

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ

Сардабир

М. Қ. ГУЛОВ

д.и.т., профессор, ректори ДДТТ

Котиби масъул

А.К. БАРОТОВ

А.Б. Бобоев - *д.и.т., проф. (беҳдошт)*

М.Ф. Додхоева - *академики АИТ ВТҲИА ҶТ,*

д.и.т., проф. (момопизишкӣ)

П.Т. Зоиров - *узви вобастаи АИ ҶТ,*

д.и.т., проф. (бемориҳои пӯст)

К.И. Исмоилов - *д.и.т., проф. (кӯдакпизишкӣ)*

Э.Р. Раҳмонов - *д.и.т., проф. (сироятшиносӣ)*

Ҳ.Қ. Рофиев - *д.и.т., проф. (вогиршиносӣ)*

С.С. Субҳонов - *н.и.т., дотсент*

(дандонпизишкӣ)

Н.Ҳ. Ҳамидов - *узви вобастаи АИ ҶТ,*

д.и.т., проф. (илоҷия)

ШҶРОИ ТАҲРИРИЯ

Л.А. Бокерия - *академики АИР ва АИТ ФР*
(Москва, Россия)

М.И. Давидов – *академики АИР ва АИТ ФР*
(Москва, Россия)

В.И. Покровский – *академики АИТ ФР*
(Москва, Россия)

А.Т. Амирасланов – *академики АИТ РФ*
ва АМИА (Боку, ОзарбойҶон)

Ю.И. Пиголкин – *узви вобастаи АИТ ФР*
(Москва, Россия)

С.Х. Ал-Шукри – *д.и.т., профессор*
(Санкт-Петербург, Россия)

У.А. Қурбонов – *узви вобастаи АИТ ВТҲИА ҶТ,*
д.и.т., профессор (Душанбе)

М. Миршоҳӣ – *профессор (Париж, Франция)*

А.В. Гейнитс - *д.и.т., профессор*
(Москва, Россия)

А.В. Гулин - *д.и.т., профессор (Москва, Россия)*

К.М. Қурбонов – *академики АИТ ВТҲИА ҶТ*
(Душанбе)

А.Ч. Ғоибов – *узви вобастаи АИТ ВТҲИА ҶТ*
(Душанбе)

Д.З. Зикиряхоҷаев – *д.и.т., профессор*
(Душанбе)

Н.М. Шаропова – *д.и.т., профессор*
(Душанбе)

МУАССИС:

Донишгоҳи давлатии тиббии

Тоҷикистон ба номи

Абӯалӣ ибни Сино



ПАЁМИ СИНО

Нашрияи

Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон
ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Маҷаллаи илмӣ-тиббӣ
Соли 1999 таъсис ёфтааст
Ҳар се моҳ чоп мешавад

№4(69)/2016

Мувофиқи қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии (КОА) Вазорати маориф ва илми Федератсияи Россия маҷаллаи “Паёми Сино” (“Вестник Авиценны”) ба Феҳристи маҷаллаву нашрияҳои илмии тақризӣ, ки КОА барои интишори натиҷаҳои асосии илмии рисолаҳои номзадӣ ва докторӣ тавсия медиҳад, дохил карда шудааст (аз 23 майи с.2003 таҳти рақами 22/17 ва тақроран аз 1 декабри с.2015)

Маҷалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти № 464 аз 5.01.1999 ба қайд гирифта шуд.
Санаи азнавбақайдгирӣ 12.01.2016
таҳти №0066мч

Сӯроғи таҳририя: 734003, Тоҷикистон,
шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 139, ДДТТ
Тел. (+992 37) 224-45-83
Индекси обуна 77688
E-mail: avicenna@tajmedun.tj
Сомонаи маҷалла: www.vestnik-avicenna.tj

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
М. К. ГУЛОВ
д.м.н., профессор, ректор ТГМУ

Ответственный секретарь
А. К. БАРОТОВ

А.Б. Бабаев - *д.м.н., проф.* (гигиена)
М.Ф. Доджоева - *академик АМН МЗСЗН РТ,*
д.м.н., проф. (гинекология)
П.Т. Зоиров - *чл.-корр. АН РТ, д.м.н., проф.*
(кожные болезни)
К.И. Исмоилов - *д.м.н., проф.* (педиатрия)
Х.К. Рафиев - *д.м.н., проф.* (эпидемиология)
Э.Р. Рахмонов - *д.м.н., проф.* (инфектология)
С.С. Субхонов - *к.м.н., доцент*
(стоматология)
Н.Х. Хамидов - *чл.-корр. АН РТ, д.м.н., проф.*
(терапия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Л.А. Бокерия – *академик РАН и РАМН*
(Москва, Россия)
М.И. Давыдов – *академик РАН и РАМН*
(Москва, Россия)
В.И. Покровский – *академик РАМН*
(Москва, Россия)
А.Т. Амирасланов – *академик РАМН и НАНА*
(Баку, Азербайджан)
Ю.И. Пиголкин – *член-корр. РАМН*
(Москва, Россия)
С.Х. Аль-Шукри – *д.м.н., профессор*
(Санкт-Петербург, Россия)
У. А. Курбанов – *чл.-корр. АМН МЗСЗН РТ,*
д.м.н., профессор (Душанбе)
М. Миршохи – *профессор (Париж, Франция)*
А.В. Гейниц – *д.м.н., профессор (Москва, Россия)*
А.В. Гулин – *д.м.н., профессор (Москва, Россия)*
К.М. Курбонов – *академик АМН МЗСЗН РТ*
(Душанбе)
А.Дж. Гаибов – *член-корр. АМН МЗСЗН РТ*
(Душанбе)
Д.З. Зикиряходжаев – *д.м.н., профессор*
(Душанбе)
Н.М. Шаропова – *д.м.н., профессор*
(Душанбе)

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Таджикский государственный
медицинский университет
им. Абуали ибни Сино



ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ

Издание
Таджикского государственного
медицинского университета
имени Абуали ибни Сино

Научно-медицинский журнал
Ежеквартальное издание
Основан в 1999 г.

№4(69)/2016

Решением Президиума ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации журнал "Вестник Авиценны" ("Паёми Сино") включён в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук (от 23 мая 2003г. №22/17 и повторно от 1 декабря 2015г.)

Журнал зарегистрирован
Министерством культуры РТ
Свидетельство о регистрации №464 от 5.01.1999г.
Вновь перерегистрирован №0066мч от 12.01.2016г.

Почтовый адрес редакции: 734003, Таджикистан,
г. Душанбе, пр. Рудаки - 139, ТГМУ
Тел. (+992 37) 224-45-83
Подписной индекс: 77688
E-mail: avicenna@tajmedun.tj
WWW страница: www.vestnik-avicenna.tj

Все права защищены.

Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения редакции.



СОДЕРЖАНИЕ

ХИРУРГИЯ

- М.К. Гулов, Т.Н. Зубайдов, Ю.Х. Иброхимов**
Совершенствование методов диагностики и хирургического лечения сложных форм эпителиального копчикового хода 5
- М.Ш. Хубутия, С.С. Исмоилов, М.К. Гулов, С.Ф. Гулшанова**
Профилактика тромбообразования левых почечных вен при трансплантации от живого донора 17
- К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев, Ш.Б. Полвонов, С.К. Ёров**
Радикальное удаление источника распространённого перитонита у больных с заболеваниями полых органов 24
- У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов, З.А. Курбанов**
Редукционная ринопластика 29
- М.Я. Камилова, Д.М. Рахматуллоева, Г.К. Давлятова, Л.Н. Мулкамонова, Ф.Р. Ишан-ходжаева**
Ранние и поздние преэклампсии: течение беременности, родов и перинатальные исходы 34
- Г.К. Давлятова, М.Я. Камилова, Х.К. Бобоева, Т.М. Джабарова, Ш.Х. Вахобова**
Качество оказания услуг при кесаревом сечении в стационарах 2-го уровня в Республике Таджикистан 39
- М.Н. Мавлонова, М.Г. Пирова, Ф.М. Абдурахманова, З.М. Мурадова**
Состояние шейки матки в зависимости от срока использования внутриматочной спирали 43
- М.Н. Мавлонова, М.Г. Пирова, С.Н. Мавлонова**
Кольпоскопические особенности шейки матки при использовании внутриматочной спирали 46
- Г.Д. Ходжаева, С.Н. Мавлонова**
Факторы, способствующие развитию пузырного заноса 49
- А.Г. Гаибов, М.Х. Ганиева, А.В. Вохидов**
Основные аспекты охраны репродуктивного здоровья населения Республики Таджикистана 52

ТЕРАПИЯ

- В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина, З.Х. Махрамов, Р.А. Турсунов**
Инновационные технологии в лечении больных сахарным диабетом 2-го типа 56
- З.Х. Махрамов, В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина, Р.А. Турсунов**
Применение регуляционной термографии и электропунктуры в диагностике и контроле терапии гипотиреоза 63
- М.А. Ходжиев, И.В. Бухтияров, О.И. Юшкова**
Вегетативно-регуляторные и адаптационные реакции у трудовых мигрантов на различных территориях Российской Федерации 69

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

- М.Ф. Додхоева, М.И. Шарипова, М.М. Султанова, Х.М. Назаров**
Окружающая среда и репродуктивное здоровье 74
- М.А. Саидова, С.Дж. Исупов, З.Х. Рафиева, З.Т. Мухиддинова**
Использование простагландинов в акушерстве 83
- С. У. Арабова, Л. Н. Мулкамонова, Ф.Р. Ишан-ходжаева**
Роль апоптоза и иммуноэндокринные взаимоотношения при физиологической беременности 88

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

- О.Н. Садриев, А.Д. Гаибов, М.М. Маризоева, Ш.С. Анварова**
Успешное хирургическое лечение феохромоцитомы правого надпочечника и опухоли холедоха 94

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

- Правила приёма статей** 98



CONTENTS

SURGERY

- M.K. Gulov, T.N. Zubaydov, Yu.Kh. Ibrohimov**
Perfection of diagnostic methods and surgical treatment of complex forms of pilonidal disease 5
- M.Sh. Khubutiya, S.S. Ismoilov, M.K. Gulov, S.F. Gulshanova**
Prevention of thrombus formation of the left renal veins during transplantation from a living donor 17
- K.M. Kurbonov, K.R. Nazirboev, Sh.B. Polvonov, S.K. Yorov**
Radical removal of a source of disseminated peritonitis in patients with diseases of hollow organs 24
- U.A. Kurbanov, A.A. Davlatov, S.M. Janobilova, Sh.I. Kholov, Z.A. Kurbanov**
Reduction rhinoplasty 29
- M.Y. Kamilova, G.K. Davlatova, D.M. Rahmatulloeva, L.N. Mulkamonova, F.R. Ishan-Khojaeva**
Early and late preeclampsia: course of pregnancy, birth and perinatal outcomes 34
- G.K. Davlatova, M.Y. Kamilova, H.K. Boboeva, T.M. Jabarova, Sh.Kh. Vahobova**
Quality of rendering services during cesarean section in 2nd level hospitals in Republic of Tajikistan 39
- M.N. Mavlonova, M.G. Pirova, F.M. Abdurahmanova, Z.M. Muradova**
The state of uterine neck depending from period of application of intrauterine device 43
- M.N. Mavlonova, M.G. Pirova, S.N. Mavlonova**
Colposcopic features of uterine neck during application of intrauterine device 46
- G.D. Khojaeva, F.M. Abdurahmanova, S.N. Mavlonova, G.N. Sadykova**
Factors promoting development of hydatidiform mole 49
- A.G. Gaibov, M.Kh. Ganieva, A.V. Vohidov**
The main aspects of reproductive health protection of Tajikistan population 52

THERAPY

- V.V. Kiryanova, N.V. Vorokhobina, Z.H. Makhramov, R.A. Tursunov**
Application of innovative technologies in complex treatment of type 2 diabetes 56
- Z.H. Makhramov, V.V. Kiryanova, N.V. Vorokhobina, R.A. Tursunov**
The use of a regulatory thermography and electropuncture in the diagnosis and monitoring of treatment of hypothyroidism 63
- M.A. Khojiev, I.V. Bukhtiyarov, O.I. Yushkova**
Vegetative-regulatory and adaptation reactions of labor migrants in different territories of Russian Federation 69

REVIEW ARTICLES

- M.F. Dodkhoeva, M.I. Sharipova, M.M. Sultanova, H.M. Nazarov**
The environment and reproductive health 74
- M.A. Saidova, C.J. Yusufi, Z.H. Rafieva, Z.T. Muhiddinova**
Application of prostaglandins in obstetrics 83
- S.U. Arabova, L.N. Mulkamonova, F.R. Ishan-Khojaeva**
The role of apoptosis and immunohormonal relation in physiological pregnancy 88

CASE REPORT

- O.N. Sadriev, A.J. Gaibov, M.M. Marizoeva, Sh.S. Anvarova**
Successful surgical treatment of pheochromocytoma of right suprarenal gland and choledochus tumor 94

INFORMATION FOR AUTHORS

- Rules of admission papers** 98

Совершенствование методов диагностики и хирургического лечения сложных форм эпителиального копчикового хода

М.К. Гулов, Т.Н. Зубайдов, Ю.Х. Иброхимов

Кафедра общей хирургии № 1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Авторами проанализированы результаты хирургического лечения 106 пациентов со сложными формами эпителиального копчикового хода (ЭКХ). Авторы предлагают усовершенствование способов диагностики и оперативного лечения больных с ЭКХ. С целью профилактики рецидивов заболевания рекомендуется максимальное, по возможности, иссечение рубцовых тканей и свищевого хода, как источника оксидантного стресса, а также медикаментозная коррекция внутривенным введением ремаксола по 400 мл в течение 5-8 дней. Предложенный хирургический метод лечения сложных форм ЭКХ с проведением антиоксидантной и антигипоксикантной терапии в отдалённом периоде позволил снизить частоту развития послеоперационных осложнений с 17% до 8,9% и рецидивов с 8,5% до 2,2%.

Ключевые слова: эпителиальный копчиковый ход, рецидив свища, свищевой ход.

Актуальность. Эпителиальный копчиковый ход (ЭКХ) довольно часто встречается в колопроктологии и наблюдаются у 3-5% взрослого населения [1-4]. В колопроктологических стационарах ЭКХ и его осложнения, которые обычно проявляются в наиболее трудоспособном возрасте (от 16 до 40 лет), занимают четвертое место после геморроя, парапроктита и анальной трещины [5-7]. В проктологических стационарах часто встречаются пациенты с рецидивирующими гнойными свищами крестцово-копчиковой области [8,9]. Следует отметить, что недостаточное внимание колопроктологов к данной проблеме приводит к выбору неправильного хирургического метода лечения, что способствует развитию послеоперационных раневых осложнений и переходу заболевания в 10-30% случаев в хроническую форму [10,11]. Результаты хирургического лечения сложных форм эпителиального копчикового хода проявлений как в острой (воспалительный инфильтрат, абсцесс), так и в хронической стадии (свищи крестцово-копчиковой области), по-прежнему, остаются неутешительными. По данным некоторых авторов [12,13] рецидивы заболевания встречаются у 13-23% больных, а послеоперационные осложнения – у 13-24% пациентов. Особый интерес представляет эпителиальный копчиковый ход, осложнённый множественными свищами крестцово-копчиковой области [3, 9]. В современной литературе спорным остаётся выбор метода завершения хирургического вмешательства. Последний должен быть дифференцированным и зависеть как от распространённости патологического процесса, так и от анатомических особен-

ностей ягодично-крестцово-копчиковой области. В последние годы важное значение в патогенезе многих колопроктологических заболеваний отводится нарушению перекисного окисления липидов (ПОЛ) [14,15]. Следует отметить, что до настоящего времени целенаправленных научных исследований по изучению состояния общей и местной антиоксидантной защиты при ЭКХ не проведено, что требует дальнейшего изучения. Несмотря на то, что для лечения копчикового хода предложено большое количество операций, ни одна из них не является совершенной, и не нашла всеобщего признания. Таким образом, вышеперечисленные обстоятельства свидетельствуют об актуальности этой проблемы и требуют усовершенствования методов хирургического лечения сложных форм ЭКХ.

Целью исследования является улучшение результатов лечения путём оптимизации методов диагностики и хирургической тактики при сложных формах эпителиального копчикового хода.

Материал и методы. Работа основана на анализе результатов хирургического лечения 106 пациентов, страдающих сложными формами ЭКХ, которые реабилитировались в ГКБ № 5, на базе кафедры общей хирургии № 1 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино за период с 2008 по 2015 гг. Обследованные больные были разделены на 2 группы. Основную группу составили 52 больных, хирургическое лечение которых осуществлялось по разработанной нами методике с



первичным восстановлением непрерывности межягодичной складки. В контрольную группу вошли 54 пациента, хирургическое лечение которых проводилось с применением традиционных методов. Мужчин было 78 (73,6%), женщин 28 (26,4%). Больные были в возрасте от 16 до 40 лет и более. Средний возраст больных составил $25 \pm 9,6$ лет. Все больные были в активном трудоспособном возрасте. Соотношение мужчин и женщин составило примерно 3:1. У 48 (92,2%) пациентов основной группы первичный источник локализовался по средней линии. У 3 (5,8%) больных первичный источник располагался в левой, а у одного (1,9%) – в правой ягодице. Причиной возникновения вторичных свищевых отверстий явилось обострение перенесённого заболевания. У большинства обследованных 42,5% ($n=45$) имелись три и более свищевых отверстия, у 29,2% ($n=31$) – два и у 28,3% ($n=30$) – одно свищевое отверстие. Множественные свищевые отверстия в основном были у больных, имевших в анамнезе неоднократные обострения хронического эпителиального копчикового хода. Все пациенты госпитализированы в клинику с длительностью анамнеза заболевания более одного года, и большинство из них несколько раз перенесло оперативное вмешательство. При выборе хирургического метода нами учитывалось особенности строения ягодично-крестцово-копчиковой области, высота стояния ягодиц, выраженность и распространённость воспалительного процесса в этой области, которые непосредственно влияют на результаты операций при ЭКХ и его гнойных осложнениях.

Результаты и их обсуждение. Рентгенологическое исследование для диагностики ЭКХ является решающим методом. Особенно эффективно рентгенологическое исследование с использованием контрастных веществ – фистулография. Данный метод позволяет выявить такие особенности патологического процесса, как локализацию, протяжённость, форму и разветвлённость свищевого хода, наличие гнойных полостей, а также взаимоотношение свищевого хода с первичным очагом гнойных затёков. Из 52 пациентов (основная группа) со сложными формами ЭКХ у 48 по фистулограммам мы провели измерения уровня сообщения свищевого хода с первичным очагом. Во время исследования также определяли проекции и размеры первичного очага. Интраоперационно установлено, что у всех 48 пациентов было отмечено совпадение данных фистулографии с операционными находками. Проведение измерений при прямых и боковых фистулограммах у больных со сложными формами ЭКХ позволили выявить существенные различия данного рентгенологического признака. Интраоперационное обследование у всех больных показало, что наблюдалось совпадение данных фистулографии с операционными находками.

В настоящее время в диагностике сложных форм ЭКХ неотъемлемой частью обследования является ультразвуковое исследование. Этот метод даёт возможность в кратчайшие сроки с помощью простого, безболезненного и безопасного для больного исследования получить данные о локализации, размерах и глубине гнойных затёков свищевого хода, а также степень вовлечения в патологический процесс окружающих тканей.

У 48 больных основной группы со сложными формами ЭКХ проведено ультразвуковое исследование. Целью проведения УЗИ является не только обнаружение гнойных затёков, но также получение данных о локализации и размерах первичного очага для хирургического доступа (Рац. предложение № 3374/R589 от 10.11.2013 г., выданное ТГМУ им. Абуали ибни Сино). При УЗИ на эхограммах эхонегативные гнойные полости были различной величины, чаще округлой и неправильной формы, содержали патологическую жидкость (рис. 1). Ткани, окружающие первичный очаг и свищевой ход, были отёчными, здесь эхосигнал не отмечался. Ультразвуковая картина ЭКХ с наличием затёков была представлена неправильной или округлой формы эхонегативными полостями с наличием жидкости (рис. 2).

Ткани вокруг свищевого хода, первичного очага и затёков были почти одинаково уплотнены, фиброзные изменения в этих тканях на эхограмме имели вид изогнутого тяжа, плотность которого была выше плотности подкожно-жировой ткани (рис. 3).

При ультразвуковом исследовании было обнаружено глубокое и поверхностное расположение свищевых ходов (рис. 4). При изучении расположения гнойных затёков было отмечено, что, чем ближе к первичному очагу, тем более распространённым был воспалительный инфильтрат.

Нами также проводилось изучение состава микрофлоры отделяемого из свищей ЭКХ с целью определения их чувствительности к антибиотикам и профилактики развития послеоперационных осложнений после выполнения радикальных операций. Бактериологические исследования проводили 52 больным основной группы с различными степенями сложности ЭКХ. Для этого в предоперационном периоде тщательно, с соблюдением правил асептики производился забор гноя. Микрофлора, как правило, выявлялась во всех случаях сложности ЭКХ. При этом мономикробная флора выявлена у 50 % пациентов и ассоциация нескольких микробов также в 50% случаях. Важное место в лечении сложных форм ЭКХ имеет определение видового состава микроорганизмов и их чувствительности к антибактериальным средствам. При определении чувствительности микрофлоры к антибиотикам установлено, что выделенные штаммы микроорганизмов сохраняют высокую чув-

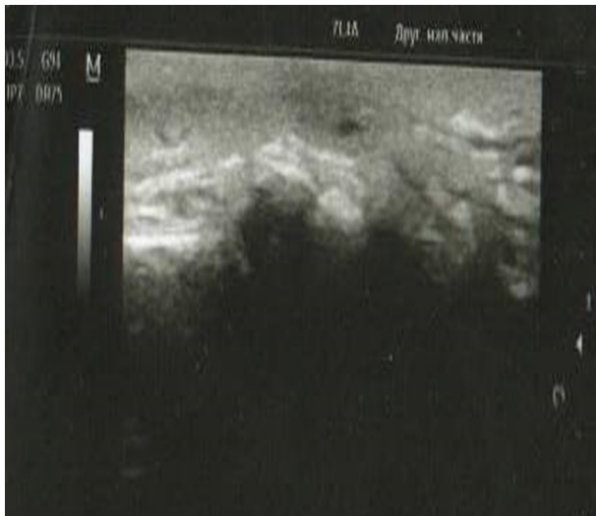


РИС. 1. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО С ЭКХ I СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ

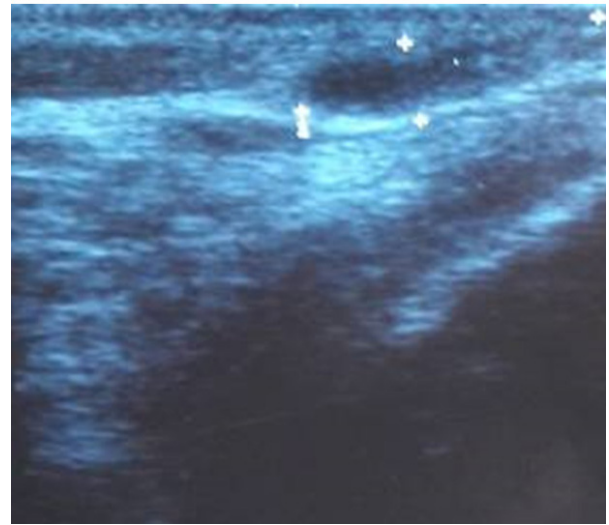


РИС. 2. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО С ЭКХ II СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ

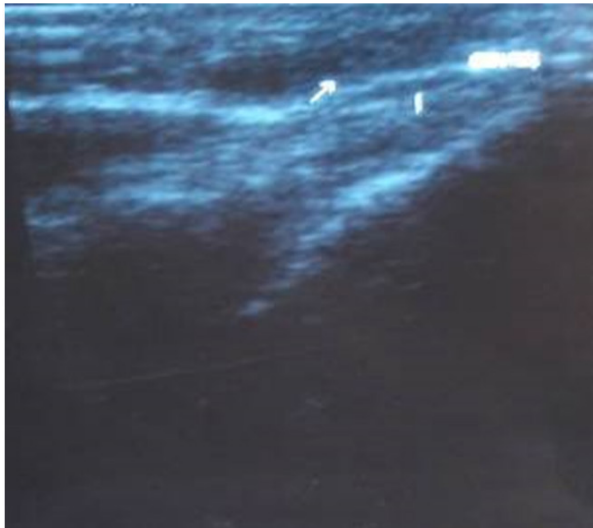


РИС. 3. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО С ЭКХ III СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ



РИС. 4. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО С ЭКХ II СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ

ствительность к ципрофлоксацину и рифампицину и среднюю чувствительность микрофлоры к антибиотикам при ассоциации нескольких штаммов микроорганизмов. Таким образом, учитывая вышеуказанные данные, в лечении и профилактике гнойно-воспалительных осложнений у пациентов со сложными формами ЭКХ были применены антибиотики с учётом чувствительности высеянной микрофлоры.

По сей день одним из наиболее информативных методов, позволяющих оценить патогенетические факторы, является изучение содержания продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и состояния местной антиоксидантной защиты (АОЗ) тканей при ЭКХ.

Изучение процессов ПОЛ в тканях крестцово-копчиковой области и в плазме крови имеет ведущее место в патогенезе ЭКХ. Исследование перекисного окисления липидов путём определения малонового диальдегида (МДА) и диенового конъюгата (ДК) проведено в плазме крови и в биоптатах тканей у 52 пациентов с различными степенями ЭКХ. Больных с I степенью ЭКХ было 9, со II – 7, а свищи ЭКХ III степени сложности наблюдались у 26 пациентов. Результаты исследования показали, что при свищах ЭКХ I степени наблюдается умеренное повышение уровней МДА ($3,802 \pm 0,003$ нмоль/мг) и ДК ($2,402 \pm 0,006$ ед. опт. пл/мг) в плазме крови. При свищах ЭКХ II-III степени и рецидивных свищах ЭКХ уровень показателей ПОЛ (ДК – $2,803 \pm 0,010$; $3,288 \pm 0,006$ ед. опт. пл/мг и МДА


**ТАБЛИЦА 1. СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛ У БОЛЬНЫХ СО СВИЩАМИ ЭКХ
 РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ В ПЛАЗМЕ КРОВИ (M±M) (N=52)**

Исследуемая группа	Доноры (n=12)	ЭКХ по степени сложности			p
		I степень (n=9)	II степень (n=17)	III степень (n=26)	
ДК (Ед. опт.пл./мг)	1,300±0,002	2,402±0,006 p ₁ >0,05	2,803±0,010 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	3,288±0,006 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,01	<0,001
МДА (нмоль/мг)	2,400±0,005	3,802±0,003 p ₁ >0,05	4,350±0,001 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	4,950±0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,01	<0,001
Аскорбиновая кислота (Ед/мл)	2,202±0,006	1,600±0,004 p ₁ >0,05	1,201±0,001 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	0,650±0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,01	<0,001
СОД (Ед/мл)	16,392±0,012	11,100±0,009 p ₁ >0,05	8,300±0,006 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	6,200±0,002 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,01	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p₁ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми у группы доноров; p₂ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми у группы пациентов с ЭКХ I степени; p₃ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми у группы пациентов с ЭКХ II степени (p₁-p₂ – по U-критерию Манна-Уитни).

– 4,350±0,001; 4,950±0,001 нмоль/мг) в плазме крови были значительно повышенным. В то же время, при свищах ЭКХ II-III степени сложности наблюдалось значительное снижение активности АОЗ, выражающееся снижением содержания аскорбиновой кислоты (1,201±0,001; 0,650±0,001) и супероксиддисмутазы (СОД) (8,300±0,006; 6,200±0,002) (табл. 1).

Активация процессов ПОЛ в свою очередь приводит к разветвлению этих цепных реакций, при которых образуются вторичные молекулярные продукты ПОЛ – диенкетоны. Последние оказывают повреждающее действие на клеточные структуры. При свищах ЭКХ II-III степени сложности содержание антиоксидантов снижается, и это недостаточно для поддержания гомеостаза организма, что может привести к усилению процессов образования радикалов.

Результаты исследования показали, что при свищах ЭКХ I степени сложности (n=9) в тканях крестцово-копчиковой области наблюдается умеренное повышение уровней МДА (1,1003±0,0025 нмоль/мг) и ДК (0,5598±0,0009 ед. опт. пл/мг). При свищах ЭКХ II-III степени сложности (n=43) уровень показателей ПОЛ (ДК – 1,3199±0,0007 ед. опт. пл/мг и 1,7500±0,0005 ед. опт. пл/мг, МДА -1,6499±0,0007 нмоль/мг; 2,0000±0,0029 нмоль/мг) в тканях был значительно повышенным. Также при свищах ЭКХ II-III степени сложности в биоптатах тканей наблюдалось значи-

тельное снижение активности АОЗ, выражающееся уменьшением содержания аскорбиновой кислоты (0,6501±0,0007; 0,4697±0,0007) и СОД (1,6201±0,0006; 0,9000±0,0008). Полученные нами результаты показывают, что при ЭКХ отмечается синдром несостоятельности биологических мембран вследствие дисбаланса в системе ПОЛ и АОЗ, что приводит к возникновению деструктивных изменений в поверхностных структурах крестцово-копчиковой области с переходом на глуболежащие ткани (табл. 2).

Результаты проведенных исследований показывают, что при ЭКХ II-III степени сложности наблюдается значительное увеличение продуктов ПОЛ в плазме крови и тканях крестцово-копчиковой области и снижение АОЗ, которые, оказывая повреждающее действие на ткани, вызывают патогенетические механизмы развития ЭКХ с развитием дегенеративно-деструктивных изменений в тканях этой области. Полученные результаты диктуют необходимость выполнения радикального вмешательства в глубоких тканях крестцово-копчиковой области при ЭКХ, как источнике аутоагрессии и оксидантного стресса. На основании проведенных методов исследования разработан алгоритм диагностики и лечения сложных форм ЭКХ (Рац. удост. №3524/Р677, выданное ТГМУ от 23.10.2016 г.). Согласно разработанному алгоритму (рис. 5), после проведения комплексных меропр-

ТАБЛИЦА 2. СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛ И АОЗ У БОЛЬНЫХ СО СВИЩАМИ ЭКХ
РАЗЛИЧНЫХ СТЕПЕНЕЙ В БИОПТАТАХ ТКАНИ (M±M) (N=52)

Исследуемая группа	Доноры (n=12)	ЭКХ по степени сложности			P
		I степень (n=9)	II степень (n=17)	III степень (n=26)	
ДК (Ед. опт.пл./мг)	0,2497±0,009	0,5598±0,0009 p ₁ >0,05	1,3199±0,0007 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	1,7500±0,0005 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,01	<0,001
МДА (нмоль/мг)	0,7501±0,0008	1,1003±0,0025 p ₁ >0,05	1,6499±0,0007 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	2,0000±0,0029 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,01	<0,001
Аскорбиновая кислота (Ед/мл)	1,2002±0,0012	0,9001±0,0013 p ₁ >0,05	0,6501±0,0007 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	0,4697±0,0007 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,01	<0,001
СОД (Ед/мл)	4,0001±0,0013	2,8001±0,0016 p ₁ >0,05	1,6201±0,0006 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	0,9000±0,0008 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,01	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p₁ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми у группы доноров; p₂ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми у группы пациентов с ЭКХ I степени; p₃ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми у группы пациентов с ЭКХ II степени (p₁-p₂ – по U-критерию Манна-Уитни).

ятий предоперационной подготовки, при наличии свищей ЭКХ I степени сложности, выполнялись оперативные вмешательства, направленные на иссечение свища традиционным способом, а при свищах ЭКХ II-III степени сложности операцию радикального иссечения первичного очага дополняли подкожным иссечением вторичных свищей и дренированием.

С целью проведения комплексной предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных со сложными формами ЭКХ, 20 пациентам в комплекс лечения был включён препарат ремаксол (рац. удост. №3522/P677, выданное ТГМУ от 23.10.2016 г.). Оценку эффективности включения ремаксола в состав комплексного предоперационного лечения больных ЭКХ провели у 20 пациентов. В контрольную группу были включены 20 пациентов, которым комплексная предоперационная подготовка проведена без применения ремаксола. Ремаксол применяли в течение 5-8 дней по 400 мл 1 раз в день внутривенно со скоростью 40-60 капель в минуту. Для понимания сущности патогенетического механизма изучалось влияние ремаксола на содержание продуктов ПОЛ в крови до и после его применения (табл. 3).

Результаты исследования показали, что при назначении ремаксола мощность энергообразования

значительно возрастает с улучшением утилизация кислорода тканями, о чём свидетельствует снижение уровня МДА с 4,9801±0,0005 нмоль/л до 2,9001±0,0008 нмоль/л и повышение СОД с 6,2401±0,0008 ед/мл до 16,1801±0,0008 ед/мл и аскорбиновой кислоты с 0,5698±0,0010 ед/мл до 1,2800±0,0007 ед/мл. Улучшение показателей МДА, СОД и АК у пациентов контрольной группы были незначительными.

Подготовку больных ЭКХ к операции начинали сразу же после установления диагноза. Больному тщательно и широко выбривали крестцово-копчиковую область. Далее, эту область обрабатывали раствором люголя или 0,5% раствором хлоргексидина. С помощью фистулографии и УЗИ крестцово-копчиковой области определяли интенсивность, локализацию, распространённость воспалительного процесса, а также наличие гнойных затеков. В основе выбора способа операции были учтены данные о топографо-анатомическом соотношении структур, которые составляют ягодично-крестцово-копчиковую область. Также нами были учтены выраженность и распространённость воспалительного процесса, количество и локализация вторичных свищевых ходов и толщина подкожно-жировой клетчатки ягодично-крестцово-копчиковой области. Радикальное хирургическое лечение пациентов со сложными



РИС. 5. АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНЫХ ФОРМ ЭКХ

формами ЭКХ основной группы включало иссечение ЭКХ с близко расположенным свищевым ходом в пределах здоровой ткани единым блоком до крестцовой фасции и подкожным иссечением вторичного свищевого хода. При этом образовавшийся ранний дефект закрывали следующими способами: глухим швом на рану (19 больных) или подшиванием краев раны к её дну восьмиобразным швом (33 больных). У

5 пациентов гнойничковые поражения кожи возникли на фоне эпителиального копчикового хода. У этих больных по межягодичной складке определялось одно или несколько первичных отверстий эпителиального копчикового хода, слева и справа от которых отмечались дополнительные (от 1 до 3) свищевые отверстия, сообщавшихся с первичным ходом. Кроме того, в области крестца и в более отда-

ТАБЛИЦА 3. ПОКАЗАТЕЛИ ПОЛ И АОЗ ДО И ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ РЕМАКСОЛА (M±M)

Исследуемая группа	Основная группа (n=20)			Контрольная группа (n=20)		
	до лечения	после лечения	P	до лечения	после лечения	P
МДА (нмоль/мг)	4,9801±0,0005	2,9001±0,0008	<0,001	5,0401±0,0007 p ₁ <0,05	4,2001±0,0007 p ₂ <0,001	<0,001
СОД (Ед/мл)	6,2401±0,0008	16,1801±0,0008	<0,001	6,4400±0,0007 p ₁ <0,01	13,4005±0,0054 p ₂ <0,001	<0,001
АК (Ед/мл)	0,5698±0,0010	1,2800±0,0007	<0,001	0,6200±0,0011 p ₁ <0,001	0,9501±0,0007 p ₂ <0,001	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей до и после лечения (по T-критерию Вилкоксона);
p₁ – статистическая значимость различия показателей до лечения между основной и контрольной группами;
p₂ – статистическая значимость различия показателей после лечения между основной и контрольной группами
(p₁-p₂ – по U-критерию Манна-Уитни).



РИС. 6. ЗОНДИРОВАНИЕ ЭКХ



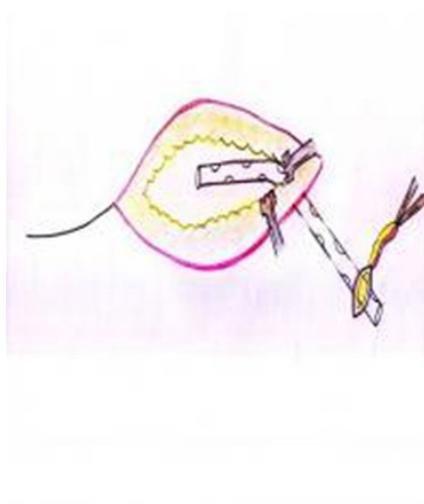
РИС. 7. ПРОБА С КРАСИТЕЛЕМ

лённых зонах, а иногда и на передней промежности были инфильтраты разных размеров. У некоторых больных они располагались изолированно, у других, сливаясь, образовывали обширные регионы поражения. Кожа над ними была буровато-коричневой окраски, местами плотной консистенции, испещрённая множественными короткими свищами. Часть свищей сообщалась между собой, образуя подкожные полости со значительным гнойным отделяемым, другие, наоборот, располагались изолированно и имели скудные выделения. Гной по характеру был густой, светло-жёлтой окраски, его количество после соответствующего лечения уменьшилось.

Необходимо подчеркнуть, что выбор обезболивания у каждого больного проводился индивидуально: у 18 (34,6%) – спинномозговая анестезия; у 34 (65,4%) –

внутривенный наркоз. Оперативное вмешательство выполнялось в положении пациента на боку. Больного укладывали на правый бок с умеренно согнутыми в тазобедренных суставах нижними конечностями. Правую ногу умеренно сгибали в тазобедренном и коленном суставах, левая располагалась на правой ноге, а левое бедро приводилось к животу.

С целью уточнения протяжённости и распространённости проводилось зондирование, которое считается ценным методом исследования пациентов с ЭКХ (рис. 6). После зондирования, с помощью специальной иглы, все свищевые ходы прокрашивались через первичное или вторичные отверстия ЭКХ 1% спиртовым раствором бриллиантовой зелени, разведённой 3% раствором перекиси водорода в соотношении 1:1 (рис.7).


РИС. 8. УДАЛЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ОЧАГА И ПОДКОЖНОЕ ИССЕЧЕНИЕ ВТОРИЧНОГО СВИЩЕВОГО ХОДА

РИС. 9. ДРЕНИРОВАНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ

Двумя полуовальными разрезами (по типу листообразного) рассекалась кожа и подкожная клетчатка с отступом от межягодичной складки на 0,5-1,0 см и на 2-3 см выше и ниже первичного отверстия без вскрытия их просвета с захватом вторичных свищевых ходов. Первым этапом хирургического лечения у всех больных основной группы было радикальное иссечение первичного очага ЭКХ вместе с близко расположенными свищевыми ходами в пределах здоровой ткани, одним блоком до крестовой фасции, причём максимальная глубина иссечения в средней его части, а минимальная – в верхнем и нижнем краях разреза. При этом рана приобретала ладьевидную форму. Производился тщательный гемостаз. Затем в стороне от раны первичного очага, вторичные свищи подкожно радикально иссекались до наружного

отверстия. Свищевые отверстия на коже иссекались лепесткообразным разрезом, который в последующем остается для дренирования полости основной раны. Основные моменты предложенной нами операции (патент № ТЖ 616 от 19.05.2014, выданный НПИЦ РТ) заключаются в следующем: после иссечения сложных форм эпителиального копчикового хода, производился тщательный гемостаз (рис. 8).

С обеих сторон раны клиновидно вырезали подкожно-жировую клетчатку соответствующей толщины. В отличие от других методов, мы полностью иссекали все свищевые ходы подкожно, выстланные грануляционной тканью, при этом, с целью облегчения выравнивания межягодичной складки, сохраняется максимальное количество здоровой подкожной

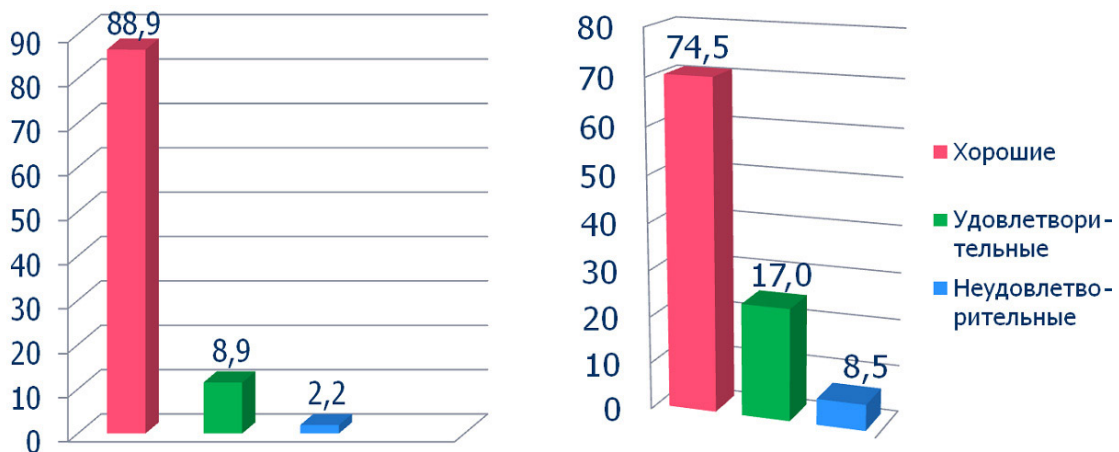


РИС. 10. ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СЛОЖНЫМИ ФОРМАМИ ЭКХ

жировой клетчатки. Вместе с кожным лоскутом, отделённым от подкожной клетчатки, мы использовали мобилизацию края раны с сохранением подкожного жирового слоя. Данная модификация позволяла эффективно выровнять межягодичную складку, улучшить условия заживления раны с удовлетворительным косметическим результатом. Производился повторный тщательный гемостаз. Через иссеченный свищевой ход устанавливался силиконовый дренаж с боковыми отверстиями, который фиксировался к коже (рис. 9). Нами был разработан способ дренирования раны при сложных формах эпителиального копчикового хода (Рац. удост. от 10.12.2013 г. №3367/R-582, выданный ТГМУ).

В конечном этапе основная рана ушивалась восьмиобразным швом, модифицированным нашей кафедрой, из не рассасывающегося и импрегнированного антибиотиками шовного материала (капрон), по направлению снизу вверх через все слои так, что полость раны над дренажом максимально заполнялась жировой клетчаткой, которая создавала адаптацию, герметичность и полное соприкосновение краев раны. Данная манипуляция была направлена на создание условий для более адекватного прилегания кожных краёв раны во время их подшивания к её дну. Производили повторный тщательный гемостаз. На дренаж надевалась резиновая груша для отсасывания раневого отделяемого.

Показателем адекватности проведённого хирургического лечения больных со сложными формами ЭКХ является уменьшение количества послеоперационных осложнений в ближайших и отдалённых сроках наблюдения. В связи этим, нами проведён анализ причин возникновения осложнений, а также сравнение результатов лечения двух групп больных.

