

Вестник Авиценны



ПАЁМИ СИНО * AVICENNA BULLETIN

Том 21

№ 1

2019



НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

Официальное издание Таджикского государственного
медицинского университета им. Абуали ибни Сино

Основан в 1999 году

www.vestnik-avicenna.tj

Флебодиа 600

ДИОСМИН

*Французский секрет здоровых
и красивых ног*



1  таблетка в день*

- **Лечение** хронических заболеваний вен с позиции доказательной медицины
- **Оптимальная суточная доза** диосмина – 600 мг
- **Применение у женщин** вне- и во время беременности (со II триместра)
- **Производство** Франция



ПОЛИЖИНАКС

НЕОМИЦИН+НИСТАТИН+ПОЛИМИКСИН В

Эффективное лечение вагинитов с сохранением лактофлоры



ПОЛИЖИНАКС №6

Профилактика
инфекционных
осложнений



ПОЛИЖИНАКС №12

Лечение
вагинитов



ПОЛИЖИНАКС ВИРГО

Лечение
и профилактика
вагинитов

- Быстро устраняет симптомы вагинита¹
- Обладает широким спектром противомикробного действия^{2,3}
- Нормализует pH влагалища⁴

1. Спиридова Н.В., Басина Е.И., Мелкадзе Е.В. Неспецифический вагинит у беременных: возможно ли лечение с сохранением лактобацилл? *Акушерство, гинекология, репродукция*. 2012; 6(1): 6-13. 2. Инструкция по медицинскому применению лекарственных препаратов Полижинакс, Полижинакс Вирго. 3. Bohbot J.-M et al. Nystatin-Neomycin-Polymyxin B combination: efficacy and tolerance as 1st-line local treatment of infectious vaginitis. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2014; 4: 445-454. 4. Bruhat M.A. Use of local antibiotic combination in the treatment of mycotic vaginitis and mixed vaginitis. *Rev Fr Gynecol Obstet*. 1992; 87: 161-168.

Информация для специалистов здравоохранения.
Регистрационное удостоверение: № 006163 выдано Службой государственного надзора
за фармацевтической деятельностью Республики Таджикистан.

INNOTECH
INTERNATIONAL
e-mail: innotech-tj@yandex.ru

ТЕНОТЕН

СОВРЕМЕННЫЙ УСПОКАИВАЮЩИЙ ПРЕПАРАТ



- *Успокаивающее действие без сонливости и заторможенности*
- *Оказывает выраженное вегетотропное действие*
- *Не вызывает привыкания*
- *Способствует повышению эффективности терапии соматических заболеваний*

КОМПЛЕКС
РЕСПИРАТОРНЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ
СРЕДСТВ



РЕНГАЛИН

Реальное лечение кашля с 1-го дня за счет регуляции рефлекторных и воспалительных механизмов^[1]



Комплексное противокашлевое, противовоспалительное и бронхолитическое действие^[2]



Способствует снижению тяжести дневного и ночного кашля уже к 3-му дню терапии^[1]



Обширная доказательная база: 2 РКИ, Всероссийская наблюдательная программа, более 35 000 пациентов^[1,3]



Регистрационное удостоверение РУ 007634

1. Акопов А.Л. и соавт. Антибиотики и химиотерапия. 2015; 60(1-2): 19-26. 2. Инструкция по медицинскому применению препарата Ренгалин.
3. Геппе Н.А. и соавт. Терапия. 2018; 3(21): 172-180.
РКИ - рандомизированное клиническое исследование с двойным слепым плацебо-контролем

ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ДЛЯ РАБОТЫ НА КОНФЕРЕНЦИЯХ.

ООО «НПФ «Материя Медика Холдинг» 127473, Москва, 3-й Самотечный переулок, д. 9 www.materiamedica.ru телефон: +7 495 276-15-71

Паёми Сино Вестник Авиценны Avicenna Bulletin

МАЧАЛЛАИ ИЛМӢ-ТИББИИ ТАҚРИЗӢ

Ҳар се моҳ чоп мешавад
Соли 1999 таъсис ёфтааст

Нашрияи Донишгоҳи давлатии тиббии
Тоҷикистон
ба номи Абӯалӣ ибни Сино

НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

Ежеквартальное издание
Основан в 1999 году

Издание Таджикского государственного
медицинского
университета им. Абуали ибни Сино

THE MEDICAL SCIENTIFIC REVIEWED JOURNAL

A quarterly publication
Established in 1999

Edition of Avicenna Tajik State
Medical University

№1 Нашри 21 2019 №1 Том 21 2019 №1 Volume 21 2019

Мувофиқи қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии (КОА) Вазорати маориф ва илми Федератсияи Россия маҷаллаи «Паёми Сино» («Вестник Авиценны») ба Феҳристи маҷаллаву нашрияҳои илми тақризӣ, ки КОА барои интишори натиҷаҳои асосии илмии рисолаҳои докторӣ ва номзадӣ тавсия медиҳад, дохил карда шудааст (№ 22/17 аз 23 майи с. 2003 ва тақриран – 28 декабри с. 2018)

Маҷалла дар ИРИИ (Индекси Россиягии иқтибоси илмӣ), Science Index, Crossref ба қайд гирифта шудааст

Маҷалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти рақами 464 аз 5.01.1999 ба қайд гирифта шуд. Санаи азнавбақайдгирӣ 12.11.2018, № 084/МЧ-97

СӢРОҒАИ ТАХРИРИЯ:

734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдаки, 139
ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино
Тел.: (+992) 44 600 3637
(+992) 37 224 4583
E-mail: avicenna@tajmedun.tj
www.vestnik-avicenna.tj

Индекси обунa: 77688

Қисман ё пурра нашр кардани маводи дар маҷалла нашршуда танҳо бо иҷозати хаттии идораи маҷалла иҷозат дода мешавад.

Идораи маҷалла масъулияти муҳтавои маводи таблиғоти ба ҳада намегирад. Нуқтаи назари муаллифони маҷалла, ки муҳолифи назари идораи маҷалла бошад.

Решением Президиума ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации журнал «Вестник Авиценны» («Паёми Сино») включён в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук (№ 22/17 от 23 мая 2003 г. и повторно – 28 декабря 2018 г.)

Журнал представлен в РИНЦ, Science Index, Crossref

Журнал зарегистрирован Министерством культуры РТ (Свидетельство о регистрации № 464 от 5.01.1999 г.). Вновь перерегистрирован 12.11.2018, № 084/ЖР-97

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудакӣ, 139. ТГМУ им. Абуали ибни Сино
Тел.: (+992) 44 600 3637
(+992) 37 224 4583
E-mail: avicenna@tajmedun.tj
www.vestnik-avicenna.tj

Подписной индекс: 77688

Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения редакции.

Редакция не несёт ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции.

The decision of the Presidium of Higher Attestation Commission (HAC) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, journal «Avicenna Bulletin» («Vestnik Avitsenny») included in the List of leading reviewed scientific journals recommended by the HAC for the publication of basic scientific results of dissertations on competition of scientific degrees of doctors and candidates of sciences (No. 22/17 dated in 23 of May 2003 and again from December 28, 2018)

The journal is presented in the Russian Scientific Citation Index, Science Index, Crossref

The journal is registered by the Ministry of Culture of Tajikistan (the Certificate on registration No 464 from 5.01.1999). Re-registered in 12.11.2018, by № 084/МЧ-97

ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE:

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue, 139. ATSMU
Tel.: (+992) 44 600 3637
(+992) 37 224 4583
E-mail: avicenna@tajmedun.tj
www.vestnik-avicenna.tj

Subscription index: 77688

All rights reserved. Total or partial reproduction of materials published in the journal is permitted only with the written permission of the publisher.

The Editorial Board is not responsible for the content of advertising materials. The author's point of view may not coincide with the opinion of editors.

САРМУҲАРРИР

Гулов М.Қ., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.17 Чарроҳӣ
14.01.24 Пайвандсозӣ ва узвҳои сунъӣ

МУОВИНОНИ САРМУҲАРРИР

Юсуфӣ С.Ч., академики АИТ ВТ ва ҲИА ҶТ, д.и.ф., профессор
(Душанбе, Тоҷикистон)
14.02.03 Сиҳати чомеа ва тандурустӣ
14.03.06 Фармакология, фармакологияи клиникӣ

Додхоев Ҷ.С., д.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.08 Тибби атфол

МУҲАРРИРИ МАСЪҮЛ

Баратов А.К., н.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.13 Ташҳиси шӯёӣ, нуршифой
14.01.26 Чарроҳии дил ва рағҳои хунгард

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

Бабаев А.Б., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.02.01 Беҳдоштӣ

Додхоева М.Ф., академики АИТ ҶТ, д.и.т., профессор
(Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.01 Момопизишкӣ ва бемориҳои занона

Зоиров П.Т., аъзои вобастаи АИ ҶТ, д.и.т., профессор
(Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.09 Бемориҳои сироятӣ
14.01.10 Бемориҳои пӯсту зӯҳравӣ

Исмоилов К.И., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.08 Тибби атфол

Раҳмонов Э.Р., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.09 Бемориҳои сироятӣ
14.02.02 Вогиршиносӣ

Сучков И.А., д.и.т., дотсент (Рязан, Федератсияи Россия)
14.01.13 Ташҳиси шӯёӣ, нуршифой
14.03.01 Анатомиаи одам
14.03.02 Анатомиаи патологӣ

Ҳамидов Н.Ҳ., аъзои вобастаи АИ ҶТ, д.и.т., профессор
(Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.05 Бемориҳои дил
14.01.06 Рӯшшиносӣ
14.01.22 Тарбодшиносӣ

Хубутия М.Ш., аъзои вобастаи АИР, д.и.т., профессор
(Москва, Федератсияи Россия)
14.01.23 Бавлшиносӣ
14.01.24 Пайвандсозӣ ва узвҳои сунъӣ

Шакиров М.Н., д.и.т. (Томск, Россия)

14.01.14 Дандонпизишкӣ
14.01.31 Чарроҳии тармимӣ

ШҶҶРОИ ТАҲРИРИЯ

Азизов А.А., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.19 Чарроҳии атфол
14.01.23 Бавлшиносӣ

Ал-Шукри С.Х., д.и.т., профессор
(Санкт-Петербург, Федератсияи Россия)
14.01.23 Бавлшиносӣ

Амирасланов А.Т., академики АИТР, АМО, д.и.т., профессор
(Боку, Озарбойҷон)
14.01.12 Саратоншиносӣ
14.01.15 Осебшиносӣ ва раддодӣ

Артиков К.П., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.14 Дандонпизишкӣ
14.01.17 Чарроҳӣ
14.01.31 Чарроҳии тармимӣ

Ахмедов Д.А., н.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.18 Нейрочарроҳӣ
14.01.20 Иншоршиносӣ ва тахдиromӯзӣ

Ашуров Ғ.Ғ., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.14 Дандонпизишкӣ

Бердиев Р.Н., д.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.11 Бемориҳои асаб
14.01.18 Нейрочарроҳӣ

Бобоҷоаев О.И., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.16 Силшиносӣ

Брико Н.И., академики АИР, д.и.т., профессор
(Москва, Федератсияи Россия)
14.01.09 Бемориҳои сироятӣ
14.02.01 Беҳдошти
14.02.02 Вогиршиносӣ

Брунқвал Ж., д.и.т., профессор (Кёln, Олмон)
14.01.13 Ташҳиси шӯёӣ, нуршифой
14.01.26 Чарроҳии дил ва рағҳои хунгард

Бугрова О.В., д.и.т., профессор (Оренбург, Федератсияи Россия)
14.01.02 Ғадудшиносӣ
14.01.04 Бемориҳои дарунӣ
14.01.22 Тарбодшиносӣ

Воҳидов А.В., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.18 Нейрочарроҳӣ
14.01.20 Иншоршиносӣ ва тахдиromӯзӣ

Ғоибов А.Ҷ., аъзои вобастаи АИТ ҶТ, д.и.т., профессор
(Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.02 Ғадудшиносӣ
14.01.15 Осебшиносӣ ва раддодӣ
14.01.26 Чарроҳии дил ва рағҳои хунгард

Гулин А.В., д.и.т., профессор (Тамбов, Федератсияи Россия)
14.01.08 Тибби атфол
14.03.03 Физиологияи патологӣ
14.03.06 Фармакология, фармакологияи клиникӣ

Дабуров К.Н., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.02.01 Беҳдошти
14.02.03 Сиҳати чомеа ва тандурустӣ

Достиев А.Р., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.17 Чарроҳӣ
14.01.24 Пайвандсозӣ ва узвҳои сунъӣ

Ибодов С.Т., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.03.01 Анатомиаи одам
14.03.02 Анатомиаи патологӣ

Ибодов Ҳ.И., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.19 Ҷарроҳии атфол
14.01.20 Иншоршиносӣ ва таҳдиромӯзӣ

Ишанқулова Б.А., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.03.06 Фармакология, фармакологияи клиникӣ

Қодиров М.Х., д.и.т. (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.14 Дандонпизишкӣ
14.01.31 Ҷарроҳии тармимӣ

Калмиков Е.Л., н.и.т. (Кёлен, Олмон)
14.01.13 Ташхиси шӯъой, нуршифой
14.01.26 Ҷарроҳии дил ва рағҳои хунгард

Камилова М.Я., д.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.01 Момопизишкӣ ва бемориҳои занона
14.01.02 Ғадудшиносӣ

Қосимов О.И., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.09 Бемориҳои сироятӣ
14.01.10 Бемориҳои пӯсту зӯҳравӣ

Князева Л.А., д.и.т., профессор (Курск, Федератсияи Россия)
14.01.02 Ғадудшиносӣ
14.01.04 Бемориҳои дарунӣ
14.01.22 Тарбодшиносӣ

Қурбонов У.А., аъзои вобастаи АИТ ҶТ, д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.15 Осебшиносӣ ва раддодӣ
14.01.18 Нейрочарроҳӣ
14.01.31 Ҷарроҳии тармимӣ

Қурбонов К.М., академики АИТ ҶТ, д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.12 Саратоншиносӣ
14.01.17 Ҷарроҳӣ

Қурбонов С.С., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.03.01 Анатомиаи одам
14.03.02 Анатомиаи патологӣ

Миралиев С.Р., д.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.02.03 Сиҳатии ҷомеа ва тандурустӣ

Миршохӣ М., д.и.т., профессор (Париж, Фаронса)
14.01.05 Бемориҳои дил
14.03.03 Физиологияи патологӣ

Мурадов А.М., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.20 Иншоршиносӣ ва таҳдиромӯзӣ

Муҳамадиева К.М., д.и.т. (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.10 Бемориҳои пӯсту зӯҳравӣ

Муҳиддинов Н.Д., д.и.т. (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.17 Ҷарроҳӣ

Назаров Т.Ҳ., д.и.т., профессор (Санкт-Петербург, Федератсияи Россия)
14.01.23 Бавлшиносӣ

Олимзода Н.Х., д.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.04 Бемориҳои дарунӣ
14.01.05 Бемориҳои дил

Раззоқов А.А., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.15 Осебшиносӣ ва раддодӣ
14.01.18 Нейрочарроҳӣ
14.03.11 Тибби барқарорсозӣ, тибби варзишӣ, варзиши табобатӣ ва табиятшифой

Рустамова М.С., д.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.01 Момопизишкӣ ва бемориҳои занона

Сангинов А.Б., д.и.т. (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.16 Силшиносӣ
14.01.17 Ҷарроҳӣ

Сирочидинова У.Ю., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.09 Бемориҳои сироятӣ
14.01.16 Силшиносӣ
14.02.02 Воғиршиносӣ

Субҳонов С.С., н.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.14 Дандонпизишкӣ
14.01.31 Ҷарроҳии пластикӣ

Султонов Ҷ.Д., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.11 Бемориҳои асаб
14.01.13 Ташхиси шӯъой, нуршифой
14.01.26 Ҷарроҳии дил ва рағҳои хунгард

Султонов Ш.Р., д.и.т. (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.19 Ҷарроҳии атфол
14.01.23 Бавлшиносӣ

Умарзода С.Ғ., д.и.т., дотсент (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.01 Момопизишкӣ ва бемориҳои занона
14.01.12 Саратоншиносӣ

Файзуллоев Н.Ф., академики АИТ ҶТ, д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.08 Тибби атфол
14.01.09 Бемориҳои сироятӣ

Ҳочамуродов Ғ.М., д.и.т. (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.31 Ҷарроҳии тармимӣ
14.02.03 Сиҳатии ҷомеа ва тандурустӣ
14.03.11 Тибби барқарорсозӣ, тибби варзишӣ, варзиши табобатӣ ва табиятшифой

Шамсиев Ҷ.А., д.и.т. (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.20 Иншоршиносӣ ва таҳдиромӯзӣ
14.01.23 Бавлшиносӣ

Шарапова Н.М., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.06 Рӯҳшиносӣ
14.01.11 Бемориҳои асаб

Шуқуров Ф.А., д.и.т., профессор (Душанбе, Тоҷикистон)
14.01.11 Бемориҳои асаб
14.03.03 Физиологияи патологӣ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Гулов М.К., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.17 Хирургия
14.01.24 Трансплантология и искусственные органы

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Юсуфи С.Д., академик АМН РТ, д.ф.н., профессор
(Душанбе, Таджикистан)
14.02.03 Общественное здоровье и здравоохранение
14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология

Додхоев Д.С., д.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.01.08 Педиатрия

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

Баратов А.К., к.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия
14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Бабаев А.Б., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.02.01 Гигиена

Додхоева М.Ф., академик АМН РТ, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.01 Акушерство и гинекология

Зоиров П.Т., член-корр. АН РТ, д.м.н., профессор
(Душанбе, Таджикистан)
14.01.09 Инфекционные болезни
14.01.10 Кожные и венерические болезни

Исмоилов К.И., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.08 Педиатрия

Рахманов Э.Р., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.09 Инфекционные болезни
14.02.02 Эпидемиология

Сучков И.А., д.м.н., доцент (Рязань, Россия)
14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия
14.03.01 Анатомия человека
14.03.02 Патологическая анатомия

Хамидов Н.Х., член-корр. АН РТ, д.м.н., профессор
(Душанбе, Таджикистан)
14.01.05 Кардиология
14.01.06 Психиатрия
14.01.22 Ревматология

Хубутия М.Ш., член-корр. РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)
14.01.23 Урология
14.01.24 Трансплантология и искусственные органы

Шакиров М.Н., д.м.н. (Томск, Россия)
14.01.14 Стоматология
14.01.31 Пластическая хирургия

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Азизов А.А., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.19 Детская хирургия
14.01.23 Урология

Аль-Шукри С.Х., д.м.н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)
14.01.23 Урология

Амирасланов А.Т., академик РАМН, НАНА, д.м.н., профессор (Баку, Азербайджан)
14.01.12 Онкология
14.01.15 Травматология и ортопедия

Артыков К.П., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.14 Стоматология
14.01.17 Хирургия
14.01.31 Пластическая хирургия

Ахмедов Д.А., к.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.18 Нейрохирургия
14.01.20 Анестезиология и реаниматология

Ашуров Г.Г., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.14 Стоматология

Бердиев Р.Н., д.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.01.11 Нервные болезни
14.01.18 Нейрохирургия

Бобоходжаев О.И., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.16 Фтизиатрия

Брико Н.И., академик РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)
14.01.09 Инфекционные болезни
14.02.01 Гигиена
14.02.02 Эпидемиология

Брункваль Ж., д.м.н., профессор (Кёльн, Германия)
14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия
14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия

Бугрова О.В., д.м.н., профессор (Оренбург, Россия)
14.01.02 Эндокринология
14.01.04 Внутренние болезни
14.01.22 Ревматология

Вахидов А.В., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.18 Нейрохирургия
14.01.20 Анестезиология и реаниматология

Гаибов А.Д., член-корр. АМН РТ, д.м.н., профессор
(Душанбе, Таджикистан)
14.01.02 Эндокринология
14.01.15 Травматология и ортопедия
14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия

Гулин А.В., д.м.н., профессор (Тамбов, Россия)
14.01.08 Педиатрия
14.03.03 Патологическая физиология
14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология

Дабуров К.Н., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.02.01 Гигиена
14.02.03 Общественное здоровье и здравоохранение

Достиев А.Р., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.17 Хирургия
14.01.24 Трансплантология и искусственные органы

Ибодов С.Т., д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.03.01 Анатомия человека
14.03.02 Патологическая анатомия

- Ибодов Х.И.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.19 Детская хирургия
14.01.20 Анестезиология и реаниматология
- Ишанкулова Б.А.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология
- Кадыров М.Х.**, д.м.н. (Душанбе, Таджикистан)
14.01.14 Стоматология
14.01.31 Пластическая хирургия
- Калмыков Е.Л.**, к.м.н. (Кёльн, Германия)
14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия
14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия
- Камилова М.Я.**, д.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.01.01 Акушерство и гинекология
14.01.02 Эндокринология
- Касымов О.И.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.09 Инфекционные болезни
14.01.10 Кожные и венерические болезни
- Князева Л.А.**, д.м.н., профессор (Курск, Россия)
14.01.02 Эндокринология
14.01.04 Внутренние болезни
14.01.22 Ревматология
- Курбанов У.А.**, член-корр. АМН РТ, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.15 Травматология и ортопедия
14.01.18 Нейрохирургия
14.01.31 Пластическая хирургия
- Курбонов К.М.**, академик АМН РТ, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.12 Онкология
14.01.17 Хирургия
- Курбонов С.С.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.03.01 Анатомия человека
14.03.02 Патологическая анатомия
- Миралиев С.Р.**, д.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.02.03 Общественное здоровье и здравоохранение
- Миршахи М.**, д.м.н., профессор (Париж, Франция)
14.01.05 Кардиология
14.03.03 Патологическая физиология
- Муратов А.М.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.20 Анестезиология и реаниматология
- Мухамадиева К.М.**, д.м.н. (Душанбе, Таджикистан)
14.01.10 Кожные и венерические болезни
- Мухиддинов Н.Д.**, д.м.н. (Душанбе, Таджикистан)
14.01.17 Хирургия
- Назаров Т.Х.**, д.м.н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)
14.01.23 Урология
- Олимзода Н.Х.**, д.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.01.04 Внутренние болезни
14.01.05 Кардиология
- Раззоков А.А.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.15 Травматология и ортопедия
- 14.01.18 Нейрохирургия
14.03.11 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия
- Рустамова М.С.**, д.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.01.01 Акушерство и гинекология
- Сангинов А.Б.**, д.м.н. (Душанбе, Таджикистан)
14.01.16 Фтизиатрия
14.01.17 Хирургия
- Сиродждинова У.Ю.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.09 Инфекционные болезни
14.01.16 Фтизиатрия
14.02.02 Эпидемиология
- Субханов С.С.**, к.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.01.14 Стоматология
14.01.31 Пластическая хирургия
- Султанов Д.Д.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.11 Нервные болезни
14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия
14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия
- Султонов Ш.Р.**, д.м.н. (Душанбе, Таджикистан)
14.01.19 Детская хирургия
14.01.23 Урология
- Умарзода С.Г.**, д.м.н., доцент (Душанбе, Таджикистан)
14.01.01 Акушерство и гинекология
14.01.12 Онкология
- Файзуллоев Н.Ф.**, академик АМН РТ, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.08 Педиатрия
14.01.09 Инфекционные болезни
- Ходжамурадов Г.М.**, д.м.н. (Душанбе, Таджикистан)
14.01.31 Пластическая хирургия
14.02.03 Общественное здоровье и здравоохранение
14.03.11 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия
- Шамсиев Д.А.**, д.м.н. (Душанбе, Таджикистан)
14.01.20 Анестезиология и реаниматология
14.01.23 Урология
- Шарапова Н.М.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.06 Психиатрия
14.01.11 Нервные болезни
- Шукuroв Ф.А.**, д.м.н., профессор (Душанбе, Таджикистан)
14.01.11 Нервные болезни
14.03.03 Патологическая физиология

EDITOR-IN-CHIEF

M.K. Gulov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
General Surgery
Transplant Surgery

ASSOCIATE EDITOR

S.J. Yusufi, Doctor of Pharmacy, PhD, Dr. Habil., Professor, Academician (full member) of the Medical Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan (Dushanbe, Tajikistan)
Public Health and Preventive Medicine
Pharmacology and General Clinical Pharmacology

ASSOCIATE EDITOR

J.S. Dodkhoev, MD, PhD, Dr. Habil., Associate Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Pediatrics (Neonatology/Perinatology)

MANAGING EDITOR

A.K. Baratov, MD, PhD, Associate Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Radiology-Diagnostic (Endovascular Surgery and Interventional Cardiology) and Nuclear Medicine
Cardiovascular Surgery

EDITORIAL BOARD

A.B. Babaev, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Environmental Health

M.F. Dodkhoeva, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Academician (full member) of the Medical Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan (Dushanbe, Tajikistan)
Obstetrics and Gynecology

P.T. Zoirov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan (Dushanbe, Tajikistan)
Infectious Disease
Dermatology and Venereology

K.I. Ismoilov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Pediatrics

E.R. Rahmanov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Infectious Disease
Epidemiology

I.A. Suchkov, MD, PhD, Dr. Habil., Associate Professor (Ryazan, Russian Federation)
Radiology-Diagnostic and Nuclear Medicine
Medical Research (Anatomy)
Pathology

N.Kh. Khamidov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan (Dushanbe, Tajikistan)
Cardiology
Psychiatry
Rheumatology

M.Sh. Khubutia, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)
Urology
Transplant Surgery

M.N. Shakirov, Doctor of Dentistry, PhD, Dr. Habil. (Tomsk, Russian Federation)
Dentistry
Plastic and Reconstructive Surgery

EDITORIAL COUNCIL

A.A. Azizov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Pediatric Surgery
Urology

S.Kh. Al-Shukri, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Saint Petersburg, Russian Federation)
Urology

A.T. Amiraslanov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Academician (full member) of the Russian Academy of Medical Sciences, Academician (full member) of the National Academy of Sciences of Azerbaijan (Baku, Azerbaijan)
Surgical Oncology
Orthopedic Surgery

K.P. Artykov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Dentistry
General Surgery
Plastic and Reconstructive Surgery

J.A. Akhmedov, MD, PhD, Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Neurosurgery
Anesthesiology and Critical Care Medicine

G.G. Ashurov, Doctor of Dentistry, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Dentistry

R.N. Berdiev, MD, PhD, Dr. Habil., Associate Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Neurology
Neurosurgery

O.I. Bobokhojaev, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Phthysiology

N.I. Briko, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Academician (full member) of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)
Infectious Disease
Environmental Health
Epidemiology

J. Brunkwall, MD, PhD, Professor (Cologne, Germany)
Radiology-Diagnostic and Nuclear Medicine
Cardiovascular Surgery

O.V. Bugrova, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Orenburg, Russian Federation)
Endocrinology
Internal Medicine
Rheumatology

A.V. Vakhidov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Neurosurgery
Anesthesiology and Critical Care Medicine

A.D. Gaibov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Corresponding Member of the Academy of Medical Sciences of the Republic of Tajikistan (Dushanbe, Tajikistan)
Endocrinology
Orthopedic Surgery
Cardiovascular Surgery

A.V. Gulin, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Tambov, Russian Federation)
Pediatrics
Pathological Physiology
Pharmacology and General Clinical Pharmacology

K.N. Daburov, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Environmental Health
Public Health and Preventive Medicine

A.R. Dostiev, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
General Surgery
Transplant Surgery

- S.T. Ibodov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Medical Research (Anatomy)
Pathology
- Kh.I. Ibodov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Pediatric Surgery
Anesthesiology and Critical Care Medicine
- B.A. Ishankulova**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Pharmacology and General Clinical Pharmacology
- M.Kh. Kadyrov**, Doctor of Dentistry, PhD, Dr. Habil.
(Dushanbe, Tajikistan)
Dentistry
Plastic and Reconstructive Surgery
- E.L. Kalmykov**, MD, PhD (Cologne, Germany)
Radiology-Diagnostic and Nuclear Medicine
Cardiovascular Surgery
- M.Ya. Kamilova**, MD, PhD, Dr. Habil., Associate Professor
(Dushanbe, Tajikistan)
Obstetrics and Gynecology
Endocrinology
- O.I. Kasymov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Infectious Disease
Dermatology and Venereology
- L.A. Knyazeva**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Kursk, Russian Federation)
Endocrinology
Internal Medicine
Rheumatology
- U.A. Kurbanov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Corresponding Member
of the Academy of Medical Sciences of the Republic of Tajikistan
(Dushanbe, Tajikistan)
Orthopedic Surgery
Neurosurgery
Plastic and Reconstructive Surgery
- K.M. Kurbonov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Academician (full
member) of the Medical Academy of Sciences of the Republic of
Tajikistan (Dushanbe, Tajikistan)
Surgical Oncology
General Surgery
- S.S. Kurbonov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Research Medicine (Anatomy)
Pathology
- S.R. Miraliev**, MD, PhD, Dr. Habil., Associate Professor
(Dushanbe, Tajikistan)
Public Health and Preventive Medicine
- M. Mirshahi**, MD, PhD, Professor (Paris, France)
Cardiology
Pathological Physiology
- A.M. Muradov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Anesthesiology and Critical Care Medicine
- K.M. Mukhamadieva**, MD, PhD, Dr. Habil. (Dushanbe, Tajikistan)
Dermatology and Venereology
- N.D. Mukhiddinov**, MD, PhD, Dr. Habil. (Dushanbe, Tajikistan)
General Surgery
- T.Kh. Nazarov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor
(Saint Petersburg, Russian Federation)
Urology
- N.Kh. Olimzoda**, MD, PhD, Dr. Habil., Associate Professor
(Dushanbe, Tajikistan)
Internal Medicine
Cardiology
- A.A. Razzokov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Orthopedic Surgery
Neurosurgery
Physical Medicine and Rehabilitation
- M.S. Rustamova**, MD, PhD, Dr. Habil., Associate Professor
(Dushanbe, Tajikistan)
Obstetrics and Gynecology
- A.B. Sanginov**, MD, PhD, Dr. Habil. (Dushanbe, Tajikistan)
Phthysiology
General Surgery
- U.Yu. Sirodjidinova**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Infectious Disease
Phthysiology
Epidemiology
- S.S. Subhanov**, Doctor of Dentistry, PhD, Associate Professor
(Dushanbe, Tajikistan)
Dentistry
Plastic and Reconstructive Surgery
- D.D. Sultanov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Neurology
Radiology-Diagnostic and Nuclear Medicine
Cardiovascular Surgery
- Sh.R. Sultonov**, MD, PhD, Dr. Habil. (Dushanbe, Tajikistan)
Pediatric Surgery
Urology
- S.G. Umarzoda**, MD, PhD, Dr. Habil., Associate Professor
(Dushanbe, Tajikistan)
Obstetrics and Gynecology
Surgical Oncology
- N.F. Fayzulloev**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor, Academician (full
member) of the Medical Academy of Sciences of the Republic of
Tajikistan (Dushanbe, Tajikistan)
Pediatrics
Infectious Disease
- G.M. Khodjamuradov**, MD, PhD, Dr. Habil. (Dushanbe, Tajikistan)
Plastic and Reconstructive Surgery
Public Health and Preventive Medicine
Physical Medicine and Rehabilitation
- D.A. Shamsiev**, MD, PhD, Dr. Habil. (Dushanbe, Tajikistan)
Anesthesiology and Critical Care Medicine
Urology
- N.M. Sharapova**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Psychiatry
Neurology
- F.A. Shukurov**, MD, PhD, Dr. Habil., Professor (Dushanbe, Tajikistan)
Neurology
Pathological Physiology

- Вступительная статья**
Журналу «Вестник Авиценны» – 20 лет
М.К. Гулов, А.К. Баратов
- Акушерство и гинекология**
Структура врождённых пороков развития женской репродуктивной системы (по данным Таджикского НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии)
Ф.Б. Аминова, Д.А. Ходжамуродова, Ф.О. Косимова, Ф.И. Ибрагимова
- Оценка факторов риска сверхранних преждевременных родов
А.Е. Шкляев, М.В. Семёнова, А.С. Лялина, И.Е. Максимов
- Внутренние болезни**
Применение гастроэнтерологического опросника GSRS в диагностике дисфункции ЖКТ у больных старческого возраста с артрозами на фоне сахарного диабета
С.И. Кирилина, В.С. Сирота, Г.Г. Сирота, В.А. Айрумян
- Особенности свободнорадикального окисления и метаболической активности эндотелия сосудов у больных с хронической обструктивной болезнью лёгких
А.М. Сабурова, Х.Р. Насырджонова, Х.Ё. Шарипова, М.Б. Курбанова
- Инфекционные болезни**
Состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы у детей со скарлатиной
Н.М. Ходжаева, А.М. Сабурова, З.Р. Бобоева
- Кардиология**
Лечение хронической сердечной недостаточности у мужчин среднего возраста с депрессией
Х.С. Султонов, Х.Ё. Шарипова, Г.М. Негматова, А.А. Шербалов, Ф.Н. Абдуллоев, О.С. Нуруллоев
- Нейрохирургия**
Новое в удалении грыж межпозвонковых дисков
Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев, С.Г. Али-Задэ
- Нервные болезни**
Когнитивные дисфункции в отдалённом периоде у пациентов среднего, пожилого и старческого возрастов после холецистэктомии
М.К. Гулов, А.М. Сафарзода
- Общественное здоровье и здравоохранение**
Социально-демографическая характеристика лиц, страдающих героиновой наркоманией
Ш.М. Гулямов
- Педиатрия**
Уровни малонового диальдегида и супероксиддисмутазы у детей из зоны повышенного радиационного фона
З.А. Бадалова, Д.С. Додхоев, А.М. Сабурова
- Пластическая хирургия**
Современный подход к диагностике и хирургическому лечению искривлений перегородки носа
У.А. Курбанов, И.Х. Махмудов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов, Ж.Ю. Дадоджонов
- Хирургическая тактика при дистальных поражениях нервных стволов верхних конечностей
М.Ф. Одинаев, Г.М. Ходжамуродов, А.Х. Шаймонов, М.С. Саидов
- Introductory article**
14 Journal of “Avicenna Bulletin” – 20 years
M.K. Gulov, A.K. Baratov
- Obstetrics and Gynecology**
21 The structure of congenital malformations of the female reproductive system (according to the Tajik SRI of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology)
F.B. Aminova, D.A. Khodzhamurodova, F.O. Kosimova, F.I. Ibragimova
- 26 Assessment of risk factors of premature birth
A.E. Shklyayev, M.V. Semyonova, A.S. Lyalina, I.E. Maksimov
- Internal Medicine**
33 Application of gastroenterological questionnaire GSRS in diagnostics of gastrointestinal dysfunction in late elderly patients with arthrosis on the diabetes background
S.I. Kirilina, V.S. Sirota, G.G. Sirota, V.A. Ayrumyan
- 38 Features of free radical oxidation and metabolic activity of vascular endothelium in patients with chronic obstructive pulmonary disease
A.M. Saburova, Kh.R. Nasyrdzhonova, Kh.Yo. Sharipova, M.B. Kurbanova
- Infectious Diseases**
43 Condition of lipid peroxidation and antioxidant system in children with scarlet fever
N.M. Khodzhaeva, A.M. Saburova, Z.R. Boboeva
- Cardiology**
48 Treatment of chronic heart failure in middle-aged men with depression
Kh.S. Sultonov, Kh.Yo. Sharipova, G.M. Negmatova, A.A. Sherbadalov, F.N. Abdulloev, O.S. Nurulloev
- Neurosurgery**
55 New approach in the spinal disc herniation treatment
Kh.D. Rakhmonov, R.N. Berdiev, S.G. Ali-Zade
- Neurology**
60 Cognitive dysfunctions in patients of middle, elderly and old age in the long-term period after cholecystectomy
M.K. Gulov, A.M. Safarzoda
- Public Health and Preventive Medicine**
66 Socio-demographic characteristics of persons suffering with heroin addiction
Sh.M. Gulyamov
- Pediatrics**
71 Levels of malonic dialdehyde and superoxide dismutase in children from a zone with heightened radiation background
Z.A. Badalova, J.S. Dodkhoev, A.M. Saburova
- Plastic and Reconstructive Surgery**
77 Modern approach to the diagnostic and surgical treatment of the nasal septum curvature
U.A. Kurbanov, I.Kh. Makhmudov, S.M. Dzhano bilova, Sh.I. Kholov, Zh.Yu. Dadodzhonov
- 83 Surgical tactics in distal lesions of nerve trunks of the upper limbs
M.F. Odinaev, G.M. Khodzhamuradov, A.Kh. Shaymonov, M.S. Saidov

| | |
|--|------------|
| Фтизиатрия | |
| Стигма и дискриминация, связанные с туберкулёзом <i>Т.М. Ким, Т.Ч. Чубаков, А.А. Токтоғонова, К.А. Душимбекова</i> | 90 |
| Улучшение результатов диагностики и лечения абдоминального туберкулёза <i>Ф.И. Махмадов, М.С. Асоев</i> | 95 |
| Абдоминальный туберкулёз: возвращение в хирургию <i>Д.В. Плоткин, М.Н. Решетников, У.О. Гафаров, О.В. Беленцева, Е.А. Степанов, М.В. Синицын</i> | 101 |
| Динамика показателей деструкции лёгочной ткани и гормонального фона как маркёр прогнозирования эффективности лечения мультирезистентного туберкулёза <i>О.С. Шевченко, И.А. Овчаренко, О.Н. Швец</i> | 110 |
| Хирургия | |
| Малоинвазивные оперативные вмешательства при эхинококкозе печени <i>З.А. Азиззода, К.М. Курбонов, В.С. Ризоев</i> | 116 |
| Результаты неотложной лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском <i>Ф.И. Махмадов, Д. Мирбеғиев, П.Ш. Каримов, Х.Ш. Махмадёрров</i> | 121 |
| Эпидемиология | |
| Скрининг хронической болезни почек у жителей Таджикистана <i>М.К. Гулов, С.М. Абдуллоев</i> | 129 |
| Обзоры литературы | |
| Комплексная диагностика и методы лечения синдрома энтеральной недостаточности у пациентов с острым панкреатитом <i>С.Г. Али-Заде, Ш.К. Назаров, П.К. Холматов, Р.А. Додихудоев</i> | 136 |
| Клинико-фармакоэкономические аспекты активной контролируемой противовоспалительной терапии ревматоидного артрита, основанной на принципах стратегии «treat-to-target»: современное состояние вопроса <i>С.Б. Бекмуродзода, Ё.У. Саидов, Х.Р. Махмудов</i> | 141 |
| Беременность и туберкулёз: проблемы и пути их решения <i>С.Ш. Валдошова, М.Ф. Додхоева, У.Ю. Сироджидинова</i> | 147 |
| Псориаз: значение физиотерапевтических факторов в комплексной терапии хронического дерматоза <i>В.В. Кирьянова, Ю.С. Егорова, Е.В. Петрова</i> | 154 |
| Реконструктивно-восстановительные операции и вопросы качества жизни больных с местно-распространённым раком головы и шеи <i>Д.Р. Сангинов, А.М. Мудунов, Р.З. Юлдошев, Н.И. Базаров, И.К. Ниязов, Н.А. Сафарзода</i> | 165 |
| Клинические наблюдения | |
| Развитие рака желудка на фоне инородного тела <i>Р.З. Юлдошев, Д.З. Зикиряходжаев, З.Х. Хусейнзода, А.А. Ходжамкулов, Ё.И. Азатуллоев, И.К. Бобоев, А.А. Абдуллоев, С.М. Дилшодов</i> | 173 |
| Письмо в редакцию | |
| | 178 |
| Юбилей | |
| | 182 |
| Памятные даты | |
| | 185 |
| Ретракция статьи | |
| | 189 |
| Правила оформления журнальных публикаций | |
| | 190 |
| Phthisiology | |
| Stigma and discrimination associated with tuberculosis <i>T.M. Kim, T.Ch. Chubakov, A.A. Toktogonova, K.A. Dushimbekova</i> | 90 |
| Improvement results of diagnosis and treatment of abdominal tuberculosis <i>F.I. Makhmadov, M.S. Asoev</i> | 95 |
| Abdominal tuberculosis: return to surgery <i>D.V. Plotkin, M.N. Reshetnikov, U.O. Gafarov, O.V. Belentseva, E.A. Stepanov, M.V. Sinitsyn</i> | 101 |
| Dynamics of the indicators of lung destruction and hormonal background as a predictive marker of the effectiveness of multidrug resistant tuberculosis treatment <i>O.S. Shevchenko, I.A. Ovcharenko, O.N. Shvets</i> | 110 |
| General Surgery | |
| Minimally invasive surgery for the liver echinococcosis <i>Z.A. Azizzoda, K.M. Kurbonov, V.S. Rizoev</i> | 116 |
| Results of emergency laparoscopic cholecystectomy in patients with high operational risk <i>F.I. Makhmadov, D. Mirbegiev, P.Sh. Karimov, Kh.Sh. Makhmadyorov</i> | 121 |
| Epidemiology | |
| Screening of chronic kidney disease in Tajikistan residents <i>M.K. Gulov, S.M. Abdulloev</i> | 129 |
| Review articles | |
| Complex diagnostics and methods of treatment of the syndrome of enteral insufficiency in patients with acute pancreatitis <i>S.G. Ali-Zade, Sh.K. Nazarov, P.K. Kholmatoev, R.A. Dodikhudoev</i> | 136 |
| Clinical and pharmacoeconomic aspects of active controlled anti-inflammatory therapy of rheumatoid arthritis, based on the principles of the «treat-to-target» strategy: current state of the issue <i>S.B. Bekmurodzoda, Yo.U. Saidov, Kh.R. Makhmudov</i> | 141 |
| Pregnancy and tuberculosis: problems and their solutions <i>S.Sh. Valdoshova, M.F. Dodkhoeva, U.Yu. Sirodzhidinova</i> | 147 |
| Psoriasis: the value of physiotherapeutic factors in the complex therapy of chronic dermatosis <i>V.V. Kiryanova, Yu.S. Egorova, E.V. Petrova</i> | 154 |
| Reconstructive surgery and quality of live in patients with locally-advanced head and neck cancer <i>D.R. Sanginov, A.M. Mudunov, R.Z. Yuldoshev, N.I. Bazarov, I.K. Niyazov, N.A. Safarzoda</i> | 165 |
| Case reports | |
| Development of gastric cancer on the background of the foreign body <i>R.Z. Yuldoshev, D.Z. Zikiryakhodzhaev, Z.Kh. Khuseynzoda, A.A. Khodzhamkulov, Yo.I. Azatulloev, I.K. Boboev, A.A. Abdulloev, S.M. Dilshodov</i> | 173 |
| Letter to the Editor | |
| | 178 |
| Anniversaries | |
| | 182 |
| Memorable Dates | |
| | 185 |
| Retraction of articles | |
| | 189 |
| Information for authors | |
| | 190 |

ЖУРНАЛУ «ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ» – 20 ЛЕТ

М.К. ГУЛОВ, А.К. БАРАТОВ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

В статье, посвящённой 20 летию юбилею журнала «Вестник Авиценны», отражены исторические предпосылки его создания, говорится о вкладе тех учёных, которые стояли у истоков журнала. Дана информация об основных этапах становления «Вестника Авиценны». В 1999 году журнал зарегистрирован Министерством культуры Республики Таджикистан (№ 464 от 05.01.1999) и вновь перерегистрирован 12.11.2018 года, № 084/ЖР-97. С 2003 года журнал включён в «Перечень...» ВАК России. С 2008 года «Вестник Авиценны» представлен в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ). Отмечено, что двухлетний импакт-фактор журнала вырос с 0,02 в 2013 году до 0,453 к 2018 году, т.е. в 22 раза, а рост пятилетнего импакт-фактора за этот же период составил с 0,024 до 0,320, т.е. 13кратно. В 2009 году журналу присвоен Международный стандартный серийный номер (ISSN). За 20 летний период своего существования на страницах «Вестника Авиценны» опубликовано 1641 статья, в том числе 1343 работы представлены таджикскими и 298 статей – зарубежными учёными. В 2017 году «Вестник Авиценны» вступил в международную организацию PILA (Publishers International Linking Association), и при этом каждой статье присваивается уникальный идентификационный номер – DOI (Digital Object Identifier). На сегодняшний день «Вестник Авиценны» придерживается «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», сформулированных Международным комитетом редакторов медицинских журналов (ICMJE), а также положений, разработанных и утверждённых Комитетом по этике научных публикаций – COPE (Committee on Publication Ethics). В год своего юбилея «Вестник Авиценны» продолжит свои славные традиции, основанные на принципах объективности, прозрачности, добросовестности, требовательности, соблюдения этики, а также усилит работу по улучшению своего внутреннего и внешнего содержания.

Ключевые слова: рецензируемый журнал, редакционная этика, Российский индекс научного цитирования, ISSN, ICMJE, COPE, PILA, DOI.

Для цитирования: Гулов МК, Баратов АК. Журналу «Вестник Авиценны» – 20 лет. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):14-20. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-14-20>.

JOURNAL OF «AVICENNA BULLETIN» – 20 YEARS

M. K. GULOV, A. K. BARATOV

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

The article, devoted to the 20th anniversary of the journal “Avicenna Bulletin”, reflects the historical background of its creation, tells about the contribution of those scientists who were in the first series of the journal. Information on the main stages of the formation of Avicenna Bulletin is given. In 1999, the journal was registered by the Ministry of Culture of the Republic of Tajikistan (No. 464 of January 5, 1999) and re-registered on 12.11.2018, No. 084/97. Since 2003, the journal has been included in the “List ...” of the Higher Attestation Commission of Russia. Since 2008, Avicenna Bulletin has been presented in the Russian Scientific Citation Index (RSCI). It should be noted that the journal’s two-year impact factor increased from 0.02 in 2013 to 0.453 by 2018, i.e. 22 times, and the growth of the five-year impact factor during the same period amounted from 0.024 to 0.320, i.e. 13 times. In 2009, the journal was assigned the International Standard Serial Number (ISSN). During 20 years of its existence on the pages of Avicenna Bulletin were published 1641 articles including 1343 works submitted by Tajik researchers and 298 articles by foreign scientists. In 2017, Avicenna Bulletin joined the Publishers International Linking Association (PILA), and each article is assigned a unique identification number – DOI (Digital Object Identifier). To date, Avicenna’s Bulletin adheres to the “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals” formulated by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), as well as the provisions developed and approved by the Committee on Publication Ethics (COPE). In the year of its anniversary, Avicenna Bulletin will continue the glorious traditions based on the principles of objectivity, transparency, goodwill, demanding, and ethics, and will also intensify efforts to improve its internal and external content.

Keywords: Peer-reviewed journal, editorial ethics, Russian Index of Scientific Citation, ISSN, ICMJE, COPE, PILA, DOI.

For citation: Gulov MK, Baratov AK. Zhurnal «Vestnik Avitsenny» – 20 let [Journal of “Avicenna Bulletin” – 20 years]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):14-20. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-14-20>.

Общеизвестно, что научный журнал является одним из основных и действенных средств научной коммуникации представителей современного учёного мира. Опубликованная в научном рецензируемом журнале оригинальная статья характеризует автора с точки зрения его компетентности в той или иной области знаний, открывает его имя широкой научной аудитории. И, если несколько десятилетий назад издаваемые журналы представляли собой, в основном, только продукцию в «жестком» формате и, в этой связи, были доступны относительно ограниченному кругу читателей, то сегодня, с повсеместным распространением интернета, журнал, вне сомнений, стал средством массовой научной коммуникации.

Естественно и понятно стремление любого уважающего себя учёного опубликовать результаты своих исследований в широко известных в научных кругах и прочно зарекомендовавших себя передовых рецензируемых журналах. Одной из важнейших характеристик является то, что эти периодические издания обязательно должны быть представлены и реферироваться в одной или нескольких международных информационных базах данных [1].

Не надо забывать, что за выходом каждого выпуска журнала стоит колоссальный и кропотливый труд не только авторов, представивших свои исследования, но и целого коллектива редакции, включая главного редактора, редакционную коллегию,

редакционный совет и технический персонал. Выход в свет каждого номера журнала можно сравнить с рождением очередного ребёнка. Как и дети одних родителей бывают не похожими друг на друга, так и каждый номер журнала уникален как по своим преимуществам, так и недостаткам и недочётам. Именно поэтому, по истечении определённого срока жизни и достижении «круглой» даты, коллектив каждого журнала стремится подвести итоги своей деятельности, проанализировать их и наметить пути дальнейшей оптимизации как внешнего, так и внутреннего облика издания [2-6].

«Вестник Авиценны» является официальным изданием Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино и имеет статус научно-медицинского рецензируемого журнала. Он предназначен для публикаций результатов фундаментальных и прикладных научных исследований учёных ТГМУ и других медицинских учреждений Республики Таджикистан, а также зарубежных учёных, в виде оригинальных научных статей, обзорных научных материалов, научных сообщений, библиографических обзоров по определённым темам научных исследований, исторических справок, посвящённых деятелям таджикской и зарубежной науки. Журнал выходит 4 раза в год и в настоящее время насчитывает 20 томов и 79 номеров, в которых на сегодняшний день опубликовано свыше 1600 статей по различным направлениям медицины.

Журнал «Вестник Авиценны» основан в 1999 году по инициативе тогдашнего ректора, доктора медицинских наук, профессора Х.К. Рафиева. Кроме того, большую роль в зарождении журнала сыграли профессор М.Я. Расули и А.К. Анваров. В те годы отмечалась тенденция к росту числа защит кандидатских и докторских диссертаций [7], а в республике было всего 3 журнала, где соискатели учёных степеней могли опубликовать результаты своих диссертационных исследований по медицине. Именно этот факт и побудил руководство мединститута к созданию журнала «Вестник Авиценны». Высокие требования, качественные публикации, а так же кропотливый труд главных редакторов, редакционной коллегии и совета позволили добиться признания журнала не только в Республике, но и за её пределами.

В разные годы главными редакторами журнала были известные учёные Республики Таджикистан, профессора: Рафиев Х.К. (1999-2000), Файзуллаев Н.Ф. (2000-2003), Курбонов К.М. (2003-2005), Курбанов У.А. (2005-2016). С 2016 года главным редактором является ректор ТГМУ им. Абуали ибни Сино, профессор Гулов М.К. За период существования журнала ответственными секретарями/редакторами были: Зоиров Б.У. (1999), Юлдошев У.Р. (1999-2003; 2005-2007), Марченко М.А. (2003-2004), Лапина Т.В. (2004-2005), Турсунов Р.А. (2007-2016), Баратов А.К. (2016 по настоящее время).

С 2003 года журнал входит в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК Российской Федерации для публикации основных научных результатов докторских и кандидатских диссертаций¹. Следует особо подчеркнуть, что наш журнал в числе первых из научных изданий Таджикистана вошёл в указанный перечень: в тот год данный список состоял всего лишь из 11 журналов Таджикистана по различным направлениям науки.

Журнал с 2008 года представлен в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ), что говорит о его роли в предостав-

лении читателю высококачественной научной медицинской информации. Так, двухлетний импакт-фактор журнала вырос с 0,02 в 2013 году до 0,453 к 2018 году, т.е. в 22 раза, а рост пятилетнего импакт-фактора за этот же период составил с 0,024 до 0,320, т.е. в 13 раз (рис. 1, 2). Рейтинг Science Index в 2013 году составлял 0,009, а к началу 2018 года равнялся 0,046 (рис. 3).

Из 75 таджикских научных журналов, представленных в РИНЦ, по количеству цитирований «Вестник Авиценны» входит в первую десятку (рис. 4), а по рейтингу Science Index среди указанных журналов занимает 4 место (рис. 5).

Как было указано выше, за 20 летний период своего существования на страницах «Вестника Авиценны» опубликована 1641 статья, в том числе 1343 работы представлены таджикскими учёными. География остальных статей распределилась следующим образом: Австрия – 1, Азербайджан – 16, Армения – 2, Афганистан – 4, Беларусь – 2, Германия – 2, Казахстан – 32, Кыргызстан – 33, Россия – 191, Узбекистан – 1, Украина – 8, Франция – 6. Если условно разбить 20 летний период существования журнала на 2 этапа (первое и второе десятилетие), то число опубликованных статей из стран ближнего и дальнего зарубежья в первом десятилетии равнялось 23, что составляло 3,9% от общего количества статей. Эти показатели во втором десятилетии выросли до значений 275 и 26% соответственно. Таким образом, количество опубликованных статей иностранных авторов во втором десятилетии увеличилось в 12 раз. Это, безусловно, свидетельствует о возрастающем интересе наших зарубежных коллег к «Вестнику Авиценны» и о его большей «узнаваемости» за пределами Таджикистана.

С 2009 года «Вестник Авиценны» имеет свой Международный стандартный серийный номер (ISSN), что является одним из основных атрибутов периодического издания.

Решением Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 13 декабря 2018 года «Вестник Авиценны» включён в «Список рецензируемых журналов Республики Таджикистан».

Время не стоит на месте, и современное научное сообщество требует более жёсткого подхода к качеству публикуемых материалов, особенно изложения достоверной информации, основанной на применении современного статистического анализа, новых методов исследования. Требования большинства международных журналов унифицируются и подводятся под единый стандарт. Изменились требования как к оформлению публикаций, так и рецензированию статей. Учитывая современные стандарты к публикациям, а так же необходимость выхода журнала в новое международное пространство, в 2016 году была принята новая концепция развития журнала «Вестник Авиценны». В частности, был изменён дизайн обложки (рис. 6), применено новое оформление публикаций согласно самым современным требованиям, которые используют ведущие мировые издательства.

В 2017 году «Вестник Авиценны» первым среди всех научных журналов Республики Таджикистан вступил в международную организацию PILA (Publishers International Linking Association), что предоставило возможность учёным со всего мира знакомиться с научным содержанием журнала. Кроме того, через регистрационное агентство CrossRef, являющимся партнёром PILA, каждой статье присваивается уникальный идентификационный номер – DOI (Digital Object Identifier). Следует отметить, что подавляющее большинство всемирно признанных научных журналов практикует присвоение своим статьям индекса DOI. С какой целью это делается? Во-первых, по имеющемуся DOI облегчается процесс поиска и цитирования статьи. Во-вто-

¹ Решение Президиума ВАК Министерства образования РФ от 23 мая 2003 года, № 22/17

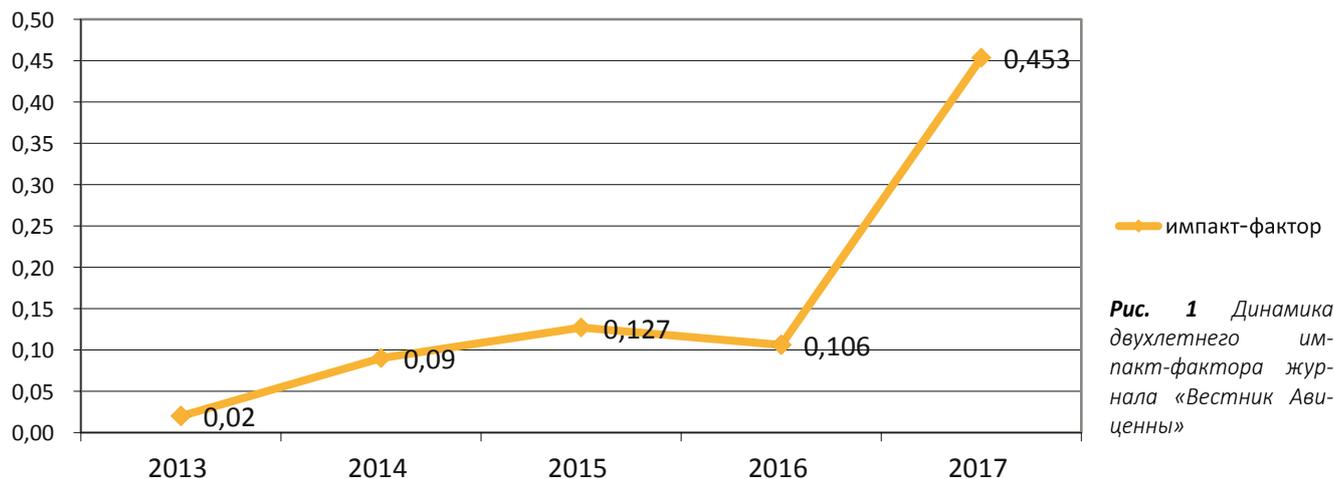


Рис. 1 Динамика двухлетнего импакт-фактора журнала «Вестник Авиценны»

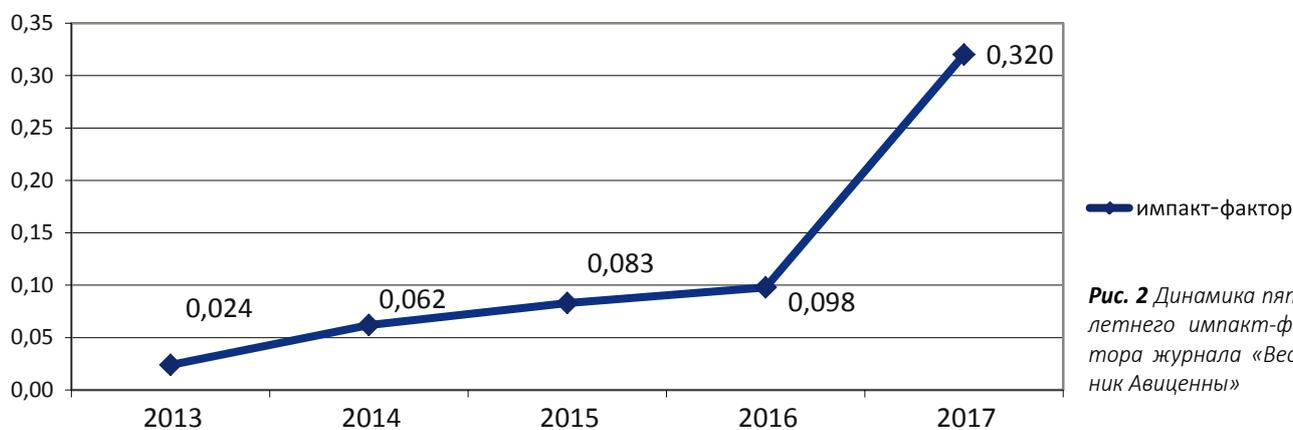


Рис. 2 Динамика пятилетнего импакт-фактора журнала «Вестник Авиценны»

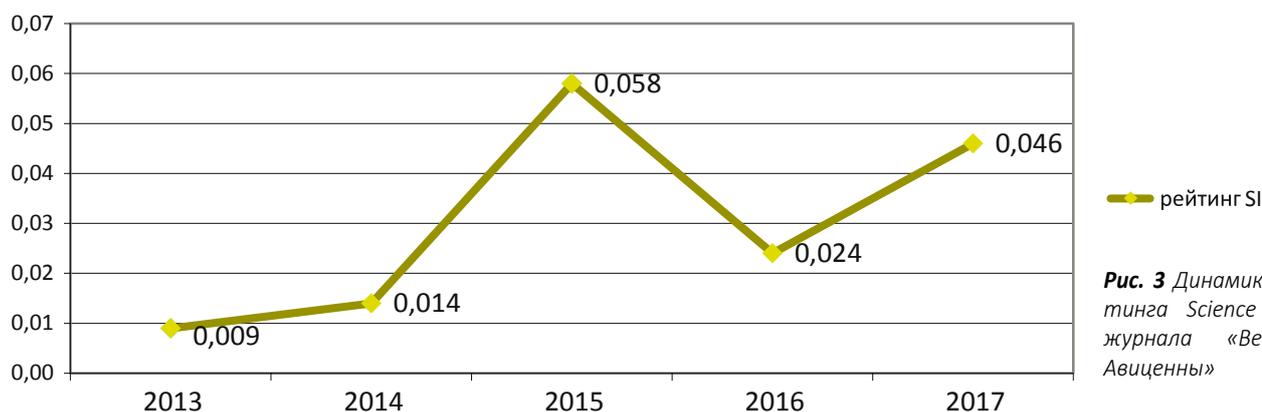


Рис. 3 Динамика рейтинга Science Index журнала «Вестник Авиценны»

рых, в отличие от обычных библиографических ссылок, DOI распознаётся безошибочно. В-третьих, DOI защищает интеллектуальную собственность.

С изменением внешнего дизайна журнала поменялись и требования к качеству подготовки рукописей, которые в основном базируются на принципах, изложенных в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», сформулированных Международным комитетом редакторов медицинских журналов (ICMJE). В частности, большое внимание уделяется резюме статьи, как одному из самых читаемых разделов научной работы. Ведь именно резюме в большинстве случаев является единственным «представителем»

статьи или её «визитной карточкой» в электронных базах данных и доступно для большинства читателей [8]. По требованиям нашего журнала резюме оригинальной статьи на русском и английском языках должно быть структурированным, т.е. иметь разделы: цель исследования, материал и методы, результаты и заключение. В конце резюме даются ключевые слова. На первой странице каждой статьи с 2018 года нами введён раздел «Для цитирования» на русском и английском языках, что облегчит другим авторам процесс приведения данной статьи в качестве ссылки.

Компоновка и структура самой статьи с момента выхода первого номера журнала особых изменений не претерпела и состоит из стандартных разделов. Однако, если раньше особо-

| № | Журнал | Вып. | Публ. | Цит. |
|-----|---|------|-------|------|
| 1. | <input type="checkbox"/> Доклады Академии наук Республики Таджикистан Президиум Академии наук Республики Таджикистан | 157 | 1916 | 1191 |
| 2. | <input type="checkbox"/> Вестник Таджикского национального университета Таджикский национальный университет | 77 | 4410 | 1124 |
| 3. | <input type="checkbox"/> Доклады Академии наук Таджикской ССР | 30 | 33 | 1113 |
| 4. | <input type="checkbox"/> Здоровоохранение Таджикистана Редакция журнала "Здоровоохранение Таджикистана" | 123 | 722 | 1082 |
| 5. | <input type="checkbox"/> Вестник Авиценны Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино | 43 | 1243 | 806 |
| 6. | <input type="checkbox"/> Экономика Таджикистана: стратегия развития | 6 | 6 | 795 |
| 7. | <input type="checkbox"/> Вестник Таджикского технического университета Таджикский технический университет им. академика М.С. Осими | 35 | 911 | 756 |
| 8. | <input type="checkbox"/> Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет) Российско-Таджикский (славянский) университет | 43 | 1474 | 701 |
| 9. | <input type="checkbox"/> Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики | 42 | 1040 | 575 |
| 10. | <input type="checkbox"/> Кишоварз Таджикский аграрный университет | 37 | 960 | 353 |
| 11. | <input type="checkbox"/> Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук Таджикский национальный университет | 26 | 1616 | 277 |
| 12. | <input type="checkbox"/> Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных | 71 | 4416 | 274 |

Рис. 4. Рейтинг журналов Республики Таджикистан по количеству цитирований (по данным РИНЦ)

| № | Журнал | Вып. | Публ. | Цит. |
|----|---|------|-------|------|
| 1. | <input type="checkbox"/> Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики | 42 | 1040 | 575 |
| 2. | <input type="checkbox"/> Доклады Академии наук Республики Таджикистан Президиум Академии наук Республики Таджикистан | 157 | 1916 | 1191 |
| 3. | <input type="checkbox"/> Здоровоохранение Таджикистана Редакция журнала "Здоровоохранение Таджикистана" | 123 | 722 | 1082 |
| 4. | <input type="checkbox"/> Вестник Авиценны Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино | 43 | 1243 | 806 |
| 5. | <input type="checkbox"/> Правовая жизнь Таджикский национальный университет | 23 | 413 | 242 |
| 6. | <input type="checkbox"/> Вестник Таджикского национального университета Таджикский национальный университет | 77 | 4410 | 1124 |
| 7. | <input type="checkbox"/> Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Серия гуманитарно-общественных наук Худжандский государственный университет им. академика Б. Гафурова | 41 | 1302 | 102 |
| 8. | <input type="checkbox"/> Вестник Педагогического университета Таджикский государственный педагогический университет им. Садрриддина Айни | 42 | 2932 | 207 |
| 9. | <input type="checkbox"/> Таджикистан и современный мир Центр стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан | 8 | 132 | 147 |

Рис. 5. Рейтинг Science Index журналов Республики Таджикистан



Рис. 6 Обложки журнала «Вестник Авиценны» в разные годы

го значения этому не придавалось, то сегодня в конце раздела «Материал и методы» обязательным является указание методов статистической обработки данных. Кроме того, особое значение имеет наличие обсуждения полученных результатов в сравнительном аспекте с другими исследованиями, что, к сожалению, авторами делается не всегда, и что, безусловно, снижает оценку статьи при рецензии.

Изменились требования как к количеству цитируемой литературы, так и её качеству. Так, если ранее многие авторы ограничивались 5-8 ссылками, то по нынешним требованиям журнала количество ссылок в оригинальной статье должно быть 15-30. Указанное количество цитируемой литературы свидетельствует о знакомстве авторов с рассматриваемой проблемой и вполне достаточно как для обозначения актуальности темы, так и компоновки раздела «Результаты и их обсуждение». В отношении качества цитируемой литературы можно отметить следующее. В основном приоритет отдаётся журнальным статьям и монографиям последних 10 лет. Не приветствуются ссылки на материалы конференций, методические пособия и т.д. Помещение диссертаций, авторефератов и нормативных документов в списке литературы вообще не допускается. Ссылаться на нормативные документы возможно в виде сносок. С 2017 года мы изменили и стандарт библиографического описания цитируемой литературы, используя Ванкуверский стиль, принятый во многих ведущих биомедицинских журналах. Кроме того, обязательным является наличие транслитерированного списка литературы.

В конце статьи обязательными атрибутами являются такие разделы, как «Сведения об авторах», «Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования и лекарственных препаратов», «Конфликт интересов», «Адрес для корреспонденции» и «Вклад авторов». Большинство этих разделов перекликается с основными положениями, разработанными и утверждёнными Комитетом по этике научных публикаций – COPE (Committee on Publication Ethics) [9].

Особо следует остановиться на вопросах авторства в статье. К сожалению, нередки случаи, когда в статье некоторые, так называемые, «авторы» не соответствуют этому понятию в корне. Большой частью их приписывают в авторский коллектив из соображений чиновничества, «дружбы», чувства «благодарности» и других субъективных факторов. Иногда доходит до абсурда, когда в соавторы приписывают человека не только далёкого, скажем, например, от кардиологии, но и от медицины вообще. В отношении указанных лиц, при условии, если они внесли ка-

кой-либо вклад в исследование, но не соответствуют требованиям авторства, в разделе «Благодарности» («Acknowledgments») целесообразно перечислить их фамилии и то, что они сделали. Таким образом, хотя понятие авторства чётко определено [8, 9], данная проблема всё же далека от своего разрешения. В нашем журнале, как и во многих других, в разделе «Вклад авторов» даётся информация по следующим категориям, подтверждающим право учёного выступить в роли автора: разработка концепции и дизайна исследования, сбор материала, статистическая обработка данных, анализ полученных данных, подготовка текста, редактирование, общая ответственность.

Одним из основных моментов в деятельности любого серьёзного научного журнала является процесс рецензирования. До этапа направления статьи рецензенту (собственно рецензирование) рукопись подвергается первичной экспертизе на предмет её соответствия профилю журнала, проводимой ответственным редактором. В случае её соответствия, статья в обязательном порядке подвергается проверке лицензионной программой «Антиплагиат». «Проходным» баллом в нашем журнале считается показатель не ниже 80% уникальности текста. Статья, успешно прошедшая оба этапа, далее направляется рецензенту, назначаемому главным редактором и являющемуся специалистом в области рассматриваемой проблемы. В нашем журнале используется одностороннее слепое рецензирование («Single blind peer review»), когда рецензент знает авторов, а для авторов он скрыт. Рецензент в течение определённого срока (не более 2 месяцев) направляет в редакцию специальную «Карту рецензии» с выставленными баллами по итогам рецензирования. За основу указанной «Карты» взята разработанная издательством «Медиа Сфера» «Карта рецензии рукописи» [8]. Данная карта состоит из 18 вопросов, на которые должен ответить рецензент. Однако эта карта не совсем удобна для рецензирования обзорных статей и описания клинических случаев. В этой связи, нами предложены 2 другие карты для указанных научных работ, имеющие по 12 вопросов. В случае, если у рецензента имеются вопросы и замечания по статье, последние отправляются авторам для исправления. Исправленный вариант статьи повторно проверяется рецензентом. В случае возникновения конфликтных ситуаций, когда авторы не согласны с мнением рецензента, рукопись направляется второму рецензенту. Четвёртым этапом (главный редактор, члены редколлегии) принимается решение о целесообразности опубликования статьи.

Несколько слов позволим себе сказать о политике «открытого доступа» («Open access policy»), принятой в нашем журнале. В первую очередь, хочется подчеркнуть, что «Вестник Авиценны» со дня своего основания публикует все статьи бесплатно, что, на наш взгляд, является большим достоинством, в значительной мере препятствующим просачиванию недобросовестных работ. Журнал издаётся на как средства учредителя – Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, так и подписчиков. Незначительная часть расходов по изданию «Вестника Авиценны» покрывается на счёт размещения рекламы. На официальном сайте журнала представлен в открытом доступе его архив с 2010 года, а на платформе РИНЦ – с 2008 года.

Вообще, вопросы ответственности редакторов, рецензентов и авторов, а также добросовестность или недобросовестность последних постоянно обсуждаются и являются одними из ключевых в деятельности любого журнала [8-10]. В указанных публикациях подробно описаны такие явления, как фабрикация, фальсификация, плагиат, множественность публикации и др. К сожалению, и в статьях, поступающих на рассмотрение в «Вестник Авиценны», подобное имеет место. Так, только за последние 2 года (2017-2018) редакция отклонила 46 работ из 298 поступивших (15,4%), в том числе по причине низкой уникальности – 14, повторности публикации – 15, низкой балльной оценки по итогам рецензии – 6 и пр. Безусловно, работа в этом направлении будет продолжена.

В середине 2018 года была начата усиленная работа по изменению дизайна официального сайта журнала. Как говорилось выше, доступность материалов научного издания для широкой общественности обеспечивается его представлением не только в научно-информационных базах, но и на собственном официальном сайте. Известно, что одним из требований к любому серьёзному научному журналу является наличие собственного сайта, где, как минимум, на 2 языках (например, английском и русском) предоставлена вся информация по составу редакции, редакционной политике, основным научным направлениям, а также отражены правила оформления статей, предоставлен архив номеров и т.д. [11]. В начале этого года запущен новый сайт «Вестника Авиценны». Наряду с изменением внешнего дизайна сайта, коренным образом перестроена его техническая база, включая такую важную составляющую, как система безопасности. Кроме того, сайт журнала представлен на трёх языках: таджикском, русском и английском.

Нововведением является разработка рубрики «Движение статей», где по идентификационному номеру авторы могут проследить, на каком этапе находится рассмотрение их работы. И, хотя указанная рубрика не является обязательным разделом сайта [11], её размещение мы считаем весьма целесообразным по следующим соображениям. Многие учёные, в том числе и авторы данной статьи, подающие рукописи в различные журналы, нередко сталкиваются с проблемой «достучаться» до редакции, чтобы узнать о статусе своей статьи. Порой это занимает длительное время, а иногда не даёт результата вообще. С другой стороны, ежедневные звонки в редакцию или запросы по электронной почте со стороны авторов отнимают значительное время у работников журнала. Эту проблему мы и постарались решить, введя данный раздел. Кроме того, в этой рубрике можно наглядно посмотреть количество отклонённых работ, или статей, отозванных авторами, или так называемых «зависших» рукописей. Следовательно, здесь можно говорить и о некоторой «прозрачности» в деятельности нашего журнала. Кстати, на идею создания рубрики «Движение статей» нас подтолкнула система отслеживания грузов, пересылаемых всемирно известными экспресс почтами DHL, TNT и др., когда по, так называемому, «Tracking number» можно on-line точно установить их местоположение.

На сегодняшний день в состав редколлегии и редсовета входят 60 учёных из Таджикистана, Российской Федерации, Азербайджана, Германии, Франции. Указанные специалисты представляют почти все специальности по 3 направлениям: клиническая медицина, профилактическая медицина и медико-биологические науки.

За 20 летний период своего существования, благодаря добросовестному труду всего бывшего и ныне существующего коллективов журнала «Вестник Авиценны», на его страницах опубликовано 1648 научных статей, посвящённых различным проблемам современной медицины. В год своего юбилея «Вестник Авиценны» продолжит свои славные традиции, основанные на принципах объективности, прозрачности, доброжелательности, требовательности, соблюдения этики, а также усилит работу по улучшению своего внутреннего и внешнего содержания.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Смирнов ИЕ, Серебренникова СЛ, Смирнов ВИ. Научные публикации в международных базах данных: требования к оформлению единые для всех. *Российский педиатрический журнал*. 2013;4:28-35.
2. Залевский ГВ. Роль и место «Сибирского психологического журнала» в развитии психологической науки и практики в регионе. *Сибирский психологический журнал*. 2011;40:5-10.
3. Наквасина ЕН. «Лесному журналу» – 180 лет. *Известия высших учебных заведений. Лесной журнал*. 2013;5:14-20.
4. Плеханова АМ. Роль и значение материалов журнала «Вестник БНЦ СО РАН» в развитии исторической науки Сибири. *Известия Иркутского государственного университета*. 2014;7:204-13.
1. Smirnov IE, Serebrennikova SL, Smirnov VI. Nauchnye publikatsii v mezhduнародnykh bazakh dannykh: trebovaniya k oformleniyu edinye dlya vsekh [Scientific publications in international databases: the requirements for registration are uniform for all]. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2013;4:28-35.
2. Zalevskiy GV. Rol' i mesto «Sibirskogo psikhologicheskogo zhurnala» v razvitiy psikhologicheskoy nauki i praktiki v regione [Role and place of the «Siberian Journal of Psychology» in the development of psychological science and practice in the region]. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal*. 2011;40:5-10.
3. Nakvasina EN. «Lesnomu zhurnalu» – 180 let [«Forest Journal» - 180 years]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Lesnoy zhurnal*. 2013;5:14-20.
4. Plekhanova AM. Rol' i znachenie materialov zhurnala «Vestnik BNTS SO RAN» v razvitiy istoricheskoy nauki Sibiri [Role and importance of the journal materials «Bulletin of the BSC SD RAS» in the development of historical science of Siberia]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2014;7:204-13.

5. Курбанов УА, Турсунов РА. Роль журнала «Вестник Авиценны» в популяризации таджикской медицинской науки. *Вестник Авиценны*. 2014;4:7-12.
6. Дьяченко АН, Гасанов МР. Журналу «Научная мысль Кавказа» – 20 лет. *Гуманитарий Юга России*. 2015;3:147-51.
7. Рафиев ХК, Зоиров ПТ, Баратов АК. Аттестация научных кадров в ТГМУ им. Абуали ибн-Сино: итоги и перспективы. *Вестник Авиценны*. 1999;1:83-7.
8. Башчинский СЕ, Власова ВВ. (ред.) *Рекомендации по подготовке медицинских публикаций. Сборник статей и документов*. Москва, РФ: Медиа Сфера; 2006. 464 с.
9. Кириллова ОВ. *Подготовка и издание научного журнала. Международная практика по этике редактирования, рецензирования, издания и авторства научных публикаций: сборник переводов*. Москва, РФ: Финансовый университет; 2013. 140 с.
10. Тищенко ПД, Юдин БГ. Проблема недобросовестности в научных исследованиях. *Здравоохранение*. 2015;11:67-75.
11. Кириллова ОВ, Попова НГ, Скалабан АВ, Зельдина ММ, Лоскутова ТА. *Рекомендации по подготовке сайта научного журнала: основные требования для представления издания российскому и международному сообществу*. Екатеринбург, РФ: Изд-во Урал. ун-та; 2018. 92 с.
5. Kurbanov UA, Tursunov RA. Rol' zhurnala «Vesnik Avitsenny» v popularizatsii tadjhikskoy meditsinskoy nauki [The role of the journal «Avicenna Bulletin» in the popularization of the Tajik Medical Science]. *Vesnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2014;4:7-12.
6. Dyachenko AN, Gasanov MR. Zhurnalu «Nauchnaya mysl' Kavkaza» – 20 let [Journal «Scientific thought of the Caucasus» - 20 years]. *Gumanitariy Yuga Rossii*. 2015;3:147-51.
7. Rafiev KhK, Zoirov PT, Baratov AK. Attestatsiya nauchnykh kadrov v TGMU im. Abuali ibn-Sino: itogi i perspektivy [Attestation of scientific personnel in the Avicenna TSMU: results and prospects]. *Vesnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 1999;1:83-7.
8. Bashchinskiy SE, Vlasova VV (red.) *Rekomendatsii po podgotovke meditsinskikh publikatsiy. Sbornik statey i dokumentov [Recommendations for the preparation of medical publications. Collection of articles and documents]*. Moscow, RF: Media Sfera; 2006. 464 p.
9. Kirillova OV. *Podgotovka i izdanie nauchnogo zhurnala. Mezhdunarodnaya praktika po etike redaktirovaniya, retsenzirovaniya, izdaniya i avtorstva nauchnykh publikatsiy: sbornik perevodov [Preparation and publication of a scientific journal. International ethics practice editing, reviewing, publishing and authorship of scientific publications: a collection of translations]*. Moscow, RF: Finansovyy universitet; 2013. 140 p.
10. Tishchenko PD, Yudin BG. Problema nedobrosovestnosti v nauchnykh issledovaniyakh [The problem of bad faith in scientific researches]. *Zdravookhranenie*. 2015;11:67-75.
11. Kirillova OV, Popova NG, Skalaban AV, Zeldina MM, Loskutova TA. *Rekomendatsii po podgotovke sayta nauchnogo zhurnala: osnovnye trebovaniya dlya predstavleniya izdaniya rossiyskomu i mezhdunarodnomu soobshchestvu [Recommendations for the preparation of a scientific journal website: basic requirements for presenting publications to the Russian and international community]*. Ekaterinburg, RF: Izd-vo Ural. un-ta; 2018. 92 p.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гулов Махмадшох Курбоналиевич, доктор медицинских наук, профессор, ректор Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино; главный редактор журнала «Вестник Авиценны»

Баратов Алишер Кенджаевич, кандидат медицинских наук, доцент, ответственный редактор журнала «Вестник Авиценны»

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Баратов Алишер Кенджаевич

кандидат медицинских наук, доцент, ответственный редактор журнала «Вестник Авиценны»

734003, Республика Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (907) 978815

E-mail: avicenna@tajmedun.tj

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ГМК, БАК
Сбор материала: БАК
Статистическая обработка данных: БАК
Анализ полученных данных: ГМК, БАК
Подготовка текста: БАК
Редактирование: ГМК, БАК
Общая ответственность: ГМК

Поступила 22.02.2019

Принята в печать 26.03.2019

И AUTHOR INFORMATION

Gulov Mahmudshoh Kurbonaliyevich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Rector of Avicenna Tajik State Medical University; Editor-in-Chief of Journal «Avicenna Bulletin»

Baratov Alisher Kenjaevich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Managing Editor of Journal «Avicenna Bulletin»

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs.

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Baratov Alisher Kenjaevich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Managing Editor of Journal «Avicenna Bulletin»

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: +992 (907) 978815

E-mail: avicenna@tajmedun.tj

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: GМК, BAK
Data collection: BAK
Statistical analysis: BAK
Analysis and interpretation: GМК, BAK
Writing the article: BAK
Critical revision of the article: GМК, BAK
Overall responsibility: GМК

Submitted 22.02.2019

Accepted 26.03.2019

СТРУКТУРА ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ (ПО ДАННЫМ ТАДЖИКСКОГО НИИ АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕРИНАТОЛОГИИ)

Ф.Б. АМИНОВА¹, Д.А. ХОДЖАМУРОДОВА^{1,2}, Ф.О. КОСИМОВА¹, Ф.И. ИБРАГИМОВА¹

¹ Кафедра акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан, Душанбе, Республика Таджикистан

² Отделение эндокринологической гинекологии, Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: изучить структуру врождённых пороков репродуктивных органов у девушек-подростков и женщин раннего и активного репродуктивного возраста по данным их обращения в Таджикский НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии.

Материал и методы: обследованы 182 девушки-подростка и женщины репродуктивного возраста (от 14 до 26 лет) с изолированными и сочетанными врождёнными пороками репродуктивных органов и аномалиями мочевыделительной системы. Всем пациенткам проведены: сбор анамнеза (матерей и родственников), общеклинический (общий и гинекологический) осмотр, исследование органов брюшной полости, прямой кишки, зондирование влагалища, эндоскопическое (гистероскопия, диагностическая и лечебная лапароскопия) исследование, оценка состояния молочных желёз по шкале Таппер, гормональный скрининг, консультация генетика и уролога, определение полового хроматина, эхографические методы исследования матки и яичников, магнитно-резонансная томография органов малого таза.

Результаты: у 29 (15,9%) пациенток отмечались различные разновидности аномалий развития влагалища с нарушением оттока менструальной крови; врождённая аномалия тела и шейки матки имела место у 86 (47,3%) пациенток (седловидная матка – в 43 (23,6%), двурогая матка – в 23 (12,6%), однорогая матка – в 8 (4,4%), полное удвоение матки и шейки матки – в 7 (3,8%) и рудиментарная функционирующая матка – в 5 (2,7%) случаях). Синдром Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) был выявлен у 22 (12,1%) пациенток, при этом во всех случаях был диагностирован женский половой хроматин (46, XX), 5 (2,7%) больных страдали женским ложным гермафродитизмом и 4 (2,2%) – мужским ложным гермафродитизмом. У 36 (19,8%) пациенток пороки развития гениталий сочетались с аномалиями мочевыделительной системы.

Заключение: выявлены различные формы врождённых пороков развития репродуктивных органов, клинически проявившиеся с началом менархе, либо – половой жизни. В структуре этих пороков аномалия развития матки и шейки матки преобладала над другими врождёнными пороками и составила 47,3% случаев.

Ключевые слова: врождённые пороки развития влагалища и матки, атрезия плевы, нарушение идентификации пола.

Для цитирования: Аминова ФБ, Ходжамуродова ДА, Косимова ФО, Ибрагимова ФИ. Структура врождённых пороков развития женской репродуктивной системы (по данным Таджикского НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии). *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):21-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-21-25>.

THE STRUCTURE OF CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM (ACCORDING TO THE TAJIK SRI OF OBSTETRICS, GYNECOLOGY, AND PERINATOLOGY)

F.B. AMINOVA¹, D.A. KHODZHAMURODOVA^{1,2}, F.O. KOSIMOVA¹, F.I. IBRAGIMOVA¹

¹ Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Endocrinological Gynecology, Tajik Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To study the structure of congenital malformations of the reproductive organs in adolescent girls and women of early, and active reproductive age, according to their appeal to the Tajik Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology.

Methods: 182 teenage girls and women of reproductive age (from 14 to 26 years), with isolated and combined congenital malformations of the reproductive organs and anomalies of the urinary system, were examined. All patients were: history collection (mothers and relatives), general clinical (general and gynecological) examination, abdominal cavity examination, rectum, vaginal probing, endoscopic (hysteroscopy, diagnostic and therapeutic laparoscopy) study, evaluation of the condition of the mammary glands according to the Tanner scale, hormonal screening, genetic and urologist consultation, determination of sex chromatin, echographic methods for examining the uterus and ovaries, magnetic resonance imaging of the pelvic organs.

Results: In 29 (15.9%) patients noted different types of vagina malformations with impaired menstrual blood flow; congenital anomaly of the body and cervix were in 86 (47.3%) patients (saddle uterus – 43 (23.6%), two-horned uterus – in 23 (12.6%), single-horned uterus – 8 (4.4%), complete doubling of the uterus and cervix – in 7 (3.8%) and rudimentary functioning uterus – in 5 (2.7%) cases). Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) syndrome was detected in 22 (12.1%) patients, while in all cases female sex chromatin (46, XX) was diagnosed, 5 (2.7%) patients suffered from female false hermaphroditism and 4 (2.2%) – masculine false hermaphroditism. In 36 (19.8%) patients, genital malformations were combined with anomalies of the urinary system.

Conclusions: Identified various forms of congenital malformations of reproductive organs, clinically manifested with the onset of menarche, or – sexual life. In the structure of these defects, the developmental anomaly of the uterus and cervix prevailed over other congenital malformations and accounted for 47.3% of cases.

Keywords: Congenital malformations of the vagina and uterus, atresia of the hymen, violation of gender identification.

For citation: Aminova FB, Khodzhamurodova DA, Kosimova FO, Ibragimova FI. *Struktura vrozhdyonnykh porokov razvitiya zhenskoy reproduktivnoy sistemy (po dannym Tadjikskogo NII akusherstva, ginekologii i perinatologii)* [The structure of congenital malformations of the female reproductive system (according to the Tajik SRI of obstetrics, gynecology, and perinatology)]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):21-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-21-25>.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы, наряду с ростом числа заболеваемости, наблюдается и повышение количества врождённых пороков развития половых органов у женщин. Удельный вес пороков развития гениталий у женщин среди всех врождённых аномалий развития составляет около 14%. На каждую 300 новорождённую девочку приходится 1 случай врождённой патологии развития влагалища [1-3]. Аномалии развития матки у пациенток с бесплодием встречаются в 33% случаев, у женщин с патологическими родами или с проблемами вынашиваемости беременности пороки развития матки обнаруживаются в 17% случаев [4]. Образование пороков развития репродуктивных органов различной формы у женщин зависит от того, на каком этапе развития плода оказал своё влияние тератогенный либо генетический компонент [5].

Нередко, в 24-34% случаев, выполняются необоснованные оперативные вмешательства, иногда даже радикального характера, по причине неправильно поставленного диагноза. Особенно это наблюдается при аномалиях развития, сопровождающихся затруднением оттока крови во время месячных [6-8]. Сложности в диагностике заболеваний органов гениталий у детей добавляет ещё и то, что у девочек невозможно использовать гистеросальпингографию и гистероскопию. В таких случаях эхография имеет большую диагностическую ценность при обследовании девочек до появления менархе [9,10]. Метод ультразвукового исследования позволяет своевременно выявить признаки аномального развития репродуктивных органов у женщин и установить верифицированный диагноз, от которого будет зависеть тактика хирургического лечения. Правильный диагноз с последующей оптимальной терапией поможет пациенткам в дальнейшем сохранить половую и репродуктивную функции, а также повысить качество жизни в целом [11-15]. Следует отметить, что на сегодняшний день нет какой-либо единой классификации пороков развития органов гениталий, определяемых у девочек и женщин репродуктивного возраста [16, 17], что, на наш взгляд, остаётся актуальным и что определило цель нашего исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить структуру врождённых пороков репродуктивных органов у девушек-подростков и у женщин раннего и активного репродуктивного возраста по данным обращения в Таджикский НИИ АГиП.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В отделении гинекологической эндокринологии Таджикского НИИ АГиП были проспективно обследованы 182 больные в возрасте от 14 до 26 лет с изолированными и сочетанными врождёнными пороками репродуктивных органов и аномалиями мочевого выделительной системы.

Критериями включения больных в данное исследование явились: девочки-подростки, женщины раннего репродуктивного возраста с врождёнными пороками развития репродуктивных органов, сочетанная аномалия мочевого выделительной системы.

Критериями исключения были следующие нозологии: острые инфекционные и соматические заболевания, сочетанная патология других органов и систем, женщины активного и позднего репродуктивного возраста с данной патологией.

Основными жалобами обследованных больных были отсутствие либо нарушение менструального цикла, невозможность половой жизни после её начала, первичное и вторичное бесплодие. Возраст обследованных больных варьировал от 14 до 26 лет. Средний возраст составил $18,11 \pm 2,14$ лет. Комплексное обследование включало в себя сбор анамнеза (матерей и родственников), общеклинический (общий и гинекологический) осмотр, исследование органов брюшной полости, прямой кишки, зондирование влагалища, эндоскопическое (гистероскопия, диагностическая и лечебная лапароскопия) исследование, оценку состояния молочных желёз по шкале Tanner, консультацию генетика и уролога, магнитно-резонансную томографию органов малого таза.

Статистическая обработка проведена с помощью прикладного пакета «Statistica 6.0» (StatSoft, Inc., США). В работе изучались качественные показатели, которые были представлены в виде относительных величин (P,%).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Все обследованные пациентки были распределены на 5 клинических групп в зависимости от вида врождённого порока развития репродуктивных органов и мочевого выделительной системы.

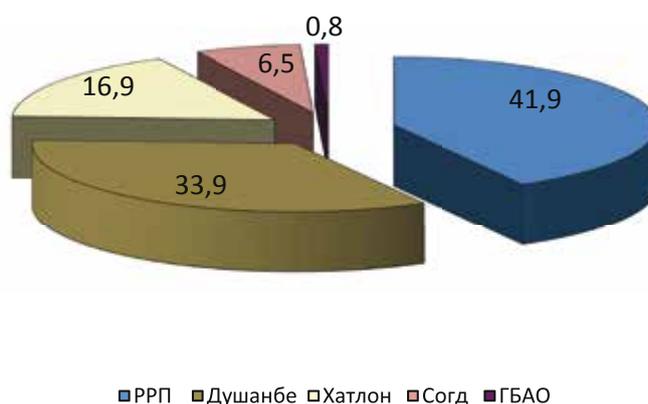
В первую группу вошли пациентки с врождёнными пороками развития влагалища (n=29; 15,9%), вторую группу составили больные с врождёнными аномалиями тела и шейки матки (n=86; 47,3%); третью группу – пациентки с синдромом Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) (n=22; 12,1%), четвёртую группу – больные с ложным женским гермафродитизмом (n=9; 4,9%) и в пятую группу вошли пациентки с сочетанной аномалией мочевого выделительной системы (n=36; 19,8%).

Анализ обращаемости больных с врождёнными аномалиями развития репродуктивных органов показал, что преимущественно они были выявлены в районах республиканского подчинения – 41,9% случаев, в городе Душанбе отмечено 33,9% случаев, в Хатлонской области – 16,9%, в Согдийской области – 6,5% и ГБАО - 0,8% случаев (рис. 1).

Из общего количества обследованных больных девочек-подростков было 81 (44,5%), женщин раннего и активного репродуктивного возраста – 101 (55,5%). Возраст начала половой жизни у 101 женщины варьировал от 15 до 24 лет.

Ультразвуковое исследование (трансабдоминальное и трансвагинальное УЗИ) внутренних половых органов подтвердило правильность трактовки клинических данных у обследованных больных. Достоверность УЗИ органов малого таза была

Рис. 1 Обращаемость больных по регионам



достаточно высокой лишь при диагностировании несложных видов аномалий – атрезии нижней трети влагалища без удвоения органов.

В диагностике сложных и атипичных аномалий развития влагалища, шейки и тела матки большее предпочтение отдавалось магнитно-резонансной томографии (МРТ). Кроме того, при появлении сомнений – при несовпадении анамнестических данных, клиники и данных УЗИ органов малого таза – проводились эндоскопические методы исследования (гистероскопия, диагностическая и лечебная лапароскопия).

У 29 (15,9%) пациенток I группы при ректоабдоминальном и гинекологическом осмотре, а также при ультразвуковом, лапароскопическом и гистероскопическом исследованиях органов малого таза были выявлены врождённые аномалии развития влагалища, в том числе нарушение оттока менструальной крови при функционирующей матке – у 13 (7,1%) человек (по причине полной атрезии девственной плевы – у 8 (4,4%) пациенток и вследствие неполной атрезии девственной плевы – у 5 (2,7%) больных). Поперечная перегородка нижней трети влагалища установлена в 16 (8,8%) случаях, из них в нижней трети влагалища – у 8 (4,4%) пациенток, в средней трети – у 5 (2,7%) и в верхней трети влагалища – у 3 (1,6%) больных. Так, у одной из пациенток в возрасте 15 лет из Гиссарского района с нарушением оттока менструальной крови при функционирующей матке, из-за полного зарращения девственной плевы, размеры матки соответствовали 16 неделям беременности.

Во II группе больных с врождёнными аномалиями тела и шейки матки (n=86; 47,3%) были установлены следующие пороки развития матки и шейки матки: седловидная матка – у 43 (23,6%) больных, двурога матка – у 23 (12,6%), однорога мат-

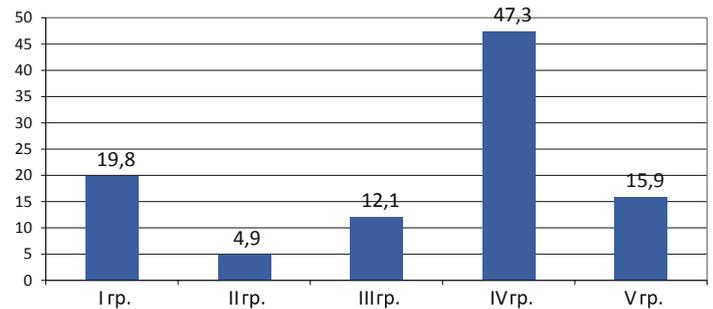


Рис. 2 Структура врождённых пороков репродуктивных органов

ка – у 8 (4,4%), полное удвоение матки и её шейки – у 7 (3,8%), рудиментарная функционирующая матка была обнаружена у 5 (2,7%) пациенток.

Представителями III группы явились больные с синдромом Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) – 22 (12,1%) пациентки. У всех обследованных больных был диагностирован женский половой хроматин (46, XX).

В IV группу вошли 5 (2,7%) больных с женским ложным гермафродитизмом и 4 (2,2%) – с мужским ложным гермафродитизмом.

В V группу вошли 36 пациенток с сочетанными пороками, при этом сочетанные аномалии мочеполовой системы наблюдались в 22 (12,1%) случаях, сочетанные аномалии репродуктивных органов – в 14 (7,7%) случаях. У данной категории больных сочетались разнообразные пороки развития мочеполовой системы и органов гениталий: врождённое отсутствие правой почки в

Таблица Структура аномалий репродуктивных органов (изолированная и сочетанная форма)

| Патология | Количество больных (n=182) | |
|---|----------------------------|-------|
| | абс | % |
| I группа. Врождённые пороки развития влагалища, n=29 (15,9%) | | |
| Нарушение оттока менструальной крови при функционирующей матке: | | |
| полная атрезия девственной плевы | 8 | 4,4% |
| неполная атрезия девственной плевы | 5 | 2,7% |
| Перегородка (поперечная) влагалища: | | |
| в нижней трети влагалища | 8 | 4,4% |
| в средней трети влагалища | 5 | 2,7% |
| в верхней трети влагалища | 3 | 1,6% |
| II группа. Врождённые аномалии тела и шейки матки, n=86 (47,3%) | | |
| Седловидная матка | 43 | 23,6% |
| Двурога матка | 23 | 12,6% |
| Однорога матка | 8 | 4,4% |
| Две матки | 4 | 2,2% |
| Рудиментарная функционирующая матка | 5 | 2,7% |
| Две шейки матки | 3 | 1,6% |
| III группа. Синдром Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser, n=22 (12,1%) | | |
| Синдром Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser | 22 | 12,1% |
| IV группа. Нарушение формирования пола, n=9 (4,9%) | | |
| Женский ложный гермафродитизм | 5 | 2,7% |
| Мужской ложный гермафродитизм | 4 | 2,2% |
| V группа. Сочетанная врождённая аномалия мочеполовой системы, n=36 (19,8%) | | |
| Сочетанная аномалия мочеполовой системы | 22 | 12,1% |
| Сочетанная аномалия репродуктивных органов | 14 | 7,7% |

сочетании с врождёнными аномалиями развития матки и шейки матки отмечались в 6 (3,3%) случаях; удвоение левой почки в сочетании с врождённым пороком матки и шейки матки – в 10 (5,5%) случаях, аномалия развития уретры с врождённым пороком развития влагалища и девственной плевы – в 3 (1,6%); эктопия левой почки с врождённым пороком матки и шейки матки – в 3 (1,6%) наблюдениях. При сочетанных врождённых пороках репродуктивных органов чаще были диагностированы сочетания врождённого порока матки и шейки матки с аномалиями развития влагалища и девственной плевы – 12 (6,6%) случаев; отсутствие одной молочной железы с врождённым пороком развития матки и шейки матки – 2 (1,1%) случая. Струк-

тура аномалий репродуктивных органов представлены в табл. и рис. 2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при проведении исследования определены различные формы врождённых пороков развития репродуктивных органов, клинически проявившихся с началом менархе и началом половой жизни. В структуре врождённых пороков развития репродуктивных органов аномалия развития матки и шейки матки преобладала над другими врождёнными пороками гениталий и составила 47,3% случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян ЛВ, Фархат КН, Макиян ЗН. Комплексный подход к диагностике, хирургической коррекции и реабилитации больных при сочетании аномалий развития матки и влагалища с эндометриозом. *Проблемы репродукции*. 2016;22(3):84-90.
2. Acien P, Acien M. The presentation and management of complex female genital malformations. *Hum Reprod*. 2016;22(1):48-69.
3. Адамян ЛВ, Попрядухин АЮ, Аракелян АС, Козаченко ИФ, Фархат КН. Аплазия матки и влагалища (синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера) в сочетании с эндометриозом: нерешённые аспекты этиологии и патогенеза (обзор литературы). *Проблемы репродукции*. 2016;22(3):8-14.
4. Адамян ЛВ, Богданова ЕА, Степанян АА, Окулов АБ, Глыбина ТМ, Макиян ЗН, и др. Аномалии развития женских половых органов: вопросы идентификации и классификации (обзор литературы). *Проблемы репродукции*. 2010;16(2):7-15.
5. Бобкова МВ, Баранова ЕЕ, Адамян ЛВ. Генетические аспекты формирования аплазии влагалища и матки: история изучения. *Проблемы репродукции*. 2015;3:10-5.
6. Behunova J, Klimcakova L, Podracka L. Urinary tract anomalies associated with MTHFR gene polymorphism C677T in girls. *Kidney & Blood Pressure Research*. 2011;34(6):465-71.
7. Connor OM. The treatment of intersex and the problem of delay: the Australian senate inquiry into intersex surgery and conflicting human rights for children. *J Law Med*. 2016;3:531-43.
8. De Leo V, Musacchio MC, Di Sabatino A, Tosti C, Morgante G, Petraglia F. Present and future of recombinant gonadotropins in reproductive medicine. *Curr Pharm Biotechnol*. 2012;13(3):379-91.
9. Ходжамуродова ДА, Хайридинова СС, Нарзуллаева ЗР, Косимова СИ. Синдром поликистозных яичников у женщин с бесплодием, диагностика клинико-гормональных и новых эхографических критериев. *Вестник Авиценны*. 2015;3:47-50.
10. Мустафаева ИР, Алиева ЭМ, Асадова ШШ. Особенности патологических процессов, методы их коррекции у девочек в периоде полового созревания в условиях г. Нахичевани. *Вестник Авиценны*. 2010;4:66-71.
11. Layman LC. The genetic basis of female reproductive disorders: etiology and clinical testing. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2013;370(1-2):138-48.
12. Montgomery GW, Zondervan KT, Nyholt DR. The future for genetic studies in reproduction. *Molecular Human Reproduction*. 2014;20(1):1-14.
13. Nakhal RS, Creighton SM. Management of vaginal agenesis. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2012;25(6):352-7.

REFERENCES

1. Adamyan LV, Farkhat KN, Makiyan ZN. Kompleksnyy podkhod k diagnostike, khirurgicheskoy korrektsii i reabilitatsii bol'nykh pri sochetanii anomalii razvitiya матки i vlagalishcha s endometriozom [An integrated approach to the diagnosis, surgical correction and rehabilitation of patients with a combination of developmental anomalies of the uterus and vagina with endometriosis]. *Problemy reproduktivnoy. 2016;22(3):84-90.*
2. Acien P, Acien M. The presentation and management of complex female genital malformations. *Hum Reprod*. 2016;22(1):48-69.
3. Adamyan LV, Popryadukhin AY, Arakelyan AS, Kozachenko IF, Farkhat KN. Aplaziya матки i vlagalishcha (sindrom Mayera-Rokitanskogo-Kyustera-Khauzera) v sochetanii s endometriozom: nereshyonnye aspekty etiologii i patogeneza (obzor literatury) [Aplasia of the uterus and vagina (Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome) in combination with endometriosis: unresolved aspects of etiology and pathogenesis (literature review)]. *Problemy reproduktivnoy. 2016;22(3):8-14.*
4. Adamyan LV, Bogdanova EA, Stepanyan AA, Okulov AB, Glybina TM, Makiyan ZN, i dr. Anomalii razvitiya zhenskikh polovyykh organov: voprosy identifikatsii i klassifikatsii (obzor literatury) [Anomalies of the development of the female genital organs: issues of identification and classification (literature review)]. *Problemy reproduktivnoy. 2010;16(2):7-15.*
5. Bobkova MV, Baranova EE, Adamyan LV. Geneticheskie aspekty formirovaniya aplazii vlagalishcha i матки: istoriya izucheniya [Genetic aspects of the formation of aplasia of the vagina and uterus: a history of study]. *Problemy reproduktivnoy. 2015;3:10-5.*
6. Behunova J, Klimcakova L, Podracka L. Urinary tract anomalies associated with MTHFR gene polymorphism C677T in girls. *Kidney & Blood Pressure Research*. 2011;34(6):465-71.
7. Connor OM. The treatment of intersex and the problem of delay: the Australian senate inquiry into intersex surgery and conflicting human rights for children. *J Law Med*. 2016;3:531-43.
8. De Leo V, Musacchio MC, Di Sabatino A, Tosti C, Morgante G, Petraglia F. Present and future of recombinant gonadotropins in reproductive medicine. *Curr Pharm Biotechnol*. 2012;13(3):379-91.
9. Khodzhamurodova DA, Khayridinova SS, Narzullaeva ZR, Kosimova SI. Sindrom polikistoznykh yaichnikov u zhenshchin s besplodiem, diagnostika kliniko-gormonal'nykh i novyykh ekhograficheskikh kriteriev [Polycystic ovary syndrome in women with infertility, diagnosis of clinical and hormonal and new sonographic criteria]. *Vesnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;3:47-50.
10. Mustafaeva IR, Alieva EM, Asadova ShSh. Osobennosti patologicheskikh protsessov, metody ikh korrektsii u devochek v periode polovogo sozrevaniya v usloviyakh g. Nakhichevani [Features of pathological processes, methods for their correction in girls in the period of puberty in the conditions of the city of Nakhichevan]. *Vesnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2010;4:66-71.
11. Layman LC. The genetic basis of female reproductive disorders: etiology and clinical testing. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2013;370(1-2):138-48.
12. Montgomery GW, Zondervan KT, Nyholt DR. The future for genetic studies in reproduction. *Molecular Human Reproduction*. 2014;20(1):1-14.
13. Nakhal RS, Creighton SM. Management of vaginal agenesis. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2012;25(6):352-7.

14. Nodale C, Ceccarelli S, Giuliano M, Cammarota M, D'Amici S, Vescarelli E. et al. Gene expression profile of patients with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: new insights into the potential role of developmental pathways. *PLoS ONE*. 2014;9(3):1010-3.
15. Oppelt PG, Lermann J, Strick R, Dittrich R, Strissel P, Rettig I, et al. Malformations in a cohort of 284 women with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome (MRKH). *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2012;10:57-8.
16. Swiatkowska-Freund M, Preis K. Elastography of the uterine cervix: implications for success of induction of labor. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011;38:52-6.
17. Sultan C, Biason-Lauber A, Philibert P. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: recent clinical and genetic findings. *Gynecol Endocrinol*. 2009;25(1):8-11.
14. Nodale C, Ceccarelli S, Giuliano M, Cammarota M, D'Amici S, Vescarelli E. et al. Gene expression profile of patients with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: new insights into the potential role of developmental pathways. *PLoS ONE*. 2014;9(3):1010-3.
15. Oppelt PG, Lermann J, Strick R, Dittrich R, Strissel P, Rettig I, et al. Malformations in a cohort of 284 women with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome (MRKH). *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2012;10:57-8.
16. Swiatkowska-Freund M, Preis K. Elastography of the uterine cervix: implications for success of induction of labor. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011;38:52-6.
17. Sultan C, Biason-Lauber A, Philibert P. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: recent clinical and genetic findings. *Gynecol Endocrinol*. 2009;25(1):8-11.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Аминова Фарангиз Бахтиёрджоновна, очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Ходжамуродова Джамил Амоновна, доктор медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан; заведующая отделением эндокринологической гинекологии, Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии

Косимова Фарзона Олимджоновна, очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Ибрагимова Фарангиз Ибодулоевна, заочный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Аминова Фарангиз Бахтиёрджоновна

очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. И. Сомони, 59
Тел.: +992 (985) 380700
E-mail: farangisaminova@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ХДА
Сбор материала: АФБ
Статистическая обработка данных: АФБ, ИФИ
Анализ полученных данных: АФБ, ИФИ
Подготовка текста: КФО
Редактирование: ХДА, КФО, ИФИ
Общая ответственность: ХДА

Поступила 19.12.2018
Принята в печать 22.03.2019

AUTHOR INFORMATION

Aminova Farangiz Bakhtiyordzhonovna, Full-time Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

Khodzhamurodova Dzhamil Amonovna, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan; Head of the Department of Endocrinological Gynecology, Tajik Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology

Kosimova Farzona Olimdzhonovna, Full-time Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

Ibragimova Farangiz Ibodulloevna, Correspondence Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs.

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Aminova Farangiz Bakhtiyordzhonovna

Full-time Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

734026, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Somoni Ave., 59
Tel.: +992 (985) 380700
E-mail: farangisaminova@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: KhDA
Data collection: AFB
Statistical analysis: AFB, IFI
Analysis and interpretation: AFB, IFI
Writing the article: KFO
Critical revision of the article: KhDA, KFO, IFI
Overall responsibility: KhDA

Submitted 19.12.2018
Accepted 22.03.2019

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА СВЕРХРАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

А.Е. ШКЛЯЕВ¹, М.В. СЕМЁНОВА², А.С. ЛЯЛИНА³, И.Е. МАКСИМОВ³

¹ Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии и гематологии, Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Российская Федерация

² Кафедра акушерства и гинекологии, Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Российская Федерация

³ Лечебный факультет, Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Российская Федерация

Цель: оценка значимости возможных этиологических факторов в развитии сверхранных преждевременных родов в Удмуртской Республике.

Материал и методы: основную группу наблюдения составили 94 женщины со сверхранными преждевременными родами, группу сравнения – 94 женщины со спонтанными родами в срок. Оценка значимости факторов риска проводилась с помощью определения величины относительного риска (ОР), который характеризует связь между воздействием и патологией. Полученные в результате исследования данные обработаны общепринятыми методами вариационной статистики.

Результаты: получены данные о значимом влиянии морфофункционального состояния последа (хроническая плацентарная недостаточность, относительный риск, ОР=3,4), преждевременного разрыва плодных оболочек (ОР=3,9), истмико-цервикальной недостаточности (ОР=23) для развития сверхранных преждевременных родов. Соматический анамнез женщин со сверхранными преждевременными родами представлен патологией сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, ОР=5,7), печени и желчевыводящих путей (дискинезия, ОР=3,7), железодефицитной анемией (ОР=5,0), что имеет значение для осуществления адекватного развития и функционирования плаценты.

Заключение: преждевременные роды, по-прежнему, остаются важной проблемой акушерства, неонатологии и педиатрии. Из выявленных нами факторов риска для Удмуртской Республики наиболее важными считаем истмико-цервикальную недостаточность, преждевременные роды в анамнезе, воспалительные процессы шейки матки и др. Прегравидарная подготовка с учётом указанных факторов риска, а также коррекция экстрагенитальной патологии могут способствовать уменьшению частоты сверхранных преждевременных родов.

Ключевые слова: преждевременные роды, сверхранные роды, факторы риска.

Для цитирования: Шкляев АЕ, Семёнова МВ, Лялина АС, Максимов ИЕ. Оценка факторов риска сверхранных преждевременных родов. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):26-32. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-26-32>.

ASSESSMENT OF RISK FACTORS OF PREMATURE BIRTH

A.E. SHKLYAEV¹, M.V. SEMYONOVA², A.S. LYALINA³, I.E. MAKSIMOV³

¹ Department of Faculty Therapy with Courses of Endocrinology and Hematology, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

² Department of Obstetrics and Gynecology, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

³ Medical Faculty, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

Objective: Assessment of the significance of possible etiological factors in the development of early-premature birth in the Udmurt Republic.

Methods: The main monitoring group consisted of 94 women with extremely early premature birth, the comparison group – 94 women with spontaneous childbirth in time. The estimation of the significance of risk factors was carried out by means of determination of relative risk value (RR), which characterizes the relationship between exposure and pathology. The data obtained as a result of the research are processed by generally accepted methods of variation statistics.

Results: The obtained data on the significant influence of the morphofunctional state of the placenta (chronic placental insufficiency, relative risk, RR=3.4), premature rupture of the fetal membranes (RR=3.9), cervical insufficiency (RR=23) for the development of early premature childbirth. The somatic history of women with extremely early premature birth is a pathology of the cardiovascular system (arterial hypertension, RR=5.7), liver and biliary tract (dyskinesia, RR=3.7), iron deficiency anemia (RR=5.0), what is important for the adequate development and functioning of the placenta.

Conclusions: Premature birth still remains an important problem in obstetrics, neonatology, and pediatrics. Of the risk factors we have identified for the Udmurt Republic, the most important consider the cervical insufficiency, premature birth in the anamnesis, inflammatory processes of the cervix, etc. Pregravid preparation taking into account these risk factors, and also the correction of extragenital pathology, can help to reduce the incidence of early premature birth.

Keywords: Premature birth, early premature birth, risk factors.

For citation: Shklyayev AE, Semyonova MV, Lyalina AS, Maksimov IE. Otsenka faktorov riska sverkhkrannikh prezhdevremennykh rodov [Assessment of risk factors of premature birth]. *Vestnik Avicenna [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):26-32. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-26-32>.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы охраны здоровья матери и ребёнка рассматриваются как важная составная часть здравоохранения, имеющая первостепенное значение для формирования здорового поколения людей с самого раннего периода их жизни. В этой связи, одним из наиболее важных аспектов являются преждевременные роды (ПР). Актуальность проблемы ПР, прежде всего, связана с

тем, что они определяют уровень перинатальной заболеваемости и смертности¹.

Согласно определению ВОЗ преждевременными называют роды, наступившие в сроке беременности от 22 до 36 недель + 6 дней (154-259 дней), при этом масса тела плода составляет от

¹ Преждевременные роды: клинические рекомендации (протокол лечения), 2013 г.

500 до 2500 г. В свою очередь, сверхранными (очень ранними) называют роды, наступившие в срок от 22 до 27 недель + 6 дней с массой плода от 500 до 1000 г.

По оценкам экспертов ВОЗ, 15 миллионов детей ежегодно рождаются преждевременно (до 37 полных недель беременности). Осложнения в результате ПР являются основной причиной смерти детей в возрасте до пяти лет. Так, в 2015 году они привели более чем к одному миллиону случаев смерти. Несмотря на успехи акушерства и неонатологии, перинатальная смертность при ПР, по данным разных авторов, в 8-13 раз превышает аналогичный показатель при рождении детей в более поздние сроки [1, 2]. В 184 странах показатель ПР варьирует от 5% до 18% от числа рождённых детей². Проблема ПР имеет и психосоциальный аспект, т.к. рождение неполноценного ребёнка, его болезнь или смерть являются тяжёлой психической травмой для родителей.

В связи с вышеизложенным, ПР являются комплексной медико-социальной проблемой, связанной с решением задач по улучшению качества последующей жизни детей, родившихся недоношенными, и сопряжённой с материально-экономическими затратами. В Удмуртской Республике доля ПР составляет 6-8%, сверхранных – 0,5-0,7%. Более 60% сверхранных ПР в республике проходит в условиях перинатального центра.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить значимость ряда факторов в развитии сверхранных преждевременных родов в Удмуртской Республике.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для выполнения поставленной цели мы посчитали необходимым сформировать две группы наблюдения: основную группу составили 94 женщины со сверхранными преждевременными родами, группу сравнения – 94 женщины со спонтанными родами в срок. Выборка осуществлялась в соответствии с формулой Sloven's [3], которая позволяет дать представление о том, насколько большой размер выборки должен быть, чтобы обеспечить достаточную точность результатов.

Проведён ретроспективный анализ 188 историй родов (учётная форма 096/у), диспансерных карт беременных женщин (учётная форма 113/у), историй развития новорождённых (учётная форма 097/у), результатов гистологического исследования последов (n=188). Анализу подвергались зафиксированные в диспансерных картах и историях родов заключения смежных специалистов, результаты обследований (с использованием соответствующих методик) и динамического наблюдения беременных женщин, выполненных в соответствии с приказом МЗ РФ № 572н от 1 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания

медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» в амбулаторных и стационарных условиях.

Оценка значимости факторов риска проводилась с помощью определения величины относительного риска (ОР), который характеризует связь между воздействием и патологией:

$$OP = a \times d / b \times c, \text{ где}$$

a – число больных, подверженных действию фактора;

b – число лиц контрольной группы, подверженных действию фактора;

c – число больных, не подверженных действию фактора;

d – лиц контрольной группы, не подверженных действию фактора.

Чем больше величина ОР, тем важнее этиологическая и патогенетическая роль рассматриваемого влияния в возникновении патологии. Также определялась этиологическая фракция (ЭФ), выражающая долю случаев в экспонированной группе, которая вызвана изучаемым воздействием при допущении существования причинной связи [4].

Исследование проведено в условиях бюджетного учреждения здравоохранения Удмуртской Республики «Первая республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики, перинатальный центр» в 2015-2017 г.

Гистологическое исследование последов и плодов осуществлялось в патологоанатомическом отделении № 2 РПАБ МЗ УР (заведующая отделением И.В. Фёдорова) с использованием соответствующих методик. Так, исследование последов проводилось по методике А.П. Милованова (1999 г.) с последующей компьютерной обработкой по программе «Плацента», принятой в Удмуртской Республике. Осуществлялся подсчёт морфологических признаков, характерных для хронической и острой плацентарной недостаточности, компенсаторно-приспособительных изменений, нарушений формообразования последа, инфекционных проявлений.

Полученные в результате исследования данные обрабатывали общепринятыми методами вариационной статистики. Определяли среднюю статистическую величину (M), среднеквадратичное отклонение (δ) ошибку средней (m). Достоверность различий средних величин оценивали с помощью параметрических методов статистики (критерий Стьюдента). Разницу средних величин считали достоверной при $p < 0,05$ (95% уровень значимости). Статистическую обработку проводили с применением программы обработки электронных таблиц Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст женщин в основной группе и группе сравнения составил $28,3 \pm 0,7$ лет и $30,2 \pm 0,8$ лет соответственно ($p > 0,05$). Срок беременности на момент родов в группе наблюдений

Таблица 1 Некоторые характеристики новорождённых

| Признак (%) | Основная группа (n=94) | | | | Группа сравнения (n=94) | | | |
|----------------|------------------------|---------------------|---------|---------------------|-------------------------|----------------|---------|----------------|
| | Мальчики | | Девочки | | Мальчики | | Девочки | |
| | абс. | $P_1 \pm m$ | абс. | $P_1 \pm m$ | абс. | $P_2 \pm m$ | абс. | $P_2 \pm m$ |
| Всего | 50 | $53,2 \pm 5,1$ | 44 | $46,8 \pm 5,1$ | 52 | $55,3 \pm 5,1$ | 42 | $44,7 \pm 5,1$ |
| Живые (n=52) | 23 | $44,2 \pm 6,8$ | 29 | $55,8 \pm 6,8$ | 52 | $55,3 \pm 5,1$ | 42 | $44,7 \pm 5,1$ |
| Мёртвые (n=42) | 27 | $64,2 \pm 7,3^{**}$ | 15 | $35,8 \pm 7,3^{**}$ | 0 | 0 | 0 | 0 |

Примечание: ** – достоверность различий показателей между группами $p < 0,01$.

² Преждевременные роды: информационный бюллетень ВОЗ, ноябрь 2017 г.

ния – 26,1±0,1 недель (мёртворождённых – 24,2±0,2 недель; живорождённых – 27,2±0,1 недель), в группе сравнения – 39,2±0,1 недель. Средняя масса недоношенных новорождённых составила 800,2±17,4 г (экстремально низкая), рост – 33,4±0,3 см; родившихся в срок – 3346,2±42,5 г, рост 52,7±0,3 см соответственно. Распределение новорождённых по полу представлено в табл. 1, при этом мужской пол приобретает достоверную значимость в мёртворождении плодов с экстремально низкой массой тела.

При оценке семейного положения выявлено достоверное отрицательное влияние на вынашивание беременности неустойчивости семейной жизни: в основной группе одиночками оказались 16 женщин, в группе сравнения – только 2 (ОР=8,0; ЭФ=87,5; р<0,001) (табл.2). Это обстоятельство отмечено и рядом исследователей [5].

Заслуживают внимания и некоторые данные репродуктивного анамнеза. В основной группе в равных долях (36,8±4,9%) встречались как первобеременные женщины, так и беременные с тремя и более беременностями в анамнезе, далеко не всегда закончившимися родами (табл. 3). По нашим данным значимым является наличие преждевременных родов в анамнезе (ОР=11, р<0,05).

Анализ экстрагенитальной патологии выявил высокую частоту заболеваний в обеих группах наблюдения, однако определились и некоторые различия в частоте встречаемости тех или иных групп заболеваний, обозначенных в соответствии с международной классификацией болезней X пересмотра (табл. 4).

В основной группе наблюдения первое ранговое место принадлежало болезням системы кровообращения, главными из которых явились гипертоническая болезнь и варикозная болезнь (ОР=4,8, ЭФ=79,1%, р<0,001), что отмечается в работах и других авторов [6]. Некоторое удивление вызвало низкое ранговое место железодефицитной анемии в группе сверхранных ПР. Тем не менее, в группе сравнения это заболевание встретилось ещё реже, и ОР составил 5,0.

Достоверно чаще у пациенток основной группы, диагностирована уреоплазменная инфекция (ОР=6,7, ЭФ=85,2%). У 10 пациенток первой группы в анамнезе зафиксирован сифилис, в

группе сравнения – только у одной (ОР=10,0, ЭФ=90,0%) (табл. 5). Обследование проводилось в амбулаторных условиях, результаты зафиксированы в диспансерных картах беременных женщин. Вызывая локальный и/или системный воспалительный ответ, инфекционные агенты могут стать причиной прерывания беременности на любом сроке, формирования плацентарной недостаточности, внутриутробной инфекции плода и новорождённого [7-9].

Структура заболеваний органов репродуктивной системы представлена достаточно большим количеством и разнообразием, прежде всего, воспалительных процессов (табл. 6).

Большое значение приобретают воспалительные заболевания внутренних половых органов, как инфекционно-воспалительный очаг в непосредственной близости к элементам плодного яйца, а также несостоятельность шейки матки (табл. 6). Полученные данные согласуются с заключениями ряда исследователей [10, 11].

Особенностями течения настоящей беременности, имеющими значение для развития сверхранных преждевременных родов, нами выделены угроза прерывания беременности в первом и втором триместрах, хроническая плацентарная недостаточность с задержкой роста плода, а также патология околоплодных вод, прежде всего, маловодие (табл. 7).

Значимым осложнением течения настоящей беременности следует признать и респираторную вирусную инфекцию, часто встречающуюся в основной группе. Помимо высокой распространённости ОРВИ и гриппа среди беременных, данный контингент включён в группы риска развития тяжёлого/осложнённого течения инфекций, в особенности гриппа [12, 13]. Так, наличие возбудителей гриппа в фетоплацентарном комплексе нарушает нормальное течение беременности. Развиваются плацентарная недостаточность, угроза прерывания беременности, преэклампсия и другие осложнения [14]. Маловодие также существенно ухудшает прогноз для плода и новорождённого; в сочетании с хронической плацентарной недостаточностью его следует рассматривать как отягчающий фактор высокого перинатального риска [15].

