

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
**У. А. КУРБАНОВ**

Зам. главного редактора  
**М. К. ГУЛОВ**  
**Ш.Ш. ПАЧАДЖАНОВА**

Ответственный редактор  
**Р. А. ТУРСУНОВ**

**Бабаев А.Б.** (гигиена)  
**Додхоева М.Ф.** (гинекология)  
**Зоиров П.Т.** (кожные болезни)  
**Исмоилов К.И.** (педиатрия)  
**Рафиев Х.К.** (эпидемиология)  
**Рахмонов Э.Р.** (инфектология)  
**Усманов Н.У.** (хирургия)  
**Хамидов Н.Х.** (терапия)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Абдурахманов Ф.А.**  
**Азизов А.А.**  
**С.Х. Аль-Шукри** (Россия)  
**Абдурахманова Ф.М.**  
**Асимов А.С.**  
**Дабуров К.Н.**  
**Ишанкулова Б.А.**  
**Ибодов С.Т.**  
**Курбонов К.М.**  
**Курбонов С.С.**  
**М. Миршохи** (Франция)  
**Раззаков А.А.**  
**Расулов У.Р.**  
**Рахмонов Р.А.**  
**С. Северони** (Италия)  
**Сабурова А.М.**  
**Субхонов С.С.**  
**Халифаев Д.Р.**  
**Холбеков М.Ё.**  
**Шарапова Н.М.**  
**Шукуров Ф.А.**  
**Юлдошев У.Р.**

## 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.

## №3(52)/2012

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 25 февраля 2011г.)

Журнал зарегистрирован  
Министерством культуры РТ  
Свидетельство о регистрации №464 от 5.01.1999г.  
Вновь перерегистрирован №0066мч от 15.11.2011г.

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](mailto:avicenna@tajmedun.tj)  
WWW страница: [www.avicenna.tsmu.tj](http://www.avicenna.tsmu.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

<b>Курбанов У.А., Давлатов А.А., Джанобилова С.М.</b> Реплантация длинных пальцев кисти .....	7
<b>Курбонов К.М., Хайдаров И.И.</b> Гастрэктомия при желудочных кровотечениях .....	22
<b>Юсупова Ш.Ю., Абдуллоев Дж.А., Джамилев Р.Д., Фархов Ш.Ш.</b> Определение критериев риска рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв у больных пожилого и старческого возраста .....	26
<b>Белоконев В.И., Федорин А.И.</b> Определение показаний к наложению анастомозов и выведению кишечных стом у больных с перитонитом и острой кишечной непроходимостью .....	30
<b>Гулов М.К., Зубайдов Т.Н.</b> Выбор способа хирургического лечения больных с эпителиальным копчиковым ходом .....	34
<b>Хайдаров И.И., Курбонов К.М., Махмадов Ф.И.</b> Хирургическое лечение кровоточащего рака желудка .....	40
<b>Исмоилов С.С., Достиев А.Р., Хабибов Н.К., Гулшанова С.Ф.</b> Функциональная герниопластика при косых паховых грыжах .....	43
<b>Мамедов Н.И., Дербенев В.А., Мамедов М.М., Мусаев Х.Н.</b> Профилактика послеоперационных осложнений и медицинская реабилитация больных с посттравматическими свищами прямой кишки .....	49
<b>Чориев Ш.Б., Чобулов А.Ч., Бердиев Р.Н., Ашуров Р.Г.</b> Новое в хирургическом лечении врождённых спинномозговых грыж у детей .....	57
<b>Исмаилов К.А., Володько Е.А., Чанаканов З.И., Мираков К.К., Окулов А.Б.</b> Исходы хирургического лечения врождённых заболеваний пахово-мошоночной области у детей .....	62
<b>Батыгин М.П., Файзулин А.К., Колесниченко М.М., Глыбина Т.М.</b> Современные подходы к феминизирующей пластике при врождённых пороках наружных гениталий у девочек с врождённой гиперплазией надпочечников .....	68
<b>Зикирходжаев Д.З., Умарова С.Г., Раупова М.С., Юлдошев Р.З., Каримова Ф.Н.</b> Лечение дисплазии шейки матки с применением радиоволновой хирургии у женщин молодого возраста .....	73
<b>Ходжамуродова Д.А., Museler-Albers M., Arendt H.P., Buhler K., Schill T.</b> Потребность в использовании высокой репродуктивной технологии бесплодным супружеским парам в Таджикистане .....	78
<b>Тагунец Н.И., Мирсабурова Р.Т.</b> Акушерские и перинатальные исходы при макросомии плода недиабетического генеза .....	84
<b>Камилова С.К.</b> Эпидемиологическая характеристика и перинатальные исходы у беременных с вирусными гепатитами В и С .....	89
<b>Джураева Ш.Ф., Бекмурадов Б.А.</b> Ближайшие и отдалённые результаты эффективности реставраций с использованием стекловолоконных штифтов .....	93
<b>Шарипов Х.С., Джураева Ш.Ф.</b> Структурный анализ эндодонтических осложнений зубов, являющихся опорами ортопедических конструкций .....	97



## ТЕРАПИЯ

- Хамидов Н.Х., Аминджанова С.С., Хурсанов Н.М.**  
Влияние гипотензивной терапии на липиды крови у больных старших возрастов с изолированной систолической артериальной гипертонией ..... 102
- Шарипова Х.Ё., Хакназаров М.Ш., Султонов Х.С., Жамshedов У.М.**  
Психофизиологическая характеристика больных хроническим пиелонефритом с симптоматической артериальной гипертензией ..... 107
- Рафиев Х.К., Нуоров Р.М., Турсунов Р.А.**  
ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты среди заключённых ..... 111
- Пиголкин Ю.И., Юрченко М.А., Золотенкова Г.В., Ластовецкий А.Г.**  
Планиметрический и планиграфический методы определения возраста человека по рентгенограммам костей кисти ..... 115
- Турсунов Р.А., Рафиев Х.К., Нуоров Р.М., Рахманов Э.Р., Шарипов Т.М.**  
Опportunистические инфекции у ВИЧ-инфицированных больных в Республике Таджикистан ..... 123
- Алиева З.Д., Одинаев Ш.Ф., Одинаев Ф.И., Мехмонов П.Х.**  
Состояние нервно-психического статуса и биоэлектрической активности головного мозга у лиц, перенёсших острую лучевую травму ..... 127
- Гузалов П.И., Кирьянова В.В., Митрофанов А.С.**  
Влияние светового излучения на течение болевого синдрома, обусловленного поражением периферического нерва ..... 130
- Зоиров П.Т., Абдуллоева М.А., Кенджаева И.О.**  
Микрофлора и бактерицидные свойства кожи у больных с разноцветным лишаем ..... 135
- Тауешева З.Б., Тайжанова Д.Ж.**  
Тезиографические изменения при субклиническом гипотиреозе ..... 140
- Исаева М.С., Мирзоева М.Т.**  
Эпидемиологические аспекты опоясывающего герпеса в г.Душанбе ..... 145
- Умарова З.К., Мамаджанова Г.С., Мукарарова Д.А.**  
Клиника, диагностика и лечение детей с несовершенным остеогенезом ..... 150
- Насакаева Г.Е., Бегайдарова Р.Х., Ходжаева Н.М.**  
Эпидемиология, клиника, диагностика лямблиоза у детей ..... 154
- Валиев М.Н., Якубова З.Х.**  
Этиологические аспекты внебольничных пневмоний у детей раннего возраста ..... 159
- Давлатова С.Н., Исмаилов К.И., Мухитдинова З.А., Солиева Л.М., Мирзоев М.Н.**  
Клинико-цитохимические параллели у детей с наследственными гемолитическими анемиями ..... 162

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Муминов Б.Г.**  
Состояние и перспектива развития инновационной технологии в службе скорой медицинской помощи в Республике Таджикистан ..... 168

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

- Додхоева М.Ф., Абдусаматова З.М., Мироджова С.Г.**  
Гестационный процесс и заболевания жёлчевыводящих путей ..... 172
- Кадыров З.А., Торосьянц А.С., Нусратуллоев И., Одилов А.Ю., Сулейманов С.И.**  
Современные методы лечения камней мочеточника ..... 178
- Бапиев Т.А.**  
Особенности этиологии, диагностики и хирургического лечения ректоцеле ..... 185

## ХРОНИКА

- Правила приёма статей ..... 193



## CONTENTS

### SURGERY

<b>Kurbanov U.A., Davlatov A.A., Djanobilova S.M.</b> Replantation of long fingers .....	7
<b>Kurbonov K.M., Haydarov I.I.</b> Gastrectomy at gastric bleeding .....	22
<b>Yusupova Sh.Yu., Abdulloev J.A., Jamilov R.D., Farhov Sh.Sh.</b> Determination the criterias of risk recurrence of bleeding from gastroduodenal ulcers in patients with middle and old ages .....	26
<b>Belokonev V.I., Fedorin A.I.</b> Indications for anastomosis and intestinal stoma formation in patients with peritonitis and acute intestinal obstruction .....	30
<b>Gulov M.K., Zubaidov T.N.</b> Choice of surgical treatment of patients with pilonidal fistula .....	34
<b>Haydarov I.I., Kurbonov K.M., Makhmadov F.</b> Surgical treatment of bleeding gastric cancer .....	40
<b>Ismailov S.S., Dostiev A.R., Khabibov N.K., Gulshanova S.F.</b> Functional hernioplasty in oblique inguinal hernia .....	43
<b>Mamedov N.I., Derbenev V.A., Mamedov M.M., Musayev H.N.</b> Prevention of pstoperative complications and rehabilitation of patients with posttraumatic fistula of rectum .....	49
<b>Choriev S.B., Chobulov A.C., Berdiev R.N., Ashurov R.G.</b> New in the surgical treatment of spinal congenital hernia in children .....	57
<b>Ismailov K.A., Volodko E.A., Chanakanov Z.I., Mirakov K.K., Okulov A.B.</b> Outcomes of surgical treatment of congenital diseases of inguinal-scrotal area in children .....	62
<b>Batygin M.P., Fayzulin A.K., Kolesnichenko M.M., Glybina T.M.</b> Modern approaches to feminizing plastic in congenital malformations of external genitalia in girls with congenital adrenal hyperplasia .....	68
<b>Zikiryakhodjaev D.Z., Umarova S.G., Raupova M.S., Yuldoshev R.Z., Karimova F.N.</b> Treatments for cervical dysplasia with radiowave surgery in young women .....	73
<b>Khodjamurodova D.A., Museler-Albers M., Arendt H.P., Buhler K., Schill T.</b> The needs for use of high reproductive technology for infertile couples in Tajikistan .....	78
<b>Tagunets N.I., Mirsaburova R.T.</b> Obstetric and perinatal outcomes in fetal nondiabetic macrosomia .....	84
<b>Kamilova S.K.</b> Epidemiological characteristics and perinatal outcomes in pregnant women with hepatitis B and C .....	89
<b>Djuraeva Sh.F., Bekmuradov B.A.</b> Immediate and remote results of performance restorations using fiberglass pins .....	93
<b>Sharipov Kh.S., Djuraeva Sh.F.</b> Structural analysis of endoparodontal complications of teeth that is support of orthopedic prosthesis .....	97



## ТHERAPY

<b>Khamidov N.H., Amindjanova S.S., Khursanov N.M.</b> Effect of antihypertensive therapy on blood lipids in patients with older age with isolated systolic hypertension .....	102
<b>Sharipova H.E., Khaknazarov M.S., Sulstonov H.S., Jamshedov U.M.</b> Psycho-physiological characteristics patients with symptomatic arterial hypertension in chronic pyelonephritis .....	107
<b>Rafiyev H.K., Nurov R.M., Tursunov R.A.</b> HIV-infection and viral hepatitis among prisoners .....	111
<b>Pigolkin Yu.I., Yurchenko M.A., Zolotenkova G.V., Lastovetsky A.G.</b> Planimetric and planigraphic methods for determining a person's age by x-ray of hand bones .....	115
<b>Tursunov R.A., Rafiyev H.K., Nurov R.M., Rakhmanov E.R., Sharipov T.M.</b> Opportunistic infections in HIV-infected patients in Tajikistan .....	123
<b>Aliyeva Z.D., Odinaev Sh.F., Odinaev F.I., Mehmonov P.H.</b> Condition of nervous-psychologic status and brain activity in individuals with acute radiation trauma .....	127
<b>Guzalov P.I., Kiryanova V.V., Mitrofanov A.S.</b> Effect of light radiation on pain syndrome due peripheral nerve lesion .....	130
<b>Zoirov P.T., Abdulloeva M.A., Kenjaeva I.O.</b> Microflora and antibacterial properties of the skin in patients with pityriasis versicolor .....	135
<b>Tauesheva Z.B., Tayjanova D.J.</b> Teziografic changes in subclinical hypothyroidism .....	140
<b>Isayeva M.S., Mirzoyeva M.T.</b> Epidemiology of herpes zoster in Dushanbe .....	145
<b>Umarova Z.K., Mamadjanova G.S., Mukaramova D.A.</b> The clinic, diagnosis and treatment of children with osteogenesis imperfecta .....	150
<b>Nasakaeva G.E., Begaidarova R.Kh., Khodjaeva N.M.</b> Epidemiology, clinical manifestations, diagnosis of lambliosis in children .....	154
<b>Valiev M.N., Yakubova Z.H.</b> Etiological aspects of community-acquired pneumonia in infants .....	159
<b>Davlatova S.N., Ismailov K.I., Mukhitdinova Z.A., Solieva L.M., Mirzoyev M.N.</b> Clinical-cytochemical parallels in children with hereditary hemolytic anemia .....	162

## TEORETICAL MEDICINE

<b>Muminov B.G.</b> State and prospects of development of innovative .....	168
---	-----

## LITERATURE REVIEW

<b>Dodhoeva M.F., Abdusamatova Z., Mirodzhova S.G.</b> Gestational process and diseases of biliary tract .....	172
<b>Kadyrov Z.A., Torosyants A.S., Nusratulloev I., Odilov A.Yu., Suleimanov S.I.</b> Modern methods of treatment of ureteral stones .....	178
<b>Bapiev T.A.</b> Features of etiology, diagnosis and surgical treatment of rectocele .....	185

## CHRONICLE

<b>Rules of article reception .....</b>	193
---	-----

## Реплантация длинных пальцев кисти

У. А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова

Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии МЗ РТ;  
кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Проанализированы 786 больных с травматической ампутацией длинных пальцев кисти, среди которых частота выполнения реплантации и реваскуляризации составила 40,4%. Частота выполнения реплантации в основном зависела от механизма ампутации, и она колебалась от 19,8% при тяжёлых сочетанных формах ампутации и до 79,1% – при гильотинных ампутациях.

Результаты приживления реплантированных пальцев кисти зависели от множества факторов, определяющим из которых явился опыт хирурга, и, в зависимости от него, результаты приживления пальцев кисти колебались в широком диапазоне – от 41,6% до 85,4%. Частота приживления после реплантации и реваскуляризации у детей была несколько ниже (71,6%), чем у взрослых (77,1%). В целом результаты приживления при реплантации и реваскуляризации пальцев кисти достигли 75,1%.

Ранние послеоперационные осложнения были обнаружены в 31% случаев. Повторные оперативные вмешательства предпринимались в 52% случаев и были эффективными лишь в 37% случаев. Причинами осложнений, приведших к некрозу 110 (24,9%) пальцев кисти, явились тактические и технические погрешности (78%), грубые нарушения правил консервации ампутированных сегментов (10,2%) и нагноение раны (11,8%).

Отдалённые результаты нами изучены на 210 сегментах из 369, успешно реплантированных 148 пациентам, в сроках от 6 мес. до 15 лет после реплантации. Среди 63 реплантированных пальцев кисти при изолированной ампутации длинного пальца в отдалённом периоде хорошие и отличные функциональные результаты нами отмечены в 26 (41,3%) случаях. Из 127 изученных случаев успешной реплантации при множественной ампутации длинных пальцев мы получили отличные и хорошие результаты в 61,4% случаев. При реплантации дистальных сегментов пальцев кисти, в отличие от реплантаций на более проксимальных уровнях, всегда достигался оптимальный функциональный и эстетический результат.

**Ключевые слова:** микрохирургия, реплантация, пальцы кисти

**Актуальность.** Рука, обладая разнообразной совершенной функцией, в процессе повседневной деятельности человека чаще всего подвергается травматическому повреждению, что вызывает значительные производственные потери с материальным и “моральным” ущербом для пострадавшего и общества [1]. Сложную группу травм руки составляют полные и неполные ампутации сегментов верхних конечностей, требующие многочасового микрохирургического восстановления важных анатомических структур и длительной комплексной реабилитации повреждённой руки [2].

Внедрение реплантологии в клиническую практику неотложной хирургии революционизировало во всём мире, а воодушевлённые первыми результатами врачи отделений микрохирургии пытались во всех случаях реплантировать отчленённый сегмент конечностей. Вскоре появившиеся случаи некрозов или нефункционирования реплантированных пальцев заставили врачей пересмотреть показания

к выполнению реплантации, т.е. подходить к этому вопросу с учётом множества факторов.

**Цель работы.** Обобщение опыта реплантации травматически отчленённых длинных пальцев кисти.

**Материал и методы.** За период с 1986 по 2011 г. в отделении реконструктивной и пластической микрохирургии РНЦССХ поступило 929 пациентов с травматическим отчленением пальцев кисти, среди которых у 786 (84,6%) пациентов имела место травматическая ампутация одного или нескольких длинных пальцев. Пациенты мужского пола составили преимущественное большинство больных (n=636; 80,9%), а женского – 150 (19,1%). Дети до 14 лет составили 35% (n=275) больных с травматической ампутацией одного или множества длинных пальцев.

В реплантационной хирургии важно придерживаться точных определений и понятий, следовательно, мы придерживались разработанной нами развёр-



нудой сборной рабочей классификации травматических ампутаций сегментов верхних конечностей в зависимости от характера, механизма, уровня, варианта ампутации и функциональной значимости ампутированных сегментов:

1. По характеру ампутации пальцев: а) полная ампутация (1043), – когда нет никаких связей ампутированной части с телом; б) неполная ампутация (368), когда главные сосудистые связи пересечены и нет очевидного кровообращения в ампутированном сегменте, большинство функциональных структур пересечены и мягкотканые связи составляют меньше  $\frac{1}{4}$  окружности ампутированного сегмента; в) деваскуляризация (99), когда большинство функциональных структур разъединено, но имеется очевидное резидуальное кровообращение в сегменте, которое может быть улучшено путём формирования микрососудистых анастомозов.

В первом и втором случаях выполнена операция – реплантация, а в последнем – реваскуляризация. В свою очередь, реваскуляризацию разделили на: венозные (35 пальцев – 35,4%) и артериальные (64 пальца – 64,5%).

2. По механизму ампутации: гильотинные (256 больных – 494 сегмента); рваные (126 больных – 259 сегментов); раздавленные (местно раздавленные, диффузно раздавленные) (370 больных – 628 сегментов); отрывные (98 больных – 203 сегмента); скальпированные (кольцом) (34 больных – 34 сегмента); тяжёлые сочетанные – огнестрельные (45 больных – 158 сегментов).

3. По зонам ампутации: I зона – на уровне основания ногтевой пластинки (48 случаев); II зона – на уровне дистального межфалангового сустава (ДМФС) (114); III зона – в промежутке начала отхождения собственной пальцевой артерии (соответствует уровню основания основной фаланги (ОФ) (1223); IV зона – в промежутке начала отхождения общепальцевых артерий от поверхностной артериальной дуги до их бифуркации (125); V зона – в промежутке лучезапястного сустава до поверхностной артериальной дуги; VI зона – на уровне предплечья (нижняя, средняя или верхняя треть); VII зона – на уровне плеча (нижняя, средняя или верхняя треть).

**Классификация ампутаций пальцев кисти по клиническим группам:** А. Ампутация большого пальца (АБП) (194) – изолированная ампутация большого пальца (143 случая; 73,7%); ампутация большого пальца в сочетании с ампутациями и открытыми повреждениями длинных пальцев (51 случай). Б. Изолированная ампутация одного из длинных пальцев (ИАДП) (313 случаев) – ампутация указательного (185), среднего (71), безымянного пальцев (36) и мизинца (21). В. Множественные ампутации длинных пальцев (МАДП) (335 случаев – 981 палец) – а) косые (лучевые,

локтевые); б) поперечные; в) центральные. Г. Ампутации дистальных сегментов пальцев (АДСП) (87 случаев – 101 палец) – на уровне I-II зон: изолированные; множественные.

На собственном клиническом опыте мы впервые изучили и привели наиболее часто встречающиеся на практике варианты сочетаний при множественных ампутациях длинных пальцев:

- Вариант А – сочетание ампутации II-III пальцев (87 случаев);
- Вариант В – сочетание ампутации II-III-IV пальцев (61 случай);
- Вариант С – сочетание ампутации II-III-IV-V пальцев (27 случаев);
- Вариант D – сочетание ампутации III-IV пальцев (38 случаев);
- Вариант Е – сочетание ампутации III-IV-V пальцев (68 случаев);
- Вариант F – сочетание ампутации IV-V пальцев (54 случая);
- Вариант G – сочетание МАДП с ампутацией большого пальца (39 случаев).

Орудия нанесения травм были самыми разнообразными, но наиболее типичными из них являлись механическая траворезка (джоду), электропила и различные производственные станки. Доля бытовых травм заметно преобладала над производственными (60% против 40%). По характеру травмы – первое место занимали раздавленные повреждения (325 больных – 35%), второе – гильотинные (260 больных – 28%) и затем – рваные (139 больных – 14,6%). Во всех случаях неполной ампутации больные были доставлены без консервации отчленённых сегментов. Чаще нарушения консервации были связаны с погружением ампутированных сегментов в различные жидкости.

Следует отметить, что реплантация пальцев кисти возможна не во всех случаях, и частота выполнения реплантации при этом количестве ампутаций в наших наблюдениях составила 40,4%. В целом реальное количество ампутированных пальцев кисти, нуждающихся в возможной реплантации и реваскуляризации, было 1208. Частота выполнения реплантации (ЧВР) в основном зависела от механизма ампутации, и она колебалась от 19,8% при тяжёлых сочетанных формах ампутации и до 79,1% – при гильотинных ампутациях. ЧВР зависела также от функциональной значимости ампутированного пальца: реплантации при АБП выполнялись в 56,7% случаев, а при ампутации мизинца – в 27,6%.

Методом выбора обезболивания при реплантации ампутированных сегментов верхних конечностей являлись сочетание блокады плечевого сплетения с одним из видов общего обезболивания (внутривенный наркоз на спонтанном дыхании или эндотрахеальный наркоз). При реплантации пальцев кисти особое значение мы придавали последователь-

ности выполнения этапов операции: 1) первичная хирургическая обработка (освежение краёв раны, удаление некротических тканей, укорочение и выравнивание костных культей); 2) проведение среднебоковых разрезов (midlateralincisions) на пальцах; 3) мобилизация пальцевых сосудисто-нервных пучков (СНП); 4) остеосинтез; 5) восстановление периостеума (по возможности); 6) восстановление сухожилий разгибателей (всех его компонентов); 7) восстановление сухожилий сгибателей и сухожильного влагалища (по возможности); 8) анастомоз пальцевых артерий; 9) восстановление нервов; 10) анастомоз тыльных подкожных вен; 11) укрытие кожи; 12) надрез на подушечке ногтевой фаланги реплантационного пальца.

Учитывая, что о реплантации большого пальца мы подробно остановились в статье «Особенности реплантации и реконструкции большого пальца кисти» (Вестник Авиценны. – 2012. - № 2. - С. 7-20), в настоящем сообщении рассмотрим особенности реплантации длинных пальцев кисти.

Изолированная ампутиация длинных пальцев имела место у 313 пациентов, что составило 33,7% от общего числа больных с травматическими ампутиациями пальцев кисти и 20,7% - от общего количества ампутированных сегментов пальцев кисти. Характерной особенностью ИАДП является то, что чаще они встречаются у детей и обусловлены травмой острыми режущими предметами и локализуются на всех уровнях длины пальца. Относительно реже встречаются раздавленные ампутиации, которые обычно локализуются на уровне ногтевой или средней фаланги и обусловлены придавливанием пальца твёрдыми тяжёлыми предметами. По нашим данным, изолированная ампутиация указательного пальца отмечалась в 185 (59,1%) случаях, среднего пальца – в 71 (22,7%), безымянного – в 36 (11,5%) и мизинца – в 21 (6,7%) случае.

Главный вопрос, который необходимо решить при ИАДП в случае пригодности ампутированного сегмента к реплантации – это определение показаний к реплантации или реваскуляризации. Если реплантация большого пальца входит в разряд абсолютных показаний, то изолированная ампутиация любого из длинных пальцев относится к категории относительных показаний к реплантации. Реплантация и реваскуляризация при ИАДП нами выполнены 140 пациентам, что составило 44,7% от общего числа больных с ИАДП и 41,3% – от общего количества больных, подвергшихся реплантации пальцев. При ИАДП наибольшее количество реплантаций приходилось на указательный палец (56,2%), наименьшее – на мизинец (8,3%).

При реплантации одного из длинных пальцев необходимым считали восстановление обеих пальцевых артерий, а при восстановлении только одной артерии – целесообразным восстановление доминантной пальцевой артерии. Из особенностей микрососудистого этапа следует отметить, что на указательном и среднем пальцах мы преимущественно восстанавливали локтевую пальцевую артерию, на безымянном пальце частота восстановления артерий с обеих сторон была равнозначной, а на мизинце во всех случаях восстанавливали артерию с лучевой стороны. Считаем необходимым восстанавливать оба пальцевых нерва, при восстановлении же только одного из них, последний сшивали по доминантной поверхности (т. е. по лучевой половине).

Особое внимание уделялось ампутиациям IV пальца кольцом (рис. 1). Учитывая сохранность костно-суставного аппарата до ногтевой фаланги при ампутиациях кольцом, при успешной реплантации можно получить хороший функциональный результат. Единственной проблемой при ампутиациях IV пальца кольцом является восстановление чувствительности, которое не всегда бывает удачным. Это связано с

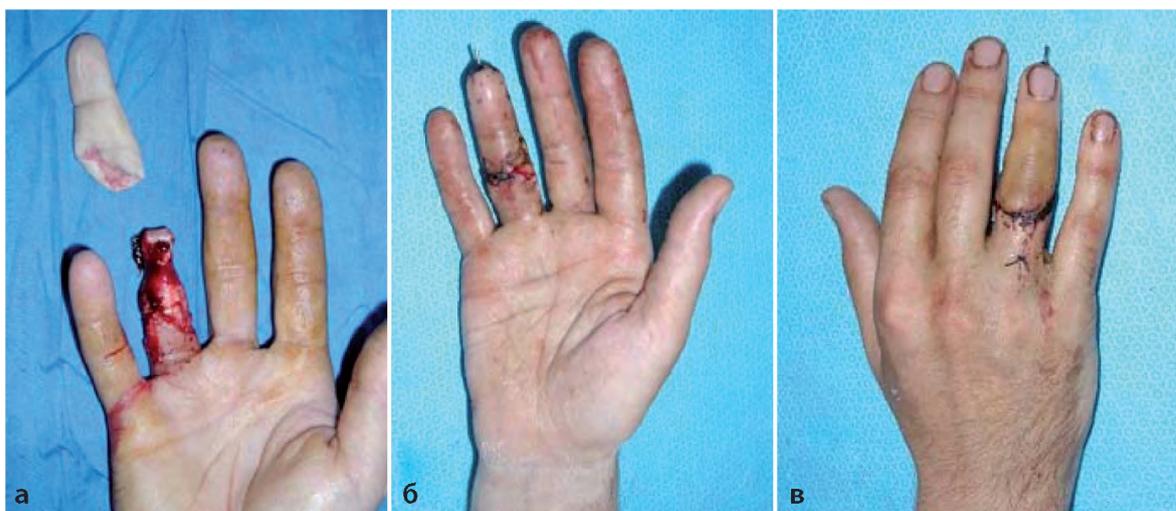


РИС. 1. АМПУТАЦИЯ IV ПАЛЬЦА КОЛЬЦОМ: ВИД КИСТИ ДО ОПЕРАЦИИ (А); ВИД КИСТИ НА 9 СУТ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (Б,В)



**РИС. 2. БОЛЬНАЯ Р., 5 ЛЕТ, С ПОЛНОЙ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ АМПУТАЦИЕЙ УКАЗАТЕЛЬНОГО ПАЛЬЦА ЛЕВОЙ КИСТИ НА УРОВНЕ СРЕДНЕЙ ФАЛАНГИ (А); ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЧЕРЕЗ 12 МЕС ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ – ПОЛНОЕ РАЗГИБАНИЕ УКАЗАТЕЛЬНОГО ПАЛЬЦА В МЕЖФАЛАНГОВЫХ СУСТАВАХ (Б); СОХРАНЕНО СОДРУЖЕСТВЕННОЕ СГИБАНИЕ ДЛИННЫХ ПАЛЬЦЕВ ВМЕСТЕ С РЕПЛАНТИРОВАННЫМ УКАЗАТЕЛЬНОМ ПАЛЬЦЕМ (В)**

тем, что повреждение пальцевых нервов происходит на уровне ногтевых фаланг и выполнение нейрорафии при этом представляется невозможным.

Реплантация и реваскуляризация при ИАДП произведены на всех уровнях, чаще всего на дистальных уровнях и на уровне основной фаланги и гораздо реже - на уровне проксимального межфалангового сустава и пястно-фалангового сустава. При гильотинных ампутациях на уровне проксимального межфалангового сустава у детей, мы стремимся сохранить сустав путём первичной артропластики (11 случаев).

На уровне "критической зоны" по отношению сухожилий - сгибателей были предприняты 3 различных технических подхода: 1) сухожилие глубокого сгибателя восстановили в 110 случаях; 2) в экстренном порядке после иссечения дистального конца сухожилия - сгибателя в сухожильно-фиброзный канал проводили силиконовую трубку как первый этап ауто сухожильной пластики по Гунтеру. В плановом порядке выполняли второй этап – ауто сухожильную пластику глубокого сгибателя (13 случаев); 3) в экстренном порядке выполняли реплантацию без восстановления сухожилия глубокого сгибателя, оба

этапа ауто сухожильной пластики по Гунтеру выполняли в плановом порядке (17 случаев).

При реплантации на уровне средней фаланги ниже места прикрепления сухожилия поверхностного сгибателя, возможность достижения оптимальных функциональных результатов высокая. Подтверждением этому служит следующее клиническое наблюдение (рис.2).

*Больная Р., 5 лет, с диагнозом: полная гильотинная травматическая ампутация II пальца левой кисти на уровне средней фаланги (рис. 2 а). Травму получила механической траворезкой (джоду). После операции реплантации сегмента средней фаланги указательного пальца в отдалённом периоде получен полный объём активных и пассивных движений во всех суставах пальца. Дискриминационная чувствительность через 12 мес. была равной 7 мм, холодовой непереносимости нет (рис. 2б, в).*

Под нашим наблюдением находились 422 больных (45,4% от общего количества пациентов с ампутированными пальцами кисти) с множественными полными и не-



**РИС. 3. ПРИМЕР АМПУТАЦИИ II-III ПАЛЬЦЕВ ЛЕВОЙ КИСТИ (А), РЕПЛАНТАЦИЯ ТОЛЬКО II ПАЛЬЦА И ФОРМИРОВАНИЕ АМПУТАЦИОННОЙ КУЛЬТИ III ПАЛЬЦА (Б) – ПРИМЕР НЕПРАВИЛЬНОГО РЕШЕНИЯ ТАКТИЧЕСКОГО ВОПРОСА**

полными ампутациями 981 длинного пальца. Кроме того, среди них имелись открытые раны 255 пальцев с повреждениями костных фаланг, сухожилий и нервов, требующие только хирургической обработки с восстановлением повреждённых структур без необходимости реконструкции сосудов.

На основании существования определённых вариантов множественных ампутаций длинных пальцев нами разработано относительно простое, логически обоснованное правило очередности реконструкции длинных пальцев (удостоверение на рацпредложение №1495, выданное ТГМУ от 4.03.94г.). При ампутации всех длинных пальцев реплантацию целесообразно начинать с указательного пальца к мизинцу или с мизинца к указательному пальцу, в зависимости от плоскости ампутации (при лучевой косоугольной ампутации – от мизинца к указательному пальцу, при локтевой косоугольной – от указательного к мизинцу), восстанавливая при этом все уцелевшие сегменты. При ампутациях двух или трёх длинных пальцев реплантацию необходимо начинать с пальца, соседствующего с интактным пальцем. К примеру, при варианте А (II-III) необходимо сначала реплантировать III палец, после успешного завершения этого этапа можно начинать реконструкцию II пальца. При решении вопроса о гетеротопической реплантации, при варианте А, необходимо пожертвовать указательным пальцем в пользу реконструкции среднего пальца. Данный подход оправдан с функциональной и эстетической точки зрения.

На рисунке 3 у больного с травматической ампутацией II-III пальцев игнорирован принцип последовательности реплантации, т.е. произведена реплантация II пальца и сформирована ампутационная культя III пальца, что не отвечает функциональным и эстетическим потребностям кисти. Было бы правильно сначала реплантировать III палец, а формирование же ампутационной культи II пальца (в случае её

нереплантабельности), при сохранности III пальца существенно не повлияло бы на функцию и эстетику кисти в целом.

В связи с диффузно-раздавленными ампутациями, показанием к реплантации и реваскуляризации 273 больным с ампутациями 804 пальцев нами не были выставлены. Хирургическая тактика в подобных случаях заключалась в максимальном сохранении длины и остаточной функции ампутационных культи. Для достижения этой цели в большинстве случаев требовалось применение кожно-фасциальных лоскутов для укрытия образовавшихся после первичной хирургической обработки дефектов мягких тканей. После минимального укорочения костных культи, образовавшиеся дефекты мягких тканей отдельных пальцев объединяли воедино и укрывали осевым паховым лоскутом, или же лучевым лоскутом на ретроградной сосудистой ножке. Через 3-4 мес. расщепляли лоскуты соответственно сохранившейся длине отдельных ампутированных пальцев.

*Больной Т., 1980 г.р., поступил с диагнозом: полная раздавленная травматическая ампутация II-III-IV пальцев левой кисти на уровне проксимальных межфаланговых суставов с дефектом покровных тканей ладонных поверхностей. Травматический шок I ст. Травму получил во время работы электропилой на месте службы. При осмотре кисти отмечают ампутационные культя II-III-IV пальцев на уровне проксимальных межфаланговых суставов. Из культи выступают концы раздробленных костей оснований средних фаланг. Сосудисто-нервные пучки оторваны на всём протяжении. По ладонной поверхности всех трёх основных фаланг отмечается полное разрывание покровных и прилежащих мягких тканей (включая сухожилия и сосудисто-нервные пучки). По ладонной поверхности ногтевой фаланги мизинца также имеются две разорванные раны*



РИС. 4. БОЛЬНОЙ Т., ПОЛНАЯ РАЗДАВЛЕННАЯ ТРАВМАТИЧЕСКАЯ АМПУТАЦИЯ II-III-IV ПАЛЬЦЕВ ЛЕВОЙ КИСТИ НА УРОВНЕ ПРОКСИМАЛЬНЫХ МЕЖФАЛАНГОВЫХ СУСТАВОВ С ДЕФЕКТОМ ПОКРОВНЫХ ТКАНЕЙ ЛАДОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ (А-Б); СОЗДАНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ СИНДАКТИЛИИ II-III-IV ОСНОВНЫХ ФАЛАНГ, УКРЫТИЕ ДЕФЕКТА ОСЕВЫМ ПАХОВЫМ ЛОСКУТОМ (В-Г); СОСТОЯНИЕ КИСТИ ПОСЛЕ РАСЩЕПЛЕНИЯ ПАХОВОГО ЛОСКУТА И ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖПАЛЬЦЕВЫХ ПРОМЕЖУТКОВ (Д); СГИБАНИЕ ПАЛЬЦЕВ (Е)

размером 1,0x0,5 и 1,0x0,5 см в пределах подкожной клетчатки. По тыльной поверхности основных фаланг кожа сохранена до культей с нормальным кровообращением. Доставлены два ампуганта, которые соответствуют культиям указательного и среднего пальцев, представляющие собой ногтевую фалангу и сегменты средних фаланг. На представленной рентгенограмме отмечается культя II-III-IV пальцев левой кисти на уровне оснований средних фаланг с раздроблением последних на II и III пальцах. Больному произведена первичная хирургическая обработка ран, создание искусственной синдактилии II-III-IV основных фаланг, покрытие дефекта осевым паховым лоскутом. Кровообращение лоскута компенсированное. В последующем в плановом порядке произведено иссечение ножки пахового лоскута с его коррекцией. После-операционный период протекал гладко, заживление раны прошло первичным натяжением (рис. 4, а-г). Контрольный осмотр через 12 мес. после травмы показал, что сохранённые культя II-III-IV пальцев - в удовлетворительном состоянии. Активные движения в суставах сохранившихся частей этих пальцев - в полном объёме. Отмечается гиперпигментация участков кожного трансплантата (рис. 4 д-е).

Из 422 пациентов с МАДП, поступивших в наше отделение, 156 (37%) пациентам была произведена реплантация и реваскуляризация 271 пальца. Ортопедическая реплантация выполнена в 249 случаях, а гетеротопическая реплантация – в 22.

*Больной А., 1990 г.р., поступил с диагнозом: неполная раздавленная травматическая ампутация II-III-IV-V пальцев правой кисти с декомпенсацией кровообращения III-IV-V пальцев. Травму получил тяжёлым металлическим предметом за 22 часа до поступления. Больному по месту жительства в центральной районной больнице Кумсангирского района была проведена первичная хирургическая*

*обработка ран с наложением кожных швов без учёта состояния кровообращения пальцев кисти и тяжести травмы. Только на следующий день из-за развития тяжёлой ишемии пальцев (рис. 5 а) больной был направлен в специализированное отделение. Несмотря на 22 часовую тепловую ишемию, больному производилась артериальная реваскуляризация III-IV-V пальцев путём аутовенозной пластики собственно пальцевых артерий по лучевой поверхности пальцев. После пуска кровотока проходимость аутовен хорошая, отмечается порозовение пальцев и удовлетворительное капиллярное кровотечение из надрезов на подушечке ногтевых фаланг (рис. 5 б). Послеоперационное течение гладкое, заживление ран осуществлено первичным натяжением. Все пальцы прижились.*

При МАДП на уровне проксимальных межфаланговых суставов мы считали оправданным артродез этих суставов в функциональном положении. Сохранность пястно-фаланговых суставов обеспечивает достаточный объём захватов кисти.

Как и в случаях ИАДП, при МАДП на уровне суставов с гильотинным механизмом травмы, выполняли артропластику проксимального межфалангового и пястно-фалангового суставов. Чаще артропластику выполняли у детей. При этом капсулу сустава восстанавливали двумя – тремя капроновыми швами по боковым поверхностям суставов. На тыльной и ладонной поверхностях суставов швы не накладывали во избежание тугоподвижности. При выполнении микрососудистого этапа, в случаях возникновения диастаза между концами артерий, применяли аутовенозные вставки. Приводим клиническое наблюдение, демонстрирующее возможность одновременной артропластики 3 пястно-фаланговых суставов длинных пальцев.