Выбор метода операции основывался на результатах комплексного обследования и предоперацион-

ной подготовки. При анализе установлено, что 52 пациентам (основная группа) в предоперационном периоде была проведена комплексная предоперационная подготовка с адекватным ведением послеоперационного периода. У 54 больных (контрольная группа), оперированных традиционным методом, была стандартная подготовка к операции. Одним из критериев качества лечебной работы является частота послеоперационных осложнений, а важным фактором улучшения результатов хирургического лечения считается их профилактика и лечение. В раннем послеоперационном периоде из 54 больных (контрольная группа) осложнения отмечены у 8 (14,8%) пациентов, причём почти одновременно по два и более осложнений было у половины из них. Всего возникло 13 осложнений. Наиболее частым осложнением у больных контрольной группы было нагноение раны, которое отмечено у 5 пациентов, причём у 2 оперированных возникло частичное, а у 3 – полное нагноение раны. Основную группу составили 52 (49,1%) пациента, оперированного по разработанной нами методике. Среди них возникло 6 осложнений у 4 пациентов. От общего количества больных частота осложнений составила 7,7%. Нагноение возникло лишь в 2 (3,8%) случаях. Частичное нагноение раны имело место у 2 больных с высоким стоянием ягодиц после иссечения ЭКХ с подкожным иссечением свищевого хода и подшиванием краев раны восьмиобразным, импрегнированным антибиотиками, швом к её дну. Причиной нагноения, как правило, являлась неадекватная функция дренажа в нижнем углу раны, что привело к её вторичному инфицированию. У одного пациента хроническая пиодермия копчиковой области послужила причиной частичного нагноения раны. У 2 больных развился некроз кожи в области краёв раны шириной до 1,5 см. После проведённой некрэктомии и консервативного лечения раневой дефект закрылся. После операции иссечения первичного очага с подкожным иссечением вторичного свищевого хода у одного



больного отмечался воспалительный инфильтрат, частичное расхождение краёв раны тоже наблюдалось у одного пациента. Необходимо указать, что гематом и скоплений жидкости в раннем послеоперационном периоде не наблюдалось, благодаря активному дренажу.

Отдалённые результаты лечения больных ЭКХ в сроки от 1 года до 6 лет нами прослежены у 92 (86,8%) из 106 пациентов, которым было проведено хирургическое лечение в ГКБ № 5 с 2008 по 2015 гг. Основную группу составили 45 (48,9%), а контрольную - 47 (51,1%) пациентов. Для оценки отдалённых результатов лечения нами были использованы следующие критерии:

1. хорошие – отсутствие рецидива заболевания и осложнений;
2. удовлетворительные – отсутствие рецидива заболевания, но наличие осложнений (дискомфорт, деформация ягодично-крестцово-копчиковой области);
3. неудовлетворительные – рецидив заболевания и наличие осложнений (дискомфорт, деформация ягодично-крестцово-копчиковой области).

При анализе отдалённых результатов нами получены следующие данные: хорошие результаты в основной группе в 88,9% случаев, а в контрольной – 74,5%, удовлетворительные – 8,9% и 17% соответственно. Неудовлетворительные результаты отмечены в основной группе у 2,2%, в контрольной группе они составили 8,5% (рис. 10).

В отдалённые сроки среди 45 больных основной группы рецидив заболевания выявлен лишь у одного (2,2%) пациента. Причиной рецидива послужило неполное удаление в пределах здоровых тканей патологического очага и неадекватное дренирование.

Периодическое появление болей и чувство зуда в крестцово-копчиковой области зафиксировано у 2 (4,4%) пациентов, у одного (2,2%) больного отмечалась грубая рубцовая деформация ягодично-крестцово-копчиковой области. Разрастание келоидного рубца отмечено у одного (2,2%) пациента основной группы. Среди 47 пациентов контрольной группы, в отдалённые сроки рецидив заболевания выявлен у 4 (8,5%) больных. Причиной рецидива в 3 случаях послужило неполное удаление в пределах здоровых тканей патологического очага. В одном случае причиной рецидива было образование ложного хода, причиной которого было нависание над раной

нижнего края формирующегося послеоперационного рубца. В контрольной группе периодические появления болей и чувства зуда в крестцово-копчиковой области зафиксировано у 2 (4,3%) пациентов, у 4 (8,5%) – отмечалась грубая рубцовая деформация ягодично-крестцово-копчиковой области. Разрастание келоидного рубца имело место у 2 (4,3%) пациентов. Во всех случаях грубая рубцовая деформация ягодично-крестцово-копчиковой области образовалась на месте выполненного хирургического вмешательства у пациентов с ЭКХ в хронической стадии. Причиной избыточного грубого рубцеобразования были в основном нагноение раны, некроз и отхождение краев раны от её дна с длительным сроком заживления.

Анализируя непосредственные результаты хирургического лечения 106 пациентов со сложными формами ЭКХ, мы, как и другие авторы [2,5,8], пришли к выводу, что профилактика послеоперационных раневых осложнений и рецидива заболевания основывается на строгом учёте этиологических, патогенетических факторов, использовании комплексных методов диагностики и выборе способа хирургического лечения данного заболевания.

ВЫВОДЫ:

1. Основными причинами развития послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений при сложных формах ЭКХ являются: неадекватная предоперационная подготовка, выполнение хирургического вмешательства без учёта анатомических структур крестцово-копчиковой области и нерациональное лечение послеоперационных ран.
2. В патогенезе сложных форм ЭКХ и его рецидивов ведущее место занимает нарушение процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты.
3. Разработанный и усовершенствованный алгоритм диагностики, адекватное предоперационное и послеоперационное ведение при сложных формах ЭКХ позволяют индивидуализировать хирургическую тактику и выбрать патогенетически обоснованный способ лечения.
4. Разработанный и усовершенствованный метод лечения сложных форм ЭКХ с подкожным иссечением свищевого хода, подшиванием краёв раны ко дну и проведением антиоксидантной и антигипоксантной терапии позволил снизить частоту развития послеоперационных осложнений (с 17% до 8,9%) и рецидивов (с 8,5% до 2,2%).



ЛИТЕРАТУРА

1. Балицкий В.В. Хирургическое лечение эпителиального копчикового хода / В.В. Балицкий, Н.А. Янчук, В.В. Керничный // Матер. II съезда колопроктологов стран СНГ, III съезда колопроктологов Украины с участием стран Центральной и Восточной Европы. – Одесса. – 2011. – С. 384-386.
2. Карташев А.А. Способ хирургического лечения больных эпителиальным копчиковым ходом: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.А. Карташев. – Ульяновск, 2011. – 24 с.
3. Гулов М.К. Выбор способа хирургического лечения больных с эпителиальным копчиковым ходом / М.К. Гулов, Т.Н. Зубайдов // Вестник Авиценны. – 2012. – №3. – С. 34-38.
4. A new technique in management of pilonidal sinus, a university teaching hospital experience / S.M. Aldaqal [et al.] // Int. Surg. – 2013. – V.98, №4. – P. 304-306.
5. Никулин Д.Ю. Дифференцированный подход к выбору метода хирургического лечения эпителиального копчикового хода: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Д. Ю. Никулин. – Ставрополь, 2011. – 24 с.
6. Azizi R. Trends in surgical treatment of pilonidal sinus diseases: primary closure or flap? / R. Azizi, M. Alemrajabi // World. J. Surg. – 2012. – V.36, № 7. – P. 1713-1714.
7. Коплатадзе А.М. Двухэтапный метод лечения острого воспаления эпителиального копчикового хода / А.М. Коплатадзе, Э.Э. Алекперов, С.Д. Ким // Матер. 1 съезда проктологов СНГ. – Ташкент. – 2010. – С. 234-235.
8. Муртазаев Т.С. Клинико-анатомическое обоснование выбора метода хирургического лечения эпителиального копчикового хода и его осложнений: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. С. Муртазаев. – Ставрополь, 2008. – 19 с.
9. Помазкин В.И. Дифференцированный подход к выбору метода хирургического лечения эпителиального копчикового хода / В.И. Помазкин // Анналы хирургии. – 2010. – №2. – С. 63-66.
10. Cihan A. Superiority of asymmetric modified limberg flap for surgical treatment of pilonidal disease / A. Cihan // Dis.-Colon Rectum. – 2006. – V.49, №2. – P. 244-249.
11. Русак А.Б. Лечение нагноения эпителиального копчикового хода / А.Б. Русак, А.Г. Ифтодий // Клиническая хирургия. – 2009. – № 11-12. – С. 75-78.
12. Prospective analysis of cosmesis, morbidity, and patient satisfaction following limberg flap for the treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus / K. Muller [et al.] // Diseases of the Colon and Rectum. – 2011. – Vol. 54(4). – P. 487-494.
13. A prospective randomized study comparing two treatment modalities for chronic pilonidal sinus with a 5-year follow-up / M.M. Rao [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2010. – V.25, №3. – P. 395-400.
14. Иброхимов Ю.Х. Совершенствование методов диагностики и хирургического лечения неполных внутренних прямокишечных свищей: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.Х. Иброхимов. – Душанбе, 2015. – 23 с.
15. Курбонов К.М. Антиоксидантная терапия в комплексном консервативном лечении острого тромбоза геморроидальных узлов / К.М. Курбонов, Д.К. Мухаббатов, Н.М. Даминова // Актуальные проблемы колопроктологии. – М. – 2005. – С. 99-101.



Summary

Perfection of diagnostic methods and surgical treatment of complex forms of pilonidal disease

M.K. Gulov, T.N. Zubaydov, Yu.Kh. Ibrohimov
Chair of General Surgery № 1 Avicenna TSMU

The results of surgical treatment of 106 patients with complex forms of pilonidal disease were analyzed. The authors put forward perfection of diagnostic methods and surgical treatment of patients with pilonidal disease. In order to prevent recurrence of the disease, it is recommended as much as possible to excise the scarred tissue and pilonidal sinus as a source of oxidative stress, as well as correction by intravenous injection of 400 ml Remaksol in the course of 5-8 days. Suggested surgical treatment method of complex form of pilonidal disease with carrying of antioxidative and antihypoxic therapy in a remote period allowed to decrease of post operation complications from 17% up to 8.9% and recurrence from 8.5% up to 2.2%.

Key words: pilonidal disease, recurrence of fistula, pilonidal sinus

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Гулов Махмадшоҳ Курбоналиевич –
профессор кафедры общей хирургии № 1 ТГМУ;
Республика Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: gulov_m@mail.ru

Профилактика тромбообразования левых почечных вен при трансплантации от живого донора

М.Ш.Хубутия³, С.С. Исмоилов^{1,2}, М.К. Гулов^{1,2}, С.Ф. Гулшанова^{1,2}

¹ Национальный научный центр трансплантации органов и тканей человека Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Душанбе, Республика Таджикистан

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

³ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы “Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского”, Москва, Российская Федерация

В работе представлен опыт трансплантаций почек от живых родственных доноров, проведённых в Национальном научном центре трансплантации органов и тканей человека МЗ и СЗН Республики Таджикистан. Расширение почечной вены в дистальном отделе за счёт дополнительных вен (гонадной, надпочечниковой, поясничной и вены, отходящей от основного ствола), является эффективным и безопасным способом достижения адекватной укладки органа, что позволяет оптимизировать условия работы хирурга при наложении сосудистых анастомозов, избежать тромбообразования ренальных вен и создать оптимальный кровотоок при анатомических особенностях реципиента.

Ключевые слова: почечная вена, реконструкция, трансплантация почки.

Актуальность. Пересадка почки является методом выбора у пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности [1-7]. Донорские почки в 30% случаев встречаются с так называемой вариантной сосудистой ножкой – множественными артериями или венами. Анатомия левой почечной вены является более сложной, чем правой из-за её сложного эмбриогенеза и взаимоотношения с брюшной аортой и верхней брыжеечной артерией. При родственной трансплантации могут быть использованы бедренные вены реципиента для того, чтобы элонгировать вену; при трупной трансплантации – полая, подвздошная вены или синтетические сосудистые протезы [4, 6, 8, 9], также имеются сообщения об использовании яичниковой вены при трансплантации. Обязательным условием адекватной гемоперфузии органа является отсутствие перегиба вены и избыточного натяжения тканей по линии швов сосудистых анастомозов. Недопустимым признаётся создание недостаточно широкого венозного соустья, приводящего к аневризматическому расширению почечной вены, турбулентности и пристеночному замедлению кровотока. Для снижения риска повреждения сосудов, тромбобразования, нарушений оттока крови и создания благоприятных условий при наложении венозного анастомоза нами используется культя дополнительной вены основного ствола донорской почки. В доступной литературе

описания подобной техники пластики и конкретной реконструкции вены при трансплантации почки мы не встретили.

Целью исследования явилось улучшение результатов трансплантации почки от живого донора путём совершенствования методов реконструкция левой почечной вены.

Материал и методы исследования. В основу исследования включена 31 из 160 алло-трансплантаций почки от живых родственных доноров. Из 160 левых донорских почечных трансплантатов у 129 (80,6%) имелись 1 артерия и 1 вена, у 31 (19,4%) трансплантатов отмечалась вариантная сосудистая ножка. Из 31 случая вариантной сосудистой ножки в 3 (12,5%) наблюдениях последняя была представлена 1 артерией и 2 венами, а в 2 (8,3%) случаях – 2 артериями и 2 венами. При последнем варианте, в 19 (99,2%) наблюдениях, почечная вена имела один ствол, а 2-3 мелкие вены были одинаковыми по диаметру; в 2 случаях – вены различались (1 основная и 1 дополнительная вена верхнего и нижнего полюса). Функцию почечных трансплантатов и внутрипочечную гемодинамику в послеоперационном периоде оценивали по результатам клинических и лабораторных исследований, ультразвуковой доплерографии сосудов, динамической нефросцинтиграфии.



Среди способов удлинения и расширения почечной вены наиболее удачными признаны способы, использующие гонадную вену донора. Однако большинство хирургов имеет возможность расширить и удлинить вену непосредственно при разделении донорских по-чек на этапе изъятия. В других случаях, при заборе органов проводится разъединение по-чек таким способом, при котором гонадная вена пересекается в соответствии с перспективной выполнения левосторонней венозной ренопластики; сама же пластика осуществляется во время трансплантации почки от живого донора в условиях экстракорпоральной гипотермии. При нефрэктомии у живого донора необходимо учитывать возможность проведения аутопластики с расширением дистальной почечной вены за счёт стенок дополнительных вен (гонадная, надпочечниковая, поясничная и вен, отходящих от основного ствола), а также, по возможности, сохранить вторичную вену в случае раздвоения основного ствола. Для этого при нефрэктомии вена тщательно выделяется, дополнительные раздвоенные вены основного ствола на расстоянии более 1 см перевязываются и пересекаются практически от основного ствола. После минимальной подготовки сосуд используется для пластики с расширением боков и последующего наложения анастомоза. Благодаря использованию этой техники, значительно снижается риск повреждения подвздошных сосудов, время операции, сокращается длительность вторичной тепловой ишемии за счёт использования методов экстракорпоральной реконструкции сосудистой ножки почки в условиях продолжающейся гипотермии.

Показания:

- размеры гонадной, надпочечниковой, поясничной вен и вен, отходящих от основного ствола $\geq 0,4$ см;
- мелкие множественные вены трансплантата;
- впадение нижней полюсной вены в гонадную (рис. 1)

Противопоказания:

- диаметр гонадной вены $\leq 0,3$ см;
- нормальный размер почечной вены, единственная почечная вена;

В случаях, когда почечный аллотрансплантат имеет несколько мелких вен и один ствол почечной вены, то вены диаметром 0,2-0,3 см перевязываются. Когда имеется несколько вен, то для анастомоза используется наибольшая, другие могут быть перевязаны, вследствие хорошо развитой внутривенной коллатеральной сети венозного оттока. Для венозной пластики дистального отдела почечной вены используется гонадная вена протяжённостью 1,5 см. Экстракорпорально производится вскрытие просвета почечной вены вдоль гонадной вены с образованием единой площадки. Такой способ формирования боковой стенки с наложением непрерывного шва



РИС. 1. СПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ: ПОКАЗАНО СЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЕНЫ НИЖНЕГО ПОЛЮСА С ГОНАДНОЙ ВЕНОЙ

используется и для задней стенки с формированием единого расширенного устья. Расширенная таким методом почечная вена трансплантата анастомозирована с наружной подвздошной веной реципиента «конец в бок».

При дистальном расположении гонадной вены используется второй вариант расширения устья вены почечного трансплантата, который заключается во вскрытии просветов почечной и гонадной вен с образованием единой площадки, которая пришивается «конец в бок» с наружной подвздошной веной (рис.2-5).

Трансплантатам, имевшим 2 отдельные почечные вены, предварительно производилась венопластика «бок в бок» с формированием единого соустья и накладывался анастомоз с наружной подвздошной веной «конец в бок». Необходимо отметить, что, несмотря на возможности коллатерального венозного оттока, мы стараемся максимально сохранить естественное анатомическое строение и привычные условия кровообращения почки.

За счёт наличия в паренхиме почки большого количества коллатералей, для венозного оттока достаточно наложения одного венозного анастомоза с сосудом наибольшего калибра – остальные могут быть перевязаны. По этой же причине, при недостаточном диаметре почечных вен, второй венозный анастомоз можно наложить после восстановления почечного кровотока без опасности продлить время ишемии органа. В редких ситуациях, когда использование нескольких вен почечного аллотрансплантата весьма желательным, как правило, существует возможность анастомозировать несколько вен на естественной или сформированной площадке наложением одного венозного соустья. Поэтому создание второго венозного анастомоза может потребоваться в очень редких случаях.

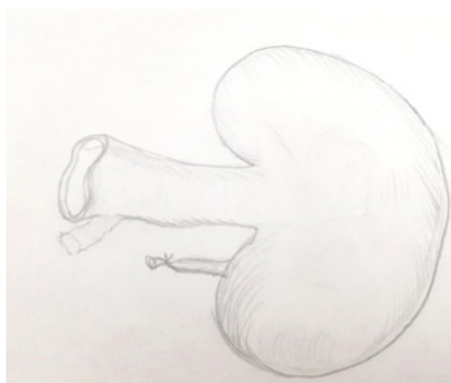


РИС. 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ УСТЬЯ ВЕНЫ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА

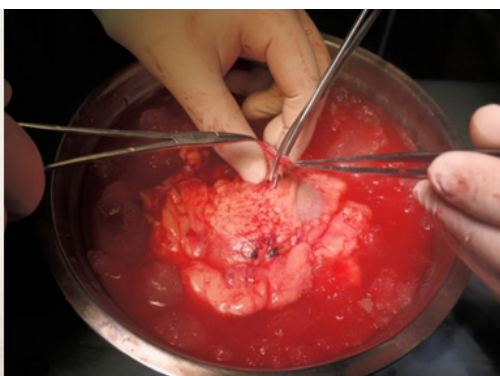


РИС. 3. ВСКРЫТИЕ ПРОСВЕТА ВЕН

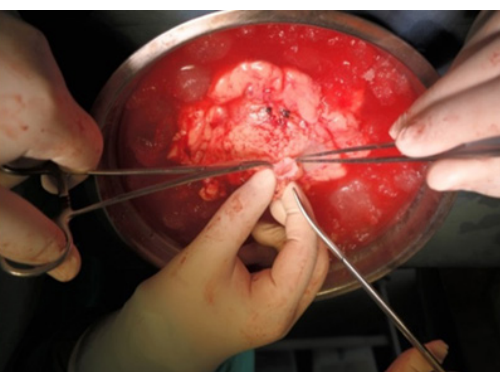


РИС.4. РАСШИРЕНИЕ УСТЬЯ ВЕНЫ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА ВСКРЫТИЕМ ПРОСВЕТА ВЕН



РИС. 5. ЭТАПЫ НАЛОЖЕНИЯ ИНТИМО-ИНТИМАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА



ТАБЛИЦА 1. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ИССЛЕДУЕМЫХ ПОДГРУПП

Показатели	группа А		группа В	
	Абс	%	Абс	%
Количество реципиентов	31	100	37	100
Частота развития паранефральных гематом	3	9,7	5	13,5
Оперировано по поводу гематом	1	3,2	2	5,4
Тромбоз вены трансплантата	0	0	1	0

p < 0.05 в сравнении с контрольной группой

Результаты. Интраоперационные осложнения при трансплантации родственной почки с реконструкцией вены возникли в 3-х случаях в виде кровотечения. Во всех случаях отмечалось первичное функционирование трансплантата, среднесуточный диурез составлял 12 ± 3 литров. Необходимо отметить, что при использовании венопластики сначала мы накладывали венозный анастомоз. Кровотечение отмечалось по линии швов в области расширенной части вены, непосредственно после включения трансплантата в системный кровоток. Причиной послужила недостаточная герметизация в области пластики сосуда по линии наложенного шва, при этом темп кровотечения был умеренным. Для профилактики кровотечения после наложения венозного анастомоза мы накладывали зажим типа “бульдог” выше места венопластики, затем удаляли зажим с подвздошной вены. Риск развития кровотечения из мест стыка швов при применении этой методики существенно снижается, что подтвердилось при анализе хирургических осложнений в нашем исследовании. Во всех случаях для венопластики применялся непрерывный одиночный шов. В первом случае для остановки кровотечения нам потребовалось наложить 2 узловых атравматических шва, в остальных – по одному. Объём кровопотери в каждом эпизоде не превышал 30 см^3 . Не достигнув требуемой герметичности, в дальнейшем мы всегда использовали комбинацию этих видов швов с неизменным успехом и отсутствием хирургических осложнений. Тем не менее, опыт борьбы с кровотечением продемонстрировал преимущества расширения и удлинения вены за счёт повышенной мобильности органа и увеличившейся длины сосудистой ножки. Обзор операционного поля и доступ к анастомозам существенно улучшились, что позволило в кратчайшие сроки справиться с осложнениями. Таким образом, при условии правильного технического выполнения, расширения и элонгации вены повышается безопасность операции при недостаточной длине сосуда.

Гемостатически слабым участком анастомоза расширенной и удлинённой вены с подвздошной веной является стык линии анастомоза и линии расширяющего и удлиняющего шва вены. В наших наблюдени-

ях кровотечения из этой области не было. Характер и частота послеоперационных осложнений описаны в табл. 1.

Отличное функционирование трансплантата было у 22, хорошее – у 7 больных и медленная функция у 2 больных. Нормализация уровня азотистых шлаков в плазме крови (креатинин $< 120 \text{ ммоль/л}$) в среднем наступала в течение первых 2 суток после трансплантации. Статистически значимых различий в показателях креатинина и мочевины выявлено не было.

Характеристика хирургических осложнений в исследуемых группах.

Интраоперационные осложнения во время пересадки почки с расширенной веной отмечались в 3-х случаях. Среди осложнений раннего послеоперационного периода в группе реципиентов с расширенной и удлинённой веной трансплантата у 3 (9,7%) больных наблюдались гематомы ложа трансплантата, в одном случае (3,2%) была выполнена ревизия раны для эвакуации гематомы и устранения источника кровотечения. Тромбоза почечной вены в этой группе не было. В контрольной группе частота развития гематомы ложа трансплантата отмечена в 5 случаях (13,5%), в 2 случаях (5,4%) пришлось выполнить ревизию для эвакуации гематомы и окончательного гемостаза. Случаев тромбоза трансплантатной вены в данной группе также не отмечалось.

Кровообращение почечного трансплантата в раннем послеоперационном периоде.

Необходимо указать, что после трансплантации почки мы проводили динамические доплерографические исследования. Этот метод используется для оценки гемодинамики аллотрансплантата не только при наличии симптомов, указывающих на острую патологию (отторжение аллотрансплантата, острый тубулярный некроз, циклоспориновая токсичность, тромбоз почечных сосудов), но и в последующем, для мониторинга нормально функционирующего аллотрансплантата. Параметры почечного кровотока по данным динамического дуплексного ультразвукового сканирования в обеих группах представлены в табл. 2.

ТАБЛИЦА 2. СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ RI РЕЦИПИЕНТА

Исследуемая артерия	Через 24ч		Через 3 дня		Через 15 дней		Через 30 дней	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Почечная артерия	0.69 ± 0.03	0.78 ± 0.07	0.67 ± 0.05	0.82 ± 0.05	0.68 ± 0.02	0.82 ± 0.04	0.67 ± 0.05	0.77 ± 0.12
Междолевая верхняя артерия	0.65 ± 0.03	0.78 ± 0.07	0.64 ± 0.04	0.81 ± 0.05	0.81 ± 0.05	0.78 ± 0.02	0.64 ± 0.04	0.75 ± 0.11
Междолевая средняя артерия	0.64 ± 0.03	0.79 ± 0.07	0.63 ± 0.05	0.81 ± 0.09	0.63 ± 0.03	0.79 ± 0.08	0.63 ± 0.05	0.77 ± 0.12
Междолевая нижняя артерия	0.63 ± 0.04	0.79 ± 0.08	0.62 ± 0.05	0.81 ± 0.08	0.63 ± 0.04	0.80 ± 0.07	0.62 ± 0.05	0.77 ± 0.11
Дугообразная верхняя артерия	0.61 ± 0.04	0.77 ± 0.06	0.58 ± 0.10	0.79 ± 0.06	0.60 ± 0.04	0.79 ± 0.06	0.58 ± 0.10	0.75 ± 0.09
Дугообразная срединная артерия	0.60 ± 0.04	0.78 ± 0.06	0.59 ± 0.05	0.79 ± 0.05	0.59 ± 0.04	0.78 ± 0.07	0.59 ± 0.05	0.76 ± 0.08
Дугообразная нижняя артерия	0.59 ± 0.04	0.77 ± 0.08	0.59 ± 0.05	0.79 ± 0.08	0.58 ± 0.04	0.78 ± 0.07	0.68 ± 0.05	0.77 ± 0.10

Укладывание трансплантата в забрюшинное пространство.

Среди многих аспектов трансплантации от живого донора вопрос оптимального расположения органа в забрюшинном пространстве реципиента, или укладки трансплантата, занимает особенное место. У 31 больного после венопластики и укладки трансплантата нарушения кровообращения не наблюдалось. Необходимо такое размещение органа, которое исключало бы нарушение кровоснабжения трансплантата. В свою очередь, нарушение адекватного расположения почечной вены приводит к развитию той или иной степени нарушения оттока крови. Венозное давление в трансплантате повышается, возникает полнокровие внутрипочечных ультраструктур, сопровождающееся явлениями стаза крови в микрососудистом русле и открытием артериовенозных шунтов. Наиболее часто перегиб венозного ствола обусловлен его недостаточной длиной, когда орган располагается в забрюшинном пространстве во фронтальной плоскости, и вена, вместо полой и плавной дуги, образует перегиб непосредственно у анастомоза практически под прямым углом. При достаточной длине и ширине вены орган приобретает большую мобильность как между фронтальной и сагиттальной плоскостями забрюшинного пространства, так и относительно оси сосудов, и оптимальная укладка может быть достигнута без препятствий магистральному кровотоку.

Пониженный кровоток замедляет восстановление функциональной полноценности трансплантата,

перенесшего длительный период ишемии, что в результате негативно влияет на выживаемость органа, повышает частоту развития ОПН, осложняя течение раннего послеоперационного периода. Как правило, недостаточность гемоперфузии трансплантата, вызванная механическими причинами, не приводит к критическому снижению объёмного кровотока и инфаркту почки. Поэтому мы считаем, что неадекватная укладка почечного трансплантата, приводящая к нарушениям почечной гемодинамики, диагностируется в послеоперационном периоде значительно реже, при этом больные получают необоснованное медикаментозное лечение, направленное на улучшение реологии и микроциркуляции трансплантата, а неудовлетворительные результаты объясняются с изначальным качеством донорского органа. При внимательном отношении к укладке нефротрансплантата, единственным реальным препятствием для его удачного размещения является недостаточная длина и ширина почечной вены. При нормальной подвижности почечного трансплантата оптимальное расположение органа в ложе может быть достигнуто в любой ситуации. Наличие же короткой вены может явиться непреодолимым препятствием.

Выводы. Таким образом, правильный подход к выбору метода пластики сосудов и умелое его выполнение, учитывающее особенности строения сосудистого русла донора, наличие нескольких сосудов, кровоснабжающих почку живого донора, не являются противопоказанием к трансплантации и не снижают качества пересаженного органа. Дополнительные вены (гонадная, надпочечниковая, пояснич-



ная и вена, отходящая от основного ствола) являются оптимальными для возможного использования во время процедуры трансплантации, в то время, когда необходимо. Расширение почечной вены в дистальном отделе за счёт дополнительных вен является эффективным и безопасным способом достижения адекватной укладки органа, что позволяет оптимизировать условия работы хирурга при наложении сосудистых анастомозов, избежать тромбообразования ренальных вены и создать оптимальный кровоток при анатомических особенностях реципиента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мойсюк Я.Г. Радиологическое обследование доноров и варианты сосудистых анастомозов при родственной трансплантации почки. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Проблемы трансплантологии» / Я.Г. Мойсюк, А.В. Шаршаткин, А.И. Аристов, Н.Н. Абрамова, А.С. Иноземцев, В.С. Платонов // М. – 2004. – №7. – С. 103-110.
2. Терминальная хроническая почечная недостаточность: оценка риска, этапы терапии и кардиальные проблемы / Х.Ё. Шарипова, М.К. Гулов, С.С. Исмаилов, С.Х.Тагоев, Р.Г.Сохибов// Вестник Авиценны. – 2013. – № 2 (55). – С. 153-159.
3. Цитомегаловирусная и бактериальная инфекция у доноров и реципиентов при трансплантации почек / Б.С.Пиров, И.И. Пикиренъя, Е.Л. Калмыков, О.О. Руммо // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2015. – № 4. – С. 17-20.
4. Шаршаткин А.В. Варианты сосудистых анастомозов при трансплантации почки от живого донора / А.В. Шаршаткин, А.И. Аристов, А.С. Иноземцев, В.С. Платонов, Я.Г.Мойсюк // Тезисы научной конференции молодых ученых, посвящённой Дню основания РНЦХ РАМН «Новое в реконструктивной хирургии». – М. – 2004. – С. 154-155.
5. Аристов А.И. Отбор доноров для родственной трансплантации почки: причины отказа / А.И. Аристов, А.В. Шаршаткин, Я.Г. Мойсюк // Материалы городской научно-практической конференции «Актуальные вопросы донорства и трансплантации органов». – М. – 2003. – С. 38-40.
6. Bouzouita A. Variations anatomiques de la vascularisationveineuse du rein. Etude de 71 moulesrénaux / A. Bouzouita, [et al.]// LatunisieMedicale. – 2015. – Vol. 93, №1. – P.16-20
7. Makiyama K. Successful renovascular reconstruction for renal allografts with multiple renal arteries / K. Makiyama // Transplantation. – 2003. – Vol. 75, №6. – P. 828-32.
8. Nam J.K. The clinical significance of a retro-aortic left renal vein / J.K. Nam, S.W. Park, S.D. Lee // Korean J Urol. – 2010. – Vol. 51, №4. – P. 276–80.
9. Yagci B. Clinical significance and renal haemodynamics of incidentally detected retro-aortic left renal vein: assessment with venous Doppler sonography / B. Yagci, B. Tavasli, N. Karabulut // Br J Radiol. – 2008. – Vol. 81, №9. – P. 187-91.



Summary

Prevention of thrombus formation of the left renal veins during transplantation from a living donor

M.Sh. Khubutiya³, S.S. Ismoilov^{1,2}, M.K. Gulov^{1,2}, S.F. Gulshanova^{1,2}

¹ National Research Center of Transplantation of Human Organs and Tissues, Dushanbe, Repub-lic of Tajikistan

² Chair of General Surgery № 1 Avicenna TSMU, Dushanbe, Republic of Tajikistan

³ Research Institute of Emergency Medicine named after N.V. Sklifosovsky, Moscow, Russia

The work presents the experience of kidney transplantation from live related donors. Enlargement of the renal vein in the distal part due to additional veins (gonadal, suprarenal, lumbar vein and vein coming from the main trunk) is an effective and safe way of achieving adequate organ folding, which allows to optimize the conditions of the surgeon's operation when applying vascular anastomoses, avoiding thrombosis of the renal veins and creating optimal blood flow in the anatomical features of the recipient.

Key words: renal vein, reconstruction, kidney transplantation

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Гулшанова Ситорабону Фарходовна –
врач-хирург-трансплантолог, «Национальный
научный центр трансплантации органов и тканей
человека» Министерства здравоохранения и
социальной защиты Республики Таджикистан;
Республика Таджикистан, г. Душанбе,
ул. Маяковского, д. 2.
E-mail: sitorabonu2011@yandex.ru



Радикальное удаление источника распространённого перитонита у больных с заболеваниями полых органов

К.М. Курбонов², К.Р. Назирбоев¹, Ш.Б.Полвонов¹, С.К. Ёров¹

¹ Кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

² ГУ Медицинский комплекс «Истиклол»

Анализируются результаты комплексной диагностики и лечения 124 пациентов с хирургическими заболеваниями желудка, тонкой кишки, а также послеоперационными осложнениями оперированных полых органов брюшной полости в условиях распространённого перитонита (РП). В 84 (67,74%) наблюдениях РП первично возник вследствие осложнений хирургических заболеваний желудка и тонкого кишечника, а в 40 (32,26%) случаях – как осложнение на фоне ранее проведённых различных оперативных вмешательств. Лечение РП требует дифференцированной хирургической тактики с учётом стадии заболевания, данных шкал APACHE II и МПИ, а также характера патологии, вызвавшей перитонит. Своевременное и радикальное удаление источника внутрибрюшной инфекции при РП позволяет избежать прогрессирования заболевания и полиорганной недостаточности.

Ключевые слова: распространённый перитонит, заболевания полых органов, радикальные оперативные вмешательства.

Введение. Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении острых хирургических заболеваний органов брюшной полости, число больных с распространённым перитонитом (РП) неуклонно растёт и не имеет тенденции к снижению [1-3]. При хирургическом лечении больных РП основной и главной задачей является устранение источника РП. Ограничение или же не устранение причины перитонита в большинстве случаев сопровождается прогрессированием заболевания и диктует необходимость обязательного выполнения релапаротомии, при этом летальность достигает 30-70% [4-7]. Радикальное удаление источника РП у больных с хирургическими заболеваниями желудка и тонкой кишки, а также послеоперационным перитонитом (несостоятельность швов полых органов) требует особого подхода и разработки объективных показателей и противопоказаний к радикальному устранению источника РП.

Цель исследования – улучшение непосредственных результатов хирургического лечения распространённого перитонита, обусловленного патологией полых органов.

Материал и методы. В клинике хирургических болезней № 1, на базе Городской клинической боль-

ницы скорой медицинской помощи, и Медицинского комплекса «Истиклол» г. Душанбе оперировано 124 пациента с хирургическими заболеваниями желудка, тонкой кишки и послеоперационными осложнениями. Мужчин было 89 (74,2%), женщин – 35 (25,8%). Возраст пациентов составил от 24 до 75 лет. Причинами возникновения РП в наших наблюдениях были острые хирургические заболевания желудка, тонкой кишки и их травмы, а также послеоперационные осложнения, требовавшие выполнения релапаротомии и радикального удаления источника РП (табл. 1).

Наличие РП устанавливали на основании комплексного клинического, лабораторного и инструментальных методов исследования.

Результаты и их обсуждение. Для выбора наиболее патогенетически обоснованного метода хирургического лечения пациентов с РП важное значение имеют степень выраженности тяжести состояния больных, наличие распространённости патологического процесса в брюшной полости, возраст пациентов, наличие сопутствующей патологии и т.д. Тяжесть состояния больных оценивали по шкале APACHE II, а прогноз исхода заболевания – по Мангеймскому перитонеальному индексу (МПИ) (табл. 2).

ТАБЛИЦА 1. ХАРАКТЕР ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПОВРЕЖДЕНИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ,
СПОСОБСТВОВАВШИХ ВОЗНИКНОВЕНИЮ РП (N=124)

Характер патологического процесса органов брюшной полости	Кол-во	%
Перфорация гастродуоденальных язв	21	16,9
Острая странгуляционная тонкокишечная непроходимость	19	15,3
Ущемлённая грыжа	17	13,7
Острый мезентериальный тромбоз	12	9,7
Повреждение тонкой кишки	10	8,0
Перфорация острых язв тонкой кишки	5	4,0
Несостоятельность швов сформированных тонкокишечных анастомозов	18	14,5
Тонкокишечные свищи	15	12,0
Несостоятельность швов ушитых перфораций гастродуоденальных язв	7	5,6
Всего	124	100

ТАБЛИЦА 2. ТЯЖЕСТЬ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С РП И ИСХОД ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ
ПО АРАСНЕ II И МПИ (N=124)

Тяжесть состояния больных по шкале АРАСНЕ II			Прогноз заболевания по шкале МПИ		
	Кол-во	%		Кол-во	%
0-10 баллов	34	27,4	10-20 баллов	56	45,1
11-20 баллов	69	55,7	21-30 баллов	50	40,4
Более 20 баллов	21	16,9	Более 30 баллов	18	14,5
Всего	124	100	Всего	124	100

Как видно из представленной таблицы, согласно шкале АРАСНЕ II, в большинстве случаев 90 (72,9%) тяжесть состояния пациентов составила 11-20 баллов (n=69) и более 20 баллов (n=21). По шкале МПИ получены практически идентичные данные. Исследования показали, что в 95 (76,6%) случаях РП сопровождался синдромом кишечной недостаточности I-II степени, а в 87 (70,1%) – ещё и синдромом внутрибрюшной гипертензии I-II степени. Показатели эндотоксемии, по мере прогрессирования заболевания и распространённости процесса, нарастали. Так, показатели маркёров эндотоксемии ЛИИ ($7,2 \pm 1,3$ усл. ед.), МСМ ($1230 \pm 184,2$ мкмоль/л), а также уровни цитокинов ФНО α ($12,4 \pm 1,8$) и ИЛ-6 ($24,9 \pm 1,7$) были значительно повышенными.

Для выявления причин РП больным проводили клинко-инструментальные методы исследования. В 82% наблюдений предпринято комплексное рентгенологическое исследование органов грудной и брюшной полостей, а в 93% случаев – УЗИ. Видеолапароскопия была выполнена 3% больным для выявления источника и распространённости перитонита.

Лечение больных с РП, обусловленного патологией полых органов и, в частности, заболеваниями желудка и тонкой кишки, представляет значительные трудности. После проведения патогенетически обоснованной предоперационной подготовки больные подвергались оперативному лечению. Необходимо отметить, что самым ответственным и главным моментом хирургического лечения патологии полых органов брюшной полости, осложнённой РП, является выбор рационального объёма оперативного вмешательства. Данное обстоятельство усугубляется ещё и тем, что формирование энтеростомы в подобных ситуациях вызывает большие потери кишечного содержимого, что приводит к быстрому нарушению водно-электролитного и белкового обмена, что, в конечном счёте, может способствовать летальному исходу. Отказываясь от формирования первичного анастомоза в условиях РП, хирурги «предопределяют» неизбежную необходимость повторных операций в неблагоприятных условиях. В связи с этим, на основании проведённого комплексного обследования больных с РП, в клинике разработаны объективные показания и противопоказания к выполнению радикальных резекционных оперативных вмешательств при хирургической патологии полых органов брюшной полости (табл.3).



ТАБЛИЦА 3. ПОКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РЕЗЕКЦИОННЫХ МЕТОДИК У БОЛЬНЫХ С РП

Критерии	Показания	Противопоказания
Возраст до 50 лет Старше 50 лет	+	+
Давность перитонита до 4 суток Более 4 суток	+	+
Шкала АРАСНЕ II до 20 баллов более 20 баллов	+	+
Шкала МПИ до 30 баллов более 30 баллов	+	+
Индекс брюшной полости: до 21 более 22	+	+
Наличие некроза тонкой кишки	+	
Множественные перфорации или повреждения тонкой кишки и её брыжейки	+	
Острый мезентеральный тромбоз	+	
Множественные тонкокишечные свищи	+	
Несостоятельность швов сформированных тонкокишечных анастомозов и ушитых перфораций	+	
Показатели ИЛ-6 до 12 баллов более 12 баллов	+	+
Показатели ФНОα до 6,4 баллов более 6,4 баллов	+	+
Абдоминальный сепсис		+

ТАБЛИЦА 4. ХАРАКТЕР РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ РП

Название операций	Кол-во	%
Резекция желудка по Бильрот I, санация и дренирование брюшной полости и тонкой кишки	9	7,3
Резекция желудка по Ру. Санация и дренирование брюшной полости и тонкой кишки	12	9,7
Резекция тонкой кишки с формированием энтеро-энтероанастомоза бок в бок. Санация и дренирование брюшной полости и тонкой кишки	37	29,8
Резекция тонкой кишки с формированием анастомоза конец в конец. Санация и дренирование брюшной полости и тонкой кишки	13	10,5
Резекция тонкой кишки с анастомозом бок в бок и илеостомией. Санация и дренирование брюшной полости и тонкой кишки	13	10,5
Релапаротомия. Резекция несостоятельности сформированных тонкокишечных анастомозов с У-образным анастомозом. Санация и дренирование брюшной полости и тонкой кишки	18	14,5
Резекция тонкокишечного свища с анастомозом бок в бок и экс-траперитонизация в межмышечное пространство. Санация и дренирование брюшной полости	15	12,9
Резекция желудка по Ру с формированием дуоденоюноанастомоза. Санация и дренирование брюшной полости	7	5,7
Всего	124	100



Нестандартные клинические ситуации и объективные предпосылки дали основание в каждом конкретном случае выбрать индивидуальный подход к выбору объёма и способа оперативного вмешательства в зависимости от хирургической ситуации (табл. 4).

В послеоперационном периоде осложнения различного характера наблюдались в 57 (45,9%) наблюдениях, летальный исход отмечен в 41 (33%) случае. Следует отметить, что высокая летальность при резекционных методиках в условиях РП обусловлена не столько объёмом выполненных операций, сколько тяжестью основного заболевания и имевшейся органной недостаточностью. На наш взгляд, лишь своевременное и радикальное удаление источника внутрибрюшной инфекции может избавить от возникновения и прогрессирования перитонита и полиорганной недостаточности. Так, летальный исход при выполнении резекционных радикальных вмешательств без наличия абдоминального сепсиса имел место в 10 (8%) случаях, а при наличии абдоминального сепсиса и органной дисфункции – в 31 (24%).

ВЫВОДЫ

1. Для выбора радикального оперативного вмешательства при РП необходим строгий индивидуальный подход с учётом стадии заболевания, данных шкал АРАСНЕ II и МПИ, а также характера патологии, вызвавший перитонит.
2. Радикальное удаление источника перитонита с выполнением реконструктивно-восстановительных вмешательств позволяет избежать прогрессирования заболевания и развития полиорганной недостаточности, как главного фактора летальности, за счёт удаления источника интраабдоминальной инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глабай В.П. О возможности резекционных методик операции в условиях распространённого перитонита /В.П. Глабай, А.В.Исаев, А.В. Архаров// Вестник клинической и экспериментальной хирургии. – 2011. – №4. – С.824-830.
2. Исаев А.В. Резекция полых органов брюшной полости в условиях распространённого перитонита: автореф. дис. ... канд. мед. наук /А.В. Исаев. – М., 2012. – 21 с.
3. Out come of laparotomy for severe secondary peritonitis / M. Chiarugi [et al.] // Ann. Ital. Chir. – 2011. – Vol.82, № 5. – P. 377- 382.
4. Прогнозирование исхода и выбор лечебной тактики при распространённом перитоните / А.Р. Сараев [и др.]// Вестник Авиценны. – 2015. – №3. – С. 16-19.
5. Дербенцева Т.В. Сравнительная оценка результатов запланированной и срочной релапаротомии при перитоните и послеоперационных внутрибрюшных осложнениях: дис. ...канд. мед. наук / Т.В. Дербенцева: ВолгГМУ. – Волгоград. – 2013. – 156 с.
6. Николаев Я.Ю. Профилактика и хирургическое лечение несостоятельности швов у больных и пострадавших с заболеваниями и травмами органов желудочно-кишечного тракта: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Я.Ю. Николаев. – Казань, 2011. – 20 с.
7. Prognostic factors associated with in-hospital mortality in patients with spontaneous bacterial peritonitis / M.I. Musskopf [et al.] // Ann. Hepatol. – 2012. – Vol.11, №6. – P.915-920.