Таблица 2 Семейное положение женщин

| Семейное положение | Основная группа | | Группа сравнения | | ОР | ЭФ, % |
|-------------------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----|-------|
| | абс. | P ₁ ±m | абс. | P ₂ ±m | | |
| Брак зарегистрирован | 63 | 67,1±4,8** | 82 | 87,2±3,5 | 0,8 | -30,2 |
| Брак не зарегистрирован | 15 | 15,9±3,7 | 9 | 9,6±2,9 | 1,7 | 40,0 |
| Одинокая | 16 | 17,1±3,8*** | 2 | 2,1±1,4 | 8,0 | 87,5 |

Примечание: ** – достоверность различий показателей между группами р<0,01; *** – р<0,001

Таблица 3 Некоторые характеристики репродуктивного анамнеза

| Акушерско-гинекологический анамнез | Группа наблюдения | | Группа сравнения | | ОР | ЭФ, % |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|------|-------|
| | абс. | P ₁ ±m | абс. | P ₂ ±m | | |
| Искусственный аборт | 37 | 39,4±5,1 | 27 | 28,7±4,7 | 1,37 | 27,02 |
| Самопроизвольный аборт | 16 | 17,1±3,8 | 10 | 10,6±3,1 | 1,60 | 37,50 |
| Замёрзшая беременность | 15 | 15,9±3,7 | 10 | 10,6±3,1 | 1,50 | 33,33 |
| Внематочная беременность | 3 | 3,2±1,7 | 2 | 2,1±1,4 | 1,50 | 33,33 |
| Роды | 63 | 77,6±4,3 | 83 | 88,3±3,4 | 0,88 | 13,69 |
| ПР | 7 | 11,9±4,1* | 2 | 3,2±2,1 | 11 | 90,9 |

Примечание: * – достоверность различий показателей между группами р<0,05

Таблица 4 Структура экстрагенитальной патологии (на 100 обследованных)

| Класс (рубрика МКБ X) | Группа наблюдения | | | Группа сравнения | | | ОР | ЭФ |
|---|-------------------|-------------|------|------------------|-------------|------|-----|-------|
| | абс. | $P_1 \pm m$ | Ранг | абс. | $P_2 \pm m$ | Ранг | | |
| III Болезни крови, кроветворных органов (D50 Железодефицитная анемия)... | 15 | 15,9±3,8* | VI | 6 | 6,3±2,4 | V | 5,0 | 80,0 |
| IV Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E65 Ожирение) | 4 | 4,3±2,1 | VII | 2 | 2,1±1,4 | VI | 2,0 | 50,0 |
| VII Болезни глаза и его придаточного аппарата (Миопия) | 19 | 20,2±4,1 | III | 24 | 25,5±4,8 | II | 0,8 | -26,3 |
| IX Болезни системы кровообращения (I10 Эссенциальная гипертензия; I83 Варикозная болезнь) | 29 | 30,8±4,7*** | I | 6 | 6,3±2,4 | V | 4,8 | 79,1 |
| X Болезни органов дыхания | 20 | 21,3±4,1 | II | 32 | 34,1±4,4 | I | 0,6 | -60,0 |
| XI Болезни органов пищеварения (K29 Гастрит и дуоденит) | 14 | 14,9±3,8 | V | 14 | 14,9±3,8 | IV | 1,2 | 17,4 |
| XIV Болезни мочеполовой системы (N10, N11 Острый и хронический пиелонефрит) | 16 | 17,1±3,9 | IV | 19 | 20,2±4,1 | III | 0,8 | -19,1 |

Примечание: * – достоверность различий показателей между группами $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$

Таблица 5 Частота встречаемости инфекций, передаваемых преимущественно половым путём

| Инфекции, передаваемые половым путём | Группа наблюдения | | Группа сравнения | | ОР | ЭФ % |
|--------------------------------------|-------------------|-------------|------------------|-------------|------|--------|
| | абс. | $P_1 \pm m$ | абс. | $P_2 \pm m$ | | |
| Герпетическая инфекция | 10 | 10,6±3,1 | 5 | 5,3±2,2 | 2,0 | 50,0 |
| Уреаплазменная инфекция | 27 | 28,7±4,7*** | 4 | 4,2±2,1 | 6,8 | 85,2 |
| Сифилис в анамнезе | 10 | 10,6±3,1*** | 1 | 1,1±1,1 | 10,0 | 90,0 |
| Цитомегаловирусная инфекция | 20 | 21,3±4,2 | 29 | 30,8±4,7 | 0,7 | -45,0 |
| Токсоплазмоз | 1 | 1,1±1,1 | 4 | 4,3±2,1 | 0,3 | -300,0 |
| Хламидийная инфекция | 3 | 3,2±1,6 | 5 | 5,3±2,2 | 0,6 | -66,7 |
| Вульвовагинальный кандидоз | 3 | 3,2±1,6 | 5 | 5,3±2,2 | 0,6 | -66,7 |
| Гонорея | 2 | 2,1±1,4 | 2 | 2,1±1,4 | 1,0 | 0 |
| Микоплазменная инфекция | 4 | 4,3±2,1 | 4 | 4,2±2,1 | 1,0 | 0 |

Примечание: *** – достоверность различий показателей между группами $p < 0,001$

Таблица 6 Структура гинекологических заболеваний

| Гинекологические заболевания | Группа наблюдения | | Группа сравнения | | ОР | ЭФ, % |
|--|-------------------|-------------|------------------|-------------|------|--------|
| | абс. | $P_1 \pm m$ | абс. | $P_2 \pm m$ | | |
| XIV класс Болезни мочеполовой системы | | | | | | |
| N70 Хронический аднексит | 5 | 5,3±2,2 | 17 | 18,1±3,9 | 0,3 | -240,0 |
| N71 Хронический эндометрит | 3 | 3,2±1,7 | 17 | 18,1±3,9 | 0,2 | -466,7 |
| N76 Вагинит | 34 | 36,2±4,9 | 38 | 40,4±5,1 | 0,9 | -11,8 |
| N72 Воспалительная болезнь шейки матки | 32 | 34,1±4,9*** | 3 | 3,2±1,7 | 10,7 | 90,6 |
| D25 Миома матки | 7 | 7,4±2,6* | 1 | 1,1±1,02 | 7,0 | 85,7 |
| N80 Эндометриоз | 1 | 1,1±1,02 | 4 | 4,4±2,02 | 0,25 | -300,0 |
| N88.3 Истмико-цервикальная недостаточность | 23 | 24,5±4,4*** | 1 | 1,1±1,02 | 23 | 95,6 |

Примечание: * – достоверность различий показателей между группами $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$

Таблица 7 Осложнения настоящей беременности

| Осложнения текущей беременности | Группа наблюдения | | Группа сравнения | | ОР | ЭФ,% |
|---|-------------------|-------------|------------------|-------------|------|------|
| | абс. | $P_1 \pm m$ | абс. | $P_2 \pm m$ | | |
| Угроза прерывания беременности в I триместре | 28 | 29,8±4,7*** | 3 | 3,2±1,7 | 9,3 | 89,3 |
| Угроза прерывания беременности/ преждевременных родов во II триместре | 26 | 27,6±4,6* | 13 | 13,8±3,6 | 2,0 | 50,0 |
| Маловодие | 44 | 46,8±6,6*** | 3 | 3,2±1,7 | 14,7 | 93,2 |
| Хроническая плацентарная недостаточность с задержкой роста плода | 7 | 7,4±2,8** | 1 | 1,1±1,02 | 7,0 | 85,7 |
| ОРВИ | 44 | 46,8±6,6*** | 6 | 5,3±2,2 | 7,8 | 81,2 |

Примечание: * – достоверность различий показателей между группами $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема сверхранных преждевременных родов на сегодняшний день остаётся актуальной, в связи с наличием большого числа факторов риска, предрасполагающих к данной патологии. Нами выделены факторы риска для Удмуртской Республики, достоверные для определения относительного риска и с высоким значением этиологической фракции:

- истмико-цервикальная недостаточность (ОР=23,0; ЭФ=95,6%);
- преждевременные роды в анамнезе (ОР=11,0; ЭФ=90,9%);
- воспалительная болезнь шейки матки (ОР=10,7; ЭФ=90,6%);
- угроза прерывания беременности в I триместре (ОР=9,3; ЭФ=89,3%);
- маловодие (ОР=7,8; ЭФ=93,2%);
- хроническая плацентарная недостаточность с задержкой роста плода (ОР=7,0; ЭФ=85,7%);
- перенесённые во время беременности ОРВИ (ОР=7,8; ЭФ=85,7%);

- сифилис в анамнезе (ОР=10,0; ЭФ=90,0%);
- одинокие (ОР=8,0; ЭФ=87,5%);
- уреаплазменная инфекция (ОР=6,8; ЭФ=85,2%);
- железодефицитная анемия (ОР=5,0; ЭФ=80,0%);
- заболевания органов системы кровообращения (артериальная гипертензия, варикозная болезнь (ОР=4,8; ЭФ=79,1%).

Таким образом, расположение факторов риска в соответствии с их значимостью для развития сверхранней родовой деятельности выявляет и основные направления прегравидарной подготовки. На наш взгляд, имеет большое значение своевременная диагностика истмико-цервикальной недостаточности, прежде всего, в группе риска. Группа риска формируется из пациенток с выявленными факторами риска. Следующим важным моментом является лечение воспалительных заболеваний внутренних половых органов, особенно шейки матки. В сочетании с коррекцией экстрагенитальной патологии указанные мероприятия имеют целью профилактику хронической плацентарной недостаточности и патологии околоплодных вод, также занимающих значимое место в структуре причин сверхранных преждевременных родов в Удмуртской Республике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радзинский ВЕ. *Акушерская агрессия*. Москва, РФ: Статус презенс; 2011. 688 с.
2. Кравченко ЕН, Башмакова НВ. Значение интранатальной охраны плода в улучшении перинатальных исходов. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2008;2:25-9.
3. Ryan TP. *Sample Size Determination and Power*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons; 2013. 400 p.
4. Шкляев АЕ. Факторы риска летального исхода при заболеваниях печени (ретроспективный и проспективный анализ). *Практическая медицина*. 2014;1:74-7.
5. Набеева ДА. Некоторые психологические аспекты невынашивания беременности и бесплодия. *Пермский медицинский журнал*. 2014;3:79-82.
6. Воробьев ИВ, Казачкова ЭА, Воропаева ЕЕ, Паширова НВ, Тарасова ЛБ. Особенности течения беременности, родов и состояние новорождённых у женщин с заболеваниями сердца. *Мать и дитя в Кузбассе*. 2014;2:74-9.
7. Monlf GR, Baker DA. *Infectious diseases in obstetrics and gynecology*. 5th ed. NewYork, USA: The Parthenon Publishing Group; 2005. 1044 p.

REFERENCES

1. Radzinskiy VE. *Akusherskaya agressiya [Obstetric aggression]*. Moscow, RF: Status prezens; 2011. 688 p.
2. Kravchenko EN, Bashmakova NV. Znachenie intranatal'noy okhrany ploda v uluchshenii perinatal'nykh iskhodov [The importance of intranatal fetal protection in improving perinatal outcomes]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa*. 2008;2:25-9.
3. Ryan TP. *Sample Size Determination and Power*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons; 2013. 400 p.
4. Shklyayev AE. Faktory riska letal'nogo iskhoda pri zabolevaniyakh pecheni (retrospektivnyy i prospektivnyy analiz) [Risk factors for death in liver disease (retrospective and prospective analysis)]. *Prakticheskaya meditsina*. 2014;1:74-7.
5. Nabeeva DA. Nekotorye psikhologicheskie aspekty nevnashivaniya beremennosti i besplodiya [Some psychological aspects of miscarriage and infertility]. *Permskiy meditsinskiy zhurnal*. 2014;3:79-82.
6. Vorobyov IV, Kazachkova EA, Voropaeva EE, Pashirova NV, Tarasova LB. Osobennosti techeniya beremennosti, rodov i sostoyanie novorozhdyonnykh u zhenshchin s zabolevaniyami serdtsa [Features of the course of pregnancy, childbirth and the state of newborns in women with heart disease]. *Mat' i ditya v Kuzbasse*. 2014;2:74-9.
7. Monlf GR, Baker DA. *Infectious diseases in obstetrics and gynecology*. 5th ed. NewYork, USA: The Parthenon Publishing Group; 2005. 1044 p.

8. Долгушина ВФ, Курносенко ИВ, Мезенцева ЕА, Феклюнина ЕС, Асташкина МВ. Прогноз преждевременных родов у беременных женщин с внутриматочной инфекцией. *Современные проблемы науки и образования*. 2017;2:66.
9. Сидельникова ВМ, Антонов АГ. *Преждевременные роды. Недоношенный ребенок*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2006. 447 с.
10. Шахвердян НБ. Миома матки во время беременности: современные аспекты этиологии, патогенеза, осложнений, хирургической тактики. *Медицинская наука Армении НАНРА*. 2015; 55(2):13-21.
11. Самсонов АЕ, Рымашевский АН, Волков АЕ, Терехина ЛА. Особенности влияния миомы матки на течение беременности. *Таврический медико-биологический вестник*. 2013;16(2):205-7.
12. Панова ИА, Малышкина АИ, Сотникова НЮ, Чаша ТВ. Профилактика гриппа и острых вирусных инфекций у беременных и новорожденных. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. 2017;1:32-41.
13. Костин МП, Черданцев АП, Семёнова СС, Тарбаева ДА, Сависко АА, Серова ОФ, и др. Акушерские и перинатальные исходы после вакцинации против гриппа или перенесённой респираторной инфекции. *Гинекология*. 2015;17(4):43-6.
14. Кулаков ВИ, Ордзжоникидзе НВ, Тютюнник ВЛ. *Плацентарная недостаточность и инфекция*. Москва, РФ: Гайнуллин; 2004. 496 с.
15. Любич ОА. Акушерские и перинатальные аспекты маловодия. *Сибирский медицинский журнал*. 2007;5:78-80.
8. Dolgushina VF, Kurnosenko IV, Mezentseva EA, Feklyunina ES, Astashkina MV. Prognosis prezhdevremennykh rodov u beremennykh zhenshchin s vnutrimatochnoy infektsiy [Prognosis of preterm birth in pregnant women with intrauterine infection]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2017;2:66.
9. Sidelnikova VM, Antonov AG. *Prezhdevremennye rody. Nedonoshennyy rebenok [Premature birth. Premature baby]*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2006. 447 p.
10. Shakhverdyan NB. Mioma matki vo vremya beremennosti: sovremennye aspekty etiologii, patogeneza, oslozhneniy, khirurgicheskoy taktiki [Uterine fibroids during pregnancy: modern aspects of etiology, pathogenesis, complications, surgical tactics]. *Meditsinskaya nauka Armenii NANRA*. 2015;55(2):13- 21.
11. Samsonov AE, Rymashevskiy AN, Volkov AE, Teryokhina LA. Osobennosti vliyaniya miomy matki na techenie beremennosti [Features of the effect of uterine fibroids on pregnancy]. *Tavricheskiy mediko-biologicheskii vestnik*. 2013;16(2):205-7.
12. Panova IA, Malyskhina AI, Sotnikova NYu, Chasha TV. Profilaktika grippa i ostrykh virusnykh infektsiy u beremennykh i novorozhdyonnykh [Prevention of influenza of acute viral infections in pregnant women and newborns]. *Infektsionnye bolezni: novosti, mneniya, obuchenie*. 2017;1:32-41.
13. Kostinov MP, Cherdantsev AP, Semyonova SS, Tarbaeva DA, Savisko AA, Serova OF, i dr. Akusherskie i perinatal'nye iskhody posle vaksinatсии protiv grippa ili perenesyonnoy respiratornoy infektsii [Obstetric and perinatal outcomes after influenza vaccination or previous respiratory infection]. *Ginekologiya*. 2015;17(4):43-6.
14. Kulakov VI, Ordzhonikidze NV, Tyutyunnik VL. *Platsentarnaya nedostatochnost' i infektsiya [Placental insufficiency and infection]*. Moscow, RF: Gaynullin; 2004. 496 p.
15. Lyubchich OA. Akusherskie i perinatal'nye aspekty malovodiya [Obstetric and perinatal aspects of oligoamnios]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal*. 2007;5:78-80.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Шкляев Алексей Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской терапии с курсами эндокринологии и гематологии, проректор по науке, Ижевская государственная медицинская академия

Семёнова Маргарита Витальевна, кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, Ижевская государственная медицинская академия

Лялина Анастасия Сергеевна, студентка 6 курса лечебного факультета, Ижевская государственная медицинская академия

Максимов Иван Евгеньевич, студент 6 курса лечебного факультета, Ижевская государственная медицинская академия

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствуют.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Максимов Иван Евгеньевич
студент 6 курса лечебного факультета, Ижевская государственная медицинская академия

426034 Российская Федерация, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281-109
Тел.: +7 (982) 7967201
E-mail: ivan.maksimov.1995@mail.ru

AUTHOR INFORMATION

Shklyayev Aleksey Evgenievich, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Faculty Therapy with Courses of Endocrinology and Hematology, Vice Rector for Science, Izhevsk State Medical Academy

Semyonova Margarita Vitalievna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, Izhevsk State Medical Academy

Lyalina Anastasia Sergeevna, 6th year Student of the Medical Faculty, Izhevsk State Medical Academy

Maksimov Ivan Evgenievich, 6th year Student of the Medical Faculty, Izhevsk State Medical Academy

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Maksimov Ivan Evgenievich
6th year Student of the Medical Faculty, Izhevsk State Medical Academy

426034, Russian Federation, Izhevsk, str. Communarov, 281-109
Tel.: +7 (982) 7967201
E-mail: ivan.maksimov.1995@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ШАЕ, СМВ
Сбор материала: ЛАС, МИЕ
Статистическая обработка данных: ЛАС, МИЕ
Анализ полученных данных: ШАЕ, СМВ
Подготовка текста: ШАЕ, СМВ, ЛАС, МИЕ
Редактирование: ШАЕ, СМВ
Общая ответственность: ШАЕ, СМВ

Поступила 12.09.2018
Принята в печать 14.03.2019

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: ShAE, SMV
Data collection: LAS, MIE
Statistical analysis: LAS, MIE
Analysis and interpretation: ShAE, SMV
Writing the article: ShAE, SMV, LAS, MIE
Critical revision of the article: ShAE, SMV
Overall responsibility: ShAE, SMV

Submitted 12.09.2018
Accepted 14.03.2019

ПРИМЕНЕНИЕ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСНИКА GSRS В ДИАГНОСТИКЕ ДИСФУНКЦИИ ЖКТ У БОЛЬНЫХ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АРТРОЗАМИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

С.И. КИРИЛИНА, В.С. СИРОТА, Г.Г. СИРОТА, В.А. АЙРУМЯН

Научно-исследовательское отделение анестезиологии и реаниматологии, Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, Новосибирск, Российская Федерация

Цель: оценить результаты показателей гастроэнтерологического опросника GSRS в качестве экспресс-теста в выявлении дисфункции ЖКТ у больных старше 75 лет, длительно принимающих нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) с кокс- и гонартрозами на фоне сахарного диабета (СД) II типа.

Материал и методы: оценка выраженности гастроэнтерологических жалоб проведена с помощью опросника качества жизни GSRS у 100 пациентов старше 75 лет с кокс- и гонартрозами. I группа включала 60 пациентов с сопутствующим СД II типа, во II группу вошли 40 больных без СД.

Результаты: констатация и анализ общеклинических данных в группах позволили рассчитать частоту клинических проявлений гастроэнтерологических синдромов и их средний числовой балл выявления по опроснику GSRS. Средний итоговый балл опроса был значимо выше в группе больных с кокс- и гонартрозами на фоне СД II типа. Констипационный, рефлюксный и диспептический синдромы оказались нетождественными в обеих группах и имели статистически значимые различия. Это подтвердило более выраженные нарушения моторно-эвакуаторной функции (МЭФ) ЖКТ в группе больных с кокс- и гонартрозами на фоне СД II типа.

Заключение: с целью профилактики гипо- или гипергликемических состояний в периоперационном периоде у больных с кокс- и гонартрозами целесообразно использование гастроэнтерологического опросника качества жизни GSRS, который позволяет выявить угнетение МЭФ ЖКТ. Пациенты с кокс- и гонартрозами и сопутствующим СД II типа, длительно принимающие НПВС, имеют более выраженную дисфункцию ЖКТ.

Ключевые слова: старческий возраст, коксартроз, гонартроз, сахарный диабет II типа, опросник GSRS, нарушения моторно-эвакуаторной функции ЖКТ.

Для цитирования: Кирилина СИ, Сирота ВС, Сирота ГГ, Айрумьян ВА. Применение гастроэнтерологического опросника GSRS в диагностике дисфункции ЖКТ у больных старческого возраста с артрозами на фоне сахарного диабета. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):33-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-33-37>.

APPLICATION OF GASTROENTEROLOGICAL QUESTIONNAIRE GSRS IN DIAGNOSTICS OF GASTROINTESTINAL DYSFUNCTION IN LATE ELDERLY PATIENTS WITH ARTHROSIS ON THE DIABETES BACKGROUND

S.I. KIRILINA, V.S. SIROTA, G.G. SIROTA, V.A. AYRUMYAN

Scientific-Research Department of Anesthesiology and Resuscitation, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics named after Ya.L. Tsivyan, Novosibirsk, Russian Federation

Objective: To evaluate the results of the GSRS gastroenterological questionnaire as an express test in identifying gastrointestinal dysfunction in patients over 75 years old who have been taking non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) with coxarthrosis and gonarthrosis in the presence of type 2 diabetes mellitus (T2DM).

Methods: Assessment of the severity of gastroenterological complaints carried out with the help of the GSRS questionnaire of quality of life in 100 patients over 75 with coxarthrosis and gonarthrosis. Group I included 60 patients with a concomitant of T2DM; group II included 40 patients without diabetes.

Results: The statement and analysis of general clinical data in groups allowed to calculate the frequency of clinical manifestations of gastroenterological syndromes and their average numerical score on the GSRS questionnaire. The average total survey score was significantly higher in the group of patients with coxarthrosis and gonarthrosis on the background of T2DM. Constipation, reflux, and dyspeptic syndromes were not identical in both groups and had statistically significant differences. Confirmed more pronounced violations of motor-evacuation function (MEF) of the gastrointestinal tract in a group of patients with coxarthrosis and gonarthrosis on the background of T2DM.

Conclusions: In order to prevent hypo- or hyperglycemic states in the perioperative period in patients with coxarthrosis and gonarthrosis, it is advisable to use the GSRS gastroenterological quality of life questionnaire, which allows identifying oppression of the MEF of the gastrointestinal tract. Patients with coxarthrosis and gonarthrosis and concomitant of T2DM who take long term receiving NSAIDs have a more pronounced dysfunction of the gastrointestinal tract.

Keywords: Late elderly, coxarthrosis, gonarthrosis, type 2 diabetes mellitus, GSRS questionnaire, gastrointestinal motor-evacuation function violations.

For citation: Kirilina SI, Sirota VS, Sirota GG, Ayrumyan VA. Primenenie gastroenterologicheskogo oprosnika GSRS v diagnostike disfunktsii ZhKT u bol'nykh starchykh vozrasta s artrozami na fone sakhsrnogo diabeta [Application of gastroenterological questionnaire GSRS in diagnostics of gastrointestinal dysfunction in late elderly patients with arthrosis on the diabetes background]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):33-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-33-37>.

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия происходит неуклонный рост частоты плановых оперативных вмешательств по поводу патологии суставов у пациентов старше 70 лет на фоне сочетанной полиморбидной патологии, длительно принимающих нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) [1-6]. В результате приёма НПВС пищеварительная система на фоне инволютивных изменений слизистой становится уязвимой: развиваются и манифестируют гастроэнтероколонопатии, которые являются факторами риска при эндопротезировании суставов [3, 4, 7].

В клинической практике сочетание артрозов и сахарного диабета (СД) 2 типа – довольно частое явление. При наличии выраженных артрозных болей, которые влияют на качество жизни пациентов, осложнения СД на начальных стадиях, такие как ретино-, нейро-, нефропатия и особенно диабетическая автономная нейропатия (ДАН), длительное время фактически выпадают из зоны внимания при курации пациентов [8-10].

Очень часто клинические данные, эндоскопические и морфологические изменения слизистой желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и нарушения моторно-эвакуаторной функции (МЭФ) не рассматриваются как последствия гипергликемии, которая является основной причиной патологических проявлений [8, 9, 11]. Дисфункция автономной нервной системы, дисрегуляция выработки и действия гормонов, электролитные нарушения – это звенья одной цепи при поражении ЖКТ на фоне СД [9, 12, 13].

Хроническая гипергликемия оказывается важнейшей решающей детерминантой развития ДАН. В её первооснове лежит чрезвычайно сложный полифакторный процесс, в результате которого возникает инсульт нервных волокон на фоне нарушенного метаболизма, к которому присоединяется нервно-сосудистая слабость с аутоиммунным дефицитом и дефицитом нейрогуморального фактора роста. Замедление желудочной эвакуации, снижение постпрандиальной привратниковой сократимости, альтерация проксимальной желудочной чувствительности – это одни из основополагающих признаков ДАН [8, 9, 12].

В клинической практике анестезиологов, хирургов, терапевтов, эндокринологов нередко встречаются «трудные» больные с дисфункцией ЖКТ – болями, возникающими или усиливающимися после еды, желудочно-кишечным дискомфортом, рефлюксами, запорами, диареей, на этом фоне с гипо- или гипергликемией, несмотря на своевременный приём пищи и сахароснижающих препаратов [9, 11, 13]. Предъявляемые пациентами жалобы вызывают у врача подозрения на многие заболевания органов брюшной полости. Однако, полученные данные при традиционных методах обследования не всегда дают представление о причинах дисфункции ЖКТ, тем более о наличии ДАН [8, 13, 14]. Поэтому, для геронтологических пациентов с артрозами, страдающих СД 2 типа на фоне атрофических изменений слизистой ЖКТ и токсического действия нестероидных противовоспалительных препаратов на этапе предоперационного планирования необходимо чёткое представление о МЭФ ЖКТ [4, 13, 15].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить результаты показателей гастроэнтерологического опросника GSRS в качестве экспресс-теста в диагностировании дисфункции ЖКТ у больных старше 75 лет, длительно принимающих НПВС с кокс- и гонартрозами на фоне СД 2 типа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для оценки корректности эксплицированности гастро-энтерологических жалоб использован опросник качества жизни GSRS у 100 пациентов старше 75 лет с кокс- и гонартрозами.

Русскоязычная версия опросника GSRS включает 15 вопросов, демонстрирующих эксплицированность гастроэнтерологической патологии в соответствии с градацией степени проявления симптомов: не беспокоит (0 баллов), незначительный дискомфорт (1 балл), умеренный дискомфорт (2 балла), средний дискомфорт (3 балла), относительно сильный (но терпимый) дискомфорт (4 балла), сильный дискомфорт (5 баллов), очень сильный дискомфорт (6 баллов). В процессе анализа ответов при опросе констатированы синдромы (шкалы): AP – синдром абдоминальной боли, RS – рефлюксный синдром, IS – диспептический синдром, DS – диарейный синдром, CS – констипационный синдром, а также количественный, числовой итог результата (балл) опроса.

В обсервационное проспективное исследование были включены пациенты старше 75 лет с кокс- и гонартрозами 3-4 степени, принимающие НПВС.

Критерии исключения пациентов из исследования: ранее оперированные на органах брюшной полости, злокачественные новообразования, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит (НЯК), язвенная болезнь желудка и 12 перстной кишки.

По мере госпитализации больных для оперативного лечения было сформировано две группы исследования. К первой группе отнесены 60 (60%) пациентов в возрасте 79 ± 3 года – 20 (33,3%) мужчин и 40 (66,7%) женщин с СД 2 типа. Длительность заболевания СД 2 типа составила $15 \pm 1,2$ года. Оценка степени компенсации СД произведена по показателям гликозилированного гемоглобина, уровень которого до операции был $6,8 \pm 0,4\%$, а величина глюкозы плазмы натощак – $6,8 \pm 0,2$ ммоль/л.

Ко второй группе отнесены 40 (40%) пациентов в возрасте $77,8 \pm 2$ года – 8 (20%) мужчин и 32 (80%) женщины без СД. Оценка углеводного профиля произведена по показателям гликозилированного гемоглобина, величина которого до операции была $5,5 \pm 0,3\%$, а уровень глюкозы плазмы натощак составлял $5,6 \pm 0,1$ ммоль/л.

Констатация и анализ общеклинических данных в группах позволили рассчитать частоту клинических проявлений синдромов и их средний числовой балл выявления по опроснику GSRS.

Статистический анализ проведён с использованием пакета программ «Statistica 6.0». Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью критерия χ^2 и непараметрического U-критерия Манна-Уитни и вычислением среднего арифметического (M), ошибки среднееарифметического значения (m), и представлялась в виде $M \pm m$. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе данных, полученных в результате опроса, стало очевидным, что наиболее часто встречающимися гастроэнтерологическими синдромами в обеих группах были констипационный, рефлюксный и диспептический.

Однако степень эксплицированности констипационного синдрома была различной: она констатирована у 55 (91,6%) пациентов первой группы и у 29 (72,5%) больных второй группы ($p=0,004$). Средний балл по констипационному синдрому в первой группе составил $14,4 \pm 0,6$, во второй группе – $12,8 \pm 0,2$ баллов

($p=0,003$). Оценка интенсивности клинических симптомов была более значима в первой группе – от 4 баллов (относительно сильный, но терпимый дискомфорт) до 6 баллов (сильный дискомфорт); во второй группе интенсивность клинических симптомов оценивалась только в 4 балла (относительно сильный, но терпимый дискомфорт).

Факт наличия рефлюксного синдрома (RS) констатирован у 41 (68,3%) пациента первой группы и 18 (45%) больных второй группы ($p=0,003$); средний балл составил $12,8\pm 0,1$ в первой группе и $10,2\pm 0,2$ – во второй ($p=0,005$). При оценке интенсивности рефлюксного синдрома определялся средний дискомфорт (4 балла) у пациентов первой группы на фоне приёма НПВС и с СД 2 типа; незначительный дискомфорт (2 балла) выявлен у пациентов второй группы.

Диспептические жалобы преобладали в обеих группах с различной частотой диспептических явлений (IS): у 51 (85%) пациента первой группы и у 27 (67,5%) больных второй группы ($p=0,006$). Средняя оценка интенсивности в баллах в первой группе составила $12,5\pm 0,5$, во второй – $11,8\pm 0,3$ ($p=0,015$). Следовательно, конституционный, рефлюксный и диспептический синдромы, оказались не тождественными в обеих группах и имели статистически значимые различия, подтверждающие наличие дисфункции – более выраженное нарушение МЭФ ЖКТ в первой группе.

Диарейный синдром (DS) отмечен у 3 (5%) больных первой группы и 2 (5%) второй ($p=0,821$), средний балл в первой группе был $0,5\pm 0,2$, во второй – $0,5\pm 0,2$ ($p=0,682$). Оценка интенсивности клинических симптомов от 3 баллов (относительно умеренный дискомфорт) до 4 баллов (средний дискомфорт) была наиболее частой в обеих группах. Следовательно, диарейный синдром оказался тождественным в обеих группах и не имел статистически значимых различий. Таким образом, данные, полученные при опросе, свидетельствуют об отсутствии нарушений моторно-эвакуаторной функции в виде гипермоторики ЖКТ.

Синдром абдоминальной боли констатирован у одного пациента в первой группе и у 3 больных второй группы. Наличие синдрома абдоминальной боли подтверждалась данными, по-

лученными накануне поступления в стационар, при проведении фиброгастродуоденоскопии – эндоскопическая картина характерна для индуцированных выраженных эрозивных гастродуоденопатий.

Закономерности, которые выявлены по результатам опроса пациентов, могут быть применены для скрининговой диагностики нарушения МЭФ ЖКТ при первичном обращении, что является очень важным моментом при планировании операций эндопротезирования, относящихся к вмешательствам высокой степени риска.

Применение опросника GSRS и выявление закономерностей у пациентов геронтологического возраста с кокс- и гонартрозами на фоне СД 2 типа позволяет заподозрить врачу дисфункцию ЖКТ, проявляющуюся в ослаблении МЭФ ЖКТ и заподозрить наличие осложнений СД в виде ДАН.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, гастроэнтерологические симптомы у больных с кокс- и гонартрозами на фоне СД 2 типа фиксируются часто. Выявление гастроэнтерологических симптомов и их изучение необходимо с прогностической целью при планировании оперативных вмешательств. Применение гастроэнтерологического опросника GSRS даёт возможность выявлять синдромы, репрезентативные для дисфункции ЖКТ не только у геронтологических больных с кокс- и гонартрозами, длительно принимающих НПВС, но и у аналогичных пациентов на фоне СД 2 типа. В обеих группах выявлено преобладание диспептического, рефлюксного и конституционного синдромов, подтверждающее наличие у пациента дисфункции ЖКТ в виде угнетения моторно-эвакуаторной функции. Пациенты с кокс- и гонартрозами, длительно принимающие НПВС на фоне СД 2 типа, имеют более выраженную дисфункцию ЖКТ, которая является следствием нарушения МЭФ ЖКТ в результате расстройства углеводного обмена. При выявлении дисфункции ЖКТ, сопровождающейся угнетением МЭФ, данный факт целесообразно учитывать при предоперационном планировании с целью исключения гипо- или гипергликемических состояний в периоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загородный НВ. *Руководство по эндопротезированию тазобедренного сустава*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2012. 704 с.
2. Кирилина СИ, Сирота ВС, Прохоренко ВМ. Энтеральное питание как метод коррекции кишечной недостаточности при эндопротезировании крупных суставов. *Бюллетень СО РАМН*. 2014;34(5):53-7.
3. Корнилов НН, Куляба ТА. *Артропластика коленного сустава*. Санкт-Петербург, РФ: РНИИТО им. Р.Р. Вредена; 2012. 228 с.
4. Абдулганиева ДИ. Особенности ведения больных с НПВП-индуцированной гастропатией. *Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии*. 2011;6:23-9.
5. Тихилов РМ, Корнилов НН, Куляба ТА, Филь АС, Дроздова ПВ, Петухов АИ. Сравнительный анализ регистров эндопротезирования коленного сустава (обзор литературы). *Травматология и ортопедия России*. 2014;2:112-21.
6. Лазебник ЛБ, Конев ЮВ, Ефремов ЛИ. Полиморбидность в гериатрической практике: количественная и качественная оценка. *Клиническая геронтология*. 2012;1-2:3-8.
7. Евсютина ЮВ, Трухманов АС. Гастропатия, индуцированная НПВП – современные представления о механизмах развития, лечении и профилактике. *Медицинское обозрение*. 2014;31:2214-9.

REFERENCES

1. Zagorodny NV. *Rukovodstvo po endoprotezirovaniyu tazobedrennogo sustava [Guide to Hip Arthroplasty]*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2012. 740 p.
2. Kirilina SI, Sirota VS, Prokhorenko VM. Enteral'noe pitanie kak metod korrektsii kishhechnoy nedostatochnosti pri endoprotezirovani krupnykh sustavov [Enteroalimentation as a method of intestinal insufficiency correction at large joints replacement]. *Byulleten' SO RAMN*. 2014;34(5):53-7.
3. Kornilov NN, Kulyaba TA. *Artroplastika kolennogo sustava [Knee arthroplasty]*. Saint-Petersburg, RF: RNIITO im. R.R. Vredena; 2012. 228 p.
4. Abdulganieva DI. Osobennosti vedeniya bol'nykh s NPVP-indutsirovannoy gastropatii [Management of patients with NSAID-induced gastropathy]. *Klinicheskie perspektivy gastroenterologii, gepatologii*. 2011;6:23-9.
5. Tikhilov RM, Kornilov NN, Kulyaba TA, Fil AS, Drozdova PV, Petukhov AI. Sravnitel'nyy analiz registrov endoprotezirovaniya kolennogo sustava (obzor literatury) [Comparative analysis of total knee arthroplasty registers (review)]. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2014;2:112-21.
6. Lazebnik LB, Konev YuV, Efremov LI. Polimorbidnost' v geriatricheskoj praktike: kolichestvennaya i kachestvennaya otsenka [Polymorbidity in geriatric practice: quantitative and qualitative assessment]. *Klinicheskaya gerontologiya*. 2012;1-2:3-8.
7. Evsyutina YuV, Trukhmanov AS. Gastropatiya, indutsirovannaya NPVP – sovremennyye predstavleniya o mekhanizmax razvitiya, lechenii i profilaktike [NSAID-induced gastropathy – modern ideas about the mechanisms

8. Котов СВ, Рудакова ИГ, Исакова ЕВ, Волченкова ТВ. Диабетическая нейропатия: разнообразие клинических форм (лекция). *Российский медицинский журнал*. 2017;11:822-30.
9. Котова ОВ, Акарачкова ЕС. Диабетическая автономная полинейропатия. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2017;2:169-73.
10. Хачаянц НЮ. Диабетическая полинейропатия. *Успехи современного естествознания*. 2015;3:87-92.
11. Бельмер СВ, Гасилина ТВ. Нарушения моторики органов пищеварения и общие принципы их коррекции. *Лечащий врач*. 2010;7:12-5.
12. Филиппов ЮИ. Гастроэнтерологические нарушения при диабетической нейропатии. *Врач*. 2011;4:96-101.
13. Усова СВ, Родионова ТИ. Современные подходы к оценке качества жизни при сахарном диабете 2-го типа. *Современные проблемы науки и образования*. 2014;6:116-8.
14. Авдеев ВГ. Диабетическая энтеропатия. *Фарматека*. 2010;3:46-9.
15. Тихова ГП. Проверка гипотезы: что необходимо знать о достоверности различия. *Регионарная анестезия и лечение острой боли*. 2014;8(1):61-6.
8. Kotov SV, Rudakova IG, Isakova EV, Volchenkova TV. Diabeticheskaya neyropatiya: raznobrazie klinicheskikh form (lektsiya) [Diabetic neuropathy: a variety of clinical forms (a lecture)]. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal*. 2017;11:822-30.
9. Kotova OV, Akarachkova ES. Diabeticheskaya avtonomnaya polineyropatiya [Diabetic autonomous polyneuropathy]. *Zhurnal nevropatologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2017;2:169-73.
10. Khachayants NYu. Diabeticheskaya polineyropatiya [Diabetic polyneuropathy]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*. 2015;3:87-92.
11. Belmer SV, Gasilina TV. Narusheniya motoriki organov pishchevareniya i obshchie printsipy ikh korrektsii [Gastrointestinal motility disorders and general principles of their correction]. *Lechashchiy vrach*. 2010;7:12-5.
12. Filippov Yul. Gastroenterologicheskie narusheniya pri diabeticheskoy neyropatii [Gastrointestinal disorders in diabetic neuropathy]. *Vrach*. 2011;4:96-101.
13. Usova SV, Rodionova TI. Sovremennye podkhody k otsenke kachestva zhizni pri sakharnom diabete 2-go tipa [Modern approaches to the assessment of quality of life with in diabetes type 2]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014;6:116-8.
14. Avdeev VG. Diabeticheskaya enteropatiya [Diabetic enteropathy]. *Farmateka*. 2010;3:46-9.
15. Tikhova GP. Proverka gipotezy: chto neobkhodimo znat' o dostovernosti razlichiya [Testing the hypothesis: what is necessary to know about statistically significant difference]. *Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli*. 2014;8(1):61-6.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кирилина Светлана Ивановна, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник научно-исследовательского отделения анестезиологии и реаниматологии, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, ORCID ID 0000-0002-9282-7296

Сирота Вадим Сергеевич, кандидат медицинских наук, научный сотрудник научно-исследовательского отделения анестезиологии и реаниматологии, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, ORCID ID 0000-0002-4764-7202

Сирота Галина Геннадьевна, врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна

Айрумян Виктория Артуровна, врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, ORCID ID 0000-0003-2742-4383.

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнялась в соответствии с планом НИР Новосибирского НИИ травматологии и им. Я.Л. Цивьяна (номер государственной регистрации – 01201255321). Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Кирилина Светлана Ивановна

доктор медицинских наук, главный научный сотрудник научно-исследовательского отделения анестезиологии и реаниматологии, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна

630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 17
Тел.: + 7 (913) 9096057
E-mail: ksi-kl@ngs.ru

AUTHOR INFORMATION

Kirilina Svetlana Ivanovna, Doctor of Medical Sciences, Chief Research Officer of the Scientific-Research Department of Anesthesiology and Resuscitation, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics named after Ya.L. Tsivyan, ORCID ID 0000-0002-9282-7296

Sirota Vadim Sergeevich, Candidate of Medical Sciences, Researcher of the Scientific-Research Department of Anesthesiology and Resuscitation, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics named after Ya.L. Tsivyan, ORCID ID 0000-0002-4764-7202

Sirota Galina Gennadyevna, Anesthesiologist-resuscitator of the Department of Anesthesiology-Resuscitation, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics named after Ya.L. Tsivyan

Ayrumyan Viktoriya Arturovna, Anesthesiologist-resuscitator of the Department of Anesthesiology-Resuscitation, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics named after Ya.L. Tsivyan, ORCID ID 0000-0003-2742-4383

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The work was carried out according to the plan of scientific research works of the Novosibirsk Scientific Research Institute named after Ya.L. Tsivyan (state registration number – 01201255321). The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Kirilina Svetlana Ivanovna

Doctor of Medical Sciences, Chief Research Officer of the Scientific-Research Department of Anesthesiology and Resuscitation, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics named after Ya.L. Tsivyan

630091, Russian Federation, Novosibirsk, Frunze str., 17
Tel.: + 7 (913) 9096057
E-mail: ksi-kl@ngs.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: КСИ
Сбор материала: КСИ, СВС, СГГ, АВА
Статистическая обработка данных: КСИ, СВС, СГГ
Анализ полученных данных: КСИ
Подготовка текста: КСИ, СВС
Редактирование: КСИ
Общая ответственность: КСИ

Поступила 20.02.2019
Принята в печать 26.03.2019

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: KSI
Data collection: KSI, SVS, SGG, AVA
Statistical analysis: KSI, SVS, SGG
Analysis and interpretation: KSI
Writing the article: KSI, SVS
Critical revision of the article: KSI
Overall responsibility: KSI

Submitted 20.02.2019
Accepted 26.03.2019

ОСОБЕННОСТИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

А.М. САБУРОВА¹, Х.Р. НАСЫРДЖОНОВА¹, Х.Ё. ШАРИПОВА², М.Б. КУРБАНОВА¹

¹ Кафедра биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: изучение особенностей свободнорадикального окисления и метаболической активности эндотелия сосудов у больных с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ).

Материал и методы: приведены результаты обследования 58 больных ХОБЛ в возрасте 28-54 лет, находившихся на лечении в Городском медицинском центре № 2 им. академика К.Т. Таджиева г. Душанбе. Мужчин было 32 (52,2%), женщин – 26 (44,8%). О свободнорадикальном окислении и антиоксидантной системе судили по содержанию активных форм кислорода (АФК), количеству малонового диальдегида (МДА) и активности супероксиддисмутазы (СОД). Состояние эндотелия сосудов оценивалось по содержанию СРБ, фибриногена, фактора Виллебранда, общего холестерина, ЛПНП и ЛПВП.

Результаты: у больных с ХОБЛ в сыворотке крови отмечена интенсификация свободнорадикального окисления в виде повышения содержания АФК на 30,1%, МДА на 125% и снижения активности СОД на 43,2% по сравнению с контролем. В результате имеет место дисбаланс между оксидантами и антиоксидантами с развитием окислительного стресса, играющего важную роль в патогенезе ХОБЛ. Изучение состояния эндотелия сосудов у больных с ХОБЛ выявило повышение содержания СРБ в 16 раз, фибриногена на 61,5%, фактора Виллебранда на 33,7%, общего холестерина на 30%, ЛПНП на 61,5% на фоне снижения ЛПВП на 43,4% по сравнению с контрольными данными. Отмечена корреляция АФК с фибриногеном ($r=0,733817$), что в конечном итоге приводит к эндотелиальной дисфункции и развитию тромбоэмболических осложнений.

Заключение: течение ХОБЛ сопровождается развитием системного воспалительного ответа, пусковым механизмом которого является окислительный стресс, сопровождающийся интенсификацией свободнорадикального окисления, истощением антиоксидантной системы. Окислительный стресс способствует повреждению эндотелия сосудов, критериями которого являются повышение уровня СРБ, фибриногена, фактора Виллебранда и нарушение липидного спектра атерогенного характера (повышение ЛПНП и общего холестерина, наряду со снижением ЛПВП).

Ключевые слова: ХОБЛ, свободнорадикальное окисление, эндотелий, эндотелиальная дисфункция, биохимические исследования.

Для цитирования: Сабурова АМ, Насырджонова ХР, Шарипова ХЁ, Курбанова МБ. Особенности свободнорадикального окисления и метаболической активности эндотелия сосудов у больных с хронической обструктивной болезнью лёгких. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):38-42. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-38-42>.

FEATURES OF FREE RADICAL OXIDATION AND METABOLIC ACTIVITY OF VASCULAR ENDOTHELIUM IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

A.M. SABUROVA¹, KH.R. NASYRDZHONOVA¹, KH.YO. SHARIPOVA², M.B. KURBANOVA¹

¹ Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To study the features of free radical oxidation and metabolic activity of the vascular endothelium in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Methods: The results of the examination of 58 patients with COPD aged 28-54 years who were treated at the City Medical Center № 2 named after Academician K.T. Tadzhiev of Dushanbe city. There were 32 men (52.2%), and 26 women (44.8%). Free radical oxidation and the antioxidant system were predetermined by the content of reactive oxygen species (ROS), the amount of malondialdehyde (MDA), and the activity of superoxide dismutase (SOD). The state of the vascular endothelium was assessed by the content of C-reactive protein (CRP), fibrinogen, von Willebrand factor, total cholesterol, LDLP, and HDLP.

Results: In patients with COPD in the serum, the intensification of free radical oxidation was noted in the form of an increase in the content of ROS by 30.1%, MDA by 125% and a decrease in SOD activity by 43.2% compared to the control. As a result, there is an imbalance between oxidants and antioxidants with the development of oxidative stress, which plays an important role in the pathogenesis of COPD. A study of the state of the vascular endothelium in patients with COPD revealed an increase in CRP by 16 times, fibrinogen by 61.5%, von Willebrand factor by 33.7%, total cholesterol by 30%, LDLP by 61.5% against a decrease in HDLP by 43.4% compared with control data. A correlation of ROS with fibrinogen ($r=0.733817$) was noted, which ultimately leads to endothelial dysfunction and the development of thromboembolic complications.

Conclusions: The course of COPD is accompanied by the development of a systemic inflammatory response, the starter of the mechanism which is oxidative stress, accompanied by an intensification of free radical oxidation, depletion of the antioxidant system. Oxidative stress contributes to damage to the vascular endothelium, the criteria of which are increased levels of CRP, fibrinogen, von Willebrand factor and an atherogenic lipid spectrum disorder (increased LDLP and total cholesterol, along with a decrease in HDLP).

Keywords: COPD, free radical oxidation, endothelium, endothelial dysfunction, biochemical studies.

For citation: Saburova AM, Nasyrdzhonova KhR, Sharipova KhYo, Kurbanova MB. Osobennosti svobodnoradikal'nogo oksileniya i metabolicheskoy aktivnosti endoteliya sosudov u bol'nykh s khronicheskoy obstruktivnoy bolezn'yu lyogkikh [Features of free radical oxidation and metabolic activity of vascular endothelium in patients with chronic obstructive pulmonary disease]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):38-42. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-38-42>.

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) – хроническое воспалительное заболевание с преимущественным поражением дистальных отделов дыхательных путей и лёгочной паренхимы, проявляющееся частично обратимой бронхиальной обструкцией [1, 2]. Существенной причиной обструкции при ХОБЛ считается воспалительный процесс дыхательных путей, а основную роль в инициации и обострении этого процесса отводят способности фагоцитов генерировать активные формы кислорода [1, 3, 4], стимулирующие выработку эластазы, разрушающей эластин, коллаген, протеогликаны и бронхиальный эпителий [5, 6].

Бронхолёгочная ткань наиболее уязвима в связи с непосредственным постоянным контактом с кислородом, что связано с высокой потенциальной мощностью прооксидантной системы и низкой буферной ёмкостью антиоксидантной системы (АОС) [7, 8]. В развитии и прогрессировании ХОБЛ особая роль принадлежит окислительному стрессу, который сопровождается неконтролируемыми реакциями свободно-радикального окисления липидов с образованием всевозможных продуктов, обладающих цитотоксическим действием, приводящим к нарушениям структур клеточных мембран и развитию выраженного дисбаланса в системе про/антиоксиданты [9-12]. Продукты свободно-радикального окисления поражают не только дыхательные пути, но и приводят к повреждению эндотелия сосудов и развитию атеросклероза [13, 14].

В последние годы ХОБЛ рассматривается как заболевание, связанное с системными проявлениями и вносит существенный вклад в развитие сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний [14, 15]. В этой связи, особое внимание уделяется эндотелиальной дисфункции при ХОБЛ, которая, по мнению ряда исследователей, ассоциируется с кардиоваскулярным риском [16,17]. Однако, роль эндотелия в развитии проявлений ХОБЛ до настоящего времени недостаточно ясна, отсутствуют исследования по анализу функции эндотелия в зависимости от выраженного бронхообструктивного синдрома, стадии хронической сердечной недостаточности и степени лёгочной гипертензии у больных с ХОБЛ.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение особенностей свободнорадикального окисления и метаболической активности эндотелия сосудов у больных с ХОБЛ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследованы 58 больных с ХОБЛ, в возрасте 28-54 лет, находившихся на лечении в Городском медицинском центре № 2 им. академика К.Т. Таджиева г. Душанбе. Мужчин было 22

(52,2%), женщин – 26 (44,8%). Контрольную группу составили 28 здоровых людей соответствующего возраста.

О свободнорадикальном окислении и АОС судили по содержанию активных форм кислорода (АФК), по количеству малонового диальдегида (МДА), активности ферментного антиоксиданта супероксиддисмутазы (СОД). О состоянии эндотелия кровеносных сосудов судили по количеству С-реактивного белка (СРБ), фибриногена, фактора Виллебранда (ФВ), общего холестерина (ХС), ЛПНП и ЛПВП.

Статистический анализ проведён методами вариационной статистики на ПК с использованием прикладного пакета Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA). Вычисляли средние показатели ($M \pm m$) и ошибку среднего значения ($\pm m$) для абсолютных величин и относительные доли (р, %) для качественных величин. Для сравнения двух независимых групп использовали U-критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования оксидантной системы показали, что по сравнению с контрольными данными у больных с ХОБЛ содержание АФК в сыворотке крови повышается на 30,1% ($84,6 \pm 0,73$ и $110,1 \pm 1,06$ ммоль/л, соответственно в контрольной группе и больных с ХОБЛ; $p < 0,001$), МДА повышается на 125% ($1,2 \pm 0,04$ и $2,7 \pm 0,08$ мкмоль/л, соответственно в контрольной группе и больных с ХОБЛ; $p < 0,05$).

О снижении антиоксидантного потенциала свидетельствует результаты изучения СОД: активность ферментного антиоксиданта СОД снижается на 43,2% ($14,4 \pm 0,4$ и $8,18 \pm 0,17$ усл. ед., соответственно в контрольной группе и больных с ХОБЛ; $p < 0,01$) (табл.1)

Накопление в сыворотке крови АФК и МДА свидетельствует об активации процессов свободнорадикального окисления и развитии оксидативного стресса. Оксиданты оказывают негативное влияние на различные классы биомолекул, они инактивируют и модифицируют нуклеиновые кислоты, белки и липиды [9]. Это связано с тем, что свободные радикалы контактируют с ненасыщенными жирными кислотами фосфолипидов мембран, способствуют образованию липидных перекисей, которые повреждают клеточные мембраны [8].

Таким образом, у больных с ХОБЛ установлен дисбаланс между оксидантами и антиоксидантами, что свидетельствует о важной роли такого дисбаланса в патогенезе ХОБЛ. Ткань лёгкого, как ни один другой орган, в избытке содержит полиненасыщенные жирные кислоты, являющиеся субстратом перекисного окисления липидов (ПОЛ). Кроме того, прямое влияние оксидантов табачного дыма, основного фактора риска развития ХОБЛ и активация фагоцитарной активности под воздействием микроорганизмов и различных поллютантов при ХОБЛ ещё больше может увеличивать выделение АФК, запускающих процесс

Таблица 1 Показатели свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы в сыворотке крови больных с ХОБЛ

| Показатели | Контрольная группа (n=20) | ХОБЛ (n=30) | p |
|----------------|---------------------------|------------------|-----------|
| АФК (ммоль/л) | $84,6 \pm 0,73$ | $110,1 \pm 1,06$ | $< 0,001$ |
| МДА (мкмоль/л) | $1,2 \pm 0,04$ | $2,7 \pm 0,08$ | $< 0,01$ |
| СОД (усл. ед.) | $14,4 \pm 0,4$ | $8,18 \pm 0,17$ | $< 0,01$ |

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей по сравнению с контрольной группой (по U критерию Манна-Уитни)

Таблица 2 Показатели состояния эндотелия кровеносных сосудов у больных с ХОБЛ

| Показатели | Контрольная группа n=20 | ХОБЛ n=30 | p |
|----------------------------|----------------------------|--------------|---------|
| Фибриноген (г/л) | 2,6±0,08 | 4,2±0,08 | <0,001 |
| СРБ (мг/л) | 2,0±0,10 | 32,0±0,18 | <0,001 |
| Фактор Виллебранда (%) | 95,7±0,4 | 128,0±0,64 | <0,0001 |
| Общий холестерин (ммоль/л) | 4,05±0,12 | 5,21±0,13 | <0,001 |
| ЛПНП (г/л) | 2,6±0,08 | 4,25±0,05 | <0,001 |
| ЛПВП (г/л) | 1,12±0,08 | 0,68±0,02 | <0,001 |

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей по сравнению с контрольной группой (по U критерию Манна-Уитни)

свободнорадикального окисления [4]. При этом эффекты оксидативного стресса могут проявляться не только местно (дыхательные пути), но и системно (сосуды, сердце и др.).

При изучении показателей, характеризующих состояние эндотелия кровеносных сосудов нами выявлено увеличение содержания СРБ у больных с ХОБЛ в 16 раз, уровень фибриногена был повышен на 61,5%, фактор Виллебранда – на 33,7%, общий холестерин – на 30%, ЛПНП – на 61,5% на фоне снижения ЛПВП на 43,4% (табл. 2).

Полученные данные свидетельствуют о наличии дисфункции эндотелия у больных с ХОБЛ, сопровождающейся, в том числе, гиперкоагуляцией (повышение фибриногена, ФВ) и дислипидемией атерогенного характера (повышение ХС, ЛПНП и снижение содержания ЛПВП), пусковым механизмом которых является окислительный стресс. Значимая взаимосвязь АФК и фибриногена представлена на рис.

Отличительным признаком структурных нарушений при ХОБЛ является повышение содержания холестерина и снижение фосфолипидов в мембране эндотелия. Вторым аспектом нарушения является уменьшение содержания ЛПВП и нарастание апо-β ЛП (ЛПНП), формирование атеросклеротических бляшек, нарушение микроциркуляции и микротромбообразования. Выраженность этих нарушений связана со степенью декомпенсации в системе ПОЛ-АОС.

Окислительный стресс вызывает формирование перекисно-модифицированной мембраны, что подтверждено накоплением окисленного холестерина и дисбалансом между легкоокисляемыми и трудноокисляемыми фракциями фосфолипидов, снижением фосфотидилхолина, фосфотидилсерина и повышением сфинголипидов. Эти сдвиги ведут к ослаблению поверхностно активных свойств мембран эритроцитов, а также повышают проницаемость сосудистой стенки, коагуляционного потенциала крови [14, 17], что, в конечном итоге, способствует эндотелиальной дисфункции и развитию тромбоэмболических осложнений.

Анализ полученных результатов подтверждает определяющую роль оксидативного стресса, как молекулярного механизма развития ХОБЛ, и согласуется с данными литературы [1, 9, 11]. О системном характере оксидативного стресса при ХОБЛ

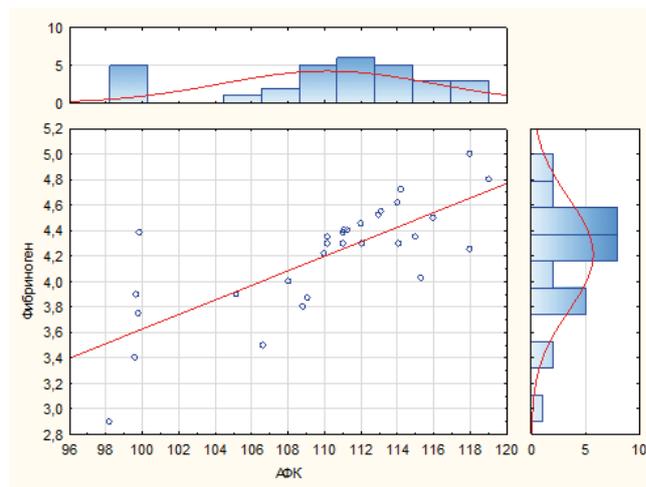


Рис. Взаимосвязь АФК и фибриногена на фоне ХОБЛ ($r=0,733817$; по Spearman)

свидетельствуют установленные проявления дисфункции эндотелия (повышение СРБ, фибриногена, ФВ) и атерогенные сдвиги липидного спектра (повышение общего ХС, ЛПНП и снижение ЛПВП). Признаки дисфункции эндотелия сосудов и ускоренное развитие атеросклероза на фоне ХОБЛ отмечены и в некоторых других работах [5, 13-15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты нашего исследования показали, что у больных с ХОБЛ происходит окислительный стресс, сопровождающийся интенсификацией свободнорадикального окисления, истощением антиоксидантной защитной системы. Окислительный стресс способствует повреждению эндотелия, о чём свидетельствует повышение СРБ, фибриногена, фактора Виллебранда, и нарушению липидного спектра атерогенного характера (повышение ЛПНП и общего холестерина, наряду со снижением ЛПВП), что провоцирует развитие воспалительного процесса в лёгких и его персистенцию.

ЛИТЕРАТУРА

- Новикова НЕ, Кудряшева ИА, Ахминева АХ. Окислительный стресс при ХОБЛ. *Астраханский медицинский журнал*. 2012;7(3):87-90.
- Чучалин АГ. Хроническая обструктивная болезнь лёгких и сопутствующие заболевания. *Пульмонология*. 2008;2:5-14.

REFERENCES

- Novikova NE, Kudryasheva IA, Akhmineeva AKh. Okislitel'nyy stress pri KHOBL [Oxidative stress in COPD]. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2012;7(3):87-90.
- Chuchalin AG. Khronicheskaya obstruktivnaya bolezn' lyogkikh i soputstvuyushchie zabolevaniya [Chronic obstructive pulmonary disease and associated diseases]. *Pul'monologiya*. 2008;2:5-14.

3. Меньшикова ЕБ, Зенков НК, Ланкин ВЗ, Бондарь ИА, Труфакин ВА. *Окислительный стресс: Патологические состояния и заболевания*. Новосибирск, РФ: АР-ТА; 2008. 284 с.
4. Овчаренко СИ, Капустина ВИ. Окислительный стресс и антиоксидантная терапия больных хронической обструктивной болезнью лёгких. *Болезни органов дыхания*. 2011;1:7-11.
5. Макарова МА, Авдеев СН, Чучалин АГ. Артериальная ригидность и эндотелиальная дисфункция у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких. *Пульмонология*. 2011;6:78-84.
6. Балаболкин ИИ. *Бронхиальная астма*. Москва, РФ: МИА; 2015. 141 с.
7. Артыкова ТК, Исмаилов КИ. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита организма детей с вегето-сосудистой дистонией. *Вестник Авиценны*. 2015;3:117-20.
8. Исмаилов КИ, Сабурова АМ, Шарипова ММ. Антиоксидантная защита и особенности перекисного окисления липидов при бронхиальной астме у детей. *Вестник Авиценны*. 2017;19(1):73-77. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-1-73-77>.
9. Соодаева СК, Никитина ЛЮ, Климанов ИА. Механизмы развития оксидативного стресса под воздействием аэропеллютантов окружающей среды: потенциал средств антиоксидантной защиты. *Пульмонология*. 2015;6:736-42.
10. Шаповалова ТГ, Рябова АЮ, Пластинина ЕС, Понамарёва ОА, Шелобанова НВ, Шашина ММ, и др. Хроническая обструктивная болезнь лёгких у пациентов кардиологического профиля: проблемы диагностики и лечения. *Вестник современной клинической медицины*. 2016;9(1):79-83.
11. Phaniendra A. Free radical's properties, sources, targets, the implication in various diseases. *Indian Clin Biochem*. 2015;30(1):11-26.
12. Nadeen A. Airway and systemic oxidant-antioxidant dysregulation in asthma a possible scenario of oxidant spill over from lung into blood. *Pulm Pharmacol Ther*. 2014;29(1):31-40.
13. Wilson D, Badri M, Maartens G. Performance of serum C-reactive protein as a screening test for smear-negative tuberculosis in an ambulatory high HIV prevalence population. *PLoS ONE*. 2011;6:15248.
14. Поплавская ЭЭ, Рис МИ. Состояние функции эндотелия и активности фагоцитоза при хронической обструктивной болезни лёгких и ишемической болезни сердца. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. 2010;1:29-31.
15. Авдеев СН, Макарова МА. Артериальная ригидность и эндотелиальная дисфункция у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких. *Пульмонология*. 2011;4:109-17.
16. Пушкарёва ТА, Корякина ЛБ, Рунович АА, Курильская ТЕ, Пивоваров ЮИ. Критерии оценки дисфункции эндотелия и пути её коррекции. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2008;5:3-7.
17. Прибылов СА, Овсянников АГ, Прусакова ОЮ, Алиуллин РВ, Шабанов ЕА, Семидоцкая ИЮ. Роль лёгочной гипертензии, эндотелиальной дисфункции, медиаторов воспаления в патогенезе хронической обструктивной болезни лёгких, ассоциированной с ишемической болезнью сердца. *Человек и его здоровье*. 2011;4:151-4.
3. Menshikova EB, Zenkov NK, Lankin VZ, Bondar IA, Trufakin VA. *Okislitel'nyy stress: Patologicheskie sostoyaniya i zabolevaniya [Oxidative stress: Pathological conditions and diseases]*. Novosibirsk, RF: AR-TA; 2008. 284 p.
4. Ovcharenko SI, Kapustina VI. Okislitel'nyy stress i antioksidantnaya terapiya bol'nykh khronicheskoy obstruktivnoy bolezny' lyogkikh [Oxidative stress and antioxidant therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease]. *Bolezni organov dykhaniya*. 2011;1:7-11.
5. Makarova MA, Avdeev SN, Chuchalin AG. Arterial'naya rigidnost' i endotelial'naya disfunktsiya u patsientov s khronicheskoy obstruktivnoy bolezny' lyogkikh [Arterial stiffness and endothelial dysfunction in patients with chronic obstructive pulmonary disease]. *Pul'monologiya*. 2011;6:78-84.
6. Balabolkin II. *Bronkhial'naya astma [Bronchial asthma]*. Moscow, RF; MIA: 2015. 141 p.
7. Artykova TK, Ismoilov KI. Perekisnoe okislenie lipidov i antioksidantnaya zashchita organizma detey s vegeto-sosudistoy distoniy [Lipid peroxidation and antioxidant protection of children with vegetative-vascular dystonia]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;3:117-20.
8. Ismoilov KI, Saburova AM, Sharipova MM. Antioksidantnaya zashchita i osobennosti perekisnogo okisleniya lipidov pri bronkhial'noy astme u detey [Antioxidant protection and features of lipid peroxidation in children with bronchial asthma]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2017;19(1):73-77. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-1-73-77>.
9. Soodaeva SK, Nikitina LYu, Klimanov IA. Mekhanizmy razvitiya oksidativnogo stressa pod vozdeystviem aeropollutantov okruzhayushchey sredy: potentsial sredstv antioksidantnoy zashchity [Mechanisms of development of oxidative stress under the influence of environmental polluting agents: the potential of antioxidantprotection agents]. *Pul'monologiya*. 2015;6:736-42.
10. Shapovalova TG, Ryabova AYu, Plastinina ES, Ponomaryova OA, Shelobanova NV, Shashina MM, i dr. Khronicheskaya obstruktivnaya bolezny' lyogkikh u patsientov kardiologicheskogo profilya: problemy diagnostiki i lecheniya [Chronic obstructive pulmonary disease in cardiac patients: problems of diagnosis and treatment]. *Byulleten' sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. 2016;9(1):79-83.
11. Phaniendra A. Free radical's properties, sources, targets, the implication in various diseases. *Indian Clin Biochem*. 2015;30(1):11-26.
12. Nadeen A. Airway and systemic oxidant-antioxidant dysregulation in asthma a possible scenario of oxidant spill over from lung into blood. *Pulm Pharmacol Ther*. 2014;29(1):31-40.
13. Wilson D, Badri M, Maartens G. Performance of serum C-reactive protein as a screening test for smear-negative tuberculosis in an ambulatory high HIV prevalence population. *PLoS ONE*. 2011;6:15248.
14. Poplavskaya EE, Ris MI. Sostoyanie funktsii endoteliiya i aktivnosti fagotsitoza pri khronicheskoy obstruktivnoy bolezni lyogkikh i ishemicheskoy bolezni serdtsa [State of endothelial function and phagocytosis activity in chronic obstructive pulmonary disease and coronary heart disease]. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2010;1:29-31.
15. Avdeev SN, Makarova MA. Arterial'naya rigidnost' i endotelial'naya disfunktsiya u patsientov s khronicheskoy obstruktivnoy bolezny' lyogkikh [Arterial stiffness and endothelial dysfunction in patients with chronic obstructive pulmonary disease]. *Pul'monologiya*. 2011;4:109-17.
16. Pushkaryova TA, Koryakina LB, Runovich AA, Kuril'skaya TE, Pivovarov Yul. Kriterii otsenki disfunktsii endoteliiya i puti eyo korrektsii [Criteria for assessing endothelial dysfunction and ways to correct it]. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2008;5:3-7.
17. Pribylov SA, Ovsyannikov AG, Prusakova OYu, Aliullin RV, Shabanov EA, Semidotskaya IYu. Rol' lyogochnoy gipertenzii, endotelial'noy disfunktsii, mediatorov vospaleniya v patogeneze khronicheskoy obstruktivnoy bolezni lyogkikh, assotsirovannoy s ishemicheskoy bolezny' serdtsa [The role of pulmonary hypertension, endothelial dysfunction, inflammatory mediators in the pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease associated with ischemic heart disease]. *Chelovek i ego zdorov'e*. 2011;4:151-4.

 СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Сабурова Анна Мухаммадиевна, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Насырджонова Хурсанд Рахимовна, старший преподаватель кафедры биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

 AUTHOR INFORMATION

Saburova Anna Mukhammadievna, Doctor of Biological Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University

Nasyrdzhonova Khursand Rakhimovna, Senior Lecturer, Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University

Шарипова Хурсанд Ёдгоровна, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Курбанова Масуда Бакиевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

 АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Сабурова Анна Мухаммадиевна

доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (917) 241175

E-mail: n_hursand@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ШХЁ, КМБ

Сбор материала: НХР

Статистическая обработка данных: НХР

Анализ полученных данных: САМ

Подготовка текста: НХР

Редактирование: САМ

Общая ответственность: ШХЁ

Поступила 05.01.2019

Принята в печать 26.03.2019

Sharipova Khursand Yodgorovna, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Kurbanova Masuda Bakievna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

 ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Saburova Anna Mukhammadievna

Doctor of Biological Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: +992 (917) 241175

E-mail: n_hursand@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: ShKhYo, KMB

Data collection: NKhR

Statistical analysis: NKhR

Analysis and interpretation: SAM

Writing the article: NKhR

Critical revision of the article: SAM

Overall responsibility: ShKhYo

Submitted 05.01.2019

Accepted 26.03.2019

СОСТОЯНИЕ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ СО СКАРЛАТИНОЙ

Н.М. ХОДЖАЕВА¹, А.М. САБУРОВА², З.Р. БОБОЕВА¹

¹ Кафедра детских инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Кафедра биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: изучение состояния перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной системы у детей со скарлатиной.

Материал и методы: основную группу составили 15 больных детей скарлатиной, в возрасте от 7 месяцев до 14 лет, находившихся на стационарном лечении в детских инфекционных отделениях Городского медицинского центра г. Душанбе за 2017-2018 г.г. Больные были разделены по тяжести болезни: среднетяжелая форма – 6 (40%) и тяжелая форма – 9 (60%). Контрольную группу составили 15 практически здоровых детей аналогичного возраста. Определены уровни малонового диальдегида (МДА), супероксиддисмутазы (СОД), аскорбиновой кислоты (АК) в сыворотке крови.

Результаты: полученные данные свидетельствуют о глубоких нарушениях в системе ПОЛ, что подтверждается достоверным увеличением его метаболитов, в частности МДА в сыворотке крови у больных детей скарлатиной. Так, в остром периоде болезни значительное повышение уровня МДА наблюдалось при среднетяжелой форме (2,51±0,64 мкмоль/л) и тяжелой форме (3,41±0,36 мкмоль/л) по сравнению с контрольной группой (1,21±0,05 мкмоль/л). Уровень СОД в сыворотке крови по сравнению с контрольной группой (17,62±1,13 у.е/л) в остром периоде был снижен при среднетяжелой и тяжелой формах заболевания в 1,6 и 2 раза соответственно, а уровень аскорбиновой кислоты по сравнению с контрольной группой (79,42±4,51 ммоль/л) был понижен при среднетяжелой и тяжелой формах заболевания – соответственно до 41,32±5,03 ммоль/л ($p_1 < 0,01$) и 37,83±3,54 ммоль/л ($p_1 < 0,001$).

Заключение: таким образом, при скарлатине у детей, в зависимости от периода и тяжести болезни, развивается повышенная перекисная окислительная реакция, и адекватно уровню ПОЛ снижается активность антиоксидантных ферментов, что требует проведения корректирующей терапии.

Ключевые слова: скарлатина, перекисное окисление липидов, антиоксидантная система, дети.

Для цитирования: Ходжаева НМ, Сабурова АМ, Бобоева ЗР. Состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы у детей со скарлатиной. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):43-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-43-47>.

CONDITION OF LIPID PEROXIDATION AND ANTIOXIDANT SYSTEM IN CHILDREN WITH SCARLET FEVER

N.M. KHODZHAEVA¹, A.M. SABUROVA², Z.R. BOBOEVA¹

¹ Department of Pediatric Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To study the state of lipid peroxidation (LPO) and the antioxidant system in children with scarlet fever.

Methods: The main group consisted of 15 patients with scarlet fever, aged from 7 months to 14 years old, in the inpatient treatment of children's infectious wards of the Dushanbe City Medical Center for 2017-2018. The patients were separated by the severity of the disease: the medium heavy form – 6 (40%) and the severe form – 9 (60%). The control group consisted of 15 healthy children of the same age. The levels of malondialdehyde (MDA), superoxide dismutase (SOD), ascorbic acid (AA) in serum were determined.

Results: The obtained data testify to deep violations of the system of LPO, what is confirmed by a reliable increase in its metabolites, in particular, MDA in the blood serum of sick children with scarlet fever. Thus, in the acute period of the disease, a significant increase in the level of MDA was observed with the medium heavy form (2.51±0.64 μmol/l) and the severe form (3.41±0.36 μmol/l) compared with the control group (1.21±0.05 μmol/l). Compared with the control group (17.62±1.13 c.u./l), the SOD level in the serum was reduced in the acute period with medium and severe forms of the disease 1.6 and 2 times, respectively, and the level of ascorbic acid compared to with the control group (79.42±4.51 mmol/l) was reduced with medium heavy and severe forms of the disease, respectively, to 41.32±5.03 mmol/l ($p_1 < 0.01$) and 37.83±3.54 mmol/l ($p_1 < 0.001$).

Conclusions: So scarlet fever in children, depends on the period and severity of the disease, develops elevated peroxidation, and adequately to the level of LPO, reduced activity of antioxidant enzymes that require the conduct corrective therapy.

Keywords: Scarlet fever, lipid peroxidation, antioxidant system, children.

For citation: Khodzhaeva NM, Saburova AM, Boboeva ZR. Sostoyaniye perekisnogo okisleniya lipidov i antioksidantnoy sistemy u detey so skarlatinoy [Condition of lipid peroxidation and antioxidant system in children with scarlet fever]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):43-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-43-47>.

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что активные формы кислорода (АФК) в нормальных физиологических условиях нужны для синтеза некоторых биологически активных веществ, ферментов, а также участвуют в регуляции иммунной системы [1]. Кроме того, АФК способны вызвать процесс перекисного окисления липидов (ПОЛ) [1, 2]. Надо отметить, что ПОЛ, является нормальным физиологическим, а также метаболическим процессом, протекающим на

низком уровне в биологических мембранах, участвующим в процессе восстановления (обновления) липидов мембран клеток, поддержания структурного гомеостаза, а также в процессах фагоцитоза [1, 3-5]. При действии различных эндогенных и экзогенных факторов в организме происходит усиление процессов ПОЛ. Конечным продуктом ПОЛ является малоновый диальдегид (МДА), который может ингибировать синтез белков, приводить к накоплению в клетках инертных метаболитов полимери-

зации, а также обладает высокой хемотаксической активностью клеток [2, 5].

Избыточной генерации АФК противостоит многоуровневая система антиоксидантной защиты (АОЗ) клеток, которая надёжно контролирует и ограничивает свободнорадикальное окисление на всех этапах биологического процесса [6, 7]. Равновесие между этими системами является необходимым условием для сохранения гомеостаза в организме [8, 9]. Повышение концентрации свободных радикалов в организме и связанная с ним активация окислительного стресса, а также истощение антиоксидантной системы могут вызывать необратимые патофизиологические реакции в организме, приводящие к развитию ряда заболеваний, в том числе и инфекционного характера [8, 10-13].

В научной литературе имеются данные о нарушении ПОЛ при многих инфекционных заболеваниях (вирусных гепатитах, острых кишечных инфекциях, острых респираторных вирусных инфекциях, брюшном тифе, паразитарных заболеваниях и др.), но остаётся малоизученным состояние ПОЛ и участие факторов антиоксидантной защиты в ходе развития инфекционного процесса у детей при скарлатине.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка состояния ПОЛ и активности АОЗ при скарлатине у детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С целью изучения особенностей ПОЛ и активности АОЗ в зависимости от тяжести и периода болезни обследовано 15 больных детей скарлатиной в возрасте от 7 месяцев до 14 лет, находившихся на стационарном лечении в детских инфекционных отделениях Городского медицинского центра г. Душанбе за 2017-2018 гг. Распределение больных по тяжести болезни проведено согласно классификации А. А. Колпытина [14]: среднетяжёлая форма была у 6 (40%), а у 9 (60%) обследованных зарегистрирована тяжёлая форма заболевания. Контрольную группу составили 15 практически здоровых детей аналогичного возраста, не болевших в течение последних шести месяцев и имевших благоприятный анамнез жизни. Диагноз был выставлен на основании клинической картины и лабораторных методов исследования – бактериологического посева мазков из зева на группу стрептококков. Кроме того, всем больным проводились рутин-

ные лабораторные исследования, по показаниям – биохимический анализ крови, ЭКГ.

Исследование показателей ПОЛ и АОЗ проводилось на базе кафедры биохимии ТГМУ имени Абуали ибни Сино, под руководством профессора кафедры Сабуровой А.М. Для определения показателей ПОЛ и АОЗ в качестве материала для исследования использовалась сыворотка крови. Содержание малонового диальдегида (МДА) оценивали с помощью реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой по методу Стальной Ч.Д. Активность супероксиддисмутазы (СОД) определяли по способности фермента тормозить аэробное восстановление нитросинего тетразолия до формазана. Кроме того, определялась концентрация аскорбиновой кислоты.

Статистический анализ проведён методом вариационной статистики на ПК с использованием прикладного пакета «Statistica 6.0» (StatSoft Inc., USA). Для абсолютных величин вычислялись средние значения и ошибка среднего значения ($M \pm m$); для качественных показателей – относительная величина (P, %). Парные сравнения абсолютных величин проводились по U-критерию Манна-Уитни и T-критерию Вилкоксона. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведённые исследования показали, что уровень активности системы ПОЛ имел свои особенности. Результаты динамики ПОЛ и АОС представлены в табл. Интенсивность свободнорадикальных процессов отражала тяжесть заболевания. Как видно из данных табл. 1, наиболее высокие значения конечного продукта ПОЛ – МДА отмечались в остром периоде заболевания при тяжёлой ($3,41 \pm 0,36$ мкмоль/л) форме болезни, достоверно отличаясь, как от контрольной группы ($p_1 < 0,001$), так и от среднетяжёлой ($2,51 \pm 0,64$ мкмоль/л, $p_1 > 0,05$) формы болезни. При тяжёлой форме заболевания по сравнению со среднетяжёлой формой заболевания наблюдалось незначительное повышение уровня МДА ($p_2 > 0,05$).

В период выздоровления наблюдалось снижение уровня МДА при среднетяжёлой и тяжёлой формах заболевания до $1,79 \pm 0,54$ мкмоль/л ($p_1 > 0,05$) и $2,37 \pm 0,27$ мкмоль/л ($p_1 < 0,01$) соответственно, но не достигающего значений контрольной группы ($1,21 \pm 0,05$ мкмоль/л).

Активность антиоксидантной системы у больных скарлатиной также имела свои особенности и изменялась в зависимости

Таблица Показатели ПОЛ и АОС в сыворотке крови детей со скарлатиной ($M \pm m$)

| Показатели | Контроль (n=15) | Среднетяжёлая форма (n=6) | | p | Тяжёлая форма (n=9) | | p |
|--------------------|------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---|--|----------|
| | | Острый период | Период выздоровления | | Острый период | Период выздоровления | |
| МДА, мкмоль/л | $1,21 \pm 0,05$ | $2,51 \pm 0,64$ $p_1 > 0,05$ | $1,79 \pm 0,54$ $p_1 > 0,05$ | $< 0,05$ | $3,41 \pm 0,36$ $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,05$ | $2,37 \pm 0,27$ $p_1 < 0,01$ $p_2 > 0,05$ | $< 0,01$ |
| СОД, у.е./л | $17,62 \pm 1,13$ | $10,52 \pm 0,21$ $p_1 < 0,01$ | $15,29 \pm 0,14$ $p_1 > 0,05$ | $< 0,001$ | $8,37 \pm 0,14$ $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,05$ | $12,09 \pm 0,22$ $p_1 < 0,01$ $p_2 > 0,05$ | $< 0,01$ |
| Аск. к-та, ммоль/л | $79,42 \pm 4,51$ | $41,32 \pm 5,03$ $p_1 < 0,01$ | $67,8 \pm 1,88$ $p_1 > 0,05$ | $< 0,05$ | $37,83 \pm 3,54$ $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,05$ | $66,01 \pm 1,31$ $p_1 > 0,05$ $p_2 > 0,05$ | $< 0,01$ |

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей острого периода и периода выздоровления; p_1 – статистическая значимость различия показателей по сравнению с контрольными значениями; p_2 – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе со среднетяжёлой формой болезни

от тяжести и стадии заболевания. Одним из ферментных антиоксидантов, защищающих клетки от действия активных форм кислорода, является супероксиддисмутаза (СОД). При дисбалансе в системе ПОЛ/АОЗ в пользу первого усиливается продукция СОД. Последняя наиболее активна в печени, лёгких, надпочечниках и почках, где содержание митохондрий и цитохрома особенно высоко [15].

При изучении активности внутриклеточного антиоксиданта СОД в сыворотке крови у больных детей скарлатиной в остром периоде при среднетяжёлой форме болезни отмечалось снижение активности изучаемого фермента в 1,6 раза по сравнению с контрольной группой ($17,62 \pm 1,13$ у.е./л), а после лечения в стадии выздоровления его уровень варьировал почти в пределах физиологической нормы. У больных с тяжёлой формой скарлатины в остром периоде отмечалось значительное снижение активности СОД ($8,37 \pm 0,14$ у.е./л, $p_1 < 0,001$) по сравнению с контрольной группой ($17,62 \pm 1,13$ у.е./л) и по сравнению со среднетяжёлой формой заболевания ($10,52 \pm 0,2$ у.е./л, $p_2 > 0,05$). В стадии выздоровления отмечалось повышение уровня активности СОД до $12,09 \pm 0,22$ у.е./л.

Другим не ферментным антиоксидантом прямого действия является аскорбиновая кислота (АК), которая участвует в регуляции окислительно-восстановительных процессов в организме, тем самым восстанавливает некоторые антиоксиданты (такие, как витамины А и Е), а также поддерживает необходимую концентрацию жирорастворимого биоантиоксиданта – витамина Е в мембранах клеток [16]. Также, будучи водорастворимым биоантиоксидантом, АК взаимодействует с водорастворимыми активными формами кислорода и инактивирует их. При изучении

активности АК в сыворотке крови у больных детей скарлатиной в остром периоде при среднетяжёлой форме болезни отмечалось снижение её активности почти в 2 раза по сравнению с контрольной группой ($79,42 \pm 4,51$ ммоль/л), а в стадии выздоровления отмечалось повышение уровня активности этого биоантиоксиданта до $67,8 \pm 1,88$ ммоль/л. У больных с тяжёлой формой скарлатины в остром периоде отмечалось снижение активности АК до $37,83 \pm 3,54$ ммоль/л ($p_1 < 0,001$), по сравнению с контрольной группой ($79,42 \pm 4,51$ ммоль/л), а в стадии выздоровления отмечалось повышение уровня активности АК до $66,0 \pm 1,31$ ммоль/л.

Таким образом, при наиболее выраженных воспалительных процессах в организме развивается усиленная активация системы ПОЛ, и, особенно в случае тяжёлых форм скарлатины, идентично уровню ПОЛ снижается и активность системы АОЗ. Аналогичные данные об активации процессов липопероксидации и истощении системы АОЗ у больных детей со скарлатиной в зависимости от тяжести заболевания были отмечены в работе Утенковой Е.О. (1996).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что при скарлатине наблюдалось увеличение содержания метаболитов ПОЛ (МДА) в сыворотке крови, что свидетельствует об интенсификации процесса липопероксидации, которым проявляется эндотоксикоз организма. У больных с тяжёлой формой скарлатины в остром периоде болезни наблюдались значительное повышение МДА и снижение показателей АОЗ, свидетельствующие о негладком течении болезни с частым развитием осложнений септического характера, что требует проведения адекватной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилова ОА. Особенности процесса перекисного окисления липидов в норме и при некоторых патологических состояниях у детей. *Acta Biomedica Scientifica*. 2017;4(2):15-22.
2. Уразова ОИ, Кравец ЕБ, Новицкий ВВ, Роголёва АВ, Васильева ОА. Активность перекисного окисления липидов и системы глутатиона в лимфоцитах крови у больных диффузным токсическим зобом. *Бюллетень сибирской медицины*. 2008;4:47-51.
3. Нагорная НВ, Четверик НА. Оксидативный стресс: влияние на организм человека, методы оценки. *О здоровье ребёнка*. 2010;2:140-5.
4. Пашченко ИГ, Камнев ИС, Пашченко НН, Цимбал НА, Марковцева МВ, Сударкина ИГ. Состояние системы перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты при заболеваниях органов дыхания. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2011;4:32-44.
5. Быков ИМ, Ивченко ЛГ, Доменюк ДА, Костюкова НЮ, Сторожук АП, Илизев ДМ. Особенности свободнорадикального окисления и антиоксидантной защиты у детей с сахарным диабетом первого типа. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2017;24(4):27-38.
6. Роголёва АВ, Кравец ЕБ, Уразова ОИ, Новицкий ВВ, Синюкова ОА, Будкина ТЕ, и др. Активность прооксидантной и антиоксидантной реакций в лимфоцитах крови у подростков при аутоиммунных тиреопатиях. *Сибирский медицинский журнал*. 2008;8:43-6.
7. Трегулова ИА, Косолапов ВА, Спасов АА. Антиоксиданты: современное состояние и перспективы. *Успехи физиологических наук*. 2012;43(1):75-94.

REFERENCES

1. Gavrilova OA. Osobennosti protsessa perekisnogo okisleniya lipidov v norme i pri nekotorykh patologicheskikh sostoyaniyakh u detey [Features of the process of lipid peroxidation in normal and in certain pathological conditions in children]. *Acta Biomedica Scientifica*. 2017;4(2):15-22.
2. Urazova OI, Kravets EB, Novitskiy VV, Rogalyova AV, Vasilieva OA. Aktivnost' perekisnogo okisleniya lipidov i sistemy glutationa v limfotsitakh krovi u bol'nykh diffuznym toksicheskim zobom [Activity of lipid peroxidation and glutathione system in blood lymphocytes in patients with diffuse toxic goiter]. *Byulleten' sibirskoy meditsini*. 2008;4:47-51.
3. Nagornaya NV, Chetverik NA. Oksidativnyy stress: vliyaniye na organizm cheloveka, metody otsenki [Oxidative stress: Effect on the human body, assessment methods]. *O zdorov'e rebyonka*. 2010;2:140-5.
4. Pashchenko IG, Kamnev IS, Pashchenko NN, Tsimbal NA, Markovtseva MV, Sudarkina IG. Sostoyaniye sistemy perekisnogo okisleniya lipidov i antioksidantnoy zashchiti pri zabolovaniyakh organov dykhaniya [The state of the system of lipid peroxidation and antioxidant protection in diseases of the respiratory system]. *Ulyanovskiy mediko-biologicheskyy zhurnal*. 2011;4:32-44.
5. Bykov IM, Ivchenko LG, Domenyuk DA, Kostyukova NYu, Storozhuk AP, Ilidzhev DM. Osobennosti svobodnoradikal'nogo okisleniya i antioksidantnoy zashchiti u detey s sakharnym diabetom pervogo tipa [Features of free radical oxidation and antioxidant protection in children with type 1 diabetes]. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik*. 2017;24(4):27-38.
6. Rogalyova AV, Kravets EB, Urazova OI, Novitskiy VV, Sinyukova OA, Budkina TE, i dr. Aktivnost' prooksidantnoy i antioksidantnoy reaktivnoy v limfotsitakh krovi u podrostkov pri autoimmunnykh tireopatiyakh [Prooxidant and antioxidant reactions in blood lymphocytes in adolescents with autoimmune thyropathies]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal*. 2008;8:43-6.
7. Tregubova IA, Kosolapov VA, Spasov AA. Antioksidanty: sovremennoye sostoyaniye i perspektivy [Antioxidants: Current state and prospects]. *Uspekhi fiziologicheskikh nauk*. 2012;43(1):75-94.

8. Исмоилов КИ, Сабурова АН, Шарипова ММ. Антиоксидантная защита и особенности перекисного окисления липидов при бронхиальной астме у детей. *Вестник Авиценны*. 2017;19(1):73-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-1-73-77>.
9. Ходжаева НМ, Токмалаев АҚ, Хашимова ПР. Роль оксидативного стресса в иммунопатогенезе малярии у детей. *Инфекционные болезни*. 2010;8(2):47-9.
10. Кондратова ЛА, Золотавина МЛ. Проблема влияния окислительного стресса на биомолекулы клетки. *Евразийский Союз Учёных*. 2015;12:26-9.
11. Дадамбаев ЕТ, Мамбетова ИЗ, Шим ВР, Ибраева КЕ, Бокетова БН, Адамбаев СК. Клеточные системы антирадикальной защиты при воспалительном стрессе. *Вестник КазНМУ*. 2014;1:136-8.
12. Артыкова ТК, Исмаилов КИ. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита организма у детей с вегето-сосудистой дистонией. *Вестник Авиценны*. 2015;3:117-20.
13. Бегларов РО. Оценка состояния перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы у детей с нефротической формой гломерулонефрита. *Казанский медицинский журнал*. 2017;98(3):370-5.
14. Краснова ЕИ. (ред.) *Стрептококковая инфекция: Монография*. Новосибирск, РФ: Сибмедиздат. НГМУ; 2015. 160 с.
15. Вольчихина ВЕ, Шафрановская ЕВ. Супероксиддисмутазы: структура и свойства. *Вестник ВГМУ*. 2009;8(4):1-18.
16. Варданыан РЛ, Варданыан ЛР, Айрапетян СА, Арутюнян ЛР, Арутюнян РС. Антиоксидантное и прооксидантное действие аскорбиновой кислоты. *Химия растительного сырья*. 2015;1:113-9.
8. Ismoilov KI, Saburova AM, Sharipova MM. Antioksidantnaya zashchita i osobennosti perekisnogo okisleniya lipidov pri bronkhial'noy astme u detey [Antioxidant defense and peculiarities of lipid peroxidation in children with bronchial asthma]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2017;19(1):73-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-1-73-77>.
9. Khodzhaeva NM, Tokmalaev AK, Khashimova PR. Rol' oksidativnogo stressa v immunopatogeneze malyarii u detey [The role of oxidative stress in the immunopathogenesis of malaria in children]. *Infektsionnye bolezni*. 2010;8(2):47-9.
10. Kondratova LA, Zolotavina ML. Problema vliyaniya okislitel'nogo stressa na biomolekuly kletki [The problem of the influence of oxidative stress on cell biomolecules]. *Evraziyskiy Soyuz Uchyonykh*. 2015;12:26-9.
11. Dadambaev ET, Mambetova IZ, Shim VR, Ibraeva KE, Boketova BN, Adambaev SK. Kletochnye sistemy antiradikal'noy zashchiti pri vospalitel'nom stresse [Cellular anti-radical defense systems for inflammatory stress]. *Vestnik KazNMU*. 2014;1:136-8.
12. Artykova TK, Ismoilov KI. Perekisnoe okislenie lipidov i antioksidantnaya zashchita organizma u detey s vegeto-sosudistoy distoniyey [Lipid peroxidation and antioxidant defense of the organism in children with vegetative-vascular dystonia]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;3:117-20.
13. Beglyarov RO. Otsenka sostoyaniya perekisnogo okisleniya lipidov i antioksidantnoy sistemy u detey s nefroticheskoy formoy glomerulonefrita [Assessment of lipid peroxidation and antioxidant system in children with nephrotic form of glomerulonephritis]. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2017;98(3):370-5.
14. Krasnova EI. (red.) *Streptokokkovaya infektsiya: Monografiya [Streptococcal infection: Monograph]*. Novosibirsk, RF: Sibmedizdat. NGMU; 2015. 160 p.
15. Volyikhina VE, Shafranovskaya EV. Superoksid dismutazy: struktura i svoystva [Superoxide dismutase: Structure and properties]. *Vestnik VGMU*. 2009;8(4):1-18.
16. Vardanyan RL, Vardanyan LR, Ayrapetyan SA, Arutyunyan LR, Arutyunyan RS. Antioksidantnoe i prooksidantnoe deystvie askorbinovoy kisloty [Antioxidant and prooxidant action of ascorbic acid]. *Khimiya rastitel'nogo syr'ya*. 2015;1:113-9.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ходжаева Нигина Муродовна, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры детских инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Сабурова Анна Мухаммадиевна, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Бобоева Зухро Рауфовна, аспирант кафедры детских инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ходжаева Нигина Муродовна
доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры детских инфекционных болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (919) 834422
E-mail: nigina51@rambler.ru

И AUTHOR INFORMATION

Khodzhaeva Nigina Murodovna, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Pediatric Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Saburova Anna Mukhammadievna, Doctor of Biological Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University

Boboeva Zuhro Raufovna, Postgraduate Student, Department of Pediatric Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Khodzhaeva Nigina Murodovna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Pediatric Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (919) 834422
E-mail: nigina51@rambler.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ХНМ, САМ
Сбор материала: БЗР
Статистическая обработка данных: БЗР
Анализ полученных данных: ХНМ, САМ
Подготовка текста: ХНМ, БЗР
Редактирование: ХНМ
Общая ответственность: ХНМ

Поступила 13.11.2018
Принята в печать 20.03.2019

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: KhNM, SAM
Data collection: BZR
Statistical analysis: BZR
Analysis and interpretation: KhNM, SAM
Writing the article: KhNM, BZR
Critical revision of the article: KhNM
Overall responsibility: KhNM

Submitted 13.11.2018
Accepted 20.03.2019

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У МУЖЧИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ДЕПРЕССИЕЙ

Х.С. СУЛТОНОВ¹, Х.Ё. ШАРИПОВА¹, Г.М. НЕГМАТОВА², А.А. ШЕРБАДАЛОВ¹, Ф.Н. АБДУЛЛОЕВ^{1,3},
О.С. НУРУЛЛОЕВ^{1,3}

¹ Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Кафедра внутренних болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

³ Отделения неврологии и кардиоревматологии, Городской медицинский центр № 2 им. академика К.Т. Таджиева, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: сравнительная оценка эффективности стандартной и сочетанной с антидепрессантами терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН), протекающей с депрессией, у мужчин среднего возраста с мягкой и умеренной артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы: проведена оценка эффективности стандартной терапии ХСН у больных с отсутствием (I группа) и наличием депрессивных расстройств (II группа), и комбинированной с антидепрессантами (пароксетином) стандартной терапии ХСН, протекающей с депрессией (III группа). В динамике изучены клинические показатели и структурные параметры миокарда и сосудов.

Результаты: у больных с депрессией, не получающих антидепрессанты, недостаточное снижение депрессии сопровождается низкой приверженностью лечению и значимо высоким АД. Несмотря на высокую эффективность стандартной терапии ХСН, сочетанной с антидепрессантом (значимое улучшение структурных параметров миокарда, снижение депрессии и повышение приверженности лечению), приверженность лечению значимо ниже, чем у больных с изначальным отсутствием депрессии.

Заключение: при отсутствии депрессии стандартная терапия ХСН у мужчин среднего возраста с АГ, значительно улучшает клинико-гемодинамические показатели и снижает выраженность ХСН. На фоне депрессии эффективность терапии ХСН (без антидепрессанта) – ниже: уровень депрессии, индекс массы миокарда левого желудочка и толщина интима-медиа значительно выше, а приверженность лечению и отношение максимальных скоростей раннего и позднего наполнения (Е/А) – ниже, чем в группах сравнения. Сочетанная с пароксетином стандартная терапия ХСН у мужчин среднего возраста с депрессией, эффективно снижает выраженность депрессии и ХСН, повышает приверженность лечению, улучшает структурные параметры сердца. Вместе с тем, приверженность лечению значимо ниже, чем у больных, у которых изначально отсутствовала депрессия, что диктует необходимость разработки действенных мер профилактики депрессии у больных с риском развития ХСН.

Ключевые слова: мужской пол, средний возраст, хроническая сердечная недостаточность, гипертоническая болезнь, депрессия, терапия антидепрессантами.

Для цитирования: Султонов ХС, Шарипова ХЁ, Негматова ГМ, Шербалалов АА, Абдуллоев ФН, Нуруллоев ОС. Лечение хронической сердечной недостаточности у мужчин среднего возраста с депрессией. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):48-54. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-48-54>.

TREATMENT OF CHRONIC HEART FAILURE IN MIDDLE-AGED MEN WITH DEPRESSION

Kh.S. SULTONOV¹, Kh.YO. SHARIPOVA¹, G.M. NEGMATOVA², A.A. SHERBADALOV¹, F.N. ABDULLOEV^{1,3}, O.S. NURULLOEV^{1,3}

¹ Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Internal Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

³ Departments of Neurology and Cardiorheumatology, City Medical Center № 2 named after Academician K.T. Tajiev, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: Comparative assessment of the efficiency of standard and combined antidepressant therapy of chronic heart failure (CHF), flowing depression in middle-aged men with mild and moderate arterial hypertension (AH).

Methods: Evaluation of the effectiveness of CHF treatment in patients with absence (Group I) and the presence of depressive disorders (Group II) and combined with antidepressants (paroxetine) of standard therapy for CHF occurring with depression (Group III) was spent. Clinical indices and structural parameters of the myocardium and vessels are studied in the dynamics.

Results: In patients with depression not receiving antidepressants, the lack of depression is accompanied by low adherence to treatment and the meaningful by high BP. Despite the high efficacy of standard CHF treatment, the combination with an antidepressant (the importance of improving the structural parameters of the myocardium, reduction of depression and increased adherence to treatment), adherence to treatment is significantly lower than in patients with initial absence of depression.

Conclusions: In the absence of depression, standard CHF therapy in middle-aged men with hypertension significantly improves the hemodynamic parameters and the reduced severity of heart failure. Against the background of depression, the effectiveness of CHF treatment (without an antidepressant) is lower: the level of depression, the left ventricular myocardial mass index, and intima-media thickness are much higher, treatment adherence and the ratio of maximum speeds of early and late filling (E/A) are lower than in comparison groups. Combined with paroxetine, standard CHF therapy in middle-aged men with depression, mild depression, and CHF, increases adherence to treatment, improves the structural parameters of the heart. However, adherence to the treatment is meaningful low than in patients who initially lacked depression, which dictates the need to develop effective measures to prevent depressions in patients with the risk of developing CHF.

Keywords: Male sex, middle age, chronic heart failure, hypertension, depression, antidepressant therapy.

For citation: Sulstonov KhS, Sharipova KhYo, Negmatova GM, Sherbadalov AA, Abdulloev FN, Nurulloev OS. Lechenie khronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti u muzhchin srednego vozrasta s depressiey [Treatment of chronic heart failure in middle-aged men with depression]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):48-54. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-48-54>.

ВВЕДЕНИЕ

Рост распространённости хронической сердечной недостаточности (ХСН) и депрессивных расстройств, особенно на фоне ХСН [1, 2], способствовали тому, что в последние годы ХСН находится в центре внимания исследователей, занимающихся проблемой депрессии [3, 4]. Особый интерес представляет своевременная диагностика и замедление прогрессирующего течения ХСН, возникающей на фоне малосимптомной мягкой и умеренной артериальной гипертонии (АГ), у мужчин среднего возраста [5-9]. Большая частота депрессии среднего возраста у мужчин с учётом данных, рассматривающих депрессию как новый фактор риска и предиктор коронарной смерти [3, 10], указывает, что разработка подходов эффективной профилактики и терапии ХСН у мужчин трудоспособного среднего возраста с депрессией представляет важную медицинскую и социальную проблему [11-13].

При терапии депрессивных расстройств у больных кардиологического профиля препаратами выбора являются антидепрессанты из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС), что связано с их эффективностью и практически отсутствием негативных побочных эффектов [2, 14]. Особенности влияния стандартной терапии ХСН на фоне АГ, протекающей с депрессией, и сочетанной с антидепрессантами терапии на течение ХСН у мужчин среднего возраста недостаточно изучены. Решение данного вопроса будет способствовать оптимизации ведения этой категории больных.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнительная оценка эффективности стандартной и сочетанной с антидепрессантами терапии ХСН, протекающей с депрессией, у мужчин среднего возраста с мягкой и умеренной АГ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе кафедры пропедевтики внутренних болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино и Городского медицинского центра № 2 им. академика К.Т. Таджиева г. Душанбе.

Критерии включения: мужчины в возрасте 45-64 лет, клинические проявления ХСН I-III ФК на фоне мягкой или умеренной АГ (I-II степени), подобранная поддерживающая стандартная терапия ХСН на фоне АГ (и/или ИБС), информированное согласие больного на участие в исследовании.

Критерии исключения: тяжёлые мнестические и психические нарушения, острое нарушение коронарного и мозгового кровообращения в ближайшие 6 месяцев, органическое поражение ЦНС, тяжёлые соматические заболевания (почечная и печёночная недостаточность, сахарный диабет и другие).

В исследование включены 110 мужчин среднего возраста с клиническими проявлениями I-III ФК ХСН на фоне мягкой и умеренной АГ. 38 пациентов, у которых отсутствовали психические расстройства депрессивного ряда, составили I группу. II группу составили 36 пациентов с синдромом депрессии разной степени, которым не проводилась медикаментозная антидепрессивная терапия. 36 пациентов с депрессией, получившие медикаментозную терапию депрессии, составили III группу. Группы сравнения были сопоставимы по возрасту, частоте степеней АГ, сопутствующей ИБС и по частоте функциональных классов ХСН.

Всем пациентам в зависимости от выраженности и в соответствии с характером клинических проявлений ХСН и АГ при стационарном лечении была подобрана поддерживающая стан-

дартная терапия ХСН на фоне АГ, согласно Российским Национальным рекомендациям ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвёртый пересмотр) [15].

Пациентам III группы на фоне депрессии проведено стандартное лечение ХСН, сочетанное с антидепрессивной фармакотерапией (пароксетин, в среднем $15,3 \pm 1,3$ мг/сут). Исходно и к концу наблюдения (через 24 недели) у всех больных проводилось исследование профиля АД, выраженности ХСН по шкале оценки клинического состояния (ШОКС), толерантность к физической нагрузке (при помощи теста 6-минутной ходьбы – ТШХ) и приверженность к лечению (по опроснику Morisky D.E. et al., в модификации Carter B.L. et al.). Оценка выраженности депрессивных расстройств проводилась по шкале депрессии Гамильтона М. (Hamilton Rating Scale for Depression – HDRS), как наиболее распространённому инструменту для оценки эффективности антидепрессантов в клинической практике [16].

Структурно-функциональные параметры сердца изучены на эхокардиографе «Acuson» 128 XP/10 [17]. Определялись индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), фракция выброса ЛЖ; при дуплексном сканировании определена толщина интима-медиа (ТИМ) брахиоцефальных артерий. Диастолическая функция левого желудочка оценена по соотношению пиков максимальной скорости трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения ЛЖ (пик Е, м/с) к максимальной скорости трансмитрального кровотока в систолу предсердия (пик А, м/с).

Статистическая обработка материала проведена с использованием методов параметрической и непараметрической статистики, с помощью прикладного пакета «Statistica 6.0». Характер статистического распределения анализируемых величин оценивали с использованием χ^2 критерия Пирсона и критерия Колмогорова-Смирнова. Выборки представлены в виде «средняя арифметическая \pm ошибка средней». Для оценки межгрупповых различий применяли критерий χ^2 и t критерий Стьюдента; различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. При оценке корреляционных связей использовались коэффициент корреляции Пирсона и ранговой корреляции Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исходные показатели сравниваемых групп пациентов представлены в табл. 1.

При сопоставимости исходных уровней артериального давления в сравниваемых группах пациентов с ХСН на фоне мягкой и умеренной АГ единичные признаки депрессивных расстройств у пациентов I группы наблюдались редко, а средний их уровень не превышал норму и составлял $5,7 \pm 0,24$ баллов, тогда как во второй и третьей группах выраженность депрессии была значительно выше ($p < 0,001$).

Исходно приверженность к лечению у больных I группы при отсутствии депрессии была значимо выше ($2,34 \pm 0,15$), а выраженность структурных изменений миокарда левого желудочка (СИМЛЖ) и ТИМ значительно преобладала у больных с депрессией ($p < 0,05$).

На фоне клинических проявлений депрессии у пациентов II и III групп отмечены: более низкие значения отношения Е/А ($0,91 \pm 0,009$; $0,85 \pm 0,016$ и $0,86 \pm 0,02$ – соответственно у больных I, II и III групп; $p > 0,05$) и ТШХ ($483,7 \pm 11,2$; $431,2 \pm 9,8$ и $432,1 \pm 13,8$; $p < 0,05$). Указанные сдвиги сопровождалась высокими значениями ШОКС и КЖ по MLHFQ ($p < 0,05$).

В целом, несмотря на сопоставимость средних уровней АД и частоты функциональных классов ХСН, СИМЛЖ и ТИМ у

Таблица 1 Исходные значения изучаемых показателей в сравниваемых группах больных

| Показатели (M±m) | Группы больных | | | p |
|-------------------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|
| | без депрессии | с депрессией | | |
| | I гр. (СТ) n=38 | II гр. (СТ) n=36 | III гр. (СТ+АДТ) n=36 | |
| САД, мм рт. ст. | 159,5±1,2 | 163,6±2,0 | 163,2±1,7 | >0,05 |
| ДАД, мм рт. ст. | 98,7±0,8 | 101,3±0,89 | 101,4±0,9 | >0,05 |
| Приверженность лечению, баллы | 2,34±0,15 | 1,72±0,12* | 1,8±0,12 | >0,05 |
| Депрессия, баллы | 5,74±0,24 | 15,4±0,47* | 15,4±0,52* | >0,05 |
| ШОКС, баллы | 3,26±0,33 | 4,53±0,32* | 4,6±0,36* | >0,05 |
| ТШХ, м | 483,7±11,2 | 431,2±9,8* | 432,1±13,8* | >0,05 |
| КЖ (MLHFQ), баллы | 30,3±1,4 | 37,2±3,8* | 37,7±2,8* | >0,05 |
| ФК ХСН | 1,68±0,1 | 1,83±0,11 | 1,67±0,126 | >0,05 |
| Е/А | 0,91±0,009 | 0,85±0,016 | 0,856±0,02 | >0,05 |
| ТИМ, мм | 10,0±0,23 | 10,74±0,25 | 10,75±0,23 | >0,05 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 132,8±1,5 | 136,9±1,4 | 136,5±1,3 | >0,05 |
| ФВ, % | 59,7±0,5 | 59,5±0,4 | 59,3±0,7 | >0,05 |

Примечание: I группа – с отсутствием депрессии, в последующем получившие стандартную терапию (СТ) ХСН; II группа – с депрессией, но в последующем получившие только СТ; III группа – с депрессией, в последующем получившие антидепрессивную терапию (СТ+АДТ); * – значимость (p<0,05) различия показателей с I группой; p – достоверность различия показателей между II и III группами (по критерию χ^2).

мужчин среднего возраста с мягкой и умеренной АГ на фоне депрессии были более выраженными (p>0,05) и сопровождалась низкими значениями ТШХ и КЖ по Миннесотскому опроснику (p<0,05), что свидетельствовало о выраженности сердечной недостаточности.

Полученные нами результаты у мужчин среднего возраста с депрессией, возникшей на фоне ХСН и АГ, по общей тенденции изменений сердца и сосудов согласуются с данными Хамидова Н.Х. с соавторами, указывающими на развитие более выраженной структурной перестройки у пациентов с изолированной систолической артериальной гипертензией пожилого возраста с коморбидной депрессией [18].

Результаты оценки эффективности разных терапевтических подходов в сравниваемых группах пациентов при длительном наблюдении (22-24 недель) приведены в табл. 2.

При анализе данных установлено, что при отсутствии депрессии у больных I группы на фоне стандартной терапии ХСН значительно снижается САД и ДАД, при сравнении с таковыми II группы (p<0,05); уровни АД у больных I и III групп – сопоставимы (p>0,05).

Показатели ШОКС и ФК ХСН у больных I и III групп к концу терапии сопоставимы, и различия незначимы (p>0,05). Однако дистанция ТШХ значимо выше (p<0,05) при отсутствии депрессии (I группа), чем у больных с депрессией, дополнительно получающих АДТ (III группа).

Если учитывать тот факт, что уровень толерантности к физической нагрузке является независимым предиктором смертности от всех причин, а его повышение увеличивает выживаемость в популяции [19], то низкие значения ТШХ можно рассматривать как предиктор неблагоприятного прогноза для жизни у больных с депрессией, дополнительно не получающих АДТ.

У больных III группы на фоне дополнительной АДТ среднее значение депрессии снизилось до нормы (лёгкая депрессия сохранилась только у 1/5 части больных). Такие значительные сдвиги отсутствуют у больных II группы: среднее значение де-

прессии на фоне лечения без антидепрессивной терапии превышает 10 баллов.

Это привело к тому, что при сопоставимых исходных данных, на фоне терапии у больных II группы уровень депрессии значительно выше, а приверженность к лечению ниже не только при сравнении с I группой (без депрессии), но и с III группой (с депрессией, но получающих АДТ).

К концу наблюдения на фоне терапии абсолютные значения приверженности к лечению у больных I группы значительно выше (рис. 1) как при сравнении со второй, так и третьей группами (p<0,05).

Если учитывать имеющую место сильную отрицательную взаимосвязь между депрессией и приверженностью к лечению (r=-0,793129; p<0,05), то можно сделать заключение, что недостаточное снижение депрессивных расстройств (по Шкале Гамильтона 10,2±0,38 баллов) сопровождается низкой приверженностью к лечению у больных II группы и, в связи с этим, к значимо высокому уровню САД и ДАД.

У пациентов III группы взаимосвязь депрессии с приверженностью к лечению сильная, отрицательная (r=-0,769328; p<0,05). При АДТ у пациентов этой группы устранены депрессивные расстройства (по шкале Гамильтона 6,3±0,35 баллов), тем не менее, приверженность к лечению у пациентов этой группы значительно ниже, чем у больных, у которых депрессия отсутствовала изначально (I группа). Это свидетельствует о важности первичной профилактики депрессивных расстройств у мужчин среднего возраста с ХСН на фоне АГ.

Сложность повышения приверженности к лечению (до степени полной приверженности) у больных ХСН, протекающей с депрессией, даже на фоне антидепрессивной терапии указывает на необходимость разработки действенных мер профилактики не только ХСН, но и депрессивных расстройств у мужчин среднего возраста с мягкой и умеренной АГ.

Недостаточность повышения приверженности к лечению у больных среднего возраста с ХСН на фоне мягкой и умерен-

Таблица 2 Динамика клинико-гемодинамических показателей на фоне стандартной (СТ) и комбинированной с антидепрессантом (СТ+АДТ) терапии у пациентов сравнимых групп

| Показатели (M±m) | Группы больных | | | p |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------|
| | без депрессии | с депрессией | | |
| | I гр. (СТ, n=38) | I гр. (СТ, n=36) | III гр. (СТ+АДТ; n=36) | |
| САД, мм рт. ст. | 125,4±1,2 | 144,2±1,1* | 122,1±0,8 | <0,01 |
| Δ% | -21,6 | -11,4 | -24,9 | |
| ДАД, мм рт. ст. | 82,6±0,9 | 86,1±0,8 | 83,9±0,7 | >0,05 |
| Δ% | -16,1 | -14,8 | -17,2 | |
| Приверженность лечению, баллы | 3,5±0,1 | 2,0±0,2* | 3,0±0,1 | <0,001 |
| Δ% | 65,8 | 37,5 | 115,0 | |
| Депрессия, баллы | 2,95±0,27 | 10,2±0,24* | 3,9±0,27* | <0,001 |
| Δ% | -53,1 | -33,8 | -73,6 | |
| ШОКС, баллы | 1,45±0,25 | 2,44±0,29* | 1,89±0,28 | <0,001 |
| Δ% | -46,2 | -42,3 | -58,1 | |
| ТШХ, м | 526,1±6,4 | 462,9±11,8* | 487,2±13,1* | <0,001 |
| Δ% | 8,8 | 7,3 | 12,8 | |
| КЖ-MLHFQ | 16,2±1,3 | 30,7± | 22,8 | <0,001 |
| Δ% | -47,8 | -4,3 | -32,9* | |
| ФК ХСН | 0,95±0,08 | 1,31±0,12 | 1,83±0,12 | <0,001 |
| Δ% | -43,0 | -21,3 | -42,1 | |

Примечание: I группа – пациенты без депрессии, получившие стандартную терапию (СТ) ХСН; II группа – с депрессией, но получившие только СТ; III группа – с депрессией, дополнительно получившие антидепрессивную терапию (СТ+АДТ); Δ% – динамика при сравнении с исходным уровнем показателя; * – статистическая значимость (p<0,05) различия показателей с I группой; p – достоверность различия показателей между II и III группами (по χ² критерию).

ной АГ остаётся малозаметной, что связано с улучшением психоэмоционального и соматического состояния больных на фоне сочетанной стандартной и антидепрессивной терапии. Об этом свидетельствует и сравнительный анализ динамики некоторых гемодинамических показателей через 24 недели стандартной и сочетанной с антидепрессантами терапии ХСН на фоне депрессии (табл. 3).

Установлено, что улучшение диастолической функции ЛЖ (по повышению E/A) и снижение ИММЛЖ у больных III группы (при отсутствии депрессии) значимы при сравнении со II и III группами (p<0,05). Фракция выброса ЛЖ (ФВ) сопоставима в сравниваемых группах (p>0,05). Снижение ТИМ у больных без депрессии (I группа) значимо только при сравнении со II группой, тогда как при сравнении с таковой III группы это снижение не значимое (p>0,05).

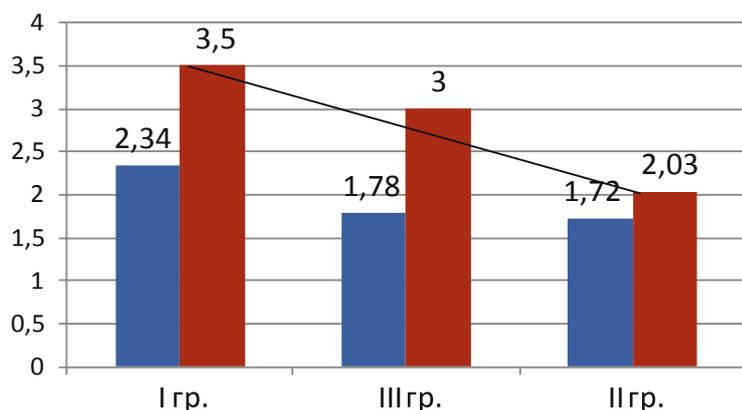


Рис. 1 Динамика приверженности к лечению (баллы) при разных терапевтических подходах

■ До лечения
■ После лечения

Таблица 3 Динамика структурно-функциональных показателей миокарда левого желудочка и сосудов на фоне стандартной (СТ) и комбинированной с антидепрессантом (СТ+АДТ) терапии у пациентов сравниваемых групп

| Показатели (M±m) | Группы больных | | | p |
|-------------------------|----------------|---------------------|----------------------|--------|
| | без депрессии | с депрессией | | |
| | | I гр. (СТ, n=38) | II гр. (СТ, n=36) | |
| Е/А | 1,02±0,021 | 0,903±0,017 | 0,956±0,018 | <0,001 |
| Δ% | 13,2 | 6,9* | 13,7* | |
| ТИМ, мм | 0,937±0,02 | 1,0±0,038 | 0,964±0,021 | <0,001 |
| Δ% | -6,3 | -6,9* | -10,4* | |
| ИММЛЖ, г/м ² | 124,6±1,0 | 131,7±1,6* | 127,8±1,0* | <0,001 |
| Δ% | -6,2 | -4,1* | -6,4* | |
| ФВ, % | 61,2±0,5 | 60,1±0,4 | 61,1±0,5 | <0,001 |
| Δ% | 2,5 | 1,0* | 3,0* | |

Примечание: СТ – стандартная терапия ХСН и АГ проведена у пациентов без депрессии (I гр.) и с депрессией (II гр.); комбинированная с антидепрессантом СТ (СТ+АДТ) проведена пациентам III группы; Δ% – динамика при сравнении с исходным уровнем показателя; * – достоверность различия (p<0,05) с I группой; p – между II и III группами (по χ² критерию)

Повышение Е/А, снижение ИММЛЖ и уменьшение ТИМ у больных III группы на фоне АДТ значимы при сравнении со II группой (p<0,05). В целом, следует отметить, что у больных II группы позитивные сдвиги структурно-функциональных показателей миокарда ЛЖ на фоне СТ менее выражены: отмечаются низкое среднее значение отношения Е/А, высокие цифры ИММЛЖ и ТИМ. Влияние антидепрессанта пароксетина на структурные показатели левого желудочка отмечено и другими авторами [12, 13].

Различия значений ТИМ у пациентов I и III групп после лечения не значимы (p>0,05), но значительно выше у пациентов II группы (p<0,05). Сохраняющееся сравнительно высокое значение ТИМ является признаком атеросклеротического поражения сосудов, в связи с чем этот результат можно объяснить низкой антисклеротической эффективностью стандартной терапии ХСН без дополнительного применения АДТ у пациентов с депрессией (II группа).

Значимое снижение ТИМ у больных III группы указывает, что антидепрессивная терапия не только ликвидирует депрессивные расстройства, но и повышает антисклеротическую эффективность проводимой стандартной терапии ХСН.

Наличие сильной взаимосвязи депрессивных расстройств с ТИМ (r=0,74675) указывает на замедление атеросклеротического поражения сосудов на фоне снижения уровня депрессии у мужчин среднего возраста с ХСН (рис. 2), получающих сочетанную у антидепрессантами терапию ХСН.

Следует отметить, что на фоне терапии больных с депрессией психофармакологическими препаратами из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС, пароксетин), проявления кардиотоксичности, сопровождающие ухудшением клинико-гемодинамических показателей, не выявлены. Это указывает на целесообразность применения антидепрессантов из группы СИОЗС у больных ХСН, протекающей с депрессией, на что указывают и результаты их применения у больных кардиологического профиля [14,18-22].

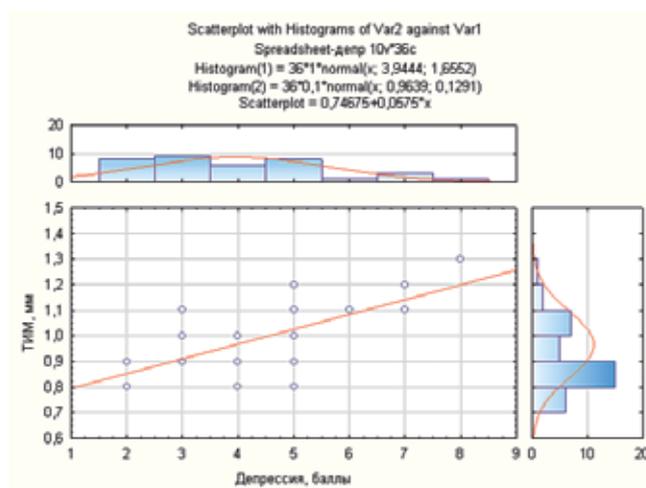


Рис. 2 Взаимосвязь депрессии и ТИМ у мужчин среднего возраста на фоне комбинированной терапии ХСН

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, стандартное лечение ХСН и АГ с назначением антидепрессивной терапии у мужчин среднего возраста с депрессией (III группа), способствует значительному снижению клинической выраженности, как депрессии, так и ХСН, повышая приверженность к лечению. На необходимость разработки действенных мер профилактики не только ХСН, но и депрессивных расстройств у больных кардиологического профиля указывает установленная сложность достижения полной приверженности к лечению у больных с депрессией даже на фоне комбинированной с антидепрессантами терапии: уровни приверженности к лечению к концу наблюдения значительно ниже, чем у больных с изначальным отсутствием депрессии.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Медведев ВЭ, Мартынов СЕ, Зверев КВ. Психосоматические заболевания в кардиологии (типология и клинико-динамические характеристики). *Психиатрия и психофармакотерапия*. 2012;4:34-41.
2. Paraskevaidis I. Treating depression in coronary artery disease and chronic heart failure: what's new in using selective serotonin re-uptake inhibitors? *Cardiovasc Hematol Agents Med Chem*. 2012;10(2):109-15.
3. Polikandrioti M, Christou A, Morou Z. Evaluation of depression in patients with heart failure. *Health Sci J*. 2010;4:37-47.
4. Johnson TJ. Depression predicts repeated heart failure hospitalizations. *J Card Fail*. 2012;3(18):246-52.
5. Фомин ИВ, Агеев ФТ. Эпидемиология хронической сердечной недостаточности в Российской Федерации. В: *Хроническая сердечная недостаточность*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2010. с. 7-77.
6. Zaya M, Phan A, Schwarz ER. Predictors of re-hospitalization in patients with chronic heart failure. *World J Cardiol*. 2012;4(2):23-30.
7. Султонов ХС, Шарипова ХЁБ Негматова ГМ. Течение артериальной гипертонии у мужчин среднего возраста. *Вестник Авиценны*. 2015;1:55-60.
8. Шарипова ХЁ, Зубайдов РН, Киёмиддинов ХХ. Хроническая сердечная недостаточность, артериальная гипертония и ремоделирование сердца. *Вестник Авиценны*. 2010;2:71-5.
9. Шарипова ХЁ, Киёмиддинов ХХ, Зубайдов РН. Ремоделирование сердца и течение хронической сердечной недостаточности. *Учёные записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова*. 2011;2:162-3.
10. Смудевич АБ. *Депрессии при психических и соматических заболеваниях*. Москва, РФ: МИА. 2014. 540 с.
11. Malkin CJ, Pugh PJ, Morris PD. Low serum testosterone and increased mortality in men with coronary heart disease. *Heart*. 2010;96(9):1821-5.
12. Araujo AB, Dixon JM, Suarez EA. Clinical review: endogenous testosterone and mortality in men: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2011;96(8):3007-19.
13. Султонов ХС, Шарипова ХЁ, Негматова ГМ. Эффективность контролируемой терапии артериальной гипертонии у лиц среднего возраста. *Вестник Авиценны*. 2016;1:67-71.
14. Баранов АП, Струтынский АВ, Ойноткинова ОШ. Возможности терапии тревожно-депрессивных расстройств у больных с хронической сердечной недостаточностью. *Кардиология*. 2016;9:572-8.
15. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвёртый пересмотр); утверждены на конгрессе ОССН 7 декабря 2012 года, на правлении ОССН 31 марта 2013 и конгрессе РКО 25 сентября 2013 года. *Журнал сердечная недостаточность*. 2013;7:379-472.
16. Ефремова ЕВ, Мензорев МВ, Сабитов ИА. Приверженность к лечению больных с хронической сердечной недостаточностью в условиях коморбидности. *Клиническая медицина*. 2015;93(9):20-4.
17. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K. Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2013;31:1281-357.
18. Хамидов НХ, Умаров АА, Умарова СА, Тоиров ХК. Особенности ремоделирования миокарда левого желудочка у больных с артериальной гипертонией пожилого возраста с коморбидной депрессией. *Вестник Авиценны*. 2017;19(2):172-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-2-172-176>.
19. Умаров АА, Хамидов НХ, Умарова СА. Изолированная систолическая артериальная гипертония: некоторые аспекты патогенеза и факторов риска. *Вестник Авиценны*. 2011;2:130-4.
1. Medvedev VE, Martynov SE, Zverev KV. Psychosomatic diseases in cardiology (typology and clinical and dynamic characteristics). *Psikhiatriya i psikhofarmakoterapiya*. 2012;4:34-41.
2. Paraskevaidis I. Treating depression in coronary artery disease and chronic heart failure: what's new in using selective serotonin re-uptake inhibitors? *Cardiovasc Hematol Agents Med Chem*. 2012;10(2):109-15.
3. Polikandrioti M, Christou A, Morou Z. Evaluation of depression in patients with heart failure. *Health Sci J*. 2010;4:37-47.
4. Johnson TJ. Depression predicts repeated heart failure hospitalizations. *J Card Fail*. 2012;3(18):246-52.
5. Fomin IV, Ageev FT. Epidemiology of chronic heart failure in the Russian Federation. V: *Khronicheskaya serdechnaya nedostatochnost'*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2010. p. 7-77.
6. Zaya M, Phan A, Schwarz ER. Predictors of re-hospitalization in patients with chronic heart failure. *World J Cardiol*. 2012;4(2):23-30.
7. Sulstonov KhS, Sharipova KhYo, Negmatova GM. Techenie arterial'noy gipertonii u muzhchin srednego vozrasta [The course of arterial hypertension in middle-aged men]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;1:55-60.
8. Sharipova KhYo, Zubaydov RN, Kiyomiddinov KhKh. Khronicheskaya serdechnaya nedostatochnost', arterial'naya gipertoniya i remodelirovanie serdtsa [Chronic heart failure, arterial hypertension and heart remodeling]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2010;2:71-5.
9. Sharipova KhYo, Kiyomiddinov KhKh, Zubaydov RN. Remodelirovanie serdtsa i techeniye khronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti [Heart remodeling and the course of chronic heart failure]. *Uchyonye zapiski SPbGMU im. akad. I.P. Pavlova*. 2011;2:162-3.
10. Smulevich AB. *Depressii pri psikhicheskikh i somaticheskikh zabolevaniyakh* [Depression in mental and somatic diseases]. Moscow, RF: MIA; 2014. 540 p.
11. Malkin CJ, Pugh PJ, Morris PD. Low serum testosterone and increased mortality in men with coronary heart disease. *Heart*. 2010;96(9):1821-5.
12. Araujo AB, Dixon JM, Suarez EA. Clinical review: endogenous testosterone and mortality in men: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2011;96(8):3007-19.
13. Sulstonov KhS, Sharipova KhYo, Negmatova GM. Effektivnost' kontroliruemyy terapii arterial'noy gipertonii u lits srednego vozrasta [The effectiveness of controlled therapy of arterial hypertension in middle-aged people]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2016;1:67-71.
14. Baranov AP, Strutyanskiy AV, Oynotkinova OSh. Vozmozhnosti terapii trevozno-depressivnykh rasstroystv u bol'nykh s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu [The possibilities of treatment of anxiety and depressive disorders in patients with chronic heart failure]. *Kardiologiya*. 2016;9:572-8.
15. Natsional'nye rekomendatsii OSSH, RKO i RNMOT po diagnostike i lecheniyu HSN (chetvyortyy peresmotr); utverzhdeny na kongresse OSSH 7 dekabrya 2012 goda, na pravlenii OSSH 31 marta 2013 i kongresse RKO 25 sentyabrya 2013 goda [National recommendations of OSSH, RKO and RNMOT for the diagnosis and treatment of CHF (fourth revision); approved at the OSSH congress on December 7, 2012, on the OSSH board on March 31, 2013, and the CSC congress on September 25, 2013]. *Zhurnal serdechnaya nedostatochnost'*. 2013;7:379-472.
16. Efreмова EV, Menzorov MV, Sabitov IA. Priverzhennost' k lecheniyu bol'nykh s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu v usloviyakh komorbidnosti [Adherence to treatment of patients with chronic heart failure in terms of comorbidity]. *Klinicheskaya meditsina*. 2015;93(9):20-4.
17. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K. Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2013;31:1281-357.
18. Khamidov NKh, Umarov AA, Umarova SA, Toirov KhK. Osobennosti remodelirovaniya miokarda levogo zheludochka u bol'nykh s arterial'noy gipertoniey pozhilogo vozrasta s komorbidnoy depressiyey [Features of left ventricular myocardial remodeling in elderly patients with arterial hypertension with comorbid depression]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2017;19(2):172-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-2-172-176>.
19. Umarov AA, Khamidov NKh, Umarova SA. Izolirovannaya sistolicheskaya arterial'naya gipertoniya: nekotorye aspekty patogeneza i faktorov riska [Isolated systolic arterial hypertension: some aspects of pathogenesis and risk factors]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2011;2:130-4.