*Больной П., 11 лет, диагноз: полная травматическая ампутация II пальца на уровне основной*



РИС. 5. БОЛЬНОЙ А. С НЕПОЛНОЙ РАЗДАВЛЕННОЙ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ АМПУТАЦИЕЙ II-III-IV-V ПАЛЬЦЕВ ПРАВОЙ КИСТИ (А); СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ (Б)

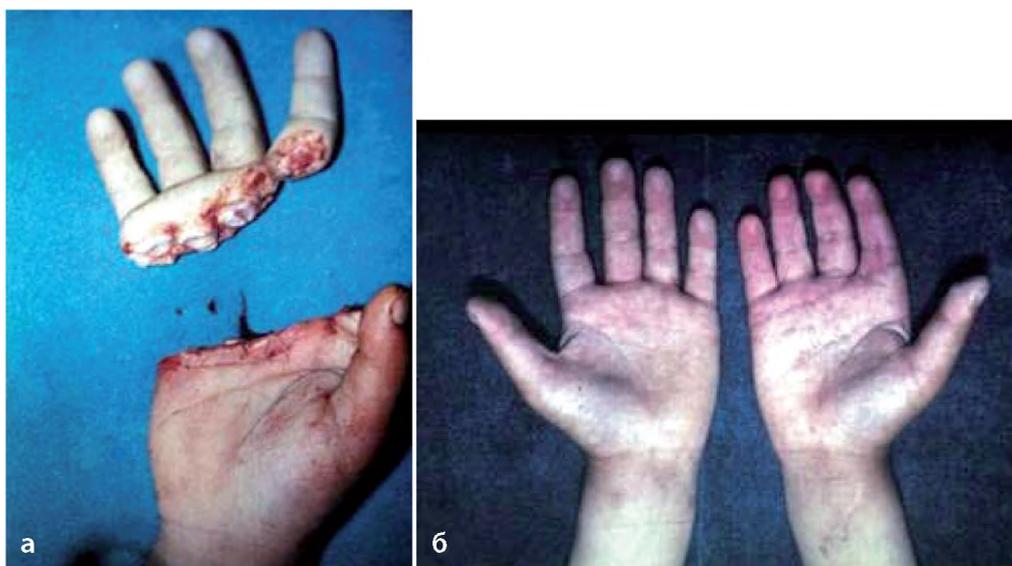


РИС. 6. ВИД КИСТИ ДО ОПЕРАЦИИ: ПОЛНАЯ ТРАВМАТИЧЕСКАЯ АМПУТАЦИЯ УКАЗАТЕЛЬНОГО ПАЛЬЦА НА УРОВНЕ ОСНОВНОЙ И ОСТАЛЬНЫХ III–V ПАЛЬЦЕВ НА УРОВНЕ ПЯСТНО-ФАЛАНГОВЫХ СУСТАВОВ (А); ВИД ПРАВОЙ КИСТИ ПОСЛЕ РЕПЛАНТАЦИИ ЧЕРЕЗ 6 МЕС. В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ СО ЗДОРОВОЙ КИСТЬЮ (Б)

фаланги, блока III, IV, V пальцев на уровне пястно-фаланговых суставов (рис. 6 а, б). Травму получил механической траворезкой (джоду) за 7 ч до поступления. Операция выполнена под эндотрахеальным наркозом. Указательный палец реплантирован на уровне основной фаланги. Выполнена артропластика всех 3 пястно-фаланговых суставов III, IV, V пальцев. Из-за натяжения между концами общепальцевых артерий были использованы две аутовенозные вставки длиной 1,3 и 1,5 см. Длительность операции 15 ч. Послеоперационный период протекал гладко, все сегменты прижились. Объём движений в пястно-фаланговых суставах III-V пальцев через 6 мес. после операции 80 градусов. Это позволяет больному выполнять все виды захватов в повседневной жизни (рис. 6 а, б).

При МАДП с обширным разрушением тканей для реплантации использовали наиболее уцелевшие пальцы в функционально выгодных позициях. Из 61 сегмента для реплантации было отобрано 22 сегмента, которые после хирургической обработки представляли собой ногтевую фалангу (4), либо среднюю и ногтевую фаланги с сохранённым межфаланговым суставом (13), либо целый палец (5). В наших наблюдениях, если в качестве реплантируемого пальца мог быть использован любой из длинных пальцев, то позиции, в которых осуществлялась реплантация, в основном были большой или указательный пальцы. В 10 случаях при неполных МАДП с разрушением костно-суставного и сухожильного аппаратов на протяжении, но с сохранённым кровообращением, были сформированы лоскуты мягких тканей (6) или дистальный межфаланговый сустав (4) на пальцевой сосудистой ножке для пластики наиболее уцелевшего пальца.

Больной X., 27 лет, с диагнозом: неполные раздавленные ампутации II, III пальцев левой кисти. На рисунке 7 представлен общий вид III пальца, у которого имелось значительное разрушение костных сегментов основной и средней фаланг, подлежащего ампутации с формированием ампутационной культи на уровне основной фаланги. Выкроен кожный островок на лучевой пальцевом сосудисто-нервном пучке с боковой поверхности удаляемого пальца и укрыт дефект тыльной поверхности основной фаланги II пальца.

В 4 случаях проксимальные межфаланговые суставы (указательного – в одном и среднего – в 3 случаях) были замещены межфаланговыми суставами на пальцевой сосудистой ножке с соседних пальцев, в которых реконструкция не представлялась возможной. На рисунке 8 приведён пример мобилизованного сустава на сосудистой ножке.

При ампутациях длинных пальцев важно придерживаться последовательности реплантации. При тяжёлых травматических ампутациях нескольких длинных пальцев часто создаётся уникальная возможность применения гетеротопических реплантаций пальцевых кожных, костно-суставных ауто-трансплантатов для воссоздания недостающих тканей более важного пальца за счёт не подлежащих реплантации пальцев.

Реваскуляризация на уровне и дистальнее дистального межфалангового сустава нами выполнена на 101 пальце у 87 пациентов. При этом реплантация при полной ампутации произведена в 67 (66,3%) случаях, реплантация при неполной ампутации – в 16 (15,8%), реваскуляризация – в 18 (17,8%). В том

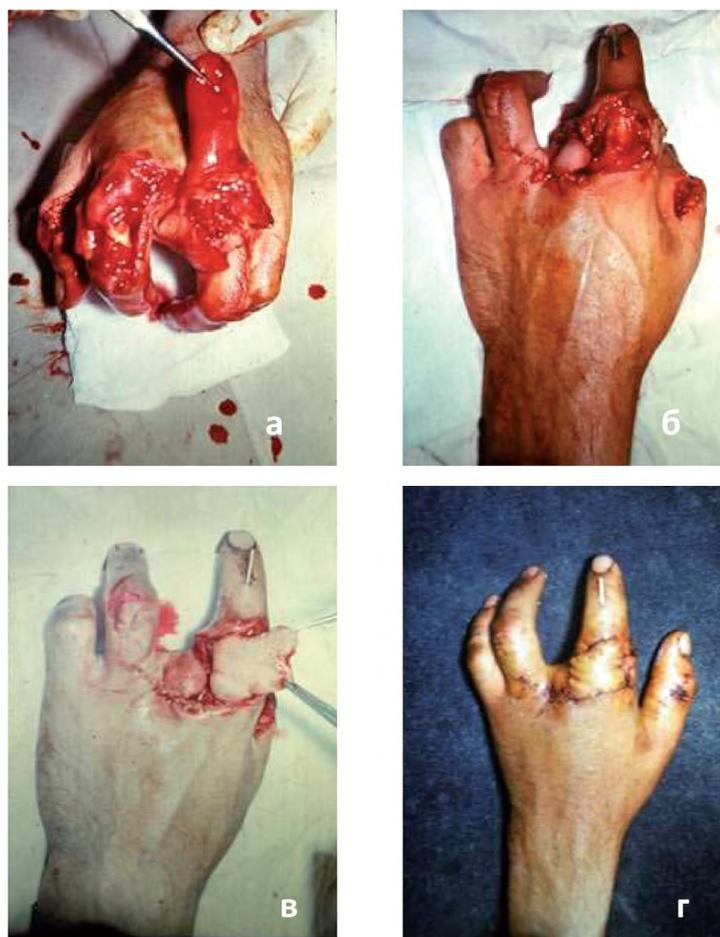


РИС. 7. ОБЩИЙ ВИД ТРАВМИРОВАННОЙ КИСТИ БОЛЬНОГО Х. (А-Б); ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ ВИД КИСТИ ПОСЛЕ ВЫКРАИВАНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЛОСКУТА НА ДЕФЕКТ II ПАЛЬЦА (В); НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТА II ПАЛЬЦА НА ЛЕВОЙ КИСТИ (Г)



РИС. 8. МОБИЛИЗОВАННЫЙ СЛОЖНЫЙ КОЖНО-СУСТАВНОЙ ЛОСКУТ ИЗ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА III ПАЛЬЦА НА СОСУДИСТОЙ НОЖКЕ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕФЕКТА ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА II ПАЛЬЦА



числе артериальная реваскуляризация выполнена в 11 случаях и венозная – в 7.

На уровне дистального межфалангового сустава (или межфалангового сустава I пальца) реплантационно 48 сегментов, ногтевой фаланги – 53. На большом пальце реплантационно 23 сегмента, указательного – 47, среднем – 21, безымянном – 8, мизинце – 3.

При изолированной ампутации пальцев реплантация выполнена в 29 случаях, в остальных – 1 или 2 сегмента из нескольких ампутированных сегментов. В 69,3% случаев реплантация дистальных сегментов выполнялась при ампутации указательного и большого пальцев.

При реплантациях на уровне дистального межфалангового сустава во всех случаях выполняли артротом в функциональном положении ногтевой фаланги. Остеосинтез у детей в основном осуществляли инъекционной иглой, у взрослых – спицей Киршнера. Микрохирургический этап реплантаций при дистальных ампутациях тщательно изучен у больных с полной ампутацией дистальных сегментов (67 случаев).

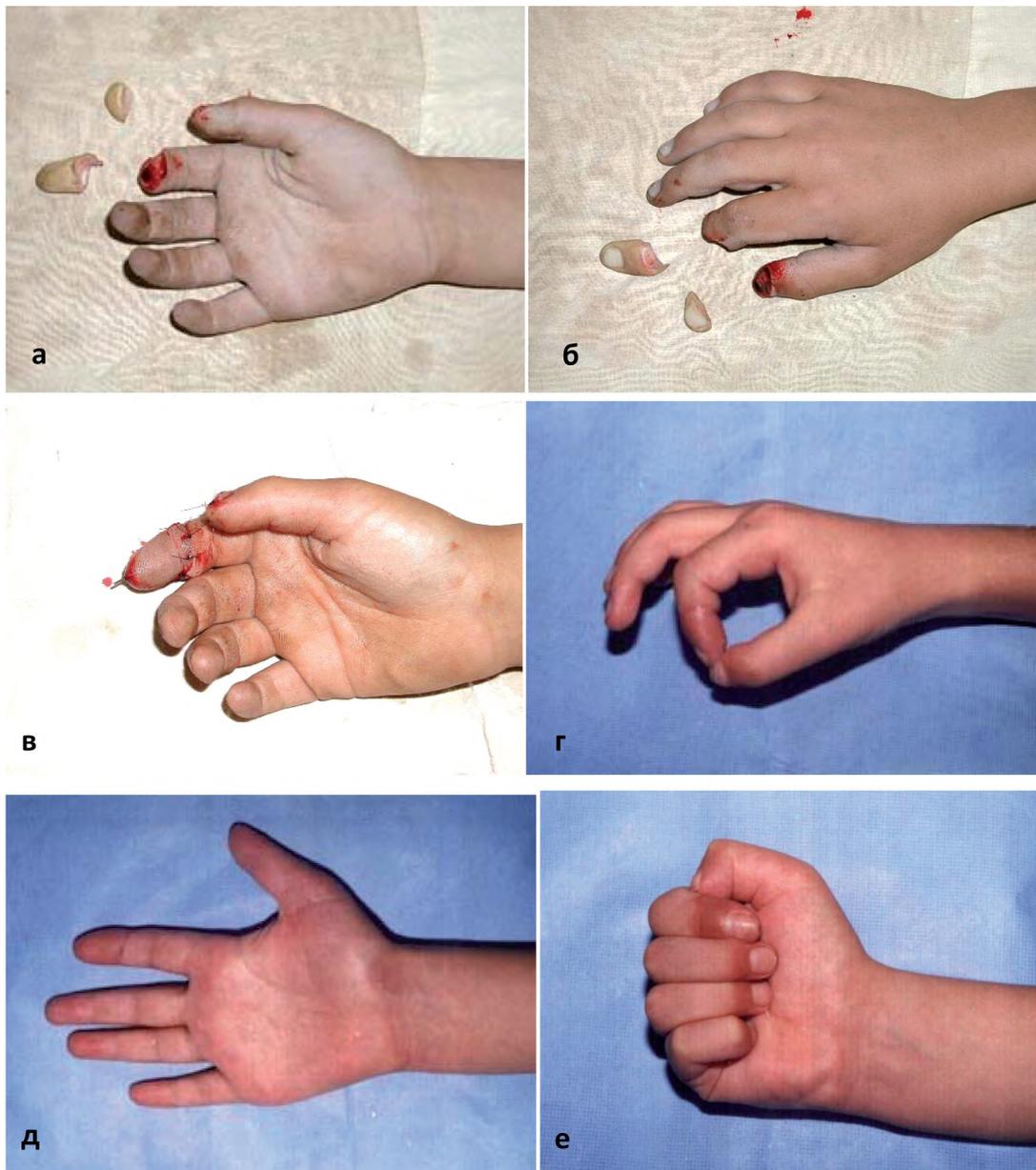
В 91% случаев при реплантации дистальных сегментов пальцев кисти, нами была восстановлена только одна пальцевая артерия (как правило, доминантная). При восстановлении вен придерживались принципа 1:2 (восстановление двух вен на одну восстановленную артерию). Однако реальное количество венозных анастомозов зависело от наличия анастомозоспособных сосудов в ампутированном сегменте. Так, только в 55,2% случаев удалось восстановить две более тыльных подкожных вен, а в 34,4% случаев была восстановлена одна вена. В 7 (10,4%) случаях реплантации дистальных сегментов пальцев кисти нами вынуждено производились без восстановления вен из-за отсутствия анастомозоспособных сосудов в ампутированной культе. В подобных ситуациях венозный дренаж обеспечивали поддержанием постоянного кровотечения из надреза на подушечке ногтевой фаланги в течение 5-7 суток. Несмотря на это, в наших наблюдениях ни один из реплантационно пальцев не прижился. В 23 (34,3%) случаях реплантация дистальных сегментов пальцев кисти производилась без восстановления пальцевых нервов, что приходилось на начальные этапы работы. В последние годы мы стараемся восстановить оба пальцевых нерва или обязательно один из них по доминантной половине сегмента.

С целью профилактики венозной недостаточности после реплантации и реваскуляризации пальцев, нами применяются надрезы на подушечке ногтевой фаланги или удаление ногтевой пластинки для поддержания продолженного капиллярного кровотечения. Учитывая недостаточную эффективность удаления ногтевой пластинки, с 1994 г. мы отказались от применения данной

практики и считаем, что надрез на подушечке ногтевой фаланги является вполне достаточным. Более того, удаление ногтевой пластинки и травматизация ногтевой матрицы в последующем может привести к деформации вновь растущего ногтя. Капиллярное продолженное кровотечение из надреза на подушечке ногтевой фаланги, как правило, самостоятельно прекращается в течение 5-7 мин, но на фоне местного применения или системной гепаринизации и повторных раздражений надреза (кончиком лезвия скальпеля) можно управлять длительностью кровотечения до необходимого промежутка времени.

*Больной С., 1990 г.р., поступил с полной травматической ампутацией I-II пальцев правой кисти. За 30 мин до поступления получил травму механической сенорезкой (джоду). При осмотре правой кисти имелаась полная травматическая ампутация I пальца – на уровне кончика ногтевой фаланги и II пальца – на уровне дистального межфалангового сустава. Ампутант I пальца состоял из края ногтевой пластинки, а II пальца – из ампутированной части дистального межфалангового сустава. Во время транспортировки было допущено нарушение правил консервации – ампутанты были помещены в блюдо с водой. Больному произведена реплантация ногтевой фаланги II пальца: фиксация ногтевой фаланги к средней фаланге инъекционной иглой без укорочения костей, шов сухожилия сгибателя и разгибателя, анастомоз пальцевых артерий по локтевой поверхности, по тыльной поверхности восстановлена одна подкожная вена, шов пальцевого нерва по лучевой поверхности пальца. На большом пальце произведена немикрохирургическая, а «реплантация по типу колпачка». Реплантационные сегменты прижились. Больной выписан в удовлетворительном состоянии. Контрольный осмотр произведён через 4 мес., отмечен хороший эстетический и функциональный результат (рис. 9).*

Из числа 1510 пальцев с травматическими ампутациями в 287 случаях (в том числе в 143 случаях неполные ампутации были на уровне и дистальнее-дистального межфалангового сустава) с неполной ампутацией, восстановление целостности пальцев было проведено без применения микрохирургической техники. Следует отметить, что хотя ампутированные сегменты держались на кожно-мягкотканном лоскуте шириной, равной или менее 1/4 периметра (т.е. повреждения соответствовали критериям неполной ампутации), тем не менее, кровообращение в этих пальцах было вполне компенсировано. Позднее было связано с тем, что эти узкие кожно-мягкотканые мостики содержали в своём составе неповреждённую пальцевую артерию (или хотя бы одну из её ветвей) и сопровождающий её пальцевой нерв. Наличие мелких вен на этом кожно-мягкотканном мостике также вполне компенсирует венозный отток. Характерным признаком функцио-



**РИС. 9. БОЛЬНОЙ С. С ПОЛНОЙ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ АМПУТАЦИЕЙ I-II ПАЛЬЦЕВ ПРАВОЙ КИСТИ: ВИД АМПУТИРОВАННЫХ СЕГМЕНТОВ (А,Б); СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕ РЕПЛАНТАЦИИ (В); ХОРОШИЙ ЭСТЕТИЧЕСКИЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЧЕРЕЗ 4 МЕС. ПОСЛЕ РЕПЛАНТАЦИИ (Г-Е)**

нирующей пальцевой артерии в составе кожного мостика являются колебания ампутированной ногтевой фаланги в ритм пульсу. Данный симптом "пульсации" ампутированной фаланги нами выявлен в 80% случаев дистальных ампутированных ногтевых фаланг (Удостоверение на рацпредложение №1804, выданное ТГМУ от 9.04.98г.), при более проксимальных уровнях ампутиации определение данного симптома не представляется возможным, что, видимо, связано с большей тяжестью ампутированного сегмента.

Объем оперативного вмешательства при неполных ампутиациях ногтевых фаланг ограничивался лишь

выполнением остеосинтеза и наложением кожных швов. Это позволяло избежать относительно длительной и дорогостоящей операции, коей является реваскуляризация. Данная тактика оправдана и в тех случаях, когда пациенты по разным причинам воздерживаются от проведения реваскуляризации и реплантации.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты приживления реплантированных пальцев кисти зависели от множества факторов, таких как: характер и механизм ампутиации, возраст больных, количество одновременно выполненных реплантаций, особен-



ности реплантируемого пальца, вид обезболивания, частота выполнения реплантации и опыт хирурга, среди которых, согласно нашим данным, определяющим фактором всё же является опыт хирурга, выполняющего реплантацию. Так, в зависимости от опыта хирурга, выполнявшего операцию, результаты приживления пальцев кисти колебались в широком диапазоне – от 41,6% до 85,4%.

Динамика частоты приживления при реплантациях и реваскуляризациях по годам показывает, что в первые 4 года она колеблется в пределах 66-78%, в последующие годы отмечается тенденция к возрастанию, и в последний год общая частота приживления достигает 90%. Эта динамика отражает процесс возрастания хирургического опыта, отбора показаний к реплантации, совершенствования организации работы. С 1993 по 1997 гг. отмечается резкое ухудшение результатов приживления реплантированных и реваскуляризованных сегментов, что, с одной стороны, связано с малым количеством реплантаций и реваскуляризованных сегментов, а с другой, – с тяжёлым экономическим кризисом в период гражданской войны и первые послевоенные годы.

Частота приживления после реплантации и реваскуляризации у детей была несколько ниже (71,6%), чем у взрослых (77,1%).

Результаты реплантаций под регионарным обезболиванием были достоверно выше, чем при использовании внутривенного или эндотрахеального наркоза, и наилучшие результаты приживления были получены при сочетании блокады плечевого сплетения с внутривенным и эндотрахеальным наркозом.

В целом результаты приживления при реплантации и реваскуляризации пальцев кисти достигли 75,1%. В литературе частота приживления после реплантации и реваскуляризации приводится в пределах от 45,1% до 93% [3,4].

Ранние послеоперационные осложнения – острая артериальная недостаточность, острая венозная недостаточность и нагноение раны отмечаются в 31% случаев. Повторные оперативные вмешательства были предприняты в 52% случаев и были эффективными лишь в 37% случаев. Причинами осложнений, приведших к некрозу 110 пальцев кисти (24,9%), были тактические и технические погрешности (78%), грубые нарушения правил консервации ампутированных сегментов (10,2%) и нагноение раны (11,8%).

По данным М.П. Виткус с соавторами (1985) частота развития осложнений после реплантации составляет 33,5% [5].

Из 143 восстановленных пальцев выполнением остеосинтеза и наложением кожных швов при неполных травматических ампутациях, в конечном

итоге, прижились 135, что составило 94,4%. Причина неудовлетворительных исходов (8 случаев) у этой группы больных была связана с первоначальной недооценкой состояния кровообращения ампутированных сегментов.

Отдалённые результаты нами изучены на 210 сегментах из 369, успешно реплантированных у 148 пациентов, в сроках от 6 мес. до 15 лет после реплантации.

В целом критериями восстановления функции реплантированного сегмента верхней конечности являются степень восстановления чувствительности, сила захвата, амплитуда движения в суставах и отсутствие холодовой непереносимости [6,7].

При индивидуальном подходе мы вывели следующие оценочные критерии по средней кумулятивной мобильности реплантированного сегмента: минимальные требования предъявлены к большому пальцу, когда неподвижный, реплантированный в функциональном положении, он может обеспечить основные функции захвата кисти. В то же время максимальное требование к мобильности предъявлено к изолированному реплантированному пальцу, так как малейшая ограниченность в его мобильности может препятствовать совместным функциям при захвате длинными пальцами (к примеру, при шаровом или цилиндрическом захватах кисти).

На сегодняшний день при изучении отдалённых результатов, располагая достаточно большими сериями наблюдений, мы констатируем: многие авторы рекомендуют отказаться от реплантации при изолированной ампутации одного из длинных пальцев. Главным мотивом отказа от операции является то, что само по себе отсутствие одного из длинных пальцев функционально не снижает трудоспособности пациентов, тогда как нетрудоспособность после реплантации, занимая длительное время, в конечном итоге, не всегда приводит к полноценному восстановлению их функций [8-11].

При реплантациях на уровне основной фаланги в отдалённом послеоперационном периоде на первый план выступают проблемы восстановления движений в сухожилиях сгибателей длинных пальцев. Как правило, сухожильный шов приходится на уровне «критической» зоны кисти, и редко удаётся получить оптимальную экскурсию сухожилия глубокого сгибателя. Повторные оперативные вмешательства на сухожилии глубокого сгибателя реплантированного длинного пальца с использованием модифицированной методики ауто сухожильной пластики по Гунтеру явились решением данной проблемы.

При реплантациях на уровне проксимального межфалангового сустава в случаях ИАДП были получены неудовлетворительные функциональные результаты,



связанные с артродезом этого сустава, что значительно ограничивало мобильность всего пальца. Кроме того, реплантационные пальцы обычно не участвуют в содружественных движениях длинных пальцев или находятся в порочном положении, мешая активным движениям соседних пальцев. В виду этого, в последнее время, мы считаем нецелесообразным реплантацию ИАДП на уровне проксимального межфалангового сустава, за исключением редких случаев у детей и по эстетическим мотивам у женщин. Таким образом, требования к конечным функциональным результатам при реплантации ИАДП значительно выше, чем при реплантации МАДП. Неполноценный в функциональном отношении реплантационный палец является не только бесполезным, но и мешает работе интактных соседних пальцев. Тем не менее, при уверенности в получении хорошей функции, реплантация ИАДП является целесообразной лишь по той простой причине, что при наименьших затратах возможно восстановить не только функциональную, но и эстетическую целостность всей кисти. Исключением являются дети и лица женского пола, которым реплантацию необходимо проводить во всех возможных случаях с целью профилактики развития комплекса неполноценности у детей и эстетических неудобств у женщин. Реплантация при ИАДП оправдана только при условии сохранения целостности проксимального межфалангового сустава и противопоказана при ампутациях на уровне ПМФС, за исключением женщин и детей при гильотинных механизмах ампутации.

Из 63 реплантационных пальцев кисти при ИАДП в отдалённом периоде хорошие и отличные функциональные результаты нами отмечены в 26 (41,3%) случаях. При дистальных реплантациях пальцев кисти все прижившиеся сегменты, за исключением одного случая, имели оптимальную функцию из-за сохранности проксимального межфалангового сустава и пястно-фалангового сустава, за счёт которых кумулятивная мобильность в оперированных пальцах была близкой к нормальной.

Из 127 изученных случаев успешной реплантации при МАДП, мы получили отличные и хорошие результаты, в 61,4% случаев. При МАДП результаты зависят не только от зоны реплантации, но и от количества сохранённых пальцев. Если больной поступает с ампутацией двух длинных пальцев, при сохранности остальных двух длинных пальцев и большого пальца, то на этом фоне трудно добиться большого функционального успеха от реплантационных пальцев. Реплантация трёх длинных пальцев на фоне сохранённого одного пальца (указательного или мизинца) даёт лучшие функциональные результаты. Реплантация при ампутациях всех четырёх длинных пальцев приносит максимальный функциональный эффект, который был тем лучше, чем больше сегментов было реплантационно.

При реплантации дистальных сегментов часто приходится решать дилемму между экономической обоснованностью выполнения сложной реконструкции и выигрышем от реплантационного сегмента [12-15].

Следует отметить, что при успешной реплантации дистальных сегментов пальцев кисти, в отличие от реплантаций на более проксимальных уровнях, всегда достигается оптимальный функциональный и эстетический результат. В связи с этим считаем целесообразной реплантацию дистальных сегментов во всех возможных случаях.

На примере вышеизложенного материала нами изучены ошибки, осложнения и причины неудачных исходов реплантации и реваскуляризации в зависимости от технических и тактических погрешностей, нарушений правил транспортировки, инфекционных осложнений. Анализируются результаты приживления реплантационных сегментов пальцев и кисти в зависимости от целого ряда факторов, таких как: характер травмы, механизм и уровень ампутаций, состояние реплантационного пальца, количество одновременно реплантационных пальцев, возраст больных, вид обезболивания и квалификация оперирующего хирурга.

Таким образом, в Таджикистане широко внедрена микрохирургическая реплантация отчлнённых сегментов, усовершенствованы тактические и технические её аспекты, разработан целый ряд новых способов реконструктивных операций при реплантации пальцев кисти, чем расширены показания к выполнению реплантации и значительно улучшены ближайшие и отдалённые результаты. На сегодняшний день сотрудники нашей службы смогли с современных позиций осветить практически все аспекты сложной и многокомпонентной проблемы реплантации.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Агамов А.С. Фиксация ампутированных пальцев кисти на этапе подготовки к реплантации / А.С.Агамов, В.К.Алимов // Проблемы микрохирургии. – М. - 1989. – С. 43
2. Азолов В.В. Основные принципы и тактика оказания помощи больным с тяжёлой травмой кисти / В.В. Азолов, И.К.Кареева, Н.Л.Короткова // Ортопедия травматология и протезирование.- 1990.- №5 . – С. 6-8
3. Акчурин Р.С. Организация и показания к микрохирургической реплантации пальцев и кисти: автореф. дис. ... канд. мед.наук / Р.С. Акчурин. – М., - 1978. – 23 с.
4. Taras J.S. Continuous peripheral nerve block in replantation and revascularization / J.S. Taras, M.J. Behrman // J. Reconstr. Microsurg. – 1998. -V. 14. - N 1. – P.17-21
5. Виткус М.П. Реплантации конечностей в Вильнюсском центре микрохирургии / М.П.Виткус [и др.] // Проблемы микрохирургии. – М., - 1985. - С. 81-83
6. Kleinert H.E. An overview of replantation and results of 347 replants in 245 patients / H.E. Kleinert, M. Jablon, T.M. Tsai // J. Trauma. – 1980. – N 20. - P. 390
7. Milroy B.C. Classification and evaluation of the functional results of replanted parts of the hand at the Prince of Wales Hospital and the Prince of Wales Children's Hospital: 1984 to 1988 / B.C. Milroy, R.P. Sackelarion, P.G. Lendvay, M. McGlynn // World J. Surg. – 1991. -V. 15. - P. 446-451
8. Buncke H.J. Digital Replantation / H.J.Buncke, B.S.Alpert, R.Joson-Giebink// Clin. North.Am. – 1981. – N 61. - P. 383
9. Feller A.M. Replantation Surgery / A.M.Feller// World J. Surg. - 1991. - V. 15. - P. 477-485
10. Jones J.M. Digital replantation and amputation: Comparison of function / J.M. Jones, R.R. Schenck, R.B. Chesney // J. Hand Surg. (Am.) – 1982. – N 7. - P. 183
11. Zhong-Wei C. Present indications and contraindications for replantation as reflected by long-term functional results / C. Zhong-Wei, V.E. Meyer, H.E.Kleinert, R.W. Beasley // Orthop. Clin. North Am. – 1981. – N 12. - P. 849
12. Dubert T. Very distal finger amputations: replantation or «reposition-flap» repair? / T. Dubert, S.Houimli, P.Valenti, A. Dinh // J. Hand Surg. (Br). – 1997. – V. 22. - N 3. - P. 353-358
13. Foucher G. Distal and very distal digital replantation / G. Foucher, R.W. Norris // Br. J. Plast. Surg. – 1992. – N 45. - P. 199
14. Goldner R.D. Digital replantation at the level of the distal interphalangeal joint and the distal phalanx / R.D. Goldner, M.V. Stevanovich, J.A. Nunley, J.R. Urbaniak // J. Hand Surg. - 1989. -V. 14A. - N 2. - Part 1. - P. 214-220
15. Patradul A. Distal digital replantations and revascularizations: 237 digits in 192 patients / A. Patradul, C. Ngarmukos, V. Parkpian // J. Hand Surg (Br). – 1998. –V. 23. - N 5. - P. 578-582



# Summary

## Replantation of long fingers

**U.A. Kurbanov, A.A. Davlatov, S.M. Djanobilova**

*Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery, MH RT;*

*Chair of surgical diseases №2 Avicenna TSMU*

In article analyzed 786 patients with traumatic amputation of long fingers with frequency of replantation and revascularization 40.4%. The frequency of replantation mainly depended on mechanism of amputation, and it ranged from 19.8% in severe combined forms of amputation to 79.1% at guillotin form.

Results of replanted fingers' survive depended on many factors, dominating of which was surgeon's experience, and depending on this results of a survival rate ranged from 41.6% to 85.4%. Frequency of survive after replantation and revascularization in children was slightly lower (71.6%) than in adults (77.1%). Overall, the results of survive in replantation and revascularization fingers reached 75.1%.

Early postoperative complications noted in 31% of cases. Repeated surgical interventions were performed in 52% of cases and were effective only in 37% of cases. Causes of complications that led to necrosis of 110 (24.9%) fingers were tactical and technical errors (78%), serious violations of the amputated segments' conservation rules (10.2%) and wound infection(11.8%).

The long-term results of 210 segments from 369, successfully replanted in 148 patients for period of 6 months to 15 years after replantation were studied. Among 63 replanted fingers in isolated long finger amputations in remote time good to excellent functional results we observed in 26 (41.3%) cases. From 127 studied cases of successful replantation in multiple long fingers amputations excellent and good results were received in 61.4% of cases. Replantation at the distal segments of fingers, as opposed to a more proximal replantation levels always achieve optimal functional and aesthetic results.

**Key words:** microsurgery, replantation, fingers

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**У.А. Курбанов** – ректор ТГМУ им. Абуали ибни Сино,  
главный редактор журнала «Вестник Авиценны»;  
Таджикистан, г.Душанбе, пр. Рудаки, 139  
E-mail: kurbonovua@mail.ru



# Гастрэктомия при желудочных кровотечениях

К.М. Курбонов, И.И. Хайдаров

Кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В настоящей работе представлены результаты 17 гастрэктомий (за последние 15 лет) по поводу острых желудочных кровотечений. Для улучшения непосредственных функциональных результатов лечения больных, а также для снижения частоты послеоперационных гнойно-септических осложнений, уменьшения выключения большого участка тонкой кишки, в клинике была разработана методика гастрэктомии. Указанным способом были прооперированы 5 (29,5%) больных, с благоприятным результатом.

Формирование эзофагоэноанастомоза по разработанной методике позволяет эффективно снизить интрадуоденальное давление и частоту риска развития несостоятельности эзофагоэноанастомоза и тем самым улучшает непосредственные результаты лечения больных с кровоточащим раком желудка.

**Ключевые слова:** рак желудка, кровоточащий рак желудка, гастрэктомия, желудочное кровотечение

**Актуальность.** Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении хирургических заболеваний желудка, до настоящего времени всё ещё наблюдаются их осложнённые формы, требующие неотложных оперативных вмешательств [1-3]. Среди них, наиболее тяжёлыми и угрожающими жизни больных являются острые желудочные кровотечения (ОЖК), которые нередко требуют выполнения гастрэктомии [2,3]. Гастрэктомия – чрезвычайно сложное и опасное оперативное вмешательство, которая даже в плановой хирургии сопровождается большим количеством послеоперационных осложнений и летальностью, достигающих 20%. Развитие анестезиологии и реаниматологии, совершенствование методики гастрэктомии в последние годы позволили в ряде случаев значительно снизить частоту послеоперационных осложнений и летальность до 2,5-5% [1,3].

Следует отметить, что в ургентной хирургии, гастрэктомия является срочным и одновременно вынужденным оперативным вмешательством, к которому большинство хирургов относятся крайне сдержанно, из-за его высокого риска у неподготовленных больных. В литературе приводятся крайне скудные и немногочисленные сообщения о выполнении гастрэктомии в неотложном порядке [1,2].

**Цель исследования** – улучшение непосредственных результатов хирургического лечения больных с острыми желудочными кровотечениями.

**Материал и методы.** За последние 15 лет в клинике хирургических болезней №1 ТГМУ гастрэктомия по

поводу ОЖК была выполнена 17 больным. Среди них было 12 (70,5%) мужчин и 5 (29,5%) женщин. Возраст больных варьировал от 39 до 72 лет. Характер заболеваний, по поводу которых была выполнена гастрэктомия, отражён в таблице 1.

Как видно из представленной таблицы, в 5 наблюдениях причиной ОЖК являлась гигантская каллёзная язва кардиального отдела желудка, в 4 – малигнизация язвы в субкардии, в 4 – язвенно-инфильтративная форма рака тела желудка, в 2 случаях язвенно-инфильтративная форма рака желудка проросла в головку поджелудочной железы и ещё в 2 случаях – в брыжейку поперечно-ободочной кишки.

Для диагностики причин ОЖК всем больным проводили фиброгастродуоденоскопию и клинико-лабораторные исследования показателей красной крови.

**Результаты и их обсуждение.** При поступлении больных в клинику во всех наблюдениях (n=17) отмечали тяжёлое состояние больных, обусловленное выраженной кровопотерей. Комплексная консервативная терапия с применением компонентов крови оказалась временно эффективной у 6 больных. Неэффективными были консервативные и эндоскопические методы в 11 наблюдениях. На наш взгляд, резистентность к консервативной терапии и эндоскопическому гемостазу была обусловлена тем, что источником профузного желудочного кровотечения являлись крупные ветви левой желудочной и



**ТАБЛИЦА 1. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДКА, ОСЛОЖНИВШИЕСЯ ОСТРЫМ ЖЕЛУДОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ (n=17)**

Название заболевания	Кол-во больных	%
Гигантская каллёзная язва кардиального отдела желудка	5	29,6
Подозрение на малигнизированную язву субкардиального отдела желудка	4	23,5
Язвенно-инфильтративная форма рака тела желудка	4	23,5
Язвенно-инфильтративная форма рака желудка с прорастанием в поджелудочную железу	2	11,7
Инфильтративная форма рака желудка с прорастанием в брыжейку поперечно-ободочной кишки	2	11,7
<b>Всего</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

**ТАБЛИЦА 2. ХАРАКТЕР ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ОСТРЫХ ЖЕЛУДОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ (n=17)**

Название оперативных вмешательств	Кол-во	%
Гастрэктомия по Грэхему-Петровскому	8	47,1
Гастрэктомия по усовершенствованной методике	5	29,5
Комбинированная гастрэктомия с резекцией поперечно-ободочной кишки	2	11,7
Гастрэктомия со спленэктомией и левосторонней резекцией поджелудочной железы	2	11,7
<b>Всего</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

панкреато-дуоденальной артерий. Характер выполненных urgentных оперативных вмешательств приведён в таблице 2.

На высоте профузного желудочного кровотечения оперативные вмешательства произвели 11 больным из 17. При этом все они были прооперированы в первые 2-4 часа от начала профузного желудочного кровотечения, после неудавшейся попытки эндоскопического гемостаза, остальные больные (n=6) были оперированы в ближайшие 2 суток после остановленного консервативными мероприятиями кровотечения. У этих больных имелся высокий риск рецидива кровотечения или оно рецидивировало, но не было профузным. Оперативные вмешательства у этих пациентов выполняли в более спокойной обстановке, после определённой предоперационной подготовки. Следует отметить, что 3 больных были прооперированы в отсроченном порядке: двое – при установленном диагнозе аденокарциномы отказались от перевода в онкологический центр, у третьего – получен ложноотрицательный ответ гистологического исследования и интраоперационная находка раковой опухоли оказалась неожиданной.

Неотложная гастрэктомия по Грэхему-Петровскому выполнена 8 больным с ОЖК. Комбинированная гастрэктомия с резекцией брыжейки поперечно-ободочной кишки при прорастающем раке желудка выполнена 2 больным, ещё 2 пациентам – гастроспленэктомия с левосторонней резекцией поджелудочной железы.

Возможность установления морфологической структуры злокачественной опухоли во время вмешательства имелась только при отсроченных (n=6) операциях. Экспресс-биопсию производить тоже не представлялось возможным. В таких случаях вопрос об объёме операции решали на основании интраоперационной оценки локальных изменений. В послеоперационном периоде в 4 наблюдениях отмечали осложнения в виде несостоятельности пищевода-желудочного анастомоза (n=1) и несостоятельности культи двенадцатиперстной кишки (n=1), окончившимся в одном наблюдении летальным исходом. Наличие раковой опухоли в 11 наблюдениях установлено при микроскопии удалённого желудка. В двух случаях развился подпечёночный абсцесс у больных с рецидивирующими желудочными кровотечениями.