Summary

Radical removal of a source of disseminated peritonitis in patients with diseases of hollow organs

K.M. Kurbonov², K.R. Nazirboev¹, Sh.B. Polvonov¹, S.K. Yorov¹

¹ Chair of Surgical Diseases № 1 Avicenna TSMU

² Medical Hospital "Istiqlol"

Results of the complex diagnosis and treatment of 124 patients with surgical diseases of the stomach, small intestine, as well as post-operative complications of hollow organs of abdominal cavity in conditions of disseminated peritonitis (DP) were analyzed. In 84 (67.74%) cases, DP primary arose as a consequence of surgical complication of diseases of stomach and small intestine and in 40 (32.26%) cases – as complication in the background of early conducted various operative interference. Treatment of DP requires differentiated surgical approach taking into account the stage of disease, data of APACHE II and International Peritoneal Index scales, as well as character of pathology that caused peritonitis. Timely and radical removal of source of intraabdominal infection in DP allows avoiding progression of the disease and multiorgan failures.

Key words: disseminated peritonitis, diseases of the hollow organs, radical operative interference.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Назирбоев Кахрамон Рузиевич –
ассистент кафедры хирургических болезней № 1
ТГМУ имени Абуали ибни Сино;
Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: dr.hero85@mail.ru

Редукционная ринопластика

У.А. Курбанов^{1,2,3}, А.А. Давлатов^{1,2}, С.М. Джанобилова¹, Ш.И. Холов^{1,2}, З.А. Курбанов^{1,4}

¹ Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии,

² Таджикский государственный медицинский университет им Абуали ибни Сино,

³ Хатлонский государственный медицинский университет,

⁴ Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Авторы статьи приводят 10-летний опыт редукционной ринопластики у 31 пациента с так называемым «большим носом». Эти больные составили 7,6% из общего числа (804), оперированных по поводу врождённых и посттравматических деформаций носа. Средний возраст пациентов составил 24 года. Мужчин было 20 (64,5%), женщин – 11 (35,5%). Приведены антропометрические особенности «большого носа», отличающиеся от параметров обычных размеров носа. Описаны необходимые этапы редукционной ринопластики и последовательность выполнения этих этапов. Приведены клинические примеры, интраоперационными фотографиями которых показаны этапы выполнения операции и их последовательность. У всех 26 наблюдавшихся в отдалённом послеоперационном периоде больных отмечены хорошие и удовлетворительные результаты. Случаев, требовавших повторных корригирующих вмешательств не было. В заключении авторы отмечают, что последовательная резекция хрящевых и костных структур с изменением формы и объёма носа позволили достичь значительного улучшения эстетических характеристик наружного носа и нормализации носового дыхания.

Ключевые слова: ринопластика, большой нос, редукционная ринопластика.

Актуальность. Операция пластики наружного носа по поводу врождённых и приобретённых деформаций носа является одним из самых частых эстетических вмешательств. Это объясняется важной и функциональной (обонятельная, увлажняющая, температурный контроль, фильтрационная, речевая), и эстетической (соответствие представлению пациента, критериям симметрии, стандартам гармонии и идеалам общества) значимостью носа [1-5]. Разнообразие анатомического строения и разновидностей деформаций носа определили целый ряд классификаций носа по форме и размерам, функциональным и эстетическим проблемам [4]. В ходе многолетнего обучения и накопления опыта хирургической коррекции различных деформаций носа мы выделили группу пациентов с так называемым «большим носом», когда одновременно показатели размера и объёма носа были больше средних величин во всех антропометрических измерениях. У этой категории больных отмечалась диспропорция и асимметрия, как в расположении частей носа, так и в контурах лица и его отдельных структурах. Кроме того, выделение пациентов с большим носом в отдельную группу было продиктовано особенностями выполнения последовательности этапов и объёмом, названной нами, редукционной ринопластики.

Цель. Изучить особенности редукционной ринопластики у больных с большим носом.

Материал и методы. С 2005 по 2015 г.г. в отделении реконструктивной и пластической микрохирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии были оперированы 804 пациента с врождёнными (367) и посттравматическими (437) деформациями носа. Группу больных с большими размерами носа составил 31 (7,6%) пациент. Средний возраст больных составил 24 года. Мужчин было 20 (64,5%), женщин – 11 (35,5%). При диагностике учитывали анализ данных внешнего осмотра, показателей антропометрических измерений носа и лица, данные компьютерной томографии носа.

При внешнем осмотре большой нос отличался следующими особенностями:

- отмечается увеличение спинки носа и носовой пирамиды;
- нос значительно выступает над уровнем лица из-за высокой спинки носа с горбинкой I или II типа;
- длинный нос – удлинение как спинки, так и кончика носа;
- отмечается увеличение всего каудального отдела носа – колонны, кончика носа, крыльев носа;
- широкий нос.

При антропометрии учитывали расположение соответствующих точек, величину углов, расстояний и их соотношений в базовых проекциях. У больных с большим носом эти показатели были больше, чем

ТАБЛИЦА 1. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
“ИДЕАЛЬНОГО” И “БОЛЬШОГО” НОСА

Антропометрические показатели	Общепринятые стандарты “идеального носа”	Объективные показатели “большого носа” у наших больных (n = 31)
Длина носа (П-КН)	41-55 мм	60-76 мм
Ширина носа (Кр-Кр)	30-35 мм	36-45 мм
Высота спинки	20-30 мм	30-40 мм
Высота кончика носа (Кр-КН)	25-30 мм	35-40 мм
Угол носо-губный	90°	≤ 90°
Угол носо-лобный	135°	≥ 135°

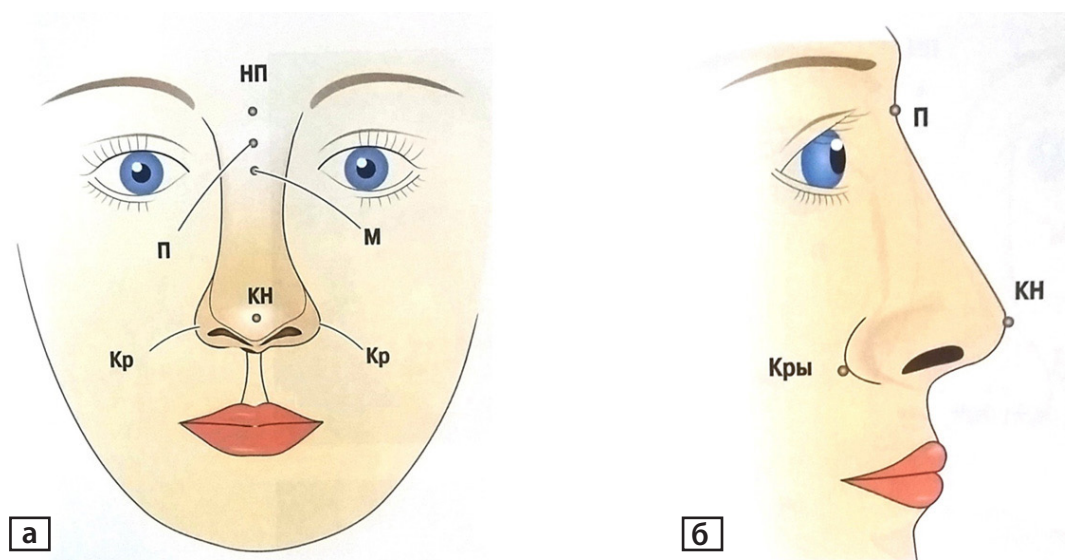


РИС. 1. ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ И ЛИНИИ, ФИКСИРУЕМЫЕ ПРИ ОЦЕНКЕ ФОРМЫ НОСА ВО ФРОНТАЛЬНОЙ (А) И В ПРОФИЛЬНОЙ (Б) ПРОЕКЦИЯХ (ПО БЕЛОУСОВУ А.Е., 2010)

в норме: длина носа (расстояние от переносицы до кончика носа, в норме 41-55 мм) – 60-76 мм; ширина носа (расстояние между крыльями носа, в норме 30-35 мм) – 36-45 мм; высота спинки (измеряется самая высокая точка в середине носа в профиль, в норме 20-30 мм) – 30-40 мм; расстояние от крыла до кончика носа (в норме 25-30 мм) – 35-40 мм (рис. 1). У этой группы больных, также отмечалось уменьшение носо-губного угла менее 90° и увеличение носо-лобного угла более 135° (табл. 1).

При выполнении редуцирующей ринопластики у пациентов с «большим носом» считали необходимым придерживаться определённой последовательности выполнения этапов и объёма оперативного вмешательства:

- открытый доступ
- резекция каудальных краёв верхних латеральных хрящей
- резекция в виде лепестков цефалических краёв латеральных ножек больших крыльчатых хрящей
- поперечная резекция в виде треугольника за-

дних (краниальных) отделов латеральных ножек больших крыльчатых хрящей

- резекция хрящевой и костной части спинки носа
- резекция каудального края носовой перегородки на 8-16 мм
- общая полная медиальная и латеральная остеотомия
- сближение верхушек латеральных стенок носа
- придание желаемой формы кончика носа путём наложения соответствующих швов на крыльчатые хрящи.

Приводим клинический пример.

Больной О., 1973 г.р., поступил 16.09.2015 г. с диагнозом: «Врождённая и посттравматическая деформация носа. «Большой нос».

Жалобы: на эстетические и физиологические неудобства из-за высокой горбинки носа и длины носа, опущение кончика носа, искривление перегородки носа вправо, нарушение дыхания в левой половине носа.

Данные антропометрического измерения носа:
П-Кн – 76 мм, Кр-Кр – 45 мм, Кр-Кн – 32 мм, высота
горба – 35 мм.

Больному в плановом порядке, под общим эндо-
трахеальным наркозом, произведена редуцирующая
риносептопластика в объёме и последовательности
этапов, описанными выше (рис. 2).

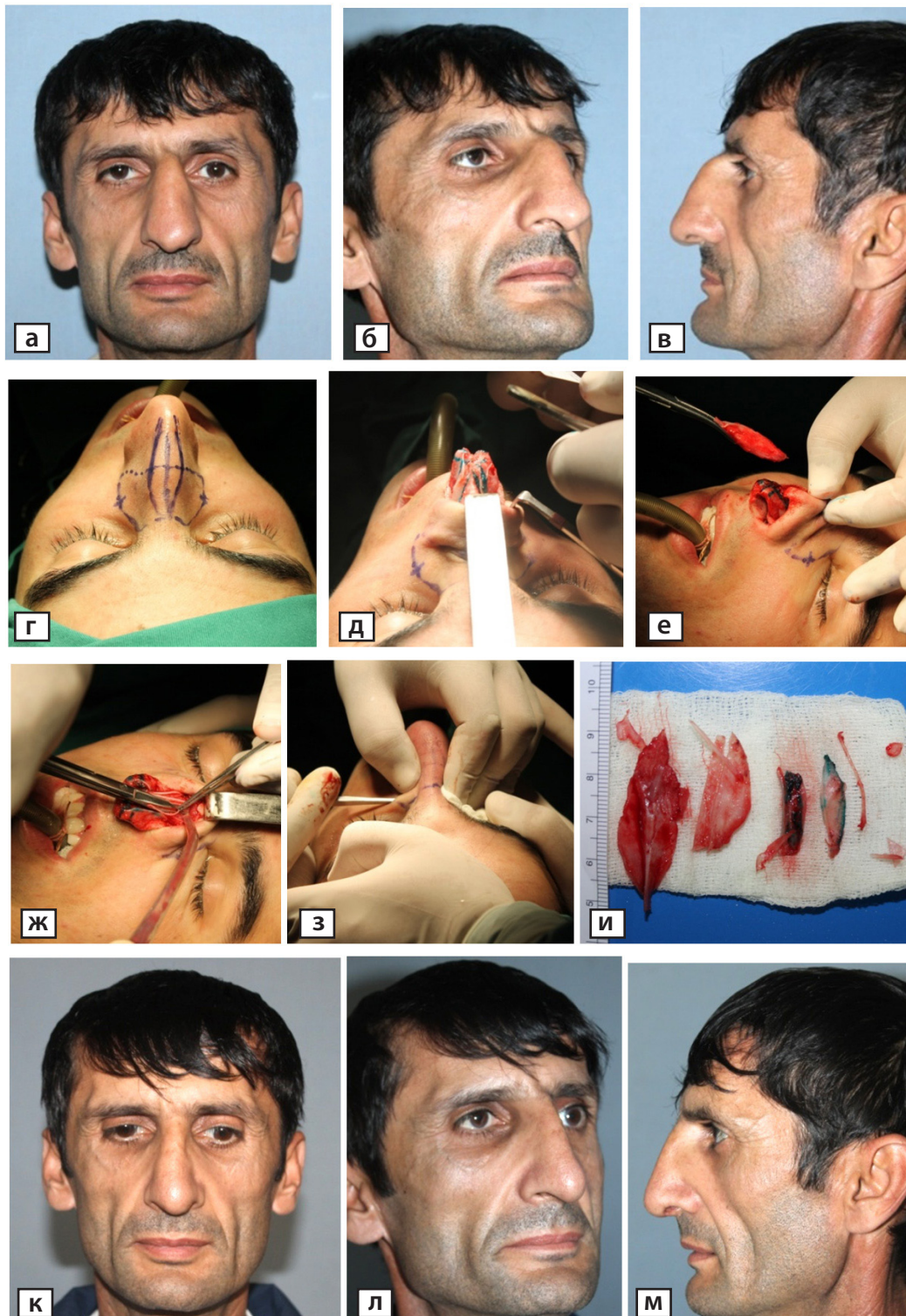


РИС. 2. БОЛЬНОЙ О., ФОТО В ФАС И В ПРОФИЛЬ ДО ОПЕРАЦИИ (А-В), ЭТАПЫ РЕДУКЦИОННОЙ РИНОСЕПТОПЛАСТИКИ (Г-И).
ФОТО В ФАС И В ПРОФИЛЬ ЧЕРЕЗ 8 НЕДЕЛЬ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (К-М)



РИС. 3. БОЛЬНОЙ М., С ДИАГНОЗОМ: «БОЛЬШОЙ НОС»: А-В – ДО ОПЕРАЦИИ, Г-Е – ЧЕРЕЗ 4 НЕДЕЛИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ.

Результаты. Ведение послеоперационного периода было аналогично стандартам, принятым в ринопластике. Послеоперационный период у всех больных протекал гладко, раны зажили первично, без развития осложнений. Все больные были довольны ближайшими результатами операции. Отдалённые результаты в сроки от 6 месяцев до 10 лет изучены у 26 (83,9%) больных. У всех наблюдавшихся отдалённые результаты были хорошими и удовлетворительными. Необходимости в корригирующих операциях не было.

Клинический пример.

Больной М., 1996 г.р., поступил 02.02.2016 г. с диагнозом: «Большой нос».

Жалобы на: искривление спинки носа и наличие горбинки, опущение кончика носа, затруднённое носовое дыхание.

Антропометрические измерения носа до операции: длина носа (П-КН) – 73 мм, ширина носа (Кр-Кр) – 33 мм, высота кончика носа (Кр-КН) – 40 мм, высота спинки – 37 мм, угол носо-губный – 80°, угол носолобный – 160°.

Объём операции: редукционная риносептопластика (рис. 3).

Обсуждение. Нос придаёт единство всей внешности и выразительность физиономии. Поэтому большое значение имеет соотношение носа с другими частями лица [3]. При эстетическом и анатомическом анализе лица пациента хирург ориентируется на общепринятые стандарты лица, а при планировании операции учитывает форму и размеры отдельных частей носа [5, 6]. Среди многообразия врождённых деформаций носа особый интерес представляет «большой нос» – когда показатели антропометрических измерений носа больше средних показателей, что вызывает диспропорцию частей лица. «Большой нос» придаёт частям лица грубую эстетическую диспропорцию из-за больших размеров его частей, как во фронтальной, так и сагиттальной плоскостях. При уменьшении «большого носа» мы придерживались строгой последовательности этапов ринопластики, главной целью которой были редукция всех составных частей носа с достижением их симметрии и ротация кончика носа.

Таким образом, редукционная ринопластика при «большом носе» заключается в последовательной резекции хрящевых и костных структур, изменении формы, объёма и расположения многочисленных элементов костного и хрящевого скелета, чтобы достичь значительного улучшения эстетических характеристик наружного носа и нормализации носового дыхания.



ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия / А.Е. Белоусов // Гиппократ. – 1998. – 743 с.
2. Белоусов А.Е. Функциональная ринопластика / А.Е. Белоусов // – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – 2010. – 512 с., ил.
3. Пластическая и реконструктивная хирургия лица / Под ред. А.Д. Пейпла; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2007. – 951 с.: 2 с. ил.
4. Rhinoplasty: state of the art / [edited by] Ronald P. Gruber, George C. Peck. – 1993 by Mos-by-Year Book, Inc.
5. Белоусов А.Е. Очерки пластической хирургии / А.Е. Белоусов // Т.3: Хирурги и пациенты. – М.: Практическая медицина. – 2015. – 136 с.: ил.
6. Курбанов У.А. Ринопластика при посттравматических деформациях носа / У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, М.С. Одинаева, С.М. Джанобилова // Вестник Авиценны. – 2008. – № 2. – С. 13-22.

Summary

Reduction rhinoplasty

U.A.Kurbanov^{1,2,3}, A.A.Davlatov^{1,2}, S.M.Janobilova¹, Sh.I.Kholov^{1,2}, Z.A.Kurbanov^{1,4}

¹ *Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery,*

² *Avicenna TSMU,*

³ *Khatlon State Medical University,*

⁴ *Institute of Postgraduate Education in Health Sphere*

Authors bring a 10-year experience of reduction rhinoplasty in 31 patients with so-called "big nose". These patients composed 7.6% from total number (804), operated for congenital and post-traumatic deformities of the nose. Average age of the patients was 24 years old. There were 20 men (64.5%) and 11 women (35.5%). Anthropometric features of the "big nose" differing from parameters of normal nose are brought. Necessary stages of reduction rhinoplasty and performing sequences of these stages are described. Clinical examples are brought with photographs of operation, which show the stages of performing operation and their sequence. All 26 observed patients showed good and satisfactory results in post operation period. Cases requiring repeated corrective interventions were not recorded. In conclusion, the authors indicated that consequent resection of cartilaginous and bony structures with change of form and nose size allowed to achieve significant improvement of aesthetic characteristics of external nose and normalization of nasal breathing.

Keywords: rhinoplasty, big nose, reduction rhinoplasty.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Курбанов Убайдулло Абдуллоевич –
Ректор Хатлонского государственного
медицинского университета;
Республика Таджикистан, Дангара,
ул. Исмат Шариф, 3
E-mail: kurbonovua@mail.ru



Ранние и поздние преэклампсии: течение беременности, родов и перинатальные исходы

М.Я. Камилова, Г.К. Давлятова, Д.М. Рахматуллоева, Л.Н. Мулкамонова, Ф.Р. Ишан-Ходжаева

ГУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии»

МЗ и СЗН Республики Таджикистан, Душанбе

Авторами установлено, что частота осложнений беременности, кесарева сечения, преждевременных родов, риск развития плацентарной недостаточности у беременных с ранней преэклампсией достоверно превышали соответствующие показатели у женщин с поздней преэклампсией. Средние показатели антропометрии и оценка по шкале Апгар новорождённых от матерей с ранней и поздней преэклампсией подтверждают более неблагоприятный вариант течения и перинатальный исход ранней преэклампсии. Разделение преэклампсии на раннюю и позднюю формы, обосновано, в связи с необходимостью лечебного воздействия, времени пролонгирования беременности и достижения клинически значимых результатов.

Ключевые слова: преэклампсия ранняя и поздняя, осложнения беременности, плацентарная недостаточность, перинатальные исходы.

Актуальность. Гипертензивные нарушения во время беременности – весьма актуальная проблема, в связи с высокой частотой данного осложнения в регионах с низким социально-экономическим уровнем. Частота гипертензивных нарушений во время беременности колеблется в широких пределах: в различных регионах России от 7 до 30% , в развитых странах 6-8%, в развивающихся странах – более 18% [1-3]. Тяжелая преэклампсия и эклампсия – осложнения беременности, характеризующиеся критическим состоянием для матери и плода, что определяет показатели материнской и неонатальной заболеваемости [4]. В структуре материнской смертности преэклампсии занимают ведущие позиции, составляя 29-35% перинатальной смертности, составляя 230-400 промилле [5-7]. В Таджикистане, в структуре материнской смертности, от осложнений преэклампсии в 2013 году умерло 16,7% женщин [8]. Варианты гипертензивных нарушений во время беременности, согласно определенным критериям диагностики и классификации в национальных стандартах Республики Таджикистан, предусматривают хроническую гипертензию, гестационную гипертензию, умеренную преэклампсию, тяжёлую преэклампсию и эклампсию. В стандартах, помимо критериев диагностики гипертензивных нарушений, определены тактика ведения, поэтапная неотложная акушерская помощь, режим магнезиальной и антигипертензивной терапии, время и способы родоразрешения [9]. Нарушения циркуляторного, гемодинамического, и кислородотранспортного звеньев системы гемо-

стаза у беременных с преэклампсиями приводят к частому развитию плацентарной недостаточности, что подтверждается наличием нарушений в системе маточно-плацентарно-плодового кровотока [10, 11]. Исследованиями последних лет показано, что целесообразно преэклампсию рассматривать в зависимости от начала заболевания. При начале заболевания до 34 недель (ранняя преэклампсия) отмечается тяжёлый клинический вариант, связанный с нарушением инвазии трофобласта, незавершённой трансформацией спиральных артерий, нарушениями иммунной системы, повышением уровня маркёров эндотелиальной дисфункции, что сопровождается СЗРП, малыми размерами плаценты, высокой частотой индукции преждевременных родов, более высокой неонатальной заболеваемостью и смертностью [12, 13]. Более часто встречается поздняя преэклампсия, связанная с материнской заболеваемостью и характеризующаяся чаще нормальным кровотоком, нормальной массой тела плода и плаценты [14, 15]. Ранняя и поздняя преэклампсия имеют особенности патогенеза, и изучение этих особенностей выявило при ранней преэклампсии более выраженные нарушения ангиогенеза, характеризующиеся периваскулярным склерозом, неполноценным ремоделированием сосудов плаценты, обструктивным поражением спиральных артерий, снижением ангиогенеза, что, в свою очередь, приводит, как правило, к декомпенсированной гипоксии. При поздней преэклампсии чаще имеет место неполная компенсация гипоксии [12].

Целью настоящего исследования явилось изучить особенности течения беременности и родов, а также перинатальные исходы женщин с преэклампсией в зависимости от времени начала заболевания.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами были обследованы 120 женщин с преэклампсией. Согласно национальным стандартам, критериями умеренной преэклампсии являются умеренная гипертензия (САД от 140 до 160 мм рт. ст), протеинурия до 3 г в суточной порции мочи; критериями тяжелой преэклампсии – тяжёлая гипертензия (САД 160 мм рт. ст. и выше) и протеинурия 3 г и выше в суточной порции мочи. Независимо от степени тяжести преэклампсии, в настоящем исследовании пациентки разделены на 2 группы – с ранней преэклампсией 40 (33,3 %) и поздней преэклампсией 80 (66,7%) женщин. В I группу включены женщины, у которых начало преэклампсии зарегистрировано до 34 недель и во II группу – после 34 недель беременности. Распределение пациенток по степени тяжести преэклампсии в обеих группах было примерно одинаковым: умеренная преэклампсия диагностирована у 9 (22,5±6,6%) женщин I группы и у 27 (33,7±5,3%) женщин II группы, тяжёлая преэклампсия – у 31 (77,5±6,6%) и 53 (66,3±5,3%) пациенток соответственно. Критериями исключения явились случаи тяжелой преэклампсии, осложнившиеся острой почечной недостаточностью, отёком лёгких, печёночной недостаточностью, HELLP-синдромом. Всем пациенткам для исключения осложнений тяжёлой преэклампсии проводили перечень необходимого по стандартам обследования, который включал определение гемоглобина, гематокрита, билирубина, АлАТ, АсАТ, фибрина, фибриногена, белка мочи в суточной порции мочи, общего белка крови, тромбоцитов крови, электрокардиограмму, доплерометрию плода. По показаниям пациенткам назначали консультации смежных специалистов и при необходимости перечень обследования расширяли. Нарушения плодово-плацентарного кровотока устанавливали по данным доплерометрии сосудов матки, плаценты и плода. При доплерометрическом исследовании измеряли параметры кровотока – систоло-диастолическое отношение (СДО), индекс резистентности (ИР), пульсационный индекс (ПИ). Использовали классификацию степени тяжести нарушений маточно-плацентарно-плодового кровотока, согласно которой выделяли 3 степени тяжести гемодинамических нарушений: I степень (А и Б) – нарушение маточно-плацентарного при сохранённом плодово-плацентарном кровотоке и нарушение плодово-плацентарного кровотока при сохранённом маточно-плацентарном кровотоке, II степень – одновременное нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока, не достигающее критических нарушений, III степень – критические нарушения плодово-плацентарно-плодового кровотока при неизменном или изменённом маточно-плацентарном кровотоке.

Статистическая обработка полученных результатов включала оценку средних показателей осложнений беременности, родов, способов и сроков родоразрешения, осложнений тяжёлой преэклампсии, массы тела и длины плода, оценки новорождённого по шкале Апгар.

Результаты исследования и их обсуждение.

Средний возраст женщин I группы составил 26,1±0,3, 2-й группы – 25,0±0,8 лет. Первобеременных женщин было 50% и 55% в I и II группах, повторнобеременных – 42,7% и 38,2%, многорожавших – 7,3% и 6,8% соответственно. Наиболее часто встречаемой экстрагенитальной патологией среди обследованных групп женщин были анемия (57,5 % в I группе, 43,4% во II группе), заболевания почек (50% и 25%), йододефицитные состояния (7,5% и 5%), заболевания ЖКТ (5% и 1,3%), пороки сердца (2,5% и 0%), гипертоническая болезнь (5% и 10%), варикозная болезнь (2,5% и 0%). Отягощённый гинекологический анамнез (бесплодие и другая гинекологическая патология) отмечена у 10 (25%) женщин I группы. Привычное невынашивание или выкидыши в анамнезе указывали 14 (35%) пациенток этой группы. Диагностированные осложнения настоящей беременности, способы и сроки родоразрешения представлены в таблице 1.

Как видно из представленных данных, частота осложнений беременности в группе женщин с ранней преэклампсией достоверно превышала соответствующие показатели в группе женщин с поздней преэклампсией. При начале заболевания до 34 недель (ранняя преэклампсия) отмечается тяжёлый клинический вариант течения, связанный с нарушением инвазии трофобласта, незавершённой трансформацией спиральных артерий, нарушениями иммунной системы повышением уровня маркёров эндотелиальной дисфункции [6]. По-видимому, этим объясняется более высокая частота осложнений беременности преэклампсии, обусловленной нарушениями формирования плаценты.

Частота нарушений маточно-плодово-плацентарного кровотока при ранней преэклампсии превышала в 1,7 раза соответствующий показатель в группе женщин с поздней преэклампсией. Относительный риск развития нарушений маточно-плодово-плацентарного кровотока у женщин с ранней преэклампсией составил RR=4,5 (С.И. от 1,9 до 10,2), у пациенток с поздней преэклампсией – RR= 2,6 (С.И. от 1,1 до 6,1). Распределение пациенток по степени тяжести нарушений кровотока представлено в таблице 2.

Как видно из представленных данных, процентное соотношение компенсированных и субкомпенсированных форм нарушений кровотока в системе мать–плацента–плод в группе пациенток с ранней преэклампсией составило 1:3, в группе беременных с поздней преэклампсией – 1:2. У всех пациенток с



**ТАБЛИЦА 1. ОСЛОЖНЕНИЯ, СРОКИ И СПОСОБЫ РОДРАЗРЕШЕНИЯ
У ОБСЛЕДОВАННЫХ ГРУПП ЖЕНЩИН**

	I группа (n=40)	II группа (n=80)	P
Угроза прерывания беременности	17 (42,5±7,8%)	5(6,3±2,7%)	<0,001
Рвота беременных	28(70±7,2%)	15(18,8±4,4%)	<0,001
Многоводие	10(25±6,8%)	2(2,5±1,7%)	<0,001
Маловодие	6(15±5,6%)	2(2,5±1,7%)	<0,01
Умеренная преэклампсия	9(22,5±6,6%)	27(33,7±5,3%)	>0,05
Тяжёлая преэклампсия	31(77,5±6,6%)	53(66,3±5,3%)	>0,05
Нарушения плодово-маточно-плацентарного кровотока	30(75±6,8%)	35(43,8±5,5%)	<0,01
СЗРП	25(62,5±7,7%)	15(20±4,5%)	<0,001
Преждевременные роды – до 34 недель беременности	32(80±6,3%)	0	<0,001
Преждевременные роды от 34 до 37 недель беременности	2(5±3,4%)	36(45±5,6%)	<0,001
Двойни	6(15±5,6%)	3(3,8±2,1%)	>0,05
Срочные роды	6(15±5,6%)	44(55±5,6%)	<0,001
Кесарево сечение	13(32,5±7,4%)	9(11,3±3,5%)	<0,05

ТАБЛИЦА 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОК ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ НАРУШЕНИЙ КРОВОТОКА

	I степень	II степень	III степень
I группа (n=30)	6 (21,1%)	22 (73,7%)	2 (5,3%)
II группа (n=35)	13 (37,5%)	22 (62,5%)	0

декомпенсированной формой плацентарной недостаточности имела место ранняя преэклампсия.

Преждевременно (до 34 недель) родоразрешены 32 (80±6,3%) и в сроках от 34 до 37 недель – 2 (5±3,4%) женщины с ранней преэклампсией. У всех пациенток с ранней преэклампсией родились дети, масса тела которых не превышала 2500 г. Массу тела при рождении меньше 2500 г имели 20 (32,3%) новорождённых от матерей с поздней преэклампсией. СЗРП диагностирован у 25 (62,5±7,7%) новорождённых от матерей с ранней преэклампсией, что было достоверно больше ($P<0,001$) по сравнению с соответствующим показателем в группе пациенток с поздней преэклампсией – 15 (20±4,5%).

Новорождённые от матерей с поздней преэклампсией оценены на 7 баллов и ниже в 7 (8,75%) случаях, новорождённые от матерей с ранней преэклампсией – в 36 (90%) случаях. Среди новорождённых от матерей с ранней преэклампсией, родившихся в асфиксии, состояние оценено на: 7 баллов у 20 (55,5%), 6 баллов – у 6 (16,7%), 5 баллов – у 4 (11,1%), 4 балла – у 6 (16,6%) новорождённых.

Таким образом, ранняя преэклампсия является более неблагоприятным фактором риска развития плацентарной недостаточности, о чём свидетельствуют результаты относительного риска развития данной патологии при воздействии ранней и поздней преэклампсии, а также процентное распределение пациенток с ПН в этих группах пациенток. По-видимому, особенности патогенеза ранней и поздней преэклампсии, отличающихся началом патологических изменений и степенью нарушений ангиогенеза, способствуют более ранним изменениям процессов апоптоза в плацентарной ткани, неполноценному ремоделированию сосудов плаценты, более выраженным нарушением ангиогенеза и гипоксии у пациенток с ранней преэклампсией. Полученные нами результаты косвенно подтверждают результаты исследований патогенеза ранних и поздних преэклампсий [10, 11].

Необходимость преждевременного родоразрешения женщин с ранней преэклампсией возникала достоверно чаще, чем у беременных с поздней преэклампсией, что также свидетельствует о более тяжёлых вариантах течения ранней преэклампсии.



Разделение преэклампсии на раннюю и позднюю формы целесообразно не только из-за различных патогенетических механизмов, но и в связи с необходимостью лечебного воздействия, времени пролонгирования беременности при недоношенных её сроках и достижения клинически значимых перинатальных исходов. Последнее диктует необходимость проведения дальнейших научных исследований преэклампсий с учётом времени их возникновения, что позволит внести поправки в национальные стандарты ведения пациенток с преэклампсиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмин В.Н. Фето-плацентарная недостаточность: проблема современного акушерства / В.Н. Кузьмин // Лечащий врач. – 2011. – С. 350-54.
2. Савельева Г.М. Эклампсия в современном акушерстве / Г.М. Савельева, Р.И. Шалина, М.А. Курцер // Акушерство и гинекология. – 2010. – №6. – С. 4-9.
3. Савельева Г.М. Материнская смертность и пути ее снижения / Г.М. Савельева, М.А. Курцер, Р.И. Шалина // Акушерство и гинекология. – 2009. – №3. – С. 11-15.
4. Сидорова И.С. Предиктивный, превентивный подход к ведению беременных группы риска развития преэклампсии / И.С. Сидорова, Н.А. Никитина // Российский вестник акушера гинеколога. – 2014. – Т. 14, №5. – С. 44-49.
5. Dulay L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia / L. Dulay // Semin. Perinatol. – 2009. – Vol. 33, №2. – P. 130-137.
6. Ghulmiyyah L. Maternal mortality from preeclampsia/eclampsia / L. Ghulmiyyah, B. Sibai // Semin. Perinatol. – 2012. – Vol. 36, №1. – P. 56-59.
7. Steegers E.A. Preeclampsia / E.A. Steegers, P. Daddelen, J.J. Duvecot // Lancet. – 2010. – Vol. 376, №1. – P. 631-644.
8. Отчет национального комитета по конфиденциальному расследованию случаев материнской смертности в Республике Таджикистан. ВОЗ и Ассоциация акушеров-гинекологов Республики Таджикистан. Душанбе. – 2014. – 29 с.
9. Узакова У.Д. Национальные стандарты по ведению гипертензивных нарушений во время беременности / У.Д. Узакова, Ф.М. Абдурахманов, М.Я. Камилова // Душанбе. – 2008. – 25 с.
10. Особенности состояния показателей гормонов фето-плацентарного комплекса и кардиогемодинамики у беременных при преэклампсии / Т.В. Атаджанов, Г.С. Навжуванова, З.Я. Рахимов // Вестник Авиценны. – 2011. – №2. – С.75-77.
11. Джаборова Н.С. Оценка гемодинамических показателей матери и плода при лечении преэклампсии / Н.С. Джаборова // Вестник Авиценны. – 2008. – №2. – С.43-46.
12. Burton G.I. Regulation of vascular growth and function in the human placenta / G.I. Burton, D.S. Chanoc-Jones, E. Jauniaux // Reproduction. – 2009. – Vol. 138, №10. – P. 895-902.
13. Ходжаева З.С. Ранняя и поздняя преэклампсия: парадигмы патофизиологии и клиническая практика / З.С. Ходжаева, А.М. Холин, Е.М. Вихляева // Акушерство и гинекология. – 2013. – №10. – С. 4-11.
14. Maternal morbidity associated with earlyonset and lateonset preeclampsia. Obstetrics and Gynecology. – 2014. – Vol. 124, №4. –P. 771-781.
15. Aksornphusitaphong A. Risk factors of early and late onset preeclampsia / A. Aksornphusitaphong, V. Phupong // J. Obstet. Gynaecol. Res. – 2013. – Vol. 39, №3. – P. 627- 631.



Summary

Early and late preeclampsia: course of pregnancy, birth and perinatal outcomes

M.Y. Kamilova, G.K. Davlatova, D.M. Rahmatulloeva, L.N. Mulkamonova, F.R. Ishan-Khojaeva

Tajik Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology

The rate of pregnancy complication, cesarean section, premature delivery, risk of development of placental failure in pregnant women with early preeclampsia reliably exceeded correspondent measures in women with late preeclampsia. Normal anthropometric indices and assessment by Apgar scale of newborns from the mother with early and late preeclampsia confirm more unfavorable variant of the course and perinatal outcomes of early preeclampsia. Division of preeclampsia into early and late in the form of different pathogenetic mechanisms is based on requirement of treatment effect, prolongation of pregnancy and achievement of significant clinical results.

Key words: early and late preeclampsia, complication of pregnancy, placental complication, perinatal outcomes.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Камилова Мархабо Ядгаровна –
руководитель акушерского отдела НИИ АГ и П РТ;
Республика Таджикистан, Душанбе,
ул. Мирзо Турсун-заде, д. 31
E-mail: marhabo1958@mail.ru



Качество оказания услуг при кесаревом сечении в стационарах 2-го уровня в Республике Таджикистан

Г.К. Давлятова, М.Я. Камилова, Х. К. Бобоева, Т.М. Джабарова, Ш.Х. Вахобова

ГУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии»
МЗ и СЗН Республики Таджикистан, Душанбе

Проведена оценка практик оказания помощи во время кесарева сечения и в послеоперационном периоде в 6 учреждениях 2-го уровня. Использован «Инструмент для оценки и улучшения качества стационарной помощи женщинам и новорождённым», рекомендованный ВОЗ. Для каждой ключевой практики определен список критериев, оцениваемых по 4-х балльной системе. Средняя оценка по разделу кесарево сечение в отдельных обследованных районах колебалась от 1,1 до 2,2 баллов, что свидетельствует о необходимости улучшения качества оказываемых услуг при оказании помощи во время кесарева сечения и в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: качество услуг, кесарево сечение, стационары 2-го уровня.

Актуальность. С целью улучшения качества медицинской помощи матерям и детям в Республике Таджикистан проводятся ширококомасштабные мероприятия [1, 2]. Значителен вклад международных организаций, партнёров, доноров, заинтересованных сторон. Из наиболее значимых действий в этом направлении является проведение семинаров в различных регионах республики, помощь и содействие в медицинском обеспечении и оснащении учреждений родовспоможения, внедрение системы аудита и мониторинга действующих программ, в том числе внедрение эффективных перинатальных услуг [3]. В последние годы (2008-2015) проводилось обучение специалистов, оказывающих услуги в сфере родовспоможения на уровне стационара: организаторы услуг, акушеры-гинекологи, неонатологи, анестезиологи, акушерки, статисты. Для улучшения качества помощи важно взаимодействие 4 важных компонентов – стандарты, инструменты оценки качества, движущие силы и стратегии продвижения изменений [4]. Обучение осуществлялось по внедрению национальных протоколов ведения физиологических родов, гипертензивных нарушений, акушерским кровотечениям, ведению родов высокого риска, анализу критических случаев [5-8]. Качественно проведённое кесарево сечение (КС) предусматривает использование в практике международных стандартов по его выполнению, реабилитацию и диспансеризацию женщин после абдоминального родоразрешения для улучшения качества их жизни и подготовки к следующей беременности и родам [9, 10]. В Таджикистане ранее не проводились исследования по оценке практик оказания помощи во время КС и в послеоперационном периоде для выработки

рекомендаций по улучшению качества оказываемых услуг в стационарах 2-го уровня, что определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования: оценка практик оказания помощи во время КС и в послеоперационном периоде для выработки рекомендаций для улучшения качества оказываемых услуг в стационарах 2-го уровня.

Материал и методы. Материалом исследования явились истории родов пациенток, родоразрешённых операцией КС за последние 3 месяца, статистические данные, результаты интервью сотрудников и пациенток, наблюдение практик в 6 родильных учреждениях 2-го уровня Хатлонской области. С целью конфиденциальности оценённые учреждения закодированы. При проведении оценки был использован Инструмент для оценки и улучшения качества стационарной помощи женщинам и новорождённым (второе издание 2014 года), разработанный при технической поддержке центра ВОЗ по вопросам здоровья матерей и новорождённых в Триесте, Италия. Данный инструмент предназначен для объективного сбора информации в ключевых сферах, влияющих на качество оказываемых услуг. Инструмент состоит из 5 основных частей: система поддержки больницы, медицинская помощь при основных клинических состояниях, политика и организация предоставления помощи в учреждении, интервью с медицинскими работниками, подведение итогов оценки и разработка плана действий. Каждая часть включает в себя разделы по оценке основных ключевых практик. Для каждой ключевой практики определён список критериев (отобраны на основе доказательной ме-


ТАБЛИЦА 1. СРЕДНИЕ ОЦЕНОЧНЫЕ БАЛЛЫ КЛЮЧЕВЫХ ПРАКТИК РАЗДЕЛА «КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ»

Практики	Учреждения					
	А	Б	В	Г	Д	Е
Готовность к проведению экстренного КС	1,7	3,0	2,4	3,0	2,2	2,2
Проведение КС по строгим показаниям	1,7	2,7	2,3	1,0	2,5	2,4
Внедрение политики по снижению частоты КС	1,5	1,7	1,5	1,1	2,0	1,1
Соответствие стандартов проведения КС международным	2,5	1,9	1,9	0,9	2,4	1,9
Соответствие техники КС международным рекомендациям	1,6	1,6	1,8	1,0	2,5	1,1
Соответствие оказания помощи в послеоперационном периоде международным стандартам	2,1	2,4	2,6	1,6	2,7	2,2
Организация помощи в послеоперационном периоде после 24 часов	1,7	1,9	2,2	1,7	2,4	2,2

дицины). Данный инструмент использован нами для выполнения поставленных задач. Интервью проводилось по методике, представленной в Инструменте.

Каждая практика оценивалась по 4-х балльной системе:

- 3 = помощь оказывается в соответствии с международными стандартами (не требует улучшения вовсе или необходимы минимальные изменения)
- 2 = субоптимальный уровень оказания помощи, отсутствует существенный риск для здоровья пациентов, права пациентов в основном соблюдаются (необходимы некоторые улучшения)
- 1 = неадекватный уровень оказания помощи, имеются значительные риски для здоровья пациентов, серьёзные нарушения прав женщин и новорождённых (например, задержка или неиспользование научно-обоснованных вмешательств): требуются существенные улучшения

Общий балл для каждого раздела рассчитывается как среднее арифметическое всех баллов по каждой ключевой практике.

Оценка раздела «Кесарево сечение» проводилась по следующим пунктам:

- а) готовность к проведению экстренного КС
- б) проведение КС по строгим показаниям
- в) внедрение политики по снижению частоты КС
- г) соответствие стандартов проведения КС международным
- д) соответствие техники КС международным рекомендациям
- е) соответствие оказания помощи в послеоперационном периоде международным стандартам
- ж) организация помощи в послеоперационном периоде после 24 часов.

Результаты и их обсуждение. Средние оценочные баллы по вышеназванным пунктам в учреждениях представлены в таблице 1.

Как видно из приведённых данных, только 2 учреждения оценены на высший балл по готовности к проведению экстренного КС. Имеются учреждения, в которых КС не всегда проводится по строгим показаниям, что объясняет высокий процент частоты этого вмешательства в этих учреждениях (11% и 18%). Максимальный балл оценки внедрения политики по снижению частоты КС составил 2, минимальный – 1,1, что свидетельствует о неполном использовании ЭПУ, способствующих увеличению частоты родов через естественные родовые пути. Оценка соответствия стандартов проведения КС международным в различных учреждениях значительно отличалась – от 0,9 до 2,5 баллов. Во всех учреждениях техника выполнения КС не по всем пунктам соответствует международным рекомендациям. Оценка соответствия оказания помощи в послеоперационном периоде международным стандартам и организация помощи в послеоперационном периоде после 24 часов подтверждают необходимость создания местных протоколов по ведению пациенток в послеоперационном периоде, основанных на рекомендациях ВОЗ. Общая оценка по разделу «Кесарево сечение» в обследованных районах представлена на рисунке.