20. Хамидов НК, Халикова НА, Хурсанов НМ, Махадова КХ. Влияние рексетина на функциональные параметры сердца у больных гипертонической болезнью пожилого возраста с аффективными расстройствами. *Вестник Академии медицинских наук Таджикистана*. 2012;4:9-14.
20. Khamidov NK, Khalikova NA, Khursanov NM, Makhadova KH. Vliyanie reksetina na funktsional'nye parametry serdtsa u bol'nykh gipertonicheskoy bolezny u pozhilogo vozrasta s affektivnymi rasstroystvami [The effect of Rexetin on the functional parameters of the heart in elderly patients with essential hypertension with affective disorders]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana*. 2012;4:9-14.
21. Silver MA. Depression and heart failure: an overview of what we know and don't know. *Cleve Clin J Med*. 2010;77(3):7-11.
21. Silver MA. Depression and heart failure: an overview of what we know and don't know. *Cleve Clin J Med*. 2010;77(3):7-11.
22. Allman E, Berry D, Nasir L. Depression and coping in heart failure patients: a review of the literature. *J Cardiovasc Nurs*. 2009;24(2):106-17.
22. Allman E, Berry D, Nasir L. Depression and coping in heart failure patients: a review of the literature. *J Cardiovasc Nurs*. 2009;24(2):106-17.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Султонов Хабибулло Сувонович, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Шарипова Хурсанд Ёдгоровна, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Негматова Гулнора Мансуровна, ассистент кафедры внутренних болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Шербалов Ахмад Ахадович, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Абдуллоев Фирдавс Назирович, заведующий отделением неврологии Городского медицинского центра № 2 им. академика К.Т. Таджиева; соискатель кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Нуруллоев Ораз Садуллоевич, врач кардиоревматологического отделения Городского медицинского центра № 2 им. академика К.Т. Таджиева; соискатель кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Шарипова Хурсанд Ёдгоровна

доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (935) 811297
E-mail: sharipovakh@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: СХС, ШХЁ
Сбор материала: НГМ, ШАА, АФН, НОС
Статистическая обработка данных: НГМ, ШАА, АФН
Анализ полученных данных: СХС, ШХЁ, НОС
Подготовка текста: НГМ, АФН
Редактирование: ШХЁ, АФН, НОС
Общая ответственность: СХС

Поступила 26.09.2018
Принята в печать 22.03.2019

И AUTHOR INFORMATION

Sultonov Khabibullo Suvonovich, Assistant, Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Avicenna Tajik State Medical University

Sharipova Khursand Yodgorovna, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Negmatova Gulnora Mansurovna, Assistant of the Department of Internal Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Sherbadalov Akhmad Akhadovich, Postgraduate Student, Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Abdulloev Firdavs Nazirovich, Head of the Department of Neurology of the City Medical Center № 2 named after Academician K.T. Tajiev; Competitor of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Nurulloev Oraz Sadulloevich, Doctor at the Cardiorheumatology Department, City Medical Center № 2 named after Academician K.T. Tajiev; Competitor of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Sharipova Khursand Yodgorovna

Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (935) 811297
E-mail: sharipovakh@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: SKhS, ShKhYo
Data collection: NGM, ShAA, AFN, NOS
Statistical analysis: NGM, ShAA, AFN
Analysis and interpretation: SKhS, ShKhYo, NOS
Writing the article: NGM, AFN
Critical revision of the article: ShKhYo, AFN, NOS
Overall responsibility: SKhS

Submitted 26.09.2018
Accepted 22.03.2019

НОВОЕ В УДАЛЕНИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Х.Д. РАХМОНОВ¹, Р.Н. БЕРДИЕВ¹, С.Г. АЛИ-ЗАДЕ²

¹ Кафедра нейрохирургии и сочетанной травмы, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Кафедра хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: улучшить результаты оперативных вмешательств по поводу межпозвонковых грыж с применением современной технологии.

Материал и методы: проанализированы результаты эндоскопических операций, выполненных 82 больным. У всех пациентов изучен клинико-неврологический статус до и после операции, а также проведены КТ и МРТ. Результаты лечения оценивались по шкале MacNab, выраженность болевого синдрома – по шкале болевого аудита, а параметр «качество жизни» – по анкете SF36 и продолжительности временной нетрудоспособности больного.

Результаты: оценка отдалённых послеоперационных результатов по шкале MacNab была проведена через 6 месяцев после операции. При этом у 69 (84,1%) больных отмечался отличный результат. В 8 (9,8%) случаях наблюдался хороший результат (на момент выписки отмечалось существенное снижение болевого синдрома); в 3 (3,7%) случаях результат был удовлетворительным, а в 2 (2,4%) наблюдениях имел место неудовлетворительный результат. При этом не было необходимости выполнения повторного оперативного вмешательства по поводу острых корешковых болей с повторным развитием межпозвоночной грыжи. Отдалённые результаты хирургических эндоскопических вмешательств в 98,8% наблюдений показали большую эффективность и малую травматичность.

Заключение: эндоскопическое лечение грыжи межпозвонкового диска по сравнению с традиционным открытым способом способствует сокращению времени операции и сроков пребывания больного в стационаре, а также более приемлемо с косметической точки зрения.

Ключевые слова: грыжа межпозвонкового диска, эндоскопия, болевой синдром, хирургическое лечение.

Для цитирования: Рахмонов ХД, Бердиев РН, Али-Заде СГ. Новое в удалении грыж межпозвонковых дисков. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):55-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-55-59>.

NEW APPROACH IN THE SPINAL DISC HERNIATION TREATMENT

KH.D. RAKHMONOV¹, R.N. BERDIEV¹, S.G. ALI-ZADE²

¹ Department of Neurosurgery and Polytrauma, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: Improve the surgical results of interventions for intervertebral hernias using modern technology.

Methods: The results of endoscopic surgeries performed by 82 patients were analyzed. All patients studied the clinical and neurological status before and after surgery, as well as CT and MRI. The results of the treatment were assessed by the MacNab scale, the severity of the pain syndrome – by the pain audit scale, and the parameter “quality of life” – by the questionnaire SF36 and the duration of the patient’s temporary disability.

Results: Assessment of remote postoperative MacNab scores was performed 6 months after surgery. At the same time, 69 (84.1%) patients had an excellent result. In 8 (9.8%) cases, a good result was observed (at the time of discharge, there was a significant decrease in pain syndrome); in 3 (3.7%) cases the result was satisfactory, and in 2 (2.4%) observations there was an unsatisfactory result. At the same time, there was no need to perform reoperation interventions on acute spine pains with the redevelopment of intervertebral hernia. Long-term results of surgical endoscopic interventions in 98.8% of observations showed great efficiency and small injuries.

Conclusions: Endoscopic treatment of intervertebral disc hernia in comparison with the traditional open method helps to reduce the time of the operation and the terms of stay of the patient in a hospital and also more acceptable with the cosmetic point of view.

Keywords: Intervertebral disc hernia, endoscopy, pain syndrome, surgical treatment.

For citation: Rakhmonov KhD, Berdiev RN, Ali-Zade SG. Novoe v udaleni gryzh mezhpozvzvonkovykh diskov [New approach in the spinal disc herniation treatment]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):55-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-55-59>.

ВВЕДЕНИЕ

По данным мировой литературы грыжа межпозвонковых дисков является серьёзной патологией и представляет проблему не только в сфере здравоохранения, но и в социально-экономическом секторе [1, 2]. Как показывают статистические исследования, примерно 70% людей раз в жизни сталкивались с острой болью в спине, что побуждало их обратиться за помощью к врачу-невропатологу [3, 4], при этом в 19% случаев имела необходимость в оперативном лечении, так как консервативная терапия не приносила успеха [5]. Межпозвонковые грыжи характеризуются интенсивной симптоматикой, что отражается на работоспособности пациентов (в 70% случаев). При этом государственные структуры несут большие затраты на лечение и меры профилактики данной патологии [6, 7]. Таким образом,

поиск эффективных методов терапии составляет актуальность данной проблемы [8, 9].

В лечении грыж межпозвонковых дисков предпочтение больше отдаётся оперативным вмешательствам [10]. При этом, изначально всем больным проводится консервативная терапия и лишь в случае отрицательного результата, спустя месяц после лечения, появляется необходимость в оперативном вмешательстве [11]. В течение последних 10 лет резко повысилось число оперативных вмешательств [12].

В 1993 году Ж. Дестандо разработал технику эндоскопического удаления межпозвонкового диска и в 1997 году внедрил её в практику. Результаты операции автор оценивал по симптомам. При этом отличный результат был отмечен в 96% случаев, удовлетворительный – у 0,6% больных, средний – в 0,1% случаев и плохой результат наблюдался в 4% случаев [13].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшение результатов оперативных вмешательств по поводу межпозвонковых грыж с применением современной технологии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Были проанализированы результаты лечения 82 больных, которым выполнены эндоскопические операции. Больные проходили клинично-неврологическое и рентгенологическое обследование, а также КТ и МРТ. Методика эндохирургического удаления поражённого диска характеризуется следующими особенностями. В положении больного на спине наносится разметка предполагаемого разреза на коже посредством электронно-оптического преобразователя контроля. Разрез на коже, как правило, не более 1,5 см, и зависит от конституции пациента. По причине отсутствия специальных фиксаторов, после анестезии, пациент поворачивается на бок с прижатыми к животу нижними конечностями. Кожный разрез проводится между отростками нижележащего и вышележащего позвонков, длина которого составляет около 2,0 см. Мышечный апоневроз, как правило, соответствует разрезу кожи. Через мышцы в интраламинарную зону последовательно проводятся расширители увеличивающегося диаметра (рис. 1), после чего устанавливается рабочий порт $d=12,0$ мм (рис. 2). В установленный порт проводится эндоскоп с углом обзора в 30° . При этом дужки позвонков не скелетизируются. Затем производится фиксация эндоскопа.

Интраламинарная область и lig. flava являются наименее опасными у границы рабочего порта, при этом имеется возможность их вращения по периметру и выделения жёлтой связки от клетчатки. Мы рекомендуем выполнять флавиозектомию по следующей схеме. Первым этапом расслаиваем элеватором жёлтую связку до выделения эпидуральной жировой клетчатки. После этого с помощью 2 мм кусачек Керрисона с углом в 45° рассекаем lig. flava. После образования в связке большого дефекта, проводим иссечение lig. flava посредством кусачек Керрисона с углом в 90° . Как правило, после этого визуализируется дуральный мешок, а также возможно и корешок, который чаще всего является прикрытым латеральной поверхностью жёлтой связки и капсулой межпозвонкового сустава. Так как применение больших кусачек Керрисона создаёт трудности в регулировании выполняемой резекции, мы предлагаем следующий алгоритм манипуляций для выполнения безопасных действий в канале спинного мозга. После резекции центральной части lig. flava 3 мм кусачками Керрисона с углом в 90° выполняем её иссече-

ние в краниальном направлении, затем с помощью кусачек с углом в 45° того же размера проводим иссечение связки вдоль дужки позвонка в латеральном направлении. Производим тщательный осмотр места выхода из дурального мешка корешка, после чего можно безопасно производить резекцию внутреннего фрагмента сустава. Удаляется основная подкорешковая часть выпавшего диска, после этого удаляется и внутренняя часть из межпозвонкового диска (рис. 3).

Образовавшаяся после экстракции грыжи полость тщательно промывается физиологическим раствором.

Результаты лечения оценивались по шкале MacNab. Выраженность болевого синдрома оценивали по шкале болевого аудита, а параметр «качество жизни» – по анкете SF36 и по продолжительности временной нетрудоспособности больного [14, 15].

Статистический анализ проводили методами вариационной статистики на ПК с использованием прикладного пакета Statistica 6.0 (Statsoft Inc., USA). Для абсолютных величин вычисляли медиану (Me) и интерквартильный размах (25q; 75q), для качественных величин – относительные доли (P, %). Парные сравнения количественных величин для независимых выборок проводили по U-критерию Манна-Уитни. Нулевая гипотеза отвергалась при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценку отдалённых результатов лечения по шкале MacNab проводили через 6 месяцев после операции. При этом отличный результат отмечался в 69 (84,1%) случаях. В 8 (9,8%) наблюдениях имел место хороший результат (болевого синдром проходил к моменту выписки из больницы), у 3 (3,7%) больных наблюдался хороший исход (боли в течение 7 дней после выписки из больницы проходили). Плохой исход зафиксирован у 2 (2,4%) пациентов (отмечалось развитие неврита после оперативного лечения), которым проводилась продолжительная терапия. При этом не возникало необходимости выполнения повторного оперативного вмешательства по поводу острых корешковых болей с повторным развитием межпозвоночной грыжи.

Среди наблюдаемых осложнений во время операции в основном отмечалось кровотечение, причём лишь у 9 (10,9%) больных оно имело активный характер (более 100 мл). Помимо этого, наблюдались поражения твёрдой мозговой оболочки – у 1 пациента отмечался рецидив межпозвонковой грыжи. Отдалённые результаты хирургических портальных эндоскопических вмешательств через 6 месяцев после операции показали большую эффективность и малую травматичность, которые



Рис. 1 Конусообразный расширитель



Рис. 2 Вид порта



Рис. 3 Удалённая грыжа

Таблица Показатели продолжительности операции при эндоскопических и микрохирургических методах операции, Ме [25q; 75q]

| Показатели | Эндоскопические операции (n=82) | Микрохирургические операции (n=20) | p |
|----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|
| Продолжительность операции | 61,2 [56,50; 66,00] | 82,4 [75,00; 90,00] | <0,001 |

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

отмечались, по нашим данным, у 81 (98,8%) пациента. Согласно литературным данным, эффективность данного метода лечения составляет 91-96%, а при проведении микрохирургических вмешательств эффективность составляет 72,2-91%. При этом частота развития осложнений при микрохирургических операциях выше, чем при эндохирургических вмешательствах. Случаев повторного развития межпозвоноковых грыж в наших случаях не наблюдалось. У одного пациента имела место травматизация твёрдой мозговой оболочки при проведении эндохирургического вмешательства. Согласно нашим результатам, при эндохирургической экстракции межпозвоноковой грыжи предпочтительнее применять общую анестезию. Как правило, по длине разреза на коже можно судить об объёме выполненной операции. Однако при проведении микрохирургических вмешательств, как правило, глубина вмешательства превалирует над длиной кожного разреза, что реально характеризует травматичность данного метода операции [16]. Так, при проведении эндоскопических вмешательств по Destandau длина разреза кожи меньше, чем дефект мягких тканей в глубине раны. Данный фактор снижает возможность выполнения всего объёма доступа, то есть имеются большие сложности внутри раны для манипуляций, ввиду её ограниченного пространства. При современных эндохирургических вмешательствах кожный разрез соответствует дефекту мягких тканей в глубине раны, что даёт возможность использования всего объёма операционного доступа и способствует минимальной травматизации. Успех операции во многом зависит от достаточной визуализации всей операционной раны. В применении

обеих техник операции обзор раны различен. Во время хирургического вмешательства появляется необходимость изменения угла обзора, это зависит от особенностей анатомических структур больного. Необходимо строго следить за своевременным и полным гемостазом при выполнении хирургического вмешательства. В случае полного разрешения сдавления дурального мешка признаки кровотечения самостоятельно проходят. С целью гемостаза при малых кровотечениях следует применять такие средства, как Surgicel и Spongostan [17, 18].

Продолжительность хирургического вмешательства зависит от длительности этапов его выполнения. При этом медиана продолжительности выполнения эндохирургического вмешательства составила 61,2 мин, а при проведении микрохирургической техники – 82,4 мин (p<0,001) (таб.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, портальное эндоскопическое иссечение грыжи межпозвоночного диска демонстрирует высокую эффективность, минимальную травматизацию и является альтернативным методом по сравнению с другими микрохирургическими вмешательствами при межпозвоноковых грыжах пояснично-крестцового отдела. Данные методы хирургического лечения нуждаются в дальнейшем изучении, повышении практических навыков использования техники, а также в необходимости модернизации аппаратуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камилова ГИ, Ашурова НС, Чудинов АВ, Гаибова МГ. Основные факторы, обуславливающие первичную инвалидность населения Республики Таджикистан. *Вестник Авиценны*. 2015;3:102-5.
2. Салимов НФ, Раззоков АА. Результаты изучения мнения пациентов при применении различных форм организации лечебно-диагностического процесса при травмах и ортопедической патологии. *Вестник Авиценны*. 2015;3:127-31.
3. Антипоко АЛ. Прогнозирование грыж межпозвоноковых дисков поясничного отдела на основе данных магниторезонансной томографии. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. *Журнал практической и теоретической биологии и медицины*. 2009;8(3):664-7.
4. Клишин ДН, Древал ОН, Кузнецов АВ. Топографо-анатомические особенности обоснования хирургического лечения грыж межпозвоноковых дисков верхнепоясничного уровня. *Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова*. 2012;1:17-22.

REFERENCES

1. Kamilova GI, Ashurova NS, Chudinov AV, Gaibova MG. Osnovnye faktory, обуславливающие первичную инвалидность населения Республики Таджикистан [The main factors contributing to the primary disability of the population of the Republic of Tajikistan]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;3:102-5.
2. Salimov NF, Razzokov AA. Rezul'taty izucheniya mneniya patsientov pri primeneni razlichnykh form organizatsii lechbno-diagnosticheskogo protsessa pri travmakh i ortopedicheskoy patologii [The results of the study of the opinions of patients with the use of various forms of organization of the therapeutic and diagnostic process for injuries and orthopedic pathology]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;3:127-31.
3. Antipko AL. Prognozirovanie gryzh mezhpozvonkovykh diskov poyasnichnogo otdela na osnove dannykh magnitarezonansnoy tomografii. Sistemnyy analiz i upravlenie v biomeditsinskikh sistemakh [Prediction of herniated lumbar intervertebral discs based on magnetic resonance imaging data. System analysis and management in biomedical systems]. *Zhurnal prakticheskoy i teoreticheskoy biologii i meditsiny*. 2009;8(3):664-7.
4. Klishin DN, Dreval ON, Kuznetsov AV. Topografo-anatomicheskie osobennosti obosnovaniya khirurgicheskogo lecheniya gryzh mezhpozvonkovykh diskov verkhnepoyasnichnogo urovnya [Topographic and anatomical features of substantiation of surgical treatment of hernias of intervertebral discs of the upper lumbar level]. *Rossiyskiy neyrokhirurgicheskiy zhurnal im. prof. A.L. Polenova*. 2012;1:17-22.

5. Арестов СО, Гуца О, Кашеев А, Вершинин АВ, Древал МД, Полторако ЕН. Современные подходы к лечению грыж межпозвоноковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. *Ж. Нервные болезни*. 2017;3:19-23.
6. Волков ИВ, Карабаев ИШ, Пташников ДА, Коновалов НА, Поляров КА. Результаты трансфораминальной эндоскопической дискэктомии при грыжах межпозвоноковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. *Травматология и ортопедия России*. 2017;23(3):32-42. Available from: <http://dx.doi.org/10.21823/2311-2905-2017-23-3-32-42>.
7. Арестов СО, Гуца АО, Кашеев АА. Алгоритм лечения пациентов с болями в области поясницы. *Русский медицинский журнал*. 2012;20:1540-2.
8. Арестов СО, Вершинин АВ, Гуца АО. Сравнение эффективности и возможности эндоскопического и микрохирургического методов удаления грыж межпозвоноковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. *Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко*. 2014;6:9-14.
9. Борщенко ИА, Мигачёв СЛ, Древал ОН, Басков АВ. Опыт чрескожной эндоскопической поясничной дискэктомии. Результаты и перспективы. *Нейрохирургия*. 2009;4:25-34.
10. Борщенко ИА, Басков АВ. Минимально инвазивная хирургия дегенеративного поражения поясничных межпозвоноковых дисков. *Нейрохирургия*. 2010;1:65-71.
11. Мерзоев АМ, Гуляев ДА, Давыдов ЕА, Сингаевский СБ, Пришвин АП. Перкутанная эндоскопическая поясничная дискэктомия – интерламинарный доступ. *Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова*. 2017;1:48-56.
12. Алиев МЛ, Мирзабаев МЖ, Аглаков БМ, Мустафинов ДБ, Сатбаев СЗ. К проблеме стабилизации сегмента при лечении больных с грыжами диска пояснично-крестцового отдела позвоночника. *Нейрохирургия и неврология Казахстана*. 2017;2:54-8.
13. Шевелёв ИН, Гуца АО, Коновалов НА, Арестов СО. Использование эндоскопической дискэктомии по Дестандо при лечении грыж межпозвоноковых дисков поясничного отдела позвоночника. *Хирургия позвоночника*. 2008;1:51-7.
14. Arts MP, Brand R, van den Akker ME, Koes BW, Bartels RH, Peul WC. Leiden-The Hague Spine Intervention Prognostic Study Group (SIPS). Tubular discectomy versus conventional microdiscectomy for sciatica: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2009;302(2):149-58.
15. Balestroni G, Bertolotti G. EuroQol-5D (EQ-5D): an instrument for measuring quality of life. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2012;78(3):155-9.
16. Sairyo K, Higashino K, Yamashita K, Hayashi F, Wada K, Sakai T, et al. A new concept of transforaminal ventral facetectomy including simultaneous decompression of foraminal and lateral recess stenosis: Technical considerations in a fresh cadaver model and a literature review. *J Med Invest*. 2017;64(1.2):1-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.2152/jmi.64.1>.
17. Malik K, Cohen S, Walega D, Benzon H. Diagnostic criteria and treatment of discogenic pain: a systematic review of recent clinical literature. *The Spine Journal*. 2013;13(11):1675-89. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2013.06.063>.
18. Rosner MK, Campbell VA. *Treatment of disc disease of the lumbar spine*. Winn HR *Youmans Neurological Surgery*. 6th ed. Philadelphia, USA: WB Saunders; 2011. p. 2919-22.
5. Arestov SO, Gushcha O, Kashcheev A, Vershinin AV, Dreval MD, Poltorako EN. *Sovremennyye podkhody k lecheniyu gryzh mezhpozvonkovykh diskov poyasnichno-kresttsovogo otdela pozvonochnika [Modern approaches to the treatment of hernias of intervertebral discs of the lumbosacral spine]*. Zh. Nervnye bolezni. 2017;3:19-23.
6. Volkov IV, Karabaev ISH, Ptashnikov DA, Konovalov NA, Poyarkov KA. Rezul'taty transforaminal'noy endoskopicheskoy diskektomii pri gryzhakh mezhpozvonkovykh diskov poyasnichno-kresttsovogo otdela pozvonochnika [Results of transforaminal endoscopic discectomy for hernias of intervertebral discs of the lumbosacral spine]. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2017;23(3):32-42. Available from: <http://dx.doi.org/10.21823/2311-2905-2017-23-3-32-42>.
7. Arestov SO, Gushcha AO, Kashcheev AA. Algoritm lecheniya patsientov s bolyami v oblasti poyasnitsy [Algorithm for treating patients with lower back pain]. *Russkiy meditsinskiy zhurnal*. 2012;20:1540-2.
8. Arestov SO, Vershinin AV, Gushcha AO. Svravnenie effektivnosti i vozmozhnostey endoskopicheskogo i mikrokhirurgicheskogo metodov udaleniya gryzh mezhpozvonkovykh diskov poyasnichno-kresttsovogo otdela pozvonochnika [Comparison of the effectiveness and possibilities of endoscopic and microsurgical methods for removing hernias of intervertebral discs of the lumbosacral spine]. *Voprosy neyrokhirurgii im. N.N. Burdenko*. 2014;6:9-14.
9. Borshchenko IA, Migachyov SL, Dreval ON, Baskov AV. Opyt chreskozhoynoy endoskopicheskoy poyasnichnoy diskektomii. Rezul'taty i perspektivy [Experience percutaneous endoscopic lumbar discectomy. Results and prospects]. *Neyrokhirurgiya*. 2009;4:25-34.
10. Borshchenko IA, Baskov AV. Minimal'no invazivnaya khirurgiya degenerativnogo porazheniya poyasnichnykh mezhpozvonkovykh diskov [Minimally invasive surgery of degenerative lesions of the lumbar intervertebral discs]. *Neyrokhirurgiya*. 2010;1:65-71.
11. Merzhoev AM, Gulyaev DA, Davydov EA, Singaevskiy SB, Prishvin AP. Perkutannaya endoskopicheskaya poyasnichnaya diskektomiya – interlaminarnyy dostup [Percutaneous endoscopic lumbar discectomy – interlaminar access]. *Rossiyskiy neyrokhirurgicheskiy zhurnal im. professora A.L. Polenova*. 2017;1:48-56.
12. Aliev ML, Mirzabaev MZh, Aglakov BM, Mustafinov DB, Satbaev SZ. K probleme stabilizatsii segmenta pri lechenii bol'nykh s gryzhami diska poyasnichno-kresttsovogo otdela pozvonochnika [To the problem of segment stabilization in the treatment of patients with disc herniation of the lumbosacral spine]. *Neyrokhirurgiya i nevrologiya Kazakhstana*. 2017;2:54-8.
13. Shevelyov IN, Gushcha AO, Konovalov NA, Arestov SO. Ispol'zovanie endoskopicheskoy diskektomii po Destando pri lechenii gryzh mezhpozvonkovykh diskov poyasnichnogo otdela pozvonochnika [The use of endoscopic discectomy for Destando in the treatment of hernias of intervertebral discs of the lumbar spine]. *Khirurgiya pozvonochnika*. 2008;1:51-7.
14. Arts MP, Brand R, van den Akker ME, Koes BW, Bartels RH, Peul WC. Leiden-The Hague Spine Intervention Prognostic Study Group (SIPS). Tubular discectomy versus conventional microdiscectomy for sciatica: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2009;302(2):149-58.
15. Balestroni G, Bertolotti G. EuroQol-5D (EQ-5D): an instrument for measuring quality of life. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2012;78(3):155-9.
16. Sairyo K, Higashino K, Yamashita K, Hayashi F, Wada K, Sakai T, et al. A new concept of transforaminal ventral facetectomy including simultaneous decompression of foraminal and lateral recess stenosis: Technical considerations in a fresh cadaver model and a literature review. *J Med Invest*. 2017;64(1.2):1-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.2152/jmi.64.1>.
17. Malik K, Cohen S, Walega D, Benzon H. Diagnostic criteria and treatment of discogenic pain: a systematic review of recent clinical literature. *The Spine Journal*. 2013;13(11):1675-89. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2013.06.063>.
18. Rosner MK, Campbell VA. *Treatment of disc disease of the lumbar spine*. Winn HR *Youmans Neurological Surgery*. 6th ed. Philadelphia, USA: WB Saunders; 2011. p. 2919-22.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Рахмонов Хуршед Джамшедovich, кандидат медицинских наук, доцент кафедры нейрохирургии и сочетанной травмы, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

AUTHOR INFORMATION

Rakhmonov Khurshed Dzhamshedovich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Neurosurgery and Polytrauma, Avicenna Tajik State Medical University

Бердиев Рустам Намозович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой нейрохирургии и сочетанной травмы, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Али-Заде Сухроб Гаффарович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Бердиев Рустам Намозович

доктор медицинских наук, заведующий кафедрой нейрохирургии и сочетанной травмы, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (918) 813282
E-mail: rnamozzoda@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: БРН
Сбор материала: РХД
Статистическая обработка данных: АСГ
Анализ полученных данных: РХД, АСГ
Подготовка текста: АСГ
Редактирование: БРН, АСГ
Общая ответственность: БРН

Поступила 22.12.2018
Принята в печать 20.03.2019

Berdiev Rustam Namozovich, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Neurosurgery and Polytrauma, Avicenna Tajik State Medical University

Ali-Zade Sukhrob Gaffarovich, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Berdiev Rustam Namozovich

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Neurosurgery and Polytrauma, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (918) 813282
E-mail: rnamozzoda@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: BRN
Data collection: RKhD
Statistical analysis: ASG
Analysis and interpretation: RKhD, ASG
Writing the article: ASG
Critical revision of the article: BRN, ASG
Overall responsibility: BRN

Submitted 22.12.2018
Accepted 20.03.2019

КОГНИТИВНЫЕ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО, ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТОВ В ОТДАЛЁННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

М.К. ГУЛОВ¹, А.М. САФАРЗОДА²¹ Кафедра общей хирургии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан² Городской научный центр реанимации и детоксикации, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: изучение состояния когнитивных дисфункций у пациентов среднего, пожилого и старческого возрастов в отдалённом периоде после холецистэктомии.

Материал и методы: проведено исследование состояния когнитивных дисфункций у 306 пациентов жёлчнокаменной болезнью, прооперированных в Городской клинической больнице скорой медицинской помощи за период 2012 по 2017 г.г. Были изучены отдалённые результаты через 12 и 24 месяцев после холецистэктомии. В зависимости от возраста исследуемые были разделены на 3 группы: средний, пожилой и старческий возраста. Исследование включало стандартизированное неврологическое обследование по краткой шкале нейропсихологического тестирования «Исследование психического статуса» и количественную оценку теста «Рисование часов»; когнитивные расстройства определялись по производительности внимания «Расстановка чисел по методу Векслера». Кроме того, проведены следующие тесты: распределение и переключение внимания по Шульте; избирательность внимания по Мюнстербергу; корректурный метод Бурдона и оценка интеллектуальной лабильности.

Результаты: у 26 (25,4%) пациентов среднего возраста диагностировано наличие лёгкой степени когнитивной дисфункции. У 28 (27,4%) больных пожилого возраста когнитивные нарушения характеризовались наличием умеренной степени когнитивной дисфункции. У 39 (38,2%) пациентов старческого возраста когнитивные нарушения проявлялись неспособностью запоминать новую, а также воспроизводить уже имеющуюся информацию, что, однако, не приводило к социальной дезадаптации.

Заключение: операционно-анестезиологическая травма оказывает негативное влияние на состояние когнитивных функций у пациентов пожилого и старческого возрастов с неотягощённым психоневрологическим анамнезом в позднем послеоперационном периоде после холецистэктомии. Распространённость когнитивных нарушений в позднем послеоперационном периоде после холецистэктомии диагностирована у 27,4% пациентов пожилого и у 38,2% больных старческого возрастов. Клиническая картина поздней послеоперационной когнитивной дисфункции у наблюдаемых пациентов выражалась в снижении умственной работоспособности, внимания, памяти, распределения и переключения внимания, темпов и объёма концентрации и точности внимания, интеллектуальной лабильности, что явилось причиной их социально-бытового дискомфорта и снижения качества жизни.

Ключевые слова: возрастные когнитивные дисфункции, жёлчнокаменная болезнь, холецистэктомия.

Для цитирования: Гулов МК, Сафарзода АМ. Когнитивные дисфункции у пациентов среднего, пожилого и старческого возрастов в отдалённом периоде после холецистэктомии. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):60-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-60-65>.

COGNITIVE DYSFUNCTIONS IN PATIENTS OF MIDDLE, ELDERLY AND OLD AGE IN THE LONG-TERM PERIOD AFTER CHOLECYSTECTOMY

М.К. GULOV¹, А.М. SAFARZODA²¹ Department of General Surgery № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan² City Research Center for Resuscitation and Detoxification, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To study the state of cognitive dysfunction in patients of middle, elderly and old age in the long-term period after cholecystectomy.

Methods: A study conducted on the state of cognitive dysfunctions in 306 patients with cholelithiasis, operated on at the City Clinical Emergency Hospital for the period 2012 to 2017. Long-term results studied at 12 and 24 months after cholecystectomy. Depending on age, the subjects divided into 3 groups: middle, elderly, and old (senile) age. The study included a standardized neurological examination on a brief scale of neuropsychological testing, «Examination of mental status» and a quantitative assessment of the «Drawing watches» test; cognitive impairment determined by the performance of attention «The arrangement of numbers according to the method of Wexler». In addition, the following tests conducted distribution and switching of attention according to Schulte; selectivity of attention by Munsterberg; Bourdon correction method and intellectual liability assessment.

Results: 26 (25.4%) middle-aged patients diagnosed with mild cognitive dysfunction. In 28 (27.4%) elderly patients, cognitive impairment characterized by the presence of a moderate degree of cognitive dysfunction. In 39 (38.2%) patients of senile age, cognitive impairment manifested by the inability to memorize new information, as well as to reproduce the information that was already available that however did not lead to social deadaptation.

Conclusions: Operative-anesthetic trauma has a negative impact on the state of cognitive functions in elderly and senile patients with a non-burdened neuropsychiatric history in the late postoperative period after cholecystectomy. The prevalence of cognitive impairment in the late postoperative period after cholecystectomy diagnosed in 27.4% of elderly patients and in 38.2% of old patients. The clinical picture of late postoperative cognitive dysfunction in the patients observed and expressed in a decrease in mental performance, attention, memory, distribution and switching of attention, concentration rate and accuracy, and intellectual liability, which was the cause of their social discomfort and reducing the quality of life.

Keywords: Age-related cognitive dysfunctions, cholelithiasis, cholecystectomy.

For citation: Gulov MK, Safarzoda AM. Kognitivnye disfunktsii u patsientov srednego, pozhilogo i starcheskogo vozrastov v otdalyonnom periode posle kholetsistektomii [Cognitive dysfunctions in patients of middle, elderly and old age in the long-term period after cholecystectomy]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):60-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-60-65>.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно эпидемиологическим данным, в конце XX века в мире проживало около 400 млн. лиц в возрасте старше 65 лет. Ожидается, что в ближайшее время их численность ещё больше возрастёт [1-3]. Одними из самых распространённых жалоб, которые предъявляют пожилые пациенты, являются жалобы на снижение памяти и уменьшение умственной работоспособности [4-6]. По статистике до 75% лиц старше 65 лет недовольны своей памятью [7-9]. В связи с увеличением продолжительности жизни и доли пожилых людей в популяции, усложнением технологических процессов, связанным с развитием цивилизации, неуклонно растёт и социальная значимость когнитивных способностей [10-12]. Имеется ряд публикаций касательно негативного влияния операционной травмы и анестезиологических препаратов на психоневрологический статус пациентов пожилого и старческого возрастов в раннем послеоперационном периоде, а также снижения профессиональной и социальной активности их в отдалённом периоде [13-16].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение состояния когнитивных дисфункций у пациентов среднего, пожилого и старческого возрастов в отдалённом периоде после холецистэктомии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Согласно новой возрастной классификации ВОЗ, от 25 до 44 лет – это молодой возраст, 44-60 лет – средний возраст, 60-75 лет – пожилой возраст, 75-90 лет – это старческий возраст, а после 90 – это долгожители. Нами проведено исследование состояния когнитивных дисфункций у 306 пациентов жёлчнокаменной болезнью, прооперированных в Городской клинической больнице скорой медицинской помощи за период 2012 по 2017 г.г. У этих больных были изучены отдалённые результаты через 12 и 24 месяца после холецистэктомии (ХЭ). 102 пациента были среднего (55,65±0,32), 102 – пожилого (67,07±0,94) и 102 – старческого (78,36±0,35) возрастов. В каждой группе мужчин было 25,5% и женщин – 74,5% с неотяжённым неврологическим и психосоматическим анамнезом.

Таблица 1 Оценка MMSE

| Возраст | Исходно | Через 12 мес. | Через 24 мес. | p |
|--------------------|----------|---------------|---------------|--------------------------|
| Средний (n =23) | 29,3±0,3 | 25,5±0,2 | 26,1±0,3 | ($\chi^2=34,6$)=0,0000 |
| Пожилой (n =31) | 27,4±0,2 | 23,4±0,2 | | (Z=4,9)*=0,0000 |
| Старческий (n =50) | 27,5±0,2 | 19,5±0,2 | 21,7±0,3 | ($\chi^2=85,2$)=0,0000 |

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей в разные сроки после операции ХЭ (ANOVA χ^2 по Фридману; * – по Т-критерию Вилкоксона)

Таблица 2 Показатели ТРЧ по возрастным группам (Me [25q; 75q])

| Возраст | Исходно | Через 12 мес. | Через 24 мес. | p |
|--------------------|------------------|----------------|------------------|--------------------------|
| Средний (n =23) | 10,1 [8,9; 10,1] | 9,0 [8,0; 9,0] | | (Z=4,2)*=0,0000 |
| Пожилой (n =31) | 9,3 [7,0; 10,5] | 8,0 [6,0; 9,0] | | (Z=4,9)*=0,0000 |
| Старческий (n =50) | 8,0 [6,8; 9,1] | 7,0 [6,0; 8,0] | 10,0 [8,0; 10,0] | ($\chi^2=24,1$)=0,0000 |

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей в разные сроки после операции ХЭ (ANOVA χ^2 по Фридману; * – по Т-критерию Вилкоксона)

Критериями исключения были заболевания центральной нервной системы, в том числе инфекционные, дегенеративные, метаболические, онкологические, черепно-мозговая травма, эпилепсия, психозы; приём антидепрессантов, ноотропов, транквилизаторов, как по назначению врача, так и в порядке самолечения; пациенты, не желающие выполнять протокол исследования или процедуры из-за наличия языкового барьера и неграмотности; наличие любых нарушений зрения и слуха; алкоголизм и наркотическая зависимость; выраженный болевой синдром.

Объём исследования включал: стандартизированное неврологическое обследование, которое осуществлялось по краткой шкале нейропсихологического тестирования «Исследование психического статуса» (Mini Mental State Examination – MMSE), и количественная оценка теста «Рисование часов» (ТРЧ). Когнитивные расстройства (КР) изучены с помощью тестов: производительность внимания «Расстановка чисел по методу Векслера»; распределение и переключение внимания по Шульте; избирательность внимания по Мюнстербергу; концентрация внимания, коэффициент точности внимания и коэффициент продуктивности внимания по Бурдону и интеллектуальная лабильность.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программного пакета Statistica 13.0 для Windows. Для анализа статистической достоверности различий в зависимых выборках применялся Т-критерий Вилкоксона. Выявление наиболее близкого типа распределения проводилось визуально по Фишеру-Снедекору. Межгрупповые сравнения несвязанных выборок проводились при помощи критерия Манна-Уитни (U-критерий). Достоверным считали значение $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В выборке и в группах наблюдения преобладали пациенты-женщины со средним и средним специальным образованием, все больные были праворукими. В табл. 1, 2 представлены результаты нейропсихологического тестирования «Исследование психического статуса» (MMSE) и количественная оценка теста рисование часов (ТРЧ) на 12-ом и 24-ом месяце после холецистэктомии (ХЭ).

При межгрупповом сопоставлении отмечается значимое статистическое различие изменений показателей лиц среднего

возраста по сравнению с пациентами пожилого и старческого возрастов. У 23 больных среднего возраста на 12-м месяце после операции оценка по шкале MMSE варьировала от 24 до 27 баллов, средний балл при этом составил $25,5 \pm 0,2$, т.е. на 14,81% был ниже по сравнению с исходной величиной, а на 24-м месяце после операции средний балл равнялся $26,1 \pm 0,3$, т.е. на 12,26% был ниже исходной величины ($p < 0,001$).

Согласно ТРЧ у данной группы пациентов на 12-м месяце после операции баллы в среднем составляли $9,0 [8,0; 9,0]$, т.е. на 11,7% были ниже исходной величины ($p < 0,001$).

У 31 больного пожилого возраста, согласно MMSE, на 12-м месяце после операции баллы варьировали от 22 до 25, в среднем составляя $23,4 \pm 0,2$ балла, т.е. на 16,8% были ниже по сравнению с исходной величиной ($p < 0,001$). По ТРЧ баллы у данной группы на 12-м месяце после операции в среднем равнялись $8,0 [6,0; 9,0]$, т.е. на 16,8% были ниже по сравнению с исходной величиной ($p < 0,001$).

У 50 пациентов старческого возраста показатели теста MMSE на 12-м месяце после ХЭ в среднем составили $19,5 \pm 0,2$,

т.е. на 41,1% были ниже исходной величины ($p < 0,01$), а показатели ТРЧ в среднем составляли $7,0 [6,0; 8,0]$ баллов, т.е. на 13,8% оказались ниже по сравнению с исходными данными ($p < 0,001$).

В табл. 3-7 представлены результаты тестирования когнитивных функций.

Полученные нами результаты позволили уточнить сведения о распространённости когнитивных нарушений у пациентов различных возрастных групп на 12-ом и 24-ом месяце после холецистэктомии. Так, нами установлено, что у 26 (25,4%) пациентов среднего возраста диагностирована лёгкая степень когнитивной дисфункции, характеризующаяся невыраженными затруднениями в повседневной деятельности, связанными с нарушением запоминания нового материала. У 28 (27,4%) пациентов пожилого возраста когнитивные нарушения соответствовали умеренной степени когнитивной дисфункции, что проявлялось значительными затруднениями в повседневной деятельности и сохранением памяти лишь на хорошо заученную или личную информацию. И, наконец, у 39 (38,2%) пациентов старческого возраста когнитивные нарушения проявились неспособностью

Таблица 3 Результаты теста «Расстановка чисел по методу Векслера»

| Возраст | Исходно | Через 12 мес. | Через 24 мес. | p |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| Средний (n =29) | $16,1 \pm 0,2$ | $15,1 \pm 0,2$ | $26,1 \pm 0,3$ | $(\chi^2=46,0)=0,0000$ |
| Пожилой (n =31) | $16,8 \pm 0,2$ | $15,8 \pm 0,2$ | $13,9 \pm 0,2$ | $(\chi^2=50,0)=0,0000$ |
| Старческий (n =50) | $11,4 \pm 0,3$ | $10,8 \pm 0,3$ | $10,9 \pm 0,3$ | $(\chi^2=91,2)=0,0000$ |

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей в разные сроки после операции ХЭ (ANOVA χ^2 по Фридману)

Таблица 4 Распределение и переключение внимания по Шульте (Me [25q; 75q])

| Возраст | Исходно | Через 12 мес. | Через 24 мес. | p |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| Средний (n =29) | 7,4 [5,3; 7,4] | 7,0 [5,0; 7,0] | 6,0 [5,0; 8,0] | $(\chi^2=12,6)=0,0019$ |
| Пожилой (n =31) | 6,7 [4,5; 6,7] | 6,0 [4,0; 6,0] | 5,0 [4,0; 7,0] | $(\chi^2=20,4)=0,0000$ |
| Старческий (n =50) | 4,9 [3,7; 4,9] | 4,0 [3,0; 4,0] | 3,0 [3,0; 4,0] | $(\chi^2=27,5)=0,0000$ |

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей в разные сроки после ХЭ (ANOVA χ^2 по Фридману)

Таблица 5 Избирательность внимания по Мюнстербергу (Me [25q; 75q])

| Возраст | Исходно | Через 12 мес. | Через 24 мес. | p |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| Средний (n =29) | 9,3 [8,1; 9,3] | 8,0 [7,0; 8,0] | 8,0 [7,0; 8,0] | $(\chi^2=37,1)=0,0000$ |
| Пожилой (n =31) | 6,3 [5,0; 7,5] | 5,0 [4,0; 6,0] | | $(Z=4,9)^*=0,0000$ |
| Старческий (n =50) | 7,4 [4,9; 7,4] | 6,0 [4,0; 6,0] | | $(Z=6,7)^*=0,0000$ |

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей в разные сроки после ХЭ (ANOVA χ^2 по Фридману; * – по Т-критерию Вилкоксона)

Таблица 6 Результаты пробы Бурдона

| Возраст | Исходно | Через 12 мес. | Через 24 мес. | p |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Средний (n =29) | $0,845 \pm 0,006$ | $0,709 \pm 0,005$ | | $(Z=4,7)=0,0000$ |
| Пожилой (n =31) | $0,729 \pm 0,009$ | $0,581 \pm 0,007$ | | $(Z=4,9)=0,0000$ |
| Старческий (n =50) | $0,651 \pm 0,004$ | | $0,552 \pm 0,004$ | $(Z=6,1)=0,0000$ |

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей в разные сроки после ХЭ (по Т-критерию Вилкоксона)

Таблица 7 Результаты исследования интеллектуальной лабильности

| Возраст | Исходно | Через 12 мес. | Через 24 мес. | p |
|--------------------|----------|---------------|---------------|--------------------------|
| Средний (n =29) | 9,0±0,2 | 8,0±0,1 | 8,1±0,1 | ($\chi^2=45,1$)=0,0000 |
| Пожилой (n =31) | 11,2±0,2 | 9,7±0,2 | 10,2±0,2 | ($\chi^2=41,1$)=0,0000 |
| Старческий (n =50) | 14,9±0,4 | 13,2±0,3 | 13,3±0,3 | ($\chi^2=87,1$)=0,0000 |

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей в разные сроки после ХЭ (ANOVA χ^2 по Фридману)

запоминать новую информацию и воспроизводить уже имеющуюся, что, однако, не приводило к их социальной дезадаптации.

В исследовании Н.Н. Яхно и соавт. (2010) отмечено, что когнитивные расстройства, связанные с возрастом, выявлены у 39% пациентов моложе 60 лет, у 50% больных в возрасте 60-70 лет, у 63% – в возрасте 70-80 лет и у 82% пациентов старше 80 лет [12]. Таким образом, когнитивные дисфункции в отдалённом послеоперационном периоде привлекают всё большее внимание, особенно у лиц пожилого и старческого возраста. Накопленные в настоящее время данные обуславливают необходимость изучения развития послеоперационных когнитивных дисфункций у пациентов с повышенным риском их возникновения. Таковыми, по нашим данным, являются больные пожилого и старческого возраста после холецистэктомии, у которых резервы церебральной гемодинамики и метаболизма ограничены, что, в конечном счёте, влияет на качество жизни в отдалённом послеоперационном периоде.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Операционно-анестезиологическая травма оказывает негативное влияние на состояние когнитивных функций у пациентов пожилого и старческого возраста с неотяжённым психоневрологическим анамнезом в позднем послеоперационном периоде после холецистэктомии. Когнитивные нарушения в позднем послеоперационном периоде диагностированы у 27,4% пациентов пожилого и у 38,2% больных старческого возраста. Клиническая картина поздней послеоперационной когнитивной дисфункции у наблюдаемых нами пациентов выражалась в снижении умственной работоспособности, внимания, памяти, распределения и переключения внимания, темпов и объёма концентрации и точности внимания, интеллектуальной лабильности, что явилось причиной их социально-бытовой дезадаптации и снижения качества жизни в позднем послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

- Захаров ВВ. Распространённость и лечение когнитивных нарушений в неврологической клинике (результаты Всероссийского исследования «Прометей»). *Consilium medicum*. 2008;2;114-7.
- Петрова НН. Когнитивные расстройства в пожилом возрасте и их коррекция. *Российский семейный врач*. 2010;3:14.
- Прасмыцкий ОТ, Кострова ЕМ. Методика снижения когнитивных расстройств при лапароскопической холецистэктомии, проведённой в условиях общей анестезии. *Медицинский журнал*. 2009;4:82-4.
- Абдуллоев ДА, Курбонов КМ. Комплексная диагностика и лечение хронических нарушений дуоденальной проходимости при калькулёзном холецистите. *Вестник Авиценны*. 2009;1:29-36.
- Вахнина НВ. Ведение пациентов с когнитивными нарушениями. *Справочник поликлинического врача*. 2013;3:40-5.
- Марочков АВ. Развитие когнитивных расстройств у пациентов после абдоминальных хирургических вмешательств с многокомпонентной эндотрахеальной анестезией. *Вестник Витебского государственного медицинского университета*. 2013;1(12):64-70.
- Куликов ВА, Айрапетян АТ, Прощаев КИ. Причины когнитивных расстройств у пожилых людей в послеоперационном периоде. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;3:246.
- Zakharov VV. Rasprostranennost' i lechenie kognitivnykh narusheniy v neurologicheskoy klinike (rezul'taty Vserossiyskogo issledovaniya «Prometej») [The prevalence and treatment of cognitive disorders in the neurological clinic (the results of the All-Russian study «Prometheus»)]. *Consilium medicum*. 2008;2;114-7.
- Petrova NN. Kognitivnye rasstroystva v pozhilom vozraste i ikh korrektsiya [Cognitive disorders in the elderly patients and their correction]. *Rossiyskiy semeynyy vrach*. 2010;3:14.
- Prasmytskiy OT, Kostrova EM. Metodika snizheniya kognitivnykh rasstroystv pri laparoskopicheskoy kholistsistektomii, provedyonnoy v usloviyakh obshchey anestezii [A technique of reducing cognitive disorders in laparoscopic cholecystectomy performed under general anesthesia]. *Meditsinskiy zhurnal*. 2009;4:82-4.
- Abdulloev DA, Kurbonov KM. Kompleksnaya diagnostika i lechenie khronicheskikh narusheniy duodenal'noy prokhdimosti pri kal'kulyoznom kholistsistite [Comprehensive diagnosis and treatment of chronic disorders of duodenal obstruction in calculous cholecystitis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2009;1:29-36.
- Vakhnina NV. Vedenie patsientov s kognitivnymi narusheniyami [Treatment of patients with cognitive dysfunctions]. *Spravochnik poliklinicheskogo vracha*. 2013;3:40-5.
- Marochkov AV. Razvitie kognitivnykh rasstroystv u patsientov posle abdominal'nykh khirurgicheskikh vmeshatel'stv s mnogokomponentnoy endotrakheal'noy anestezii [Development of cognitive disorders in patients after abdominal surgery with multicomponent endotracheal anesthesia]. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2013;1(12):64-70.
- Kulikov VA, Ayrapetyan AT, Proshchaev KI. Prichiny kognitivnykh rasstroystv u pozhilykh lyudey v posleoperatsionnom periode [Causes of cognitive disorders of elderly patients in the postoperative period]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015;3:246.

8. Новикова ИА, Соловьёв АГ, Попов ВВ. Алгоритм диагностики когнитивных и эмоциональных расстройств у лиц пожилого и старческого возраста. *Успехи геронтологии*. 2017;30(3):442-9.
9. Сиденкова АП. Когнитивные расстройства позднего возраста – актуальная медицинская, социальная, психологическая проблема современности. *Уральский медицинский журнал*. 2010;9:6-9.
10. Локшина АБ. Недementные когнитивные расстройства в пожилом возрасте: современные подходы к диагностике и лечению. *Эффективная фармакотерапия*. 2013;15:34-40.
11. Сиденкова АП. Особенности идентификации психических расстройств позднего возраста. *Российский психиатрический журнал*. 2009;1:44-8.
12. Яхно НН, Захаров ВВ, Локшина АБ, Коберская НН, Мхитарян ЭА. *Деменция: руководство для врачей*. Москва, РФ: МЕДпресс-информ; 2010. 272 с.
13. Локшина АБ. Современные представления о недementных когнитивных расстройствах. *Эффективная фармакотерапия*. 2015;1:36-44
14. Рахматуллоев Р, Норов АХ, Курбонов ДМ, Джонбобоев ББ, Хамроев УМ. Результаты хирургического лечения острого калькулёзного холецистита у больных пожилого и старческого возраста с применением различных методик. *Вестник Авиценны*. 2011;4:29-34.
15. Федосеев АВ, Бударев ВН. Влияние операционной травмы на частоту возникновения послеоперационной когнитивной дисфункции. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. 2009;2:119-23.
16. Boos GL, Soares LF, Filho GD. Postoperative cognitive dysfunction: Prevalence and associated factors. *Rev Bras Anestesiol*. 2005;55:517-24.
8. Novikova IA, Solovyov AG, Popov VV. Algoritm diagnostiki kognitivnykh i emotsional'nykh rasstroystv u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta [The algorithm of the diagnosis of cognitive and emotional disorders in the elderly and late elderly patients]. *Uspekhi gerontologii*. 2017;30(3):442-9.
9. Sidenkova AP. Kognitivnye rasstroystva pozdnego vozrasta – aktual'naya meditsinskaya, sotsial'naya, psikhologicheskaya problema sovremennosti [Cognitive disorders of the late age – the current medical, social, psychological problem of modernity]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal*. 2010;9:6-9.
10. Lokshina AB. Nedementnye kognitivnye rasstroystva v pozhilom vozraste: sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu [Non-dementia cognitive disorders in the elderly: current approaches in diagnosis and treatment]. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2013;15:34-40.
11. Sidenkova AP. Osobennosti identifikatsii psikhicheskikh rasstroystv pozdnego vozrasta [Features of identification of mental disorders of late age]. *Rossiyskiy psikhiatricheskii zhurnal*. 2009;1:44-8.
12. 12.Yahno NN, Zakharov VV, Lokshina AB, Koberskaya NN, Mkhitryan EA. *Dementsii: rukovodstvo dlya vrachey [Dementia: A guide for doctors]*. Moscow, RF: MEDpress-inform; 2010. 272 p.
13. Lokshina A. Sovremennye predstavleniya o nedementnykh kognitivnykh rasstroystvakh [Current state of on non-dementia cognitive disorders]. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2015;1:36-44.
14. Rakhmatulloev R, Norov AKh, Kurbonov DM, Dzhonboboev BB, Khamroev UM. Rezul'taty khirurgicheskogo lecheniya ostrogo kal'kulyoznogo kholecistita u bol'nykh pozhilogo i starcheskogo vozrasta s primeneniem razlichnykh metodik [Results of surgical treatment of acute calculous cholecystitis in elderly and late elderly patients using various techniques]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2011;4:29-34.
15. Fedoseev AV, Budarev VN. Vliyaniye operatsionnoy travmy na chastotu vozniknoveniya posleoperatsionnoy kognitivnoy disfunktsii [The effect of operative trauma on the incidence of postoperative cognitive dysfunction]. *Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik im. akademika I.P. Pavlova*. 2009;2:119-23.
16. Boos GL, Soares LF, Filho GD. Postoperative cognitive dysfunction: Prevalence and associated factors. *Rev Bras Anestesiol*. 2005;55:517-24.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гулов Махмадшоҳ Курбоналиевич, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общей хирургии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Сафарзода Абдулло Мумин, кандидат медицинских наук, директор Городского научного центра реанимации и детоксикации

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Сафарзода Абдулло Мумин

кандидат медицинских наук, директор Городского научного центра реанимации и детоксикации

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Санои, 33
Тел.: +992 (985) 210400
E-mail: abdullo-1969@mail.ru

AUTHOR INFORMATION

Gulov Mahmadsloh Kurbonalievich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of General Surgery № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Safarzoda Abdullo Mumin, Candidate of Medical Sciences, Director of the City Research Center for Resuscitation and Detoxification

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Safarzoda Abdullo Mumin

Candidate of Medical Sciences, Director of the City Research Center for Resuscitation and Detoxification

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Sanoi str., 33
Tel.: +992 (985) 210400
E-mail: abdullo-1969@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ГМК
Сбор материала: САМ
Статистическая обработка данных: САМ
Анализ полученных данных: ГМК, САМ
Подготовка текста: САМ
Редактирование: ГМК
Общая ответственность: ГМК

Поступила 27.10.2018
Принята в печать 15.03.2019

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: GMK
Data collection: SAM
Statistical analysis: SAM
Analysis and interpretation: GMK, SAM
Writing the article: SAM
Critical revision of the article: GMK
Overall responsibility: GMK

Submitted 27.10.2018
Accepted 15.03.2019

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ГЕРОИНОВОЙ НАРКОМАНИЕЙ

Ш.М. ГУЛЯМОВ

Кафедра психиатрии и наркологии им. проф. М.Г. Гулямова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: изучить и представить социально-демографическую характеристику больных героиновой наркоманией и её влияние на прогноз заболевания, разработать рекомендации по усовершенствованию специализированной наркологической помощи.

Материал и методы: в работе приведены данные исследования социально-демографической характеристики 130 больных героиновой наркоманией. Учитывались такие параметры, как возраст, уровень образования, семейный, трудовой и социальный статус.

Результаты: социально-демографические показатели изученных больных свидетельствуют о распространении героиновой наркомании среди социально значимой группы населения, что выражается в увеличении удельного веса лиц молодого возраста, имеющих образование, с сохраненным социальным и трудовым статусом. Установлено, что наибольший удельный вес больных героиновой наркоманией приходится на лиц в возрасте 31-40 лет (40%), имеющих среднее образование (73,9%), не имеющих постоянной работы (86,2%), не проходивших службу в армии (73,9%) и состоящих в браке (64,6%).

Заключение: совокупность социально-демографических показателей, наиболее характерных и часто встречающихся в настоящее время у больных героиновой наркоманией, позволяет определить группу риска. С её учётом должны строиться мероприятия профилактического характера по своевременному выявлению лиц, страдающих героиновой наркоманией. В комплексе медико-социальных мероприятий по профилактике героиновой наркомании, наряду с фармакотерапией, существенное место должно занимать вовлечение больных в реализуемые в республике программы психосоциальной реабилитации и групповой психотерапии.

Ключевые слова: наркотики, наркомания, героиновая зависимость, опиоиды, лечение наркомании.

Для цитирования: Гулямов Ш.М. Социально-демографическая характеристика лиц, страдающих героиновой наркоманией. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):66-70. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-66-70>.

SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PERSONS SUFFERING WITH HEROIN ADDICTION

SH.M. GULYAMOV

Department of Psychiatry and Narcology named after prof. M.G. Gulyamov, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To study and present the socio-demographic characteristics of patients with heroin addicts and its impact on the prognosis of the disease, to develop recommendations for improvement of specialized drug treatment services.

Methods: The paper presents data on the study of the socio-demographic characteristics of 130 patients with heroin addiction. Such parameters as age, level of education, family, labor and social status were taken into account.

Results: The socio-demographic indicators of the studied patients testify to the spread of heroin addiction among the socially significant groups of the population, that is expressed in strengthening specific weight of young people with education and with a preserved social and labor status. It has been established that the largest proportion of patients with heroin addiction is in the age of 31-40 years (40%) with secondary education (73.9%) who do not have a permanent job (86.2%) who have not served in the army (73.9%) and married (64.6%).

Conclusions: The totality of socio-demographic indices, the most characteristic and often encountered in the present time in patients of heroin addiction allows to determine the group of risk. It should be based on preventive measures for the timely detection of persons suffering from heroin addiction. In the complex of medical and social measures on prevention of heroin addiction, along with pharmacotherapy, a significant place should occupy in the treatment of patients in the programs implemented in the country psycho-social rehabilitation and group psychotherapy programs.

Keywords: *Drugs, drug addiction, heroin addiction, opioids, drug treatment.*

For citation: Gulyamov ShM. Sotsial'no-demograficheskaya kharakteristika lits, stradayushchikh geroinovoy narkomaniey [Socio-demographic characteristics of persons suffering with heroin addiction]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):66-70. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-66-70>.

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия проблема наркомании достигла глобальных масштабов, включая в себя медицинский, социальный, правовой, экономический аспекты [1-5]. Во всём мире путём инъекций наркотики употребляют почти 12 млн. человек, среди которых один из восьми (1,6 млн.) живёт с ВИЧ, а более половины (6,1 млн.) живут с гепатитом С¹. Опиоиды, включая героин, по-прежнему являются наиболее опасными видами нар-

котиков, на долю которых приходится наибольшая часть преждевременной смерти среди их потребителей [6-9].

Значительные издержки в виде социальной нестабильности, масштабы распространения инъекционного употребления наркотиков в Республике Таджикистан (РТ), высокий уровень риска инфицирования гемоконтактными инфекциями среди потребителей инъекционных наркотиков, обуславливают актуальность исследований злоупотребления наркотическими веществами [1,4,6-8,10-18]. В разные годы исследователями изучались различные характеристики героиновой наркомании, тем не менее, её исходы, с учётом клинико-динамических показателей

1 Глобальный обзор спроса на наркотики и их предложения. Издание УНП ООН, 2017 г.

и социально-демографических аспектов, остаются одной из недостаточно изученных проблем в наркологии [10, 19-23]. С учётом вышеизложенного представляются актуальными исследования, направленные на более глубокое изучение клинических и социальных аспектов героинового наркомании, результаты которых позволят внести предложения в совершенствование наркологической помощи.

Цель исследования

Изучить и представить прогностическое значение социально-демографической характеристики больных героинового наркоманией, разработать рекомендации по усовершенствованию специализированной наркологической помощи.

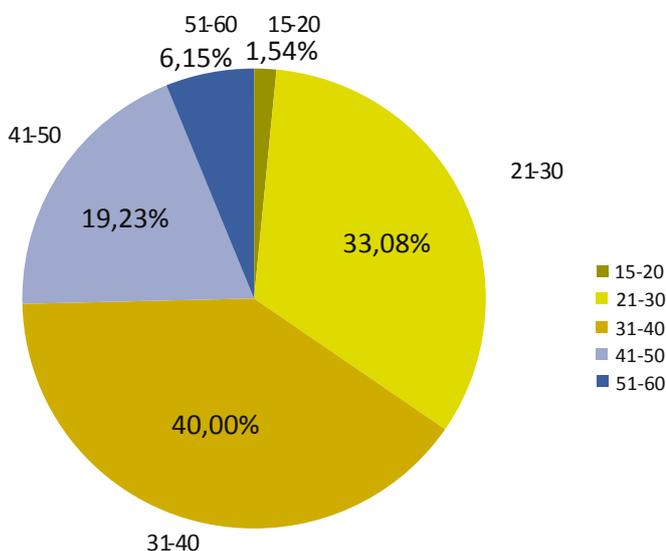
Материал и методы

Для изучения значимости отдельных социально-демографических показателей (возраст, образовательный уровень, семейное положение, трудовая занятость, судимость и др.), повышающих риск формирования героинового зависимости, нами было проведено клиничко-статистическое исследование 130 больных героинового наркоманией мужского пола, состоящих на учёте в Республиканском клиническом центре наркологии им. проф. М.Г. Гулямова и обратившихся за наркологической помощью в течение трёх последних лет. В связи с незначительным числом женщин в общем числе обследованных (менее 2%), разделение по половому признаку не проводилось. Эти результаты согласуются с данными ранних исследований, в которых это обстоятельство указывается как региональная особенность, где женщины в меньшей мере вовлечены в употребление наркотиков [24].

Результаты и их обсуждение

По данным официальной статистики в РТ отмечается высокий уровень потребителей наркотиков (83,6 на 100 тысяч населения, всего – 7067 человек). Согласно тем же данным, более 80% всех потребителей наркотиков употребляют героин. Надо отметить, что в городе Душанбе зарегистрировано наибольшее

Рис. 1 Возрастная характеристика больных героинового наркоманией



число наркозависимых (2654 человек) по сравнению с другими регионами страны².

Полученные результаты указывают на следующую возрастную структуру больных героинового наркоманией в изученной группе: первое место по удельному весу занимают лица в возрасте 31-40 лет (40%), на втором месте – в возрасте 21-30 лет (33,08%), на третьем – в возрасте 41-50 лет (19,23%), на четвертом – в возрасте 51-60 лет (6,15%), на пятом – в возрасте 15-20 лет (1,54%) (рис. 1).

Анализ структуры образовательного уровня показывает, что здесь первое место по удельному весу принадлежит больным со средним образованием (73,85%), второе – с неполным высшим и полным высшим образованием (10,77%), третье – со средним специальным (9,23%) и четвертое – с неполным средним (6,15%). Больные без образования в исследуемой группе не встречались (рис. 2).

Распределение больных в зависимости от семейного статуса позволяет прийти к заключению о преобладании лиц, состоящих в браке (64,62%), второе место занимают холостые (26,92%), третье – разведённые (8,46%).

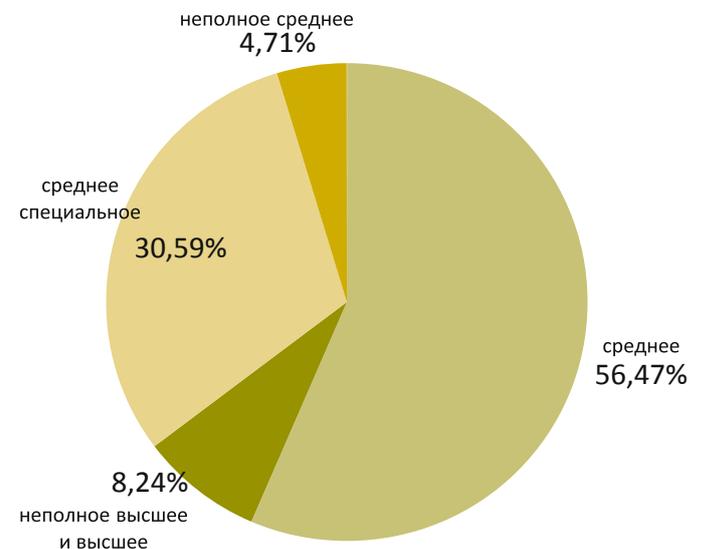
Распределение больных по трудовой деятельности показывает, что первое место занимают лица, не имеющие постоянной работы (86,15%). На втором месте находятся работающие лица (13,85%).

По характеру противоправной деятельности и наличию судимости в прошлом больные распределены следующим образом: на первом месте – не имеющие судимости (70,77%), на втором месте – имеющие в прошлом судимость (29,23%). Следует отметить, что из ранее совершённых больными противоправных действий (всего 39 фактов правонарушений), в большинстве своём они были связаны с незаконным оборотом наркотиков (59%).

Характерным явилось то, что значительно меньшее число больных проходили службу в рядах вооружённых сил (26,15%), в то время как большинство исследуемых в армии не служило (73,85%).

В связи со значительным преобладанием героина в структуре потребляемых психоактивных веществ и внутривенном способе его применения, возрастает роль разъяснительной про-

Рис. 2 Распределение больных в зависимости от уровня образования



² Данные статистики Республиканского клинического центра наркологии им. проф. М.Г. Гулямова, 2017 г.

филактической работы по предупреждению распространения гемоконтактных инфекций. В комплексе медико-социальных мероприятий по профилактике героиновой наркомании, наряду с фармакотерапией (применение нейролептиков и препаратов нейрометаболического действия), существенное место должно занимать вовлечение больных в реализуемые в республике программы психосоциальной реабилитации наркозависимых. Для больных с сохраненным социальным и семейным статусом, высоким образовательным уровнем, отсутствием указаний на противоправные действия в анамнезе, небольшой давностью заболевания целесообразно рекомендовать стационарное лечение, длительность которого должна определяться состоянием больного. После выписки из стационара со стороны семейного окружения больного необходим строгий контроль с целью предотвращения вовлечения его в прежнюю микросоциальную среду потребителей наркотиков. Больным с низким образовательным уровнем, не занятым трудовой деятельностью, с нарушенным семейным статусом, совершившим в прошлом противоправные действия, ранним началом наркотизации целесообразно рекомендовать стационарное лечение с последующим вовлечением

в программы психосоциальной реабилитации, групповой психотерапии и психологической поддержки с целью дальнейшей интеграции в социум, нормализации семейного и трудового статуса, вовлечения в общественно-полезную деятельность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, социально-демографические показатели изученных больных свидетельствуют о распространении героиновой наркомании среди социально значимых групп населения, о чём говорит увеличение удельного веса лиц молодого возраста, имеющих образование, с сохраненным социальным и трудовым статусом. Совокупность социально-демографических показателей, наиболее характерных и часто встречающихся в настоящее время у больных героиновой наркоманией, позволяет определить группу риска. С учётом этого, необходимо формирование дифференцированного подхода к проведению терапевтических мероприятий на всех этапах противонаркотического лечения, осуществление профилактики, а также своевременное выявление лиц, страдающих героиновой наркоманией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корень СВ, Должанская НА. Злоупотребление психоактивными веществами как фактор распространения инфекций, передающихся половым путём. *Вопросы наркологии*. 2018;9:80-92.
2. Сафонов ОА, Дмитриева ТБ, Клименко ТВ, Козлов АА. История потребления, распространённость и контроль за незаконным оборотом опиатов по регионам мира. *Наркология*. 2011;4:36-43.
3. Кошкина ЕА, Киржанова ВВ. Современное состояние наркоситуации в России по данным государственной статистики. *Психическое здоровье*. 2009;8:22-7.
4. Гулямов МГ, Айдельдяев БС. *Наркомания: учебник для медицинских вузов*. Душанбе, РТ: Ирфон; 1994. 95 с.
5. Иванец НН. *Руководство по наркологии*. Москва, РФ: МИА; 2008. 944 с.
6. Палаткин ВЯ, Ветрова МВ, Бушара НМ, Ярославцева ТС, Блохина ЕА, Крупицкий ЕМ, и др. Выраженность психопатологических симптомов, качество жизни и распространённость ВИЧ-инфекции среди больных с синдромом зависимости от опиоидов. *Вопросы наркологии*. 2018;5:89-92.
7. Садвакасова ГА, Бектемирова БК, Султанова КЕ. Современные тенденции в изучении проблем ВИЧ-инфицированных беременных женщин, являющихся потребителями инъекционных наркотиков. *Вопросы наркологии Казахстана*. 2009;9(1):31-2.
8. Менделевич ВД. (ред.) *Руководство по аддиктологии*. Санкт-Петербург, РФ: Речь; 2007. 768 с.
9. Бабаян ЭА, Гонопольский МК. *Наркология*. Москва, РФ: Медицина; 1987. 336 с.
10. Малахов МН. Инъекционное потребление наркотиков и меры противодействия со стороны наркологической службы. *Вестник Авиценны*. 2008;2:89-92.
11. Рыбакова КВ, Илюк РД, Пушина ВВ, Вукс АЯ, Анучина АА, Крупицкий ЕМ. Изучение взаимосвязи социально-демографических, клинических характеристик и показателей анозогнозии при опиоидной зависимости. *Вопросы наркологии*. 2018;5:63-6.
12. Гулямов МГ, Погосов АВ. *Наркомания: учебник для медицинских вузов*. Душанбе, РТ: Ирфон; 1987. 112 с.

REFERENCES

1. Koren SV, Dolzhanskaya NA. Zloupotrebleniye psikhooaktivnyimi veshchestvami kak faktor rasprostraneniya infektsiy, peredayushchikhsya polovym putyom [Substance abuse as a factor in the spread of sexually transmitted infections]. *Voprosy narkologii*. 2018;9:80-92.
2. Safonov OA, Dmitrieva TB, Klimentko TV, Kozlov AA. Istoriya potrebleniya, rasprostranyonnost' i kontrol' za nezakonnym oborotom opiatov po regionam mira [Consumption history, prevalence and control of illicit trafficking in opiates by region of the world]. *Narkologiya*. 2011;4:36-43.
3. Koshkina EA, Kirzhanova VV. Sovremennoe sostoyanie narkosituatsii v Rossii po dannym gosudarstvennoy statistiki [The current state of the drug situation in Russia according to state statistics]. *Psikhicheskoe zdorov'e*. 2009; 8:22-7.
4. Gulyamov MG, Aydel'dyayev BS. Narkomaniya: uchebnik dlya meditsinskikh vuzov [Addiction]. Dushanbe, RT: Irfon. 1994. 95 p.
5. Ivanets NN. *Rukovodstvo po narkologii [Addiction Guide]*. Moscow, RF: MIA. 2008. 944 p.
6. Palatkin VYa, Vetrova MV, Bushara NM, Yaroslavtseva TS, Blokhina EA, Krupitskiy EM, i dr. Vyrzhennost' psikhopatologicheskikh simptomov, kachestvo zhizni i rasprostranyonnost' VICH-infektsii sredi bol'nykh s sindromom zavisimosti ot opioidov [The severity of psychopathological symptoms, quality of life and the prevalence of HIV infection among patients with opioid dependence syndrome]. *Voprosy narkologii*. 2018;5:89-92.
7. Sadvakasova GA, Bektemirova BK, Sultanova KE. Sovremennye tendentsii v izuchenii problem VICH-infitsirovannykh beremennykh zhenshchin, yavlyayushchikhsya potrebitelyami in'ektsionnykh narkotikov [Current trends in studying the problems of HIV-infected pregnant women who are injecting drug users]. *Voprosy narkologii Kazakhstana*. 2009;9(1):31-2.
8. Mendelevich VD. (red.) *Rukovodstvo po addiktologii [Addictology Guide]*. Saint-Petersburg, RF: Rech'. 2007. 768 p.
9. Babayan EA, Gonopolskiy MKh. *Narkologiya [Narcology]*. Moscow, RF: Meditsina; 1987. 336 p.
10. Malakhov MN. In'ektsionnoe potrebleniye narkotikov i mery protivodeystviya so storony narkologicheskoy sluzhby [Injecting drug use and drug control measures]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2008;2:89-92.
11. Rybakova KV, Ilyuk RD, Pushina VV, Vuks AYa, Anuchina AA, Krupitskiy EM. Izuchenie vzaimosvyazi sotsial'no-demograficheskikh, klinicheskikh kharakteristik i pokazateley anozognozii pri opioidnoy zavisimosti [The study of the relationship of socio-demographic, clinical characteristics and indicators of anosognosia with opioid dependence]. *Voprosy narkologii*. 2018;5:63-6.
12. Gulyamov MG, Pogosov AV. *Narkomaniya: uchebnik dlya meditsinskikh vuzov [Addiction]*. Dushanbe, RT: Irfon; 1987. 112 p.

13. Сахаров АВ, Тимкина ОА, Говорин НВ. Аддитивные расстройства у студентов учебных заведений разных типов Забайкальского края. *Вопросы наркологии*. 2018;9:7-16.
14. Черепкова ЕВ. Основные симптомокомплексы личностных расстройств у лиц, употребляющих наркотические вещества. *Наркология*. 2011;1:70-4.
15. Клименко ТВ, Козлов АА, Диденко ЕС. Альтернативное лечение правонарушителей от наркомании как эффективная форма профилактики рецидивной преступности. *Наркология*. 2012;4:19-24.
16. Богданов СИ, Чадова ЕА, Винс ЛВ, Ретюнский КЮ, Огудов АС, Богданова СС. Ключевые характеристики активных потребителей наркотических средств в отношении потребления основного наркотического средства. *Наркология*. 2012;5:46-52.
17. Волков АВ, Шмельёв АГ, Комаров АА, Темиргалиева ММ, Зеркалина Е.И. Интегративный подход как основа стационарной реабилитации в наркологии: опыт Ярославской области. *Вопросы наркологии*. 2017;10:35-52.
18. Гулямов МГ. *Психиатрия: учебник для медицинских вузов*. Душанбе, РТ: Ирфон, 1993. 460 с.
19. Алтынбеков СА, Денисова ЕВ. Исследование распространённости наркоманий и типичные характеристики наркозависимости в Республике Казахстан. *Вопросы наркологии Казахстана*. 2001;7(4):17-21.
20. Денисова ЕВ. Традиции потребления наркотических веществ в различных регионах мира. *Российский психиатрический журнал*. 2004;10(1):18-24.
21. Искандаров РР, Масагутов РМ, Мухитова ИЭ, Храмова ДГ. Роль алкоголизма и героиновой наркомании в генезе агрессивного поведения осуждённых мужчин с посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР). *Наркология*. 2011;11:57-62.
22. Теркулов РИ, Кормилина ОМ. К вопросу о латентности лиц, употребляющих наркотические вещества, в Новосибирской области. *Наркология*. 2011;11:41-3.
23. Зобин МЛ, Яровой ВС. Опиоидная зависимость и управление автотранспортом. *Наркология*. 2010;8:90-7.
24. Сочивко НС. Сравнительная оценка социально-демографических показателей больных наркоманией в различные хронологические периоды. *Актуальные вопросы психиатрии и наркологии*. 1991;1:151-4.
13. Sakharov AV, Timkina OA, Govorin NV. Additivnye rasstroystva u studentov uchebnykh zavedeniy raznykh tipov Zabaykalskogo kraya [Addictive disorders in students of educational institutions of different types of Trans-Baikal Territory]. *Voprosy narkologii*. 2018;9:7-16.
14. Cherepkova EV. Osnovnye simptomokompleksy lichnostnykh rasstroystv u lits, upotreblayushchikh narkoticheskie veshchestva [The main symptoms of personality disorders in people who use drugs]. *Narkologiya*. 2011;1:70-4.
15. Klimenko TV, Kozlov AA, Didenko ES. Alternativnoe lechenie pravonarushiteley ot narkomanii kak effektivnaya forma profilaktiki retsidivnoy prestupnosti [Alternative drug abuse treatment for offenders as an effective form of prevention of recidivism]. *Narkologiya*. 2012;4:19-24.
16. Bogdanov SI, Chadova EA, Vins LV, Retyunskiy KYu, Ogudov AS, Bogdanova SS. Klyucheveye kharakteristiki aktivnykh potrebiteley narkoticheskikh sredstv v otnoshenii potrebleniya osnovnogo narkoticheskogo sredstva [Key characteristics of active drug users in relation to consumption of the main drug]. *Narkologiya*. 2012;5:46-52.
17. Volkov AV, Shmelyov AG, Komarov AA, Temirgalieva MM, Zerkalina E.I. Integrativnyy podkhod kak osnova statsionarnoy reabilitatsii v narkologii: opyt Yaroslavskoy oblasti [Integrative approach as a basis for inpatient rehabilitation in drug treatment: the experience of the Yaroslavl region]. *Voprosy narkologii*. 2017;10:35-52.
18. Gulyamov MG. *Psikhiatriya: uchebnik dlya meditsinskikh vuzov* [Psychiatry]. Dushanbe, RT: Irfon; 1993. 460 p.
19. Altynbekov SA, Denisova EV. Issledovanie rasprostranennosti narkomaniy i tipichnye kharakteristiki narkozavisimosti v Respublike Kazakhstan [Study of the prevalence of drug abuse and typical characteristics of drug addiction in the Republic of Kazakhstan]. *Voprosy narkologii Kazakhstana*. 2001;7(4):17-21.
20. Denisova EV. Traditsii potrebleniya narkoticheskikh veshchestv v razlichnykh regionakh mira [Traditions of drug use in various regions of the world]. *Rossiyskiy psikhiatricheskij zhurnal*. 2004;10(1):18-24.
21. Iskandarov RR, Masagutov RM, Mukhitova IE, Khramova DG. Rol' alkogolizma i geroinovoy narkomanii v geneze agressivnogo povedeniya osuzhdyonnykh muzhchin s posttravmaticheskim stressovym rasstroystvom (PTSR) [The role of alcoholism and heroin addiction in the genesis of aggressive behavior of convicted men with post-traumatic stress disorder (PTSD)]. *Narkologiya*. 2011;11:57-62.
22. Terkulov RI, Kormilina OM. K voprosu o latentnosti lits, upotreblayushchikh narkoticheskie veshchestva, v Novosibirskoy oblasti [On the issue of the latency of drug users in the Novosibirsk Region]. *Narkologiya*. 2011;11:41-3.
23. Zobin ML, Yarovoy VS. Opioidnaya zavisimost' i upravlenie avtotransportom [Opioid dependence and motor vehicle management]. *Narkologiya*. 2010;8:90-7.
24. Sochivko NS. Sravnitel'naya otsenka sotsial'no-demograficheskikh pokazateley bol'nykh narkomaniy v razlichnye khronologicheskie periody [Comparative assessment of socio-demographic indicators of drug addicts in different chronological periods]. *Aktual'nye voprosy psikhiatrii i narkologii*. 1991;1:151-4.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гулямов Шодибек Минхожевич, соискатель кафедры психиатрии и наркологии им. проф. М.Г. Гулямова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0002-5352-8867, Researcher ID: D-4440-2019

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования автор не получал.

Конфликт интересов: отсутствует.

AUTHOR INFORMATION

Gulyamov Shodibek Minkhozhevich, Competitor of the Department of Psychiatry and Narcology named after prof. M.G. Gulyamov, Avicenna Tajik State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-5352-8867, Researcher ID: D-4440-2019

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Гулямов Шодибек Минхожевич

соискатель кафедры психиатрии и наркологии им. проф. М.Г. Гулямова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (902) 202210

E-mail: shodibek.gulyamov@gmail.com

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Gulyamov Shodibek Minkhozhevich

Competitor of the Department of Psychiatry and Narcology named after prof. M.G. Gulyamov, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: +992 (902) 202210

E-mail: shodibek.gulyamov@gmail.com

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ГШМ

Сбор материала: ГШМ

Статистическая обработка данных: ГШМ

Анализ полученных данных: ГШМ

Подготовка текста: ГШМ

Редактирование: ГШМ

Общая ответственность: ГШМ

Поступила 22.02.2019

Принята в печать 26.03.2019

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: GShM

Data collection: GShM

Statistical analysis: GShM

Analysis and interpretation: GShM

Writing the article: GShM

Critical revision of the article: GShM

Overall responsibility: GShM

Submitted 22.02.2019

Accepted 26.03.2019

УРОВНИ МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГИДА И СУПЕРОКСИДИДИСМУТАЗЫ У ДЕТЕЙ ИЗ ЗОНЫ ПОВЫШЕННОГО РАДИАЦИОННОГО ФОНА

З.А. БАДАЛОВА¹, Д.С. ДОДХОЕВ¹, А.М. САБУРОВА²

¹ Кафедра детских болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Кафедра биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: изучить содержание супероксиддисмутазы (СОД) и малонового диальдегида (МДА) в крови у детей при влиянии повышенного радиационного фона.

Материал и методы: были определены уровни МДА и СОД в крови у 20 новорождённых и у 60 детей 3-5 лет, проживающих в районе повышенного радиационного фона. В контрольную группу были включены 80 детей и новорождённых, проживающих в районах с естественным радиационным фоном. Содержание МДА определяли по методу И.Д. Стальной, а уровень СОД – методом восстановления нитросинего тетразолия в сыворотке крови.

Результаты: уровни МДА у детей, проживавших в условиях с естественным радиационным фоном, составили: новорождённые – 0,065±0,003 мкмоль/л; дети 3 лет – 0,073±0,003 мкмоль/л; дети 4 лет – 0,065±0,003 мкмоль/л; дети 5 лет – 0,060±0,002 мкмоль/л. В то же время, у детей, живущих в условиях повышенного радиационного фона, уровень МДА оказался выше, при этом наибольший уровень отмечен среди новорождённых детей – 0,879±0,025 мкмоль/л. У детей 3, 4 и 5 лет этот показатель равнялся 0,301±0,025; 0,338±0,027 и 0,671±0,049 мкмоль/л соответственно. Содержание СОД у детей, проживавших в условиях с нормальным природным фоном радиации, был следующим: новорождённые – 12,7±0,2 усл. ед./л; дети 3 лет – 13,1±0,1 усл. ед./л; дети 4 лет – 13,4±0,1 усл. ед./л; дети 5 лет – 13,1±0,1 усл. ед./л. В то же время, у детей, живущих в условиях повышенного радиационного фона, выявлены значительно низкие уровни СОД: новорождённые – 11,5±0,2 усл. ед./л; дети 3 лет – 11,7±0,1 усл. ед./л; дети 4 лет – 11,5±0,1 усл. ед./л; дети 5 лет – 11,5±0,1 усл. ед./л.

Заключение: результаты проведённого исследования выявили наличие оксидативного стресса и дисбаланса про- и антиоксидантной систем у детей, проживающих в условиях повышенного радиационного фона.

Ключевые слова: супероксиддисмутазы, малоновый диальдегид, радиация, дети.

Для цитирования: Бадалова ЗА, Додхоев ДС, Сабурова АМ. Уровни малонового диальдегида и супероксиддисмутазы у детей из зоны повышенного радиационного фона. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):71-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-71-76>.

LEVELS OF MALONIC DIALDEHYDE AND SUPEROXIDE DISMUTASE IN CHILDREN FROM A ZONE WITH HEIGHTENED RADIATION BACKGROUND

Z.A. BADALOVA¹, J.S. DODKHOEV¹, A.M. SABUROVA²

¹ Department of Pediatric Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To study the content of superoxide dismutase (SOD) and malonic dialdehyde (MDA) in the blood of children by the influence of heightened radiation background.

Methods: The levels of MDA and SOD in the blood were determined in 20 newborns and in 60 to 3-5 years old children living in the area of high radiation background. The control group included 80 children and newborns living in areas with a natural radiation background. The content of MDA was determined by the method of I.D. Stalnaya, and the level of SOD – by the method of reduction of nitro-blue tetrazole in serum.

Results: Levels of MDA in children living in conditions with a natural radiation background, were: newborns – 0.065±0.003 μmol/l; 3 years old children – 0.073±0.003 μmol/l; children 4 years old – 0.065±0.003 μmol/l; children 5 years old – 0.060±0.002 μmol/l. At the same time, in children living in conditions of heightened radiation background, the level of MDA was higher, with the greatest level among newborns – 0.879±0.025 μmol/l. In children 3, 4 and 5 years, this values were 0.301±0.025; 0.338±0.027 and 0.671±0.049 μmol/l, accordingly. The content of SOD in children living in conditions with a normal natural radiation background was as follows: newborns – 12.7±0.2 c. u./l; children 3 years old – 13.1±0.1 c. u./l; children 4 years old – 13.4±0.1 c. u./l; children 5 years old – 13.1±0.1 c. u./l. At the same time, in children living in conditions of heightened radiation background, considerably low levels of SOD were detected: newborns – 11.5±0.2 c. u./l; children 3 years old – 11.7±0.1 c. u./l; children 4 years old – 11.5±0.1 c. u./l; children 5 years old – 11.5±0.1 c. u./l.

Conclusions: The results of conducted research revealed the presence of oxidative stress and imbalance of the pro- and antioxidant systems in children living in conditions of heightened radiation background.

Keywords: Superoxide dismutase, malonic dialdehyde, radiation, children.

For citation: Badalova ZA, Dodkhoev JS, Saburova AM. Urovni malonovogo dial'degida i superoksiddismutazy u detey iz zony povyshennogo radiatsionnogo fona [Levels of malonic dialdehyde and superoxide dismutase in children from a zone with heightened radiation background]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):71-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-71-76>.

ВВЕДЕНИЕ

В процессе своей жизнедеятельности человек подвергается воздействию радиации как от естественных источников (космическое облучение, радионуклиды, находящиеся в земной

коре, воде, атмосфере), так и от искусственных (техногенных) воздействий [1]. Степень влияния радиации на здоровье человека зависит от вида излучения, времени и частоты [2]. Также радиацию называют ионизирующим излучением, обладающим

высокой биологической активностью [3]. Результатом биологического действия радиации является нарушение нормальных биохимических процессов с последующими функциональными и морфологическими изменениями в клетках и тканях организма, вплоть до его гибели [4]. Она может вызвать ионизацию любых биосубстратов на уровне химических связей и образовывать активные радикалы. Свободные радикалы и окислители активно вступают в реакции с молекулами белка, ферментов и других структурных элементов биологической ткани, окисляя и разрушая их, что приводит к изменению биохимических процессов в организме [5, 6]. Как известно, при этом активизируется протеолиз, усиливается внутриклеточный ацидоз, что, в свою очередь, вызывает повреждение цитомембран, сопровождающееся активацией перекисного окисления липидов (ПОЛ) и накоплением в жидких средах его продуктов: малонового диальдегида (МДА), гидроперекисей липидов, диеновых и триеновых конъюгатов, диенкетонов [7]. Результатами этого являются деструкция клеточных мембран, разрушение клеток и появление клинической симптоматики различной патологии [8]. Вследствие нарушений обменных процессов подавляется активность антиоксидантной системы (АОС) организма, состоящей из ферментов водо-, и жирорастворимых субстратов [9]. Одним из главных ферментов антиоксидантной защиты является супероксиддисмутаза (СОД), которая может инактивировать свободные радикалы в местах их образования, не допуская их диффузии [10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить уровень конечного продукта распада ПОЛ малонового диальдегида (МДА), активность фермента АОС супероксиддисмутаза (СОД) в сыворотке крови у детей до 5 лет, проживающих в районах повышенного радиационного фона.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Весь материал был собран в Согдийской области. МДА и СОД были определены у 20 новорождённых и у 60 детей в возрасте 3-5 лет (по 20 детей каждой возрастной группы), проживавших в районе, где радиационный фон был незначительно повышен и составлял – по гамма-излучению до 2,28 мкЗв·ч⁻¹, а по радону – до 275,08 Бк/м³. Данные дети были внесены в основную группу. В контрольную группу аналогично были включены 80 детей (в каждой возрастной подгруппе по 20 детей), проживающих в районах с естественным радиационным фоном (по гамма-излучению – 0,2 мкЗв·ч⁻¹, а по излучению радона – 100 Бк/м³. Данные радиационного фона были предоставлены Агентством по ядерной и радиационной безопасности АН РТ.

Материалом для исследования была сыворотка венозной крови. Определение МДА проводилось по реакции с тиобарбитуровой кислотой. МДА определяли у 40 детей (по 10 человек в подгруппах новорождённых, 3, 4 и 5 лет) основной группы и в таком же возрастном распределении у 40 детей контрольной группы. Активность СОД определялась методом восстановления нитросинего тетразолия у 80 детей (по 20 человек в подгруппах новорождённых, 3, 4 и 5 лет) основной группы и в таком же возрастном распределении у 80 детей контрольной группы. Уровни МДА и СОД в плазме крови представлялись в виде мкмоль/ли у.е./л соответственно. Все анализы проводились на кафедре биохимии ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Анализ, полученных данных, проводился методами вариационной статистики с подсчётом средних величин и ошибки

средней ($M \pm m$). Дисперсионный анализ проводился с использованием метода ANOVA (по H-критерию Крускала-Уоллиса) для сравнения нескольких независимых выборок, а для парного сравнения независимых выборок применялся U-критерий Манна-Уитни. Нулевая гипотеза отвергалась при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что у детей контрольной группы, проживающих в регионе с нормальным радиационным фоном, уровень МДА с момента рождения и до 5 лет в динамике меняется медленно: у новорождённых – 0,065±0,003 мкмоль/л, в 3 года – 0,073±0,003 мкмоль/л, в 4 года – 0,065±0,003 мкмоль/л, в 5 лет – 0,060±0,002 мкмоль/л ($p > 0,05$ по H-критерию Крускала-Уоллиса) (рис. 1).

Из рис. 1, тем не менее, видно, что имеется некоторая тенденция увеличения уровня МДА в возрасте 3 года, но далее наблюдается снижение показателя. Наибольшая значимая разница имеется между показателями в 3 года и в 5 лет ($p < 0,01$ по U-критерию Манна-Уитни).

Исследование МДА у детей основной группы, проживающих в регионе с повышенным радиационным фоном, показало другую динамику. Наибольший уровень МДА отмечен у новорождённых детей, далее к 3-4 годам уровень МДА существенно снижается, однако уже к 5 годам его уровень статистически значимо повышается (табл. 1, рис. 2).

Дисперсионный анализ полученных результатов содержания МДА у детей основной и контрольной групп выявил значительное его повышение у детей, проживающих в зоне с повышенным радиационным фоном (табл. 2).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в организме детей, проживающих в регионе с допустимым по санитарно-гигиеническим стандартам повышенным радиационным фоном, тем не менее наблюдается большое образование продуктов перекисного окисления липидов, что свидетельствует об активном процессе разрушения клеточных мембран. Более того, у новорождённых детей, происходит наложение процессов гипероксии и повышенного радиационного фона, что усиливает процессы ПОЛ, в результате чего и наблюдаются самые высокие показатели МДА. Учитывая высокую активность ПОЛ, следующим

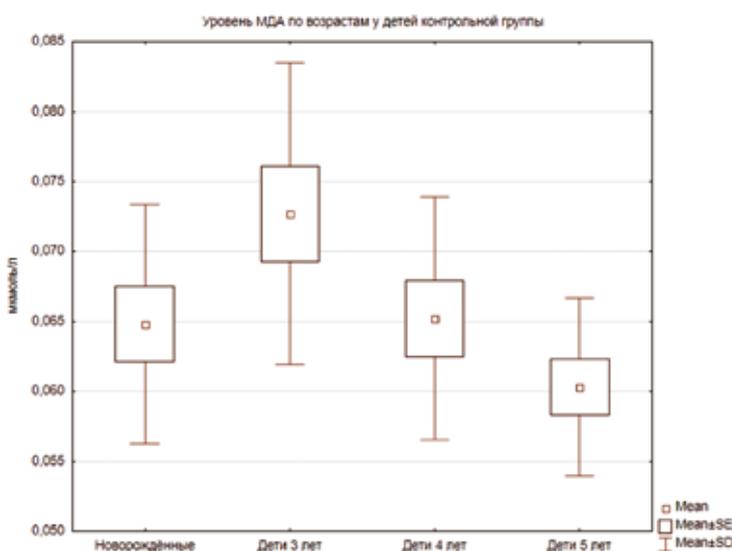


Рис. 1 Динамика изменения МДА у детей контрольной группы в зависимости от возраста

Таблица 1 Динамика МДА по возрастам у детей, проживающих в регионе с повышенным радиационным фоном ($M \pm m$)

| | Н/р (n=10) | Дети 3 лет (n=10) | Дети 4 лет (n=10) | Дети 5 лет (n=10) | р |
|---------------|---------------|------------------------------|--|---|--------|
| МДА, мкмоль/л | 0,879±0,025 | 0,301±0,025 $p_1 < 0,001$ | 0,338±0,027 $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,05$ | 0,671±0,049 $p_1 < 0,01$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$ | <0,001 |

Примечание: р – статистическая значимость различий показателей между всеми возрастными группами (по Н-критерию Крускала-Уоллиса); p_1 – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными новорождённых; p_2 – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными детей 3 лет; p_3 – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными детей 4 лет (p_1 – p_3 – по U-критерию Манна-Уитни)

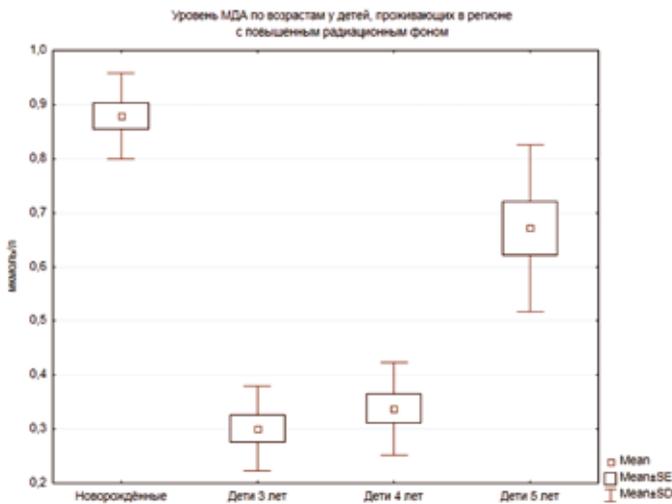


Рис. 2 Динамика изменения МДА у детей основной группы в зависимости от возраста

шагом было исследование антиоксидантной системы (АОС). В качестве маркера активности АОС был выбран один из наиболее мощных антиоксидантных ферментов – супероксиддисмутаза (СОД).

Результаты исследования у детей контрольной группы показали, что уровень содержания СОД у новорождённых колебался на уровне $12,7 \pm 0,2$ у.е./л, у детей 3 лет – повышался до $13,1 \pm 0,1$ у.е./л, далее, у детей 4 лет также повышался до $13,4 \pm 0,1$ у.е./л и снижался у детей 5 лет до $13,1 \pm 0,1$ у.е./л (рис. 3). При этом наивысший уровень содержания фермента наблюдался в возрасте 4 лет и наименьший – в период новорождённости ($p < 0,01$ по U-критерию Манна-Уитни). В доступной литературе указано, что снижение уровня антиоксидантных ферментов у новорождённых обусловлено транзиторными состояниями, и прежде, всего с гипероксией организма в первые сутки после рождения [11]. Повышенные адаптационные процессы сопровождаются преобладанием процессов катаболизма над анаболизмом, усилением окислительных процессов, что приводит к повышенному расходованию антиоксидантных

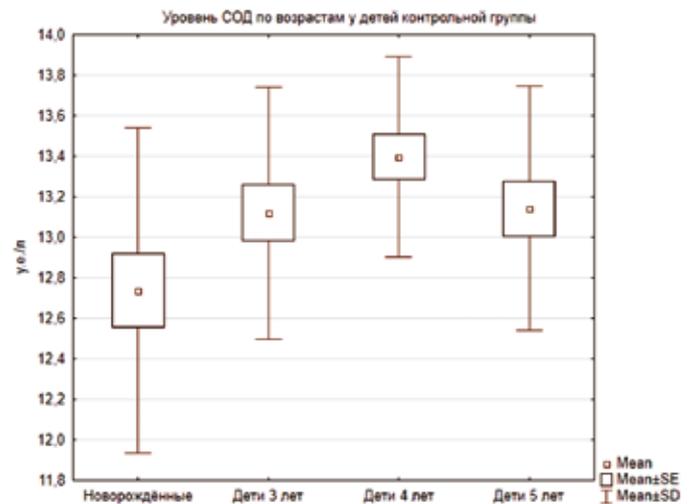


Рис. 3 Динамика изменения СОД у детей контрольной группы в зависимости от возраста

ферментов и их истощению, что и показало исследование СОД у детей контрольной группы [12].

Таким образом, полученные данные по СОД у детей разного возраста контрольной группы можно использовать как варианты нормы.

Уровень СОД у детей, проживающих в регионе с повышенным радиационным фоном, оказался значительно ниже, чем у детей, проживающих в регионе с нормальным фоном (табл. 3).

Как видно из табл. 3, значения СОД у детей основной группы в зависимости от возраста, практически, не меняются ($p > 0,05$ по Н-критерию Крускала-Уоллиса), что свидетельствует о напряжении в АОС (рис. 4). Даже в старшей возрастной группе детей, проживающих в регионе с повышенным радиационным фоном, уровни СОД ниже, чем у новорождённых детей контрольной группы, у которых низкий уровень СОД обусловлен транзиторными состояниями.

Можно констатировать, что активность АОС у детей основной группы вследствие влияния факторов радиации истощается, что продемонстрировано уровнем содержания СОД.

Таблица 2 Содержание МДА в плазме крови у детей обеих групп ($M \pm m$, мкмоль/л)

| Группы | Н/р | Дети 3 лет | Дети 4 лет | Дети 5 лет |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Основная | 0,879±0,025 (n=10) | 0,301±0,025 (n=10) | 0,338±0,027 (n=10) | 0,671±0,049 (n=10) |
| Контрольная | 0,065±0,003 (n=10) | 0,073±0,003 (n=10) | 0,065±0,003 (n=10) | 0,060±0,002 (n=10) |
| р | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |

Примечание: р – статистическая значимость различий показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни).

Таблица 3 Содержание СОД в плазме крови у детей обеих групп (M±m, у.е./л)

| Группы | Н/р | Дети 3 лет (n=20) | Дети 4 лет (n=20) | Дети 5 лет (n=20) |
|-------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Основная | 11,5±0,2 (n=20) | 11,7±0,1 (n=20) | 11,5±0,1 (n=20) | 11,5±0,1 (n=20) |
| Контрольная | 12,7±0,2 (n=20) | 13,1±0,1 (n=20) | 13,4±0,1 (n=20) | 13,1±0,1 (n=20) |
| p | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни).

Из литературы известно, что, в первую очередь, на повышение ПОЛ реагируют витамины (α-токоферол и аскорбиновая кислота) [13]. Активация ферментных антиоксидантов, таких как СОД, каталаза, глутатион и глутатионтрансфераза, церулоплазмин и др., происходит следующим этапом [14]. Истощение антиоксидантных ферментов имеет место только в критических состояниях, и в этом случае «последней линией обороны АОС» выступает мелатонин [15]. Наши исследования показали значительное снижение СОД у детей основной группы в сравнении с детьми, проживающими в регионе с нормальным радиационным фоном, хотя критического истощения этого показателя нами не отмечено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, данное исследование показало, что уровень содержания конечного продукта ПОЛ – МДА и активность фермента антиоксидантной системы – СОД во многом зависят от влияния факторов внешней среды, одним из которых является повышенная радиация. Результаты проведенного исследования выявили наличие оксидативного стресса и дисбаланса про- и антиоксидантной системы у детей, проживающих в условиях повышенного радиационного фона.

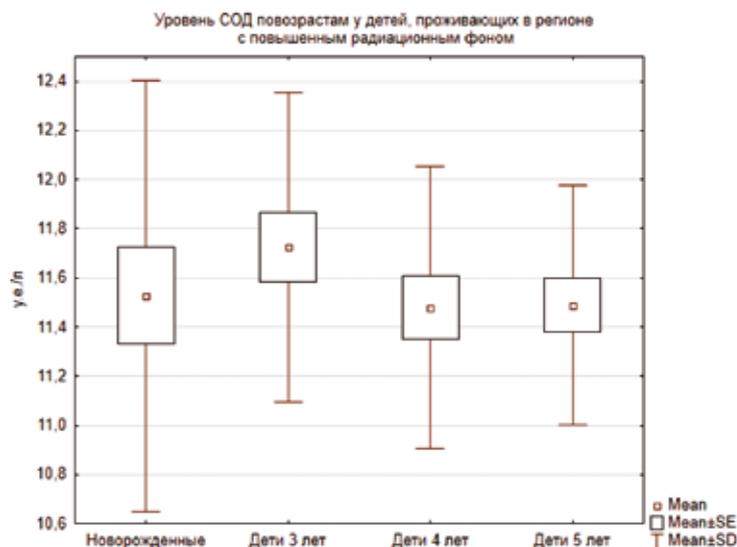


Рис. 4 Динамика изменения СОД у детей основной группы в зависимости от возраста

ЛИТЕРАТУРА

1. Дияковская АВ, Телекова ЛР. Влияние радиации на человека и окружающую среду. *Наука, образование и культура*. 2018;7:5-7.
2. Федорковская БО, Кириллова ЛГ. Отдельные показатели окислительно-антиоксидантного гомеостаза у детей, рождённых в семьях ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС. *Український вісник психоневрології*. 2012;20(1):24-6.
3. Чеснокова НП, Моррисон ВВ, Понукалина ЕВ, Афанасьева ГА, Бизенкова МН, Барсуков ВЮ, и др. О роли активации свободнорадикального окисления в структурной и функциональной дезорганизации биосистем в условиях патологии. *Современные проблемы науки и образования*. 2009;1:122-30.
4. Вивчар ИС, Лаповец ЛЕ. Дисфункция иммунной системы детей и подростков больных туберкулёзом, которые проживают на загрязнённых радиацией территориях. *Вестник проблем биологии и медицины*. 2013;2(2):79-80.
5. Аронов ДМ. Коэнзим Q10 (убихинон) и его значение в «метаболической кардиологии». *Справочник поликлинического врача*. 2012;8:26-32.
6. Исмоилов КИ, Сабурова АМ, Шарипова ММ. Антиоксидантная защита и особенности перекисного окисления липидов при бронхиальной астме

REFERENCES

1. Diyakovskaya AV, Telekova LR. Vliyaniye radiatsii na cheloveka i okruzhayushchuyu sredyu [Effect of radiation on humans and the environment]. *Nauka, obrazovanie i kul'tura*. 2018;7:5-7.
2. Fedorkovskaya BO, Kirillova LG. Otdel'nye pokazateli oksiditel'no-antioksidantnogo gomeostaza u detey, rozhdyonnykh v sem'yakh likvidatorov posledstviy avarii na CHAES [Separate indices of oxidative and antioxidant homeostasis in children born in the families of liquidators of the emergency after the CHAES]. *Ukrain'skiy visnik psikhonevrologii*. 2012;20(1):24-6.
3. Chesnokova NP, Morrison VV, Ponukalina EV, Afanasieva GA, Bizenkova MN, Barsukova VYu, i dr. O roli aktivatsii svobodnoradikal'nogo okisleniya v strukturnoy i funktsional'noy dezorganizatsii biosistem v usloviyakh patologii [On the role of the activation of free radical oxidation in the structural and functional disorganization of biological systems in the conditions of pathology]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2009;1:122-30.
4. Vivchar IC, Lapovets LE. Disfunktsiya immunoy sistemy detey i podrostkov bol'nykh tuberkulyozom, kotorye prozhivayut na zagryaznyonnykh radiatsiye territoriyakh [The dysfunction of the immune system of children and adolescents with tuberculosis who live in areas contaminated by radiation]. *Vestnik problem biologii i meditsiny*. 2013;2(2):79-80.
5. Aronov DM. Koenzim Q10 (ubiquinone) i ego znachenie v «metabolicheskoy kardiologii» [Coenzyme Q10 (ubiquinone) and its meaning in «metabolic cardiology»]. *Spravochnik poliklinicheskogo vracha*. 2012;8:26-32.
6. Ismoilov KI, Saburova AM, Sharipova MM. Antioksidantnaya zashchita i osobennosti perekisnogo okisleniya lipidov pri bronkhial'noy astme u detey

- у детей. *Вестник Авиценны*. 2017;1(19):73-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-1-73-77>.
- Floyd RA. Translational research involving oxidative stress and diseases of aging. *Free Radic Biol Med*. 2011;51(5) 931-41.
 - Niki E. Do free radicals play causal role in atherosclerosis? Low density lipoprotein oxidation and vitamin E revisited. *J Clin Biochem Nutr*. 2011;48(1):3-7.
 - Souza LCM, Cerqueira EMM, Meireles JRC. Assessment of nuclear abnormalities in exfoliated cells from the oral epithelium of mobile phone users. *Electromagn Biol Med*. 2014;33(2):98-102. Available from: <http://dx.doi.org/10.3109/15368378.2013.783856>.
 - Adams JA, Galloway TS, Mondal D, Esteves SC, Mathews F. Effect of mobile telephones on sperm quality: A systematic review and meta-analysis. *Environ Int*. 2014;70:106-12.
 - Campisi A, Gulino M, Acquaviva R, Bellia P, Raciti G, Grasso R, et al. Reactive oxygen species levels and DNA fragmentation on astrocytes in primary culture after acute exposure to low intensity microwave electromagnetic field. *Neurosci Lett*. 2010;473:50-5.
 - Meena R, Kumari K, Kumar J, Rajamani P, Verma H, Kesari K. Therapeutic approaches of melatonin in microwave radiations-induced oxidative stress-mediated toxicity on male fertility pattern of Wistar rats. *Electromagn Biol Med*. 2013;33:81-91.
 - Fiechter M, Stehli J, Fuchs TA, Dougoud S, Gaemperli O, Kaufmann PA. Impact of cardiac magnetic resonance imaging on human lymphocytes DNA integrity. *Eur Heart J*. 2013;34:2340-5.
 - Jin CQ, Dong HX, Cheng PP, Zhou JW, Zheng BY, Liu F. Antioxidant status and oxidative stress in patients with chronic ITP. *Scand J Immunol*. 2013;77:482-7.
 - Zhang B, Zehnder JL. Oxidative stress and immune thrombocytopenia. *Semin Hematol*. 2013;50:e1-e4.
 - [Antioxidant defense and peculiarities of lipid peroxidation in children with bronchial asthma]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2017;19(1):73-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-1-73-77>.
 - Floyd RA. Translational research involving oxidative stress and diseases of aging. *Free Radic Biol Med*. 2011;51(5) 931-41.
 - Niki E. Do free radicals play causal role in atherosclerosis? Low density lipoprotein oxidation and vitamin E revisited. *J Clin Biochem Nutr*. 2011;48(1):3-7.
 - Souza LCM, Cerqueira EMM, Meireles JRC. Assessment of nuclear abnormalities in exfoliated cells from the oral epithelium of mobile phone users. *Electromagn Biol Med*. 2014;33(2):98-102. Available from: <http://dx.doi.org/10.3109/15368378.2013.783856>.
 - Adams JA, Galloway TS, Mondal D, Esteves SC, Mathews F. Effect of mobile telephones on sperm quality: A systematic review and meta-analysis. *Environ Int*. 2014;70:106-12.
 - Campisi A, Gulino M, Acquaviva R, Bellia P, Raciti G, Grasso R, et al. Reactive oxygen species levels and DNA fragmentation on astrocytes in primary culture after acute exposure to low intensity microwave electromagnetic field. *Neurosci Lett*. 2010;473:50-5.
 - Meena R, Kumari K, Kumar J, Rajamani P, Verma H, Kesari K. Therapeutic approaches of melatonin in microwave radiations-induced oxidative stress-mediated toxicity on male fertility pattern of Wistar rats. *Electromagn Biol Med*. 2013;33:81-91.
 - Fiechter M, Stehli J, Fuchs TA, Dougoud S, Gaemperli O, Kaufmann PA. Impact of cardiac magnetic resonance imaging on human lymphocytes DNA integrity. *Eur Heart J*. 2013;34:2340-5.
 - Jin CQ, Dong HX, Cheng PP, Zhou JW, Zheng BY, Liu F. Antioxidant status and oxidative stress in patients with chronic ITP. *Scand J Immunol*. 2013;77:482-7.
 - Zhang B, Zehnder JL. Oxidative stress and immune thrombocytopenia. *Semin Hematol*. 2013;50:e1-e4.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бадалова Зебо Абдулхайровна, аспирант кафедры детских болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Додхоев Джамшед Саидбобоевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры детских болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Сабурова Анна Мухаммадиевна, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры биохимии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Бадалова Зебо Абдулхайровна
аспирант кафедры детских болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (988) 532116
E-mail: z_bad@mail.ru

AUTHOR INFORMATION

Badalova Zebo Abdulkhayrovna, Postgraduate Student, Department of Pediatric Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Dodkhoev Jamshed Saidboboevich, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pediatric Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Saburova Anna Mukhammadievna, Doctor of Biological Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Biochemistry, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Badalova Zebo Abdulkhayrovna
Postgraduate Student, Department of Pediatric Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (988) 532116
E-mail: z_bad@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: БЗА, ДДС, САМ
Сбор материала: БЗА
Статистическая обработка данных: ДДС
Анализ полученных данных: БЗА, ДДС, САМ
Подготовка текста: БЗА, ДДС, САМ
Редактирование: БЗА, ДДС, САМ
Общая ответственность: БЗА

Поступила 02.12.2018
Принята в печать 15.03.2019

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: BZA, DJS, SAM
Data collection: BZA
Statistical analysis: DJS
Analysis and interpretation: BZA, DJS, SAM
Writing the article: BZA, DJS, SAM
Critical revision of the article: BZA, DJS, SAM
Overall responsibility: BZA

Submitted 02.12.2018
Accepted 15.03.2019

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ИСКРИВЛЕНИЙ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

У.А. КУРБАНОВ¹, И.Х. МАХМУДОВ², С.М. ДЖАНОБИЛОВА³, Ш.И. ХОЛОВ³, Ж.Ю. ДАДОДЖОНОВ¹

¹ Хатлонский государственный медицинский университет, Дангара, Республика Таджикистан

² Кафедра хирургических болезней № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

³ Отделение реконструктивной и пластической микрохирургии, Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: улучшение результатов септо- и ринопластики.

Материал и методы: анализированы результаты хирургического лечения 267 больных с искривлениями перегородки носа без или в сочетании с деформацией наружного носа. Средний возраст пациентов составил 22,4 года. Всё разнообразие форм искривлений перегородки носа было систематизировано и условно распределено согласно классификации R. Mladina. Изолированное искривление четырёхугольного хряща было установлено только в 7 случаях (2,6%). Для определения типа деформации наружного носа была использована классификация Yong Jo Jang's. Септо- и септо-ринопластика в 250 случаях (93,6%) выполнялась открытым доступом. В целом, септопластика в сочетании с ринопластикой была выполнена в преимущественном большинстве случаев (n=242; 90,6%). Септопластика в изолированном виде была проведена только 25 (9,4%) пациентам.

Результаты: хорошие и удовлетворительные отдалённые результаты были отмечены в 265 (99,2%) случаях. Неудовлетворительный результат имел место у двух (0,8%) пациентов, у которых отмечены остаточная деформация наружного носа и деформация перегородки носа. Различные осложнения после септо- и септо-ринопластики нами зафиксированы в 11 (4,1%) случаях.

Заключение: в большинстве наблюдений (79,4%) искривление перегородки носа сочетается с деформацией наружного носа различной формы и выраженности, следовательно, устранение искривления перегородки носа и коррекцию деформации наружного носа целесообразно выполнять одновременно. Предпочтение при выполнении септо-ринопластики необходимо отдавать открытому доступу, который способствует более адекватному и корректному проведению вмешательства.

Ключевые слова: искривление перегородки носа, деформация наружного носа, компьютерная томография, септоринопластика, открытая ринопластика.

Для цитирования: Курбанов УА, Махмудов ИХ, Джанобилова СМ, Холов ШИ, Дадоджонов ЖЮ. Современный подход к диагностике и хирургическому лечению искривлений перегородки носа. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):77-82. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-77-82>.

MODERN APPROACH TO THE DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF THE NASAL SEPTUM CURVATURE

U.A. KURBANOV¹, I. KH. MAKHMUDOV², S.M. DZHANOBILOVA³, SH.I. KHOLOV³, ZH.YU. DADODZHONOV¹

¹ Khatlon State Medical University, Dangara, Republic of Tajikistan

² Department of Surgical Diseases № 2, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

³ Department of Reconstructive and Plastic Microsurgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: Improving the results of septo- and rhinoplasty.

Methods: The results of surgical treatment of 267 patients with the curvature of the nasal septum without or in combination with the deformation of the external nose are analyzed. The average age of patients was 22.4 years. All variety of forms of curvature of the nasal septum was systematized and conditionally distributed according to the classification of R. Mladina. Isolated curvature of the quadrangular cartilage was found only in 7 cases (2.6%). To determine the type of deformation of the external nose was used Yong Jo Jang's classification. Septo- and septorhinoplasty in 250 cases (93.6%) was performed by open access. In general, septoplasty combined with rhinoplasty was performed in the majority of cases (n=242, 90.6%). Septoplasty is an isolated form was carried out only in 25 (9.4%) patients.

Results: Good and satisfactory long-term results were noted in 265 (99.2%) cases. An unsatisfactory result occurred in two (0.8%) patients who had a residual deformity of the external nose and deformation of the nasal septum. Various complications after septo- and septorhinoplasty were recorded in 11 (4.1%) cases.

Conclusions: In most cases (79.4%), the curvature of the nasal septum is combined with the deformation of the external nose of various forms and severity, therefore, the elimination of the curvature of the nasal septum and correction of deformation of the external nose is advisable to perform simultaneously. Preference in performing septorhinoplasty should be given open access, which contributes to a more adequate and correct intervention.

Keywords: *The curvature of the nasal septum, deformity of the external nose, computed tomography, septorhinoplasty, open rhinoplasty.*

For citation: Kurbanov UA, Makhmudov Ikh, Dzhanolilova SM, Kholov ShI, Dadodzhonov ZhYu. Sovremennyy podkhod k diagnostike i khirurgicheskomu lecheniyu iskrivleniy peregorodki nosa [Modern approach to the diagnostic and surgical treatment of the nasal septum curvature]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):77-82. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-77-82>.

ВВЕДЕНИЕ

Различной степени искривления перегородки носа (ИПН) у населения встречаются от 22,3% до 96,5% случаев [1-5]. ИПН возникают в результате несоответствия роста костно-хрящевой

основы перегородки носа [6], свода и дна носовой полости в 28% случаев. Чаще всего (52%) причиной деформаций и искривлений перегородки являются её травматические вывихи и переломы. ИПН могут приводить к нарушению носового дыхания, обоня-

ния, закрытой гнусавости, кондуктивной тугоухости и другим осложнениям [7]. Искривление перегородки носа, по данным Ansu Sam с соавт. (2011), в 67% случаев сочетается с деформацией наружного носа (ДНН) [8]. Основным методом коррекции ИПН по сей день считается хирургическое вмешательство. Классическим способом хирургического лечения ИПН является подслизистая резекция перегородки носа по R. Killian [1], который в последние десятилетия применяется всё реже и реже. Современным способом хирургического лечения ИПН считается септопластика и/или септоринопластика, основной целью которой является одновременное улучшение функции и формы носа [9, 10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение и систематизация различных форм искривлений перегородки носа без или в сочетании с деформации наружного носа, улучшение диагностики и результатов хирургического лечения путём усовершенствования тактических и технических аспектов септопластики и ринопластики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С февраля 2016 года по август 2018 года на базе Республиканской клинической больницы Дангаринского района 267 больных с искривлениями перегородки носа (ИПН) без или в сочетании с деформацией наружного носа (ДНН) произведена операция септопластика и ринопластика. Возраст больных колебался от 10 до 58 лет (в среднем 22,4). Из них мужчин было 176 (65,9%), женщин – 91 (34,81%). Детей до 14 лет было 32 (12%). Из общего числа обратившихся больных 228 (85,3%) были из Хатлонской области, 27 (10,1%) – из г. Душанбе, 8 (3%) – из Согдийской области и 4 (1,5%) были из районов республиканского подчинения.

Диагноз ИПН и ДНН выставлялся на основании жалоб больных (затруднение дыхания, изменение формы носа, нарушение обоняния и др.), анамнеза (перенесённые ранее травма носа или операция) и объективных методов исследования. «Золотым стандартом» в диагностике ИПН и ДНН считали компьютерную томографию (КТ), которая проводилась всем опе-

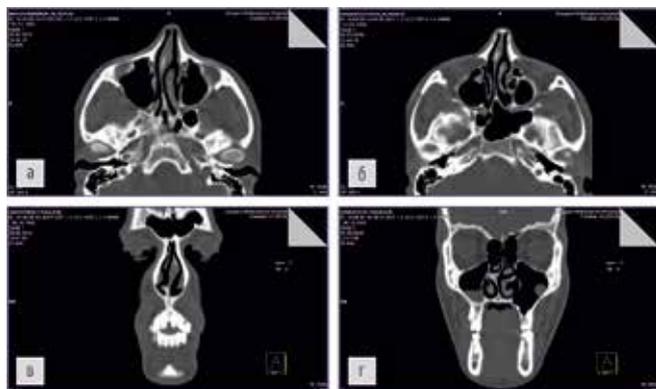


Рис. 1 Компьютерная томография носа в 2 проекциях: а, б – аксиальный срез: перегородка носа искривлена вправо, костная часть спинки носа – пирамида – наклонена влево; в – фронтальный срез: CNOM искривлена вправо, образуя тем самым патологический костный гребень; г – фронтальный срез: на верхушке патологического костного гребня справа проецируется костный шип, в противоположной части наблюдается гипертрофированная нижняя носовая раковина

рированным пациентам. КТ носа с 3D-моделированием производили на 16-срезовом компьютерном томографе Siemens Somatom Emotion.