Для улучшения непосредственных функциональных результатов лечения больных, а также для снижения частоты послеоперационных гнойно-септических осложнений, уменьшения выключения большого участка тонкой кишки, в клинике была разработана методика гастрэктомии (патент ТЖ 483). При разработке этой методики мы основывались на следующих принципах: 1. Формирование эзофаго-энтероанастомоза на длинной петле тонкой кишки сопровождается значительным повышением частоты несостоятельности культи двенадцатиперстной кишки и энтероинтестинального рефлюкса, за счёт высокого интрадуоденального давления; 2. Наблюдающееся значительное выключение участков тонкой

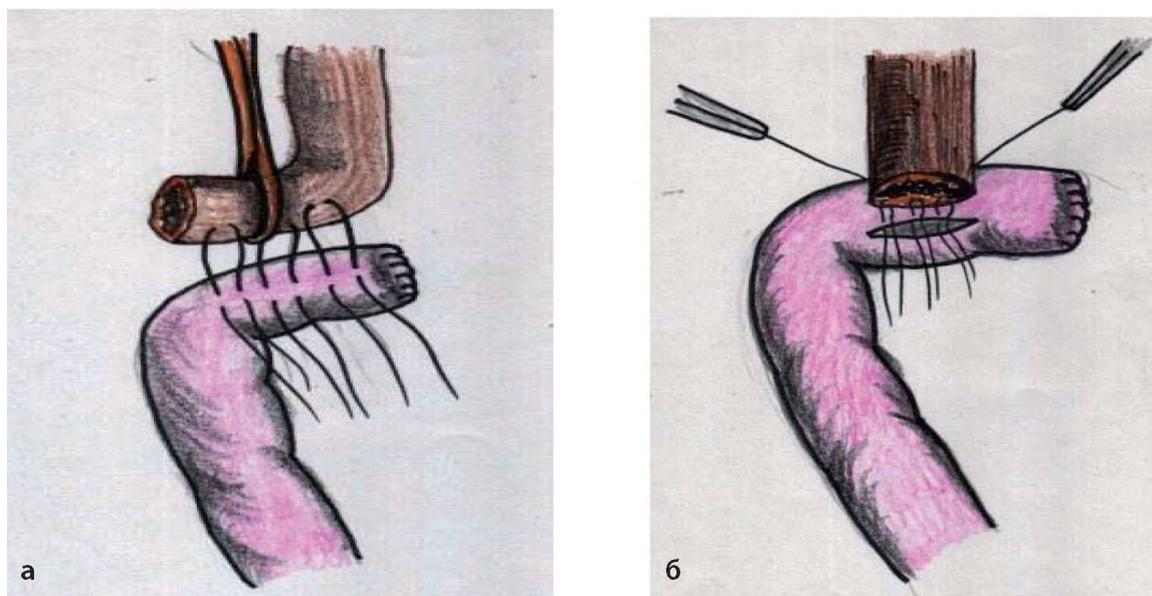


РИС.1. НАЧАЛО ФОРМИРОВАНИЯ ЭЗОФАГОЕЮНОАНАСТОМОЗА

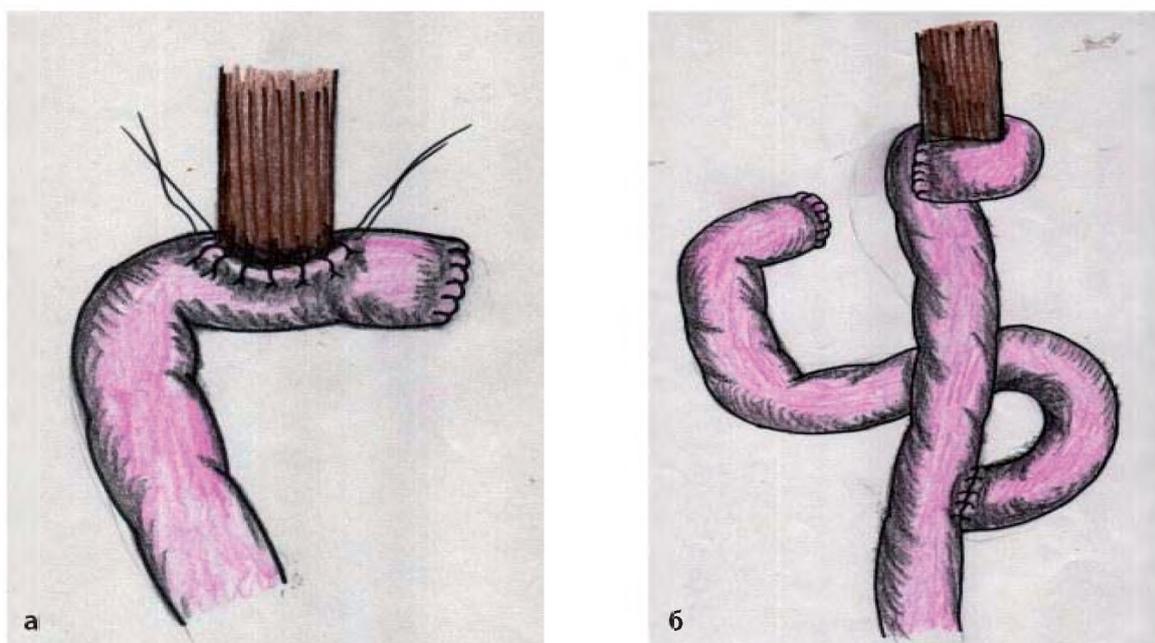


РИС. 2. ИНВАГИНАЦИЯ ПИЩЕВОДА В ПРОСВЕТ ТОНКОЙ КИШКИ (А)  
С УКРЫТИЕМ ЛИНИИ ШВОВ КОРОТКОЙ ПЕТЛЕЙ ТОНКОЙ КИШКИ (Б)

кишки при формировании эзофагоеюноанастомоза с межкишечным анастомозом становится причиной тяжёлых нарушений энтерального питания.

Согласно разработанной методике, важное значение придавали каждому этапу операции, особенно мобилизации двенадцатиперстной кишки и выделению тощей кишки в области дуоденоеюнального перехода. Для этого рассекали переходную складку брюшины с двенадцатиперстной кишки на боковую стенку живота, отделяли печёночный изгиб толстой кишки от передней полуокружности двенадцатиперстной

кишки, смещали панкреатодуоденальный комплекс от нижней полой вены, сосудов брыжейки поперечно-ободочной кишки и аорты. Дополнительно рассекали брюшину над элементами гепатодуоденальной связки в супродуоденальной части. В результате углы перехода верхнего горизонтального отдела двенадцатиперстной кишки в нисходящий и нисходящего в нижний горизонтальный подшиваются, что даёт возможность удлинить дуоденальную культю и выполнить надёжную её обработку. Желудок мобилизируют вместе со связками, большим и малым сальниками. Пищевод пересекают над пищеводно-желудочным



переходом не ближе 4-5 см от верхней границы опухоли, затем рассекают желудок примерно на 1 см дистальнее пилорического жома. Желудок резецируют дистально на 7-8 см ниже прощупываемой опухоли, далее формируют эзофаго-jejunoанастомоз конец в бок инвагинационным методом (рис. 1,2). В последующем производят укрытие линии анастомоза с помощью короткой приводящей петли тонкой кишки.

Формирование эзофаго-jejunoанастомоза по предложенной методике позволяет эффективно снизить интрадуоденальное давление и частоту риска развития несостоятельности эзофаго-jejunoанастомоза, а также значительного выключения участка тонкой кишки из процесса пищеварения. Указанным способом были прооперированы 5 больных, с благоприятным результатом. При гистологическом исследовании препарата по линии резекции желудка и луковицы двенадцатиперстной кишки – опухолевого роста не выявлено, осложнений и летальных исходов не было, при измерении интраеюнального давления методом открытого катетера на 3-4 и 6 сутки, повышение внутрикишечного давления не отмечали. Через две недели после операции при эзофагоэнтероскопии, в слизистой пищевода и тонкой кишки патологии не выявили. Субъективно выраженных признаков демпинг-синдрома не отмечено.

Таким образом, при патологии кардиоэзофагеальной зоны, осложнённой профузными желудочными кровотечениями, по показаниям возможно выполнение неотложных гастрэктомий.

## ВЫВОДЫ

1. При кровоточащем раке желудка оперативное вмешательство должно быть направлено на устранение его источника даже при прорастании опухоли в соседние органы.
2. Гастрэктомия при кровоточащем раке желудка может быть выполнена с соблюдением принципов, в том числе и по усовершенствованной методике.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М.И. Рак желудка: что определяет стандарты хирургического лечения / М.И. Давыдов, М.Д. Тер-Ованесов, А.Н. Адихакимов, В.А. Марчук // Практическая онкология. -2001. -№3.- С. 18-22
2. Чернявский А.А. Хирургия рака желудка и пищевода-желудочного перехода / А.А. Чернявский, Н.А. Лавров // Нижний Новгород. -2008. -359с.
3. Аксель Е.М. Злокачественные новообразования желудочно-кишечного тракта: основные статистические показатели и тенденции / Е.М. Аксель, М.И. Давыдов, Т.И. Ушаков // Современная онкология. - 2001. -Т.3. -№4. -С.141-145
4. Патент №ТJ483 Республики Таджикистан «Способ профилактики несостоятельности швов пищевода-кишечного анастомоза и культы двенадцатиперстной кишки» / К.М. Курбонов, И.И. Хайдаров, М.Г. Хомидов. -ТГМУ. -№1100565; заявл. 24.02.2011; опубл. 28.11.2011г.

# Summary

## Gastrectomy at gastric bleeding

K.M. Kurbonov, I.I. Haydarov

Chair of surgical diseases №1 Avicenna TSMU

The results of 17 gastrectomies (last 15 years) for acute gastric bleeding were presented in article. In the clinic has developed a method of gastrectomy to improve the immediate functional outcome of treatment, as well as to reduce the incidence of postoperative septic complications, reduce of excluding a large portion of the small intestine. In this way were operated 5 (29.5%) patients with favorable results.

Formation of esophago-jejunal anastomosis by the developed method can effectively reduce the intraduodenal pressure and the risk of insufficiency of anastomosis and thus improve the immediate results of treatment the patients with a bleeding gastric cancer.

**Key words:** stomach cancer, bleeding gastric cancer, gastrectomy, gastric bleeding

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**К.М. Курбонов** – заведующий кафедрой хирургических болезней №1 ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г. Душанбе, 1 пр. Айни, 46; E-mail: murod-kurbonov@rambler.ru



# Определение критериев риска рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв у больных пожилого и старческого возраста

Ш.Ю. Юсупова, Дж.А. Абдуллоев, Р.Д. Джамилев, Ш.Ш. Фархов

Кафедра общей хирургии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Авторы провели обследование 101 больного пожилого и старческого возраста с клинической картиной острого гастродуоденального кровотечения язвенной этиологии.

При этом обнаружено, что часто рецидив кровотечения возникает из язвы, расположенной на задней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки, а также из язвы малой кривизны желудка, особенно в кардиальной и субкардиальной её локализации. При размерах язвы до 1,0 см рецидив кровотечения отмечался у 40,6% больных, этот же показатель при язвах более 1,0 см – у 59,4%. Следовательно, размеры язвенного дефекта являются одним из важнейших факторов, определяющих возможность рецидива кровотечения у данной категории больных.

Результаты проведённого исследования показали, что наряду с размерами язв, наличие рыхлого свежего сгустка крови или тромбированного сосуда в области язвы является прогностическим критерием риска развития рецидива кровотечения гастродуоденальных язв у больных пожилого и старческого возраста.

**Ключевые слова:** гастродуоденальные язвы, желудочно-кишечное кровотечение, язвенная болезнь

**Введение.** В каждой из многочисленных специальностей медицины существуют проблемы, которые требуют пристального внимания. Некоторые из них существуют весьма короткий промежуток времени, другие ждут своего решения на протяжении многих десятилетий, а порой столетий. К числу проблем такого рода с полным основанием можно отнести гастродуоденальные кровотечения (ГДК), которые наиболее часто возникают как следствие осложнённого течения язвенной болезни желудка или 12-перстной кишки. Достижения клинической хирургии, эндоскопических методов диагностики и лечения, анестезиологии-реаниматологии и расширение арсенала медикаментозной противоязвенной терапии не привели к снижению летальности при этом заболевании. Особенно велика летальность среди лиц старше 60 лет, что составляет до 40% [1-3]. Главными причинами высокой летальности при остром желудочно-кишечном кровотечении (ОЖКК) являются поздняя госпитализация, ошибка, допущенная при диагностике источника кровотечения, запоздалая операция и недостаточно эффективное лечение осложнений [4]. Кроме того, увеличение числа случаев летальности среди больных пожилого и старческого возраста связано с наличием нарушений функций органов и систем в разной степени компенсации, у которых снижена устойчивость к острой кровопотере и операционной травме. Лечение язвенных гастродуоденальных

кровотечений остаётся актуальной проблемой современной гастроэнтерологии, сложность разрешения которой связана не только с возрастающим количеством больных и сопутствующими заболеваниями, но и стабильно высокой послеоперационной летальностью. Этот показатель ещё больше увеличивается среди пациентов пожилого и старческого возраста. По данным А.А. Гринберга и соавт. (1996 г.), категория больных с профузными гастродуоденальными кровотечениями за 1993-1994 годы превысила более чем в 2 раза группу аналогичных пациентов за предыдущие 5 лет [5]. Трудности хирургического лечения этой категории больных обусловлены не только выраженными функциональными нарушениями, но и морфологическими изменениями в зоне язв, которые создают технические трудности при любом методе оперативного лечения [3].

В последние годы для диагностики и лечения ОЖКК эффективно используют эндоскопические методы гемостаза, которые позволяют избежать не только экстренного оперативного вмешательства, сопряжённого с высокой частотой послеоперационной летальности, но и воздействовать на патогенетические механизмы язвообразования. Среди многих факторов, определяющих прогноз возможного рецидива кровотечения, ведущее место занимают данные эндоскопического исследования. Благодаря эндоскопическому прогнозированию угрозы реци-



дива кровотечения, в настоящее время создаются реальные предпосылки для снижения удельного веса экстренных вынужденных операций. Чем выше локализация язвы, тем более вероятен рецидив кровотечения. При кровотечениях из язв желудка, расположенных в кардиальном отделе, частота рецидива геморрагии достигает 45-65% [6,7].

**Цель исследования:** определение критериев риска рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв у больных пожилого и старческого возраста.

**Материал и методы.** Настоящая работа выполнена в период с 2007 по 2011 год на базе хирургического отделения ГКБ №3 г. Душанбе, которая является клинической базой кафедры общей хирургии №2 ТГМУ. В основу исследования положено изучение результатов обследования и лечения 101 больного пожилого и старческого возраста с клинической картиной острого гастродуоденального кровотечения язвенной этиологии.

**Результаты и их обсуждение.** Проведён анализ зависимости рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв (ГДЯ) от локализации язвенного дефекта у больных пожилого и старческого возраста (табл. 1). При этом обнаружено, что часто рецидив кровотечения возникает из язвы, расположенной на задней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки, а также – из язвы малой кривизны желудка, особенно в кардиальной и субкардиальной её локализации.

**ТАБЛИЦА 1. ЧАСТОТА РЕЦИДИВА КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЯЗВЫ**

Локализация язвы	Частота рецидива	
	Абс. число	%
<b>Язва желудка</b>	<b>46</b>	<b>100</b>
Кардиальный и субкардиальный отделы	35	69
Угол желудка	6	16
Антрально-пилорический отдел	5	15
<b>Язва ДПК</b>	<b>55</b>	<b>100</b>
По задней стенке луковицы	31	56,3
По передней стенке луковицы	18	32,8
Залуковичные язвы	6	10,9
<b>Итого</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Как выяснилось, столь высокий процент рецидива кровотечения из язв задней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки (56,3%), кардиального и субкардиального отделов (69%), связан с особен-

ностью их взаимоотношений с обильно кровоснабжаемыми органами, где, из-за этого происходит их аррозия, проникновения язвы задней стенки в сосуд, в результате этого часто происходит рецидив кровотечения. Следовательно, место и уровень локализации гастродуоденальных язв, их взаимоотношения с крупными сосудами, являются важными факторами, во многом определяющими вероятность рецидива кровотечения из гастродуоденальной язвы.

При изучении зависимости частоты рецидива кровотечения от размеров и глубины язвенного дефекта у больных пожилого и старческого возраста обнаружена прямая зависимость вероятности повторного кровотечения от этих признаков язвы (табл. 2).

Как видно из данных таблицы 2, если размеры язвы до 1,0 см – рецидив кровотечения отмечался у 40,6% больных, этот же показатель при язвах более 1,0 см доходит до 59,4%. Следовательно, размеры язвенного дефекта являются одним из важнейших факторов, определяющих возможность рецидива кровотечения у данной категории больных.

**ТАБЛИЦА 2. ЧАСТОТА РЕЦИДИВА КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРОВ ЯЗВЕННОГО ДЕФЕКТА**

Размер язвы (в см)	Язва желудка	Язва ДПК	Всего
до 1,0	18	23	40,6%
1,0 и более	25	35	59,4%
<b>Итого</b>	<b>43</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

*Примечание: ДПК – двенадцатиперстная кишка*

Ряд авторов основным прогностическим критерием риска рецидива кровотечения считают эндоскопическую характеристику гемостаза. По их данным, из 150 больных, у которых отсутствовали эндоскопические признаки недавно остановившегося кровотечения, рецидив наступил у 20 (13,5%) больных, а в группе имеющей эндоскопическую картину недавно состоявшегося кровотечения – у 55 (32,1%) больных [1]. По мнению K.Thomopoulos et al., Е.П.Винокурова, эндоскопически видимые затромбированные сосуды в язве имеют определяющее значение в прогнозировании рецидива кровотечения [8,9]. Напротив, другие авторы утверждают, что при обнаружении сгустка крови, прикрывающего кратер язвы, рецидив кровотечения в ближайшие сутки наступил у 36,2% больных, то в случае обнаружения тромбированного сосуда, рецидив кровотечения наблюдается у 15% пациентов [6]. Следует также отметить, что до сегодняшнего дня ещё не изучена степень значимости каждого из этих факторов, каждый из них представляет наибольшую опасность в возникновении рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв. С этой целью нами был произведён анализ 57

**ТАБЛИЦА 3. ЧАСТОТА РЕЦИДИВА КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ГДЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ГЕМОСТАЗА**

Характер гемостаза	Всего	Частота рецидива	
		Абс.число	%
Язва покрыта сгустком крови	22	15	68
Язва покрыта тромбом	18	10	55,5
Тромбированный сосуд на дне язвы	10	5	50
Язва покрыта фибрином	7	1	14,2
<b>Итого</b>	<b>57</b>	<b>31</b>	

больных пожилого и старческого возраста с кровотечением из гастродуоденальных язв, у которых во время эндоскопического исследования обнаружены признаки недавно состоявшегося кровотечения. Согласно данным таблицы 3, наиболее значимым эндоскопическим признаком «неустойчивости» гемостаза является наличие рыхлого сгустка крови, покрывающего язву, где рецидив доходит до 68%.

Следует отметить, что рецидив кровотечения из язв, покрытых фибрином, также не является казуистической редкостью (14,2%), что, в свою очередь связано с особенностью течения язвы у больных пожилого и старческого возраста. Этот факт надо учитывать, потому что при кажущихся безопасных ситуациях может наступить рецидив кровотечения со смертельным исходом. Поэтому необходимо, наряду с эндоскопическими, всегда следует учитывать и клинико-лабораторные признаки угрозы рецидива кровотечения, особенно у больных при пенетрирующих гастродуоденальных язв.

Наличие рыхлого свежего сгустка крови либо тромбированного сосуда в области язвы свидетельствует о непосредственной угрозе возобновления профузного кровотечения из гастродуоденальных язв.

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что наряду с размерами язв, наличие рыхлого свежего сгустка крови и тромбированного сосуда в области язвы является прогностическим критерием риска развития рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв у больных пожилого и старческого возраста.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агзамов Ф.М. Тактика хирургического лечения язвенной болезни больных пожилого и старческого возраста, осложненной кровотечением или перфорацией язвы: автореф. ... д-ра мед. наук/Ф.М.Агзамов. –М. – 2008. –48с.
2. Асташов В.Л.Современные взгляды на хирургическую тактику и лечение хронических гастродуоденальных кровоточащих язв/В.Л.Асташов// Матер. межд. конгр. хирургов. –Петрозаводск. -2002. –Т. 2. –С. 10 -12
3. Джафаров Ч.М. Прогнозирование развития осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: эндоскопические аспекты/ Ч.М.Джафаров, Ф.А.Мамедов//Вестник хирургии. – 2004. - №1. - С. 96-97
4. Афендулов С.А. Хирургическое лечение больных с язвенной болезнью/ С.А.Афендулов, Г.Ю.Журавлёв.-М. - «ГЭОТАР-Медиа». – 2008. - 333с.
5. Гринберг А.А. Хирургическое лечение язвенной болезни у лиц пожилого и старческого возраста / А.А.Гринберг, С.Г.Гришко// Вест.хир.-1992.-№3.- С.31-34
6. Баранов Е.А. Непосредственные и отдалённые результаты малоинвазивных эндохирургических вмешательств у больных с осложнённой язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки: дис...канд. мед. наук /Е.А.Баранов. -М.. –МГМСУ. -2007. -139с.
7. Гостинцев В.К.Патогенетические аспекты рецидивов гастродуоденальных язвенных кровотечений /В.К.Гостинцев, М.А.Евсеев//Хирургия. -2004. -№5. -С.25-28
8. Винокурова Е.П. Язвенные гастродуоденальные кровотечения: прогнозирование по эндоскопическим данным / Е.П.Винокурова// Фундаментальные исследования. – 2004. – №2. – С. 121-122
9. Thomopoulos K. The effect of endoscopic injection therapy on the clinical outcome of patients with peptic ulcer bleeding / K.Thomopoulos [et al.]// ScandJGastroenterol 1997 ; 32: 212-216



# Summary

## Determination the criterias of risk recurrence of bleeding from gastroduodenal ulcers in patients with middle and old ages

Sh.Yu. Yusupova, J.A. Abdulloev, R.D. Jamilov, Sh. Sh. Farhov  
*Chair of General Surgery №2 Avicenna TSMU*

The authors conducted an investigation of 101 patients with middle and old age with a clinical picture of acute gastroduodenal bleeding ulcer etiology.

It is found recurrent bleeding ulcers proceed on the back wall of duodenal bulb, as well as from small curvature's ulcers especially in its cardiac and subcardiac localization. In ulcer sizes up to 1.0 cm rebleeding was observed in 40.6% of patients, the same indicant for ulcers more than 1.0 cm - at 59.4%. Consequently, the size of the ulcer is one of the most important factors determining the possibility of bleeding recurrence in these patients.

The study showed talong with the size of ulcers, the presence of loose fresh blood clot or thrombosed vessels in the ulcer is a predictor of risk bleeding recurrence of gastroduodenal ulcers in patients with middle and old age.

**Key words:** gastroduodenal ulcer, gastrointestinal bleeding, peptic ulcer disease

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Ш.Ю. Юсупова** – заведующая кафедрой общей хирургии №2 ТГМУ; Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. акад. Раджабовых, 6/2  
E-mail: 60@tajmedun.tj



# Определение показаний к наложению анастомозов и выведению кишечных стом у больных с перитонитом и острой кишечной непроходимостью

В.И. Белоконов, А.И. Федорин

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России

Проведён ретроспективный анализ 92 больных с острой кишечной непроходимостью и перитонитом, которые были распределены по классификациям В.Н.Чернова, Б.М.Белика (2002) и В.А.Корячкина, В.И.Страшнова (2002). У 72 (78,3%) больных, включённых в исследование, были показания к резекции тонкой кишки и гемиколэктомии на разных уровнях. У 36 (39,1%) пациентов, оперированных в экстренном порядке, были наложены тонко-тонкокишечные и тонко-толстокишечные анастомозы. У 52 (56,5%) больных после резекции тонкой кишки и у 20 (21,6%) – после гемиколэктомии были сформированы стомы. На основании проведённого анализа лечения больных, было установлено, что в реактивно-токсической стадии возможно наложение анастомозов, в том числе и у пациентов с высоким пересечением тонкой кишки (выведение стом у них опасно из-за потерь белка и электролитов с кишечным химусом). В стадии энтеральной недостаточности возможно выведение стом и формирование кишечных соустьев на фоне обязательной декомпрессии ЖКТ. В стадии бактериально-токсического шока и полиорганной недостаточности необходимо выведение кишечных стом, так как формирование первичных анастомозов противопоказано.

**Ключевые слова:** перитонит, острая кишечная непроходимость, тонкокишечная стома, анастомоз, энтеральная недостаточность

**Актуальность.** Частота осложнений после острых хирургических заболеваний органов брюшной полости – перитонита и острой кишечной непроходимости – не уменьшается. Так, при заболеваниях желудка эти осложнения развиваются у 15-31% больных, после вмешательств на тонкой и толстой кишке – у 11-11,5% [1]. На фоне перитонита и острой кишечной непроходимости, формирование тонкокишечных стом (еюно- и илеостом) является одним из путей радикального устранения причины данных осложнений, так как они позволяют ликвидировать непроходимость и парез кишечника. Однако, потери кишечного химуса существенно влияют на состояние гомеостаза в организме больного, что требует раннего закрытия кишечных стом в условиях ещё недостаточно стихшего воспалительного процесса в брюшной полости [2].

Для решения вопроса о показаниях к формированию анастомозов и выведению кишечных стом на фоне перитонита и острой кишечной непроходимости важное значение имеет изучение вопроса о влиянии энтеральной недостаточности на результаты лечения больных.

**Цель исследования** – улучшить результаты лечения больных с перитонитом и острой кишечной непроходимостью путём определения показаний к наложению анастомозов и выведению кишечных стом в зависимости от стадии энтеральной недостаточности, а также техники их выполнения.

**Материал и методы.** Проведён ретроспективный анализ результатов лечения 92 больных с острой кишечной непроходимостью и перитонитом за период с 2009 по 2010 годы. Мужчин было 28, женщин – 64. Возраст больных колебался от 18 до 95 лет.

Причинами развития перитонита и острой кишечной непроходимости были: травма живота – у 2 (2,2%) больных, спаечная болезнь – у 22 (23,9%), заворот кишечника – у 18 (19,6%), инвагинация – у 1 (1,1%), опухоли ободочной кишки – у 31 (33,7%), осложнения аппендэктомии – у 1 (1,1%), несостоятельность межкишечного анастомоза – у 1 (1,1%), ущемлённая грыжа – у 4 (4,3%), тромбоз мезентериальных сосудов – у 8 (8,7%), панкреонекроз – у 4 (4,3%). У 27 (29,3%) больных доминирующим осложнением был



перитонит, у 41 (44,6%) – острая кишечная непроходимость, у 24 (26,1%) – перитонит и острая кишечная непроходимость.

По классификации В.Н.Чернова и Б.М.Белика (2002) из 51 больного у 7 (13,7%) перитонит был в реактивно-токсической стадии, у 23 (45%) – в стадии энтеральной недостаточности, у 7 (13,7%) – бактериально-токсического шока, у 14 (27,5%) – полиорганной недостаточности [3].

У 12 (18,5%) пациентов с острой кишечной непроходимостью была реактивно-токсическая стадия эндогенной интоксикации, у 28 (43,1%) – стадия компенсированной токсемии, у 12 (18,5%) – декомпенсированной токсемии и у 13 (20%) – мультиорганной дисфункции [4].

При лечении больных с острой кишечной непроходимостью и перитонитом накладывали стомы, которые формировали внутри- и внебрюшинным способами [5]. При первом способе изолировали элементы брюшной стенки путём подшивания кожи к брюшине, при втором – кишку выводили через канал передней брюшной стенки без выполнения этого этапа. При лечении больных формирование еюно- и илеостом проводили по способу разработанному В.И.Белоконевым и А.Г.Житловым (Патент РФ на изобретение №2320278 от 26.06.2006г. «Способ формирования илеостомы») [6]. Место выведения илеостомы выбирали с учётом толщины брюшной стенки и расположения дистального участка кишечной трубки, с которым в дальнейшем можно было бы сформировать межкишечное соустье, что позволяло устранить стому малоинвазивным способом через дополнительный локальный доступ.

**Результаты и их обсуждение.** У 72 (78,3%) больных, включённых в исследование, были показания к резекции тонкой кишки и гемиколэктомии на разных уровнях, у 20 (21,7%) – кишечные свищи выводили без пересечения кишки. У 52 (56,5%) больных после резекции тонкой кишки и у 20 (21,6%) после гемиколэктомии были сформированы стомы: у 34 (47,2%) – одноствольные илеостомы; у 13 (18%) – двухствольные илеостомы без пересечения кишки; у 3 (4,2%) – двухствольные отдельные илеостомы; у 22 (30,6%) – наложен первичный анастомоз с разгрузкой через илеостому по способу Майдлю.

У 5 (9,6%) пациентов, при расположении верхней границы резекции тонкой кишки на расстоянии от 3 до 10 см от связки Трейца, стомы не накладывали. Из общего числа больных, которым были сформированы стомы, при верхней границе резекции кишки

на расстоянии 10-100 см, у 13 (25%) пациентов были выведены одноствольные еюностомы, у 11 (21%) – сформированы тонко-тонкокишечные анастомозы с разгрузкой через еюностому по Майдлю. Аналогично поступили при операциях у 11 (21%) пациентов, у которых граница резекции или патологического очага располагалась на середине расстояния между связкой Трейца и илеоцекальным углом. У 12 (23,1%) больных при резекции подвздошной кишки на расстоянии до 70 см от илеоцекального угла были выведены одноствольные илеостомы.

Важнейшей составляющей операции у пациентов с острой кишечной непроходимостью и перитонитом является интубация желудочно-кишечного тракта. В реактивно-токсической стадии острой кишечной непроходимости и реактивной стадии перитонита интубацию желудочно-кишечного тракта не проводили. Она была выполнена у 15 (29,5%) больных с распространённым перитонитом и острой кишечной непроходимостью в стадии энтеральной недостаточности и у 7 (13,7%) – в стадии бактериально-токсического шока и полиорганной недостаточности. У 22 (30,6%) пациентов операция была завершена формированием лапаростомы.

Учёт потерь кишечного химуса у больных с перитонитом и острой кишечной непроходимостью (ОКН) является сложной задачей. В анализируемой группе при высоких тонкокишечных стомах он чаще всего составлял от 500 до 1000 мл в сутки, что вынуждало к раннему их закрытию.

У 8 (8,7%) больных одноствольные стомы были сформированы по способу В.И.Белоконевы и А.Г.Житлова, а у 84 (91,3%) – стомы выведены традиционным внутрибрюшинным способом.

При внебрюшинном способе несостоятельности илеостом не было, при внутрибрюшинном способе они были выявлены у 2 больных.

У 36 (39,1%) больных, оперированных в экстренном порядке, были наложены тонко-тонкокишечные и тонко-толстокишечные анастомозы. У 9 (9,8% от всех пациентов и 25% – от больных с наложенными анастомозами) была реактивно-токсическая стадия перитонита, у 10 (10,9% и 27,8%) – стадия энтеральной недостаточности, у 3 (3,3% и 8,3%) – бактериально-токсического шока, у 6 (6,5% и 16,7%) – стадия полиорганной недостаточности, у 8 (8,7% и 22,2%) – признаков острой кишечной непроходимости не было. Формирование анастомозов у 2 (2,2% и 5,6%) больных выполнено по поводу травмы тонкой кишки, у 1 (1,1% и 2,8%) – доброкачественной



опухоли тонкой кишки, осложнённой хронической кишечной непроходимостью, у 1 (1,1% и 2,8%) – по поводу илеостомы после правосторонней гемиколэктомии, выполненной по поводу рака слепой кишки, с выраженными потерями кишечного химуса, приведшей к белковой недостаточности, у 1 (1,1% и 2,8%) – кровотечения из язвы дивертикула тощей кишки, у 3 (3,3% и 8,3%) – несостоятельности ранее наложенных тонкокишечных стом, осложнённых образованием абсцессов брюшной полости.

У 9 больных в реактивно-токсической стадии перитонита осложнений и летальных исходов не было. Из 10 пациентов с перитонитом в стадии энтеральной недостаточности у 1 возник абсцесс брюшной полости, у 2 – эвентерации. Риск развития осложнений составил 30%. Летальных исходов в данной группе не было. Из 3 больных в стадии бактериально-токсического шока один больной погиб в результате прогрессирования сегментарного тромбоза тонкой кишки и несостоятельности первично наложенного анастомоза, 1 – от сепсиса и образования множественных абсцессов брюшной полости. Риск развития осложнений и летальность в данной группе были одинаковыми и составили 66,7%. В стадии полиорганной недостаточности все 6 пациентов погибли в ранние сроки до развития осложнений (летальность составила 100%).

С учётом полученных данных, в реактивно-токсической стадии возможно наложение анастомозов, в том числе у больных с высоким пересечением тонкой кишки. Выведение стом у таких пациентов опасно из-за потерь белка и электролитов с кишечным химусом, которые не могут быть компенсированы даже при интенсивной инфузионной терапии. В стадии энтеральной недостаточности возможно выведение стом и формирование кишечных соустьев на фоне обязательной декомпрессии желудочно-кишечного тракта. В стадии бактериально-токсического шока и полиорганной недостаточности необходимо выведение кишечных стом, так как формирование первичных анастомозов противопоказано.

#### ВЫВОДЫ:

1. У больных с перитонитом и острой кишечной непроходимостью показания к наложению первичного анастомоза и выведению кишечных стом определяются стадиями энтеральной недостаточности.
2. Выведение кишечных стом у больных с перитонитом и острой кишечной непроходимостью необходимо проводить с учётом расположения дистального отдела кишки, что позволяет провести устранение стомы малоинвазивным способом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сигал М.З. О методике межкишечных анастомозов «конец в конец» / М.З.Сигал, М.Р.Рамазанов // Вестник хирургии. – 1987. – №9 – С. 32–34
2. Белоконев В.И. Диагностика и лечение свищей желудочно-кишечного тракта / В.И.Белоконев, Е.П.Измайлов. – Самара: ГП «Перспектива». – 2005. – 240 с.
3. Чернов В.Н. Выбор хирургической тактики и методов дезинтоксикации при острой непроходимости кишечника / В.Н.Чернов, Б.М.Белик // Хирургия. – 1999. – №5. – С. 45-48
4. Корячкин В.А. Интенсивная терапия угрожающих состояний / В.А.Корячкин, В.И.Страшнов. – СПб. – 2002. – 288 с.
5. Фёдоров В.Д. Клиническая оперативная колопроктология: руководство для врачей / В.Д.Фёдоров, Г.И.Воробьёв, Л.Ривкин. – М.: ГНЦ проктологии. – 1994. – 432 с.
6. Житлов А.Г. Обоснование и усовершенствование способов илеостомии, и восстановительных операций при её устранении: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Г.Житлов. – Самара. – 2008. – 41 с.



# Summary

## Indications for anastomosis and intestinal stoma formation in patients with peritonitis and acute intestinal obstruction

V.I. Belokonev, A.I. Fedorin

*SBE Institution «Samara State Medical University» MHSE of Russia*

A retrospective analysis of 92 patients with acute intestinal obstruction and peritonitis, which were distributed on classifications V.N.Chernova, B.M.Belika (2002) and V.A.Koryachkina, V.I.Strashnova (2002) were performed. Resection of small intestine and hemicolectomy at different levels were indicated for 72 (78.3%) patients included in study. For 36 (39.1%) patients, who underwent emergency surgery the small-to-small intestinal and small-to-large intestinal anastomoses. In 52 (56.5%) patients after resection of small intestine, and after hemicolectomy - in 20 (21.6%) - were formed stoma.

Based on the analysis of treatment, it was found in reactive toxic stage forming anastomosis is possible, including patients with high cutting of small intestine (stoma formation is dangerous because loss of protein and electrolytes by intestinal chyme). In enteral insufficiency stage stoma forming is possible and the formation of intestinal anastomoses after decompression of the gastrointestinal tract. In stage of bacterial-toxic shock and multiple organ failure need to forming of intestinal stoma, because the formation of primary anastomosis is contraindicated.

**Key words:** peritonitis, acute intestinal obstruction, small bowel stoma, anastomosis, enteral insufficiency

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**В.И. Белоконев** – заведующий кафедрой  
хирургических болезней №2 ГБОУ ВПО СамГМУ;  
Россия, г.Самара, ул. Алексея Толстого, д. 76, кв. 13  
E-mail: nbelokoneva@yandex.ru



# Выбор способа хирургического лечения больных с эпителиальным копчиковым ходом

М.К. Гулов, Т.Н. Зубайдов

Кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе проанализированы результаты хирургического лечения 106 больных с эпителиальным копчиковым ходом (ЭКХ). Авторы предлагают усовершенствованные способы оперативного лечения больных с ЭКХ.

Пациенты были разделены на 2 группы: основную группу (n=52) – в которой хирургическое лечение осуществлялось по разработанной авторами методике с первичным восстановлением непрерывности межъягодичной ткани и контрольную группу (n=54) – с применением традиционных методик.

Предложенная модификация позволила эффективно выравнять межъягодичную складку, улучшить условия заживления раны с удовлетворительным косметическим результатом, что в конечном итоге снизило частоту развития послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений от 14,8% до 7,7% и рецидив патологии по сравнению с традиционными методами.

**Ключевые слова:** эпителиальный копчиковый ход, крестцово-копчиковая область

**Актуальность.** Выбор метода хирургического лечения больных с эпителиальным копчиковым ходом (ЭКХ) должен быть дифференцированным и зависеть как от распространённости патологического процесса, так и от анатомических особенностей крестцово-копчиковой области. Хирургическое лечение с иссечением копчикового хода и первичным закрытием раневого дефекта наиболее предпочтительно для уменьшения времени заживления раны и быстрой реабилитации. Недостатками данной методики являются большое количество раневых осложнений, достигающих 40%, а также высокий риск рецидива заболевания, как правило, превышающий 10% [1-3].

Наибольшее удовлетворение, как с точки зрения радикальности лечения, так и при оценке его исхода, получила методика, при которой после удаления ЭКХ, всех патологически изменённых тканей, края раны подшиваются к её дну [1,4-6]. Некоторые авторы считают, что выбор метода операции сугубо индивидуален. Объём и характер оперативного пособия зависят от количества свищей, размеров поражённой поверхности, состояния кожи, расстояния между свищами и первичным отверстием хода, количества и срока предыдущих вмешательств.

Несмотря на то, что для лечения копчикового хода предложено большое количество операций [2,5,7,8], ни одна из них не является совершенной и не нашла всеобщего признания. Однако, несмотря на апробацию разработанных оригинальных способов хирургического лечения, отсутствует единое мнение о хирургической тактике при сложных формах эпителиального копчикового хода. Всё вышеизложенное указывает на целесообразность и необходимость дальнейшего изучения патогенетически обоснованного метода лечения.

**Целью исследования** является усовершенствование способа хирургического лечения больных с ЭКХ.

**Материал и методы.** Работа основана на анализе результатов хирургического лечения 106 больных, страдающих хроническими формами ЭКХ, которые находились на реабилитации в ГКБ №5 на базе кафедры общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино за период с 2008 по 2012г. Обследовавшиеся больные были разделены на 2 группы. Основную группу составили 52 больных, которым хирургическое лечение производилось по разработанной методике с первичным восстановлением непрерывности межъягодичной ткани. В контрольную группу были включены 54 больных, которым хирур-

гическое лечение проводилось с применением традиционных методик.

По особенностям клинического течения заболевания, локализации и стадиям патологического процесса, полу, возрасту, наличию сопутствующих заболеваний, основная и контрольная группы больных были сопоставимы. Мужчин было 78 (60%), женщин – 28 (40%).

Больные были в возрасте от 16 до 40 лет и более. Средний возраст больных составил 25 лет. Все больные были в трудоспособном возрасте.

У 48 (89%) больных основной группы первичный источник локализовался в средней линии. У 3 (36,1%) больных – первичный источник локализовался больше на стороне левой ягодицы, у 1 (16,7%) больного – в правой ягодичной области. Больные были также распределены по длительности заболевания и числу свищевых ходов.

**Результаты и их обсуждение.** При выборе метода хирургического лечения больных со сложными формами эпителиального копчикового хода в основном использовали данные об отношении свищевого хода к первичному очагу, степени развития рубцового процесса с уточнением локализации гнойных полостей и разветвлений свищевых ходов.

По клиническим проявлениям заболевания больные были разделены на 2 группы. У 5 из 52 больных основной группы наблюдались гнойничковые по-

ражения кожи на фоне эпителиального копчикового хода. У этих больных по межъягодичной складке определялись одно или несколько первичных отверстий эпителиального копчикового хода, слева и справа от которых отмечались дополнительные (от 1 до 3) свищевые отверстия, сообщающиеся с первичным ходом. Кроме того, в области крестца и в более отдалённых 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 буровато-коричневой окраски, местами плотной консистенции, испещрённая множественными короткими свищами. Часть свищей сообщались между собой, образуя подкожные полости со значительным гнойным отделяемым, другие, наоборот, располагались изолированно и имели скудные выделения. Гной по характеру густой, светло-жёлтой окраски, количество его после лечения уменьшилось.

Необходимо подчеркнуть, что вмешательство производили под общим обезболиванием. Для этого 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. В этом положении обеспечивается достаточный доступ крестцово-копчиковой области. Руки больного укладывали на подставку, что обеспечивало возможность измерения артериального давления и внутривенного введения растворов (рис.1).