Как видно из рисунка, во всех учреждениях необходимо разработать планы действий по улучшению качества услуг при оказании помощи во время кесарева сечения и в послеоперационном периоде. Систематизация слабых сторон, выявленных при оценке учреждений, показала следующее:

- высокий процент оперативного родоразрешения в 2 (33,3%) учреждениях
- преимущественный выбор эндотрахеального наркоза при кесаревом сечении в 3 (50%) учреждениях
- отсутствие информированных согласий на операцию во всех учреждениях

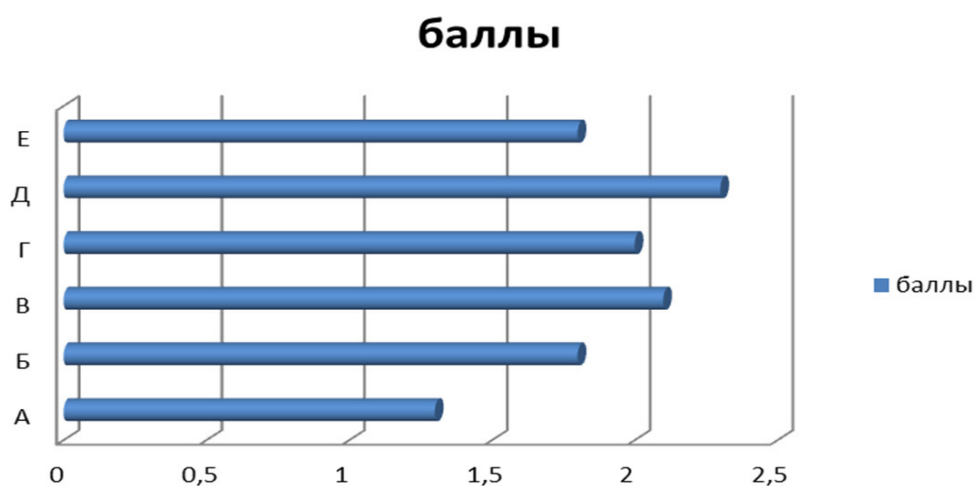


РИС. ОБЩАЯ ОЦЕНКА УЧРЕЖДЕНИЙ ПО РАЗДЕЛУ «КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ»

- техника операции не соответствует международным рекомендациям в 4 (66,7%) учреждениях
- отсутствие протоколов профилактики тромбоэмболии во всех учреждениях
- нерациональная антибиотикопрофилактика в 3 (50%) учреждениях
- отсутствие использования контакта «кожа к коже» во всех учреждениях.

Были выяснены истинные причины слабых сторон при интервью с сотрудниками и в ходе изучения историй родов. Высокий процент операций обусловлен тем, что не всегда КС проводится по строгим показаниям, а также недостаточным использованием эффективных перинатальных услуг в родах (партограммы, свободный выбор позиций, психологическая поддержка). Низкий процент использования спинальной анестезии в некоторых учреждениях объясняется отсутствием профессиональных навыков анестезиологов, а также недостаточной обеспеченностью лекарствами и расходным материалом. Слабая постановка организации службы, не учитывающая политику прав пациента, объясняет причину отсутствия согласий на операцию во всех учреждениях. Отсутствие местных протоколов по технике КС, профилактике тромбоэмболии и антибиотикопрофилактике обуславливают определённые слабые стороны, выявленные при оценке. Наличие современных руководств и национальных стандартов не всегда дает возможность персоналу разрабатывать местные протоколы из-за отсутствия навыков. Отсутствие использования контакта «кожа к коже» во всех учреждениях объясняется отсутствием условий для использования этой эффективной услуги.

На основе выявленных слабых сторон в каждом отдельно взятом учреждении разработаны рекомендации на местном уровне. Систематизация слабых сторон в учреждениях и поиск истинных причин этих слабых сторон позволили разработать общие рекомендации, внедрение и реализация которых будет способствовать улучшению качества услуг при оказании помощи во время КС и в послеоперационном периоде. Основной рекомендацией является повышение уровня знаний международных стандартов проведения и техники КС. Данная рекомендация осуществима при организации мониторингов и менторства со стороны шефов-консультантов и национальных тренеров. Снижение частоты КС возможно при использовании ЭПУ в практиках ведения беременности и родов, что также требует мониторингов, а в некоторых случаях, и обучения специалистов, оказывающих услуги в учреждениях. Роль системы непрерывного образования в самих учреждениях, использования протоколов и руководств, основанных на наилучших научных доказательствах, регулярность проведения аудита и использование результатов аудита для улучшения качества являются резервом улучшения качества оказываемых услуг при оказании помощи во время КС и в послеоперационном периоде.

Таким образом, реализация принятых решений будет способствовать высокому качеству помощи во время КС и в послеоперационном периоде, достижению желаемых результатов и эффективной системе перинатальной помощи, снижению материнской и перинатальной смертности.



ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный план мероприятий по обеспечению безопасного материнства в Республике Таджикистан на период до 2014 г. от 1.08.08г. № 370.
2. Стратегический план Республики Таджикистан по репродуктивному здоровью населения на период до 2014 г. от 31.08.04г., № 348.
3. Borchert M, Bacci A, Baltag V et al. Improving maternal and perinatal health care in the Central Asian Republics. *Int J Gynecol Obstet.* – 2010. – Vol. 35, №3. – P. 136-141.
4. Hogan M, Foreman K, Naghavi M et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *The Lancet.* – 2010. – Vol. 375, №12. – P.1609-1623.
5. Принципы и методология исследования критических случаев / М.Я.Камилова, С.М.Мухаммадиева, Ф.М.Абдурахманов, Ш.М.Курбанов // Учебно-методическое пособие. – Душанбе. – 2013. – 26 с.
6. Приказ МЗ РТ «О внедрении стандартов по антенатальному уходу при физиологической беременности, акушерским кровотечениям и гипертензивным нарушениям во время беременности», 26 сентября 2008 г. № 540.
7. Приказ МЗ РТ «О внедрении стандартов по ведению родов высокого риска», 29 июля 2010 г. № 450
8. Приказ МЗ РТ «О проведении конфиденциального расследования случаев материнской смертности», 25 сентября 2013 г. № 557.
9. Додхоева М.Ф. Реабилитация и диспансеризация женщин после абдоминального родоразрешения / М.Ф.Додхоева, М.У.Юлдошева // Вестник Авиценны. – 2016. – №2. – С.42-47.
10. Юлдошева М.У. Частота и структура гинекологических заболеваний у женщин, перенесших кесарево сечение в анамнезе / М.У.Юлдошева, М.Ф.Давлатова // Вестник Авиценны. – 2014. – №2. – С.84-87.

Summary

Quality of rendering services during cesarean section in 2nd level hospitals in Republic of Tajikistan

G.K. Davlatova, M.Y. Kamilova, H.K. Boboeva, T.M. Jabarova, Sh.Kh. Vahobova
Tajik Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology

An assessment of rendering help during cesarean section and in postoperative period in 6 institutions of the 2nd level was carried out. "An Instrument for Assessment and Improvement of Quality of Hospital Care for Women and Newborns", which is recommended by WHO was used. For each key practice, a list of criteria assessed by 4-grade system was determined. Average assessment according to cesarean section in 6 separate districts varied from 1.1 to 2.2 points, which indicates necessity to improve quality of rendering services during cesarean section and in post operational period.

Key words: quality of rendering, cesarean section, hospitals of 2nd level

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Камилова Мархабо Ядгаровна –
руководитель акушерского отдела НИИ АГ и П РТ;
Республика Таджикистан, Душанбе,
ул. Мирзо Турсун-заде, д. 31
E-mail: marhabo1958@mail.ru



Состояние шейки матки в зависимости от срока использования внутриматочной спирали

М.Н. Мавлонова, М.Г. Пирова, Ф.М. Абдурахманова, З.М. Мурадова
Кафедра акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В статье обобщены результаты исследования шейки матки 100 женщин, которые использовали внутриматочную спираль. Женщины были разделены на несколько групп с различной длительностью использования внутриматочной спирали. Статистические данные показали, что в Республике Таджикистан из числа женщин репродуктивного возраста от 50 до 80% (в среднем 65%) составляют женщины, использующие внутриматочные средства. В связи с этим, рациональное использование контрацептивов приобретает особую важность.

Ключевые слова: шейка матки, внутриматочная спираль, патология шейки матки.

Актуальность. Последние годы характеризуются отчётливой тенденцией к увеличению частоты генитальной патологии среди женщин различных возрастных групп [1-3].

Внутриматочные средства (ВМС) или, как их ещё называют, спирали – это способ предохранения от нежелательной беременности с использованием специальных средств небольшого размера (18-35 мм), в виде спирали, кольца, Т-образных и V-образных устройств, вводимых в полость матки. ВМС различаются не только по внешнему виду, но и по используемому материалу. ВМС, введённая в полость матки, являясь чужеродным устройством, тем самым вызывает определённые неблагоприятные изменения, как со стороны самой матки, так и её шейки [4]. Заболевания шейки матки – большой раздел гинекологии, с которым постоянно приходится иметь дело практическим врачам. Сложность и многоплановость проблем в этой области определяют актуальность и необходимость широкого обсуждения особенностей возникновения, клинического течения, диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний [5]. Одной из часто встречающейся патологии в гинекологии, являются заболевания шейки матки. В структуре патологических изменений шейки матки ведущее место занимают воспалительные процессы – 92,2%, из них эндоцервициты составляют 73,2%. Как известно, зачастую этиологией последних являются инфекции, передающиеся половым путём (ИППП). Так, по данным ВОЗ, каждый год регистрируется 250 млн. новых случаев ИППП [6]. Этиологическими факторами, вызывающими воспаление шейки матки являются инфекционные поражения специфической и неспецифической этиологии, механические

травмы, физическое и химическое воздействия [7]. Наблюдаются гиперемия шейки матки, контактная кровоточивость, отёк. При хроническом эндоцервиците наблюдаются инфильтрация подэпителиальной ткани лимфоцитами и плазмócитами, полнокровие сосудов. Наряду с дистрофическими изменениями в эпителии шейки матки при воспалении, у женщин репродуктивного возраста также присутствуют процессы пролиферации и гиперплазии резервных клеток, плоскоклеточная метаплазия, митозы. При хроническом эндоцервиците усиливается секреция слизи, в которой находятся отторгшиеся дистрофически изменённые клетки эпителия и воспалительного инфильтрата. Иногда поверхность эндоцервикса, в результате хронического воспаления, имеет вид мелких сосочковых образований, кроме того, возможно изменение ядер клеток с нарушением ядерно-цитоплазматического соотношения. В подэпителиальной соединительной ткани возможно формирование лимфоидных фолликулов, при увеличении числа которых наблюдается фолликулярный цервицит. Часто при хроническом цервиците обнаруживаются дискератозы, характеризующиеся такими изменениями в многослойном плоском эпителии, как гиперкератоз, акантоз, полиморфизм клеток, также наблюдается нарушение гликогенизации эпителия [7,8]. Многочисленными исследованиями показано, что у 91,5% женщин встречаются воспалительные (кольпит, цервицит), фоновые (эктопия, эктропион, лейкоплакия) и предраковые (дисплазия) заболевания шейки матки [9].

Цель исследования. Изучить состояние шейки матки в зависимости от срока использования внутриматочной спирали.



Материал и методы исследования. Для изучения структуры и особенностей шейки матки, в зависимости от срока использования внутриматочной спирали, нами были обследованы 100 женщин, которым проводилось кольпоскопическое исследование шейки матки. Из 100 женщин, которые использовали внутриматочную спираль, 25 использовали ВМС до 1 года, 25 женщин – до 3 лет, 25 женщин – до 5 лет, и оставшиеся 25 женщин пользовались ВМС более 5 лет. Средний возраст женщин составил 30,5 лет. Среди обследуемых женщин 86% были домохозяйками и 14% – служащими. Количество родов варьировало от 1 до 6, количество беременностей – от 1 до 8.

Результаты исследования. При кольпоскопическом исследовании 25 женщин, которые использовали внутриматочную спираль в течение 1 года, были выявлены следующие патологические изменения в шейке матки: специфический цервицит – 14 (56%), эктопия – 6 (24%) и кольпит – 5 (20%) больных. У 25 женщин, которые использовали внутриматочную спираль до 3 лет, были диагностированы: эктопия шейки матки – 12 (48%); цервицит – 8 (32%); железисто-мышечная гипертрофия и атипичные сосуды – 3 (12%), О. Naboti и кольпит – 2 (8%). 25 женщин, использовавшие внутриматочную спираль до 5 лет, также имели ряд патологических изменений в шейке матки: эктопия шейки матки – 16 (64%), полип цервикального канала – 8 (32%) и кольпит – 1 (4%). И, наконец, у 25 женщин, которые использовали внутриматочную спираль более 5 лет, были выявлены такие патологические изменения шейки матки, как: эктопия и цервициты специфического и неспецифического характера – 8 (32%), железисто-мышечная гипертрофия и О. Naboti – 6 (24%), атипичные сосуды и папиллома – 5 (20%), а также кольпит – 6 (24%).

Выводы. Результаты проведенных исследований показали, что у всех женщин, использующих внутриматочную спираль, наблюдаются патологические изменения шейки матки. Профилактика и ранняя диагностика могут привести к значительному снижению генитальной патологии и являются лучшими способами снижения смертности от рака шейки матки. По результатам обследования женщин можно сделать вывод, что внутриматочная спираль является наиболее распространенным методом контрацепции в Республике Таджикистан. Большинство женщин, использующее ВМС, было недостаточно информировано о показаниях, противопоказаниях

и осложнениях, которые могут встречаться при использовании данного вида контрацепции, о чём свидетельствует отсутствие скрининговой программы. При кольпоскопическом исследовании патологические изменения шейки матки наиболее часто встречаются у женщин, которые использовали внутриматочную спираль до 5 лет. Из числа исследуемых женщин, использующих внутриматочную спираль, преобладают домохозяйки, что свидетельствует о их недостаточной информированности относительно показаний и противопоказаний к применению этих ВМС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Практическая гинекология: клинические лекции / Под ред. В.И. Кулакова, В.И. Прилепской. – М.: МЕДпресс-информ, 2001. – 715 с.
2. Прилепская В.И. Эктопии и эрозии шейки матки / В.И. Прилепская, Е.Б. Рудакова, А.В. Кононов. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 176 с.
3. Кулаков В.И. Гинекология: учебник для студентов мед. вузов / В.И. Кулаков, В.Н. Серов, А.С. Гаспаров. – М.: Мед. информ. агентство, 2006. – 613 с.
4. Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы: клинические лекции / В.И. Кулаков [и др.]. Под ред. В.И. Прилепской. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2005 – 431 с.
5. Всесторонняя борьба с раком шейки матки: руководство к практическим действиям. Женева, Всемирная Организация здравоохранения, 2006.
6. Гинекология. Национальное руководство под редакцией В.И. Кулакова, И.Б. Манухина, Г.М. Савельевой, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
7. Сигурдсон К. Скрининг на рак шейки матки // Entre nous – Европейский журнал по сексуальному и репродуктивному здоровью. – 2007. – № 64. – С.16-18.
8. Прилепская В. И. Эктопии и эрозии шейки матки / В.И. Прилепская, Е.Б. Рудакова, А.В. Кононов. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 176 с.
9. Додхоева М.Ф., Джонова Б.Ю., Джонбекова П.А. Распространённость патологии влагалища и шейки матки у женщин пери- и постменопаузального возраста // Вестник Авиценны. – 2009. – № 1. – С. 73-76.



Summary

The state of uterine neck depending from period of application of intrauterine device

M.N. Mavlonova, M.G. Pirova, F.M. Abdurahmanova, Z.M. Muradova
Chair of Obstetrics and Gynecology № 2 Avicenna TSMU

The results of investigation of 100 women's uterine neck, who applied intrauterine device are generalized. Women were divided into several groups depending on various duration of intrauterine device application. Statistical data show that in Republic of Tajikistan women who use intrauterine device make up 50 up to 80% (average 65%) of women with reproductive age. In connection with this, rational use of contraceptives takes on special importance.

Key words: uterine neck, intrauterine device, pathology of uterine neck

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Мавлонова Мадина Нуралиевна –
аспирант кафедры акушерства и гинекологии № 2
ТГМУ им. Абуали ибни Сино,
Республика Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: mavlonova-m@mail.ru



Кольпоскопические особенности шейки матки при использовании внутриматочной спирали

М.Н. Мавлонова, М.Г. Пирова, С.Н. Мавлонова

Кафедра акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В статье обобщены результаты кольпоскопического исследования шейки матки 120 женщин, которые использовали внутриматочную спираль. В связи с высокой заболеваемостью и злокачественными новообразованиями шейки матки, своевременное выявление предраковых заболеваний имеет большое значение в гинекологии. Подтверждено важное значение кольпоскопии в своевременной диагностике заболеваний шейки матки, влагалища, вульвы.

Ключевые слова: кольпоскопия, шейка матки, внутриматочная спираль, патология шейки матки.

Актуальность. Кольпоскопическое исследование является высокоинформативным, широкодоступным и недорогим методом диагностики заболеваний шейки матки, влагалища, вульвы, которое значительно повышает эффективность обследования женщин с патологией половых органов [1-3]. Статистические данные показали, что в Республике Таджикистан среди женщин репродуктивного возраста в 50-80% (в среднем 65%) случаев применяются внутриматочные средства (ВМС). В этой связи, рациональное использование контрацептивов приобретает особую важность. Необходимо отметить, что последние годы характеризуются увеличением частоты генитальной патологии, как в общей популяции женского населения, так и среди женщин различных возрастов [4-6]. По данным ВОЗ ежегодно выявляется около 500 000 новых заболеваний шейки матки. Значительный рост заболеваемости и смертности отмечен в последние годы во многих развивающихся странах, в том числе и в странах бывшего Союза. Высокий показатель смертности связан с недостаточными или неэффективными профилактическими мерами и поздней диагностикой. Это при условии, что заболевания шейки матки являются одними из немногих болезней, для которых проведение скрининга просто и доступно. Скрининг шейки матки способствует снижению заболеваемости и смертности от рака шейки матки; улучшению выявляемости заболевания на ранней (предраковой) стадии развития; увеличению продолжительности жизни, а также способствует своевременному обращению за вторичной врачебной помощью для постановки диагноза и лечения [7,8]. Кольпоскопический метод исследования может использоваться неоднократно в различные физиологические периоды жизни женщины, позволяет выбрать оптимальные способы ведения пациенток и контролировать состояние эпителия

шейки матки [8-10]. Актуальными остаются вопросы техники биопсии, методов и показаний для петлевой электроэксцизии, целесообразности применения индексов градации картин, новых классификаций и терминологии [9,11,12].

Цель исследования. Определить кольпоскопические особенности шейки матки при использовании ВМС.

Материал и методы исследования. Для изучения изменений в шейке матки нами были обследованы 120 женщин, которым проводилось кольпоскопическое исследование. Из этого числа – 103 (86%) были женщины-домохозяйки и 17 (14%) – служащие. Их возраст был в пределах 22-43 лет. Длительность использования внутриматочной спирали у половины больных была до 5 лет, а у другой половины – более 5 лет. Были выявлены следующие заболевания органов малого таза: хронический эндометрит – 33 (27,5%) больных, хронический метроэндометрит – 15 (12,5%) больных, миома матки – 7 (5,8%) женщин. Кольпоскопия выполнялась с использованием 3-5% раствора уксусной кислоты и раствора Люголя, что позволило обнаружить зоны патологической трансформации эпителия. Кольпоскопические данные были тщательно изучены и проанализированы. При нанесении раствора уксусной кислоты зоны патологической трансформации приобретали белый цвет и становились бесцветными – при нанесении раствора Люголя.

Результаты исследования. На основании результатов обследования были сформированы группы женщин с патологией шейки матки. При ретроспективном исследовании 120 больных, которые использовали внутриматочную спираль, были выявлены



различного рода патологические изменения в шейке матки. Эктопия и воспаление специфического характера были выявлены у 70 (58%) больных, где поверхность цилиндрического эпителия была красной, бархатистой, сосочковой. По сравнению с окружающим многослойным плоским эпителием уровень эктопии походила на гроздевидные, шаровидные и продолговатые образования с гомогенным гнойным содержимым. Цервицит выявлен у 17 (14%) больных; при этом вокруг наружного отверстия цервикального канала, откуда вытекала гомогенная гнойная слизь, определялась гиперемия. Ацетобелый эпителий встречался у 10 (8%) обследованных. Только после обработки 3-5% раствором уксусной кислоты можно было увидеть его проявления на поверхности эпителия в виде участков с чёткими контурами, белого цвета, что характеризовалось выделением *O. Naboti* у 7 (6%) пациенток и представляло собой округлое образование, чаще белого или бело-желтого цвета. Атипичные сосуды у 6 (5%) больных проявлялись в виде хаотически расположенных, не анастомозирующих сосудов причудливой формы. Полип шейки матки в 5 (4%) наблюдениях был не только выявлен, но и была проведена оценка состояния его поверхности. При этом полипы были чаще покрыты только цилиндрическим эпителием. Лейкоплакия была диагностирована у 3 (2%) женщин: она имела вид белесоватых бляшек с отчётливо очерченными границами. Пунктуацию мы обнаружили у 4 (3%) больных, где на фоне белесоватых или желтоватых участков эпителия определялись множественные красноватые точки.

Выводы. Таким образом, результаты проведённых исследований показали, что у всех женщин, использующих внутриматочную спираль, наблюдаются различного рода патологические изменения шейки матки. Необходимо отметить, что профилактика и ранняя диагностика приводят к значительному снижению генитальной патологии и являются оптимальными способами снижения смертности от рака шейки матки. Целесообразно широкое внедрение в практику акушеров-гинекологов кольпоскопического метода, так как он является неинвазивным и безопасным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Практическая гинекология: клинические лекции / Под ред. В.И. Кулакова, В.И. Прилепской. – М.: МЕДпресс-информ, 2001. – 715 с.
2. Прилепская В.И. Эктопии и эрозии шейки матки / В.И. Прилепская, Е.Б. Рудакова, А.В. Кононов. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 176 с.
3. Кулаков В.И. Гинекология: учебник для студентов мед. вузов / В.И. Кулаков, В.Н. Серов, А.С. Гаспаров. – М.: Мед. информ. агентство, 2006. – 613 с.
4. Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы: клинические лекции / В.И. Кулаков [и др.]. Под ред. В.И. Прилепской. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2005 – 431 с.
5. Инфекция, вызванная *Mycoplasma genitalium*: клиника, диагностика, лечение / А.М. Савичева, Е.В. Шипицына, А.С. Бенькович, Е.В. Соколовский // Гинекология. – 2008. – Т.10, № 1. – С. 23-29.
6. Авагян Г., Абрахамян Р. Осуществление национальной программы по диагностике, лечению и профилактике рака шейки матки в Армении // *Entre nous* – Европейский журнал по сексуальному и репродуктивному здоровью. – 2007. – № 6. – С. 24-25.
7. Додхоева М.Ф., Джонова Б.Ю., Джонбекова П.А. Распространённость патологии влагалища и шейки матки у женщин пери- и постменопаузального возраста // *Вестник Авиценны*. – 2009. – № 1. – С. 73-76.
8. Алёшкин В.А., Макаров О.В., Шайкин К.А. Состояние местного иммунитета при воспалительных заболеваниях женских половых органов и влияние на него иммуномодулятора кипферона // *Иммунология*. – 2000. – № 5. – С. 45-48.
9. Андреева Е.Н., Григорян О.Р., Ужегова Ж.А. Современные аспекты этиологии и патогенеза фоновых, предраковых процессов и рака шейки матки: обзор литературы // *Проблемы репродукции*. – 2006. – № 5. – С.17-24.
10. Бауэр Г. Цветной атлас по кольпоскопии. Пер. с немецкого. Под ред. С.И. Роговской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 287 с.
11. Арипджанова Д.С., Курбанов Д.Д. Результаты расширенной кольпоскопии шейки матки у пациенток с папилломавирусной инфекцией // *Педиатрия*. – 2003. – Спец. выпуск. – С. 193-194.
12. Вайткиене Д. Скрининг на рак шейки матки в Литве // *Entre nous* – Европейский журнал по сексуальному и репродуктивному здоровью. – 2007. – № 64. – С. 19-21.



Summary

Colposcopic features of uterine neck during application of intrauterine device

M.N. Mavlonova, M.G. Pirova, S.N. Mavlonova

Chair of Obstetrics and Gynecology № 2 Avicenna TSMU

Colposcopic study of 120 women's uterine neck, who applied intrauterine device are generalized. In connection with high morbidity and malignant neoplasms of uterine neck, timely detection of precancerous diseases has a great significance in gynecology. Importance of colposcopy in timely diagnosis of diseases of uterine neck, vagina and vulva is confirmed.

Key words: colposcopy, uterine neck, intrauterine device, pathology of uterine neck

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Мавлонова Мадина Нуралиевна –
аспирант кафедры акушерства и гинекологии № 2
ТГМУ им. Абуали ибни Сино,
Республика Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: mavlonova-m@mail.ru



Факторы, способствующие развитию пузырного заноса

Г.Д. Ходжаева, Ф.М. Абдурахманова, С.Н. Мавлонова, Г.Н. Садыкова
Кафедра акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В статье представлены результаты ретроспективного анализа 106 историй болезней из родильных домов города Душанбе за период с 2008 по 2012 годы с диагнозом пузырный занос. Патогистологически установлено 56 (53%) случаев полного пузырного заноса, 4 (3,8%) женщин с частичным пузырным заносом, 24 (22,6%) больных с частичным инвазивным пузырным заносом и 16 (15%) наблюдений полного инвазивного пузырного заноса.

Ключевые слова: пузырный занос, инвазивный, хорионкарцинома, трофобластическая болезнь.

Актуальность. Пузырный занос – доброкачественная опухоль, характеризующаяся нарушением роста и дифференцировки трофобласта [1]. Это наиболее часто встречаемая в клинической практике трофобластическая опухоль, являющаяся результатом патологического оплодотворения. Пристальное внимание онкологов к проблеме пузырного заноса обусловлено тем, что эта опухоль может метастазировать и в 1000 раз повышает риск развития хориокарциномы [2]. Пузырный занос диагностируется наиболее часто среди всех форм трофобластической болезни. Возможность трансформации полного пузырного заноса в инвазивный составляет около 16% всех наблюдений [3]. Статистические показатели частоты пузырного заноса в разных странах варьируют от 1 случая на 1000 беременностей, а за последние десятилетия отмечено увеличение частоты заболеваемости в 1,5 раза. Пузырный занос сопровождается такими осложнениями, как гестозы (нефропатии, отёки, тошнота, неукротимая рвота), тиреотоксикозы, артериальные гипертензии (10-30%), эмболия ветвей лёгочной артерии клетками трофобласта (2-3%), метастазы в лёгких, головном мозге и ДВС-синдром. Аменорея развивается примерно у 12% женщин, перенёвших пузырный занос. В 15-20% пузырный занос ведёт себя как злокачественная опухоль, то есть внедряется в здоровые ткани и даёт метастазы. Наиболее часто пузырный занос поражает женщин 20-24 лет. Пик приходится на возраст 40-49 лет. Однако следует отметить разноречивость данных литературы о возрасте больных с различными формами опухолей трофобласта. По некоторым данным, наиболее низкий риск пузырного заноса при беременности отмечен в возрастной группе 20-25 лет и выше – в группе 15-20 лет [4]. Фрагменты пузырчатых ворсин спонтанно или при эвакуации заноса из полости матки могут попадать в венозное

русло и достигать лёгочных капилляров, вызывая острую лёгочную гипертензию, отёк лёгких и даже смерть беременной женщины. На сегодняшний день пока нет чёткого представления о причинах возникновения форм пузырного заноса, что существенно затрудняет решение ряда вопросов, связанных с диагностикой, лечением и профилактикой этой патологии [5,6]. В связи с этим, необходимо дальнейшее изучение разных аспектов пузырного заноса, причин и механизмов его развития. Результаты многочисленных исследований достоверно установили значительную роль в генезе заболевания таких факторов как: ранняя первая беременность, паритет беременности, нарушение иммунитета, дефицит в пище витаминов А и С, недостаток белков, воспалительные заболевания органов малого таза, генетическая предрасположенность, возраст матери и наличие пузырного заноса в анамнезе [6-8]. Обсуждается роль других предполагаемых факторов риска: возраст отца, группа крови, контрацепции, акушерский анамнез, особенности питания, курение, влияние факторов окружающей среды, позднее менархе, повторная беременность, ранний токсикоз беременности, первичная плацентарная недостаточность [1,4]. Первичная плацентарная недостаточность – это осложнение беременности, которое может привести к неблагоприятным последствиям, а так же является одним из факторов пузырного заноса. При развитии плацентарной недостаточности в системе мать-плацента-плод снижены компенсаторно-приспособительные реакции; питательные вещества к плоду поступают в недостаточном количестве, что может способствовать развитию пузырного заноса [9].

Цель исследования: выявление основных факторов, способствующих развитию пузырного заноса.



Материал и методы исследования. Для изучения структуры факторов, способствующих развитию пузырного заноса, нами были взяты архивные данные 2008-2012 годов из гинекологических отделений родильных домов города Душанбе. При этом анализу подвергнуты 106 историй болезней. Первобеременных было 35 (33%), а повторнобеременных – 71 (67%). По роду занятий 95 (89%) женщин являлись домохозяйками, 2 (1,8 %) – студентками и 9 (8,4%) – служащими. Возраст женщин варьировал от 20 до 49 лет. Городское и сельское проживание обследованных распределялось, как 46% и 54% соответственно. Всем пациентам были проведены общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, мазок на флору, УЗИ матки. Материал, полученный при инструментальном опорожнении матки, был отправлен на патогистологическое исследование.

Результаты исследования. Ретроспективный анализ показал, что пузырным заносом больше страдали женщины в возрасте от 20 до 28 лет, что составило 84%. Распределение пациенток по групповой принадлежности крови представлено в таблице. Как следует из таблицы, пузырный занос чаще всего встречался у женщин с I и II группами крови. Так, принадлежность к I группе крови составила 44,3%, а II группа крови встречалась у 32% женщин.

Анализ сопутствующей соматической патологии выявил следующие заболевания: анемию (24%), диффузное увеличение щитовидной железы (8,4%), хронический пиелонефрит (21,6%). Кроме того, отмечены нижеперечисленные гинекологические заболевания: хронический метроэндометрит (14%), эрозия шейки матки (12%), кольпит (5%), миома матки (5%), бесплодие (3%) и цервицит (2,3%).

**ТАБЛИЦА. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕНЩИН
ПО ГРУППАМ КРОВИ**

Группа крови	Количество	
	Абс. число	%
I (O)	47	44,3
II(A)	34	32
III(B)	16	15
IV(AB)	9	8,4

Всем пациенткам в условиях стационара было проведено инструментальное опорожнение полости матки. Содержимое было отправлено на патогистологическое исследование, в результате чего получены следующие данные: полный пузырный занос – 56 (53%); частичный пузырный занос – 4 (3,8%); частичный инвазивный пузырный занос – 24 (22,6%) и полный инвазивный пузырный занос – 16 (15%) наблюдений.

Таким образом, исследование показало, что пузырный занос чаще всего встречался у повторнобеременных женщин в возрасте 16-28 лет, с I и II группами крови, проживающих в сельской местности, а также имеющих сопутствующие соматические и хронические воспалительные заболевания гениталий (анемия, диффузное увеличение щитовидной железы, хронический пиелонефрит, метроэндометрит, эрозия шейки матки, кольпит, миома матки).

ЛИТЕРАТУРА

1. Жалиева Г.К. Пузырный занос: диагностика, лечение // Дисс. ... канд. мед. наук. – Бишкек, 2008. – 103 С.
2. Цип Н.П. Мониторинг больных после удаления пузырного заноса // Н.П. Цип, Л.И.Воробьева. Онкогинекология. – 2012. – № 8 (4). – С. 81-84.
3. Маркина И.В. Современные принципы лечения больных трофобластической опухолью //И.В. Маркина, Б.О. Толокнов, Л.В. Манзюк, Е.Е. Махова. Сборник научных трудов VI съезда онкологов и радиологов стран СНГ. – Душанбе. – 2010. – С. 263.
4. Цип Н.П. Эпидемиология пузырного заноса: состояние проблемы в Украине // Н.П. Цип, Л.И. Воробьева. Онкогинекология. – 2012. – № 6 (2). – С. 56-59.
5. Толокнов Б.О., Славина Е.Г., Кадагидзе З.Г., Махова Е.Е., Маркина И.В. Иммуный статус у пациенток с трофобластической болезнью //Б.О. Толокнов, Е.Г. Славина, З.Г. Кадагидзе, Е.Е. Махова, И.В. Маркина. Опухоли женской репродуктивной системы. Маммология/онкогинекология. – 2009. – №1-2. – С. 63-67.
6. Кулаков В. И. Трофобластическая болезнь. Руководство по акушерству. Беременность. Осложнения // В.И. Кулаков, В.С. Сидорова. Часть II. – Глава 15. – 2006. – С. 841.
7. Trommel N.E. Introduction of a PanEuropean initiative to improve clinical management of GTD in Europe: European Organisation for Treatment of Trophoblastic Disease // N.E. Trommel, F. Goldfier, C. Lybol. J. Gynecol. Oncol. 2011. – Vol. 2. – P. 62-65.
8. Soper J. Гестационная трофобластическая болезнь // J. Soper, W.T. Creasman. Клиническая онкогинекология. Под. ред. Ф.Дж. Дिसаи, У.Т. Крисмана. – Перевод с англ. Под ред. Е.Г. Новиковой. М.: Практ. Мед., 2012. – С. 180-221.
9. Камилова М.Я., Касымова Ш.С. Особенности течения беременности и перинатальные исходы у женщин с варикозной болезнью // Вестник Авиценны. – 2016. – № 3. – С. 47-50.



Summary

Factors promoting development of hydatidiform mole

G.D. Khojaeva, F.M. Abdurahmanova, S.N. Mavlonova, G.N. Sadykova
Chair of Obstetrics and Gynecology № 2 Avicenna TSMU

The results of 106 retrospective studies of case histories in maternity hospitals of Dushanbe from period of 2008-2012 with diagnosis of hydatidiform mole are brought. It is established that pathohistologically 56 of the women had complete hydatidiform mole, 4 woman with partial hydatidiform mole, 24 women had partial invasive hydatidiform mole and 16 women had complete invasive hydatidiform mole.

Key words: hydatidiform mole, invasive, choriocarcinoma, trophoblastic disease.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ходжаева Гулджохон Давлатбековна –
аспирант кафедры акушерства и гинекологии № 2
ТГМУ им. Абуали ибни Сино,
Республика Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: hojaevajojon@mail.ru



Основные аспекты охраны репродуктивного здоровья населения Республики Таджикистан

А.Г. Гаиров¹, М.Х. Ганиева², А.В. Воиров³

¹ Научно-исследовательский институт профилактической медицины,

² Национальный центр репродуктивного здоровья,

³ Республиканский научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии, Душанбе, Таджикистан

В статье обосновывается необходимость дальнейшего усиления мероприятий, направленных на укрепление общественного здоровья, на основе разработанных в Таджикистане нормативно-правовых документов, соответствующих рекомендациям международных организаций. Приводятся высокие уровни рождаемости – 25,3 на 1000 населения, младенческой и материнской смертности – 17,9 на 1000 и 33 на 1000 живорождённых соответственно. Отмечается связь уровня образования, как ключевого фактора, определяющего контрацептивную безопасность репродуктивного поведения личности. При среднем возрасте на момент первых родов – 22 года, суммарный коэффициент рождаемости составляет 3,8 рождений на одну женщину. При этом деторождение присуще практически всем таджикским женщинам. Первичное бесплодие встречается лишь менее, чем в 2,0% случаев. К возрасту 45-49 лет в 54,0% случаев родились пять и более детей. Уровень охвата женского населения контрацептивами в 2015 г. составил 23,9%, в основном внутриматочными средствами. Интергенетический интервал, обеспечивающий благоприятный исход для матери и плода составляет 2,5-4 года. До настоящего времени аборт – до 113,9 на 1000 родившихся живыми, используются как метод регуляции рождаемости. Указываются меры по снижению репродуктивных потерь.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, контрацепция, охрана материнства и детства.

Актуальность. Состояние репродуктивного здоровья населения является предметом интереса всей мировой общественности, так оно напрямую связано со здоровьем детей, а, следовательно, и будущем государства. В решении проблем здравоохранения Таджикистана приоритетными областями становятся охрана материнства и детства, репродуктивное здоровье, неинфекционные заболевания, малярия, туберкулез, ВИЧ/СПИД и другие инфекции, передаваемые половым путем [1, 2]. При этом уровень приоритетности становится достаточно высоким, что обусловлено ратификацией конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин и о правах ребёнка. Проведение мер по охране здоровья населения, матери и ребёнка гарантировано в Конституции Республики Таджикистан [3, 4]. В этой связи, к 2014 году в стране создана нормативно-правовая база, включающая 9 законов, 18 правительственных постановлений и около 40 приказов в сфере здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. За последние немногим более 20 лет в Таджикистане произошли серьёзные изменения в подходах к оказанию медицинской помощи матерям и детям. При этом, разработаны и реализованы важные документы и рекомендации, по оценке её качества [5, 6]. В соот-

ветствующем Национальном плане по обеспечению безопасности беременности отражены принципы доказательной медицины и международные стандарты по ведению физиологической и патологической беременности, родов и неонатальных осложнений. Вместе с тем, международная интеграция выветила неравенство и масштабы бедности, что вполне очевидно влияет на репродуктивное здоровье детского и женского населения Таджикистана [1]. При самой высокой рождаемости, составившей в 2012 году 25,3 на 1000 населения, материнская и младенческая смертность остановились на уровне 33 на 100 тысяч живорождённых и 17,9 на 1000 живорождённых соответственно. Достижению определённого прогресса в динамике основных медико-социальных показателей в сфере охраны здоровья матери и ребёнка способствует работа службы, обеспечивающей контрацептивную безопасность в стране [3]. Таким образом, многочисленные проблемы репродуктивного здоровья имеют особую не только медицинскую, но и социальную значимость.

Цель исследования. Изучить состояние и проблемы репродуктивного здоровья и контрацептивного поведения населения Таджикистана.



Материал и методы исследования. В исследовании использованы и подвергнуты анализу нормативно-правовые документы, годовые отчёты республиканского и региональных центров репродуктивного здоровья, материалы научно-практических конференций, конъюнктурных обзоров, относящихся к медико-демографическим сферам жизнедеятельности населения Таджикистана в период с 1991 по 2015 годы. Для оценки сексуального образования, репродуктивных установок и поведения женского населения в возрасте 15-49 лет организован анонимный опрос 1660 человек, отобранных методом случайной выборки. При этом, в качестве его инструмента, применяли типовую анкету медико-демографического исследования, адаптированную к условиям Таджикистана экспертами Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Результаты исследования и их обсуждение. Согласно медико-демографическим исследованиям образование является ключевым фактором, определяющим знания, отношение и поведение личности по вопросам охраны здоровья. Таджикские женщины репродуктивного возраста в большинстве своём имели 10-летнее образование. Высшее и среднее профессиональное образование имели 25% и 9% женщин города и села соответственно. Выяснилось, что уровень образования тесно связан с благосостоянием семьи, от уровня которого зависит удельный вес получающих информацию из конкретного источника СМИ – газет, журналов, радио или телевидения.

Так, в частности, только 5% женщин, не имеющих или имеющих лишь начальное образование, читают газеты (журналы), иногда раз в неделю. Разительно отличается этот показатель при наличии у них высшего образования, увеличивающийся до уровня более 70%. Около 67% женщин были замужем, немногим более четверти – никогда не состояли в браке, а 5% – были разведёнными или проживали отдельно от партнёра.

Суммарный коэффициент рождаемости (СКР) в Таджикистане составляет 3,8 рождений на одну женщину, при среднем возрасте на момент первых родов, составляющем 22 года. Значения СКР по регионам республики выглядят следующим образом: Горно-Бадахшанская Автономная область (ГБАО) и Согдийская область – 3,3; Душанбе – 3,4; районы республиканского подчинения (РРП) – 3,9 и Хатлонская область – 4,2. Помимо места проживания, образования и благосостояния, на СКР влияет возраст вступления в первый брак, составляющий 20,2 лет, что представляется важным социальным и демографическим индикатором.

Таджикистан – страна с традиционным укладом жизни, и у женщин имеется мало возможностей для начала добрачных половых отношений. Поэтому снижение рождаемости маловероятно без увеличения возраста вступления в брак; санитарно-гигиенического просвещения лиц, вступивших в брак; решения

вопросов использования методов контрацепции; снижения деторождения, присущего практически всем таджикским женщинам, так как бесплодие встречается относительно редко при низком уровне первичного бесплодия, менее 2% [5, 6]. Как и следовало ожидать, женщины старшего возраста имеют гораздо более высокие показатели количества детей по сравнению с молодыми женщинами, к примеру, в возрасте 45-49 лет в 54% случаев родились пять и более детей. Короткие интервалы между рождениями связаны с повышенным риском смерти как матери, так и ребенка, особенно, когда межродовой интервал короче 24 месяцев. Нельзя не отметить, что часто эти обстоятельства обусловлены летальными исходами предыдущего ребёнка. Доля рождений, происходящих в интервале до 18 месяцев, была в 3 раза выше для детей от матерей, чьи предыдущие дети умерли. В частности, относительно короткий межродовой интервал после смерти ребёнка связан с укороченным периодом грудного вскармливания (или его отсутствием) предыдущего ребенка. Это приводит к более раннему восстановлению овуляции, что, следовательно, увеличивает вероятность наступления беременности.

Минимальное использование контрацепции возможно вследствие желания скорее родить ещё одного ребенка. В 2015 г. уровень контрацептивной безопасности составил 23,9%. При этом большинство женщин (до 88,4%) используют внутриматочные средства, меньшая их часть (до 5,0%) – оральные, инъекционные, барьерные и другие способы предупреждения беременности, что позволило добиться снижения числа абортс более, чем в 2 раза за последние почти два десятилетия, – до 113,9 на 1000 родившихся живыми.

Одним из факторов, влияющих на состояние репродуктивной функции, является предупреждение нежелательной беременности. Нередко женщина стоит перед непростым вопросом: родить ребёнка или сделать аборт? Особенно сложно решается этот вопрос у девушки-подростка. Именно аборты, особенно до первых родов, провоцируют наиболее распространённые факторы бесплодия [4, 10].

Обеспечение контрацептивной безопасности в стране является одной из основных задач сектора здравоохранения. При этом исключительное право планировать семью принадлежит супружеским парам и отдельным индивидам. Они также могут добровольно принимать решения, когда и сколько иметь детей, пользуясь для этого своими правами на информацию, образование и помощь соответствующих служб. Доказано, что минимальный интергенетический интервал составляет 2,5, оптимальный – 3 и максимальный – 4 года, что гарантирует рождение жизнеспособного плода массой тела не менее 2,5 кг. Интервалы, превышающие 5 лет, нежелательны, а свыше 6 лет – сопряжены с повышенным риском для плода [6, 11].



Однако, как показывает опыт ВОЗ, в реализации этой весьма важной задачи необходимо решать вопросы организации эффективно действующей материальной базы, при отсутствии финансовых средств, персонала, оборудования и инфраструктуры. В организационном плане преодоление этих барьеров возможно при условии привлечения к этой работе учреждений ПМСП. В настоящий период в Таджикистане, где более 34% женщин имеют детородный возраст и более 63% беременных страдают анемией, единственным реальным путём снижения репродуктивных потерь является стратегия по планированию семьи.

Следует указать на нормативно-правовую базу по вопросам репродуктивного здоровья, планирования семьи, основанную на положениях Закона Республики Таджикистан «О репродуктивном здоровье и репродуктивных правах» (2002 г.). Большие изменения произошли в подготовке и переподготовке медицинского персонала в области репродуктивного здоровья и применения современных контрацептивных технологий. Принят курс по максимальному приближению контрацептивной помощи сельскому населению. С 2003 года оказываются контрацептивные услуги сельским жителям. За период с 1995 по 2015 годы использование контрацептивных средств увеличилось с 15,1% до 23,9%, причём в 2 раза увеличилось количество пользователей оральными контрацептивами и в 1,4 раза – презервативами. При этом оставляет желать лучшего послеродовая и послеабортная контрацепция.

ВЫВОДЫ.