У всех больных (n=267) имело место различной формы и выраженности искривление перегородки носа. Изолированное искривление четырёхугольного хряща было установлено только в 7 случаях (2,6%). Искривление хрящевой перегородки, как правило, являлось частью комплексного искривления всей перегородки носа, которая, как известно, состоит из хрящевой и костной частей. Всё разнообразие форм ИПН было систематизировано и условно распределено согласно классификации R. Mladina [11, 12] на следующие типы: III тип – 117 (43,8%), II тип – 70 (26,2%), II-III тип одновременно – 26 (9,7%), IV тип – 24 (9%), I тип – 11 (4,1%), V тип – 5 (1,9%) и VI тип – 2 (0,7%).

Нами было установлено, что ИПН в преимущественном большинстве случаев сопровождается деформацией наружного носа различной степени выраженности (рис. 1 а, б). Так, в нашем исследовании, в 212 случаях (79,4%) ИПН сочеталось с ДНН. Изолированное ИПН, без каких-либо видимых патологических деформаций наружного носа, имело место только у 55 пациентов (20,6%). Для определения типа ДНН нами была использована классификация Yong Jo Jang's [13], результат которой соответствовал следующим типам деформаций: I тип – 78 (36,8%), V тип – 56 (26,4%), III тип – 35 (16,5%), II тип – 32 (15,1%) и IV тип – 11 (5,2%).

По данным КТ с 3D-моделированием в костной части перегородки носа у 250 пациентов (93,6%) были определены изменения в виде искривления *crista nasalis os maxilla* (CNOM) с переходом на патологический гребень. В том числе, у 147 (55,1%) больных искривление CNOM, переходя на патологический костный гребень, завершилось формированием костного шипа различной степени выраженности, на точке схождения CNOM, перпендикулярного отростка решётчатой кости и сошника (рис. 1 в, г), (рис. 2 а-г).

Оперативное вмешательство всем 267 больным производилось под общим эндотрахеальным наркозом. Необходимо отметить, что все больные оперированы одной постоянной бригадой хирургов и анестезиологов. Длительность операции колебалась от 40 до 90 мин (в среднем – 70 мин). Исключи-

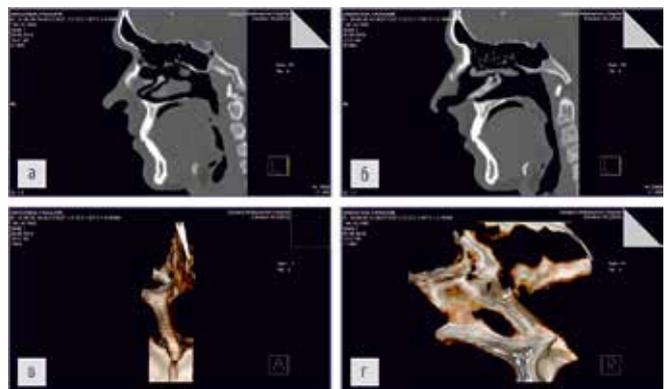


Рис. 2 Компьютерная томография носа в сагиттальном срезе и 3D модели искривлённой костной части перегородки носа: а – сагиттальный срез – костный шип располагается справа посредине от нижней носовой раковины, условно разделяя последнюю на две части; б – костный шип виден в комплексе с патологическим костным гребнем и CNOM; в, г – 3D модель искривлённой костной части перегородки носа (вид спереди и сбоку справа, где виден резко выступающий шип)

тельно во всех случаях при проведении операций на носу нами было использовано оптическое увеличение, прецизионная техника и атравматический шовный материал. Предпочтение отдавалось открытому доступу. Таким образом, септопластика и септо-ринопластика в 250 случаях (93,6%) выполнялась открытым доступом. Только у 17 пациентов (6,4%) искривления носовой перегородки были исправлены закрытым эндоназальным доступом. При открытом доступе использовали схему разреза по Potter в нашей модификации. После мобилизации крыльных хрящей и спинки носа, по показаниям, производили резекцию её краниальных краев и дистальных концов латеральных ножек. А также резецировали каудальный край латеральных хрящей (когда длина носа превышала 5 см). Далее мобилизовали каудальный край перегородочного хряща до места соединения с CNOM. При искривлении костной спинки носа и наличии горба производили срединную остеотомию с резекцией горба. После чего производили субтотальную мобилизацию перегородки носа по обеим её поверхностям. Тонкой полоской, шириной 2-3 мм, у основания резецировали перегородочный хрящ. Далее единым блоком резецировали искривлённый CNOM, костный гребень и костный шип (рис. 3 а, б). Производили стрипинг (нанесение насечек по вогнутой поверхности перегородочного хряща с целью её выпрямления) перегородочного хряща, после полного его выпрямления резецировали каудальный край шириной от 2 до 7 мм. Далее проводили боковую остеотомию носовых костей (крестообразным остеотомом шириной конца 2 мм) и репозицию отломков. По показаниям, выполняли латеропексию нижних носовых раковин или их резекцию при их значительной гипертрофии (рис. 3 в, г). Кроме того, по показаниям разрушали конху буллёзу, пересекали musculus depressor septi nasi и выполняли другие манипуляции (при необходимости). По завершении накладывали швы между латеральными, крыльными хрящами. После тампонады носовых ходов, нало-

жения кожных швов и придания новой формы наружному носу, накладывали гипсовую маску.

В целом септопластика в сочетании с ринопластикой выполнена в преимущественном большинстве случаев (n=242, 90,6%). В том числе 29 пациентам (12%), наряду с септопластикой была выполнена редуцирующая ринопластика по поводу большого носа (n=15) и высокого длинного носа (n=14), по медицинским и эстетическим показаниям [14]. Септопластика в изолированном виде выполнена только 25 (9,4%) пациентам. В 138 случаях (51,7%) в ходе выполнения септопластики, с целью устранения так называемой гингивальной улыбки (gummy smile), одновременно было произведено пересечение musculus depressor septi nasi у места прикрепления. В ходе выполнения септопластики и септо-ринопластики также были выполнены следующие виды манипуляций, или операций: латеропексия нижних носовых раковин при их гипертрофии – 146 (54,7%) больным, конхозектомия – 15 (5,6%), гайморотомия – 5 (1,9%), ликвидация синехии – 4 (1,5%).

Из общего количества оперированных больных в 17 случаях (6,4%) были выполнены повторные оперативные вмешательства на носу и его перегородке. Этим больным ранее, в условиях ЛОР-клиник г. Душанбе и других ЦРБ, проводились операции на перегородке (способом Р. Киллиана) и спинке носа. Пятеро пациентов ранее дважды подвергались оперативному лечению. У всех больных имели место остаточные или вторичные (после операции) ДНН и ИПН. Пациенты жаловались на неудовлетворённость от ранее проведённой операции (в данное исследование не включены пациенты с седловидным носом, как осложнение после ранее проведённой операции на перегородке носа).

Результаты исследования представлены в виде относительных величин (долей, %).



Рис. 3 Фото резектата искривлённой костной части перегородки носа и гипертрофированной нижней носовой раковины: а, б – костный резектат в комплексе (искривлённый CNOM, патологический костный гребень и шип); в, г – резецированная гипертрофированная нижняя носовая раковина (после инфильтрации)

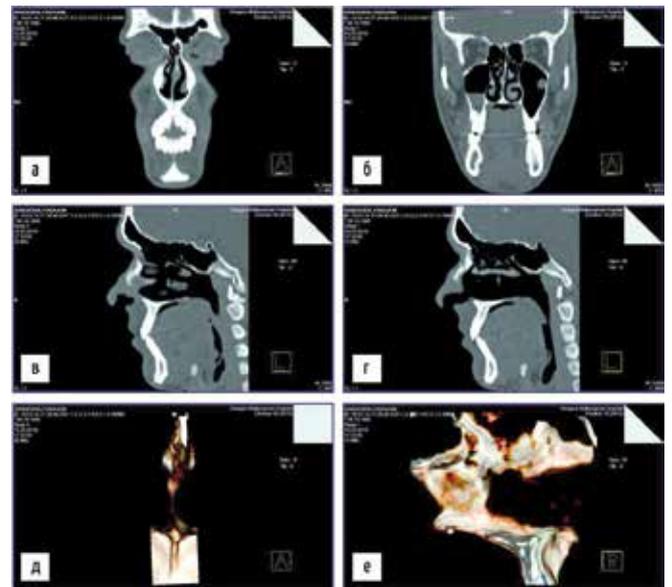


Рис. 4 Компьютерная томография носа в 2 проекциях и 3D модель костной части перегородки носа в послеоперационном периоде (через 6 месяцев после операции): а, б – фронтальный срез – носовая перегородка выпрямлена, патологический костный гребень отсутствует, носовые ходы свободны; в, г – сагиттальный срез – костный гребень и шип отсутствуют, носовой ход свободен; д, е – 3D модель костной части перегородки носа, в которой костный шип в комплексе с патологическим костным гребнем и CNOM отсутствуют, и целостность костной части перегородки носа не нарушена

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В раннем послеоперационном периоде умеренное носовое кровотечение отмечено у 4 пациентов, которое было остановлено сменой повязки и применением гемостатиков. В одном случае имел место гнойник по боковой поверхности носа (у места боковой остеотомии), который был вскрыт и дренирован. Данные осложнения не повлияли на окончательный результат. После снятия гипсовой маски на седьмые сутки у 6 больных отмечена лёгкая остаточная деформация наружного носа. Этим больным повторно накладывали гипсовую маску с гиперкоррекцией наружного носа. У всех остальных больных послеоперационное течение было гладким. Раны заживали первичным натяжением. Отдалённые результаты были прослежены у всех оперированных больных в сроки от 6 месяцев до 3 лет. Критерием оценки результатов служили восстановление нормального носового дыхания и правильность формы наружного носа. Для объективизации результатов септопластики и ринопластики 32 пациентам была произведена контрольная компьютерная томография через 6 месяцев после оперативного вмешательства (рис. 4). Таким образом, хорошие и удовлетворительные результаты были отмечены в 265 (99,2%) случаях. Неудовлетворительный результат отмечен у двух (0,8%) пациентов, у которых имели место остаточная ДНН и деформация перегородки носа.

Различные виды осложнений после проведения септопластики и септо-ринопластики нами отмечены в 11 (4,1%) случаях, что значительно ниже, чем средние показатели по литературным данным. Так, по данным Abdullah D. Alotaibi [15], при проведении 127 операций септопластики в 69 (54,3%) случаях отмечены осложнения: изменение формы спинки носа – 57 (44,9%), кровотечение – 8 (6,3%), формирование грубых рубцов – 2 (1,6%), инфекция – 1 (0,8%), потеря обоняния – 1 (0,8%). При анализе результатов 312 операций обычной септопластики

Navid Ahmadi Roozbahany [16] в 43,6% случаях отметил следующие виды осложнений: острое кровотечение – 5 (1,6%), носовое кровотечение после удаления тампона – 12 (3,9%), сильные боли – 4 (1,3%), онемение в верхних центральных зубах – 7 (2,2%), гематома перегородки – 4 (1,3%), перфорация перегородки – 11 (3,5%), anosmia – 14 (4,5%), остаточная девиация перегородки носа – 82 (26,2%), в том числе в 10 (3,2%) случаях потребовалась повторная операция, синехии – 11 (3,5%). Столь частые и различной формы осложнения у приведённых авторов, на наш взгляд, связаны с использованием местной анестезии вместе общей, закрытого (эндоназального) доступа вместе открытого, агрессивной техники резекции перегородки вместо селективной и экономной, а также игнорированием прецизионной техники во время операции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изолированное искривление перегородки носа без деформации наружного носа, по нашим данным и данным доступной литературы, встречается нечасто (20,6%). В большинстве случаев (79,4%) ИПН сочетается с ДНН различной формы и степени выраженности. Данное обстоятельство диктует целесообразность одновременного устранения ИПН и ДНН, что становится возможным только при проведении септопластики в сочетании с ринопластикой. Предпочтение при выполнении септо-ринопластики необходимо отдавать открытому доступу, который в нашем материале имел место в 93,6% случаях. Открытый доступ способствует более адекватному и корректному проведению операции. Правильный выбор тактических и технических моментов, а также применение прецизионной техники и оптического увеличения позволяет значительно улучшить результаты септопластики и септоринопластики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дайхес НО, Липский КБ, Сидоренков ДА, Аганесов ГА, Пиманчев ПВ, Стрелкова НК. Восстановление опороспособности носовой перегородки при вторичной ринопластике. *Медицинский совет*. 2015;15:92-6.
2. Rehman A, Hamid S, Ahmad M, Rashid AF. A prospective study of nasal septal deformities in Kashmiri population attending a tertiary care hospital. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2012;1:77-84. Available from: <http://dx.doi.org/10.4236/ijohns.2012.13016>.
3. Махмудназаров МИ, Туйдиев ШШ. Современные методы хирургического лечения деформаций носовой перегородки. *Вестник Авиценны*. 2012;4:56-61.
4. Bhattacharyya NN. Ambulatory sinus and nasal surgery in the United States: demographics and perioperative outcomes. *The Laryngoscope*. 2010;120(3):635-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/lary.20777>.
5. Teul I, Zbislowski WW, Baran SS, Czerwinski F. Deformation of the nasal septum in children, adolescents, and adults in Western Pomerania Province of Poland. *Eur J Med Res*. 2009;14(4):244-7.
6. Delaney SW. Evolution of the septoplasty: Maximizing functional and aesthetic outcomes in nasal surgery. *Mathews Journal of Otolaryngology*. 2018;1:1-9.
7. Завадский АВ, Завадская ЕА. Об объёме оперативного лечения при искривлении перегородки носа и сопутствующей патологии. *Таврический медико-биологический вестник*. 2009;12:131-3.
8. Sam A, Deshmukh PT, Patil C, Jain S, Patil R. Nasal septal deviation and external nasal deformity: a correlative study of 100 cases. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2012;64(4):312-8.

REFERENCES

1. Daykhes NO, Lipskiy KB, Sidorenkov DA, Aganesov GA, Pimanchev PV, Strelkova NK. Vosstanovlenie oporosposobnosti nosovoy peregorodki pri vtorichnoy rinoplastike [Restoration of nasal septum support in secondary rhinoplasty]. *Meditsinskiy sovet*. 2015;15:92-6.
2. Rehman A, Hamid S, Ahmad M, Rashid AF. A prospective study of nasal septal deformities in Kashmiri population attending a tertiary care hospital. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2012;1:77-84. Available from: <http://dx.doi.org/10.4236/ijohns.2012.13016>.
3. Makhmudnazarov MI, Tuydiev ShSh. Sovremennyye metody khirurgicheskogo lecheniya deformatsiy nosovoy peregorodki [Modern methods of surgical treatment of nasal septum deformations]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2012;4:56-61.
4. Bhattacharyya NN. Ambulatory sinus and nasal surgery in the United States: demographics and perioperative outcomes. *The Laryngoscope*. 2010;120(3):635-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/lary.20777>.
5. Teul I, Zbislowski WW, Baran SS, Czerwinski F. Deformation of the nasal septum in children, adolescents, and adults in Western Pomerania Province of Poland. *Eur J Med Res*. 2009;14(4):244-7.
6. Delaney SW. Evolution of the septoplasty: Maximizing functional and aesthetic outcomes in nasal surgery. *Mathews Journal of Otolaryngology*. 2018;1:1-9.
7. Zavadskiy AV, Zavadskeya EA. Ob ob'yome operativnogo lecheniya pri iskrivlenii peregorodki nosa i soputstvuyushchey patologii [About volume of operative treatment on deviation of nasal septum and associated pathology]. *Tavrisheskiy mediko-biologicheskii vestnik*. 2009;12:131-3.
8. Sam A, Deshmukh PT, Patil C, Jain S, Patil R. Nasal septal deviation and external nasal deformity: a correlative study of 100 cases. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2012;64(4):312-8.

- Икромов МК, Холматов ДИ, Махмудназаров МИ. Эстетические и функциональные аспекты риносептопластики при различных патологиях носа. *Вестник Авиценны*. 2011;2:29-35.
- Курбанов УА, Давлатов АА, Одинаева МС, Джанобилова СМ. Ринопластика при посттравматических деформациях носа. *Вестник Авиценны*. 2008;2:13-22.
- Mladina R. A morphometric consideration of nasal septal deviations by people with paranasal complaints. A computed tomography study. *Rhinology*. 2003;41(4):255.
- Lin JK, Wheatley FC, Handwerker J, Harris NJ, Wong BJ. Analyzing nasal septal deviations to develop a new classification system: a computed tomography study using MATLAB and OsiriX. *JAMA Facial Plastic Surgery*. 2014;16(3):183-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jamafacial.2013.2480>.
- Jang YJ, Wang JH, Lee BJ. Classification of the deviated nose and its treatment. *Archives of Otolaryngology Head & Neck Surgery*. 2018;134(3):311-5.
- Курбанов УА, Давлатов АА, Джанобилова СМ, Холов ШИ, Курбанов ЗА. Редукционная ринопластика. *Вестник Авиценны*. 2016;4:29-33.
- Alotaibi AD. The common complications after septoplasty and septorhinoplasty: A report in a series of 127 cases. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2017;6:71-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.4236/ijohns.2017.66010>.
- Roosbahany AN, Khajavi M, Abbaszadeh H. Complication of conventional septoplasty. *Journal of Hear Sci Otolaryngol*. 2015;1(1):1-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.22037/orlffps.v1i1.9419>.
- Ikromov MK, Kholmatov DI, Makhmudnazarov MI. Esteticheskie i funktsional'nye aspekty rinoseptoplastiki pri razlichnykh patologiyakh nosa [Aesthetic and functional aspects of rhinoseptoplasty in various nasal pathologies]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2011;2:29-35.
- Kurbanov UA, Davlatov AA, Odinaeva MS, Dzhano bilova SM. Rinoplastika pri posttraumaticheskikh deformatsiyakh nosa [Rhinoplasty in posttraumatic deformities of the nose]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2008;2:13-22.
- Mladina R. A morphometric consideration of nasal septal deviations by people with paranasal complaints. A computed tomography study. *Rhinology*. 2003;41(4):255.
- Lin JK, Wheatley FC, Handwerker J, Harris NJ, Wong BJ. Analyzing nasal septal deviations to develop a new classification system: a computed tomography study using MATLAB and OsiriX. *JAMA Facial Plastic Surgery*. 2014;16(3):183-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jamafacial.2013.2480>.
- Jang YJ, Wang JH, Lee BJ. Classification of the deviated nose and its treatment. *Archives of Otolaryngology Head & Neck Surgery*. 2018;134(3):311-5.
- Kurbanov UA, Davlatov AA, Dzhano bilova SM, Kholov SHI, Kurbanov ZA. Reduktsionnaya rinoplastika [Reduction rhinoplasty]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2016;4:29-33.
- Alotaibi AD. The common complications after septoplasty and septorhinoplasty: A report in a series of 127 cases. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2017;6:71-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.4236/ijohns.2017.66010>.
- Roosbahany AN, Khajavi M, Abbaszadeh H. Complication of conventional septoplasty. *Journal of Hear Sci Otolaryngol*. 2015;1(1):1-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.22037/orlffps.v1i1.9419>.

📍 СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Курбанов Убайдулло Абдулоевич, член-корр. АМН Республики Таджикистан, доктор медицинских наук, профессор, ректор Хатлонского государственного медицинского университета

ORCID ID: 0000-0002-5546-7180, Researcher ID: E-1476-2019

Махмудов Ибодулло Хамидович, соискатель кафедры хирургических болезней № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

ORCID ID: 0000-0002-2872-9261, Researcher ID: E-1470-2019

Джанобилова Ситора Муродиллоевна, кандидат медицинских наук, врач-хирург отделения реконструктивной и пластической микрохирургии, Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии

ORCID ID: 0000-0001-9458-1798, Researcher ID: E-1438-2019

Холов Шарафджон Искохджонович, врач-хирург отделения реконструктивной и пластической микрохирургии, Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии

ORCID ID: 0000-0003-1437-7979, Researcher ID: E-1387-2019

Дадоджонов Жахонгир Юлдошматович, ассистент кафедры хирургических дисциплин, Хатлонский государственный медицинский университет

ORCID ID: 0000-0002-9094-1386, Researcher ID: E-1461-2019

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Махмудов Ибодулло Хамидович

соискатель кафедры хирургических болезней № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

📍 AUTHOR INFORMATION

Kurbanov Ubaydullo Abduloevich, Corresponding Member AMS of the Republic of Tajikistan, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Rector of Khatlon State Medical University

ORCID ID: 0000-0002-5546-7180, Researcher ID: E-1476-2019

Makhmudov Ibodullo Khamidovich, Competitor of the Department of Surgical Diseases № 2, Avicenna Tajik State Medical University

ORCID ID: 0000-0002-2872-9261, Researcher ID: E-1470-2019

Dzhano bilova Sitora Murodillovna, Candidate of Medical Sciences, Surgeon of the Department of Reconstructive and Plastic Microsurgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery

ORCID ID: 0000-0001-9458-1798, Researcher ID: E-1438-2019

Kholov Sharafdzhon Iskhokdzhonovich, Surgeon of the Department of Reconstructive and Plastic Microsurgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery

ORCID ID: 0000-0003-1437-7979, Researcher ID: E-1387-2019

Dadodzhonov Zhakhongir Yuldoshmatovich, Assistant, Department of Surgical Disciplines, Khatlon State Medical University

ORCID ID: 0000-0002-9094-1386, Researcher ID: E-1461-2019

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Makhmudov Ibodullo Khamidovich

Competitor of the Department of Surgical Diseases № 2, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (907) 901585
E-mail: dokibod@bk.ru

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (907) 901585
E-mail: dokibod@bk.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: КУА, МИХ
Сбор материала: МИХ, ХШИ, ДЖЮ
Статистическая обработка данных: МИХ
Анализ полученных данных: КУА, МИХ, ДСМ, ДЖЮ
Подготовка текста: МИХ, ДСМ, ХШИ
Редактирование: КУА, ДСМ
Общая ответственность: КУА

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: KUA, MIKh
Data collection: MIKh, KhShI, DZhYu
Statistical analysis: MIKh
Analysis and interpretation: KUA, MIKh, DSM, DZhYu
Writing the article: MIKh, DSM, KhShI
Critical revision of the article: KUA, DSM
Overall responsibility: KUA

Поступила 24.12.2018
Принята в печать 20.03.2019

Submitted 24.12.2018
Accepted 20.03.2019

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ДИСТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ НЕРВНЫХ СТВОЛОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

М.Ф. ОДИНАЕВ, Г.М. ХОДЖАМУРАДОВ, А.Х. ШАЙМОНОВ, М.С.САИДОВ

Отделение восстановительной хирургии, Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: оптимизация результатов микрохирургической реконструкции нервных стволов верхней конечности при их полном анатомическом перерыве на дистальном уровне.

Материал и методы: проанализированы результаты реконструкций 129 нервных стволов верхних конечностей при их полном анатомическом перерыве на дистальном уровне, выполненных у 109 пациентов за период с 2012 по 2018 годы.

Результаты: в экстренном порядке были оперированы 47 пациентов с повреждениями 57 нервных стволов (срединный нерв – 26, локтевой – 23 и лучевой – 8), на уровне I зоны 14 нервных стволов, II зоны – 26, III зоны – 17 нервных стволов. Во всех случаях нервные стволы были восстановлены по типу конец в конец. У больных с экстренными повреждениями отмечены лучшие результаты по сравнению с плановой реконструкцией. Так, у детей после экстренного шва были получены самые лучшие результаты (S4, M5), которые составили 96,5%; у взрослых процент хороших и отличных результатов после экстренной реконструкции был 93,7%. Результаты аутонервной пластики нервов по своим результатам до степеней (S3+, S4; M4-M5) не уступали плановому шву нерва по типу конец в конец и составили 82-85%.

Заключение: таким образом, несмотря на технические трудности идентификации повреждённых нервных стволов на дистальных уровнях, во всех случаях были получены высокие функциональные результаты. Разработанная техника одноэтапного восполнения дефекта конечного сегмента нервного ствола заготовкой аутонервного трансплантата позволяет не только восстановить прежнюю анатомию, но и сократить длительность операции и повысить её функциональную результативность.

Ключевые слова: верхняя конечность, срединный нерв, локтевой нерв, лучевой нерв, дистальные поражения.

Для цитирования: Одинаев МФ, Ходжамуратов ГМ, Шаймонов АХ, Саидов МС. Хирургическая тактика при дистальных поражениях нервных стволов верхних конечностей. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):83-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-83-89>.

SURGICAL TACTICS IN DISTAL LESIONS OF NERVE TRUNKS OF THE UPPER LIMBS

M.F. ODINAEV, G.M. KHODZHAMURADOV, A.KH. SHAYMONOV, M.S. SAIDOV

Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: Optimization of the results of microsurgical reconstruction of the nerve trunks of the upper limb with their complete anatomical break at the distal level.

Methods: The results of reconstructions of 129 nerve trunks of the upper limbs with their complete anatomical break at the distal level, performed in 109 patients from 2012 to 2018 were analyzed.

Results: In an emergency order, 47 patients with injuries of 57 nerve trunks were operated (median nerve – 26, ulnar – 23 and radial – 8), at the level of Zone I there was 14 nerve trunks, Zone II – 26, Zone III – 17 nerve trunks. In all cases, the nerve trunks were restored end-to-end. Patients with emergency lesions showed better results compared with the planned reconstruction. So, the best results were obtained in children after an emergency suture (S4, M5), which amounted to 96.5%; in adults, the percentage of good and excellent results after an emergency reconstruction was 93.7%. The results of the autoneurovascular plasty of the nerves in their results to degrees (S3+, S4; M4-M5) were not inferior to the planned end-to-end seam of the nerve and amounted to 82-85%.

Conclusions: Thus, despite the technical difficulties of identifying damaged nerve trunks at distal levels, in all cases were obtained high functional results. The developed one-step replenishment of the defect in the final segment of the nerve trunk with an autonomic transplant preparation allows not only to restore the previous anatomy but also to shorten the duration of the operation and improve the functional effectiveness of the operations.

Keywords: Upper limb, median nerve, ulnar nerve, radial nerve, distal lesions.

For citation: Odinaev MF, Khodzhamuradov GM, Shaymonov Akh, Saidov MS. Khirurgicheskaya taktika pri distal'nykh porazheniyakh nervnykh stvolov verkhnykh konechnostey [Surgical tactics in distal lesions of nerve trunks of the upper limbs]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):83-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-83-89>.

ВВЕДЕНИЕ

Верхняя конечность наиболее часто подвергается влиянию различных травматических агентов [1]. Согласно современным данным, около 60-70% всех травм нервов человеческого организма приходится именно на область верхних конечностей [2]. Особо актуальным является повреждение верхних конечностей у детей, так как, во-первых, переломы верхних конечностей составляют 84% всех травм у детей [3], а, во-вторых, травмы верхних конечностей ведут к высокому уровню инвалидизации в случае, если больные не получают своевременную и эффектив-

ную медицинскую помощь [4]. Существуют различные факторы, влияющие на конечный благоприятный результат, в частности, сопутствующие поражения сосудов и мышц, наличие кровотечения, время между моментом обращения в специализированное учреждение и получением травмы и другие [5]. Однако до настоящего времени многие аспекты реконструктивной хирургии нервов верхних конечностей, в особенности дистальных отделов, продолжают оставаться малоизученными [6]. Особенно важным является разработка алгоритма ведения больных в зависимости от анатомической локализации повреждения, времени от получения травмы и других факторов [7, 8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оптимизация результатов микрохирургической реконструкции нервных стволов верхней конечности по поводу их полного анатомического перерыва на дистальном уровне.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал исследования составили 109 пациентов (129 нервных стволов), обратившихся за хирургической помощью по поводу дистальных повреждений нервов верхней конечности, с полным их анатомическим перерывом, в отделение восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии в период с 2012 по 2018 годы.

Для лучевого нерва за дистальный уровень были приняты повреждения дистальнее уровня отхождения поверхностной кожной ветви лучевого нерва, для срединного и локтевого нервов – уровень запястья, ниже уровня отхождения тыльной ветви локтевого нерва и ладонной ветви срединного нерва. Всем больным был проведён ретроспективный анализ с изучением клинических данных по историям болезней, протоколам операций и фактическому фотоматериалу.

Следует отметить, что детский контингент составил около половины больных, что подчеркивает социальную значимость данных повреждений. Более ¾ от общего количества пациентов представляли лица мужского пола. Повреждения справа на 15% превышали левосторонние, что свидетельствует о подверженности доминантной руки травмам. Среди этиологических факторов преобладали ранения острыми и режущими предметами.

В зависимости от сроков выполнения операции и методик устранения дефекта, пациенты были распределены на 3 клинические группы:

Таблица 1 Характеристика пациентов и выполненных операций

| Виды операций | Срединный нерв | Локтевой нерв | Срединный + локтевой/лучевой нервы | Лучевой нерв | Итого |
|--------------------------------------|----------------|---------------|------------------------------------|--------------|-----------|
| Экстренный шов нерва «конец в конец» | 16 | 13 | 10 (20) | 8 | 47 (57) |
| Плановый шов нерва «конец в конец» | 11 | 7 | 6 (12) | 4 | 28 (34) |
| Аутонервная пластика | 16 | 4 | 4 (8) | 10 | 34 (38) |
| Итого | 43 | 24 | 20 (40) | 22 | 109 (129) |

Таблица 2 Распределение пациентов по зонам повреждений

| Клинические группы/ уровни | Кол-во больных (нервов) | Нервы | Зоны | | | Всего |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| | | | I | II | III | |
| I группа (экстренный шов) | 47 (57) | Срединный | 7 | 14 | 5 | 26 |
| | | Локтевой | 6 | 9 | 8 | 23 |
| | | Лучевой | 1 | 3 | 4 | 8 |
| Всего | | | 14 | 26 | 17 | 57 |
| II группа (плановый шов) | 28 (34) | Срединный | 9 | 7 | 1 | 17 |
| | | Локтевой | 6 | 6 | 1 | 13 |
| | | Лучевой | 0 | 2 | 2 | 4 |
| Всего | | | 15 | 15 | 4 | 34 |
| III группа (аутонервная пластика) | 34 (38) | Срединный | 5 | 14 | 1 | 20 |
| | | Локтевой | 4 | 3 | - | 7 |
| | | Лучевой | 1 | 8 | 2 | 11 |
| Всего | | | 10 | 25 | 3 | 38 |
| Всего | | | 39 | 66 | 24 | 129 |
| Всего, в % | | | 30,2% | 51,2% | 18,6% | 100% |

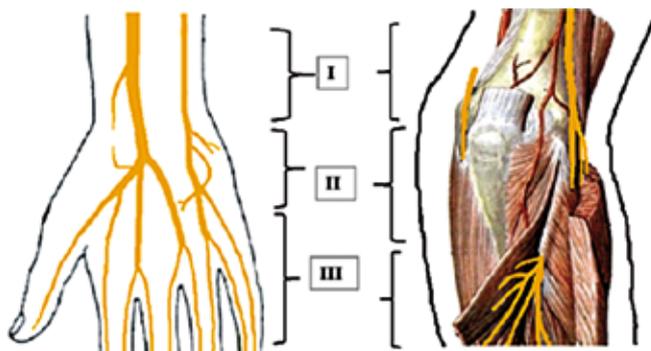


Рис. 1 Зоны повреждений при дистальных пересечениях нервов (заимствовано из: Синельников РД, Синельников ЯР. Атлас анатомии человека. Москва, РФ: Медицина; 1996. 1280 с.)

- I группа: первичная реконструкция нервных стволов (экстренный шов нерва) – 47 пациентов;
- II группа: отсроченный шов нервов – 28 пациентов;
- III группа: аутонервная пластика – 34 пациента.

Наиболее часто повреждениям был подвержен срединный нерв – 63 (48,8%), за ним следует локтевой нерв – 44 (34,1%) и лучевой нерв – в 22 (17,1%) случаях. Таким образом, у 109 больных имело место повреждение 129 нервных стволов (табл. 1).

В свою очередь, все повреждения были распределены на три зоны, в связи с их анатомическими особенностями (табл. 2 и рис. 1). В зону I были включены стволовые дистальные повреждения нервов выше уровня их деления на конечные ветви. Больные с повреждениями на уровне I зоны составили 39 (30,2%) от общего количества больных (рис. 2).

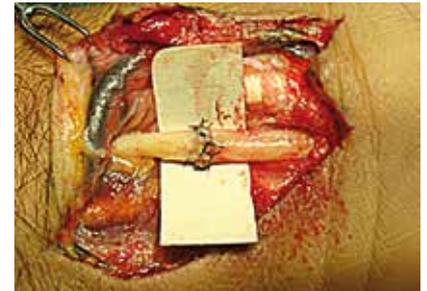
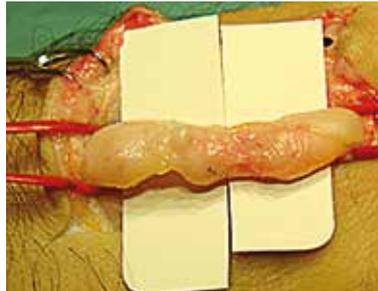


Рис. 2 Пример повреждения срединного нерва на уровне I зоны

Пересечение в зоне II соответствовало уровню деления ствола нерва на конечные ветви: для срединного нерва – уровень карпального канала (рис. 3), для локтевого нерва – уровень канала Гийона или в непосредственной близости от него, для лучевого нерва – уровень отхождения в непосредственной близости и на уровне канала под мышцей супинатора. В данную подгруппу вошли 66 (51,2%) больных.

Зона III для срединного (рис. 4) и локтевого нервов соответствовала уровню отдельных конечных ветвей дистальнее карпального канала и канала Гийона и, как правило, включала повреждения отдельных конечных ветвей: поверхностной ветви локтевого нерва, общепальцевых и пальцевых нервов. Для лучевого нерва повреждения локализовались на уровне дистальнее деления глубокой ветви лучевого нерва на ветви и формирования заднего межкостного нерва.

С подобными повреждениями поступило 24 (18,6%) больных. Около половины повреждений пришлось на II зону (51,2%), где основной ствол разделяется на конечные ветви. В хирургическом плане эта зона представляет свои особенности, так как требует знания топографии пучкового строения проксимальной культи нерва для точного сопоставления двигательных и чувствительных групп фасцикул.

Около трети повреждений приходилось на зону I с необходимостью сопоставления зеркально идентичных групп пучков

и знания пучкового строения, что позволило выполнить внутренний периневральный шов по типу конец в конец или же аутонервную пластику. Повреждения зоны III встречались в 1/5 случаев.

Всем больным проводилось исследование функционального восстановления по методике количественной характеристики оценки двигательной и чувствительной функции, разработанной Британским советом медицинских исследований (Seddon, 1972) и широко используемой в настоящее время в научно-исследовательских и клинических целях. Также всем больным были выполнены электронейромиография, электротермометрия и доплерография для выявления возможных нарушений кровообращения в поражённой конечности.

Статистическая обработка материала проведена методом описательной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В экстренном порядке были оперированы 47 пациентов с повреждениями 57 нервных стволов (срединный нерв – 26, локтевой – 23 и лучевой – 8), на уровне I зоны – 14 нервных стволов, II зоны – 26, III зоны – 17 нервных стволов. Во всех случаях нервные стволы были восстановлены по типу конец в конец.



Рис. 3 Пример повреждения срединного нерва на уровне II зоны



Рис. 4 Пример повреждения отдельных ветвей срединного нерва на уровне III зоны

В плановом порядке по типу конец в конец были восстановлены 34 нервных ствола (срединный – 17, локтевой – 13, лучевой – 4), тогда как 38 нервных стволов были восстановлены при помощи аутонервной пластики (срединный – 20, локтевой – 7, лучевой – 11). Чаще аутонервную пластику выполняли при реконструкции лучевого нерва (из 17 в 11 случаях); реже – локтевого нерва (7 из 20 случаев) и срединного нерва (20 из 37 случаев) (рис. 5).

При дистальных повреждениях из 3 периферических нервов самым уязвимым к ротационному смещению фасцикул является локтевой нерв. Как следствие, ошибочное ротационное смещение при восстановлении локтевого нерва на дистальном уровне более чем на 90 градусов может привести к почти полной или полной утрате функции. Для срединного нерва это чревато необратимой атрофией мышц тенара, а для лучевого нерва, поскольку он является чисто двигательным нервом, ротационное смещение может сказаться на скоординированном движении отдельных мышц разгибателей пальцев.

Для предотвращения ротационного смещения фасцикулярных групп минимальными требованиями являются сопоставление проксимальной и дистальной культы нерва с ориентацией на наружные признаки: расположение мезоневрия, овальная форма поперечного разреза, свободное расположение в своём ложе, сосудистый рисунок на эпиневрии и пр.

При выполнении восстановительного этапа при экстренной реконструкции нами вначале сшивались концы одноимённых мышц и сухожилий, затем выполнялось восстановление магистральной артерии, впоследствии – реконструкция нерва. Такая последовательность была отработана на основании многолетней практики и была обоснована тем, что за период наложения шва на нерв проводили контроль проходимости артерии. Такая последовательность позволяла вовремя обнаружить тромбоз артерии и заново переложить анастомоз, что не представляет технических трудностей.

Использование электростимулятора позволяет подтвердить локализацию группы пучков, формирующей моторную ветвь, которая приблизительно составляет 1/3 поперечного среза и расположена в тыльно-боковом (dorsal lateral) секторе.

Все операции были выполнены в один этап в экстренном порядке в 43,1% случаев, а в 56,9% случаев – в плановом порядке. Экстренный шов нерва наложен 47 больным (восстановлены 57 нервных стволов), плановый шов нерва – 28 больным (34 нервных ствола), аутонервная пластика – 34 больным (38 нервных стволов).

Средний период госпитализации составил $2,4 \pm 1,2$ дней, средний срок снятия швов в послеоперационном периоде равнялся $7,8 \pm 2,8$ дней. В течение периода наблюдения, до снятия

швов, больные получали пероральные антибиотики, а после сосудистых операций – дезагрегантную терапию (аспирин 50-100 мг в день после еды) в течение 3 дней. Среди 109 оперированных больных каких-либо осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось. Все раны зажили первичным натяжением. Повторных операций в экстренном или плановом порядке не наблюдалось.

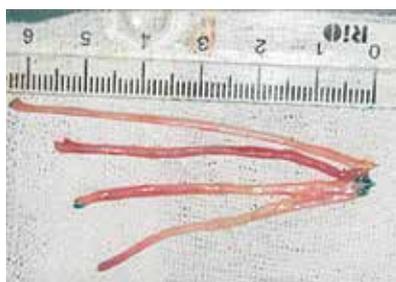
У больных из подгруппы срединного нерва во всех случаях были достигнуты положительные результаты. Следует отметить, что больные после аутонервной пластики срединного нерва по проценту хороших результатов (M4; S3) преобладали, хотя по общей результативности они уступали группе отсроченного шва конец в конец. В целом результаты отсроченного шва конец в конец по качеству восстановления не отличались от аутонервной пластики. В плановом порядке в 82-85% случаях были получены хорошие и отличные результаты реконструкции срединного нерва.

Среди больных с реконструкцией локтевого нерва также наилучшие результаты наблюдались после экстренного восстановления. По клиническим результатам больные в группе шва нерва по типу конец в конец не отличались от результатов после аутонервной пластики. Независимо от порядка и метода восстановления, во всех клинических группах отмечалась высокая степень восстановления. Если сравнить результаты восстановления двигательной и чувствительной функции среди больных с экстренными повреждениями локтевого нерва отличные результаты были получены в 73,1%. Лучшие двигательные результаты 56,5% были получены у больных после восстановления локтевого нерва в экстренном порядке. У больных с повреждениями локтевого нерва результаты аутонервной пластики оказались лучше отсроченного шва конец в конец. По-видимому, это связано с игнорированием фактора натяжения в период освоения и внедрения методики усовершенствованной пластики нерва.

Результаты операций на лучевом нерве, независимо от экстренного или планового характера вмешательства и способа реконструкции, показали высокую степень эффективного восстановления мышц разгибателей во всех случаях. Среди рассматриваемых клинических групп в подгруппе лучевого нерва статистически значимой разницы полученных результатов в зависимости от способа реконструкции не найдено.

Комбинированная оценка результатов по всем 3 нервам показала, что в экстренном порядке результаты реконструкции нервов дают хорошие и отличные результаты в 96,5% случаев до степени S3+, M4; S4, M5. Результаты плановой реконструкции нервов отстают от экстренной реконструкции, где процент хороших и отличных результатов приближается к 85% до степени S3+,

Рис. 5 а) исходная картина: культя срединного нерва на уровне карпального канала, дистальные культы общепальцевых нервов; б) заготовка дефекта срединного нерва в области разветвления в виде гусиной лапки; в) реконструкция дистального сегмента срединного нерва при помощи заготовки аутонервного трансплантата.



M4; S4, M5. Нет статистически достоверной разницы между отсроченным швом и аутонервной пластикой, независимо от вида повреждённого нерва.

При сравнении среди клинических групп по всем видам повреждённых нервов прослеживается единая закономерность. Самые лучшие количественные показатели дискриминационной чувствительности (ДЧ) были получены в группе экстренного восстановления, где показатели колебались в пределах 3,7-4,75 мм, что соответствует степени S3+, S4 и приближается к норме. Этот показатель после планового восстановления на порядок отстаёт от результата экстренного восстановления, и нет статистически значимой разницы между отсроченным швом конец в конец и аутонервной пластикой. Как было показано в клинических показателях, около 15% пациентов после отсроченной реконструкции продемонстрировали восстановление чувствительности на уровне S3.

При сравнении повреждений по всем 3 нервам, независимо от способа реконструкции, было выявлено, что наилучшие результаты восстановления ДЧ были получены среди больных с повреждениями срединного нерва. Восстановление ДЧ среди больных с повреждениями локтевого нерва заняли промежуточное положение. ДЧ была самой худшей у больных после одновременной реконструкции срединного и локтевого нервов, хотя она находилась в пределах градации «хороших» результатов. Это свидетельствует о том, что при изолированных повреждениях срединного или локтевого нервов «срабатывают» межнервные анастомозы, за счёт которых происходит компенсаторное перекрытие перекрёстных зон иннервации. Результаты, полученные при одномоментных повреждениях срединного и локтевого нервов, являются истинными результатами, которые показали достаточно высокую степень регенерации, которые соответствуют степени S3+, S4 клинической классификации.

Градиент температуры измеряли в зависимости от вида повреждённого нерва на подушечках II или V пальцев и высчитывали по разнице между оперированной и здоровой кистью. Среди клинических групп была обнаружена такая же закономерность, как и с показателем ДЧ.

Самые лучшие показатели градиента температуры были получены у пациентов первой группы, тогда как группы больных после планового шва нерва конец в конец и аутонервной пластики отставали от них. По видам повреждённых нервов результаты восстановления по локтевому нерву отставали от срединного нерва. В подгруппе больных с локтевым нервом результаты шва нерва были лучше аутонервной пластики, а в подгруппах срединного нерва и сочетанных повреждений результаты аутонервной пластики показали лучшие результаты, чем плановый шов нерва.

При сравнении электронейромиографических показателей амплитуда М-ответа и % восстановленных двигательных единиц

были выше в группе больных с экстренными повреждениями. По степени двигательного восстановления показатели после аутонервной пластики оказались лучше шва нервов конец в конец. Это может быть связано с тем, что в отдельных случаях в период освоения техники операции при плановом восстановлении не было уделено должного внимания фактору натяжения. В последующем была отмечена тенденция к более частому применению методики аутонервной пластики.

Самые лучшие двигательные результаты были получены после экстренной реконструкции срединного нерва и лучевого нерва в любые сроки повреждений. Степень регенерации по локтевому нерву уступала другим нервам по всем параметрам. Эти количественные изменения варьировали в пределах полученных хороших клинических результатов от M3 до M5 практически во всех случаях. Для демонстрации, на рис. 6 приведён результат аутонервной пластики срединного нерва на уровне карпального канала в отдалённые сроки, через 8 лет.

Реконструктивная хирургия нервов верхних конечностей является одной из наиболее актуальных проблем как экстренной, так и плановой хирургии [9, 10]. Причин тому множество, но основной является важная роль в трудовой деятельности, а также в психологическом плане, так как снижение двигательной функции верхней конечности является тяжкой потерей для личности [11, 12]. До сих пор отсутствуют работы, посвящённые особенностям реконструкции нервных стволов на уровне их анатомического деления. Микрохирургическая техника позволяет выполнять реконструкцию на самых дистальных уровнях, несмотря на трудность нахождения дистальных ветвей, их малый диаметр и наличие значительного дефекта.

Несмотря на многочисленные работы, посвящённые данной тематике, необходимость совершенствования показаний и техники при реконструкции дистальных отделов нервных стволов не вызывает сомнения [13-15]. Полученные результаты свидетельствуют о наилучших показателях при экстренной реконструкции нервов. Результаты отсроченной реконструкции конец в конец сходны с результатами аутонервной пластики и по качеству восстановления несколько отстают от результатов экстренной реконструкции [16, 17]. При этом наши данные не согласуются с результатами некоторых других авторов, причиной чему могут быть некоторые специфические особенности в Таджикистане [13, 14], такие как поздняя обращаемость и другие неблагоприятные факторы, ввиду чего отсроченная помощь имеет меньший эффект.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, несмотря на технические трудности идентификации повреждённых нервных стволов на дистальных уровнях, во всех случаях были получены высокие функциональные



Рис. 6 Функциональное состояние кисти через 8 лет после аутонервной пластики срединного нерва на уровне II зоны повреждения

результаты. Микрохирургическая техника позволяет восстановить повреждённую анатомию области дистального деления нервов верхней конечности, несмотря на то, что в 1/3 случаев травмы сопровождаются дефектами, и возникает необходимость в выполнении аутонервной пластики. У больных с экстренными повреждениями отмечены лучшие результаты реконструкции по сравнению с плановой реконструкцией. У детей после экс-

тренного шва были получены самые лучшие результаты (S4, M5), которые превышают 96,5%. У взрослых процент хороших и отличных результатов после экстренной реконструкции составил 93,7%. Результаты аутонервной пластики нервов по своим результатам до степени (S3+, S4; M4-M5) не уступали плановому шву нерва по типу конец в конец и составили 82-85%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов ВВ, Канюка ЕВ, Неханевич ОБ. Анализ структуры повреждений у пациентов с застарелыми травмами дистальных отделов верхних конечностей. *Вісник проблем біології і медицини*. 2014;2(3):101-6.
2. Гайворонский АИ, Журбин ЕА, Декан ВС, Железняк ИС, Алексеев ЕД, Мартынов БВ, и др. Интраоперационное ультразвуковое исследование в хирургии периферических нервов верхней конечности. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2015;2:56-9.
3. Герасименко МА, Корень МН, Третьяк СИ, Жук ЕВ. Результаты применения малоинвазивных способов оперативных вмешательств при травмах верхней конечности у детей. *Неотложная медицинская помощь*. 2014;3:22-4.
4. Воробьёв АА, Петрухин АВ, Засыпкина ОА, Кривоножкина ПС. Клинико-анатомические требования к активным и пассивным экзоскелетам верхней конечности. *Волгоградский научно-медицинский журнал*. 2014;1:56-61.
5. Wojtkiewicz DM, Saunders J, Domeshek L, Novak CB, Kaskutas V, Mackinnon SE. Social impact of peripheral nerve injuries. *Hand*. 2015;10(2):161-7.
6. He B, Zhu Z, Zhu Q, Zhou X, Zheng C, Li P, et al. Factors predicting sensory and motor recovery after the repair of upper limb peripheral nerve injuries. *Neural regeneration research*. 2014;9(6):661-72. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/1673-5374.130094>.
7. Наумова ЕС, Никитин СС, Дружинин ДС. Количественные сонографические характеристики периферических нервов у здоровых людей. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2017;11(1):55-61.
8. Huckhagel T, Nüchtern J, Regelsberger J, Lefering R, Trauma Register DGU. Nerve injury in severe trauma with upper extremity involvement: evaluation of 49,382 patients from the Trauma Register between 2002 and 2015. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2018;26:76. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13049-018-0546-6>.
9. Страфун СС, Борзих НО, Гайко ОГ, Борзих ОВ, Гайович ВВ, Цимбалюк ЯВ. Приоритетные направления хирургического лечения раненых с повреждениями периферических нервов верхней конечности при полиструктурных травмах. *Травма*. 2018;19(3):75-80. Available from: <http://dx.doi.org/10.22141/1608-1706.3.19.2018.136410>.
10. Вишневецкий ВА. Некоторые вопросы лечения травм периферических нервов конечностей. *Scientific Journal «Science Rise»*. 2015;11(3):60-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.15587/2313-8416.2015.54279>.
11. Yi S, Zhang H, Gong L, Wu J, Zha G, Zhou S, et al. Deep sequencing and bioinformatic analysis of lesioned sciatic nerves after crush injury. *PLoS One*. 2015;10(12):e0143491.
12. Moore AM, Wagner IJ, Fox IK. Principles of nerve repair in complex wounds of the upper extremity. *Seminars in Plastic Surgery*. 2015;29(1):40-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1544169>.
13. Simon NG, Simon NG, Spinner RJ, Kline DG, Kliot M. Advances in the neurological and neurosurgical management of peripheral nerve trauma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2016;87(2):198-208. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp-2014-310175>.
14. Isaacs J, Safa B. A preliminary assessment of the utility of large-caliber processed nerve allografts for the repair of upper extremity

REFERENCES

1. Abramov VV, Kanyuka EV, Nekhanovich OB. Analiz struktury povrezhdeniy u patsientov s zastarelymi travmami distal'nykh otdelov verkhnikh konechnostey [Analysis of the structure of damage in patients with chronic injuries of the distal upper limbs]. *Visnik problem biologii i meditsini*. 2014;2(3):101-6.
2. Gayvoronskiy AI, Zhurbin EA, Dekan VS, Zheleznyak IS, Alekseev ED, Martynov BV, i dr. Intraoperatsionnoe ul'trazvukovoe issledovanie v khirurgii perifericheskikh nervov verkhney konechnosti [Intraoperative ultrasound in the surgery of peripheral nerves of the upper limb]. *Vestnik Rossiyskoy voyenno-meditsinskoy akademii*. 2015;2:56-9.
3. Gerasimenko MA, Koren MN, Tretyak SI, Zhuk EV. Rezul'taty primeneniya maloinvazivnykh sposobov operativnykh vmeshatel'stv pri travmakh verkhney konechnosti u detey [The results of the use of minimally invasive surgical interventions for injuries of the upper limb in children]. *Neotlozhnaya meditsinskaya pomoshch'*. 2014;3:22-4.
4. Vorobyov AA, Petrukhin AV, Zasypkina OA, Krivonozhkina PS. Kliniko-anatomicheskie trebovaniya k aktivnym i passivnym ekzoskeletam verkhney konechnosti [Clinical and anatomical requirements for active and passive exoskeletons of the upper limb]. *Volgogradskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. 2014;1:56-61.
5. Wojtkiewicz DM, Saunders J, Domeshek L, Novak CB, Kaskutas V, Mackinnon SE. Social impact of peripheral nerve injuries. *Hand*. 2015;10(2):161-7.
6. He B, Zhu Z, Zhu Q, Zhou X, Zheng C, Li P, et al. Factors predicting sensory and motor recovery after the repair of upper limb peripheral nerve injuries. *Neural regeneration research*. 2014;9(6):661-72. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/1673-5374.130094>.
7. Naumova ES, Nikitin SS, Druzhinin DS. Kolichestvennyye sonograficheskie kharakteristiki perifericheskikh nervov u zdorovykh lyudey [Quantitative sonographic characteristics of peripheral nerves in healthy people]. *Annaly klinicheskoy i eksperimental'noy neurologii*. 2017;11(1):55-61.
8. Huckhagel T, Nüchtern J, Regelsberger J, Lefering R, Trauma Register DGU. Nerve injury in severe trauma with upper extremity involvement: evaluation of 49,382 patients from the Trauma Register between 2002 and 2015. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2018;26:76. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13049-018-0546-6>.
9. Strafun SS, Borzikh NO, Gayko OG, Borzikh OV, Gayovich VV, Tsimbalyuk YAV. Prioritetye napravleniya khirurgicheskogo lecheniya ranenykh s povrezhdeniyami perifericheskikh nervov verkhney konechnosti pri polistrukturnykh travmakh [Priority areas of surgical treatment of wounded with injuries of the peripheral nerves of the upper limb with polystuctural injuries]. *Travma*. 2018;19(3):75-80. Available from: <http://dx.doi.org/10.22141/1608-1706.3.19.2018.136410>.
10. Vishnevskiy VA. Nekotorye voprosy lecheniya travm perifericheskikh nervov konechnostey [Some issues in the treatment of peripheral nerve injuries of the limbs]. *Scientific Journal «Science Rise»*. 2015;11(3):60-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.15587/2313-8416.2015.54279>.
11. Yi S, Zhang H, Gong L, Wu J, Zha G, Zhou S, et al. Deep sequencing and bioinformatic analysis of lesioned sciatic nerves after crush injury. *PLoS One*. 2015;10(12):e0143491.
12. Moore AM, Wagner IJ, Fox IK. Principles of nerve repair in complex wounds of the upper extremity. *Seminars in Plastic Surgery*. 2015;29(1):40-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1544169>.
13. Simon NG, Simon NG, Spinner RJ, Kline DG, Kliot M. Advances in the neurological and neurosurgical management of peripheral nerve trauma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2016;87(2):198-208. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp-2014-310175>.
14. Isaacs J, Safa B. A preliminary assessment of the utility of large-caliber processed nerve allografts for the repair of upper extremity

- nerve injuries. *Hand*. 2017;12(1):55-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/1558944716646782>.
15. Novak CB, Rebecca L. Rehabilitation of the upper extremity following nerve and tendon reconstruction: when and how. *Seminars in Plastic Surgery*. 2015;29(1):73-80. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1544172>.
16. Карим-заде ГД, Маликов МХ, Ибрагимов ЭК, Хайруллои Нарзилло, Мирзобеков ХФ, Махмадкулова НА. Коррекция мягкотканых дефектов и последствий повреждения сосудисто-нервных пучков верхних конечностей. *Вестник Авиценны*. 2018;20(4):395-401. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-4-395-401>.
17. Маликов МХ, Карим-заде ГД, Давлатов АА, Ибрагимов ЭК, Камолов АН, Махмадкулова НА, и др. Реконструктивная хирургия сочетанных повреждений верхних конечностей. *Вестник Авиценны*. 2018;20(4):410-415. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-4-410-415>.
- nerve injuries. *Hand*. 2017;12(1):55-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/1558944716646782>.
15. Novak CB, Rebecca L. Rehabilitation of the upper extremity following nerve and tendon reconstruction: when and how. *Seminars in Plastic Surgery*. 2015;29(1):73-80. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1544172>.
16. Karim-zade GD, Malikov MKh, Ibragimov EK, Khayrulloi Narzillo, Mirzobekov KhF, Makhmadkulova NA. Korrektsiya myagkotkannykh defektov i posledstviy povrezhdeniya sosedisto-nervnykh puchkov verkhnikh konechnostey [Correction of soft-tissue defects and consequences of neurovascular bundles damage of the upper extremities]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(4):395-401. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-4-395-401>.
17. Malikov MKh, Karim-zade GD, Davlatov AA, Ibragimov EK, Kamolov AN, Makhmadkulova NA, i dr. Rekonstruktivnaya khirurgiya sochetannykh povrezhdeniy verkhnikh konechnostey [Reconstructive surgery of combined injuries of the upper limbs]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(4):410-415. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-4-410-415>.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Одинаев Мирали Файзуллоевич, научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии
ORCID ID: 0000-0002-5361-1724, Researcher ID: C-5172-2019

Ходжамуратов Гафур Мухаммадмухсиневич, доктор медицинских наук, старший научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии
ORCID ID: 0000-0002-7095, Researcher ID: F-4112-2018

Шаймонов Азиз Хусенович, кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии
ORCID ID: 0000-0002-9872-9718, Researcher ID: C-3843-2019

Саидов Махмадулло Сайфуллоевич, научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии
ORCID ID: 0000-0001-9003-1609, Researcher ID: E-8505-2018

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.
Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Саидов Махмадулло Сайфуллоевич
научный сотрудник отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Санои, 33
Тел.: +992 (918) 626332
E-mail: mahmad_jon1974@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ОМФ, ХГМ
Сбор материала: ОМФ, ШАХ
Статистическая обработка данных: ОМФ, ШАХ
Анализ полученных данных: ОМФ, СМС
Подготовка текста: ОМФ, ШАХ, СМС
Редактирование: ХГМ, СМС
Общая ответственность: ХГМ

Поступила 07.02.2019
Принята в печать 26.03.2019

И AUTHOR INFORMATION

Odinaev Mirali Fayzulloevich, Researcher of the Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery
ORCID ID: 0000-0002-5361-1724, Researcher ID: C-5172-2019

Khodzhamuradov Gafur Mukhammadmukhsinovich, Doctor of Medical Sciences, Senior Researcher, Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery
ORCID ID: 0000-0002-7095, Researcher ID: F-4112-2018

Shaymonov Aziz Khuseynovich, Candidate of Medical Sciences, Researcher of the Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery
ORCID ID: 0000-0002-9872-9718, Researcher ID: C-3843-2019

Saidov Makhmadullo Sayfulloevich, Researcher, Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery
ORCID ID: 0000-0001-9003-1609, Researcher ID: E-8505-2018

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.
Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Saidov Makhmadullo Sayfulloevich
Researcher, Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Sanoi str., 33
Tel.: +992 (918) 626332
E-mail: mahmad_jon1974@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: OMF, KhGM
Data collection: OMF, ShAKh
Statistical analysis: OMF, ShAKh
Analysis and interpretation: OMF, SMS
Writing the article: OMF, ShAKh, SMS
Critical revision of the article: KhGM, SMS
Overall responsibility: KhGM

Submitted 07.02.2019
Accepted 26.03.2019

СТИГМА И ДИСКРИМИНАЦИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ТУБЕРКУЛЁЗОМ

Т.М. КИМ¹, Т.Ч. ЧУБАКОВ², А.А. ТОКТОГОНОВА³, К.А. ДУШИМБЕКОВА²¹ Кафедра терапии, Международная высшая школа медицины, Бишкек, Кыргызская Республика² Кафедра фтизиопульмонологии, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации, Бишкек, Кыргызская Республика³ Национальный центр фтизиатрии, Бишкек, Кыргызская Республика**Цель:** изучить влияние стигмы и дискриминации, связанных с туберкулёзом, в Кыргызской Республике.**Материал и методы:** был проведён анализ 135 анкет больных с вновь выявленным туберкулёзом органов дыхания, находившихся на поддерживающей фазе противотуберкулёзного лечения с 2012 по 2015 годы. Среди респондентов мужчин было 81, женщин – 54.**Результаты:** средний возраст пациентов составил 36,9±3,7 лет. Было установлено, что только 12,6±2,9% респондентов отметили, что не испытывали никаких опасений, страха, тревоги, в связи с тем, что им был поставлен диагноз туберкулёз: данный показатель выявлен у 14,8±3,9% мужчин и у 9,3±3,9% женщин. Наиболее чаще среди всех выявленных опасений отмечен «страх заразить семью туберкулёзом», это имело место у 71,1% пациентов. Каждый четвёртый респондент ответил, что скрывал своё заболевание от друзей, коллег, соседей. Почти столько же пациентов указали, что были изолированы от других членов семьи – 23,5±4,7% мужчин и 18,5±5,3% женщин. Небольшая часть респондентов испытала осуждение со стороны членов семьи и соседей, это наблюдалось у 4,9±2,4% мужчин и 3,7±2,6% женщин. Женщины чаще мужчин отказывались общаться с членами семьи по причине болезни.**Заключение:** в настоящее время в Кыргызской Республике имеет место высокий уровень стигмы, связанной с туберкулёзом. Одной из причин данного явления является низкая санитарная грамотность населения. С целью уменьшения влияния стигмы, связанной с туберкулёзом, повышения выявляемости новых случаев туберкулёза, сокращения сроков постановки диагноза, необходимо поднять уровень знаний о туберкулёзе среди населения, повысить значимость поддержки семьи в борьбе с этим заболеванием.**Ключевые слова:** туберкулёз, стигма, дискриминация, гендерное неравенство, лекарственно-устойчивый туберкулёз.**Для цитирования:** Ким ТМ, Чубаков ТЧ, Токтогонова АА, Душимбекова КА. Стигма и дискриминация, связанные с туберкулёзом. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):90-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-90-94>.

STIGMA AND DISCRIMINATION ASSOCIATED WITH TUBERCULOSIS

Т.М. КИМ¹, Т.Ч. ЧУБАКОВ², А.А. ТОКТОГОНОВА³, К.А. ДУШИМБЕКОВА²¹ Department of Therapy, International High School of Medicine, Bishkek, Kyrgyz Republic² Department of Phthisiopulmonology, Kyrgyz State Medical Institute of Retraining and Continuous Medical Education, Bishkek, Kyrgyz Republic³ National Center for Phthisiology, Bishkek, Kyrgyz Republic**Objective:** To study the impact of stigma and discrimination associated with tuberculosis in the Kyrgyz Republic.**Methods:** The analysis of 135 questionnaires from patients with newly diagnosed tuberculosis respiratory organs being under the supporting phase of anti-tuberculosis treatment from 2012 to 2015. Among the respondents, there were 81 men, 54 women.**Results:** The average age of the patients was 36.9±3.7 years. It was found that only 12.6±2.9% of respondents noted that they did not experience any fear, anxiety due to the fact that they were diagnosed tuberculosis: this indicator was detected in 14.8±3.9% men and 9.3±3.9% of women. "The fear of infecting the family with tuberculosis", is the most common among all identified fears, this was the case in 71.1% of patients. Each fourth respondent answered that he was hiding the diseases from friends, colleagues, neighbors. Almost as many patients indicated that they were isolated from other family members – 23.5±4.7% of men and 18.5±5.3% of women. A small part of respondents was condemned by family members and neighbors, this was observed in 4.9±2.4% of men and 3.7±2.6% of women. Women more often than men refused to communicate with family members due to illness.**Conclusions:** Currently, there is a high level of stigma associated with tuberculosis in the Kyrgyz Republic. One of the reasons for this phenomenon is low sanitary literacy of the population. In order to reduce the impact of the stigma associated with tuberculosis, increase the influencing of new cases of tuberculosis, reducing the timing of diagnosis must raise the level of knowledge about tuberculosis, and to increase the importance of family support in the fight against the disease among the population.**Keywords:** Tuberculosis, stigma, discrimination, gender inequality, drug-resistant tuberculosis.**For citation:** Kim TM, Chubakov TCh, Toktogonova AA, Dushimbekova KA. Stigma i diskriminatsiya, svyazannye s tuberkulyozom [Stigma and discrimination associated with tuberculosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):90-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-90-94>.

ВВЕДЕНИЕ

Туберкулёз (ТБ) до сих пор остаётся серьёзной проблемой государства и общества. Стигма, связанная с ТБ, была определена как серьёзный барьер для здравоохранения и улучшения качества жизни в борьбе с ТБ [1].

Стигматизация – это социальная детерминанта здоровья. Стигма возникает из-за общественных и институциональных норм о нежелательном или обесцененном поведении,

или характеристиках. Когда болезни стигматизируются, страх перед социальными и экономическими последствиями после постановки диагноза может заставить людей не желать искать и завершать медицинскую помощь [2]. Стигма и страх дискриминации, как правило, приводят к задержке в получении медицинских услуг [3]. Исследования, посвящённые стигме, указывают, что существование стигмы мешает людям обратиться за медицинской помощью, и это приводит к задержке постановки

диагноза и раннему началу лечения. Эти опасные последствия стигмы способствуют увеличению резервуара источника заражения ТБ, включая лекарственно-устойчивый ТБ среди населения [4, 5]. Для больных ТБ характерны утрата интереса и мотивации к жизни, снижение жизненного тонуса и психологической устойчивости [6]. Они могут оказаться в социальном отчуждении с семьей, друзьями и другими членами общества, быть уволены с работы, отчислены из образовательных учреждений. Стигма создаётся отсутствием знания о болезни, предрассудками о путях передачи инфекции, страхом, связанным со смертью [7, 8]. Последствия для стигматизированных лиц включают стресс, депрессию, страх, проблемы со взаимоотношениями, потерей работы, снижением возможностей для получения образования. Эти страхи заставляют многих больных ТБ скрывать свои симптомы, откладывать начало лечения, скрывать свою болезнь и не соблюдать лечение. В ряде качественных исследований сообщается, что страх перед стигмой в отношении ТБ, социальное и экономическое влияние стигмы влияет на готовность людей пройти скрининг на ТБ и обратиться за медицинской помощью после появления симптомов, подозрительных на ТБ [9-11].

Проведённые исследования для выявления факторов, связанных со стигмой среди больных ТБ в разных странах показали, что социально-демографические факторы, такие как возраст, пол, образование, религия, отсутствие знаний по ТБ и социальной поддержки имеют значительную связь со стигмой, связанной с ТБ. В недавнем исследовании, проведённом в Китае (2017 г.), впервые использовали шкалу стигмы, чтобы оценить стигму, связанную с ТБ среди сельских жителей больных туберкулёзом в Китае. Средний балл составил 1,04, что указывает на то, что связанная с ТБ стигма в сельской местности Китая среди больных туберкулёзом относительно высока. В исследованиях, проведённых в других странах, где использовался идентичный метод оценки, средние баллы по стигме, связанной с ТБ, составили: 1,17 в Индии; 1,03 в Колумбии; 0,99 в Бангладеш и 0,85 в Малави. Проведённое исследование в Китае не нашло связи с социально-демографическими характеристиками больных туберкулёзом, такими как пол, возраст, уровень образования, семейное положение и религиозная принадлежность. Кроме того, оно выявило отрицательную связь ТБ стигмы с семейными отношениями пациентов, их знаниями о ТБ и коммуникациями с врачом [12].

Анализ доступной научной литературы, описывающей проблему стигматизации туберкулёза, показал, что стигма, связанная с ТБ может только ухудшить уже существующую гендерную и классовую неравенность в аспекте получения медицинских услуг [13]. Стигма влияет на качество жизни пациентов. В некоторых странах характерной проблемой для женщин является беспокойство о перспективе брака. Они боятся, что не выйдут замуж, опасаются насилия со стороны мужа, боятся развода. Финансовые вопросы связаны со стигмой ТБ среди мужчин [14]. Это страх потери работы из-за болезни, дальнейшего финансового бедствия и невозможности обеспечения семьи [15]. Таким образом, стигма, связанная с ТБ оказывает более значительное воздействие на женщин, а также малообеспеченных или малообразованных членов сообщества, то есть групп пациентов, которые часто подвергаются более высокому риску неравенства в отношении здоровья.

Стигма, связанная с ТБ, является причиной незавершённости лечения. Даже после начала терапии озабоченность и страдания от последствий стигмы могут привести к тому, что люди откажутся от программ лечения. Она также может рассматри-

ваться, как потенциальный барьер для амбулаторного лечения [16].

ВОЗ указывает, что определяющими факторами эпидемии ТБ, наряду с нищетой, неравенством, нехваткой продовольствия, неблагоприятными последствиями миграции населения, сложными чрезвычайными ситуациями, являются такие препятствия, обусловленные несоблюдением прав человека и гендерным неравенством, как стигма и дискриминация, сопровождающие ТБ. ВОЗ отмечает, что пациенты могут пойти на всё, чтобы избежать стигматизации и изоляции, «жертвуя собственными страданиями и временем, в течение которого не будут получать лечение». Инфицированные люди могут скрывать своё заболевание от своих семей, в то же самое время, семьи могут скрывать причину смерти, связанную с ТБ от общественности¹.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить проявления стигмы и дискриминации, связанные с туберкулёзом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проведён анализ уровня и характера стигмы у больных с вновь выявленным ТБ органов дыхания. Проведено конфиденциальное анкетирование 135 больных с вновь выявленным ТБ, находящихся на диспансерном учёте и получающих противотуберкулёзное лечение. Было получено информированное согласие от каждого пациента на участие в данном исследовании. Анкета содержала 9 вопросов, связанных с возникающими опасениями пациентов после постановки диагноза туберкулёза и 10 вопросов, касающихся социальной стигмы. Средний возраст пациентов составил 36,9±3,7 лет (диапазон 18-80 лет). Большинство пациентов было представителями мужского пола – 60,0%.

Все полученные данные были обработаны на компьютере с помощью специальной программы для анализа статистической информации – IBM® SPSS® Statistics 21.0 (США) с вычислением относительных величин (долей, %). Статистическую значимость различий показателей определяли по критерию χ^2 , различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным нашего исследования только 12,6±2,9% пациентов отметили, что не испытывают никаких опасений, страха, тревоги, в связи с тем, что им диагностирован туберкулёз, и 87,4±2,9% пациентов имели различные проявления опасений в момент постановки диагноза, признаки стигматизации и дискриминации (табл. 1).

Как видно из табл. 1, среди всех выявленных опасений и проявлений стигматизации наиболее чаще отмечается «страх заразить семью туберкулёзом (71,1%)». Данный показатель выявлен у 65,4% мужчин, а среди женщин заметным проявлением опасений был «страх, что болезнь неизлечима» (51,8%), причём не было статистически значимой разницы в ответе данного опроса у мужчин и женщин (45,7±5,5% и 51,8±6,8%, $p > 0,05$). Половина респондентов-женщин, больных туберкулёзом считает, что туберкулёз – болезнь неизлечимая. В момент выявления туберкулёза у 35,5% опрошенных больных появился страх смерти («болезнь смертельна»), причём у женщин этот показатель составил 48,1%, почти у половины женщин в момент сообщения

1 ВОЗ. Туберкулёз, гендерные факторы и права человека. 2017; 19 с.

Таблица 1 Опасения и проявление стигматизации в момент постановки диагноза «туберкулёз» (n=135)

| Вид опасения | Мужчины | | Женщины | |
|---|-------------------|----------|-------------------|-----------|
| | абс. число (n=81) | P±m (%) | абс. число (n=54) | P±m (%) |
| Ни о чём не беспокоился | 12 | 14,8±3,9 | 5 | 9,3±3,9 |
| Буду изолированным | 7 | 8,6±3,1 | 9 | 16,7±5,1 |
| Лечение платное | 8 | 9,9±3,3 | 7 | 13,0±4,6 |
| Страх длительного лечения | 24 | 29,6±5,1 | 21 | 38,9±6,6 |
| Страх потери работы | 18 | 22,2±4,6 | 8 | 14,8±4,8 |
| Страх заразить семью | 53 | 65,4±5,3 | 43 | 79,6±5,5 |
| Страх смерти | 22 | 27,2±4,9 | 26 | 48,1±6,8* |
| Страх, что болезнь неизлечима | 37 | 45,7±5,5 | 28 | 51,8±6,8 |
| Боязнь, что не смогу жениться или выйти замуж | 4 | 4,9±2,4 | 3 | 5,6±3,1 |

Примечание: p – статистически значимое различие показателей между мужчинами и женщинами (по критерию χ^2); * – p < 0,05.

о туберкулёзе появился страх приближающейся смерти. Наименее низкий показатель ответа «боязнь, что не смогу жениться и выйти замуж» был как среди мужчин, так и женщин (4,9% и 5,6%, p > 0,05).

С помощью анкетного опроса проведён анализ влияния стигмы, связанной с туберкулёзом, на поведение больных и их социальное положение в обществе (табл. 2).

Как видно из табл. 2, каждый четвёртый пациент (25,2%) даёт положительный ответ на вопрос «Скрывали ли Вы от друзей своё заболевание?», а у женщин этот показатель составил 27,8%. На вопрос «От кого Вы пытались скрыть свою болезнь?» почти все пациенты ответили, что они скрывают болезнь от соседей, коллег и друзей.

При анкетном опросе мужчин и женщин установлено, что ведущее место занимает положительный ответ на вопрос «Посещаете ли Вы социальные мероприятия» (44,4±5,5% и 46,3±6,8%,

p > 0,05). Далее, наиболее чаще мужчины положительно отвечали «Потеряли ли Вы работу или возможность посещать учебное заведение» (27,2±4,9%), «Были ли Вы изолированы от других членов семьи» (23,5±4,7%). У женщин – «Потеряли ли Вы работу или возможность посещать учебное заведение» – положительно ответили 22,2±5,6%. Необходимо отметить, что на вопрос «Были ли случаи, когда члены Вашей семьи были уволены по причине Вашей болезни», среди мужчин не было положительного ответа, а у женщин – всего один положительный ответ (1,8±1,8%). Настороженность вызывает ответ на вопрос «Было ли осуждение со стороны членов семьи, соседей» на который положительно ответили 4,9±2,4% мужчин и 3,7±2,6% женщин, а также «Были ли случаи, когда отказывались общаться с кем-то из Вашей семьи по причине Вашей болезни», более чаще положительно отвечали женщины, нежели мужчины (9,3±3,9% и 1,2±1,2% соответственно, p < 0,05).

Таблица 2 Частота проявления стигмы, связанной с туберкулёзом

| Проявление и влияние стигмы | Мужчины | | Женщины | |
|---|-------------------|----------|-------------------|----------|
| | абс. число (n=81) | P±m (%) | абс. число (n=54) | P±m (%) |
| Скрывали ли Вы от других, что больны туберкулёзом? | 19 | 23,5±4,7 | 15 | 27,8±6,1 |
| От кого пытались скрыть? | 17 | 21,0±4,5 | 14 | 25,9±6,0 |
| Посещаете ли Вы социальные мероприятия? | 36 | 44,4±5,5 | 25 | 46,3±6,8 |
| Были ли Вы изолированы от других членов семьи? | 19 | 23,5±4,7 | 10 | 18,5±5,3 |
| Кто Вас изолировал (сам/другие)? | 17 | 21,0±4,5 | 10 | 18,5±5,3 |
| Было ли осуждение со стороны членов семьи, соседей? | 4 | 4,9±2,4 | 2 | 3,7±2,6 |
| Вынуждены Вы были поменять место жительства? | 1 | 1,2±1,2 | 1 | 1,8±1,8 |
| Потеряли ли Вы работу или возможность посещать учебное заведение? | 22 | 27,2±4,9 | 12 | 22,2±5,6 |
| Были случаи, когда члены Вашей семьи были уволены по причине Вашей болезни? | | | 1 | 1,8±1,8 |
| Были ли случаи, когда отказывались общаться с кем-то из Вашей семьи по причине Вашей болезни? | 1 | 1,2±1,2 | 5 | 9,3±3,9* |

Примечание: p – статистически значимое различие показателей между мужчинами и женщинами (по критерию χ^2); * – p < 0,05.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ полученных данных свидетельствует, что в настоящее время в Кыргызской Республике имеет место высокий уровень стигмы и её последствия, связанные с туберкулёзом. Одной из причин данного явления является низкая санитарная грамотность населения и больных.

Хорошая социальная поддержка оказывает значительное влияние на смягчение стигмы, связанной с туберкулёзом. Важным источником социальной поддержки является семья. Нормальный психологический климат в семье, благоприятные и гар-

моничные отношения способствуют снижению стигмы. Другим источником социальной поддержки является хорошая коммуникация между больным туберкулёзом и врачом.

Понимание истоков стигмы туберкулёза является неотъемлемой частью снижения его воздействия на здоровье. Наше исследование показало, что подавляющее большинство населения нуждается в дополнительной информации о туберкулёзе. Необходимы меры, направленные на улучшение знаний пациентов о ТБ, повышение значимости поддержки семьи в борьбе с туберкулёзом.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Van Rie A, Sengupta S, Pungrassami P, Balhithip Q, Choonuan S, Kasetjaroen Y, et al. Measuring stigma associated with tuberculosis and HIV/AIDS in southern Thailand: exploratory and confirmatory factor analyses of two new scales. *Trop Med Int Health*. 2008;13(1):21-30.
2. Craig GM, Daftary A, Engel N, O'Driscoll S, Ioannaki A. Tuberculosis stigma as a social determinant of health: a systematic mapping review of research in low incidence countries. *Int J Infect Dis*. 2017;56:90-100.
3. Courtwright A, Turner AN. Tuberculosis and stigmatization: pathways and interventions. *Public Health Rep*. 2010;125:34-42.
4. Somma D, Thomas BE, Karim F, Kemp J, Arias N, Auer C, et al. Gender and socio-cultural determinants of TB-related stigma in Bangladesh, India, Malawi and Colombia. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(7):856-66.
5. Gosoni GD, Ganapathy S, Kemp J, Auer C, Somma D, Karim F, et al. Gender and socio-cultural determinants of delay to diagnosis of TB in Bangladesh, India and Malawi. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(7):848-55.
6. Juniarti N, Evans D. A qualitative review: the stigma of tuberculosis. *J Clin Nurs*. 2011;20(13-14):1961-70.
7. Macq J, Solis A, Guillermo Martinez G, Martiny P. Tackling tuberculosis patients' internalized social stigma through patient centre care: An intervention study in rural Nicaragua. *BMC Public Health*. 2008;8:154.
8. Kipp AM, Pungrassami P, Nilmanat K, Sengupta S, Poole C, Strauss RP, et al. Socio-demographic and AIDS-related factors associated with tuberculosis stigma in southern Thailand: a quantitative, cross-sectional study of stigma among patients with TB and healthy community members. *BMC Public Health*. 2011;11:675.
9. Moya EM, Lusk MW. Tuberculosis stigma and perceptions in the US-Mexico border. *Salud Publica Mex*. 2013;55:498-507.
10. Heijnders M, Van Der Meij S. The fight against stigma: an overview of stigma-reduction strategies and interventions. *Psychol Health Med*. 2006;11(3):353-63.
11. Kurspahić-Mujčić A, Hasanović A, Sivić S. Tuberculosis related stigma and delay in seeking care after the onset of symptoms associated with tuberculosis. *Med Glas (Zenica)*. 2013;10(2):272-7.
12. Yin X, Yan S, Tong Y, Peng X, Yang T, Lu Z, et al. Status of tuberculosis-related stigma and associated factors: a cross-sectional study in central China. *Trop Med Int Health*. 2018;23(2):99-205.
13. Moya E M, Biswas A, Chávez Baray SM, Martínez O, Lomeli B. Assessment of stigma associated with tuberculosis in Mexico. *Public Health Action*. 2014;4(4):226-32.
14. Dodor EA, Neal K, Kelly S. An exploration of the causes of tuberculosis stigma in an urban district in Ghana. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(9):1048-54.
15. Abebe G, Deribew A, Apers L, Woldemichael K, Shiffa J, Tesfaye M, et al. Knowledge, health seeking behavior and perceived stigma towards tuberculosis among tuberculosis suspects in a rural community in southwest Ethiopia. *PLoS One*. 2010;5(10):e13339.
16. Tadesse S. Stigma against tuberculosis patients in Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS One*. 2016;11(4): e0152900.
1. Van Rie A, Sengupta S, Pungrassami P, Balhithip Q, Choonuan S, Kasetjaroen Y, et al. Measuring stigma associated with tuberculosis and HIV/AIDS in southern Thailand: exploratory and confirmatory factor analyses of two new scales. *Trop Med Int Health*. 2008;13(1):21-30.
2. Craig GM, Daftary A, Engel N, O'Driscoll S, Ioannaki A. Tuberculosis stigma as a social determinant of health: a systematic mapping review of research in low incidence countries. *Int J Infect Dis*. 2017;56:90-100.
3. Courtwright A, Turner AN. Tuberculosis and stigmatization: pathways and interventions. *Public Health Rep*. 2010;125:34-42.
4. Somma D, Thomas BE, Karim F, Kemp J, Arias N, Auer C, et al. Gender and socio-cultural determinants of TB-related stigma in Bangladesh, India, Malawi and Colombia. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(7):856-66.
5. Gosoni GD, Ganapathy S, Kemp J, Auer C, Somma D, Karim F, et al. Gender and socio-cultural determinants of delay to diagnosis of TB in Bangladesh, India and Malawi. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(7):848-55.
6. Juniarti N, Evans D. A qualitative review: the stigma of tuberculosis. *J Clin Nurs*. 2011;20(13-14):1961-70.
7. Macq J, Solis A, Guillermo Martinez G, Martiny P. Tackling tuberculosis patients' internalized social stigma through patient centre care: An intervention study in rural Nicaragua. *BMC Public Health*. 2008;8:154.
8. Kipp AM, Pungrassami P, Nilmanat K, Sengupta S, Poole C, Strauss RP, et al. Socio-demographic and AIDS-related factors associated with tuberculosis stigma in southern Thailand: a quantitative, cross-sectional study of stigma among patients with TB and healthy community members. *BMC Public Health*. 2011;11:675.
9. Moya EM, Lusk MW. Tuberculosis stigma and perceptions in the US-Mexico border. *Salud Publica Mex*. 2013;55:498-507.
10. Heijnders M, Van Der Meij S. The fight against stigma: an overview of stigma-reduction strategies and interventions. *Psychol Health Med*. 2006;11(3):353-63.
11. Kurspahić-Mujčić A, Hasanović A, Sivić S. Tuberculosis related stigma and delay in seeking care after the onset of symptoms associated with tuberculosis. *Med Glas (Zenica)*. 2013;10(2):272-7.
12. Yin X, Yan S, Tong Y, Peng X, Yang T, Lu Z, et al. Status of tuberculosis-related stigma and associated factors: a cross-sectional study in central China. *Trop Med Int Health*. 2018;23(2):99-205.
13. Moya E M, Biswas A, Chávez Baray SM, Martínez O, Lomeli B. Assessment of stigma associated with tuberculosis in Mexico. *Public Health Action*. 2014;4(4):226-32.
14. Dodor EA, Neal K, Kelly S. An exploration of the causes of tuberculosis stigma in an urban district in Ghana. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(9):1048-54.
15. Abebe G, Deribew A, Apers L, Woldemichael K, Shiffa J, Tesfaye M, et al. Knowledge, health seeking behavior and perceived stigma towards tuberculosis among tuberculosis suspects in a rural community in southwest Ethiopia. *PLoS One*. 2010;5(10):e13339.
16. Tadesse S. Stigma against tuberculosis patients in Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS One*. 2016;11(4): e0152900.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ким Татьяна Мироновна, ассистент кафедры терапии, Международная высшая школа медицины

Чубаков Тулеген Чубакович, доктор медицинских наук, профессор, ректор, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации

Токтогонова Атыркүл Акматбековна, кандидат медицинских наук, заместитель директора по научной работе, Национальный центр фтизиатрии

Душимбекова Калдыгуль Ахатовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры фтизиопульмонологии, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ким Татьяна Мироновна

ассистент кафедры терапии, Международная высшая школа медицины, Бишкек, Кыргызская Республика

720054, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Интергельпо, 1

Тел.: +996 (703) 827975

E-mail: tanya_ko06@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ЧТЧ, ДКА

Сбор материала: КТМ

Статистическая обработка данных: КТМ

Анализ полученных данных: ЧТЧ, ТАА

Подготовка текста: КТМ, ЧТЧ

Редактирование: ЧТЧ

Общая ответственность: ЧТЧ

Поступила 04.01.2019

Принята в печать 26.03.2019

И AUTHOR INFORMATION

Kim Tatyana Mironovna, Assistant, Department of Therapy, International High School of Medicine

Chubakov Tulegen Chubakovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Rector, Kyrgyz State Medical Institute of Retraining and Continuous Medical Education

Toktogonova Atyrkul Akmatbekovna, Candidate of Medical Sciences, Deputy Director for Research, National Center for Phthysiology

Dushimbekova Kaldygul Akhatovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Phthysiopulmonology, Kyrgyz State Medical Institute of Retraining and Continuous Medical Education

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Kim Tatyana Mironovna

Assistant, Department of Therapy, International High School of Medicine, Bishkek, Kyrgyz Republic

720054, Kyrgyz Republic, Bishkek, str. Intergel'po, 1

Tel.: +996 (703) 827975

E-mail: tanya_ko06@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: ChTCh, DKA

Data collection: KTM

Statistical analysis: KTM

Analysis and interpretation: ChTCh, TAA

Writing the article: KTM, ChTCh

Critical revision of the article: ChTCh

Overall responsibility: ChTCh

Submitted 04.01.2019

Accepted 26.03.2019

УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЁЗА

Ф.И. МАХМАДОВ^{1,2}, М.С. АСОЕВ¹

¹ Кафедра хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Медицинский комплекс «Истиклол», Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: улучшение результатов диагностики и хирургического лечения абдоминальных форм туберкулёза (АТ).

Материал и методы: изучены результаты диагностики и лечения 56 больных с АТ. Проведены клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования, в том числе УЗИ и КТ. В 49 наблюдениях произведена видеолапароскопия, как в плане диагностики, так и лечения.

Результаты: при УЗИ брюшной полости у пациентов с АТ имела место специфическая ультразвуковая семиотика в виде наличия свободной жидкости, умеренного раздутия петель кишечника и снижения перистальтики. Утолщение и узловатость париетальной и, местами, висцеральной брюшины являлись дополнительными признаками АТ. Рентгенологически у 17 (30,3%) пациентов определялись локальный спазм, спастический дефект наполнения, задержка бариевой взвеси в подвздошной либо слепой кишке, «вздыбленность» петель тонкой кишки и сегментарное расширение петель кишечника. В 21 наблюдении КТ показала себя как наиболее эффективный метод визуализации. Туберкулёз печени и селезёнки (n=5) при КТ проявлялся в виде крошечных очагов низкой плотности, распространённых по всему органу. Видеолапароскопия в 34 (69,4%) случаях выявила гипертрофическую форму АТ, в 10 (20,4%) – язвенно-гипертрофическую и в 5 (10,2%) наблюдениях – язвенную форму АТ. После взятия биопсии и жидкости проводились аэрация и облучение брюшной полости УФ лучами. В 2 (4,1%) случаях выполнена конверсия. В послеоперационном периоде все больные получали симптоматическую терапию. Ранних послеоперационных осложнений отмечено не было.

Заключение: лучевые методы исследования явились наиболее эффективными в плане неинвазивной диагностики АТ. Видеолапароскопия, наряду с важной диагностической ценностью, в ряде случаев может эффективно быть использована в качестве терапевтического метода.

Ключевые слова: абдоминальный туберкулёз, диагностика, хирургическое лечение, компьютерная томография, видеолапароскопия.

Для цитирования: Махмадов Ф.И., Асоев М.С. Улучшение результатов диагностики и лечения абдоминального туберкулёза. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):95-100. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-95-100>.

IMPROVEMENT RESULTS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ABDOMINAL TUBERCULOSIS

F.I. MAKHMADOV^{1,2}, M.S. ASOEV¹

¹ Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Istiklol Medical Complex, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To improve the results of diagnosis and surgical treatment of abdominal tuberculosis (AT).

Methods: The results of the diagnosis and treatment of 56 patients with AT were studied. Clinical, laboratory and instrumental methods of investigation, including ultrasound (US) and computed tomography (CT) were used. In 49 cases video laparoscopy was made, both in terms of diagnosis and treatment.

Results: With US of the abdominal cavity in patients with AT, there has been a specific ultrasound semiotics with the form of having a free fluid, moderate inflating the intestinal loops and reducing peristalsis. Thickening and knotty of the parietal and, in places, the visceral peritoneum were additional signs of AT. Radiographically, in 17 (30.3%) patients, local spasm, spastic filling defect, delay of barium suspension in the iliac either caecum «reared» loops of small intestine and segmental expansion of intestinal loops. 21 observations of CT showed itself as the most effective imaging method. Tuberculosis of the liver and spleen (n=5) with CT has manifested itself in the form of tiny low-density foci distributed throughout the body. Video laparoscopy in 34 (69.4%) cases revealed hypertrophic form of AT, in 10 (20.4%) – ulcerative-hypertrophic and in 5 (10.2%) observations – ulcerative form of AT. After taking a biopsy and fluid, aeration and irradiation of the abdominal cavity was carried out with ultraviolet rays. In 2 (4.1%) cases, the conversion was completed. In the postoperative period, all patients received symptomatic therapy. No early postoperative complications were noted.

Conclusions: Both US and CT were the most effective in terms of non-invasive diagnosis. Videolaparoscopy along with an important diagnostic value in some cases can be effectively used as a therapeutic method.

Keywords: Abdominal tuberculosis, diagnosis, surgical treatment, computed tomography, video laparoscopy.

For citation: Makhmadov FI, Asoev MS. Uluchshenie rezul'tatov diagnostiki i lecheniya abdominal'nogo tuberkuloza [Improvement results of diagnosis and treatment of abdominal tuberculosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):95-100. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-95-100>.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время туберкулёз является приоритетной проблемой здравоохранения [1, 2]. Во всём мире регистрируется повсеместный прогрессивный рост показателей заболеваемости туберкулёзом [3, 4]. Особую актуальность проблема туберкулёза приобретает в связи с распространением ВИЧ-инфекции, при ко-

торой доля полиорганного туберкулёза доходит до 50% [5-8]. В России показатели заболеваемости и болезненности туберкулёзом с 1990 по 2004 год возросли в 2,4 и 1,2 раза, достигнув соответственно 83,1 и 218,3 в пересчёте на 100 000 населения [9, 10]. В экономически развитых странах на туберкулёз внелёгочных локализаций приходится от 1/4 до 1/2 всех случаев туберкулёза, в России этот показатель составляет 6-14%, или 1/10 – 1/20 [11-

13]. При этом у половины больных внелёгочным туберкулёзом диагностируют запущенные формы заболевания, каждый второй-четвёртый пациент внелёгочным туберкулёзом становится инвалидом, что свидетельствует о крайне неудовлетворительном его выявлении и лечении.

Своевременная диагностика абдоминального туберкулёза (АТ), из-за сходства клинических проявлений с другими неспецифическими заболеваниями органов брюшной полости, чрезвычайно затруднена [10-12]. О поздней выявляемости АТ, связанной с диагностическими трудностями, пишут В.А. Белобородов и соавторы (2017), констатируя, что АТ в 21% наблюдений диагностирован при лапароскопии [13]. В клинической практике всё чаще встречаются осложнённые формы АТ, требующие неотложного хирургического вмешательства по поводу перитонита, перфорации язв кишечника, кишечной непроходимости, кишечных кровотечений, абсцессов брюшной полости [14, 15]. В экстренной хирургии не менее 55% больных АТ, не зная о природе заболевания, с клиникой острого живота – перитонитом, желудочно-кишечными кровотечениями, кишечной непроходимостью – изначально госпитализируются в стационары хирургического профиля [14, 15]. В связи с этим, решение проблемы диагностики АТ и его осложнений обеспечивает выбор рациональной тактики лечения, сводит до минимума количество диагностических и тактических ошибок и пробных лапаротомий. В этом направлении наиболее прогрессивным является применение неинвазивных методов диагностики.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшение результатов диагностики и хирургического лечения абдоминальных форм туберкулёза.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включены результаты лечения 56 больных АТ. Возраст пациентов варьировал от 16 до 49 лет. Мужчин было 25 (44,6%), женщин – 31 (55,4%). В 49 (87,5%) наблюдениях за период 2012 по 2016 г. в эндохирургическом отделении ГКБ скорой медицинской помощи г. Душанбе выполнены видеолапароскопические вмешательства. Большинство госпитализированных больных (n=43) было направлено из специализированных лечебных учреждений. Среди оперированных мужчин было 22 (44,9%), женщин – 27 (55,1%). При поступлении больным выполнялся весь спектр клинико-лабораторных и инструментальных исследований брюшной полости и грудной клетки.

При видеолапароскопии использовали введение 3 троакарков при внутрибрюшном давлении 9-12 мм рт.ст. Методика операции заключалась в видеолапароскопической ревизии брюшины, кишечника, печени, брыжейки, сальника, органов малого таза с забором материала для гистологического, цитоло-

гического, иммуногистохимического исследования, полимеразной цепной реакции и люминесцентной микроскопии с оценкой распространённости туберкулёзного поражения органов брюшной полости. Кроме того, всем больным проводилась туберкулиновая проба, которая в 97,9% случаях дала отрицательный результат.

Статистический анализ включал вычисление долей (%) для качественных показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При УЗИ брюшной полости у всех пациентов имели место свободная жидкость, умеренное раздутие петель кишечника и снижение перистальтики. При туберкулёзном асците были видны мелкие перегородки, экзогенные обломки. Эти перегородки обусловлены высоким содержанием фибрина в экссудативной асцитической жидкости. Утолщение и узловатость париетальной и, местами, висцеральной брюшины являлись дополнительными признаками абдоминального туберкулёза (табл. 1).

УЗИ достаточно эффективно и в плане выявления туберкулёза кишечника, признаками которого были расширение просвета тонкой кишки и утолщение её стенок. Одновременно ультрасонографию в 7 случаях мы применили и в лечебных целях, когда возникала необходимость в аспирации асцитической жидкости (n=5) или тонкоигольной аспирационной биопсии (n=2).

Рентгенологически у 17 (30,3%) пациентов определялся локальный спазм, спастический дефект наполнения, задержка бариевой взвеси в подвздошной либо слепой кишке, «вздыбленность» петль тонкой кишки и сегментарное расширение петель кишечника. В 3 наблюдениях, при подозрении на туберкулёзное поражение кишечника, проведена рентгенография с контрастированием (сульфат бария). При этом отмечены такие признаки, как стриктуры кишечника, растянута слепая кишка или концевой части подвздошной кишки, неравномерность слизистой оболочки и быстрое опорожнение содержимого кишки. Для диагностики туберкулёза толстой кишки и илеоцекального отдела мы эффективно применили метод бариевой клизмы (n=3), в результате чего выявилось утолщение илеоцекального клапана с треугольным появлением натянутой слепой кишкой и широким разрывом клапана с сужением концевой подвздошной кишки (симптом Флейшнера).

В 21 наблюдении КТ показала себя как наиболее эффективный метод визуализации для оценки внутриспросветной патологии и степени распространения болезни. В 3 наблюдениях наличие кальцификации в лимфатических узлах при отсутствии первичной опухоли, натолкнула нас на мысль о туберкулёзном генезе лимфаденита. Туберкулёз печени и селезёнки (n=5) при КТ проявлялся в виде крошечных очагов низкой плотности, широко распространённых по всему органу.

Таблица 1 Результаты УЗИ брюшной полости (n=56)

| Данные УЗИ брюшной полости | Всего | |
|---|-------|------|
| | абс.* | % |
| Свободная жидкость в брюшной полости | 52 | 92,8 |
| Умеренное раздутие петель кишечника | 56 | 100 |
| Снижение перистальтики | 49 | 87,5 |
| Мелкие перегородки, экзогенные обломки | 46 | 82,1 |
| Утолщение и узловатость париетальной и висцеральной брюшины | 50 | 89,3 |

* – регистрируемые изменения УЗИ могут наблюдаться одновременно у одного пациента

Из-за гиперпластичности, наиболее часто при КТ диагностировался туберкулёз илеоцекального угла. В 2 наблюдениях, на ранних стадиях заболевания, мы наблюдали небольшое симметричное круговое утолщение слепой кишки и терминального отдела подвздошной кишки. В дальнейшем, по данным литературы, илеоцекальный клапан и смежная медиальная стенка слепой кишки утолщаются асимметрично [2, 3]. КТ может также выявить изъязвления или наличие узелков в терминальной подвздошной кишке, наряду с сужением и проксимальной дилатацией. В остальных случаях (n=13) нами выявлены такие признаки, как утолщение стенки кишечника, сужение его просвета и изъязвление. Кроме того, с помощью КТ можно диагностировать туберкулёзную асцитическую жидкость, в основном за счёт высокого содержания белка. При туберкулёзе брыжейки толстого кишечника (n=13) КТ показывала неоднородное или диффузное увеличение её плотности с увеличением лимфатических узлов. В одном случае осложнённого течения заболевания распад лимфатических узлов визуализировался в виде периферического ободка с центром гипотензии и наличием очагов кальцинации, что подтверждало абдоминальную форму туберкулёза.

Во всех 49 случаях проведения видеолaparоскопии были выявлены различные формы абдоминального туберкулёза (АТ). Так, в 34 (69,4%) случаях была выявлена гипертрофическая форма АТ (рис. 1), в 10 (20,4%) – язвенно-гипертрофическая и в 5 (10,2%) случаях – язвенная форма АТ.

Все случаи обнаруженного АТ сопровождалось перитонитом. Так, экссудативный туберкулёзный перитонит, характеризовавшийся образованием экссудата в брюшной полости, был выявлен у всех больных с гипертрофической формой АТ (n=34). Слипчивая форма перитонита (рис. 2) отмечалась в

основном у больных с язвенно-гипертрофической формой АТ (n=10).

Так называемая смешанная форма перитонита (рис. 3) имела место у больных с язвенной формой АТ (n=5).

Макроскопически, при проведении видеолaparоскопии, в брюшной полости, кроме туберкулёзных бугорков и воспалительных изменений брюшины (утолщение, гиперемия и тусклость), имел место спаечный процесс.

Спайки были чаще распространёнными, множественными, висцеро-висцеральными и висцеро-париетальными, формирующими конгломераты петель кишечника, иногда с участием сальника и спаивающими все органы брюшной полости в единый конгломерат. Реже развивался ограниченный спаечный процесс, фиксировавший петли кишечника к передней брюшной стенке, к брыжейке и приводивший к явлениям частичной кишечной непроходимости (рис. 4).

Для казеозно-язвенного туберкулёзного перитонита было характерно наличие бугорков с казеозными массами, язв диаметром до 5-7 мм, расположенных на париетальном и висцеральном листках брюшины, а также висцеро-париетальных спаек (рис. 5).

Всем больным после диагностической лaparоскопии и установления у них АТ выполнялась эвакуация экссудата; при наличии слипчивого или спаечного процесса – последний устранялся в пределах допустимого; кроме того, в обязательном порядке проводилась биопсия. Для биопсии брался максимально крупный бугорок с париетального листка брюшины. Жидкость из брюшной полости также отправлялась на цитологическое исследование. После взятия биопсии и жидкости проводилась аэрация и облучение брюшной полости УФ лучами. Эти процедуры проводились через тубусы установленных троакаров. В 2 (4,1%)



Рис. 1 Эндоскопия. Гипертрофическая форма абдоминального туберкулёза



Рис. 2 Эндоскопия. Экссудативно-слипчивый перитонит. Наличие казеозных масс в брюшной полости

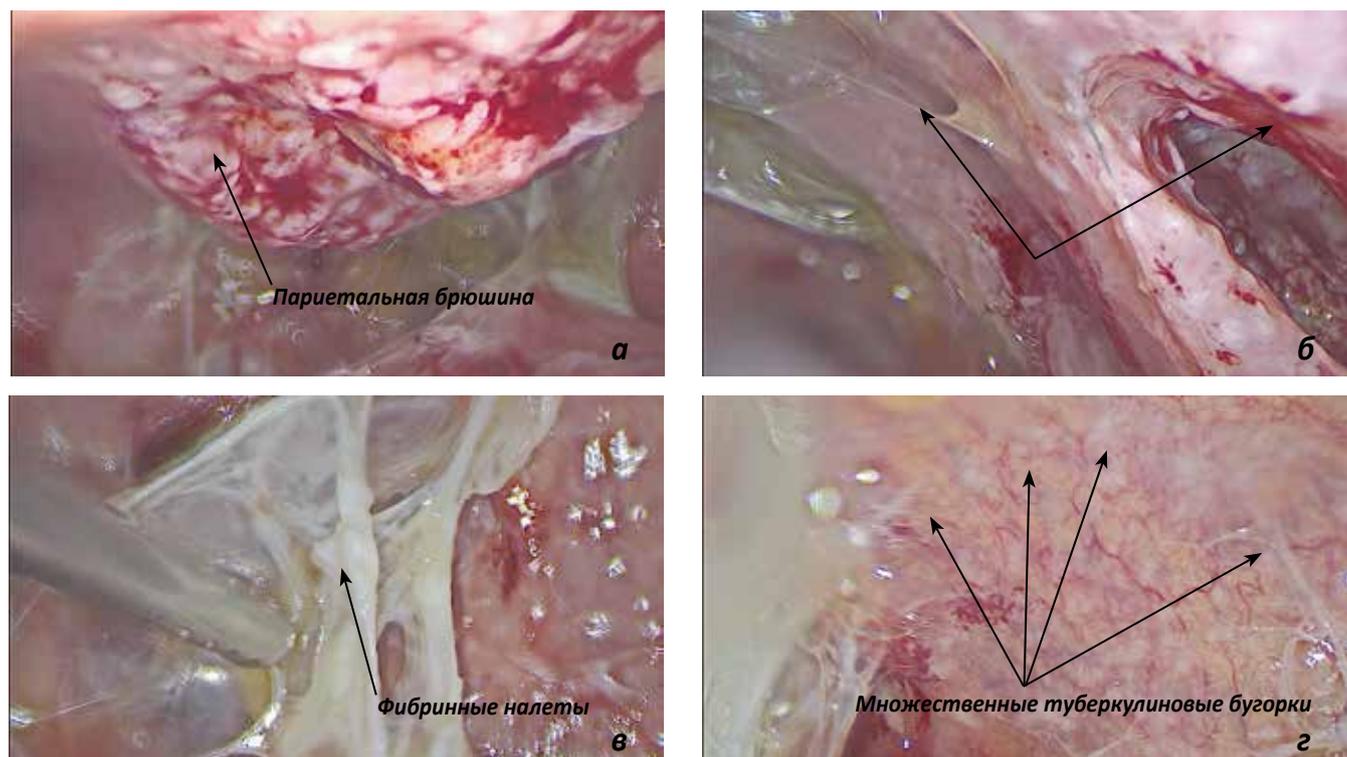


Рис. 3 Эндосфото. Утолщение и «тусклость» париетальной брюшины. Множественные туберкулиновые бугорки с наложениями фибринового налёта

случаях, ввиду наличия выраженного и плотного спаечного процесса и невозможности наложения пневмоперитонеума, выполнена лапаротомия. В этих наблюдениях также выполнялось разделение спаек с взятием биопсии.

Мы солидарны с мнением большинства авторов, что видеолапароскопическое УФО брюшины способствует быстрейшему разрешению специфического процесса, а его сочетание со специфической антибактериальной терапией позволяет достичь полного излечения пациентов в 90,4% наблюдений [3, 4, 9]. По данным разных авторов, при АТ чувствительность и специфичность видеолапароскопии составляет 95% и 93,1% соответственно [10, 14]. Она позволяет выполнить прицельную и безопасную биопсию поражённых тканей и включает элементы диапневтики.

В послеоперационном периоде все больные получали симптоматическую терапию. Дренажи удалялись на 2 сутки послеоперационного периода, после проведения контрольного УЗИ. Ранних послеоперационных осложнений отмечено не было.



Рис. 4 Эндосфото. Петля тонкого кишечника, фиксированная к передней брюшной стенке

Учитывая специфичность процесса, все пациенты по стабилизации общего состояния, для дальнейшего лечения, переводились в специализированные центры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лучевые методы исследования, в том числе ультразвукография, рентгенография органов брюшной полости и компьютерная томография, являются наиболее эффективными методами неинвазивной диагностики абдоминального туберкулёза. Видеолапароскопия является быстрым, недорогим и достоверным методом диагностики АТ, позволяющим выполнить адекватную ревизию органов брюшной полости, произвести обязательный забор материала для лабораторной диагностики и верификацию диагноза, а также продолжить лечебный процесс путём проведения аэрации и УФО брюшной полости.



Рис. 5 Эндосфото. Казеозно-язвенный туберкулёзный перитонит

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Кульчавена ЕВ. Контроль внелёгочного туберкулёза в Сибири и на Дальнем Востоке. *Проблемы туберкулёза и болезней лёгких*. 2008;9:16-9.
2. Арямкина ОЛ, Савоненкова ЛН. Абдоминальный туберкулёз. *Гастроэнтерология Санкт-Петербурга*. 2008;1:41-3.
3. Чикаев ВФ, Бондарёв ЮВ, Зиятдинов КМ, Петухов ДМ. Особенности диагностики и лечения туберкулёзного перитонита. *Практическая медицина*. 2014;4(2):156-9.
4. Бобоходжаев ОИ, Сироджидинова УЮ, Джумаев РР, Махмудзода ИС. К вопросу о реактивации туберкулёзного процесса. *Вестник Авиценны*. 2018;20(2-3):320-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-320-324>.
5. Эргешов АЭ, Пунга ВВ, Русакова ЛИ, Стерликов СА, Якимова МА, Измайлова ТВ. Туберкулёз с множественной и широкой лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулёза в Российской Федерации. *Вестник Авиценны*. 2018;20(2-3):314-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-314-319>.
6. Нечаева ОБ. Эпидемический процесс при туберкулёзе в сочетании с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации. Прогноз развития. *ТБ/ВИЧ в Российской Федерации. Эпидемиология, особенности клинических проявлений и результаты лечения*. Москва, РФ: РИО ЦНИИОИЗ; 2017. с.7-16.
7. Хакимов МА, Тиллашайхов МН. Лапароскопия при туберкулёзе органов брюшной полости. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2015;6:166-7.
8. Smith BM, Schwartzman K, Bartlett G, Menzies D. Adverse events associated with treatment of latent tuberculosis in the general population. *Can Med Ass Journ*. 2011;183(3):173-9.
9. Смотровин СМ, Гаврилик БЛ. Хирургические осложнения абдоминального туберкулёза. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. 2011;3:69-70.
10. Белобородов ВА, Фролов АП, Цоктоев ДБ, Олейников ИЮ. Абдоминальный туберкулёз в urgentной хирургии. *Сибирский медицинский журнал*. 2016;2:79-82.
11. Муканбаев КМ, Абдиев МД, Кожомкулов ДК, Кудайбердиев ТХ, Кожомкулов МД, Дуденко ЕВ. Особенности цитокинового баланса при внелёгочных формах туберкулёза до и в процессе лечения. *Вестник Авиценны*. 2018;20(2-3):254-60. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-254-260>.
12. Махмадов ФИ, Асоев МС. Комплексная диагностика абдоминального туберкулёза. *Альманах института хирургии им. А.В. Вишневецкого*. 2017;2:508-9.
13. Скопин МС, Корнилова ЗХ, Батыров ФА, Матросов МВ. Особенности клинической картины и диагностики осложнённых форм туберкулёза органов брюшной полости. *Проблемы туберкулёза и болезней лёгких*. 2008;9:32-40.
14. Белобородов ВА, Фролов АП. Клиника, диагностика и лечение абдоминального туберкулёза в urgentной хирургии. *Acta Biomedica Scientifica*. 2017;2(6):82-5.
15. Сангинов АБ, Шарипов ФР, Розиков ШИ, Хасанов АД, Саидов ХВ. Хирургические методы лечения лёгочных и внелёгочных форм туберкулёза. *Вестник Авиценны*. 2018;20(2-3):276-80. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-276-280>.
1. Kulchavenya EV. Kontrol' vnelyogochного tuberkulyoza v Sibiri i na Dal'nem Vostoke [Extrapulmonary tuberculosis control in Siberia and Far East]. *Problemy tuberkulyoza i bolezney lyogkikh*. 2008;9:16-9.
2. Aryamkina OL, Savonenkova LN. Abdominal'nyy tuberkulyoz [Abdominal tuberculosis]. *Gastroenterologiya Sankt-Peterburga*. 2008;1:41-3.
3. Chikaev VF, Bondaryov YuV, Ziyatdinov KM, Petukhov DM. Osobennosti diagnostiki i lecheniya tuberkulyozного peritonita [Diagnosis and treatment of tuberculous peritonitis]. *Prakticheskaya meditsina*. 2014;4(2):156-9.
4. Bobokhojaev OI, Sirodjidinova UYU, Djumaev RR, Makhmudzoda IS. K voprosy o reaktivatsii tuberkulyozного protsessа [To the issue of the reactivation of the tuberculosis process]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(2-3):320-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-320-324>.
5. Ergeshov AE, Punga VV, Rusakova LI, Sterlikov SA, Yakimova MA, Izmaylova TV. Tuberkulyoz s mnozhestvennoy i shirokoy lekarstvennoy ustoychivost'yu mikobakteriy tuberkulyoza v Rossiyskoy Federatsii [Tuberculosis with multidrug-resistant and extensively drug-resistant of Micobacterium tuberculosis in the Russian Federation]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(2-3):314-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-314-319>.
6. Nechaeva OB. *Epidemicheskiy protsess pri tuberkulyoze v sochetanii s VICH infektsiy v Rossiyskoy Federatsii. Prognoz razvitiya [The epidemic process in the presence of tuberculosis associated with HIV-infection in the Russian Federation. Development prognosis]. TB/VICH v Rossiyskoy Federatsii. Epidemiologiya, osobennosti klinicheskikh proyavleniy i rezul'taty lecheniya*. Moscow, RF: RIO TSNIOIZ; 2017. p. 7-16.
7. Khakimov MA, Tillashaykhov PL. Laparoskopiya pri tuberkulyoze organov bryushnoy polosti. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh*. 2015;6:166-7.
8. Smith BM, Schwartzman K, Bartlett G, Menzies D. Adverse events associated with treatment of latent tuberculosis in the general population. *Can Med Ass Journ*. 2011;183(3):173-9.
9. Smotrin SM, Gavrilik BL. Khirurgicheskie oslozhneniya abdominal'nogo tuberkulyoza [Surgical complications of abdominal tuberculosis]. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2011;3:69-70.
10. Beloborodov VA, Frolov AP. Abdominal'nyy tuberkulyoz v urgentnoy khirurgii [Abdominal tuberculosis in emergency surgery]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal*. 2016;2:79-82.
11. Mukanbaev KM, Abdiev MD, Kozhomkulov DK, Kudayberdiev TKh, Kozhomkulov MD, Dudenko EV. Osobennosti tsitokinovogo balansa pri vnelyogochnykh formakh tuberkulyoza do i v protsesse lecheniya [Features of the cytokine balance in extrapulmonary tuberculosis before and during the treatment]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(2-3):254-60. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-254-260>.
12. Makhmadov FI, Asoev MS. Kompleksnaya diagnostika abdominal'nogo tuberkulyoza [Complex diagnosis of abdominal tuberculosis]. *Al'manakh instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo*. 2017;2:508-9.
13. Skopin MS, Kornilova Zkh, Batyrov FA, Matrosov MV. Osobennosti klinicheskoy kartiny i diagnostiki oslozhnyonnykh form tuberkulyoza organov bryushnoy polosti [Features of the clinical picture and diagnosis of complicated forms of tuberculosis of the abdominal cavity]. *Problemy tuberkulyoza i bolezney lyogkikh*. 2008;9:32-40.
14. Beloborodov VA, Frolov AP, Tsoktoev DB, Oleynikov IYu. Klinika, diagnostika i lechenie abdominal'nogo tuberkulyoza v urgentnoy khirurgii [Clinical picture, diagnostics and treatment of abdominal tuberculosis in urgent surgery]. *Acta Biomedica Scientifica*. 2017;2(6):82-5.
15. Sanginov AB, Sharipov FR, Rozikov ShI, Khasanov AD, Saidov KhV. Khirurgicheskie metody lecheniya lyogochnykh i vnelyogochnykh form tuberkulyoza [Surgical treatment of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(2-3):276-80. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-276-280>.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Махмадов Фарух Исроилович, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино; первый заместитель директора Медицинского комплекса «Истиклол»

И AUTHOR INFORMATION

Makhmadov Farukh Isroilovich, of Medical Sciences, Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University; First Deputy Director of the Istiklol Medical Complex

Асоев Мухридин Садурдинович, соискатель кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнена в соответствии с планом НИР ТГМУ им. Абуали ибни Сино (№ государственной регистрации 00023576). Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

 АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Махмадов Фарух Исроилович

доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (900) 754490

E-mail: fmahmadov@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: МФИ

Сбор материала: АМС

Статистическая обработка данных: АМС

Анализ полученных данных: МФИ

Подготовка текста: МФИ, АМС

Редактирование: МФИ

Общая ответственность: МФИ

Поступила 22.10.2018

Принята в печать 20.03.2019

Asoev Mukhridin Sadurdinovich, Competitor at the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The work was carried out according to the plan of scientific research works of the Avicenna Tajik State Medical University (state registration number – 00023576). The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

 ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Makhmadov Farukh Isroilovich

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: +992 (900) 754490

E-mail: fmahmadov@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: MFI

Data collection: AMS

Statistical analysis: AMS

Analysis and interpretation: MFI

Writing the article: MFI, AMS

Critical revision of the article: MFI

Overall responsibility: MFI

Submitted 22.10.2018

Accepted 20.03.2019

АБДОМИНАЛЬНЫЙ ТУБЕРКУЛЁЗ: ВОЗВРАЩЕНИЕ В ХИРУРГИЮ

Д.В. ПЛОТКИН^{1,2}, М.Н. РЕШЕТНИКОВ¹, У.О. ГАФАРОВ¹, О.В. БЕЛЕНЦЕВА¹, Е.А. СТЕПАНОВ², М.В. СИНИЦЫН¹

¹ Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Российская Федерация

² Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

Цель: определить оптимальную тактику диагностики и хирургического лечения абдоминального туберкулёза (АТ).

Материал и методы: в период с 2012 по 2018 г.г. в туберкулёзном хирургическом отделении клиники № 2 Московского городского научно-практического центра борьбы с туберкулёзом были обследованы и оперированы 229 пациентов с АТ. В комплекс обследования пациентов включали полипозиционную рентгенографию и КТ органов брюшной полости и грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости, диагностическую видеолaparоскопию, лабораторные и морфологические методы исследования. Всего проведено 345 операций, включая релапаротомии. Оперативные вмешательства всем больным были выполнены в сроки от 6 до 68 часов от момента заболевания.

Результаты: выявлено, что туберкулёз лёгких имелся у подавляющего числа больных (n=207; 90,4%). ВИЧ инфекция также диагностирована у большинства пациентов (n=172; 75,1%). Наиболее частыми показаниями к оперативному лечению были перитониты на почве перфораций туберкулёзных язв различных отделов кишечника (n=89; 38,9%), туберкулёз брюшины (n=52; 22,7%), острая кишечная непроходимость туберкулёзной природы (n=56; 24,5%). Указанные осложнения были причиной проведения экстренных или срочных оперативных пособий, зачастую достаточно расширенного объёма. Зачастую, диагноз АТ у большинства пациентов был установлен на основании интраоперационных находок. Клиническая картина в большинстве случаев была неспецифична. Предположить туберкулёзную природу ургентного хирургического заболевания можно было лишь у пациентов с ранее диагностированным туберкулёзом лёгких.

Заключение: несвоевременное выявление хирургических осложнений туберкулёза органов брюшной полости ввиду стёртости симптоматики, отсутствие настороженности у хирургов относительно АТ, определяют низкую эффективность оперативного лечения и неадекватность хирургической тактики. Летальность у больных в послеоперационном периоде остаётся достаточно высокой (19,2%), в основном за счёт пациентов с развившимся вторичным перитонитом на фоне перфоративных туберкулёзных язв кишечника (28,1%). АТ следует рассматривать как хирургическую проблему, особенно в случаях развития осложнений. Для решения задач ранней диагностики, пациенты с подозрением на туберкулёз органов брюшной полости, должны наблюдаться совместно хирургом и фтизиатром.

Ключевые слова: абдоминальный туберкулёз, туберкулёз брюшины, перфорация язвы, ВИЧ инфекция.

Для цитирования: Плоткин ДВ, Решетников МН, Гафаров УО, Беленцева ОВ, Степанов ЕА, Синицын МВ. Абдоминальный туберкулёз: возвращение в хирургию. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):101-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-101-109>.

ABDOMINAL TUBERCULOSIS: RETURN TO SURGERY

D.V. PLOTKIN^{1,2}, M.N. RESHETNIKOV¹, U.O. GAFAROV¹, O.V. BELENTSEVA¹, E.A. STEPANOV², M.V. SINITSYN¹

¹ Moscow City Research and Practical Center for Tuberculosis Control, Moscow City Health Department, Moscow, Russian Federation

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

Objective: To determine the optimal tactics of diagnosis and surgical treatment of abdominal tuberculosis (AT).

Methods: In the period from 2012 to 2018 years, 229 patients with AT were examined and operated in the Tuberculosis Surgery Department of the Clinic № 2 of the Moscow City Scientific and Practical Center for the Control of Tuberculosis. In the patient survey complex included polypositional X-ray and CT scan of the abdominal cavity and chest, ultrasound of the abdominal cavity, diagnostic video-laparoscopy, laboratory and morphological methods of examinations. A total of 345 operations were performed, including relaparotomy. The surgical interventions for all patients were carried out in terms from 6 to 68 hours from the moment of disease.

Results: It was revealed that pulmonary tuberculosis was found in the vast majority of patients (n=207; 90.4%). HIV infection was also diagnosed in most patients (n=172; 75.1%). The most frequent indications for surgical treatment were peritonitis on the basis of perforations of tuberculous ulcers of various intestinal sections (n=89; 38.9%), peritoneal tuberculosis (n=52; 22.7%), acute intestinal obstruction of tubercular nature (n=56; 24.5%). These complications were the reasons for the holding of emergency or urgent operational benefits, often quite extended volume. Often, the diagnosis of AT in most patients was established on the basis of intraoperative findings. Assume the tuberculous nature of an urgent surgical disease were only available in patients with previously diagnosed pulmonary tuberculosis.

Conclusions: Not timely detection of surgical complications of tuberculosis of the abdominal organs due to the erosion of symptomatic, the lack of alertness among surgeons regarding AT, defines the low efficiency of surgical treatment and the inadequacy of surgical tactics. Lethality in patients in the postoperative period remains quite high (19.2%), mainly counting patients with developed secondary peritonitis on the background of perforation of the tubercular ulcers of the intestine (28.1%). AT should be considered as a surgical problem, especially in cases of complications development. To solve the problems of early diagnosis of the patients with suspected tuberculosis of the abdominal cavity organs should be observed jointly by the surgeon and a phthisiatrician.

Keywords: Abdominal tuberculosis, peritoneal tuberculosis, ulcer perforation, HIV infection.

For citation: Plotkin DV, Reshetnikov MN, Gafarov UO, Belentseva OV, Stepanov EA, Sinitsyn MV. Abdominal'nyy tuberkulyoz: vozvrashchenie v khirurgiyu [Abdominal tuberculosis: return to surgery]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):101-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-101-109>.

ВВЕДЕНИЕ

Большинство практикующих хирургов в настоящее время мало знакомо с проявлениями абдоминального туберкулёза (АТ). Прежде всего, это связано с эффективной химиотерапией и успехами в борьбе с этим тяжёлым недугом, достигнутыми за прошедшие 50 лет. По статистическим данным РФ, в 2016 году по сравнению с 2015 годом, показатель общей заболеваемости туберкулёзом уменьшился на 7,6% (с 57,7 до 53,3 на 100000 населения), а по сравнению с 2008 годом, когда отмечался пик заболеваемости (85,1 на 100000 населения), это снижение составило 37,4% [1, 2]. Вместе с тем, частота диагностики сочетанной патологии – ВИЧ-инфекции и туберкулёза (ВИЧ/ТБ) – далека от своей стабилизации практически во всех субъектах РФ. Связано это, конечно, с распространением и угрожающим ростом ВИЧ инфекции, а так же появлением широкой лекарственной устойчивости микобактерий туберкулёза (МБТ). Так, рост числа пациентов в сочетании туберкулёза с ВИЧ-инфекцией за 6-7 лет отмечен более чем в 1,8 раз (4,4 на 100000 населения – в 2009 году, 8,2 – в 2015 и 8,5 – в 2016 году) [2-5]. На поздних стадиях ВИЧ инфекции оппортунистический туберкулёз склонен к генерализации и развитию внеторакальных форм, в том числе с поражением органов брюшной полости. Появлению генерализованного туберкулёза способствует медикаментозная иммуносупрессия при широком распространении терапии глюкокортикоидами, цитостатиками и генно-инженерными биологическими препаратами [2-6].

Проявления АТ хорошо описаны в работах исследователей XIX и начала XX веков, когда оперативные пособия по данной проблематике не были редкостью. За последние 30 лет упоминания о туберкулёзном поражении органов брюшной полости в учебниках и руководствах по хирургии практически исчезли, либо им уделяется более, чем скромное место. В настоящее время результаты диагностики и своевременного оперативного лечения пациентов с АТ остаются непозволительно низкими [7].