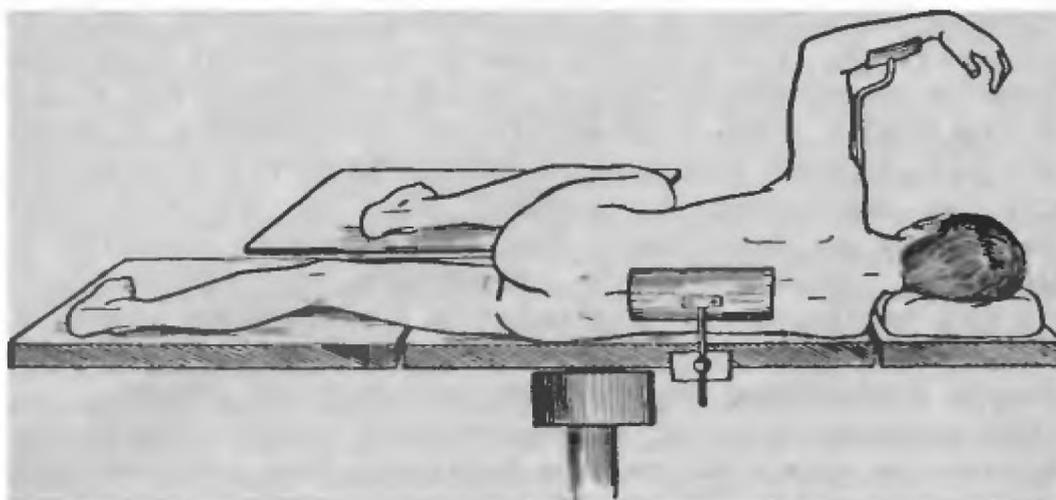


РИС. 1. ПОЛОЖЕНИЕ БОЛЬНОГО НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ

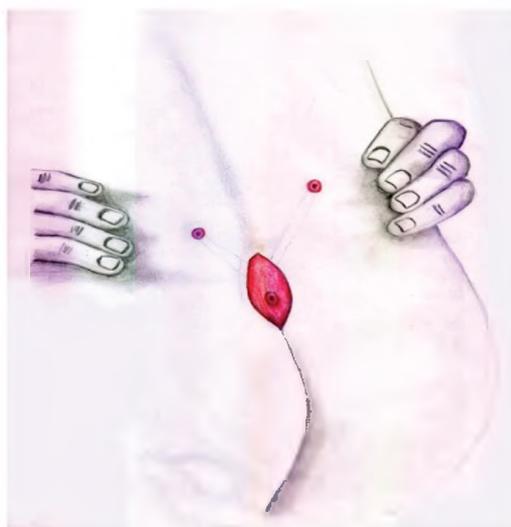


РИС. 2. СЛОЖНЫЕ ФОРМЫ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-КОПЧИКОВОГО ХОДА

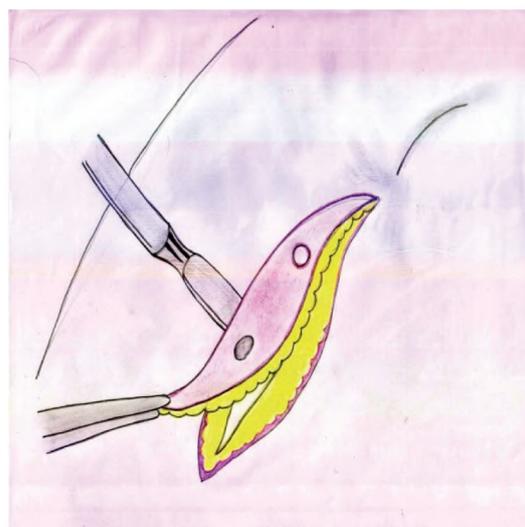


РИС. 3. ИССЕЧЕНИЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-КОПЧИКОВОГО ХОДА



РИС. 4. ВАРИАНТЫ РАСПОЛОЖЕНИЙ СВИЩЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ

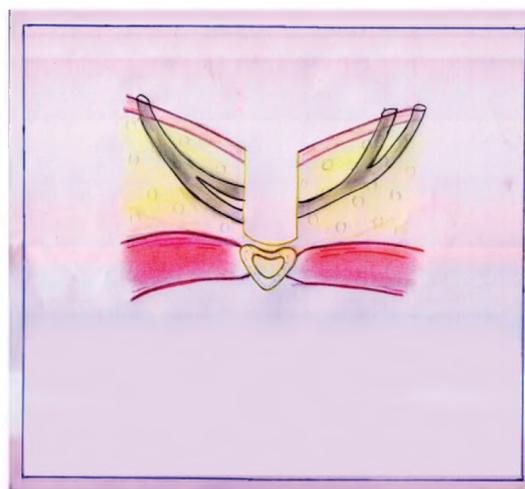


РИС. 5. ВАРИАНТЫ РАСПОЛОЖЕНИЙ СВИЩЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ

Прокрашивали все свищевые ходы одним из красителей, разведённым 3% раствором перекиси водорода в соотношении 1:1. Независимо от количества и направления свищевых ходов (рис.2), формы и величины их наружных отверстий мы иссекали эпителиальный копчиковый ход. Первым этапом хирургического лечения у всех больных основной группы было радикальное иссечение первичного очага в месте близком к свищевому единому блоку до крестцовой фасции (рис.3). Затем на подкожной клетчатке иссекали все свищевые ходы (варианты расположений свищевых отверстий показаны на рисунках 4 и 5), а также вовлечённые в воспалительный процесс ткани в этой области. Свищевые отверстия на коже иссекали лепесткообразными разрезами (рис.6), длиной в зависимости от патологического

процесса, которые в последующем оставались для дренирования (рис.7).

Основные моменты предлагаемой нами операции и основные отличия её от других методик заключаются в следующем: после разработанного в клинике метода иссечения сложных форм эпителиального копчикового хода, проводят тщательный гемостаз, коагуляцию сосудов. С обеих сторон раны подкожно-жировую клетчатку соответствующей толщины вырезают. В отличие от других методов, мы полностью иссекали все свищевые ходы, выстланные грануляционной тканью, сохраняя при этом максимальное количество здоровой подкожно-жировой клетчатки для облегчения выравнивания межъягодичной складки. Вместо кожного лоскута, отде-

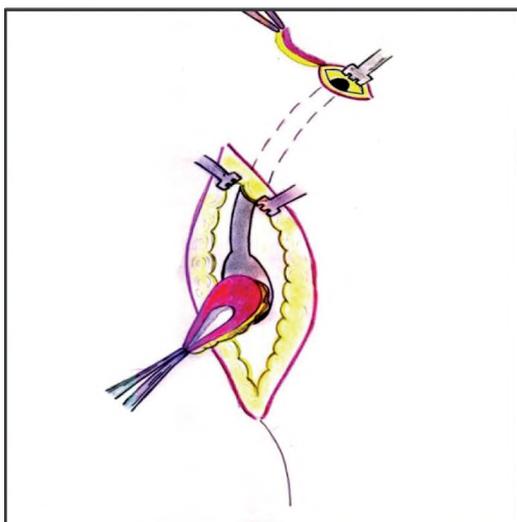


РИС. 6. ИССЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СВИЩЕВЫХ ХОДОВ ЛЕПЕСТКООБРАЗНЫМ МЕТОДОМ

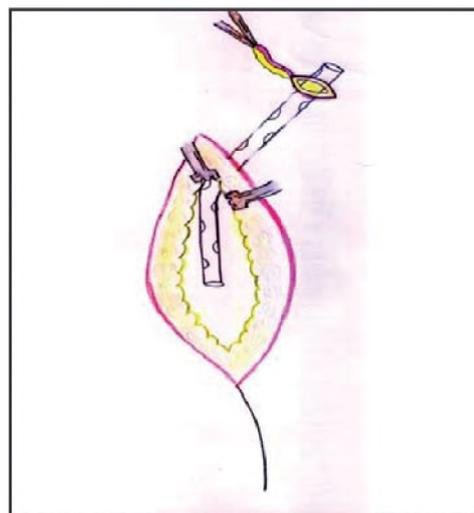


РИС. 7. ДРЕНИРОВАНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ ПО ХОДУ ИССЕЧЕННОЙ СВИЩЕВОГО ХОДА

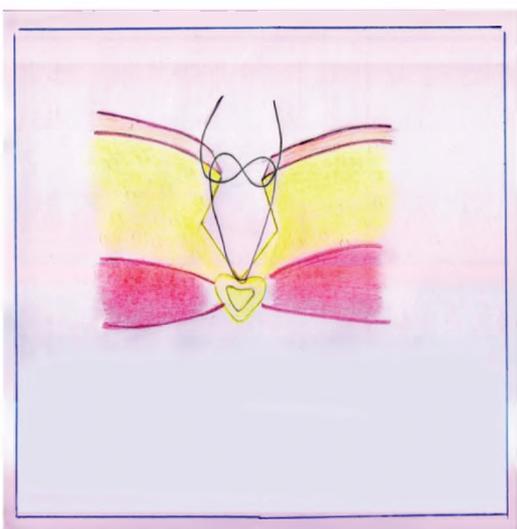


РИС. 8. НАКЛАДЫВАНИЕ ШВОВ НА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННУЮ РАНУ

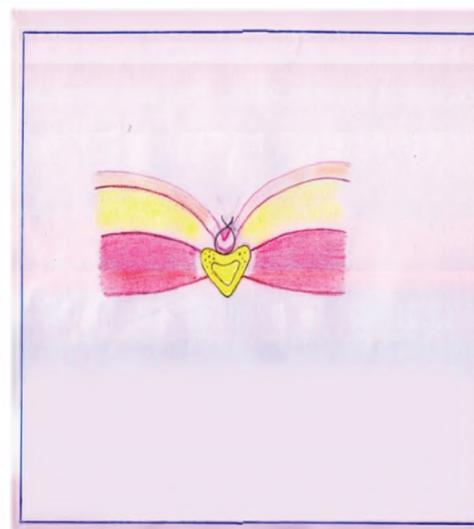


РИС. 9. УШИВАНИЕ РАНЫ КО ДНУ

лётного от подкожной клетчатки, мы использовали мобилизацию края раны на всю её толщю с сохранением подкожно-жирового слоя. Такая модификация позволяла эффективно выравнить межъягодичную складку, улучшить условия заживления раны с удовлетворительным косметическим результатом. Данная манипуляция направлена на создание условий для более адекватного прилегания кожных краёв раны во время их подшивания к дну. Затем производился повторный тщательный гемостаз.

Рану, образовавшуюся после иссечения эпителиального копчикового хода, ушивали по-разному, в зависимости от показателей тканевого давления и с учётом топографоанатомической конфигурации ягодич, а также от распространённости патоло-

гического процесса (рис. 8). Края кожной раны нерассасывающимися нитями подшивают кодну раны (рис. 9).

В раннем послеоперационном периоде сравнительный анализ показал, что количество гнойно-воспалительных осложнений в основной группе больных значительно меньше по сравнению с больными контрольной группы. В контрольной группе (54 больных), где оперативное вмешательство проводилось традиционным методом, а также без адекватного послеоперационного ведения, в ближайшем послеоперационном периоде у 8 (14,8%) больных наблюдались различные варианты гнойно-воспалительных осложнений.



Основную группу составили 52 (49,1%) пациента, которым применяли дифференцированный метод лечения. Следует отметить, что только у 4 оперированных больных возникли осложнения, частота которых составила 7,7% от общего количества больных.

Нагноение возникло лишь в 2 (3,8%) случаях. Следует отметить, что полного нагноения ран не было, частичное нагноение раны было отмечено у 2 больных после иссечения сложных форм ЭХХ в стадии хронического воспаления с подшиванием краёв раны к её дну с клиновидным иссечением подкожно-жировой клетчатки.

Таким образом, объём и выбор лечебных мероприятий, в основном, зависят от характера патологического процесса и наличия степени сложности данного заболевания.

Уменьшение числа гнойно-воспалительных осложнений в основной группе происходило за счёт более тщательной диагностики разветвлений свищевых ходов и гнойных полостей, что способствовало проведению комплексной предоперационной подготовки с адекватным дифференцированным ведением послеоперационного периода, а также выбором тканесохраняющих операций с пластическим укрытием раны без натяжения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Врублевский В.А. Выбор способа операции у больных эпителиальным копчиковым ходом: автореф. дис. ...канд. мед. наук / В.А. Врублевский.-М.-1976. - 18с.
2. Данзанов Б.С. Хирургическое лечение эпителиального копчикового хода / Б.С. Данзанов, А. Н. Плеханов, В. М. Кузнецов // Актуал. пробл. колопроктологии. - Ростов н/Д. - 2001. - С.40 - 41
3. Borer A. Septic arthritis due to bacteroidesfragilis after pilonidal sinus resection in a patient with rheumatoid arthritis / Borer A., Weber G., Riesenberk K. // Clin. Rheumatol. -1997. - V.16,№6. - P.632-634
4. Алексеев М.С. Разработка и обоснование дифференцированной тактики хирургического лечения эпителиального копчикового хода: автореф. дис... канд. мед. наук / М. С. Алексеев. - М.- 1990. - 25 с.
5. Белиспаев Е.Н. Усовершенствованный метод лечения острого воспаления эпителиального копчикового хода / Е. Н. Белиспаев // Актуал. пробл. колопроктологии. - М.-2005. - С. 42 - 43
6. Abu Galala K.H. Treatment of pilonidal sinus by primary closure with a transposed rhomboid flap compared with deep suturing: a prospective randomised clinicfl trial / Abu Galala K.H., Salam I.M., Abu Samaan K.R. // J. Surg. - 1999. - V. 165. - №5. - P.468-472
7. Даценко Б.М. Оптимизация программы двухэтапного хирургического лечения острого нагноения эпителиального копчикового хода / Б.М.Даценко, А.Б.Даценко / Актуал. пробл. колопроктологии. - М.-2005. - С. 61 - 62
8. Карташев А.А. Способ хирургического лечения больных эпителиальным копчиковым ходом: автореф. дис...канд. мед. наук /А.А.Карташев.- Ульяновск. -2011. - 21с.



# Summary

## Choice of surgical treatment of patients with pilonidal fistula

**M.K. Gulov, T.N. Zubaidov**

*Chair of General Surgery №1 Avicenna TSMU*

The results of surgical treatment 106 patients with pilonidal fistula (PF) were analyzed in article. The authors proposed an improved method of surgical treatment of patients with PF.

Patients were divided into 2 groups: 52 patients in main group underwent to surgical treatment with method developed by authors with primary reconstruction of continuity of intergluteal tissue and a control group (54 patients) - with use of traditional methods.

Proposed modification allowed to smoothen of intergluteal fold, improve wound healing, with a satisfactory cosmetic result, which ultimately reduce the incidence of postoperative suppurative complications from 14.8% to 7,7% compared and recurrence of disease with traditional methods.

**Key words:** pilonidal fistula, sacrococcygeal area

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**М.К. Гулов** – профессор кафедры общей хирургии №1 ТГМУ;  
Республика Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 139  
E-mail: gulov\_m@mail.ru



# Хирургическое лечение кровоточащего рака желудка

И.И. Хайдаров, К.М. Курбонов, Ф.И. Махмадов

Кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе проанализированы результаты диагностики и хирургического лечения 72 больных с кровоточащим раком желудка (КРЖ). Результаты исследования показали, что эффективным методом диагностики этого заболевания, наряду с фиброгастродуоденоскопией, является эндоскопическая ультрасонография. В клинике для лечения КРЖ разработаны и усовершенствованы методы формирования гастроэнтероанастомоза, которые в значительной степени уменьшают риск развития несостоятельности швов анастомоза.

По разработанной методике прооперировано 18 больных с КРЖ. В послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 4 больных. Летальный исход отмечен в 3 случаях, вследствие послеоперационного перитонита, обусловленного несостоятельностью швов культи двенадцатиперстной кишки.

Выполнение гастрэктомии и субтотальной резекции желудка позволяет улучшить непосредственные результаты лечения больных с КРЖ.

**Ключевые слова:** кровоточащий рак желудка, эндоскопическая ультрасонография, гастрэктомия, субтотальная резекция желудка

**Актуальность.** Последние годы (начиная с 2000г.) наблюдается тенденция к увеличению распространённости больных раком желудка. Среди осложнений рака желудка наиболее тяжёлым и опасным является желудочное кровотечение, которое усугубляет течение заболевания. При раке желудка, осложнившимся кровотечением (РЖОК), до настоящего времени однозначной хирургической тактики ещё не выработано [1-3]. Применение консервативных методов остановки кровотечения не всегда даёт должный эффект, и больные оперируются в тяжёлом состоянии, с неудовлетворительными результатами. Выполнение оперативных вмешательств на высоте профузного желудочного кровотечения слишком рискованно из-за развития тяжёлых послеоперационных осложнений, обусловленных анемией. В связи с этим разработка дифференцированной хирургической тактики при РЖОК позволяет выбрать наиболее эффективные методы лечения, улучшающие непосредственные результаты лечения этих больных.

**Цель исследования:** улучшение результатов хирургического лечения больных раком желудка, осложнившегося кровотечением.

**Материал и методы.** В клинике за последние 15 лет прооперировано 72 пациента с РЖОК, из них мужчин – 51 (70,8%), женщин – 21 (29,2%). Возраст больных составлял 29 - 84 года.

Больные поступали в клинику в различные сроки от начала желудочного кровотечения. 47,2% (n=34) па-

циентов были госпитализированы в первые 12 часов от момента заболевания, 40,2% (n=29) – в сроки от 12 до 24 часов и 12,6% (n=9) пациентов – позднее 24 часов от начала желудочного кровотечения. Из 72 пациентов – у 31 (43%) в различные периоды жизни наблюдались эпизоды желудочного кровотечения, а у 27 больных – в анамнезе отмечалась язвенная болезнь желудка.

Для диагностики РЖОК, наряду с клинико-лабораторными исследованиями, проводили ЭГДС, УЗИ и эндоскопическую ультрасонографию.

**Результаты и их обсуждение.** Исследование показателей красной крови свидетельствовало о том, что в 98% случаев у больных с кровоточащим раком желудка (КРЖ) имеются тяжёлая и средней тяжести степени анемии. Во время выполнения ФГДС, в 62% случаев наблюдали желудочное кровотечение из опухолей, расположенных в антральном отделе желудка (n=38), кардиальном (n=14) и теле желудка (n=10). В 10 наблюдениях во время ФГДС кровотечений не отмечали. Причиной развития желудочного кровотечения в 47 наблюдениях явилось прорастание опухоли в крупные сосуды желудка, а в 25 (34,7%) – распад опухоли.

Для выявления метастазов РЖОК в 42 наблюдениях выполнено УЗИ. При этом в 14 случаях выявлено наличие метастазов в печени и в лёгком. Ещё в 17 наблюдениях для выявления степени прорастания опухоли и определения отношения опухоли к со-

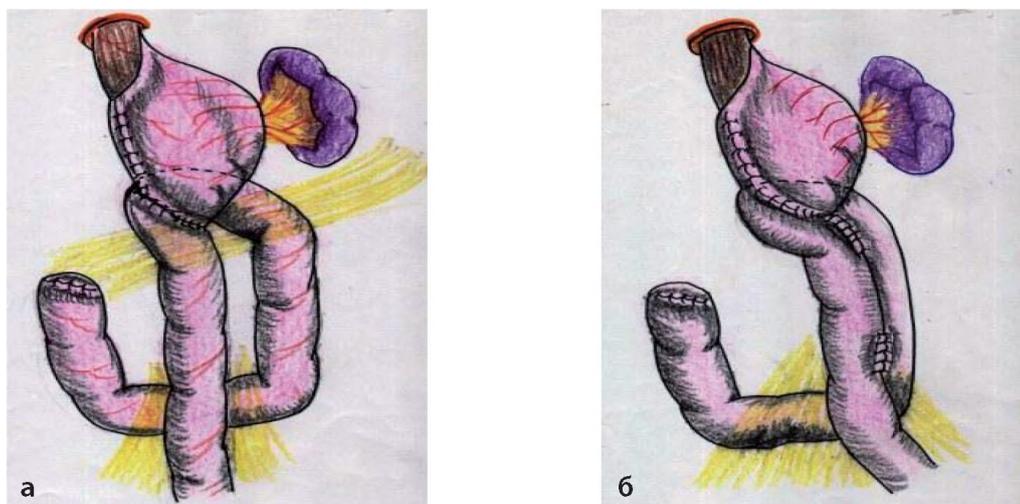


РИС. СУБТОТАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА: А) НАЧАЛО ФОРМИРОВАНИЯ ЭНТЕРО-ЭНТЕРОАНАСТОМОЗА; Б) ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВИД АНАСТОМОЗА

судам желудка эффективно применяли методику эндоскопической ультрасонографии (ЭУС).

В 34 наблюдениях лечение КРЖ начинали с консервативных мероприятий, которые оказались не эффективными в 20 случаях, и больные были прооперированы на высоте продолжающегося ( $n=15$ ) и рецидивного кровотечения ( $n=5$ ). В послеоперационном периоде в 9 наблюдениях отмечали летальный исход.

На высоте профузного желудочного кровотечения прооперировано 40 пациентов. В 12 наблюдениях прибегали к перевязке крупных сосудов, которая в 10 наблюдениях должного гемостатического эффекта не давала, и больные скончались от рецидива кровотечения. Различные варианты субтотальной резекции желудка ( $n=18$ ) и гастрэктомии ( $n=10$ ) были выполнены 28 больным. В послеоперационном периоде осложнения наблюдали у 4 больных, летальный исход – в 3 случаях.

Последние годы в клинике для лечения РЖОК разработаны и усовершенствованы методы формирования гастроэнтероанастомоза, которые в значительной степени уменьшают риск развития несостоятельности швов анастомоза [4]. Способ осуществляется следующим образом: после проведения субтотальной резекции желудка и формирования гастроэнтероанастомоза на уровне культи двенадцатиперстной кишки накладывают межкишечный энтеро-энтероанастомоз, который позволяет эффективно разгрузить культю двенадцатиперстной кишки и тем самым, снизить интродуоденальное давление в послеоперационном периоде, что нивелирует возникновение несостоятельности дуоденальной культи (см. рис.).

По разработанной методике оперировано 18 больных с кровоточащим раком желудка. В послеоперационном периоде осложнения наблюдали у 4 больных. Летальный исход отмечен в 3 случаях, вследствие послеоперационного перитонита, обусловленного несостоятельностью швов культи двенадцатиперстной кишки.

Предложенный способ профилактики несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки при проведении субтотальной резекции желудка имеет ряд преимуществ:

1. Снижает риск инфицирования брюшной полости при проведении операций.
2. Уменьшает риск развития перитонита в послеоперационном периоде.
3. Нивелирует развитие нагноения и флегмоны брюшной стенки.
4. Отпадает необходимость в проведении повторной операции для ликвидации стомы.

Таким образом, при кровоточащем раке желудка, консервативные методы лечения малоэффективны, что требует более активной хирургической тактики. Выполнение паллиативной субтотальной резекции желудка и гастрэктомии является оправданным при неэффективности консервативных методов гемостаза и рецидива профузного кровотечения.

При острых желудочных кровотечениях, вследствие рака желудка, оправданной является дифференцированная хирургическая тактика, позволяющая индивидуализировать объем и метод лечения.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Аксель Е.М. Злокачественные новообразования желудочно-кишечного тракта: основные статистические показатели и тенденции /Е.М.Аксель, М.И.Давыдов, Т.И.Ушакова // Современная онкология. - 2001. - Т.3. - №4. - С. 141–145
2. Давыдов М.И. Современная стратегия хирургического лечения рака желудка /М.И.Давыдов, М.Д.Тер-Ованесов //Современная онкология. -2000. - Т.2. - №1. - С.4-10
3. Седов В.М. Рак желудка/ В.М.Седов, А.В.Межелский, А.Б.Яицкий // СПб.; Изд-во СПбГМУ. -2003. -39с.
4. Патент №ТJ 484 Республики Таджикистан «Способ профилактики несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки при субтотальной резекции желудка» / К.М. Курбонов, И.И. Хайдаров, М.Г. Хомидов. -ТГМУ. -№1100567; заявл. 25.02.2011; опублик. 28.11.2011г.

## Summary

### Surgical treatment of bleeding gastric cancer

I.I. Haydarov, K.M. Kurbonov, F. Makhmadov

*Chair of surgical diseases №1 Avicenna TSMU*

The results of diagnosis and surgical treatment of 72 patients with a bleeding gastric cancer (BGC) were analysed. The researches shows that an effective method of diagnosis of this disease, along with fibrogastroduodenoscopy is endoscopic ultrasonography. For treatment of BGC in our clinic were proposed improving methods of gastrojejunostomy forming, which greatly reduces the risk of anastomosis insufficiency.

By developed technique 18 patients with BGC were operated. Postoperative complications occurred in 4 patients. Lethal outcome occurred in 3 cases due to postoperative peritonitis caused by the failure of sutures in duodenal stump.

Performing gastrectomy and subtotal gastrectomy improves immediate results of treatment of patients with BGC.

**Key words:** bleeding gastric cancer, endoscopic ultrasonography, gastrectomy, subtotal gastrectomy

**АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:**

**К.М. Курбонов** – заведующий кафедрой хирургических болезней №1 ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г.Душанбе, I пр. Айни, 46;  
E-mail: murod-kurbonov@rambler.ru



# Функциональная герниопластика при косых паховых грыжах

С.С. Исмоилов, А.Р. Достиев, Н.К. Хабибов, С.Ф. Гулшанова  
Кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В сообщении приводится анализ применения герниопластики по поводу косых паховых грыж у 160 пациентов.

В группу клинического сравнения входили пациенты, прооперированные по поводу косых паховых грыж с применением метода Бассини (n=44) и метода Шолдайса (n=38). Основную группу составили 78 (48,8%) больных, которые были прооперированы по способу, разработанному авторами.

Предлагаемая методика позволяет добиться уменьшения частоты рецидивов и осложнений за счёт укрепления внутреннего пахового кольца и послойного восстановления стенок пахового канала, а её внедрение в хирургическую практику улучшает ближайшие и отдалённые результаты.

**Ключевые слова:** функциональная герниопластика, косая паховая грыжа, грыжесечение

**Актуальность.** Косая паховая грыжа (КПГ) – самая распространённая из всех грыж передней брюшной стенки (45% случаев). У мужчин КПГ встречается в 5 раз чаще, чем у женщин. С анатомической точки зрения самым слабым местом на передней брюшной стенке является паховый канал и представляет собой щелевидное пространство. Несмотря на хорошо разработанные различные способы герниопластики в области косых паховых грыж, частота рецидивов после грыжесечения остаётся высокой, достигая от 4% до 20% [1-4].

За последние годы, как в отечественной, так и в зарубежной литературе, появилось большое количество работ, посвящённых ненатяжным видам герниопластики. Чтобы отойти от натяжного способа герниопластики многие годы хирурги пытались закрывать грыжевые ворота различными материалами, как синтетического происхождения, так и взятых из организма (аллотрансплантатов) [5,6]. По мнению некоторых авторов, пластика грыжевых ворот всегда сопровождается натяжением тканей, вне зависимости от их размера и функционального состояния. В настоящее время этот вопрос остаётся открытым для дальнейшего исследования и усовершенствования [7-9].

**Цель исследования:** оценка результатов разработанного способа функциональной герниопластики при хирургическом лечении косых паховых грыж.

**Материал и методы.** Клинический материал представлен на опыте лечения 160 пациентов с косыми паховыми грыжами, находившихся на обследовании и лечении в хирургическом отделении ГКБ №5 им. академика К.Т.Таджиева г.Душанбе на базе кафедры

общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино за период с января 2007 г. по февраль 2012 г.

Критерии отбора были следующие: пациенты мужского пола в возрасте от 16 до 70 лет, односторонний характер поражения, длительность отдалённых наблюдений – не менее одного года.

Больные были разделены на две исследуемые группы: первая (контрольная, n=82), включающая две подгруппы клинического сравнения (ГКС) – пациенты, прооперированные по поводу косых паховых грыж с применением метода Бассини (n=44) и по методу Шолдайса (n=38); вторая – основная группа (ОГ), состоящая из 78 (48,8%) больных.

Пластика грыжевых дефектов в контрольной группе выполнялась при помощи следующих методик: Бассини и Шолдайса.

В основной группе операции при паховых грыжах проводились по предлагаемой методике, было прооперировано 78 пациентов, что составило 48,8% от общего числа грыжесечений.

Предлагаемый метод операции осуществлялся следующим образом: косым разрезом кожи и подкожной клетчатки длиной около 8 – 10 см и на 2 см выше и параллельно паховой складке, тупым и острым путём, с сохранением целостности питающей фасции, апоневроз наружной косой мышцы освобождали от подкожной жировой клетчатки. По вскрытии апоневроза препаровочным тупфером выделяли паховую связку, край внутренней косой и поперечной мышц на 2 – 3 см, края влагалища прямых мышц и лонный бугорок.

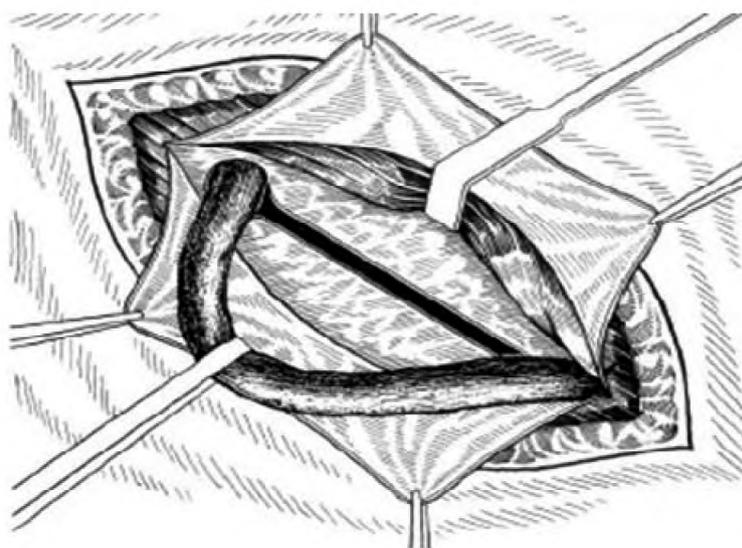


РИС. 1. РАССЕЧЕНИЕ ПОПЕРЕЧНОЙ ФАССИИ

При косых грыжах вскрывали влагиалищную оболочку семенного канатика. После выделения грыжевого мешка до шейки, его содержимое погружали в свободную брюшную полость. При выделении грыжевого мешка отмечается спайкообразование с окружающими тканями, а также мобильность париетального листка брюшины, которая определяется при осмотре шейки грыжевого мешка, дистально отходящей от грыжевых ворот. Необходимо указать, что спаечный процесс при данной патологии рыхлый, легко отделяемый, что способствует беспрепятственному скольжению и удлинению грыжевого мешка по паховому каналу и миграции его в мошонку, повторяя ход пахового канала без грубого повреждения внутреннего пахового кольца. После иссечения излишков грыжевого мешка ушивали у его шейки, а при необходимости – проксимальнее от неё. Тупо выделяется пупартовая связка от края внутренней косой мышцы живота. Поперечную фасцию приподнимали двумя небольшими зажимами медиальнее внутреннего пахового кольца и рассекали ножницами на медиальный и латеральные листки. Разрез поперечной фасции продолжали от внутреннего пахового кольца медиально и книзу до лонного бугорка. Препаровочным тупфером дорсальную поверхность поперечной фасции освобождали от жировой клетчатки кверху до уровня внутренней косой и поперечной мышц, книзу – до обнажения подвздошно-лобкового тракта (рис.1).

Для реконструкции и укрепления задней стенки пахового канала использовали одну длинную монофиламентную проленовую нить. Сначала накладывали непрерывно узловый шов с формированием дубликатуры поперечной фасции до уровня пахового кольца, продолжая шить этой же нитью, затем формировали два полукисетных шва вокруг семенного канатика по краям внутреннего пахово-

го кольца. Несколько надавливая книзу семенной канатик, изменяя его физиологический ход, продолжали непрерывно-узловый шов у верхнего края внутреннего пахового кольца на два узла, захватывая в шов культю грыжевого мешка. В результате вокруг внутреннего пахового кольца формируется кيسетный шов. Контролируя степень сужения внутреннего пахового кольца при помощи пальца или бранши пинцета, шов накладывали, подхватывая внизу подвздошно-лобковый тракт, вверху – поперечную фасцию, так, чтобы край поперечной фасции оставался свободным. У лонного бугорка первый ряд швов захватывал надкостницу (рис.2).

После этого той же нитью в направлении от внутреннего пахового кольца к лонному бугорку формировали второй ряд швов, который сближает снизу паховую связку, сверху – край поперечной фасции. В области внутреннего пахового кольца оба конца нити завязывали, создавая дубликатуру поперечной фасции. Затем свободный край поперечной фасции пришивали к нижнему лоскуту несколькими отдельными узловыми швами (рис.3).

Латеральный край косой мышцы живота с паховой связкой в направлении от лонного бугорка к внутреннему паховому кольцу пришивали непрерывно-узловыми швами, формируя два полукисетных шва вокруг семенного канатика по краям внутреннего пахового кольца, затем – наложили кисетный шов (рис.4).

Апоневроз наружной косой мышцы сшивали край в край без натяжения. Диаметр формирующегося наружного пахового кольца значения не имел. Накладывались швы на кожу и асептическая повязка (рис. 5).

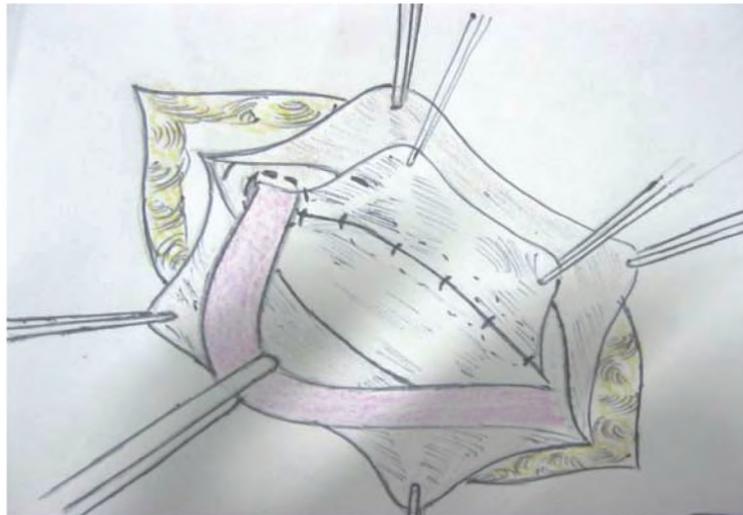


РИС. 2. НАЛОЖЕНИЕ НЕПРЕРЫВНО-УЗЛОВОГО ШВА С ФОРМИРОВАНИЕМ ДУПЛИКАТУРЫ ПОПЕРЕЧНОЙ ФАЦИИ И ПОЛУКИСЕТНЫХ ШВОВ ВОКРУГ СЕМЕННОГО КАНАТИКА

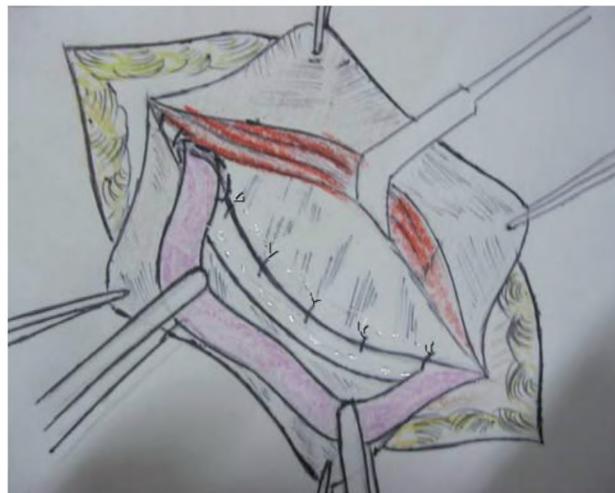


РИС.3. СШИВАНИЕ СВОБОДНОГО КРАЯ ДУПЛИКАТУРЫ ПОПЕРЕЧНОЙ ФАЦИИ

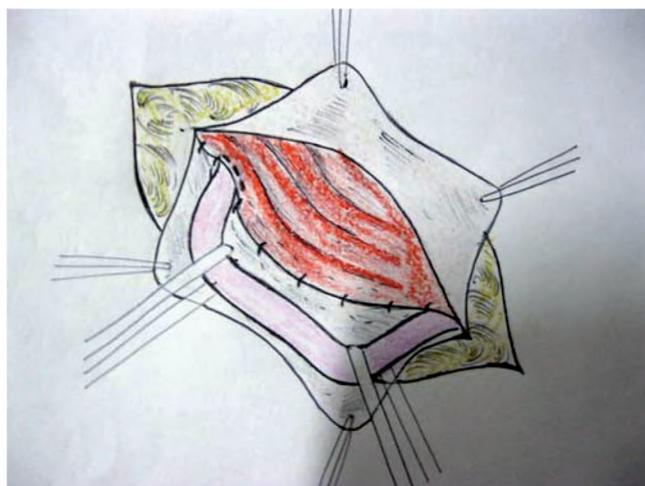


РИС. 4. НАЛОЖЕНИЕ НЕПРЕРЫВНО - УЗЛОВЫХ ШВОВ НА КОСЮЮ МЫШЦ ЖИВОТА С ПАХОВОЙ СВЯЗКОЙ, ФОРМИРОВАНИЕ КИСЕТНОГО ШВА ВОКРУГ СЕМЕННОГО КАНАТИКА

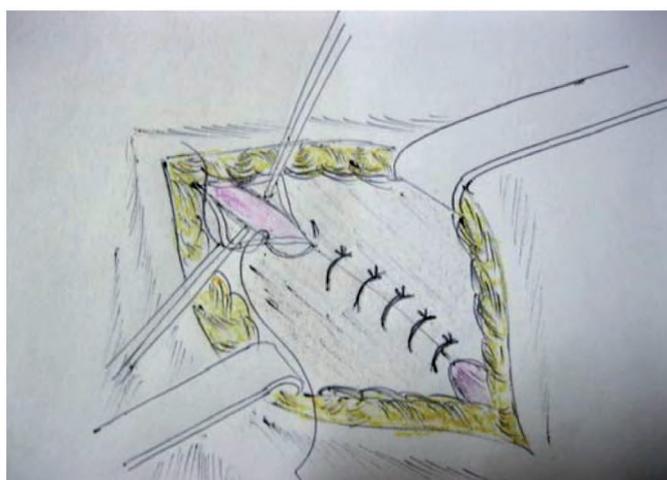


РИС. 5. УЗЛОВЫЕ ШВЫ НА АПОНЕВРОЗ НАРУЖНОЙ КОСОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА

Таким образом, логический вывод – главным является восстановление целостности внутренней полуокружности, на стенки которой внутрибрюшное давление распределяется равномерно. Этого можно достичь образованием функционирующего кисетного шва вокруг внутреннего пахового кольца. При определённом давлении, однако, напряжение брюшной стенки тем больше, чем тоньше сама стенка, необходимо укрепление слабого места передней брюшной стенки, где собственные ткани показали свою несостоятельность. При усилении внутрибрюшного давления на поперечную фасцию она превращается в плотную утолщённую ткань после

образования дупликатуры, и непрерывно-узловой и кисетный швы вокруг внутреннего пахового кольца способствуют равномерному распределению силы давления.

В послеоперационном периоде, для динамического изучения состояния послеоперационной раны и функциональной оценки деятельности различных элементов пахового канала, проводим ультразвуковое и доплерографическое исследования. Для диагностики послеоперационных внутристеночных осложнений после герниопластики и при подозрении на образование гематомы у больных, операции

ТАБЛИЦА. ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Осложнения	Основная группа	ГКС по Бассини	ГКС по Шолдайсу
<b>Операционные:</b>	1	2	1
Ранение мочевого пузыря	-	1	-
Кровотечение из нижних эпигастральных сосудов	1	1	1
<b>Ранние послеоперационные:</b>	11	24	16
Задержка мочеиспускания	-	2	1
Невралгии	1	3	2
Нагноение раны	-	-	-
Инфильтрация тканей	5	8	6
Отёк яичка и придатка	1	2	2
Атрофия яичка	-	1	-
Замедление кровотока	2	4	2
Серомы и гематомы пахово-мошоночной области	2	4	3
<b>Поздние послеоперационные:</b>	1 (1,3%)	3 (6,8%)	2 (5,3%)
Рецидив грыжи	1	3	2
<b>Всего</b>	13	27	19



которых сопровождалась техническими трудностями, используем ультразвуковое исследование паховой области в раннем послеоперационном периоде [2].