1. Достигнуты значительные успехи в расширении доступа населения к контрацептивным услугам: развивается сеть Центров репродуктивного здоровья, совершенствуется медицинская документация, подготовлена большая команда акушеров и гинекологов.
2. Увеличился спектр контрацептивных средств, современных репродуктивных технологий, учебно-методических пособий и инструментов оценки их использования населением.
3. Непрерывное внедрение соответствующих медико-организационных мероприятий позволит решить демографические, социальные и медицинские проблемы репродуктивного здоровья Таджикистана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медико-демографические исследования Таджикистана. Душанбе. – 2012. – С. 4-11, 71.
2. Салимзода Н.Ф. Достижения, проблемы и основные направления Министерства здравоохранения и социальной защиты населения в области охраны здоровья матери и ребенка / Н.Ф. Салимзода // Материалы 6 съезда акушер-гинекологов Республики Таджикистан. – Душанбе. – 2016. – С.9-11.
3. Курбанов Ш.М. Роль Центров репродуктивного здоровья в улучшении контрацептивного поведения населения: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ш.М. Курбанов. – Душанбе, 2000. – 25 с.
4. Мухамадиева С.М. Медико-организационные аспекты репродуктивного здоровья населения и пути их развития в Таджикистане: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С.М. Мухамадиева. – Душанбе, 2002. – 46 с.
5. Репродуктивное поведение и здоровье как важнейшие составляющие демографических процессов в Республике Таджикистан / А.Г. Гаибов и др. // Здравоохранение Таджикистана. – №3. – 2009. – С. 107-111.
6. Национальная стратегия Республики Таджикистан по охране здоровья детей и подростков на период до 2015 // Постановление Правительства Республики Таджикистан № 297 от 02.06.2008 г. – Душанбе, 2014. – С. 37
7. Расулова Г.Т. О проблемах оказания неотложной помощи при акушерских кровотечениях / Г.Т.Расулова // Вестник Авиценны. – 2011. – № 2. – С. 54-57
8. Морскова М.Р. Особенности течения беременности и родов у женщин с привычным невынашиванием при хламидийной инфекции / М.Р. Морскова // Вестник Авиценны. – 2011. – № 1. – С. 40-42.
9. Назарова С.И. Акушерские и перинатальные исходы при гестационном сахарном диабете / С.И.Назарова // Вестник Авиценны. – 2012. – № 1. – С. 72-78
10. Землянова Е.В. Репродуктивное здоровье женщин как фактор рождаемости в России: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Е.В. Землянова. – Москва, 2003. – 28 с.
11. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2014.



Summary

The main aspects of reproductive health protection of Tajikistan population

A.G. Gaibov¹, M.Kh. Ganieva², A.V. Vohidov³

¹ *Research Institute of Preventive Medicine,*

² *National Center for Reproductive Health,*

³ *Republican Scientific and Clinical Center for Pediatrics and Pediatric Surgery*

The article is based on requirement of further reinforcement events, directed at strengthening of public health, on the base of normative legal documents developed in Tajikistan, which corresponds with recommendations of international organizations. Following indices are brought: high level of birth rate – 25.3 per 1000 population, infant and maternal death rate – 17.9 and 33 per 1000 population, respectively. Level of education is considered to be a key factor, which determines contraceptive safety of reproductive behavior of individuals. The average age during the first delivery – 22 years, the summary coefficient of birth rate is 3.8 birth per one woman. Therefore, procreation is inherent virtually to all Tajik women. Primary infertility meets barely in less than 2.0% of cases. At the age of 45-49 years, in 54.0% of cases five and more children were born. The scope level of women population by contraceptives in 2015 was 23.9%, mainly by intrauterine device. Intergenic interval, providing favorable outcome for the mother and fetus was 2.5-4 years. Up to the present time, abortion – up to 113.9 per 1000 live births, is used as a method of birth control. Measures to reduce reproductive losses are indicated.

Key words: reproductive health, contraception, protection of maternity and childhood.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Гаибов Амонullo Гаибович –

зав. отделом профилактики инвалидности и медико-социальной реабилитации ГУ «Научно-исследовательский институт медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов» МЗ и СЗН РТ; Республика Таджикистан, Душанбе, ул. Шевченко, 61
E-mail: s_amon@mail.ru

Применение инновационных технологий в комплексном лечении больных сахарным диабетом 2 типа

В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина, З.Х. Махрамов, Р.А. Турсунов

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Проведено исследование динамики клинико-биохимических показателей при использовании биорезонансной терапии в комплексном лечении 413 больных сахарным диабетом (СД) 2 типа. Пациенты были распределены на 3 группы: в основной группе было 198, в контрольной – 72 и группе плацебо насчитывалось 143 больных. В лечении основной группы, наряду с фармакотерапией, была применена биорезонансная терапия (БРТ). В контрольной группе использована только фармакотерапия сахароснижающими препаратами, а группа плацебо получала сахароснижающие препараты и имитацию процедур БРТ. Во всех 3 группах, при поступлении и через 3 месяца после лечения, были исследованы показатели: гликозилированного гемоглобина (HbA1c), гликемии натощак, гликемии через 2 часа после еды, глюкозы в моче, липидограммы и индекса массы тела (ИМТ). Изначально показатели HbA1c, гликемии натощак, гликемии через 2 часа после еды, глюкозы в моче, липидограммы и ИМТ во всех трёх группах были высокими. После проведения сочетания БРТ и фармакотерапии в основной группе все исследуемые показатели (HbA1c, гликемия натощак, гликемия через 2 часа после еды, глюкоза в моче, липидограмма и ИМТ) достоверно ($p < 0,05$) уменьшились по сравнению с контрольной группой и группой плацебо. Из полученных результатов исследования можно сделать вывод, что БРТ, как один из современных инновационных методов лечения, улучшает клинико-биохимические показатели и способствует длительной компенсации СД 2 типа.

Ключевые слова: сахарный диабет, биорезонанс, инновационный, гликемия натощак, гликозилированный гемоглобин, липидограмма.

Введение. В настоящее время сахарный диабет является острой социальной проблемой, касающейся систем здравоохранения практически всех стран мира. Проблема эффективного лечения диабета в мире до сих пор не решена, и актуальность проблемы определяется широкой распространённостью этого заболевания, высокой смертностью и ранней инвалидизацией больных. По данным Международной Федерации Диабета число больных СД 2 типа в мире на 2010 год составило 285 млн. человек (6,6% населения мира). По прогнозам к 2030 году распространённость заболевания увеличится до 7,8% [1]. Основные осложнения, которые вызывает сахарный диабет, связаны с сосудистыми осложнениями (макроангиопатии) такими, как нефропатия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, мозга, нижних конечностей, которые ежегодно приковывают к инвалидному креслу и уносят жизни миллионов людей [2]. Такой широкий спектр осложнений, развивающихся при СД 2 типа, объясняет высокий интерес к проблеме и участие в лечении этих больных не только эндокринологов, но и специали-

стов практически всех медицинских направлений [3]. За последние годы осуществлён реальный прорыв в оказании качественной медицинской помощи больным СД 2 типа. В настоящее время применяются современные генно-инженерные инсулины человека и их аналоги [4]. Появились современные таблетированные лекарственные средства для устранения основных причин, приводящих к развитию СД 2 типа, а также системы слежения за качеством лечения и контроля СД 2 типа [5]. Однако до сих пор проблема сахарного диабета не решена. Более 50-70% больных СД 2 типа во всех странах мира находятся в состоянии неудовлетворительной компенсации углеводного обмена, что неизбежно приводит к развитию смертельных и инвалидизирующих сосудистых осложнений [6, 7]. Применение физических факторов в лечении эндокринных заболеваний способствует улучшению деятельности эндокринных органов, стимулируют развитие метаболических процессов, улучшают процесс адаптации, обладают противовоспалительным, обезболивающим, иммуномодулирующим, регенераторным, спазмолитическим эффектом,



стимулируют компенсаторно-приспособительные и защитные реакции в организме [8]. Приоритетной задачей применения инновационных технологий в медицине является динамическая оценка и адекватная коррекция регуляторных систем и функциональных резервов организма. Их применение имеет особую значимость в отношении функциональных расстройств и болезней, проявляющихся множественными нарушениями метаболических процессов в организме [9]. Биорезонансная терапия (БРТ) – это лечение электромагнитными колебаниями низкой интенсивности определенной формы и частоты, с которыми структуры организма входят в резонанс. Основной принцип применения резонанса в медицине заключается в том, что при правильном подборе частоты и формы электромагнитного воздействия можно усиливать физиологические и подавлять патологические колебания в организме человека [10]. Метод биорезонансной терапии основан на использовании электромагнитных колебаний, генерируемых самим организмом человека [11]. Биорезонансное воздействие основано на интерференции выявленных с помощью прибора деструктивных электромагнитных колебаний и их интеграции в последовательные и связанные поля. Этот процесс на протяжении долей секунды, подавляет или уничтожает патологические колебания и постепенно восстанавливает физиологическое динамическое равновесие [12]. Метод БРТ нетравматичен и не имеет осложнений, с помощью БРТ можно получать желаемые эффекты, перестраивая гомеостаз пациента [13].

Цель исследования: изучение динамики клинико-биохимических показателей и обоснование применения биорезонансной терапии в лечении больных сахарным диабетом 2 типа.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом при ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им.И.И. Мечникова».

Материал и методы. В наше исследование были включены 413 пациентов, которые были распределены на 3 группы. Пациенты в группах были в возрасте от 40 до 60 лет (средний возраст – $50,28 \pm 0,43$ года). В основной группе было 198 больных, в контрольной группе 72 больных и в группе плацебо насчитывалось 143 больных. Длительность диабета в основной группе составил $5,47 \pm 0,37$ лет, в контрольной группе – $4,03 \pm 0,46$ лет и в группе плацебо – $4,97 \pm 0,39$ лет. Все пациенты получали лечение по традиционной схеме лечения СД 2 типа, тактика лечения исходила от целевого уровня гликозилированного гемоглобина, выявленного в начале лечения. В основной группе, в дополнение к фармакотерапии, была применена БРТ. В контрольной группе была принята только фармакотерапия, а в группе плацебо применялись фармакотерапия и имитация БРТ.

Всем пациентам при поступлении в стационар были проведены клинические и лабораторные исследования крови и мочи: гликозилированный гемоглобин, гликемия натощак, постпрандиальная гликемия, липидограмма и глюкоза в моче. Кроме лабораторных исследований, пациентам были проведены исследования индекса массы тела (ИМТ), качества жизни, клинической тревоги и депрессии. Для этого были использованы соответствующие опросники (SF-36, HARS, HADS). В основной группе было проведено 12 ежедневных процедур БРТ с помощью аппарата «Дета Профессионал». Выполнено 5 процедур базисной и 7 процедур целевой терапии. На этапе базисной терапии проводили сегментарное воздействие на весь организм. При этом входная мощность составляла 1,5 Вт, выходная мощность 0,7 Вт, а частоты электромагнитных колебаний в низкочастотном диапазоне – 1-1000 Гц в течение 12 мин. В первой фазе базисной терапии для воздействия использовали режим без фильтра (БФ), с высотой усиления А, равной 20, продолжительностью 3-4 мин, во второй фазе для воздействия использовали низкие частоты (НЧ) – 1-1000 Гц с высотой усиления А, равной 16, экспозицией 3-4 мин, в третьей фазе использовали высокие частоты (ВЧ) – 1000-10000 Гц с высотой усиления А, равной 12, продолжительностью 3-4 мин, воздействие проводили по 1 процедуре ежедневно. Второй этап – этап целевой терапии, включал 5-7 процедур по 30-40 минут каждая. При этом воздействовали на всю анатомическую область поджелудочной железы и на её акупунктурные точки RP1, RP2, RP3, RP4, TR-1с справа и слева, используя низкие частоты (НЧ) от 1 до 1000 Гц, с высотой усиления А, равной 14-35 [14].

Для анализа полученных в процессе выполнения работы исходных данных использовалась система STATISTICA for Windows (версия 10 Лиц. ВХХR310F964808FA-V), которая является интегрированной средой обработки данных и осуществляет все расчёты по стандартным формулам математической статистики, используя только существующие, измеренные данные, при этом все пропуски исключаются из расчётов и не учитываются при формировании выводов [15]. Для сравнения данных «до и после лечения» применяли критерий Вилкоксона, а для сравнения данных между группами до и через 3 месяца после лечения использовали метод ANOVA. Для выявления попарных различий в группах использовали критерий Манна-Уитни. Количественные показатели в различных исследуемых подгруппах, для полноты описания и удобства восприятия и сравнения, мы представили в форме «Box & Whisker Plot», когда на одном поле при различных групп-пировках на основе качественных критериев отражены среднее значение, ошибка среднего и стандартное отклонение для указанного параметра. Критерием статистической значимости получаемых выводов мы считали общепринятую в медицине величину



ТАБЛИЦА 1. ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА

Показатели	Основная группа (n=198)		Контрольная группа (n=72)		Плацебо группа (n=143)	
	До лечения	Через 3 мес. после лечения	До лечения	Через 3 мес. после лечения	До лечения	Через 3 мес. после лечения
Гликозилированный гемоглобин (HbA1c) %	7,89±0,06*	5,89±0,02*	8,08±0,08*	6,49±0,03*	7,91±0,05*	6,40±0,02*
Глюкоза в плазме крови натощак (ммоль/л)	10,26±0,09*	5,7±0,02*	10,46±0,14	6,63±0,04*	10,18±0,09	6,5±0,02*
Глюкоза в плазме крови через 2 часа после еды (ммоль/л)	13,28±0,12	6,84±0,04*	13,67±0,19	8,09±0,04*	13,47±0,12	8,13±0,03*
Глюкоза в моче (ммоль/л)	47,51±0,97	0,50±0,02*	47,73±1,71	3,51±0,10	50,14±1,07	4,31±0,09
Индекс массы тела (ИМТ)	30,09±0,26	26,51±0,18	29,91±0,43	28,29±0,36	30,17±0,40	28,46±0,35

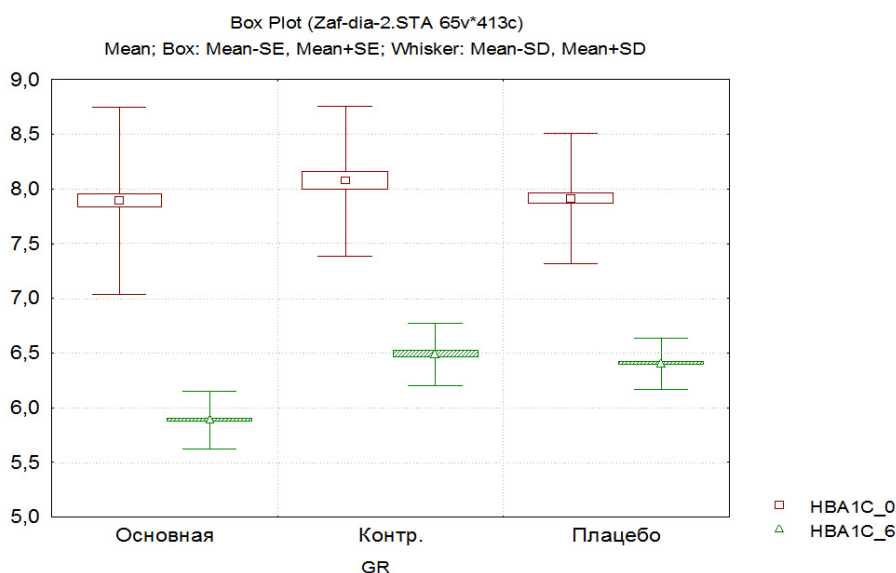


РИС. 1. ПОКАЗАТЕЛИ ГЛИКОЗИЛИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА (HbA1c) В ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУППАХ В ДИНАМИКЕ

$P < 0,05$. При этом устойчивый вывод о наличии или отсутствии достоверных различий нами формулировался тогда, когда мы имели сходные по сути результаты по всему набору применявшихся критериев [16].

Результаты и их обсуждение. Динамика показателей гликозилированного гемоглобина (HbA1c), глюкозы натощак, постпрандиальной гликемии, глюкозы в моче и ИМТ у больных СД 2 типа представлена в таблице 1.

Из таблицы 1, видно, что показатели гликозилированного гемоглобина (HbA1c), глюкозы натощак, постпрандиальной гликемии, глюкозы в моче и ИМТ

во всех трёх группах были высокими, что свидетельствует о сопоставимости групп.

В дальнейшем рассмотрим динамику каждого из вышеперечисленных показателей. Показатели HbA1c в динамике представлены ниже (рис. 1).

Из рис.1 видно, что показатели HbA1c изначально во всех трёх группах были высокими. После проведённого лечения контрольный осмотр через 3 месяца показал, что в основной группе значения HbA1c статистически значимо снизились по сравнению с контрольной группой и группой плацебо, что свидетельствует об успешности применения БРТ в комплексном лечении сахарного диабета 2 типа.

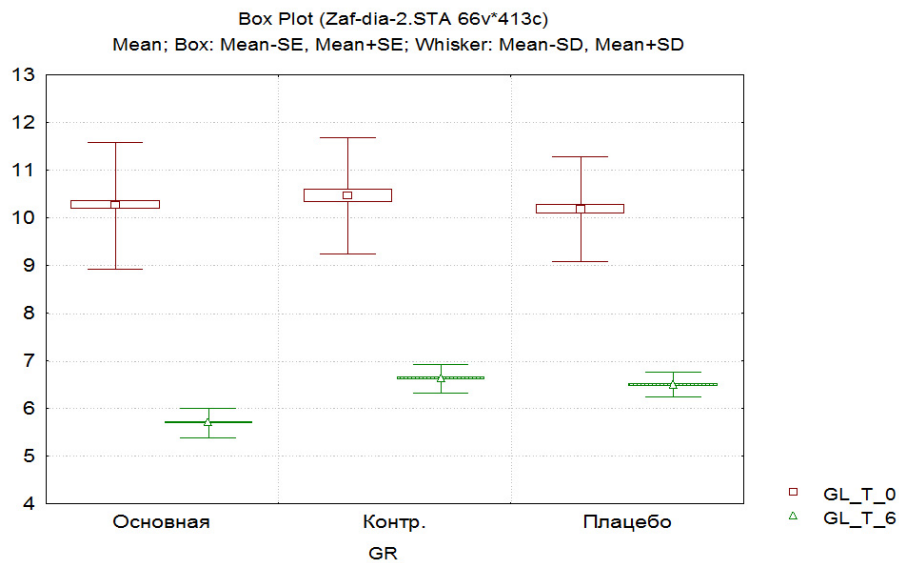


РИС. 2. ЗНАЧЕНИЕ ГЛИКЕМИИ НАТОЩАК У БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА В ДИНАМИКЕ

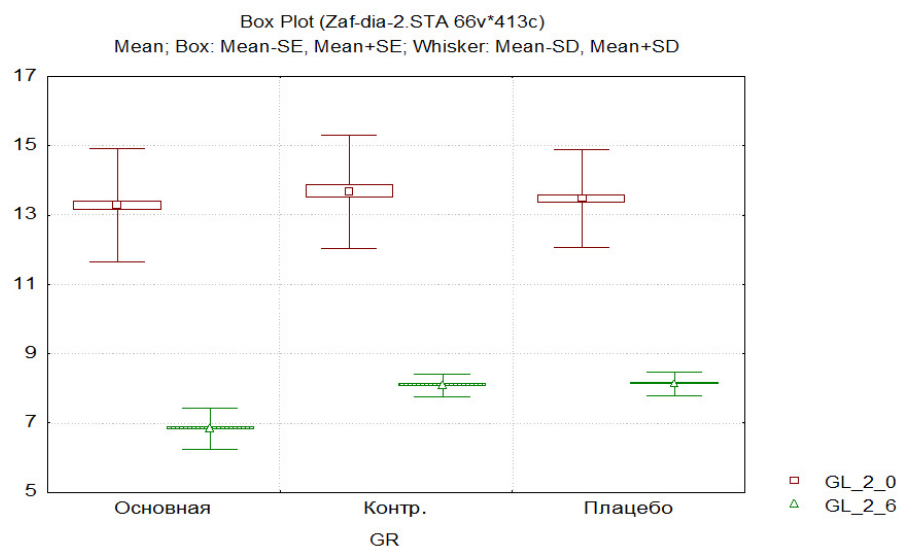


РИС. 3. ЗНАЧЕНИЕ ГЛИКЕМИИ ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА ПОСЛЕ ЕДЫ (ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ) В ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУППАХ

Из табл. 1 и рис. 2 видно, что изначально во всех трёх группах значения гликемии натощак были одинаково высокими, что свидетельствовало о тяжёлом течении заболевания во всех группах. После проведённой комплексной терапии, контрольное исследование через 3 месяца показало, что в группе, где в комплексном лечении была применена БРТ, значение гликемии натощак достоверно ($p < 0,05$) стало ниже, чем в двух оставшихся группах.

Из табл. 1 и рис. 3 видно, что изначально во всех трёх группах значения гликемии через 2 часа после еды были высокими. После проведённой комплексной терапии контрольное исследование через 3 месяца показало статистически значимое ($p < 0,05$) снижение

в основной группе, что свидетельствует об успешности применения БРТ в комплексном лечении больных СД 2 типа. Из табл. 1 видно, что значения глюкозы в моче изначально во всех трёх группах были высокими. После проведённой комплексной терапии контрольное исследование через 3 месяца показало статистически значимое ($p < 0,05$) снижение глюкозы в моче в основной группе по сравнению с двумя другими группами. Полученные данные контрольного исследования свидетельствуют об эффективности применения БРТ в комплексном лечении СД 2 типа. Как видно из табл. 1, аналогичные результаты получены и в отношении индекса массы тела.



ТАБЛИЦА 2. ДИНАМИКА ЛИПИДОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ СД 2 ТИПА

Показатели	Основная группа (n=198)		Контрольная группа (n=72)		Плацебо группа (n=143)	
	До лечения	Через 3 мес.	До лечения	Через 3 мес.	До лечения	Через 3 мес.
Холестерин (ммоль/л)	6,2±0,07	4,16±0,03*	6,11±0,08	4,89±0,03*	5,95±0,06	4,97±0,03*
ЛПВП (липопротеиды высокой плотности) (ммоль/л)	0,44±0,01	1,24±0,01**	0,74±0,02	1,18±0,02*	0,70±0,01	1,13±0,01**
ЛПНП (липопротеиды низкой плотности) (ммоль/л)	3,56±0,06	2,21±0,03*	4,42±0,04	3,23±0,04*	4,32±0,04	3,11±0,03*
ТГ (триглицериды) (ммоль/л)	2,66±0,05	1,27±0,01**	3,45±0,06	2,09±0,03*	3,70±0,08	1,99±0,03*
Индекс массы тела (ИМТ)	30,09±0,26	26,51±0,18	29,91±0,43	28,29±0,36	30,17±0,40	28,46±0,35

Из табл. 2 видно, что в основной группе, в лечении которых была применена БРТ, показатели холестерина, ЛПНП и ТГ достоверно ($p < 0,05$) снизились по сравнению с контрольной группой и группой плацебо. Значения ЛПВП в основной группе изначально были ниже, чем в остальных группах. Контрольное обследование через 3 месяца продемонстрировало достоверное ($p < 0,01$) увеличение ЛПВП в основной группе. Динамика липидограммы свидетельствует об эффективности применения БРТ в улучшении липидного обмена у больных сахарным диабетом 2 типа.

Полученные результаты исследования: гликозилированного гемоглобина (HbA1c), гликемии натощак, гликемии через 2 часа после еды, глюкозы в моче, индекса массы тела (ИМТ) и липидограммы у больных сахарным диабетом 2 типа выявили, что изначально исследуемые показатели во всех трёх группах были высокими. Какие показатели, как длительность заболевания, данные липидограммы и ИМТ, в основной группе были значительно хуже, чем в контрольной группе и группе плацебо. После применения БРТ в комплексном лечении больных СД 2 типа в основной группе все исследуемые показатели: гликозилированный гемоглобин (HbA1c), гликемия натощак, гликемия через 2 часа после еды, глюкоза в моче, липидограмма и индекс массы тела (ИМТ) достоверно ($p < 0,05$) уменьшились по сравнению с контрольной группой и группой плацебо.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют об эффективности применения биорезонансной терапии, как одного из современных инновационных методов в комплексном лечении больных сахарным диабетом 2 типа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончар В.Н. Сахарный диабет 2-го типа у лиц молодого возраста: этиология, патогенез, диагностика и лечение / В.Н.Гончар, Е.Б. Башнина, Н.В. Ворохобина // Учебное пособие. СПб МАПО. – 2012. – 22 с.
2. Дедов И.И. Эндокринология. Национальное руководство / И.И.Дедов, Г.А. Мельниченко // М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2008. – С. 352-463.
3. Недосугова Т.В. Новые подходы к терапии сахарного диабета 2 типа / Т.В. Недосугова // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т. 14, № 13. – С. 2-5.
4. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach: Position Statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2012; 35(6):1364-1379. doi: 10.2337/dc12-0413
5. Холодова Е.А. Клиническая эндокринология: Руководство для врачей. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство». – 2011. – С.704-706.
6. Ryden L, Grant PJ, Anker SD, Berne C, Cosentino F, Danchin N, et al. ESC Guidelines on diabetes, prediabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force on diabetes, prediabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J*. 2013; 34(39): 3035-87. doi: 10.1093/eurheartj/eh108.



7. Lionetti L, Mollica MP, Lombardi A, Cavaliere G, Gifuni G, Barletta A. From chronic overnutrition to insulin resistance: The role of fat storing capacity and in inflammation. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2009; 19(2):146-152.
8. Пономаренко Г.Н. Частная физиотерапия. – М.: Медицина. – 2005. – С.233-266.
9. Бобровницкий И.П. Методологические аспекты разработки и внедрения новых технологий оценки и коррекции функциональных резервов в сфере восстановительной медицины / И.П. Бобровницкий // Курортные ведомости. – 2007. – №3(42). – С.8-10.
10. Лихарев В.В. Методические рекомендации для медицинского прибора биорезонансной терапии "DETA -BRT" НПП "Эллис". – 2006. – 102 с.
11. Махрамов З.Х. Особенности применения биорезонансной терапии в лечении больных хроническим панкреатитом в стадии обострения /З.Х. Махрамов, В.В. Кирьянова, А.И. Шугаев // Вестник Авиценны. – 2011. – №2. – С. 66-73.
12. Исследование динамики качества жизни больных при использовании биорезонансной терапии в комплексном лечении гипотиреоза / В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина, З.Х. Махрамов, Р.А. Турсунов // Вестник Авиценны. – 2016. – №1. – С.77-84.
13. Galle M: Die MORA-Bioresonanztherapie – eine komplementärmedizinische Methode. *Arzt, Zahnarzt und Naturheil verfahren*. - 2007; (1): 7-11.
14. Махрамов З.Х., Кирьянова В.В., Ворохобина Н.В. Патент 2561837 Российская Федерация, МПК А 61N 5/067; А 61 К 31/ 409; А 61 К 31/444; А 61 К 39/00; А 61 Р 1/02; А 61 М 31/00; А 61 С 3/06; А 61С17/20. Способ лечения больных сахарным диабетом 2 типа / заявитель и патентообладатель Гос. бюджетное образовательное учреждение высшего проф. образования «Северо-Западный гос. мед. университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ. - № 2014100832/14; заявл. 10.01.13; опубл. 10.09.15, Бюл. № 25. – 18 с.
15. Боровиков В. П., «Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA». Технология и методология современного анализа данных. – М.: «Горячая линия-Телеком». – 2013. – С. 288.
16. Реброва О.В. Статистический анализ медицинских данных с помощью пакета программ «Статистика». – М.: Медиа Сфера. – 2002. – С. 380.



Summary

Application of innovative technologies in complex treatment of type 2 diabetes

V. V. Kiryanova, N.V. Vorokhobina, Z.H. Makhramov, R.A. Tursunov

North-Western State Medical University named after I.I Mechnikov, St. Petersburg, Russia

The study of the dynamics of clinical and biochemical parameters using bio-resonance therapy in the treatment of type 2 diabetes mellitus (DM) was carried out. The results of treatment of 413 patients with type 2 DM, which were divided into 3 groups, are presented: there were 198 patients in the main group, 72 in the control and 143 patients in the placebo group. In the treatment of the main group along with pharmacotherapy bioresonance therapy (BRT) was applied. Only pharmacotherapy sugarlowering drugs was applied in the control group and the placebo group was given sugar-lowering drugs, and were implemented BRT simulation procedures. Values were investigated: glycated hemoglobin (of HbA1c), fasting plasma glucose, blood glucose 2 hours after a meal, glucose in the urine, lipid profile and body mass index (BMI) at admission and after 3 months of treatment, patients in all three groups. Initially the performance of glycated hemoglobin (of HbA1c), fasting plasma glucose, blood glucose 2 hours after a meal, glucose in the urine, lipid profile and body mass index (BMI) in all three groups were high. After the bioresonance therapy, along with pharmacotherapy in the main group all the studied parameters: glycated hemoglobin (of HbA1c), fasting plasma glucose, blood glucose 2 hours after a meal, glucose in the urine, lipid profile and body mass index (BMI) was significantly ($p < 0,05$) decreased in comparison with the control group and the placebo group. From the results of our study we can conclude that the bioresonance therapy, as one of the modern innovative methods of treatment improves the clinical and biochemical parameters and facilitates longterm compensation of type 2 diabetes.

Key words: diabetes, bioresonance, innovative, fasting glucose, glycated hemoglobin, lipidogram.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Махрамов Зафаржон Хотамбегович –
докторант кафедры физиотерапии СЗГМУ
им. И.И. Мечникова;
Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41
E-mail: mazaho@mail.ru

Применение регуляционной термографии и электропунктуры в диагностике и контроле терапии гипотиреоза

З.Х. Махрамов, В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина, Р.А. Турсунов

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Исследование проведено 150 больным с первичным гипотиреозом в возрасте от 20 до 60 лет. Помимо изучения клинических данных, оценка течения заболевания проводилась с использованием инструментальных и лабораторных исследований. Из инструментальных методов исследования нами были использованы: ультразвуковое исследование, компьютерная термография, регуляционная термография (РТГ) и электропунктурная диагностика. После проведённой комплексной терапии при РТГ выявлены следующие изменения: в основной группе в зонах SD1re и SD2li щитовидной железы (ЩЖ) у 90,4% наблюдалась нормотермия. В контрольной группе показатели ЩЖ стабилизировались у 71,5% больных и в группе плацебо они улучшились у 65,6% пациентов. Изначально электропунктурные показатели функции ЩЖ TR3-dex-справа и TR3-sin-слева, в основной группе были ниже, чем в контрольной группе и группе плацебо. После проведённой терапии и через 6 месяцев после лечения значения TR3-dex-справа и TR3-sin-слева, в основной группе стали достоверно выше, чем в остальных группах, что свидетельствует об эффективности проведённой терапии с помощью биорезонансной терапии (БРТ). Неинвазивные методы РТГ и электропунктуры (ЭАФ) обладают высокой информативностью, точны и воспроизводимы, поскольку основаны на анатомических и физиологических закономерностях организма. РТГ показывает очаги патологии и помогает в контроле проводимой терапевтической стратегии. ЭАФ является энергетической диагностикой и позволяет оценить состояние ЩЖ в динамике и контролировать проводимую терапию ежедневно, благодаря своей доступности и нетравматичности.

Ключевые слова: биорезонансная терапия, первичный гипотиреоз, щитовидная железа, основная группа, нормотермия, неинвазивные методы, тироксин, регуляционная термография, термограмма, электропунктурная диагностика.

Введение. В настоящее время внедрение неинвазивных и нетравматичных методов диагностики заболеваний щитовидной железы (ЩЖ), основанных на анатомо-физиологических закономерностях, является весьма актуальным [1]. Гипотиреоз – это одно из наиболее часто встречающихся заболеваний эндокринной системы, обусловленных длительным, стойким дефицитом гормонов щитовидной железы (Т4 и Т3) в организме или дефицитом их биологического эффекта на тканевом уровне. Проблема гипотиреоза в настоящее время крайне актуальна для врачей любой специальности, в связи с увеличением распространённости этой патологии в популяции и полиморфизмом проявлений [2]. По данным литературных источников патология ЩЖ за последние 20 лет в популяции имеет тенденцию к росту. Первичный манифестный гипотиреоз в популяции встречается в 0,2-1% случаев, субклинический гипотиреоз – до 10% среди женщин и до 3% среди мужчин. Частота

врождённого гипотиреоза составляет 1:4000-5000 новорождённых [3]. В настоящее время общепринято, что основной причиной эутиреоидного зоба является дефицит йода. Так, в эндемичных регионах с дефицитом йода связано около 90–95% случаев увеличения ЩЖ, а у детей – до 99% [4]. Основными процессами, которые лежат в основе развития гипотиреоза у взрослых, являются разрушение ткани ЩЖ со снижением её функциональной активности (аутоиммунный тиреоидит, оперативное удаление ЩЖ, деструктивные тиреоидиты), либо нарушение синтеза тиреоидных гормонов (врождённые дефекты биосинтеза тиреоидных гормонов, тяжёлый дефицит или избыток йода), либо медикаментозное или токсическое воздействие на ЩЖ (тиреостатики, препараты лития, перхлорат, амиодарон, интерферон и др). Наиболее часто гипотиреоз является исходом аутоиммунного тиреоидита, операций на ЩЖ и лечения радиоактивным йодом [5]. В настоящее время



проблема диагностики гипотиреоза является весьма актуальной. При гипотиреозе поражаются практически все органы и системы, что обуславливает разнообразную клиническую картину. Помимо типичных проявлений, может доминировать симптоматика, характерная для поражения какой-либо определенной системы. Это обстоятельство в ряде случаев затрудняет диагностику гипотиреоза [6]. Регуляция – это способность биологических систем реагировать на раздражение. В 60-80 годы появились контактные термографические приборы и бесконтактные приборы ИК-излучения. С 1982 г. начала осуществляться компьютерная регистрация [7]. Как известно, при гипотиреозе замедляются процессы метаболизма, что, в свою очередь, проявляется нарушениями в системе терморегуляции и изменением состояния общего здоровья. Этот индивидуальный температурный образец обусловлен температурной заданностью, т. е. сосудистым снабжением соответствующих областей организма [8]. Даже многочисленные современные сложные и часто дорогостоящие методы диагностики ничего не изменили, т. к. они не учитывают важнейшего фактора: реакцию и индивидуальную физиологическую особенность пациента. Существенную помощь может оказать РТГ для контроля терапии, слежения за процессом выздоровления и для объективизации терапевтических мероприятий [9, 10]. Одним из методов неинвазивной диагностики является метод электропунктуры, разработанной Р. Фоллем. Появлению этого метода способствовало развитие передовых научных технологий в области электроники и биофизики. После продолжительного скептического отношения к данному методу и проведения многочисленных испытаний он получил право на внедрение в клиническую практику в нашей стране [11]. В процессе электропунктурного исследования по Фоллю измеряется электропроводимость в точках кожной проекции тех или иных органов или систем на слабые токи, пропускаемые через репрезентативные активные биологические точки акупунктуры, которые были известны ещё в китайской традиционной медицине [12]. Таким образом, это дает возможность количественного и качественного контроля терапевтических результатов после медикаментозного, диетического, бальнеологического, физиотерапевтического и оперативного лечения. Каждому хроническому проявлению заболевания предшествует длительная стадия изменений электропотенциалов биологически активных точек (БАТ). Этот сигнал должен быть услышан врачами, чтобы помощь была своевременной [12].

Целью исследования является изучение возможностей применения регуляционной термографии и электропунктуры в диагностике и контроле терапии больных гипотиреозом.

Материал и методы. Исследование проводили 150 больным с первичным гипотиреозом в возрасте от 20 до 60 лет. Пациенты были распределены на три

группы по 50 человек. В первой группе, в дополнение к фармакотерапии, пациентам проводили 12 процедур биорезонансной терапии, ежедневно. Помимо изучения клинических данных, оценка течения заболевания проводилась с использованием инструментальных и лабораторных исследований. Из инструментальных методов исследования нами были использованы: ультразвуковое исследование, компьютерная томография, регуляционная термография и электропунктурная диагностика. Все клинические и биохимические анализы крови, биохимические исследования гормонов щитовидной железы (ТТГ – тиреотропный гормон гипофиза, Т3 – трийодтиронин, свободный тироксин, тиреоглобулин, антитела к тиропероксидазе, антитела к тиреоглобулину, Т4-свободный тетраiodтиронин, антитела к ТПО (тиреоидной пероксидазе) проводили по общепринятым унифицированным методикам.

Для измерения температуры с разрешением 0,1°C и быстродействием менее 1 сек используется терминатор, который подключается к персональному компьютеру – переносному или стационарному. Компьютер обеспечивает ввод и запоминание данных от терминала, установку различных параметров, обработку данных, построение измерительных таблиц и графиков, просмотр, сравнение и распечатку графиков, просмотр архива, карты пациентов и многое другое. Оптимальное расстояние от терминала до кожи равно 5-20 мм.

Чтобы получить термограммы, которые нужно сравнивать между собой, необходимо придерживаться единого процесса измерения. Стандартная термограмма содержит 60 пунктов измерения, которые локализуются на самых важных и информативных частях тела. Постоянные измерения одного и того же процесса измерения имеют то преимущество, что как бы запечатлевается один и тот же порядок, а с другой стороны можно сравнить через несколько лет термограммы одного и того же или разных пациентов.

Точки измерения щитовидной железы: SD1 щитовидная железа правая-ге и SD2 щитовидная железа левая-li. Точки измерения располагаются симметрично справа и слева от средней линии в области анатомической проекции ЩЖ. Норма – это, когда значение второго измерения на 0,7-0,8°C ниже значения первого измерения. Все измерения автоматически регистрируются на компьютере и выводятся в виде графика. Избыточные регуляции также трудны для оценки, как и регуляционная жесткость. Генерализованная (по всей термограмме) гипер- или хаотическая регуляция – это тревожные сигналы, свидетельствующие о дегенеративных процессах. Только по разности первичного значения перед охлаждением и вторичного значения после охлаждения могут быть получены реакционные возможности вегетативной системы в этой области [13].

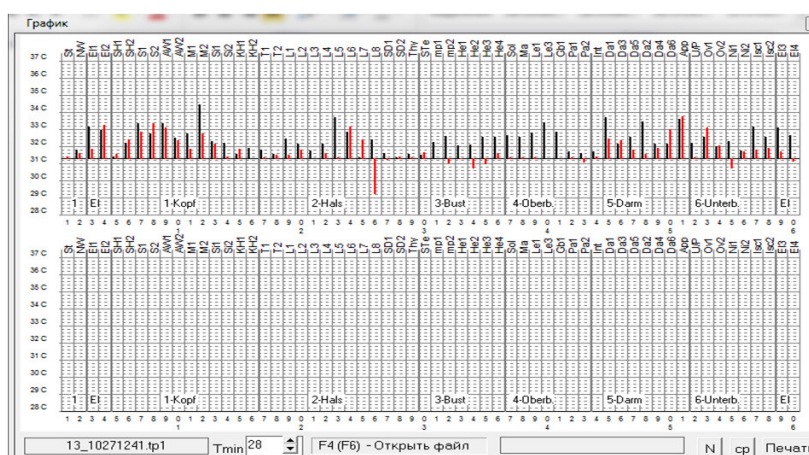


РИС. 1. ТЕРМОГРАММА БОЛЬНОЙ М. ДО ЛЕЧЕНИЯ

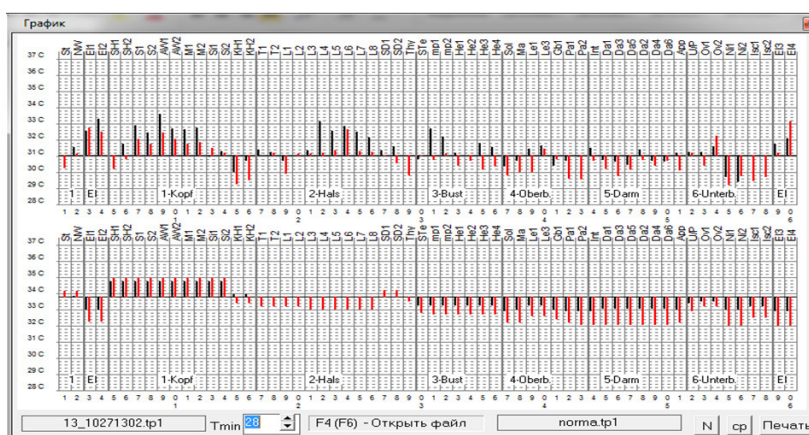


РИС. 2. ТЕРМОГРАММА БОЛЬНОЙ М. ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

При электропунктурной (ЭАФ) диагностике использовали прибор ДЕТА «Профессионал», изучали общую проводимость, при четырёх квадрантных измерениях, в следующей последовательности: «рука – рука», при этом пассивный электрод помещается в левую, а активный – в правую руку. Для измерения «нога – нога» активный пластинчатый электрод находится справа, а пассивный пластинчатый – слева. Измерение «левая рука – левая нога» – активный электрод помещается в левой руке больного, а пассивный – в левой ноге, и при измерении проводимости «правая рука – правая нога» – активный электрод находится в правой руке, а пассивный электрод – в правой ноге. Проводили ЭАФ-диагностику 40 периферических акупунктурных точек на руках и на ногах. В дополнение к этим точкам, мы подробнее измеряли БАТ щитовидной железы. Точки, отвечающие за функцию ЩЖ, расположены на тыльно-локтевой поверхности 4 пястной кости, в месте перехода тела кости в головку на руках справа и слева: TR3-dex-справа и TR3-sin-слева.

Для диагностики использовались ручные роликовые, ножные – пластинчатые, точечный электрод и чашечные электроды, входящие в комплектацию аппарата. При ЭАФ нормой считали показатели в пределах 50-65 ед. шкалы прибора, все другие показатели выше и ниже 50-65 ед. считались отклонением от нормы.

Результаты и их обсуждение. Всем больным гипотиреозом была проведена стандартная регуляторная термографическая диагностика по 60 зонам на поверхности тела, позволяющая рассмотреть состояние всего организма в начале лечения, в конце и через 6 месяцев. Ниже представим рисунок больной М. в начале и через 6 месяцев после лечения (рис. 1).

На термограмме видно снижение кровотока по сосудам верхней конечности, лимфоидная дегенерация организма, снижение иммунитета, гипорегуляция в области печени и поджелудочной железы, парадоксальные значения в области толстого и тонкого кишечника, а также термографическая жёсткость в проекции измерения щитовидной железы SD1re и SD2li, что указывает на гиподисфункцию (гипотиреоз) ЩЖ.



ТАБЛИЦА 1. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭАФ АКУПУНКТУРНЫХ ТОЧЕК ОТВЕЧАЮЩИЕ ЗА ФУНКЦИЮ ЩЖ TR3-DEX-СПРАВА И TR3-SIN- СЛЕВА (M±M)

Показатели	Основная группа (n=50)			Контрольная группа (n=50)			Плацебо группа (n=50)		
	До лечения	после	через 6 мес.	До лечения	после	через 6 мес.	До лечения	после	Через 6 мес.
TR3-dex-справа	25,08±0	52,23±0**	61,19±0**	27,84±0	46,72±0**	50,54±0**	28,6±0,16	48,02±0,12*	52,15**
TR3-sin-слева	24,77±0	53,4±0**	61,27±0**	29,18±0	46,76±0**	50,44±0**	28,42±0,14	47,81±0*	52,42±**

достоверность ($p < 0,05$) различий между группами сравнения,
**достоверность ($p < 0,01$) различий между 1-й, 2-й и 3-й группами.