Сложности постановки правильного диагноза объясняются отсутствием патогномичных симптомов АТ, сходстве клинической картины со многими распространёнными хирургическими, гинекологическими и гастроэнтерологическими заболеваниями органов брюшной полости [8-12]. При диагностических видеолaparоскопиях (лапаротомиях), проведённых у пациентов с неясным болевым абдоминальным синдромом, изменения на брюшине, петлях кишечника, печени и селезёнке, характерные для АТ, трактуются, как неопластические или неспецифические

адгезивные, и до верификации диагноза проходит значительное время [11-16]. О крайне неудовлетворительном состоянии вопроса свидетельствует тот факт, что более чем у половины больных с туберкулёзом органов брюшной полости диагностируются запущенные формы заболевания, приводящие в 25-50% к инвалидности или смерти [14-20].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить оптимальную тактику диагностики и хирургического лечения абдоминального туберкулёза.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В период с 2012 по 2018 г.г. в туберкулёзном хирургическом отделении клиники № 2 Московского городского научно-практического центра борьбы с туберкулёзом Департамента здравоохранения г. Москвы были обследованы и оперированы 229 пациентов с АТ. Все пациенты были госпитализированы в стационар в экстренном порядке или переведены из других противотуберкулёзных и лечебных учреждений г. Москвы. Среди госпитализированных больных преобладали лица мужского пола (мужчины – 147; 64,2%, женщины – 82; 35,8%), а возраст пациентов находился в пределах от 19 до 72 лет (медиана – 37,2 года). При этом у 46 (20,1%) пациентов, переведённых из других хирургических стационаров, были ранее выполнены первичные оперативные вмешательства.

В комплекс обследования пациентов включали полипозиционную рентгенографию и рентгеновскую компьютерную томографию органов брюшной полости и грудной клетки, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, диагностическую видеолaparоскопию, лабораторные и морфологические методы исследования. Диагностические исследования расширяли изучением иммунного статуса и вирусной нагрузки, а также применением гистологического, цитологического, и молекулярно-генетического анализа интраоперационного материала (МГМ). При проведении микробиологических исследований использовали бактериоскопию по Цилю-Нильсену, люминесцентную микроскопию, посевы на жидкие питательные среды с применением автоматизированных систем. Всего проведено 345 операций, включая релапаротомии (табл. 1).

Оперативные вмешательства всем больным были выполнены в сроки от 6 до 68 часов от момента заболевания. При

Таблица 1 Виды оперативных пособий, выполненных при осложнённом течении абдоминального туберкулёза

| Вид оперативного пособия | Количество абс. | Количество % |
|---|-----------------|--------------|
| Гемиколэктомия правосторонняя | 53 | 15,4 |
| Резекция тонкой кишки | 43 | 12,5 |
| Спленэктомия | 2 | 0,6 |
| Видеолaparоскопия с санацией брюшной полости и биопсией | 40 | 11,6 |
| Ушивание перфоративной язвы тонкой кишки | 17 | 4,9 |
| Релапаротомия санационная | 59 | 17,1 |
| Релапаротомия с наложением межкишечного анастомоза | 84 | 24,3 |
| Адгезиолизис с устранением кишечной непроходимости | 30 | 8,7 |
| Внебрюшинное вскрытие абсцесса | 7 | 2,0 |
| Дренирование забрюшинного абсцесса транскутанно под УЗ наведением | 10 | 2,9 |
| Итого | 345 | 100 |

проведении всех оперативных пособий оценивалось состояние париетальной и висцеральной брюшины, наличие бугорковых высыпаний, распространённость процесса по анатомическим областям, наличие увеличенных мезентериальных лимфатических узлов, количество и характер перитонеального выпота, состояние петель кишечника, печени и селезёнки. Анализ результатов предоперационного обследования и интраоперационной картины больных, оперированных в других лечебных учреждениях, проводился по данным медицинской документации. Критерием исключения пациентов из данного исследования служили признаки вторичного перитонита при его установленном нетуберкулёзном источнике (перфорация язв кишки нетуберкулёзного генеза; аппендицит; травма полых органов; острая кишечная непроходимость, не связанная с туберкулёзным процессом и т.д.).

Статистический анализ включал вычисление долей (%) для качественных показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты обследования и лечения включённых в исследование пациентов позволили выявить, что туберкулёз лёгких имелся у подавляющего числа больных (207; 90,4±3,8%). У 21 (9,2%) пациента он был диагностирован впервые, а у 57 (27,5%) и 53 (25,6%) госпитализированных больных сроки заболевания составляли более двух и пяти лет соответственно. Диссеминированная форма туберкулёза лёгких имела у 123 (59,4 %) больных, инфильтративная и очаговая формы – у 79 (38,2 %) и 2 (0,5 %) больных, а в остальных 1,9% (4 пациента) наблюдениях отмечалось наличие плеврита с неустановленной на момент оперативного пособия этиологией.

ВИЧ инфекция имела у подавляющего (172 больных; 75,1±5,2%) большинства пациентов. У 154 (89,5%) больных она была диагностирована ранее, а у 18 (10,5%) – подтверждена в раннем послеоперационном периоде.

В предоперационном периоде только у 18 (7,9%) пациентов был подтверждён АТ. У 8 пациентов был выявлен туберкулёз правых отделов ободочной кишки при колоноскопии (в биопсийном материале – туберкулёзная гранулёма и наличие кислотоустойчивых микобактерий в кале), у 11 больных при обнаружении свободной жидкости в брюшной полости и увеличенных забрюшинных лимфатических узлах с признаками распада предполагался туберкулёзный перитонит. В остальных 211 (92,1%) случаях туберкулёз органов брюшной полости впервые верифицирован интраоперационно.

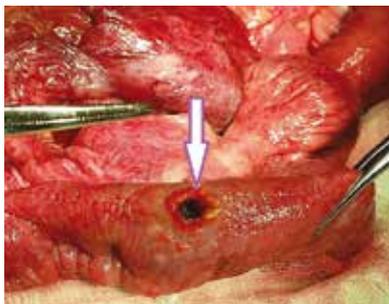


Рис. 1 Перфорация туберкулёзной язвы тощей кишки (указана стрелкой). Интраоперационное фото

Наиболее частым показанием к оперативному лечению служили перитониты на почве перфораций туберкулёзных язв различных отделов кишечника. Оперативные пособия по поводу данной патологии проведены 89 пациентам. У подавляющего большинства больных (n=75; 84,3%), имела место ВИЧ-инфекция в стадии 4В, причём уровень CD4 лимфоцитов менее 200 кл/мкл определялся у 42 пациентов (64,4%), а менее 50 кл/мкл – в 11 (16,9%) наблюдениях. Все больные поступили в тяжёлом состоянии и оперированы в первые 2-4 часа от момента госпитализации, после проведения кратковременной предоперационной подготовки, направленной на коррекцию нарушений гемодинамики и водно-электролитных расстройств. Типичная клиническая картина перфорации полого органа была отмечена у 73 пациентов (82%); у остальных больных (18%) боли в животе имели нераспространённый характер, напряжения мышц передней брюшной стенки не отмечалось. Свободный газ под диафрагмой при обзорной рентгенографии брюшной полости выявлен в 80 наблюдениях (89,9%).

При лапаротомии у всех пациентов наблюдали язвенное поражение кишечника, язвы были как одиночные, так и множественные, располагались в тощей, подвздошной или слепой кишке, чаще поражая илеоцекальный отдел (n=68; 76,4%). В большинстве случаев перфорация отмечалась в одной из язв (рис. 1) и лишь в 3 (3,4%) случаях перфорации имели множественный характер.

Во всех наблюдениях перитонит носил распространённый характер и по Мангеймскому перитонеальному индексу (МПИ) был равен 25-35 баллам, отличался торпидным течением с длительным сохранением серозно-гноной экссудации и вялым восстановлением перистальтики кишечника. В перитонеальном экссудате в 98% случаев присутствовал рост *Escherichia coli*, в 35% – в ассоциации с *Enterococcus faecium*. В 25% наблюдений в экссудате, полученном из брюшной полости, методом люминесцентной микроскопии выявлены кислотоустойчивые микобактерии, а при ПЦР диагностике – в 43,4% ДНК МБТ. При гистологическом исследовании резецированных фрагментов кишечника морфологическая картина туберкулёза носила нетипичный характер (рис. 2), туберкулёзные гранулёмы выявлялись в 36,3% случаев, отмечалось отсутствие тенденции к отграничению воспалительного процесса и преобладание альтеративно-экссудативных тканевых реакций над пролиферативными, а при окраске по Цилю-Нильсену выявлялись кислотоустойчивые микобактерии.

Выбор метода операции определялся стремлением к радикальному удалению участка кишки, поражённого туберкулёзными язвами. В зависимости от тяжести состояния, а также

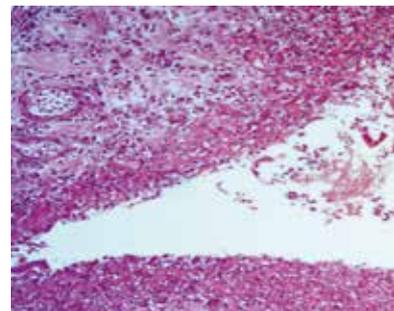


Рис. 2 Участок кишки с перфоративной язвой. Множественные сливающиеся эпителиоидно-гигантоклеточные гранулёмы с участком казеозного некроза в центре. Окраска гематоксилин-эозином. Ув.×200

учитывая распространённость перитонита и давность перфорации, в одних случаях предпочтение отдавалось ушиванию перфоративной язвы, а в других – оперативные пособия включали в себя резекцию поражённого участка тонкой кишки или правостороннюю гемиколэктомию с наложением первичного или отсроченного межкишечного анастомоза. Ушивание перфоративных язв выполнено у 17 пациентов (19,1%) при значении Мангеймского перитонеального индекса (МПИ) от 30 до 35 баллов, нестабильных показателях гемодинамики и выраженных водно-электролитных расстройств для максимального снижения времени операции. Санационные релапаротомии после ушивания перфоративных язв потребовались 12 (70,6%) пациентам при явлениях продолжающегося вялотекущего перитонита, в 5 (29,4%) наблюдениях выявлена несостоятельность зоны ушивания на 2-4 сутки, в первые 24-96 часов скончались 9 больных (52,9%).

Остальным 72 (80,9%) пациентам с перфорациями туберкулёзных язв кишечника выполняли резекцию поражённого отдела кишки или правостороннюю гемиколэктомию с резекцией дистального отдела подвздошной кишки. Первичный анастомоз при операциях, как правило, не накладывали, ушивали культы приводящего и отводящего отделов кишечника, осуществляли декомпрессию приводящего отдела кишечника. Санационные релапаротомии выполняли с интервалом в 24-48 часов, а после регрессии явлений перитонита выполняли наложение межкишечного анастомоза «бок в бок». Каждый из пациентов переносил от 1 до 5 релапаротомий. У пациентов этой группы во время программных санаций брюшной полости несостоятельности кишечной культы не наблюдалось. В редких случаях, у 5,6% больных, во время программных релапаротомий выявлялись новые туберкулёзные язвы кишечника. Скончались 16 (22,2%) пациентов в течение 1-3 суток после операции, на фоне прогрессирующего генерализованного туберкулёза и нарастающей полиорганной дисфункции. Отказ от наложения первичного анастомоза в условиях прогрессирующего вялотекущего перитонита, а также визуальный контроль лечения перитонита при релапаротомиях, позволял своевременно выявить и устранить новые перфорации, а так же оценить эффективность лечения. Летальность у пациентов этой группы (22,2%) была ниже, чем у пациентов с ушиванием перфоративных язв (52,9%), что напрямую связано с уменьшением числа послеоперационных осложнений при хирургически-контролируемом лечении перфоративных туберкулёзных язв кишечника и перитонита.

Оперативному лечению по поводу туберкулёзного перитонита подвергнуто 52 пациента. Следует отметить, что клиническая картина перитонита туберкулёзной этиологии была мало специфична, напряжение мышц передней брюшной стенки и положительные перитонеальные симптомы отмечались лишь у 73% больных, нелокализованные боли в животе отмечали все пациенты, в 12 (23%) случаях превалировали явления кишечной непроходимости.

Используемые лучевые методы диагностики оказались информативны лишь у 1/3 пациентов. Так, свободная жидкость в брюшной полости при МСКТ и УЗИ была визуализирована у 22 больных (42,3%), слоистость и утолщение листов брюшины и большого сальника – у 14 пациентов (26,9%), расширение петель тонкой кишки более 30 мм – у 29 больных (55,7%), увеличение и неоднородность мезентериальных лимфатических узлов наблюдались в 39 случаях (75,0%). Туберкулёз лёгких был верифицирован у 43 (82,7%) пациентов, ВИЧ инфекция выявлена у 45 (86,5%) больных. Эти изменения носили неспецифический характер и позволили лишь предположить туберкулёзный характер перитонита.

При лапароскопии выпот в брюшной полости в объёме от 100 до 3000 мл был обнаружен у 49 пациентов. Как правило, экссудат имел серозный характер (n=41; 83,7%), реже – геморрагический или гнойный (n=8; 16,3%). При посеве экссудата на жидкие питательные среды рост микобактерий туберкулёза имел место лишь в 6 случаях (11,5%). ДНК микобактерий при ПЦР диагностике перитонеального выпота была выявлена в 32 случаях (65,3%). У 5 пациентов обнаружили неспецифические изменения отдельных участков брюшины в виде её локального отёка, слоистости и гиперемии. У 34 (65,4%) больных на париетальной брюшине и серозных покровах кишечника и печени имелись белесоватые плотные бугорки до 6 мм в диаметре (рис. 3), напоминающие опухолевые диссеминаты, а у 12 пациентов (23,1%) имел место массивный спаечный процесс с осумкованными скоплениями жидкости между спайками. В одном случае адгезивный процесс носил тотальный характер с формированием перивисцеральных слоистых капсул (1,9%).

Уровень аденозиндезаминазы (АДА) в выпоте, как правило, не превышал референсных значений, а её активность была высокой лишь у 9 пациентов (17,3%). При гистологическом и бактериологическом исследовании биоптатов брюшины типичная туберкулёзная гранулёма выявлялась редко. В основном были



Рис. 3 Лапароскопическая картина туберкулёзного перитонита: 1 – многочисленные бугорковые образования на брюшине; 2 – серозно-фибринозный экссудат



Рис. 4 Туберкулёзный перитонит. Брюшина утолщена за счёт фиброза, с очаговой лимфоидной инфильтрацией. В толще – сливающаяся эпителиоидно-гигантклеточная гранулёма с формирующимся микроучастком некроза в центре. По периферии – умеренно выраженная лимфоидная реакция. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. x100

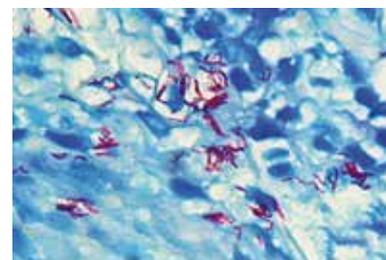


Рис. 5 Туберкулёзный перитонит. Кислотоустойчивые бактерии (окрашены в сиреневый цвет) в цитоплазме нейтрофильных лейкоцитов и вблизи разрушенных лейкоцитов. Окраска по Цилю-Нильсену. Ув. x1000

визуализированы скопления казеозного некроза без формирования гранулём (n=41; 78,8%), при окраске по Цилю-Нильсену кислотоустойчивые бактерии были определены в тканях в 49 случаях (94,2%) (рис. 4, 5).

В 7 наблюдениях, ввиду спаечного процесса, от видеолaparоскопии пришлось отказаться в пользу традиционной лапаротомии с адгезиолизисом и биопсией.

Во всех наблюдениях перитонит носил распространённый характер и по Мангеймскому перитонеальному индексу (МПИ) был равен 20-30 баллам, отличался доброкачественным течением с быстрым формированием внутрибрюшных сращений. Объём оперативных пособий при туберкулёзном перитоните ограничивался в основном лапароскопией с биопсией участков брюшины, санацией и дренированием брюшной полости. Лишь у 12 пациентов (23%) пришлось выполнить адгезиолизис для разрешения частичной или полной кишечной непроходимости. Послеоперационная летальность при туберкулёзном перитоните отмечена у 8 (15,4%) больных на фоне интоксикации и прогрессирования генерализованного туберкулёза.

Острая кишечная непроходимость (ОКН) при абдоминальном туберкулёзе так же являлась показанием для экстренного оперативного лечения. Операции по поводу этого осложнения АТ проведены 56 пациентам. Среди этой группы больных, ВИЧ инфекция верифицирована в половине случаев (n=27; 48,2%). По нашим данным, непосредственными причинами кишечной непроходимости при АТ являлись: стенозирование туберкулёзных язв тонкой кишки при их рубцевании на фоне лечения (обтурационная ОКН) и последствия фиброзно-адгезивного процесса на фоне прогрессирования туберкулёза брюшины (спаечная ОКН).

Диагноз кишечной непроходимости, как правило, не вызывал затруднений. Типичная клиническая картина с вздутием живота, тошнотой и рвотой, задержкой стула и газов, а так же наличие уровней жидкости и газа в растянутых петлях кишечника при МСКТ и обзорной рентгенографии брюшной полости позволяли верифицировать диагноз ОКН.

Пациентам со стенозирующими язвами терминального отдела подвздошной и правой половины толстой кишки (n=38; 67,9%), в зависимости от их локализации, степени местной распространённости туберкулёзного процесса, выполняли резекцию поражённого отдела тонкой кишки и (или) правостороннюю гемиколэктомию с резекцией дистального отдела подвздошной кишки. Выбор метода операции так же определялся стремлением к радикальному удалению участка кишки, поражённого туберкулёзными язвами. Операцию заканчивали наложением первичного двухрядного анастомоза «бок в бок» непрерывным

Рис. 6 Стенозирование туберкулёзной циркулярной язвы подвздошной кишки с явлениями кишечной непроходимости. Интраоперационное фото



швом на атравматичной игле или с помощью сшивающих аппаратов скрепочным швом и назоинтестинальной интубацией. Наложение первичного анастомоза выполнено у 32 пациентов, у 6 пациентов первичный анастомоз не накладывали, ввиду резкой дилатации петель кишки (свыше 6 см) – этим пациентам заглушали проксимальный конец кишки, выполняли назоинтестинальную интубацию, с целью декомпрессии кишки, спустя 48 часов выполняли релапаротомию и наложение отсроченного межкишечного анастомоза. Стенозирующие язвы располагались в следующих отделах кишечника: тощая кишка (6), подвздошная кишка (21), подвздошная и восходящая ободочная кишка (11). Стенозирующие туберкулёзные язвы кишечника выглядели как плотные кольцевидные участки стенки кишки с сужением её просвета и милиарными высыпаниями на висцеральной брюшине в зоне поражения кишечника (рис. 6).

Сужения чаще были множественными, в результате чего тонкая кишка приобретала чёткообразный вид (рис.7).

На прилежащей висцеральной и париетальной брюшине нередко встречались бугорковые высыпания (80,2%). При гистологическом исследовании операционного материала было установлено наличие туберкулёзного воспаления с преобладанием продуктивных процессов и рубцевания.

В раннем послеоперационном периоде несостоятельности межкишечных анастомозов практически не наблюдалось, лишь у 2 (5,3%) больных на 6 сутки отмечались явления местного перитонита, которые потребовали повторного оперативного вмешательства с разобщением несостоятельного анастомоза и выведения концевой илеостомы. Течение послеоперационного периода в данной группе пациентов было относительно гладким, сроки выздоровления варьировали от 12 до 21 суток, после чего пациенты переводились в терапевтические отделения для дальнейшего консервативного лечения туберкулёза множественных локализаций. Летальных исходов было 2 (5,3%), связанных с прогрессированием туберкулёза лёгких.

У 18 (32,1%) пациентов кишечная непроходимость была вызвана адгезивным процессом из-за абсцедирующего туберкулёзного мезаденита или первичного туберкулёзного перитонита. На операции были выявлены спаечный процесс, представленный как плоскостными спайками, так и рыхлыми сращениями организирующегося экссудата, раздутые петли тонкой и спавшиеся петли толстой кишки, спаянные в конгломерат брюшной полости. Уровень непроходимости локализовался в зоне тощей или подвздошной кишок, признаков нарушения брыжеечного кровообращения выявлено не было. В пользу туберкулёзного генеза спаечного процесса свидетельствовали многочисленные бугорковые высыпания на париетальной и висцеральной брюшине,

Рис. 7 Множественные стенозирующие язвы тонкой кишки. Фрагмент резецированной кишки



на большом сальнике и в зоне спаек, а также казеозный некроз мезентериальных лимфатических узлов.

В данной группе пациентов операция заключалась в разделении рыхлого конгломерата петель тонкой кишки, адгезиолизисе и тщательной санации брюшной полости с последующим дренированием и назоинтестинальной интубацией (6 больных). При невозможности разделения плотного конгломерата, ввиду опасности травматизации петель кишечника, операция ограничивалась выведением петлевой илеостомы (2 больных) или декомпрессией кишечника с помощью интубации начальных отделов тощей кишки (6 больных). В послеоперационном периоде скончались 5 (27,7%) пациентов на фоне прогрессирующего генерализованного туберкулёза.

Кровотечения из туберкулёзных язв кишечника явились причиной оперативного лечения у 8 пациентов. Как правило, такие кровотечения бывают необильными и чаще всего останавливаются самостоятельно, что не требует оперативного гемостаза. В наших наблюдениях показаниями для срочного оперативного лечения служили объём кровопотери более 1500 мл и клинические явления геморрагического шока при уровне гемоглобина ниже 80 г/л. Всем пациентам выполнена лапаротомия, при ревизии петлей кишечника выявлена туберкулёзная язва или множественные язвы, послужившие источником кишечного кровотечения. В этой ситуации при выборе объёма оперативного пособия мы стремились к радикальной резекции отделов кишечника, несущих туберкулёзные язвы. Всем больным была выполнена правосторонняя гемиколэктомия с резекцией участка подвздошной кишки (до 1,2 м). Во всех случаях туберкулёзная природа кровоточащих язв кишечника была подтверждена при гистологическом исследовании. Интраоперационно и в послеоперационном периоде проводилась комплексная терапия с переливанием компонентов крови и плазмозаменителей. Летальные исходы зафиксированы у 4 пациентов (50%) на фоне прогрессирующего туберкулёза и анемии тяжёлой степени.

Более редкими причинами оперативной активности при абдоминальном туберкулёзе в наших наблюдениях являлись межкишечные абсцессы или перитонит при абсцедировании мезентериальных лимфатических узлов (5) и туберкулёзные абсцессы селезёнки (2) со спонтанным дренированием в брюшную полость. В первом случае выполнялись лапаротомии с санацией и дренированием брюшной полости, а при абсцессах селезёнки оперативные пособия дополнялись спленэктомией. При патологоанатомическом исследовании биопсийного материала характерные гранулёмы выявлены во всех случаях. В содержимом абсцессов найден генетический материал МБТ, при бактериоскопии обнаруживались кислотоустойчивые микобактерии.

По поводу забрюшинных абсцессов выполнялись чрескожные дренирования последних под УЗ наведением (10) или вскрытия гнойников внебрюшинным доступом (7). Причиной туберкулёзных забрюшинных абсцессов чаще являлся деструктивный туберкулёзный спондилит (14), реже – абсцедирование ретроперитонеальных лимфатических узлов (3). В послеоперационном периоде летальности не отмечено. В содержимом гнойников также найден генетический материал МБТ, при бактериоскопии обнаруживались кислотоустойчивые микобактерии.

Анализируя наш опыт лечения АТ, можно сказать, что все выявленные осложнения последнего потребовали проведения экстренных или срочных оперативных пособий, зачастую, довольно расширенного объёма. Как правило, диагноз абдоминального туберкулёза у большинства пациентов ранее не был

подтверждён и устанавливался на основании интраоперационных находок. Клиническая картина в большинстве случаев была неспецифична, и предположить туберкулёзную природу ургентного хирургического заболевания можно было лишь у пациентов с ранее диагностированным туберкулёзом лёгких. Первичный туберкулёзный перитонит при гематогенном распространении инфекции имел тенденцию к длительному хроническому течению, клиническая картина не всегда сопровождалась положительными перитонеальными симптомами, методы выявления ДНК МБТ и бактериологический посев экссудата редко имели положительное диагностическое значение. Окончательным методом верификации туберкулёзного перитонита служила биопсия брюшины.

По нашим данным, развивающийся вторичный перитонит при осложнениях туберкулёза органов брюшной полости (перфорациях туберкулёзных язв) склонен к длительному торпидному течению, стёртой клинической картине, а продолжающийся воспалительный процесс и нутритивная недостаточность в большинстве случаев являются причиной несостоятельности наложенных межкишечных анастомозов и ушитых перфораций кишечника.

Диагностика хирургических осложнений при АТ крайне затруднена, а лучевые методы визуализации (УЗИ, МСКТ), как правило, не дают ответ о природе выявленных изменений. Большинство пациентов поступает в профильный стационар в тяжёлом и крайне тяжёлом состоянии, с явлениями интоксикации, тяжёлой степенью анемии и полиорганной дисфункции, что влечёт за собой высокую послеоперационную летальность. Несвоевременное выявление хирургических осложнений туберкулёза органов брюшной полости, ввиду стёртости симптоматики, отсутствие настороженности у хирургов относительно АТ, определяют низкую эффективность оперативного лечения и неадекватную хирургическую тактику. Летальность у больных в послеоперационном периоде остаётся достаточно высокой (19,2%), в основном за счёт пациентов с развившимся вторичным перитонитом на фоне перфоративных туберкулёзных язв кишечника (28,1%) (табл. 2, рис. 8).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При клинических признаках острой хирургической патологии на фоне верифицированного туберкулёза лёгких и ВИЧ инфекции следует предположить ту же этиологию и «катастрофы в животе». При интраоперационном выявлении бугорковых высыпаний на брюшине, казеозных масс в перитонеальном экссудате, а также абсцедирующем мезадените следует думать о туберкулёзной природе патологического процесса.

Наиболее частыми хирургическими осложнениями абдоминального туберкулёза следует считать: перфорацию туберкулёзных язв кишечника, туберкулёзный перитонит и острую кишечную непроходимость при стенозировании туберкулёзных язв кишечника. При перфорации туберкулёзной язвы кишечника следует отдавать предпочтение резекции поражённого участка кишки, несущего перфоративную язву, с отсроченным наложением межкишечного анастомоза и проведением санационных ре-лапаротомий. Туберкулёзный перитонит можно предположить у любого пациента с ВИЧ инфекцией или туберкулёзом лёгких при наличии соответствующей симптоматики, свободной жидкости в брюшной полости при МСКТ или УЗИ. Лапароскопия с биопсией является единственным надёжным методом диагностики тубер-

Таблица 2 Послеоперационные осложнения и летальность при АТ

| Хирургические осложнения АТ | Количество пациентов | Количество оперативных пособий, в том числе повторных | Послеоперационные осложнения | Летальный исход |
|--|----------------------|---|------------------------------|-------------------|
| Перфорации туберкулёзных язв кишечника | 89 | 194 | 21 | 24 |
| Туберкулёзный перитонит | 52 | 54 | 1 | 8 |
| ОКН при стенозировании туберкулёзных язв кишечника | 38 | 46 | 2 | 2 |
| ОКН в результате адгезивного туберкулёза брюшины | 18 | 19 | 4 | 5 |
| Кровотечение из туберкулёзной язвы кишки | 8 | 8 | 0 | 4 |
| Туберкулёз селезёнки осложнённый | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Забрюшинные туберкулёзные абсцессы | 17 | 17 | 1 | 0 |
| Абсцедирующий мезаденит с развитием перитонита | 5 | 5 | 0 | 0 |
| Итого | 229 | 345 | 29 (12,7±4,3%) | 43 (18,7±5,0%) |

кулёза брюшины. Расширенного оперативного вмешательства требует только развитие кишечной непроходимости в исходе туберкулёзного перитонита. Острая обтурационная кишечная непроходимость, вызванная стенозированием туберкулёзных язв кишечника, развивается, как правило, на фоне эффективной химиотерапии, а спаечная кишечная непроходимость развивается при прогрессировании туберкулёза брюшины, организации экссудата и формировании перивисцеральных сращений. Оптимальной хирургической тактикой, служит резекция поражённых участков кишки с наложением первичного межкишечного анастомоза и последующей гистологической и бактериологической верификацией диагноза. При спаечной этиологии ОКН необходимо выполнять адгезиолизис, при невозможности последнего, проводить илеостомию и/или назоинтестинальную интубацию кишечника. При профузных кишечных кровотечениях следует отдавать предпочтение радикальной резекции участка кишечника, несущего кровоточащие туберкулёзные язвы, дополняя лечение

противошоковыми мероприятиями и переливанием компонентов крови.

Диагноз абдоминального туберкулёза и его хирургических осложнений должен верифицироваться гистологическим и микробиологическим исследованиями биопсийного материала. Необходимо также лабораторное исследование биологического материала (выпота, лимфатических узлов) на чувствительность МБТ к противотуберкулёзным препаратам (методами ПЦР и посева). Абдоминальный туберкулёз, как правило, хорошо реагирует на консервативное лечение, и ранняя диагностика и терапия могут предотвратить ненужное хирургическое вмешательство. Тем не менее, абдоминальный туберкулёз следует рассматривать как хирургическую проблему, особенно в случаях развития осложнений. Для решения проблем ранней диагностики пациенты с подозрением на туберкулёз органов брюшной полости должны наблюдаться совместно хирургом и фтизиатром.

Рис. 8 Хирургические осложнения абдоминального туберкулёза



ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Богородская ЕМ, Сеницын МВ, Белиловский ЕМ, Борисов СЕ, Котова ЕА. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру впервые выявленных больных туберкулёзом, зарегистрированных в г. Москве. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2017;95(10):17-26. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-10-17-26>.
2. Васильева ИА, Белиловский ЕМ, Борисов СЕ, Стерликов СА, Сеницын МВ. Туберкулёз, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, в странах мира и в Российской Федерации. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2017;95(9):8-18. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-9-8-18>.
3. Getahun H, Gunneberg C, Granich R, Nunn P. HIV infection associated tuberculosis: the epidemiology and the response. *Clinical Infectious Diseases*. 2010;50(Suppl.3):S201-S207. Available from: <http://dx.doi.org/10.1086/651492>.
4. Богородская ЕМ, Сеницын МВ, Белиловский ЕМ, Борисов СЕ, Котова ЕА, Рыбка ЛН. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру показателя заболеваемости туберкулёзом в условиях мегаполиса. *Туберкулёз и социально значимые заболевания*. 2016;3:3-17.
5. Ford N, Shubber Z, Meintjes G. Causes of hospital admission among people living with HIV worldwide: a systematic review and meta-analysis. *Lancet HIV*. 2015;2:438-444. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018\(15\)00137-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00137-X).
6. Нецаева ОБ. Эпидемическая ситуация по туберкулёзу среди лиц с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2017;95(3):13-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-3-13-19>.
7. Сеницын МВ, Белиловский ЕМ, Соколова ИА, Решетников МН, Титюхина МВ, Батурин ОВ. Внелёгочные локализации туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2017;95(11):19-25. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-11-19-25>.
8. Donoghue HD, Holton J. Intestinal tuberculosis. *Current Opinion in Infectious Diseases*. 2009;22:490. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/QCO.0b013e3283306712>.
9. Зырянова ТВ, Поддубная ЛВ, Фёдорова МВ, Липский КА. Туберкулёз органов брюшной полости у больных туберкулёзом лёгких. *Медицина и образование в Сибири*. 2009;2:10-4.
10. Debi U, Ravisankar V, Prasad KK, Sinha SK, Sharma AK. Abdominal tuberculosis of the gastrointestinal tract: Revisited. *World J Gastroenterol*. 2014;20(40):14831-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i40.14831>.
11. Rathi P, Gambhire P. Abdominal tuberculosis. *J Assoc Physicians India*. 2016;64:38-47.
12. Farantos Ch, Damilakis I, Germanos S, Lagoudellis A, Skaltsas S. Acute intestinal obstruction as the first manifestation of tuberculous peritonitis. *Hellenic Journal of Surgery*. 2013;85(3):192-6.
13. Beppu K, Osada T, Matsumoto K, Shibuya T, Sakamoto N, Kawabe M. Gastrointestinal tuberculosis as a cause of massive bleeding. *Medical Science Monitor*. 2009;15(10):151-4.
14. Pattanayak S, Behurials S. Abdominal tuberculosis a surgical problem? *Ann R Coll Surg Engl*. 2015;97(6):414-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1308/rcsann.2015.0010>.
15. Weledji EP, Pokam BT. Abdominal tuberculosis: Is there a role for surgery? *World J Gastrointest Surg*. 2017;9(8):174-81. Available from: <http://dx.doi.org/10.4240/wjgs.v9.i8.174>.
16. Плоткин ДВ, Сеницын МВ, Решетников МН, Харитонов СВ, Скопин МС, Соколова ИА. Туберкулёзный перитонит. «Забывтая» болезнь. *Хирургия*. 2018;12:38-44. Available from: <http://dx.doi.org/10.17116/hirurgia20181213>.
17. Смотровин СМ, Гаврилик БЛ. Хирургические осложнения абдоминального туберкулёза. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. 2011;3:69-70.
18. Савоненкова ЛН, Анисимова СВ, Сидорова ЮД, Сидоров ИА, Чунина АФ. Летальность больных туберкулёзом в условиях эпидемии ВИЧ-инфекции. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2018;3:99-106. Available from: <http://dx.doi.org/10.23648/UMBJ.2018.31.17220>.
1. Bogorodskaya EM, Sinitsyn MV, Belilovskiy EM, Borisov SE, Kotova EA. Vliyaniye VICH-infektsii na strukturu v pervyye vyyavlennykh bol'nykh tuberkulyozom, zaregistrirovannykh v g. Moskve [Impact of HIV infection on the structure of new tuberculosis cases detected in the city of Moscow]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh*. 2017;95(10):17-26. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-10-17-26>.
2. Vasilyeva IA, Belilovskiy EM, Borisov SE, Sterlikov SA, Sinitsyn MV. Tuberkulyoz, sochetanny s VICH-infektsiyey, v stranakh mira i v Rossiyskoy Federatsii [Tuberculosis combined with HIV infection in the countries of the world and the Russian Federation]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh*. 2017;95(9):8-18. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-9-8-18>.
3. Getahun H, Gunneberg C, Granich R, Nunn P. HIV infection associated tuberculosis: the epidemiology and the response. *Clinical Infectious Diseases*. 2010;50(Suppl.3):S201-S207. Available from: <http://dx.doi.org/10.1086/651492>.
4. Bogorodskaya EM, Sinitsyn MV, Belilovskiy EM, Borisov SE, Kotova EA, Rybka LN. Vliyaniye VICH-infektsii na strukturu pokazatelya zaboлеваemosti tuberkulyozom v usloviyakh megapolisa [The impact of HIV infection on the structure of the indicator of tuberculosis incidence in the megalopolis]. *Tuberkulyoz i sotsial'no znachimye bolezni*. 2016;3:3-17.
5. Ford N, Shubber Z, Meintjes G. Causes of hospital admission among people living with HIV worldwide: a systematic review and meta-analysis. *Lancet HIV*. 2015;2:438-444. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018\(15\)00137-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00137-X).
6. Nechaeva OB. Epidemicheskaya situatsiya po tuberkulyozu sredi lits s VICH-infektsiyey v Rossiyskoy Federatsii [Tuberculosis epidemic situation among HIV positive people in the Russian Federation]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh*. 2017;95(3):13-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-3-13-19>.
7. Sinitsyn MV, Belilovsky EM, Sokolina IA, Reshetnikov MN, Tityukhina MV, Baturin OV. Vnelyogochnye lokalizatsii tuberkulyoza u bol'nykh VICH-infektsiyey [Extrapulmonary tuberculosis in HIV patients]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh*. 2017;95(11):19-25. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-11-19-25>.
8. Donoghue HD, Holton J. Intestinal tuberculosis. *Current Opinion in Infectious Diseases*. 2009;22:490. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/QCO.0b013e3283306712>.
9. Zyryanova TV, Poddubnaya LV, Fyodorova MV, Lipskiy KA. Tuberkulyoz organov bryushnoy polosti u bol'nykh tuberkulyozom lyogkikh [Abdominal cavity organs tuberculosis in lung tuberculosis patients]. *Meditsina i obrazovanie v Sibiri*. 2009;2:10-4.
10. Debi U, Ravisankar V, Prasad KK, Sinha SK, Sharma AK. Abdominal tuberculosis of the gastrointestinal tract: Revisited. *World J Gastroenterol*. 2014;20(40):14831-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i40.14831>.
11. Rathi P, Gambhire P. Abdominal tuberculosis. *J Assoc Physicians India*. 2016;64:38-47.
12. Farantos Ch, Damilakis I, Germanos S, Lagoudellis A, Skaltsas S. Acute intestinal obstruction as the first manifestation of tuberculous peritonitis. *Hellenic Journal of Surgery*. 2013;85(3):192-6.
13. Beppu K, Osada T, Matsumoto K, Shibuya T, Sakamoto N, Kawabe M. Gastrointestinal tuberculosis as a cause of massive bleeding. *Medical Science Monitor*. 2009;15(10):151-4.
14. Pattanayak S, Behurials S. Abdominal tuberculosis a surgical problem? *Ann R Coll Surg Engl*. 2015;97(6):414-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1308/rcsann.2015.0010>.
15. Weledji EP, Pokam BT. Abdominal tuberculosis: Is there a role for surgery? *World J Gastrointest Surg*. 2017;9(8):174-81. Available from: <http://dx.doi.org/10.4240/wjgs.v9.i8.174>.
16. Plotkin DV, Sinitsyn MV, Reshetnikov MN, Kharitonov SV, Skopin MS, Sokolina IA. Tuberkulyoznyy peritonit. «Zabytaya» bolezny' [Tuberculous peritonitis. «Forgotten» disease]. *Khirurgiya*. 2018;12:38-44. Available from: <http://dx.doi.org/10.17116/hirurgia20181213>.
17. Smotrin SM, Gavrilik BL. Khirurgicheskie oslozhneniya abdominal'nogo tuberkulyoza [Surgical complications of abdominal tuberculosis]. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2011;3:69-70.
18. Savonenkova LN, Anisimova SV, Sidorova YuD., Sidorov IA, Chunina AF. Letal'nost' bol'nykh tuberkulyozom v usloviyakh epidemii VICH-infektsii [Mortality of tuberculosis patients during HIV-infection epidemic]. *Ul'yanovskiy mediko-biologicheskii zhurnal*. 2018;3:99-106. Available from: <http://dx.doi.org/10.23648/UMBJ.2018.31.17220>.

19. Решетников МН, Скопин МС, Синицын МВ, Плоткин ДВ, Зубань ОН. Выбор хирургической тактики при перфоративных туберкулёзных язвах кишечника у больных ВИЧ-инфекцией. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2017;95(9):19-24. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-9-19-24>.
20. Kawazoe A, Nagata N. Intestinal tuberculosis in an HIV-infected patient with advanced immunosuppression. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2012;10(9):A24-26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2012.03.013>.
19. Reshetnikov MN, Skopin MS, Sinitsyn MV, Plotkin DV, Zuban ON. Vybor khirurgicheskoy taktiki pri perforativnykh tuberkulyoznykh yzvakh kishechnika u bol'nykh VICH-infektsiy [The choice of surgical tactics in perforated tuberculous intestinal ulcers in HIV patients]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh*. 2017;95(9):19-24. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-9-19-24>.
20. Kawazoe A, Nagata N. Intestinal tuberculosis in an HIV-infected patient with advanced immunosuppression. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2012;10(9):A24-26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2012.03.013>.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Плоткин Дмитрий Владимирович, кандидат медицинских наук, сотрудник туберкулёзного хирургического отделения клиники № 2, Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом; доцент кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет Н.И. Пирогова
ORCID ID: 0000-0002-6659-7888

Решетников Михаил Николаевич, кандидат медицинских наук, врач хирург туберкулёзного хирургического отделения клиники № 2, Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом
ORCID ID: 0000-0002-4418-4601

Гафаров Умеджон Олимджонович, кандидат медицинских наук, врач хирург туберкулёзного хирургического отделения клиники № 2, Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом

Беленцева Ольга Викторовна, врач хирург туберкулёзного хирургического отделения клиники № 2, Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом

Степанов Евгений Алексеевич, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет Н.И. Пирогова

Синицын Михаил Валерьевич, кандидат медицинских наук, исполняющий обязанности директора, Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом
ORCID ID: 0000-0001-8951-5219

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов
Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Гафаров Умеджон Олимджонович
кандидат медицинских наук, врач хирург туберкулёзного хирургического отделения клиники № 2, Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом
107014, Российская Федерация, г. Москва, ул. Стромынка, д. 10
Тел.: +7 (926) 1875050
E-mail: umed_78@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ПДВ, ГУО, СМВ
Сбор материала: БОВ, РМН, ГУО, СЕА
Статистическая обработка данных: БОВ, РМН, ГУО, СЕА
Анализ полученных данных: ПДВ, ГУО, СМВ
Подготовка текста: ПДВ, ГУО, СМВ
Редактирование: ПДВ, ГУО, СМВ
Общая ответственность: ПДВ, ГУО, СМВ

Поступила 17.01.2019
Принята в печать 26.03.2019

И AUTHOR INFORMATION

Plotkin Dmitriy Vladimirovich, Candidate of Medical Sciences, Employee of the Tuberculosis Surgery Department of the Clinic № 2, Moscow City Research and Practical Center for Tuberculosis Control; Associate Professor, Department of General Surgery and Radiology, Medical Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University
ORCID ID 0000-0002-6659-7888

Reshetnikov Mikhail Nikolaevich, Candidate of Medical Sciences, Surgeon at the Tuberculosis Surgery Department of Clinic № 2, Moscow City Research and Practical Center for Tuberculosis Control
ORCID ID: 0000-0002-4418-4601

Gafarov Umedzhon Olimdzhonovich, Candidate of Medical Sciences, Surgeon at the Tuberculosis Surgical Department of Clinic № 2, Moscow City Research and Practical Center for Tuberculosis Control

Belentseva Olga Viktorovna, Surgeon at the Tuberculosis Surgery Department of Clinic № 2, Moscow City Research and Practical Center for Tuberculosis Control

Stepanov Evgeniy Alekseevich, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of General Surgery and Radiology, Medical Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University

Sinitsyn Mikhail Valerievich, Candidate of Medical Sciences, Acting Director, Moscow City Research and Practical Center for Tuberculosis Control
ORCID ID: 0000-0001-8951-5219

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Gafarov Umedjon Olimdzhonovich
Candidate of Medical Sciences, Surgeon at the Tuberculosis Surgical Department of Clinic № 2, Moscow City Research and Practical Center for Tuberculosis Control
107014, Russian Federation, Moscow, str. Stromynka, 10
Tel.: +7 (926) 1875050
E-mail: umed_78@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: PDV, GUO, SMV
Data collection: BOV, RMN, GUO, SEA
Statistical analysis: BOV, RMN, GUO, SEA
Analysis and interpretation: PDV, GUO, SMV
Writing the article: PDV, GUO, SMV
Critical revision of the article: PDV, GUO, SMV
Overall responsibility: PDV, GUO, SMV

Submitted 17.01.2019
Accepted 26.03.2019

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕСТРУКЦИИ ЛЁГОЧНОЙ ТКАНИ И ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА КАК МАРКЁР ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЁЗА

О.С. ШЕВЧЕНКО, И.А. ОВЧАРЕНКО, О.Н. ШВЕЦ

Кафедра фтизиатрии и пульмонологии, Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Цель: изучение динамики показателей деструкции лёгочной ткани и гормонального фона как маркёра прогнозирования эффективности лечения мультирезистентного туберкулёза.

Материал и методы: в исследовании приняли участие 84 больных с новыми случаями мультирезистентного туберкулёза лёгких, которые были разделены на группы с эффективным (I группа) и неэффективным (II группа) лечением туберкулёза. Критериями эффективности лечения туберкулёза служили прекращение бактериовыделения и закрытие полостей деструкции.

Результаты: было установлено, что у больных из I группы, уровни свободного оксипролина были ниже, чем во II группе на протяжении первых двух месяцев лечения: в начале лечения на 60%, через 2 месяца лечения – на 29,4%. В обеих группах отмечалось нарастание этого показателя в течение первых 2 месяцев лечения. Уровень белковосвязанного оксипролина был выше в I группе на 21,7%. Уровень альдостерона в группах в начале лечения был почти одинаковым. Через 2 месяца лечения его уровень снизился в обеих группах. Однако через 2 месяца лечения в I группе его содержание было ниже, чем во II группе на 12,7%. В процессе лечения, индекс инсулинорезистентности у больных обеих групп снизился до нормы, однако он оставался выше у пациентов II группы (2,4±1,1 против 1,6±0,8). При этом, уровень секреции инсулина у пациентов с благоприятным течением болезни снизился почти в три раза в сравнении с исходными данными (7,4 против 20,1 мкЕд/мл), в то время, как в группе пациентов с неблагоприятным течением он снизился только в 2 раза (10,3 против 22,9 мкЕд/мл).

Заключение: полученные данные позволяют рекомендовать изучение показателей углеводного обмена, реорганизации соединительной ткани и альдостерона в динамике в качестве раннего маркёра эффективного лечения мультирезистентного туберкулёза лёгких.

Ключевые слова: мультирезистентный туберкулёз, оральная глюкозотолерантная проба, инсулин, оксипролин белковосвязанный, оксипролин свободный.

Для цитирования: Шевченко ОС, Овчаренко ИА, Швец ОН. Динамика показателей деструкции лёгочной ткани и гормонального фона как маркёр прогнозирования эффективности лечения мультирезистентного туберкулёза. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):110-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-110-115>.

DYNAMICS OF THE INDICATORS OF LUNG DESTRUCTION AND HORMONAL BACKGROUND AS A PREDICTIVE MARKER OF THE EFFECTIVENESS OF MULTIDRUG RESISTANT TUBERCULOSIS TREATMENT

O.S. SHEVCHENKO, I.A. OVCHARENKO, O.N. SHVETS

Department of Phthisiology and Pulmonology, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Objective: Study of the dynamics of indicators of pulmonary tissue destruction and hormonal background, as a marker for predicting the effectiveness of treatment of multidrug resistant tuberculosis (MDR TB).

Methods: The study involved 84 patients with new cases of MDR TB, which were divided into groups with effective (group I) and ineffective (group II) treatment of tuberculosis. The criteria for the effectiveness of treatment of tuberculosis were the cessation of bacterial excretion and the closed cavity destruction.

Results: It was found that in patients from group I, the levels of free hydroxyproline were lower than in group II during the first two months of treatment: at the beginning of treatment by 60%, after 2 months of treatment – by 29.4%. In both groups, there was an increase in this indicator during the first 2 months of treatment. The level of protein-bound hydroxyproline was higher in group I by 21.7%. The level of aldosterone in the groups at the beginning of treatment was almost the same. After 2 months of treatment, its level decreased in both groups. However, after 2 months of treatment in group I, its content was lower than in group II by 12.7%. In the course of treatment, the insulin resistance index in patients of both groups decreased to the norm, however, it remained higher in patients of group II (2.4±1.1 vs. 1.6±0.8). At the same time the level of insulin secretion in patients with a favorable course of the disease has decreased almost three times in compared with the baseline data (7.4 vs. 20.1 μU/ml), while in the group of patients with an unfavorable course it decreased only in 2 times (10.3 vs. 22.9 μU/ml).

Conclusions: The obtained data allow recommending the study of indicators of carbohydrate metabolism, the reorganization of connective tissue and aldosterone in dynamics as an early marker of effective treatment of MDR TB.

Keywords: Multidrug resistant tuberculosis, oral glucose tolerance test, insulin, protein bound hydroxyproline, free hydroxyproline.

For citation: Shevchenko OS, Ovcharenko IA, Shvets ON. Dinamika pokazateley destrukttsii i yogochnoy tkani i gormonal'nogo fona kak markyor prognizirovaniya effektivnosti lecheniya mul'tirezistentnogo tuberkulyoza [Dynamics of the indicators of lung destruction and hormonal background as a predictive marker of the effectiveness of multidrug resistant tuberculosis treatment]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):110-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-110-115>.

ВВЕДЕНИЕ

Туберкулёз остаётся одной из злободневных проблем в современной медицине. Эта патология является основной причиной смертности среди инфекционных заболеваний [1]. В последнее десятилетие особую обеспокоенность вызывает увеличение количества больных с устойчивыми к действию противотуберкулёзных препаратов формами туберкулёза. Особое место в структуре устойчивых форм туберкулёза занимает мультирезистентный туберкулёз (МРТБ), когда возбудитель – микобактерия туберкулёза (МБТ) – устойчив как минимум к двум антимикобактериальным препаратам I ряда, а именно изониазиду и рифампицину [2]. Такие пациенты требуют более длительного лечения с использованием препаратов II ряда (инъекционных аминогликозидов, фторхинолонов IV поколения и других). Однако эффективность лечения у больных МРТБ остаётся низкой [3]. Повышение эффективности лечения данного контингента больных туберкулёзом является одним из важных факторов в борьбе с этой патологией, так как способствует снижению в популяции числа лиц, которые могут быть источниками дальнейшего распространения заболевания [4].

К критериям эффективного лечения больных МРТБ относятся прекращение бактериовыделения и заживление лёгочных каверн¹. Однако многие пациенты завершают своё лечение с большими остаточными изменениями в лёгких, которые в дальнейшем могут служить источником рецидивов туберкулёзного процесса. Поэтому изучение процессов разрушения и последующей реорганизации лёгочной ткани у больных МРТБ является актуальным в сегодняшних реалиях эпидемической ситуации по туберкулёзу.

Известно, что образование каверн связано с разрушением внеклеточного матрикса и коллагеновых волокон, которые обеспечивают целостность структуры лёгочной ткани [5, 6]. Одним из продуктов распада коллагеновых волокон является оксипролин (ОП) и его фракции. Так, оксипролин свободный (ОПС) считается маркёром деструкции соединительной ткани, а оксипролин белковосвязанный (ОПБ) – маркёром репарации [7, 8]. Изучение уровней продуктов распада коллагена является актуальным, так как деструкция лёгочной ткани с последующим образованием фибротических изменений – одно из главных патоморфологических событий при туберкулёзе. Немалое влияние на прогрессирование деструктивных изменений имеет состояние углеводного обмена, так как наличие сахарного диабета (СД) значительно утяжеляет течение ТБ и усложняет процесс заживления деструктивных изменений. Также существует мнение, что оксидативный стресс, вызванный длительно текущими инфекциями, такими как ТБ или ВИЧ, повышает частоту возникновения у больных явления инсулинорезистентности [9, 10] и может стать пусковым механизмом развития сахарного диабета [11]. Таким образом, мониторинг состояния углеводного обмена у пациентов с МРТБ лёгких даёт возможность раннего прогнозирования замедленного механизма реорганизации соединительной ткани.

В последнее время пристальное внимание уделяется изучению альдостерона, который может выступать в качестве фактора фиброза [10]. Известно, что альдостерон при туберкулёзе выступает как провоспалительный агент. Однако его роль в процессах фиброобразования у больных туберкулёзом изучена недостаточно [11]. Главным образом, изучалась роль альдосте-

рона в туберкулёзном процессе, как основного минералокортикоидного гормона [12, 13].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить динамику показателей деструкции лёгочной ткани и гормонального фона как маркёра прогнозирования эффективности лечения мультирезистентного туберкулёза лёгких.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В проспективном когортном исследовании приняли участие 84 пациента с новыми случаями МРТБ лёгких. Больные находились на лечении в Харьковском областном противотуберкулёзном диспансере № 1 в период с 2014 по 2016 год и на момент исследования окончили основной курс химиотерапии антимикобактериальными препаратами согласно приказу МЗО Украины № 620 от 14. 09. 2014 г. Больные были в возрасте от 18 до 55 лет и не имели сопутствующей патологии (ВИЧ, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, ХОЗЛ), которая могла бы влиять на изучаемые показатели. Средний возраст больных составил $35,6 \pm 3,1$ лет. Мужчин было 50 (59,5%), женщин – 34 (40,5%). Все больные были бактериовыделителями и имели деструкцию лёгочной ткани.

Пациенты были разделены на группы в зависимости от течения туберкулёзного процесса. В группу I (n=40) вошли больные с эффективным лечением МРТБ, в группу II (n=44) – пациенты с неэффективным лечением. Критериями установления эффективности лечения туберкулёзного процесса служили прекращение бактериовыделения и закрытие полостей деструкции через 8 месяцев от начала лечения (в конце интенсивной фазы химиотерапии антимикобактериальными препаратами (АМБП)).

У всех больных были исследованы показатели уровня глюкозы и инсулина плазмы крови натощак, оксипролина общего (ОПО), оксипролина свободного и оксипролина белковосвязанного, а также альдостерона в начале лечения и через 2 и 3 месяца от начала лечения. Определение уровня ОПО и его фракций осуществлялось по методу Шараева П.Н. в перерасчёте на мг/л. Уровни альдостерона исследовали методом ИФА при помощи стандартных систем Aldosterone ELISA Kit на анализаторе «LabLine-90», согласно прилагаемой инструкции.

Определение уровня инсулина в плазме крови проводили иммуноферментным методом с помощью коммерческих тест-систем на анализаторе «LabLine-90». Определение содержания глюкозы в плазме крови пациентов проводили глюкозо-оксидантным методом с использованием коммерческой тест-системы фирмы «Філісіт-Діагностика» (Украина) на биохимическом анализаторе «LabLine-80» по прилагаемой к набору инструкции.

Работа выполнена в соответствии с требованиями к проведению исследований с участием людей: в соответствии со Статутом Украинской ассоциации по биоэтике и нормами GCP (1992 г.), в соответствии с требованиями и нормами ICH GLP (2002 г.), типовыми положениями по вопросам этики МЗО Украины № 66 от 13.02.2006.

Статистическая обработка данных осуществлялась методами непараметрической статистики с использованием пакета прикладных программ STATISTICA. Для сопоставления значений признака на 3 этапах динамического исследования в пределах объединённой группы, а также в пределах групп I и II, использовали непараметрический метод Фридмана (МФ) с последующим парным сравнением заявленных групп с использованием крите-

1 Наказ МОЗ України № 620 від 04.09.2014 р. «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Туберкульоз у дорослих»». Київ; 2014. 171 с.

рия Вилкоксона (КВ). Для сравнения результатов лечения групп I и II на разных этапах динамического лечения использовали критерий Манна-Уитни (КМУ). Для представления результатов лечения использовали медиану (Me), интерквартильные размахи (Lower – нижний квартиль, Upper – верхний квартиль) и размаха выборки (min – минимальное, max – максимальное значение). Для установления функциональных связей между параметрами рассчитывали коэффициент корреляции r Спирмана, со статистической значимостью при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании динамики уровней продуктов распада коллагена было установлено, что больные МРТБ в начале лечения, через 2 и 3 месяца от начала терапии имели следующие показатели ОПС, ОПБ, представленные в табл. 1.

То есть во все сроки мониторинга больные имели более высокие уровни ОБС. Однако ко второму месяцу лечения у пациентов уровень ОПС вырос на 7,2%, а ОПБ снизился 6,2%. Через 3 месяца лечения уровень ОПС снизился на 10,2% в сравнении с его уровнем на начало лечения и через 2 месяца лечения на 18,2%. Уровень ОПБ через 3 месяца лечения повысился на 8,2% в сравнении с его уровнем на начало лечения и на 13,9% – через 2 месяца от начала лечения. Результаты имеют статистически значимый характер (КВ, $p < 0,05$). Данная динамика может свидетельствовать о продолжающемся распаде структур лёгочной соединительной ткани в течение первых месяцев лечения и замедленном включении репаративных процессов [7, 8].

Известно, что альдостерон может выступать как провоспалительный агент, а его более высокие уровни говорят о замедленном угасании воспалительного ответа [12]. Показатели уровней альдостерона у больных МРТБ в начале лечения, через 2 и 3 месяца от начала лечения, представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, в динамике уровень альдостерона снижался во все сроки исследования. Полученная динамика его уровней свидетельствует об угасании воспалительных процессов в течение первых месяцев лечения у больных МРТБ. Результаты имеют статистически значимый характер (КВ, $p < 0,05$).

Средний показатель уровня глюкозы среди больных МРТБ на начало лечения составлял 5,1 ммоль/л. Был проведён корреляционный анализ между продуктами распада коллагена, альдостероном и уровнем глюкозы крови. В начале лечения была установлена сильная обратная корреляционная связь с уровнем глюкозы и ОПБ ($r = -0,86$, $p < 0,05$). Так, через 2 месяца лечения была установлена сильная обратная корреляционная связь между альдостероном и ОПБ ($r = -0,83$, $p < 0,05$) и обратная корреляционная связь средней силы между альдостероном и ОПС ($r = -0,56$, $p < 0,05$). То есть, снижение уровней альдостерона и глюкозы кро-

ви сопровождалось нарастанием показателей, характеризующих процессы заживления в лёгочной ткани, преимущественно за счёт уровня ОПБ.

Лечение больных МРТБ лёгких предусматривает не менее 8 месяцев интенсивной фазы (ИФ) химиотерапии антимикобактериальными препаратами. В течение этого времени больным проводили мониторинг эффективности лечения: ежемесячное исследование мокроты на выявление возбудителя – МТБ, и рентгенологическое исследование через 4 и 8 месяцев от начала антимикобактериальной терапии. В зависимости от результатов мониторинга больные были разделены на 2 группы: I группа – пациенты, у которых через 8 месяцев лечения наблюдалось закрытие каверн и прекращалось бактериовыделение; и II группа – больные, у которых через 8 месяцев лечения сохранялись полости деструкции и/или оставалось бактериовыделение, т.е. имелось неблагоприятное течение туберкулёзного процесса. На 3 месяце лечения достоверной разницы между показателями выявлено не было.

Было установлено, что у больных обеих групп в начале лечения уровень альдостерона был практически одинаковым. Однако через 2 месяца лечения в I группе его показатель снизился на 33,4%, а во II группе – на 25,3%; его уровень в I группе был ниже, чем во II группе на 12,7% ($p < 0,05$). Полученные данные могут указывать на более интенсивное торможение воспаления у больных I группы (рис. 1).

Исследование показателей углеводного обмена показало, что в начале лечения у пациентов обеих групп регистрировалось повышение среднего значения показателя ИР (I группа – $4,5 \pm 0,7$; II группа – $5,8 \pm 1,0$). Среднее значение уровня глюкозы натощак составило: I группа – $5,5 \pm 1,2$ ммоль/л; II группа – $5,6 \pm 1,8$ ммоль/л. Также мы наблюдали повышение секреции инсулина у пациентов обеих групп: $20,1 \pm 0,8$ и $22,9 \pm 0,6$ мкЕд/мл соответственно.

В процессе лечения индекс ИР снизился до нормы, однако он оставался выше у пациентов II группы ($2,4 \pm 1,1$ против $1,6 \pm 0,8$). При этом уровень секреции инсулина у пациентов с благоприятным течением болезни снизился почти в три раза в сравнении с исходными данными ($7,4$ против $20,1$ мкЕд/мл), в то время, как в группе пациентов с неблагоприятным течением он снизился только в 2 раза ($10,3$ против $22,9$ мкЕд/мл).

Уровень ОПС был ниже у больных I группы в начале лечения на 60%, а через 2 месяца лечения – на 29,4%. Динамика его нарастания в I группе составила 59,2%, а во II группе – 28,9% ($p < 0,05$). Динамика показателей обеих групп и межгрупповые различия на каждом этапе носили статистически значимый характер (КВ, КМУ, $p < 0,05$).

То есть в обеих группах отмечалось нарастание уровня ОПС, что свидетельствует о продолжающихся процессах распа-

Таблица 1 Динамика показателей маркёров реорганизации соединительной ткани у больных МРТБ лёгких объединенной группы на разных этапах

| показатель, ед. изм., сроки | группа (n=84) | mean | median | min | max | lower | upper | Stn. dev. |
|-----------------------------|---------------|--------|--------|------|------|-------|-------|-----------|
| ОПС, мг/л исходно | МРТБ | 0,9863 | 0,97 | 0,45 | 1,95 | 0,61 | 1,3 | 0,4386 |
| ОПС, мг/л 2 мес. | МРТБ | 1,12 | 1,04 | 0,65 | 1,95 | 0,67 | 1,63 | 0,4376 |
| ОПС, мг/л 3 мес. | МРТБ | 0,88 | 0,88 | 0,79 | 0,97 | 0,79 | 0,97 | 0,0962 |
| ОПБ, мг/л исходно | МРТБ | 2,4116 | 2,25 | 0,97 | 5,26 | 1,37 | 2,98 | 1,1737 |
| ОПБ, мг/л 2 мес. | МРТБ | 2,0827 | 2,11 | 0,85 | 4,21 | 1,45 | 2,5 | 0,854 |
| ОПБ, мг/л 3 мес. | МРТБ | 2,45 | 2,45 | 1,85 | 3,05 | 1,85 | 3,05 | 0,6414 |

Таблица 2 Динамика показателей альдостерона у больных МРТБ лёгких объединенной группы на разных этапах наблюдения (МФ, $p < 0,05$)

| показатель, ед. изм., сроки | группа (n=84) | mean | median | min | max | lower | upper | Stn. dev. |
|-----------------------------|---------------|---------|--------|-------|--------|--------|--------|-----------|
| Альд. пг/мл исходно | МРТБ | 93,665 | 91,105 | 27,81 | 262,16 | 47,635 | 110,8 | 55,9 |
| Альд. пг/мл 2 мес. | МРТБ | 65,7158 | 61,41 | 39,29 | 101,46 | 57,985 | 68,475 | 16,403 |
| Альд. пг/мл 3 мес. | МРТБ | 59,865 | 59,865 | 57,91 | 61,82 | 57,91 | 61,82 | 2,09 |

да лёгочной ткани в течение первых 2 месяцев лечения. Однако в I группе уровень данного показателя был значительно ниже, чем во II группе, что может свидетельствовать о преобладании процессов деструкции над процессами репарации у больных с неэффективным лечением МРТБ (рис. 2).

Уровень ОПБ у больных I группы был выше, чем во II группе на 21,7%, а через 2 месяца лечения был на 55,5% ниже ($p < 0,05$). За два месяца лечения в I группе его уровень снизился на 46,2%, а во II группе его уровень незначительно вырос на 6,9%. Динамика показателей обеих групп и межгрупповые различия на каждом этапе носили статистически значимый характер (КВ, КМУ, $p < 0,05$) (рис. 3).

Такая динамика показателя метаболизма соединительной ткани может говорить о более раннем начале репаративных изменений в лёгочной ткани, однако снижение этого показателя указывает на ограниченность механизмов заживления в лёгочной ткани. Показатель ОПБ во II группе в начале лечения был ниже, чем в I группе. В динамике уровень этого показателя во II группе изменялся мало. Это может говорить о слабости репаративных механизмов у пациентов этой группы [6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, у больных с благоприятным течением мультирезистентного туберкулёза отмечалась более выраженная динамика снижения уровня альдостерона, который выступает как провоспалительный агент, и оксипролина свободного, который является маркёром деструкции соединительной ткани. Наличие обратных корреляционных связей между альдостероном и фракциями оксипролина также указывает на связь более

Рис. 2 Динамика показателя оксипролина свободного у больных с различным результатом лечения МРТБ лёгких; * – статистически значимая динамика (КВ, $p < 0,05$); ** – статистически значимые межгрупповые различия (КМУ, $p < 0,05$)

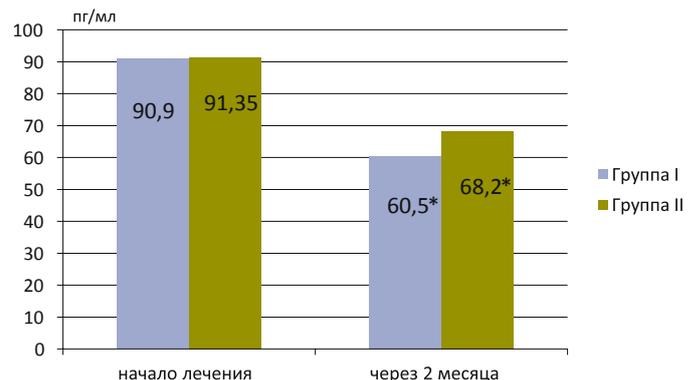
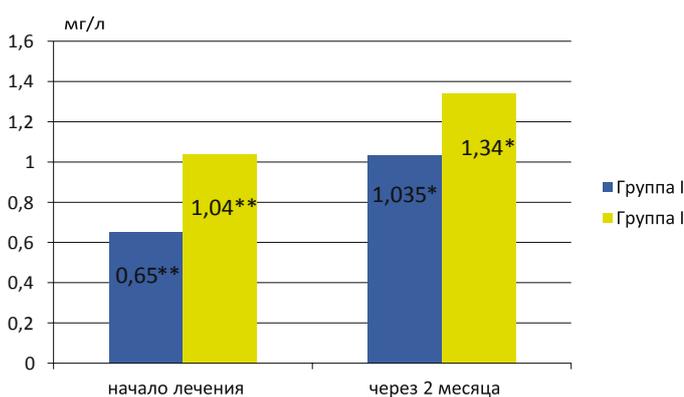
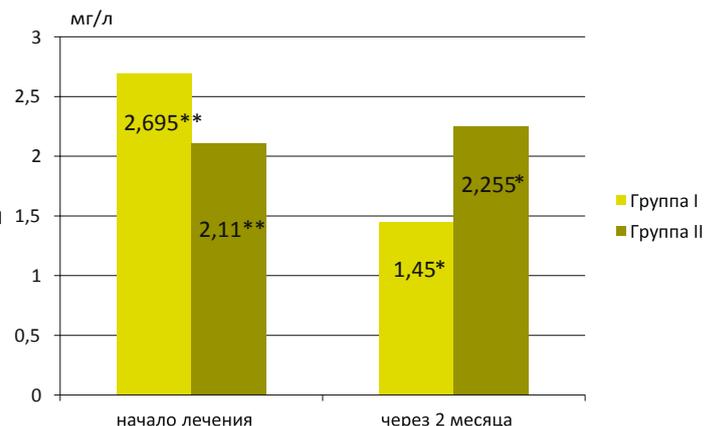


Рис. 1 Динамика показателя альдостерона у больных с различным результатом лечения МРТБ лёгких; * – статистически значимая динамика (КВ, $p < 0,05$)

высоких уровней альдостерона с процессами деструкции лёгочной ткани. Снижение уровня альдостерона приводит к преобладанию процессов заживления над процессами дегенерации. На это указывает более сильная обратная корреляционная связь между уровнем альдостерона и оксипролина белковосвязанного, который считается маркёром репарации соединительной ткани. Кроме того, выявлено достоверное снижение уровня секреции инсулина натощак, а также индекса инсулинорезистентности у пациентов с благоприятным течением болезни, что позволяет рассматривать данные показатели как маркёры прогнозирования эффективного лечения больных мультирезистентным туберкулёзом. Полученные данные позволяют рекомендовать изучение показателей углеводного обмена, реорганизации соединительной ткани и альдостерона в динамике, как ранних маркёров эффективного лечения мультирезистентного туберкулёза лёгких.

Рис. 3 Динамика показателя оксипролина белковосвязанного у больных с различным результатом лечения МРТБ лёгких; * – статистически значимая динамика (КВ, $p < 0,05$); ** – статистически значимые межгрупповые различия (КМУ, $p < 0,05$)



ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Фещенко ЮИ, Мельник ВМ, Турченко ЛВ. Погляд на проблему боротьби з туберкульозом в Україні. *Укр. пульмонолог. журн.* 2016;3:5-10.
2. Мельник ВМ, Новожилова ІА, Матусевич ВГ, Линник МІ. Аналітичний погляд на проблему хіміорезистентного туберкульозу: нинішній стан, досягнення та деякі невирішені питання. *Укр. пульмонолог. журн.* 2012;1:5-7.
3. Фещенко ЮИ, Гуменюк МІ, Денисов ОС. Антибіотикорезистентність мікроорганізмів. Стан проблеми та шляхи її вирішення. *Український хіміо-терапевтичний журнал.* 2011;4:41-3.
4. Фещенко ЮИ, Мельник ВМ, Турченко ЛВ. Концептуальні засади оптимізації протитуберкульозних заходів і реформування протитуберкульозної служби України [Електронний ресурс]. 2015 [дата доступу 2015 лютий 05]; Режим доступу: URL ftp://ftp1.ifp.kiev.ua/original/2015/feschenko2015.pdf.
5. Тарасова ЛГ, Стрельцова ЕН, Кантемирова БІ. Иммуногенетические предпосылки нарушения метаболизма коллагена при туберкулезе. *Туберкулез и болезни лёгких.* 2015;11:4-9.
6. Тарасова ЛГ, Стрельцова ЕН. *Репарация лёгочной ткани при туберкулезе.* Санкт-Петербург, РФ: Элби-СПб; 2010. 136 с.
7. Філіппова ОЮ. Стан фіброзування у хворих на неалкогольний стеатоз з коморбідним ожирінням і патологією біліарного тракту. Вісник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія». *Актуальні проблеми сучасної медицини.* 2017;17(2):204-9.
8. Philips L, Visser J, Nel D, Blaauw R. The association between tuberculosis and the development of insulin resistance in adults with pulmonary tuberculosis in the Western sub-district of the Cape Metropole region, South Africa: a combined cross-sectional, cohort study. *BMC Infectious Diseases.* 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-017-2657-5>.
9. Zaigham S, Nillson PM, Wollmer P, Engström G. The temporal relationship between poor lung function and the risk of diabetes. *BMC Pulmonary Medicine.* 2016;16:75. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12890-016-0227-z>.
10. Trinidad RM, Brostrom R, Morello MI, Montgomery D, Thein CC, Gajitos ML, et al. Tuberculosis screening at a diabetes clinic in the Republic of the Marshall Islands. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases.* 2016;5:4-7.
11. Seredyuk V. Role of aldosterone, mutogenic growth factors, apoptosis inducers and pulmonary arterial hypertension in the formation and progression of chronic pulmonary heart disease. *The Pharma Innovation Journal.* 2013;5(2):36-40.
12. Куліш МВ. Вплив кортикостероїдів на функцію кори наднирників у хворих на вперше діагностований деструктивний туберкульоз легень. *Проблеми екології та медицини.* 2013;17(3-4):21-3
13. Ярешко АГ, Куліш МВ, Пось ОА. Роль кортикостероїдів у лікуванні вперше діагностованого деструктивного туберкульозу легень з первинною резистентністю мікобактерії туберкульозу. *Світ медицини та біології.* 2012;1:106-9
1. Feshchenko Yul, Melnyk VM, Turchenko LV. Pohlyad na problemu borot'by z tuberkulozom v Ukraini [A fight with tuberculosis in Ukraine: view on a problem] *Ukr. pulmonol. zhurn.* 2016;3:5-10.
2. Melnyk VM, Novozhylova IA, Matusевич VH, Lynnyk MI. Analitichnyy pohlyad na problemu khimiorезystentnogo tuberkulozu: nynishniy stan, dosiahnennia ta deiki nevyrisheni pytannia [Analytical view on a problem of drug-resistant tuberculosis: current status, achievements and unsolved issues]. *Ukr. pulmonol. zhurn.* 2012;1:5-7.
3. Feshchenko Yul, Humeniuk MI, Denysov OS. Antybiotykorезystentnist mikroorhanizmiv. Stan problemy ta shliakhy yii vyreshennia [Antibiotic resistance of microorganisms. state of problem and way of decision]. *Ukrainskyi khimioterapevtychnyi zhurnal.* 2011;4:41-3.
4. Feshchenko Yul, Melnyk VM, Turchenko LV. Kontseptualni zasady optymizatsii protytuberkulznykh zakhodiv i reformuvannia protytuberkuloznoi sluzhby Ukrainy [Conceptual basis of optimization of anti-tuberculosis activities and reforming anti-tuberculosis service in the Ukraine] [Elektronnyi resurs]. 2015 [data dostupu 2015 liutyi 05]; Rezhym dostupu: URL ftp://ftp1.ifp.kiev.ua/original/2015/feschenko2015.pdf.
5. Tarasova LG, Streltsova EN, Kantemirova BI. Immunogeneticheskie predposylki narusheniya metabolizma kollagena pri tuberkuloze [Immunogenetic prerequisites for the disturbance of collagen metabolism in tuberculosis]. *Tuberkulyoz i bolezni lyogkikh.* 2015;11:4-9.
6. Tarasova LG, Streltsova EN. *Reparatsiya lyogochnoy tkani pri tuberkuloze [Repair of pulmonary tissue in tuberculosis].* Saint-Petersburg, RF: Elbi-SPb; 2010. 136 p.
7. Filippova OYu. Stan fibrozuvannia u khvorykh na nealkoholnyi steatoz z komorbidnym ozhyrinniam i patolohiieiu biliarnoho traktu [Liver fibrosis development in patients with non-alcoholic steatosis and steatohepatitis against the background of comorbid obesity and pathology of biliary tract]. *Visnyk VDNZU «Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia».* *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny.* 2017;17(2):204-9.
8. Philips L, Visser J, Nel D, Blaauw R. The association between tuberculosis and the development of insulin resistance in adults with pulmonary tuberculosis in the Western sub-district of the Cape Metropole region, South Africa: a combined cross-sectional, cohort study. *BMC Infectious Diseases.* 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-017-2657-5>.
9. Zaigham S, Nillson PM, Wollmer P, Engström G. The temporal relationship between poor lung function and the risk of diabetes. *BMC Pulmonary Medicine.* 2016;16:75. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12890-016-0227-z>.
10. Trinidad RM, Brostrom R, Morello MI, Montgomery D, Thein CC, Gajitos ML, et al. Tuberculosis screening at a diabetes clinic in the Republic of the Marshall Islands. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases.* 2016;5:4-7.
11. Seredyuk V. Role of aldosterone, mutogenic growth factors, apoptosis inducers and pulmonary arterial hypertension in the formation and progression of chronic pulmonary heart disease. *The Pharma Innovation Journal.* 2013;5(2):36-40.
12. Kulish MV. Vplyv kortykosteroidiv na funktsiiu kory nadnyrnykiv u khvorykh na vpershe diahnostovanyi destruktivnyi tuberkuloz lehen [Influence of corticosteroids on adrenal cortex function in patients with the first diagnosed destructive pulmonary tuberculosis]. *Problemy ekolohii ta medytsyny.* 2013;17(3-4):21-3.
13. Yarshko AH, Kulish MV, Pos OA. Rol kortykosteroidiv u likuvanni vpershe diahnostovanoho destruktivnogo tuberkulozu lehen z pervynnoiu rezystentnistiu mikobakterii tuberkulozu [A role of corticosteroids is in treatment of the first diagnosed destructive lung tuberculosis with primary drug-resistant of mycobacterium tuberculosis]. *Svit medytsyny ta biolohii.* 2012;1:106-9.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Шевченко Ольга Станиславна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой фтизиатрии и пульмонологии, Харьковский национальный медицинский университет
ORCID ID: 0000-0002-5476-3981

AUTHOR INFORMATION

Shevchenko Olga Stanislavna, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Phthisiology and Pulmonology, Kharkiv National Medical University
ORCID ID: 0000-0002-5476-3981

Овчаренко Ирина Анатольевна, ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии, Харьковский национальный медицинский университет
ORCID ID: 0000-0001-6953-9029

Швец Ольга Николаевна, аспирант кафедры фтизиатрии и пульмонологии, Харьковский национальный медицинский университет
ORCID ID: 0000-0002-8371-8258, Researcher ID: D-4703-2019

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Овчаренко Ирина Анатольевна
ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии, Харьковский национальный медицинский университет

61022, Украина, г. Харьков, пр. Науки, 4
Тел.: +380 (67) 3247149
E-mail: arlabhf@i.ua

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ШОС, ОИА
Сбор материала: ШОН
Статистическая обработка данных: ШОН
Анализ полученных данных: ОИА
Подготовка текста: ШОС, ОИА, ШОН
Редактирование: ШОС, ОИА
Общая ответственность: ОИА

Поступила 15.11.2018
Принята в печать 20.03.2019

Ovcharenko Irina Anatolyevna, Assistant of the Department of Phthiology and Pulmonology, Kharkiv National Medical University
ORCID ID: 0000-0001-6953-9029

Shvets Olga Nikolaevna, Postgraduate Student of the Department of Phthiology and Pulmonology, Kharkiv National Medical University
ORCID ID: 0000-0002-8371-8258, Researcher ID: D-4703-2019

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Ovcharenko Irina Anatolyevna
Assistant of the Department of Phthiology and Pulmonology, Kharkiv National Medical University

61022, Ukraine, Kharkiv, Science Ave., 4
Tel.: +380 (67) 3247149
E-mail: arlabhf@i.ua

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: ShOS, OIA
Data collection: ShON
Statistical analysis: ShON
Analysis and interpretation: OIA
Writing the article: ShOS, OIA, ShON
Critical revision of the article: ShOS, OIA
Overall responsibility: OIA

Submitted 15.11.2018
Accepted 20.03.2019

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ ПЕЧЕНИ

З.А. АЗИЗЗОДА, К.М. КУРБОНОВ, В.С. РИЗОЕВ

Кафедра хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: улучшение результатов лечения больных эхинококкозом печени путём использования миниинвазивных технологий.

Материал и методы: приведены результаты обследования и лечения 23 пациентов с эхинококкозом печени. Женщин было 15 (65%), мужчин – 8 (35%) в возрасте от 24 до 83 лет. В зависимости от особенностей клинической ситуации использовали 2 варианта оперативного лечения: 1) пунктирование и дренирование кистозной полости под УЗ контролем; 2) вскрытие и обработка кистозной полости с помощью лапароскопической техники.

Результаты: лапароскопическая эхинококкэктомия выполнена 13 (56%) больным, пункция и дренирование эхинококковой кисты печени под УЗ контролем – 10 (44%) больным. Послеоперационный период после малоинвазивных вмешательств по поводу эхинококкоза печени протекал значительно легче. Цистобилиарные свищи наблюдались в 3 наблюдениях, что потребовало выполнения дополнительных чресфистульных медикаментозных вмешательств. Ещё в 2 наблюдениях после пункционно-дренирующих вмешательств под УЗ контролем отмечено нагноение остаточной полости с увеличением в ближайшие сутки её размера по сравнению с исходным, что потребовало повторного их дренирования.

Заключение: минимально инвазивные методы эхинококкэктомии с применением лапароскопической техники и чрескожное удаление эхинококковой кисты под контролем ультразвука, являются малотравматичными процедурами и могут быть альтернативой открытым хирургическим вмешательствам. Это способствует снижению частоты послеоперационных осложнений, особенно у лиц пожилого и старческого возраста с сопутствующими заболеваниями.

Ключевые слова: эхинококкоз печени, миниинвазивные технологии, лапароскопия, чрескожное удаление, кистозная полость, чресфистульные вмешательства.

Для цитирования: Азиззода ЗА, Курбонов КМ, Ризоев ВС. Малоинвазивные оперативные вмешательства при эхинококкозе печени. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):116-20. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-116-120>.

MINIMALLY INVASIVE SURGERY FOR THE LIVER ECHINOCOCCOSIS

Z.A. AZIZZODA, K.M. KURBONOV, V.S. RIZOEV

Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: Improving the results of treatment of patients with liver echinococcosis by using minimally invasive technology.

Methods: The results of the examination and treatment of 23 patients with liver echinococcosis are presented. There were 15 women (65%), and 8 men (35%) aged from 24 to 83 years. Depending on the peculiarities of the clinical situation, 2 options for surgical treatment were used: 1) puncturing and drainage of the cystic cavity under ultrasound control; 2) opening and processing of the cystic cavity using laparoscopic techniques.

Results: Laparoscopic echinococcectomy was performed in 13 (56%) patients, puncture and drainage of the echinococcus cyst under ultrasound control – 10 (44%) patients. The postoperative period was much easier after minimally invasive interventions for liver echinococcosis. Cystobiliary fistulae were observed in 3 cases, which required additional transistula medical interventions. In 2 more cases after puncture-draining interventions under ultrasound control, the suppurations of the residual cavity are marked with the increase of the next day of its size in comparison with the initial that has demanded re-drainage.

Conclusions: Minimally invasive methods of echinococcectomy using laparoscopic techniques and the transcutaneous removal of an echinococcal cyst under ultrasound control are low-traumatic procedures and can be an alternative to open surgical interventions. This helps to reduce the frequency of postoperative complications, especially in persons of the elderly and old ages with concomitant diseases.

Keywords: Liver echinococcosis, minimally invasive technologies, laparoscopy, percutaneous removal, cystic cavity, transistula interventions.

For citation: Azizzoda ZA, Kurbonov KM, Rizojev VS. Maloinvazivnye operativnye vmeshatel'stva pri ekhinokokkoze pecheni [Minimally invasive surgery for the liver echinococcosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):116-20. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-116-120>.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости эхинококкозом в эндемических регионах мира, в том числе и в Республике Таджикистан [1-4]. Единственным радикальным методом лечения эхинококкоза печени (ЭП) является хирургическое. Особенностью современного развития хирургического лечения эхинококкоза является внедрение миниинвазивных технологий, к числу которых относятся эхинококкэктомия эндовидеохирургическим способом и вмешательства под УЗ контролем [5-7].

Тем не менее, в лапароскопической хирургии эхинококкоза печени остаётся ряд нерешённых вопросов. Нет чётких показаний и противопоказаний к этим вмешательствам. Требуется дальнейший поиск и разработка эффективных способов лапароскопической пункции, антипаразитарной обработки и ликвидации остаточной полости [8-12]. На протяжении многих десятилетий в хирургии ЭП было принято считать, что чрескожную пункцию эхинококковой кисты (ЭК) печени с лечебной целью выполнять не следует. Однако это положение, как и многие другие, благодаря достижениям современной технологии и химиотерапии ЭП, подлежат пересмотру [13-18].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшение результатов лечения больных эхинококкозом печени путём использования миниинвазивных технологий.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В хирургических отделениях ГKB СМБ г. Душанбе и Медицинского комплекса «Истиклол», которые являются учебными базами кафедры, за последние 10 лет миниинвазивные способы лечения ЭП проведены 23 пациентам. Женщин было 15 (65%), мужчин – 8 (35%). Возраст больных составил от 24 до 83 лет. В зависимости от особенностей клинической ситуации использовали 2 варианта лечебной тактики при ЭК: 1) пунктирование и дренирование кистозной полости под УЗ контролем; 2) вскрытие и обработка кистозной полости с помощью лапароскопической техники.

С целью диагностики ЭП использованы УЗИ, обзорная рентгенография грудной клетки и брюшной полости, КТ и МРТ. Ход основных сосудов печени и васкуляризацию кист оценивали в режиме цветового дуплексного картирования (ЦДК). Диагностические и лечебные пункции ЭК проводили специальными датчиками с вырезкой или адаптером для пункции. Траекторию выбирали в зоне безопасного акустического окна, где толщина паренхимы печени составляла не менее 0,8 см. Дренирование кисты выполняли дренажами типа pig tail и самофиксирующимися дренажами. Для расширения пункционного канала использовали специальный набор инструментов.

Статистическая обработка проведена с помощью прикладного пакета «Statistica 6.0» (StatSoft, Inc., USA). В работе изучались качественные показатели, которые были представлены в виде относительных величин. Сравнение качественных признаков проводилось с помощью таблиц сопряжённости (χ^2 по методу Пирсона с поправкой Йетса). Если ожидаемые значения после составления таблиц сопряжённости при сопоставлении качественных признаков не превышали 5, то их сравнение проводилось с помощью точного критерия Фишера попарно. Различия оценивали как статистически значимые при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Солитарные ЭК выявлены у 12 пациентов, две кисты – у 7, множественные – у 4 больных. По классификации Н. Charbi I тип выявлен у 10, II – у 6, III – у 4 и IV тип – у 3 больных. У 10 паци-

ентов отмечалось наличие сопутствующих заболеваний: ИБС и постинфарктный кардиосклероз (6), мерцательная аритмия (3) и бронхиальная астма (1).

Показаниями к выполнению малоинвазивных вмешательств являлись малые размеры эхинококковых кист и наличие сопутствующих заболеваний. Виды выполненных малоинвазивных вмешательств при ЭП представлены в табл. 1.

Необходимо отметить, что общими принципами для малоинвазивных методик лечения ЭП являлись: аппаратное удаление содержимого ЭК; эффективная антипаразитарная обработка остаточной полости печени и ликвидация остаточной полости в печени.

Видеолапароскопическая эхинококкэктомия в 9 наблюдениях выполнена при двух ЭК печени ($n=6$) и при множественных ЭК печени ($n=3$). Лишь в 4 наблюдениях данное вмешательство было выполнено при солитарных ЭК печени (табл. 2).

Первым этапом лапароскопического лечения ЭП являлась пункция кисты. После этого содержимое кисты эвакуировалось, проводилась антипаразитарная обработка полости и удалялась хитиновая оболочка. Для антипаразитарной обработки эхинококковых кист применялся 30% раствор хлорида натрия с экспозицией 10-12 минут и 96% раствор медицинского спирта с экспозицией 10-15 минут.

Для контроля полноты удаления остатков паразита и выявления жёлчных свищей во всех случаях мы производили эндовидеолапароскопию остаточной полости печени. Выявленные мелкие цистобиллиарные свищи коагулировали, а при ненадёжной коагуляции дополнительно закрывали их пластиной Тахокомб. В ряде случаев ликвидация остаточной полости печени при лапароскопической эхинококкэктомии выполнялась путём абдоминализации остаточной полости с оментопексией.

В 10 случаях мы выполняли пункцию и дренирование ЭК печени под УЗ контролем. При этом солитарные кисты имелись у 8 пациентов, в 2 случаях имели место множественные кисты (2 кисты в одном наблюдении и 3 кисты также у 1 пациента). При ЭК печени применяли следующую технику чрескожных вмешательств под УЗ контролем. Все манипуляции выполняли под местной анестезией 2% раствором лидокаина или 0,5% раствором новокаина на фоне премедикации (1 мл 2% раствора промедола, 0,5 мл 0,1% раствора атропина и 1 мл 1% раствора димедрола внутримышечно за 30 минут до вмешательства). Перед манипуляцией выполняли контрольное УЗИ для выявления оптимальной точки пункции кисты. Пункцию эхинококковой ки-

Таблица 1 Распределение больных по характеру миниинвазивных вмешательств

| Характер оперативных вмешательств | Количество | % |
|--|------------|-----|
| Лапароскопическая эхинококкэктомия | 13 | 56 |
| Пункция и дренирование эхинококковой кисты печени под УЗ контролем | 10 | 44 |
| Всего | 23 | 100 |

Таблица 2 Количество эхинококковых кист в печени

| Характер оперативных вмешательств | 1 киста | | 2 кисты | | 3 кисты и более | |
|---|---------|------|---------|------|-----------------|------|
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Лапароскопическая эхинококкэктомия ($n=13$) | 4 | 30,8 | 6 | 46,2 | 3 | 23,1 |
| Пункция и дренирование эхинококковой кисты печени под УЗ контролем ($n=10$) | 8 | 80,0 | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 |
| p | <0,05 | | >0,05 | | >0,05 | |

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по точному критерию Фишера)

сты осуществляли в том месте, где толщина паренхимы печени соответствовала 2-3 см, что уменьшало вероятность истечения эхинококковой жидкости в месте пункции. Выполняли разрез в точке пункции для снижения сопротивления при прохождении иглы.

Во всех (n=10) случаях выполняли пункционно-дренирующие вмешательства. Вначале выполняли прицельную тонкоигольную лечебно-диагностическую чрескожную-чреспечённую пункцию кисты иглой 18-20G с углом заточки 30°, либо сразу устанавливали тонкий дренаж (рис.).

Практически все больные, независимо от характера перенесённой операции по поводу ЭП, в послеоперационном периоде получали антипаразитарную химиотерапию с целью профилактики рецидивов заболевания. Консервативное лечение проводили в амбулаторных условиях. Препарат немозол (альбендазол) назначали из расчёта 10 мг/кг в сутки в течение 28 дней с перерывом 14 дней. В зависимости от титра антител в крови и показателей «красной крови» выбирали курс лечения (от 3 до 5 курсов). После курса терапии проводился контрольный осмотр с клинико-лабораторными исследованиями крови, а также ультрасонография печени.

Для оценки эффективности применяемых методик лечения ЭП нами были изучены непосредственные результаты лечения больных в раннем послеоперационном периоде и отдалённые результаты в сроки от 6 месяцев до 5 лет.

Изучение ближайших результатов лечения больных показало, что послеоперационный период после малоинвазивных вмешательств по поводу эхинококкоза печени протекал значительно легче. Цистобилиарные свищи в послеоперационном периоде наблюдались в 3 случаях, что потребовало выполнения дополнительных чресфистульных медикаментозных вмешательств. Ещё в 2 наблюдениях после пункционно-дренирующих вмешательств под УЗ контролем отмечено нагноение остаточных полостей с увеличением в ближайшие сутки их размеров по сравнению с исходным, что потребовало повторного их дрени-

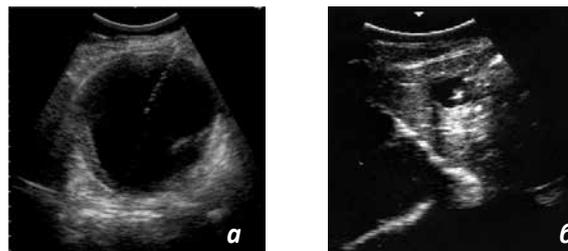


Рис. Чрескожная эхоконтрастируемая пункция с удалением содержимого кисты: а) до пункции; б) после пункции

рования. Соответственно, длительность стационарного лечения этих пациентов была в пределах 14 койко-дней.

При оценке отдалённых результатов отмечено, что рецидивы эхинококкоза печени были диагностированы у 2 больных: у одного через 3 года, у второго – через 4. Было установлено, что оба больных игнорировали послеоперационную химиотерапию, в связи с наличием побочных эффектов альбендазола. Это, очевидно, и явилось основной причиной развития рецидива заболевания. Обоим больным в последующем была выполнена тотальная перицистэктомия традиционным способом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Минимально инвазивное чрескожное удаление эхинококковых кист печени под контролем ультразвука может быть альтернативой открытым хирургическим вмешательствам. Суб- и предоперационная эндовидеоскопия остаточной полости позволяют своевременно выявлять цистобилиарные свищи, остатки хитиновой оболочки, по возможности их ликвидировать и тем самым улучшить результаты лечения. Методика чрескожно-чреспечённых пункционно-дренирующих вмешательств при нагноении ЭК под УЗ контролем при ЭП является малотравматичной и эффективной особенно у лиц пожилого и старческого возраста с сопутствующими заболеваниями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гульмуратов ТГ, Амонов ШШ, Прудков МИ, Сангов ДС. Минимально-инвазивная хирургия эхинококкоза печени. *Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения*. 2015;2:29-33.
2. Даминава НМ, Махмадов ФИ. Осложнения после эхинококкэктомии печени. *Здравоохранение Таджикистана*. 2010;2:24-9.
3. Махмадов ФИ, Даминава НМ. Результаты хирургического лечения больных эхинококкозом печени, осложнённым обтурационной желтухой. *Вестник Авиценны*. 2010;2:29-33.
4. Сангов ДС, Назаров ФН, Гульмуратов ТГ. Видеоэндоскопическая хирургия эхинококкоза печени. *Здравоохранение Таджикистана*. 2013;3:53-57.
5. Ахмедов РМ, Мирходжаев ИА, Шарипов УБ, Хамдамов БЗ, Муаззамов ББ. Миниинвазивные вмешательства при эхинококкозе печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2010;3:99-104.
6. Меджидов РТ, Хамидов МА, Хамидов ТМ, Султанова РС. Аплатизация кист печени и селезёнки малоинвазивным способом. *Эндоскопическая хирургия*. 2015;6:12-7.

REFERENCES

1. Gulmuradov TG, Amonov ShSh, Prudkov MI, Sangov DS. Minimally invasive surgery of liver echinococcosis. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdravookhraneniya*. 2015;2:29-33.
2. Daminova NM, Makhmadov FI. Oslozhneniya posle ekhinokokkektomii pecheni [Complications after liver echinococcectomy]. *Zdravookhranenie Tadjikistana*. 2010;2:24-9.
3. Makhmadov FI, Daminova NM. Rezul'taty khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh ekhinokokkozom pecheni, oslozhnyonnym obturatsionnoy zheltukhoy [The results of surgical treatment of patients with liver echinococcosis, complicated by obstructive jaundice]. *Vestnik Avicenna [Avicenna Bulletin]*. 2010;2:29-33.
4. Sangov DS, Nazarov FN, Gulmuradov TG. Videoendoskopicheskaya khirurgiya ekhinokokkoza pecheni [Video endoscopic surgery of liver echinococcosis]. *Zdravookhranenie Tadjikistana*. 2013;3:53-7.
5. Akhmedov RM, Mirkhodzhaev IA, Sharipov UB, Khamdamov BZ, Muazzamov BB. Miniinvasivnye vmeshatel'stva pri ekhinokokkoze pecheni [Minimally invasive interventions in liver echinococcosis]. *Annaly khirurgicheskoy gapatologii*. 2010;3:99-104.
6. Medzhidov RT, Khamidov MA, Khamidov TM, Sultanova RS. Aplatizatsiya kist pecheni i selezyonki maloinvasivnym sposobom [Aplatization of cysts of the liver and spleen in a minimally invasive way]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2015;6:12-7.

7. Нишанов ФН, Отакузиев АЗ, Абдуллажонов БР, Усмонов УД, Нишанов МФ. Малоинвазивные методы хирургической коррекции осложнённой остаточной полости после эхинококкэктомии печени. *Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова*. 2013;8(3):66-9.
8. Шамсиев АМ, Курбаниязов ЗБ, Саттаров ШХ. Применение малоинвазивных технологий при сочетанном и множественном эхинококкозе лёгких и печени. *Врач-аспирант*. 2011;46(3.3):472-7.
9. Tomuş C, Zaharie F, Mocan L, Bartoş D, Zaharie R. Minimal invasive treatment of abdominal multiorgan echinococcosis. *Int Surg*. 2013;98(1):61-4.
10. Мадаминов ЭМ. Результат малоинвазивного варианта эхинококкэктомии печени. *Наука, новые технологии и инновации*. 2015;1:111-2.
11. Мукантаев ТЕ. Лапароскопическая эхинококкэктомия у пациентов с эхинококкозом печени. *Казанский медицинский журнал*. 2015;96(2):138-43.
12. Каримов ШИ, Кротов НФ, Ким ВЛ, Беркинов УБ, Хакимов МШ. Роль малоинвазивных вмешательств в хирургии эхинококкоза. *Эндоскопическая хирургия*. 2008;4:8-12.
13. Каримов ШИ, Кротов НФ, Ким ВЛ, Беркинов УБ. Проблемы и перспективы хирургического лечения больных эхинококкозом печени и лёгких. *Анналы хирургической гепатологии*. 2008;1:56-60.
14. Рахматуллаев АР, Артыков КП, Рахматуллаев РР. Лапароскопические симультанные операции при сочетанных хирургических заболеваниях органов брюшной полости. *Вестник Авиценны*. 2016;1:21-3.
15. Хацко ВВ, Шаталов АД, Межахков СВ, Кузьменко АЕ, Гоц ЕИ. Эндовидеохирургические операции при гидатидозном эхинококкозе печени. *Украинский журнал хирургии*. 2009;5:158-61.
16. Nasser-Moghaddam S, Abrishami A, Taefi A, Malekzadeh R. Percutaneous needle aspiration, injection, and re-aspiration with or without benzimidazole coverage for uncomplicated hepatic hydatid cysts. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;19(1):CD003623.
17. Гулов МК, Калмыков ЕЛ, Зардаков СМ, Мухаббатов ДК, Садриев ОН. Эхинококкоз печени: роль компьютерной томографии и морфологической диагностики состояния ткани печени. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. 2016;24(4):104-11.
18. Гулов МК, Зардаков СМ. Неосложнённый эхинококкоз печени: опыт открытых и лапароскопических операций. *Вестник Авиценны*. 2016;2:7-12.
7. Nishanov FN, Otakuziev AZ, Abdullazhonov BR, Usmonov UD, Nishanov MF. Maloinvazivnye metody khirurgicheskoy korrektsii oslozhnyonnoy ostatochnoy polosti posle ekhinokokkectomii pecheni [Minimally invasive methods of surgical correction of a complicated residual cavity after echinococectomy of the liver]. *Vestnik natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo tsentra im. N.I. Pirogova*. 2013;8(3):66-9.
8. Shamsiev AM, Kurbaniyazov ZB, Sattarov ShH. Primenenie maloinvazivnykh tekhnologiy pri sochetannom i mnozhestvennom ekhinokokkoze lyogkikh i pecheni [The use of minimally invasive technologies for combined and multiple echinococcosis of the lungs and liver]. *Vrach-aspirant*. 2011;46(3.3):472-7.
9. Tomuş C, Zaharie F, Mocan L, Bartoş D, Zaharie R. Minimal invasive treatment of abdominal multiorgan echinococcosis. *Int Surg*. 2013;98(1):61-4.
10. Madaminov EM. Rezul'tat maloinvazivnogo varianta ekhinokokkectomii pecheni [The result of a minimally invasive variant of liver echinococectomy]. *Nauka, novye tekhnologii i innovatsii*. 2015;1:111-2.
11. Mukantaev TE. Laparoskopicheskaya ekhinokokkectomiya u patsientov s ekhinokokkozom pecheni [Laparoscopic echinococectomy in patients with liver echinococcosis]. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2015;96(2):138-43.
12. Karimov ShI, Krotov NF, Kim VL, Berkinov UB, Khakimov MSh. Rol' maloinvazivnykh vmeshatel'stv v khirurgii ekhinokokkoza [The role of minimally invasive interventions in echinococcosis surgery]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2008;4:8-12.
13. Karimov ShI, Krotov NF, Kim VL, Berkinov UB. Problemy i perspektivy khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh ekhinokokkozom pecheni i lyogkikh [Problems and prospects of surgical treatment of patients with liver and lung echinococcosis]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2008;1:56-60.
14. Rakhmatullaev AR, Artykov KP, Rakhmatullaev RR. Laparoskopicheskie simul'tannye operatsii pri sochetannykh khirurgicheskikh zabollevaniyakh organov bryushnoy polosti [Laparoscopic simultaneous operations for combined abdominal surgical diseases]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2016;1:21-3.
15. Khatsko VV, Shatalov AD, Mezhakov SV, Kuzmenko AE, Gots EI. Endovideokhirurgicheskie operatsii pri gidatidoznom ekhinokokkoze pecheni [Video endoscopic surgery for hydatid liver echinococcosis]. *Ukrainskiy zhurnal khirurgii*. 2009;5:158-61.
16. Nasser-Moghaddam S, Abrishami A, Taefi A, Malekzadeh R. Percutaneous needle aspiration, injection, and re-aspiration with or without benzimidazole coverage for uncomplicated hepatic hydatid cysts. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;19(1):CD003623.
17. Gulov MK, Kalmykov EL, Zardakov SM, Mukhabbatov DK, Sadriev ON. Ekhinokokkoz pecheni: rol' komp'yuternoy tomografii i morfologicheskoy diagnostiki sostoyaniya tkani pecheni [Liver hydatid disease: role of computer tomography and morphological changes of liver]. *Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik im. akademika I.P. Pavlova*. 2016;24(4):104-11.
18. Gulov MK, Zardakov SM. Neoslozhnyonnyy ekhinokokkoz pecheni: opyt otkrytykh i laparoskopicheskikh operatsiy [Uncomplicated hepatic echinococcosis: experience of open and laparoscopic surgery]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2016;2:7-12.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Азиззода Зубайдулло Абдулло, кандидат медицинских наук, докторант кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Курбонوف Каримхон Муродович, академик АМН Республики Таджикистан, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Ризоев Ватаншо Сайфович, аспирант кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

AUTHOR INFORMATION

Azizzoda Zubaydullo Abdullo, Candidate of Medical Sciences, Doctoral Candidate of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Kurbonov Karimkhon Murodovich, Academician of the Academy of Medical Sciences of the Republic of Tajikistan, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Rizoev Vatansho Sayfovich, Postgraduate Student, Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Азизода Зубайдулло Абдулло

кандидат медицинских наук, докторант кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (987) 217177

E-mail: azizov-med76@mail.ru

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Azizzoda Zubaydullo Abdullo

Candidate of Medical Sciences, Doctoral Candidate of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: +992 (987) 217177

E-mail: azizov-med76@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: АЗА, ККМ

Сбор материала: АЗА

Статистическая обработка данных: АЗА, РВС

Анализ полученных данных: АЗА, ККМ

Подготовка текста: АЗА, РВС

Редактирование: АЗА, ККМ

Общая ответственность: АЗА

Поступила 28.11.2018

Принята в печать 20.03.2019

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: AZA, KKM

Data collection: AZA

Statistical analysis: AZA, RVS

Analysis and interpretation: AZA, KKM

Writing the article: AZA, RVS

Critical revision of the article: AZA, KKM

Overall responsibility: AZA

Submitted 28.11.2018

Accepted 20.03.2019

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕОТЛОЖНОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ

Ф.И. МАХМАДОВ^{1,2}, Д. МИРБЕГИЕВ¹, П.Ш. КАРИМОВ¹, Х.Ш. МАХМАДЁРОВ¹

¹ Кафедра хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Медицинский комплекс «Истиклол», Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: изучить результаты неотложной лапароскопической и традиционной холецистэктомии у больных с высоким операционным риском.

Материал и методы: изучены результаты хирургического лечения 132 больных острым калькулёзным холециститом с высоким операционным риском, в частности: преклонный возраст – 34,8% (n=46); ожирение III-IV степени – 24,3% (n=32); перенесённые операции на верхнем этаже брюшной полости в анамнезе – 18,2% (n=24); «трудный» жёлчный пузырь – 22,7% (n=30). Проведены клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования. В 89 (67,4%) наблюдениях выполнена неотложная лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), в 43 (32,6%) – неотложная традиционная холецистэктомия.

Результаты: все неотложные ЛХЭ распределены по степени сложности в соответствии с классификацией классов ЛХЭ по Iannet. К «простому» классу ЛХЭ ни одно из вмешательств основной группы больных не соответствовало. К «сложным» ЛХЭ отнесены 87 (97,8%) случаев, когда технические трудности возникали на различных этапах проведения операции: при наложении пневмоперитонеума и установке троакаров у больных с ожирением (n=24) и при спаечной болезни после перенесённых полостных операций (n=16). «Опасные» ЛХЭ отмечены в 2 (2,2%) наблюдениях синдрома Мирizzi II типа, что потребовало конверсии с интраоперационной холедохоскопией. В 43 наблюдениях была произведена открытая холецистэктомия, из которых в 62,6% случаев выполнены нестандартные методики: холецистэктомия по Прибраму (n=11), «от дна» (n=5) и метод «кускования» (n=5). После выполнения открытых вмешательств у 7 (16,3%) больных имели место послеоперационные осложнения с 1 летальным исходом (2,3%). При ЛХЭ осложнения отмечены в 11,2% случаев в виде кровотечения из ложа жёлчного пузыря (n=6) и подтекания жёлчи по контрольному дренажу (n=4). В послеоперационном периоде после ЛХЭ умер один пациент (1,1%) от тромбоэмболии лёгочной артерии.

Заключение: применение предложенных технических приёмов позволяет сократить продолжительность операции, уменьшить число интра- и послеоперационных осложнений и, тем самым, улучшить результаты хирургического лечения этого тяжёлого контингента больных.

Ключевые слова: жёлчнокаменная болезнь, острый калькулёзный холецистит, неотложная лапароскопическая холецистэктомия, спаечная болезнь.

Для цитирования: Махмадов Ф.И., Мирбегиев Д., Каримов П.Ш., Махмадёрров Х.Ш. Результаты неотложной лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):121-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-121-128>.

RESULTS OF EMERGENCY LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN PATIENTS WITH HIGH OPERATIONAL RISK

F.I. MAKHMADOV^{1,2}, D. MIRBEGIEV¹, P.SH. KARIMOV¹, KH.SH. MAKHMADYOROV¹

¹ Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Istiklol Medical Complex, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To study the results of emergency laparoscopic and traditional cholecystectomy in patients with high operational risk.

Methods: The results of surgical treatment of 132 patients with acute calculous cholecystitis with high operational risk were studied, in particular: advanced age – 34.8% (n=46); Grade III-IV obesity – 24.3% (n=32); history of abdominal operations – 18.2% (n=24); “difficult” gallbladder – 22.7% (n=30). Conducted clinical, laboratory and instrumental methods of research. In 89 (67.4%) cases, emergency laparoscopic cholecystectomy (LCE) was performed, in 43 (32.6%), emergency traditional cholecystectomy was performed.

Results: All urgent LCEs are distributed according to the degree of complexity according to the classification of LCE classes according to Iannet. Not one of the interventions, of the main group of patients did not correspond to the “simple” class of LCE. 87 (97.8%) cases were related to “complex” LCE when technical difficulties arose at different stages of the operation: with the imposition of pneumoperitoneum and the installation of trocars in patients with obesity (n=24) and with the adhesive disease after suffered abdominal operations (n=16). “Dangerous” LCE was noted in 2 (2.2%) cases of Mirizzi type II syndrome, which required conversion with intraoperative choledochoscopy. In 43 observations, an open cholecystectomy was produced, of which, in 62.6% of cases non-standard techniques have been implemented: Pribram cholecystectomy (n=11), “from the bottom” (n=5) and the “piece-breaking” method (n=5). After performing open interventions, 7 (16.3%) patients experienced postoperative complications with a lethal outcome (2.3%). In LCE, complications were observed in 11.2% of cases in the form of bleeding from the gallbladder bed (n=6) and bile leakage through the control drainage (n=4). In the postoperative period after LCE, one patient (1.1%) died of pulmonary embolism.

Conclusions: The application of the proposed techniques allows reducing the duration of the operation, reducing the number of intra- and postoperative complications and, thereby, improving the results of surgical treatment of this heavy contingent of patients.

Keywords: Cholelithiasis, acute calculous cholecystitis, emergency laparoscopic cholecystectomy, adhesive disease.

For citation: Makhmadvov FI, Mirbegiev D, Karimov PSh, Makhmadyorov KhSh. Rezul'taty neotlozhnoy laparoskopicheskoy kholetsistektomii u bol'nykh s vysokim operatsionnym riskom [Results of emergency laparoscopic cholecystectomy in patients with high operational risk]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):121-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-121-128>.

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что наиболее сложную группу пациентов с острым калькулёзным холециститом, с точки зрения диагностики и выбора рациональной хирургической тактики, представляют больные с высоким операционным риском, куда можно отнести пациентов преклонного возраста, наличие тяжёлой сопутствующей патологии, массивный спаечный процесс верхнего этажа брюшной полости, а также так называемый «трудный» жёлчный пузырь [1-4]. Частота осложнений у больных преклонного возраста возрастает с каждым десятилетием жизни, и в возрасте 70 лет и старше достигает 36,6%, что почти в 3 раза выше аналогичного показателя у больных моложе 60 лет [5, 6]. При этом сопутствующие заболевания встречаются у 84,6-100% пациентов, а у трети больных они носят конкурирующий характер [6-8].

Одним из факторов риска жёлчнокаменной болезни (ЖКБ) является ожирение, частота которого растёт во всём мире [8]. Особенно это касается экстренных больных с ожирением, которым требуется неотложная холецистэктомия. В начале 90 годов ожирение считалась относительным противопоказанием к лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ), поскольку технические трудности у этих пациентов были связаны с более высокой частотой осложнений и послеоперационной летальности, а также количеством конверсий [9, 10]. Однако с увеличением опыта выполнения ЛХЭ и разработкой современных технических приёмов её проведения эта малоинвазивная методика на сегодняшний день может считаться «золотым» стандартом [11-13]. Вышеизложенное позволяет отнести данную группу больных к категории высокого операционно-анестезиологического риска, и в этой связи, лечебная тактика у них остаётся дискуссионной: от выжидательной до сверхактивной, что не всегда приводит к желаемым результатам. Соответственно актуальность проблемы выбора лечебной тактики при острых формах ЖКБ у больных с высоким операционным риском и послужила основанием для настоящего исследования.

Цель исследования

Изучить результаты неотложной лапароскопической и традиционной холецистэктомии у больных с высоким операционным риском.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование основано на анализе 132 пациентов с острым калькулёзным холециститом (ОКХ), оперированных

в отделении эндохирургии ГКБ скорой медицинской помощи и отделении абдоминальной хирургии и новых технологий Медицинского комплекса «Истиклол» г. Душанбе за период 2007-2017 г.г. Больные преклонного возраста составили 34,8% (n=46); с ожирением III-IV степени – 24,3% (n=32); пациенты, у которых в анамнезе имелись перенесённые операции на верхнем этаже брюшной полости – 18,2% (n=24) и больные с так называемым «трудным» жёлчным пузырём – 22,7% (n=30).

Распределение больных по возрастным группам проведено в соответствии с классификацией, предложенной Б.Ц. Урланис (1994). В пожилом возрасте (60-69 лет) был 31 (23,5%), в раннем старческом возрасте (70-79 лет) – 11 (8,3%), в глубоком старческом возрасте (80 лет и старше) – 4 (3,0%) пациента. Женщин было 110 (83,3%), мужчин – 22 (16,7%). Все больные были разделены на 2 группы. Основную группу составили 89 (64,7%) пациентов, которым произведены неотложные ЛХЭ, а контрольную – 43 (35,3%) больных, которым выполнены традиционные холецистэктомии, включая 5 пациентов, у которых имела место конверсия. Большинство пациентов (n=128) госпитализировано с приступами ОКХ, зачастую с клиникой обтурации (n=109). Следует отметить, что в 18,2% наблюдениях у больных в анамнезе имелись перенесённые операции на верхнем этаже брюшной полости, и, несмотря на это, наличие послеоперационных рубцов на передней брюшной стенке не повлияло на выбор методики оперативного вмешательства.

Среди обследованных больных наиболее часто встречающимися сопутствующими заболеваниями были гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет и ожирение (табл. 1). Следует отметить, что сочетание различных сопутствующих заболеваний существенно повышало риск предстоящего оперативного вмешательства.

Наш подход к решению вопроса тактики при, так называемом «трудном» жёлчном пузыре, был основан на анализе клинических, анатомических и технических факторов риска (табл. 2).

Степень готовности пациентов к ЛХЭ определялась на основании нормализации клинико-лабораторных данных и результатов динамического УЗИ, информирующего о состоянии жёлчного пузыря и окружающих его тканей. Однако в 14,4% (n=19) наблюдений данные УЗИ не позволили чётко охарактеризовать изменения в области жёлчного пузыря и печёчно-двенадцатиперстной связи и исключить рубцово-инфильтративный процесс в этой зоне. В этих случаях для визуальной оценки указанной области и выбора вида радикальной операции использовалась диагностическая видеолапароскопия. При этом у 9 (47,4%) пациентов при диагностическом исследовании ситуация

Таблица 1 Распределение больных в зависимости от сопутствующих заболеваний

| Сопутствующая патология | Группа больных | | | |
|------------------------------------|----------------|------|-------------|------|
| | Основная | | Контрольная | |
| | абс. | % | абс. | % |
| Ишемическая болезнь сердца | 33 | 37,1 | 16 | 37,2 |
| Постинфарктный кардиосклероз | 7 | 7,8 | 3 | 6,9 |
| Хронический обструктивный бронхит | 19 | 21,3 | 9 | 20,9 |
| Цирроз печени, хронический гепатит | 4 | 4,5 | 2 | 4,6 |
| Ожирение III-IV степени | 24 | 26,9 | 8 | 18,6 |
| Гипертоническая болезнь | 51 | 57,3 | 25 | 58,1 |
| Сахарный диабет | 35 | 39,3 | 21 | 48,8 |

Таблица 2 Распределение больных по разновидностям «трудного» жёлчного пузыря

| Причины | абс. | % |
|---|------|------|
| Интрапаренхиматозно расположенный жёлчный пузырь | 12 | 40,0 |
| Атипичное расположение жёлчного пузыря | 5 | 16,7 |
| Синдром Мириizzi | 9 | 30,0 |
| Инфильтраты перивезикальной и гепатодуоденальной зоны | 4 | 13,3 |
| Всего | 30 | 100 |

была расценена как благоприятная для ЛХЭ, что в последующем было подтверждено в ходе выполнения видеолaparоскопической операции. При невозможности чёткой верификации указанных структур и обнаружении грубых рубцово-инфильтративных изменений у 10 (52,6%) больных была выполнена открытая холецистэктомия, что не расценивалось нами как конверсия, и эти пациенты не были включены в материал настоящего исследования.

Обработка статистических данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.0» (StatSoft Inc., USA). Для абсолютных величин вычисляли средние значения и ошибку среднего значения ($M \pm m$); для качественных показателей – относительную величину (P, %). Парные сравнения независимых величин проводились по U-критерию Манна-Уитни, для определения различий между группами по качественным признакам использовался критерий χ^2 . Различия статистически считались значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Важным прогностическим фактором у больных ОКХ является срок выполнения операции. Мы, как и большинство клиник, придерживаемся активной тактики при хирургическом лечении этих пациентов, особенно это касается группы высокого операционного риска. Чем позднее осуществляется операция при прогрессировании холецистита, тем больше обнаруживается осложнений, труднее хирургическое вмешательство, проблематичнее спасение больного.

Поэтому мы солидарны с мнением ряда авторов [2, 3, 5-7] в том, что одним из путей снижения летальности при ОКХ является более широкое внедрение в практику ранних хирургических вмешательств. Оптимальным сроком операции должны быть

первые 48 часов после госпитализации. Этого времени, как правило, вполне достаточно, чтобы провести полноценное обследование, включая консультации смежных специалистов, определить динамику течения ОКХ, наличие или отсутствие эффекта от консервативной терапии.

Для выбора адекватной лечебной тактики и объективной оценки состояния больных с высоким операционным риском мы дополнили классификацию степени тяжести больных – ASA – некоторыми параметрами оценки местных и общих факторов операционно-анестезиологического риска (табл. 3).

Для более объективной оценки состояния пациентов мы применяли дополненную классификацию ASA. С учётом такой оценки, в качестве обязательного компонента в систему подготовки пациентов к ЛХЭ была включена коррекция выявленных функциональных нарушений. При необходимости пациентам, имеющим факторы риска разной степени тяжести, проведено обследование и консультации врачами соответствующего профиля (терапевт, кардиолог, эндокринолог, невролог, пульмонолог и др.) с целью лечения сопутствующих заболеваний и коррекции функциональных расстройств. Консервативная терапия, проводимая этим пациентам, фактически представляла собой адекватную предоперационную подготовку к ЛХЭ. Наиболее часто такая коррекция требовалась пациентам с ИБС, постинфарктным кардиосклерозом и обструктивным бронхитом, которые составили 66,3% больных основной группы. Целенаправленная предоперационная подготовка больных к ЛХЭ дала возможность в большинстве наблюдений компенсировать функциональные нарушения и выполнить оперативное вмешательство.

Одним из результатов проведённого исследования стала выработка ряда рациональных технических приёмов, используемых нами при лапароскопической операции у пациентов с высоким операционным риском. Наложение пневмоперитонеу-

Таблица 3 Степень тяжести больных с высоким операционным риском по классификации ASA с оценкой местных и общих факторов риска

| Степень тяжести | Факторы риска | |
|--|---|--|
| | Местные | Общие |
| P ₁ – практически здоровые пациенты | ХКХ | Без сопутствующей патологии |
| P ₂ – больные с умеренными системными нарушениями | ХКХ + водянка ЖП | ССЗ, НК I-II ст.; ХОБ без признаков ДН; ожирение I ст.; субкомпенсированный СД |
| P ₃ – больные с выраженными системными нарушениями | ХКХ + спаечный процесс; эмпиема ЖП; перивезикальный абсцесс; инфильтрат | ССЗ, НК III ст.; ХОБ с ДН I-II ст.; ожирение II-IV ст.; декомпенсированный СД |
| P ₄ – больные с тяжёлыми системными нарушениями, угрожающими их жизни | ОКХ; СМ; ВПРЖП | ССЗ; ПИКС; ХОБ с ДН III ст.; НК IV ст. |

Примечание: ХКХ – хронический калькулёзный холецистит; ОКХ – острый калькулёзный холецистит; ЖП – жёлчный пузырь; ВПРЖП – внутрипечёночное расположение жёлчного пузыря; СМ – синдром Мириizzi; ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания; ХОБ – хронический обструктивный бронхит; ДН – дыхательная недостаточность; НК – недостаточность кровообращения; СД – сахарный диабет; ПИКС – постинфарктный кардиосклероз



Рис. 1 Эндофото. а – инфильтрат вокруг напряжённого ЖП; б – освобождение инфильтрата тупым методом, инфильтрированная прядь большого сальника; в – резко гиперемизированная стенка ЖП с капиллярным кровотечением, освобождение области шейки с помощью электрокрючка

ма и введение троакаров на начальном этапе операции не отличались от стандарта. На следующем этапе операции определяли возможность дальнейшего лапароскопического вмешательства. Оценивали массивность спаечного процесса, плотность окологрунтового инфильтрата, напряжённость ЖП, ригидность его стенки, анатомические взаимоотношения органов, вовлечённых в инфильтрат, и тип аномалии ЖП и пузырного протока и т.д.

Иногда дно и тело инфильтрированного и напряжённого ЖП располагались в брюшной полости свободно (n=12), симулируя пальпаторные признаки инфильтрата. Однако чаще орган был вовлечён в инфильтрат с большим сальником, двенадцатиперстной и поперечной ободочной кишками (n=42), что в 57,1% случаях было связано с ранее перенесённой операцией на верхнем этаже брюшной полости. При разделении инфильтрата обнаруживалась резко гиперемизированная стенка ЖП, и возникало капиллярное кровотечение, иногда требовавшее поверхностной электрокоагуляции (рис. 1).

Напряжённый ЖП пунктировали стандартно, эндоскопической иглой, введённой через троакар, расположенный по срединно-ключичной линии (рис. 2).

Содержимое при этом эвакуировали не полностью, а лишь до появления возможности захвата стенки органа удерживающим зажимом. На место пункции накладывали зубчатый 5-миллиметровый граспер. Такая техника позволяла избежать подтекания содержимого ЖП через пункционное отверстие в брюшную полость.

В ряде наблюдений инфильтрация и утолщение стенки ЖП достигали такой степени, что становилось невозможным её

удержание даже мощным зажимом, попытки фиксировать орган приводили к «расползанию» его деструктивно изменённой стенки. В таких ситуациях руководствовались рекомендациями С.И. Емельянова с соавт., широко прошивая стенку области дна П-образным швом. После этого лигатуру захватывали зажимом и использовали её для тракции органа. В области шейки пузыря чаще всего удаётся захватить и удерживать стенку 5-миллиметровым зажимом, но в трудных ситуациях приём прошивания может быть использован и здесь.

Дно ЖП отводили в краниальном направлении, добиваясь тем самым адекватной экспозиции. Если ЖП был фиксирован плотными сращениями к прилежащим органам, спайки разделяли электрокрючком или коагуляционными ножницами. В процессе разделения инфильтрата или спаек осуществляли непрерывную тракцию пузыря за дно (рис. 3). Таким образом, постепенно освобождая стенки органа от сращений, добивались выведения его шейки в доступную для осмотра зону.

Если, несмотря на все мероприятия, не удавалось добиться удовлетворительной экспозиции, устанавливали ещё один дополнительный троакар диаметром 5 мм по левой срединно-ключичной линии на 3-4 см ниже рёберной дуги. Введение данного троакара позволяло использовать трубку аспиратора/ирригатора для отведения наползающих на область операции органов и одновременно отмывать операционное поле. Выделение ЖП из сращений заканчивали наложением зажима на область кармана Гартмана.

В 9 (6,8%) случаях при разделении спаек и выделении шейки пузыря было заподозрено наличие синдрома Мирризи,

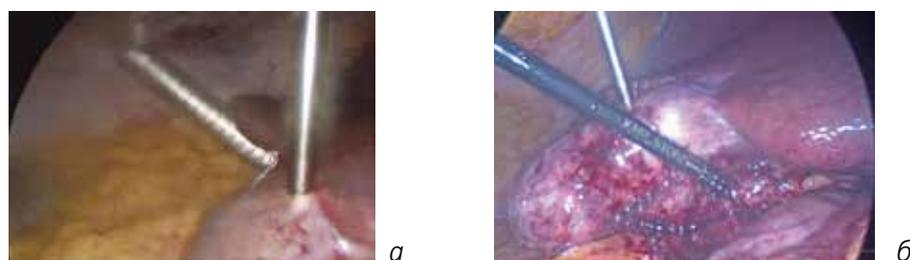


Рис. 2 Эндофото. Этапы пункции напряжённого жёлчного пузыря

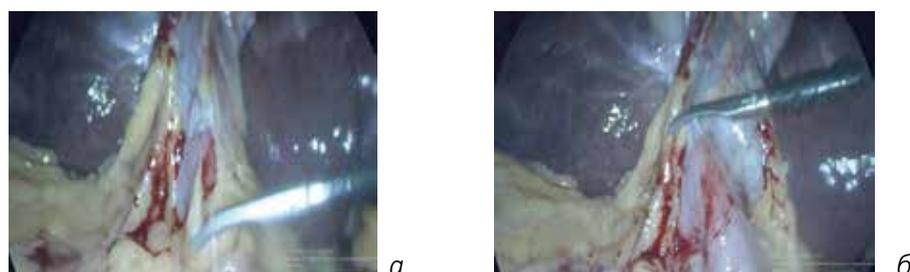


Рис. 3 Эндофото. Массивный спаечный процесс жёлчного пузыря и 12 перстной кишки, этапы разделения

для подтверждения которого нами была выполнена интраоперационная холангиография через пузырный проток (n=7), а при невозможности канюлирования пузырного протока – путём пункции гепатикохоледоха (n=2). Синдром Мирризи I типа был диагностирован у 7 (77,8%), Мирризи II типа – у 2 (22,2%) больных.