**Результаты и их обсуждение.** Операция грыже-сечения с пластикой пахового канала без натяжения была выполнена пациентам вышеуказанным способом. Установлено, что в послеоперационном периоде у больных не отмечались инфильтрация, отёк семенного канатика и мошонки, кроме одного больного с неврправимой пахово-мошоночной грыжей, у которого операция проходила с техническими трудностями при отделении грыжевого мешка от семенного канатика. Больные находились под диспансерным наблюдением, только у одного пациента по истечении 1,5 лет отмечался рецидив паховой грыжи (см. табл.).

У двух больных в раннем послеоперационном периоде было установлено наличие гематом в подапоневротическом слое, локализованных в области наружного пахового кольца, которые были вскрыты под контролем УЗИ. У 5 больных наблюдалась инфильтрация в области герниопластики, особенно в области наружного пахового кольца. При доплерографическом методе исследования установлено замедление или нарушение кровотока в сосудах яичка, особенно венозного оттока. После целенаправленного антибактериального лечения и применения УВЧ-терапии, на 8 и 9 сутки кровоток постепенно восстановился.

Достигнутые результаты свидетельствуют о том, что при применении традиционных и современных методов герниопластики практически не учитываются возможности восстановления защитных функций внутреннего пахового кольца. Безусловно, стремление укрепить паховую область только механическим способом без учёта функциональных особенностей, прочно по своей сути, но, рациональной можно считать пластику, при которой восстанавливаются не только правильные анатомические соотношения, но и функции брюшино-фасциального комплекса и мышечно-апоневротических структур, что наиболее чётко прослеживается при функциональных герниопластиках.

Таким образом, функциональная герниопластика позволяет добиться уменьшения частоты рецидивов и осложнений за счёт укрепления внутреннего пахового кольца и послойного восстановления стенок пахового канала, а её внедрение в хирургическую практику приведёт к улучшению ближайших и отдалённых результатов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абоев А.С. Высота пахового промежутка и выбор способа пластики пахового канала/ А.С. Абоев [и др.]// Герниология. - 2004. - №3. - С.5
2. Божко В.В. Возможности ультразвукового исследования в хирургии паховых грыж: дис. ... канд. мед. наук / В.В.Божко. - М. -1999. - 21с.
3. Воробьев В.В. Методология хирургического лечения паховых грыж/ В.В.Воробьев [и др.]//Амб. хир. - 2002. - №1(5). - С.17-20
4. Нестеренко Ю.А. Результаты хирургического лечения рецидивных паховых грыж/ Ю.А. Нестеренко, Г.Г. Серочкин// Вест хир. - 1986. - №2. - С. 57-59
5. Пиров Б.С. Паховые грыжи, результаты лечения в зависимости от методов хирургического вмешательства/ Б.С. Пиров//Здравоохранение Таджикистана.-2004. - №1. - С.32-36
6. Рудин Э.П. Выбор способа операции при паховых грыжах/ Э.П.Рудин, П.Н.Олейников// Амб. хир. - 2002. - №1(5). - С. 21-23
7. Condon R. Complications of groin hernia. In: Hernia / R.Condon, L.M.Nyhus // 4th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott. - 1995. - P. 269-282
8. Kurzer M. Surgical management of abdominal wall hernias / M.Kurzer, A.E.Kark, G.E.Wantz // Martin Dunitz Ltd. - 1999. - 260p.
9. Thill R.N., Hopkins W.I. The use of Mersilene mesh in adult inguinal and femoral hernia repairs: comparison with classic techniques / R.N.Thill, W.I.Hopkins// Am. surg. - 1994. - №60. - P.553.



# Summary

## Functional hernioplasty in oblique inguinal hernia

S.S. Ismailov, A.R. Dostiev, N.K. Khabibov, S.F. Gulshanova  
*Chair of General Surgery №1 Avicenna TSMU*

Analysis of hernioplasty in treatment of inguinal hernia in 160 patients was presented in article.

In a clinical comparison groups included patients operated using the methods Bassini (n=44) and Sholdais (n=38). Study group included 78 (48.8%) patients who were operated by proposed by the authors method.

The proposed method allows for reducing the frequency of relapses and complications by strengthening the internal inguinal ring and layering inguinal canal wall reconstruction, and its introduction into surgical practice improves the short-and long-term results.

**Key words:** functional hernioplasty, oblique inguinal hernia, hernia repair

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**С.С. Исмоилов** – ассистент кафедры  
общей хирургии №1 ТГМУ;  
Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139  
E-mail: suchrobtrans@yandex.ru



# Профилактика послеоперационных осложнений и медицинская реабилитация больных с посттравматическими свищами прямой кишки

Н.И. Мамедов, В.А. Дербенев, М.М. Мамедов, Х.Н. Мусаев

Государственный научный центр лазерной медицины МЗ РФ, Москва, Россия;

Научный центр хирургии им. акад. М.А. Топчибашева, Баку, Азербайджан

В статье представлен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 76 (56,7%) больных с посттравматическими свищами прямой кишки (ПСПК), которым выполнены одно- и многоэтапные хирургические вмешательства – путём иссечения свищевого хода с использованием современной лазерной техники и новых технологий. В контрольную группу вошли 58 (43,3%) больных с ПСПК, у которых хирургические вмешательства были выполнены традиционными методами.

Отмечена более низкая частота вторичных осложнений при применении современной лазерной техники и новых технологий в хирургическом лечении больных с посттравматическими свищами прямой кишки (7,9% и 19,0%, соответственно;  $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** посттравматические свищи прямой кишки, свищи, лазер

**Актуальность.** Свищи прямой кишки – одно из наиболее распространённых колопроктологических заболеваний, который регистрируется у 15% больных, из всех госпитализированных в специализированные колопроктологические отделения [1-4].

Данная проблема имеет высокую социальную, медицинскую и экономическую значимость ввиду того, что большинство больных (более 70%) составляют лица трудоспособного возраста [5]. Ещё несколько лет назад считалось, что риск развития рецидива заболевания достигал от 4,7% до 33% [6-11], но за последние годы, в связи с внедрением новых методов диагностики и лечения, процент рецидивов снизился до 22,2% [2,8,12], а анальная недостаточность – до 14,6% [7,13].

Вышеперечисленные обстоятельства побудили нас искать новые подходы к оптимальному решению проблемы лечения сложных экстрасфинктерных и посттравматических свищей прямой кишки «высокого уровня» и, следовательно, к улучшению ближайших и отдалённых послеоперационных результатов.

**Цель исследования:** улучшить результаты хирургического лечения посттравматических свищей прямой кишки различной степени сложности, путём иссечения свища с использованием современной лазерной техники и новых технологий.

**Материал и методы.** За период 1995 - 2010 гг. на базе в ФГУ «ГНЦЛМ ФМБА России», в отделении

колопроктологии НЦХ им. акад. М.А.Топчибашева и в отделении проктологии РКБ им. акад. М.А. Миркасимова при МЗ Азербайджанской Республики под наблюдением находились 1220 пациентов со свищами прямой кишки. Среди них посттравматические свищи прямой кишки различной этиологии были выявлены у 134 (10,9%) больных.

В контрольной группе – 58 (43,3%) пациентов, из них 35 (60,3%) мужчин и 23 (39,7%) женщины, – была использована общепринятая традиционная лечебная тактика. Основную группу составили 76 (56,7%) пациентов – 46 (60,5%) мужчин и 30 (39,5%) женщин, при диагностике и в лечении этих больных была использована современная лазерная технология со специальными инструментами. Средний возраст в контрольной группе составил  $38,2 \pm 2,3$  года, в основной группе –  $34,6 \pm 1,4$  года.

В контрольной группе в 32 (55,2%) случаях причиной возникновения посттравматических свищей прямой кишки явились ятрогенные повреждения, в 7 (12,1%) наблюдениях – падения на острые предметы (травма по типу «падения на кол»), в 6 (10,3%) – ножевое ранение, в 5 (8,6%) случаях – огнестрельное ранение, в 3 (5,2%) – инородное тело, в 2 (3,4%) – дорожно-транспортное происшествие, в 2 (3,4%) – химический ожог, в 1 (1,7%) случае – остеомиелит крестца.

В основной группе в 42 (55,3%) наблюдениях причиной возникновения посттравматических свищей



прямой кишки явились ятрогенные повреждения, в 10 (13,2%) наблюдениях – падения на острые предметы (травма по типу «падения на кол»), в 8 (10,5%) – ножевое ранение, в 6 (7,9%) случаях – огнестрельное ранение, в 5 (6,6%) – инородное тело, в 2 (2,6%) – дорожно-транспортное происшествие, в 1 (1,3%) – химический ожог, в 2 (2,6%) случаях – остеомиелит крестца [14].

Распределение больных в зависимости от уровня локализации внутреннего свищевого отверстия в стенке прямой кишки, отношения свищевого хода к сфинктеру заднего прохода, распространённости воспалительного процесса в окологпрямокишечной клетчатке, выраженности рубцовых изменений по ходу свища и в области внутреннего отверстия осуществляли согласно классификации, предложенной В.Д.Фёдоровым и соавт. [9].

Из 134 больных сформированные свищи прямой кишки были обнаружены у 115 (85,8%), несформированные свищи – у 19 (14,2%) пациентов. Среди них, свищи «высокого» уровня в контрольной группе были обнаружены у 30 (42,9%) больных, в основной группе – у 40 (57,1%) пациентов. Внутренние отверстия свища у 40 (57,1%) больных были расположены в нижеампулярном, у 19 (27,1%) – в среднеампу-

лярном, у –11 (15,8%) пациентов – в верхнеампулярном отделах прямой кишки.

Локализация внутреннего отверстия свищей в анальном канале, т.е. свищей «низкого» уровня, была выявлена у 64 (47,8%) из 134 больных. По отношению к наружному жому заднего прохода свищи «низкого» уровня распределились следующим образом: интрасфинктерные свищи – у 25 (39,0%), трансфинктерные – у 20 (31,2%), экстрасфинктерные – у 19 (29,8%) больных.

Различной степени недержание кишечного содержимого было выявлено у 18 (13,4%) больных из 134. В том числе в контрольной группе – у 7 (12,1%) из 58, в основной группе – у 11 (14,5%) из 76 пациентов. Из 18 больных недержание газов было отмечено у 3 (16,7%), недержание жидкого кишечного содержимого – у 9 (50,0%), полное недержание – у 6 (33,3%) пациентов.

Все больные после клинического, лабораторного и эндоскопического обследования были подвергнуты оперативному лечению. В основной группе во время операции мы использовали углекислотный лазерный аппарат «Ланцет-2» (Россия), длиной волны 10,6 мкм, мощностью до 20 Вт и контактный лазерный аппарат

**ТАБЛИЦА 1. ХАРАКТЕР ОПЕРАЦИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ ОДНОЭТАПНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ ОСНОВНОЙ И КОНТРОЛЬНОЙ ГРУПП**

Объём оперативных пособий	Группа больных		
	Осн.	Контр.	Всего
Рассечение свища в просвет прямой кишки	5	5	10
Иссечение свища в просвет прямой кишки с вскрытием и дренированием гнойной полости в параректальной клетчатке	6	2	8
Иссечение свища в просвет прямой кишки с вскрытием и дренированием затёка	5	7	12
Иссечение свища в просвет прямой кишки (операция Габриэля)	2	3	5
Иссечение свища в просвет прямой кишки с ушиванием дна раны	2	3	5
Иссечение свища в просвет прямой кишки с частичным ушиванием дна раны, вскрытие и дренирование гнойной полости	2	3	5
Иссечение свища на протяжении с перемещением слизистой оболочки дистального отдела прямой кишки по Блинничеву	2	1	3
Иссечение свища на протяжении, ликвидация наружного свищевого хода с помощью имплантата (клипами с памятью формы) и низведение слизисто-мышечного лоскута для ликвидации внутреннего отверстия свища	1	-	1
Иссечение свища на протяжении с проведением лигатуры	1	2	3
Иссечение свища на протяжении, ликвидация наружного свищевого хода с помощью имплантата (клипами с памятью формы)	1	-	1
Иссечение свища на протяжении со сфинктеропластикой	1	1	2
Иссечение свища на протяжении со сфинктероплевропластикой	1	1	2
Иссечение свища на протяжении с низведением слизисто-мышечного лоскута	1	-	1
Итого:	30	28	58



«Аткус-15» (Россия), генерирующий длину волны излучения 0,81 мкм, выходной мощностью до 15 Вт.

В основной группе с посттравматическими свищами прямой кишки «низкого» уровня одноэтапное хирургическое вмешательство с применением современной лазерной техники со специальными инструментами и новых технологий было выполнено у 30 (22,4%) больных [15].

Обычно, при отсутствии сопутствующих заболеваний, выбор метода хирургического лечения у больных данной группы не представляет сложности. Выбор оперативного вмешательства существенно не отличается от вариантов хирургических пособий при хроническом, банальном парапроктите.

Характер операций, выполненных при одноэтапном хирургическом лечении у пациентов основной и контрольной группы, представлен в таблице 1.

В основной группе с посттравматическими свищами прямой кишки «высокого» уровня многоэтапное хирургическое вмешательство с применением современной лазерной техники со специальными инструментами и новых технологий было выполнено 46 (34,3%) больным [16,17]. Первый этап хирургического лечения заключался в ликвидации свища прямой кишки. Второй этап состоял в выполнении пластических операций, направленных на восстановление мышц ЗАПК.

В основной группе у 40 (87,0%) пациентов, страдавших посттравматическими свищами прямой кишки «высокого» уровня, были сформированы колостомы, при этом в 18 (45,0%) наблюдениях в экстренном порядке, при госпитализации пострадавших с обширными повреждениями прямой и ободочной кишок. А у 22 (55,0%) пациентов в послеоперационном периоде формировали различные колостомы в отсроченном порядке из-за несостоятельности швов, нагноения послеоперационной раны и флегмоны околопрямокишечной клетчатки. На этапе лечения пациентов двуствольная петлевая сигмостома была сформирована у 16 (40,0%) пациентов, одноствольная сигмостома – у 14 (35,0%), первично-отсроченный анастомоз и приводящая колостома – у 6 (15,0%), пристеночная сигмостома – у 3 (7,5%) больных, трансверзостома – 1 (2,5%) пациенту.

Характер операций, выполненных при многоэтапном хирургическом лечении у пациентов в основной группе с посттравматическими свищами «высокого» уровня представлены в таблице 2.

В основной группе хирургическое лечение в 2 этапа было выполнено 11 (23,9%) больным. Хирургические операции в 3 этапа мы осуществили при лечении 31 (67,4%) больного, при этом у 16 больных первым этапом сформировали петлевую сигмостому. Второй этап заключался в иссечении свища на протяжении прямой кишки с использованием контактного лазера «Аткус-15», при этом в 5 случаях данную операцию

**ТАБЛИЦА 2. ХАРАКТЕР ОПЕРАЦИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ МНОГОЭТАПНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ**

Объем оперативных пособий	Абс. число	%
Иссечение свища на протяжении; сфинктеролеваторопластика	6	13,0
Формирование колостомы; проведение комплексной консервативной терапии; ликвидация колостомы.	5	10,9
Формирование первично-отсроченного анастомоза и приводящей колостомы; иссечение свища на протяжении, ликвидация культи свищевого хода с помощью имплантата; ликвидация колостомы	3	6,5
Формирование колостомы, с одновременным иссечением свища на протяжении; ликвидация колостомы.	16	34,8
Формирование первично-отсроченного анастомоза приводящей колостомы; иссечение свища на протяжении, ликвидация свищевого хода с проведением лигатуры; ликвидация колостомы	3	6,5
Формирование колостомы; иссечение свища на протяжении со сфинктеролеваторопластикой; ликвидация колостомы.	5	10,9
Формирование колостомы; иссечение свища на протяжении; сфинктеропластика (3); сфинктероглютеопластика (1); ликвидация колостомы	4	8,7
Формирование колостомы; иссечение свища на протяжении с проведением лигатуры; ликвидация колостомы	4	8,7
Итого:	46	100


**ТАБЛИЦА 3. ХАРАКТЕР ОПЕРАЦИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ПРИ ЭКСТРАСФИНКТЕРНЫХ СВИЩАХ У ПАЦИЕНТОВ КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЫ**

Объём оперативных пособий	Абс. число	%
Иссечение свища с проведением лигатуры	10	33,3
Иссечение свища с ушиванием сфинктера (сфинктеропластика)	5	16,7
Иссечение свища с ушиванием его культи в промежностной ране, ушивание внутреннего отверстия свища с низведением слизисто-мышечного лоскута прямой кишки	5	16,7
Иссечение свища с ушиванием его культи в промежностной ране, ушивание внутреннего отверстия свища и задняя дозированная сфинктеротомия по А.Н.Рыжих	3	10,0
Иссечение свища на протяжении с перемещением слизистой оболочки дистального отдела прямой кишки по Н.М. Блинничеву	3	10,0
Иссечение свища на протяжении с перемещением слизистой оболочки дистального отдела прямой кишки по А.М. Амиеву	2	6,7
Иссечение свища на протяжении, ушивание внутреннего отверстия без захвата слизистой со сфинктеролеваторопластикой	2	6,7
Итого:	30	100

сочетали со сфинктеролеваторопластикой. После иссечения и заживления свища прямой кишки третьим, завершающим, этапом являлось внутрибрюшное закрытие колостомы.

Хирургическое лечение в 4 этапа было осуществлено 4 (8,7%) пациентам. У этих больных были выявлены посттравматические свищи прямой кишки III степени сложности. Характерными признаками свищей в данной группе явились: размер (d) внутреннего отверстия, приближающийся к 0,8 см, значительная выраженность рубцового процесса и наличие остаточных гнойных полостей вокруг свищевого хода. Во всех случаях при обследовании мы выявили анальную инконтиненцию II и III степени. Наличие рубцов, деформирующих анальный канал, являлось препятствием к его герметичному смыканию. Недержание кишечного содержимого, кроме того, было обусловлено наличием дефектов в мышцах ЗАПК. Наличие выраженных воспалительных процессов в параректальной клетчатке препятствовало проведению одномоментной ликвидации свища и коррекции анальной инконтиненции, в связи с чем после формирования колостомы, мы проводили комплекс консервативной терапии. Затем вторым этапом выполняли иссечение свища на протяжении с применением контактного хирургического лазера «Аткус-15». Третьим этапом явилась пластическая операция по восстановлению функции мышц ЗАПК с последующей ликвидацией колостомы.

В 31 (77,5%) случае колостома была ликвидирована внутрибрюшинным, в 9 (22,5%) – внебрюшинным способом, при этом у 6 пациентов колостома была ликвидирована по разработанной нами методике.

Операции, выполняемые с помощью современных лазерных технологий, протекали практически бес-

кровно, технически прецизионно. Послеоперационный период характеризовался гладким течением, незначительными болевыми ощущениями и отёком в области послеоперационных ран. Средние сроки некролиза, появления грануляций и начала эпителизации составили соответственно  $5,1 \pm 0,2$ ;  $6,3 \pm 1,3$ ;  $8,3 \pm 0,4$  дня.

Характер операций, выполненных у пациентов контрольной группы, представлен в таблице 3. Выбор оперативных вмешательств существенно не отличался от вариантов хирургических пособий при экстрасфинктерных хронических, банальных парапроктитах.

Статистический анализ полученных данных осуществлялся общепринятым методом вариационной статистики с определением средней арифметической (M), показателя ошибки (m). Оценку достоверности различий проводили с использованием параметрического t-критерия Стьюдента [6].

**Результаты.** В послеоперационном периоде различные виды осложнений были отмечены у 17 (12,7%) больных из 134. Из них, в контрольной – у 11 (19,0%), в основной группе – у 6 (7,9%) пациентов.

Ранние послеоперационные осложнения у больных с посттравматическими свищами «низкого» уровня представлены в таблице 4.

Как видно из таблицы, осложнения при хирургическом лечении больных с посттравматическими свищами «низкого» уровня в контрольной группе развились в 6 (21,4%), а в основной группе – в 3 (10,0%) случаях. Гнойные осложнения в послеоперационной ране наблюдались в 3 (5,2%) случаях. Следует указать, что эти осложнения развились у 2

ТАБЛИЦА 4. РАННИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С «НИЗКИМИ» СВИЩАМИ ПРЯМОЙ КИШКИ

Группы	Характер осложнений					Всего	%
	A	B	C	D	E		
Контрольная (n=28)	2 (7,1%)	1 (3,6%)	1 (3,6%)	1 (3,6%)	1 (3,6%)	6	21,4%
Основная (n=30)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	-	1 (3,3%)	-	3	10,0%
Итого	3(5,2%)	2 (3,4%)	1 (1,7%)	2 (3,4%)	1 (1,7%)	9	15,5%

**Примечание:** А - нагноение раны; В - кровотечение; С - несостоятельность швов; D - недостаточность анального сфинктера; Е - рецидив свища

ТАБЛИЦА 5. РАННИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С «ВЫСОКИМИ» СВИЩАМИ ПРЯМОЙ КИШКИ

Группы	Характер осложнений					Всего	%
	A	B	C	D	E		
Контрольная (n=30)	2(6,7%)	1(3,3%)	1(3,3%)	1(3,3%)	-	5	16,7 %
Основная (n=46)	1(2,2%)	-	-	1(2,2%)	1(2,2%)	3	6,5 %
Итого	3(3,9%)	1(1,3%)	1(1,3%)	2(2,6%)	1(1,3%)	8	10,5 %

**Примечание:** А - нагноение раны; В - кровотечение; С - несостоятельность швов; D - недостаточность анального сфинктера; Е - рецидив свища

(7,1%) больных из контрольной группы и у 1 (3,3%) больного основной группы.

В послеоперационном периоде у больных с посттравматическими свищами «низкого» уровня в 2 (3,4%) случаях нами отмечено кровотечение из зоны хирургического вмешательства. Следует указать, что эти осложнения развились у 1 (3,6 %) больного контрольной группы и у 1 (3,3%) – в основной группе. В данном случае было констатировано частичное расхождение краёв раны в пределах подкожной жировой клетчатки на 2-3 сутки после операции, и это сопровождалось кровотечением из подкожных сосудов, что потребовало их лигирования.

Несостоятельность швов на кишечной стенке выявлена в 1 (3,6%) случае у больного из контрольной группы. Здесь была выполнена операция иссечения свища прямой кишки с низведением слизисто-мышечного лоскута. Некроз перемещенного слизисто-мышечного лоскута явился причиной его ретракции в краниальном направлении и в конечном итоге привёл к рецидиву свища у 1 (3,6%) пациента.

Ослабление функционального состояния запирающего аппарата прямой кишки с развитием недостаточности анального сфинктера I степени в послеоперационном периоде наблюдалось у 2 (3,4%) больных.

Это осложнение развилось у 1 (3,6 %) больного контрольной группы и у 1 (3,3%) – в основной группе. Последовательно проведённые курсы консервативной терапии, направленные на улучшение сократительной способности мышц запирающего аппарата прямой кишки и регуляцию их нервно-рефлекторной деятельности, позволили добиться восстановления функции анального держания.

Таким образом, частота осложнений у больных с посттравматическими свищами «низкого» уровня составила 21,4% в контрольной группе и 10,0% – в основной группе. Ранние послеоперационные осложнения у больных с посттравматическими свищами «высокого» уровня представлены в таблице 5.

Данные таблицы указывают на то, что осложнения при хирургическом лечении больных с посттравматическими свищами «высокого» уровня в контрольной группе развились в 5 (16,7%), а в основной группе – в 3 (4,3%) случаях. Гнойные осложнения в послеоперационной ране в группе больных с «высокими» свищами прямой кишки возникли в 3 (3,9%) случаях. В контрольной группе больных нагноение раны в послеоперационном периоде имело место у 2 (6,7%) больных, в основной – у 1 (2,2%) пациента.

Кровотечение из вен подкожной жировой клетчатки в послеоперационном периоде было отмечено в 1



(3,3%) случае в контрольной группе. Несостоятельность швов на кишечной стенке выявлено в 1 (3,3%) случае у больного из контрольной группы на 6 сутки после операции. В данной клинической ситуации была выполнена операция иссечения свища прямой кишки на протяжении с ушиванием стенки кишки и дренированием пресакрального пространства. Данное осложнение привело к рецидиву свища прямой кишки у 1 (3,3%) пациента.

Недостаточность анального сфинктера I степени после операции наблюдалась у 1 (3,3%) больного из контрольной группы. Недержание газов и жидкого кала возникло у 1 (2,2%) пациента из основной группы. При лечении пациента с I степенью анальной инконтиненции был использован курс консервативной терапии, направленный на улучшение сократительной способности мышц запирающего аппарата прямой кишки. Это позволило добиться восстановления функции анального держания. При лечении больного с анальной инконтиненцией II степени была выполнена операция – задняя сфинктеропластика.

Таким образом, частота осложнений с «высокими» свищами прямой кишки составила 16,7% в контрольной группе, и 6,5% – в основной ( $P < 0,05$ ).

**Обсуждение.** Анализируя непосредственные результаты хирургического лечения 134 больных с посттравматическими свищами прямой кишки, мы, как и другие авторы [18,19], пришли к выводу в том, что мероприятия медицинской реабилитации и профилактики осложнений в послеоперационном периоде при хирургическом лечении посттравматических свищей прямой кишки должны основываться на строгом учёте этиологических и патогенетических факторов их развития:

- воспалительные изменения в слизистой оболочке прямой кишки;
- нарушение репаративных способностей тканей вследствие обменных нарушений и хронической гнойной инфекции;
- патогенная микрофлора прямой кишки;
- наличие гнойных полостей и затёков в параректальных клетчаточных пространствах, требующих тщательной и настойчивой их санации;
- технические погрешности при выполнении оперативного пособия больным – неполное иссечение рубцово-изменённых тканей в области внутреннего отверстия и по ходу свища, оставление гнойных затёков и полостей;
- наличие вторичного иммунодефицита.

Ведущими факторами среди указанных причин являются воспалительные изменения слизистой оболочки прямой кишки, массивные рубцы в области внутреннего отверстия свища и гнойные полости в параректальной клетчатке.

Исходя из вышеизложенного, нами был разработан лечебно-профилактический комплекс, который включал следующие мероприятия:

- тщательная предоперационная подготовка с коррекцией обменных нарушений, продолжающаяся и в послеоперационном периоде;
- дифференцированный выбор объёма хирургического вмешательства, основанный на разработанных показаниях;
- щадящая техника однорядного узлового шва с применением атравматического шовного материала;
- полное иссечение затёков, гнойных полостей и рубцовой ткани в области внутреннего отверстия свища и по её ходу с помощью лазерного скальпеля со специальными инструментами;
- вскрытие и адекватное дренирование затёков по ходу свищевой трубки с иссечением пиогенных оболочек, облучение остаточной полости в послеоперационном периоде с помощью различных видов лазера;
- ежедневная тщательная санация раны и слизистой оболочки прямой кишки с использованием современных антисептических средств, проведение комплексного лечения в послеоперационном периоде.

Среднее количество койко-дней у пациентов контрольной группы составило  $37,6 \pm 2,12$  дня, в основной группе –  $33,1 \pm 1,91$  дня, то есть, в основной группе наблюдалось сокращение койко-дней на 4,5 суток, по сравнению с контрольной ( $p < 0,001$ ).

Строгое соблюдение вышеперечисленных мероприятий по профилактике послеоперационных осложнений позволило снизить частоту их развития с 19,0% в контрольной группе больных до 7,9% в основной группе. Тогда как по данным литературы [6,18], частота осложнений составляет от 9,3% до 21,8%. Разница указанных показателей статически достоверна ( $p < 0,05$ ).

#### **ВЫВОДЫ:**

Ведущими звеньями комплексной профилактики развития осложнений при посттравматических свищах прямой кишки, позволяющей значительно улучшить результаты оперативного лечения, являются:

- тщательная предоперационная подготовка, выбор адекватного объёма оперативного лечения с использованием лазерной техники и соблюдением техники оперативного вмешательства на прямой кишке;
- профилактика воспалительных изменений в области послеоперационной раны, своевременный курс консервативных мероприятий, направленных на коррекцию обменных нарушений, вторичного иммунодефицита и эффективный курс антибактериальной терапии.



Применение высоко- и низкоэнергетических лазеров позволяет уменьшить сроки некролиза, ускоряет периоды появления грануляций и эпителизаций гнойных ран у больных с сложными и посттравматическими свищами аноректальной области и сокращает сроки реабилитации больных.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дульцев Ю.В. Парапроктит / Ю.В.Дульцев, К.Н.Саламов. - М. - Медицина. -1987. - 120 с.
2. Мустафаев Х.А. Хирургическое лечение прямокишечных свищей / Х.А.Мустафаев, Г.А.Султанов, Г.Б.Искендеров//Проблемы колопроктологии. -М. -1996. -С. 121-124
3. Руководство по колопроктологии /В.Л.Ривкин, С.Н.Файн, А.С.Бронштейн, В.К.Ан // - М., Медпрактика, Изд. -2003. 2. -470 с.
4. Ustynoski K. Horseshoe abscess fistula. Seton treatment /K.Ustynoski [et al.] // Dis Colon Rectum, 1990, 33 (7): 602 – 605
5. Абуладзе Т.В. Аутоотрансплантаты и эксплантаты в хирургии хронического парапроктита / Т.В.Абуладзе. Хирургия. -1992. -№2. - С.70-75
6. Гланц М. Медико-биологическая статистика / М.Гланц. -М. - 1999. -290 с.
7. Жуков Б.Н. Посттравматическая недостаточность анального сфинктера /Б.Н.Жуков [и др.]// Материалы научной конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». - М. - 2005. - С. 70
8. Саидов А.С. Лечение рецидивных экстрасфинктерных и высоких транссфинктерных свищей методом отсроченной обработки внутреннего отверстия / А.С.Саидов [и др.] // Материалы науч. конф. «Актуальные проблемы колопроктологии». -М. -2005. -124 с.
9. Фёдоров В.Д. Клиническая оперативная колопроктология / В.Д.Фёдоров, Г.И.Воробьёв, В.Л.Ривкин. М., Медицина. - 1994. - 450 с.
10. Шешаберидазе М.С. Новый метод оперативного лечения сложных экстрасфинктерных свищей прямой кишки / М.С.Шешаберидазе// Проблемы колопроктологии. -М. -2000. -С. 231-237
11. Garsia-Agular J. Anal fistula surgery /J. Garsia-Agular// Dis. Colon Rectum - 1996. 39:723
12. Кузьминов А.М. Результаты хирургического лечения экстрасфинктерных свищей прямой кишки путём низведения послыонного сегмента стенки прямой кишки в анальный канал /А.М.Кузьминов// Колопроктология. - М. - 2004. - №4 (10). - С. 8- 13
13. Хирургическое лечение недержания анального жома / В.П.Петров, Е.В.Михайлов, А.В.Китаев, С.В.Леонов // Сб. Актуальные вопросы колопроктологии. -Самара. -2003. -С. 108-109
14. Мамедов Н.И. Причины возникновения посттравматических свищей прямой кишки / Н.И.Мамедов // Научно-практический журнал «Хирургия». - №2 (18). - 2009.- (г.Баку, Азербайджан). -С. 36-40
15. Мамедов М.М. Возможности современной лазерной техники и новых технологий при одноэтапном методе хирургического лечения посттравматических свищей прямой кишки /М.М.Мамедов, Н.И.Мамедов //Анналы хирургии. - М. - 2010. - №4. -С.-55-59
16. Мамедов М.М. Эффективность применения новых лазерных технологий при многоэтапном методе хирургического лечения больных с посттравматическими свищами прямой кишки /М.М.Мамедов, Н.И.Мамедов //Лазерная медицина. - 2009. - Т.13. - Вып.3. - С. 44-49
17. Мамедов М.М. Эффективность применения новых лазерных технологий при многоэтапном методе хирургического лечения больных с высокими посттравматическими свищами прямой кишки / М.М.Мамедов, Н.И.Мамедов //Российский журнал «Гастроэнтерология, гепатология, колопроктология». - №2. - Том 20. - 2010. - С.-54-61
18. Абдуллаев М.Ш. Диагностика и лечение свищей прямой кишки травматической этиологии / М.Ш.Абдуллаев, М.А.Каленбаев //Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек. - 2001. -Т. 7. -№4-5. - С.258-262
19. Каленбаев М.А. Хирургическая тактика при посттравматических свищах прямой кишки /М.А. Каленбаев //Вестник хирургии Казахстана, г. Алматы. - Вып.№1. - 2010. - С.49-50



# Summary

## Prevention of postoperative complications and rehabilitation of patients with posttraumatic fistula of rectum

N.I. Mamedov, V.A. Derbenev, M.M. Mamedov, H.N. Musayev

*State Research Center of Laser Medicine, Ministry of Health, Moscow, Russia;*

*Research Center Surgery named after Acad. MA Topchibashev, Baku, Azerbaijan*

This article presents a retrospective analysis of surgical treatment 76 (56.7%) patients with post-traumatic fistula of rectum (PFR), who underwent single-and multi-stage surgery - by excision of the fistulous c using the latest laser technology and new technology. The control group included 58 (43.3%) patients with PFRPK whose surgeries were performed by conventional methods.

Marked a lower frequency of secondary complications in using of modern laser technology and new technology in the surgical treatment of patients with post-traumatic fistula of the rectum (7.9% and 19.0%, respectively,  $P < 0.05$ ).

**Key words:** traumas, fistulas, rectum, complications, laser

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**М.М. Мамедов** – руководитель отделения колопроктологии Научного центра хирургии им. М.А. Топчибашева;  
Азербайджан, г.Баку, ул. Ф.Юсифова – 29/15  
E-mail: sevilmm@rambler.ru

## Новое в хирургическом лечении врождённых спинномозговых грыж у детей

Ш.Б. Чориев, А.Ч. Чобулов, Р.Н. Бердиев, Р.Г. Ашуров

Кафедра нейрохирургии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Работа основана на анализе хирургического лечения 86 больных детей с врождёнными спинномозговыми грыжами. Впервые предлагается разделение врождённых спинномозговых грыж в зависимости от размеров грыжевого мешка, что играет важную роль в выборе тактики хирургической коррекции дефектов мягких тканей после грыжесечения.

Установлено, что при сочетании врождённых спинномозговых грыж с признаками повышения внутричерепного давления целесообразным является установка временноограждённого наружного люмбального дренажа.

Среди анатомических форм пороков развития при спинномозговых грыжах преобладали осложнённые формы – менингоградикулоцеле, что наблюдалось у 47 (54,6%) пациентов. Из-за большого размера грыжевого мешка 4 больным была произведена одномоментная установка люмбо-перитонеального шунта.

Различные местнопластические операции произведены 23 больным, только у 2 (8,7%) отмечено осложнение в виде несостоятельности швов из-за некроза краёв лоскута на ножке. Эти больные в последующем с вторичным заживлением раны выписаны в удовлетворительном состоянии.

**Ключевые слова:** врождённая спинномозговая грыжа, люмбальный дренаж, менингоградикулоцеле, люмбо-перитонеальный шунт

**Актуальность.** Врождённые спинномозговые грыжи являются широко распространённым пороком развития центральной нервной системы. По данным разных авторов, спинномозговые грыжи шейной локализации отмечаются в 7,5%, грудной – в 10%, поясничной – в 60%, крестцовой – в 22,5% случаев [1-3].

В большинстве случаев при врождённых спинномозговых грыжах удаётся устранить дефект кожных

покровов, образовавшийся после иссечения грыж. Однако, при больших и гигантских спинномозговых грыжах, нейрохирурги сталкиваются с большими техническими трудностями на этапе кожной пластики (рис. 1). В послеоперационном периоде нередко могут наблюдаться трофические изменения кожных покровов, расхождение краёв послеоперационной раны, вследствие чрезмерного натяжения мягких тканей, что приводит к инфицированию и длительному заживлению раны (рис. 2) [1,2,4].



РИС. 1. ГИГАНТСКАЯ СПИННОМОЗГОВАЯ ГРЫЖА



РИС. 2. РАСХОЖДЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ

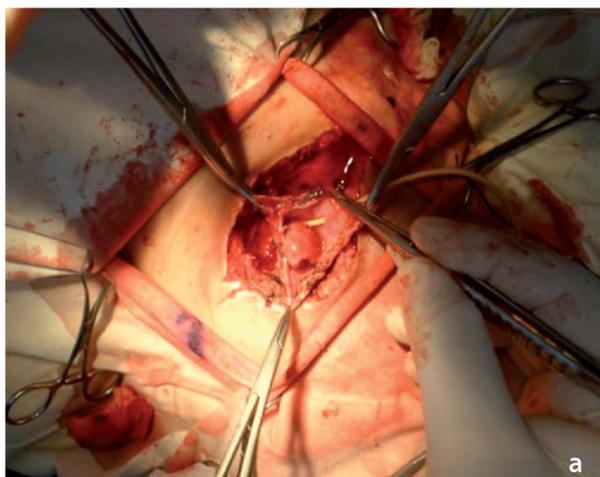


РИС. 3. ЗАКРЫТОЕ НАРУЖНОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ЛИКВОРА: А) ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ УСТАНОВКА ДРЕНАЖА; Б) ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДРЕНИРОВАНИЯ ЛИКВОРА



РИС. 4. ГИГАНТСКАЯ ВРОЖДЕННАЯ СПИННОМОЗГОВАЯ ГРЫЖА. МЕНИНГОМИЕЛОРАДИКУЛОЦЕЛЕ. РЕБЁНОК Х., 3 МЕС.: А) ДО ОПЕРАЦИИ; Б) ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

Особого внимания заслуживают проблемы ликворной гипертензии и раневой ликвореи при хирургическом лечении врождённых спинномозговых грыж [3].

Вышеизложенное является актуальной задачей современной детской нейрохирургии.

**Цель исследования** – оценка эффективности новых методов хирургического лечения врождённых спинномозговых грыж у детей.

**Материал и методы.** Данная работа основана на анализе историй болезни 86 детей, которым были произведены операции по поводу врождённых спинномозговых грыж в условиях детского нейрохи-

рургического отделения при Национальном медицинском центре РТ (НМЦРТ) с 2010 по 2011 год.

В возрастном аспекте дети распределились: новорождённые – 4 (4,6%), от 1 до 3 мес. – 3 (3,4%), от 3 до 6 мес. – 53 (61,6%), от 6 мес. до 1 года – 13 (15,1%), от 1 до 3 лет – 9 (10,4%), старше 3 лет – 4 (4,6%).

Начиная с 2011 года, в клинике внедрён способ профилактики послеоперационной раневой ликвореи при признаках ликворной гипертензии – установка временного закрытого наружного люмбального дренажа.

Больным проводились комплексные исследования, включающие клиничко-неврологический осмотр,



РИС. 5. ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПУТЁМ ВЫКРАИВАНИЯ КОЖНОГО ЛОСКУТА И ТРАНСПОЗИЦИИ В РАНУ: А) ОБРАЗОВАВШИЙСЯ ДЕФЕКТ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПОСЛЕ ГРЫЖЕСЕЧЕНИЯ; Б) ФОРМИРОВАНИЕ КОЖНОГО ЛОСКУТА ДЛЯ ПЛАСТИКИ; В) ВИД ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ; Г) ЧЕРЕЗ 1 МЕС. ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ, ВИД ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО РУБЦА

измерение размеров грыжевого мешка, спондилографию, компьютерную томографию (КТ) позвоночника и головного мозга и ликворологические исследования.

**Результаты и их обсуждение.** В доступной литературе мы не нашли данных по распределению размеров врождённых спинномозговых грыж, в связи с чем, ориентируясь на материал нашего исследования, мы разделили больных по размерам грыжевого мешка следующим образом: малые (диаметр основания грыжевого мешка – до 3 см) – 21 (24,4%), средние (от 3 до 5 см) – 34 (39,6%), большие (от 5 до 7 см) – 20 (23,2%), гигантские (больше 7 см) – 11 (12,8%).

Среди анатомических форм пороков развития при спинномозговых грыжах преобладали осложнённые формы – менингорадикулоцеле, что наблюдалось у 47 (54,6%) пациентов. В неврологическом статусе

у этих детей выявлялись грубые двигательные, чувствительные выпадения и нарушение функции тазовых органов.