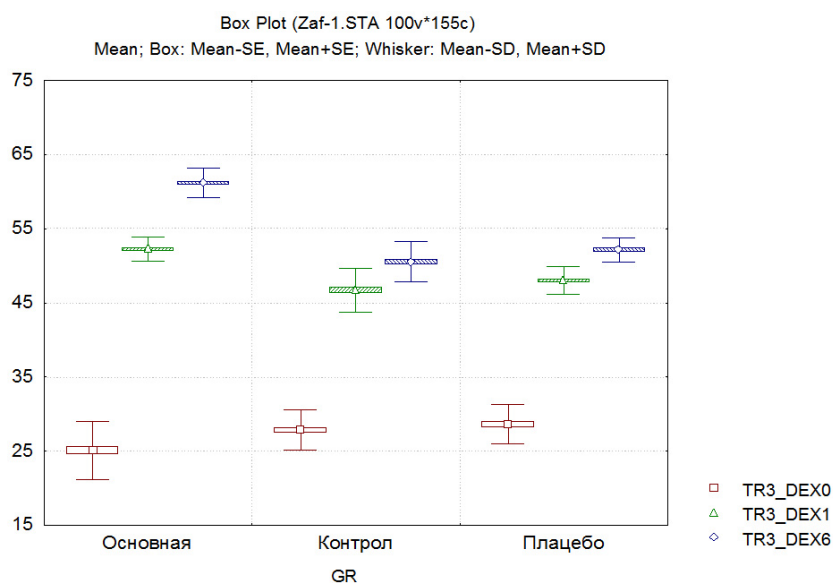


РИС. 3. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОПУНКТУРЫ TR3-DEX-СПРАВА

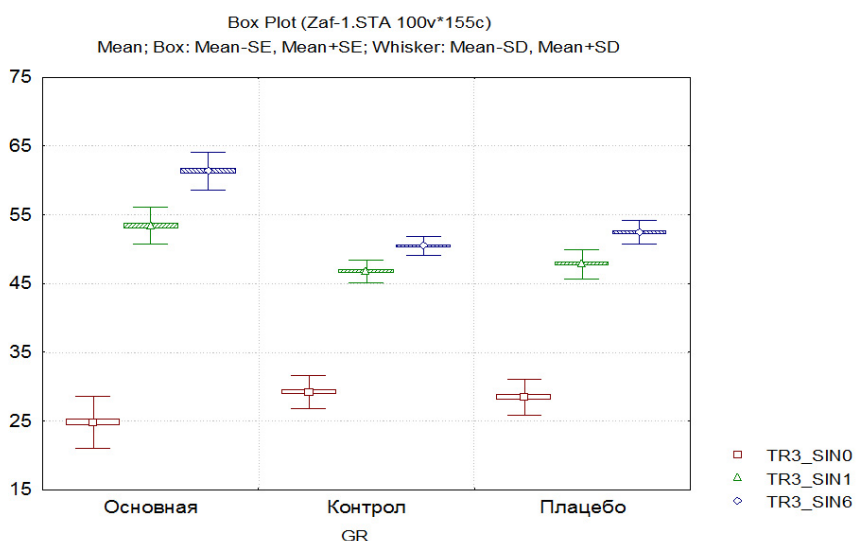


РИС. 4. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОПУНКТУРЫ TR3-SIN-СЛЕВА

На термограмме видна стабилизация показателей терморегуляции в области печени и поджелудочной железы, в области сердца, признаки улучшения общего кровотока. В зоне измерения щитовидной железы SD1re и SD2li выявлено улучшение терморегуляции, что свидетельствует об улучшении метаболизма в ЩЖ. После проведенной комплексной терапии при РТГ исследовании выявлены следующие изменения: в основной группе в зонах SD1re и SD2li ЩЖ у 90,4% наблюдалась нормотермия. В контрольной группе показатели ЩЖ стабилизировались у 71,5% больных и в группе плацебо показатели ЩЖ улучшились у 65,6% больных.

Как видно из таблицы 1, изначально электропунктурные показатели функции ЩЖ TR3-dex-справа и TR3-sin- слева, в основной группе в комплексном лечении которых была применена биорезонансная терапия были ниже, чем в контрольной группе и группе плацебо. После проведенной терапии и через 6 месяцев после лечения значения TR3-dex-справа и TR3-sin- слева, в основной группе стали достоверно выше, чем в двух остальных группах, что свидетельствует об эффективности проведенной терапии с помощью БРТ.

Из рис. 3., видно, что изначально значения TR3-dex-справа в основной группе было ниже чем двух других группах, однако на рисунке видно, что после лечения с помощью БРТ в основной группе показатели TR3-dex-справа, значительно выросли по сравнению с группами сравнения.

Из выше представленного рисунка видно, что значения точки акупунктуры ЩЖ TR3-sin-слева, в начале исследования в основной группе были ниже чем в контрольной группе и группе плацебо. После проведенной комплексной терапии с помощью БРТ в основной группе после лечения и через 6 месяцев, стали достоверно значительно выше чем, двух других группах.

Таким образом, неинвазивные методы РТГ и ЭАФ обладают высокой информативностью, точны и воспроизводимы, поскольку основаны на анатомических и физиологических закономерностях организма. РТГ показывает очаги патологии и помогает в контроле проводимой терапевтической стратегии. РТГ позволяет охватить не только клинически определенные заболевания, но также и нарушения, которые возможно никогда не проявляются в жалобах пациентов. Электропунктурная диагностика по методу Р. Фолля способствует индивидуализации лечения и позволяет выявить дисбаланс меридианов, позволяет оценить состояние ЩЖ в динамике и контролировать проводимую терапию ежедневно, благодаря своей доступности и нетравматичности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье. Учебное пособие. М.: РУДН, 2006. – 284 с.
2. Абдулхабирова Ф.М. Гипотиреоз: Принципы современной диагностики и лечения. Эффективная фармакотерапия. – 2010. – Т. 40, №1. – С. 68-75.
3. Летальный исход при гипотиреоидной коме / М.И.Балаболкин, Н.А.Петунина, З.И.Левитская, Э.Р.Хасанова // Проблемы эндокринологии. – 2002. – Т. 48, №3. – С. 40-41.
4. Трошина Е.А. Синдром гипотиреоза / Е.А. Трошина, М.Ю. Юкина // Журнал клиницист. – 2008. – Т. 1, №4. – С.45-54.
5. Свириденко Н.Ю. Вопросы терапии гипотиреоза / Н.Ю.Свириденко // Русский медицинский журнал. – 2012. – Т.20, №13. – С. 633-634.
6. Madariaga, M.G. Polymyositis-like syndrome in hypothyroidism. Review of cases reported over the past twenty-five years. Thyroid 2002; 46.
7. Rost J. Regulations thermographie eine kurze darstellung. Paradigma 1997; 28-3.
8. Weber W. Funktionell Bewertung biologischer Heilverfahren auf Oberbauch- und Darmfunktion mit Thermocheck. Erfahrungsheilkunde 2005; 54(3): 302-3.
9. Sauer H. Infrarot-Thermographie Ihr Stellenwert bei Brusterkrankungen. Erfahrungsheilkunde 2004; 53(4): 232-4.
10. Махрамов З.Х. Применение регуляционной термографии в диагностике обострений хронического панкреатита и для контроля терапии / З.Х. Махрамов, В.В. Кирьянова, А.И. Шугаев // Вестник Авиценны. – 2011. – №3. – С. 102-108.
11. Вогралик В.Г. Акупунктура. Основы традиционной восточной рефлексодиагностики и пунктурной адапционно-энергезирующей терапии. М., 2001. – 336 с.
12. Сыч Н.Н. Энергетика человека и восточная чжень-цзю терапия. М., 1995. – 231 с.
13. Махрамов З.Х. Применение регуляционной термографии в диагностике больных сахарным диабетом 2 типа / З.Х. Махрамов, В.В. Кирьянова, Н.В. Ворохобина // Вестник Авиценны. – 2014. – №3. – С. 92-94.



Summary

The use of a regulatutory thermography and electropuncture in the diagnosis and monitoring of treatment of hypothyroidism

Z.H. Makhramov, V.V. Kiryanova, N.V. Vorokhobina, R.A. Tursunov

North-Western State Medical University named after I.I Mechnikov, St. Petersburg, Russia

The study was conducted of 150 patients with primary hypothyroidism, aged 20 to 60 years. In addition to the study of clinical data, the assessment of the disease was performed using instrumental and laboratory research. Following instrumental methods were used: ultrasound, computed tomography, regulatory thermography (RTG) and electroacupuncture diagnostics. After conduction of complex therapy with RTG following changes were detected: at SD1 and SD2li zones of thyroid gland (TG) in the main group in 90.4% normothermy was observed. In the control group indices of thyroid gland stabilized in 71.5% of patients and in placebo group, they improved in 65.6% of patients. Initially, electropuncture indices of TG TR3-dex-right and TR3-sin-left in the main group were lower than in control group and placebo. After conduction of therapy and over 6 months after treatment, significance of TR3-dex-right and TR3-sin-left in the main group reliably increased than in other groups which indicates effectiveness of carried treatment with the help of bioresonance therapy (BRT). Noninvasive RTG methods and electropuncture, possess high information value, they are precise and repeatable, since they are based on anatomic and physiologic laws of the organism. RTG shows the focuses of pathologies and helps to control the treatment strategy. Electropuncture is an energetic diagnosis and allows to asses condition of thyroid gland in dynamics and control conducted treatment daily, due to availability and nontraumatic.

Key words: bioresonance therapy, primary hypothyroidism, thyroid gland, the main group, normothermy, noninvasive methods, thyroxin, regulating thermography, thermogram, electropuncture diagnosis.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Махрамов Зафаржон Хотамбегович –
докторант кафедры физиотерапии СЗГМУ
им. И.И. Мечникова;
Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41
E-mail: mazaho@mail.ru

Вегетативно-регуляторные и адаптационные реакции у трудовых мигрантов на различных территориях Российской Федерации

М.А. Ходжиев¹, И.В. Бухтияров², О.И. Юшкова²

¹ Кафедра семейной медицины № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

² ФГБНУ "Научно-исследовательский институт медицины труда"

Проведённые исследования показали, что у трудовых мигрантов развиваются неблагоприятные функциональные изменения, свидетельствующие о развитии перенапряжения нервно-мышечного аппарата работников. С увеличением стажа работы в профессии развивающееся напряжение отдельных систем организма может повысить риск развития патологических нарушений. На основании большого массива обследования рабочих различных отраслей, в том числе и строительной, была рассчитана вероятность развития патологии опорно-двигательного аппарата (ОДА) и периферической нервной системы (ПНС) в зависимости от уровня тяжести трудового процесса. Установлено, что при тяжести трудового процесса 3 класса 2-3 степени вероятность развития патологии составляла 17,1-37,0% случаев, что указывает на необходимость физиолого-гигиенической оптимизации труда. По результатам определения стадии адаптационного процесса организма человека для предупреждения неблагоприятных сдвигов состояния организма, при воздействии факторов тяжести и напряжённости трудового процесса эффективны профилактические мероприятия по рациональной организации режима труда и отдыха, коррекции функционального состояния. Мероприятия первичной профилактики включают: общефизическую подготовку, закаливающие процедуры, аутогенную тренировку, устранение вредных бытовых и производственных факторов риска. Меры по вторичной профилактике направлены на врачебное обследование и диспансеризацию.

Ключевые слова: мигранты, физические мышечные нагрузки, нервно-эмоциональный характер труда, адаптация, вариабельность сердечного ритма, здоровый образ жизни.

Актуальность. В период социально-экономических преобразований в стране, постперестроечного развития народного хозяйства России необходимо привлечение дополнительной рабочей силы для обеспечения динамической работы во всех отраслях с использованием людских ресурсов. Отсюда и востребованность в трудовых мигрантах из бывших Республик СССР для выполнения ряда трудовых обязанностей в различных сферах: работа на строительных сооружениях, в жилищно-коммунальном хозяйстве, на рынках, в социальной сфере обслуживания (по уходу за ребёнком, за престарелыми людьми, инвалидами) [1-3]. В связи с расширением инфраструктуры г. Москвы необходимость в трудовых мигрантах растёт, поэтому изучение особенностей адаптации лиц, прибывших из южных регионов, является актуальным. Механизмы приспособления организма человека к новым климатогеографическим и производственным условиям Российской Федерации остаются неизученными. Формирование новой общности людей

осуществляется, главным образом, за счёт пришедшего населения Средней Азии, и это происходит в сложных нервно-эмоциональных, производственных, жилищно-бытовых, климатогеографических условиях [4, 5]. Существуют и другие стрессогенные факторы социальной природы или производственной среды и трудового процесса, каждый из которых имеет место у мигрантов, занимающихся различными видами труда. Проведённый опрос выявил 57,7% юношей и 43,55% девушек, которые регулярно занимаются различными видами трудовой деятельности. При этом к третьему году пребывания на работе в стране-реципиенте количество мигрантов, активно занимающихся тем или иным видом труда, уменьшается вне зависимости от пола, что свидетельствует о трудностях адаптации мигрантов к новой среде обитания и непосредственно к трудовой деятельности [2, 6]. Известно, что о развитии состояния стресса у работающего человека можно судить по различного рода деятельности. Исследованиями показано, что при



выполнении физической или умственной работы, особенно в непривычных условиях для организма человека, повышается экскреция желез внутренней секреции, в частности коры надпочечников и увеличивается выделение адреналина и норадреналина, что приводит к изменению сердечного ритма. В настоящее время широко проводятся исследования по изучению адаптации и функциональных резервов организма человека в зависимости от вариабельности сердечного ритма [6,7].

Цель исследования: изучить физиолого-клинические особенности адаптации трудовых мигрантов к производственным, социально-психологическим и природно-климатическим условиям Московского региона.

Материал и методы. Исследования проводились в производственных условиях на примере 5 профессиональных групп трудовых мигрантов, которые выбирались и анализировались с учётом сочетанного воздействия тяжести и напряжённости труда на организм работников. Были выбраны следующие специальности: строители-арматурщики, строители-монтажники, метростроевцы-проходчики (строители метро при щитовом способе проходки), работники дорожной сети, рабочие плодоовощного склада, работники плодоовощного рынка, работники, занятые в социальной сфере (домработницы, сиделки, няни). Обследовано 207 трудовых мигрантов в возрасте 20-39 лет ($29,5 \pm 1,2$) со стажем работы от 1 до 3 и более лет. Исследования включали профессиографический анализ трудовой деятельности с учётом степени тяжести (СТ) и напряжённости трудового процесса (НТП) в соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05 [8], а также по методике балльной оценки (патент на изобретение №2546089 от 27.02.2015 г.) каждого вида нагрузок (физическая динамическая нагрузка, масса поднимаемого и перемещаемого груза, стереотипные рабочие движения, статическая нагрузка, интеллектуальная, сенсорная, эмоциональная нагрузка и др.).

Результаты и их обсуждение. В результате проведённых гигиенических исследований на рабочих местах изучаемых профессиональных групп было показано, что содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны у строителей не превышало установленных нормативов (II допустимый класс условий труда). Гигиеническая оценка шума на рабочих местах монтажников железобетонных конструкций свидетельствовала о том, что сменные эквивалентные уровни не превышали установленные нормативы (II класс). В то же время эквивалентные уровни шума на рабочих местах арматурщиков и строителей Мосметростроя (с учётом времени занятости работника при выполнении различных технологических операций) превышали установленные нормативы в 1,5-2 раза. Гигиенические исследования проводились совместно с сотрудниками группы виброакустических факторов НИИ МТ.

На основании изучения характера профессиональной деятельности работников физического и нервно-эмоционального труда (с учётом Р 2.2.2006-05) были сформированы профессиональные группы в зависимости от степени вредности по показателям тяжести и напряжённости трудового процесса. Систематизация полученных материалов позволила выделить несколько категорий трудовой деятельности. В каждую категорию профессиональной деятельности вошли представители II допустимого и III классов вредности по показателям тяжести и напряжённости труда в соответствии с Р 2.2.2006-05. При этом были отнесены к III классу 1-й степени – работники плодоовощного рынка, к III классу 2-й степени – строители-монтажники, работники дорожной сети, домработницы, сиделки, няни; к III классу 3-й степени – строители-арматурщики, метростроевцы, работники плодоовощного склада.

Принимая во внимание, что работа арматурщиков связана с частым нахождением в неудобных рабочих позах (до 50% времени смены) и характеризуется глубокими наклонами корпуса, было интересно проследить за изменением показателей динамометрии мышц, участвующих в поддержании рабочей позы. К концу работы у них наблюдалось снижение силы на 15,9%, выносливости – на 25,6%, а интегрального показателя максимальной мышечной работоспособности (ММП) – на 37,9%. Следовательно, можно заключить, что под влиянием работы у арматурщиков (вязчиков) в динамике смены развивается напряжение нервно-мышечной системы организма.

Данные физиологических исследований показывают, что у монтажников в течение смены отмечается закономерное снижение максимальной силы мышц кисти к статическому усилию, которое к концу работы достигало 6,2%. Одновременно со снижением максимальной силы отмечалось снижение выносливости на 9,0% к обеденному перерыву и на 14,5% – к концу работы (рис. 1.). Рассчитанный интегральный показатель ММП также снижался в течение смены: к обеденному перерыву на 22,4%, а к концу работы – на 28,2% ($P \leq 0,05$). Указанные изменения динамометрических показателей могут свидетельствовать о развивающемся напряжении нервно-мышечной системы работающих.

Работа монтажников характеризуется подготовкой опорной поверхности, подачей панелей к месту установки, строповкой панелей на месте складирования и другими операциями, требующими вовлечения в работу больших мышечных групп. Проведённые исследования силы и выносливости становых мышц корпуса и ног в динамике смены показали снижение силы, а также выносливости становых мышц в динамике смены. К концу работы сила снижалась на 15,9%, выносливость – на 25,6%, а интегральный показатель ММП – на 37,9% ($P \leq 0,05$), т.е. в динамике смены развивалось напряжение и

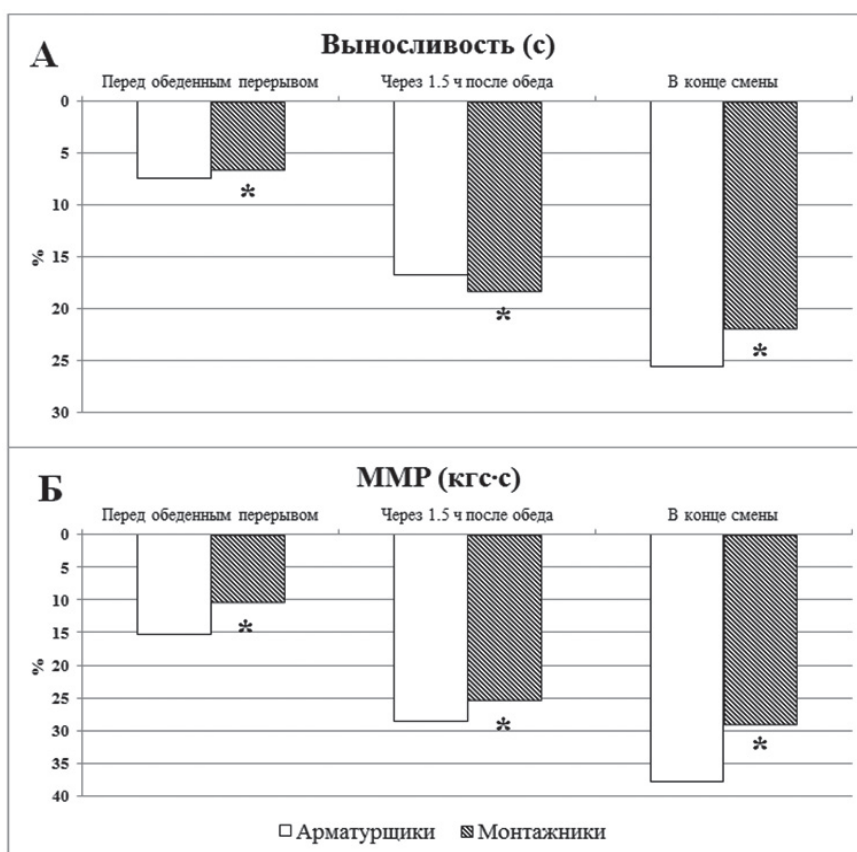


РИС. 1. ИЗМЕНЕНИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ (А) И МАКСИМАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ (Б) СТАНОВЫХ МЫШЦ У АРМАТУРЩИКОВ И МОНТАЖНИКОВ В ДИНАМИКЕ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ (В % ПО СРАВНЕНИЮ С ИСХОДНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ). * P < 0,05.

перенапряжение нервно-мышечной системы. Подобные изменения динамометрических показателей могут свидетельствовать о развитии напряжения и перенапряжения нервно-мышечного аппарата, обусловленного физической тяжестью выполняемой работы. В процессе работы и в конце рабочего дня мигранты жаловались на боли в различных частях тела, включая мышцы рук и ног, и общую усталость. Подтверждением этого явилось значимое уменьшение суммарной вариабельности кардиоинтервалов - SDNN у проходчиков Метростроя, тяжесть труда которых соответствовала вредному III классу 3 степени. Показатель составил $41,6 \pm 2,01$ мс против $59,87 \pm 1,55$ мс у работников рынка (класс СТ 3.1). С точки зрения теории Р.М. Баевского полученные материалы свидетельствуют о снижении активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

При анализе результатов исследований у работников с различным уровнем физических нагрузок достаточно информативным оказался индекс централизации - ИС. Полученные результаты согласуются с изменениями показателя автокорреляционной функции - ССО и свидетельствуют о повышении центральных механизмов в регуляции сердечного ритма при высокой степени тяжести труда. Анализ частотных характеристик ВСР выявил у строителей

и работников Мосметростроя выраженное увеличение мощности спектра очень низкочастотного компонента (VLF), при одновременном возрастании ЧСС (до $91,5$ уд/мин), что свидетельствует о высоком уровне симпатической активации.

Показатель активности регуляторных систем (PARS) выявил достаточное напряжение процессов адаптации у трудовых мигрантов. Так, у женщин-мигранток, занятых в социальной сфере, показатель колебался в пределах от $4,74 \pm 0,54$ до $5,85 \pm 0,64$ баллов. Это указывает на формирование состояния выраженного напряжения регуляторных систем, которое связано с активной мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышением активности симпатико-адреналового звена. Полученные значения PARS у работников Мосметростроя ($6,21 \pm 0,82$ баллов), строителей-монтажников ($6,0 \pm 0,90$ баллов) позволили отнести функциональное состояние организма к состоянию перенапряжения регуляторных систем. Для этого состояния характерна недостаточность защитно-приспособительных механизмов, их неспособность обеспечить адекватную реакцию организма на воздействие факторов трудового процесса и производственной среды. В этом случае избыточная активация регуляторных систем не подкрепляется соответствующими функциональными резервами [7, 9-11].



Для выявления типа регуляции кровообращения (гипо-, гипер- и эукинетический) полученные величины минутного объема крови и периферического сопротивления сопоставлены с должными значениями этих параметров. Результаты исследований позволили выявить преобладание гиперкинетического типа кровообращения у трудовых мигрантов. При этом превышение МО над ДМО составило более 10 %, а снижение ПС по сравнению с ДПС - также более 10 %. Гиперкинетический (сердечный) тип кровообращения характеризовался увеличением сердечного выброса (минутный объем крови) при сниженном периферическом сопротивлении. У некоторых мигрантов преобладал эукинетический тип регуляции, который сопровождался некоторым падением периферического сосудистого сопротивления. При этом колебания МО-ДМО и ПС-ДПС находились в пределах $\pm 10,0\%$.

В результате анализа данных изменения процесса адаптации у большого количества работающих людей к концу рабочей смены по показателям нервно-мышечной и сердечно-сосудистой систем с помощью регрессионного анализа выведена формула для определения уровня напряжения адаптационных реакций организма человека: оптимальное, допустимое напряжение, перенапряжение (подготовлена заявка на изобретение).

Заключение. В динамике рабочей смены у строителей при больших физических нагрузках и нерациональной рабочей позе (класс условий труда 3.2- 3.3 по показателям тяжести трудового процесса) развивается существенное напряжение и перенапряжение нервно-мышечного аппарата мышц рук и стеновых мышц, что проявляется в снижении динамо-метрических показателей выносливости к статическому усилию и максимальной мышечной работоспособности, возрастанию тремора рук.

Изучение физиологических аспектов адаптации трудовых мигрантов свидетельствует о том, что адаптационной синдром напряжения выражается в изменении variability сердечного ритма: различных уровнях стресс-индекс SI, связанных с высокими физическими (мышечными), нервно-эмоциональными нагрузками; выраженном увеличении мощности спектра очень низкочастотного компонента (VLF) при одновременном возрастании ЧСС, что является показателем активности симпатического звена регуляции; определенных стадиях функционального состояния организма и степени адаптации по показателю активности регуляторных систем - PARS (оптимальное, допустимое напряжение, перенапряжение).

У всех мигрантов выявлено напряжение адаптационного процесса, обусловленное функциональной перестройкой физиологических регуляторных

механизмов организма, что требует оптимизации режима труда и отдыха, улучшения медицинского обслуживания с проведением систематической диспансеризации, формированием культуры здорового образа жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Размер тела и некоторые физиологические особенности пяти эндогамных групп индоязычного населения Союзной территории Дели /Н.А. Агаджанян, А.Е.Северин, В.И.Волков, В.П.Дубровин // *Вопрос. Антрополог.* – 2008. – № 2. – С.46-53.
2. Агаджанян Н.А. Биоритмы, спорт, здоровье / Н.А. Агаджанян, Н.Н. Шабатура// –М.: Физкультура и спорт. – 1989. – 208 с.
3. Физиологические нормы напряжения организма человека при различных видах трудовой деятельности (физический, умственный, зрительный). Методические указания, утв. Межведомственным советом "Медико-экологические проблемы здоровья работающих" , 11.02.2003.
4. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Справочник / Под ред. Т.С. Виноградовой – М.: Медицина. – 1986. – 416 с.
5. Оптимизация функционального состояния организма в физкультурно-оздоровительном центре промышленного предприятия: Методические рекомендации / Под ред. Р.М. Баевского. – М., 1988. – 23 с.
6. Алексева Т.Н. Современное состояние проблемы адаптации / Т.Н. Алексева, В.П. Казначеев// *Вестник АМН.* – 2007. – № 10. – С.5-15.
7. Баевский Р.М. В помощь практическому врачу. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем // методические рекомендации / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов // *Вестник аритмологии.* – 2001. – № 24. – С. 65-87.
8. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2005. – 142 с.
9. Брехман И.И. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли (биологические аспекты). Курс лекций. – М.: МНЭПУ, 2008. – 280 с.
10. Введение в валеологию – науку о здоровье - II. : Наука, 2007. – 125 с.
11. Левашов Р.В. Гендерно-возрастное распределение компонентов массы тела у лиц молодого возраста / Р.В. Левашов, А.В. Гулин // *Вестник Авиценны.* – 2010. – № 2. – С. 96-99.



Summary

Vegetative-regulatory and adaptation reactions of labor migrants in different territories of Russian Federation

M.A.Khojiev¹, I.V.Bukhtiyarov², O.I.Yushkova²

¹ Chair of Family Medicine Avicenna TSMU, Dushanbe, Tajikistan

² Scientific Research Institute of Labor Medicine, Moscow, Russia

The conducted research demonstrated that unfavorable functional changes are developing in labor migrants, indicating about overexertion of neuromuscular apparatus of the workers. With increase of labor experience, developing overexertion of separate system of the organism may increase development of pathologic disturbances. On the base of large massive observation of workers of different branches, including constructional, probability of development of musculo-skeletal system (MSS) and peripheral nervous system (PNS) pathologies depending on the level of severity of labor process was estimated. It is established that with the severity of the labor process of 3 grade 2-3 degrees, the probability of development of pathology was 17.1-37.0% cases, which indicates the need for physiological and hygienic work optimization. Based on the results of determining the stage of the adaptation process of the human body, to prevent unfavorable changes in the state of the organism under the influence of severity factors and labor process stress, preventive measures for the rational organization of the working and rest regime, correction of functional state are effective. Measures of the primary prevention include: general physical training, quenching procedures, autogenic training, removal of harmful life and productive risk factors. Measures of the secondary prevention are directed at medical inspection and examination.

Key words: migrants, physical muscular workload, neuroemotional character of the labor, adaptation, variability of the cardiac rhythm, healthy lifestyle.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ходжиев Махмадамин –
доцент кафедры семейной медицины № 2 ТГМУ;
Республика Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: amin.dok59@mail.ru

Обзор литературы

Окружающая среда и репродуктивное здоровье

М.Ф. Додхоева¹, М.И. Шарипова¹, М.М. Султанова¹, Х.М. Назаров²

¹ Кафедра акушерства и гинекологии № 1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино,

² Агентство по ядерной и радиационной безопасности АН РТ

В обзоре литературы приводится информация отечественных и зарубежных исследователей относительно ухудшения состояния окружающей среды в результате высокой частоты антропогенных и техногенных процессов и их влияния на репродуктивное здоровье женского населения, с особым акцентом на влияние радиации.

Ключевые слова: окружающая среда, экология, радиация, репродуктивное здоровье

Известно, что главной определяющей оценкой окружающей среды является здоровье человека [1-3]. Проблема взаимодействия человека и окружающей среды занимает одно из ведущих мест в вопросах охраны здоровья населения и, особенно, женщин разных возрастных групп. Окружающая среда представляет совокупность природных, производственных, экологических и социальных факторов. Экспертами ВОЗ было установлено, что здоровье населения на 20% определяется состоянием окружающей среды, на 50% – образом жизни человека и его профессионально-производственной деятельностью. Загрязнение окружающей среды, социальное неблагополучие, крупные техногенные аварии приводят к экологически-обусловленным сдвигам и, как следствие, патологическим изменениям в различных органах и системах человека, снижению продолжительности жизни [4, 5].

По выражению академика В.И. Вернадского человек становится крупнейшей геологической силой, меняющей облик нашей планеты [6]. В связи с этим, некоторые исследователи предлагают безопасность окружающей среды рассматривать в связи с человеческой безопасностью, включающей несколько категорий: безопасность экономики, безопасность питания, безопасность здоровья, безопасность окружающей среды, безопасность личности, общественную и политическую безопасность [7-9]. Чаще всего имеет место сочетанное влияние факторов окружающей среды на организм человека [10]. Выявление неблагоприятных факторов воздействия окружающей среды основывается на диагностике, определении факторов риска физико-химической, инфекционной, биогенной или иной природы, которые могут вызывать патологические изменения в организме. Эти изменения, являясь эндоэкологическими патогенными факторами, негативно влияют на физическое состояние организма, работоспособ-

ность и могут переходить в хронические профессиональные заболевания [11].

В Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2015 года отмечается, что, несмотря на развитое законодательство в области охраны окружающей среды, выполнение этого закона, из-за несовершенства механизмов реализации и слабой межведомственной координации, является неудовлетворительным. В результате, не реализуется задача развития экологически приемлемой деятельности в различных отраслях жизнедеятельности сообщества, в частности экономической отрасли. Отсутствует анализ влияния процесса приватизации на состояние окружающей среды. Экологический мониторинг является слабым и неэффективным. В то же время, в связи с вступлением Республики Таджикистан в МАГАТЭ, тематика изучения проблем, связанных с радиоактивным загрязнением внешней среды, стала открытой. Правительством Таджикистана утверждена Национальная Концепция РТ по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2014-2024 годы. Целью её создания является обеспечение эффективного функционирования в Таджикистане целостной системы обращения с радиоактивными отходами, накопленными в предыдущие периоды. С помощью данной концепции в стране намерены достичь минимизации радиационного воздействия на население и окружающую среду путём обеспечения безопасности при обращении с радиоактивными отходами, проведения специальных мер по радиационной защите населения, реабилитации загрязнённых территорий и хвостохранилищ радиоактивных отходов и физической защиты радиационно-опасных объектов [12].

5 апреля 2012 года принято решение Межгосударственного совета ЕврАзЭС на уровне глав правительств по составлению Межгосударственной целевой программы «Рекультивация территорий



государств-членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств» [13].

Федеральный медицинский биофизический центр (ФМБЦ) им. А.И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства (ФМБА) России осуществляет сравнительный анализ здоровья населения контрольных территорий, в том числе Таджикистана, оценку возможного риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний и готовит отчет о выполнении Программы по своему разделу с рекомендациями по совершенствованию медицинского обслуживания населения. Целью проведения экологического и социально-гигиенического мониторинга является получение данных, достаточных для достоверной оценки радиационного воздействия ионизирующего излучения на человека и окружающую среду, а также динамики её изменения [13].

В целом, экологический и социально-гигиенический мониторинг должен обеспечивать возможность обнаружения изменений в структурах и системах объектов и сооружений, которые могли бы нарушить герметичность и выход радиоактивных веществ в окружающую среду; возможность обнаружения радиоактивных веществ, поступающих в окружающую среду; возможность выявления изменения радиоактивных, физико-химических характеристик радиоактивных веществ, которые могут мигрировать из радиационно-опасных объектов; обнаружение любого существенного перемещения радиоактивных веществ к подземным водам; обнаружение любого существенного перемещения радиоактивных веществ в атмосферу; обнаружение миграции радиоактивных веществ в поверхностные воды около объектов; контроль уровней радиации; контроль загрязнения биоты и поверхностных вод и др. [13]. Наиболее значимыми путями облучения человека являются:

- внешнее гамма-облучение от радионуклидов, содержащихся в почве;
- внутреннее облучение от ингаляционного поступления радона и его дочерних продуктов, от ингаляционного поступления радионуклидов с пылью, содержащейся в воздухе, от перорального поступления радионуклидов с питьевой водой, от перорального поступления пищевых продуктов, выращенных на приусадебных участках, поливаемых водой из поверхностных водоёмов.

Обеспечение радиационной безопасности на территориях, подверженных воздействию производств по добыче и переработке природного урана, в странах ЕврАзЭС является важной задачей с точки зрения охраны окружающей среды и здоровья населения. Интенсивная разработка урановых месторождений на территории четырёх республик бывшего СССР (Казахстан, Кыргызстан, Российская Федерация, Таджикистан) была начата в конце 40-х – начале 50-х годов XX века. За время деятельности предприятий урановой промышленности на территории этих

государств накопилось значительное количество отходов, содержащих повышенные концентрации естественных радионуклидов ураноториевого ряда, обращение с которыми, включая вопросы безопасного длительного хранения или захоронения, а также рекультивации мест размещения отходов, является сложной и ресурсоемкой задачей [13].

Объединение усилий и создание общих систем обеспечения радиационной безопасности государств-членов ЕврАзЭС позволит повысить их экономическую эффективность и создать условия для развития сотрудничества между государствами-членами ЕврАзЭС в области использования атомной энергии [13]. В государствах-членах ЕврАзЭС решение этой проблемы находится на разных уровнях. Серьёзного внимания заслуживает ситуация в Республике Таджикистан, где по сравнению с другими государствами ЕврАзЭС работы по рекультивации нарушенных территорий выполнены в наименьшем объёме, а объекты урановых производств представляют транснациональную угрозу. С точки зрения потенциальной опасности для населения и окружающей среды наиболее критическими объектами являются хвостохранилища и места приповерхностного захоронения отходов уранодобывающей отрасли, каковые находятся вокруг Табошара (Согдийская обл., Республика Таджикистан) [13].

В Таджикистане уже более десяти лет не занимаются первичной переработкой урана. С приостановкой работы промышленных объектов, в частности, завода «Заря Востока», основная масса населения покинула Табошар. В настоящее время в этом уже полностью «открытом» городе проживают около 12 тысяч человек, вместо 25 тысяч в конце 80-х годов XX столетия. Города и поселки, на территории которых производили уран, опустошены. Элиты отсюда ушли навсегда, они чётко знали: запасы урана в недрах республики практически исчерпаны, рано или поздно все заводы и комбинаты, занимающиеся производством ядерного топлива, будут остановлены, а местному населению достанутся лишь руины урановых свалок и горы экологических проблем [14, 15]. В Республике Таджикистан практически отсутствуют национальные системы рекультивации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих и перерабатывающих предприятий. Нет специализированных национальных проектов в связи с отсутствием источников их финансирования. Международное сообщество по линии ООН, МАГАТЭ и других международных организаций проводит в нашей республике работы по мониторингу окружающей среды и состоянию здоровья населения отдельных объектов без обязательств по проведению рекультивационных работ [13].

В последнее двадцатилетие прошлого века термин "экологическая катастрофа" вошёл в обиходный язык всех отраслей науки, которые занимаются изучени-



ем различных экстремальных воздействий и ищут пути преодоления их последствий. Экологические катастрофы – это такие глобальные экстремальные ситуации, после которых в окружающей природной среде остаются токсические факторы, влияющие, как на состояние природы, так и на здоровье человека. Наиболее частой причиной экологических катастроф являются техногенные аварии, т.е. аварии, вызванные деятельностью человека [16].

Организм человека на протяжении всей жизни постоянно подвергается многофакторному воздействию окружающей среды, имеющему в каждом регионе свои отличия. Эти отличия обусловлены влиянием природно-географических, климато-метеорологических, социальных, в том числе образа жизни (курение, алкоголь, питание) и, в большей степени, воздействием именно техногенных факторов, связанных с загрязнением окружающей среды. Вследствие суммарного воздействия всех перечисленных природных и техногенных факторов формируются функциональные особенности организма, происходит истощение адаптационных резервов. В основе взаимодействия организмов и окружающей их среды находятся причинно-следственные отношения. Организм получает из окружающей среды информацию в виде определенных сигналов, имеющих материальную природу, и реагирует на эти сигналы. В экологии поступающие к организму сигналы называют факторами [17, 18].

Экологический фактор – это любой элемент окружающей среды, способный оказывать прямое или косвенное воздействие на живой организм хотя бы на одном из этапов его развития. Экологические факторы, воздействующие на живые организмы, являются полезными или вредными, способствуют либо препятствуют выживанию и размножению. Условно различают факторы эндогенного и экзогенного характера [19]. Из эндогенных факторов основное значение придают наследственным – состоянию соматического здоровья родителей и, особенно, матери в период беременности. Кроме того, работы известных авторов таких, как В.В. Ярцева (1998) («Свойство человека объединять энергией и информацией клетки своего физического тела») и Э.Р. Мулдашева (2004) свидетельствуют, что процессы внутри- и межклеточной жизнедеятельности, энергообеспечение тканей определяются и сознанием человека [20, 21]. К факторам экзогенного характера относятся факторы производственной и окружающей среды, социально-экономические показатели жизни, качество медицинского обслуживания и его эффективность, условия быта, экология места проживания, сбалансированность питания, особенно в период беременности и т.д.

Агрессивные факторы окружающей среды, с которыми человек находится в прямых или косвенных взаимоотношениях, – это экзозоологические воздей-

ствия, приводящие к нарушению его гомеостаза [22]. Впервые понятие гомеостаза сформулировано Клодом Бернаром (1887) и Уолтером Б. Кенноном (1926), как поддерживаемое равновесие внутри организма, необходимое для выживания в меняющихся и нередко враждебных условиях окружающей среды.

За последние десятилетия произошла переоценка эффектов влияния атомной радиации на человека и окружающую среду. Был введен запрет на испытания и распространение ядерного оружия, а также подписано несколько договоров о сокращении ядерного вооружения. 29 июля 1957 года была учреждена МАГАТЭ – автономная межправительственная организация по вопросам мирного использования ядерной энергии. Целью её создания явилось введение контроля за деятельностью стран с развитой атомной промышленностью в соответствии с принципами ООН, направленными на укрепление мира и поощрение международного сотрудничества [23]. Международные организации, работающие в сфере изучения влияния радиации на человека и окружающую среду, периодически пересматривали степень её опасности в сторону повышения. С 30-ых годов этот уровень возрос в тысячу раз. Международная комиссия радиационной защиты официально признала концепцию беспорогового действия радиации на здоровье человека [24]. Выяснилось так-же, что действие радиации на здоровье может зависеть от продолжительности воздействия: одна и та же доза радиации, получаемая за короткий промежуток времени, вызывает меньшие поражения, чем доза, полученная за длительный период. В малых дозах радиационное излучение может стать катализатором процессов, приводящих к раку или генетическим нарушениям, а в больших дозах часто приводит к полной или частичной гибели организма вследствие разрушения клеток тканей. Исследование влияния малых доз радиоактивного излучения на здоровье человека продолжает оставаться актуальной задачей вследствие расширения площадей территорий, загрязненных радионуклидами [16, 25]. Увеличение числа лиц, подвергающихся воздействию малых доз радиации вследствие техногенных факторов, требует исследования зависимостей типа "доза – эффект", в первую очередь, именно на таком контингенте [16, 18]. При больших разовых дозах достаточно быстро возникают патологические изменения в живых организмах. Эффекты, обусловленные влиянием малых доз, проявляются в отдалённые после облучения сроки. Такие эффекты принято называть стохастическими, т.е. вероятностными [11].

Большее внимание в работе придается урану, т.к. именно его захоронения расположены на территории Таджикистана. Уран – обще клеточный яд, поражает все органы и ткани, его действие обусловлено химической токсичностью и радиоактивностью. Уран в любом виде представляет опасность для здоровья человека. Причем химическая токсичность урана



представляет большую опасность, чем его радиоактивность. Все изотопы и составы урана являются ядовитыми, тератогенными и радиоактивными. Уран, как известно, испускает альфа-, бета- и гамма-излучения. Альфа-излучение – наиболее опасный фактор, так как задерживается клетками тканей и приводит к изменениям на клеточном уровне [11]. Большая часть (свыше 95%) урана, попадающего в организм, не поглощается, а удаляется с калом. Из той части урана, которая поглощается кровью, примерно 67% в течение суток фильтруется почками и удаляется с мочой. Уран переносится в почки, костную ткань и печень. Подсчитано, что выведение половины попавшего в организм урана с мочой занимает от 180 до 360 дней [26].

Репродуктивное здоровье относится к числу основных показателей состояния здоровья населения, является важным критерием общественного здоровья и происходящих в нём сдвигов. Репродуктивная система организма особо чувствительна к внешним воздействиям вредных факторов окружающей среды любой, даже малой интенсивности, в том числе подпороговой, а гипоталамо-гипофизарная регуляция, особенно чувствительна именно к радиационным воздействиям [3]. В настоящее время считается доказанным, что состояние окружающей среды, условия жизни являются основополагающими в формировании медицинской патологии с бесспорным лидерством их над всеми остальными факторами. Изучение же особенностей географического распространения заболеваний является первым этапом поиска связи между патологией и экологией [21, 27-30, 32].

В ГУ «Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта» РАМН разработаны основные положения общей экологической репродуктологии, согласно которой наиболее информативной характеристикой внешней среды являются показатели репродуктивной функции женщины, как наиболее чувствительной к воздействию неблагоприятных факторов различного происхождения (Айламазян Э.К., 1990-2005). Очень важно учитывать, что при воздействии повреждающих факторов окружающей среды на репродуктивную функцию могут наблюдаться изменения генофонда популяции в результате нарушения генетического равновесия между мутационным процессом и отбором [33, 34].

Н.Ф. Измеров и О.В. Сивочалова (1991) считают, что нарушение состояния репродуктивной системы человека и здоровья новорождённого ребенка признается одним из интегральных показателей санитарно-эпидемиологического неблагополучия территории и отражает степень агрессивности окружающей, в том числе производственной, среды [35]. Интерес к функции воспроизводства в условиях воздействия малых доз ионизирующего излучения объясняется тем, что этот показатель отражает состоя-

ние здоровья общества в целом и является одним из самых чувствительных индикаторов действия любых повреждающих факторов [36, 37]. И.Н. Ягвдик (1998) на основании собственных исследований показал, что в зонах радиационного риска более выраженным изменениям подвергалась именно концентрация в крови гонадотропных гормонов. Гормональные сдвиги у населения районов, прилегающих к полигону, были обнаружены и в системе гипофиз-гонады [38]. Характер реакции репродуктивной системы на присутствие в качестве загрязнителей окружающей среды различных химических и физических факторов неспецифичен. На это указывают сходные нарушения механизмов центральной регуляции репродуктивной функции, не зависящие от характера воздействия неблагоприятных экологических факторов. До настоящего времени еще недостаточно изучено влияние антропогенных факторов на эндокринную систему женщин в целом и нейроэндокринную регуляцию репродуктивной функции, в частности, при сохранённой цикличности функционирования репродуктивной системы [2].