При синдроме Мирризи I типа нами успешно выполнена ЛХЭ. При синдроме Мирризи II типа, в случае сформированного холецистохоледохеального свища, была выполнена конверсия: традиционная холецистэктомия с интраоперационной холедохоскопией и санацией холедоха растворами антисептиков. Случаев повреждения структур ворот печени среди лапароскопически оперированных не было, чему способствовало скрупулёзное и тщательное выполнение ЛХЭ с учётом анатомических изменений.

В ситуации, когда перед операцией не удавалось получить достоверной информации о состоянии жёлчных путей, проводили разработанную интраоперационную холангиографию, которая позволяла избежать тяжёлые интра- и послеоперационные осложнения (патент ТЖ № 372 от 2014 г.).

В случаях выявления атипичного расположения ЖП, атипичного впадения пузырного протока и невозможности дифференциации пузырного протока проводили предложенный нами способ профилактики ятрогенных повреждений, который позволял произвести тщательную мобилизацию структур шейки ЖП с идентификацией стенки общего жёлчного протока (ОЖП), места впадения пузырного протока и пузырной артерии в пузырь и, тем самым, избежать ятрогенных повреждений гепатикохоледоха (патент ТЖ № 361 от 2014 г., рис. 4).

В 4 (4,5%) наблюдениях у пациентов с высоким операционным риском имелся цирроз печени. В этих случаях достичь окончательного гемостаза ложа ЖП удалось с помощью фибрин-коллагенового покрытия «Тахокомб».

Все ЛХЭ мы распределили по степени сложности, соотносённой с классификацией классов ЛХЭ по Iannet. К «простому» классу ЛХЭ, не вызывающей у хирурга технических трудностей, ни одно из вмешательств основной группы не соответствовало.

Вторая группа 87 (97,8%) – «сложные» ЛХЭ, проведение которых вызывало технические трудности, удлиняющие время операции в 1,5-2 раза (длительность – 60-90 минут, в среднем 71 минута). Технические трудности ЛХЭ возникали на различных этапах проведения операции: при наложении пневмоперитонеума и установке троакаров в 40 (62,5%) случаях, из них у больных с ожирением в 24 (60%) и со спаечной болезнью после перенесённых полостных операций – в 16 (40%) наблюдениях.

Третья группа 2 (2,2%) – «опасные» ЛХЭ; технические трудности при этом были связаны с синдромом Мирризи II типа. При данном синдроме, в случае сформированного холецистохоледохеального свища, была выполнена конверсия: традиционная холецистэктомия с интраоперационной холедохоскопией и санацией холедоха растворами антисептиков. Оперативное вме-

шательство в этих случаях было завершено дренированием холедоха Т-образным дренажом. Мы считаем очевидным, что при «опасных» ЛХЭ конверсия всегда оправдана.

Непосредственные результаты неотложных ЛХЭ у лиц с высоким операционным риском показали, что продолжительность лапароскопической и традиционной холецистэктомии приблизительно одинакова. Следовательно, при соблюдении разработанных способов профилактики интра- и послеоперационных осложнений, при выполнении ЛХЭ в срочном порядке возможно значительное уменьшение продолжительности операции.

Распределение больных по степени сложности ЛХЭ (по классификации Iannet) позволило обнаружить в этих группах определённую однородность течения послеоперационного периода по следующим критериям: нуждаемость в анальгетиках, дренаже, сроках стационарного лечения, интраоперационной кровопотере, вариантах антибиотикопрофилактики.

Предложенная классификация ЛХЭ по степени технической сложности позволяет: выбрать оптимальный вариант интраоперационной тактики, предотвратить интра- и послеоперационные осложнения, определить адекватный вариант послеоперационного ведения, в отдельных случаях предвидеть различные трудности ЛХЭ и своевременно отказаться от неё. Кроме того, оценка статуса больных из группы технически опасных ЛХЭ позволит выявить факторы риска, позволяющие прогнозировать подобные операции для того, чтобы информировать об этом пациентов и направить их в специализированные отделения крупных хирургических центров. Это позволит уменьшить риск осложнений ЛХЭ, в том числе ятрогенного характера.

В 43 наблюдениях пациентам с ОКХ была произведена традиционная холецистэктомия (ТХЭ). Выбор метода ТХЭ зависел от сопутствующей патологии, эффективности предоперационной подготовки, общего состояния больных и имеющихся до операции противопоказаний к ЛХЭ (табл. 4).

Как видно из табл. 4, в 58,1% случаях ОКХ проведены нестандартные ТХЭ. К последним отнесены: холецистэктомия по Прибраму (n=13), от дна (n=6) и методом «кускования» (n=6). Одним из основных показателей в хирургическом лечении ОКХ является послеоперационная летальность и осложнения. Так, после выполнения 43 ТХЭ в послеоперационном периоде у 7 (16,3%) больных имели место послеоперационные осложнения с одним (2,3%) летальным исходом.

При ЛХЭ субоперационные осложнения отмечены в 11,2% случаев в виде кровотечения из ложа жёлчного пузыря (n=6) и подтекания жёлчи по контрольному дренажу (n=4), напротив 20,6% осложнений при ТХЭ. В послеоперационном периоде после ЛХЭ умер один пациент (1,1%) от тромбоэмболии лёгочной артерии (табл. 5).

Послеоперационный койко-день является одним из сравнительных показателей эффективности лечения больных, оперированных лапароскопическими и традиционными способами. Пребывание пациентов в стационаре после традиционной

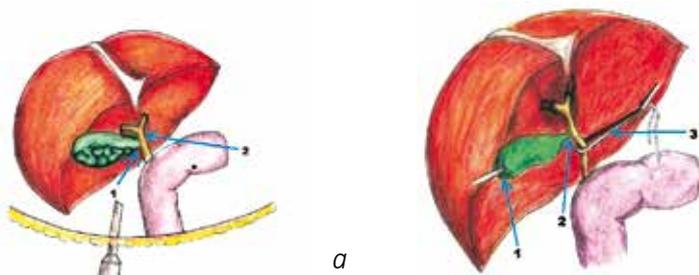


Рис. 4 а – перегиб пузырного протока; невозможность идентификации ОЖП (1 – карман Гартмана; 2 – гепатодуоденальная связка). **б** – состояние после латеральной тракции гепатодуоденальной связки (1 – тракция жёлчного пузыря в краниальном направлении; 2 – идентификация пузырного протока и ОЖП; 3 – тракция гепатодуоденальной связки)

Таблица 4 Характер оперативных вмешательств контрольной группы больных (n=43)

| ОКХ | Виды холецистэктомии | | | |
|--------------------------|----------------------|------|---------------|------|
| | Стандартная | | Нестандартная | |
| | Абс. | % | Абс. | % |
| С деструкцией ЖП (n=32) | 11 | 37,4 | 21 | 62,6 |
| Без деструкции ЖП (n=11) | 7 | 63,6 | 4 | 36,4 |
| p | >0,05 | | >0,05 | |

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей (по критерию χ^2 с поправкой Йетса)

Таблица 5 Сравнительная эффективность неотложной лапароскопической и традиционной холецистэктомии (M±m)

| Показатель | ЛХЭ (n=89) | ТХЭ (n=43) | p |
|----------------------------------|------------|------------|--------|
| Продолжительность операции, мин | 69,1±5,2 | 73,7±6,3 | >0,05 |
| Общие койко-дни | 10,1±1,9 | 15,4±2,6 | <0,05 |
| Послеоперационные койко-дни | 4,9±0,8 | 11,1±1,9 | <0,001 |
| Сроки активизации больных, часы | 8,1±1,2 | 26,8±3,2 | <0,001 |
| Субоперационные осложнения, % | 11,2±1,8 | 20,6±3,1 | <0,001 |
| Послеоперационная летальность, % | 1,1±0,2 | 2,3±0,5 | <0,05 |

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

холецистэктомии было более чем вдвое продолжительнее по сравнению с ЛХЭ, что говорит об исключительной зависимости данного критерия от способа операции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Неотложная лапароскопическая холецистэктомия у больных острым калькулёзным холециститом с высоким операционным риском – технически сложное оперативное вмешательство, сопровождающееся осложнениями у 11,2% больных и конверсией у 2,2%. Относительно высокая частота осложнений у пациентов с высоким операционным риском определяет необходи-

мость прогнозирования до операции технических сложностей и вероятности нестандартной техники выполнения ЛХЭ, что может позволить минимизировать риск возникновения осложнений. Применение предложенных технических приёмов позволяет сократить продолжительность операции, уменьшить число интра- и послеоперационных осложнений и тем самым улучшить результаты хирургического лечения этого тяжёлого контингента больных. Неотложную лапароскопическую холецистэктомию у больных ОКХ с высоким операционным риском целесообразно проводить в специализированных отделениях высококвалифицированными специалистами, имеющими большой опыт как в традиционной, так и лапароскопической хирургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курбонов ХХ, Абдуллоев ДД, Файзуллаев АХ, Зухуров ХД. Возможности лучевых методов исследования в диагностике острого калькулёзного холецистита. *Вестник Авиценны*. 2015;2:47-51.
2. Уханов АП. Использование лапароскопической холецистэктомии при лечении жёлчнокаменной болезни и острого холецистита у больных с сахарным диабетом. *Эндоскопическая хирургия*. 2012;6:7-11.
3. Германович ЧС. Влияние рубцово-воспалительного процесса на результаты лечения больных с калькулёзным холециститом. *Эндоскопическая хирургия*. 2009;3:12-4.
4. Paajanen H, Kakela P, Suuronen S, Paajanen J, Juvonen P, Pihlajamaki J. Impact of obesity and associated diseases on outcome after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2012;22:509-13.
5. Махмадов ФИ, Курбонов КМ, Рафиков СР, Кузратов ФХ. Некоторые лапароскопические подходы в хирургии «трудного» жёлчного пузыря. *Известия Академии наук РТ*. 2013;3-4:49-55.

REFERENCES

1. Kurbonov KhKh, Abdulloev DD, Fayzullaev AKh, Zukhurov KhD. Vozmozhnosti luchevykh metodov issledovaniya v diagnostike ostrogo kal'kulyoznogo kholetsistita [Features of radiological methods in diagnostics of calculous cholecystitis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;2:47-51.
2. Ukhanov AP. Ispol'zovanie laparoskopicheskoy kholetsistektomii pri lechenii zhyolchnokamennoy bolezni i ostrogo kholetsistita u bol'nykh s sakharnym diabetom [The use of laparoscopic cholecystectomy in the treatment of gallstone disease and acute cholecystitis in patients with diabetes]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2012;6:7-11.
3. Germanovich ChS. Vliyanie rubtsovo-vozpалitel'nogo protsessа na rezul'taty lecheniya bol'nykh s kal'kulyoznym kholetsistitom [Influence of scar-inflammatory process on the results of treatment of patients with calculous cholecystitis]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2009;3:12-4.
4. Paajanen H, Kakela P, Suuronen S, Paajanen J, Juvonen P, Pihlajamaki J. Impact of obesity and associated diseases on outcome after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2012;22:509-13.
5. Makhmadov FI, Kurbonov KM, Rafikov SR, Kuzratov FK. Nekotorye laparoskopicheskie podkhody v khirurgii «trudnogo» zhyochnogo puzыrya [Some laparoscopic approaches in surgery of the «difficult» gallbladder]. *Izvestiya Akademii nauk RT*. 2013;3-4:49-55.

6. Бебуришвили АГ. Завершающий этап лапароскопической холецистэктомии при перивезикальных осложнениях гангренозного холецистита. *Эндоскопическая хирургия*. 2010;6:7-11.
7. Уханов АП. Использование лапароскопической холецистэктомии при лечении деструктивных форм острого холецистита у больных старших возрастных групп. *Эндоскопическая хирургия*. 2012;2:16-20.
8. Tiong L, Oh J. Safety and efficacy of a laparoscopic cholecystectomy in the morbid and super obese patients. *HPB*. 2015;17:600-4.
9. Тимербулатов МВ, Хафизов ТН. Хирургическая коррекция ранних послеоперационных осложнений лапароскопической холецистэктомии. *Эндоскопическая хирургия*. 2010;1:25-7.
10. Теремов СА, Мухин АС. Редкая аномалия треугольника Кало при лапароскопической холецистэктомии. *Эндоскопическая хирургия*. 2011;2:12-3.
11. Махмадов ФИ, Курбонов КМ, Кузратов ФХ, Рафиков СР. Нестандартные лапароскопические холецистэктомии при остром калькулёзном холецистите у больных старших возрастных групп. *Вестник педагогического университета*. 2014;5:241-6.
12. Рахматуллаев АР, Артыков КП, Рахматуллаев РР. Лапароскопические симультанные операции при сочетанных хирургических заболеваниях органов брюшной полости. *Вестник Авиценны*. 2016;1:21-4.
13. Кузнецов ЮН. Эндокхирургические технологии в лечении острого холецистопанкреатита. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. 2004;1-2:138-42.
6. Beburishvili AG. Zavershayushchiy etap laparoskopicheskoy kholetsistektomii pri perivezikal'nykh oslozhneniyakh gangrenoznogo kholetsistita [The final stage of laparoscopic cholecystectomy in perivesical complications of gangrenous cholecystitis]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2010;6:7-11.
7. Ukhonov AP. Ispol'zovanie laparoskopicheskoy kholetsistektomii pri lechenii destruktivnykh form ostrogo kholetsistita u bol'nykh starshikh vozrastnykh grupp [The use of laparoscopic cholecystectomy in the treatment of destructive forms of acute cholecystitis in patients of older age groups]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2012;2:16-20.
8. Tiong L, Oh J. Safety and efficacy of a laparoscopic cholecystectomy in the morbid and super obese patients. *HPB*. 2015;17:600-4.
9. Timerbulatov MV, Khafizov TN. Khirurgicheskaya korrektsiya rannikh posleoperatsionnykh oslozhneniy laparoskopicheskoy kholetsistektomii [Surgical correction of early postoperative complications of laparoscopic cholecystectomy]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2010;1:25-7.
10. Teremov SA, Mukhin AS. Redkaya anomal'ya treugol'nika Kalo pri laparoskopicheskoy kholetsistektomii [Rare anomaly of the Kalo triangle with laparoscopic cholecystectomy]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2011;2:12-3.
11. Makhmadov FI, Kurbonov KM, Kuzratov FK, Rafikov SR. Nestandartnye laparoskopicheskie kholetsistektomii pri ostrom kal'kulyoznom kholetsistite u bol'nykh starshikh vozrastnykh grupp [Non-standard laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis in patients of older age groups]. *Vestnik pedagogicheskogo universiteta*. 2014;5:241-6.
12. Rakhmatullaev AR, Artykov KP, Rakhmatullaev RR. Laparoskopicheskie simul'tannye operatsii pri sochetannykh khirurgicheskikh zabolevaniyakh organov bryushnoy polosti [Laparoscopic simultaneous operations in combined surgical abdominal diseases]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2016;1:21-4.
13. Kuznetsov YuN. Endokhirurgicheskie tekhnologii v lechenii ostrogo kholetsistopankreatita [Endosurgery technologies in acute cholecystopancreatitis treatment]. *Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik im. akademika I.P. Pavlova*. 2004;1-2:138-42.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Махмадов Фарух Исроилович, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино; первый заместитель директора Медицинского комплекса «Истиклол»

Мирбегиев Джамшед, соискатель кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Каримов Паймон Шодмонхуджаевич, очный аспирант кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Махмадёрв Хайём Шавкатович, очный аспирант кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнена в соответствии с планом НИР ТГМУ им. Абуали ибни Сино (№ государственной регистрации 00023576). Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

И AUTHOR INFORMATION

Makhmadov Farukh Isroilovich, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University; First Deputy Director of the Istiklol Medical Complex

Mirbegiev Dzhamsheed, Competitor of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Karimov Paymon Shodmonkhudzaevich, Postgraduate Student of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Makhmadyorov Khayom Shavkatovich, Postgraduate Student of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The work was carried out according to the plan of scientific research works of Avicenna Tajik State Medical University (state registration number – 00023576). The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Махмадов Фарух Исроилович

доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино; первый заместитель директора Медицинского комплекса «Истиклол»

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (900) 754490

E-mail: fmahmadov@mail.ru

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Makhmadov Farukh Isroilovich

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University; First Deputy Director of the Istiklol Medical Complex

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: +992 (900) 754490

E-mail: fmahmadov@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: МФИ

Сбор материала: МД, КПШ, МКШ

Статистическая обработка данных: МД, КПШ, МКШ

Анализ полученных данных: МФИ

Подготовка текста: МФИ, МД, КПШ, МКШ

Редактирование: МФИ

Общая ответственность: МФИ

Поступила 23.10.2018

Принята в печать 20.03.2019

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: MFI

Data collection: MD, KPSH, MKhSh

Statistical analysis: MD, KPSH, MKhSh

Analysis and interpretation: MFI

Writing the article: MFI, MD, KPSH, MKhSh

Critical revision of the article: MFI

Overall responsibility: MFI

Submitted 23.10.2018

Accepted 20.03.2019

СКРИНИНГ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ЖИТЕЛЕЙ ТАДЖИКИСТАНА

М.К. ГУЛОВ, С.М. АБДУЛЛОЕВ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: оценка распространения, причин и факторов риска развития хронической болезни почек (ХБП) в условиях Республики Таджикистан.

Материал и методы: проведён скрининг ХБП и факторов риска её развития среди 374 лиц при прохождении плановых профилактических осмотров в городских центрах здоровья города Душанбе в 2017 году. Возраст резидентов варьировал от 18 до 82 лет, составляя в среднем 55,2±12,3 лет. Из них 201 (53,7%) явились лицами женского пола, 173 (46,3%) – мужского. Средний вес обследованных составил 85,9±11,2 кг, рост – 168,3±6,92 см, а индекс массы тела (ИМТ) – 30,4±3,75. ХБП устанавливалась на основе альбуминурии, снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и выявления факторов риска.

Результаты: альбуминурия выявлена у 63 (16,8%) резидентов (29 мужчин; 34 женщины), чаще среди возрастной группы 45-74 лет (46 случаев), а также среди больных с первой (n=34) и второй (n=11) степенями ожирения. Повышение уровня креатинина в венозной крови было выявлено у 37 пациентов с альбуминурией (средняя концентрация 165,5±52,5 мкмоль/л), в основном среди лиц в возрасте 45-74 лет (n=23). Снижение СКФ выявлено у 18 (9,9% от общего числа обследованных) мужчин и 19 (9,9% от общего числа обследованных) женщин. Популяционный скрининг ХБП, основанный на результатах определения альбуминурии, уровня эндогенного креатинина и СКФ, а также других факторов риска позволил из 63 случаев положительного результата альбуминурии в 37 наблюдениях выявить различные стадии ХБП, что составило 9,9%. Первая стадия ХБП имела у 8 (21,6%) пациентов, вторая стадия – у 15 (40,5%) человек, третья стадия – в 12 (32,4%) наблюдениях и четвертая стадия – в 2 (5,4%) случаях. В зависимости от возраста ХБП превалировала среди лиц в возрасте 45-74 лет (62,1%). У лиц молодого возраста (18-44 лет) она имела место в 9 (24,3%) случаях, а у пациентов старческого возраста (75-90 лет) – в 5 (13,5%) наблюдениях. В зависимости от пола обследованных различные стадии ХБП имели место у 18 (48,6%) мужчин и 19 (51,4%) женщин, частота диагностики ХБП среди общей популяции у мужчин составила 10,9%, у женщин – 8,9%.

Заключение: частота ХБП среди общей популяции составила 9,9%. Диагностика ХБП основывается на определении СКФ и выявлении альбуминурии. Для ранней диагностики ХБП и адекватного её лечения предложен алгоритм, являющийся приемлемым как в экономическом отношении, так и в плане использования в ежедневной клинической практике.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, скрининг, альбуминурия, скорость клубочковой фильтрации, факторы риска, профилактика.

Для цитирования: Гулов МК, Абдуллоев СМ. Скрининг хронической болезни почек у жителей Таджикистана. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):129-35. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-129-135>.

SCREENING OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN TAJIKISTAN RESIDENTS

M.K. GULOV, S.M. ABDULLOEVA

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: Assessment of the prevalence causes and risk factors for the development of chronic kidney disease (CKD) in the Republic of Tajikistan.

Methods: Screening of CKD and risk factors for its development among 374 persons in the course of scheduled prophylactic examinations in the urban health centers of Dushanbe city in 2017. The age of residents ranged from 18 to 82 years, averaging 55.2±12.3 years. Of these, 201 (53.7%) were females, 173 (46.3%) were males. The average weight of the examined was 85.9±11.2 kg, height – 168.3±6.92 cm, and body mass index (BMI) – 30.4±3.75. CKD was established on the basis of albuminuria, a reduction in glomerular filtration rate (GFR) and the identification of risk factors.

Results: Albuminuria was detected in 63 (16.8%) residents (29 men; 34 women), more often among the age group 45-74 years (46 cases), as well as among patients with the first (n=34) and the second (n=11) degrees of obesity. Increased creatinine level in venous blood was detected in 37 patients with albuminuria (average concentration 165.5±52.5 μmol/l), mainly among people aged 45-74 years (n=23). A decrease in GFR was detected in 18 (9.9% of the total number of the examined) men and 19 (9.9% of the total number of the examined) women. A population-based screening of CKD based on the results of albuminuria, endogenous creatinine, and GFR, and other risk factors allowed us to identify various stages of CKD out of 63 cases of the positive result of albuminuria in 37 cases, which was 9.9%. The first stage of CKD was in 8 (21.6%) patients, the second stage in 15 (40.5%) patients, the third stage in 12 (32.4%) cases, and the fourth stage in 2 (5.4%) cases. Depending on age, CKD prevailed among people aged 45-74 years (62.1%). In young people (18-44 years), it occurred in 9 (24.3%) cases, and in elderly patients (75-90 years) – in 5 (13.5%) cases. Depending on the gender of the surveyed, various stages of CKD occurred in 18 (48.6%) men and 19 (51.4%) women, the diagnosis of CKD among the general population in men was 10.9%, in women – 8.9%.

Conclusions: The incidence of CKD among the general population was 9.9%. Diagnosis of CKD is based on the determination of GFR and the detection of albuminuria. For the early diagnosis of CKD and adequate treatment, an algorithm has been proposed that is acceptable both economically and in terms of use in daily clinical practice.

Keywords: Chronic kidney disease, screening, albuminuria, glomerular filtration rate, risk factors, prevention.

For citation: Gulov MK, Abdulloev SM. Screening khronicheskoy bolezni pochek u zhitel'ey Tadjikistana [Screening of chronic kidney disease in Tajikistan residents]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):129-35. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-129-135>.

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая болезнь почек (ХБП) имеет довольно широкое распространение и, согласно данным современных эпидеми-

ологических исследований, встречается у 11,2-30,9 человек на 100000 населения [1-3]. В России и некоторых европейских странах ХБП в структуре смертности населения занимает 9-12 место, при этом более половины пациентов, являясь лицами молодого

трудоспособного возраста, в 1,2-17,6% случаев являются инвалидами I-II группы [4]. В последние годы в большинстве стран мира проводится изучение эпидемиологии ХБП, а также разрабатываются пути её профилактики [5, 6]. Это обусловлено тем, что до 75% пациентов, имеющих терминальную стадию ХБП, страдают различными тяжёлыми сердечно-сосудистыми заболеваниями, смерть от которых в 20 раз выше, чем в общей популяции [6, 7]. И, хотя отечественными учёными и изучены многие аспекты патологии почек и мочевыводящей системы [8, 9], однако исследований, посвящённых изучению распространения, причин и факторов развития ХБП в условиях Республики Таджикистан до сих пор не проведено. По нашему мнению, изучение этих вопросов будет способствовать выработке региональной потребности в заместительной почечной терапии и дальнейшему развитию нефрологической службы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка распространения, причин и факторов развития хронической болезни почек в условиях Республики Таджикистан.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проводился скрининг ХБП и факторов его развития среди 374 лиц при прохождении плановых профилактических осмотров в 2017 году в городских центрах здоровья города Душанбе. Возраст резидентов варьировал от 18 до 82 лет, составив в среднем $55,2 \pm 12,3$ лет. Из них 201 (53,7%) явились лицами женского пола, 173 (46,3%) – мужского. Средний вес обследованных составил $85,9 \pm 11,2$ кг, рост – $168,3 \pm 6,92$ см, а индекс массы тела (ИМТ) – $30,4 \pm 3,75$.

Скрининг ХБП проводился на основании обнаружения альбуминурии, определения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и выявления факторов риска её развития. Определение альбуминурии проводили при помощи тест-полосок, имеющих иммобилизованный человеческий альбумин, который путём связывания антител вступает в реакцию с альбумином. С целью исключения сомнительных результатов тест повторялся, и при положительном результате проводилась последующая интерпретация полученных данных. В ходе проведения теста нами были учтены такие показатели, влияющие на его результаты, как физические тренировки, патология мочевыводящей системы, артериальная гипертензия, патология сердца.

Главным диагностическим критерием ХБП является определение СКФ (СКФ с порогом > 60 мл/мин/1,73 м²), позволяющей с высокой точностью оценить гломерулярную ультрафильтрацию. В этом направлении после определения возраста, массы тела и концентрации креатинина натощак проводился подсчёт СКФ при помощи формулы Кокрофта-Голта, выглядящей следующим образом:

$$СКФ_{\text{муж}} = 1,23 \times \frac{(140 - \text{возраст (годы)}) \times \text{масса тела (кг)}}{\text{креатинин крови (мкмоль/л)}}$$

$$СКФ_{\text{жен}} = 1,05 \times \frac{(140 - \text{возраст (годы)}) \times \text{масса тела (кг)}}{\text{креатинин крови (мкмоль/л)}}$$

Данный метод определения СКФ является наиболее простым и удобными при применении в ежедневной клинической практике, особенно в условиях нашего региона, где проведение других методов оценки СКФ ограничено. В ходе исследования нами были учтены такие факторы, влияющие на результаты определения СКФ, как перенесённая ампутация конечности в

анамнезе, наличие пlegии или пареза конечности на почве инсульта, дистрофия скелетной мускулатуры, избыточная масса тела, истощение, а также беременность.

Для определения уровня эндогенного креатинина проводился забор венозной крови из кубитальной вены объёмом 10-15 мл натощак в утренние часы после ночного голодания, от которой отделялась сыворотка и путём замораживания при температуре -20°C хранилась до двух недель. Концентрация креатинина определялась по методике Яффе на биохимическом анализаторе «Stat fax 1904® Plus» в Центральной научно-исследовательской лаборатории ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

После получения результатов нами проводился подсчёт альбумин-креатининового соотношения (ACR), который при 15 мг/г и ниже считается нормоальбуминурией, от 15 до 29 мг/г – пограничной альбуминурией, от 30 до 299 мг/г микроальбуминурией и 300 мг/г и более – макроальбуминурией.

Полученные данные были подвергнуты статистической обработке при помощи программы SPSS (статистический пакет для социальных наук, версия 21) и MS Excel (2010). Данные из медицинских карт были отсортированы, и конкретные цифры закодированы соответствующим образом. Описательная статистика включала в себя, в основном, частоту для номинальных и порядковых переменных; среднее, диапазон и стандартное отклонение были рассчитаны для непрерывных и дискретных переменных. Критерий χ^2 использовался для номинальных переменных, для определения взаимосвязи между переменными. Результаты, которые показали, что значение p меньше или равно 0,05, считались статистически значимыми.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Среди обследованного контингента положительный тест альбуминурии выявлен в 63 (16,8%) наблюдениях, наиболее часто – среди населения в возрасте 45-74 лет (46 (73,0%) случаев). Среди лиц в возрасте 18-44 лет альбуминурия выявлена в 9 (14,3) случаях, а у гериатрического контингента – в 8 (12,7%) наблюдениях. Так, пограничная альбуминурия (15-29 мг/г) имела место у 34 (53,9%) человек, микроальбуминурия (30-299 мг/г) в 26 (41,3%) наблюдениях и макроальбуминурия (≥ 300) – у 3 (4,8%) обследованных.

По половому признаку положительный тест на альбуминурию распределился следующим образом: у 29 (46,0%) мужчин и 34 (54,0%) женщин. Вместе с тем, при подсчёте частоты положительных тестов по отношению к общему числу резидентов доля позитивных ответов теста альбуминурии среди мужчин и женщин не имела разницу и встречалась с одинаковой частотой – 16,8% среди мужчин и 16,9% среди женщин ($p > 0,05$).

Нами также были изучены результаты теста альбуминурии в зависимости от ИМТ, где среди лиц, имеющих нормальный вес, положительный тест отмечен в 14 (22,2%) наблюдениях, у лиц с первой степенью ожирения – в 34 (54,0%) случаях, при II степени ожирения – у 11 (17,5%) и при III степени ожирения – у 4 (6,3%) резидентов.

Курение, как один из факторов риска развития альбуминурии, доказано многими исследователями. Однако в наших наблюдениях среди лиц, имеющих альбуминурию ($n=63$), курильщиками явились 4 (6,3%) человека, тогда как среди лиц с негативным результатом альбуминового теста ($n=311$) табачные изделия использовали 32 (10,3%) обследованных ($p < 0,05$). В связи с этим, гипотеза о значимом влиянии курения на развитие альбуминурии нами не была подтверждена. Возможно, это

связано с малой частотой выборки обследованных лиц, или же в условиях нашего региона курение не оказывает особого влияния на развитие альбуминурии.

Аналогичные данные получены и при изучении влияния алкоголя на развитие альбуминурии. Так, среди лиц с положительным тестом альбуминурии злоупотребление алкоголем отмечено у 6 (9,5%) человек, тогда как среди обследованных, не имевших альбуминурию, частота злоупотребления алкоголем составила 35 (11,3%) случаев ($p < 0,05$).

У 5 (7,3%) пациентов, имевших альбуминурию, был диагностирован сахарный диабет второго типа в стадии компенсации, при этом средний уровень глюкозы натощак составил $7,1 \pm 0,8$ ммоль/л. Скрининг показал, что в 9 (14,3%) случаях у лиц старшей возрастной категории с альбуминурией имелась ишемическая болезнь сердца. Стенокардия I, II и III функциональных классов имела место у 5 (55,6%), 3 (33,3%) и у 1 (11,1%) обследованных соответственно. У 5 (7,9%) пациентов была выявлена мочекаменная болезнь, не носившая обструктивный характер. Вместе с тем, она была выявлена и у 25 (8,1%) пациентов, не имевших положительную альбуминурию. В связи с этим, четкой прямой зависимости альбуминурии от мочекаменной болезни нами не отмечено.

Одной из основных причин альбуминурии считается повреждение клубочков нефронов при гломерулонефрите, которое имело место у 3 (4,8%) человек, страдавших альбуминурией. Однако это патология также имелась и у 25 (8,0%) обследованных с отрицательным тестом альбуминурии ($p > 0,05$), т.е. можно считать, что и среди этих пациентов также не имелось значимого влияния гломерулонефрита на альбуминурию. Однако необходимо подчеркнуть, что среди лиц с альбуминурией длительность течения гломерулонефрита в среднем составила $8,2 \pm 1,4$ лет, тогда как в других случаях гломерулонефрит был диагностирован впервые и не имел прогрессирующего характера ($p < 0,05$).

Другой причиной, приводящей к ХБП и альбуминурии, являются воспалительно-дистрофические изменения почечной паренхимы вследствие пиелонефрита. Данная патология среди пациентов с альбуминурией выявлена в 5 (7,9%) случаях, а у лиц с отрицательным альбуминовым тестом – в 15 (4,8%) наблюдениях ($p < 0,05$). Как и в случаях с гломерулонефритом, среди лиц, страдающих альбуминурией, длительность течения пиелонефрита была значимо больше, чем у лиц с отрицательным альбуминовым тестом, у которых признаки пиелонефрита были диагностированы впервые.

Таким образом, анализ данных показывает, что чаще альбуминурия имела место среди лиц женского пола в возрасте 45-74 лет, имевших I и II степени ожирения.

Повышение уровня креатинина в венозной крови было выявлено у 37 людей с альбуминурией. У остальных 26 резидентов альбуминурия была связана с такими факторами, как ожирение, физические тренировки, патология мочевыводящей системы, артериальная гипертензия и патология сердца. Уровень креатинина в венозной крови среди этой группы ($n=37$) составил в среднем $165,5 \pm 52,5$ мкмоль/л, а у остальных обследованных лиц ($n=337$) он составил в среднем $78,2 \pm 1,4$ мкмоль/л.

В зависимости от возраста повышенный уровень креатинина отмечался в основном среди лиц в возрасте 45-74 лет (23 случая), а среди возрастных групп 18-44 лет и 75-90 лет этот показатель имел место в 9 и 5 случаях соответственно.

На основании определения уровня эндогенного креатинина нами определена СКФ, которая была в различной степени снижена у всех обследованных лиц, имевших альбуминурию и

азотемию. В зависимости от пола обследованных снижение СКФ выявлено у 18 (9,9% от общего числа обследованных; 48,6% среди лиц со сниженным СКФ) мужчин и 19 (9,9% от общего числа обследованных; 51,4% среди лиц со сниженным СКФ) женщин.

Таким образом, популяционный скрининг ХБП, основанный на результатах определения альбуминурии, уровня эндогенного креатинина и скорости клубочковой фильтрации, а также других факторов риска позволил из 63 случаев положительного результата альбуминурии в 37 наблюдениях выявить различные стадии ХБП, что составило 9,9%. Так, первая стадия ХБП имелась у 8 (21,6%) пациентов, вторая стадия – у 15 (40,5%) человек, третья стадия – в 12 (32,4%) наблюдениях и, наконец, четвертая стадия – у 2 (5,4%) больных. Необходимо отметить, что терминальная стадия не была выявлена ни в одном наблюдении, так как из-за манифестации клинических проявлений этот контингент пациентов обычно обращается в соответствующие лечебные учреждения.

В зависимости от возраста ХБП в основном была констатирована среди лиц в возрасте 45-74 лет (62,1%). У молодых людей в возрасте 18-44 лет она имела место в 9 (24,3%) случаях, а среди населения старческого возраста (75-90 лет) – в 5 (13,5%) наблюдениях.

В зависимости от пола обследованных, различные стадии ХБП имели место у 18 (48,6%) мужчин и 19 (51,4%) женщин; частота диагностики ХБП среди общей популяции у мужчин составила 10,9%, у женщин – 8,9%.

Таким образом, при проведении скрининга среди общей популяции различные стадии ХБП (кроме терминальной) были выявлены у 9,9% обследованных и чаще всего отмечались у лиц мужского пола в возрасте 45-74 лет.

В связи с этим, нами предложен алгоритм, направленный на совершенствование системы эпидемиологического надзора и ранней выявляемости ХБП как в регионарных лечебных учреждениях, так и областных и республиканских специализированных медицинских центрах (рис.).

Так, при обследовании населения с различными заболеваниями, являющимися факторами риска развития ХБП, или же при прохождении плановых медицинских осмотров в регионарных центрах здоровья семейный врач должен определить уровень эндогенного креатинина натощак и на основании его результатов определить СКФ при помощи формулы Кокрофта-Голта. В последующем, при выявлении повышенного уровня креатинина и снижении СКФ, необходимо направить пациентов для проведения тестов на альбуминурию и выполнения других дополнительных методов исследования и консультации терапевта или нефролога. Последние должны определить стадию ХБП и рекомендовать соответствующее лечение. В последующем пациент должен встать на учёт, а его данные должны быть занесены в регистр пациентов с хронической болезнью почек. Кроме того, необходимы ежеквартальное обследование больного, определение динамики прогрессирования ХБП, а также проведение мер по уменьшению воздействия факторов агрессии на почечную ткань.

Таким образом, предлагаемый алгоритм, направленный на совершенствование как региональной, так и центральной системы профилактики и лечения ХБП, позволяет осуществить адекватный эпидемиологический надзор за этими пациентами и провести полноценное и своевременное лечение как самой ХБП, так и её основных осложнений.

В последние три десятилетия отмечается стремительный рост числа пациентов с ХБП, обусловленный как увеличением

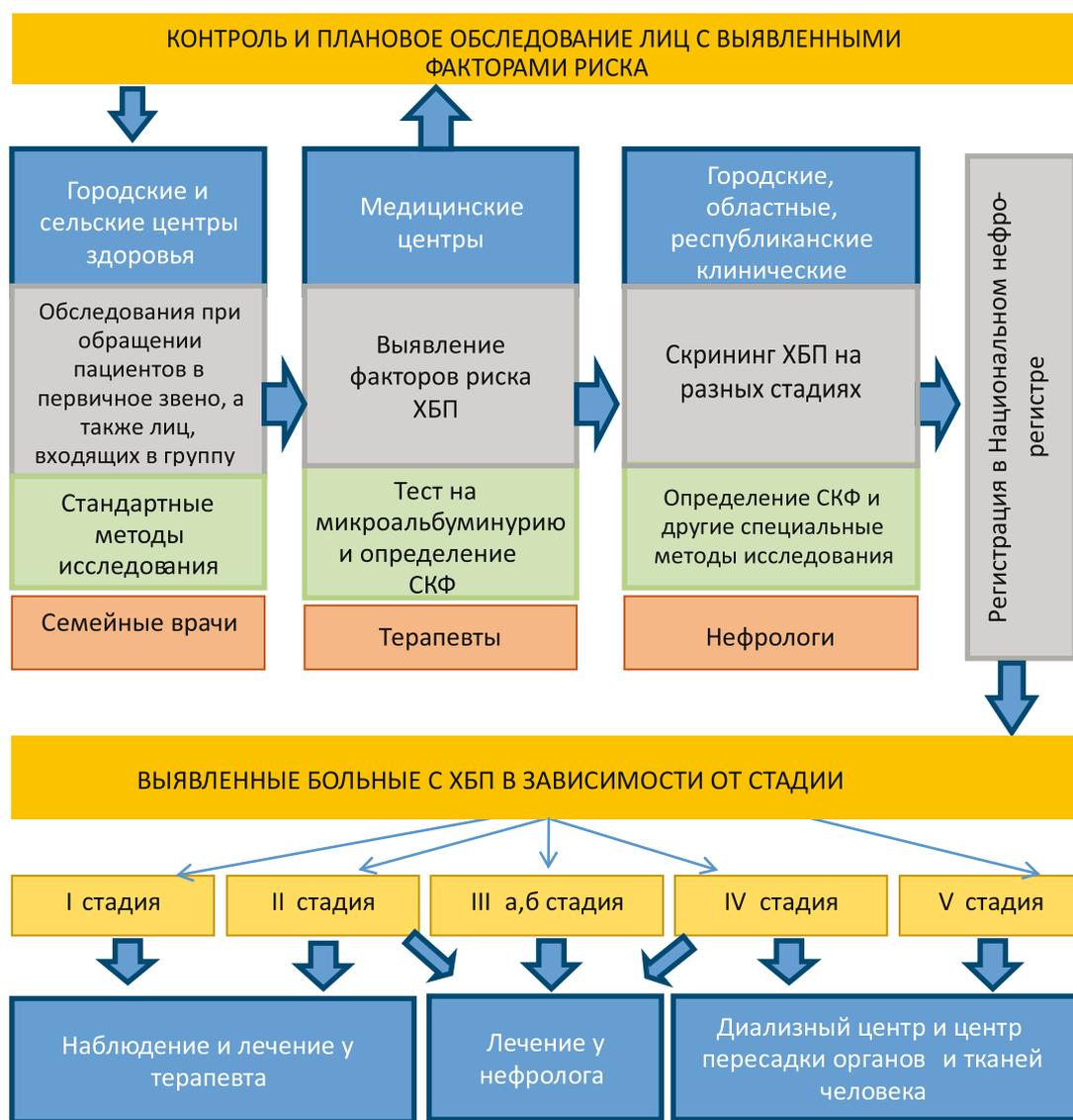


Рис. Алгоритм выявления и ведения больных с ХБП

повреждающих почечную ткань факторов, типа артериальной гипертензии (АГ), сахарного диабета (СД), так и увеличением продолжительности жизни населения, и появлением новых методов заместительной почечной терапии [10, 11].

Актуальность научных исследований, направленных на изучение различных сторон эпидемиологии ХБП, обусловлена тем, что в последние годы отмечается чёткая тенденция как увеличения заболеваемости населения различными видами почечной патологии, так и роста числа инвалидов вследствие почечной дисфункции [4]. Так, по данным О.Ю. Герасимовой и соавт. (2016), примерно 10,0% взрослого населения Российской Федерации страдает различными заболеваниями почек, а в последние 10 лет частота прижизненной диагностики последних увеличилась на 31,6% [2]. Приблизительно такие данные были получены и нами, где при проведении скрининга ХБП, основанного на наличии альбуминурии и снижении СКФ, различные её стадии были выявлены у 9,9% резидентов.

Как нами было подчёркнуто выше, основные стадии ХБП, с которой население обращается за медицинской помощью, являются IV-V стадии. В эти стадии пациентам рекомендуется проведение заместительной почечной терапии (ЗПТ),

которая включает в себя программный гемодиализ и/или трансплантацию почки [9, 12, 13]. Последние и определяют социально-экономическую значимость хронических почечных дисфункций [13]. В этом направлении, по данным Бикбова Б.Т. и Томилиной Н.А. (2011), в различных регионах Российской Федерации оптимизация организационных работ способствовала созданию новых отделений и центров по ЗПТ. Однако авторы подчёркивают, что, несмотря на это, потребность населения остаётся не возмещённой, как вследствие роста числа нуждающихся, так и неполадок и выхода из строя диализных аппаратов [1]. По мнению В.А. Петренко (2010), адекватная медицинская помощь пациентам с ХБП оказывается только одному из десяти пациентов, находящимся на программном диализе. Это обусловлено тем, что в России число пациентов с терминальной почечной недостаточностью в 10 раз больше по сравнению с другими государствами, а обеспеченность населения Российской Федерации врачами нефрологами составляет всего лишь 0,8 на 100000, что напрямую оказывает существенное влияние как в плане ранней диагностики ХБП, так и результатов её лечения [14]. В связи с этим, предлагаемый нами алгоритм при широкомасштабной реализации в условиях

нашего региона позволит улучшить как результаты раннего выявления ХБП, так и оптимизировать лечебный процесс. Кроме того, она будет способствовать созданию Национального регистра почечных заболеваний, что, безусловно, приведёт к повышению уровня оказания квалифицированной помощи населению, прогнозированию и планированию финансовых затрат здравоохранения на лечение пациентов с ХБП.

Другим немодифицируемым фактором риска развития ХБП является мужской пол. Многими исследованиями доказано, что среди мужчин, особенно старшей возрастной группы, частота выявления хронических почечных дисфункций значимо выше, чем у женщин. Однако, по данным Н.Т. Kang et al. (2013), частота встречаемости ХБП среди мужчин и женщин носит различный характер из года в год: в 2001 году она чаще встречалась среди лиц мужского пола, а в 2005 году – среди женщин [15]. При этом авторы указывают на то, что диагностика ХБП среди лиц обоих полов зависит от метода проведения эпидемиологического исследования, а также охвата населения. По данным S.M. Seck et al. (2014) в Северной части Сенегала не отмечено различий в частоте обнаружения ХБП среди мужчин и женщин; патология имела прямую корреляцию с возрастом пациентов, наличием сахарного диабета и артериальной гипертензии [16]. Схожие данные были получены и Suhngwon Kim et al. (2009), где у жителей Кореи ХБП встречается приблизительно с одинаковой частотой как среди мужчин, так и женщин; ХБП в основном была «привязана» к таким факторам риска, как АГ, сахарный диабет и индекс массы тела [17-19]. Такая же закономерность развития ХБП среди лиц обоего пола была подтверждена и нашими исследованиями, где среди мужчин и женщин она имела место в 10,9% и 8,9% случаев соответственно. Таким образом, анализ литературных данных и полученные нами данные показывают, что мужской пол не яв-

ляется абсолютным фактором риска развития ХБП, а в генезе почечных дисфункций играют роль определённые факторы риска, которые у жителей различных регионов мира встречаются по-разному.

Для диагностики ХБП используют различные методы исследования, в частности скорость клубочковой фильтрации и уровень альбуминурии, которые считаются основными маркерами определения ХБП. Скорость клубочковой фильтрации является главным диагностическим критерием ХБП, позволяющим с высокой точностью оценить гломерулярную ультрафильтрацию, так как при этом определяется наиболее точный объём функционирующих нефронов [7]. Наиболее простым, повсеместно доступным и широко используемым методом диагностики ХБП является оценка СКФ по уровню эндогенного креатинина при помощи формулы Кокрофта-Голта, которая является удобной при применении в ежедневной клинической практике, особенно в условиях нашего региона, где проведение других способов оценки СКФ ограничено. Именно использование такого подхода позволило нам среди 63 лиц с альбуминурией выявить снижение СКФ у 37 (58,7%) из них. У остальных 26 лиц альбуминурия была связана с другими факторами, которые показали «ложно положительный» результат в выявлении ХБП.

Таким образом, частота выявления I-IV стадий ХБП среди общего населения, по нашим данным, составила 9,9%, что несколько больше по сравнению с данными других регионов мира. Для диагностики ХБП необходимо определение СКФ и показателей альбуминурии. С целью решения проблемы ранней диагностики ХБП и адекватного её лечения предложен алгоритм, являющийся приемлемым как в экономическом аспекте, так и в плане использования в ежедневной клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикбов БТ, Томила НА. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2009 гг. (Отчёт по данным Российского регистра заместительной почечной терапии). *Нефрология и диализ*. 2011;13(3):150-264.
2. Герасимова ОЮ, Семченко ЛН, Ремнец СС. Медико-организационные проблемы оказания медицинской помощи диализным больным. *Южно-Уральский медицинский журнал*. 2016;3:4-7.
3. Камышникова ЛА, Ефремова ОА, Пивовар РС. Особенности кардиоренальных взаимоотношений у больных с хронической болезнью почек. Современное состояние проблемы. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация*. 2017;5:13-21.
4. Гулов МК, Абдуллоев СМ, Рафиев ХК. Качество жизни у пациентов, страдающих хронической болезнью почек. *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова*. 2018;26(4):493-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.23888/PAVLOVJ2018264493-499>.
5. O'Seaghdha CM, Lyass A, Massaro JM, Meigs JB, Coresh J, D'Agostino RB Sr, et al. A risk score for chronic kidney disease in the general population. *Am J Med*. 2012;125(3):270-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.09.009>.
6. Deo R, Khodneva YA, Shlipak MG, Soliman EZ, Judd SE, McClellan WM, et al. Albuminuria, kidney function and sudden cardiac death: findings from the Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) Study. *Heart Rhythm*. 2017;14(1):65-71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrthm.2016.08.004>.

REFERENCES

1. Bikbov BT, Tomilina NA. Sostoyanie zamestitel'noy terapii bol'nykh s khronicheskoy pochechnoy nedostatocchnostyu v Rossiyskoy Federatsii v 1998-2009 gg. (Otchyot po dannym Rossiyskogo registra zamestitel'noy pochechnoy terapii) [Renal replacement therapy for ESRD patients in Russian Federation, 1998-2009 (Report of Russian RRT Registry)]. *Nefrologiya i dializ*. 2011;13(3):150-264.
2. Gerasimova OYu, Semchenko LN, Remenets SS. Mediko-organizatsionnye problemy okazaniya meditsinskoj pomoshchi dializnym bol'nym [Medical and organizational problems in the care of dialysis patients]. *Yuzhno-Ural'skiy meditsinskiy zhurnal*. 2016;3:4-7.
3. Kamyshnikova LA, Efremova OA, Pivovarov RS. Osobennosti kardiorenal'nykh vzaimootnosheniy u bol'nykh s khronicheskoy bolezn'yu pochek. Sovremennoe sostoyanie problemy [Features of cardiorenal relationship at patients with the chronic disease of kidneys. The current state of the problem]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Meditsina. Farmatsiya*. 2017;5:13-21.
4. Gulov MK, Abdulloev SM, Rafiev KhK. Kachestvo zhizni u patsientov, stradayushchikh khronicheskoy bolezn'yu pochek [Quality of life in patients with chronic kidney disease]. *Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik imeni akademika I.P. Pavlova*. 2018;26(4):493-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.23888/PAVLOVJ2018264493-499>.
5. O'Seaghdha CM, Lyass A, Massaro JM, Meigs JB, Coresh J, D'Agostino RB Sr, et al. A risk score for chronic kidney disease in the general population. *Am J Med*. 2012;125(3):270-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.09.009>.
6. Deo R, Khodneva YA, Shlipak MG, Soliman EZ, Judd SE, McClellan WM, et al. Albuminuria, kidney function and sudden cardiac death: findings from the Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) Study. *Heart Rhythm*. 2017;14(1):65-71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrthm.2016.08.004>.

7. Mathew RO, Bangalore S, Lavelle MP, Pellikka PA, Sidhu MS, Boden WE, et al. Diagnosis and management of atherosclerotic cardiovascular disease in chronic kidney disease: a review. *Kidney Int.* 2017;91(4):797-807. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.kint.2016.09.049>.
8. Шокиров ЮА, Чуклина ЕО. Этиологические основы хронической болезни почек в Курган-Тюбинском регионе Республики Таджикистан. *Вестник Академии медицинских наук Таджикистана.* 2017;3:113-7.
9. Махмаджонов ДМ, Султонов ШР, Бобоев ЗА. Вопросы метафилатки нефролитиаза у детей в эндемическом очаге. *Вестник Авиценны.* 2018;20(1):84-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-1-84-89>.
10. Шамхалова МШ, Викулова ОК, Железнякова АВ, Исаков МА, Шестакова МВ, Дедов ИИ. Эпидемиология хронической болезни почек в Российской Федерации по данным федерального регистра взрослых пациентов с сахарным диабетом (2013-2016 гг.). *Сахарный диабет.* 2018;21(3):160-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.14341/DM9392>.
11. Раздолькина ТИ, Солдатов ОМ, Балькова ЛА, Нежданова МВ, Москвская ЕФ, Дзюбич ЛИ. Эпидемиология и этиологическая структура хронической почечной недостаточности у детей в Мордовии. *Детская больница.* 2012;2:8-12.
12. Петров ГС, Кром ИЛ, Еругина МВ. Междисциплинарная концептуализация паллиативной помощи пациентам с хроническими болезнями почек. *Саратовский научно-медицинский журнал.* 2016;12(3):412-4.
13. Смирнов АП, Машкина ЕА. Экономическая эффективность трансплантации почки в сравнении с программным гемодиализом у больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности. *Международный научно-исследовательский журнал.* 2017;63(9-2):31-3. Available from: <http://dx.doi.org/10.23670/IRJ.2017.63.031>.
14. Петренко ВА. О государстве судят по отношению к инвалидам. *Федеральный справочник «Здравоохранение России».* 2010;11:149-56.
15. Kang HT, Lee J, Linton JA, Park BJ, Lee YJ. Trends in the prevalence of chronic kidney disease in Korean adults: the Korean National Health and Nutrition Examination Survey from 1998 to 2009. *Nephrol Dial Transplant.* 2013;28(4):927-36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfs535>.
16. Seck SM, Doupa D, Guéye L, Ba I. Chronic kidney disease epidemiology in Northern Senegal: a cross-sectional study. *Iran J Kidney Dis.* 2014;8(4):286-91.
17. Kim S, Lim CS, Han DC, Kim GS, Chin HJ, Kim SJ, et al. The prevalence of chronic kidney disease (CKD) and the associated factors to CKD in Urban Korea: a population-based cross-sectional epidemiologic study. *J Korean Med Sci.* 2009;24(1):S11-S21. Available from: <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2009.24.S1.S11>.
18. Lin MY, Chiu YW, Lee CH, Yu HY, Chen HC, Wu MT, et al. Factors associated with CKD in the elderly and nonelderly population. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2013;8(1):33-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.2215/CJN.05600612>.
19. Chang PY, Chien LN, Lin YF, Wu MS, Chiu WT, Chiou HY. Risk factors of gender for renal progression in patients with early chronic kidney disease. *Medicine (Baltimore).* 2016;95:e4203. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000004203>.
7. Mathew RO, Bangalore S, Lavelle MP, Pellikka PA, Sidhu MS, Boden WE, et al. Diagnosis and management of atherosclerotic cardiovascular disease in chronic kidney disease: a review. *Kidney Int.* 2017;91(4):797-807. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.kint.2016.09.049>.
8. Shokirov YuA, Chuklina EO. Etiologicheskie osnovy khronicheskoy bolezni pochek v Kurgan-Tyubinskom regione Respubliki Tadjikistan [Etiological bases of chronic kidney disease in the Kurgan-Tyube region of the Republic of Tajikistan]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadjikistana.* 2017;3:113-7.
9. Makhmadzhonov DM, Sultonov ShR, Boboev ZA. Voprosy metafilitiki nefrolitiyaza u detey v endemicheskoy ochage [Methaphylaxis of nephrolithiasis in children at the endemic region]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin].* 2018;20(1):84-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-1-84-89>.
10. Shamkhalova MSh, Vikulova OK, Zheleznyakova AV, Isakov MA, Shestakova MV, Dedov II. Epidemiologiya khronicheskoy bolezni pochek v Rossiyskoy Federatsii po dannym federal'nogo registra vzroslykh patsientov s sakharnym diabetom (2013-2016 gg.) [Trends in the epidemiology of chronic kidney disease in Russian Federation according to the federal diabetes register (2013-2016)]. *Sakharnyy diabet.* 2018;21(3):160-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.14341/DM9392>.
11. Razdol'kina TI, Soldatov OM, Balykova LA, Nezhdanova MV, Moskovskaya EF, Dzyubich LI. Epidemiologiya i etiologicheskaya struktura khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti u detey v Mordovii [Epidemiology and etiological structure of chronic renal failure in children in Mordovia]. *Detskaya bol'nitsa.* 2012;2:8-12.
12. Petrov GS, Krom IL, Erugina MV. Mezhdistitsiplinarnaya kontseptualizatsiya palliativnoy pomoshchi patsientam s khronicheskimi boleznyami pochek [Interdisciplinary conceptualization of palliative care for patients with chronic kidney diseases]. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal.* 2016;12(3):412-4.
13. Smirnov AP, Mashkina EA. Ekonomicheskaya effektivnost' transplantatsii pochki v sravnenii s programmnyyem gemodializom u bol'nykh s terminal'noy stadiyey khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti [Economic efficiency of kidney transplantation in comparison with hemodialysis program among patients with terminal stage of chronic renal insufficiency]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal.* 2017;63(9-2):31-3. Available from: <http://dx.doi.org/10.23670/IRJ.2017.63.031>.
14. Petrenko VA. O gosudarstve sudyat po otnosheniyu k invalidam [The state is judged against the disabled]. *Federal'nyy spravochnik «Zdravookhranenie Rossii».* 2010;11:149-56.
15. Kang HT, Lee J, Linton JA, Park BJ, Lee YJ. Trends in the prevalence of chronic kidney disease in Korean adults: the Korean National Health and Nutrition Examination Survey from 1998 to 2009. *Nephrol Dial Transplant.* 2013;28(4):927-36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfs535>.
16. Seck SM, Doupa D, Guéye L, Ba I. Chronic kidney disease epidemiology in Northern Senegal: a cross-sectional study. *Iran J Kidney Dis.* 2014;8(4):286-91.
17. Kim S, Lim CS, Han DC, Kim GS, Chin HJ, Kim SJ, et al. The prevalence of chronic kidney disease (CKD) and the associated factors to CKD in Urban Korea: a population-based cross-sectional epidemiologic study. *J Korean Med Sci.* 2009;24(1):S11-S21. Available from: <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2009.24.S1.S11>.
18. Lin MY, Chiu YW, Lee CH, Yu HY, Chen HC, Wu MT, et al. Factors associated with CKD in the elderly and nonelderly population. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2013;8(1):33-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.2215/CJN.05600612>.
19. Chang PY, Chien LN, Lin YF, Wu MS, Chiu WT, Chiou HY. Risk factors of gender for renal progression in patients with early chronic kidney disease. *Medicine (Baltimore).* 2016;95:e4203. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000004203>.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гулов Махмадшоҳ Курбоналиевич, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общей хирургии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Абдуллоев Саидходжа Муртазович, соискатель кафедры эпидемиологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

AUTHOR INFORMATION

Gulov Makhmadshoh Kurbonaliyevich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of General Surgery № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Abdulloev Saidkhodzha Murtazovich, Competitor of the Department of Epidemiology, Avicenna Tajik State Medical University

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ **АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:**

Абдуллоев Саидходжа Муртазоевич

соискатель кафедры эпидемиологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (901) 004443
E-mail: saidxoja@gmail.com

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ГМК, АСМ
Сбор материала: АСМ
Анализ полученных данных: ГМК, АСМ
Подготовка текста: ГМК, АСМ
Редактирование: ГМК
Общая ответственность: АСМ

Поступила 21.01.2019
Принята в печать 26.03.2019

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ **ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:**

Abdulloev Saidkhodzha Murtazoevich

Competitor of the Department of Epidemiology, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (901) 004443
E-mail: saidxoja@gmail.com

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: GMK, ASM
Data collection: ASM
Analysis and interpretation: GMK, ASM
Writing the article: GMK, ASM
Critical revision of the article: GMK
Overall responsibility: ASM

Submitted 21.01.2019
Accepted 26.03.2019

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

С.Г. АЛИ-ЗАДЕ, Ш.К. НАЗАРОВ, П.К. ХОЛМАТОВ, Р.А. ДОДИХУДОВЕВ

Кафедра хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

В приведённом литературном обзоре обсуждены актуальные проблемы диагностики и лечения синдрома энтеральной недостаточности, возникшей на фоне острого панкреатита. У больных, страдающих острым панкреатитом, до 80% случаев возникает синдром энтеральной недостаточности (СЭН), отягощающий процессы эндотоксикоза. На сегодняшний день, по-прежнему, считаются актуальными вопросы своевременного выявления СЭН путём использования современных методов исследования, выявляющих расстройства кишечной функции. Для полноценной диагностики СЭН необходимы современные лабораторно-инструментальные исследования, такие как: рентгенологические, УЗИ, электрогастроэнтерография, а также бактериологическое исследование кала. Для стимуляции кишечника чаще используются прокинетики (ганатон, производные метоклопрамида и др.), ранний лаваж кишечника и очистительные клизмы. Считается, что такое сочетанное применение методов лечения оказывает большой эффект в борьбе с кишечным парезом, что способствует улучшению результатов лечения СЭН при остром панкреатите. Следует отметить, что в последнее время большой интерес у учёных вызывают вопросы раннего энтерального питания. Было определено, что наилучшими оказались результаты лечения у пациентов с применением энтерального зондового питания в сочетании с селективной деконтаминацией желудочно-кишечного тракта. Таким образом, лечебные мероприятия при СЭН направлены на разрешение пареза кишечника. Однако эти лечебные мероприятия нуждаются в дальнейшем тщательном исследовании, как и аспекты предупреждения развития функциональных расстройств кишечника.

Ключевые слова: синдром энтеральной недостаточности, острый панкреатит, диагностика, лечение.

Для цитирования: Али-Заде СГ, Назаров ШК, Холматов ПК, Додихудоев РА. Комплексная диагностика и методы лечения синдрома энтеральной недостаточности у пациентов с острым панкреатитом. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):136-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-136-140>.

COMPLEX DIAGNOSTICS AND METHODS OF TREATMENT OF THE SYNDROME OF ENTERAL INSUFFICIENCY IN PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS

S.G. ALI-ZADE, SH.K. NAZAROV, P.K. KHOLMATOV, R.A. DODIKHUDOEV

Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

In the given literary review are discussed the actual problems of diagnosis and treatment of the syndrome of enteral insufficiency, occurs against the background of acute pancreatitis. In patients suffering from acute pancreatitis, up to 80% of cases, enteral insufficiency syndrome (EIS) occurs, aggravating the processes of endotoxemia. To date, the timely detection of EIS through the use of modern methods of research of detecting disorders is still considered to be influencing disorders of intestinal function. For full diagnosis of EIS are modern laboratory and instrumental studies, such as radiographic, ultrasound, electrogastroenterography, and also the bacteriological research of feces. Prokinetics (ganaton, metoclopramide derivatives, etc.), early intestinal lavage, and cleansing enemas are more often used to stimulate the intestine. It is considered that such a combined application of treatment methods has a great effect against enteroparesis which contributes to the consolation of the results of the EIS in acute pancreatitis. It should be noted that recently a great interest in scientists cause the issues of early enteral probe feeding. It was determined that the best results were the treatment of patients with the use of enteral probe feeding in combination with selective decontamination of the gastrointestinal tract. Thus, therapeutic measures for EIS are aimed at resolving enteroparesis. However, these therapeutic measures need further research as well as aspects of preventing the development of functional bowel disorders.

Keywords: Enteral insufficiency syndrome, acute pancreatitis, diagnosis, treatment.

For citation: Ali-Zade SG, Nazarov ShK, Kholmator PK, Dodikhudoev RA. Kompleksnaya diagnostika i metody lecheniya sindroma enteral'noy nedostatochnosti u patsientov s ostrym pankreatitom [Complex diagnostics and methods of treatment of the syndrome of enteral insufficiency in patients with acute pancreatitis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):136-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-136-140>.

У больных, страдающих острым панкреатитом, до 80% случаев возникает синдром энтеральной недостаточности (СЭН), отягощающий процессы эндотоксикоза и являющийся одним из факторов развития синдрома системного воспалительного ответа. Кроме того, СЭН способствует инфицированию некротических зон поджелудочной железы, развитию полиорганной недостаточности, что может привести к повышению уровня смертности [1-7]. На сегодняшний день, по-прежнему, считаются актуальными вопросы своевременного выявления СЭН путём использования современных методов исследования, выявляющих расстройства кишечной функции. Для диагностики СЭН при

остром панкреатите применяются рентгенологические методы исследования, УЗИ, электрогастроэнтерография, а также бактериологическое исследование кала [2, 4, 8-13].

Ряд авторов, изучающих аспекты развития СЭН при остром панкреатите, предполагает, что СЭН не имеет чёткой специфичной клинической характеристики. По этой причине СЭН определяется только в том случае, когда у больного имеет место наличие сразу нескольких характерных признаков расстройства кишечной функции. К таковым относятся: изменение вкуса, резкое снижение кишечной перистальтики вплоть до полного её отсутствия, явления метеоризма, неотхождение газов и стула и

т.д. [1, 2, 4, 14]. При этом авторы подчёркивают, что для полной оценки СЭН необходимы лабораторно-инструментальные исследования, так как под симптомами острого панкреатита либо обострившегося течения ряда хронических заболеваний ЖКТ могут скрываться и признаки СЭН.

При УЗИ органов ЖКТ особое внимание уделяют эмпирически выделенным эхо-признакам синдрома энтеральной недостаточности: увеличение тонкокишечных петель в диаметре, резкое падение перистальтических волн, утолщение стенки тонкой кишки, внутрипросветное скопление газа и жидкости в тонком кишечнике [1, 2, 10, 12]. Для большей эффективности, с целью выявления СЭН, первое УЗИ кишечника следует проводить уже в первые сутки госпитализации больного, следующее исследование рекомендуется выполнять на третьи сутки. В случае хирургического лечения УЗИ кишечника необходимо проводить при поступлении, перед хирургическим вмешательством и на вторые сутки после него. Такой период времени исследования позволяет определить оптимальную эхокартину моторно-эвакуаторной дисфункции кишечного тракта в динамике, своевременно диагностировать патологические изменения в стенке тонкой кишки и её полости [9, 11].

Рентгенологическими методами исследования можно определить характерные для нарушения кишечной функции симптомы – внутрипросветное скопление газа и жидкости, наличие в просвете кишечника газа с уровнем жидкости и т.д. [1, 9]. Однако при проведении рентгенологического исследования необходимо, чтобы пациент находился в вертикальном положении, тогда как у тяжелобольных это не всегда представляется возможным.

Некоторые исследователи [11, 12, 15] считают метод периферической компьютерной электрогастроэнтерографии наиболее чувствительным в выявлении СЭН у пациентов с острым панкреатитом. К признакам развития СЭН относят: значительное снижение суммарной мощности базальной электрической активности проксимальных отделов кишечника, нарушение работы водителей ритма желудка, тонкой кишки, а также резкое снижение показателя отношения электрической активности проксимальных отделов кишечного тракта к дистальным, что является характерным при блокаде пропульсивной способности кишечника. При этом авторы подчеркивают, что снижение моторно-эвакуаторной кишечной функции разной степени выраженности может наблюдаться у всех пациентов в первые часы острого приступа. По этой причине для оптимальной диагностики СЭН необходимо выполнять динамические исследования с помощью электрогастроэнтерографии (ЭГЭГ) и УЗИ тонкой кишки.

Отмечается, что СЭН возникает через 20-24 часа после развития у пациентов острого панкреатита, в то время как бактериологическое исследование кала продолжается в среднем от 3 до 5 суток. Таким образом, для быстрой диагностики СЭН и своевременного проведения её коррекции бактериологическое исследование кала является малоприменимым.

У оперированных больных с острым панкреатитом для диагностики СЭН применяются и инвазивные методы диагностики – определение числа эндотоксина грамотрицательной микрофлоры в содержимом кишечника, плазме крови и экссудате брюшной полости [11, 15]. В случае нарушения целостности стенки тонкой кишки будет наблюдаться разность в указанных средах числа эндотоксина. Интраоперационными признаками СЭН являются нарушение кишечной перистальтики, расширение петель кишечника, скопление в просвете кишечника жидкости

и газа, изменение цвета стенки тонкого кишечника в виде гиперемии.

С учётом вышеизложенного можно заключить, что на сегодняшний день нет прямых чётких клинических и лабораторно-инструментальных признаков проявления СЭН, все имеющиеся симптомы являются косвенными [1, 4]. Таким образом, для определения синдрома энтеральной недостаточности необходимо комплексное обследование кишечного тракта методами УЗИ, рентгенографии, ЭГЭГ, бактериологического исследования кала [2].

По мнению ряда авторов, в механизме развития синдрома энтеральной недостаточности важную роль при остром панкреатите играет нарушение моторно-выделительной функции кишечника, вследствие которого восходящим путём происходит перемещение микроорганизмов из толстой кишки в тонкую [1, 2, 4]. Под воздействием липополисахаридов, содержащихся в эндотоксиновом комплексе патогенной микрофлоры тонкой кишки, активируются механизмы свободнорадикального окисления липидов с образованием супероксида [3, 16-21], который приводит к гибели клеточных мембран слизистой оболочки. В свою очередь, это приводит к нарушению целостности стенки кишечника и развитию синдрома энтеральной недостаточности.

Согласно литературным данным, ряд авторов, с целью разрешения явлений пареза при СЭН, проводят сакроспинальную блокаду в сочетании с низкоамплитудной электростимуляцией кишечника [8, 22]. Для стимуляции кишечника чаще используют прокинетики (ганатон, производные метоклопрамида и др.), ранний лаваж кишечника и очистительные клизмы [22-25]. Считается, что такое сочетанное применение методов лечения оказывает большой эффект в борьбе с кишечным парезом, что способствует улучшению результатов лечения СЭН при остром панкреатите.

Кроме того, по мнению некоторых учёных [26-28], при кишечной дисфункции на фоне острого панкреатита большую эффективность показали пробиотики, пребиотики и синбиотики. Как показали результаты исследования, применение данных препаратов способствовало усилению барьерной функции кишечника и снижению явлений окислительного стресса в кишечной стенке. Однако виды, дозировка и продолжительность приёма указанных биотиков требуют дальнейшего исследования [13, 29].

Следует отметить, что в последнее время большой интерес у учёных вызывают вопросы раннего энтерального питания. Так, Мыльников А.Г. с соавт. (2012) исследовали 174 пациента с острым деструктивным панкреатитом с оценкой результатов их лечения [30]. Больные были разделены на 3 группы. В первую группу вошёл 51 (29,5%) пациент, которому назначали полное парентеральное питание. Во вторую группу вошли 93 (53%) пациента, у которых питание производилось через зонд, установленный в кишечнике. Третью группу составили 30 (17,5%) больных, которым, помимо зондового питания, проводилась селективная деконтаминация желудочно-кишечного тракта (СДЖКТ). Эффективность лечения оценивалась по развитию инфекционных осложнений, их частоте и времени появления. Было определено, что наилучшими результаты лечения оказались у пациентов с сочетанным применением зондового питания и СДЖКТ. Полученные результаты совпали с результатами большинства других специалистов [31-33]. Таким образом, данная методика лечения рекомендуется к широкому применению в терапии острого деструктивного панкреатита.

Исследования зарубежных учёных [12] показали схожую картину. Было определено, что в 80% случаев у больных с острым панкреатитом, в лечении которых использовалось только парентеральное питание, наблюдалось развитие органной недостаточности. А у пациентов с энтеральным зондовым питанием данное осложнение наблюдалось в 21% случаев. Уровень смертности в первой группе оказался на 11% выше, чем во второй. Подобные результаты приводят и другие авторы [33-35].

Раннее смешанное питание, согласно утверждению многих учёных, способствует укреплению структуры защитного кишечного барьера путём повышения местного иммунитета собственной пластинки [31, 33]. Отмечается улучшение микроциркуляции в тощей кишке, частота кровоизлияний снижается с 42% до 11%, а по-

казатели нейтрофильной инфильтрации собственной пластинки слизистой оболочки снижаются с 45% до 18%. Таким образом, при остром деструктивном панкреатите назначение раннего смешанного питания способствует уменьшению энтерогенной транслокации бактерий и токсинов. Применение раннего полноценного питания у больных с острым панкреатитом способствует подавлению активности процессов ПОЛ и фосфолипидов в энтероцитах, восстановлению функций кишечника [20, 30, 36].

Таким образом, лечебные мероприятия при СЭН направлены на разрешение пареза кишечника [1, 27, 32, 34, 36, 37]. Однако эти лечебные мероприятия нуждаются в дальнейшем тщательном исследовании, как и аспекты предупреждения развития функциональных расстройств кишечника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Capurso G, Zerboni G, Signoretti M, Valente R, Stigliano S, Piciucchi M, et al. Role of the gut barrier in acute pancreatitis. *J Clin Gastroenterol.* 2012;46:46-51.
2. Grant JP. Nutritional support in acute and chronic pancreatitis. *Surg Clin North Am.* 2011;4:805-20.
3. Kylanpaa ML, Repo H, Puolakkainen PA. Inflammation and immunosuppression in severe acute pancreatitis. *World Journal of Gastroenterology.* 2010;16(23):2867-72.
4. Shyu JY, Sainani NI, Sahni VA, Chick JF, Chauhan NR, Conwell DL, et al. Necrotizing pancreatitis: diagnosis, imaging, and intervention. *RadioGraphics.* 2014;34(5):1218-39.
5. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology.* 2013;13(4):1-15.
6. Минушкин ОН, Лощина ЮН. Эффективность применения препарата Ганатон в лечении больных ГЭРБ. *Эффективная фармакотерапия в гастроэнтерологии.* 2008;3:20-4.
7. Руммо ОО. Интраинтестинальная терапия синдрома энтеральной недостаточности при перитоните, кишечной непроходимости и деструктивном панкреатите. *Медицинский журнал.* 2009;2:15-9.
8. Antonini F, Pezzilli R, Angelelli L, Macarri G. Pancreatic disorders in inflammatory bowel disease. *World J Gastrointest Pathophysiol.* 2016;7:276-82.
9. Koh YY, Jeon WK, Cho YK, Kim HJ, Chung WG, Chon CU, et al. The effect of intestinal permeability and endotoxemia on the prognosis of acute pancreatitis. *Gut Liver.* 2012;6:505-11.
10. McClave SA. Drivers of oxidative stress in acute pancreatitis: the role of nutrition therapy. *J Parenter Enteral Nutr.* 2012;1:24-35.
11. Qin HL, Zheng JJ, Tong DN, Chen WX, Fan XB, Hang XM, et al. Effect of Lactobacillus plantarum enteral feeding on the gut permeability and septic complications in the patients with acute pancreatitis. *Eur J Clin Nutr.* 2008;62(7):923-30.
12. Wu XM, Ji KQ, Wang HY, Li GF, Zang B, Chen WM. Total enteral nutrition in prevention of pancreatic necrotic infection in severe acute pancreatitis. *Pancreas.* 2010;39(2):248-51.
13. Достиева ЗА, Мурадов АМ, Шумилина ОВ. Влияние непрямого электрохимического окисления на показатели токсичности крови у больных в токсической фазе перитонита, обусловленного панкреонекрозом. *Вестник Авиценны.* 2013;1:28-32.
14. Baal MC, Kohout P, Besselink MG, van Santvoort HC, Benes Z, Zazulaa R, et al. Probiotic treatment with Probioflora in patients with predicted severe acute pancreatitis without organ failure. *Pancreatology.* 2012;5(12):458-62.
15. Sharma M, Sachdev V, Singh N, Bhardwaj P, Pal A, Kapur S, et al. Alterations in intestinal permeability and endotoxemia in severe acute pancreatitis. *Trop Gastroenterol.* 2012;33(1):45-50.

REFERENCES

1. Capurso G, Zerboni G, Signoretti M, Valente R, Stigliano S, Piciucchi M, et al. Role of the gut barrier in acute pancreatitis. *J Clin Gastroenterol.* 2012;46:46-51.
2. Grant JP. Nutritional support in acute and chronic pancreatitis. *Surg Clin North Am.* 2011;4:805-20.
3. Kylanpaa ML, Repo H, Puolakkainen PA. Inflammation and immunosuppression in severe acute pancreatitis. *World Journal of Gastroenterology.* 2010;16(23):2867-72.
4. Shyu JY, Sainani NI, Sahni VA, Chick JF, Chauhan NR, Conwell DL, et al. Necrotizing pancreatitis: diagnosis, imaging, and intervention. *RadioGraphics.* 2014;34(5):1218-39.
5. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology.* 2013;13(4):1-15.
6. Minushkin ON, Loshchinina YuN. Effektivnost' primeneniya preparata Ganaton v lechenii bol'nykh GERB [The effectiveness of the drug Ganaton in the treatment of patients with GERD]. *Effektivnaya farmakoterapiya v gastroenterologii.* 2008;3:20-4.
7. Rummo OO. Intraintestinal'naya terapiya sindroma enteral'noy nedostatochnosti pri peritonite, kishechnoy neprokhodimosti i destruktivnom pankreatite [Intraintestinal therapy of enteral insufficiency syndrome in peritonitis, intestinal obstruction and destructive pancreatitis]. *Meditsinskiy zhurnal.* 2009;2:15-9.
8. Antonini F, Pezzilli R, Angelelli L, Macarri G. Pancreatic disorders in inflammatory bowel disease. *World J Gastrointest Pathophysiol.* 2016;7:276-82.
9. Koh YY, Jeon WK, Cho YK, Kim HJ, Chung WG, Chon CU, et al. The effect of intestinal permeability and endotoxemia on the prognosis of acute pancreatitis. *Gut Liver.* 2012;6:505-11.
10. McClave SA. Drivers of oxidative stress in acute pancreatitis: the role of nutrition therapy. *J Parenter Enteral Nutr.* 2012;1:24-35.
11. Qin HL, Zheng JJ, Tong DN, Chen WX, Fan XB, Hang XM, et al. Effect of Lactobacillus plantarum enteral feeding on the gut permeability and septic complications in the patients with acute pancreatitis. *Eur J Clin Nutr.* 2008;62(7):923-30.
12. Wu XM, Ji KQ, Wang HY, Li GF, Zang B, Chen WM. Total enteral nutrition in prevention of pancreatic necrotic infection in severe acute pancreatitis. *Pancreas.* 2010;39(2):248-51.
13. Dostieva ZA, Muradov AM, Shumilina OV. Vliyanie nepryamogo elektrokhimicheskogo okisleniya na pokazateli toksichnosti krovi u bol'nykh v toksicheskoy faze peritonita, obuslovlennogo pankreatonekrozom [The effect of indirect electrochemical oxidation on blood toxicity indicators in patients with toxic phase of peritonitis caused by pancreatonecrosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin].* 2013;1:28-32.
14. Baal MC, Kohout P, Besselink MG, van Santvoort HC, Benes Z, Zazulaa R, et al. Probiotic treatment with Probioflora in patients with predicted severe acute pancreatitis without organ failure. *Pancreatology.* 2012;5(12):458-62.
15. Sharma M, Sachdev V, Singh N, Bhardwaj P, Pal A, Kapur S, et al. Alterations in intestinal permeability and endotoxemia in severe acute pancreatitis. *Trop Gastroenterol.* 2012;33(1):45-50.

16. Leal-Lopes C, Velloso FJ, Campopiano JC, Sogayar MC, Correa RG. Roles of commensal microbiota in pancreas homeostasis and pancreatic pathologies. *Journal of Diabetes Research*. 2015;1-20.
17. Андрищенко ЛВ, Куновский ВВ, Андрищенко ВП. Клинические и патоморфологические проявления синдрома недостаточности кишечника в течение острого некротического панкреатита. *Харківська хірургічна школа*. 2010;3:5-7.
18. Wei AL, Guo Q, Wang MJ, Hu WM, Zhang ZD. Early complications after interventions in patients with acute pancreatitis. *World J Gastroenterol*. 2016;22:2828-36.
19. Колесник ИП. Патоморфогенез синдрома кишечной недостаточности при остром панкреатите. *Український журнал хірургії*. 2012;1:121-5.
20. Курбонов КМ, Муминов С. Энтеральная коррекция эндотоксикоза при распространённом перитоните. *Вестник Авиценны*. 2016;1:17-20.
21. Федосеев АВ, Муравьев СЮ, Бударев ВН, Абуварда ФХ, Борисенко РС, Панина НЮ, и др. К вопросу диагностики ранних признаков полиорганной дисфункции у больных с синдромом энтеральной недостаточности. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. 2012;5:60-4.
22. Gomatos IP, Xiaodong X, Ghaneh P, Halloran C, Raraty M, Lane B, et al. Prognostic markers in acute pancreatitis. *Expert Rev Mol Diagn*. 2014;14(3):333-46.
23. Amitai MM, Raviv-Zilka L, Hertz M, Erlich Z, Konen E, Ben-Horin S, et al. Main imaging features of Crohn's disease: Agreement between MR-Enterography and CT-Enterography. *Isr Med Assoc J*. 2015;17:293-7.
24. Liu H, Li W, Wang X, Li J, Yu W. Early gut mucosal dysfunction in patients with acute pancreatitis. *Pancreas*. 2008;36:192-6.
25. Mole DJ, Olabi B, Robinson V, Garden OJ, Parks RW. Incidence of individual organ dysfunction in fatal acute pancreatitis: analysis of 1024 death records. *HPB (Oxford)*. 2009;2(11):166-70.
26. Багненко СФ, Гольцов ВР. Острый панкреатит – современное состояние проблемы и нерешённые вопросы. *Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского*. 2008;3:104-12.
27. Дибиров МД. Лечение синдрома кишечной недостаточности при панкреонекрозе. *Эффективная фармакотерапия*. 2013;8:28-33.
28. Федосеев АВ, Бударев ВН, Абу Варда ФХ. Оптимизация лечения больных с энтеральной недостаточностью путём коррекции кишечного дисбиоза. *Московский хирургический журнал*. 2012;1:14-8.
29. Алексеева ЕВ, Попова ТС, Баранов ГА, Пасечник ИН, Чуванов МВ. Прокинетики в лечении синдрома кишечной недостаточности. *Кремлёвская медицина. Клинический вестник*. 2011;4:125-9.
30. Мыльников АГ, Шаповальянц СГ, Паньков АГ, Королёв СВ. Энтеральное зондовое питание и селективная деконтаминация желудочно-кишечного тракта в лечении острого деструктивного панкреатита. *Хирургия*. 2012;2(6):37-41.
31. Besselink MG, van Santvoort HC, Renooy W, de Smet MB, Boermeester MA, Fischer K, et al. Intestinal barrier dysfunction in a randomized trial of a specific probiotic composition in acute pancreatitis. *Ann Surg*. 2009;5:712-9.
32. Hoque R, Sohail M, Malik A. TLR9 and the NLRP3 inflammasome link acinar cell death with inflammation in acute pancreatitis. *Gastroenterology*. 2011;1:358-69.
33. Коновалов ЕП. Лактулоза: новый перспективный путь коррекции синдрома энтеральной недостаточности у хирургических больных. *Consilium Medicum Ukraina*. 2008;2:46-8.
34. Шибитов ВА, Власова ТИ, Полозова ЭИ, Власов ПА, Анашкин СГ, Матвеева МВ. Патогенетические основы энтеральной недостаточности. *Фундаментальные исследования*. 2012;4(1):152-6.
35. Сипливый ВА, Гринченко СВ, Евтущенко ДВ, Митякова ЮС. Энтеральное питание у хирургических больных. *Український журнал хірургії*. 2011;3(12):50-4.
16. Leal-Lopes C, Velloso FJ, Campopiano JC, Sogayar MC, Correa RG. Roles of commensal microbiota in pancreas homeostasis and pancreatic pathologies. *Journal of Diabetes Research*. 2015;1-20.
17. Andryushchenko LV, Kunovskiy VV, Andryushchenko VP. Klinicheskie i patomorfologicheskie proyavleniya sindroma nedostatochnosti kishechnika v techenie ostrogo nekroticheskogo pankreatita [Clinical and pathological manifestations of intestinal insufficiency syndrome during acute necrotic pancreatitis]. *Kharkivs'ka khirurgichna shkola*. 2010;3:5-7.
18. Wei AL, Guo Q, Wang MJ, Hu WM, Zhang ZD. Early complications after interventions in patients with acute pancreatitis. *World J Gastroenterol*. 2016;22:2828-36.
19. Kolesnik IP. Patomorfogenez sindroma kishechnoy nedostatochnosti pri ostrom pankreatite [Pathomorphogenesis of the syndrome of intestinal insufficiency in acute pancreatitis]. *Ukrains'kiy zhurnal khirurgii*. 2012;1:121-5.
20. Kurbonov KM, Muminov S. Enteral'naya korrektsiya endotoksikoza pri rasprostranyennom peritonite [Enteral correction of endotoxemia with widespread peritonitis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2016;1:17-20.
21. Fedoseev AV, Muravyov SYu, Budarev VN, Abuvarda FKh, Borisenko RS, Panina NYu, i dr. K voprosu diagnostiki rannikh priznakov poliorgannoy disfunktsii u bol'nykh s sindromom enteral'noy nedostatochnosti [To the question of the diagnosis of early signs of multiorgan dysfunction in patients with enteral insufficiency syndrome]. *Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii*. 2012;5:60-4.
22. Gomatos IP, Xiaodong X, Ghaneh P, Halloran C, Raraty M, Lane B, et al. Prognostic markers in acute pancreatitis. *Expert Rev Mol Diagn*. 2014;14(3):333-46.
23. Amitai MM, Raviv-Zilka L, Hertz M, Erlich Z, Konen E, Ben-Horin S, et al. Main imaging features of Crohn's disease: Agreement between MR-Enterography and CT-Enterography. *Isr Med Assoc J*. 2015;17:293-7.
24. Liu H, Li W, Wang X, Li J, Yu W. Early gut mucosal dysfunction in patients with acute pancreatitis. *Pancreas*. 2008;36:192-6.
25. Mole DJ, Olabi B, Robinson V, Garden OJ, Parks RW. Incidence of individual organ dysfunction in fatal acute pancreatitis: analysis of 1024 death records. *HPB (Oxford)*. 2009;2(11):166-70.
26. Bagnenko SF, Goltsov VR. Ostryy pankreatit – sovremennoe sostoyanie problemy i nereshyonnye voprosy [Acute pancreatitis is the current state of the problem and unresolved issues]. *Al'manakh Instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo*. 2008;3:104-12.
27. Dibirov MD. Lechenie sindroma kishechnoy nedostatochnosti pri pankreonekroze [Treatment of intestinal insufficiency syndrome with pancreatic necrosis]. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2013;8:28-33.
28. Fedoseev AV, Budarev VN, Abu Varda FKh. Optimizatsiya lecheniya bol'nykh s enteral'noy nedostatochnost'yu putyom korrektsii kishechnogo disbioza [Optimization of the treatment of patients with enteral insufficiency by correcting intestinal dysbiosis]. *Moskovskiy khirurgicheskii zhurnal*. 2012;1:14-8.
29. Alekseeva EV, Popova TS, Baranov GA, Pasechnik IN, Chuvanov MV. Prokinetiki v lechenii sindroma kishechnoy nedostatochnosti [Prokinetics in the treatment of intestinal failure syndrome]. *Kremlyovskaya meditsina. Klinicheskii vestnik*. 2011;4:125-9.
30. Mylnikov AG, Shapovalyants SG, Pankov AG, Korolyov SV. Enteral'noe zondovoe pitaniye i selektivnaya dekontaminatsiya zheludочно-kishechnogo trakta v lechenii ostrogo destruktivnogo pankreatita [Enteral tube feeding and selective decontamination of the gastrointestinal tract in the treatment of acute destructive pancreatitis]. *Khirurgiya*. 2012;2(6):37-41.
31. Besselink MG, van Santvoort HC, Renooy W, de Smet MB, Boermeester MA, Fischer K, et al. Intestinal barrier dysfunction in a randomized trial of a specific probiotic composition in acute pancreatitis. *Ann Surg*. 2009;5:712-9.
32. Hoque R, Sohail M, Malik A. TLR9 and the NLRP3 inflammasome link acinar cell death with inflammation in acute pancreatitis. *Gastroenterology*. 2011;1:358-69.
33. Konovalov EP. Laktuloza: novyy perspektivnyy put' korrektsii sindroma enteral'noy nedostatochnosti u khirurgicheskikh bol'nykh [Lactulose: a new promising way to correct the syndrome of enteral insufficiency in surgical patients]. *Consilium Medicum Ukraina*. 2008;2:46-8.
34. Shibitov VA, Vlasova TI, Polozova EI, Vlasov PA, Anashkin SG, Matveeva MV. Patogeneticheskie osnovy enteral'noy nedostatochnosti [Pathogenetic bases of enteral insufficiency]. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2012;4(1):152-6.
35. Siplivyy VA, Grinchenko SV, Evtushenko DV, Mityakova YuS. Enteral'noe pitaniye u khirurgicheskikh bol'nykh [Enteral nutrition in surgical patients]. *Ukrains'kiy zhurnal khirurgii*. 2011;3(12):50-4.

36. Liu Y, Luo HS. Quantitative analysis of intestinal gas in patients with acute pancreatitis. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* 2012;11:314-8.
37. Fishman JE, Levy G, Alli V, Zheng X, Mole DJ, Deitch EA. The intestinal mucus layer is a critical component of the gut barrier that is damaged during acute pancreatitis. *Shock.* 2014;42(3):264-70.
36. Liu Y, Luo HS. Quantitative analysis of intestinal gas in patients with acute pancreatitis. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* 2012;11:314-8.
37. Fishman JE, Levy G, Alli V, Zheng X, Mole DJ, Deitch EA. The intestinal mucus layer is a critical component of the gut barrier that is damaged during acute pancreatitis. *Shock.* 2014;42(3):264-70.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Али-Заде Сухроб Гаффарович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Назаров Шохин Кувватович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Холматов Пулат Кадирович, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Додихудоев Рахматулло Аламшоевич, аспирант кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Али-Заде Сухроб Гаффарович

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (928) 217755

E-mail: suhrob_a@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: НШК

Сбор материала: АСГ

Анализ полученных данных: АСГ, ХПК

Подготовка текста: АСГ, ДРА

Редактирование: НШК, ХПК, ДРА

Общая ответственность: НШК

Поступила 02.01.2019

Принята в печать 26.03.2019

И AUTHOR INFORMATION

Ali-Zade Sukhrob Gaffarovich, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Nazarov Shokhin Kuvvatovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Kholmato Pulat Kadyrovich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Dodikhudoev Rakhmatullo Alamshoevich, Postgraduate Student, Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Ali-Zade Sukhrob Gaffarovich

Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Surgical Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: +992 (928) 217755

E-mail: suhrob_a@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: NShK

Data collection: ASG

Analysis and interpretation: ASG, KhPK

Writing the article: ASG, DRA

Critical revision of the article: NShK, KhPK, DRA

Overall responsibility: NShK

Submitted 02.01.2019

Accepted 26.03.2019

КЛИНИКО-ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АКТИВНОЙ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА, ОСНОВАННОЙ НА ПРИНЦИПАХ СТРАТЕГИИ «TREAT-TO-TARGET»: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

С.Б. БЕКМУРОДЗОДА, Ё.У. САИДОВ, Х.Р. МАХМУДОВ

Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

В обзоре представлены подробный анализ и оценка современных взглядов по фундаментальным вопросам терапии ревматоидного артрита (РА) в рамках стратегии «treat-to-target» (T2T) – «лечение до достижения цели». Наиболее существенными принципами стратегии являются нацеленность на сохранение качества жизни пациента, тщательный контроль за процессом лечения РА, а также активное участие пациента в процессе лечения. Итоги многолетнего изучения основных вопросов, связанных с проблемой РА, свидетельствуют о том, что кардинальное улучшение прогноза заболевания зависит не только от широкого применения инновационных и, нередко, дорогостоящих лекарственных препаратов, но в большей степени – от пересмотра и совершенствования традиционных подходов и стратегии лечения заболевания в целом. Анализ литературы показывает, что оптимизация терапии РА в рамках стратегии T2T диктует необходимость проведения полноценных клинико-экономических исследований, направленных на поиск наиболее эффективных и экономически щадящих схем терапии заболевания.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, стратегия «treat-to-target», оценка эффективности, фармакоэкономические аспекты.

Для цитирования: Бекмуродзода СБ, Саидов ЁУ, Махмудов ХР. Клинико-фармакоэкономические аспекты активной контролируемой противовоспалительной терапии ревматоидного артрита, основанной на принципах стратегии «treat-to-target»: современное состояние вопроса. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):141-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-141-146>.

CLINICAL AND PHARMACOECONOMIC ASPECTS OF ACTIVE CONTROLLED ANTI-INFLAMMATORY THERAPY OF RHEUMATOID ARTHRITIS, BASED ON THE PRINCIPLES OF THE «TREAT-TO-TARGET» STRATEGY: CURRENT STATE OF THE ISSUE

S.B. BEKMURODZODA, YO.U. SAIDOV, KH.R. MAKHMUDOV

Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

The review presents a detailed analysis and assessment of current views on the fundamental issues of the therapy of rheumatoid arthritis (RA) within the framework of the “treat-to-target” (T2T) strategy. The most significant principles of the strategy are the focus on preservation the patient’s quality of life, careful monitoring of the RA treatment process, and the active involvement of the patient in the treatment process. The results of the long-term study of the main issues related to the RA problem indicate that the cardinal improvement in the prognosis of the disease depends not only on the widespread use of innovative and often expensive drugs but more on the revision and improvement of traditional approaches and treatment strategies, and the disease in general. An analysis of the literature shows that the optimization of RA therapy within the framework of the T2T strategy dictates the need for full clinical and economic research aimed at finding the most effective and economically benign treatment regimens for the disease.

Keywords: Rheumatoid arthritis, treat-to-target strategy, effectiveness evaluation, pharmacoeconomic aspects.

For citation: Bekmurodzoda SB, Saidov YoU, Makhmudov KhR. Kliniko-farmakoeconomicheskie aspekty aktivnoy kontroliruemy protivotovospalitel'noy terapii revmatoidnogo artrita, osnovannoy na printsipakh strategii «treat-to-target»: sovremennoe sostoyanie voprosa [Clinical and pharmacoeconomic aspects of active controlled anti-inflammatory therapy of rheumatoid arthritis, based on the principles of the «treat-to-target» strategy: current state of the issue]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):141-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-141-146>.

СТРАТЕГИЯ T2T В ТЕРАПИИ РА: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ, СЛОЖНОСТИ ИМПЛЕМЕНТАЦИИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕВМАТОЛОГИИ

Ревматоидный артрит (РА) – иммуновоспалительное (аутоиммунное) заболевание, характеризующееся тяжёлым прогрессирующим поражением периферических суставов и вовлечением в орбиту патологических нарушений внутренних органов, развитие которых определяется сложным взаимодействием

факторов внешней среды и генетической предрасположенности, ведущих к глобальным нарушениям в системе гуморального и клеточного иммунитета [1-3]. Высокая и повсеместная распространённость РА, способность поражать людей в наиболее трудоспособном возрасте, постоянно-прогрессирующий характер течения, чрезвычайная гетерогенность патогенетических механизмов и клинической симптоматики, сложность ранней диагностики, высоко неблагоприятные отдалённые исходы, а также постоянное присутствие коморбидных и мультиморбидных спутников делают РА центральной проблемой современной ревматологии [4-7].

Достигнутый за последние два десятилетия существенный прогресс в изучении ключевых вопросов патогенеза РА, ранней диагностики и идентификации предикторов неблагоприятного прогноза, с одной стороны, [8-10], и появление в арсенале практикующих ревматологов высокоэффективных синтетических базисных противовоспалительных препаратов (БПВП), прежде всего, инъекционных форм метотрексата (МТ) и лефлуномида, а также, что особенно важно, разработка генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП), с другой, способствовали расширению возможностей патогенетической терапии заболевания [11-14]. Однако на заре XXI века, обобщая итоги многолетнего изучения основных вопросов, связанных с проблемой РА, современные исследователи пришли к выводу, что кардинальное улучшение прогноза заболевания зависит не только от широкого применения инновационных и, нередко, дорогостоящих лекарственных препаратов, но и в большей степени от пересмотра и совершенствования традиционных подходов и стратегии лечения РА в целом [3, 5, 8, 11]. В этом аспекте данные литературы однозначно свидетельствуют о том, что основным фактором, который способствовал прогрессу в терапевтической стратегии РА, является разработка международных рекомендаций в рамках стратегии T2T, которая впервые была представлена в 2010 г. экспертами European League Against Rheumatism (EULAR) [3]. В современной ревматологии стратегия T2T, которая, с одной стороны, аккумулирует в себе и всесторонне отражает научные достижения и богатый клинический опыт ведения пациентов с РА, а с другой – широко инкорпорирована в национальных рекомендациях по лечению заболевания, в настоящее время получила всемирное признание [3, 5, 8, 15, 16].

В стратегии T2T не указываются конкретные методы лечения РА, но разработаны и представлены общие принципы (4) и рекомендации (10) по оптимальному ведению больных и стратегические терапевтические подходы, обеспечивающие наилучшие результаты. В реальной клинической практике рекомендации в рамках стратегии T2T предполагают единую схему ведения пациентов с РА, основными компонентами которой являются: а) установление цели лечения (ремиссия и/или низкая активность заболевания (НАЗ)) в зависимости от клинико-иммунологических особенностей заболевания; б) подбор активной и/или агрессивной терапии с регулярной оценкой ответа на лечение с применением современных интегральных показателей активности РА и проведением коррекции терапии до достижения конечной цели; в) тесное взаимодействие врача-ревматолога и пациента [5, 11, 16, 17].

Стратегия T2T не только в лечении РА, но и в ревматологии в целом получила широкий положительный отклик во многих странах мира [3, 5, 18, 19]. Исследователи из Российской Федерации (РФ) и других стран СНГ показали, что активная контролируемая противовоспалительная терапия, основанная на принципах стратегии T2T, позволяет добиться состояния НАЗ/ремиссии более, чем у 80% больных с ранним РА [5, 16-18]. В этом плане, ранее полученные нами результаты [16] и данные литературы свидетельствуют о том, что существует ряд факторов, наличие которых способствует активной имплементации стратегии T2T в практической ревматологии и повышает эффективность новой стратегии в терапии РА: а) активное внедрение в клиническую практику классификационных критериев American College of Rheumatology – ACR/EULAR, 2010 г. индексов: disease activity score – 28 (DAS28), simplified disease activity index (SDAI), clinical disease activity index (CDAI), ACR 20/50/70%; б) современные подходы к улучшению коплаентности пациентов с РА; в) широкое

применение в практической ревматологии инъекционных форм МТ и ГИБП [12, 17, 19, 20].

Вместе с тем, несмотря на достигнутые в последние годы заметные успехи в вопросах терапии РА, заболевание остаётся хроническим, и лечение пациентов продолжается практически на протяжении всей их жизни, требуя существенные экономические затраты [11, 12, 21]. В этом аспекте вопросы, связанные с выбором и сменой медикаментозных препаратов в рамках стратегии T2T у больных РА, требующих больших затрат, приобретают всё большее значение [11, 17, 21].

Однако полученные в недавних исследованиях результаты свидетельствуют о том, что на пути полноценного внедрения основных принципов стратегии T2T в практической ревматологии существует немало препятствий. Показано, что основными причинами, которые лимитируют имплементацию стратегии T2T в клинической практике являются: а) организационные проблемы и недостаточная информированность не только пациентов, но и врачей; б) ограниченная доступность дорогостоящих методов высокотехнологической медицинской помощи с применением ГИБП и современных БПВП в странах с недостаточно сильной экономикой; в) присутствие определённых сложностей в выборе того или иного лекарства для конкретного пациента из-за широкого спектра противоревматических препаратов; г) существующие трудности в ранней диагностике РА, объективной оценке активности заболевания и эффективности проводимой терапии, а также в верификации состояния клинической ремиссии; д) низкая приверженность к лечению у большинства пациентов с РА [9-12, 16, 17, 22].

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ РА

Согласно статистическим данным, в мире РА страдает более 20 млн. человек [4, 21]. Ежегодно количество больных РА возрастает на 3-4%, при этом до 50% пациентов становятся инвалидами в течение первых 5 лет от начала болезни [10, 12, 21]. Около 2/3 пациентов с РА являются инвалидами к 10 году болезни, имеют не только выраженные функциональные нарушения со стороны суставов, но и ограничения в повседневной жизни. Данные, представленные И.Ю. Зинчук с соавт., показывают, что пациенты с РА требуют более значительных ресурсов системы здравоохранения, чем пациенты с другими ревматическими заболеваниями [21]. Большинство современных исследователей показывает, что пациенты с РА нуждаются в более частом посещении врача, большем количестве лабораторных и других диагностических исследований, дорогостоящих лекарственных препаратов, частых госпитализациях и потребности в организации социальной помощи и ухода [9, 12, 23]. Более того, последние годы установлено, что около 1/3 пациентов через 10 лет от начала РА нуждаются в хирургическом вмешательстве: эндопротезировании суставов, артроскопической синовэктомии, корригирующих операциях на кистях и стопах [12, 21, 24].

Всё это вместе взятое позволяет рассматривать РА как одно из самых тяжёлых и высокозатратных хронических заболеваний человека, которое является тяжёлой экономической нагрузкой на систему национального здравоохранения любого государства и требует долгосрочного и дорогостоящего лечения [9-12]. При оценке экономических потерь, связанных с РА, эксперты из Европейского Союза пришли к выводу, что среди наиболее часто встречающихся воспалительных ревматических заболеваний РА является самым распространённым и дорогостоящим, а средняя

стоимость годового курса лечения пациента, страдающего РА, по оценкам авторов составила 15637 евро [3, 5, 21].

В этом аспекте обоснованный оптимизм ревматологов, связанный с высокой эффективностью применения современных БПВП, прежде всего МТ и лефлуномида, и по особым показаниям – ГИБП в рамках стратегии Т2Т, наталкивается на высокую стоимость указанных инновационных препаратов. Более чем 10-кратная разница в затратах на применение современных БПВП и ГИБП, а также неоднородность широко применяемых в терапии РА синтетических БПВП (МТ, лефлуномид, сульфасалазин, плаквенил) по эффективности/переносимости и экономической доступности диктует обязательность с особой тщательностью оценивать необходимость применения как БПВП, так и ГИБП в клинической практике [8, 11, 12, 24, 25].

В этой связи, среди существующих актуальных вопросов, наличие которых в значительной степени лимитирует широкое внедрение основных принципов и рекомендаций стратегии Т2Т в реальной клинической практике, экономический вопрос приобретает всё большее значение [11, 12, 17]. Данные литературы показывают, что в процессе практической реализации активной контролируемой противовоспалительной терапии у больных РА, основанной на принципах стратегии Т2Т, решение вопроса о том, каким образом определять показания для выбора того или иного БПВП и ГИБП, на сегодняшний день не может быть осуществлено без учёта экономических возможностей [12, 17, 26].

В связи с вышеизложенным, изучение комплекса вопросов, связанных с проблемой имплементации стратегии Т2Т в клинической практике, требует не только более детальных исследований, направленных на анализ и оценку клинико-иммунологической эффективности новой стратегии в терапии РА, но и параллельной оценки экономической целесообразности стратегии Т2Т в практической ревматологии в плане оптимизации затрат, достигаемой на основе результатов фармакоэкономических исследований.

Повторимся, что на современном этапе вопрос о том, каким образом определить показания для выбора того или иного БПВП и/или ГИБП в рамках стратегии Т2Т не может решаться без учёта экономических возможностей. В этом плане установлено, что наиболее адекватный подход, позволяющий учесть как клиническую эффективность того или иного препарата (или те-

рапии), так и необходимые для проведения терапии затраты, получил название клинико-экономического анализа [23-26]. В РФ и большинстве стран СНГ все расходы, связанные с применением ГИБП, которые, наряду с МТ, являются одним из ключевым компонентов стратегии Т2Т, ложатся на бюджет здравоохранения, имеющий заметные ограничения для проведения дорогостоящих методов терапии [12-14, 23, 26]. Отсутствие ГИБП в фармацевтическом рынке Таджикистана в определённой степени ограничивает адекватную терапию пациентов с высокоактивными и резистентными формами РА и препятствует широкому внедрению рекомендаций стратегии Т2Т в клинической практике.

В процессе активной противовоспалительной терапии больных РА, основанной на принципах стратегии Т2Т, часто создаётся ситуация, когда возникает необходимость смены как БПВП, так и ГИБП. В этой связи, в практической ревматологии наиболее актуальным является решение вопроса не только о возможности эффективного и безопасного применения того или иного препарата, но и определение его оптимального места в терапевтической стратегии РА с учётом эффективности/безопасности/стоимости выбранного препарата. В этом плане можно предположить, что в настоящее время назрела настоятельная необходимость рассмотреть применение как БПВП, так и ГИБП в терапии РА через призму экономической целесообразности.

В зарубежных исследованиях нередко встречаются работы, задачей которых является целенаправленный поиск наиболее оптимальных стратегий лечения РА на основе клинико-экономического анализа [23, 26-29]. В этих работах авторы анализируют совокупность данных клинических исследований, регистров и моделирования течения РА. Однако в РФ и других странах СНГ подобные исследования не проводились, что говорит о необходимости специального изучения эффективности основных БПВП и ГИБП на базе клинико-экономического анализа.

Таким образом, когда растущая стоимость лекарственных препаратов, по-прежнему, остаётся одной из главных проблем практической ревматологии не только в Таджикистане, но и в других странах мира, оптимизация терапии РА в рамках стратегии Т2Т диктует необходимость проведения полноценных клинико-экономических исследований, направленных на поиск наиболее эффективных и экономичных схем терапии РА.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Насонов ЕЛ. Проблемы иммунопатологии ревматоидного артрита: эволюция болезни. *Научно-практическая ревматология*. 2017;55(3):277-94. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2017-277-294>.
2. Carina AI, Svensson CI, Malmström V, Schett G, Klareskog L. Mechanisms leading from systemic autoimmunity to joint-specific disease in rheumatoid arthritis. *Nat Rev Immunol*. 2017;13(2):79-86. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrrheum.2016.200>.
3. Smolen JS, Aletaha D, McInnes IB. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2016;388(10055):2023-38. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30173-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30173-8).
4. Балабанова РМ, Эрдес ШФ. Динамика распространённости ревматических заболеваний, входящих в XIII класс МКБ-10, в популяции взрослого населения Российской Федерации на 2000-2010 г. *Научно-практическая ревматология*. 2012;52(3):10-2.
1. Nasonov EL. Problemy immunopatologii revmatoidnogo artrita: evolyutsiya bolezni [Problems of rheumatoid arthritis immunopathology: evolution of the disease]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2017;55(3):277-94. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2017-277-294>.
2. Carina AI, Svensson CI, Malmström V, Schett G, Klareskog L. Mechanisms leading from systemic autoimmunity to joint-specific disease in rheumatoid arthritis. *Nat Rev Immunol*. 2017;13(2):79-86. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrrheum.2016.200>.
3. Smolen JS, Aletaha D, McInnes IB. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2016;388(10055):2023-38. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30173-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30173-8).
4. Balabanova RM, Erdes ShF. Dinamika rasprostranyonosti revmaticeskikh zaboлевaniy, vkhodyashchikh v XIII klass MKB-10, v populyatsii vzoslogo naseleniya Rossiyskoy Federatsii na 2000-2010 g [Trends in the prevalence of rheumatic diseases in ICD-10 in the adult population of the Russian Federation over 2000-2010]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2012;52(3):10-2.

5. Авдеева АС, Каратеев ДЕ, Денисов ЛН, Насонов ЕЛ. Европейский конгресс ревматологов (Париж, 11-14 июня 2014 г.) – проблемы ревматоидного артрита. *Научно-практическая ревматология*. 2014;52(6):689-96.
6. Панафидина ТА, Кондратьева ЛВ, Герасимова ЕВ, Новикова ДС, Попкова ТВ. Коморбидность при ревматоидном артрите. *Научно-практическая ревматология*. 2014;52(3):283-9. Available from: [http:// dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-283-289](http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-283-289).
7. Насонов ЕЛ, Александрова ЕН, Новиков АА. Аутоиммунные ревматические заболевания: итоги и перспективы научных исследований. *Научно-практическая ревматология*. 2015;3:230-7.
8. Smolen JS, Landewé R, Bijlsma J, Burmester G, Chatzidionysiou K, Dougados M, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update. *Ann Rheum Dis*. 2017;76(6):960-77. Available from: [http:// dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210715](http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210715).
9. Каратеев ДЕ. Острые вопросы стратегии лечения ревматоидного артрита. *Современная ревматология*. 2015;9(1):84-92. Available from: [http:// dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2015-1-84-92](http://dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2015-1-84-92).
10. Мазуров ВИ, Беляева ИБ, Октябрьская ИВ. Современная стратегия лечения раннего ревматоидного артрита. *Доктор Ру*. 2014;7:28-32.
11. Каратеев ДЕ, Лучихина ЕЛ. Современные принципы ведения больных с ревматоидным артритом. *Медицинский совет*. 2017;17:92-101. Available from: <http://dx.doi.org/10.21518/2079-701X-2017-17-92-100>.
12. Насонов ЕЛ, Каратеев ДЕ. Применение генно-инженерных биологических препаратов для лечения ревматоидного артрита: общая характеристика (лекция). *Научно-практическая ревматология*. 2013;51(2):163-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2013-645>.
13. Насонов ЕЛ. Метотрексат при ревматоидном артрите – 2015: новые факты и идеи. *Научно-практическая ревматология*. 2015;53(4):421-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2015-421-433>.
14. Насонов ЕЛ, Каратеев ДЕ, Чичасова НВ. Новые рекомендации по лечению ревматоидного артрита (EULAR, 2013): место метотрексата. *Научно-практическая ревматология*. 2014;52(1):8-26. Available from: [http:// dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-8-26](http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-8-26).
15. Каратеев ДЕ. Современное ведение больных с ранним ревматоидным артритом. *Российский медицинский журнал*. 2014;7:483-7.
16. Махмудов ХР, Саидов ЁУ. Стратегия «Лечение до достижения цели» в терапии ревматоидного артрита. *Вестник Авиценны*. 2015;4:126-32.
17. Каратеев ДЕ, Лучихина ЕЛ, Демидова НВ, Гриднева ГИ, Канонирова МА, Муравьев ЮВ, и др. Первое Российское стратегическое исследование фармакотерапии ревматоидного артрита (РЕМАРКА): результаты лечения 130 больных в течение 12 месяцев. *Научно-практическая ревматология*. 2014;52(6):607-14.
18. Wabe N, Sorich MJ, Wechalekar MD, Cleland LG, McWilliams L, Lee A, et al. Characterizing deviation from treat-to-target strategies for early rheumatoid arthritis: the first three years. *Arthritis Res Ther*. 2015;17:48-60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13075-015-0562-0>.
19. Solomon DH, Bitton A, Katz JN, Radner H, Brown E, Fraenkel L. Treat to Target in rheumatoid arthritis: facts, fiction or hypothesis. *Arthritis Rheumatol*. 2014;66(4):775-82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/art.38323>.
20. Олюнин ЮА. Оценка активности заболевания при ревматоидном артрите: рекомендации и практика. *Современная ревматология*. 2014;8(2):4-9.
21. Зинчук ИЮ, Амирджанова ВН. Социальное бремя ревматоидного артрита. *Научно-практическая ревматология*. 2014;52(3):331-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-331-335>.
5. Avdeeva AS, Karateev DE, Denisov LN, Nasonov EL. Evropeyskiy kongress revmatologov (Parizh, 11-14 iyunya 2014 g.) – problemy revmatoidnogo artrita [The European Congress of Rheumatology (Paris, 11-14 June 2014): Problems of rheumatoid arthritis]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2014;52(6):689-96.
6. Panafidina TA, Kondratyeva LV, Gerasimova EV, Novikova DS, Popkova TV. Komorbidnost' pri revmatoidnom artrite [Comorbidity in rheumatoid arthritis]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2014;52(3):283-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-283-289>.
7. Nasonov EL, Aleksandrova EN, Novikov AA. Autoimmunnye revmaticheskie zabolevaniya: itogi i perspektivy nauchnykh issledovaniy [Autoimmune rheumatic diseases: Results and prospects for researches]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2015;3:230-7.
8. Smolen JS, Landewé R, Bijlsma J, Burmester G, Chatzidionysiou K, Dougados M, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update. *Ann Rheum Dis*. 2017;76(6):960-77. Available from: [http:// dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210715](http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210715).
9. Karateev DE. Ostrye voprosy strategii lecheniya revmatoidnogo artrita [Treatment strategy for rheumatoid arthritis: hot topics]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2015;9(1):84-92. Available from: [http:// dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2015-1-84-92](http://dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2015-1-84-92).
10. Mazurov VI, Belyaeva IB, Oktyabrskaya IV. Sovremennaya strategiya lecheniya rannego revmatoidnogo artrita [Current treatment strategy for early rheumatoid arthritis]. *Doktor Ru*. 2014;7:28-32.
11. Karateev DE, Luchikhina EL. Sovremennye printsipy vedeniya bol'nykh s revmatoidnym artritom [Modern principles of management of patients with rheumatoid arthritis]. *Meditsinskiy sovet*. 2017;17:92-101. Available from: <http://dx.doi.org/10.21518/2079-701X-2017-17-92-100>.
12. Nasonov EL, Karateev DE. Primenenie genno-inzhenernykh biologicheskikh preparatov dlya lecheniya revmatoidnogo artrita: obshchaya kharakteristika (lektsiya) [Use of genetically engineered biological agents for the treatment of rheumatoid arthritis: general characteristics (a lecture)]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2013;51(2):163-9. Available from: [http:// dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2013-645](http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2013-645).
13. Nasonov EL. Metotrexat pri revmatoidnom artrite – 2015: novye fakty i idei [Methotrexate in rheumatoid arthritis – 2015: New facts and ideas]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2015;53(4):421-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2015-421-433>.
14. Nasonov EL, Karateev DE, Chichasova NV. Novye rekomendatsii po lecheniyu revmatoidnogo artrita (EULAR, 2013): mesto metotreksata [New recommendations for the management of rheumatoid arthritis (EULAR, 2013): the role of methotrexate]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2014;52(1):8-26. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-8-26>.
15. Karateev DE. Sovremennoe vedenie bol'nykh s rannim revmatoidnym artritom [Modern management of patients with early rheumatoid arthritis]. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal*. 2014;7:483-7.
16. Makhmudov KhR, Saidov YoU. Strategiya «Lечение до достижения цели» v terapii revmatoidnogo artrita [Strategy «Treat to target» in the therapy of rheumatoid arthritis]. *Vestnik Avitsenni [Avicenna Bulletin]*. 2015;4:126-32.
17. Karateev DE, Luchikhina EL, Demidova NV, Gridneva GI, Kanonirova MA, Muravyov YuV, i dr. Pervoe Rossiyskoe strategicheskoe issledovanie farmakoterapii revmatoidnogo artrita (РЕМАРКА): rezul'taty lecheniya 130 bol'nykh v techenie 12 mesyatsev [The first Russian strategic study of pharmacotherapy for rheumatoid arthritis (REMARKA) trial]: Results of 12-month treatment in 130 patients]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2014;52(6):607-14.
18. Wabe N, Sorich MJ, Wechalekar MD, Cleland LG, McWilliams L, Lee A, et al. Characterizing deviation from treat-to-target strategies for early rheumatoid arthritis: the first three years. *Arthritis Res Ther*. 2015;17:48-60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13075-015-0562-0>.
19. Solomon DH, Bitton A, Katz JN, Radner H, Brown E, Fraenkel L. Treat to Target in rheumatoid arthritis: facts, fiction or hypothesis. *Arthritis Rheumatol*. 2014;66(4):775-82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/art.38323>.
20. Olyunin YuA. Otsenka aktivnosti zabolevaniya pri revmatoidnom artrite: rekomendatsii i praktika [Assessment of disease activity in rheumatoid arthritis: recommendations and practice]. *Sovremennaya revmatologiya*. 2014;8(2):4-9.
21. Zinchuk IYu, Amirdzhanova VN. Sotsial'noe bremya revmatoidnogo artrita [Social burden of rheumatoid arthritis]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2014;52(3):331-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-331-335>.

22. Gábor F, Somogyi A, Szekanez Z. Visualization of DAS28, SDAI, and CDAI: the magic carpets of rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*. 2014;33(5):623-9.
23. Горячев ДВ, Эрдес ШФ, Насонов ЕЛ. Фармакоэкономический анализ применения Тоцилизумаба в терапии ревматоидного артрита, имитационное моделирование. *Научно-практическая ревматология*. 2010;2:87-102.
24. Гриднева ГИ, Муравьев ЮВ, Лучихина ЕЛ, Демидова НВ, Каратеев ДЕ. Вопросы оптимизации терапии метотрексатом у больных ревматоидным артритом. *Научно-практическая ревматология*. 2017;55(1):41-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2017-41-47>.
25. Ли́ла АМ, Древалъ РО, Шипицын ВВ. Оценка организации медицинской помощи и лекарственного обеспечения при ревматических заболеваниях и социально-экономического бремени этих болезней в Российской Федерации. *Современная ревматология*. 2018;12(3):112-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2018-3-112-119>.
26. Волкова МВ, Кундер ЕВ. Эффективность лечения ревматоидного артрита базисными лекарственными средствами: результаты проспективного наблюдения в условиях реальной клинической практики. *Рецепт*. 2018;21(6):827-33.
27. Зинчук ИЮ. Результаты оценки прямых затрат на лечение ревматоидного артрита с использованием генно-инженерных биологических препаратов. *Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2012;5(1):51-2.
28. Зинчук ИЮ, Хабриев РУ. Актуальность фармакоэкономической оценки терапии ювенильного ревматоидного артрита. *Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2010;3(1):58-9.
29. Ягудина РИ, Зинчук ИЮ, Литвиненко ММ. Анализ «стоимости болезни»: виды, методология, особенности проведения в Российской Федерации. *Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2012;5(1):4-9.
22. Gábor F, Somogyi A, Szekanez Z. Visualization of DAS28, SDAI, and CDAI: the magic carpets of rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*. 2014;33(5):623-9.
23. Goryachev DV, Erdes ShF, Nasonov EL. Farmakoeconomicheskiy analiz primeneniya Totsilizumaba v terapii revmatoidnogo artrita, imitatsionnoe modelirovanie [Pharmacoeconomic analysis of the use of tocilizumab in therapy for rheumatoid arthritis: imitation simulation]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2010;2:87-102.
24. Gridneva GI, Muravyov YuV, Luchikhina EL, Demidova NV, Karateev DE. Voprosy optimizatsii terapii metotreksatom u bol'nykh revmatoidnym artritom [Issues of optimization of methotrexate therapy in patients with rheumatoid arthritis]. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2017;55(1):41-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2017-41-47>.
25. Lila AM, Dreval RO, Shipitsyn VV. Otsenka organizatsii meditsinskoy pomoshchi i lekarstvennogo obespecheniya pri revmaticheskikh zabolovaniyakh i sotsial'no-ekonomicheskogo bremeni etikh bolezney v Rossiyskoy Federatsii [Assessment of organization of medical care and drug provision for patients with rheumatic diseases, and the socioeconomic burden of these diseases in the Russian Federation]. *Sovremennaya revmatologiya*. 2018;12(3):112-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2018-3-112-119>.
26. Volkova MV, Kunder EV. Effektivnost' lecheniya revmatoidnogo artrita bazisnymi lekarstvennymi sredstvami: rezul'taty prospektivnogo nablyudeniya v usloviyakh real'noy klinicheskoy praktiki [Efficiency of treatment of rheumatoid arthritis by synthetic basic anti-inflammatory drugs: the results of prospective observation in real clinical practice]. *Retsept*. 2018;21(6):827-33.
27. Zinchuk IYu. Rezul'taty otsenki pryamykh zatrat na lechenie revmatoidnogo artrita s ispol'zovaniem genno-inzhenernykh biologicheskikh preparatov [The assessment of direct costs for treatment of rheumatoid arthritis using a genetically engineered biological agents]. *Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya*. 2012;5(1):51-2.
28. Zinchuk IYu, Khabriev RU. Aktual'nost' farmakoeconomicheskoy otsenki terapii yuvenil'nogo revmatoidnogo artrita [The relevance of pharmacoeconomic evaluation of treatment of juvenile rheumatoid arthritis]. *Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya*. 2010;3(1):58-9.
29. Yagudina RI, Zinchuk IYu, Litvinenko MM. Analiz «stoimosti bolezni»: vidy, metodologiya, osobennosti provedeniya v Rossiyskoy Federatsii [Cost of illness analysis: types, methodology, specifics in Russian Federation]. *Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya*. 2012;5(1):4-9.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бекмуродзода Султон Бегмурод, соискатель кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Саидов Ёр Умарович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Махмудов Хайём Рузибоевич, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

И AUTHOR INFORMATION

Bekmurodzoda Sulton Begmurod, Competitor of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Saidov Yor Umarovich, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Makhmudov Khayom Ruziboevich, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Саидов Ёр Умарович

доктор медицинских наук, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (918) 694819

E-mail: erumarovich@mail.ru

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Saidov Yor Umarovich

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: 992 (918) 694819

E-mail: erumarovich@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: БСБ, СЁУ

Сбор материала: БСБ, СЁУ, МХР

Анализ полученных данных: БСБ, СЁУ

Подготовка текста: БСБ, МХР

Редактирование: БСБ, МХР

Общая ответственность: БСБ

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: BSB, SYoU

Data collection: BSB, SYoU, MKhR

Analysis and interpretation: BSB, SYoU

Writing the article: BSB, MKhR

Critical revision of the article: BSB, MKhR

Overall responsibility: BSB

Поступила 22.12.2018

Принята в печать 20.03.2019

Submitted 22.12.2018

Accepted 20.03.2019

БЕРЕМЕННОСТЬ И ТУБЕРКУЛЁЗ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

С.Ш. ВАЛДОШОВА¹, М.Ф. ДОДХОЕВА¹, У.Ю. СИРОДЖИДИНОВА²

¹ Кафедра акушерства и гинекологии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Кафедра фтизиопульмонологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Авторы, анализируя данные мировой литературы по туберкулёзу, сообщают о возможном его влиянии на беременность и, наоборот – беременности на течение туберкулёза у женщин. Основными осложнениями беременности у женщин, страдающих туберкулёзом, являются: угроза прерывания беременности, развитие плацентарной недостаточности и внутриутробной задержки развития плода, рождение новорождённых с низкой массой и детей с эмбриопатией, вследствие эмбриотоксического действия некоторых противотуберкулёзных препаратов при их неправильном назначении. В этой связи, имеется необходимость выработки единой тактики ведения беременных, как из групп риска, так и уже заболевших туберкулёзом с целью снижения перинатальной заболеваемости и смертности, а так же предотвращения внутриутробного инфицирования.

Ключевые слова: инфекционные заболевания, туберкулёз, беременность, исходы беременности.

Для цитирования: Валдошова СШ, Додхоева МФ, Сироджидинова УЮ. Беременность и туберкулёз: проблемы и пути их решения. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):147-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-147-153>.

PREGNANCY AND TUBERCULOSIS: PROBLEMS AND THEIR SOLUTIONS

S. SH. VALDOSHOVA¹, M.F. DODKHOEVA¹, U.YU. SIRODZHIDINOVA²

¹ Department of Obstetrics and Gynecology № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Phthisiopulmonology, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

The authors analyzing the data of the world literature on tuberculosis, informs that its possible effect on pregnancy and vice versa – pregnancy on the course of tuberculosis in women. The main complications of pregnancy in women suffering from tuberculosis are threatened abortion, development of placental insufficiency and non-intrauterine delay in development fetal birth newborns with low birth weight infants and children with embryo type disease, due to the embryotoxic actions of some anti-tuberculosis drugs in their incorrect assignment. In this regard, there is a need to develop a common tactic of introducing pregnant women, as from the risk groups of action also and already infected with tuberculosis in order to reduce perinatal morbidity and mortality, as well as to prevent intrauterine infection.