У 16 (18,6%) детей наблюдалось сочетание спинномозговой грыжи с гидроцефалией в различной клинической стадии. При решении вопроса о проведении ликворосунтирующей операции у детей, мы опирались на размеры желудочков мозга по данным КТ-головного мозга и скорости увеличения размеров головы в первые месяцы их жизни. В 2-х случаях из-за выраженности гидроцефалии произведены ликворосунтирующие операции (первый этап) и в последующем – грыжесечение (второй этап).

Операция была произведена всем 86 пациентам. 4 больным из-за большого размера грыжевого мешка произведена одномоментная установка люмбоперитонеального шунта. У одного больного от-



мечено осложнение в виде инфицирования шунта, в связи с чем, шунт был удалён на 7 сутки после операции.

Сущность метода установки временного закрытого наружного люмбального дренажа, разработанного в клинике, заключается в том, что интраоперационно при хирургическом лечении спинномозговой грыжи в краниальном направлении на длину 3-4 см в спинномозговой канал устанавливается полилорвиниловая трубка на 5-7 суток (рис. 3а). Осуществляется дренирование ликвора на уровне спины ребёнка (рис. 3б). По мере стабилизации ликворной гипертензии и заживлении раны дренажная трубка удаляется. Этим способом были прооперированы 5 больных детей, осложнений не наблюдалось.

Разработанный способ даёт возможность контролировать внутричерепное давление, предотвращать гипертензионно-гидроцефальные кризы в послеоперационном периоде и предупреждать раневую ликворею, что благоприятно влияет на исходы заболевания.

Особые проблемы возникают при операциях по поводу больших и гигантских спинномозговых грыж из-за больших размеров грыжевых ворот и дефектов мягких тканей, что требует усовершенствования способов пластических операций. По нашим данным у 31 (36%) больного имели место большие и гигантские спинномозговые грыжи, из них 23 пациентами были применены различные пластические закрытия дефекта при грыжесечениях. В 8 случаях, путём мобилизации кожи и подкожной клетчатки по периметру раны, удалось устранить дефект без пластики. Все эти больные были выписаны в удовлетворительном состоянии с первичным заживлением раны.

При пластике дефектов мягких тканей мы использовали различные местнопластические операции, путём производства дополнительных разрезов кожи с учётом размера дефекта и эластичности кожи (рис. 4). При интраоперационных дефектах мягких тканей (в диаметре от 3 до 5 см) применяли Z-образную пластику и пластику путём формирования односторонних или двусторонних кожных лоскутов и окружающих тканей. Этим способом прооперировали 14 больных, у одного из которых отмечен краевой некроз кожи в послеоперационном периоде, и этот больной был выписан с вторичным заживлением раны. Для пластического закрытия четырёхугольных дефектов (размер дефекта от 5 до 7 см) применяли прямоугольные смещаемые лоскуты. Этим способом прооперированы 2 больных. Пластика больших дефектов (больше 7 см в диаметре) проводилась путём образования кожно-подкожного лоскута из соседнего участка раны и его ротацией (транспозицией) в область дефекта (рис.5).

Этим способом были прооперированы 7 больных. У одного из них отмечен краевой некроз кожи на небольшом протяжении, остальные 6 больных выписаны с первичным заживлением раны.

Из 23 больных, которым проводились различные местнопластические операции, у 2 (8,7%) отмечено осложнение в виде несостоятельности швов из-за некроза краёв лоскута на ножке. Эти больные в последующем с вторичным заживлением раны выписаны в удовлетворительном состоянии. В послеоперационном периоде улучшение неврологической симптоматики отмечено у 12 (25,5%) из 47 пациентов с менингоградикулоцеле. Причиной смерти у 1 (1,2%) больного явился прогрессирующий парез кишечника, ДВС-синдром.

Таким образом, врождённые спинномозговые грыжи относятся к тяжёлым порокам развития ЦНС. Среди них наиболее часто наблюдаются осложнённые формы с грубым неврологическим дефицитом. При больших (от 5 до 7 см) и гигантских (больше 7 см) спинномозговых грыжах для закрытия дефекта мягких тканей необходимо использование смещаемых лоскутов или лоскутов на питающей ножке, взятой из соседних участков раны. При спинномозговых грыжах в сочетании с гидроцефалией необходимо проведение закрытого наружного дренирования ликвора или ликворшунтирующих операций. Предложенное нами разделение грыж по размерам необходимо для определения тактики хирургического лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Еликбаев Г.М. Врождённые спинальные патологии у детей / Г.М.Еликбаев, В.А.Хачатрян, А.К.Карабеков //Уч. метод.пособие. - Шымкент. -2008.- С. 24-25
2. Мартыненко А.А. Хирургическое лечение детей со спинномозговыми грыжами: автореф. ... дис. канд. мед.наук/ А.А.Мартыненко. - Омск. - 2010. - 14с.
3. Зозуля Ю.А. Пороки развития позвоночника и спинного мозга / Ю.А.Зозуля, Ю.А. Орлов // НИИ нейрохирургии им. Рамаданова АМН Украины. - Киев.- 2001.- С.5-6
4. Коновалов В.С. Двойная перекрёстная пластика при спинномозговых грыжах у детей/ В.С.Коновалов, К.К.Майтинов// Хирургия.- 1996. - №4.- С.46-49



# Summary

## New in the surgical treatment of spinal congenital hernia in children

S.B. Choriev, A.C. Chobulov, R.N. Berdiev, R.G. Ashurov  
*Chair of Neurosurgery Avicenna TSMU*

The work is based on an analysis of 86 patients with surgical treatment of children with congenital spinal hernias. The authors proposed the division of congenital spinal hernia, depending on the size of the hernial sac, which plays an important role in choosing a surgical correction of soft tissue defects after herniotomy.

Combination of congenital spinal hernia with symptoms of increased intracranial pressure is require to forming a temporary closed external lumbar drainage. Among the anatomical type of defects in spinal hernias dominated complicated forms – meningo-radiculocele what was observed in 47 (54.6%) patients. Due to the large size of the hernia sac for 4 patients was performed single-stage installation of lumbo-peritoneal shunt.

Various local plastic operations performed to 23 patients, only 2 (8.7%) had a complication in the form of suture failure due to flap edges necrosis. These patients subsequently with secondary wound healing discharged in satisfactory condition.

**Key words:** congenital spinal hernia, lumbar drainage, meningoradiculocele, lumbo-peritoneal shunt

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Р.Г. Ашуров** – ассистент кафедры  
нейрохирургии ТГМУ;  
Таджикистан, г. Душанбе, пр. И.Сомони, 59а  
E-mail: arg70@mail.ru



# Исходы хирургического лечения врождённых заболеваний пахово-мошоночной области у детей

К.А. Исмаилов, Е.А. Володько, З.И. Чанаканов, К.К. Мираков, А.Б. Окулов

Отдел детской хирургии НИЦ ГОУ ДПО Российской медицинской академии последипломного образования, г.Москва

В настоящее исследование включён ретроспективный анализ историй болезни 245 пациентов в возрасте от 16 до 32 лет с врождёнными хирургическими заболеваниями пахово-мошоночной области, из которых 212 были прооперированы.

Установлено, что наибольшее число пациентов было прооперировано по поводу следующих заболеваний: с крипторхизмом ( $n=92$ ), с гидроцеле ( $n=51$ ), с паховой грыжей ( $n=48$ ) и наименьшее число ( $n=21$ ) – со сперматоцеле.

Доказано, что у одной трети пациентов, оперированных по поводу крипторхизма в детстве, уже в молодом возрасте выявлены гормональные признаки секреторного бесплодия, которые эффективно не были диагностированы и устранены. Сравнительный анализ среднего содержания ФСГ подтвердил, что крипторхизм является значимым фактором риска снижения репродуктивной функции. Установлено, что снижение сперматогенной функции не зависело от локализации крипторхизма, возраста пациента на момент операции и метода хирургической коррекции. Анализ эякулята выполнен 92 пациентам после оперативной коррекции крипторхизма через 15-22 года (средний срок составил  $17,5 \pm 2,5$  лет). Установлены различные формы патоспермий ( $n=81$ ), среди которых доминировала астенотератозооспермия (53,4%,  $n=39$ ).

Исследование уровня ФСГ сыворотки крови, являющегося маркёром оценки сперматогенеза, выполнено 51 пациенту через 15-22 года после оперативного лечения. Повышение уровня ФСГ сыворотки крови при одностороннем гидроцеле диагностировано у 5 (11,3%) пациентов, при двустороннем – у 1 (14,2%).

**Ключевые слова:** врождённые заболевания пахово-мошоночной области, infertility, эректильная дисфункция, патоспермия, орхиопатия, простатопатия

**Актуальность.** Охрана репродуктивного здоровья является актуальной в связи с критической демографической ситуацией в России [1]. Число бесплодных супружеских пар составляет 25-40%, причём половина из них не может иметь детей из-за мужского фактора бесплодия, корни которого нередко родом из раннего детства [2,3]. Примерно 58% заболеваний органов репродуктивной системы у мальчиков могут быть в будущем причиной бесплодия [4].

Врождённые заболевания, обусловленные нарушением облитерации влагалищного отростка брюшины: крипторхизм, пахово-мошоночная грыжа, гидроцеле, чаще всех прочих (около 33%), в детской практике требуют планового хирургического лечения [4-9]. Несомненно, сохранность репродуктивного здоровья при ряде хирургических заболеваний пахово-мошоночной области зависит от многих факторов: исходного нарушения кровотока в яичке, дисгенетического проявления гонады, своевременного и техничного выполнения хирургического

пособия. Кроме этого, сохранность репродуктивного здоровья мужчины во многом зависит от проведения адекватного послеоперационного периода и рациональной индивидуальной мультидисциплинарной медико-социальной реабилитации пациентов на протяжении всего детородного периода.

Исходы оперативного лечения детей с распространёнными заболеваниями пахово-мошоночной области не могут в полном объёме удовлетворить возросшие требования современной репродуктивной хирургии, ибо все традиционные способы хирургической коррекции этих врождённых заболеваний не исключают повреждения семявыносящего протока, других элементов пахового канала, а также нарушения лимфооттока от яичка. Выполнение вмешательств (с учётом топографоанатомической особенности органов репродуктивной системы) у детей нередко сопровождается травматическим спазмом сосудов семенного канатика, ишемией яичка, обуславливающими патологическими изме-



нениями герминативного эпителия половой железы. Поэтому в настоящее время вопрос о связи хирургических вмешательств на паховом канале с развитием возможной инфертильности и нарушением потенции у пациентов репродуктивного возраста является значимым.

Применяемые методы лечения, направленные на коррекцию врождённых заболеваний органов половой системы, зачастую не имеют логического завершения в виде мониторинга фертильности, потенции в реальном масштабе времени. В связи с чем оценка результатов лечения хирургических заболеваний пахово-мошоночной области у детей с целью поиска новых диагностических и лечебных мероприятий, а также эффективных принципов мультидисциплинарной реабилитации является актуальной.

**Цель исследования:** улучшение результатов лечения, медико-социальной реабилитации пациентов с заболеваниями органов репродуктивной системы, оперированных в детстве.

**Материал и методы.** В настоящее исследование включён ретроспективный анализ истории болезни 245 пациентов в возрасте от 16 до 32 лет с врождёнными хирургическими заболеваниями пахово-мошоночной области, из которых 212 были прооперированы.

Методами исследования органов репродуктивной системы в катамнезе явились: оценка жалоб, семейного статуса, наследственных и перенесённых заболеваний, профессиональных вредностей, привычных интоксикаций, а также оценка половой жизни и физических данных. Кроме этого, использован микробиологический мониторинг (посев мочи, секрета предстательной железы), ПЦР-соскоб на оппортунистические инфекции, передаваемые половым путём, и их серодиагностика, а также выполнены: исследование половых гормонов (ЛГ, ФСГ, тестостерон) и ингибина-В в сыворотке крови, спермиограмма, эхография с доплерографией органов малого таза, мошонки, мочевого пузыря и мочевыводящих путей.

Андрогенная функция яичек оценена у 180 пациентов по результатам гормонального исследования сыворотки крови, которое включало определение половых гормонов: ЛГ, тестостерона, индекса свободного тестостерона и индекса ЛГ/Т. Анализ сперматогенной функции яичек проводили посредством определения концентрации ФСГ в сыворотке крови (n=180). Уровень ингибина-В (маркера спермообразующей функции яичек) исследовали специфическим иммунологическим методом в сыворотке крови 16 пациентов в возрасте от 16 до 18 лет. Эхографию органов малого таза, мошонки, паховых областей, мочевого пузыря и мочевыводящих путей выполняли на аппаратах Voluson – 730 (GE), Nemio

(Toshiba) и Sonosite-m-turbo с датчиками 3,5-5, 7-12 МГц. Обследование органов малого таза производили трансабдоминальным доступом по общепринятой методике с использованием режимов серошкальной эхографии, цветового доплеровского картирования (ЦДК) и импульсно-волновой доплерографии (ИД). Объём яичка и предстательной железы определяли по формуле:  $V = 0,523 \times \text{длина} \times \text{ширина} \times \text{толщина}$ . Атрофией считали снижение объёма оперированного яичка на 20% и более по сравнению с контрлатеральной гонадой. Эхогенность тестикулярной ткани оценивали путём сравнения изображения поражённого яичка с эхографическим изображением здоровой гонады.

**Результаты и их обсуждение.** Наибольшее число больных составили пациенты с крипторхизмом (n=92), наименьшее число (n=21) – со сперматоцеле. Односторонний крипторхизм диагностирован у 73 (79,3%) пациентов, двусторонний – у 19 (20,7%). Ретроспективный анализ показал, что наибольший процент составила паховая форма ретенции – 76% (n=70). Абдоминальная форма крипторхизма диагностирована у 12 (13%) пациентов. Не установлена форма нарушения миграции яичка у 10 (9,2%) пациентов. Наибольший процент (26%) среди сопутствующей патологии составила атрофия крипторхизированного яичка разной степени выраженности. Бактериальный простатит обнаружен у 18% пациентов с крипторхизмом. Хирургическое лечение крипторхизма было выполнено по методу Петривальского-Шемакера, средний срок этого метода составил  $10,5 \pm 7,5$  лет.

Паховая грыжа диагностирована у 48 пациентов, из них односторонняя – у 39 (81%), двусторонняя – у 9 (18,7%). Данные ретроспективного анализа истории болезни свидетельствуют о том, что у 30 из 48 пациентов с паховой грыжей имела место сопутствующая патология органов репродуктивной системы. Наибольший процент среди сопутствующей патологии составили бактериальный простатит (14,5%, n=7) и варикоцеле (10,4%, n=5). Грыжесечение по Дюамелю II с пластикой по Ру-Краснобаеву выполнено 17 пациентам, по Дюамелю I – 10, по Мартынову – 14. Способ грыжесечения у 7 пациентов в представленных историях болезни не указан.

Среди пациентов с гидроцеле (n=51) выявлена односторонняя локализация у 44 (86,3%), двусторонняя – у 7 (13,7%). Сопутствующие заболевания органов репродуктивной системы имели место у 44 из 51 пациента с этой патологией. Наибольший процент среди сопутствующей патологии составили: атрофия яичка со стороны гидроцеле – у 14 (27,5%) пациентов, бактериальный простатит – у 12 (23,5%), специфическая инфекция – у 10 (19,6%). Операция Росса выполнена 39 (76,5%) пациентам, операция Винкельмана – 12 (23,5%).



Установлено, что сперматоцеле выявлено у 21 пациента, из них одностороннее – у 18 пациентов, двустороннее – у 3. Наибольший процент сопутствующей патологии у этой группы пациентов составили простатиты (57%) и варикоцеле (38%). Всем пациентам была выполнена скрототомия и иссечение сперматоцеле. У больных с хирургической патологией пахово-мошоночной области диагностированы сочетанные нозологические формы заболеваний органов репродуктивной системы, среди которых наиболее частыми были бактериальный простатит и атрофия яичка.

Результаты обследования пациентов с патологией пахово-мошоночной области указывают на высокую частоту нарушения формирования соединительной ткани (дисплазии). Наличие признаков дисплазии соединительной ткани обуславливает необходимость углублённого обследования сердечно-сосудистой, нервной, мочевыделительной и других систем у данной группы больных.

Одной из нерешённых задач является оценка состояния андрогенной функции яичек у пациентов с крипторхизмом. С целью изучения андрогенной функции яичек у 92 пациентов, оперированных по поводу крипторхизма в детском возрасте (средний возраст пациентов на момент хирургического вмешательства составил  $10,5 \pm 7,5$  лет) определено содержание общего тестостерона в сыворотке крови. Уровень тестостерона в сыворотке крови был снижен у 32 (36,9%) пациентов. Исходя из ретроспективного анализа историй заболеваний пациентов с крипторхизмом установлено, что локализация крипторхизированного яичка, методы оперативной коррекции и возраст пациентов на момент хирургического лечения не влияли на снижение уровня тестостерона. У пациентов с сопутствующей патологией – атрофия крипторхизированного яичка (до операции), атрофия контрлатерального яичка – обнаружено снижение уровня тестостерона. Содержание ЛГ, регулирующего синтез и секрецию тестостерона клетками Лейди-га, при двустороннем крипторхизме не выходило за пределы нормативных значений, а при одностороннем – было повышенным у 14 (15,2%) пациентов, у которых диагностирована сопутствующая патология (атрофия крипторхизированного и контрлатерального яичка неуточнённого генеза).

Функциональную активность гонадотрофных клеток гипофиза отражают ЛГ и индекс ЛГ/Т, необходимых для поддержания нормального уровня тестостерона в организме. Повышение этих показателей отражает компенсаторную реакцию клеток гипофиза в ответ на снижение функциональной активности клеток Лейди-га в яичках пациентов, оперированных по поводу крипторхизма. Катанез указал, что независимо от применяемых методов хирургической коррекции крипторхизма, имели место ранние послеоперационные осложнения (гематомы, нагноения в области

мошонки) у 15% пациентов, которые своевременно не были устранены. Полагаем, что у этой группы больных присутствовала постгипоксическая орхиопатия, которая без своевременного применения антигипоксантов, антиоксидантов в коротком промежутке времени приводила к угнетению активности клеток Лейди-га в яичках, и обуславливала гипоандрогению.

По данным исследования, повышенный уровень ФСГ имел место у 20 (21,7%) пациентов с односторонним крипторхизмом после низведения яичка и у 6 пациентов (6,5%) – при двустороннем. Доказано, что у одной трети пациентов, оперированных по поводу крипторхизма в детстве, уже в молодом возрасте выявлены гормональные признаки секреторного бесплодия, которые эффективно не были диагностированы и устранены. Сравнительный анализ среднего содержания ФСГ подтвердил, что крипторхизм является значимым фактором риска снижения репродуктивной функции. Установлено, что снижение сперматогенной функции не зависело от локализации крипторхизма, возраста пациента на момент операции и метода хирургической коррекции. Повышенный уровень ФСГ крови выявлен у пациентов с крипторхизмом и сопутствующей орхиопатией (атрофией крипторхизированного и контрлатерального яичка). Исследование концентрации ингибина-В в сыворотке крови выполнено 6 пациентам в возрасте от 16 до 18 лет. Его уровень был снижен до 20-30 Пг/мл (при норме 147-364 Пг/мл), что подтверждает возможность нарушения сперматогенной функции крипторхизированного яичка у ряда пациентов. Учитывая, что объём яичка обусловлен главным образом сперматогенной его частью, высокая частота разной степени атрофии оперированного и контрлатерального яичка и определяет снижение сперматогенной функции яичек у этих пациентов. В качестве эффективного метода, позволяющего оценить репродуктивную функцию пациентов, оперированных в детстве по поводу крипторхизма, использовали эхографию органов мошонки, которая является безопасным методом оценки состояния гонад, что позволяет применять его в комплексной оценке репродуктивного здоровья независимо от возраста. Выполненная 92 пациентам эхография органов мошонки, у 32 из них выявила атрофию яичек, причём у 24 пациентов диагностирована постгипоксическая орхиопатия в раннем послеоперационном периоде, а у 8 – атрофия контрлатерального яичка.

Анализ эякулята выполнен 92 пациентам после оперативной коррекции крипторхизма через 15-22 года (средний срок составил  $17,5 \pm 2,5$  лет). Установлены различные формы патоспермий ( $n=81$ ), среди которых доминировала астенотератозоспермия (53,4%;  $n=39$ ). Данный вид патоспермии выявлен у пациентов с сопутствующей патологией: бактериальный простатит ( $n=17$ ), варикоцеле ( $n=10$ ). Установлено, что у одного пациента имело место сочетание



нескольких форм изменений эякулята. Азооспермия установлена у 26 (35,6%) пациентов, причём при двустороннем крипторхизме у наибольшего их числа – 15 (20,5%). У этих больных (n=24) выявлена сопутствующая патология: атрофия оперированного яичка. Олигоспермия диагностирована у 16 (21,9%) пациентов, причём при двусторонней локализации крипторхизма – у 12 (16,4%). У 8 больных с олигоспермией выявлена атрофия одного из низведённых яичек.

Анализируя полученные данные семиологического обследования установлено, что азооспермия и олигоспермия доказывают нарушение сперматогенной функции яичек у больных, оперированных по поводу двустороннего крипторхизма с сопутствующей патологией (атрофия яичка, варикоцеле). Тогда как астенотератозооспермия была обусловлена не локализацией крипторхизма, сроком и видом его оперативной коррекции, а сопутствующей патологией (бактериальный простатит, варикоцеле).

С целью изучения андрогенной функции у 51 пациента, оперированного по поводу гидроцеле, у которых средний срок после операции составил  $17,5 \pm 2,5$  лет, исследовали концентрацию ЛГ в сыворотке крови. Повышение содержания ЛГ выявлено лишь у 1 (1,9%) пациента с односторонним гидроцеле и атрофией контрлатерального яичка, оперированного методом Росса в возрасте пяти лет. Низкий процент повышения ЛГ сыворотки крови указывает на сохранную андрогенную функцию яичек при одностороннем гидроцеле. У оперированных пациентов по поводу гидроцеле снижение уровня тестостерона (по данным анкетирования) не выявлено.

Исследование уровня ФСГ сыворотки крови, являющегося маркёром оценки сперматогенеза, проведено 51 пациенту через 15-22 года после оперативного лечения. Повышение уровня ФСГ сыворотки крови при одностороннем гидроцеле диагностировано у 5 (11,3%) пациентов, при двустороннем – у 1 (14,2%). Из общего числа оперированных пациентов (n=51) по поводу водянки оболочек яичка 6 (11,7%) пациентов имели повышенный уровень ФСГ, свидетельствующий о нарушении сперматогенной функции яичек. Этим пациентам выполнено исследование ингибина-В сыворотки крови, уровень которого был достоверно снижен: 30-40 пг/мл, при норме 147-364 пг/мл. Повышение уровня ФСГ и снижение уровня ингибина-В в сыворотке крови свидетельствуют о нарушениях сперматогенной функции у пациентов с гидроцеле, которые имели сопутствующую патологию (варикоцеле и атрофия яичка со стороны гидроцеле). Орхиопатия у этой группы пациентов, на наш взгляд, была обусловлена гипоксией и нарушением микроциркуляции в яичке, что явилось предиктором снижения сперматогенной функции. Это было подтверждено эхографией

органов мошонки, которая выявила уменьшение объёма яичка, снижение эхогенности тестикулярной ткани, индекса резистентности и скорости кровотока.

Анализ эякулята выполнен 40 пациентам с гидроцеле в возрасте от 25 до 35 лет. У пациентов (n=13) с азооспермией, оперированных по поводу гидроцеле, имела место сопутствующая патология: атрофия яичка со стороны гидроцеле – у 8, варикоцеле – у 3, орхоэпидидимит – у 2. Астенотератозооспермия была диагностирована у 32 (80%) пациентов. Больные при этой форме патоспермии имели сопутствующие заболевания (бактериальный простатит (n=12), уретрит (n=20), обусловленный внутриклеточными и специфическими инфекциями). Олигоспермия выявлена у 24 (70,5%) из 34 пациентов при одностороннем гидроцеле и у 5 (83,3%) – при двустороннем. Оценка видов патоспермии, диагностированной у пациентов с гидроцеле установила, что причиной астенотератозооспермии явилась сопутствующая патология (бактериальный простатит, уретрит), приводящая к изменению секрета простаты, которое вызывает уменьшение подвижности сперматозоидов и наличие их патологических форм. Это обуславливают снижение фертильности. Изучение андрогенной функции у 48 пациентов, оперированных по поводу односторонней паховой грыжи (n=39) и двусторонней (n=9), производили посредством исследования ЛГ, общего тестостерона в сыворотке крови, снижение уровня которого не было обнаружено.

Всем пациентам со снижением андрогенной функции выполнено УЗИ органов мошонки, предстательной железы. Эхографические признаки орхиопатии диагностированы у 2 пациентов с двусторонней грыжей и левосторонним варикоцеле II-III степени. Кроме этого, посредством эхографии предстательной железы были выявлены признаки бактериального простатита, подтверждённые клиническими проявлениями и микробиологическим мониторингом. Ингибин-В сыворотки крови исследован у 4 пациентов, результаты которого были в пределах возрастных норм. Показано, что изменения андрогенной функции яичек у больных с паховой грыжей не зависели от сроков и методов оперативных пособий. Однако у этой группы пациентов имели место послеоперационные, своевременно не устранённые осложнения (гематома, нагноение с последующими элементами рубцевания). ФСГ, как один из маркёров нарушения сперматогенной функции, исследован в катамнезе у 39 пациентов, перенёвших операцию по поводу односторонней паховой грыжи и у 9 – с двусторонней. Повышение уровня ФСГ у пациентов, перенёвших хирургическое лечение по поводу пахово-мошоночной грыжи, выявлены следующие сопутствующие заболевания: атрофия контрлатерального яичка (n=4), орхоэпидидимит (n=2).



Полагаем, что сперматогенная функция яичка у пациентов в отдалённые сроки после операции по поводу паховых грыж обусловлена сопутствующей орхопатией различного генеза и имеет невысокий процент выявляемости (14,5%).

Анализ эякулята выполнен 29 пациентам в возрасте от 19 до 25 лет (через 15-18 лет после проведённого грыжесечения). У пациентов с азооспермией (n=13) имели место следующие сопутствующие патологии гонады: атрофия контрлатерального яичка (n=6), орхоэпидидимит (n=4), варикоцеле (n=3). Нарушение сперматогенной функции у этих пациентов было обусловлено сопутствующей патологией. Астенотератозооспермия у пациентов (n=24) после оперативного лечения паховых грыж была обусловлена бактериальным простатитом (17) и уретритом (7). Олигоспермия диагностирована у 21 (72,4%) пациента: при односторонней паховой грыже – у 17 (85%), при двусторонней – у 4 (44,4%). У этих пациентов выявлены следующие сопутствующие патологии: атрофия яичка (9), варикоцеле (5), орхоэпидидимит (4), уретрит (3). Уменьшение количества сперматозоидов в эякуляте, на наш взгляд, было обусловлено орхопатией гипоксического и дисгенетического характера (гонадный фактор), а также следствием послеоперационных осложнений, вызывающих обструктивные изменения семявыносящих путей (обструктивный фактор).

Андрогенная функция изучена у 20 пациентов со сперматоцеле в возрасте от 19-35 лет посредством определения концентрации ЛГ сыворотки крови и содержания общего тестостерона в сыворотке крови. Снижение тестостерона, повышение ЛГ в сыворотке крови у этой группы пациентов не обнаружены. При эхографии органов мошонки, у данной группы пациентов, признаков орхопатии не выявлено. Содержание в сыворотке крови ФСГ у пациентов со сперматоцеле соответствовало возрастным нормам, что указывало на сохранность сперматогенной функции яичек, обуславливающую хорошую репродуктивную функцию гонад. Исследование эякулята выполнено у 20 пациентов со сперматоцеле. Азооспермия установлена у пациентов с сопутствующим варикоцеле. Астенотератозооспермия, выявленная у пациентов со сперматоцеле, была обусловлена бактериальным и абактериальным простатитом, уретритом. Олигоспермия у этой группы больных была обусловлена обструктивными процессами по ходу семявыносящих путей и механическим уменьшением количества сперматозоидов в эякуляте, вызванных своевременно не устранёнными осложнениями (рубцовыми изменениями). Гонадный фактор олигоспермии у пациентов, оперированных по поводу сперматоцеле, не установлен.

## Выводы:

1. Результаты хирургической коррекции врождённых заболеваний пахово-мошоночной области целесообразно изучать в реальном масштабе времени. Исходы операций, произведённых при патологии пахово-мошоночной области, зависят от её варианта, хирургической тактики, сопутствующих заболеваний и адекватной реабилитации.
2. В отдалённые сроки после хирургического лечения врождённых заболеваний пахово-мошоночной области у пациентов выявляют снижение андрогенной и сперматогенной функции гонад и, связанные с ними, инфертильность и эректильную дисфункцию.
3. Основными причинами гипоандрогемии и инфертильности являются первичная патология гонад, сопутствующие заболевания, неадекватная хирургическая тактика, осложнения, приводящие к постгипоксической орхопатии, а также сочетание сопутствующих факторов.
4. Повышение концентрации ЛГ в сыворотке крови (маркёра андрогенной функции яичка) выявлено в отдалённые сроки после хирургической коррекции крипторхизма (15,2%), после операции по поводу паховой грыжи (10,2%) и гидроцеле (1,9%), а нарушение андрогенной функции было выражено в меньшей степени. Доказано, что наибольшее негативное влияние на андрогенную функцию яичек оказывает крипторхизм в сочетании с сопутствующими заболеваниями.
5. Повышение концентрации ФСГ в сыворотке крови, являющееся маркёром инфертильности, установлено в большей степени у пациентов с крипторхизмом (21,7%), и в меньшей степени – у пациентов с паховой грыжей (15,3%) и с гидроцеле (14,2%).
6. Профилактика инфертильности и эректильной дисфункции у пациентов, перенёвших в детстве хирургические вмешательства на органах пахово-мошоночной области, основана на мультидисциплинарных медицинских мероприятиях, которые зависят от вида патологии, адекватной хирургической тактики и рациональной реабилитации на протяжении всего репродуктивного периода.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Рищук С.В. Проект реформы – здоровое молодое поколение в России / С.В.Рищук, В.Е.Мирский, Е.В.Ларионова // Материалы 6-го Российского конгресса «Мужское здоровье» с международным участием. – М. – 2010. – С. 366-368
2. Громенко Д.С. Особенности патогенеза идиопатической патозооспермии при мужской инфертильности: дис.... д-ра мед. наук/ Д.С.Громенко. – СПб. – 2009. - 212 с.
3. Беломестнов С.Г. Мужской фактор риска невынашивания беременности / С.Г.Беломестнов, Г.Б.Малыгина. – СПб. – 2008. – 23с.
4. Юсуфов А.А. Ультразвуковые критерии диагностики и оценки лечения хирургических заболеваний пахово-мошоночной области у детей: автореф. дис.... д-ра мед. наук / А.А.Юсуфов. - М. - 2011. - 43 с.
5. Латышев О.Ю. Крипторхизм: исходы и их профилактика: автореф. ... дис. канд. мед. наук /О.Ю. Латышев. – М. – 2009. – 24 с.
6. Исаков Ю.Ф. Абдоминальная хирургия у детей / Ю.Ф.Исаков, Э.А.Степанов, Т.В.Красовская. Руководство. – М. – Медицина. – 1988. – 416 с.
7. Медведев А.А. Диагностика и оперативное лечение заболеваний влагалищного отростка брюшины у детей с применением современных технологий: дис... канд. мед. наук/ А.А.Медведев. – 2007. – 31с.
8. Ашкрафт К.У. Детская хирургия/ К.У.Ашкрафт. – Издательство: Феникс. – Том 1. – 2007. – 576 с.
9. Карташев В.Н. Профилактика инфертильности у пациентов, перенёсших в детстве хирургические заболевания органов репродуктивной системы /В.Н.Карташев//Детская хирургия. -2009. -№2. - С.19-22

## Summary

# Outcomes of surgical treatment of congenital diseases of inguinal-scrotal area in children

**K.A. Ismailov, E.A. Volodko, Z.I. Chanakanov, K.K. Mirakov, A.B. Okulov**  
*Department of Pediatric Surgery of Scientific Research Center SEI;  
AE Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Moscow*

The present study included a retrospective analysis of case histories of 245 patients aged 16 to 32 years old with congenital surgical diseases of inguinal-scrotal area, 212 of which were operated.

Most of the patients were operated for the following diseases: with cryptorchidism (n=92), with a hydrocele (n=51), with inguinal hernia (n=48), and the smallest number (n=21) - spermatoceles.

Proved that one third of patients operated on for cryptorchidism in childhood, at a young age revealed hormonal signs of secretory infertility, which have not been diagnosed and corrected. Comparative analysis of the mean FSH confirmed that cryptorchidism is a significant risk factor for reducing fertility. Found that decreasing spermatogenic function does not depend on the location of cryptorchidism, the patient's age at the time of operation and the method of surgical correction. Semen analysis performed to 92 patients after surgical correction of cryptorchidism in 15-22 years (average maturity was  $17,5 \pm 2,5$  years). Established various forms pathospermia (n=81), with dominancy of astenoteratozoospermia (53,4%, n=39).

Investigation of serum FSH levels, a marker of spermatogenesis evaluation, carried out by 51 patients 15-22 years after surgery. Increased serum FSH with unilateral hydrocele diagnosed in 5 (11.3%) patients with bilateral - in 1 (14.2%).

**Key words:** congenital inguinal-scrotal diseases, infertility, erectile dysfunction, pathospermia, orhopathy, prostatopathy.

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**К.А. Исмаилов** – заочный аспирант НИЦ ГОУ ДПО РМАПО;  
Россия, 123995, г. Москва, ул. Баррикадная, д.2/1  
E-mail: doktormah@mail.ru



# Современные подходы к феминизирующей пластике при врождённых пороках наружных гениталий у девочек с врождённой гиперплазией надпочечников

М.П. Батыгин, А.К. Файзулин, М.М. Колесниченко, Т.М. Глыбина

Кафедра детской хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета; Измайловская детская городская клиническая больница, г.Москва, Россия

В основу настоящей работы положен анализ результатов хирургического лечения врождённых пороков наружных гениталий у 74 пациенток с врождённой дисфункцией коры надпочечников.

Авторы предлагают усовершенствованную методику интроитопластики М-образным кожным лоскутом путём разделения мочевого и половых путей и сохранение головки клитора на сосудисто-нервном пучке.

Предложенная методика позволила снизить количество осложнений до 7,1% от общего количества оперированных детей, в то время как после выполнения тотальной клиторэктомии – 16,4%.

Авторы рекомендуют использовать интроитопластический материал для уретропластики PDS 7/0, что уменьшает травматизацию и улучшает адаптацию тканей. С целью профилактики образования уретральных свищей, ими также предложено выполнять уретропластику с использованием непрерывного возвратного шва.

**Ключевые слова:** интроитопластика М-образным кожным лоскутом, искусственная уретра, клиторэктомия, врождённые пороки наружных гениталий у девочек, врождённая гиперплазия надпочечников.

**Актуальность.** Врождённая гиперплазия надпочечников (ВГН) является наследственным заболеванием, характеризующимся нарушением синтеза кортикостероидов, в основном кортизола, в результате дефицита ферментных систем коры надпочечников с одновременной избыточной продукцией андрогенов в надпочечниках. Заболевание наследуется по аутосомно-рецессивному типу и проявляется в гомозиготном состоянии. Распространённость составляет в среднем 1:4000-5000, а гетерозиготное носительство – 1:35-40 человек. Избыточная продукция андрогенов составляет главный патогенетический механизм развития вирилизации женского организма, проявления которого зависят от степени секреции андрогенов и времени начала патологии [1-3].

В зависимости от характера дефицита ферментных систем ВГН делится на 3 формы, общим симптомом которых является вирилизация: форму с потерей соли, которая развивается при глубоком дефиците 21-гидроксилазы, гипертоническую – вследствие дефицита 11-бета-гидроксилазы, вирильную (простая), связанную с умеренным дефицитом

21-гидроксилазы. Последняя форма встречается наиболее часто [4].

Врождённая дисфункция коры надпочечников у девочек характеризуется вирилизацией наружных половых органов: увеличением клитора (вплоть до пенисообразного), слиянием больших половых губ и персистенцией урогенитального синуса, представляющего собой слияние нижних двух третей влагалища и уретры и открывающегося под увеличенным клитором. При рождении ребёнка нередко ошибаются в определении его пола – девочку с ВГН принимают за мальчика с гипоспадией и двух-сторонним крипторхизмом. Следует отметить, что даже при выраженном ВГН яичники и матка развиты правильно, хромосомный набор – женский (46 XX), так как внутриутробная гиперпродукция андрогенов начинается в тот период, когда наружные половые органы ещё не завершили половую дифференцировку. В первом десятилетии жизни у девочек с врождённой формой АГС развивается картина преждевременного полового развития по гетеросексуальному типу [5].



Существует 5 степеней вирилизации наружных половых органов у девочек по Prader, в зависимости от времени начала действия и уровня андрогенов в эмбриональном периоде. При первой степени отмечается небольшая гипертрофия клитора с нормальным входом во влагалище. Для второй степени вирилизации характерна гипертрофия клитора и частичное сращение больших половых губ (высокая задняя спайка). При третьей степени вирилизации формируется крупный клитор со сформированной головкой, сращение больших половых губ и уrogenитальный синус – единое мочепооловое отверстие, открывающееся у основания клитора. При четвертой степени вирилизации – гипертрофированный клитор напоминает нормальный половой член с пенильной уретрой, а при пятой – не отличается от полового члена мальчика [6].

Пороки развития наружных гениталий у девочек при ВГН – это всегда сложная задача в диагностическом, лечебном плане и в последующей реабилитации [8,10,12]. Ранняя хирургическая коррекция данной патологии является одним из основных условий правильного воспитания, становления психического статуса и последующей оптимальной половой и социальной адаптации индивидуума, поэтому, с нашей точки зрения, первый этап феминизирующей пластики – различные варианты уменьшения размера гипертрофированного клитора и рассечение уrogenитального синуса, должен проводиться до двухлетнего возраста ребёнка, поскольку отсутствует половая самоидентификация.

Второй этап – создание интроитуса, являющееся одним из важных этапов феминизирующей пластики при ряде форм пороков наружных гениталий у девочек, до настоящего времени остаётся одним из трудных и недостаточно разработанных разделов детской хирургии и операционной гинекологии. Проблема оперативной коррекции наружных гениталий при пороках развития остаётся малоизученной в связи с относительной редкостью патологии. Методы хирургической коррекции включают различные способы: рассечение пластики, дополненной ушиванием уретры влагалищной фистулы; формирование малых половых губ из кожи клитора; формирование больших половых губ из гомолога мошонки. Существуют многоэтапный и одноэтапный подходы в проведении феминизирующей пластики наружных гениталий, различающиеся по срокам и последовательности тактические варианты, и различные оперативные методики. В настоящее время в подавляющем большинстве клиник считается общепринятой интроитопластика без разделения мочевого и половых путей [3,5-7,9,11,13-15]. Недостатком этих вариантов оперативного лечения является рецидивирование инфекции мочевого и половых путей, связанное с половой жизнью. Данные осложнения побудили нас выполнять интроитопластику с разобщением половых и мочевого путей.

**Цель исследования:** усовершенствовать методику интроитопластики, используя разобщение половых и мочевого путей и сохранение головки клитора на сосудисто-нервном пучке.

**Материал и методы.** В основу настоящей работы положен анализ материала (с 2002 года), полученного в результате лечения 74 пациенток с врождённой дисфункцией коры надпочечников (состоя на базе отделения плановой хирургии ИДГКБ, кафедры детской хирургии МГМС).

Всем больным проводилось гормональное и генетическое обследование, УЗИ, ультразвуковое исследование органов малого таза на аппаратах Voluson 730 (Kodak (Австрия) с использованием конвексных датчиков 5,0 МГц и линейных 8,6-11,0 МГц. Гормональный профиль определялся методом иммуноферментного анализа с использованием реактивов и приборов фирмы «Hoffman-La Roche» (Швейцария).