В результате двух грандиозных радиационных катастроф (Южно-Уральской в 1957 и Чернобыльской – в 1986 г.г.), затронувших жизни, в первом случае несколько сот тысяч жизней, а во втором – многих миллионов, появилось огромное количество новых фактов, касающихся воздействия ионизирующего излучения (ИИ). По данным Сулейменова Б.К. (2011), лучевое воздействие повреждает яичники, необратимо уменьшает ооциты, понижает продукцию женских половых гормонов (эстрадиола, прогестерона) [31]. Излучение, убивая ооциты, может вызвать стойкое бесплодие и аменорею на 1-3 года. По данным Еспембетовой М.Ж. (1992), у женщин, в зоне риска отмечено снижение психической и физической работоспособности [39]. Каждая вторая девочка села Саржал (Восточно-Казахстанская область), как зоны повышенного риска, страдает нарушением менструального цикла, либо у неё отмечается позднее менархе (16-17 лет). Из различных видов изменений функционального состояния половой сферы, которые могут наблюдаться у женщин, подвергающихся воздействию ИИ, особое внимание авторы обращают на симптомы хронических воспалительных заболеваний матки и придатков, а также эндокринных изменений [39]. Установлена статистически достоверная зависимость выраженности эндокринопатий от степени антропогенной нагрузки региона, возраста женщины и её производственного стажа. Установлены особенности динамики секреции гонадотропных и стероидных гормонов у женщин, подвергающихся систематическому и интенсивному воздействию ксенобиотиков, как на территориях проживания, так и на вредных производствах [40]. Авторами выявлено, что гормональный статус может быть использован как диагностический тест эндокринного бесплодия, установлена частота, характер и тяжесть экологически-зависимой патологии от



продолжительности и интенсивности воздействия комплекса повреждающих факторов окружающей среды. Установлено, что напряжение функциональных показателей эндокринной системы зависит от степени и длительности воздействия неблагоприятных факторов внешней среды [40]. Очевидна значимость полученных результатов исследования в своевременной профилактике и коррекции экологически зависимых эндокринопатий. Результаты проведённого комплексного исследования могут стать научным обоснованием для проведения биоэкологической диагностики окружающей среды, что позволит создать достоверное информационное поле для принятия аргументированных управленческих решений и дифференцированно подходить к разработке комплекса мер по предотвращению части репродуктивных потерь, сохранению и улучшению здоровья женщин и их потомства [41].

Выявлены изменения, которые характеризовались как проявление плацентарной недостаточности в виде острого расстройства кровообращения (мелкие кровоизлияния на поверхности децидуальной оболочки, а также в межворсинчатом пространстве). Структурные изменения плаценты, недостаточность её васкуляризации, отсутствие тесного контакта между плодовыми и материнскими сосудами, дистрофические изменения и нарушение кровообращения, условий газообмена, питания усугубляют эффект непосредственного действия радиации на развитие плода и новорождённого, что отрицательно сказывается на сохранении генофонда [42]. Состояние репродуктивного здоровья женщин раннего детородного возраста является одним из наиболее социально значимых показателей, характеризующих здоровье общества, и во многом зависит от неблагоприятного воздействия факторов внешней среды в детском и подростковом возрасте [36, 43-45]. Поэтому раннее выявление нарушений репродуктивного здоровья женщин и своевременная их коррекция имеют большое значение. Длительное воздействие малых доз радиации оказывает неблагоприятное влияние на становление менструальной функции, приводит к более позднему менархе, увеличению продолжительности менструального цикла [46]. Сочетанное действие вредных факторов химического производства и радиационного загрязнения значительно ухудшает состояние репродуктивного здоровья женщин, что проявляется высокой частотой гинекологических и экстрагенитальных заболеваний, осложнений течения беременности, невынашивания, врождённых пороков развития у плода [8, 47, 48].

В последние годы повысился интерес исследователей к изучению иммунной системы у беременных, проживающих в экологически неблагоприятных регионах. Получены убедительные доказательства её реагирования на различные воздействия окружающей среды, в том числе ионизирующей радиации. Так, результаты исследования клеточного (фагоци-

тарная активность моноцитов) и гуморального (содержание основных классов иммуноглобулинов - А, М, J) звеньев иммунитета беременных, проживающих в различных зонах радиационного загрязнения, показали выраженные изменения фагоцитарной активности моноцитов. При этом, чем выше была загрязнённость окружающей среды радионуклидами, тем ниже были фагоцитарное число и фагоцитарный индекс. Изменения гуморального звена иммунитета также определялись степенью лучевой нагрузки [47].

На данном этапе определяется общая тенденция к росту таких гинекологических заболеваний, как доброкачественные опухоли придатков, тубо-овариальные образования воспалительной этиологии, эндометриоз и другие, требующие выполнения односторонней овариоэктомии. Разнообразные нарушения функции гипоталамо-гипофизарной системы, сопутствующие указанным патологическим состояниям, а также последствия оперативных вмешательств на придатках матки обуславливают возникновение различных осложнений во время беременности и родов [44, 49, 50].

При проведении профилактического осмотра женщин, проживающих в неблагоприятном экологическом регионе (г. Табошар), необходимо, помимо стандартного обследования, проводить 1 раз в год УЗИ органов малого таза, щитовидной и молочных желёз, почек с целью раннего выявления возможной патологии [12, 47, 51]. По медико-статистическим данным, из ста младенцев двое рождаются с врождёнными аномалиями, чаще всего, несовместимыми с жизнью, кроме того, отмечается увеличение количества мертворождённых детей. 85 процентов беременных женщин страдают анемией, более 64% новорождённых рождаются с малокровием. В период беременности у более половины женщин отмечаются явления угрозы её прерывания. В 2000 году 48% всего населения города были поражены эндемическим зобом, а в настоящее время – более 62%. В 2007 году в городе выявлено 79 больных с активной формой туберкулёза, 13 – с онкологическими заболеваниями различных органов. Это один из самых высоких показателей в Согдийской области из расчёта к численности населения [15]. Так, высокая частота случаев перинатальной и младенческой смертности, врождённых пороков и выкидышей приходится на семьи, проживающие или ранее проживавшие в Старом Табошаре, махаллях (кварталах) Кураминская и Саримсакли – то есть, на наиболее неблагоприятных в экологическом отношении территориях [15].

Сочетанное действие вредных факторов химического производства и радиационного загрязнения значительно ухудшает состояние репродуктивного здоровья женщин, что проявляется высокой частотой гинекологических и экстрагенитальных заболеваний, осложнений течения беременности, невынашивания, врождённых пороков развития у плода [8,



47]. Длительное воздействие малых доз радиации повышает у женщин раннего детородного возраста частоту острых и хронических воспалительных заболеваний гениталий, невынашивания беременности, раннего токсикоза, гестоза, хронической фетоплацентарной недостаточности, слабости родовой деятельности. Если подвергнуть облучению беременную женщину между восьмой и пятнадцатой неделями беременности, т.е. в период, когда у плода формируется кора головного мозга, то существует большая вероятность рождения умственно отсталого ребенка [2].

Проведённые исследования концентрации гормонов фето-плацентарного комплекса выявили сдвиги, предрасполагающие к развитию геморрагических осложнений. Однако, это не единственный фактор. У данного контингента беременных обнаружены также значительные изменения во всех звеньях системы гемостаза, свидетельствующие о гиперкоагуляционной фазе хронического диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Следует отметить, что рост частоты анемии беременных в последние годы характерен в зоне воздействия Чернобыльской аварии. Анемия является важной причиной нарушений состояния плода и новорождённого, создает фон для развития акушерской и экстрагенитальной патологии [24]. Особое беспокойство вызывает стойкая тенденция роста частоты маточных кровотечений.

Лучевое воздействие повреждает яичники. По данным Гуркина Ю.А. (2009), среди девушек с отклонением полового развития от 52,7 до 91% детей развивались в патологических антенатальных условиях. Пролиферирующие зернистые клетки в фолликулах яичника также радиочувствительны. При воздействии радиации возникает деструкция поддерживающих клеток, причём повреждения зернистых клеток могут развиваться до повреждения ооцитов [45].

При наличии дополнительного, по отношению к естественному, продолжительного облучения, даже в небольших дозах, происходят преждевременные роды, увеличивается процент мертворождённых, младенческой и детской смертности и общей заболеваемости детей. Результаты обследования отечественными исследователями женщин, проживающих в зоне хвостохранилищ Согдийской области, показали низкий индекс здоровья этого контингента, высокую частоту гинекологических заболеваний, особенно патологии шейки матки, неблагоприятный и отягощенный репродуктивный анамнез [52]. Следовательно, количественные показатели частоты патологии беременности и родов: самопроизвольные аборт, преждевременные роды, анемии беременных, заболевания мочеполовой системы, аномалии родовой деятельности; исходов беременности для новорождённых: антенатальная смертность, гипотрофия плода, частота врождённых пороков разви-

тия плода, заболеваемость новорождённых – могут быть косвенным показателем экологического неблагополучия. Показатели репродуктивного здоровья населения целесообразно учитывать для оценки экологической ситуации в регионе и для принятия управленческих решений по социально-экономическому развитию региона и организации акушерско-гинекологической помощи населению [2].

Для сохранения репродуктивного здоровья женщин, проживающих на техногенно-загрязнённых территориях, следует проводить профилактические и оздоровительные мероприятия, включая санитарно-просветительную работу, сбалансированное питание, витаминотерапию, санитарно-курортное лечение по показаниям, при выявленных нарушениях – гормонотерапию. При проведении профилактического осмотра женщин, проживающих в неблагоприятном экологическом регионе, необходимо, помимо стандартного обследования, проводить 1 раз в год УЗИ органов малого таза, щитовидной и молочных желез, почек с целью раннего выявления возможной патологии [12].

Таким образом, очевиден факт, что необходима охрана окружающей природной среды и защита здоровья населения в зоне экологического загрязнения на основе научного обоснования, разработки и внедрения профилактических мероприятий по минимизации отрицательных последствий на здоровье человека, в том числе радиационных факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айламазян Э.К. Влияние экологической обстановки на репродуктивное здоровье женщины. Новый взгляд на проблему / Э.К.Айламазян, Т.В.Беляева, Е.Г.Виноградова // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. – 1996. – №2. – С. 13-16.
2. Айламазян Э.К. Основные проблемы и прикладное значение экологической репродуктологии / Э.К.Айламазян // Журн. акуш. и женских болезней. – 2005. – №1. – С. 7-13.
3. Айламазян Э.К. Теория и практика общей экологической репродуктологии / Э.К.Айламазян, Т.В.Беляева // Журнал акушерства и женских болезней. – 2000. – Вып. 3. – С. 8-10.
4. Додхоева М.Ф. Некоторые аспекты здоровья населения Таджикистана в условиях потепления климата / М.Ф.Додхоева, М.К.Рафиев, Д.А.Каюмова, Х.Ш.Сабурова // Доклады Академии наук РТ. – 2014. – Т.57, №7. – С.606-611.
5. Рафиева З.Х. Особенности состояния здоровья беременных женщин, подвергшихся влиянию экстремальных психотравмирующих ситуаций / З.Х.Рафиева, Ф.М.Абдурахманов, Д.Ф.Хритинин, М.Н. Малахов, Х.А. Джалолова // Вестник Авиценны. – 2010. – № 1. – С. 107-110.



6. Вернадский В.И. Очерки геохимии, 4-е изд. М.-Л., Биосфера 2, 1926, франц. изд., Париж, 1926.
7. Соколова И.И. Гинекологические заболевания у женщин-работниц мебельной промышленности / И.И.Соколова, Ю.Б.Котов, З.В.Малышев, И.Ф.Тютюнник // Вест-ник Российской ассоциации акушеров и гинекологов. – 1999. – №3. – С.35-37.
8. Авалиани С.Л. Мониторинг здоровья человека и здоровья среды / С.Л.Авалиани // Региональная экологическая политика. Центр экологической политики России. М., – 2001. – 76 с.
9. Гаилов А.Г. Основные направления развития общественного здоровья и здравоохранения в Таджикистане / А.Г. Гаилов // Вестник Авиценны. – 2010. – № 2. – С. 83-88.
10. Каюмов А.К. Изменения климата и его влияние на состояние здоровья человека / А.К.Каюмов, Б.У.Махмадалиев // Душанбе: Авесто, 2002 - meteo.tj
11. Течение и исходы беременности у женщин, пострадавших вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. Доклад МАГАТЭ 2008 г <http://protown.ru/information/hide/4469.html>.
12. Шарапова О.В. Современные проблемы охраны репродуктивного здоровья женщин: пути решения / О.В. Шарапова // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2003. – Т.2, №1. – С. 7-10.
13. Межгосударственная целевая программа «Рекультивация территорий государств-членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств». Современное состояние выбранных для рекультивации объектов в Кыргызской Республике и Республике Таджикистан. – 2012. – С.16-23.
14. Новости Центральной Азии. Северный Таджикистан: Жизнь на руинах советской урановой промышленности 16.05.2009 Т. Расул-заде <http://www.fergananews.com/articles/6170>.
15. Эргашева З.В. Таджикистане принята Концепция реабилитации урановых хвостохранилищ / З.В.Эргашева // Газета Азия-Плюс 27/09/2014 // <http://news.tj/ru/>
16. Гичев Ю.П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека / Ю.П.Гичев // Новосибирск: СО РАМН, 2002. – С. 230.
17. Ревич Б.А. Окружающая среда и здоровье населения / Б.А.Ревич, С.Л.Авалиани, Г.И.Тихонова // - М.: Центр экологической политики, 2003. – С. 149.
18. Цаллагова Л.В. Репродуктивное здоровье женщин, занятых в промышленном производстве, принципы реабилитации (на примере цветной металлургии (воздействия кадмия, свинца, меди и цинка) // Автореф. дис. ... д-ра мед. наук – М., 1999. – 46 с.
19. Мулдашев Э.Р. От кого мы произошли? / Э.Р. Мулдашев // - 2004.
20. Ярцев В.В. Свойство человека объединять энергией и информацией клетки своего физического тела / В.В. Ярцев // Сознание и физическая реальность. – 1998. – Т. 3, №4. – С.52-58.
21. Абдурахманова Ф.М. Экология и репродуктивное здоровье девушек /Ф.М. Абдурахманова, Ф.М. Абдурахманов // Рос. вести акушера-гинеколога. – 2002. – Т.2, №3. – С.42-44.
22. Аклеев А.В. Биологическая индикация хронического облучения в отдалённые сроки / А.В.Аклеев, А.Ава, М.Акияма и др. // Библиотека журнала "Медицинская радиология и радиационная безопасность". Хроническое радиационное воздействие: риск отдалённых эффектов. (Материалы 1-го международного симпозиума; г. Че-лябинск, 9-13 января 1995 года). М.: Изд-во ИЗДАТ. – 1996. – С.7-19.
23. Артамонова Н.О. Научковедческий анализ проблемы нарушений иммунного статуса человека под воздействием экстремальных факторов аварии на Чернобыльской АЭС / Н.О.Артамонова, Н.А.Бусыгина, В.И.Губский // Иммунология. – 1993. – № 2. – С.58-60.
24. Ильин В.Б. Мониторинг тяжёлых металлов применительно к крупным промышленным городам // В.Б.Ильин //Агрохимия. – 1997. – № 4. – С. 81-86.
25. Гильденскиольд С.Р. Тяжёлые металлы в окружающей среде и их влияние на организм (обзор) / С.Р.Гильденскиольд, Ю.В.Новиков Р.С, Хамидулин // Гигиена и санитария. – 1992. – №5-6. – С.6-9.
26. Алгазин А.И. Состояние здоровья популяций, проживающих на территориях, подвергшихся в 1949 году радиационному воздействию при испытаниях ядерного устройства на Семипалатинском полигоне в 1949 году / А.И. Алгазин, В.И.Киселев, Я.Н.Шойхет // Вестник научной программы «Семипалатинский полигон Алтай». – 1994. – № 2. – С. 37-45.
27. Гурьева В.А. Состояние здоровья женщин в двух поколениях, проживающих на территории, подвергшейся радиационному воздействию при испытаниях ядерного устройства на Семипалатинском полигоне: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. — Санкт-Петербург, 1996.
28. Отдалённые последствия радиационного воздействия на женское население, проживающее на территории, прилегающей к Семипалатинскому полигону. В кн.: «Практическая медицина». 2014.
29. Ореховский В.М. Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы. Беларусь и Чернобыль. 15 трудных лет / В.М.Ореховский, В.А.Остапенко // Материалы международной научно-практической конференции «Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы. 15 лет спустя». – Минск. – 2001. – С. 3-7.
30. Сулейменов Б.К. Влияние малых доз на состояние здоровья потомства и женщин репродуктивного возраста. – 2011.
31. Kelly G. Oncogene activation in radiation induced lung tumors. In: Low Dose Radiation. Biol. Bases of Risk Assessment. Effects of ionizing radiation on mammal populations on the White Dak Lake Bed /G.Kelly, P.R.Kerkof, A.L.Brooks, P.J.Haley// Radioecology, Reinhold Publ. Corp., Washington,



- Amer. Inst. Biol. Sci., – 1963. – P. 333-338.
32. Бочков Н.П. Уровень обменных хромосомных aberrаций в условиях длительного облучения в малых дозах / Бочков Н.П., Попова П.А., Назаренко С.А., Яковлева Ю.С. и др. // Доклады Академии наук. – 1998. – Т.362, №4. – С.564-566.
33. Бочков Н.П. База данных для анализа количественных характеристик частоты хромосомных aberrаций в культуре лимфоцитов в периферической крови человека / Н.П.Бочков, А.П. Чеботарев, Л.Д. Катосова, В.И.Платонова // Генетика. – 2001.- Т.37. – С.549-557.
34. Измеров Н.Ф. Проблемы профилактики репродуктивного здоровья женщин, связанные с профессиональными вредностями /Н.Ф. Измеров, О.В. Сивочалова // Сб. Медицина здоровье – труд: Труды Всесоюзн. научно-практич. конф. М., 1991. – С.49.
35. Kulakov V.I., Sokir T.N., Volubuev A.I. [et al.] // Environm. Hith Perspect. 1993. – Vol. 101. – Suppl.2. – P. 117-123.
36. Ульянова О.С. Гигиеническая оценка влияния радиационной аварии на репродуктивную функцию женщин, психическое и психомоторное развитие детей: Дисс. ... канд. мед. наук. СПб, 1995.
37. Яговдик И.Н. Оценка менструальной функции у молодых нерожавших женщин в условиях хронического воздействия инкорпорированных радионуклидов на организм: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Гродно. 1998. – 19 с.
38. Еспенбетова М.Ж. Об эндемическом увеличении щитовидной железы у детей Семипалатинской области /М.Ж.Еспенбетова, Р.Б.Бекбосынова, А.Ш.Калимуллина // Проблемы эндокринологии. – 1992. – Т.38, № 4. – С.23.
39. Кира Е.Ф. Характер патологии эндокринной системы у женщин в условиях влияния радиационного фактора / Е.Ф.Кира, В.Ф. Беженарь. С.В.Бескровный, Ю.В.Цвелев // Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы гинекологической эндокринологии» - М., ГВМУ. – 1999. – С.31-38.
40. Гулин А.В. Региональные особенности эндокринных нарушений у женщин фертильного возраста в условиях различного уровня антропогенной нагрузки территории резидентного проживания / А.В.Гулин, О.В.Хлякина, Л.В.Захряпина // Успехи современного естествознания. Выпуск № 3. – 2010.
41. Петров Р.В. Программа долгосрочного иммунологического мониторинга за контингентом лиц, подвергающихся воздействию факторов радиационной аварии на Чернобыльской АЭС / Р.В.Петров, И.В.Орадовская, Б.П. Пинегин// Мед. радиология. – 1991. – Т.36, №1. – С. 36-39.
42. Беженарь В.Ф. Состояние репродуктивного здоровья женщин под влиянием комплекса факторов аварии на Чернобыльской АЭС: /В.Ф.Беженарь // Афтореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб, 1996. – 23 с.
43. Иванян А.Н. Состояние репродуктивной системы у женщин, проживающих в зоне длительного воздействия малых доз радиации / А.Н.Иванян, С.Н.Карпенко, Г.Д.Вельская, И.А.Мардасов // Материалы IV российского форума «Мать и дитя». Тезисы докладов, Ч.1 - Москва, 2002. – С. 42-43.
44. Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье девочек-подростков / Е.В.Уварова, Е.А.Богданова, Ю.А.Гуркин // <http://medi.m/doc/ecmz0279/htm>.
45. Двуреченская О.В. Особенности становления менструальной функции у женщин, находящихся в возрасте ранней репродукции / О.В.Двуреченская, О.К.Федорович, Л.Ю.Карахалис // Материалы IV Российского Форума "Мать и дитя". – М. – 2002. – Т.2. – С. 135-136.
46. Дадашин Д.В. Состояние репродуктивного здоровья женщин раннего детородного возраста, проживающих на экологически неблагоприятных территориях. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 21 с.
47. Рябчиков О.П. Влияние малых доз радиации на гемопоэз в печени эмбриона и плода человека I триместра беременности / О.П.Рябчиков, С.П.Шмелева, Н.А.Чуич и др. // Арх. Патологии. – 1995. – Т.57, № 3. – С. 61-64.
48. Иванян А.Н. Состояние репродуктивной функции у женщин с односторонней овариоэктомией, проживающих в зоне воздействия малых доз радиации / А.Н.Иванян, С.Н.Карпенко, Г.Д.Вельская, Т.А.Густоварова // Материалы IV российского форума «Мать и дитя». Тезисы докладов, Ч. 2 – Москва, – 2002. – С. 166-167.
49. Юрченко О.Б. Репродуктивное здоровье женщин после односторонней овариоэктомии, проживающих в зонах воздействия малых доз радиации /О.Б. Юрченко // Автореф. дисс. ... канд. мед. наук, Смоленск. – 2004.
50. Гладышева О.В. Неблагоприятные исходы беременности как возможные стохастические аспекты аварии на Чернобыльской АЭС в популяциях, подвергшихся воздействию ионизирующего излучения / О.В.Гладышева, П.В.Ижевский // Радиобио-логический съезд. – Киев. – 1993. – С. 230-231.
51. Додхоева М.Ф. Некоторые аспекты здоровья женщин репродуктивного возраста, проживающих в регионе экологического неблагополучия / М.Ф.Додхоева, Л.И.Олимова, М.И.Шарипова // Материалы научно-практической конф., посвящ. 90-летию присвоения статуса столицы г. Душанбе «Достижения и перспективы в области репродуктивного здоровья, улучшения здоровья матери и ребенка», Душанбе. – 2014. – С. 141-143.



Summary

The environment and reproductive health

M.F. Dodkhoeva, M.I. Sharipova, M.M. Sultanova, H.M. Nazarov
Chair of Obstetrics and Gynecology № 1 Avicenna TSMU

The review provides the information of domestic and foreign researchers about the environmental pollution, which is caused by human activity and man-made processes. Radiation is one of environmental problems and a major harmful factor for human health. The radiation doses have affected and will continue to affect women's health, living in contaminated areas.

Key words: environment, ecology, radiation, reproductive health.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Додхоева Мунаввара Файзуллоевна –
профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1 ТГМУ
Таджикистан, Душанбе, ул. Токтогул, 29
E-mail: dodkho2008@mail.ru



Использование простагландинов в акушерской практике

М.А. Саидова, С.Д. Юсуфи, З.Х. Рафиева, З.Т. Мухиддинова

Кафедра акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В статье представлены данные литературы, посвящённые вопросам применения простагландинов в акушерской практике, в частности, при индукции родов. Открытие простагландинов и их биологической роли явилось одним из наиболее крупных событий в биологии и медицине последних лет. Данные о роли простагландинов в поддержании и сохранении беременности в различные её сроки, транспорте и миграции оплодотворённого яйца имеют большое значение для теории и практики акушерства.

Ключевые слова: простагландины, мизопростол, индукция, беременность, роды.

В настоящее время актуальной проблемой в современном акушерстве является ведение родов с осложнённым течением беременности, особенно при отягощённом акушерско-гинекологическом анамнезе. За последние годы проблема простагландинов интенсивно разрабатывается; был сделан ряд новых крупных открытий. Учение о простагландинах в настоящее время повлияло на все области медицины как в теоретическом, так и в практическом плане. Многочисленные исследования показали, что от степени подготовленности организма женщины к родам зависит эффективность родовой деятельности. Простагландины, которые являются важным звеном в гормонально-ферментной системе, играют большую роль в подготовке матки к родам. Индукция и самоускоряющийся механизм родов является завершением данного процесса. Начало родов при отсутствии биологической готовности к ним, недостаточность простагландинового фона носят затяжной характер, что в 50% случаев осложняется аномалиями родовой деятельности и несвоевременным излитием околоплодных вод. В настоящее время незрелость шейки матки встречается у каждой пятой роженицы, травматические повреждения неподготовленной (несозревшей) шейки матки отмечаются у каждой четвёртой, что и является одним из показаний для проведения родовспомогательных мероприятий. С целью достижения оптимальной биологической готовности к родам, особенно в случаях осложнённой родовой деятельности (первичная и вторичная слабость родовой деятельности) и отсутствии родовой деятельности при переносной беременности и при дородовом разрыве плодных оболочек, начиная с 70-х годов XX века и в современном акушерстве успешно применяют многочисленные препараты и синтетические аналоги простагландинов E1 (мизопростол, Cytotec) и E2 (Динопростон, Препидил, Простин E2, Простенон, Цервипрост/Cerviprost, Medullin, Prostarmon E, Prostin E2, Препидил-гель/Prepidil, Энзапрост/Enzaprost и др.) и F2α (Динопрост/Dinoprost, Простин F2, Энзапрост Ф/Enzaprost F, Minprostin F2, Amoglandin, Panacelan F, Prostaglan, Prostarmon, Prostarmon F, Prostin F2 и др.) [1-6].

В последние годы в арсенале акушеров появилась и таблетированная форма синтетического аналога простагландина E1 – Мизопростол (Сайтотек) [1,3,7-10]. PGE1 и PGE2 вызывают созревание шейки матки с разрыхлением тканей, что ведёт к её укорочению и облегчает раскрытие маточного зева при родовой деятельности. PGF2α, в отличие от PGI2, способствует сокращению мышц [1,3,10,11].

В 1930 году Р. Курзроком было обнаружено, что семенная жидкость человека содержит компоненты, вызывающие сокращение гладких мышц. Это и стало историей открытия простагландинов. В 1933 г. М.В. Голдблаттом были получены аналогичные результаты, и в 1936 г. У. фон Эйлер ввёл термин «простагландины», обозначив им активный компонент семенной жидкости [12]. Только в 1957 г. С. Бергстромом и Я. Шеввалю была установлена природа простагландинов. Им удалось выделить из семенных желез барана два вещества, одно из которых было названо простагландином F (PGF2α), из-за его способности растворяться в фосфатном буфере, а другое, из-за способности растворяться в эфире, – простагландином E (PGE2). Позже, в 1964 г., Бергстром и Вандорп установили, что предшественниками простагландинов являются C20-полиненасыщенные жирные кислоты, то есть эйкозаполиеновые кислоты, и что разные простагландины могут образовываться из одного предшественника – арахидоновой высшей жирной кислоты. Исследования по простагландинам



начали очень быстро развиваться, и за 1972-1976 годы учёные получили в чистом виде ещё 10 простагландинов, установили их структуру и определили биологические свойства. В 1982 за проведённые исследования ученым была присуждена Нобелевская премия [5,8,12].

Согласно современным представлениям, простагландины (prostaglandina; от лат. prostata – предстательная железа, и glandula – железа; син. простатогландины, PG) – группа биологически активных соединений, относящихся к ненасыщенным жирным кислотам, вырабатываемым клетками различных органов и тканей (практически всеми, за исключением эритроцитов). Основным источником простагландина в матке у небеременной женщины является эндометрий, а при беременности простагландины образуются в амнионе, децидуальной ткани и плаценте [1,10,13].

Главным субстратом для синтеза простагландинов в организме человека является арахидоновая кислота (20:4, ω -6), в меньшей степени используется эйкозапентаеновая (20:5, ω -3) и эйкозатриеновая (20:3, ω -6) жирные кислоты. Полиеновые жирные кислоты, которые могут служить субстратами для синтеза простагландинов, входят в состав глицерофосфолипидов мембран. Под действием ассоциированной с мембраной фосфолипазы-A2 или фосфолипазы-C жирная кислота отщепляется от глицерофосфолипида и идёт на синтез простагландинов. После отделения от фосфолипида, арахидоновая кислота поступает в цитозоль, где происходят её дальнейшие превращения по циклооксигеназному пути. I этап синтеза катализируется циклооксигеназой (PGH2-синтаза) и заключается во включении 4-х атомов кислорода в арахидоновую кислоту и формировании пятичленного кольца. В результате образуется нестабильное соединение, называемое PGG2. После чего происходит восстановление гидропероксида у 15-го атома углерода до гидроксильной группы под действием пероксидазы с образованием PGH2. Дальнейшие превращения PGH2 являются специфичными для каждого типа клеток: PGH2 может быть восстановлен под действием PGE-синтазы с образованием PGE2; PGF2 α синтезируется из PGE2 под действием фермента PGE2-9-кеторедуктазы (основная активность этого фермента отмечается в печени, мозге и плаценте) [1,2,5,10].

Синтез простагландинов может происходить в одной клетке, обладающей полным спектром необходимых ферментов, или же путём трансклеточного синтеза: превращение арахидоновой кислоты осуществляется в клетке одного типа (донор), а затем интермедиат передаётся во вторую клетку (акцептор) для полной трансформации в биологически активное вещество. Перенос осуществляет белок, связывающий жирные кислоты (БСЖК, англ. Fatty Acid Binding Proteins – FABP). В зависимости от строения цикла и характера боковых цепей простагландины подразделяются на

несколько типов, обозначаемых буквами: А, В, С, D, E, F, H, I, J. Внутри типа простагландины делятся на 1-ю, 2-ю и 3-ю серии, в зависимости от числа двойных связей в боковых цепях молекулы, и обозначаются индексами: E1, E2, F2, D1, H2 и т. д. [2,8,10,14]. Период полувыведения естественных PG, продуцируемых в матке, составляет лишь несколько минут. Почки, печень, желудочно-кишечный тракт и лёгкие содержат ферменты, разрушающие PG. Синтез простагландинов регулируется гормонами эстрадиолом и прогестероном, а также катехоламинами [5,6].

Механизм действия простагландинов основывается на взаимодействии с цитоплазматическими рецепторами (по паракринному или аутокринному механизмам), некоторые могут индуцировать перенос катионов через биологические мембраны, изменяя физиологическое состояние клетки. Так, для PGE2 существует четыре подтипа рецепторов: EP-1, EP-2, EP-3 и EP-4, которые локализованы соответственно в мозгу, гладких мышцах, макрофагах и тромбоцитах, почках. Для PGF2 α существуют рецепторы FP, находящиеся в матке, дыхательных путях, гладких мышцах. Помимо этого, PGE2 и PGF2 α оказывают блокирующее влияние на β -адренорецепторы. Действие PGF2 α направлено на активацию фосфолипазы C, приводящей к гидролизу фосфоинозитидов и мобилизации внутриклеточного Ca²⁺. Кроме этого, PGF2 α из межклеточного пространства индуцирует поступление Ca²⁺ в клетку. Уровень Ca²⁺ в клетке увеличивается, начинается стимуляция сокращения мышц, что важно для поддержания сокращений матки при родах. PGE2 участвует в процессе расширения шейки матки при родах [1,5,15,16].

Простагландины инактивируются путём окисления гидроксильной группы в положении 15 до кетогруппы и дальнейшим восстановлением двойной связи в положении 13. Далее происходит окисление боковых цепей. Дикарбоновые кислоты, которые выделяются из организма с мочой, являются конечными продуктами. Ввиду того, что PGE1, PGE2 и PGF2 α принимают основное участие в процессе беременности и родах, они представляют основной интерес. В современной медицине последние часто применяются в виде синтетических аналогов. Эти маточные средства или утеротоники, относятся к подгруппе стимуляторов миометрия, а именно – средств, вызывающих ритмические сокращения матки [3,17].

Основными представителями простагландиновых препаратов и их синтетических аналогов в современном акушерстве являются мизопропрост (препарат простагландина E1) и динопростон (препарат простагландина E2). Применение простагландинов для возбуждения и стимуляции сократительной деятельности матки (в любые сроки беременности, причём утеротоническое действие простагландинов проявляется независимо от степени раскрытия и зрелости шейки матки, а также для вызывания аборта в I и II триместрах, для



преждевременного прерывания беременности по медицинским показаниям в поздние сроки беременности) допускается только в специализированных акушерско-гинекологических стационарах, при наличии отделения интенсивной терапии. Традиционно, препараты простагландинов применяют для достижения оптимальной биологической готовности к родам, для индукции родов у беременных с тенденцией к перенашиванию беременности, с иммуноконфликтной беременностью, с сахарным диабетом, с обострением гестоза, с хронической фетоплацентарной недостаточностью, с антенатальной гибелью плода, с преждевременным излитием вод при отсутствии биологической готовности к родам, для подготовки к родам у беременных с рубцом на матке в условиях постоянного мониторинга [1,8,10,11,18].

В прогнозе успешности индукции родов состояние шейки матки является одним из главных показателей. Родовозбуждение при незрелой шейке матки связано с повышенной частотой различных осложнений как для матери (затяжные роды, аномалии родовой деятельности), так и для плода (внутриутробная гипоксия плода) [13]. В качестве эффективных средств для достижения оптимальной биологической готовности и подготовки шейки матки к родам в короткие сроки, в клинической практике используются препараты простагландинов E, которые являются тканевыми регуляторами метаболизма на уровне эффекторных клеток [6,13].

В Таджикистане в акушерской практике широко используется PGE1 (мизопропрост). Здесь играют роль простой способ применения (вагинальный, пероральный) и экономические соображения (цена). Так, мизопропрост является наиболее действенным средством при ведении родов после разрыва плодного пузыря, перенесенной беременности, поскольку отпадает опасность инфекции, обусловленная дополнительным вмешательством. В списке ВОЗ он фигурирует как незаменимый препарат [World Health Organization, 2005]. Мизопропрост является препаратом, который рекомендован ВОЗ для лечения язвенной болезни желудка, индуцированного аборта (в комбинации с мифепристоном) и индукции родов [1,6,9].

Мизопропрост – синтетический аналог простагландина E1, синтезированный в 1993 г., был запатентован как средство профилактики и лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Применение мизопростола в акушерстве обнаружено случайно. При назначении мизопростола для лечения пептических язв у беременных стали отмечаться угроза и прерывание беременности в различных её сроках [1,4,9,13]. Мизопропрост для индукции родов рекомендуют использовать орально или сублингвально 25 мкг каждые 4-6 ч. Действие начинается через 30 мин и продолжается не менее 3-6 ч. При дозе 50 мкг эффект умеренный и короткий, 200 мкг – выраженный [1,18-20]. По мнению М. Энкин и соавт.

(1999), для достижения эффекта простагландины должны назначаться повторно в течение нескольких часов. Интравагинальное введение мизопростола приводит к быстрому созреванию шейки матки и в большинстве случаев – к возникновению родов [1,9].

Основными способами введения простагландинов являются: внутривенный (преимущественно капельно в сочетании с окситоцином и β-адреномиметиками – гинипралом, бриканилом, партусистеном и др.); экстраамниальный (в полость матки через катетер); интраамниальный (трансабдоминально, через брюшную стенку, через задний или передний свод влагалища). Вводят их также интравагинально (специальная форма выпуска в виде вагинального геля в одноразовых шприцах по 3 мл – в задний свод влагалища) и интрацервикально (в виде специальных таблеток для расширения канала шейки матки). Способ введения и дозу выбирают в зависимости от показаний и индивидуальной переносимости. Следует учитывать, что при приеме простагландинов, вследствие их политропного действия практически на все органы и ткани, вероятны различные побочные явления, которые лимитируют их использование. Они могут вызывать тошноту, рвоту, диарею, тахикардию, гипертонию, бронхоспазм, аллергические реакции, лихорадку. При внутривенном введении возможно местное раздражение вен (флебиты), эритема в месте инъекции. При экстра- и интраамниальном введении вероятны разрывы матки, перфорация шейки матки [3,9,17,20]. Препараты простагландинов противопоказаны беременным с рубцом на матке, при анатомически и клинически узком тазе, язвенном колите, сердечной недостаточности, при тяжёлых заболеваниях почек, печени, лёгких, кроветворной системы, при склонности к бронхоспазму, глаукоме (в связи с возможным повышением внутриглазного давления), при острых воспалительных заболеваниях органов малого таза, трудных и/или травматических родах в анамнезе, а также, если имелось шесть или более доношенных беременностей в анамнезе, кровянистых выделениях из половых органов невыясненной этиологии в анамнезе, аномалиях положения плода, предшествовавшем дистрессе плода [1,3,5,9,13,16,17]. Все средства, вызывающие сокращение матки, могут привести к гиперстимуляции миометрия. В этих случаях простагландины, в отличие от окситацина, повышающего базальный тонус, вызывают бурную родовую деятельность, которую можно ослабить с помощью токолитиков (индометацин) [1,6,13].

Таким образом, препараты простагландинов E1, E2 и F2α являются современными высокоэффективными средствами для индукции (программирования) родов на любом сроке беременности, использование которых сопряжено с объективным риском для здоровья женщины и плода, что требует тщательного наблюдения за их состоянием для своевременной оценки и оказания помощи.



ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко В.В. Применение простагландинов в акушерской практике / В.В. Абрамченко, С.Р. Абрамян – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.critical.ru/conftexts/2005/akusherstvo/art3_ak_2005.htm.
2. Ажгихин И.С. Простагландины / Под редакцией И.С. Ажгихина – М.: Медицина, 1978. – 416 с.
3. Малевич Ю.К. Применение простагландинов для индукции родов: методические рекомендации / Ю.К. Малевич, В.А. Шостак. – Минск: Доктор Дизайн, 2009. – 32 с.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. / М.Д. Машковский – М.: Новая волна, 2012. – С. 529–530.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists: Response to Sealers drug warning on misoprostol. Committee on Obstetric Practice, 2000.
6. Bond GR, van Zee A. Over dosage of misoprostol in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* // 1994; 71: 561 – 2.
7. Айламазян Э.К. Простагландины в акушерско-гинекологической практике / Айламазян Э.К., Абрамченко В.В. – СПб.: Петрополь, 1992. – 248 с.
8. Бороян Р.Г. Простагландины: взгляд на будущее. / Р.Г. Бороян – М.: Знание, 1983. – 96 с.
9. Исупов С. Д., Тулаева Л.С., Узакова У. Д. Использование синтетических аналогов простагландина Е1 в медицине. Известия академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. – 2010. – № 4. – С.76–82.
10. Buser D, Mora G, Arias F. A randomized comparison between misoprostol and dinoprostone for cervical ripening and labor induction in patients with unfavorable cervixes // *Obstet Gynecol* 1997; 89: 581.
11. Abbasi S, Gerdes JS, Sehder HM et al. Neonatal outcome after exposure to indomethacin in utero: a retrospective case cohort study // *Am J Obstet Gynaecol* 2003; 189: 782-5.
12. Бергстрем С. Лауреаты Нобелевской премии 1982 года по медицине / Бергстрем С., Самуэльсон Б., Вейн Дж. // *Природа*, 1983. – № 1. – С. 96.
13. Гаджиева Г.Ю. Опыт применения простагландина Е1 для индукции родов. *Вестник Авиценны*. – 2008. – № 2. – С. 40-43.
14. Венцовский Б.М. Простагландины в системе мать-плацента-плод при фетоплацентарной недостаточности / Венцовский Б.М., Резниченко Г.И., Резниченко Ю.Г. // *Акушерство и гинекология*. – 1994. – № 3. – С. 48–50.
15. Абрамченко В.В. Современные методы подготовки беременных к родам / Абрамченко В.В. – СПб., 1991. – 256 с.
16. Glikorcala O, Poulakka J, Kauppila A. // *Prostaglandins and medicine*. 1981; 6: 217-21.
17. Державний формуляр лікарських засобів. Випуск шостий – [Електронний ресурс] / ДП «Державний експертний центр МОЗ України»; ред. Аряєв М.Л., Баранько О.В., Бебешко В.Г. [та ін.] – Київ, 2014. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM): кольор.; 12 см. Розділ 11. Акушерство. Гінекологія. Лікарські засоби. Підрозділ 11.2. Засоби, що підвищують тонус та скорочувальну активність міометрію: 11.2.2. Простагландини.
18. Hannaeh M.E. et al. Canadian Multicenter Postterm Pregnancy Trial Group: indication of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy // *Engl J Med* 1992; 326: 1112.
19. Резниченко Г.И. Дифференциальная диагностика, тактика ведения и прогнозирование исхода родов при переношенной и пролонгированной беременности: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Киев, 1999. – 21 с.
20. Palacio M. et al. Reference ranges for umbilical and middle cerebral artery pulsatility index and cerebroplacental ratio in prolonged pregnancies // *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 24(6): 647-53.



Summary

Application of prostaglandins in obstetrics

M.A. Saidova, C.J. Yusufi, Z.H. Rafieva, Z.T. Muhiddinova
Chair of Obstetrics and Gynecology № 2 Avicenna TSMU

Review presents literature data dedicated to application of prostaglandins in obstetric practice, particularly in the induction of labor. Discovery of prostaglandins and their biologic role was one of the most significant events in biology and medicine in recent years. Data about the role of prostaglandins in maintenance and preservation of pregnancy in its various terms, transport and nidation of the impregnated ovule has a great significance for obstetric theory and practice.

Key words: prostaglandins, misoprostol, induction, pregnancy, delivery.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Саидова Мастура Асоевна –
аспирант кафедры акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ
Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: mastura.saidova@mail.ru



Роль апоптоза и иммуноэндокринные взаимоотношения при физиологической беременности

С.У. Арабова, Л.Н. Мулкамонова, Ф.Р. Ишан-Ходжаева

ГУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ и СЗН РТ»

В статье представлены данные последних лет о роли апоптоза и иммуноэндокринных взаимоотношений при физиологической беременности. Проведённые исследования показывают, что при физиологической беременности формируются иммуноэндокринные взаимоотношения, которые обеспечивают антиоксидантную, иммунную защиту и физиологическое равновесие в процессах формирования и функционирования плаценты, а также развития плода. Изучение апоптоза и определение цитокинов оказалось очень продуктивным для понимания ряда важнейших процессов, а также прогнозирования дальнейшего течения родов и прогнозирования перинатальных исходов.

Ключевые слова: физиологическая беременность, иммуноэндокринные взаимоотношения, апоптоз.

Одним из показателей нормального формирования, функционирования плаценты и развития плода являются морфометрические показатели плаценты и пуповины. Показано, что последние находятся в тесной взаимосвязи с морфометрическими показателями новорождённого [1]. Распределение морфометрических параметров пуповины и плаценты могут быть прогностическими критериями состояния плодов и новорождённых [2]. Оценка количества крови в пуповине сразу после рождения является показателем объёма трансфузии крови из пуповины к ребёнку. По данным исследований А.Л. Карповой [1] количество секвестрированной крови в норме составляет около 10% объёма циркулирующей крови. Критическое состояние плода характеризуют ультразвуковые и клиничко-морфологические особенности плацентарной дисфункции, а низкая для срока беременности масса плода может быть предиктором перинатальных исходов [3, 4].