Keywords: Infectious diseases, tuberculosis, pregnancy, outcomes of pregnancy.

For citation: Valdoshova SSH, Dodkhoeva MF, Sirodzhidinoва UYu. Beremennost' i tuberkulyoz: problemy i puti ikh resheniya [Pregnancy and tuberculosis: problems and their solutions]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):147-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-147-153>.

Ведущими причинами материнской смертности в глобальном плане являются прямые акушерские причины, такие как кровотечения и гипертензивные нарушения. Однако за 28% материнской смертности во всем мире отвечают и другие неакушерские причины, в том числе и инфекционные заболевания [1]. В Республике Таджикистан, благодаря созданию и внедрению в практику Национальных стандартов по ведению акушерских кровотечений и гипертензивных нарушений, на сегодняшний день экстрагенитальные заболевания занимают первое место среди причин материнской смертности¹. Смертность женщин от туберкулёза (ТБ) выше, чем от других инфекций. Тяжёлое бремя ТБ выявлено среди женщин репродуктивного возраста [2].

Республика Таджикистан – одна из 18 стран с высоким бременем туберкулёза. Регистрируемая заболеваемость ТБ в Таджикистане, по данным официальной статистики, снизилась с

74,3 до 60,2 случаев на 100 тысяч населения² [3]. До 75% людей с ТБ находятся в экономически продуктивной возрастной группе от 15 до 54 лет.

По оценкам ВОЗ, показатель заболеваемости туберкулёзом в Республике на 2017 год составляет 85 случаев на 100000 населения³. Сочетание туберкулёза и беременности составляет 3-7 случаев на 10 000 родов [4]. Точная цифра заболеваемости туберкулёзом у беременных не является легко доступной во многих странах из-за многих факторов, тогда как клинический скрининг на ТБ среди беременных женщин недостаточно эффективен [5, 6]. Распространённость активного туберкулёза среди беременных женщин колеблется от 0,06% до 0,25% в странах с низким уровнем заболеваемости, а в странах высокого уровня составляет 0,07-0,5%. Было установлено, что распространённость этого заболевания в странах с высоким уровнем заболеваемости увеличивается до 0,7% и 11% при коинфекции ВИЧ. В странах, богатых природными ресурсами, в последние несколько лет отмечен рост случаев туберкулёза, главным образом, из-за увеличения числа иммигрантов [7].

¹ Узакова УД, Абдурахманов ФМ, Абдурахманова ФМ, Мухамадиева СМ, Камилова МЁ, Додхоева МФ и др. Национальные стандарты по обеспечению безопасного материнства: Ведение гипертензивных нарушений во время беременности и акушерских кровотечений. Душанбе, РТ; 2010. 150 с.

² Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в 2017 году. Душанбе, РТ: Ирфон: 2018. 348 с.

³ World Health Organization. Country Profile, Tajikistan, World Health Organization. 2017.

Туберкулёз (ТБ) – это специфическое инфекционно-воспалительное заболевание с преимущественным деструктивным поражением лёгочной ткани, вызываемое микобактериями туберкулёза [4]. Его присутствие во время беременности приносит риск для матери и ухудшает состояние плода, если лечение не проводится своевременно и должным образом [8]. В связи с этим, ТБ заслуживает особого внимания со стороны акушер-гинекологов, педиатров и фтизиатров.

Основной причиной туберкулёза человека является *Mycobacterium tuberculosis*. Это аэробная, кислотоустойчивая, некапсулированная бацилла, являющаяся одним из пяти членов туберкулёзного комплекса, передача которой обычно осуществляется воздушно-капельным путём. Другие члены комплекса *M. tuberculosis*, которые могут вызывать туберкулёз, включают *M. bovis*, *M. microti* и *M. africanum*. Инфекция *M. africanum* очень редка, тогда как *M. bovis* имеет большую распространённость среди многих видов животных. Люди заражаются *M. bovis* обычно через молоко, молочные продукты или мясо заражённого животного [5, 8-10].

Около трети населения мира (предположительно около 1,75 млрд.) инфицированы туберкулёзной палочкой [5, 11]. Однако вероятность развития туберкулёзной болезни намного выше среди людей, инфицированных ВИЧ, а также среди тех, кто подвергается воздействию таких факторов риска, как недостаточное питание, диабет, курение и потребление алкоголя [11].

После заражения *M. tuberculosis* альвеолярные макрофаги выделяют цитокины – ИЛ-1, ИЛ-6 – и фактор некроза опухолей. В результате начинается пролиферация лимфоцитов CD4⁺, играющих роль в защите от *M. tuberculosis*. С развитием клеточного иммунитета и накоплением в первичном очаге большого количества активированных макрофагов формируется туберкулёзная гранулёма [8]. Иммунологические изменения у беременных (супрессия Т-хелперов) активируют скрытую туберкулёзную инфекцию чаще, чем среди небеременных женщин [12].

Туберкулёз растёт вместе с ВИЧ/СПИД. Это связано с тем, что люди с ВИЧ/СПИД, чья иммунная система ослаблена, имеют риск развития прогрессирующей болезни в 20-37 раз выше по сравнению с ВИЧ отрицательными индивидуумами⁴ [5]. Новую проблему на сегодня представляет собой комбинация вируса иммунодефицита человека, туберкулёза и беременности.

Туберкулёз наиболее часто поражает лёгочную систему и имеет общие симптомы, такие как кашель с кровавой мокротой, боль в груди, слабость, потеря веса, лихорадка и ночной пот. Редко он может проявляться в качестве милиарного ТБ, и в 1% случаев он поражает центральную нервную систему [10].

Беременность и туберкулёз – неблагоприятное сочетание для женщины, несмотря на противоречивость взглядов исследователей. Последствия влияния туберкулёза на беременность могут зависеть от многих факторов, в том числе от тяжести заболевания, от срока беременности на момент диагностики, наличия внелёгочного распространения, коинфекции ВИЧ и качества лечения [13]. Копылова И.Ф. и Петерс Г.Е. (2003) утверждают, что первый триместр беременности, когда происходит значительная гормональная перестройка в организме и снижаются защитные силы, а также первое полугодие после родов, связанное с быстрой демобилизацией, чрезмерной деятельностью эндокринных желёз, снижением давления в брюшной полости и увеличением количества и активности Т-хелперов – представляют

наибольшую опасность для развития или обострения специфического процесса. Дефицит кальция в крови беременной (деминерализация) в результате расходования его на построение костной системы плода, может привести к экстазациии старых петрифицированных очагов, их размягчению и реактивации специфического процесса [14].

Наличие туберкулёзной болезни во время беременности, родов и в послеродовом периоде, как известно, приводит к неблагоприятным последствиям как для беременных женщин, так и для их младенцев [15-17]. Это проявляется примерно в двукратном повышении риска преждевременных родов, замедлении внутриутробного роста плода, низкой массой новорождённых при рождении и шестикратном увеличении частоты перинатальной смертности [5].

Согласно ретроспективному когортному исследованию, проведённому в США, Dennis E.M. et al. (2018) выявили, что тяжёлая преэклампсия, эклампсия, предлежание плаценты, послеродовое кровоизлияние, сепсис и анемия чаще встречались среди матерей с диагнозом ТБ, чем у тех, у кого его не было, независимо от расово-этнической принадлежности [18]. Частота возникновения плацентарной недостаточности увеличивается у беременных с туберкулёзом органов дыхания, что проявляется задержкой развития плода, его гипоксией и преждевременным прерыванием беременности [19].

Исследования Яковлевой А.А. и соавт., а также и другие доказали взаимноеотягщающее влияние туберкулёза на течение беременности (62,8% осложнений – гестозы, анемии), послеродовой процесс (100% осложнений – медленная регрессия матки, послеродовой эндометрит, гематометра), здоровье плода (30,2% – фетоплацентарная недостаточность, 19,1% – внутриутробная задержка развития плода) и на новорождённого (низкая масса тела, неонатальная патология). Кроме того, авторы установили отрицательное влияние беременности и родов на течение туберкулёзного процесса: прогрессирование туберкулёза (31,7%), особенно в послеродовом периоде (63,6%). «Абдоминальная декомпрессия», наступающая в результате резкого опускания диафрагмы в процессе родов, способствует бронхогенному обсеменению в результате аспирации казеозных масс в здоровые отделы лёгочной ткани [20, 21].

С целью выявления особенностей течения беременности на фоне туберкулёза, Мордык А.В. и соавт. (2014) провели сравнительный анализ историй родов у больных с активным туберкулёзом и здоровых женщин, в результате чего были выявлены высокие показатели АсАТ в крови у женщин, больных туберкулёзом лёгких чаще, чем у здоровых беременных пациенток, что, вероятно, связано с гепатотоксичностью противотуберкулёзных препаратов. Также отмечалось низкое содержание сывороточного железа и общего белка. В общем анализе крови были отмечены низкий уровень гемоглобина и эритроцитов, и высокий показатель скорости оседания эритроцитов [22].

Изменения «красной крови» у обследованных беременных с туберкулёзным процессом характеризовались, главным образом, нарушением синтеза гемоглобина при значительном снижении числа эритроцитов [23]. Как известно, железодефицитная анемия неблагоприятно сказывается на течении беременности, родов, раннего послеродового периода, развитии плода, вплоть до задержки его развития [22].

Напротив, наблюдения Кульчавеня Е.В. и Рейхруд Т.А. (2014) подтверждают благоприятное влияние беременности на туберкулёз, наряду с этим демонстрируют негативные последствия заболевания и его лечения для ребёнка (выявлены врождённые

4 Global tuberculosis control 2010, Tech. Rep., World Health Organization, Geneva, Switzerland, (WHO/HTM/TB/2010). 2010.

пороки у плода: укорочение трубчатых костей, дисплазия, незаращение мягкого нёба). Также их исследования показали, что увеличенная гестационным процессом матка, поджимая лёгкие, подобно пневмоперитонеуму (лечебная фтизиатрическая процедура), способствовала закрытию полостей распада. Однако состояние беременной ухудшалось, в связи с непереносимостью антибактериальной терапии, что, в свою очередь, явилось причиной формирования аномалий развития плода [24].

Крайне редка вертикальная передача инфекции во время беременности от пострадавшей матери к её плоду [10]. Ребёнок может быть инфицирован в послеродовом периоде при контакте с больной матерью [14]. Известны случаи и благополучного родоразрешения беременной, больной туберкулёзом лёгких, здоровым ребёнком, который не заболел туберкулёзом в течение года (срок наблюдения) [13].

Предполагается, что высокий процент осложнений беременности обусловлен неотяжёлыми, устранимыми, поддающимися коррекции нарушениями [25]. Следовательно, несмотря на противоречивые данные о влиянии туберкулёза на материнские и перинатальные исходы, своевременная диагностика и адекватная терапия способствуют благоприятному исходу беременности без ущерба для здоровья матери и ребёнка.

ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЁЗА

Диагностика туберкулёза во время беременности зачастую сложна, так как симптомы могут первоначально приписываться беременности, а нормальное увеличение веса при беременности может временно маскировать ассоциированную потерю веса [5]. Не существует различий в диагностическом подходе между мужчинами и женщинами, и современные диагностические тесты для выявления туберкулёза основаны на микроскопии, культуральном росте и молекулярном ДНК-детектировании (например, тест Xpert® MTB/RIF) *M. tuberculosis*, в основном, в мокроте.

Классические симптомы туберкулёза, такие как кашель, отхаркивание мокроты и кровохарканье менее распространены среди женщин, чем у мужчин, и приводят к задержке в диагностике туберкулёза среди женщин [26].

Единственным быстрым тестом для диагностики туберкулёза, рекомендованным ВОЗ, признаётся анализ Xpert® MTB/RIF (Cepheid, USA). Этот тест может предоставлять результаты исследования в течение 2 часов и изначально (2010 г.) рекомендован для диагностики туберкулёза лёгких у взрослых. С 2013 года этот тест также рекомендуется для диагностики у детей, а также для распознавания конкретных форм внелёгочного туберкулёза. Тест более чувствителен, чем микроскопия мазка мокроты. Микроскопия мазка мокроты была разработана более 100 лет назад. Этот метод требует изучения образцов мокроты под микроскопом для определения наличия бактерий.

Согласно рекомендациям ВОЗ достаточен один положительный результат мазка для диагностики туберкулёза лёгких. Методы, основанные на культуре, требуют более развитого потенциала лаборатории, и могут занять до 12 недель, чтобы обеспечить точные результаты [11].

По показаниям проводится рентгенологическое исследование в любом сроке беременности, соблюдая все меры предосторожности. Боязнь рентгенологического исследования у беременных преувеличена. Рентгеновское облучение плода в десять раз меньше облучения грудной клетки матери, а просвинцованный резиновый фартук, используемый для обязательной

внутриутробной защиты плода, делает его ещё меньше. Следует избегать флюорографий и рентгеноскопий во время беременности. Оптимально для беременных низкодозное цифровое рентгенологическое обследование [14].

При диагностировании у беременной туберкулёза, акушер-гинекологом совместно с фтизиатром, с учётом согласия женщины, решается вопрос о пролонгировании или прерывании беременности. При выявлении малых форм активного туберкулёза лёгких без деструкции лёгочной ткани и бактериовыделения, туберкулёзного плеврита, состояния после оперативного вмешательства по поводу туберкулёза с компенсацией, а также наличии остаточных изменений после излечённого туберкулёза лёгких возможно пролонгирование беременности [4, 21].

Противопоказаниями к пролонгированию беременности являются: кавернозный, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулёз; впервые выявленный прогрессирующий милиарный и лекарственно-устойчивый туберкулёз органов дыхания; активная форма туберкулёза костей и суставов; двусторонний туберкулёз почек; сочетание туберкулёза и тяжёлой сопутствующей патологии (сердечно-сосудистая патология, декомпенсированная бронхиальная астма, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность и др.) [4, 21].

ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЁЗА У БЕРЕМЕННЫХ

Туберкулёз требует не менее шести месяцев лечения. Если лечение является неполным, пациенты не могут быть излечены, и может развиться лекарственная устойчивость.

DOTS (Directly Observed Treatment, Short course) – непосредственно контролируемая терапия коротким курсом. Это особая стратегия, одобренная ВОЗ, для улучшения обращаемости пациентов и требует от медицинских работников, добровольцев из сообщества или членов семьи наблюдения за пациентами, принимающими каждую дозу [27]. Это не просто клинический подход к пациентам, а скорее стратегия управления для систем общественного здравоохранения, в том числе и политическая значимость, выявление случаев заболевания с помощью качественной бактериологии, химиотерапия с коротким курсом, бесплатные противотуберкулёзные препараты для всех больных, обеспечение заинтересованности пациентов к лечению [9]. Этот подход был впервые принят в исследованиях в Мадрасе (Индия) и Гонконге ещё в 1960 годах, и в настоящее время он считается основным компонентом программ ВОЗ по борьбе с туберкулёзом для обеспечения лечения и предотвращения появления лекарственной устойчивости.

Комбинация противотуберкулёзных средств первой линии включает изониазид и рифампицин в обязательном порядке, поддерживаемый этамбутолом и пиперазиномидом [5].

Нелечённый туберкулёз при беременности представляет значительную угрозу для матери, плода и семьи. Проведённый Мордык А.В. (2014) анализ течения туберкулёза на фоне беременности показал, что беременность отрицательно влияет на его течение и исход, это особенно выражено в случае отказа от противотуберкулёзной терапии (ПТТ). При этом усиливается симптомы интоксикации вплоть до гипертермии, что указывает на необходимость проведения полноценной ПТТ до родов и в послеродовом периоде [28, 29]. Привлечение к лечению ТБ особенно затруднено во время беременности из-за страха женщины перед любым лекарством.

Все 4 препарата первой линии (изониазид, рифампицин, этамбутол и пиперазиномид) безопасны при беременности и не

связаны с пороками развития плода [29]. Противопоказаны беременным женщинам следующие противотуберкулёзные препараты: стрептомицин, канамицин, амикацин, капреомицин, фторхинолоны. Стрептомицин не назначается из-за ототоксичности для плода (у 1 из 6 детей)⁵ [30].

Изониазид также может вызвать периферическую нейропатию, к возникновению которой беременные женщины очень чувствительны. Поэтому при беременности рекомендуется профилактическое лечение пиридоксином (витамин В₆) в дозе 10 мг/сут. Рифампицин ассоциируется с геморрагической болезнью у новорождённых из-за гипопротромбинемии. Поэтому, следует назначать витамин К новорождённым, чьи матери принимали рифампицин во время беременности. Этамбутол уничтожает большинство бактерий в первые 14 дней лечения. Побочные эффекты у взрослых могут включать ретроульбарный неврит после высоких доз, хотя нет сообщений о развитии побочных эффектов у плода. Пиразинамид убивает бактерии, резистентные к другим лекарствам. На сегодняшний день нет сообщений о побочных эффектах от использования этого противотуберкулёзного препарата во время беременности⁶ [10].

МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЛЕЧЕНИЯ

Связанная с изониазидом гепатотоксичность колеблется от 0,1% до 4%, хотя таких данных нет у беременных женщин. Беременность индуцирует цитохром Р450, что может увеличить риск поражения печени, вызванного лекарством. Несмотря на то, что это официально не подтверждено, Американское торакальное общество инфекционных заболеваний рекомендует проводить оценку базовых тестов функции печени до начала лечения и каждые 4 недели после него, а также во время беременности и раннего послеродового периода. Поскольку симптомы беременности совпадают с симптомами гепатита, некоторые эксперты рекомендуют проводить мониторинг лабораторных показателей каждые 1-2 недели во время беременности, по крайней мере, в течение первых 8 недель терапии, независимо от симптомов [20, 31].

ДОЛЖНА ЛИ ЖЕНЩИНА С ТУБЕРКУЛЁЗОМ КОРМИТЬ ГРУДЬЮ?

Признавая доказанные преимущества грудного вскармливания, возникает вопрос в отношении безопасности грудного вскармливания младенца в случае активной болезни туберкулёза у матери и совмещения его с противотуберкулёзной терапией (ПТТ).

Грудное вскармливание не следует прекращать, поскольку введение противотуберкулёзных препаратов у матери не является противопоказанием для грудного вскармливания. Центр по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) поощряет грудное вскармливание, если женщина была на первой линии ПТТ и больше не является источником заражения [30, 32]. До сих пор не было зарегистрировано случаев передачи туберкулёза через грудное молоко с момента разработки ПТТ. Лишь небольшие концентрации препаратов секретируются в грудное молоко, что создаёт минимальный риск для младенца. Больные туберкулёзом женщины, страдающие маститом, должны кормить детей здоровой грудью.

Необходимо проявлять большую осторожность со второй линией ПТТ, поскольку имеются недостаточные данные об их концентрациях в грудном молоке или потенциальном неблагоприятном воздействии их на младенцев. Женщинам, кормящим грудью, следует знать о потенциальных рисках лечения, но абсолютных противопоказаний нет.

По данным Американской академии педиатрии, матерей с туберкулёзом лёгких в активной фазе, не получающих ПТТ или получающих её менее трех недель, следует отделить от младенца, но кормить сцеженным грудным молоком, поскольку передача часто происходит через дыхательные пути [33]. Напротив, Национальная программа борьбы с туберкулёзом Индии (RNTCP) рекомендует грудное вскармливание новорождённых независимо от ТБ статуса матери [5].

Согласно рекомендациям российских учёных, грудное вскармливание противопоказано при бактериовыделении матери, так как заражение происходит как воздушно-капельным, так и алиментарным путём. Новорождённый изолируется от больной матери после пересечения пуповины, переводится на искусственное питание и вакцинируется вакциной БЦЖ. Разобщение матери и ребёнка проводится не менее, чем на 8 недель для формирования иммунитета, а также до результата отрицательного мазка матери. В противном случае, если нет возможности изолировать больную от ребёнка, проводится химиопрофилактика новорождённого [21, 24, 25].

ВОЗ рекомендует грудное вскармливание, что предотвращает другие инфекции и недоедание в странах с ограниченными ресурсами, однако следует сократить тесный контакт между матерью и младенцем. Младенцу профилактически следует давать изониазид в дозе 10 мг/кг, один раз в день в течение шести месяцев. После окончания химиопрофилактики младенец должен получать внутрикожные БЦЖ. Грудное вскармливание не должно прерываться ни на одном из этих этапов⁹.

Акушеры-гинекологи часто являются единственными специалистами в области здравоохранения, с которыми женщины вступают в контакт на протяжении всего своего гестационного периода, и поэтому эти врачи играют ключевую роль в своевременном выявлении опасных признаков заболевания. Несколько простых мер предосторожности по обнаружению таких симптомов, как необъяснимый хронический кашель, умеренная лихорадка, потеря аппетита, усталость или одышка могут иметь значение для выявления ТБ. Тщательный мониторинг и постоянная поддержка во время лечения являются незаменимыми для достижения успешного результата как для матери, так и для её ребенка [34-36].

В качестве ключевых вмешательств в комплексное управление беременностью на антенатальном уровне также следует включать скрининг на туберкулёз – раннее выявление, диагностику, лечение и профилактику туберкулёза. Беременные женщины, живущие с ВИЧ, подвержены более высокому риску заболевания туберкулёзом, что может отрицательно повлиять на материнские и перинатальные исходы. Рекомендуется проводить скрининг всех беременных женщин, живущих с ВИЧ, на активный туберкулёз даже при отсутствии явных клинических признаков заболевания. Необходимо выработать единую тактику ведения и беременных, как группы риска, а также и уже болеющих туберкулёзом для снижения перинатальной заболеваемости и смертности и предотвращения внутриутробного инфицирования. Благоприятный исход беременности и родов как для матери, так и для плода обеспечивают ранняя диагностика и своевременное начало лечения туберкулёза у беременных.

5 Treatment of Tuberculosis: Guidelines. 4th ed. Geneva: WHO; 2009.

6 Guidelines for Treatment of Tuberculosis in Pregnancy. Queensland Tuberculosis Control Centre. 2006.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Sugarman J, Colvin C, Moran AC, Oxlade O. Tuberculosis in pregnancy: an estimate of the global burden of disease. *The Lancet Global Health*. 2014;2(2):710-6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70330-4](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70330-4).
2. Nhan-Chang CL, Jones TB. Tuberculosis in pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2010;53(2):311-21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/GRF.0b013e3181de8a13>.
3. Мирзоева ФО. Эффективность внедрения активного скрининга и быстрых методов выявления случаев туберкулеза в Республике Таджикистан. *Вестник Авиценны*. 2018;20(2-3):249-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-249-253>.
4. Айламазян ЭК, Кулаков ВИ, Радзинский ВЕ, Савельева ГМ (ред.). *Акушерство. Национальное руководство*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2009. 1200 с.
5. Loto OM, Awowole I. Tuberculosis in pregnancy: a review. *Journal of Pregnancy*. 2012; Article ID 379271, 7 pages. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/379271>.
6. Акматова БА. Результаты оценки услуг по выявлению и диагностике туберкулеза, предоставляемых людям, живущим с ВИЧ. *Вестник Авиценны*. 2018;20(2-3):202-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-202-206>.
7. Rezaei S, Bue S L, Adams D, Oladipo Y, Posso R, Mapp T, et al. Untreated active tuberculosis in pregnancy with intraocular dissemination: a case report and review of the literature. *Case Reports in Pulmonology*. 2015; Article ID 370462, 6 pages. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/370462>.
8. Santana EF, Araujo EJ, Campanharo FF, Sarmiento SG, Saito CS. Tuberculosis in pregnancy: a challenging differential diagnosis for inflammatory bowel disease. *Ceska Gynekol*. 2014;79(4):305-8.
9. Gursimrat KS. Tuberculosis: Current situation, challenges and overview of its control programs in India. *Journal of Global Infection Diseases*. 2011;3(2):143-50. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/0974-777X.81691>.
10. Muin DA, Wagner K, Burian R, Maghami NG, Lapaire O. Brainstem Tuberculoma in pregnancy. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*. 2015; Article ID 179483: 6 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/179483>.
11. World Health Organization. Global Tuberculosis Report, World Health Organization. 2017.
12. Bates M, Ahmed Y, Kapata N, Maeurer M, Mwaba P, Zumla A. Perspectives on tuberculosis in pregnancy. *Int J Infect Dis*. 2015;32:e124-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2014.12.014>.
13. Павлова МВ, Сапожникова НВ, Арчакова ЛИ, Гаврилов ПВ, Старшинова АА, Зильбер ЭК. Особенности течения и эффективность терапии туберкулеза лёгких у беременной женщины. *Туберкулез и болезни лёгких*. 2014;3:67-71. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2014-0-3-105-106>.
14. Копылова ИФ, Петерс ГЕ. Материнство и туберкулез. *Мать и дитя в Кузбассе*. 2003;3(14):3-8.
15. Getahun H, Sculier D, Sismanidis C, Grzemska M, Raviglione M. Prevention, diagnosis, and treatment of tuberculosis in children and mothers: evidence for action for maternal, neonatal, and child health services. *Journal of Infection Diseases*. 2012;205(2):216-27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/infdis/jis009>.
16. Mathad JS, Gupta A. Tuberculosis in pregnant and postpartum women: epidemiology, management, and research gaps. *Clinical Infectious Diseases*. 2012;55(11):1532-49. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/cis732>.
17. Шехтман ММ. *Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных*. Москва, РФ: Триада; 2005. 816 с.
18. Dennis EM, Hao Y, Tamambang M, Roshan TN, Gatlin KJ, Bghigh H, et al. Tuberculosis during pregnancy in the United States: Racial/ethnic disparities in pregnancy complications and in-hospital death. *PLoS One*. 2018;13(3):1-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0194836>.
19. Якимова АВ, Шкурупий ВА. Беременность и роды у больных туберкулезом органов дыхания женщин: особенности развития и исход. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2009;4:70-9.
1. Sugarman J, Colvin C, Moran AC, Oxlade O. Tuberculosis in pregnancy: an estimate of the global burden of disease. *The Lancet Global Health*. 2014;2(2):710-6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70330-4](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70330-4).
2. Nhan-Chang CL, Jones TB. Tuberculosis in pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2010;53(2):311-21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/GRF.0b013e3181de8a13>.
3. Mirzoeva FO. Effektivnost' vnedreniya aktivnogo skringinga i bystrykh metodov vvyavleniya sluchaev tuberkuloza v Respublike Tadjikistan [The effectiveness of the introduction of active screening and rapid methods for detecting cases of tuberculosis in the Republic of Tajikistan]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(2-3):249-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-249-253>.
4. Aylamazyan EK, Kulakov VI, Radzinskiy VE, Savel'yeva GM (red.). *Natsional'noe rukovodstvo [Obstetrics. National guideline]*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2009. 1200 p.
5. Loto OM, Awowole I. Tuberculosis in pregnancy: a review. *Journal of Pregnancy*. 2012; Article ID 379271, 7 pages. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/379271>.
6. Akmatova BA. Rezul'taty otsenki uslug po vvyavleniyu i diagnostike tuberkuloza, predostavlyayemykh lyudyam, zhivushchim s VICH [The results of the evaluation of services for the detection and diagnosis of tuberculosis provided to people living with HIV]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(2-3):202-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-2-3-202-206>.
7. Rezaei S, Bue S L, Adams D, Oladipo Y, Posso R, Mapp T, et al. Untreated active tuberculosis in pregnancy with intraocular dissemination: a case report and review of the literature. *Case Reports in Pulmonology*. 2015; Article ID 370462, 6 pages. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/370462>.
8. Santana EF, Araujo EJ, Campanharo FF, Sarmiento SG, Saito CS. Tuberculosis in pregnancy: a challenging differential diagnosis for inflammatory bowel disease. *Ceska Gynekol*. 2014;79(4):305-8.
9. Gursimrat KS. Tuberculosis: Current situation, challenges and overview of its control programs in India. *Journal of Global Infection Diseases*. 2011;3(2):143-50. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/0974-777X.81691>.
10. Muin DA, Wagner K, Burian R, Maghami NG, Lapaire O. Brainstem Tuberculoma in pregnancy. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*. 2015; Article ID 179483: 6 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/179483>.
11. World Health Organization. Global Tuberculosis Report, World Health Organization. 2017.
12. Bates M, Ahmed Y, Kapata N, Maeurer M, Mwaba P, Zumla A. Perspectives on tuberculosis in pregnancy. *Int J Infect Dis*. 2015;32:e124-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2014.12.014>.
13. Pavlova MV, Sapozhnikova NV, Archakova LI, Gavrilov PV, Starshinova AA, Zilber EK. Osobennosti techeniya i effektivnost' terapii tuberkuloza lyogkikh u beremennoy zhenshchiny [Features of the course and effectiveness of treatment of pulmonary tuberculosis in a pregnant woman]. *Tuberkuloz i bolezni lyogkikh*. 2014;3:67-71. Available from: <http://dx.doi.org/10.21292/2075-1230-2014-0-3-105-106>.
14. Kopylova IF, Peters GE. Materinstvo i tuberkuloz [Maternity and tuberculosis]. *Mat' i ditya v Kuzbasse*. 2003;3:3-8.
15. Getahun H, Sculier D, Sismanidis C, Grzemska M, Raviglione M. Prevention, diagnosis, and treatment of tuberculosis in children and mothers: evidence for action for maternal, neonatal, and child health services. *Journal of Infection Diseases*. 2012;205(2):216-27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/infdis/jis009>.
16. Mathad JS, Gupta A. Tuberculosis in pregnant and postpartum women: epidemiology, management, and research gaps. *Clinical Infectious Diseases*. 2012;55(11):1532-49. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/cis732>.
17. Shekhtman MM. *Rukovodstvo po ekstragenital'noy patologii u beremennykh [Guidline of extragenital pathology in pregnant women]*. Moscow, RF: Triada; 2005. 816 p.
18. Dennis EM, Hao Y, Tamambang M, Roshan TN, Gatlin KJ, Bghigh H, et al. Tuberculosis during pregnancy in the United States: Racial/ethnic disparities in pregnancy complications and in-hospital death. *PLoS One*. 2018;13(3):1-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0194836>.
19. Yakimova AB, Shkurupiy VA. Beremennost' i rody u bol'nykh tuberkulozom organov dykhaniya zhenshchin: osobennosti razvitiya i iskhod [Pregnancy and childbirth in patients with tuberculosis of the respiratory organs of

20. Яковлева АА, Мордык АВ, Жукова НВ, Антропова ВВ, Леонтьев ВВ, Николаева ИИ. Анализ течения и исходов туберкулёза и беременности при их сочетании у пациенток репродуктивного возраста. *Сибирское медицинское обозрение*. 2012;1:1-9.
21. Корецкая НМ. Туберкулёз, беременность, материнство. *Мать и дитя в Кузбассе*. 2012;1:12-9.
22. Мордык АВ, Кравченко ЕН, Валева ГА, Пузырёва ЛВ. Сравнительный анализ особенностей течения беременности у здоровых и больных туберкулёзом лёгких женщин. *Сибирский медицинский журнал*. 2014;2:26-31.
23. Пузырёва ЛВ, Мордык АВ, Валева ГА. Влияние туберкулёза на течение беременности и развитие плода. *Земский врач*. 2016;1-2:22-7.
24. Кульчавеня ЕВ, Рейхруд ТА. Туберкулёз и беременность. *Медицина и образование в Сибири*. 2014;6:1-6.
25. Мордык АВ, Пузырёва ЛВ, Валиева ГА. Взаимовлияние туберкулёза и беременности: есть ли возможность преодолеть негативные тенденции? *Медицинский альманах*. 2015;4:72-5.
26. García MH, Castro AO, Pacheco ER, Campo Gesto JI, Asenjo De La Fuente JE, Rivero AH, et al. Tuberculosis infection during pregnancy. *Journal of Perinatal Medicine*. 2015;43:934.
27. Karumbi J, Garner P. Directly observed therapy for treating tuberculosis. *Cochrane database of systematic reviews*. 2015. Available from: 10.1002/14651858.cd003343.pub4.
28. Мордык АВ, Кравченко ЕН, Валиева ГА, Пузырёва ЛВ. Особенности течения туберкулёза на фоне беременности. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2014;2:1-5.
29. Mnyani CN, McIntyre JA. Tuberculosis in pregnancy. *An International Journal of Obstetric and Gynecology*. 2011;118(2):226-31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02771.x>.
30. Jyotsna M. Joshi. Tuberculosis chemotherapy in the 21st century: Back to the basics. *Lung India*. 2011;28(3):193-200. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/0970-2113.83977>.
31. Nguyen HT, Pandolfini C, Chiodini P, Bonati M. Tuberculosis care for pregnant women: a systematic review. *BMC Infectious Diseases*. 2014;14:617-27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-014-0617-x>.
32. Gould JM, Aronoff SC. Tuberculosis and pregnancy – maternal, fetal and neonatal consideration. *Microbiology Spectrum*. 2016;4(6):571-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1128/microbiolspec.TNMI7-0016-2016>.
33. Mittal H, Das S, Faridi MMA. Management of newborn infant born to mother suffering from tuberculosis: Current recommendations and gaps in knowledge. *Indian Journal of Medical Research*. 2014;140(1):32-39.
34. Sheriff FG, Manji KP, Manji MP, Chagani MM, Mpembeni RM, Jusabani AM, et al. Latent tuberculosis among pregnant mothers in a resource poor setting in Northern Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*. 2010;10:52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-10-52>.
35. Sulis G, Pai M. Tuberculosis in pregnancy: a treacherous yet neglected issue. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2018;40(8):1003-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogc.2018.04.041>.
36. Агарев АЕ, Коваленко МС, Исаков СА. Факторы риска развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи среди родильниц. *Наука молодых*. 2017;5(3):382-8.
- women: features of development and outcome]. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney*. 2009;4:70-9.
20. Yakovleva AA, Mordyk AV, Zhukova NV, Antropova VV, Leontyev VV, Nikolaeva II. Analiz techeniya i iskhodov tuberkulyoza i beremennosti pri ikh sochetanii u patsientok reproduktivnogo vozrasta [Analysis of the course and outcomes of tuberculosis and pregnancy in combined in patients of reproductive age]. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie*. 2012;1:1-9.
21. Koretskaya NM. Tuberkulyoz, beremennost', materinstvo [Tuberculosis, pregnancy, motherhood]. *Mat' i ditya v Kuzbasse*. 2012;1:12-9.
22. Mordyk AV, Kravchenko EN, Valeeva GA, Puzyryova LV. Sravnitel'nyy analiz osobennostey techeniya beremennosti u zdorovykh i bol'nykh tuberkulyozom lyogkikh zhenshchin [Comparative analysis of the features of the course of pregnancy in healthy and pulmonary tuberculosis women]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal*. 2014;2:26-31.
23. Puzyryova LV, Mordyk AV, Valeeva GA. Vliyaniye tuberkulyoza na techenie beremennosti i razvitiye ploda [The effect of tuberculosis on the course of pregnancy and fetal development]. *Zemskiy vrach*. 2016;1-2:22-7.
24. Kulchavenya EV, Reykhud TA. Tuberkulyoz i beremennost' [Tuberculosis and pregnancy]. *Meditsina i obrazovanie v Sibiri*. 2014;6:20.
25. Mordyk AV, Puzyryova LV, Valieva GA. Vzaimovliyaniye tuberkulyoza i beremennosti: est' li vozmozhnost' preodolet' negativnyye tendentsii? [Mutual influence of tuberculosis and pregnancy: is it possible to overcome the negative trends?]. *Meditsinskiy al'manakh*. 2015;4:72-5.
26. García MH, Castro AO, Pacheco ER, Campo Gesto JI, Asenjo De La Fuente JE, Rivero AH, et al. Tuberculosis infection during pregnancy. *Journal of Perinatal Medicine*. 2015;43:934.
27. Karumbi J, Garner P. Directly observed therapy for treating tuberculosis. *Cochrane database of systematic reviews*. 2015. Available from: 10.1002/14651858.cd003343.pub4.
28. Mordyk AV, Kravchenko EN, Valieva GA, Puzyryova LV. Osobennosti techeniya tuberkulyoza na fone beremennosti [Features of tuberculosis on the background of pregnancy]. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik*. 2014;2:1-5.
29. Mnyani CN, McIntyre JA. Tuberculosis in pregnancy. *An International Journal of Obstetric and Gynecology*. 2011;118(2):226-31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02771.x>.
30. Jyotsna M. Joshi. Tuberculosis chemotherapy in the 21st century: Back to the basics. *Lung India*. 2011;28(3):193-200. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/0970-2113.83977>.
31. Nguyen HT, Pandolfini C, Chiodini P, Bonati M. Tuberculosis care for pregnant women: a systematic review. *BMC Infectious Diseases*. 2014;14:617-27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-014-0617-x>.
32. Gould JM, Aronoff SC. Tuberculosis and pregnancy – maternal, fetal and neonatal consideration. *Microbiology Spectrum*. 2016;4(6):571-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1128/microbiolspec.TNMI7-0016-2016>.
33. Mittal H, Das S, Faridi MMA. Management of newborn infant born to mother suffering from tuberculosis: Current recommendations and gaps in knowledge. *Indian Journal of Medical Research*. 2014;140(1):32-39.
34. Sheriff FG, Manji KP, Manji MP, Chagani MM, Mpembeni RM, Jusabani AM, et al. Latent tuberculosis among pregnant mothers in a resource poor setting in Northern Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*. 2010;10:52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-10-52>.
35. Sulis G, Pai M. Tuberculosis in pregnancy: a treacherous yet neglected issue. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2018;40(8):1003-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogc.2018.04.041>.
36. Agarev AE, Kovalenko MS, Isakov SA. Faktory riska razvitiya infektsiy, svyazannykh s okazaniem meditsinskoy pomoshchi sredi rodil'nits [Risk factors for the development of infections associated with the provision of medical care in the puerperas]. *Nauka molodykh*. 2017;5(3):382-8.

 СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Валдoшoвa Сурманисo Шарaфoвнa, очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Дoдxoeвa Мунаввaрa Фaйзуллоевнa, академик АМН РТ, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Сирoдждидинoвa Умринисo Юсупoвнa, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры фтизиопульмонологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

 АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Валдoшoвa Сурманисo Шарaфoвнa
очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (935) 777077
E-mail: surmaniso.valdoshova@gmail.com

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ВСШ, ДМФ, СУЮ
Сбор материала: ВСШ
Анализ полученных данных: ДМФ, СУЮ
Подготовка текста: ВСШ, ДМФ
Редактирование: ДМФ
Общая ответственность: ДМФ

Поступила 24.10.2018
Принята в печать 20.03.2019

 AUTHOR INFORMATION

Valdoshova Surmaniso Sharafovna, Full-time Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Dodkhoeva Munavvara Fayzulloevna, Academician of the Academy of Medical Sciences of the Republic of Tajikistan, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology № 1, Avicenna Tajik State Medical University

Sirodzhidinova Umriniso Yusupovna, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Phthisiopulmonology, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

 ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Valdoshova Surmaniso Sharafovna
Full-time Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology № 1, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (935) 777077
E-mail: surmaniso.valdoshova@gmail.com

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: VSSh, DMF, SUYu
Data collection: VSSh
Analysis and interpretation: DMF, SUYu
Writing the article: VSSh, DMF
Critical revision of the article: DMF
Overall responsibility: DMF

Submitted 24.10.2018
Accepted 20.03.2019

ПСОРИАЗ: ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ДЕРМАТОЗА

В.В. КИРЬЯНОВА¹, Ю.С. ЕГОРОВА², Е.В. ПЕТРОВА¹

¹ Кафедра физиотерапии и медицинской реабилитации, Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Отделение дерматологии, Ленинградский областной центр специализированных видов медицинской помощи, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Проведён анализ литературных данных, включающий современные взгляды на псориаз и эффективность его комплексной терапии с применением существующих методов физиотерапевтического лечения. Отражены вопросы актуальности проблемы псориаза, его этиологии и патогенеза, клинической картины заболевания, медикаментозного лечения. Представлен обзор физиотерапевтических методов в комплексной терапии псориаза. Описан современный научный взгляд на псориаз, как системную болезнь, которая проявляется в виде иммунозависимого дерматоза. Рассмотрены вопросы применения физических факторов в комплексной терапии псориаза, механизм их действия, и описаны методы физиотерапевтического лечения псориаза, в частности, ультрафиолетового излучения.

Ключевые слова: псориаз, физиотерапия, лечение, ПУВА-терапия, ультрафиолетовое облучение, физиопрофилактика.

Для цитирования: Кирьянова ВВ, Егорова ЮС, Петрова ЕВ. Псориаз: значение физиотерапевтических факторов в комплексной терапии хронического дерматоза. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):154-64. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-154-164>.

PSORIASIS: THE VALUE OF PHYSIOTHERAPEUTIC FACTORS IN THE COMPLEX THERAPY OF CHRONIC DERMATOSIS

V.V. KIRYANOVA¹, YU.S. EGOROVA², E.V. PETROVA¹

¹ Department of Physical Therapy and Medical Rehabilitation, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russian Federation

² Department of Dermatology, Leningrad Regional Center of Specialized Medical Care, Saint Petersburg, Russian Federation

The analysis of the literature data conducted incorporating modern views on psoriasis and the effectiveness of its complex therapy with the use of existing methods of physiotherapeutic treatment. The questions of the urgency of the problem of psoriasis, its etiology, and pathogenesis, the clinical picture of the disease, drug treatment are reflected. The review of physiotherapeutic methods in the complex treatment of psoriasis is presented. The modern scientific view of psoriasis is described as a systemic disease that manifests as a form of immune-dependence dermatosis. The question of application of physical factors considered in the complex therapy of psoriasis, the mechanism of their action, and describes the methods of physiotherapy due to the therapeutic treatment of psoriasis, in particular, ultraviolet radiation.

Keywords: psoriasis, physiotherapy, treatment, PUVA therapy, ultraviolet radiation, prophylactic physiotherapy.

For citation: Kiryanova VV, Egorova YuS, Petrova EV. Psoriasis: znachenie fizioterapevticheskikh faktorov v kompleksnoy terapii khronicheskogo dermatoz [Psoriasis: the value of physiotherapeutic factors in the complex therapy of chronic dermatosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):154-64. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-154-164>.

Псориаз (psoriasis; синоним – чешуйчатый лишай) – хронический воспалительный иммунозависимый генодерматоз мультифакториального генеза, передающийся по доминантному типу с неполной пенетрантностью, характеризующийся усилением пролиферации кератиноцитов с нарушением процессов кератинизации и развитием патологических процессов в коже, ногтях и суставах [1, 2]. Псориаз является одним из самых распространённых хронических дерматозов. В России псориазом страдает 2% населения (более 2,8 млн. человек). В дерматологических клиниках больные псориазом составляют в среднем 6-8% [3]. Основой псориаза являются предрасположенность кератиноцитов к ускоренному делению и нарушение процессов дифференцировки эпидермальных кератиноцитов, приводящие к формированию патологического рогового слоя на фоне аккумуляции воспалительных клеток (нейтрофилов, Т-лимфоцитов) в очагах поражения кожи [3-5]. По литературным данным, существует разница во взглядах на этиологию и патогенез данной дерматологической патологии. Однако, в настоящее вре-

мя псориаз рассматривается как системное заболевание – «псориазная болезнь», характеризующееся функциональными и морфологическими нарушениями висцеральных органов, опорно-двигательного аппарата и преимущественно кожными проявлениями [1, 2, 6, 7]. Большое значение в развитии псориаза придаётся генетической предрасположенности, аутоиммунным нарушениям, метаболическим расстройствам, эндокринным и нейрогенным нарушениям [2, 3].

Выявлен один специфический маркер, названный локусом псориазной предрасположенности 1 (Psoriasis susceptibility 1, PSORS 1), локализующийся в главном комплексе гистосовместимости (МНС хромосоме 6p21.3). Однако псориаз, как мультифакториальное заболевание, возникает вследствие совместного влияния генетических и провоцирующих факторов и не является строго наследственной патологией [3].

Нарушение клеточного звена иммунитета в развитии псориаза определяется как один из ведущих факторов [6]. Псориаз рассматривается, как Т-клеточно-опосредованный воспалитель-

ный процесс. Активация Т-хелперного звена стимулирует ускоренную патологическую пролиферацию клеток эпидермиса. Часть исследователей считает, что первичный характер носят нарушения функционирования самих кератиноцитов, то есть усиление их пролиферативного потенциала. По литературным данным рассматривается и вторая гипотеза, что увеличение пролиферативного индекса кератиноцитов является вторичным и происходит вследствие миграции в эпидермис аутореактивных клонов Т-лимфоцитов и высвобождения из них цитокинов, активирующих клетки эпидермиса. Однако предметом дискуссии остаётся специфичность клонов Т-лимфоцитов [3, 6, 8-12].

Обменные и нейроэндокринные расстройства играют существенную роль в патогенезе псориаза. У больных псориазом обнаружены нарушения белкового обмена, нарушения липидного обмена (гиперлипидемия, гипертриглицеридемия, гиперхолестеринемия) [4, 13-15]. Кроме того, выявлены нарушения азотистого метаболизма (гиперурикемия) за счёт гиперпродукции иммунных комплексов, вследствие ускоренного метаболизма пуринов в пролиферирующих клетках кожи [6, 16]. В литературных источниках имеются данные о нарушении обмена витаминов (А, В₆, В₁₂) и микроэлементов (меди, цинка и железа) [6, 14, 17]. В некоторых работах отмечено существование тесной ассоциативной связи псориаза с атеросклерозом и сахарным диабетом [4].

В литературных источниках за последние 15 лет представлены данные о взаимосвязи нарушений в ЖКТ и кожных проявлений псориаза. Считают, что при псориазе патологический процесс связан с повреждением эпителия желудочно-кишечного тракта, дистрофией слизистой оболочки кишечника, нарушением процессов секреции и всасывания [17-21].

Отдельного внимания заслуживает концепция развития псориаза, в которой развитие болезни рассматривается, как процесс постепенного накопления продуктов распада стрептококковых антигенов (BSP-антигенов) в коже, который приводит к гиперпролиферации эпидермоцитов и активации иммунного ответа [6, 20-22]. Предполагается, что стрептококки могут являться комменсалами кишечника пожизненно и не проявлять свою патогенность в слизистой кишечника. Заселение β-Streptococci происходит с толстой кишки в тонкую кишку путём заброса при нарушении моторики кишечника. Если нарушается проницаемость белков, может возникнуть псориаз. Продукты распада стрептококков, попадая в кровь, достигают кожи [6].

К причинам, способствующим развитию псориаза, относят: вирусные и инфекционные заболевания [22], нервно-психическую травму (стресс) и длительное перенапряжение [2, 6, 14]. Дерматоз может возникнуть после механического повреждения кожи, приёма лекарственных препаратов (особенно тетрациклина) [10].

Нарушения процессов свободнорадикального окисления играют определённую роль в развитии псориаза [4, 23, 24]. При псориазе возникает дисбаланс между антиоксидантной системой, обеспечивающей нейтрализацию активных форм кислорода, и процессами перекисного окисления липидов в сторону снижения основной функции антиоксидантной системы – предотвращение повреждающего действия активных форм кислорода, поддержание клеточного гомеостаза [4, 23, 25]. Следствием этого дисбаланса является токсическое действие активных форм кислорода, что способствует активации пролиферации клеток эпидермиса и нарушению нормальной дифференцировки кератиноцитов [4, 25]. По данным литературного обзора в настоящее время не существует однозначного взгляда на этио-

логию и патогенез данного хронического дерматоза, и рассматриваются различные теории происхождения псориаза [6].

Клиническая картина хронического дерматоза характеризуется тремя стадиями развития псориазических высыпаний: период прогрессирования, стационарный период, период регресса. Течение псориаза отличается хронически-рецидивирующим характером. Псориаз характеризуется волнообразным течением и сезонностью обострений. В зависимости от площади поражения выделяют ограниченные и распространённые варианты заболевания. Существуют различные клинические разновидности псориаза. Наиболее распространённой формой псориаза является вульгарная или бляшечная форма. К тяжёлым формам псориаза относят поражение суставов (псориазический артрит), эритродермия, пустулёзный псориаз, экссудативную форму заболевания [1, 3, 10].

Лечение псориаза является комплексным и проводится в соответствии с клиническими рекомендациями по дерматоневрологии. Тактика лечения зависит от разновидности псориаза, характера и локализации псориазических высыпаний. Лечение зависит от возраста, пола, сопутствующей патологии, особенностей течения псориаза. Необходимо установить характер течения псориаза, стадию псориаза, исключить провоцирующие факторы и учитывать эффективность предыдущего курса лечения [1, 3, 4, 10].

Общая терапия рекомендована при поражении кожи, более чем на 20%. В период прогрессирования заболевания рекомендована противовоспалительная, гипосенсибилизирующая и дезинтоксикационная терапия [1]. Противовоспалительными и детоксицирующими являются препараты кальция и натрия тиосульфат [1]. Хлорид кальция вводится внутривенно в виде 10% раствора по 10,0 мл, ежедневно или через день, на курс 10-15 инъекций. 10% раствор глюконата кальция вводится по 10 мл ежедневно (или через день), можно внутривенно или внутримышечно, на курс 10-15 инъекций. Натрия тиосульфат вводится внутривенно в виде 30% раствора по 10 мл через день или ежедневно, на курс 10-15 инъекций [1]. С целью коррекции гемостатических нарушений в комплексную терапию включают декстран (реополиглюкин) и пентоксифиллин. Раствор декстрана 10% с относительной молекулярной массой 30000-40000 Да с добавлением изотонического раствора натрия хлорида снижает вязкость и вызывает дезагрегацию эритроцитов. Препарат восстанавливает физиологическое соотношение между мелко- и крупнодисперсными фракциями белков плазмы; оказывает гиполлипидемическое действие; нормализует гемостаз и усиливает фибринолитическую активность. Вводится внутривенно капельно (40 капель в минуту) по 400 мл через 2 дня, на курс 6-8 инъекций [1]. Пентоксифиллин увеличивает количество функционирующих капилляров, улучшает микрогемодинамику и реологические свойства крови; уменьшает адгезию эритроцитов, агрегацию тромбоцитов и вязкость крови; блокирует фосфодиэстеразу и способствует накоплению циклического аденозинмонофосфата в клетках, блокируя аденозиновые рецепторы. Вводится в виде инфузионного раствора 100 мг пентоксифиллина в 500 мл физиологического раствора, раствора 5% декстрозы (глюкозы) или 400 мл декстрана (реополиглюкина); вливания проводят медленно (в течение 90-180 минут) через день, на курс 6-8 инъекций. В комплексной терапии псориаза важная роль отводится витаминам. Их позитивное влияние на течение патологического процесса в коже связано с активным участием в регуляции метаболических процессов, дезинтоксикационным, седативным, анальгезирующим и общеукрепляющим действием [1]. Оправдал себя метод

лечения псориаза внутримышечным введением раствора витамина В₁₂ в дозах 200-400 мкг через день, на курс 15-20 инъекций. Внутрь в этот период назначают фолиевую кислоту по 0,001 г три раза в день и аскорбиновую кислоту по 0,1 г три раза в день. Витамины обычно применяются в комплексе с препаратами других групп. При тяжёлых, торпидных формах псориаза, при отсутствии эффекта базисной терапии, показано длительное назначение цитостатиков (метотрексат, азатиоприн). Однако следует помнить, что после применения указанных препаратов обычные средства становятся, как правило, неэффективными. Показаниями для применения системных кортикостероидов являются только резистентные эритродермические формы псориаза, генерализованный пустулёзный псориаз [3, 10, 12, 26].

В комплексной терапии псориаза применяют лекарственные препараты с иммуномодулирующим эффектом (полиоксидоний, глутоксим и др.), оказывающие положительное влияние на процессы регенерации [4]. Используют антибактериальные препараты, направленные на санацию очагов хронической инфекции, при наличии таковой [1, 4]. По показаниям применяются антигистаминные средства (цетиризин, лоратадин и др.), седативные препараты (димедрол), пребиотики, пробиотики, психотропные (атаракс, феназепам и др.) и нормализующие психоэмоциональное состояние пациентов средства [4,27].

Базовая терапия псориаза включает использование пациентами эмолентов и кератопластических мазей, содержащих 1-2% салициловую кислоту или 2-5% мочевины, в виде ежедневного ухода за «дежурными бляшками» [3, 10, 28]. Наружная терапия занимает важное место в терапии псориаза. Уменьшение и исчезновение зуда, боли, чувства «стягивания» кожи, жжения уже само по себе является мощным терапевтическим фактором для пациентов с псориазом. Наружное лечение следует проводить с обязательным учётом периода течения псориаза, а также его клинической формы, распространённости очагов поражения кожи [1].

В прогрессирующей стадии дерматоза необходимо применять традиционные противовоспалительные препараты: глюкокортикоидные средства – бетаметазон, гидрокортизон, метилпреднизолон ацепонат, клобетазол, мометазон и комбинированные препараты, содержащие глюкокортикоид и салициловую кислоту. Кортикостероиды являются препаратами первой линии для наружной терапии псориаза лёгкой и средней степени тяжести. В остром периоде псориаза симптоматическое лечение должно быть щадящим. В псориатическом очаге сильно повреждён барьер рогового слоя, при этом намного возрастает трансэпидермальная потеря воды [3, 10, 12].

В стационарной и регрессивной стадиях применяют противовоспалительные средства – препараты-аналоги витамина D₃ – кальцитриол, топические ретиноиды, а также традиционные препараты – 2-5% мази с салициловой кислотой, 2-5-10-30% дегтярную мазь, 3% серно-дегтярную, препараты берёзового дёгтя, ихтиола и др. [3, 10, 12, 28]

Следует отметить, что 40% пациентов считают получаемую медикаментозную терапию неэффективной, 32% полагают, что их терапия недостаточно эффективна [3]. Надо учитывать, что псориаз является хроническим заболеванием, и необходима безопасность длительной медикаментозной терапии. Эффективная терапия псориаза требует комбинации нескольких препаратов, применяемых per os, и наружного лечения, что практически неизбежно усиливает неблагоприятные побочные эффекты препаратов на организм [4, 29]. Медикаментозная терапия (особенно при длительном назначении) может сопровождаться

отрицательными побочными эффектами, атрофией кожи, возникновением вторичной инфекции, явлениями нефро- и гепатотоксичности, развитием синдрома Кушинга, коагулопатии, остеопороза, риском канцерогенеза [1, 4].

Учитывая увеличение числа побочных эффектов медикаментозной терапии, необходимость проведения непрерывного поддерживающего лечения, непереносимость лекарственных препаратов, особое значение в терапии псориаза приобретает воздействие физиотерапевтических факторов, которые входят в комплексную терапию, повышают эффективность лечения и сокращают сроки госпитализации пациентов с данным дерматозом [4, 25-29]. Особенностью физиотерапевтических мероприятий является отсутствие неблагоприятных побочных реакций, свойственных медикаментозному лечению. Физиотерапевтические методы способствуют повышению неспецифической резистентности организма при отсутствии алергизации организма и токсического влияния на органы и ткани, возникающие при длительном приёме лекарственных препаратов [4, 30-33]. Физиотерапевтическое лечение назначается с учётом стадии заболевания, распространённости очагов поражения, локализации процесса, клинической формы псориаза, общего состояния больного, сопутствующей соматической патологии, сезонности обострений псориаза, а также учитываются возраст, пол и предыдущие курсы физиотерапевтического лечения [4, 30-33].

Особенностью физиотерапевтического лечения прогрессирующей стадии псориаза является воздействие высокоинтенсивных физических факторов на сегментарно-метамерные и рефлексогенные зоны, а действие низкоинтенсивных физических факторов направляют непосредственно на патологический очаг [32]. В прогрессирующую стадию псориаза применяют внеочаговые рефлекторные методики. Ультразвуковую терапию назначают паравертебрально на нижние шейные, грудные или пояснично-крестцовые сегменты, учитывая распространённость псориаза. При распространённом процессе возможно назначение ультразвуковой терапии паравертебрально на весь позвоночник. Действие ультразвуковых колебаний, за счёт эффекта тиксотропии, приводит к повышению активности внутриклеточного метаболизма [31-33]. В лечении дерматологической патологии используют противовоспалительный, репаративно-регенеративный, фибромодулирующий, десенсибилизирующий, тромболитический, спазмолитический лечебные эффекты ультразвуковой терапии. Применяют методики ультравысокочастотной терапии, индуктотермии, магнитотерапии на проекцию шейных симпатических узлов и надпочечников для повышения активности симпато-адреналовой системы. Активно используют импульсные токи (диадинамотерапия, амплипульстерапия, электросонотерапия), постоянный непрерывный электрический ток (гальванизация и лекарственный электрофорез эндоназально) с целью стабилизации прогрессирующего патологического процесса [31-33].

При воздействии импульсных токов улучшается функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, одновременно с активацией местного кровообращения нормализуется тонус магистральных сосудов и оказывает положительное влияние на регенерацию тканей. Электросонотерапия обеспечивает восстановление эмоционального, вегетативного и гуморального гомеостаза, нормализацию тормозно-возбудительных процессов в ЦНС с последующим снижением напряжения в эмоциональной сфере. Кроме того, электросон обеспечивает нормализацию состояния свертывающей и противосвёртывающей систем крови, вызывает снижение ар-

териального давления, высоких уровней холестерина и сахара крови, активацию тканевого дыхания и насыщение крови кислородом, оказывает иммуномодулирующее действие, что немаловажно при наличии сопутствующей патологии, усугубляющей течение хронического дерматоза [33]. В литературных источниках показано положительное влияние электросонотерапии на нарушенный псориазом межклеточный обмен. Происходила нормализация показателей белкового обмена, липидного обмена, холестерина, мочевой кислоты, аспартат- и аланинаминотрансферазы. Установлено модулирующее влияние низкочастотных импульсных токов на показатели клеточного и гуморального иммунитета. Трансцеребральная импульсная электротерапия повышает адаптационные резервы организма больного псориазом и положительно влияет на показатели «качества жизни» пациентов с данным хроническим дерматозом [30]. Но существует ряд ограничений для назначения данного физиотерапевтического метода. Невозможно его применение при выраженном поражении кожи в очагах наложения электродов, а также при воспалительных, дистрофических заболеваниях глаз, отслойке и пигментном перерождении сетчатки, застойных явлениях в области дисков зрительных нервов, катаракте и некоторых формах глаукомы. Имеются данные о применении прямоугольных импульсных токов больным открытоугольной формой глаукомы, хорошо корригируемой миотиками, что позволяет снизить внутриглазное давление и дозу митотических средств и является эффективным методом лечения. При закрытоугольной форме глаукомы в стадии декомпенсации с явлениями затруднённого венозного оттока, а также кризовом течении применение данного физиотерапевтического метода вызывает ухудшение течения офтальмологического заболевания. Всё вышеперечисленное подразумевает обязательную консультацию врача окулиста перед назначением прямоугольных импульсных токов, что не всегда является возможным [33].

С целью коррекции иммунных и реологических нарушений назначают лазерное облучение крови [31, 34]. Применяется внутривенное лазерное облучение крови и транскутанное лазерное облучение крови в проекции крупных сосудов (надключичных, кубитальных, паховых) красным излучением максимальной спектральной плотностью энергетической светимости на длине волны 632 нм в течение 8-10 минут [34]. Недостатком лазеротерапии являются осложнения, наблюдающиеся при первых процедурах и отмечающиеся чаще всего у больных с сопутствующей патологией: вегетососудистой дистонией, ревматоидным артритом, бронхиальной астмой, остеопорозом, гипотонией и др. Возможно обострение болезни, появление головокружения, головной боли, сонливости, психологического дискомфорта, снижения артериального давления. Как правило, данные осложнения связаны с истощением антиоксидантной защиты организма. Для профилактики первичного и вторичного обострения назначаются антиоксиданты или мембранопротекторы (витамины Е, А, триовит, аевит, мексидол и др.). При возникновении обострения не требуется отмена процедуры лазеротерапии, следует уменьшить дозу излучения и (или) проводить процедуры через день [33].

Изучено применение локальной криотерапии (метод воздействия на кожу низкотемпературных криогенов) в прогрессирующей стадии псориаза при температуре от -140°C до -160°C. В ходе локальной криотерапии температура кожи в области воздействия снижается, замедляя скорость проведения нервных импульсов вплоть до полной их блокады. Также за счёт включения механизма расширения сосудов происходит усиление кро-

вообращения в обрабатываемой зоне. На 5-7 процедуре папулы и бляшки уплощаются, бледнеют, уменьшается десквамация, что свидетельствует о переходе прогрессирующей стадии в стационарную [35]. Общую криотерапию назначают при температуре от -110 до -130°C в течение 120-180 секунд тремя курсами в 25, 20 и 15 ежедневных процедур с интервалом между курсами 2 месяца. Сочетанное применение криотерапии и традиционного лечения оказалось эффективным у больных распространённым вульгарным псориазом, что выразилось в клиническом выздоровлении и значительном улучшении в 94% случаях, удлинении сроков ремиссии от 9 месяцев и более. Применение общей криотерапии оказывало положительное влияние на показатели клеточного и гуморального иммунитета, на стабилизацию биохимических показателей и периферического кровообращения [35, 36].

Применение методов ультрафиолетовой терапии включено в Федеральные клинические рекомендации по дерматовенерологии и порядок оказания медицинской помощи по дерматовенерологии у пациентов с псориазом. Ультрафиолет оказывает воздействие на выработку цитокинов, которые обладают иммуносупрессивным действием, а также на индукцию клеточного апоптоза и экспрессию молекул на поверхности клеток. Этими свойствами во многом обусловлен терапевтический эффект ультрафиолетового излучения [37-39]. В различных литературных источниках имеются данные об иницировании обострения заболевания, в том числе развитии псориазической эритродермии при проведении ультрафиолетового излучения в прогрессирующем периоде псориаза. Избыточная инсоляция может иницировать дебют псориаза и способствовать развитию летней формы заболевания [1, 40].

Ценным с терапевтической точки зрения являются длинноволновое ультрафиолетовое излучение (320-400 нм) и средневолновое ультрафиолетовое излучение (280-320 нм). Фотоиммунологический эффект светотерапии зависит от глубины проникновения УФ лучей. Проникающая способность конкретного вида излучения определяется длиной волны, что очень важно при кожных заболеваниях, когда патологический процесс распространяется на различные слои кожи. Например, УФ лучи спектра Б могут проходить через роговой слой и достигать шиповатого слоя эпидермиса. Они в основном оказывают воздействие на клетки Лангерганса (внутриэпидермальные макрофаги) и кератиноциты. УФ лучи спектра А достигают более глубоких слоёв дермы – сетчатого и сосочкового. Они воздействуют на дендритные клетки, дермальные фибробласты, клетки воспалительного инфильтрата [4].

Методы ПУВА-терапии (фотохимиотерапия) основаны на сочетанном применении длинноволнового ультрафиолетового излучения (длина волны от 320 до 420 нм) и фотосенсибилизаторов группы псораленов. ПУВА-терапия приводит к торможению клеточной пролиферации, подавлению патологической кератиноцитации, оказывает влияние на метаболизм простагландинов, проницаемость клеточных мембран [32, 33]. Применяют также и Ре-ПУВА-терапию – сочетание ПУВА-терапии с приёмом ретиноидов, например, ацитретина (неотигазона). Данный метод уменьшает общую лучевую нагрузку ультрафиолетовыми лучами спектра А примерно в 2 раза по сравнению с ПУВА-терапией [1].

Методы ПУВА-терапии назначают больным тяжёлыми формами псориаза, в случаях торпидного течения псориаза или отсутствия эффекта от применения других лечебных средств. Данный метод требует приёма фотосенсибилизаторов (пувале-

на, псоралена и др.), которые усиливают чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам спектра А и могут вызывать побочные эффекты, связанные с токсическим действием псораленов на печень: тошноту, рвоту, боли в эпигастральной области, общую слабость, головную боль, головокружения, депрессию. По данным различных авторов, эффективность ПУВА-терапии достигает 90%. Однако были описаны и серьёзные осложнения, связанные с её применением: канцерогенность, тяжёлые ожоги с летальным исходом. Существуют данные о возникновении многочисленных псевдоэпителиоматозных эпидермодисплазий и высокодифференцированных спиналиом, связанных с применением ПУВА-терапии [1, 40-42]. Отдалённые побочные эффекты связаны с кумулятивным действием ультрафиолетового излучения и характеризуются развитием атрофий, телеангиоэктазий, симптомов фотостарения кожи, катаракты и повышенным риском канцерогенеза. Доказано, что длительная многокурсовая фототерапия значительно увеличивает риск развития плоскоклеточного рака кожи, базально-клеточного рака кожи и меланом [40-42]. При назначении ПУВА-терапии необходимо соизмерять пользу и вред от назначаемой физиотерапевтической процедуры.

Селективная фототерапия назначается больным с менее выраженными проявлениями псориаза. При селективной фототерапии используют ультрафиолетовые лучи спектра В (длина волны от 280 до 320 нм). Терапию проводят по методике 4-6 разовых облучений в неделю, доза облучения на первой процедуре составляет 0,05-0,1 Дж/см² [1, 28], затем на каждую последующую процедуру прибавляется по 0,1 Дж/см², курсом 25-30 процедур.

В ряде исследований, при проведении фототерапии различными видами, изучались иммунологические критерии эффективности: ПУВА-терапия с системным применением фотосенсибилизатора, узкополосная средневолновая ультрафиолетовая терапия спектра В (311 нм), комбинированная фототерапия в виде сочетания ПУВА-терапии и эксимерной лампы (308 нм), комбинированная фототерапия в виде сочетания узкополосной средневолновой УФ терапии спектра В (311 нм) и эксимерной лампы (308 нм). После использования различных видов фототерапии у всех пациентов происходило снижение Т-клеток, и имелась тенденция к уменьшению уровня активированных Т-клеток (CD3+HLA-DR+), что совпадало с положительными изменениями в клинической картине (снижение индекса PASI на 80%). Оценка цитокинового статуса показала снижение количества провоспалительных цитокинов IL-1β, IL-6, TNF-α, что сопровождалось существенным улучшением клинической картины [37].

Когда есть противопоказания к фотохимиотерапии или в тех случаях, когда другие методы традиционной терапии замедленно индуцируют регрессивную стадию патологического процесса, показан метод озонотерапии для пациентов с данным хроническим дерматозом. Озон обладает противогипоксическим, дезинтоксикационным, противовоспалительным, антиагрегатным, иммуномодулирующим действиями, оказывает благоприятное влияние на процессы ПОЛ и антиоксидантной защиты [43, 44]. Установлено, что дополнение традиционной терапии вульгарного псориаза системной озонотерапией способствует снижению пролиферативной активности кератиноцитов и усилению их программированной гибели [43]. В литературе имеются данные о позитивном влиянии внутривенного озонированного раствора на клиническое течение и иммунные процессы у больных псориазом [44]. Под влиянием озонотерапии происходит активация свободнорадикального окисления, так как при внутривенном

капельном введении озонированного изотонического раствора хлорида натрия в организм вводятся озон, кислород и свободные радикалы [43, 44]. Включение методов озонотерапии в комплекс лечения псориаза способствует более выраженной и быстрой положительной динамике кожного патологического процесса, снижает содержание «белков острой фазы», оказывает корригирующее действие на процессы липопероксидации [44].

В стационарную стадию псориаза есть возможность местного лечебного физического воздействия непосредственно на патологический очаг (псориазические бляшки). В данную стадию заболевания интенсивность физиотерапевтических факторов, воздействующих местно, увеличивают (феномен «ножниц») [32]. В стационарную стадию дерматоза возможно генерализованное воздействие на организм. При генерализованном воздействии вероятность реализации неспецифических эффектов выше, а при местном воздействии – специфических эффектов. Возможно комплексное применение лечебных физических факторов. Комплексное лечение физическими факторами может проводиться в двух формах – сочетание и комбинирование. Под сочетанием понимают одновременное воздействие физическими факторами на одну и ту же область. Комбинирование – это последовательное (разновременное) использование лечебных физических факторов – может быть в один день или в разные дни (по методике чередования) или курсовое лечение одним фактором сменяется курсом лечения другим фактором [31].

Действие физиотерапевтических факторов в комплексном лечении псориаза направлено на устранение воспаления, снижение пролиферации эпидермиса, улучшение трофики тканей, коррекцию иммунных и гормональных нарушений, нормализацию процессов возбуждения в коре головного мозга [4, 31].

Для коррекции иммунных нарушений назначают: крайне высокочастотная терапия (КВЧ), низкоинтенсивное лазерное излучение красного и инфракрасного диапазона (внутривенное и транскутанное облучение крови, местное облучение псориазических бляшек), ультрафиолетовое облучение спектра В (длина волны 280-320 нм). Могут использоваться различные методики ультрафиолетового облучения, исходя из клинических особенностей течения заболевания. По технике проведения процедур используют методики общего и местного ультрафиолетового излучения. Эти две методики значительно отличаются друг от друга по своему биологическому влиянию на организм. При наличии ограниченных очагов поражения, которые чаще всего располагаются на симметричных участках тела, в том числе на разгибательных поверхностях конечностей, проводят преимущественно местное их облучение эритемными дозами ультрафиолетовым излучением интегрального спектра. Облучают одно или два симметричных поля с таким расчётом, чтобы общая площадь ежедневных облучений не превышала 500-600 см². В зависимости от локализации очага поражения назначают разные дозы в пределах от 2 до 5 биодоз с учётом регионарной чувствительности к ультрафиолетовому излучению. При наличии множественных высыпаний на участках кожи, иннервация которых идёт от определённых сегментов спинного мозга, возможно облучение паравертебральных сегментарных зон. Площадь каждой зоны составляет примерно 200-250 см². При тяжёлом поражении и отсутствии терапевтического эффекта от изолированных облучений очага поражения, а также от воздействия на рефлекторно-сегментарные зоны кожи паравертебрально применяют комбинированный метод лечения. В физиотерапевтической практике обычно используют биологический метод дозирования

Р. Дальфельда, основанный на индивидуальной чувствительности организма и кожи к ультрафиолетовому излучению [39]. Единицей дозирования является 1 биологическая доза (1 биодоза), т.е. время облучения в минутах или секундах, после которого через 12-24 часа (латентный период) на коже человека появляется ограниченная гиперемия кожи (пороговая эритема). Одна биодоза ультрафиолетового излучения равна одной минимальной эритемной дозе МЭД, которая составляет 84 Дж/см² (или 20 кал/см²). МЭД определяется при помощи селективного фотометра (типа УБФ, УФМ и их аналогов). Фотометрический метод основан на определении энергетических характеристик потока ультрафиолетового излучения. Как и любое лечебное средство, в том числе и лекарственный препарат, ультрафиолетовое излучение требует тщательного дозирования, целесообразной методики назначения, исключения использования необоснованно мощных доз и длительного периода применения [33, 39].

При общем индивидуальном облучении у каждого пациента определяется биодоза, возможно использование «средней» биодозы, обозначенной в паспорте аппарата. В зависимости от адаптационных резервов организма используют три схемы общего облучения: основную, замедленную, ускоренную [33, 39]. Ультрафиолетовые лучи имеют достаточно низкую проникающую способность и обладают противовоспалительным и иммуномодулирующим действием. Высокие дозы УФО оказывают иммуносупрессивный эффект, тогда, как для малых доз УФО характерен иммуностимулирующий эффект [4, 30, 33]. Поглощение квантов ультрафиолетового излучения спектра В (280-320 нм) кожей приводит к образованию в ней низкомолекулярных продуктов фотолиза белка и токсичных метаболитов кислорода, которые вызывают дегрануляцию лаброцитов и базофилов с выделением биологически активных веществ (простагландины, кинины, лейкотриены, гепарин и др.) и медиаторов (ацетилхолин и гистамин). Последние путём активации гормонов эндотелия существенно увеличивают проницаемость, диаметр, количество сосудов кожи и скорость локального кровотока, что способствует формированию эритемы кожи с чёткими границами [1, 33].

На месте ультрафиолетовой эритемы отмечают улучшение регионального кровообращения и активация процессов микроциркуляции, что обеспечивает рассасывающее и противовоспалительное действие и приводит к уменьшению инфильтрации и купированию стадий воспалительного процесса. Возникающие при средневолновом ультрафиолетовом облучении рефлекторные реакции способствуют нормализации липидного, белкового, углеводного обмена в организме. Ультрафиолетовое облучение повышает функцию коры надпочечников, что приводит к изменению реактивности, десенсибилизирующему эффекту и усилению защитных иммунобиологических реакций организма [33, 39]. В исследованиях было показано системное иммуномодулирующее действие узковолновой фототерапии на длине волны 311 нм. Под влиянием узковолновой фототерапии на длине волны 311 нм происходила коррекция иммунного статуса: нормализовались или имели тенденцию к нормализации показатели клеточного и гуморального иммунитета, что клинически сопровождалось значительным улучшением или разрешением симптомов хронического дерматоза [38].

Имеются данные о применении в комплексной терапии псориаза электромагнитных волн миллиметрового диапазона. Крайне высокочастотная (КВЧ) терапия назначается на верхнюю треть грудины или биологически активные точки. В реализации лечебного действия КВЧ принимают участие центральная и периферическая нервная система, а также защитно-регуляторные

системы организма. КВЧ излучение поглощается кожными рецепторами, преимущественно поверхностными слоями кожи (молекулами воды, коллагеновыми волокнами, гидратированными белками). Ответная реакция организма проявляется по типу кожно-висцеральных рефлексов и общей реакции организма, направленной на повышение адаптационно-приспособительных и защитных реакций [32]. Установлено, что КВЧ излучение оказывает положительное влияние на иммунную систему больных псориазом: увеличение количества Т-лимфоцитов (CD3⁺), уменьшение количества ЦИК, усиление метаболической активности нейтрофильных гранулоцитов и нормализация иммунного статуса [30, 31].

Низкоинтенсивное лазерное излучение длиной волны 0,63 мкм назначается с целью активации метаболизма клеток и повышения их функциональной активности, стимуляции репаративных процессов, противовоспалительного действия, активации микроциркуляции крови и повышения уровня трофического обеспечения тканей [34]. Низкоинтенсивное лазерное излучение красного спектра обуславливает активацию синтеза синглетного кислорода, что является важным звеном реакций иммунитета и иммуностимулирующего действия данного физиотерапевтического фактора [34]. Красное излучение проникает в ткани на глубину до 3 см и избирательно поглощается восстановленными хромофорами CuA молекулы цитохром-с-оксидазы, фотовозбуждение которой изменяет окислительно-восстановительные свойства её компонентов. В результате ускоряется перенос электронов в дыхательной цепи, происходит освобождение NO из каталитического центра цитохром-оксидазы и происходит образование синглетного кислорода O₂[·]. Ускорение переноса электронов по дыхательной цепи вызывает активацию клеточного дыхания и усиливает транспорт в нейтрофилах ионов Ca²⁺. Автоколебания концентрации внутриклеточного кальция способны усиливать синтез нуклеиновых кислот, синтез и накопление АТФ, опосредовать действие экстраклеточных стимулов и регулировать межклеточные контакты и взаимодействия. Оксид азота за счёт улучшения микроциркуляции и улучшения реологических свойств крови приводит к дегидратации очага воспаления [46]. Лазерное излучение применяется как при ограниченных, так и распространённых формах псориаза. Лазерное излучение является биорегулятором как клеточной биохимической активности, так и физиологических функций организма в целом (нейроэндокринной, эндокринной, сосудистой и иммунной систем) [34, 47]. В исследованиях, при ограниченных формах псориаза, локальное воздействие сопровождалось более интенсивным рассасыванием инфильтрации в псориатических бляшках, отмечалось улучшение кожного патологического процесса или клиническое выздоровление. При распространённых формах псориаза были эффективны комбинированные методики [48, 49]. Выявлялось клиническое улучшение, положительная динамика иммунологических, оксидантных показателей и показателей липидного обмена. Данные изменения свидетельствуют об антиатерогенном, антипролиферативном и противовоспалительном действии лазеротерапии [47]. В терапии псориаза зарекомендовало себя внутрисосудистое и надвенное (транскутанное) лазерное излучение крови. Были отмечены нормализация количества общих Т-лимфоцитов, отношение Е-хелперов и Т-супрессоров, снижение ЦИК (циркулирующих иммунных комплексов), глюкозы крови и нормализация аминотрасфераз, а также положительное влияние на нарушения микроциркуляции [50, 51]. При лазеротерапии у больных псориазом с сопутствующим метаболическим синдромом отмечалась нормализация повышенных уровней

адренкортикотропного и соматотропного гормонов и сниженных уровней кортизола и β -эндорфина в крови, т.е. лазерное излучение оказывало корригирующее влияние на нейроэндокринные расстройства у больных псориазом, устраняя перенапряжение регулирующих систем организма [47].

Коррекцию гормональных нарушений можно проводить высокочастотной магнитотерапией области надпочечников или трансцеребральной УВЧ электротерапией. Стимуляция синтеза эндогенных глюкокортикоидов при высокочастотной магнитотерапии области надпочечников происходит за счёт повышения активности коркового вещества надпочечников [31, 32].

Трансцеребральная высоко- и ультравысокочастотная терапия характеризуется высокой интенсивностью. Установлено, что в слаботепловых дозировках трансцеребральные ВЧ воздействия улучшают церебральную гемодинамику, биоэлектрическую активность мозга, усиливая тормозные процессы в коре, повышают активность системы гипоталамус-гипофиз, уменьшают вегетативные расстройства у больных, страдающих эндокринными нарушениями, аутоиммунными заболеваниями, заболеваниями ЦНС [31, 32].

Для коррекции реологии крови используют такие физиотерапевтические методы, как лазеротерапию и хромотерапию красного спектра, низкочастотную магнитотерапию и внутривенное или транскутанное облучение крови [31, 32]. Магнитное поле оказывает непосредственное воздействие на метаболизм клеток и трофику тканей за счёт активации катаболизма глюкозы и липидов на пути окислительного фосфорилирования и синтеза белка, ускорения течения внутриклеточных биохимических реакций с участием свободных радикалов и металлосодержащих ферментов [33]. Многочисленные исследования подтверждают, что под действием низкоинтенсивного лазерного излучения красного спектра происходит благоприятные морфологические изменения эритроцитов. Повышается деформабельность мембран эритроцитов, что в целом улучшает реологию крови и её кислородно-транспортную функцию [34, 46, 52].

Разрешающими методами физиотерапевтического лечения псориаза являются дегтярные ванны. В состав берёзового дёгтя входят ксилол, бензол, фенол, толуол, крезолы и др. Дегтярные ванны обладают противовоспалительным, ранозаживляющим, дезинфицирующим действиями и способствуют улучшению микроциркуляции в очагах поражения кожи, однако не надо забывать, что дёготь вызывает уменьшение кожного сала и сухость кожи. После данной процедуры водолечения показана наружная терапия эмолентами, т.е. кремами или мазями, содержащими смягчающие, регенерирующие, увлажняющие и антиоксидантные компоненты (эмолиум и др.) К цитостатическим методам относят ПУВА-терапию, способствующую торможению патологической пролиферации кератобластов. Кератолитическими методами являются щёлочные ванны (содовые ванны). В ванну с пресной водой добавляют от 450 до 900 г бикарбоната натрия (пищевой соды), температура ванны 37-38°C, продолжительность – от 10 до 20 минут, ежедневно или через день, курсом 12-18 ванн. Щёлочная ванна способствует снятию общего зуда кожи, размягчению роговых чешуек и их удалению с поверхности псориазических бляшек [1, 31, 33].

Седативными методами физиотерапевтического лечения псориаза являются электросонотерапия и общая франклинизация. При электросне подвергаются наибольшему влиянию импульсного тока низкой частоты подкорково-стволовые образования, такие как таламус, гипоталамус, гипофиз, ретикулярная формация ствола мозга, лимбическая система. В результате

улучшаются функциональное состояние центральной нервной системы, корково-подкорковые взаимоотношения, вегетативное обеспечение различных функций организма [31, 32]. Применение трансцеребральной импульсной терапии в межрецидивный период заболевания удлиняет период ремиссии хронического дерматоза [30]. Седативный эффект общей франклинизации обеспечивается благодаря подпороговому раздражению кожных рецепторных полей вследствие слабых токов проводимости в интерстициальной жидкости и потока аэроионов на поверхность кожи в электростатическом поле высокой напряжённости. Данные физиотерапевтические методы снижают эмоциональное напряжение, нормализуют психологическое состояние и способствуют регрессу патологического кожного процесса [31].

К фибромодулирующим методам физиотерапии псориаза относятся ультразвуковая терапия, озокеритотерапия, парафинотерапия, сероводородные ванны, радоновые ванны. Ультразвуковая терапия в стационарную стадию применяется при очаговых поражениях кожи и ладонно-подошвенных формах псориаза [4]. Ультразвуковая терапия оказывает противовоспалительное действие за счёт повышения фагоцитарной реакции лейкоцитов; гипоаллергическое действие за счёт повышения связывания избыточного количества гистамина белками (гистаминопексический эффект) и расщепления его гистаминазой, что обуславливает лёгкий противозудный эффект; обезболивающее действие, вследствие нормализации (снижения) нервной возбудимости, снижения чувствительности периферических рецепторов, спазмолитического действия; трофический и репаративно-регенераторный эффект за счёт улучшения кровообращения сосудов, активизации кровообращения и микроциркуляции в тканях, усиления кровообращения [4, 31, 33]. Недостатком ультразвуковой терапии является ограничение площади воздействия. За одну процедуру ультразвуковой терапии можно охватить 4-5 полей. Площадь одного поля в среднем составляет 150-250 см². Данное ограничение не позволяет местное использование ультразвука при распространённом псориазическом поражении. По литературным данным, при использовании ультразвука возможно усиление экссудативного компонента воспаления по причине сосудистотканевой проницаемости и кумулятивное отсроченное действие ультразвуковой терапии, что также ограничивает местное применение в ранний период псориаза [33].

Парафино- и озокеритотерапия оказывают трофикостимулирующее действие, связанное с активацией капиллярного кровотока вследствие длительной экспозиции тепла [31, 32]. Радоновые ванны обладают выраженным анальгезирующим, противовоспалительным, нормализующим обменные процессы эффектами и усиливают адаптационно-приспособительные возможности организма [4]. При сероводородных ваннах в кожу поступает до 10% сероводорода, содержащегося в воде. Проникающий в организм сероводород, являясь активным фармакологическим агентом, оказывает рефлекторно-резорбтивное действие на различные органы и функции организма. Значимым фактором в механизме действия сероводородных ванн являются изменения в медиаторном обмене, которые возникают в связи с образованием в коже вазоактивных веществ (ацетилхолин, гистамин, серотонин и др.), что способствует улучшению кровоснабжения и регрессу остаточных кожных проявлений. Под влиянием сероводородных ванн в ЦНС процессы торможения начинают отчётливо преобладать над процессами возбуждения, что важно для хронического дерматоза с характерной гиперреактивностью симпатико-адреналовой системы [4].

Физиопрофилактика псориаза является вторичной и направлена на предупреждение рецидивов обострения (иммуностимулирующие методы). Физиопрофилактика проводится в регрессирующую стадию хронического дерматоза. Для повышения неспецифической резистентности организма проводят курс санаторно-курортного лечения. Последнее проводят на климатических, бальнеологических и смешанных курортах (Белокуриха, Пятигорск, Мацеста, Хилово, Сергиевские минеральные воды, Старая Русса и др.). Лечение включает радоновые, сероводородные ванны, гелиотерапию, пелоидотерапию [31,32]. Пелоидотерапия оказывает комплексное воздействие на организм: активизирует адаптационные механизмы, нормализует крово- и лимфообращение, обмен веществ, трофику тканей и стимулирует процессы регенерации и репарации. Грязелечение оказывает противовоспалительное, кератолитическое, фунгицидное, бактерицидное действия, нормализует работу потовых и сальных желёз, что способствует более эффективному отшелушивающему и очищающему действиям [1, 4, 32, 33]. Однако, при проведении процедуры пелоидотерапии возможно возникновение не только контактного дерматита, но и обострения заболевания, учитывая наличие активного химического компонента пелоидов. Для исключения побочных эффектов процедуры грязелечения начинают в щадящем режиме: первые три процедуры, как правило, «пробные» с ограничением площади и времени физиотерапевтической процедуры.

Гелиотерапия – это применение солнечного излучения с лечебной и профилактической целями (общие и местные солнечные ванны). Основная часть солнечной энергии при гелиотерапии имеет три составляющих: видимый свет (40%), инфракрасное (50%) и ультрафиолетовое излучение (10%). Солнечные ванны проводят при различных значениях влажности воздуха, плотности суммарного солнечного излучения и скорости ветра. Для подобной комплексной оценки введено понятие «радиа-

ционно-эквивалентно-эффективной температуры». Солнечные ванны рекомендуют принимать утром (8-11 ч) или в послеобеденное время (15-18 ч). Солнечные ванны делят на ванны суммарной, рассеянной, ослабленной радиации, общие и местные. Деление осуществляется в зависимости от физических условий освещения солнечными лучами. Гелиотерапия оказывает иммуностимулирующий, пигментирующий, витаминобразующий, катаболический и психостимулирующий эффекты [32]. Климатотерапия и санаторно-курортное лечение увеличивают ремиссию заболевания до года и более [33].

Таким образом, в настоящее время, по литературным данным, накоплен достаточный опыт применения преформированных и санаторно-курортных физиотерапевтических факторов в комплексной терапии прогрессирующей, стационарной и регрессирующей стадий псориаза. При этом доказано их положительное влияние на результаты лечения от уменьшения выраженности основных клинических проявлений (эритемы, инфильтрации, десквамации, зуда) до формирования стойкой длительной клинической ремиссии. Применение физиотерапевтических факторов является важным дополнением к медикаментозному лечению в соответствии с клиническими рекомендациями, сокращает сроки госпитализации, повышает уровень специализированной медицинской помощи больным псориазом. Физиотерапевтические методы терапии улучшают биодоступность лекарственных препаратов, безопасно и эффективно комбинируются с медикаментозными препаратами различных фармакологических групп, повышают адаптационные резервы организма, не вызывая привыкания, и при правильном дозировании имеют минимальный риск побочных эффектов. Всё выше перечисленное свидетельствует о приоритетности и целесообразности комплексного лечения псориаза с включением физиотерапевтических факторов, учитывая их дифференцированное действие на различные звенья этиопатогенеза заболевания.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Разнатовский КИ, Терлецкий ОВ. *Псориазная болезнь. Диагностика, терапия, профилактика*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2017. 352 с.
2. Соловьёва СЛ, Ружинских АГ. Взаимосвязи клинических и социально-психологических характеристик враждебности и агрессивности у больных псориазом. *Вестник Северо-западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова*. 2015;3:113-5.
3. Родионов АН. *Дерматовенерология: полное руководство для врачей*. Санкт-Петербург, РФ: Наука и Техника; 2014. 1200 с.
4. Куликов АГ, Шахова АС. Роль физических факторов в комплексной терапии псориаза. *Физиотерапия, бальнеология, реабилитация*. 2013;1:44-51.
5. Перламутров ЮН, Ольховская КБ, Землякова СС. Российский опыт применения современных комбинированных топических препаратов при лечении псориаза. *Лечащий врач*. 2008;9:74-6.
6. Толмачёва НВ, Анисимова АС. Современный взгляд на этиологию и патогенез псориаза. *Фундаментальные исследования*. 2015;1:2118-21.
7. Davidovici BB, Sattar N, Prinz JC. Psoriasis and systemic inflammatory diseases: potential mechanistic links between skin disease and co-morbid conditions. *J Invest Dermatol*. 2010;130:1785-96.
8. Адаменко ГП. Про- и противовоспалительные цитокины при псориазе. *Вестник Витебского государственного медицинского университета*. 2013;12(2):108-12.
1. Raznatovskiy KI, Terletskiy OV. *Psoriatic disease. Diagnosis, therapy, prevention*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2017. 352 p.
2. Solovyova SL, Ruzhinskikh AG. Vzaimosvyazi klinicheskikh i sotsial'no-psikhologicheskikh kharakteristik vrazhdebnosti i agressivnosti u bol'nykh psoriazom [The relationship of clinical and socio-psychological characteristics of hostility and aggressiveness in patients with psoriasis]. *Vestnik Severo-zapadnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta im. I. I. Mechnikova*. 2015;3:113-5.
3. Rodionov AN. *Dermatovenerologiya: polnoe rukovodstvo dlya vrachej* [Dermatovenerology: a comprehensive guide for physicians]. Saint-Petersburg, RF: Nauka i Tekhnika; 2014. 1200 p.
4. Kulikov AG, Shakhova AS. Rol' fizicheskikh faktorov v kompleksnoy terapii psoriaza [The role of physical factors in the treatment of psoriasis]. *Fizioterapiya, bal'neologiya, reabilitatsiya*. 2013;1:44-51.
5. Perlamutrov YuN, Olkhovskaya KB, Zemlyakova SS. Rossiyskiy opyt primeneniya sovremennykh kombinirovannykh topicheskikh preparatov pri lechenii psoriaza [Russian experience of using modern combined topical drugs in the treatment of psoriasis]. *Lechashchiy vrach*. 2008;9:74-6.
6. Tolmachyova NV, Anisimova AS. Sovremennyy vzglyad na etiologiyu i patogenez psoriaza [Modern view on the etiology and pathogenesis of psoriasis]. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2015;1:2118-21.
7. Davidovici BB, Sattar N, Prinz JC. Psoriasis and systemic inflammatory diseases: potential mechanistic links between skin disease and co-morbid conditions. *J Invest Dermatol*. 2010;130:1785-96.
8. Adamenko GP. Pro- i protivovospalitel'nye tsitokiny pri psoriaze [Pro- and anti-inflammatory cytokines in psoriasis]. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2013;12(2):108-12.

9. Пинегин БВ, Иванов ОЛ, Пинегин ВБ. Роль иммунной системы и цитокинов в развитии псориаза. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2013;3:19-25.
10. Чеботарёв ВВ, Тамразова ОБ, Чеботарёва НВ, Одинец АВ. *Дерматовенерология*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2013. 584 с.
11. Кашутин СЛ, Шерстенникова АК, Николаев ВИ, Шагров ЛЛ, Ключарева СВ, Пирятинская ВА. Содержание CD4+CD25+Т-клеток периферической крови и молекул адгезии при псориазе. *Профилактическая и клиническая медицина*. 2017;4:41-7.
12. Boehncke WH, Mrowietz U. Psoriasis. *Der Hautarzt*. 2012;63(3):176-7.
13. Кунгуров НВ, Кохан ММ, Кениксфест ЮВ. Биологическая терапия больных тяжёлыми формами псориаза. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2012;4:91-5.
14. Кунгуров НВ, Филимонкова НН, Топычканова ЕП. Системная воспалительная реакция и явления дислипидемии при псориазе. *Фундаментальные исследования*. 2013;9:188-94.
15. Фалько ЕВ, Хышиктюев ЕВ. Нарушения липидного обмена при псориатической болезни. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2009;2:118-22.
16. Pietrzak J. Psoriasis and serum lipid abnormalities. *Dermatologie Therapy*. 2010;23(2):160-73.
17. Орлов ЕВ, Гергель ГИ. Оценка метаболического статуса и клеточного состава крови при псориазе и псориатическом артрите. *Медицинский альманах*. 2013;5:197-200.
18. Волжанина ТЮ, Харьков ЕИ, Ширяева ЮА, Шапиро ЛА. Состояние желудочно-кишечного тракта и псориаз: клинико-лабораторные параллели, способ коррекции. *Медицинский вестник МВД*. 2011;1:52-6.
19. Газиев АР, Ослопов ВН, Шапов БА. Псориаз и гемостаз. *Практическая медицина*. 2013;1:20-3.
20. Короткий НГ, Песляк МЮ. Псориаз как следствие включения В-стрептококков в микробиоценоз кишечника с повышенной проницаемостью (концепция патогенеза). *Вестник дерматологии и венерологии*. 2005;1:9-18.
21. Довжанский СИ. Микробные суперантигены в патогенезе иммунозависимых дерматозов. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2008;4:22-4.
22. Лавров АА, Корсунская ВА. Роль инфекционных агентов в патогенезе псориаза. Эффективная фармакотерапия. *Дерматология и косметология*. 2013;3:38-41.
23. Силина ЛВ, Яцун СМ. Исследование эффективности озонотерапии у больных артропатическим псориазом. *Паллиативная медицина и реабилитация*. 2008;4:37-40.
24. Гайковая ЛБ, Павлова РН, Тюнина НВ, Антонова ЖВ, Бейшебаева ЧР, Смертина МН, и др. Сравнение препаратов океанола, полиена и омакора по действию на состояние антиоксидантной системы крови больных псориазом в опытах «in vitro». *Профилактическая и клиническая медицина*. 2017;4:48-54.
25. Нагаев БС, Тлупова МВ. Изучение прооксидантных свойств плазмы крови больных псориазом по уровню малонового альдегида. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2008;8:7-15.
26. Чепель Э, Хейни М, Мисбах С, Сновден Н. *Основы клинической иммунологии*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2008. 416 с.
27. Копчак ДВ, Закревский ВВ. Коррекция нарушений кишечного микробиоценоза и пищевого статуса у пациентов с метаболическим синдромом и дисбиозом кишечника индивидуально подобранными пробиотиками. *Российский семейный врач*. 2016;20(4):35-8.
9. Pinegin BV, Ivanov OL, Pinegin VB. Rol' immunnoy sistemy i tsitokinov v razvitiy psoriaza [The role of the immune system and cytokines in the development of psoriasis]. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney*. 2013;3:19-25.
10. Chebotaryov VV, Tamrazova OB, Chebotaryova NV, Odinets AV. *Dermatovenerologiya [Dermatovenerology]*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2013. 584 p.
11. Kashutin SL, Sherstennikova AK, Nikolaev VI, Shagrov LL, Klyuchareva SV, Piryatinskaya VA. Soderzhanie CD4+CD25+T-kletok perifericheskoy krovi i molekul adgezii pri psoriaze [The content of CD4 + CD25 + T-cells in peripheral blood and adhesion molecules in psoriasis]. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina*. 2017;4:41-7.
12. Boehncke WH, Mrowietz U. Psoriasis. *Der Hautarzt*. 2012;63(3):176-7.
13. Kungurov NV, Kokhan MM, Keniksfest YuV. Biologicheskaya terapiya bol'nykh tyazholyimi formami psoriaza [Biological therapy of patients with severe psoriasis]. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2012;4:91-5.
14. Kungurov NV, Filimonkova NN, Topychkanova EP. Sistemnaya vospalitel'naya reaktsiya i yavleniya dislipidemii pri psoriaze [Systemic inflammatory reaction and dyslipidemia with psoriasis]. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2013;9:188-94.
15. Falko EV, Khyshiktuev EV. Narusheniya lipidnogo obmena pri psoriaticheskoy bolezni [Disorders of lipid metabolism in psoriatic disease]. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal*. 2009;2:118-22.
16. Pietrzak J. Psoriasis and serum lipid abnormalities. *Dermatologie Therapy*. 2010;23(2):160-73.
17. Orlov EV, Gergel GI. Otsenka metabolicheskogo statusa i kletochnogo sostava krovi pri psoriaze i psoriaticheskoy artrit [Evaluation of metabolic status and blood cell composition in psoriasis and psoriatic arthritis]. *Meditsinskiy al'manakh*. 2013;5:197-200.
18. Volzhanina TYu, Kharkov EI, Shiryayeva YuA, Shapiro LA. Sostoyanie zheludochno-kishechnogo trakta i psoriaz: kliniko-laboratornye paralleli, sposob korrektsii [State of the gastrointestinal tract and psoriasis: clinical and laboratory parallels, the method of correction]. *Meditsinskiy vestnik MVD*. 2011;1:52-6.
19. Gaziev AR, Osloпов VN, Shamov BA. Psoriaz i gemostaz [Psoriasis and hemostasis]. *Prakticheskaya meditsina*. 2013;1:20-3.
20. Korotkiy NG, Peslyak MYu. Psoriaz kak sledstvie vklucheniya B-streptokokkov v mikrobiotsenoz kishchnika s povyshennoy pronitsaemost'yu (kontseptsiya patogeneza) [Psoriasis as a consequence of the inclusion of B-streptococci in the intestinal microbiocenosis with increased permeability (the concept of pathogenesis)]. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2005;1:9-18.
21. Dovzhanskiy SI. Mikrobnyye superantigeny v patogeneze immuno-zavisimyykh dermatozov [Microbial superantigens in the pathogenesis of immune-dependent dermatoses]. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney*. 2008;4:22-4.
22. Lavrov AA, Korsunskaya VA. Rol' infektsionnykh agentov v patogeneze psoriaza. Effektivnaya farmakoterapiya [The role of infectious agents in the pathogenesis of psoriasis. Effective pharmacotherapy]. *Dermatologiya i kosmetologiya*. 2013;3:38-41.
23. Silina LV, Yatsun SM. Issledovanie effektivnosti ozonoterapii u bol'nykh artropaticheskim psoriazom [Study of the effectiveness of ozone therapy in patients with arthropathic psoriasis]. *Palliativnaya meditsina i reabilitatsiya*. 2008;4:37-40.
24. Gaykovaya LB, Pavlova RN, Tyunina NV, Antonova ZhV, Beyshebaeva ChR, Smertina MN, i dr. Svravnenie preparatov okeanola, poliiena i omakora po deystviyu na sostoyanie antioksidantnoy sistemy krovi bol'nykh psoriazom v opytakh «in vitro» [Comparison of oceanol, polyene, and omacor preparations for the effect on the state of the antioxidant system of the blood of patients with psoriasis "in vitro"]. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina*. 2017;4:48-54.
25. Nagaev BS, Tlupova MV. Izuchenie prooksidantnykh svoystv plazmy krovi bol'nykh psoriazom po urovnyu malonovogo al'degida [The study of the prooxidant properties of blood plasma of patients with psoriasis by the level of malonic aldehyde]. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2008;8:7-15.
26. Chepel E, Kheini M, Misbakh S, Snovden N. *Osnovy klinicheskoy immunologii [Basics of clinical immunology]*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2008. 416 p.
27. Koptchak DV, Zakrevskiy VV. Korrektsiya narusheniy kishchnogo mikrobiotsenoz i pishchevogo statusa u patsientov s metabolicheskim sindromom i disbiozom kishchnika individual'no podobrannyimi probiotikami [Correction of disorders of the intestinal microbiocenosis

28. Корсунская ИМ, Тогоева ЛШ, Багаева МИ, Лукьянова ЕН. Смягчающие и кератолитические средства в комплексной терапии псориаза. *Фармакотерапия в дерматовенерологии*. 2011;6:77-9.
28. Korsunskaya IM, Togoeva LSh, Bagaeva MI, Lukyanova EN. Smygchayushchie i keratoliticheskie sredstva v kompleksnoy terapii psoriaza [Emollients and keratolytic agents in the treatment of psoriasis]. *Farmakoterapiya v dermatovenerologii*. 2011;6:77-9.
29. Смирнова ЛМ. Последние тренды в лечении псориаза. *Лечащий врач*. 2011;5:4-42.
29. Smirnova LM. Poslednie trendy v lechenii psoriaza [Recent trends in the treatment of psoriasis]. *Lechashchiy vrach*. 2011;5:4-42.
30. Донцова ЕВ. Преформированные физические факторы в комплексном лечении псориаза. *Вестник новых медицинских технологий*. 2012;19(4):136-8.
30. Dontsova EV. Preformirovannyye fizicheskiye faktory v kompleksnom lechenii psoriaza [Preformed physical factors in the complex treatment of psoriasis]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2012;19(4):136-8.
31. Боголюбов ВМ. (ред) *Физиотерапия и курортология*. Т. 3. Москва, РФ: Издательство БИНОМ; 2009. 312 с.
31. Bogolyubov VM. (red) *Fizioterapiya i kurortologiya*. T. 3 [Physiotherapy and balneology. Vol. 3]. Moscow, RF: Izdatel'stvo BINOM; 2009. 312 p.
32. Пономаренко ГН. (ред) *Физиотерапия: национальное руководство*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2009. 864 с.
32. Ponomarenko GN. (red) *Fizioterapiya: natsional'noe rukovodstvo [Physiotherapy: a national guide]*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2009. 864 p.
33. Боголюбов ВМ. (ред) *Физиотерапия и курортология*. Т. 1. Москва, РФ: Издательство БИНОМ; 2008. 408 с.
33. Bogolyubov VM. (red) *Fizioterapiya i kurortologiya*. T. 1 [Physiotherapy and balneology. Vol. 1]. Moscow, RF: Izdatel'stvo BINOM; 2008. 408 p.
34. Гейниц АВ, Москвин СВ, Ачилов АА. *Внутривенное лазерное облучение крови*. Тверь, РФ: ООО Издательство «Триада»; 2012. 336 с.
34. Geynits AV, Moskvina SV, Achilov AA. *Vnutrivennoe lazernoe obluchenie krovi [Intravenous laser blood irradiation]*. Tver, RF: OOO Izdatel'stvo «Triada»; 2012. 336 p.
35. Васенева ВЮ, Бутов ЮС, Ахмятов СН, Карпова АВ. Оценка эффективности лечения псориаза с применением криотерапии. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2012;2:21-5.
35. Vaseneva VYu, Butov YuS, Akhmyatov SN, Karpova AV. Otsenka effektivnosti lecheniya psoriaza s primeneniem krioterapii [Evaluation of the effectiveness of treatment of psoriasis with the use of cryotherapy]. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney*. 2012;2:21-5.
36. Портнов ВВ, Медалиева РХ. Криотерапия. *Сборник статей: Общая и локальная воздушная криотерапия*. Москва, РФ: 2009. с. 5-23.
36. Portnov VV, Medalieva RKh. Krioterapiya. *Sbornik statey: Obshchaya i lokal'naya vozdushnaya krioterapiya [Cryotherapy. Collectio of articles: General and local air cryotherapy]*. Moscow, RF: 2009. p. 5-23.
37. Пинегин ВБ. Особенности субпопуляционного состава лимфоцитов и цитокинового профиля у больных псориазом при лечении различными методами фототерапии. *Иммунология*. 2015;36(4):234-6.
37. Pinegin VB. Osobennosti subpopulyatsionnogo sostava limfotsitov i tsitokinovogo profilya u bol'nykh psoriazom pri lechenii razlichnymi metodami fototerapii [Features subpopulation composition of lymphocytes and cytokine profile in patients with psoriasis in the treatment of various methods of phototherapy]. *Immunologiya*. 2015;36(4):234-6.
38. Владимиров ВВ, Олисова ОЮ, Талыбова АМ. Влияние узкополосной фототерапии на пролиферативную активность при псориазе. *Экспериментальная и клиническая дерматокосметология*. 2010;6:42-5.
38. Vladimirov VV, Olisova OYu, Talybova AM. Vliyanie uzkopolosnoy fototerapii na proliferativnuyu aktivnost' pri psoriaze [The effect of narrow-band phototherapy on the proliferative activity in psoriasis]. *Ekspierimental'naya i klinicheskaya dermatokosmetologiya*. 2010;6:42-5.
39. Комарова ЛА, Кирьянова ВВ. *Применение ультрафиолетового излучения в физиотерапии и косметологии*. Санкт-Петербург, РФ: Издательский дом СПбМАПО; 2006. 184 с.
39. Komarova LA, Kiryanova VV. *Primenenie ul'trafioletovogo izlucheniya v fizioterapii i kosmetologii [The use of ultraviolet radiation in physiotherapy and cosmetology]*. Saint-Petersburg, RF: Izdatel'skiy dom SPbMAPO; 2006. 184 p.
40. Жилова МБ, Волнухин ВА, Дворников АС. Клинические проявления фотоповреждения кожи при многокурсовой фототерапии больных псориазом. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2014;6:114-20.
40. Zhilova MB, Volnukhin VA, Dvornikov AS. Klinicheskie proyavleniya fotopovrezhdeniya kozhi pri mnogokursovoy fototerapii bol'nykh psoriazom [Clinical manifestations of photodamage of the skin during multi-course phototherapy of patients with psoriasis]. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2014;6:114-20.
41. Жилова МБ, Кубанов АА. Молекулярные маркеры риска развития злокачественных новообразований кожи у больных псориазом, получающих фототерапию. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2014;6:62-8.
41. Zhilova MB, Kubanov AA. Molekulyarnyye markyory riska razvitiya zlokachestvennykh novoobrazovaniy kozhi u bol'nykh psoriazom, poluchayushchikh fototerapiyu [Molecular markers of the risk of developing malignant skin tumors in patients with psoriasis, receiving phototherapy]. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2014;6:62-8.
42. Жилова МБ, Смольяникова ВА. Плоскоклеточный рак кожи у больного псориазом, получавшего многокурсовую фототерапию. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2015;1:92-8.
42. Zhilova MB, Smolyannikova VA. Ploskokletochnyy rak kozhi u bol'nogo psoriazom, poluchavshego mnogokursovyu fototerapiyu [Squamous cell skin cancer in a patient with psoriasis who received multi-course phototherapy]. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2015;1:92-8.
43. Масленников ОВ, Конторщикова КН, Шахов БЕ. *Руководство по озонотерапии*. Нижний Новгород, РФ: Издательство «Исток»; 2015. 346 с.
43. Maslennikov OV, Kontorshchikova KN, Shakhov BE. *Rukovodstvo po ozonoterapii [Ozone therapy guide]*. Nizhniy Novgorod, RF: Izdatel'stvo «Istok»; 2015. 346 p.
44. Байтаков ВВ. Эффективность озонотерапии в комплексном лечении псориаза. *Вестник РУДН, серия Медицина*. 2011;2:97-102.
44. Baytakov VV. Effektivnost' ozonoterapii v kompleksnom lechenii psoriaza [The effectiveness of ozone therapy in the complex treatment of psoriasis]. *Vestnik RUDN, seriya Meditsina*. 2011;2:97-102.
45. Дмитрук ВС. Лечение больных псориазом сочетанным применением мази «Карталин» и КВЧ-терапии. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2010;4:46-51.
45. Dmitruk VS. Lechenie bol'nykh psoriazom sochetannym primeneniem mazi «Kartalin» i KVCh-terapii [Treatment of psoriasis patients with combined use of Kartalin ointment and EHF-therapy]. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2010;4:46-51.
46. Пономаренко ГН, Улащик УС. *Физиотерапия: молекулярные основы*. Санкт-Петербург, РФ: ИПК «Береста»; 2014. 288 с.
46. Ponomarenko GN, Ulashchik US. *Fizioterapiya: molekulyarnyye osnovy [Physiotherapy: molecular basics]*. Saint-Petersburg, RF: IPK «Beresta»; 2014. 288 p.
47. Донцова ЕВ. Нейроэндокринные показатели у больных псориазом, ассоциированным с метаболическим синдромом, и их динамика на фоне лечения низкоинтенсивным лазерным излучением. *Научные ведомости*. 2013;25:150-3.
47. Dontsova EV. Neyroendokrinnyye pokazateli u bol'nykh psoriazom, assotsiirovannym s metabolicheskim sindromom, i ikh dinamika na fone lecheniya nizkointensivnym lazernym izlucheniem [Neuroendocrine indices

48. Москвин СВ, Утц СР, Шнайдер ДА. Комбинированная лазерная терапия больных псориазом. *Вестник новых медицинских технологий*. 2015;22(4):99-103.
49. Москвин СВ, Утц СР, Шнайдер ДА. Комбинированная лазерная терапия больных псориазом, включающая внутривенное лазерное освещение крови и местное воздействие на очаги. *Лазерная медицина*. 2015;19(4):44-8.
50. Донцова ЕВ, Новикова ЛА, Бехметьева ТМ, Борзунова ЛН. Современные подходы к физиотерапии и профилактике псориаза. *Вестник новых медицинских технологий*. 2018;2:54-60.
51. Москвин СВ, Борисова ОН, Беляева ЕА. Внутривенное лазерное освещение крови. *Клиническая медицина и фармакология*. 2017;3(1):21-5.
52. Бутаев АХ. Изменение формы эритроцитов при миастении и возможности лазерного облучения крови в её коррекции. *Лазерная медицина*. 2011;15(4):22-4.
- in patients with psoriasis associated with metabolic syndrome, and their dynamics during treatment with low-intensity laser radiation]. *Nauchnye vedomosti*. 2013;25:150-3.
48. Moskvin SV, Utts SR, Shnyder DA. Kombinirovannaya lazernaya terapiya bol'nykh psoriazom [Combined laser therapy for patients with psoriasis]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2015;22(4):99-103.
49. Moskvin SV, Utts SR, Shnyder DA. Kombinirovannaya lazernaya terapiya bol'nykh psoriazom, vklyuchayushchaya vnutrivennoe lazernoe osvechivanie krovi i mestnoe vozdeistvie na ochagi [Combined laser therapy for patients with psoriasis, including intravenous laser blood screening and local exposure to foci]. *Lazernaya meditsina*. 2015;19(4):44-8.
50. Dontsova EV, Novikova LA, Bekhmeteva TM, Borzunova LN. Sovremennye podkhody k fizioterapii i profilaktike psoriaza [Modern approaches to physiotherapy and prevention of psoriasis]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2018;2:54-60.
51. Moskvin SV, Borisova ON, Belyaeva EA. Vnutrivennoe lazernoe osvechivanie krovi [Intravenous laser blood screening]. *Klinicheskaya meditsina i farmakologiya*. 2017;3(1):21-5.
52. Butaev AKh. Izmenenie formy eritrotsitov pri miastenii i vozmozhnosti lazernogo oblucheniya krovi v eyo korrektsii [Changing the shape of red blood cells with myasthenia and the possibility of laser irradiation of blood in its correction]. *Lazernaya meditsina*. 2011;15(4):22-4.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кирьянова Вера Васильевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой физиотерапии и медицинской реабилитации, Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова

Егорова Юлия Сергеевна, кандидат медицинских наук, главный врач Ленинградского областного центра специализированных видов медицинской помощи

Петрова Елена Вадимовна, аспирант кафедры физиотерапии и медицинской реабилитации, Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Петрова Елена Вадимовна

аспирант кафедры физиотерапии и медицинской реабилитации, Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова

191015, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41
Тел.: +7 (911) 2781148
E-mail: silva-petrova@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: КВВ, ЕЮС
Сбор материала: ПЕВ
Анализ полученных данных: ЕЮС
Подготовка текста: ЕЮС, ПЕВ
Редактирование: КВВ, ЕЮС
Общая ответственность: КВВ

Поступила 31.05.2018
Принята в печать 20.03.2019

AUTHOR INFORMATION

Kiryanova Vera Vasilyevna, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Physiotherapy and Medical Rehabilitation, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov

Egorova Yuliya Sergeevna, Candidate of Medical Sciences, Chief Physician of the Leningrad Regional Center for Specialized Medical Care

Petrova Elena Vadimovna, Graduate Student of the Department of Physiotherapy and Medical Rehabilitation, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Petrova Elena Vadimovna

Postgraduate Student, Department of Physiotherapy and Medical Rehabilitation, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov

191015, Russian Federation, St. Petersburg, str. Kirochnaya, 41
Tel.: +7 (911) 2781148
E-mail: silva-petrova@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: KVV, EYuS
Data collection: PEV
Analysis and interpretation: EYuS
Writing the article: EYuS, PEV
Critical revision of the article: KVV, EYuS
Overall responsibility: KVV

Submitted 31.05.2018
Accepted 20.03.2019

РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ И ВОПРОСЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С МЕСТНОРАСПРОСТРАНЁННЫМ РАКОМ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Д.Р. САНГИНОВ¹, А.М. МУДУНОВ², Р.З. ЮЛДОШЕВ¹, Н.И. БАЗАРОВ¹, И.К. НИЯЗОВ¹, Н.А. САФАРЗОДА¹

¹ Кафедра онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Отделение хирургии опухолей верхних дыхательно-пищеварительных путей, Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина, Москва, Российская Федерация

В статье представлен обзор современной литературы, посвящённой заболеваемости, смертности, эволюции реконструктивно-восстановительных операций и алгоритму их применения при раке органов головы и шеи. Отражены результаты проведённых рандомизированных исследований по хирургическому лечению рака головы и шеи и проблемы, связанные с реабилитацией и качеством жизни этих больных. В частности, приведён опыт ведущих специалистов в области реконструктивно-восстановительных операций при опухолях отдельных локализаций. Проанализировано влияние одномоментной пластики на качество жизни больных. Сравнение результатов применения лоскута большой грудной мышцы и свободного лоскута из переднебоковой поверхности бедра показало, что частота осложнений во втором случае намного меньше. Изучена эффективность паллиативных операций с одномоментной реконструкцией свободными лоскутами и лоскутами на ножке у пациентов с местнораспространённым раком головы и шеи.

Ключевые слова: местнораспространённый рак, голова и шея, реконструкция, лоскуты, реабилитация, качество жизни.

Для цитирования: Сангинов ДР, Мудунов АМ, Юлдошев РЗ, Базаров НИ, Ниязов ИК, Сафарзода НА. Реконструктивно-восстановительные операции и вопросы качества жизни больных с местнораспространённым раком головы и шеи. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):165-72. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-165-172>.

RECONSTRUCTIVE SURGERY AND QUALITY OF LIVE IN PATIENTS WITH LOCALLY-ADVANCED HEAD AND NECK CANCER

D.R. SANGINOV¹, A.M. MUDUNOV², R.Z. YULDOSHEV¹, N.I. BAZAROV¹, I.K. NIYAZOV¹, N.A. SAFARZODA¹

¹ Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Surgery of Tumors of the Upper Respiratory and Digestive Tracts, N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Moscow, Russian Federation

The article presents an overview of modern literature on the incidence, mortality, evolution of reconstructive and plastic operations and the algorithm of their application in cancer of the organs of the head and neck. The results of randomized studies on the surgical treatment of head and neck cancer and the problems related to rehabilitation and quality of life of these patients are reflected. In particular, the experience of leading experts in the field of reconstructive surgeries for tumors of individual localizations is given. The influence of one-stage plastics on the quality of life of patients is analyzed. Comparison of the results of the application of the pectoralis major myocutaneous flap and the anterolateral thigh free flap showed that the frequency of complications in the second case is much less. The effectiveness of palliative operations with simultaneous reconstruction with free and pedicled flaps in patients with locally advanced head and neck cancer was studied.

Keywords: *Locally-advanced cancer, head and neck, reconstruction, pedicled flaps, rehabilitation, quality of life.*

For citation: Sanginov DR, Mudunov AM, Yuldoshev RZ, Bazarov NI, Niyazov IK, Safarzoda NA. *Rekonstruktivno-vosstanovitel'nye operatsii i voprosy kachestva zhizni bol'nykh s mestnorasprostranyonnym rakom golovy i shei* [Reconstructive surgery and quality of live in patients with locally-advanced head and neck cancer]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):165-72. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-165-172>.

Злокачественные опухоли головы и шеи (ОГШ) входят в группу пяти самых встречающихся опухолей у мужчин во всём мире и занимают 6-7 место по распространённости среди всех злокачественных новообразований [1]. По данным литературы, при адекватном комплексном лечении 5 летняя выживаемость больных с ОГШ составляет 80%. Средний возраст при диагностировании плоскоклеточного рака (ПКР) головы и шеи составляет 60 лет, однако частота заболевания лиц среднего возраста (до 45 лет) начинает возрастать, что вероятно, связано с распространением вируса папилломы человека (ВПЧ) [2]. Наиболее часто встречающиеся локализации (кожа, слизистые полости рта, ротоглотки, гортани и гортаноглотки) характеризуются разнообразием клинических проявлений, трудностями хирургического лечения и высоким показателем смертности [3].

Несмотря на видимость локализации, до 80% случаев ОГШ у больных диагностируются в III-IV стадиях. Особенно наблюдается этот «феномен запущенности» в развивающихся странах [4]. Основными причинами запущенности онкозаболевания являются: не информированность и халатное отношение больных к состоянию собственного здоровья; поздняя обращаемость, обусловленная как отсутствием болей на начальных стадиях, так и незнанием ранних симптомов ОГШ как самими больными, так и врачами общей лечебной сети (стоматологи, семейные врачи, терапевты, ЛОР врачи); отсутствием или ограничением доступа к медицинским услугам; недоверием к врачам и обращением больных к знахарям и целителям, которые используют нетрадиционные неэффективные методы «лечения» опухолей [5].

Поиск оптимальной тактики лечения ПКР считается актуальной задачей современной онкологии, в связи с возрастающим уровнем заболеваемости и сохраняющимся крайне высоким уровнем смертности от этой патологии. Выбор оптимальной тактики лечения, которая позволит уменьшить опухолевое образование и улучшить качество жизни пациента, в большинстве случаев предопределяет прогноз заболевания [6].

В Республиканском онкологическом научном центре с 2010 г. проводится рандомизированное исследование по определению роли и очерёдности хирургического метода лечения рака органов полости рта в структуре комбинированной и комплексной терапии. Предварительные результаты лечения рака органов полости рта с хирургическим вмешательством на первом этапе оказываются значительно лучше, чем результаты в группе, где больные на первом этапе получили химиолучевое лечение [7].

Хирургический метод лечения больных с ПКР головы и шеи при большинстве локализаций является основным и наиболее радикальным и даёт наилучшие результаты. Однако остаётся проблемой образование обширных послеоперационных дефектов, резко нарушающих основные жизненно-важные функции изучаемой области и внешний вид пациентов [8]. В соответствии с этим, большинство хирургов излишне щадит окружающие опухоль здоровые ткани, уменьшая объём операции, что чревато увеличением количества рецидивов и ухудшением отдалённых результатов.

Конец XX века характеризуется разработкой и внедрением в практику методов реконструкции дефектов головы и шеи сложными артериализированными лоскутами на ножке с осевым характером кровообращения, что позволяет расширить показания для хирургического лечения местнораспространённого рака. Тем не менее, данный вид реконструкции, помимо преимуществ имеет ряд недостатков: операция приводит к грубым рубцовым деформациям донорских участков, процент гнойно-некротических осложнений остаётся достаточно высоким, а одномоментный характер воздействия удлиняет время самой операции в среднем на 2-3 часа [9, 10]. Наряду с этим, мобильность всех лоскутов на ножке ограничена длиной основания, что требует максимального приближения донорского участка к месту пластики, выполнения дополнительных разрезов и образования новых рубцов. Использование сложных кожно-мышечных лоскутов, как наиболее жизнеспособных, для пластики дефектов рото- и гортаноглотки приводит к сужению просвета последних и нарушению их функции [11]. В литературе всё чаще появляются сообщения о применении менее массивных кожно-фасциальных, слизисто-фасциальных и кожно-мышечных трансплантатов, выкроенных из смежных с областью операции участков. Такая тактика ощутимо сокращает время операции и даёт наилучшие косметические результаты без ущерба для функций органов головы и шеи [12].

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ

В 1965 году Vakamjian впервые описал дельтопекторальный лоскут, который довольно широко использовался для закрытия различных дефектов с 1960 по 1970 г.г. [13]. Первая успешная пересадка лоскута у человека была выполнена Nagii K. et al. в 1972 г. [14]. Первое применение свободного кожного лоскута в восстановительной хирургии головы и шеи было в 1975 году, когда Panje и Harashina одновременно описали свободные лоскуты в реконструкции языка [15]. Успешную реконструкцию нижней челюсти впервые выполнил Taylor (1978 г.), который использовал

свободный кожный лоскут. В 1979 году Ариан описал артериализированный кожно-мышечный лоскут большой грудной мышцы (ЛБГМ), который намного расширил возможности хирургов [16].

В последующие годы многочисленные исследования обеспечили развитие реконструктивно-пластической хирургии перфорантных лоскутов (Koshima et al., 1989 г.), использование свободного кожно-мышечно-костного малобердцового лоскута (Hidalgo D.A., 1989), реконструкцию языка лоскутом из *m. gracilis*. (Yousif N.G. et al., 1999), применение биоимплантов при реконструкции нижней челюсти (Moghadam H.G., 2001), частичную и полную пересадку лица (Devauchelle B., 2005, Joan P.B., 2010) [17].

Отличие от других областей тела, эстетические недостатки которых иногда могут быть прикрыты одеждой или даже могут заживать без серьёзных осложнений вторичным натяжением, первичное или раннее закрытие дефектов головы и шеи весьма важно по нескольким причинам. Во-первых, сохранение целостности начала пищеварительного и дыхательного трактов и, как следствие способность пациента есть и дышать, являются вопросами первостепенной важности. Во-вторых, реконструкция лица необходима человеку для социальной коммуникации и общения посредством мимики и выражений лица. И последнее, но не менее важное: закрытие сосудисто-нервных пучков области шеи для профилактики аневризм и арозивных кровотечений является серьёзной задачей, которая актуальна перед хирургом-онкологом [8-10].

Ряд авторов попытался определить алгоритм этапов реконструктивных вмешательств. Так, Mathes и Nahai (1982) разработали «лестницу реконструкции» закрытия дефектов от простых до самых сложных [18], которая стала широко использоваться на практике [19, 20]. Данная «лестница реконструкции» дефектов предусматривает поэтапное её осуществление: 1) заживление вторичным натяжением; 2) пластика лоскутами кожи (расщеплённый или полнослойный); 3) метод тканевой дистракции (эспандерная дермотензия); 4) композитные трансплантаты; 5) перемещённые лоскуты на сосудистой ножке; 6) свободный перенос комплекса тканей микрохирургическим методом; 7) применение аллопластических материалов и синтетических соединений.

На сегодняшний день эта лестница дополнена новыми «ступенями», или методами, такими как заживление раны под отрицательным давлением, использование кожных матриц животного происхождения и реконструкция дефектов перфорантными лоскутами [21]. Требования к современной пластической хирургии в онкологии диктуют необходимость получить не только хорошие функциональные, но и добиться хороших эстетических результатов [21, 22].