Оперативное лечение проводилось с использованием бинакулярной лупы с увеличением 3.5. В качестве основного материала использовалась монофиламентная нить с атравматической иглой PDS 7-0 и Vicryl 4-0. После операции устанавливался уретральный катетер Фолея 12-14 Ch.

**Результаты и их обсуждение.** Клиническое применение феминизирующей пластики клиторэктомии. После частичного или полного рассечения нижней стенки уrogenитального синуса и установки уретрального катетера, приступали к ампутации клитора. Окаймляющим разрезом вокруг венечной борозды головки клитора отделялась кожа стволочной части клитора. Уздечка клитора отсекалась от головки в виде треугольного лоскута. Острым и тупым путём выделяли кавернозные тела гипертрофированного клитора до бифуркации. Затем производили мобилизацию ножек клитора у нижних ветвей лонных костей, последние прошивались и перевязывались (шёлк 2/0,3/0). Кавернозные тела вместе с головкой отсекали дистальнее лигатуры.

После удаления кавернозных тел и головки, кожу клитора симметрично иссекали и сшивали с треугольным лоскутом уздечки клитора отдельными кетгутowymi швами.

Число осложнений, возникших после выполнения тотальной клиторэктомии составило 16,4% от общего количества оперированных детей. Подкожные гематомы образовались в 2 случаях, которые не потребовали дополнительных вмешательств и не привели к другим осложнениям. На область гематом проводилась ФЗТ УВЧ. Кровотечение возникло в 3 случаях в ближайшем послеоперационном периоде, в связи с неполным гемостазом интраоперационно. Была произведена смена давящих повязок с назначением гемостатической терапии, с последующей



остановкой кровотечения. Только в 1 случае потребовалось наложение дополнительных лигатур в условиях операционной. Частичное расхождение швов наблюдалось у 15 девочек, заживало вторичным натяжением. Лигатурный свищ образовался в 1 случае, который самостоятельно закрылся. 2 осложнения возникли в позднем послеоперационном периоде в виде рубцового стеноза рассечённой нижней стенки урогенитального синуса. Эти пациентки были выписаны домой с полным выздоровлением, но уже спустя 2 недели у них появилось затруднённое мочеиспускание, а спустя 3 недели они были госпитализированы в экстренном порядке с острой задержкой мочи. Во время операции было выявлено рубцовое сужение, которое иссекалось на всём протяжении, с последующим наложением отдельных кетгуттовых швов.

Учитывая тенденцию урологов во всём мире к применению методов коррекции гипертрофированного клитора с сохранением сенситивных тканей, с 2000 года была предложена методика с сохранением головки на вентральной поверхности, согласно которой нами были прооперированы 12 девочек. Из них полное рассечение стенки урогенитального синуса проведено в 2 случаях, остальным – частичное рассечение.

Техника коррекции гипертрофированного клитора с сохранением головки на вентральной поверхности. Операцию начинали так же, как и при тотальной клиторэктомии с рассечения нижней стенки урогенитального синуса. Данная методика использована только при II-III степени гиперплазии по Prader. Проводился окаймляющий разрез вокруг верхнего края венечной головки гипертрофированного клитора с рассечения вентральной поверхности. Отделялась головка от стволовой части клитора. Головка отсекалась вместе с фрагментами кавернозных тел. В проксимальном направлении кавернозные тела освобождались от кожи клитора до бифуркации. На этом уровне последние прошивались и фиксировались. Головка клитора фиксировалась к культи резецированных кавернозных тел. Излишки кожи ствола клитора симметрично иссекались и сшивались с кожей головки.

Число осложнений после выполнения методики с сохранением головки на вентральной поверхности составило 7,1% от общего количества оперированных девочек. В 1 случае отмечалось образование подкожной гематомы, которая не потребовала дополнительных вмешательств и самостоятельно рассосалась. В 3 случаях головка некротизировалась, в связи с пересечением дорсального сосудисто-нервного пучка, и преобразовалась в струп, под которым раневая поверхность заживала. Лигатурный свищ образовался в одном случае, который самостоятельно закрылся. Частичное расхождение швов отмечалось в 5 случаях, в связи с использованием кетгута.

Перед вторым этапом оперативной коррекции порока все пациенты были разделены на 3 группы в соответствии с видом проведённого оперативного вмешательства (возраст больных на момент операции составил 12-18 лет):

- I группа – 60 пациенток, которым была проведена интроитопластика М-образным кожным лоскутом без разделения мочевого и полового путей;
- II группа – 9 больных, у которых интроитопластика М-образным кожным лоскутом комбинировалась с сохранением фрагментов урогенитального синуса в качестве артерии малой уретры;
- III группа – 5 пациенток, которым выполнялась интроитопластика М-образным кожным лоскутом в комбинации с пластикой уретры местными тканями.

Пациентам I группы производили М-образный разрез кожи, формировали кожный лоскут. Отворачивая лоскут на промежность производили мобилизацию боковых стенок эктопированного влагалища, достаточную для низведения его на промежность без натяжения. Низведение во время этого этапа вмешательства подальше в прямую кишку помогает избежать повреждения её и возникновения свища. Затем дистальную часть суженного влагалища радиально рассекали на 5 и 7 часах до расширенной части. Края вершины инвертированного М-образного лоскута соединяли с углами лучевых разрезов узловыми швами. После этого был сформирован достаточно широкий вход во влагалище, хотя наружное отверстие уретры оставалось в глубине урогенитального синуса. Во влагалище вводился марлевый тампон с глицерином.

Второй группе пациентов производили М-образный разрез кожи и формировали кожный лоскут. В мочево-пузырь и во влагалище устанавливали катетер Фолея, что облегчало поиск уровня бифуркации, после чего мобилизовали заднюю стенку урогенитального синуса и вскрывали её на уровне бифуркации по средней линии в поперечном направлении. Затем выполняли циркулярный разрез от 9 часов до 3 по верхнему радиусу, разделяя уретру и влагалище. Дефект уретры ушивали двухрядным швом в поперечном направлении. Переднюю стенку влагалища замещали фрагментом урогенитального синуса. Устанавливался уретральный катетер Фолея 12 Ch. Во влагалище вводился марлевый тампон с глицерином. В послеоперационном периоде у 1 девочки сформировался уретро-вагинальный свищ, который самостоятельно закрылся в течение одного месяца.

Третьей группе пациенток, при лёгких формах врождённой дисфункции коры надпочечников, производили М-образный разрез кожи с формированием кожного лоскута. Мобилизовались боковые стенки влагалища, которые затем радиально рассекались на 5 и 7 часах до расширенной части. Вход во влагалище формировался путём перемещения кожных



лоскутов в рассечённые боковые стенки влагалища. После этого окаймляющим меатус разрезом из мягких тканей на катетере Фолея 12 Ch формировали искусственную уретру, используя методику Тирша-Дюплея при гипоспадии у мальчиков. Уретропластика выполнялась с наложением непрерывно-возвратного шва, что позволило избежать образования свищей в послеоперационном периоде. Во влагалище вводился марлевый тампон с глицерином.

После оперативного вмешательства все пациентки двое суток находились на лечении в отделении интенсивной терапии, после чего продолжали лечение в профильном отделении, где проводилась антибактериальная, гормональная и инфузионная терапия.

В послеоперационном периоде все пациентки находились на строгом постельном режиме в течение 10 дней, до заживления ран и удаления уретрального катетера. Первая перевязка проводилась через сутки после операции, удалялся марлевый тампон из влагалища. Смена повязок проводилась ежедневно, влагалище промывалось 0,02% раствором хлоргексидина, после чего вводилась мазь «Овестин». Местное лечение проводилось до заживления послеоперационной раны.

Катамнез больных составил от 1 года до 5 лет. Отдалённые результаты интроитопластики изучались на основании выяснения характера реабилитации пациенток, а также состояния послеоперационной области. Первый осмотр проводился через 6 месяцев после проведённого оперативного вмешательства. В последующем осмотры повторялись ежегодно.

Таким образом, до настоящего времени вопрос о хирургической коррекции порока наружных гениталий при ВГН остаётся актуальным. Поэтому предлагается множество различных методов, этапов феминизирующей пластики, сроков выполнения оперативного вмешательства, направленных на максимально качественную коррекцию порока.

Мы рекомендуем использовать в качестве шовного материала для уретропластики PDS 7/0, что уменьшает травматизацию и улучшает адаптацию тканей. С целью профилактики образования уретральных свищей предложено выполнять уретропластику с использованием непрерывного возвратного шва. При выполнении интроитопластики М-образным кожным лоскутом рекомендуем проводить уретропластику с разобщением мочевых и половых путей.

Послеоперационные осложнения, такие как стеноз интроитуса, уретровагинальные свищи, инфицирование мочевых и половых путей заставляют хирургов разрабатывать хирургические методики, позволяющие минимизировать данные осложнения. В связи с этим, нами предлагается усовершенствование методики интроитопластики М-образным кожным

лоскутом путём разделения мочевых и половых путей. Предложенная нами методика коррекции порока позволила снизить количество осложнений.

Полученные в результате нашего исследования данные позволяют завершить работу публиковаемой ряда выводов, послуживших основой для формирования практических рекомендаций, соблюдение которых поможет улучшить результаты лечения и реабилитации больных с пороками наружных гениталий.

#### ВЫВОДЫ:

1. Усовершенствованная методика оперативной коррекции наружных гениталий у девочек с ВДКН, направленная на рассечение кавернозных тел гипертрофированного клитора и разделение мочевых и половых путей, позволяет привести строение наружных половых органов в соответствие с половым развитием.
2. Первый этап феминизирующей пластики следует проводить в возрасте до 2 лет.
3. Второй этап феминизирующей пластики выполнять в пубертатном возрасте.
4. Интроитопластика, проведённая в пубертатном периоде позволяет избежать такой достаточно травматичной, в том числе и в психическом плане, манипуляции, как бужирование влагалища.
5. Разобщение мочевых и половых путей предотвращает инфицирование мочевых путей с началом половой жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вольф А.С. Атлас детской и подростковой гинекологии (пер. с нем.) / А.С.Вольф, Ю.Э.Миттаг. – М.: Геотармед. – 2004. – 237с.
2. Жуковский М.А. Детская эндокринология / М.А.Жуковский. - М.: Медицина. - 1995. - С. 262-367
3. Кирпатовский И.Д. Патология и коррекция пола / И.Д.Кирпатовский, И.В.Голубева. М. - 1992. - 229 с.
4. Лавин Н. Эндокринология. Врождённая гиперплазия коры надпочечников /Н.Лавин, Л.Левин// – М.:Практика. – 1999. – С. 222 - 243
5. Миланов Н.О. Коррекция пола при транссексуализме / Н.О.Миланов, Р.Т.Адамян, Г.Н.Козлов. – М. – 1999. – 151 с.
6. Окулов А.Б. Хирургическая коррекция нарушений формирования пола у детей / А.Б.Окулов, Л.М.Чилыева, О.М.Аннаорозова. М: ГИУВ. - 1983. - 23 с.
7. Окулов А.Б. Хирургические болезни репродуктивной системы и секстрансформационные операции / А.Б.Окулов, Б.Б.Негмаджанов. – М. – 2000. – 300 с.



8. Петеркова В.А. Врожденная дисфункция коры надпочечников у детей (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение) /В.А.Петеркова [и др.]. – М. – 2003. –45с.
9. Савицкий Г.А. Хирургическое лечение врождённых аномалий полового развития в гинекологической практике / Г.А.Савицкий. – М.: Медицина. – 1975. –124с.
10. Татарчук Т.Ф. Эндокринная гинекология / Т.Ф.Татарчук, Я.П.Сольский. – Киев. – 2003. – 76с.
11. Файзулин А.К. Оптимизация хирургической коррекции гипертрофированного клитора у девочек с врожденной дисфункцией коры надпочечников / А.К.Файзулин, М.М.Колесниченко, Т.М.Глыбина // Андрология и генитальная хирургия. – М. – 2007. – №2. – С. 38-40
12. Bose H.S. The pathophysiology and genetic of congenital lipid adrenal hyperplasia / H.S.Bose, T.Sugavare, J.F.Strauss// N. Engl. J. – Med. – 1996. – Vol. 7. – P.1870-1876
13. Gorski R.A. Sexual differentiation of the brain / R.A.Gorski, C.D.Jacobson //Pediatric and Perinatal Endocrinology. Nijhoff Publ. – 1981. – 218 p.
14. Hendren W.H. Reconstructive problems with the vagina and the female urethra /W.H.Hendren // Clin. plast. Surg. – 1980. – Vol. 7, N2. – P. 207-234
15. Hinderer U.T. Reconstruction of the external genitalia in the adrenogenital syndrome by means of a personal one-stage procedure /U.T.Hinderer // Plast. Reconst. Surg. – 1989. – Vol. 84. – №2. – P. 325-329

## Summary

### Modern approaches to feminizing plastic in congenital malformations of external genitalia in girls with congenital adrenal hyperplasia

M.P. Batygin, A.K. Fayzulin, M.M. Kolesnichenko, T.M. Glybina  
Chair of Pediatric Surgery, Moscow State Medical and Dental University;  
Izmail pediatric Clinical Hospital, Moscow, Russia

The analysis the results of surgical treatment of congenital external genitalia in 74 patients with congenital adrenal hyperplasia was carried out.

The authors proposes the improving methods of introitoplasty using M-shaped skin flap by dividing the urinary and genital tract and preserve clitoral glands on neurovascular bundle.

The proposed method reduced the number of complications. After the procedure with preservation of the head's ventral surface complications was 7.1% , while after total clitorectomy - 16.4%.

The authors recommend to use as a suture material for urethroplasty PDS 7/0, which reduces trauma and improves tissue adaptation. To prevent the urethral fistula formation, also is requested to perform urethroplasty using a continuous returning suture.

**Key words:** introitoplasty by M-shaped skin flap, orthotopic urethra, clitorectomy, congenital external genitalia in girls, congenital adrenal hyperplasia

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

М.П. Батыгин – аспирант кафедры детской хирургии МГМСУ;  
Россия, г. Москва, ул. Делегатская, д.20, стр.1  
E-mail: chebox\_3@mail.ru



# Лечение дисплазии шейки матки с применением радиоволновой хирургии у женщин молодого возраста

Д.З. Зикирхонджоев\*, С.Г. Умарова\*, М.С. Раупова, Р.З. Юлдошев, Ф.Н. Каримова\*

Республиканский онкологический научный центр МЗ РТ;

\*кафедра онкологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Опыт применения радиохимирургии в лечении дисплазии шейки матки доказывает, что она является перспективным лечебным подходом, сокращает продолжительность лечения и число послеоперационных осложнений. Радиохимирургия – эффективный и экономичный метод лечения дисплазии шейки матки, особенно у женщин молодого и активного репродуктивного возраста. Полная эпителизация раневой поверхности после радиохимирургического лечения имеет место в 86,58% случаев. При обычной электроконизации шейки матки часто наступает нарушение овариально-менструального цикла в виде метроаррагии, обостряются хронические воспаления гениталий, что не было отмечено у леченных нами больных, это свидетельствует о неагрессивности радиохимирургии.

**Ключевые слова:** радиохимирургия, дисплазия шейки матки, электроконизация

**Актуальность.** Реальный путь к снижению заболеваемости и смертности женщин от рака шейки матки – это ранняя диагностика и лечение фоновых, предраковых процессов шейки матки. Длительное время предраком шейки матки считались псевдоэрозии и дискератозы. В настоящее время к истинному предраку шейки матки относят дисплазию, при которой уже имеется выраженная в различной степени атипия эпителиального пласта [1-4]. Изучение литературных источников показало, что, хотя арсенал лечебных мероприятий, применяемых при дисплазиях, широк, основное место в нём занимают методы деструкции с помощью электрокоагуляции, криовоздействия, лазеротерапии. Следует отметить, что при дисплазии III степени, рациональным методом лечения является конусовидная электроконизация шейки матки, однако, многие акушеры-гинекологи, занимающиеся патологиями шейки матки, без должного обследования применяют методы деструкции даже при наличии дисплазии III степени. Необходимо всегда иметь в виду, что дисплазия может быть и самостоятельным заболеванием, и сосуществовать с преинвазивным и инвазивным раком.

В понятие «молодые женщины» исследователи включают пациенток как моложе 30 лет [5-10], так и моложе 40 лет [11], и даже моложе 50 лет [12], хотя в понятие «молодые женщины» по возрастным рекомендациям ВОЗ входят лица моложе 35 лет. Такой широкий диапазон возрастов, охватывающих понятие «молодые женщины», приводит и к

противоречивым оценкам выживаемости больных со злокачественными новообразованиями (ЗНО) репродуктивной системы в молодом возрасте. Одни авторы считают, что рак протекает у пациенток молодого возраста более злокачественно, чем в старших возрастных группах [13,14]. Другие исследователи утверждают, что возраст вообще не играет роли в прогнозе жизни пациентов, страдающих ЗНО [15].

Спорным до настоящего времени остаётся вопрос о клиническом течении и диагностике дисплазии шейки матки у женщин данной категории. Многими авторами выделяется факт наличия особенностей в клиническом течении дисплазии шейки матки у женщин молодого возраста, начиная от количества родов и абортот, половых партнёров, перенесённых заболеваний органов репродукции. Широко дискутируются методы лечения данной категории пациенток. Опыт работы ведущих онкологов рекомендует не подвергать молодых пациенток особо агрессивным методам хирургии, применяемым у больных других возрастных групп.

**Цель исследования.** Обосновать необходимость внедрения новых щадящих методов лечения предопухоловой патологии шейки матки у женщин молодого возраста с применением радиоволновой хирургии.

**Материал и методы.** У 82 пациенток в условиях РОНЦ МЗ РТ за период с 2007 по 2010 год мы провели лечение дисплазии шейки матки с использо-



ванием радиоволновой хирургии (Сургитрон, США). Возраст больных варьировал от 18 до 35 лет:

1-я группа – больные со слабой дисплазией – 24 женщины. Слабая дисплазия характеризуется гиперплазией клеток базального и парабазального слоёв многослойного плоского эпителия (МПЭ), их клеточным и ядерным полиморфизмом. Отмечается повышенная митотическая активность базальных и парабазальных клеток, но при этом остаются неизменёнными клетки промежуточного и поверхностного слоёв МПЭ. При данной патологии изменения захватывают 1/3 толщи эпителиального пласта.

2-я группа – больные с умеренной дисплазией – 32 пациентки. При умеренной дисплазии поражается до половины толщи многослойного плоского эпителия. В мазках обнаруживаются базальные и парабазальные клетки. Наблюдается укрупнение ядер, что приводит к незначительному изменению ядерно-цитоплазматического соотношения. Появляются ядра с грубой структурой хроматина, определяются митозы, в том числе патологические. По мере усиления дисплазии прогрессирует нарушение степени дифференцировки клеток и соотношения слоёв МПЭ.

3-я группа – больные с тяжёлой степенью дисплазии – 26 женщин, у которых гиперплазированные клетки базального и парабазального слоёв занимают почти всю толщу МПЭ. Имеет место выраженный полиморфизм клеток, значительное изменение ядерно-цитоплазматического соотношения, встречаются двоядерные клетки и гигантские клетки неправильной формы с крупным ядром [16].

Всем пациенткам проводилось необходимое полное обследование – изучались анамнестические данные,

проводились УЗИ органов малого таза, гинекологическое обследование, анализы на наличие инфекционных заболеваний, передающихся половым путём (ИППП). Мы также исследовали отделяемое из шейки матки, влагалища, уретры, производили кольпоскопию с прицельной биопсией и гистологическим исследованием.

С целью получения достаточной информации от цитологического исследования нами соблюдались следующие правила: мазки для цитологического исследования мы брали ранее 48 часов после полового контакта, во время менструации, в период лечения от других инфекций гениталий, после вагинального исследования или спринцевания и т.д.

Материалом для морфологического исследования служили ткани, удалённые во время выполнения радиоконизации шейки матки.

**Результаты и их обсуждение.** Пациентки по возрасту были распределены следующим образом (см. рис.):

- 18-20 лет – 9 (10,98%) женщин, из них со слабой дисплазией – 4 (4,88%), с умеренной дисплазией – 4 (4,88%), с тяжёлой степенью дисплазии – 1 (1,22%).
- 21-25 лет – 17 (20,73%) пациенток, из них со слабой дисплазией – 6 (7,3%), с умеренной – 7 (8,54%), с тяжёлой степенью дисплазии – 4 (4,88%);
- 26-30 лет – 31 (37,80%) женщина, из них со слабой дисплазией – 8 (9,76%), с умеренной – 12 (14,63%), с тяжёлой степенью дисплазии – 11 (13,41%);
- 31-35 лет – 25 (30,49%), из них со слабой дисплазией – 6 (7,32%), с умеренной дисплазией – 9 (10,98%), с тяжёлой степенью дисплазии – 10 (12,19%).



РИС. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДИСПЛАЗИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ ПО ВОЗРАСТУ (N=82)



Все больные (n=82) относились к возрастной категории 18-35 лет, т.е. контингент исследованных пациенток был представлен женщинами молодого возраста. Самую многочисленную группу составили больные с умеренной дисплазией – 32 (39,02%) пациентки, далее следуют больные, имеющие тяжёлую степень дисплазии – 26 (31,71%) и слабую дисплазию – 24 (29,27%).

Радиоволновая конизация шейки матки проводилась нами по следующей методике. С целью предоперационной санации и обезболивания перед радиохирургическим вмешательством можно эндоцервикально и/или эндовагинально вводить 6 – 10 мл препарата «Катеджель» (пр-во «Монтавит», Австрия). Введение инструментов следует проводить через 5 – 10 минут после инстилляции геля. Радиоволновая конизация на аппарате «Сургитрон» проводится с помощью чрезвычайно технологичного инструмента – оригинального конизатора, позволяющего проводить конусовидное иссечение патологически изменённых тканей шейки матки, с вершиной конуса, направленного к внутреннему зеву, с охватом здоровой ткани по периферии поражения.

Конизатор вводили строго по оси шеечного канала до внутреннего маточного зева. Для выполнения этой радиохирургической операции применяли режим «разрез и коагуляция», индивидуально подбирали мощность, позволяющую без усилия произвести конизацию такого диаметра, чтобы захватить все изменённые ткани (чаще всего на значениях от 3 до 5 единиц). Вся операция выполнялась одним плавным вращением конизатора по часовой стрелке с поворотом на 360°. Конизатор вращали со скоростью, обеспечивающей эффективное рассечение и коагуляцию патологически изменённых тканей.

Для профилактики послеоперационных осложнений радиохирургического лечения тщательно выявляли сопутствующие гинекологические заболевания у пациенток. Установлено, что из 82 больных у 49 (59,76%) в анамнезе было от 2 до 5 аборт, 12 (14,63%) – подвергались оперативным вмешательствам на шейке матки; хламидиоз выявлен у 6 больных, лейкоплакия – у 5, бактериальный вагиноз – у 12, кандидоз – у 11 женщин, трихомониаз – у 4; сочетание двух инфекций выявлено у 2 женщин.

Следует отметить, что все больные с сопутствующими заболеваниями подвергались специальному лечению согласно консультации специалистов и находились под контролем.

Важным этапом подготовки больных к радиохирургическому вмешательству являлось кольпоскопическое исследование, результаты которого приведены в таблице 1.

Из данных таблицы видно, что у больных со слабой дисплазией (I степени) нормальные кольпоскопические признаки обнаружены в 6 (7,3%) случаях, аномальные кольпоскопические признаки – у 14 (17,07%) пациенток, у 3 (3,7%) больных кольпоскопия признана неудовлетворительной по причине того, что обнаруженные признаки были неясными и картину исследования невозможно было отнести к той или иной группе.

Из 32 больных с умеренной дисплазией в 8 (9,8%) случаях отмечены нормальные кольпоскопические признаки, в 11 (34,37%) – аномальные кольпоскопические признаки. Следует отметить, что у 3 (9,37%) пациенток из этой группы кольпоскопическая картина напоминала инвазивный рак.

ТАБЛИЦА 1. РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛЬПОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ

Кольпоскопическая картина	Степень дисплазии							
	Слабая (I степень) (n=24)		Умеренная (II степень) (n=32)		Тяжёлая (III степень) (n=26)		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
I. Нормальные кольпоскопические признаки	6	7,3	8	9,8	4	4,8	18	21,9
II. Аномальные кольпоскопические признаки	14	17,07	11	13,4	16	19,51	41	50,0
III. Кольпоскопическая картина подозрения на инвазивный рак			3	3,7	4	4,8	7	8,5
IV. Неясные признаки (неудовлетворительная кольпоскопия)	3	3,7	2	2,4	1	1,2	6	7,3
V. Другие картины (смешанные признаки)	1	1,2	8	9,8	1	1,2	10	12,2
Итого	24	29,27	32	39,0	26	31,51	82	99,9


**ТАБЛИЦА 2. СРОКИ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАНЫ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОХИРУРГИИ  
 У БОЛЬНЫХ С ДИСПЛАЗИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ (N=82)**

Дисплазия	Заживление раны		
	Образование плёнки	Отторжение эпителизации	Полная эпителизация
Слабая дисплазия (I степень)	2 сут. после операции	7-8 сутки	конец 4-ой нед.
Умеренная дисплазия (II степень)	2 сут. после операции	7-8 сутки	конец 4-ой нед.
Дисплазия тяжёлой степени (III степень)	2-3 сут. после операции	7-9 сутки	конец 4-ой нед.

Результаты кольпоскопии были неудовлетворительными у 2 больных, и у 8 кольпоскопическая картина имела смешанные признаки. Отличительная кольпоскопическая картина имела место у больных с тяжёлой степенью дисплазии: у большинства пациенток (n=16; 61,53%) выявлены аномальные кольпоскопические признаки, у 4 (15,38%) больных имелось подозрение на инвазивный рак, у 1 больной были обнаружены смешанные кольпоскопические признаки и у 4 (15,38%) пациенток отмечались нормальные кольпоскопические признаки.

Следует отметить, что у 3 (3,6%) больных из 82 во время использования радиохирургии нам потребовалась дополнительная тщательная коагуляция кровеносных сосудов шейки матки. На вторые сутки послеоперационного периода образовалась плёнка, которая способствовала быстрому заживлению раны. Отторжение плёнки происходило самостоятельно на 7-8 сутки. Очень скудные выделения из раневой поверхности (4,35%) прекращаются на 3-4 сутки после операции. У 95,12% больных (у 78 из 82 пациенток) полная эпителизация наступила к концу 4 недели после операции (табл. 2).

В процессе послеоперационного наблюдения за больными нами отмечены следующие преимущества радиохирургической технологии:

- отделяемое из послеоперационной раны минимальное, что имеет немаловажное значение для заживления;
- у 96,4% пациенток нет необходимости применения гомеостатических процедур на шейке матки во время операции и в ближайшие сроки после неё;
- обугливания тканей не отмечено, в связи с чем, на поверхности раны не образовался чёрный струп, который часто имеет место при электрокоагуляции и использовании криохирургии;
- самое главное, отсутствует болевой синдром, как во время оперативного вмешательства, так и в раннем послеоперационном периоде.

Эффективность лечения наших больных мы оценивали по следующим критериям:

- хороший эффект (n=71; 86,58%) – при контрольной кольпоскопии через 2 месяца обнаружена полная эпителизация. Многослойный плоский эпителий не имеет подозрительных данных на рецидив дисплазии;
- удовлетворительный эффект (n=7; 8,53%) – при контрольной кольпоскопии через 2 месяца отмечено полное покрытие многослойным плоским эпителием, подозрение на рецидив дисплазии шейки матки. После наблюдения больных в течение 12 месяцев и более подозрение на рецидив снято при кольпоскопии;
- неудовлетворительный эффект (n=4; 4,87%) – при контрольной кольпоскопии через 4 месяца у одной больной с дисплазией III степени установлен диагноз: инвазивный рак шейки матки. Больная направлена на сочетанное лучевое лечение. У 3 пациенток послеоперационная раневая поверхность покрылась многослойным эпителием в поздние сроки – через 2-3 месяца. Этот результат отмечен нами как неудовлетворительный по сравнению с основной группой больных.

Необходимо отметить, что при обычной электрокоагуляции шейки матки часто наступает нарушение овариально-менструального цикла в виде метроррагии, обостряются хронические воспаления гениталий. У леченных нами больных не выявлено нарушений овариально-менструального цикла, что свидетельствует о неагрессивности метода радиохирургии.

Таким образом, опыт применения радиохирургии в лечении дисплазий доказывает, что она является перспективным подходом к лечению патологий шейки матки, сокращает продолжительность лечения и число послеоперационных осложнений. Радиохирургия – эффективный и экономичный метод лечения дисплазии шейки матки, особенно у женщин молодого и активного репродуктивного возраста.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Краснопольский В.Н. Патология влагалища и шейки матки / В.Н.Краснопольский - М.: Медицина. - 1997.- 270 с.
2. Козаченко В.П. Рак шейки матки / В.П. Козаченко // Современная онкология. - 2000. - Т. 2. - №2 - С. 40
3. Кустаров В.Н. Патология шейки матки /В.Н.Кустаров, В.А. Линде.- СПб: Гиппократ. - 2002. - 143 с.
4. Новик В.И. Эпидемиология рака шейки матки, факторы риска, скрининг / В.И. Новик // Практическая онкология. - 2002. - Т.3. - №3. - С. 156-165
5. Дудик Ю.Е. Возраст как фактор риска в возникновении рака женских половых органов в Краснодарском крае / Ю.Е. Дудик, Т.В. Мавроди// Российский онкологический журнал. - 2002. - №1. - С.40-42
6. Матылевич О.П. Лечение рака шейки матки II-III стадии у больных молодого возраста: автореф... дис. канд. мед.наук /О.П. Матылевич. - Минск. - 2001. - 22 с.
7. Cervical cancer mortality in young women in Europe: pattern and trends / F. Levi [et al.] //Europ. J. Cancer. - 2001. - V. 36. - №117. - P. 2266-2271
8. Fischer U. Epidemiology and pathogenesis of cervical cancer / U.Fischer, G.Raptis, W. Gessner// Zentralbl. Gynaecol.- 2001.- V.123. - №14. -P.198- 205
9. Noyes R.D. Breast cancer in women aged 30 and under / R.D.Noyes, W.J.Spanos, E.D. Montague// Cancer. - 1982. - V. 49. - №6. - P.1302-1307
10. Breast cancer in young women (<or= 35 years): Genomic aberrations detected by comparative genomic hybridization / S.Weber-Mangal [et al.]// Int. J. Cancer. - 2003. - V. 107. - №4. - P. 583-592
11. Young age as an independent adverse prognostic factor in premenopausal patients with breast cancer / P.C.Dubsky [et al.]// Clin. Breast Cancer. - 2002. - V. 3. - №1 - P. 65-72
12. Семиглазов В.Ф. Опухоли молочной железы (лечение и профилактика) / В.Ф.Семиглазов, К.Ш. Нургазиев, А.С. Арзуманов.- М. - 2001. - 346 с.
13. Иванов В.М. Рак молочной железы у больных пожилого и старческого возраста: дис... докт. мед. наук / В.М. Иванов. - М. - 1993. - 218 с.
14. Younger women with breast carcinoma have a poorer prognosis than older women/ M.Chung, H.R.Chang, K.I.Bland, H.J. Wanebo// Cancer. - 1996. -V. 77. - №1. -P. 97-103
15. Bertheau P. Breast cancer in young women: clinicopathologic correlation / P.Bertheau, S.M.Steinberg, K.Cowan, M.J. Merino // Semin. Diagn. Pathol. - 1999. -V. 16. - №3. - P. 248-256
16. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии/ Я.В. Бохман.- СПб.: Фолиант. -2002. - 542 с.

## Summary

### Treatments for cervical dysplasia with radiowave surgery in young women

D.Z.Zikiryakhodjaev\*, S.G.Umarova\*, M.S.Raupova, R.Z.Yuldoshev, F.N.Karimova\*  
National Cancer Research Center MH RT; \*Chair of Oncology Avicenna TSMU

Experience of using radiosurgery in treatment of cervical dysplasia proves that it provide therapeutic approach reducing the duration of treatment and number of postoperative complications. Radiosurgery - effective and economical method of treating cervical dysplasia, especially in young women of active reproductive age.

Complete epithelialization of wound surface after radiosurgical treatment occurs in 86.58% of cases. In normal cervical electrocoagulation often a violation of ovarian-menstrual cycle as metrorrhagia take place, exacerbated chronic inflammation of the genitals, which were noted in patients treated by proposed method, this indicates a non-aggressivity of radiosurgery.

**Key words:** radiosurgery, cervical dysplasia, electrocoagulation

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

С.Г. Умарова – доцент кафедры онкологии ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г.Душанбе, пр. И. Сомони, 59а  
E-mail: saida.umarova@bk.ru



# Потребность в использовании высокой репродуктивной технологии бесплодным супружеским парам в Таджикистане

Д.А. Ходжамуродова, М. Museler-Albers, Н.Р. Arendt, К. Buhler, Т. Schill

ГУТНИИ акушерства, гинекологии и перинатологии, Таджикистан;

гинекологическая эндокринология и репродуктивная медицина, Центр ЭКО Лангенхаген, г. Ганновер, Германия

В настоящей работе изучены структура и частота бесплодных браков, связанных с генитальной патологией. Всего обследовано и подвергнуто лечению 1278 супружеских пар с бесплодием в отделении гинекологической эндокринологии ГУ ТНИИ АГ и П (Таджикистан) и 6187 бесплодных супружеских пар в Центре ЭКО (IVF-Langenhagen) г. Ганновера (Германия).

Немецкие супружеские пары с бесплодием были включены в группу сравнения, для подтверждения эффективности высокотехнологичной медицинской помощи (ВТМП) с целью выявления истинной потребности в использовании ВТМП для лечения супружеских пар с бесплодием в Таджикистане.

Важнейшим этапом в лечении бесплодия явилось внедрение в клиническую практику методов экстракорпорального оплодотворения, как современного метода восстановления репродуктивной функции бесплодным супружеским парам в Таджикистане.

Данный метод позволяет добиться клинической беременности в каждом третьем случае и внести весомый вклад в лечение бесплодия среди супружеских пар.

**Ключевые слова:** репродуктивная система, бесплодие, бесплодный брак, высокая репродуктивная технология, экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО)

**Введение.** До настоящего времени бесплодный брак продолжает оставаться одной из важнейших медицинских, социальных и общегосударственных проблем. Изучению вопросов восстановления и сохранения здоровья женщин посвящено много научных работ [1-4].

Последние десятилетия характеризуются значительными достижениями в области не только диагностики, но и лечения различных форм бесплодия. Понятно, что эффективное лечение бесплодия в настоящее время невозможно без применения экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Постоянное совершенствование методов вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) позволило увеличить частоту наступления беременности от 30% до 60% при бесплодии разного генеза.

Основной задачей высокотехнологичной медицинской помощи при гинекологических заболеваниях является сохранение и восстановление анатомо-функционального состояния репродуктивной си-

стемы с использованием современных медицинских технологий (эндоскопических, методов вспомогательной репродукции) [5-9].

По данным литературы, недостаточное использование современных диагностических и лечебных технологий приводит к значительному увеличению длительности обследования пациентов (в 3-5 раз от возможного) и снижает эффективность лечения бесплодия. Данные сравнительного анализа клинической эффективности методов ВРТ показали, что по частоте наступления беременности результаты российских центров не отличаются от европейских. В России частота беременностей по переносу эмбрионов (ПЭ) составляет 28,4% (по данным Российского регистра ассоциации репродукции человека за 1999 г.), в европейских странах – от 17,9 до 44,7% [9-11]. В программе «переноса размороженных эмбрионов» эти показатели составляют 20,5% для России и 14,7% – для европейских стран, в программе «донорство ооцитов» во всех странах – около 27,5% [12-15].



В программе ЭКО и ПЭ эмбриологические аспекты являются основным этапом. Успех программы зависит от качества ооцитов, их оплодотворения и культивирования *in vitro* до стадии преимплантационных эмбрионов. Ключевым моментом этой программы является подбор адекватных культуральных сред и условий культивирования, близких к естественной среде для преимплантационного развития [13].

Программа ИКСИ (введение в цитоплазму ооцита единичного сперматозоида) является наиболее распространённым и эффективным методом преодоления мужского бесплодия при эндокринных нарушениях, тяжёлых формах олигоастенотератозооспермии и азооспермии, обусловленных обструкцией семявыводящих путей, иммунологическими нарушениями, ранее считавшихся бесперспективными [16,17]. В этом случае, при азооспермии или аспермии, необходимые для инъекции в яйцеклетку сперматозоиды могут быть получены с помощью пункции яичка (ТЕСА) или его придатка (ПЕСА) [18-22].

В настоящей работе изучены структура и частота бесплодных браков, связанных с генитальной патологией. Недостаточная организация своевременной диагностики и отсутствие концепции оказания медицинской помощи бесплодным супружеским парам стимулирует тенденцию роста соматических и генитальных заболеваний, увеличивает частоту осложнений, которые зачастую приводят к необратимым и неизлечимым последствиям репродуктивной системы.

Высокая частота генитальной и экстрагенитальной патологий среди бесплодных супружеских пар, нарушение сексуального здоровья, распространённость ИППП, обусловленная несвоевременной диагностикой, способствуют низкой эффективности применяемой традиционной терапии и приводящей к увеличению длительности бесплодного брака, формированию чувства безысходности и выпадению из поля зрения профильных врачей.

**Цель исследования:** выявить истинную потребность в использовании высокотехнологичной медицинской помощи для лечения пациентов с бесплодием в Таджикистане.

**Материал и методы.** Всего обследовано и подвергнуто лечению 1278 супружеских пар с бесплодием в отделении гинекологической эндокринологии ГУ ТНИИ АГ и П (Таджикистан) и 6187 бесплодных супружеских пар в Центре ЭКО (IVF-Langenhagen) (Германия). Немецкие супружеские пары с бесплодием были включены в группу сравнения, для подтверждения эффективности высокотехнологичной медицинской помощи (ВТМП), с целью выявления истинной потребности в применении ВТМП в Таджикистане для лечения пациентов с бесплодием.

Было проведено комплексное клиничко-лабораторное, эндоскопическое и морфологическое обследование.

В Таджикистане возраст обследованных женщин в бесплодном браке колебался от 15 до 42 лет. Средний возраст составил  $24,71 \pm 0,28$  года. В основном страдали бесплодием в раннем и активном (от 15 до 29 лет) репродуктивном возрасте (70,4%). Возраст мужчин колебался от 20 до 54 лет. Мужчины с бесплодием были подвержены заболеванию в 40% случаев в возрасте от 25 до 29 лет и в 60% – в возрасте от 30 до 34 лет.

Средняя длительность бесплодия у 1278 супружеских пар составила  $5,78 \pm 0,11$  года.

Учитывая вышеизложенные цели, выделены перспективная и бесперспективная группы больных с бесплодием для проведения консервативного и/или оперативного лечения.

В перспективной группе больных с бесплодием наиболее приемлемым для реализации репродуктивной функции оказался возраст женщин 19-29 лет с неглубоким поражением репродуктивной системы и при фертильных показателях спермы супруга.

Согласно полученным данным, наступление беременности зависело от возраста женщин. Наилучшие результаты получены среди женщин в возрастной категории 19 - 29 лет (42,8%), тогда как в возрасте 35 - 42 года этот показатель снижается почти в 6,6 раз (6,5%). Чем старше репродуктивный возраст у женщин с бесплодием, тем ниже частота наступления клинической беременности (рис.1).

В нашей работе приведена сравнительная оценка наступления беременности между различными клиничко-патогенетическими формами бесплодия и его длительностью.

Результаты терапии констатируют наступление беременности у 61,1% от общего числа обследованных женщин с бесплодием.

При эндокринном генезе этот процент был наиболее высоким и составил 97%. Наступление беременности у больных с трубно-перитонеальным фактором составило 53,7%, с маточным генезом – 50,6 % случаев. При других формах бесплодия этот показатель отмечался в 63,4% (рис.2).

В перспективной группе наиболее благоприятные результаты лечения бесплодия и наступление беременности были получены у пациенток с эндокринными факторами (СПКЯ – 56,0%, гиперпролактинемия – 81,1%, гипогонадотропная аменорея – 47,2%, синдром Ван-Вик-Росс-Хеннеса – 47,7%).