Для физиологического формирования и функционирования плаценты в организме беременной происходит ряд изменений. Системный окислительный стресс относится к физиологическим изменениям беременности и обусловлен изменениями липидной пероксидации и уровня активности ферментов антиоксидантной защиты организма [4]. Функциями антиоксидантных систем является поддержание стабилизации структурно-функционального состояния мембран клеток и обеспечение протекания свободнорадикальных процессов [5]. Прогнозирование нарушений апоптоза и ангиогенеза весьма трудная

задача, так как необходимы исследования, посвящённые особенностям проявлений дисфункции ферментов антиоксидантной защиты при различных осложнениях беременности [6]. В последние годы появились предпосылки для расширения исследований, посвящённых проблеме апоптоза, кроме того, развиваются методические подходы к выявлению нарушений апоптоза на молекулярном уровне и подключение генетических исследований для выяснения особенностей патогенеза различных проявлений дисфункции эндотелия [7]. Исследования по изучению апоптоза и определению цитокинов при различных осложнениях беременности и соматической патологии у беременных могут быть полезными в прогнозировании дальнейшего течения родов и перинатальных исходов [8].

Как известно, апоптоз – это форма запрограммированной асинхронной клеточной гибели, вовлечённая в процессы эмбрионального развития и затем клеточного гомеостаза на протяжении всей жизни. Другими словами, апоптоз – это форма гибели клеток без выхода содержимого клеток в окружающую среду без воспалительной реакции [9]. Апоптоз обеспечивает самоуничтожение дефектных клеток, за счёт чего поддерживается гомеостаз тканей, более того, апоптоз осуществляет защитную функцию, элиминируя аутореактивные Т-лимфоциты-киллеры, вследствие чего ограничивается деструкция здоровых клеток и тканей организма. Апоптоз зрелых лимфоцитов регулирует иммунный ответ организма [10]. Fas-лиганд, известный как «фактор смерти»,

связывается с Fas-рецептором и индуцирует гибель клеток [11]. Супероксиддисмутаза (Cu/ZnSOD) в организме человека ускоряет реакцию взаимодействия супероксидных радикалов (O_2^-). При этом токсичный O_2^- превращается в менее токсичную перекись водорода (H_2O_2) и кислород (O_2). Являясь ферментом, участвующим в метаболизме кислорода, супероксиддисмутаза защищает клетки от воздействия на них свободных радикалов [12]. Повышенная экспрессия супероксиддисмутазы обнаружена в клетках мембран хориона и амниона при воспалении и инфицировании во время беременности [13]. Определение маркеров апоптоза, эндотелиальной дисфункции и уровня экспрессии генов молекул врождённого иммунитета в ранние сроки может быть использовано в диагностике и прогнозировании плацентарной недостаточности [14-16].

Клетки, участвующие в апоптозе, обнаруживаются в плаценте, что доказывает роль апоптоза в органогенезе плода и формировании плаценты [4]. Стадии плацентарного развития – инвазия трофобласта, трансформация спиральных артерий, дифференцировка трофобласта – происходят в результате ведущей роли апоптоза [10]. Нормальное формирование плаценты во время беременности зависит от равновесия нескольких процессов. Прежде всего, формирование, выживаемость, функционирование клеток эндотелия обеспечивают ангиогенные и антиангиогенные процессы. В нормальных условиях за счёт равновесия во взаимодействии ангиогенных и антиангиогенных факторов происходит образование сначала первичной, а в последующем – окончательной сети сосудов. Апоптогенные и антиапоптогенные процессы, обеспечивающие выживаемость и гибель трофобластических клеток плаценты, способствуют инвазии, изменению формирования сосудистой сети за счёт физиологических и иммунологических изменений во время беременности – угнетения активности цитотоксических лимфоцитов и NK клеток, подавления Т-лимфоцитов и активности плацентарных макрофагов [4]. Физиологический баланс в ткани плаценты и нормальное развитие плода обеспечиваются при равновесии всех вышеуказанных процессов [17].

Одним из основных моментов физиологической беременности является полноценный процесс имплантации бластоцисты в эндометрий [18,19]. Период «имплантационного окна» – это период гормональной и гистологической подготовленности эндометрия к имплантации [10]. При хроническом эндометрите в период «имплантационного окна» экспрессия генов ростовых факторов отличается от процесса при физиологически протекающей беременности [20]. Подготовка эндометрия к имплантации и инвазия трофобласта регулируется гормоном прогестероном совместно с белком кисспептином, который вместе с его рецептором локализуется в виллёзных и экстравиллёзных клетках трофобласта, экспрессия которого снижается в гравидарном

эндометрии. Первичный контакт, адгезия и инвазия являются этапами имплантации зародыша. В конце I триместра заканчивается первая фаза инвазии трофобласта [21]. Процесс апоптоза прогрессивно увеличивается с возрастанием срока беременности [10]. Клетки трофобласта, клетки иммунной системы матери и плода регулируют процессы апоптоза в клетках плаценты, что способствует развитию плаценты и её сосудов. Инвазия трофобласта в стенку матки, развитие и нормальное его функционирование обеспечиваются макрофагами, Т-лимфоцитами, NK- и NKT-клетками [22]. Кроме того, апоптоз обеспечивает толерантность материнской иммунной системы к отцовским антигенам [23]. Нарушенная регуляция апоптоза клеток плаценты как при первоначально патологических изменениях, так и вторично изменившемся иммунном статусе беременных, способствует развитию осложнённого течения беременности [24,25]. Важным моментом формирования плаценты являются этапы инвазии и дифференцировки трофобласта, так как от того, насколько физиологично произошли эти процессы, настолько хорошо в последующем развивается и сосудистая сеть, обеспечивающая обмен веществ и газообмен между матерью и плодом [10].

Процессы апоптоза играют важную, причём разнонаправленную, роль в различных фазах имплантации зародыша. В фазе первичного контакта бластоцисты с эндометрием за счёт апоптоза снижается вероятность участия клеток эндометрия в апоптозе, что защищает иммунологическое воздействие на чужеродное вторжение бластоцисты в организм матери. Наоборот, адгезия сопровождается стимуляцией апоптоза в клетках эндометрия, что облегчает инвазию бластоцисты за счёт индукции взаимодействия Fas эндометрия и Fas-L бластоцисты [26]. Взаимодействие Fas с Fas-L приводит к апоптозу клетки. Экспрессия лигандов белков на активированных лимфоцитах и натуральных киллерах позволяет убивать этим клеткам любую Fas-экспрессирующую клетку, в том числе Т-лимфоцит [27]. Fas-L, экспрессируемый на трофобласте, инициирует апоптоз сенсibilизированных к плоду Т-лимфоцитов, что препятствует отторжению плода [28,29].

В процессе дальнейшего развития трофобласта бластоциста дифференцируется в ворсинчатый и экстравиллёзный трофобласт. Ворсинчатый трофобласт – это начальная стадия формирования синцитиотрофобласта. Экстравиллёзный трофобласт состоит из специальных клеток, которые внедряются в стенку матки и меняют спиралевидные артерии матки [30]. Трансформация спиральных артерий происходит за счёт усиления апоптоза эндотелиальных клеток спиральных сосудов матки, утрачивающих гладкомышечные клетки. В исследованиях показано, что у женщин с преэклампсией, задержкой внутриутробного развития плода эндотелий увеличивает экспрессию Fas, а клетки трофобласта – Fas-L [31]. Адекватное



кровообращение развивающегося плода обеспечивают спиральные артерии, которые видоизменяются под влиянием индуцированных трофобластом эндотелиальных клеток сосудов матки. Активность тканей ворсинчатого трофобласта также обеспечивается за счёт апоптоза, который способствует не только удалению стареющих синцитиотрофобластов, но и формированию синцитиального слоя [23].

Нормальная регуляция процессов апоптоза при инвазии трофобласта важна для дальнейшего нормального развития беременности. В последующем процессы пролиферации и дифференцировки сопровождаются уничтожением стареющих клеток трофобласта и образованием молодых клеток [26]. Сосудистая система плаценты развивается за счёт апоптоза, васкулогенеза и ангиогенеза [10]. Васкулогенез обеспечивает формирование первичных капилляров из дифференцированных клеток мезенхимы в гемангиобласты с последующей дифференцировкой в эндотелиальные клетки. В этих процессах задействованы ангиогенез и апоптоз [26]. Контроль за дифференцировкой мезенхимальных клеток в гемангиобласты и, в дальнейшем, в эндотелиальные клетки осуществляется факторами роста эндотелия сосудов и факторами роста фибробластов через ответствующие рецепторы.

Процессы апоптоза и ангиогенеза обеспечивают формирование сосудистой системы плаценты, которая за счёт образования новых и изменения существующих сосудов, постепенно представляет собой зрелую сеть сосудов. Ангиогенез в период до конца второго триместра обеспечивает образование фетальных сосудов путем капиллярного почкования и инвагинации, а, начиная с третьего триместра и до конца беременности, путем элонгации и внедрения эндотелиальных клеток в стенку сосудов. Разветвляющийся и неразветвляющийся ангиогенез формирует зрелую сосудистую сеть, включающую сосуды различного размера. Ангиогенез регулируется ростовыми факторами, плацентарным ростовым фактором, ангиопоэтинами 1-2, которые обладают ангиогенным и антиапоптотическим действием. Антиангиогенным и проапоптотическим действием обладают эндостатин, ангиостатин, тромбоспандин-1, вырабатываемые эндотелиальными клетками, трофобластом и плацентарными макрофагами [7]. Ангиогенные ростовые факторы играют огромную роль в нормальном формировании плаценты и её сосудистого русла [10]. В течение развития эмбриона ростовые факторы через рецепторы на эндотелиальных клетках защищают их от апоптоза. Кроме того, ангиогенные ростовые факторы усиливают активность антиапоптотических факторов в эндотелиальных клетках, тем самым защищая клетки трофобласта от апоптоза [14,23].

При физиологической беременности функциональное состояние эндотелия обеспечивает защиту от образования тромбоза сосудов и активации тромбо-

цитов, сохраняется баланс тромбогенных и анти-тромбогенных факторов, обеспечивающих нормальный гемостаз [32].

Апоптоз плаценты контролируют клетки иммунной системы – провоспалительные и противовоспалительные цитокины [33]. При физиологической беременности иммунная система матери перестраивается (Th2 ответ), что обеспечивает толерантность по отношению к плоду [34]. Сохранение плода осуществляется за счёт физиологического механизма, защищающего трофобласт. При инвазии трофобласта лимфоцитами секретируются цитокины, которые индуцируют активацию HLA-G на поверхности клеток цитотрофобласта, чем обеспечивается Th2-ответ, при котором вырабатывается IL-10, обладающий антиапоптотическим эффектом, а также подавляющим эффектом на натуральные киллеры и лимфоциты [35]. Инвазия трофобласта, развитие зрелой сосудистой сети плаценты и поддержка плацентарных макрофагов в активном состоянии возможны при активации HLA-G, обеспечении толерантности иммунной системы матери по отношению к плаценте за счет Th2-ответа, контроля NK-клетками процессов формирования плаценты и активации плацентарных макрофагов [36,37]. Во время инвазии и трансформации трофобластов макрофаги локализуются около спиралевидных артерий в строме, которая окружает спиралевидные артерии и экстраворсинчатый трофобласт [39,39].

Макрофаги, вырабатывая цитокины и ростовые факторы в плаценте, принимают участие в инвазии трофобласта и формировании сосудистого дерева плаценты [39,40]. Макрофаги способны защищать эндотелиальные клетки или вызывать их апоптоз, регулируя секрецию цитокинов, активность которых регулируется клетками трофобласта [33,40]. Макрофаги, являющиеся главными источниками протеолитических ферментов, могут удалять тканевую детрит и апоптотические тельца [39]. Строение сосудистого дерева формируется в плаценте в результате разветвляющегося и неразветвляющегося ангиогенеза, который контролируется антифакторами при участии макрофагов [23]. Нарушение процесса ангиогенеза приводит к ишемии тканей плаценты и развитию плацентарной недостаточности [10].

Своевременное удаление погибших в результате апоптоза клеток трофобласта обеспечивает иммунную реакцию на антигены плода, которые могут потенцировать иммунный ответ матери. При высоком уровне в материнском кровотоке содержимого погибших клеток трофобласта происходит отторжение эмбриона [34]. Удаление погибших клеток обеспечивается макрофагами ткани и моноцитами периферической крови. При этом макрофаги принимают также участие в активизации апоптоза в одних клетках плаценты и выживании других клеток [34]. Процесс внедрения трофобласта сопровождается активацией нейтрофилов [33]. Показано, что при

нормальной беременности повышается содержание IL-10, IL-4, IL-6 [41]. Также показана роль интерлейкина-8 в регуляции инвазии экстравиллёзных трофобластических клеток NK-клетками [42]. Провоспалительные цитокины, такие как TNF α , вырабатываются в результате активации макрофагов из-за воздействия инфекции или при аутоиммунном ответе. TNF α вызывает экспрессию Fas на клетках плаценты, а макрофаги, активизируясь, вызывают экспрессию на своей поверхности Fas-L. Последний активизирует апоптоз клеток плаценты [43] и может привести к прерыванию беременности [44]. Макрофаги участвуют в обеспечении иммунологической толерантности матери к плоду [34,40]. В патогенезе ранних преэклампсий определенная роль отводится гипоксии на ранних сроках. При гипоксии в ранние сроки компенсаторно усилен ангиогенез, в более поздние сроки беременности гипоксия способствует нарушению функций эндотелиальных клеток и усилению апоптоза; происходит ограничение ангиогенеза и развивается преэклампсия [45].

ЛИТЕРАТУРА

1. Морфометрические параметры плаценты и пуповины при доношенной беременности / А.Л. Карпова, Н.Ю. Карпов, А.В. Мостовой, Н.Н. Кондакова // *Акушерство и гинекология*. – 2015. – № 9. – С. 38-41.
2. Balkawade N.U. Study of length of umbilical cord and fetal outcome: a study of 1000 deliveries / N.U. Balkawade, M.A. Shinde // *J Obstet Gynaecol India*. – 2012. – Vol. 62(5). – P. 520-525.
3. When is birth weight at term abnormally low? A systematic review and meta-analysis of the association and predictive ability of current birth weight standards for neonatal outcomes / G. Malin, R.K. Morris, R. Riley [et al.] // *VJOG*. – 2014. – Vol.121(5). – P. 515-526.
4. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология / Под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1024 с.
5. Коровай С.В. Некоторые показатели свободно-радикального окисления и липидного обмена у беременных с преждевременными родами / С.В. Коровай // *Украинский журнал клинической и лабораторной медицины*. – 2012. – Т.7, №4. – С. 32-36.
6. Oxidative stress and air pollution exposure during pregnancy: A molecular assessment / S. Nagiah, A. Phulukdaree, D. Naidoo [et al.] // *Hum Exp Toxicol*. – 2015. – Vol. 34(8). – P. 838-847.
7. Экспрессия сигнальных молекул – регуляторов апоптоза в плаценте у женщин разного возраста / Е.А. Лапина, Н.С. Линькова, А.О. Дурнова [и др.] // *Научные вестники. Серия Медицина. Фармация*. – 2010. – № 22 (93), вып. 12/1. – С. 45-48.
8. Шеманаева Т.В. Эхографическая и клинко-морфологическая оценка плацентарной недостаточности инфекционного генеза: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / Т.В. Шеманаева. – М., 2014. – 38 с.
9. Peptidoglycan induces necrosis and regulates cytokine production in murine trophoblast stem cells / J.A. Rose, J.J. Rabenold, M.M. Parast [et al.] // *Am J Reprod Immunol*. – 2011. – Vol. 66(3). – P. 209-222.
10. Акушерство. Национальное руководство / Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков, В.Е. Радзинский, Г.М. Савельева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1200 с.
11. Coelomic cells show apoptosis via FAS/FASL system: a comparative study between healthy human pregnancies and missed miscarriages / A. Kaponis, A. Skyrlas, N. Zago-rianiakou [et al.] // *Human Reproduction*. – 2008. – Vol.23(5). – P. 1159-1169.
12. Potential Role of the Porcine Superoxide Dismutase 1 (SOD1) Gene in Pig Reproduction / D. Bjerre, L.B. Madsen, T. Mark [et al.] // *Animal Biotechnology*. – 2013. – Vol. 24 (1). – P. 1-9.
13. Mitochondrial manganese superoxide dismutase mRNA expression in human chorioamniotic membranes and its association with labor, inflammation and infection / N.G. Than, R. Romero, A.L. Tarca [et al.] // *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. – 2009. – Vol. 22(11). – P. 1000-1013.
14. Липатов И.С. Прогнозирование и диагностика плацентарной недостаточности на основе маркеров эндотелиальной дисфункции, децидуализации, апоптоза и клеточной пролиферации / И.С. Липатов, Ю.В. Тезиков // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2011. – Т. 7, № 1. – С. 52-59.
15. Прогностическое значение экспрессии генов молекул врождённого иммунитета (TLR2, TLR4 и NBD1) при невынашивании беременности / И.В. Бахарева, Л.В. Ганковская, Л.В. Ковальчук [и др.] // *Лечащий врач*. – 2012. – № 9. – С. 84-89.
16. Biomarkers of oxidative stress in amniotic fluid and complications in pregnancy / M. Bogavac, N. Latic, N. Simin [et al.] // *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. – 2012. – Vol. 25(1). – P. 104-108.
17. First trimester trophoblast cell secrete FAS ligand which induces immune cell apoptosis / V.M. Abrahams, S.L. Straszewski-Chavez, S. Guller [et al.] // *Molecular Human Reproduction*. – 2004. – Vol.10(1). – P.55-63.
18. Autoimmune activation toward embryo implantation is rare in immune-privileged human endometrium / K. Haller-Kikkatalo, S. Altmäe, A. Tagoma [et al.] // *Semin Reprod Med*. – 2014. – Vol. 32(5). – P. 376-384.
19. Morphological and cytogenetic assessment of cleavage and blastocyst stage embryos / E. Fragouli, S. Alfarawati, K. Spath, D. Wells // *Mol Hum Reprod*. – 2014. – Vol. 20(2). – P. 117-126.
20. Профиль локальной экспрессии генов ростовых факторов и цитокинов в эндометрии периода «имплантационного окна» при хроническом эндометрите / В.К. Таболова, И.Е. Корнеева, А.Е. Донников [и др.] // *Акушерство и гинекология*. – 2014. – № 12. – С. 74-78.



21. Траль Т.Г. Морфологические и иммуногистохимические особенности неразвивающейся беременности I триместра / Т.Г.Траль, Г.Х.Толибова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2014. – Т. LXIII, вып. 4. – С.60-68.
22. Pollheimer J. The role of the invasive placental trophoblast in human pregnancy / J. Pollheimer, M. Knöfler // Wien Med Wochenschr. – 2012. – Vol. 162(9-10). – P. 187-190.
23. Роль апоптоза в развитии плаценты / А.В. Шестопалов, З.И. Микашинович, И.О. Буштырева [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней. – 2009. – Т. LVIII, вып. 2. – С.72-80.
24. Роль эндотелиальной дисфункции в развитии акушерских осложнений у ВИЧ-инфицированных беременных / И.О. Макаров, Т.В. Шеманаева, С.М. Воеводин [и др.] // Врач-аспирант. – 2012. – № 5(54). – С.168-176.
25. Association of functional polymorphisms in FAS and FAS Ligand genes promoter with preeclampsia / S. Salimi, B. Moudi, F.F. Mashhadi [et al.] // J Obstet Gynaecol Res. – 2014. – Vol. 40(5). – P. 1167-1173.
26. Invasive Trophoblasts stimulate vascular smooth muscle cell apoptosis by a FAS ligand-dependent mechanism / L.K. Harris, R.J. Keogh, M. Wareing [et al.] // The American Journal of Pathology. – 2006. – Vol. 169(5). – P. 1863-1874.
27. Особенности фенотипа лимфоцитов периферической крови женщин с привычным выкидышем / Л.В. Кречетова, Н.А. Хачатрян, Н.К. Тетрашвили [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2014. – № 10. – С. 27-32.
28. Продукция секреторных вариантов поверхностных молекул sFAS, sFASL и TRAIL тканью плаценты в норме и при гестозе / О.И. Степанова, М.В. Лесниция, М.А. Ключкина [и др.] // Медицинский академический журнал. – 2010. – Т.10, №1. – С. 52-56.
29. Increased placental apoptosis in maternal food restricted gestations: role of the Fas pathway / L. Belkacemi, C.H. Chen, M.G. Ross [et al.] // Placenta. – 2009. – Vol.30(9). – P. 739-751.
30. Сидельникова В.М. Подготовка и ведение беременности у женщин с привычным невынашиванием / В.М. Сидельникова // Методические пособия и клинические рекомендации. 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 224 с.
31. Soluble FAS and FAS Ligand in Pregnancy: Influence of Hypertension / V.J. Karthikeyan, G.Y.H. Lip, S. Baghdadi [et al.] // Angiology. – 2012. – Vol. 63(1). – P. 35-38.
32. Состояние сосудисто-тромбоцитарного, цитокинового, гемокоагуляционного гомеостаза у беременных на ранних сроках физиологической гестации / Т.В. Табельская, И.С. Липатов, Н.А. Фролова [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2014. – Т.16, №5(4). – С. 1459-1462.
33. Сельков С.А. Иммунологические механизмы контроля развития плаценты / С.А. Сельков, Д.И. Соколов // Журнал акушерства и женских болезней. – 2010. – Т.LIX, вып. 1. – С. 6-10.
34. Батрак Н.В. Иммунологические аспекты привычного невынашивания беременности / Н.В. Батрак, А.И. Малышкина, Н.В. Крошкина // Акушерство и гинекология. – 2014. – № 12. – С. 10-14.
35. Мусаходжаева Д.А. Субпопуляционный состав лимфоцитов у женщин с самопроизвольными выкидышами в анамнезе / Д.А. Мусаходжаева // Медицинская иммунология. – 2009. – Т.11, № 4-5 – С.413-414.
36. Соколов Д.И. Иммунологические механизмы контроля апоптоза при развитии плаценты / Д.И. Соколов // Медицинская Иммунология. – 2008. – Т.10, № 2-3. – С. 125-138.
37. Differential actions of glycodeclin-A on Th-1 and Th-2 cells: a paracrine mechanism that could produce the Th-2 dominant environment during pregnancy / C-L. Lee, P.C.N. Chiu, K.K.W. Lam [et al.] // Human Reproduction. – 2011. – Vol.25(3). – P. 517-526.
38. Казанцева Е.В. Экспрессия FAS-рецептора на лимфоцитах и моноцитах периферической крови у беременных с задержкой роста плода / Е.В. Казанцева, Н.В. Долгушина, П.П. Терешков // Казанский медицинский журнал. – 2014. – Т. 95, № 4. – С. 511-515.
39. Особенности продукции IL-15 и IL-17 макрофагами плаценты / О.В. Павлов, Н.Л. Крамарева, М.В. Лесниция [и др.] // Медицинская иммунология. – 2009. – Т.11, № 4-5 – С.414.
40. Decidual macrophages are significantly increased in spontaneous miscarriages and over-express FasL: a potential role for macrophages in trophoblast apoptosis / S. Guenther, T. Vrekoussis, S. Heublein [et al.] // Int J Mol Sci. – 2012. – Vol. 13(7). – P. 9069-9080.
41. Altered expression of interleukin-6, interleukin-8 and their receptors in decidua of women with sporadic miscarriage / H. Pitman, B.A. Innes, S.C. Robson [et al.] // Hum Reprod. – 2013. – Vol. 28(8). – P. 2075-2086.
42. Role of interleukin 8 in uterine natural killer cell regulation of extravillous trophoblast cell invasion / L.G. De Oliveira, G.E. Lash, C. Murray-Dunning [et al.] // Placenta. – 2010. – Vol. 31(7). – P. 595-601.
43. Оценка цитокинового профиля при химиосенсибилизированной фотомодификации крови у пациенток с привычным невынашиванием беременности вирусного генеза в анамнезе / О.В. Макаров, А.З. Хашукоева, О.А. Свитич [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2014. – № 8. – С. 19-26.
44. Сухих Г.Т. Иммунные факторы в этиологии и патогенезе осложнений беременности / Г.Т. Сухих, Л.В. Ванько // Акушерство и гинекология. – 2012. – №1. – С. 128-136.
45. Anti-phosphatidylserine, anti-cardiolipin, anti-β2 glycoprotein I and anti-prothrombin antibodies in recurrent miscarriage at 8-12 gestational weeks. Eur / M.S. Sater, R.R. Finan, F.M. Abu-Hijleh [et al.] // J Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2012. – Vol. 163(2). – P. 170-174.



Summary

The role of apoptosis and immunohormonal relation in physiological pregnancy

S.U. Arabova, L.N. Mulkamonova, F.R. Ishan-Khojaeva

Tajik Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology

This review presents data of recent years about the role of apoptosis and immunohormonal inter-action during physiologic pregnancy. Conducted researches indicate that during physiologic pregnancy, immunohormonal interaction forms, which provide antioxidant, immune protection and physiologic balance in processes of formation and functioning of placenta, as well as fetus development. The study of apoptosis and determination of cytokines proved to be very productive for understanding a number of important processes, as well as predicting the further course of labor and perinatal outcomes.

Key words: physiologic pregnancy, immunohormonal interactions, apoptosis.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Мулкамонова Лола Назарамоновна –
научный сотрудник отдела медико-социальных
проблем НИИ АГ и П РТ
Республика Таджикистан, Душанбе,
ул. Мирзо Турсун-заде, д. 31
E-mail: marhabo1958@mail.ru

Клиническое наблюдение

Успешное хирургическое лечение феохромоцитомы правого надпочечника и опухоли холедоха

О.Н. Садриев¹, А.Д. Гаибов², М.М. Маризоева³, Ш.С. Анварова²

¹ Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии Министерства здраво-охранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан;

² Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино;

³ Городской родильный дом № 2 Управления здравоохранения города Душанбе

В статье описывается случай успешного хирургического лечения пациентки с сочетанным опухолевым процессом – феохромоцитомы правого надпочечника и аденомы холедоха. Определён необходимый диагностический объём и хирургическая тактика при сочетанных опухолевых поражениях. Основным компонентом предоперационной подготовки явился селективный α -адреноблокатор доксазозин. Пациентке проводилась симультанная операция – расширенная правосторонняя адреналэктомия, удаление аденомы холедоха с наложением бигепатикодуоденоанастомоза. Проведённый объём оперативного вмешательства способствовал полному выздоровлению пациентки. В отдалённом периоде рецидива заболевания и нарушений функции наложенного билиодегестивного анастомоза не отмечено. Больная, спустя 11 месяцев после операции, родила доношенного ребенка.

Ключевые слова: феохромоцитома, адреналэктомия, аденома, симультанные операции

Внедрение современных визуализирующих методов исследования позволили увеличить частоту выявляемости сочетанных хирургических заболеваний, в частности патологии надпочечников [1, 2]. Проблема хирургического лечения сочетанных хирургических заболеваний надпочечников и других органов брюшной полости является наиболее сложным разделом хирургической эндокринологии. Опухоли надпочечников в 12,3% случаев сочетаются с другими заболеваниями органов брюшной полости и забрюшинного пространства, требующими оперативного лечения [2-4]. Совершенствование хирургической техники, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации пациентов создали реальные условия для выполнения, так называемых, симультанных операций, позволяющих одновременно избавить пациента от нескольких хирургических заболеваний, уменьшить риск развития осложнений и материальных расходов на лечение [3-5]. Несмотря на имеющиеся предпосылки к их выполнению, число таких вмешательств у пациентов с опухолями надпочечников невелико [6]. Вместе с тем, показания к одномоментным операциям при сочетанных опухолевых поражениях надпочечников и смежных органов, а также последовательность их выполнения чётко не разработаны, практически не изучены экономическая эффективность такого лечения и отдалённые его результаты [1, 6].

Из-за редкости сочетанного опухолевого поражения надпочечника и общего желчного протока, приводим клинический пример, который, по нашему мнению, может способствовать правильному выбору лечебно-диагностической тактики при такой патологии.

Клинический пример. Пациентка Ч.М., 1989 г.р., обратилась в лечебно-диагностический отдел РНЦССХ с жалобами на внезапное повышение артериального давления до 260/140 мм рт. ст., головные боли, сердцебиение, тошноту, зуд по всему телу и боли в правом подреберье. Вышеперечисленные жалобы беспокоили больную в течение последних 3 лет, по поводу чего неоднократно обращалась за консультацией к кардиологу, терапевту и получала амбулаторное лечение. В связи с неэффективностью консервативной терапии и по советам родственников, больная обратилась в лечебно-диагностический отдел РНЦССХ для консультации.

При объективном осмотре сознание ясное. Кожа, склеры и видимые слизистые оболочки желтушные. На коже имеются следы расчёсов. В лёгких везикулярное дыхание. Сердечные тоны ясные, выслушивается акцент второго тона над аортой. Перкуторно выявлено незначительное расширение границ сердечной тупости влево на 1 см. АД на правой руке 230/120 мм рт. ст., на левой – 240/130 мм рт. ст. После

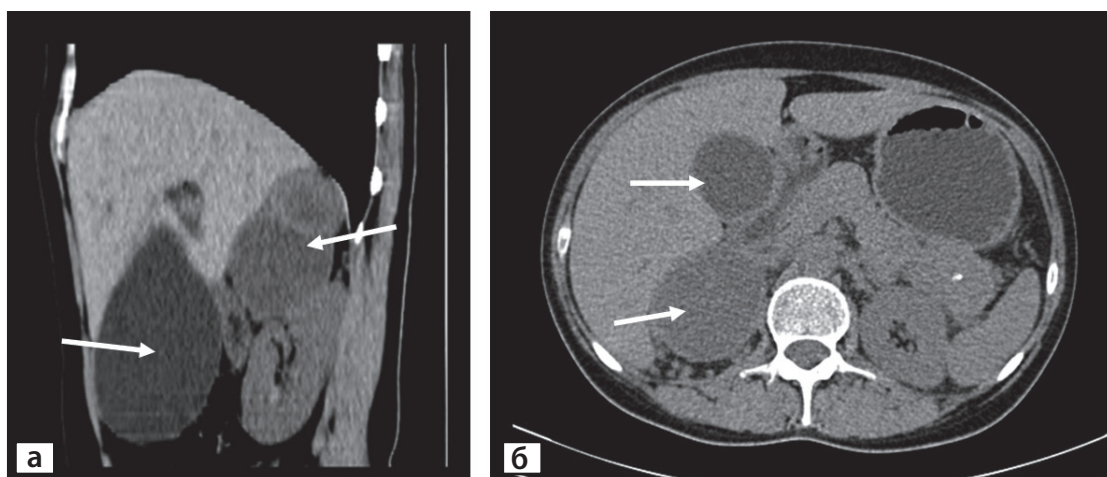


РИС. 1 А, Б. КТ В НАТИВНОМ РЕЖИМЕ. ВИЗУАЛИЗИРУЮТСЯ ОПУХОЛЬ ПРАВОГО НАДПОЧЕЧНИКА С МАСС ЭФФЕКТОМ НА ПРАВУЮ ПОЧКУ И ПЕЧЕНЬ И УВЕЛИЧЕННЫЙ ЗАСТОЙНЫЙ ЖЁЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ С ПРИЗНАКАМИ ДИСФУНКЦИИ (УКАЗАНЫ СТРЕЛКАМИ)

осмотра пациентки и детального изучения анамнеза заболевания проведено УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, где выявлены большая опухоль в проекции правого надпочечника и обтурация дистального отдела холедоха с явлениями отключённого жёлчного пузыря и механической желтухи. Размер опухоли на УЗИ составил 112×78 мм. На основании УЗИ невозможно было точно определить причину обтурации холедоха, в связи с чем было высказано предположение о метастазе опухоли правого надпочечника в холедох. Для более точного диагноза больной проведена КТ с внутривенным контрастированием, где подтвердились данные ультразвуковой находки.

На КТ опухоль визуализировалась как гиперденсивное, неоднородной структуры образование, с толстой капсулой, размерами 107×78 мм, плотностными показателями 28-36 ед. Н. При внутривенном контрастном усилении опухоль интенсивно поглощала контраст с увеличением плотности до 46 ед. Н., а «время вымывания контраста» более 60% составило 14 минут (рис. 1 а, б).

В связи с высокими цифрами АД, учитывая данные УЗИ и КТ, исследованы уровень метанефринов и кортизола в венозной крови: метанефрин – 1026 мкг/сут, норметанефрин – 1140 мкг/сут, кортизол – 220 нмоль/л.

На основании клинических данных и данных лучевых и гормональных методов исследования выставлен диагноз: злокачественная феохромоцитома правого надпочечника с метастазом в холедох; симптоматическая артериальная гипертензия; механическая желтуха; отключённый жёлчный пузырь.

В течение 12 дней была проведена комплексная предоперационная подготовка с включением доксазозина по 2 мг 2 раза в сутки с постепенным повыше-

нием суточной дозы до 12 мг. 5.10.2013 г. под общим эндотрахеальным наркозом выполнена операция – торакофре-нолюмболапаротомия по IX межреберью, расширенная правосторонняя адреналэктомия, холецистэктомия, холедохотомия, удаление опухоли холедоха, наложение бигепатико-дуоденоанастомоза. При интраоперационной ревизии было выявлено, что опухоль больших размеров (11×7,5 см) плотно спаяна с окружающими образованиями (рис. 2 а). Проведена расширенная адреналэктомия с удалением прилегающей жировой клетчатки и лимфатических узлов. При ревизии брюшной полости жёлчный пузырь размером 18×9 см, атоничный. Произведена холецистэктомия от дна. При ревизии холедоха и окружающих его образований в задней стенке дистальной части холедоха определена плотная опухоль размерами 1,5×1,5 см, которая полностью обтурировала просвет холедоха (рис. 2 б). Учитывая большие размеры опухоли надпочечника, обильное её кровоснабжение и сращение с окружающими тканями, обнаруженное образование оценено как метастаз. Произведена лимфодиссекция парахоледохаальных лимфатических узлов, холедохотомия, удаление опухоли с формированием бигепатико-дуоденоанастомоза.

Послеоперационный период протекал гладко. АД стабилизировалось через 2 часа после операции. Длительность нахождения в стационаре после операции составила 11 дней. При морфологическом анализе удалённых опухолей злокачественный характер феохромоцитомы и её метастаза был исключён (Заключение о гистологическом исследовании №1347 от 5.10.2013 г). Феохромоцитома имела смешанный вариант строения (рис. 3), который представлен клетками овальной и полигональной формы, ячеистой структуры. В аденоме холедоха атипичных клеток из мозгового слоя надпочечника не обнаружено.

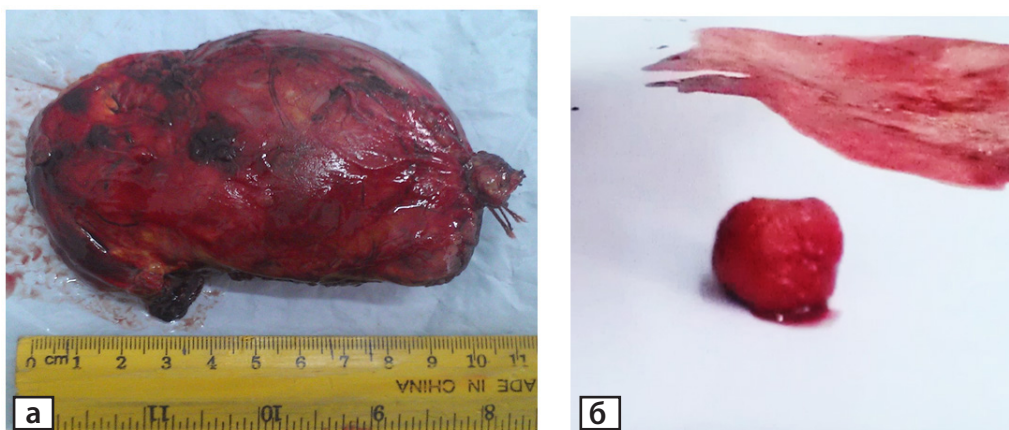


РИС. 2. УДАЛЁННЫЕ МАКРОПРЕПАРАТЫ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ ПРАВОГО НАДПОЧЕЧНИКА (А) И АДЕНОМЫ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ ХОЛЕДОХА (Б)

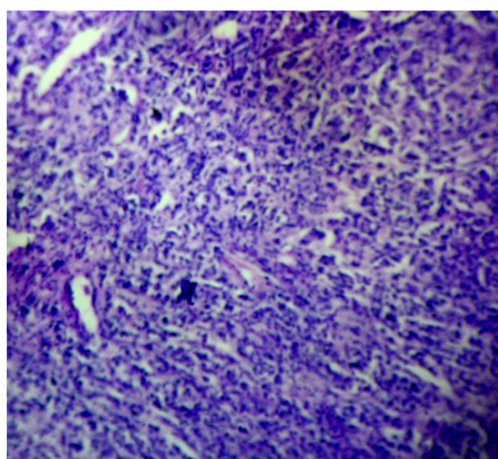


РИС. 3. ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ФЕОХРОМОЦИТОМЫ. ОПУХОЛЬ ПРЕДСТАВЛЕНА ОВАЛЬНОЙ И ПОЛИГОНАЛЬНОЙ ФОРМАМИ КЛЕТКАМИ, СТРУППИРОВАННЫМИ В ВИДЕ БАЛОК, ЯЧЕЙСТОЙ СТРУКТУРЫ

При неоднократных контрольных обследованиях пациентка жалоб не предъявляет. Состояние удовлетворительное, АД 110/70 мм рт. ст., без применения гипотензивных препаратов. По данным лабораторных анализов: метанефрин – 51 мкг/сут, нор-метанефрин – 57 мкг/сут, (в суточной моче), кортизол крови – 195 нмоль/л. На УЗИ – в области правого надпочечника и брюшной полости признаки рецидива опухоли или метастатические поражения не визуализируются. В течение 3 лет от операции, данные о рецидиве заболевания не зарегистрированы. Состояние удовлетворительное. Артериальной гипертензии нет. Трудоспособность восстановлена. Пациентка, спустя 2 месяца от операции, забеременела и родила доношенного ребенка в городском родильном доме № 2 г. Душанбе (8.06.2014 г.).

Интерес приведённого исследования состоит в том, что у больной имели место сразу две первичные опухоли, что явилось причиной заблуждений в постановке правильного диагноза. Ни один из лучевых

методов исследования не позволил определить доброкачественную природу феохромоцитомы. Адекватная патогенетически обусловленная предоперационная подготовка и правильно выбранная хирургическая тактика позволили достичь хорошего результата с выздоровлением пациентки и возвратом к обычной жизни. В связи с этим, можно рекомендовать: при наличии у больных опухолей надпочечников и сочетанных хирургических заболеваний других органов, целесообразно проводить их одновременную хирургическую коррекцию. Важное значение при планировании симультанных операций у этой категории больных имеет проведение достаточного объёма предоперационной подготовки и выбор оптимального метода хирургического лечения. Подобные оперативные вмешательства следует выполнять в клинических центрах, оснащённых современным оборудованием, опытными хирургами, обладающими достаточным опытом лечения больных с различными заболеваниями надпочечников.



ЛИТЕРАТУРА

1. Возможности лучевых методов исследования в диагностике опухолей надпочечников / О.Н.Садриев, А.Д.Гаиров, Т.Г.Гульмурадов, Ш.С.Анварова // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2016. – № 2. – С. 107-116.
2. Комплексная диагностика и хирургическая тактика при двухсторонних феохромоцитомах / О.Н.Садриев, А.Д.Гаиров, Е.Л.Калмыков, Ш.С.Анварова // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2016. – № 3. – С. 118-125.
3. Садриев О.Н. Симультантные операции при хирургических заболеваниях надпочечников / О.Н. Садриев, А.Д. Гаиров // Новости хирургии. – 2014. – Т. 22, № 6. – С. 678-686.
4. Аристархов В.Г. Симультантные операции у больных с патологией надпочечников / В.Г. Аристархов, А.Н. Гадзыра, С.В. Бирюков // Анналы хирургии. – 2007. – № 3. – С. 72-77.
5. Опыт применения симультантных операций у больных с опухолями надпочечников / Николенко А.С. и [др.] // Запорожский медицинский журнал. – 2010. – Т. 12, № 1. – С. 17-18.
6. Некоторые особенности диагностики и лечения больных с опухолями надпочечников / А.Д. Гаиров и [др.] // Вестник Авиценны. – 2011. – № 4. – С. 19-24.
7. Metastasis to the Adrenal Gland: The Emerging Role of Laparoscopic Surgery / A. Sarela [et al.] // Ann Surg Oncol. – 2003. – V. 10, №10. – P. 1191-1196.

Summary

Successful surgical treatment of pheochromocytoma of right suprarenal gland and choledochus tumor

O.N. Sadriev¹, A.J. Gaibov², M.M. Marizoeva³, Sh.S. Anvarova²

¹ Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery,

² Avicenna TSMU,

³ City Maternal Hospital № 2

The article describes a case of successful surgical treatment of a patient with combined tumor processes – pheochromocytoma of right suprarenal gland and choledochus adenoma. Required diagnostic volume and surgical approach during combined tumor lesion was determined. The main component of preoperative preparation was selective α -adrenoblocker Doksazolin. Simultaneous operation of dilated right sided adrenalectomia and removal of choledochus adenoma with application of bihepaticoduodenoanastomosis was carried out. The conducted surgical intervention promoted complete recovery of the patient. Disease relapse and impairment of function of the applied biliodigestive anastomosis was not observed in a remote period. The patient, 11 months later after the operation gave birth to a mature infant.

Key words: pheochromocytoma, adrenalectomia, adenoma, simultaneous operation

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Садриев Окилджон Немаджонович –
старший научный сотрудник РНЦССХ;
Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Санои, 33
E-mail: sadriev_o_n@mail.ru



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 языке (для иностранных авторов допускается изложение материала на английском языке) и должна быть 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 должен составлять 8-12 страниц; обзорной статьи – не более 20 страниц; статьи, посвящённой описанию клинических наблюдений, не более 8 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: инициалы и фамилии авторов; полное название статьи; 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 содержание статьи.
6. Ключевые слова следует подбирать соответственно списку Medical Subject Heading (Медицинские предметные рубрики), принятому в Index Medicus.
7. 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.
8. 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. Авторам из Республики Таджикистан необходимо предоставить аннотацию и ключевые слова на таджикском языке.
9. 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.
10. 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 затушевана; 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 учреждения, 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 задачи 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 и диссертации в статьях не допускаются. Ссылки на тезисы и статьи в научных сборниках можно использовать только в случаях крайней необходимости. 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 отпечатаны на отдельном листе бумаги через два интервала, пронумерованы и иметь название, а при необходимости – подстрочные примечания. Таблицы должны быть набраны в формате Microsoft Office Word 2007. Место, где в тексте должна быть помещена таблица, отмечается квадратом на левом поле, в котором ставится номер таблицы.
 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, так и в электронном варианте с расширением .xls. Диаграммы в журнале будут печататься в монохромном режиме, вследствие этого при их оформлении нужно использовать узорную заливку. На обороте каждой иллюстрации следует указать «верх», номер рисунка и фамилию первого автора. Подписи к рисункам приводятся на отдельном листе с указанием названия статьи и фамилии автора. 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 размере фотографии не более 100x100 мм и не менее 50x50 мм.



НАПРАВЛЕНИЕ РУКОПИСИ

1. В редакцию направляются два экземпляра рукописи. Текст статьи и графические материалы необходимо представить и в электронном виде (электронная почта 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 опубликована, 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 поступившие 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.

**Статью следует направлять по адресу: 734025, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, пр. Рудаки - 139, ТГМУ имени Абуали ибни Сино, главный корпус,
редакция журнала «Вестник Авиценны» («Паёми Сино»)**

Подписано к печати 03.05.2017 г. Сдано в печать 05.05.2017 г.
Печать офсетная. Бумага офсетная. Формат 60x84 1/8. 9,75 печатный лист
Заказ №35. Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Континент.tj»
г. Душанбе, ул. Дехлави - 24