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

Реабилитация больных с ОГШ принимается как неотъемлемая часть ухода за пациентом, направленная на улучшение и максимизацию качества жизни (КЖ) пациента. Пациенты с ОГШ, прошедшие расширенные объёмы операции, сталкиваются со многими проблемами и нуждаются в специальной программе реабилитации. Основопологающим тезисом реабилитации онкологических больных является полное или частичное восстановление утраченных в результате хирургического воздействия функций органа или организма и включает функциональную, косметическую и психосоциальную реабилитацию онкобольных. Пациенты, перенёсшие такие

операции, становятся социально неполноценными людьми, и вопрос их ранней реабилитации приобретает в наши дни первостепенное значение.

Мероприятия, определяемые как медицинская реабилитация, преследуют две цели: 1) осуществить выбор наиболее эффективного радикального хирургического лечения, которое максимально сохранило бы анатомию и функцию органа; 2) определить комплекс необходимых лечебно-восстановительных мер для получения оптимального лечебного эффекта и скорейшего восстановления жизнедеятельности больного [23].

При обширных полнослойных сквозных дефектах тканей после удаления местнораспространённого рака щёчной области требуется создать изолированные стенки как снаружи, в области кожных покровов, так и изнутри, в полости рта, т.е. провести двухслойную реконструкцию. В большинстве публикаций описано использование либо двух дистантных лоскутов, либо сдвоенного свободного ревааскуляризованного аутотрансплантата. Однако проведение столь масштабных и длительных хирургических вмешательств может быть ограничено в связи с возрастом или соматическим статусом больных, а также с другими объективными причинами [24].

Так, по данным Hanasono M.M. et al. (2013), у 39 больных с ОГШ было использовано 79 свободных лоскутов. При этом, 34 (87%) больным проведена реконструкция нижней челюсти, в том числе с дефектом щеки с вовлечением нижней челюсти – 14; дефектом языка с вовлечением кости после глоссэктомии – 9 и субтотальным и тотальным дефектами после глоссэктомии с вовлечением кости – 11. 5 больным (13%) выполнены реконструктивно-восстановительные операции по поводу обширных дефектов твёрдого нёба и верхней челюсти. Авторы пришли к выводу, что одновременное использование двух и более лоскутов может быть вариантом для реконструкции комбинированных дефектов, которые не могут быть закрыты лишь одним лоскутом с целью максимального улучшения функциональных результатов и качества жизни больных [25].

Как уже указывалось, онкологическое заболевание и предположенное хирургическое вмешательство практически у всех больных сопровождается развитием стресса различной степени тяжести. Исследованиями установлено [30], что у больных с ОГШ уровень тревожности, стресса и психологического дискомфорта выше, чем у больных с опухолями других областей. Установлено, что выраженные психогенные реакции оказывают несомненное влияние на частоту послеоперационных осложнений. Длительное пребывание в онкологическом стационаре, зондовое питание, дыхание через трахеостому, косметические уродства лица, тяжёлые нарушения жизненно важных функций организма, таких как жевание, глотание, дыхание и речь, могут привести к необратимым изменениям психики, вплоть до суицидального исхода. Таким образом, героические усилия врача и самого больного, затраченные для искоренения этого тяжёлого недуга, окажутся абсолютно бесполезными, не говоря уже о финансовой стороне вопроса [26].

Поэтому, согласно результатам исследования Garzago M. et al. (2011), на последних этапах лечения ОГШ определяющими аспектами КЖ являлись состояние кожи, слизистых оболочек, слюнных желёз. При этом должны оцениваться прежние осложнения и психологический профиль больных. Детали лечения должны обсуждаться с пациентом. Отрицательное воздействие лечения на слизистые оболочки и слюнные железы у больных на последних этапах их жизни может сильно ухудшить КЖ и их психологический профиль [27].

Bachmann A.S. et al. (2018 г.) придерживаются мнения, что при поступлении на лечение пациента с раком полости рта мало что известно о психологической конституции и потенциале адаптационных механизмов этого больного. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости сбора и детального анализа данных больных, которые позволяют определить когорту с возможным риском развития психологических нарушений во время их лечения, с целью их минимизации [28].

Проблема реабилитации и улучшения качества жизни больных, перенёвших радикальные операции при опухолях головы и шеи, остаётся сложным вопросом, не теряющим своей актуальности по сей день [29]. Поэтому, на первый план выступает вопрос о немедленной функциональной и косметической реабилитации онкологических больных, заключающийся в планировании и выполнении реконструктивно-восстановительных операций одновременно с основной операцией по иссечению местнораспространённой опухоли [30]. Самым разумным подходом следует считать тот, который позволяет выполнить адекватное закрытие дефекта тканей посредством простейшей операции [31].

Обширные дефекты тканей являются причиной тяжёлых функциональных и косметических нарушений. Страдают, в первую очередь, такие важные функции, как жевание, глотание, дыхание и речь [6, 25, 32]. Помимо физиологических проблем, немаловажное значение имеет психологическое состояние больного, которому врачи объясняют необходимый объём удаления тканей, включающий сразу несколько смежных анатомических областей и даже органов. Такая информация очень тяжело воспринимается пациентами, особенно, когда дело касается частичного или полного утрачивания некоторых жизненно важных функций того или иного органа. Врачи-онкологи не дают гарантий относительно прогноза лечения злокачественных опухолей, что ещё больше усугубляет психическое состояние больного. Необходимость установления большинству таких больных трахеостомических трубок, назогастральных зондов, продолжительные изнуряющие перевязки, а также, такие «банальные» проблемы, как время нахождения в стационаре, обеспечение более или менее полноценного, чаще всего, зондового питания, которое в состоянии дать не каждый медицинский стационар, – это только небольшая часть проблем, которые необходимо решить медицинскому персоналу и самому больному. Только вышеперечисленные проблемы приводят к тому, что около 75% пациентов отказываются от операций по поводу местнораспространённых опухолей головы и шеи и обрекают себя на ещё более тяжёлые страдания и, в конечном итоге, смерть. Неблагоприятный функциональный исход у таких пациентов показывает, что требуется дальнейшая разработка мероприятий комплексной реабилитации, направленной на улучшение качества жизни [33].

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Вопросы качества жизни при опухолях имеют решающее значение. Национальный институт рака США (National Cancer Institute) и Американское общество клинической онкологии (ASCO) в 1999 г. определили, что по значимости КЖ является вторым критерием оценки результатов противоопухолевой терапии после выживаемости и более важным, чем первичный ответ опухоли на проводимое лечение [34].

В некоторых исследованиях [35, 36] наивысшими приоритетами лечения пациентов с ОГШ были указаны показатели изле-

чения и выживания; однако, немаловажным для больных были такие параметры, как уменьшение или отсутствие боли, сохранение речи и возможность выполнять ежедневные задачи.

В доступных исследованиях много работ посвящено проблеме боли у больных с ОГШ. Так, Oliveira K.G. et al. (2014), исследовав проблему влияния болевого фактора на параметры КЖ у 127 больных с ОГШ до начала лечения, пришли к выводу о том, что интенсивность болевого синдрома связана с запущенностью опухолевого процесса и отрицательно влияет на КЖ, что должно направлять усилия врачей на адекватное лечение [37].

Bianchini C. et al. (2016), изучив у 164 больных с ОГШ послеоперационный болевой синдром, отмечают, что болевой фактор является предиктором эффективности лечения. Авторы подчёркивают, что болевой фактор является важным параметром КЖ, и корректная оценка, мониторинг и минимизация болевого синдрома прямо коррелируют с динамикой КЖ [38].

Боль у пациентов с местнораспространённым раком головы и шеи, получающих комплексное лечение, сопровождает их во всех этапах лечения и обусловлена: а) инфекцией, воспалительной инфильтрацией, отёком окружающих тканей, распадом опухоли; б) проведением физикального осмотра и диагностических процедур; в) послеоперационными проблемами (боль при радикальной шейной диссекции, послеоперационный артроз, вывих височно-нижнечелюстного сустава; боль в культё резецированной нижней челюсти); г) другими вмешательствами: кормление через назогастральный зонд; банальными перевязками и туалетом раны; постоянным раздражением и пролежнем вокруг трахеостомической трубки; д) последствиями радиотерапии (дерматиты, ротоглоточный мукозит, плечевая плексопатия, остеорадионекроз нижней челюсти); е) химиотерапией (головная боль, мукозит, тромбоз мозговых синусов, диффузная боль, связанная колониестимулирующими факторами; стенокардия, вызванная 5-фторурацилом; хроническая нейропатия, плексопатия); ж) лизисом и патологическим переломом костей; метастазированием в основание черепа, клиновидную пазуху; невралгия из-за прорастания опухоли в стволы черепно-мозговых нервов). Так, хирургическое лечение болевого синдрома в настоящее время представлено тремя основными видами оперативных вмешательств: анатомическими, деструктивными и методами хирургической нейромодуляции [39].

На сегодняшний день известно много методик и шкал для оценки влияния заболевания, методов лечения и измерения параметров КЖ у онкологических больных. Для больных с раком головы и шеи существуют 6 специальных модулей анкет, которые содержат вопросы, специфичные именно для опухолей данной локализации. Каждый из них отражает определённые параметры состояния здоровья пациента. Нет единого «золотого стандарта» для измерения КЖ у больного с ОГШ, однако опросники Европейской организации исследования и лечения рака (EORTC QLQ-C30, N&N35) нашли наиболее широкое использование в мировой литературе [36, 40].

Полная или частичная утрата речи, нарушение функций глотания, жевания, дыхания, являющиеся тяжёлыми последствиями хирургического лечения рака орофарингеальной области, обуславливают важность логопедической реабилитации. При проведении реабилитационных мероприятий, функции самостоятельного питания, глотания и речи сохраняются и восстанавливаются, по данным разных авторов, у 92% пациентов [41, 42].

У 70-80% больных с местнораспространённым раком орофарингеальной зоны возможности излечения с помощью хирургических методов ограничены. Удаление корня языка или

тотальное удаление языка ведёт к тяжёлой и стойкой инвалидизации. У таких пациентов нарушены или полностью отсутствуют функции глотания и членораздельной речи. Восстановление функции глотания возможно за счёт восстановления двигательной функции сохранных анатомических структур, а также подвижности пересаженных тканей и адекватно выполненной пластики [43]. По данным Malagelada J.R. et al. (2015), нарушения глотания встречаются у 65-70% больных с ОГШ и связаны как с наличием объёмного злокачественного новообразования, так и последствиями его лечения [44].

Nelke K.H. et al. (2014 г.), фокусируясь на КЖ пациентов с ОГШ, отмечают, что их лечение часто требует мультидисциплинарного подхода до и после операции. Восстановление мимики и эстетики лица, функции артикуляции, жевания и т.д. часто требует долговременной, разделённой реабилитации. КЖ пациентов измеряется до, после операции и вплоть до полного их излечения. Состояние КЖ имеет разные параметры в зависимости от клинического диагноза больного и методов лечения. При этом необходимо также улучшить самооценку и психологическую оценку больного [45].

На достаточном клиническом материале (100 больных) Tripathi M. et al. (2015) проанализировали результаты реконструкции дефектов головы и шеи у пациентов с III-IV стадией ОГШ лоскутом на большой грудной мышце (БГМ). У 95 больных реконструкция была выполнена одномоментно, а в 5 случаях носила характер «операции спасения» (паллиативная операция). С помощью лоскута БГМ были замещены дефекты слизистых оболочек у 84% больных. Послеоперационные осложнения отмечены у 40% (10% – частичный некроз, 30% – некроз концевых участков кожи). Оростомы и фарингостомы развились у 12 больных, и в 10 осложнённых случаях понадобились повторные операции. Авторы отмечают, что, хотя свободные микрохирургические лоскуты являются «золотым стандартом», однако их использование, из-за дороговизны оборудования и недостатка специалистов, ограничено, особенно в развивающихся странах [46, 47].

Aničin A. et al. (2015 г.), проспективно проанализировав онкологические, функциональные и эстетические результаты пластики лоскутом БГМ, пришли к выводу, что, ввиду своей большой жизнеспособности, короткого времени приживления, низкой частоты осложнений и благоприятного эстетического результата в донорских участках, у большинства пациентов делает использование лоскута БГМ оптимальным вмешательством при первичной пластике дефектов у больных с местнораспространённым раком головы и шеи и при т.н. «операциях спасения» [48].

Zhang X. et al. (2014 г.) проанализировали влияние одномоментной пластики на КЖ у больных с ОГШ (с раком языка – 60,5%, дна полости рта – 23,8%, и десны – 9%), сравнив различия между лоскутом БГМ и свободным лоскутом из переднелатеральной поверхности бедра, пришли к выводу, что в группе пластики свободным лоскутом имелось меньше осложнений в функционировании плеча, однако восстановление речевой функции было хуже, чем у больных из группы лоскутов на ножке [49].

Применительно к роли паллиативных операций у пациентов с неоперабельными опухолями головы и шеи, подвергшихся паллиативной резекции с одномоментной реконструкцией свободными и лоскутами на ножке, исследованиями установлено, что паллиативные операции с реконструкцией являются разумным вариантом лечения больных с неоперабельными опухолями с обширным вовлечением кожи. Этим не удаётся улучшить выживаемость, однако устранение запаха и инфекции, крово-

течения из опухоли и купирование нестерпимой боли являются критериями улучшения КЖ пациента [50].

Учитывая актуальность данной проблемы, для определения влияния одномоментных реконструктивных операций на КЖ, нами проведено проспективное наблюдение и ретроспективный анализ данных хирургического лечения 120 больных с местнораспространённым раком органов головы и шеи. Оценены такие основные параметры КЖ, как: боль, нарушение речи, жевания, глотания, обоняния, вкусовосприятия, сухость рта, внешний вид больного, общение с окружающими, социальная адаптация и потеря веса. Предварительно установлено, что радикальные и условно-радикальные операции с одномоментной реконструкцией образовавшихся дефектов у больных в основной группе (операция + химиолучевая терапия) по сравнению с контрольной (химиолучевая терапия + операция) способствовали восстановлению анатомической целостности изучаемой области, устранению болевого синдрома и неприятного запаха, ликвидации распадающейся опухоли, частичной нормализации основных функций органов головы и шеи, улучшению функционального, косметического и онкологического результатов, ускорению реабилитации и социальной адаптации больных [7].

Сегодня возникает необходимость внедрения новых методов и расширения показаний к реконструктивным вмешательствам при раке языка (гемиглоссэктомия, субтотальная глоссэктомия), реконструкции дефектов лицевого скелета при раке верхней челюсти, носоглотки и кожи волосистой части головы с прорастанием в основание черепа и мозговые оболочки, что требует дальнейших исследований.

Таким образом, анализ доступных и современных научных исследований по проблемам, касающимся хирургических аспек-

тов лечения плоскоклеточного рака головы и шеи и полученные собственные результаты изучения качества жизни больных по данным значений шкал EORTC QLQ-30 и QLQ – H&N35, позволяет рекомендовать следующее:

- целесообразность и необходимость одномоментных реконструктивных вмешательств с целью восстановления функций наиболее уязвимых параметров КЖ, таких как речь, жевание, глотание, приём пищи, и улучшения эстетических результатов даже в условно-паллиативных целях;
- поиск причин и методов профилактики осложнений и повторных оперативных вмешательств;
- междисциплинарный подход (стоматологи, микрохирурги, нейрохирурги) для перехода на качественно новый уровень выполнения реконструктивно-пластических вмешательств;
- необходимость дальнейшего поиска пластического материала, отвечающего всем современным требованиям, изучение и разработка оптимальных способов реконструкции дефектов лоскутами с осевым типом кровообращения.

При этом важно отметить, что проведение исследований по данной проблеме является сложным и трудоёмким процессом, требующим больших усилий и ресурсов, и связано в определённой степени с психоэмоциональным статусом больных. Несмотря на чёткость и ясность задач, исследователи должны придерживаться индивидуального подхода к каждому конкретному случаю.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015;136(5):359-86.
2. Решетов ИВ, Старинский ВВ, Петрова ГВ, Голубцов АК, Севрюков ФЕ. Опухоли головы и шеи в РФ. Состояние и перспективы диагностики, лечения и реабилитации. *Вопросы онкологии*. 2013;59(3):512.
3. Базаров НИ, Икромов ЗН, Шарипов ХЮ, Масаидова ЛВ. Цито-гистологическая характеристика часто встречающихся опухолей слюнных желез. *Вестник Авиценны*. 2017;19(2):189-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-2-189-193>.
4. Stephenson KA, Fagan JJ. Do proton pump inhibitors reduce the incidence of pharyngocutaneous fistula following total laryngectomy: a prospective randomized controlled trial. *Head and Neck*. 2015;37(2):255-9.
5. Базаров НИ, Имомов ФА, Коидири А, Косимов ММ, Райхонов ФХ, Ниязов ИК. К вопросам клиники, диагностики и лечения сосудистых опухолей челюстно-лицевой области, шеи и свода черепа. *Вестник Академии медицинских наук Таджикистана*. 2018;2:256-64.
6. Куткова СИ. Современные подходы к выбору терапии местнораспространённого и рецидивирующего/метастатического плоскоклеточного рака головы и шеи: чем обоснован выбор терапии в клинической практике? *Фарматека*. 2018;7:50-6.
7. Хабибулаев ШЗ, Сангинов ДР, Хусейнов ЗХ, Баротов ЗЗ, Махмудова НМ. Роль и значимость рандомизации в научных медицинских исследованиях. *Евразийский онкологический журнал*. 2017;5(1):81-6.

REFERENCES

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015;136(5):359-86.
2. Reshetov IV, Starinskiy VV, Petrova GK, Golubtsov AK, Sevryukov FE. Oukhohli golovy i sheyi v RF. Sostoyaniye i perspektivy diagnostiki, lecheniya i reabilitatsii [Head and neck tumors in RF. The state-of-the-art and perspectives of diagnostics, treatment and rehabilitation]. *Voprosy onkologii*. 2013;59(3):512.
3. Bazarov NI, Ikromov ZN, Sharipov KhY, Masaidova LV. Tsito-gistologicheskaya kharakteristika chasto vstrechayushikhsya opakholey slyunnykh zhelyoz [Cyto-histological characteristics of abundant tumours of salivary glands]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2017;19(2):189-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-2-189-193>.
4. Stephenson KA, Fagan JJ. Do proton pump inhibitors reduce the incidence of pharyngocutaneous fistula following total laryngectomy: a prospective randomized controlled trial. *Head and Neck*. 2015;37(2):255-9.
5. Bazarov NI, Imomov FA, Kodiri A, Kosimov MM, Raykhonov FK, Niyazov IK. K voprosam kliniki, diagnostiki i lecheniya sosudistikh opakholey chelyustno-litseyvoy oblasti, shei i svoda cherepa [To the questions of clinics, diagnostics and treatment of vascular tumors of maxilla-facial region, head and calvarium]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana*. 2018;2:256-64.
6. Kutkova SI. Sovremennyye podkhody k vyboru terapii mestno-rasprostranyonnogo i retsidiviruyushchego/metastaticheskogo ploskokletochnoy raka golovy i shei: chem obosnovan vybor terapii v klinicheskoy praktike? [Modern approaches in choice of treatment of locally-advanced and recurrent/metastatic squamous-cell cancer of head and neck] *Farmateka*. 2018;7:50-6.
7. Khabibulaev ShZ, Sanginov DR, Khuseynov ZKh, Barotov ZZ, Makhmudova NM. Rol' i znachimost' randomizatsii v nauchnykh meditsinskikh issledovaniyakh [The role and significance of randomization in scientific medical researches]. *EvrAziyskiy onkologicheskiy zhurnal*. 2017;5(1):81-6.

8. Kansy K, Hoffmann J, Alhalabi O. Subjective and objective appearance of head and neck cancer patients following microsurgical reconstruction and associated quality of life-A cross-sectional study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018;46(8):1275-84.
9. Zirk M, Zalesski A, Peters F, Dreiseidler T, Buller J, Kreppel M, et al. Prevention and management of bacterial infections of the donor site of flaps raised for reconstruction in head and neck surgery. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018;46(9):1669-73.
10. Kimata Y, Matsumoto H, Sugiyama N, Onoda S, Sakuraba M. Lessons learned from unfavorable microsurgical head and neck reconstruction. *Clinics in Plastic Surgery*. 2016;43(4):729-37.
11. Карпенко АВ, Сибгатуллин РР, Чуманихина НС, Кутукова СИ, Роман ЛД, Бойко АА. Оценка качества жизни пациентов с распространённым раком слизистой полости рта после операций с использованием микрохирургической пластики. *Евразийский онкологический журнал*. 2016;4(2):106-7.
12. Urken ML, Cheney ML, Blackwell KE, Harris JR, Hadlock TA, Futran N. *Atlas of regional and free flaps for head and neck reconstruction*. 2nd ed. Baltimore, USA: Lippincott Williams and Wilkins; 2012. 549 p.
13. Bakamjian VY. A two-stage method for pharyngoesophageal reconstruction with a primary pectoral skin flap. *Plast Reconstr Surg*. 1965;36:173-84.
14. Harii K, Omori K, Omori S. Successful clinical transfer of ten flaps by microvascular anastomoses. *Plast Reconstr Surg*. 1974;53(3):259-70.
15. Dubey SP, Molumi CP. *Color atlas of head and neck surgery. A step-by-step guide*. Switzerland: Springer International Publishing; 2015. 180 p.
16. Park SS. *Facial plastic surgery: the essential guide*. New York, USA: Thieme Medical Publishers; 2005. 327 p.
17. Reshetov IV, Ratushnyi MV, Babashkina NV, Shcherebina VG. Hemifacial reimplantation in surgical treatment of maxillary sinus cancer: a case report. *Annals of Oral & Maxillofacial Surgery*. 2015;4:1-7.
18. Strauch B, Vasconez L, Herman CK, Lee BT. *Grabb's encyclopedia of flaps: head and neck*. 4th ed. Baltimore, USA: Lippincott Williams and Wilkins; 2015. 1676 p.
19. Simman R. Wound closure and the reconstructive ladder in plastic surgery. *J Am Col Certif Wound Spec*. 2009;1(1):6-11.
20. Erba P, Orgill DP. Discussion. The new reconstructive ladder: modifications to the traditional model. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127(1):213-4.
21. Janis JE, Kwon RK, Attinger CE. The new reconstructive ladder: modifications to the traditional model. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127(1):205-12.
22. Chim H, Salgado C, Seselgyte R, Wei FC, Mardini S. Principles of head and neck reconstruction: an algorithm to guide flap selection. *Seminars in Plastic Surgery*. 2010;24(2):148-54.
23. Хабибулаев ШЗ. Возмещение обширных дефектов челюстно-лицевой области сложными кожно-жировыми и кожно-мышечными лоскутами на ножке. *Сибирский онкологический журнал*. 2009;6:62-6.
24. Рагимов ЧР, Ахундов АА, Фарзалиев ИМ, Рагимли МЧ, Кулиев ШЭ, Сафаров ДА. Реконструкция полнослойных дефектов щёчной области, возникших после удаления опухолей с применением модифицированной методики взятия субментального лоскута. *Опухоли головы и шеи*. 2018;8(2):27-33.
25. Hanasono MM, Weinstock YE, Yu P. Reconstruction of extensive head and neck defects with multiple simultaneous free flaps. *J Oral Maxillofac Surg*. 2014;72(1):222-31.
26. Bornbaum CC, Fung K, Franklin JH, Nichols A, Yoo J, Doyle PC. A descriptive analysis of the relationship between quality of life and distress in individuals with head and neck cancer. *Support Care Cancer*. 2012;20(9):2157-65.
27. Garzaro M, Airoldi M, Raimondo L, Pecorari G, Giordano C, Caldera P, et al. Long-term quality of life and psychological response after flap reconstructive surgery and radiotherapy in head and neck cancer patients. *Journal of Clinical Oncology*. 2008;26:20553.
28. Bachmann AS, Zaunbauer AC, Tolke AM, Siniatchkin M, Kluck C, Wiltfang J, et al. Well-being and quality of life among oral cancer patients – psychological vulnerability and coping responses upon entering initial treatment. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018;46(9):1637-44.
29. Раджабова ЗА, Ракитина ДА, Гурин АВ, Коркола НИ, Нажмудинов РА, Дунаевский ИВ. Реконструктивно-пластические операции у пациентов со злокачественными новообразованиями языка, слизистой дна полости рта, виды пластики. *Опухоли головы и шеи*. 2015;1:15-8.
8. Kansy K, Hoffmann J, Alhalabi O. Subjective and objective appearance of head and neck cancer patients following microsurgical reconstruction and associated quality of life-A cross-sectional study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018;46(8):1275-84.
9. Zirk M, Zalesski A, Peters F, Dreiseidler T, Buller J, Kreppel M, et al. Prevention and management of bacterial infections of the donor site of flaps raised for reconstruction in head and neck surgery. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018;46(9):1669-73.
10. Kimata Y, Matsumoto H, Sugiyama N, Onoda S, Sakuraba M. Lessons learned from unfavorable microsurgical head and neck reconstruction. *Clinics in Plastic Surgery*. 2016;43(4):729-37.
11. Karpenko AV, Sigbatullin RR, Chumanikhina NS, Kutukova SI, Roman LD, Boyko AA. Otsenka kachestva zhizni patsientov s rasprostranyonnym rakom slizистой polosti rta posle operatsii s ispol'zovaniem mikrokhirurgicheskoy plastiki [Assessment of quality of life of patients with advanced cancer of mucous of oral cavity with using microsurgical plastic] *Evraziyskiy onkologicheskii zhurnal*. 2016;4(2):106-7.
12. Urken ML, Cheney ML, Blackwell KE, Harris JR, Hadlock TA, Futran N. *Atlas of regional and free flaps for head and neck reconstruction*. 2nd ed. Baltimore, USA: Lippincott Williams and Wilkins; 2012. 549 p.
13. Bakamjian VY. A two-stage method for pharyngoesophageal reconstruction with a primary pectoral skin flap. *Plast Reconstr Surg*. 1965;36:173-84.
14. Harii K, Omori K, Omori S. Successful clinical transfer of ten flaps by microvascular anastomoses. *Plast Reconstr Surg*. 1974;53(3):259-70.
15. Dubey SP, Molumi CP. *Color atlas of head and neck surgery. A step-by-step guide*. Switzerland: Springer International Publishing; 2015. 180 p.
16. Park SS. *Facial plastic surgery: the essential guide*. New York, USA: Thieme Medical Publishers; 2005. 327 p.
17. Reshetov IV, Ratushnyi MV, Babashkina NV, Shcherebina VG. Hemifacial reimplantation in surgical treatment of maxillary sinus cancer: a case report. *Annals of Oral & Maxillofacial Surgery*. 2015;4:1-7.
18. Strauch B, Vasconez L, Herman CK, Lee BT. *Grabb's encyclopedia of flaps: head and neck*. 4th ed. Baltimore, USA: Lippincott Williams and Wilkins; 2015. 1676 p.
19. Simman R. Wound closure and the reconstructive ladder in plastic surgery. *J Am Col Certif Wound Spec*. 2009;1(1):6-11.
20. Erba P, Orgill DP. Discussion. The new reconstructive ladder: modifications to the traditional model. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127(1):213-4.
21. Janis JE, Kwon RK, Attinger CE. The new reconstructive ladder: modifications to the traditional model. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127(1):205-12.
22. Chim H, Salgado C, Seselgyte R, Wei FC, Mardini S. Principles of head and neck reconstruction: an algorithm to guide flap selection. *Seminars in Plastic Surgery*. 2010;24(2):148-54.
23. Khabibulaev ShZ. Vozmeshenie obshirnykh defektov chelyustno-litsevoy oblasti slozhnymi kozhno-zhirovymi i kozhno-myshechnymi loskutami na nozhke [Replacement of wide defects of maxilla-facial region with complex fascio-cutaneous and musculo-cutaneous pedicle flaps] *Sibirskiy onkologicheskii zhurnal*. 2009;6:62-6.
24. Ragimov ChR, Akhundov AA, Farzaliev IM, Ragimli MCh, Kuliev ShE, Safarov DA. Rekonstruktsiya polnosloynnykh defektov shchyochnoy oblasti, vznikshikh posle udaleniya opukholey s primeneniem modifitsirovannoy metodiki vz'yatiya submental'nogo loskuta [Reconstruction of full-thickness cheek defects after resection of tumors with using modified method of raising submental flap]. *Opukholi golovy i shei*. 2018;8(2):27-33.
25. Hanasono MM, Weinstock YE, Yu P. Reconstruction of extensive head and neck defects with multiple simultaneous free flaps. *J Oral Maxillofac Surg*. 2014;72(1):222-31.
26. Bornbaum CC, Fung K, Franklin JH, Nichols A, Yoo J, Doyle PC. A descriptive analysis of the relationship between quality of life and distress in individuals with head and neck cancer. *Support Care Cancer*. 2012;20(9):2157-65.
27. Garzaro M, Airoldi M, Raimondo L, Pecorari G, Giordano C, Caldera P, et al. Long-term quality of life and psychological response after flap reconstructive surgery and radiotherapy in head and neck cancer patients. *Journal of Clinical Oncology*. 2008;26:20553.
28. Bachmann AS, Zaunbauer AC, Tolke AM, Siniatchkin M, Kluck C, Wiltfang J, et al. Well-being and quality of life among oral cancer patients – psychological vulnerability and coping responses upon entering initial treatment. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018;46(9):1637-44.
29. Radzhabova ZA, Rakitina DA, Gurin AV, Korolka NI, Nazhmudinov RA, Dunaevskiy IV. Rekonstruktivno-plasticheskie operatsii u patsientov so zlokachestvennymi novoobrazovaniyami yazyka, slizистой dna polosti rta, vidy plastiki [Plastic-reconstructive surgeries in patients with malignant tumors of tongue, floor of mouth, types of plastic]. *Opukholi golovy i shei*. 2015;1:15-8.

30. Papel ID. *Facial plastic and reconstructive surgery. 4th ed.* New York, USA: Thieme Publishers; 2016. 1024 p.
31. Constantinescu G, Rieger J, Winget M. Patient perception of speech outcomes: the relationship between clinical measures and self-perception of speech function following surgical treatment for oral cancer. *Am J Speech Lang Pathol.* 2017;26(2):241-7.
32. Fang QG, Shi S, Zhang X, Li ZN, Liu FY, Sun CF. Assessment of the quality of life of patients with oral cancer after pectoralis major myocutaneous flap reconstruction with a focus on speech. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2013;71(11):1-5.
33. Ганиев ДФ, Хабибулаев ШЗ, Джурабекова КМ, Шарапова НМ, Сайфутдинова МБ. Оценка психосоматического статуса при оказании паллиативной помощи онкологическим больным. *Вестник академии медицинских наук Таджикистана.* 2017;2:10-5.
34. Szturz P, Vermorken JB. Treatment of elderly patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. *Front Oncol.* 2016;6:199.
35. Tschiesner U, Sabariego C, Linseisen E, Becker S, Stier-Jarmer M, Cieza A, et al. Priorities of head and neck cancer patients: a patient survey based on the brief ICF core set for HNC. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2013;270:3133-42.
36. Licitra L, Mesía R, Keilholz U. Individualised quality of life as a measure to guide treatment choices in squamous cell carcinoma of the head and neck. *Oral Oncology.* 2016;52:18-23.
37. Oliviera KG, Zeidler SV, Podesta JR, Sena A, Souza ED, Lenzi J, et al. Influence of pain severity on the quality of life in patients with head and neck cancer before antineoplastic treatments. *BMC Cancer.* 2014;14(39):1-8.
38. Bianchini C, Malago M, Crema L, Aimoni C, Matarazzo T, Bortolazzi S, et al. Post-operative pain management in head and neck cancer patients: predictive factors and efficacy of therapy. *Acta Otorhinolaryngologica Italica.* 2016;36:91-6.
39. Исакова МЕ. *Болевой синдром в онкологии.* Москва, РФ: Практическая медицина; 2011. 384 с.
40. Bottomley A, Tridello G, Coens C. An international phase 3 trial in head and neck cancer: quality of life and symptom results: EORTC Head and Neck and the EORTC Radiation Oncology Group. *Cancer.* 2014;120:390-8.
41. Письменный ВИ, Кулакова НМ, Письменный ИВ. Логопедическая помощь после хирургического лечения злокачественных опухолей oroфарингеальной зоны. *Известия Самарского научного центра РАН.* 2015;17(2):622-7.
42. Уклонская ДВ. *Восстановление речи при приобретённых анатомических дефектах и деформациях челюстно-лицевой области.* Москва, РФ: Логомаг; 2017. 104 с.
43. Задеренко ИА, Мудунов АМ, Иванов СЮ, Азизян РИ, Ахундов АА, Алиева СБ, и др. Способ лечения местно-распространённого рака корня языка. *Опухоль головы и шеи.* 2018;8(1):12-6.
44. Malagelada JR, Bazzoli F, Boeckxstaens G. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Dysphagia – Global Guidelines and Cascades Update. *J Clin Gastroenterol.* 2015;49(5):370-8.
45. Nelke KH, Pawlak W, Gerber H, Leszczyszyn J. Head and neck cancer patients' quality of life. *Adv Clin Exp Med.* 2014;23(6):1019-27.
46. Tripathi M, Parshad S, Rajender K, Singh V. Pectoralis major myocutaneous flap in head and neck reconstruction: An experience in 100 consecutive cases. *Natl J Maxillofac Surg.* 2015;6(1):37-41.
47. Rihani J, Lee MR, Lee T, Ducic Y. Flap selection and functional outcomes in total glossectomy with laryngeal preservation. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;149:547-53.
48. Aničin A, Šifrer R, Strojjan P. Pectoralis major myocutaneous flap in primary and salvage head and neck cancer surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2015;73(10):2057-64.
49. Zhang X, Li MJ, Fang QG, Sun CF. A comparison between the pectoralis major myocutaneous flap and the free anterolateral thigh perforator flap for reconstruction in head and neck cancer patients: assessment of the quality of life. *J Craniofac Surg.* 2014;25(3):868-71.
50. Maurer J, Hipp M, Schäfer C, Kölbl O. Dysphagia: Impact on quality of life after radio(chemo)therapy of head and neck cancer. *Strahlenther Onkol.* 2011;187(11):744-9.
30. Papel ID. *Facial plastic and reconstructive surgery. 4th ed.* New York, USA: Thieme Publishers; 2016. 1024 p.
31. Constantinescu G, Rieger J, Winget M. Patient perception of speech outcomes: the relationship between clinical measures and self-perception of speech function following surgical treatment for oral cancer. *Am J Speech Lang Pathol.* 2017;26(2):241-7.
32. Fang QG, Shi S, Zhang X, Li ZN, Liu FY, Sun CF. Assessment of the quality of life of patients with oral cancer after pectoralis major myocutaneous flap reconstruction with a focus on speech. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2013;71(11):1-5.
33. Ganiev DF, Khabibulaev ShZ, Dzhurabekova KM, Sharapova NM, Sayfutdinova MB. Otsenka psikhosomaticheskogo statusa pri okazanii palliativnoy pomoshchi onkologicheskim bol'nym [Assessment of psychosomatic status of cancer patients in rendering palliative care]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana.* 2017;2:10-5.
34. Szturz P, Vermorken JB. Treatment of elderly patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. *Front Oncol.* 2016; 6:199.
35. Tschiesner U, Sabariego C, Linseisen E, Becker S, Stier-Jarmer M, Cieza A, et al. Priorities of head and neck cancer patients: a patient survey based on the brief ICF core set for HNC. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2013;270:3133-42.
36. Licitra L, Mesía R, Keilholz U. Individualised quality of life as a measure to guide treatment choices in squamous cell carcinoma of the head and neck. *Oral Oncology.* 2016;52:18-23.
37. Oliviera KG, Zeidler SV, Podesta JR, Sena A, Souza ED, Lenzi J, et al. Influence of pain severity on the quality of life in patients with head and neck cancer before antineoplastic treatments. *BMC Cancer.* 2014;14(39):1-8.
38. Bianchini C, Malago M, Crema L, Aimoni C, Matarazzo T, Bortolazzi S, et al. Post-operative pain management in head and neck cancer patients: predictive factors and efficacy of therapy. *Acta Otorhinolaryngologica Italica.* 2016;36:91-6.
39. Isakova ME. *Bolevoy sindrom v onkologii [Pain syndrome in oncology].* Moscow, RF: Prakticheskaya meditsina; 2011. 384 p.
40. Bottomley A, Tridello G, Coens C. An international phase 3 trial in head and neck cancer: quality of life and symptom results: EORTC Head and Neck and the EORTC Radiation Oncology Group. *Cancer.* 2014;120:390-8.
41. Pismennyy VI, Kulakova NM, Pismennyy IV. Logopedicheskaya pomoshch' posle khirurgicheskogo lecheniya zlokachestvennykh opukhloley orofaringeal'noy zony [Logopedic aid after surgical treatment of tumors of oropharyngeal zone] *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN.* 2015;17(2):622-7.
42. Uklonskaya DV. *Vosstanovlenie rechi pri priobretyonnykh anatomicheskikh defektakh i deformatsiyakh chelyustno-litsevoy oblasti [Restoration of speech in acquired anatomic defects of maxillofacial region].* Moscow, RF: Logomag; 2017. 104 p.
43. Zadrenko IA, Mudunov AM, Ivanov SYu, Azizyan RI, Akhundov AA, Alieva SB, i dr. Spособ lecheniya mestno-rasprostranyonnogo raka kornya yazyka [New method of treatment of locally advanced cancer of the tongue base]. *Opukhli golovy i shei.* 2018;8(1):12-6.
44. Malagelada JR, Bazzoli F, Boeckxstaens G. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Dysphagia – Global Guidelines and Cascades Update. *J Clin Gastroenterol.* 2015;49(5):370-8.
45. Nelke KH, Pawlak W, Gerber H, Leszczyszyn J. Head and neck cancer patients' quality of life. *Adv Clin Exp Med.* 2014;23(6):1019-27.
46. Tripathi M, Parshad S, Rajender K, Singh V. Pectoralis major myocutaneous flap in head and neck reconstruction: An experience in 100 consecutive cases. *Natl J Maxillofac Surg.* 2015;6(1):37-41.
47. Rihani J, Lee MR, Lee T, Ducic Y. Flap selection and functional outcomes in total glossectomy with laryngeal preservation. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;149:547-53.
48. Aničin A, Šifrer R, Strojjan P. Pectoralis major myocutaneous flap in primary and salvage head and neck cancer surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2015;73(10):2057-64.
49. Zhang X, Li MJ, Fang QG, Sun CF. A comparison between the pectoralis major myocutaneous flap and the free anterolateral thigh perforator flap for reconstruction in head and neck cancer patients: assessment of the quality of life. *J Craniofac Surg.* 2014;25(3):868-71.
50. Maurer J, Hipp M, Schäfer C, Kölbl O. Dysphagia: Impact on quality of life after radio(chemo)therapy of head and neck cancer. *Strahlenther Onkol.* 2011;187(11):744-9.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Сангинов Джумабой Рахматович, доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Мудунов Али Мурадович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением хирургии опухолей верхних дыхательно-пищеварительных путей, Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина

Юлдошев Равшан Зокидович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Базаров Негмат Исмаилович, доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Ниязов Илхомидин Каримович, аспирант кафедры онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Сафарзода Нуриддинджони Абдулвохид, аспирант кафедры онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ниязов Илхомидин Каримович

аспирант кафедры онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (918) 874887
E-mail: ilhomnike@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: СДР, МАМ
Сбор материала: НИК, СНА
Анализ полученных данных: СДР, МАМ, ЮРЗ
Подготовка текста: ЮРЗ, БНИ, НИК, СНА
Редактирование: СДР, МАМ, БНИ
Общая ответственность: СДР

Поступила 02.01.2019
Принята в печать 26.03.2019

И AUTHOR INFORMATION

Sanginov Dzhumaboy Rakhmatovich, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University

Mudunov Ali Muradovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Surgery of Tumors of the Upper Respiratory and Digestive Tracts, N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center

Yuldoshev Ravshan Zokhidovich, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University

Bazarov Negmat Ismailovich, Doctor of Medicine, Professor of the Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University

Niyazov Ilkhomidin Karimovich, Postgraduate Student, Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University

Safarzoda Nuridindzhoni Abdulvokhid, Postgraduate Student, Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Niyazov Ilkhomidin Karimovich

Postgraduate Student, Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (918) 874887
E-mail: ilhomnike@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: SDR, MAM
Data collection: NIK, SNA
Analysis and interpretation: SDR, MAM, YuRZ
Writing the article: YuRZ, BNI, NIK, SNA
Critical revision of the article: SDR, MAM, BNI
Overall responsibility: SDR

Submitted 02.01.2019
Accepted 26.03.2019

РАЗВИТИЕ РАКА ЖЕЛУДКА НА ФОНЕ ИНОРОДНОГО ТЕЛА

Р.З. ЮЛДОШЕВ¹, Д.З. ЗИКИРЯХОДЖАЕВ², З.Х. ХУСЕЙНЗОДА², А.А. ХОДЖАМКУЛОВ², Ё.И. АЗАТУЛЛОЕВ³, И.К. БОБОВЕВ¹, А.А. АБДУЛЛОЕВ⁴, С.М. ДИЛШОДОВ²

¹ Кафедра онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Республиканский онкологический научный центр, Душанбе, Республика Таджикистан

³ Кафедра онкологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан, Душанбе, Республика Таджикистан

⁴ Эндоскопическое отделение, Национальный медицинский центр «Шифобахш», Душанбе, Республика Таджикистан

Рак желудка – одна из наиболее часто встречающихся злокачественных опухолей человека. Рак возникает, как правило, на фоне хронических воспалительных заболеваний желудка, и в настоящее время установлено, что в абсолютно здоровом желудке неопластические изменения невозможны. Им предшествует предраковое состояние, которое имеет место при хроническом анацидном гастрите, каллёзной язве и полипе желудка. В среднем, от предрака до рака проходит от 10 до 20 лет. Развитие рака желудка на фоне инородного тела – явление крайне редкое. Возможными причинами этой трансформации является длительное нахождение инородного тела с развитием циркулярного неопластического вала вокруг него. В статье представлен результат хирургического лечения больного с раком желудка, развившимся на фоне инородного тела.

Ключевые слова: рак желудка, инородное тело, диагностика, хирургическая тактика, прогноз.

Для цитирования: Юлдошев РЗ, Зикиряходжаев ДЗ, Хусейнзода ЗХ, Ходжамкулов АА, Азатуллоев ЁИ, Бобоев ИК, Абдуллоев АА, Дилшодов СМ. Развитие рака желудка на фоне инородного тела. *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):173-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-173-77>.

DEVELOPMENT OF GASTRIC CANCER ON THE BACKGROUND OF THE FOREIGN BODY

R.Z. YULDOSHEV¹, D.Z. ZIKIRYAKHODZHAEV², Z.KH. KHUSEYNZODA², A.A. KHODZHAMKULOV², YO.I. AZATULLOEV³, I.K. BOBOEV¹, A.A. ABDULLOEVA⁴, S.M. DILSHODOV²

¹ Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Republican Cancer Research Center, Dushanbe, Republic of Tajikistan

³ Department of Oncology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

⁴ Endoscopic Department, «Shifobakhsh» National Medical Center, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Gastric cancer is one of the most frequently encountered malignant human tumors. Cancer usually occurs, as a rule, on the background of chronic inflammatory diseases of the stomach, and it is now found that in an absolutely healthy stomach, neoplastic changes are impossible. They preceded the pre-cancerous condition that takes place with chronic anacid gastritis, callous gastric ulcer, and gastric polyps. The average, from pre-cancerous condition to cancer is from 10 to 20 years. The development of gastric cancer on the background of the foreign body is an extremely rare phenomenon. Possible causes of this transformation are the long-term presence of foreign body with the development of a circular neoplastic shaft around it. The article presents the result of surgical treatment of a patient with stomach cancer that developed on the background of a foreign body.

Keywords: Gastric cancer, foreign body, diagnosis, surgical tactics, prognosis.

For citation: Yuldoshev RZ, Zikiryakhodzhaev DZ, Khuseynzoda ZKh, Khodzhamkulov AA, Azatulloev YoI, Boboev IK, Abdulloev AA, Dilshodov SM. Razvitie raka zheludka na fone inorodnogo tela [Development of gastric cancer on the background of the foreign body]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):173-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-173-77>.

Рак желудка является одним из наиболее распространённых онкологических заболеваний, ежегодно от этого недуга в мире погибает до 850 000 человек [1-3]. Корея занимает лидирующую позицию по заболеваемости раком желудка, который составляет 21% в общей структуре злокачественных новообразований по стране [4]. Россия входит в первую десятку стран по уровню заболеваемости и смертности от рака желудка [5].

К сожалению, проблема ранней диагностики рака желудка остаётся до конца не решённой, и онкологу в ежедневной работе приходится сталкиваться с опухолями на поздних стадиях. На момент обращения больных у большинства из них имеют место запущенные (III и IV) стадии опухолевого процесса, при этом 53,5% пациентов погибают в течение 1 года после установления диагноза [6-9].

В Таджикистане ежегодно более, чем у 300 больных диагностируют рак желудка различной локализации. Регионом с

высокой заболеваемостью в республике считается Хатлонская область (4,2 на 100 тысяч населения), и более 65% больных поступают в IV стадии опухолевого процесса, когда результаты специализированной терапии сводятся к минимуму [6].

К предрасполагающим факторам развития рака желудка относятся: атрофический гастрит; аденоматозные полипы с преимущественным поражением тела желудка по большой кривизне; пернициозная анемия, способствующая неопластическому перерождению стенки желудка; особенности питания; факторы окружающей среды; курение; инфекционно-генетические факторы [10].

Диагностический алгоритм при раке желудка включает: ЭГДС с взятием биоптата из опухоли для морфологического исследования, эндосонография, диагностическая лапароскопия, УЗИ, КТ брюшной полости с контрастным усилением, рентгенологическое исследование лёгких, консультация гинеколога для

женщин с целью выявления метастатического поражения яичников (Крукенберговские метастазы).

В настоящее время хирургическое вмешательство является основным методом лечения рака желудка, поскольку эта опухоль мало чувствительна к химиолучевым методам терапии [9, 11]. Результаты хирургического лечения больных раком желудка нельзя считать удовлетворительными, так как, в связи с распространённостью опухолевого процесса, 45-50% пациентов подвергаются паллиативным или симптоматическим оперативным вмешательствам [10, 12].

В нашей практике за 25 летний период всего в 2 случаях наблюдалось развитие рака желудка на фоне инородного тела. Учитывая редкость ситуации, мы решили поделиться этим клиническим случаем. Мы попытались найти информацию касательно развития рака желудка на фоне инородного тела, оставленного в парагастральной зоне или интрагастрально в ходе оперативного вмешательства. К сожалению, в доступной литературе мы не смогли найти похожую информацию.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Больной М., 28 лет, строитель по профессии. Заболел в 2008 году, когда у него был диагностирован эхинококкоз левой доли печени, и в одной из клиник Республики Таджикистан пациенту произведена эхинококкэктомия. Со слов больного, через месяц после операции дома состояние ухудшилось, отмечались высокая температура (до 40°C), недомогание, тахикардия. По поводу реактивного плеврита и пневмонии получил консервативную терапию. Состояние больного незначительно улучшилось, но в течение 10 лет он неоднократно обращался к врачам и лечился в хирургических и терапевтических клиниках без эффекта. В феврале 2018 года, т.е. через 10 лет, он вновь госпитализирован в один из стационаров республики с диагнозом «рак тела желудка». Диагноз был установлен на основании рентгенографии, ЭГДС и УЗИ. Больному была произведена лапаротомия, и при ревизии установлен рак желудка с прорастанием в левую долю печени. Произведена биопсия из опухоли, прораставшей в малый сальник. Процесс был признан нерезектабельным. Результат морфологического исследования биоптата № 3195 от 12.04.2018 года: гиперплазия лимфатического узла, в исследованном материале раковых клеток не обнаружено. После выписки больному была рекомендована консультация онколога. В Республиканском онкологическом научном центре, отделении торакоабдоминальной онкологии пациент повторно подвергся комплексному обследованию.

При МРТ (рис. 1) установлено, что в верхнем этаже брюшной полости, между желудком и левой долей печени, определяется патологическое образование округлой формы, размерами 120×75×70 мм, неоднородной структуры с наличием плотных включений и пузырьков воздуха, имеющее капсулу с инфильтрацией. Образование перфорирует стенки желудка в области малой кривизны, не исключается «инородное тело». По малой кривизне, вокруг перфорационного отверстия, стенки желудка резко утолщены и инфильтрированы до нижней трети тела желудка.

22.07.2018 произведена ЭГДС: сдавление желудка извне, изъязвление по малой кривизне, на уровне нижней трети тела желудка; не исключается язвенно-инфильтративная форма неопластического процесса; в центре опухоли – язвенный дефект с неровными краями, при инструментальной пальпации плотный; в центре опухолевой язвы имеется инородное тело тёмно-коричневого цвета, при попытке тракции удалить его не удаётся,



Рис. 1 МРТ брюшной полости с контрастированием: инородное тело подпечёночного пространства? 1 – левая доля печени; 2 – желудок; 3 – фиброзная капсула образования; 4 – инородное тело; 5 – зона перфорации в области антрального отдела желудка по малой кривизне

последнее фиксировано, отторгаются фрагменты материала. Из краёв неопластического процесса была взята биопсия. Результаты исследования № 303 от 21.07.2018 года: в присланном биоптате элементов злокачественного опухолевого роста не обнаружено.

Консилиум в составе ведущих сотрудников центра решил провести повторную операцию по следующим соображениям:

- клинически, рентгенологически и эндоскопически установленный рак выходного отдела желудка и отсутствие метастазов в органах и тканях пациента за последние 6 месяцев наблюдения;
- отсутствие злокачественной опухоли при морфологическом исследовании интраоперационного биоптата из опухоли малого сальника, свидетельствующее о локальном характере опухолевого процесса;
- признаки инородного тела подпечёночной области (под левой долей печени) с перфорацией желудка в области малой кривизны;
- предыдущая операция по поводу рака желудка была произведена в условиях неспециализированной клиники.

После подготовки, 27.07.18 г. больному с дооперационным диагнозом «рак тела желудка Т3N0M0, инородное тело брюшной полости с локализацией в подпечёночном пространстве» произведено повторное хирургическое вмешательство. При лапаротомии в брюшной полости свободной жидкости нет, париетальная брюшина гладкая, выпячивания отсутствуют. При ревизии брюшной полости установлен массивный спаянный процесс между париетальной брюшиной и большим сальником, петлями тонкой, поперечно-ободочной кишок, печенью и диафрагмой. Острым и тупым путём спайки рассечены. При ревизии паренхимы печени узлообразований не установлено. Висцеральная и париетальная брюшина интактная. Произведено вскрытие передней стенки сальниковой сумки, при ревизии поджелудочная железа прослеживается на всём протяжении, с трудом дифференцируются общая печёночная, левая желудочная и селезёночная артерии. Определяется плотное малосмещаемое объёмное образование с прорастанием в малую кривизну желудка. Пересечена желудочно-поджелудочная связка: опухоль в поджелудочную железу не прорастает. Отделение малой кривизны желудка от левой доли печени с рассечением плотной фиброзной ткани. При дальнейшей мобилизации отмечалось выделение жидкого гноя со зловонным запахом:

эвакуировано около 100,0 мл гноя, последний отправлен на бактериологическое исследование.

При пальцевом исследовании полости установлено наличие инородного тела, которым оказалась хлопчатобумажная пелёнка. С определёнными техническими трудностями инородное тело было удалено из полости (рис. 2). При этом установлено, что дистальная часть пелёнки перфорировала желудок в области его угла по малой кривизне. При дальнейшей ревизии установлено, что ложе инородного тела сообщается с желудком в области малой кривизны через сформировавшийся дефект в его стенке размерами 3×4 см. Края дефекта валикообразные, тёмно коричневого цвета, плотные при пальпации.

Дальнейшая ревизия показала, что интактная зона от макроскопической границы опухоли до пищевода составляет 14-15 см, дистально инфильтрация доходит до пилорического жома. Учитывая локализацию, размеры и тип роста опухоли (Vogtman II), интактность всех групп лимфоузлов парагастральной зоны, больному произведена субтотальная дистальная резекция желудка с резекцией верхне-горизонтальной части 12-ти перстной кишки (для обеспечения радикальности операции) с лимфодиссекцией Д-2. Указанный объём операции выполнен без технических трудностей. Из культуры дуоденума и краёв резекции желудка взяты образцы для определения радикальности оперативного вмешательства. Операция завершена ревизией, санацией, дренированием брюшной полости и послойными швами на рану.

МАКРОПРЕПАРАТЫ

Инородное тело: хлопчатобумажная пелёнка в виде комка размерами 12×10×16 см, пропитана слизью и густым гноем с запахом; при расправлении размеры материала около 40×30 см.

Резецированный желудок с малым и большим сальником, частью III сегмента левой доли печени, размерами 22×10 см. По малой кривизне – дефект до 4 см в диаметре, стенки инфильтрированы, вокруг – уплотнение до 6 см в диаметре. В малом сальнике, по ходу общей печёночной артерии имеются 4 лимфоузла размерами 5-8 мм без макроскопических признаков метастатического поражения (при метастатическом поражении лимфоузла имеют место следующие изменения: увеличение в размере, каменистая плотность, лимфоузел теряет бобовидную форму, становится круглым, плотно спаян с окружающими тканями, мало смещаемый).

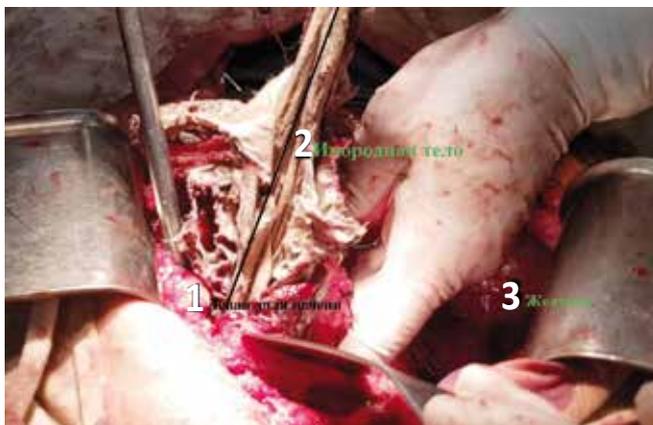


Рис. 2 Этап удаления инородного тела из подпечёночной области и просвета желудка. 1 – левая доля печени; 2 – инородное тело (этап тракции); 3 – желудок

Результаты морфологического исследования № 4090 от 04.08.18 г.

Умерено-дифференцированная аденокарцинома желудка с инвазией до серозного слоя. По линиям резекции и в 4 лимфоузлах опухолевых клеток не обнаружено.

Гистограмма (рис. 3, 4)

Опухолевая ткань построена из папиллярно-тубулярных клеток, сливающихся между собой желёз, клеток различной величины. Отмечается резкое увеличение ядер и ядрышек. Лимфоидная инфильтрация стромы. Отмечается неопластическая инвазия всех слоёв стенки желудка.

Послеоперационный период протекал гладко, заживление раны первичным натяжением, дренажи удалены на 6 сутки, швы сняты на 10 сутки. В этот же день больному произведено контрастное исследование желудка и зоны гастроэнтероанастомоза (рис. 5).

После операции мы, бесспорно, пришли к выводу о том, что инородное тело в подпечёночном пространстве было оставлено при выполнении эхинококэктомии в 2008 году, а во время второй операции хирурги не провели адекватную ревизию конфликтной зоны. Данное клиническое наблюдение демонстрирует, что рак желудка может развиваться и на фоне ино-

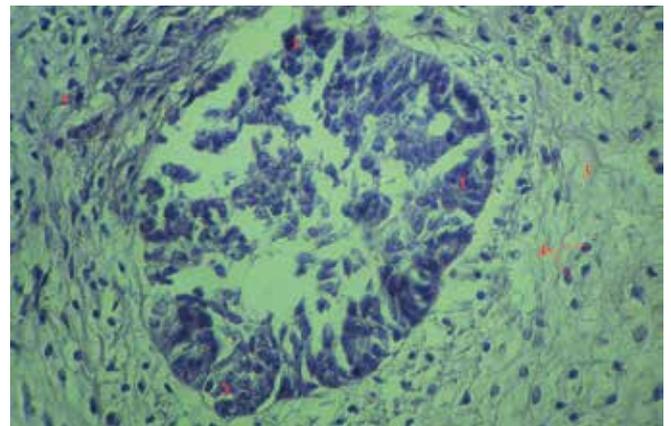


Рис. 3 Низкодифференцированная аденокарцинома желудка. 1 – полиморфные клетки; 2 – увеличенные гиперхромные ядра и ядрышки; 3 – фиброзированная строма; 4 – лимфоидная инфильтрация. Окраска гематоксилин-эозином. Ув.×80

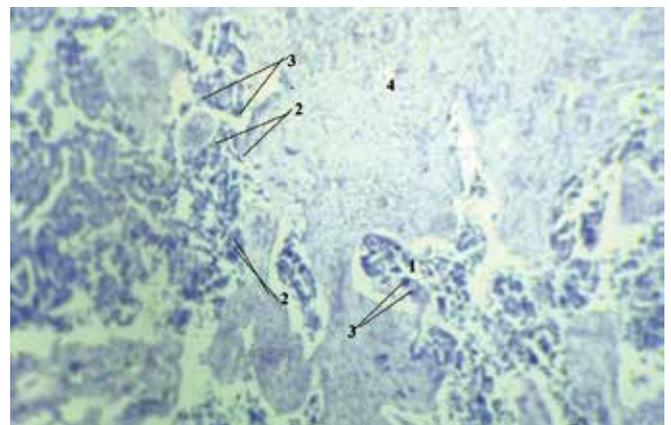


Рис. 4 Низкодифференцированная аденокарцинома желудка. 1 – уродливые слившиеся между собой железы; 2 – клетки разной величины; 3 – увеличенные ядра и ядрышки; 4 – фиброзная инфильтрация стромы. Окраска гематоксилин-эозином. Ув.×40



родного тела. При этом остаётся дискуссионным сам механизм развития опухоли. Вероятнее всего, инородное тело, длительное время находясь в парагастральной зоне, в результате длительного сдавления привело к изъязвлению и перфорации стенки желудка с последующей малигнизацией. Адекватная интерпретация результатов клинических, лабораторных, морфологических и других дополнительных методов исследования позволяющая своевременно установить диагноз до операции. При этом имеется реальная возможность выполнения радикального объёма операции с первичным наложением анастомозов даже на фоне абсцедирования ложа инородного тела.

Рис. 5 Рентгенограмма оставшейся части желудка, зоны гастроэнтероанастомоза с удовлетворительным пассажем контраста по тощей кишке. 1 – пищевод; 2 – желудок; 3 – гастроэнтероанастомоз; 4 – тощая кишка

ЛИТЕРАТУРА

1. Джурраев МД, Наврузов СН, Худойоров СС, Мирзараимова СС. Рак желудка в подростковом и юношеском возрасте. *Евразийский онкологический журнал*. 2013;3(10):636-43.
2. Бочкова ТВ, Мухаммадеева ДР. Современные тренды эндоскопической и лабораторной диагностики при раннем раке желудка. *Креативная хирургия и онкология*. 2014;4:60-8.
3. Пирогов СС, Соколов ВВ, Беляков ММ, Каприн АД. Ранний рак желудка: современный взгляд на проблему. *Сибирский онкологический журнал*. 2017;16(5):71-86.
4. Park MS, Yoon JY, Chung HS, Lee H, Park JC, Shin SK, et al. Clinicopathologic characteristics of interval gastric cancer in Korea. *Gut Liver*. 2015;9(2):166-73. Available from: <http://dx.doi.org/10.5009/gnl13425>.
5. Дымочка МА, Шахсуварян СБ, Науменко ЛЛ, Красновская ЕС, Верташ ОЮ. Рак желудка: классификация, диагностика, лечение, реабилитация, количественная оценка степени функциональных нарушений при осуществлении медико-социальной экспертизы. *Медико-социальные проблемы инвалидности*. 2017;4:53-63.
6. Сангинов ДР, Хусейнзода ЗХ, Мансуров ФС. Неотложная хирургическая помощь онкологическим больным. *Вестник Авиценны*. 2017;19(3):349-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-3-349-353>.
7. Баранников КВ. Эффективность эндоскопической диагностики и методов малоинвазивной хирургии в лечении рака желудка на ранних стадиях. *Вестник Авиценны*. 2013;2:28-32.
8. Hamashima C. Current issues and future perspectives of gastric cancer screening. *World J Gastroenterol*. 2014;20(38):13767-74. Available from: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i38.13767>.
9. Digkila A, Wagner AD. Advanced gastric cancer: Current treatment landscape and future perspectives. *World J Gastroenterol*. 2016;22(8):2403-14. Available from: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v22.i8.2403>.
10. Nashimoto A, Yabusaki H, Matsuki A, Aizawa M. Surgical treatment for curable and incurable recurrent gastric cancer. *Gan To Kagaku Ryoho*. 2013;40(8):971-5.
11. Hosoda K, Mieno H, Ema A, Ushiku H, Washio M, Song I, et al. Safety and feasibility of robotic distal gastrectomy for stage IA gastric cancer: a phase II trial. *J Surg Res*. 2019;238:224-31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2019.01.049>.
12. Kawaguchi Y, Shiraishi K, Akaike H, Ichikawa D. Current status of laparoscopic total gastrectomy. *Ann Gastroenterol Surg*. 2018;3(1):14-23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/ags3.12208>.

REFERENCES

1. Dzhuraev MD, Navruzov SN, Khudoyorov SS, Mirzaraimova SS. Rak zheludka v podrostkovom i yunosheskom vozraste [Gastric cancer in youthful and adolescents age]. *Evraziyskiy onkologicheskiy zhurnal*. 2013;3(10):636-43.
2. Bochkova TV, Mukhamadeeva DR. Sovremennyye trendy endoskopicheskoy i laboratornoy diagnostiki pri rannem rake zheludka [Modern trends of endoscopic and laboratory diagnostics in treatment of early cancer of stomach]. *Kreativnaya khirurgiya i onkologiya*. 2014;4:60-8.
3. Pirogov SS, Sokolov VV, Belyakov MM, Kaprin AD. Ranniy rak zheludka: sovremennyy vzglyad na problemu [Early gastric cancer: the modern opinion]. *Sibirskiy onkologicheskiy zhurnal*. 2017;16(5):71-86.
4. Park MS, Yoon JY, Chung HS, Lee H, Park JC, Shin SK, et al. Clinicopathologic characteristics of interval gastric cancer in Korea. *Gut Liver*. 2015;9(2):166-73. Available from: <http://dx.doi.org/10.5009/gnl13425>.
5. Dymochka MA, Shakhsvaryan SB, Naumenko LL, Krasnovskaya ES, Vertash OYu. Rak zheludka: klassifikatsiya, diagnostika, lechenie, rehabilitatsiya, kolichestvennaya otsenka stepeni funktsional'nykh narusheniy pri osushchestvlenii mediko-sotsial'noy ekspertizy [A cancer of a stomach: classification, diagnostics, treatment, rehabilitation, qualitative assessment of a degree of functional impairments in the performance of medical-social expertise]. *Mediko-sotsial'nye problemy invalidnosti*. 2017;4:53-63.
6. Sanginov DR, Huseynzoda ZKH, Mansurov FS. Neotlozhnaya khirurgicheskaya pomoshch' onkologicheskim bol'nym [Emergency surgery to oncological patients]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2017;19(3): 349-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-3-349-353>.
7. Barannikov KV. Effektivnost' endoskopicheskoy diagnostiki i metodov maloinvazivnoy khirurgii v lechenii raka zheludka na rannikh stadiyakh [Endoscopic diagnostics and minimally invasive surgery in the treatment of gastric cancer in the early stages]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2013;2:28-32.
8. Hamashima C. Current issues and future perspectives of gastric cancer screening. *World J Gastroenterol*. 2014;20(38):13767-74. Available from: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i38.13767>.
9. Digkila A, Wagner AD. Advanced gastric cancer: Current treatment landscape and future perspectives. *World J Gastroenterol*. 2016;22(8):2403-14. Available from: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v22.i8.2403>.
10. Nashimoto A, Yabusaki H, Matsuki A, Aizawa M. Surgical treatment for curable and incurable recurrent gastric cancer. *Gan To Kagaku Ryoho*. 2013;40(8):971-5.
11. Hosoda K, Mieno H, Ema A, Ushiku H, Washio M, Song I, et al. Safety and feasibility of robotic distal gastrectomy for stage IA gastric cancer: a phase II trial. *J Surg Res*. 2019;238:224-31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2019.01.049>.
12. Kawaguchi Y, Shiraishi K, Akaike H, Ichikawa D. Current status of laparoscopic total gastrectomy. *Ann Gastroenterol Surg*. 2018;3(1):14-23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/ags3.12208>.

 СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Юлдошев Равшан Зокидович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Зикирходжаев Дильшод Зукирович, доктор медицинских наук, профессор, главный консультант хирургических отделений, Республиканский онкологический научный центр

Хусейнзода Зафар Хабибулло, доктор медицинских наук, директор Республиканского онкологического научного центра

Ходжамкулов Ашурали Акромович, заведующий торакоабдоминальным отделением, Республиканский онкологический научный центр

Азатуллоев Ёдгор Имомназарович, ассистент кафедры онкологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Бобоев Искандар Курбоналиевич, ассистент кафедры онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Абдуллоев Акбар Шукурович, врач эндоскопист, Национальный медицинский центр «Шифобахш»

Дилшодов Сайёхидин Мухидинович, врач торакоабдоминального отделения, Республиканский онкологический научный центр

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствует.

 АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Юлдошев Равшан Зокидович

доктор медицинских наук, заведующий кафедрой онкологии и лучевой диагностики, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (918) 679399
E-mail: uravshan@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ЮРЗ, ХАА
Сбор материала: ХАА, АЁИ, БИК, ААШ, ДСМ
Анализ полученных данных: ЮРЗ, ЗДЗ, ХЗХ, БИК
Подготовка текста: ЮРЗ, ЗДЗ, ХЗХ, БИК, ААШ, ДСМ
Редактирование: ЮРЗ, ЗДЗ
Общая ответственность: ЮРЗ

Поступила 27.11.2018
Принята в печать 20.03.2019

 AUTHOR INFORMATION

Yuldoshev Ravshan Zokhidovich, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University

Zikiryakhodzaev Dilshod Zukirovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Chief Consultant of Surgical Departments, Republican Cancer Research Center

Khuseynzoda Zafar Khabibullo, Doctor of Medical Sciences, Director of the Republican Cancer Research Center

Khodzhamkulov Ashurali Akromovich, Head of the Thoracoabdominal Department, Republican Cancer Research Center

Azatulloev Yodgor Imomnazarovich, Assistant of the Department of Oncology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

Boboev Iskandar Kurbonaliyevich, Assistant of the Department of Oncology and Radiation Diagnostics, Avicenna Tajik State Medical University

Abdulloev Akbar Shukurovich, Endoscopist physician, «Shifobakhsh» National Medical Center

Dilshodov Sayokhidin Mukhidinovich, Doctor of the Thoracoabdominal Department, Republican Cancer Research Center

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

 ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Yuldoshev Ravshan Zokhidovich

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Oncology and Radiodiagnosics, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (918) 679399
E-mail: uravshan@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: YuRZ, KhAA
Data collection: KhAA, AYoI, BIK, AASh, DSM
Analysis and interpretation: YuRZ, ZDZ, KhZKh, BIK
Writing the article: YuRZ, ZDZ, KhZKh, BIK, AASh, DSM
Critical revision of the article: YuRZ, ZDZ
Overall responsibility: YuRZ

Submitted 27.11.2018
Accepted 20.03.2019

КОММЕНТАРИЙ

к статье У.А. Курбанова с соавт. «Хирургическое лечение послеожоговых рубцовых деформаций женской груди», опубликованной в журнале «Вестник Авиценны» (2018, № 4, стр. 402-409)

Публикация У.А. Курбанова с соавт. «Хирургическое лечение послеожоговых рубцовых деформаций женской груди» представлена в качестве «исследования», имеющего «цель» – «Улучшение результатов хирургического лечения послеожоговых рубцовых деформаций женской груди». На деле для достижения такой цели исследовать нечего, все способы известны и, как сказано в разделе «Результаты», успешно применяются авторами, а улучшить результаты способно только накопление персонального опыта в пластической хирургии молочной железы.

Простое перечисление пластических манёвров у 17 пациенток ценности не представляет и является балластом, отвлекающим внимание от описания единственного клинического наблюдения. В нём авторы открыли для себя возможность транспозиции сосково-ареолярного комплекса (далее – САК) без использования смежной кожи и сочли этот манёвр своим изобретением. Ниже приведены схемы (рис. 1), заимствованные

мною для своей книги [1] у великого Ульриха Хиндерера [2].

Подкожный перенос, популяризированный Н. Biesenberger, 1928 [3], осуществляется независимо от кожи, отделённой от всей поверхности паренхимы, за исключением САК (рис. 2). Эта методика транспорта САК на «центральной» или «гландулярной» ножке была основной для редуccionной маммопластики вплоть до середины 1970 годов, когда её потеснила более надёжная «нижняя пирамидальная» ножка, включающая в себя деэпидермизированный кожный мостик.

В статье авторов, где упоминается их «изобретение», говорится о предпочтительности «центральных», «прямых» кровеносных сосудов перед периферическими, подкожными «непрямыми». В самые последние годы на эту тему появляются ранее неизвестные данные, но доселе господствующей остаётся концепция (рис. 3) на основе теории ангиосомов Taylor и Palmer [4]. То есть классическими остаются представления, обратные тем, которые высказывают авторы статьи.

Рис. 1 Схемы с указанием авторов первых публикаций о перемещении САК вместе с паренхимой, отделённой от кожного покрова

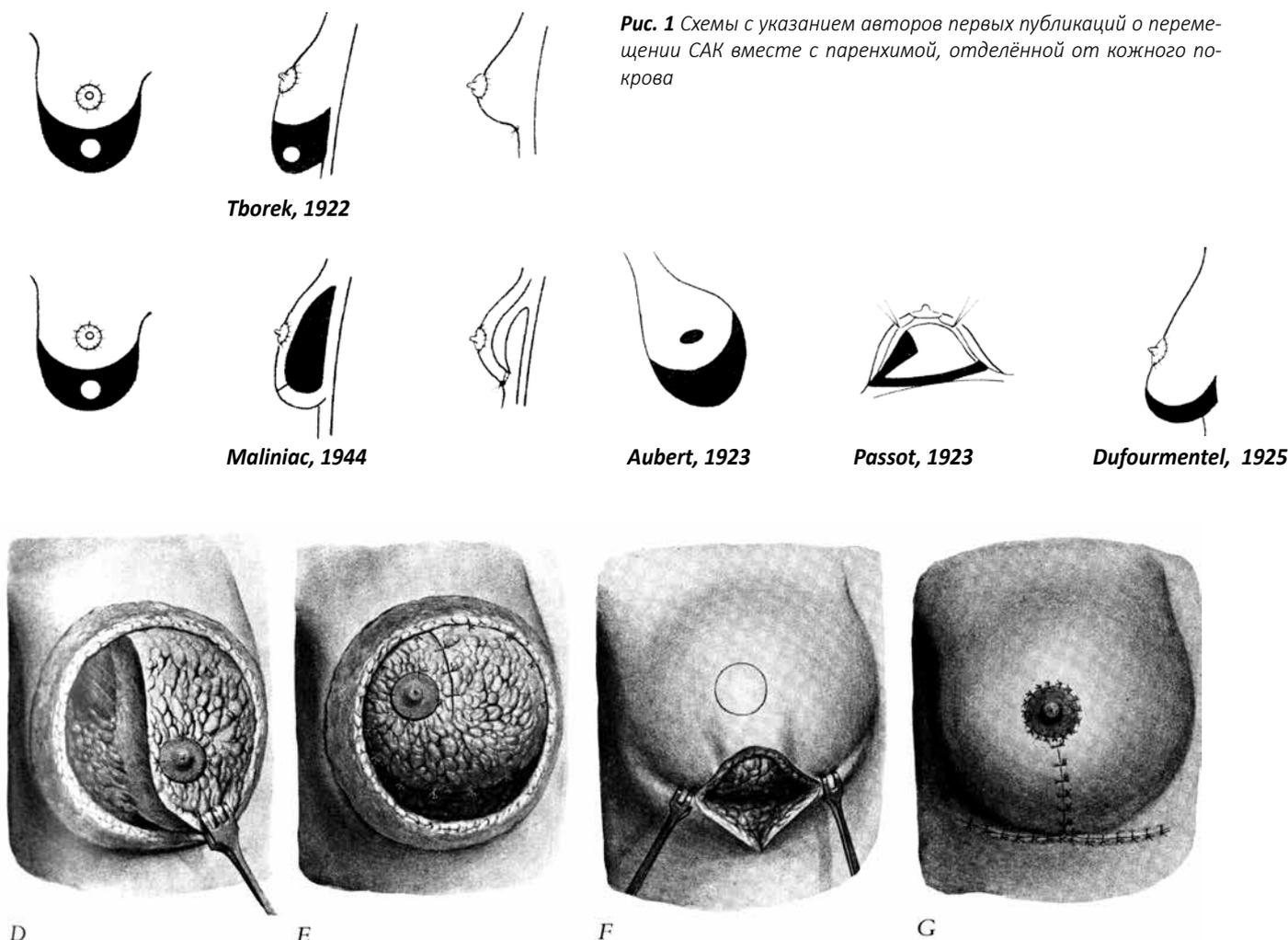


Рис. 2 Схема операции Biesenberger

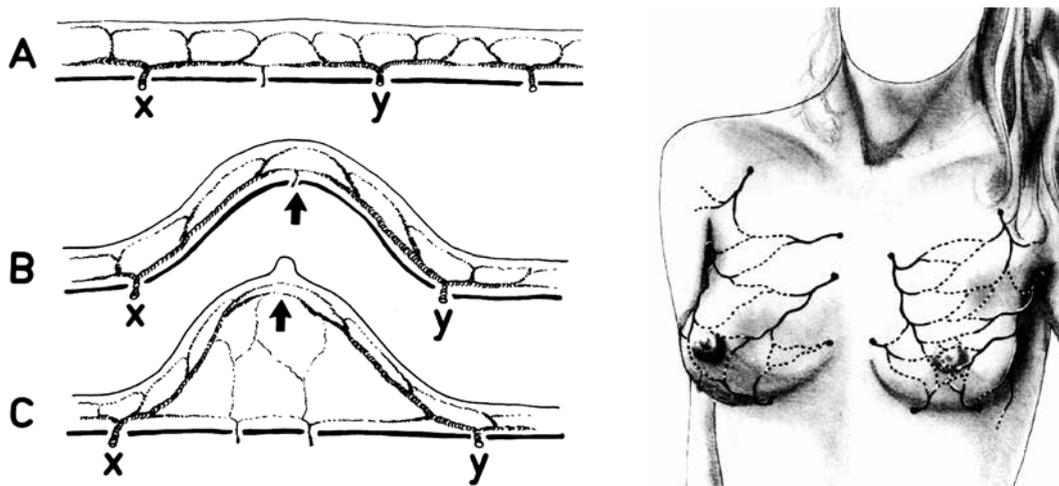


Рис. 3 Слева – концепция становления кровообращения молочной железы. Первостепенными являются «прямые» перфоранты «х» и «у», которые отодвигаются всё дальше друг от друга по мере роста железы и удаления САК от глубокой фасции, что сопровождается появлением «второстепенных» перфорантов. Таким образом, через паренхиму идут не главные, а второстепенные, «непрямые» перфоранты. Справа – прямые чрезфасциальные перфоранты вступают в холм молочной железы с периферии, в зонах минимальной смещаемости покровов. В центре пятна молочной железы паренхима сильно смещается, крупные сосуды в таких условиях фасцию никогда не перфорируют

Хотелось бы несколько подробнее остановиться на описании клинического наблюдения, которое следует разобрать с позиций эстетической маммопластики, ибо никаких целей, кроме чисто эстетических, предпринятая реконструкция не имела. Здесь необходимо вернуться к 6 изображениям, которыми соавторы иллюстрировали свой случай (рис. 4). Авторы обращают все усилия на коррекцию асимметрии САК, между тем сосок лишь

венчает «конус» молочной железы, имеющий верхний, нижний, латеральный и медиальный «склоны» и занимающий на грудной стенке пространство, называемое «пятном» молочной железы. Термины, взятые в кавычки, введены в хирургический оборот менее 10 лет назад [5, 6], но уже сделались незаменимыми в обсуждении формы молочной железы. «Пятно» молочной железы предсказуемо меняется в зависимости от положения

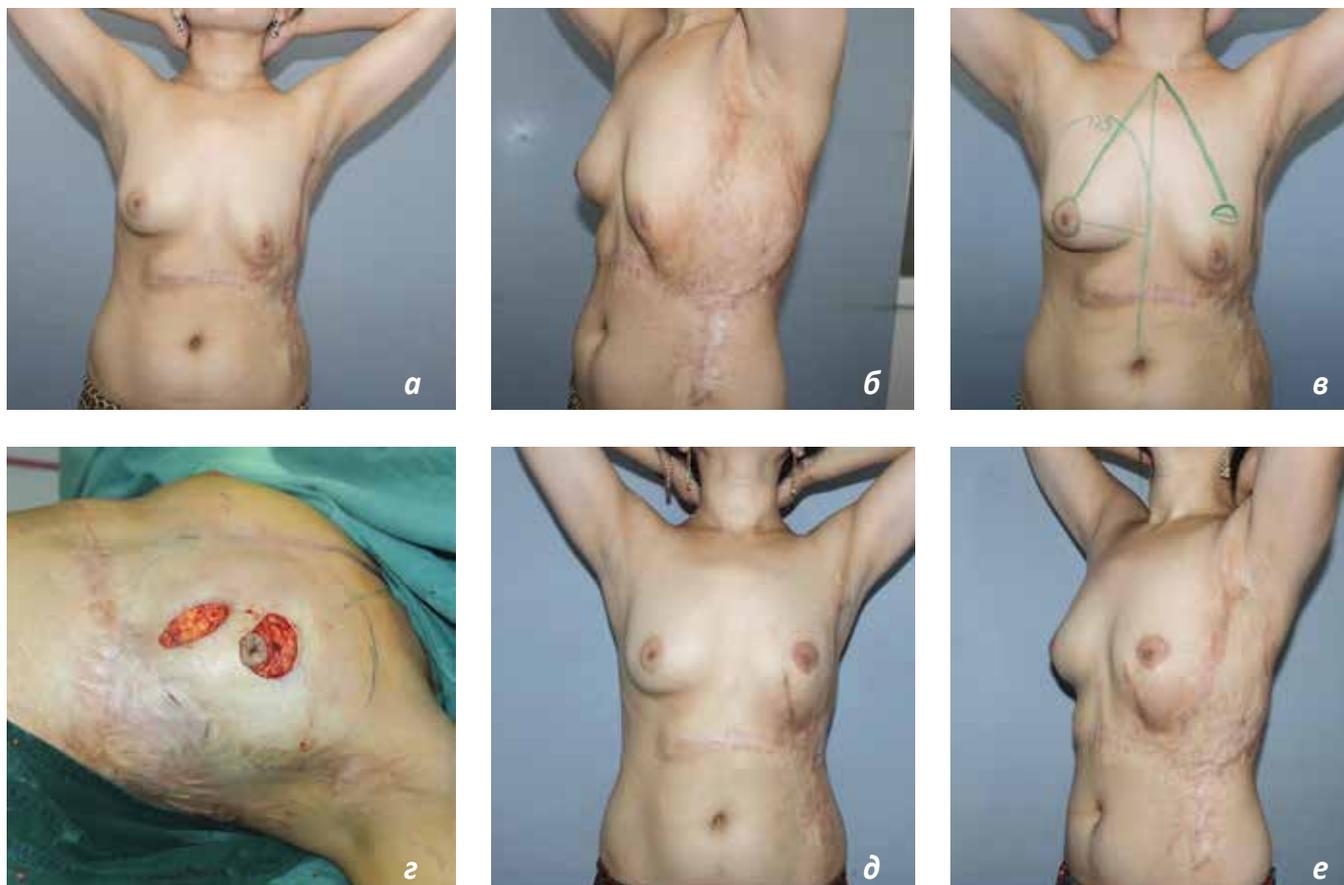


Рис. 4 – соответствует рис.1 из рецензируемой статьи

тела – стоя, стоя с поднятыми руками, лёжа. Поэтому исходную асимметрию, как и хирургический результат, следует демонстрировать во всех трёх положениях тела пациентки. На рис. 4 авторы показывают лишь одно из трёх положений, не объясняя выбора. Очевидно, что с опущенными руками до операции САК справа был ниже, приближаясь к левому по уровню. После операции опустить руки означает сместить правый САК на 2-3 см ниже показанного на слайдах «д» и «е». Левый же САК останется на месте, поскольку не обладает нормальной подвижностью.

«Пятно» молочной железы являет собой основную проблему. Слева пятно вытянуто по вертикали из-за смещения книзу его нижней границы – субмаммарной борозды. На наш взгляд, задачей симметризирующей операции должна была бы стать элевация субмаммарной борозды с помощью Z-пластики или полнослойного кожного трансплантата, чтобы освободить нижний склон от рубцового натяжения, что придало бы должную мо-

бильность паренхиме и смещаемость соску кверху, и полностью избавило бы от необходимости хирургически переносить САК. В пользу этого свидетельствует отсутствие рубцов на верхнем склоне, т.е. количество кожи верхнего склона одинаково слева и справа, и левый верхний склон вытянут исключительно из-за рубцовой тяги со стороны нижнего склона. О натяжении свидетельствует и понижение проекции конуса молочной железы слева. Ликвидация этой тяги и должна была бы стать целью коррекции. Теперь же результат обескураживает тем, что асимметрия пятен осталась, как была, а элевация САК слева избыточна и потребует теперь элевации САК и справа также.

Хочу завершить свой комментарий призывом к авторам показать результат с возможной объективностью. Тогда этот случай станет очень поучительным для читателей вашего журнала. Со своей стороны могу обещать любую помощь в планировании следующей коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровиков АМ. *Птоз молочной железы*. Ярославль, РФ: Аверс Пресс; 2005. 72 с.
2. Hinderer UT. La Evolucion de la Cirugia Plastica Mamaria en la Hiplasia: Ptois e Hipertrofia. In: Piazuelo JB (ed.) *Cirugia Plastica Mamaria*. Barcelona, Spain; 2003. p. 15-45.
3. Biesenberger H. Eine neue Methode der Mammoplastik. *Zentralbl Chir*. 1928 ;38(55):2382-7.
4. Taylor GI, Palmer JH, McManamy D. The vascular territories (angiosomes) and their clinical applications. In: McCarthy JG (ed.) *Plastic Surgery*. Vol. 1. Philadelphia, USA: WB Saunders; 1990. p. 329-378.
5. Blondeel PhN, Hijjawi J, Depypere H, Roche N, Van Landuyt K. Shaping the breast in aesthetic and reconstructive breast surgery: an easy three-step principle. *Plast Reconstr Surg*. 2009;123(2):455-62.
6. Hall-Findley EJ. *Aesthetic breast surgery. Concepts & Techniques*. St. Louis, USA: Quality Medical Publishing; 2011. 706 p.

Боровиков А.М.
доктор медицинских наук, профессор

От редакции:*



Боровиков Алексей Михайлович, доктор медицинских наук, профессор. Практикующий хирург с 1975 года, в реконструктивной пластической хирургии с 1978 года, эстетической пластической хирургией занимается с 1991 года.

Сфера интересов – эстетическая хирургия лица и тела, повторная маммопластика, сложные случаи маммопластики, реконструкция молочной железы, сложные случаи ринопластики, восстановительная хирургия туловища и конечностей.

В 1975 году закончил II МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова по специальности «Лечебное дело». В 1975-1977 гг. обучался в клинической ординатуре по хирургии в клинике ЦНИЛ Четвёртого главного управления МЗ СССР под руководством профессора О. К. Скобелкина. По окончании ординатуры полтора года работал общим хирургом в ГКБ № 51.

В 1978 г. в качестве младшего научного сотрудника начал работу в отделении пластической микрохирургии ВНЦХ АМН СССР под руководством проф. В.С. Крылова и акад. Б.В. Петровского. Направления деятельности – сосудистая хирургия, микрохирургия, восстановительная хирургия кисти, хирургическое лечение бесплодия. Фактически был постоянным членом первой в СССР микрохирургической команды. За время работы в отделении в 1978-1991 г.г. прошёл путь от младшего до ведущего научного сотрудника, защитил кандидатскую (1982 г.) и докторскую (1992 г.) диссертации по вопросам восстановительной хирургии. В 1985 году в составе группы молодых учёных был удостоен Премии Ленинского Комсомола за разработку проблем реконструктивной микрохирургии конечностей.

С 1991 по 2001 г. был заместителем директора по научно-клинической работе в Центральном НИИ протезирования и протезостроения. В этот период своей деятельности Боровиков А.М. углублённо занимался вопросами реконструкции молочной железы, организовал в Институте отделение реабилитации для женщин после мастэктомии. Итогом многолетней работы стал выход в 2000 г. научной монографии «Восстановление груди после мастэктомии».

С 2001 года Боровиков А.М. ведёт частную практику пластического хирурга в г. Москве, сотрудничает с рядом государственных и частных клиник. Помимо практической хирургии, активно продолжает вести научную и преподавательскую деятельность: является главным редактором журнала «Пластическая хирургия и косметология», приглашённым редактором англоязычного журнала «Plastic and Reconstructive Surgery», президентом Российского общества реконструктивной микрохирургии (с 2012 г.), приглашённым лектором на кафедрах пластической и реконструктивной хирургии, косметологии и клеточных технологий РНИМУ им. Н.И. Пирогова (г. Москва) и пластической хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова (г. Санкт-Петербург).

Действительный член и один из учредителей (в 1994 г.) Российского общества пластических, реконструктивных и эстетических хирургов (РОПРЭХ), пожизненный член (life member) Международного общества эстетической пластической хирургии (International Society of Aesthetic Plastic Surgery – ISAPS).

В прошлом – президент Объединения специалистов эстетической медицины (ОСЭМ), член Международной конфедерации пластических, реконструктивных и эстетических хирургов (International Confederation for Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgeons – IPRAS), Европейской ассоциации генитальной микрохирургии (European Association for Genital Microsurgery – EAGM), Всемирного общества реконструктивной микрохирургии (World Society for Reconstructive Microsurgery – WSRM), Американского общества эстетических пластических хирургов (American Society of Aesthetic Plastic Surgeons – ASAPS), Глобального экспертного совета по эстетической пластической хирургии (Global Expert Service – Aesthetic Plastic Surgery – GESAPS).

**Информация с сайта www.borovikov.ru*



САБУРОВА АННА МУХАММАДИЕВНА

доктор биологических наук, профессор

80 лет со дня рождения

1 марта 2019 года исполнилось 80 лет со дня рождения и 57 лет педагогической деятельности доктора биологических наук, профессора Сабуровой Анны Мухаммадиевны.

Сабурова А.М. родилась 1 марта 1939 года в г. Пенджикенте Согдийской области Республики Таджикистан. После окончания средней школы поступила на лечебный факультет ТГМИ им. Абуали ибни Сино, который успешно окончила в 1962 году и была направлена в клиническую ординатуру на кафедру биохимии ТГМИ им. Абуали ибни Сино.

С первых дней работы она упорно осваивала основы педагогического и научного процесса под руководством профессора Эпштейна Я.А. и доцента Яхниной Д.Н. В те годы основным научным направлением кафедры биохимии было изучение действия протекторов при экспериментальном поражении печени. После завершения клинической ординатуры Сабурова А.М. поступает в аспирантуру, и в 1969 году на заседании диссертационного совета при ТГМИ им. Абуали ибни Сино успешно защищает кандидатскую диссертацию на тему: «Влияние витамина Е на поражённую четырёххлористым углеродом печень».

В 1967 году избирается ассистентом, а в 1979 году – доцентом кафедры биохимии. Уровень квалификации преподавания биохимии Сабурова А.М. неоднократно повышала на ФПК медицинских вузов Москвы и Санкт-Петербурга, и самые лучшие методы преподавания внедрены в учебный процесс на кафедре.

В 1987 году Сабурова А.М. избирается заведующей кафедрой биохимии, которой руководила до 2015 года, а в настоящее время продолжает работать в должности профессора кафедры.

Сабурова А.М. продолжает научные исследования, посвящённые механизму действия витамина Е, и в 1999 году защищает докторскую диссертацию на тему «Биохимические механизмы антистрессорного эффекта α-токоферола», где доказан его механизм через изменение метаболизма и функциональной активности надпочечников.

В 1977-1989 г.г. Сабурова А.М. была главным внештатным специалистом по лабораторной диагностике при Минздраве Таджикской ССР. По её инициативе при кафедре биохимии был организован курс повышения квалификации по клинко-лабораторной диагностике, которым она руководила многие годы. В 1985-1987 г.г. она работала заместителем декана лечебного факультета ТГМИ, а в 1993-1996 годы – начальником учебного отдела ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Профессор Сабурова А.М. является ведущим специалистом в области медицинской биохимии, автором учебника «Биохимия», курса лекций по биохимии и фармацевтической биохимии на государственном языке. Она – автор около 300 научных работ, опубликованных в отечественных и зарубежных журналах и 52 учебно-методических разработок. Сабурова А.М. совместно с проф. Абдурахмановым М.К. и Шукуровой З.Т. является автором патента на изобретение антиоксидантного овощного сиропа «МАЗ», который широко используется при лечении гестозов беременных.

Профессор Сабурова А.М. неоднократно участвовала во Всесоюзных съездах, симпозиумах и конференциях биохимиков. Под её руководством защищены 4 кандидатские диссертации и подготовлены к защите ещё 2.

Сабурова А.М. совместно с сотрудниками кафедр биохимии, хирургических болезней № 1, детских болезней, детской хирургии, пропедевтики внутренних болезней работает над научной проблемой, связанной с действием антиоксидантов при различных патологических процессах.

Её существенный вклад в отечественную биохимию отмечен званиями «Отличник здравоохранения СССР», «За достижения в работе» и медалью «Хизмати шоиста», а также грамотами и благодарностями.

Сабурова А.М. является членом двух диссертационных советов, председателем научно-методического совета по теоретическим медицинским дисциплинам, членом межкафедральной проблемной комиссии, членом ассоциации «Женщины науки Таджикистана».

Говоря о многогранной деятельности и качествах Анны Мухаммадиевны, хочется отметить её внимательное и заботливое отношение к сотрудникам кафедры, которое создавало и создаёт исключительно благоприятный, психологический, трудовой и творческий климат.

Руководство Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, редколлегия журнала «Вестник Авиценны» сердечно поздравляют Анну Мухаммадиевну со славным юбилеем и желают ей крепкого здоровья, оптимизма, творческих успехов и семейного счастья!



БОЙМУРОДОВ ОРИФ СУЛТОНОВИЧ

кандидат медицинских наук, доцент

60 лет со дня рождения

Боймуродов Ориф Султонович родился 9 апреля 1959 г. в городе Канибадам Согдийской области, в семье служащего. В 1982 г. закончил ТГМИ им. Абуали ибни Сино. С 1982 по 1983 г.г. проходил интернатуру в хирургическом отделении ГКБ № 5 г. Душанбе. Затем, с 1983 по 1986 годы, работал хирургом в отделении гемодиализа ГКБ № 5, а в 1986-1989 г.г. – в хирургическом отделении вышеуказанной больницы. С 1986 по 1989 г. был по совместительству ассистентом кафедры общей хирургии № 1 ТГМИ им. Абуали ибни Сино.

С 1989 по 1992 г.г. проходил целевую аспирантуру в Институте хирургии им. А.В. Вишневского (Москва). После досрочного окончания аспирантуры и успешной защиты кандидатской диссертации с 1992 по 2000 г.г. работал ассистентом кафедры общей хирургии № 1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино. В 2000-2006 г.г. он являлся старшим преподавателем, а с 2006 по 2017 – доцентом вышеуказанной кафедры. С 2017 г. избран по конкурсу заведующим кафедрой общей хирургии № 1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Как заведующий кафедрой и педагог Боймуродов О.С. придаёт первостепенное значение учебной и воспитательной работе на кафедре. Являясь требовательным руководителем для коллег и наставником для молодых сотрудников, он требует от подчинённых высокого уровня проведения лекционных и практических занятий на современном уровне с использованием современных технических средств обучения. Является сторонником интерактивных занятий и введения кредитно-модульной системы обучения. За период деятельности разработал 15 учебно-методических пособий по преподаванию.

Боймуродов О.С., как учёный, придаёт особое значение и научно-исследовательской работе на кафедре. Он является автором более 70 научных трудов.

Пройдя 37 летний путь на кафедре общей хирургии от врача интерна до заведующего кафедрой, Боймуродов О.С., как старательный, знающий, постоянно совершенствующийся и добросовестный врач-хирург, внёс свою лепту и в практическую хирургию. Он является автором более 10 рационализаторских предложений по лечению эхинококкоза человека. Подготовил множество учеников, которые трудятся в различных лечебных учреждениях республики, а также и за её пределами.

Боймуродов О.С. является одним из первых специалистов, подготовленных в НИИ проктологии г. Москвы под руководством академика В.Д. Фёдорова, и внёс весомый вклад в развитие колопроктологической службы Таджикистана. Кроме того, будучи сторонником прогресса и инновационных технологий, он является одним из инициаторов внедрения и развития видеоэндохирургических методов лечения в клинике общей хирургии.

Руководство Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино и редколлегия журнала «Вестник Авиценны» поздравляют Орифа Султоновича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, благополучия и долгих лет плодотворной жизни на благо отечественного здравоохранения!



ХАЙДАРОВ БАРОТ МАМАТКУЛОВИЧ

кандидат медицинских наук, доцент

60 лет со дня рождения

Хайдаров Барот Маматкулович родился 9 февраля 1959 года. После окончания с отличием педиатрического факультета ТГМУ с 1982 по 1984 г.г. проходил клиническую ординатуру в НИИ педиатрии АМН СССР. С 1984 по 1987 г.г. был аспирантом этого института. Работал над кандидатской диссертацией по теме «Особенности гипертрофической кардиомиопатии у детей», которую успешно защитил в 1987 году. С 1987 года работал ассистентом, с 1996 г. по настоящее время является доцентом кафедры детских болезней № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

За время работы на кафедре Хайдаров Б.М. показал себя как грамотный и добросовестный сотрудник. Постоянно повышает свой практический и теоретический уровень, помогает всем врачам детских соматических отделений НМЦ РТ. Совершенствует методы преподавания. Практические занятия со студентами проводит на современном уровне. Читает лекционный курс на таджикском и русском языках для студентов V курса медицинского факультета, является ответственным за работу с клиническими ординаторами и магистрами.

Лечебную работу Хайдаров Б.М. осуществляет в детском кардиоревматологическом отделении и отделении детской интенсивной терапии и реанимации НМЦ РТ, являясь куратором этих отделений, и консультирует больных с различными заболеваниями во всех детских соматических и детских хирургических отделениях НМЦ РТ, оказывает консультативную помощь сотрудникам детской городской поликлиники № 1.

Хайдаров Б.М. активно участвует в научном процессе. Им опубликовано более 108 научных работ, разработаны и выпущены 11 учебных пособий: лекции по детской гематологии, неонатологии (в 2 частях), кардиоревматологии (в 2 частях), нефрологии, пульмонологии и патологии детей раннего возраста. Цикл лекций по детской гематологии и неонатологии (в двух частях) опубликован также на таджикском языке. В 2009 году издан учебник «Детские болезни», который в 2011 году переведён на таджикский язык.

Руководство Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, редколлегия журнала «Вестник Авиценны» искренне поздравляют Барота Маматкуловича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, бодрости, творческого долголетия и счастья в личной жизни!



Памяти академика Усманова Н.У.

УСМАНОВ НЕГМАТУЛЛО УСМАНОВИЧ

*учёный, педагог, лауреат Государственной премии
имени Абуали ибни Сино, заслуженный деятель науки, академик АН РТ,
доктор медицинских наук, профессор*

(06.01.1929-07.12.2012)

6 января 2019 года исполнилось бы 90 лет со дня рождения известного учёного, лауреата Государственной премии имени Абуали ибни Сино, заслуженного деятеля науки Таджикистана, академика АН РТ, доктора медицинских наук, профессора Усманова Негматулло Усмановича.

Н.У. Усманов родился 6 января 1929 г. в г. Самарканде. После успешного окончания Самаркандского медицинского института им. И.П. Павлова в 1950 году начал свою врачебную деятельность ординатором клиники общей хирургии того же института. В 1953 г. Негматулло Усманович переехал в г. Душанбе, где работал заведующим хирургическим отделением РКБ № 1. С 1954 по 1957 годы обучался в аспирантуре и в 1960 году успешно защитил кандидатскую диссертацию под руководством профессора З.П. Ходжаева. В 1969 году защитил докторскую диссертацию на тему «Клинико-морфологические изменения печени при портальной гипертензии до и после сосудистых и органных анастомозов» (научный консультант – академик Ф.Г. Углов).

По возвращении в 1969 году из Ленинграда в Таджикистан Н.У. Усманов работал сначала профессором, а затем стал заведующим кафедрой госпитальной хирургии ТГМИ им. Абуали ибни Сино, которой бессменно руководил до 2010 года. Начиная с 2010 года и до последнего дня своей жизни, работал профессором кафедры хирургических болезней № 2.

Заслуги академика Н.У. Усманова в области здравоохранения достаточно велики, а круг его научных интересов широк и многогранен. Это хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки, хирургия печени и жёлчевыводящих путей, эндокринная хирургия, хирургия лёгких, пищевода и средостения, хирургия сердца и сосудов, микрохирургия, эндоскопическая и рентгеноэндоваскулярная хирургия.

Особенно значительным вкладом Н.У. Усманова в медицинскую науку являются клинико-экспериментальные исследования по хирургии портальной гипертензии. В частности, Н.У. Усманов одним из первых в мире доказал неоправданность паллиативных операций при циррозе печени.

Именно под его руководством происходило в Таджикистане дальнейшее развитие хирургии лёгких, средостения и пищевода. Большой заслугой академика Н.У. Усманова является предложенный им метод комбинированной эзофагокардиоластики при ахалазии кардии, который учитывает основные патогенетические звенья данной тяжёлой патологии. Этот метод помог достичь высоких результатов хирургического лечения, и сегодня является основным, эффективным стандартным методом операции в клинике. Достижением Негматулло Усмановича является научное обоснование применения эндоскопических (торакоскопических, бронхоскопических) операций при эхинококкозе лёгких. Этот опыт описан в монографическом труде «Диагностика и хирургическое лечение осложнённых форм эхинококкоза лёгких», который был издан в 2004 году.

Академик Н.У. Усманов справедливо считается основоположником сосудистой хирургии в Таджикистане. В 1975 году под его непосредственным руководством был организован сосудистый центр. Неоспоримо огромной заслугой Негматулло Усмановича является и тот факт, что он правильно, разумно, с большой ответственностью подобрал и подготовил специалистов по этому направлению. В клинике был проведён ряд научных исследований по изучению окклюзионных поражений аорты и её ветвей. В частности, велись научные изыскания по изучению хронической ишемии верхних конечностей и сосудисто-мозговой недостаточности, по проблемам лечения сосудистых травм мирного и военного времени. Итогом этих научных разработок явился выход в свет ряда монографий: «Диагностика и лечение заболеваний вен нижних конечностей» (1982), «Хирургия травм сосудов и их последствий» (1991), «Диагностика и хирургическое лечение сочетанных окклюдированных поражений брюшной аорты и брахиоцефальных артерий» (1993), «Хроническая ишемия верхних конечностей» (1999).

При содействии и под непосредственным руководством Негматулло Усмановича Усманова в своём развитии сделала значительный шаг вперёд и кардиохирургия в Таджикистане. В 1988 году им впервые в республике успешно выполнена операция на открытом сердце с применением искусственного кровообращения при дефекте межпредсердной перегородки. В последу-

ющем усовершенствованы операции по протезированию клапанов сердца у больных с ревматическими пороками, освоены и успешно внедрены сложные реконструктивные операции при других врождённых пороках сердца.

К числу его заслуг относится организация службы эндоваскулярной хирургии. В настоящее время в республике успешно внедрены и выполняются различные виды транскатетерного лечения врождённых пороков сердца и сосудов, ангиопластика и стентирование коронарных и периферических артерий и др.

Следует отметить, что благодаря всесторонней поддержке академика Н.У. Усманова организована микрохирургическая служба, достигшая за небольшой срок высоких результатов. Сложнейшие операции, выполняемые сегодня на сосудисто-нервных пучках конечностей, стали основой для дальнейшего развития реконструктивно-восстановительной и пластической хирургии.

Немало усилий Негматулло Усманович приложил и в развитие эндокринной хирургии. Под его руководством впервые в нашей республике успешно проведены операции на вилочковой, щитовидной, паращитовидной железах и надпочечниках.

Н.У. Усманов много сил отдал воспитанию научных и педагогических кадров. Под его руководством подготовлены и защищены 35 диссертаций, в том числе 6 докторских. Он является автором 9 монографий, 14 методических разработок, более 500 научных работ, 80 рационализаторских предложений, изобретений, авторских свидетельств.

Его имя, несомненно, вошло в созвездие самых ярких светил медицинской науки, которыми по праву гордится славный таджикский народ. Созданная академиком Н.У. Усмановым многопрофильная хирургическая школа высшего класса сегодня способна оказывать высококвалифицированную помощь практически по всем направлениям хирургии и проводить крупные научно-исследовательские работы. Это и есть плод, детище, результат его многолетнего неустанного труда во имя развития медицины.

В истории развития современной таджикской медицины научная, практическая, педагогическая и организаторская деятельность великого врача, гуманиста, учителя является одной из самых содержательных страниц. Усманов Н.У. служил и останется служить примером для подражания многим поколениям будущих врачей.

Заслуги академика Усманова Н.У. высоко оценены Родиной. Негматулло Усманович – Отличник здравоохранения СССР (1975), заслуженный деятель науки и техники Таджикской ССР (1979), Лауреат Государственной премии им. Абуали ибни Сино в области науки и техники (2003), награждён Почётной грамотой Верховного Совета Таджикской ССР (1989), Почётным знаком АН РТ (2009) и Орденом «Шараф» второй степени (2009).

Имя академика Усманова Н.У. надолго сохранится в сердцах его учеников, больных, которым он подарил здоровье, и тех, кто его знал, ценил и любил. Сегодня его ученики, ставшие учёными, успешно продолжают трудиться в сфере медицинской науки и практического здравоохранения. Академик Усманов Н.У. навсегда останется гордостью ТГМУ им. Абуали ибии Сино и всего таджикского народа, светилом медицинской науки, замечательным, гуманным, добрым и великодушным Человеком с большой буквы.

Редколлегия журнала «Вестник Авиценны»



Памяти профессора Миракиловой А.М.

МИРАКИЛОВА АЗА МИРСАБИТОВНА

учёный, педагог, доктор медицинских наук, профессор

(09.01.1934-02.04.2017)

9 января 2019 года исполнилось бы 85 лет со дня рождения известного учёного и педагога, доктора медицинских наук, профессора Миракиловой Азы Мирсабитовны.

Миракилова А.М. родилась 9 января 1934 года. Отец – Миракилов Мирсабит всю свою сознательную жизнь посвятил развитию хлопководства в республике, за что был удостоен многих правительственных наград и почётного звания «Заслуженный агроном Республики Таджикистан». Мать – Мухарама Миракилова – свою жизнь посвятила заботе о семье и сумела создать в доме атмосферу уюта и радостного настроения, оказавшую большое влияние на воспитание детей.

Среднее образование А.М. Миракилова получила в 1943-1953 г.г. в первой женской школе г. Сталинабада, ныне г. Душанбе. Ещё в юношеские годы она знала, что достичь своих желаний и целей можно только упорным трудом и хорошей учёбой. Именно в это сложное послевоенное время сформировались главные черты характера Азы Мирсабитовны – честность, порядочность, ответственность, сострадание и любовь к людям, целеустремлённость.

Окончив школу в 1953 году, она, не задумываясь, подала документы в медицинский институт, успешно сдала вступительные экзамены и была зачислена студенткой на лечебный факультет. Аза Мирсабитовна училась у выдающихся педагогов, которые своим личным примером прививали студентам любовь и желание учиться, работать и заниматься научной деятельностью. Ими были профессора Я.А. Рахимов, А.И. Щуренкова, В.И. Зайцева, Г.Л. Медник, Ю.Б. Исхаки, М.Г. Гулямов и другие.

По окончании института в 1959 году Аза Мирсабитовна была зачислена в клиническую ординатуру на кафедру детских болезней лечебного факультета, руководимую доктором медицинских наук, профессором В.С. Вайль. В 1961 году была направлена в целевую аспирантуру на кафедру детских болезней II Московского медицинского института им. Н.И. Пирогова, находившуюся на базе знаменитой Филатовской детской больницы.

А.М. Миракиловой была выбрана научная тематика по проблемам высокогорья, ею впервые начаты исследования по изучению показателей крови у детей в норме и патологии. В Таджикистане к тому времени отсутствовали нормативные показатели крови у здоровых детей и больных анемией в условиях экстремального климатического региона, каким является высокогорье Памира. В экспедиционных условиях началась трудная и кропотливая работа. Многие годы без отпуска и отдыха, в летние месяцы, проводилось обследование детей в г. Хороге и посёлке Поршнево на высоте 2200 м над уровнем моря, а также в Мургабском районе на высоте 3600 м над уровнем моря. Итогом проведения экспедиционных исследований явилась защита в 1970 году диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук.

В 1986 году А.М. Миракиловой защищена докторская диссертация «Клинико-гематологические особенности железодефицитных анемий у детей в высокогорных районах Памира».

Фундаментальность научных исследований А.М. Миракиловой выразилась в том, что ею впервые в Таджикистане определены и действуют по настоящее время нормативные показатели периферической крови у здоровых детей, определены критерии анемии в детском возрасте для различных регионов нашей республики в зависимости от возраста. Ею впервые установлено, что изменения эритропоэза, длительность жизни эритроцитов находятся в прямой зависимости от высоты местности, в которой проживают страдающие анемией дети. Это позволило ей разработать критерии ранней диагностики железодефицитных анемий у детей, живущих в разных высотных регионах, и широко внедрить в практическое здравоохранение меры своевременной профилактики и принципы диспансерного наблюдения за данной группой детей.

А.М. Миракилова – автор более 130 научных трудов, посвящённых актуальным проблемам педиатрии. Наряду с интенсивной исследовательской работой, А.М. Миракилова уделяла большое внимание воспитанию научных и педагогических кадров, подготовке врачей-педиатров для практического здравоохранения. Под её руководством защищено 8 диссертаций, в том числе 1 докторская.

А.М. Миракилова по праву считается организатором неонатологической службы в Республике Таджикистан, и именно по её инициативе 40 лет назад при Республиканской клинической больнице № 3 были открыты отделения патологии новорождённых, реабилитации маловесных детей, реабилитации новорождённых с поражением ЦНС.

Неустанно, на протяжении многих лет, А.М. Миракилова проводила большую научно-организаторскую и научно-методическую работу. С 1974 по 1997 годы она являлась заместителем председателя общества детских врачей Таджикистана, была членом центральной методической комиссии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, председателем методической комиссии педиатрического факультета, членом диссертационного совета по защите кандидатских и докторских диссертаций.

А.М. Миракилова с большим воодушевлением и энтузиазмом совмещала свою научно-педагогическую деятельность с общественной работой. Она была инициатором организации на кафедре «Клуба молодой семьи», многие годы объединявшего большое количество молодых людей, начинающих семейную жизнь. С 1995 года она была заместителем председателя Ассоциации «Женщины науки Таджикистана», проводившей большую работу по налаживанию тесных связей между женщинами различных специальностей.

Многолетняя научно-педагогическая, организационная и общественная деятельность А.М. Миракиловой была достойно оценена: в 1997 году она награждена знаком «Отличник здравоохранения Республики Таджикистан», в 2000 году удостоена почётного звания «Заслуженный работник Республики Таджикистан», отмечена благодарностями и грамотами.

Светлая память об Азе Мирсабитовне навсегда останется в наших сердцах. Дело, начатое ею, успешно развивается и будет продолжено большой плеядой отечественных педиатров во благо оздоровления нации.

Редколлегия журнала «Вестник Авиценны»

Ретракция статей

Редколлегия журнала «Вестник Авиценны» произвела ретракцию статьи, опубликованной на страницах журнала, в связи с тем, что в отношении указанной статьи был выявлен факт повторности публикации (протокол заседания редколлегии № 10 от 11 марта 2019 года)

Ефименко НВ, Ледовская ТИ, Фёдорова ТЕ, Вахаева ЗА, Кайсинова АС.

Неалкогольная жировая болезнь печени: современные аспекты этиопатогенеза и лечения.

Вестник Авиценны. 2017;19(3):393-8.

Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-3-393-398>.

Повторная публикация:

Ефименко НВ, Кайсинова АС, Фёдорова ТЕ, Ледовская ТИ, Чалая ЕН.

Неалкогольная жировая болезнь печени: современные аспекты этиопатогенеза и лечения.

Вестник Авиценны. 2016;1:129-35.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЖУРНАЛЬНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

Настоящие «Правила...» составлены на основе «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», сформулированных Международным комитетом редакторов медицинских журналов (www.ICMJE.org)

ПОДГОТОВКА РУКОПИСИ

1. Рукопись статьи должна быть представлена на русском или английском языках и набрана на компьютере с использованием программы MS Word 2007 (гарнитура Times New Roman, размер шрифта 14, интервал 2,0) и распечатана в 2 экземплярах на одной стороне листа формата А4 с обязательным предоставлением электронной версии статьи. Размеры полей: сверху – 2,0 см; снизу – 2,0 см; слева – 3,0 см; справа – 2 см. Все страницы, начиная с титульной, должны быть последовательно пронумерованы.
2. Объём полноразмерной оригинальной статьи, включая разделы, перечисленные в п. 3, должен составлять 20-30 страниц; обзорной статьи – не более 40 страниц; статьи, посвящённой описанию клинических наблюдений, не более 15 страниц; обзора материалов конференций – не более 10 страниц.
3. Рукопись статьи должна состоять из следующих элементов: титульного листа; аннотации (резюме); инициалов и фамилии автора (авторов); названия; введения (актуальности); цели исследования; основной части; выводов (заключения) и списка литературы. Основная часть оригинальной статьи должна содержать разделы: «Материал и методы», «Результаты», «Обсуждение».
4. На титульной странице даётся следующая информация: полное название статьи; инициалы и фамилии авторов; официальное название и местонахождение (город, страна) учреждения (учреждений), в которых выполнялась работа; для колонтитула – сокращённый вариант названия статьи (не более 50 знаков, включая пробелы и знаки препинания); ключевые слова (не более 6), сведения об авторах. Здесь же необходимо предоставить информацию об источниках спонсорской поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных средств; засвидетельствовать об отсутствии конфликта интересов; указать количество страниц, таблиц и рисунков, а также – адрес для корреспонденции (пример оформления титульной страницы см. на сайте журнала).
5. Название статьи должно быть лаконичным, информативным и точно определять её содержание. Ключевые слова следует подбирать соответственно списку Medical Subject Heading (Медицинские предметные рубрики), принятому в Index Medicus.
6. В сведениях об авторах указываются фамилии, имена, отчества авторов, учёные степени и звания, должности, место работы (название учреждения и его структурного подразделения). В адресе для корреспонденции следует указать почтовый индекс и адрес, место работы, контактные телефоны и электронный адрес того автора, с кем будет осуществляться редакционная переписка. Адрес для корреспонденции публикуется вместе со статьёй.
7. В аннотации (резюме) оригинальной научной статьи обязательно следует выделить разделы «Цель», «Материал и методы», «Результаты», «Заключение». Аннотация предоставляется на русском и английском языках (250-300 слов) и должна быть пригодной для опубликования отдельно от статьи. Аннотации кратких сообщений, обзоров, случаев из практики не структурируются, объём их должен составлять не менее 150 слов. Аннотации, ключевые слова, информация об авторах и библиографические списки отсылаются редакцией в электронные информационные базы для индексации.
8. Во «Введении» даётся краткий обзор литературы по рассматриваемой проблеме, акцентируется внимание на спорных и нерешённых вопросах, формулируется и обосновывается цель работы. Ссылки необходимо давать на публикации последних 10 лет, а использованные в статье литературные источники должны быть свидетельством знания автора (авторов) научных достижений в соответствующей области медицины.
9. В разделе «Материал и методы» необходимо дать подробную информацию касательно выбранных объектов и методов исследования, а также охарактеризовать использованное оборудование. В тех клинических исследованиях, где лечебно-диагностические методы не соответствуют стандартным процедурам, авторам следует предоставить информацию о том, что комитет по этике учреждения, где выполнена работа, одобряет и гарантирует соответствие последних Хельсинкской декларации 1975 г. В статьях запрещено размещать конфиденциальную информацию, которая может идентифицировать личность пациента (упоминание его фамилии, номера истории болезни и т.д.). На предоставляемых к статье рентгеновских снимках, ангиограммах и прочих носителях информации фамилия пациента должна быть затуманена; фотографии также не должны позволять установить его личность. Авторы обязаны поставить в известность пациента о возможной публикации данных, освещающих особенности его/её заболевания и применённых лечебно-диагностических методов, а также гарантировать конфиденциальность при размещении указанных данных в печатных и электронных изданиях. В случаях, когда невозможно скрыть личность пациента (фотографии пластических операций на лице и т.д.), авторы обязаны предоставить письменное информированное согласие пациента на распространение информации и указать об этом в статье ([пример оформления согласия см. на сайте журнала](#)). В экспериментальных работах с использованием лабораторных животных обязательно даётся информация о том, что содержание и использование лабораторных животных при проведении исследования соответствовало международным, национальным правилам или же правилам по этическому обращению с животными того учрежде-

ния, в котором выполнена работа. В конце раздела даётся подробное описание методов статистической обработки и анализа материала.

10. Раздел «Результаты» должен корректно и достаточно подробно отражать как основное содержание исследований, так и их результаты. Для большей наглядности полученных данных последние целесообразно предоставлять в виде таблиц и рисунков.
11. В разделе «Обсуждение» результаты, полученные в ходе исследования, с критических позиций должны быть обсуждены и проанализированы с точки зрения их научной новизны, практической значимости и сопоставлены с уже известными данными других авторов.
12. Выводы должны быть лаконичными и чётко сформулированными. В них должны быть даны ответы на вопросы, поставленные в цели и задачах исследования, отражены основные полученные результаты с указанием их новизны и практической значимости.
13. Следует использовать только общепринятые символы и сокращения. При частом использовании в тексте каких-либо словосочетаний допускается их сокращение в виде аббревиатуры, которая при первом упоминании даётся в скобках. Сокращения в названии можно использовать только в исключительных случаях. Все физические величины выражаются в единицах Международной Системы (СИ). Допускается упоминание только международных непатентованных названий лекарственных препаратов.
14. Список использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями Vancouver style (<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/administration-and-support-services/library/public/vancouver.pdf>). Сокращения в названии журналов приводятся в соответствии с Index Medicus. Обязательно указываются фамилии и инициалы всех авторов. При количестве же авторов более шести допускается вставка [и др.] или [et al.] после перечисления первых шести авторов. Необходимо также предоставить список литературы в английской транслитерации (пример

транслитерации см. на сайте журнала). Нумерация ссылок должна соответствовать порядку цитирования в тексте, но не в алфавитном порядке. Порядковые номера ссылок приводятся в квадратных скобках (например: [1, 2], или [1-4], или [3, 5-8]). В оригинальных статьях желательно цитировать не менее 15 и не более 30 источников, в обзорах литературы – не более 50. Ссылки на авторефераты, диссертации, методические рекомендации, депонированные рукописи в статьях не допускаются. Ссылки на тезисы и статьи в научных сборниках можно использовать только в случаях крайней необходимости. В статьях, где имеется настоятельная необходимость упоминания нормативных документов, последние приводятся в виде сносок (под текстом) и не включаются в список литературы. Ответственность за правильность и полноту всех ссылок, а также точность цитирования первоисточников возложена на авторов (пример оформления библиографического списка см. на сайте журнала).

15. Следует соблюдать правописание, принятое в журнале, в частности, обязательное обозначение буквы «ё» в соответствующих словах.
16. Таблицы должны быть размещены в тексте статьи непосредственно после упоминания о них, пронумерованы и иметь название, а при необходимости – подстрочные примечания. Таблицы должны быть набраны в формате Microsoft Office Word 2007.
17. Иллюстративный материал (фотографии, рисунки, чертежи, диаграммы) должен быть чётким и контрастным и пронумерован в соответствии с порядком цитирования в тексте. Диаграммы необходимо предоставлять как в виде рисунка в тексте, так и в электронном варианте, отдельными файлами в формате Microsoft Office Excel. В подписях к микрофотографиям следует указать метод окраски и увеличение. Электронные версии иллюстраций должны быть предоставлены в виде отдельных файлов формата TIFF или JPEG с разрешением не менее 300 dpi при линейном размере фотографии не менее 80x80 мм (около 1000x1000 пикселей).

НАПРАВЛЕНИЕ РУКОПИСИ

1. В редакцию направляются два экземпляра рукописи. Обязательным является отправка текста статьи, графических материалов и сопроводительных документов на электронный адрес журнала avicenna@tajmedun.tj.
2. Статьи принимаются редакцией при наличии направления учреждения и визы руководителя.
3. При направлении в редакцию журнала рукописи статьи к последней прилагается сопроводительное письмо от авторов, где должны быть отражены следующие моменты (пример оформления сопроводительного письма см. на сайте журнала):
 - инициалы и фамилии авторов
 - название статьи
 - информация о том, что статья не была ранее опубли-

кована, а также не представлена другому журналу для рассмотрения и публикации

- обязательство авторов, что в случае принятия статьи к печати, они предоставят авторское право издателю
 - заявление об отсутствии финансовых и других конфликтных интересов
 - свидетельство о том, что авторы не получали никаких вознаграждений ни в какой форме от фирм-производителей, в том числе конкурентов, способных оказать влияние на результаты работы
 - информация об участии авторов в создании статьи
 - подписи всех авторов
4. Рукописи, не соответствующие правилам, редакцией не принимаются, о чём информируются авторы. Переписка с авторами осуществляется только по электронной почте.

ПОРЯДОК РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ

1. Первичная экспертиза рукописей осуществляется ответственным редактором журнала. При этом рассматриваются сопроводительные документы, оценивается соответствие научной статьи профилю журнала, правилам оформления и требованиям, установленным редакцией журнала, с которыми можно ознакомиться на официальном сайте (www.vestnik-avicenna.tj). При соответствии указанных документов настоящим требованиям статьи проходят проверку в системе «Антиплагиат» или других аналогичных поисковых системах. При обнаружении плагиата или выявлении технических приёмов по его сокрытию статьи возвращаются авторам с объяснением причины возврата. В случае, если плагиат обнаружен в уже опубликованной статье, на страницах сайта «Вестник Авиценны» даётся соответствующая информация. Принятые к рассмотрению статьи отправляются на рецензию независимыми экспертами. Рецензенты назначаются редакционной коллегией журнала. Редакция высылает рецензии авторам рукописей в электронном или письменном виде без указания фамилии специалиста, проводившего рецензирование. В случае, когда имеет место профессиональный конфликт интересов, в сопроводительном письме авторы имеют право указать имена тех специалистов, кому, по их мнению, не следует направлять рукопись на рецензию. Данная информация является строго конфиденциальной и принимается во внимание редакцией при организации рецензирования. В случае отказа в публикации статьи редакция направляет автору мотивированный отказ. По запросам экспертных советов редакция готова предоставить копии рецензий в ВАК.
2. Редакция имеет право сокращать публикуемые материалы и адаптировать их к рубрикам журнала. Окончательный вариант статьи, подготовленный к печати в формате PDF, направляется авторам для одобрения по электронной почте. Авторские правки и подтверждение должны поступить в редакцию в течение 5 дней. По истечении указанного срока редакция будет считать, что авторы одобрили текст.
3. Все представленные работы, при соответствии их настоящим требованиям, публикуются в журнале бесплатно. Рекламные публикации, а также статьи, финансируемые фирмами-производителями и/или их дистрибьютерами, к рассмотрению не принимаются.
4. После опубликования статьи, её электронная версия в формате PDF высылается авторам.
5. В одном номере журнала может быть опубликовано не более 2 работ одного автора.
6. Ранее опубликованные в других изданиях статьи не принимаются.
7. За правильность приведённых данных ответственность несут авторы. Авторские материалы не обязательно отражают точку зрения редколлегии.

Подписано к печати 26.03.19 г. Сдано в печать 02.04.19 г.

Бумага мелованная матовая 90 гр/м², Формат 60x84 ¹/₁₆, 12 усл. п.л.

Гарнитура Callibri, Palatino Linotype

Печать офсетная. Тираж 300 экз. Заказ № 6

Издательство «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Отпечатано в типографии «Мега Принт»

e-mail: fund.ayni@yandex.ru