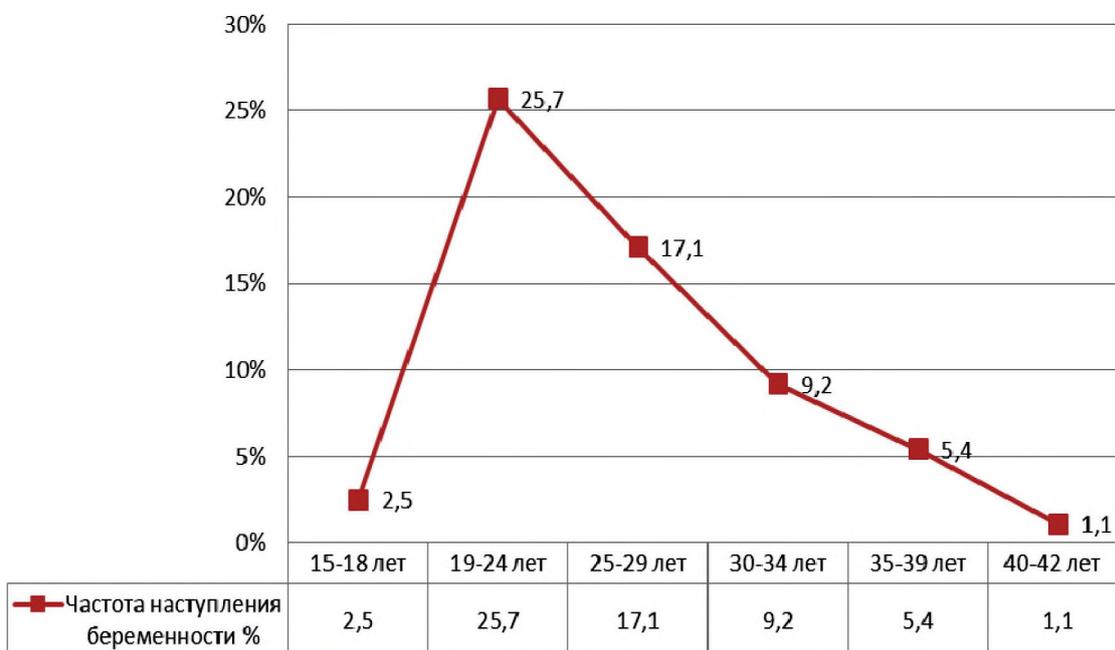


РИС. 1. ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ЖЕНЩИН

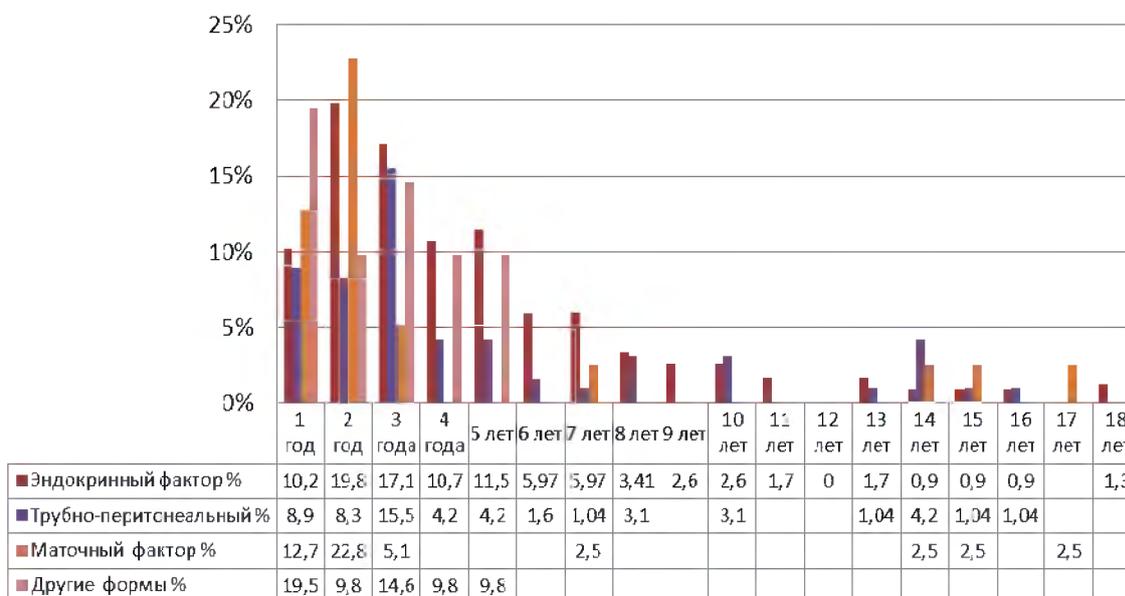


РИС.2. ЧАСТОТА НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ И КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ БЕСПЛОДИЯ



Применение сочетанной (микрохирургической, лапароскопической, медикаментозной) терапии больным с трубно-перитонеальным генезом, при фертильных показателях спермы мужа, удалось восстановить репродуктивную функцию у 58,1% пациенток с хроническим эндометритом, у 24,3% – со спаечным процессом I-II степени с сохранённой проходимость маточных труб, малыми формами наружного генитального эндометриоза – у 41,2% больных и внутриматочных синехий – у 29,4% пациенток.

Этот показатель имеет тенденцию к снижению в зависимости от длительности бесплодия. У женщин с длительностью бесплодия от 4 до 7 лет он составляет 13,9%, от 8 до 10 лет – до 5,9% случаев, от 11 до 13 лет – ещё ниже – до 2,5%, тогда как при бесплодии до четырёх лет частота наступления беременности отмечалась в 33,6% случаев.

Но были и казуистические случаи наступления беременности с длительностью бесплодия от 14 до 16 лет – у 44 (3,44%), от 17 до 19 лет – у 10 (0,78%) супружеских пар.

В группе бесперспективных больных, требующих применения методов ВРТ, выделены следующие группы пациентов:

- тяжёлые формы патоспермии – у 179(14,0%);
- туберкулёз гениталий – у 70(5,5%);
- спаечный процесс III степени в малом тазу – у 53(4,1%);
- врождённые пороки репродуктивных органов – у 52(4,1%);
- непроходимость единственной маточной трубы – у 51(4,0%);
- гипергонадотропная аменорея – у 21(1,6%);
- послеоперационное отсутствие обеих маточных труб – у 14(1,1%);
- тяжёлая форма внутриматочной патологии – у 11 (0,9%).

Согласно вышеизложенным данным, 272 (21,3%) пациенток из 1278 обследованных женщин и 179 (16,6%) из 1078 обследованных мужчин в бесплодном браке с нарушением репродуктивной функции нуждаются в использовании высокотехнологичной медицинской помощи для лечения методами программ ЭКО.

Для сравнения с вышеприведёнными данными, основанными на полученном в нашей республике материале, приводим результаты исследования немецких специалистов по обследованию 6187 бесплодных женщин репродуктивного возраста (21-49 лет), проходящих лечение в Центре ЭКО (IVF-Langenhagen) г. Ганновера (Германия).

В зависимости от проведённого метода лечения с применением ЭКО, больные были распределены в 3 группы. Первую группу исследования составили

4710 циклов, в которых больные были пролечены методом оплодотворения – *in vitro* (IVF), вторую группу (9075 циклов) – методом внутрицитоплазматической инъекции сперматозоида (ICSI) и третью группу составили 3669 циклов с применением метода введения консервированного эмбриона (Кryo-ET-цикл).

Диагностика бесплодия каждой супружеской пары длилась от 1 дня до 1 месяца с момента обращения и включала беседу с супружеской парой, оценку гормонального и инфекционного статуса, эхографию органов малого таза, иммунологические методы исследования, гистероскопию, лапароскопию с хромосальпингоскопией с морфологическим обследованием, спермограмму и цитологию секрета простаты и семенных пузырьков, ПКТ.

Возраст обследованных женщин колебался от 21 до 49 лет. Средний возраст больных составил  $36,82 \pm 0,18$  года. В основном, бесплодием страдали женщины в позднем репродуктивном возрасте (от 30 до 39 лет), откладывающие деторождение на более поздний срок, что составило 71% случаев.

На втором этапе обследования и лечения бесплодия у супружеских пар были проведены программы ЭКО: стимуляция суперовуляции, трансвагинальная пункция яичников, идентификация и оценка качества ооцитов, оплодотворение – *in vitro*, ICSI, криоцикл, культивирование эмбрионов, перенос эмбрионов в полость матки, ведение посттрансферного периода, диагностика беременности.

Среди таких пациентов первичное бесплодие было выявлено у 65,7%, женщин, вторичное бесплодие – у 34,3%.

Длительность бесплодия в группе IVF составила  $2,26 \pm 0,11$  лет, во второй и третьей группах она была почти одинаковая и составила  $2,06 \pm 0,09$  лет и  $2,02 \pm 0,41$  лет. В отличие от женщин нашего региона, длительность бесплодия среди немецких пар была значительно короче.

При анализе структуры причин бесплодия среди немецких супружеских пар ( $n=6187$ ) были выявлены лидирующие его причины: СПКЯ (21,6%) и трубный фактор (19,6%). Далее следовали: гиперпролактинемия – 18,3%, больные без патологии (возрастной фактор) – 17,3%, эндометриоз – 9,9%, нарушение менструального цикла – 8,5%, миома матки – 3,2%, психологический фактор – 1,6%.

Среди аналогичных показателей у женщин нашего региона эндокринный генез выступал на первый план и составлял 36,0%, затем, в убывающем порядке, были отмечены трубно-перитонеальный фактор бесплодия (30,0%), мужское бесплодие (17,1%), маточный генез (12,3%), другие формы бесплодия (3,2%), неясный генез (0,5%).



Частота наступления клинической беременности (КБ) и частота выкидышей, в зависимости от возраста женщин, представлена в сравнении в трёх группах. В первой группе наибольшая частота наступления беременности была отмечена среди женщин в возрастных категориях 19-24 года и 25-29 лет, которая соответственно составила 33% и 37%. Во второй группе беременность чаще наступала в возрасте 25-29 лет и 30-34 года (31% и 30% случаев, соответственно). В третьей – этот показатель был выше в возрастных группах 19-24 и 30-34 года (23% и 22%).

Лучшие результаты лечения были получены среди женщин в возрасте 25-29 лет, в отличие от старших возрастных групп, где показатели частоты наступления беременности были низкими. Так, среди группы в возрасте 35-45 лет результаты оказались в 2 раза ниже, чем в первой возрастной группе. Таким образом, частота наступления беременности находится в обратной связи с возрастом, чем старше возраст, тем вероятность забеременеть меньше.

Частота невынашивания беременности находится в прямой зависимости от возраста пациентки. Самый низкий её процент зарегистрирован у молодых женщин в возрасте 21-25 лет, который составил 12%, а самый высокий – среди женщин в возрасте 35-45 лет, равный 27%.

Сравнительный анализ результатов данных обследования больных Центра ЭКО (IVF-Langenhagen) показал различия женщин в возрастном аспекте. В нашем регионе 69,3% бесплодных женщин находятся в раннем репродуктивном возрасте (19-29 лет). Тогда как 71% обследованных больных в IVF-Langenhagen были в позднем репродуктивном возрасте (30-39 лет), который в среднем составил  $35,82 \pm 0,18$  года. Если длительность бесплодия у обследованных женщин нашего региона составляла  $5,78 \pm 0,11$  года, то у обследованных в Центре ЭКО г. Ганновера –  $2,02 \pm 0,41$  года. В структуре причин патогенетических форм бесплодия у супружеских пар нашего региона выступает на первый план эндокринный генез.

Частота наступления беременности во всех трёх группах у немецких супружеских пар составила от 30% до 37%.

Таким образом, в процессе исследования были отобраны 272 (21,3%) из 1278 обследованных женщин и 179 (16,6%) из 1078 обследованных мужчин в бесплодном браке с нарушением репродуктивной функции, нуждающихся в использовании высокотехнологичной медицинской помощи для лечения методами программ ЭКО. В выборку также вошли женщины в возрасте старше 38 лет с отсутствием обеих маточных труб или имеющие СПКЯ с трубно-перитонеальным фактором, не поддающейся коррекцией, в сочетании с мужским бесплодием.

Важнейшим этапом в лечении бесплодия явилось внедрение в клиническую практику методов экстракорпорального оплодотворения, как современного метода восстановления репродуктивной функции бесплодным супружеским парам в Таджикистане. Данный метод позволяет добиться клинической беременности в каждом третьем случае и внести весомый вклад в лечение бесплодия среди супружеских пар.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кулаков В.И. Вспомогательная репродукция: настоящее и будущее / В.И. Кулаков // Акушерство и гинекология. – 2003. – № 1. С. 3-7
2. Назаренко Т.А. Современные подходы к диагностике и лечению бесплодия в браке / Т.А. Назаренко // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2006. – Т.6.-№5. – С. 63-65
3. Корнеева И.Е. Значение эндоскопических методов обследования при бесплодном браке / И.Е. Корнеева // Акушерство и женские болезни. – 2001. – №3. – С. 52-56
4. Safarinejad M.R. Infertility among couples in a population-based study in Iran: prevalence and associated risk factors / M.R. Safarinejad // International Journal of Andrology. – 2008. – V.31. – I.3. – P. 303–314
5. Jalil M.Q. Epidemiological study of endemic cretinism in a hyperendemic area / Bangladesh / M.Q. Jalil [et al.]. Med. Res. Coun. Bull. Effect of endometrioma cystectomy on IVF outcome: a prospective randomized study // Reprod Biomed Online. – 1997. – V. 23(1). – P. 34-37
6. IVF-ICSI outcome in women operated on for bilateral endometriomas/ E. Somigliana [et al.] // Oxford J. Med Human Reprod. Hum Reprod. – 2008.
7. Broekmans F.J. A systemic review of tests predicting ovarian reserve and IVF outcome / F.J. Broekmans, J. Kwee, D.J. Hendriks // Hum Reprod Update. – 2006. – V.12. – P. 685–718
8. Сухих Г.Т. Бесплодный брак / Г.Т. Сухих, Т.А. Назаренко // Современные подходы к диагностике и лечению. – 2010. – С. 774
9. Olivennes F. Results of IVF in women with endometriosis / F. Olivennes // J. Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). – 2003. – V.32:8. – P. 45-47
10. Should endometriomas be treated before IVF-ICSI cycles? / E. Somigliana [et al.] // Human Reprod Update. – 2006. – V.12:1. – P. 57-64
11. The effect of endometrial thickness on IVF/ICSI outcome / P. Kovaks [et al.] // Hum Reprod. – 2003. – № 18. – P. 2337-2341
12. Алиева К.У. Современные подходы к подготовке эндометрия у пациенток с ранее безуспешны-



- ми исходами программы экстракорпорального оплодотворения / К.У. Алиева // Акушерство и гинекология. - 2008. - №5. - С. 39-43
13. Кулаков В.И. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия: Руководство для врачей / В.И. Кулаков, Б.В.Леонов. - М.: МИА – 2004. – 782 с.
14. Adamson David G. Эндометриоз, бесплодие и вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) / David G. Adamson // Проблемы репродукции. - 2009. - Т. 15. - №5. - С. 36-41
15. Deutsches IVF-Register e.V.(DIR) / K. Bühler [et al.]// J. Reproduktionsmedizin und Endokrinologie. - 2010. - №6. - P.39
16. Environmental Factors Affecting Female Infertility / V.Y. Fujimoto [et al.] // Biennial Review of Infertility. - 2009. - Part 1. - P. 3-20
17. Genotyping of congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency presenting as male infertility: Case report and literature review / Y. Sugino [et al.] // Journal of Assisted Reproduction and Genetics. - 2006. - V. 23.-№. 9-10. - P. 377-380
18. McClure R.D. Endocrinology of Male Infertility / R.D. McClure // Contemporary Endocrinology. - 2005. - P. 11-37
19. Oates R.D. Genetic Testing for Male Infertility / R.D. Oates // Contemporary Endocrinology. - 2005. - P. 73-90
20. Office Evaluation of Male Infertility Contemporary Endocrinology / A. Darius [et al.] // Office Andrology, Pages. - 2005. -P. 141-154
21. Paduch D.A. Office Evaluation of Male Infertility / D.A. Paduch, E.F. Fuchs // Contemporary Endocrinology. - 2005. - P. 141-154
22. SRY and AZF gene variation in male infertility: a cytogenetic and molecular approach / O. Ozdemir [et al.] // International Urology and Nephrology. - 2007. - V. 39. - №4. - P. 1183-1189

## Summary

# The needs for use of high reproductive technology for infertile couples in Tajikistan

D.A. Khodjamurodova, M. Museler-Albers, H.P. Arendt, K. Buhler, T. Schill

Tajik Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Republic of Tajikistan;

Gynecologic Endocrinology and Reproductive Medicine, IVF Center Langenhagen, Hannover, Germany

The group of patients of puberty and reproductive age with high risk of the disturbance of reproductive potential with subsequent their preventive medical examination were identified and the needs for usage of high technological medical aid for the treatment of more than 35,3% out of which 272 (21,3%) women and 179 (14,0%) men were revealed. Total number of examined and treated were 1278 married couples with infertility in the Department of Gynaecological Endocrinology SI TSRI OG and P (Tajikistan). 6187 infertile couples were included in the study who were treated in IVF center of Langenhagen of Germany that were used as the comparative group to identify the real needs for usage of high technological medical aid and to access efficacy of the treatment of infertility in the country.

Important stage of the treatment of infertility was the introduction into clinical practice methods of extra corporal insemination as the modern way of restoration of the reproductive function on infertile couples in Tajikistan. This method allows to achieve clinical pregnancy in every third case and to make big input for the management of infertility.

**Key words:** reproductive system, infertile marriage, high reproductive technology, in-vitro fertilization

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Д.А. Ходжамуродова – заведующая отделением гинекологической эндокринологии ГУ ТНИИ АГ и П; Таджикистан, г. Душанбе, ул. М. Турсун-заде, 31  
E-mail: innjamilya@hotmail.com



# Акушерские и перинатальные исходы при макросомии плода недиабетического генеза

Н.И. Тагунец, Р.Т. Мирсабурова

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

В работе представлены данные ретроспективного анализа 771 истории родов женщин с целью изучения особенностей течения беременности, родов и перинатальных исходов при макросомии плода недиабетического генеза. Установлено, что при этом состоянии значимо возрастает частота акушерских и перинатальных осложнений: гестационной гипертензии (4%), раннего излития околоплодных вод (8,6%), аномалий родовой деятельности (7,9%), дистресса плода (2,7%), вакуум-экстракции плода (1,9%), дистоции плечиков (2,7%). Послеродовой период чаще осложняется гипотоническим кровотечением (5,4%) и гематометрой (1,9%). Наиболее частой патологией в раннем неонатальном периоде у крупных новорождённых является поражение центральной нервной системы гипоксического и травматического генеза (10,0%) и парез Эрба-Дюшена (1%).

**Ключевые слова:** макросомия, крупный плод, акушерские исходы, перинатальные исходы

**Актуальность.** Несмотря на немалые успехи, достигнутые в области антенатального ухода, проблема макросомии плода не теряет своей актуальности. Частота рождения крупных детей составляет в среднем 10-12%, при этом в разных странах эта частота варьирует от 2% до 28% [1-3]. Значимость макросомии определяется не только увеличением её частоты, но и высоким уровнем связанных с ней патологических состояний как для ребёнка, так и для матери [4-6].

Общее число осложнений у женщин, родивших крупных детей, в 1,5-2,2 раза больше, чем при нормосомии, что обусловлено травматизацией родовых путей, увеличением числа инструментальных родов и послеродовых кровотечений [7-9].

Многочисленные исследования, оценивающие акушерские и перинатальные исходы при макросомии плода, посвящены изучению особенностей течения беременности и родов при сахарном диабете [10-12]. Однако, сахарный диабет, по данным разных авторов, обуславливает не более 1/4 всех случаев формирования крупного плода [13-15]. Остальные 3/4, соответственно, вызваны иными причинами недиабетического генеза, среди которых наиболее часто называются избыточная прибавка массы тела во время беременности, переносенность, высокий паритет, возраст старше 35 лет, высокий рост матери, мужской пол плода и другие [1,16-18].

Небольшое число исследований, сравнивающих исходы родов при макросомии диабетического и недиабетического генеза, показывают, что наличие сахарного диабета определяет ряд особенностей макросомии плода и, соответственно, иную тактику ведения беременности и родов [19,20].

Изучение особенностей течения и структуры осложнений родов при макросомии плода недиабетического генеза будет способствовать определению более дифференцированного подхода к ведению беременности и родов, что, в свою очередь, поможет улучшить исходы родов, как для плода, так и для матери [2,21].

**Цель исследования.** Изучить особенности течения беременности, родов и перинатальные исходы при макросомии плода недиабетического генеза.

**Материал и методы.** Для достижения поставленной цели из 6166 родов Городского родильного дома №3 г. Душанбе за период с 1 января по 31 декабря 2010г. были отобраны 771 история срочных и запоздалых родов. Основную группу составили 371 история родов женщин, родивших детей с массой 4000г и выше. Группу сравнения составили 400 женщин, родивших детей с массой 2700 – 3999 г. Истории родов женщин, имеющих сахарный диабет до и во время беременности, многоплодную беременность и преждевременные роды были исключены из данного исследования.

На каждую роженицу и ребёнка заполняли специально разработанную карту, которая содержала сведения о течении беременности, родов, послеродового периода и данные, касающиеся плода и новорождённого. Возраст беременных основной группы колебался от 17 до 44 лет, в контрольной группе этот показатель находился в диапазоне от 16 до 43 лет. Число городских жительниц в обеих группах составило 87%.



**ТАБЛИЦА 1. ОСНОВНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУПП**

Характеристика	Основная группа (n=371)	Контрольная группа (n=400)	Значимость различий
Возраст, годы	27,6±0,28	26,3±0,28	p<0,05
Рост, см	161,7±0,28	159,6±0,27	p<0,05
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>	30,2±0,2	27,5±0,2	p<0,01
Повторнобеременные, %	84,6	69,5	p<0,01
Повторнородящие, %	80,9	64,5	p<0,01
Крупный плод в анамнезе, %	44,0	11,7	p<0,01

Полученные данные были обработаны с использованием методов описательной статистики в программе STATISTICA 8.0 portable (StatSoft, США). Описательная статистика количественных признаков представлена в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее и  $m$  – стандартная ошибка среднего; качественных признаков – в виде  $n$  ( $n/N\%$ ), где  $n$  – абсолютная частота признака,  $n/N$  – относительная частота, выраженная в процентах. Статистически значимыми считались различия, при которых вероятность ошибки ( $p$ ) равнялась 0,05 или ниже.

**Результаты и их обсуждение.** Изучение соматического статуса показало, что беременность у большинства женщин основной (74,6%) и контрольной (73,5%) групп протекала на фоне экстрагенитальной патологии. Структура соматических заболеваний не имела значительных различий в исследуемых группах, однако, ожирение встречалось в 2 раза чаще в основной группе, чем в группе контроля, и составило 43,2%. Основные средние антропометрические показатели и наиболее значимые репродуктивные характеристики представлены в таблице 1.

Течение первой половины беременности у большинства женщин обеих групп протекало без особенностей. В основной группе чаще осложнялось анемией лёгкой и средней степени тяжести и составило 11,3%, по сравнению 7,5% – в группе контроля, однако, преимущественно большинство беременных в группе с макросомией плода получали лечение данной патологии. Такие осложнения, как рвота беременных и обострение пиелонефрита, наоборот, в 1,5 раза чаще встречались в группе контроля. Угроза прерывания беременности была сопоставима в обеих группах и составила 19,5%, но в основной группе достоверно чаще применяли гестагены для сохранения беременности.

Среди осложнений второй половины беременности в основной группе, по сравнению с группой контроля, в два раза чаще имело место многоводие и составило 12,4% и 6%, соответственно. Значимых различий в частоте угрозы преждевременных родов и обострении соматической патологии не было выявлено. Гипертензивные нарушения встречались

в основной и контрольной группах в 7,8% и 6,5%, соответственно, однако, гестационная гипертензия и умеренная преэклампсия встречалась чаще в основной группе, составив 4% и 2,4% по сравнению с 1,8% и 1% – в контрольной группе. Тяжёлая преэклампсия преобладала в контрольной группе, составив 3,7% по сравнению с 1,3% случаев – в основной группе.

Наружное акушерское исследование, включающее оценку высоты стояния дна матки над лоном и окружности живота, измеренных перед родами, позволило выявить достоверное превышение этих показателей при макросомии плода. Средние показатели высоты стояния дна матки в основной и контрольной группах составили  $37,8 \pm 0,1$  см и  $34,9 \pm 0,1$  см, окружности живота –  $104,6 \pm 0,4$  см и  $98,6 \pm 0,3$  см, соответственно ( $p < 0,05$ ). Определение предполагаемой массы плода производилось по формуле Жордания. Крупный плод в основной группе был диагностирован при наружном акушерском исследовании в 109 случаях, что составило 32,1% из всех беременных, поступивших без родовой деятельности и в первом периоде родов.

Ультразвуковое определение размеров плода во время беременности было выполнено у 152 беременных исследуемых групп (табл. 2).

Определение предполагаемой массы плода при ультразвуковом исследовании (УЗИ) проводилось по формуле Hadlock [22]. При оценке учитывались только данные, полученные не позднее, чем за 10 дней до родов. Анализ результатов УЗИ показал, что, хотя фетометрические показатели плода при макросомии были значимо выше, чем в контрольной группе, крупный плод был диагностирован только в 42,1% случаев.

При изучении структуры родов отмечено, что у 89,5% беременных основной группы роды были срочными, а у 10,5% – запоздалыми. В контрольной группе эти показатели были равны 95,5% и 4,5%, соответственно. Таким образом, показатель запоздалых родов в основной группе был более, чем в 2 раза выше.



ТАБЛИЦА 2. СРЕДНИЕ ФЕТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ИЗУЧАЕМЫХ ГРУППАХ

Фетометрический показатель	Основная группа (n=95)	Контрольная группа (n=57)	Значимость различий
Бипариетальный размер, мм	97,2±0,4	94,2±0,5	p<0,05
Лобно-затылочный размер, мм	112,4±1,9	109,3±2,3	p<0,05
Длина бедра, мм	77,2±0,4	73,6±0,7	p<0,05
Диаметр живота, мм	113,6±1,1	103,4±1,3	p<0,05
Диаметр груди, мм	97,1±1,2	90,3±2,1	p<0,05

Изучение продолжительности родов показало, что время общей продолжительности родов в обеих группах было сопоставимо, составив в среднем 585,2±11,0 мин. и 587,5±10,9 мин. Большинство беременных в основной группе были родоразрешены через естественные родовые пути (89%), а частота операции кесарево сечение была равна 11%. В контрольной группе эти показатели составили 91,3% и 8,7%, соответственно. Следует отметить, что из общего количества оперативных родов 85,4% в основной группе были проведены в экстренном порядке, тогда как в контрольной группе этот показатель был равен 68,6%.

Аномалии родовой деятельности чаще встречались в основной группе, по сравнению с группой контроля, и составили соответственно: первичная слабость – 2,2% и 1,8%; вторичная слабость – 5,7% и 4%. Частота несвоевременного излития околоплодных вод в основной и контрольной группах была сравнимой и составила 17,5% и 17,8%. Однако, в основной группе в 1,5 раза чаще имело место раннее излитие околоплодных вод и составило 8,6%, а дородовый разрыв плодных оболочек преобладал в группе контроля.

Индукция родов в основной группе проводилась в два раза реже – 3,2% по сравнению с 7% рожениц в контрольной группе. Если в основной группе основными показаниями к родовозбуждению были пролонгированная беременность, выраженное многоводие и хроническая гипертензия, то в группе сравнения – тяжёлая преэклампсия, нарушение маточно-плацентарного кровотока и слабость родовой деятельности.

Функционально узкий таз диагностирован в группе с макросомией плода в 1,1% случаев, что в 2 раза чаще, чем в контрольной группе (0,5%). Роды осложнились дистрессом плода в 2,7% случаев в основной группе, что в 1,5 раза чаще, чем в группе сравнения. Вакуум-экстракция плода проведена в основной и контрольной группах в 1,9% и 1,3%, соответственно.

Второй период родов в группе с макросомией плода в 5 раз чаще осложнялся дистоцией плечиков, что составило 2,7% случаев против 0,5% в группе сравнения. Слабость потуг в обеих группах встречалась лишь в одном случае, количество травм мягких тканей родовых путей было сопоставимо в обеих группах (16,5% и 17,5%).

Осложнения послеродового периода чаще регистрировались в группе макросомии плода. Так, ранний послеродовый период в 5 раз чаще осложнялся гипотоническим кровотечением в основной группе по сравнению с контрольной (5,4% и 1% соответственно). Гематометра также чаще встречалась в основной группе и составила 1,9% и 0,7%, соответственно. Такое редкое и тяжёлое осложнение послеродового периода, как расхождение лона, имело место у 2 рожениц только в основной группе.

Оценка антропометрических данных новорождённых показала, что средние показатели массы тела крупных новорождённых и роста составили 4227,0±12,2г и 53,5±0,07см, у детей женщин контрольной группы – 3371,0±15,0г и 50,8±0,07см. Число новорождённых мужского пола преобладало в основной группе и составило 67,1%, в то время как в контрольной группе это число было равным 55,3%. Исход родов для новорождённых в основной группе представлен следующим образом: 246 (66,3%) детей родились с оценкой по шкале Апгар 8-10 баллов, 112 (30,2%) новорождённых – 6-7 баллов, 7 (1,9%) детей – 5-6 баллов и 10 (2,7%) – 3-5 баллов. В группе сравнения эти показатели распределились следующим образом: 319 (79,7%), 77 (19,3%), 3 (0,8%) и 1 (0,3%), соответственно. Асфиксия умеренной степени была зафиксирована в группе с макросомией плода у 8 (2,2%) новорождённых, в группе контроля – у 6 (1,2%). Тяжёлая асфиксия встречалась только в основной группе – у 2 (0,5%) детей.

Анализ заболеваемости крупных новорождённых показал, что наиболее часто патологические состояния в неонатальном периоде связаны с гипоксическим и травматическим поражением центральной нервной системы (ЦНС). Так, поражение ЦНС лёгкой и средней степени тяжести в группе макросомии плода имело место в 2 раза чаще (10% и 5%), а парез Эрба-Дюшена – в 3 раза чаще по сравнению с контрольной группой (1% и 0,3%). Перелом ключицы у 2 детей и кефалогематома у 1 ребёнка имели место только в основной группе.

Таким образом, более высокий риск рождения крупных новорождённых наблюдается у повторнобеременных и повторнородящих женщин с избыточной массой тела и рожавших крупных детей в предыду-



щих родах, что согласуется с данными других исследователей [2,17,18].

Низкая диагностическая точность клинических методов дородовой диагностики макросомии плода обусловлена влиянием таких факторов, как наличие ожирения, многоводия, антропометрических особенностей. Кроме того, точность во многом зависит от опыта врача, проводящего исследование [23]. Ошибки при УЗИ связаны с тем, что ультразвук не может дать информации о точной плотности его различных тканей, что в свою очередь, позволяет судить о предполагаемой массе плода с большой вероятностью ошибок [24]. Это свидетельствует о необходимости усовершенствования существующих методов диагностики крупного плода.

При макросомии плода недиабетического генеза значимо возрастает частота гестационной гипертензии во время беременности, в родах увеличивается частота раннего излития околоплодных вод, аномалий родовой деятельности, функционально узкого таза, дистресса плода, дистоции плечиков. Послеродовый период чаще осложняется гипотоническим кровотечением и гематометрой. Вышеперечисленные осложнения родов при крупном плоде являются травматичными для плода: в несколько раз увеличивается число новорождённых, родившихся с асфиксией, поражениями ЦНС и с парезом Эрба-Дюшена.

Высокая частота операции кесарево сечение в основной группе указывает на необходимость проведения более точной диагностики плода на антенатальном и интранатальном уровнях и своевременном рассмотрении вопроса о плановом кесаревом сечении.

Таким образом, более высокий риск рождения крупных новорождённых наблюдается у повторнородящих и повторнородящих женщин с избыточной массой тела и рожавших крупных детей в предыдущих родах. При макросомии плода недиабетического генеза значимо возрастает частота гестационной гипертензии во время беременности, в родах увеличивается частота раннего излития околоплодных вод, аномалий родовой деятельности, функционально узкого таза, дистресса плода, дистоции плечиков. Послеродовый период чаще осложняется гипотоническим кровотечением и гематометрой. Основной патологией раннего неонатального периода крупных новорождённых является поражение центральной нервной системы гипоксического и травматического генеза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Fetal macrosomia in African women: a study of 249 cases / C.I. Kamanu [et al.] // Arch. Gynecol. Obstet. – 2009. – Vol. 279. – P. 857–861
2. Management of large-for-gestational-age pregnancy in non-diabetic women / S.S. Aye [et al.] // The Obstetrician and Gynaecologist. – 2010. – №12. – P. 250 – 256
3. Gray-Donald K. Does being born big confer advantages? / K. Gray-Donald // CMAJ. – 2011. – №3. – P. 195 - 196
4. Черепнина А.Л. Ведение беременности и родов при крупном плоде / А.Л. Черепнина, О.Б. Панина, Л.Н. Олешкевич // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2005. – №1. – С. 15 – 19
5. How big is too big? The perinatal consequences of fetal macrosomia / X. Zhang [et al.] // Am J. Obstet. Gynecol. – 2008. – №5. – P. 517.e1 – 517.e6
6. Fetal macrosomia and pregnancy outcomes / J.U. Hong [et al.] // Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol. – 2009. – Vol. 49. – P. 504 –509
7. Акушерские и перинатальные исходы при крупном плоде / Н. К. Никифоровский [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2010. – Т. 10. – №1. – С. 55 – 58
8. Магомедова И.А. Особенности лактационной функции при макросомии плода / И.А. Магомедова, Н.С. Омаров // Мать и дитя: материалы I Регионального научного форума. – Казань. – 2007. – С. 98 – 99
9. Wallace S. Foetal macrosomia / S. Wallace // Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine. – 2010. – №8. – P. 248 – 252
10. Аржанова О.Н. Особенности течения беременности и родов при сахарном диабете в современных условиях / О.Н. Аржанова, Н.Г. Кошелева // Журнал акушерства и женских болезней. – 2006. – №1. – С. 12 – 16
11. Килина А.В. Антенатальное развитие и течение адаптационного периода новорождённых, родившихся у матерей с гестационным сахарным диабетом / А.В. Килина, М.Б. Колесникова // Вопросы современной педиатрии. – 2008. – №2. – С. 111 – 113
12. Гестационный сахарный диабет: факторы риска, контроль гликемии и профилактика диабетической фетопатии / В.А. Петрухин [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – №3. – С. 47 – 51
13. Bottalico J.N. Recurrent Gestational Diabetes: Risk Factors, Diagnosis, Management, and Implications / J.N. Bottalico // Semin. Perinatol. – 2007. – №3. – P. 176 – 184



14. Awonuga A.O. Aetiology of fetal macrosomia in normal primigravidae / A.O. Awonuga, J.G. Feeney // J. Obstet. Gynaecol. – 1994. – №14. – P. 250 – 253
15. Умедова С.Э. Исходы беременности и родов при макросомии плода / С.Э. Умедова, М.З. Равшанова, А.А. Холбоев // Молодой учёный. – 2011. – Т. II. – №3. – С. 172 – 173
16. Changes in prepregnancy body mass index between the first and second pregnancies and risk of large-for-gestational-age birth / D. Getahun [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2007. – №6. – 530. e1 – 530e.8
17. Risk factors for macrosomia and its clinical consequences: a study of 350 311 pregnancies // M.C. Jolly [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2003. – №1. – P. 9 – 14
18. Risk factors for macrosomia in infants born to Latina women / J.M. Wojcicki [et al.] // J. Perinatol. – 2008. – №11. – P. 743 – 749
19. Navti O.B. The peri-partum management of pregnancies with macrosomic babies weighing  $\geq 4,500$  g at a tertiary University Hospital / O.B. Navti, F.M. Ndumbe, J.C. Konje // J. Obstet. Gynaecol. – 2007. – №3. – P. 267 – 270
20. Neonatal outcomes of macrosomic births in diabetic and non-diabetic women / S. Das [et al.] // Arch. Dis. Child. Fetal. Neonatal. Ed. – 2009. – Vol. 94. – P. F419 – F422
21. Мыльникова Ю.В. Крупный плод. Современная тактика ведения беременности и родов / Ю.В. Мыльникова, Н.В. Протопопова // Вестник Бурятского госуниверситета. – 2009. – №12. – С. 174 – 178
22. Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurements – a prospective study / F.P. Hadlock [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1985. – Vol. 151. – №3. – P. 333 – 337
23. Оценка эффективности клинических методов определения предполагаемой массы плода в практической деятельности акушера / П.М. Самчук [и др.] // Бюллетень ВСМЦ СО РАМН. – 2004. – №2. – С. 241 – 246
24. Баева И.Ю. Возможности дородовой диагностики крупного плода / И.Ю. Баева, И.И. Каган, О.Д. Константинова // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – №2. – С. 226 – 229

## Summary

### Obstetric and perinatal outcomes in fetal nondiabetic macrosomia

N.I. Tagunets, R.T. Mirsaburova

Chair of Obstetrics and Gynaecology №1 Avicenna TSMU

A retrospective analysis of 771 case labor and delivery records in order to study the course of pregnancy, birth and perinatal outcomes of fetal nondiabetic macrosomia presented in article. In this condition significantly increases the frequency of obstetric and perinatal complications: gestational hypertension (4%), early rupture of membranes (8.6%), abnormalities of labor (7.9%), fetal distress (2.7%), vacuum extraction of the fetus (1.9%), shoulder dystocia (2.7%). Postpartum often complicated by hypotonic hemorrhage (5.4%) and hematometry (1.9%). The most common disorders in the early neonatal period in big fetus is the central nervous system lesion hypoxic and traumatic origin (10.0%) and Erb-Duchenne palsy (1%).

**Key words:** macrosomia, big fetus, obstetric outcomes, perinatal outcomes

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Н.И. Тагунец** – аспирант кафедры акушерства и гинекологии №1 ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Фирдавси, д. 27/3, кв. 30  
E-mail: Tagunec\_N@mail.ru



# Эпидемиологическая характеристика и перинатальные исходы у беременных с вирусными гепатитами В и С

С.К. Камилова

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

В статье приведены результаты изучения особенностей клинического течения гемоконтактных вирусных гепатитов у беременных женщин, а также течение родов и их осложнения. Самый высокий процент вирусных гепатитов В и С (28,3% и 38,8%) по данным архива Родильного дома №2 г. Душанбе отмечается в 2010 году, в то время как в 2006 году, случаи с гепатитами В и С отмечались в 5,5 и 7 раз меньше. Из 112 беременных женщин с различными формами вирусных гепатитов у 38 (33,9%) были выявлены осложнения у плода и новорождённых и у 65 (58%) – осложнения во время беременности и родов. Исследование показало, что наиболее распространёнными осложнениями во время беременности с вирусными гепатитами В и С являются неразвивающаяся беременность (15,1%) и преждевременные роды (9,8%). Причём осложнения, возникшие во время беременности и родов у пациенток с вирусным гепатитом В отмечаются чаще (57,9%), чем у беременных с вирусным гепатитом С (30,5%). Среди осложнений со стороны плода – высокие проценты имеют хроническая внутриутробная гипоксия плода (14,5%) и задержка внутриутробного развития (8,9%). Кроме того не исключаются и случаи (0,9%) летального исхода матерей от вирусного гепатита В.

**Ключевые слова:** вирусные гепатиты В и С, перинатальные исходы

**Актуальность.** Конец XX столетия ознаменовался прогрессирующим интересом к проблеме вирусных гепатитов, крупными свершениями в её изучении. Согласно расчётным данным Всемирной организации здравоохранения, в разных странах мира возбудителями этих заболеваний инфицировано до 2 млрд. человек, в том числе и ранее перенёсшие вирусные гепатиты [1,2]. Высокие показатели заболеваемости вирусными гепатитами В и С (ВГВ и ВГС), поражение наиболее молодого и трудоспособного населения, значительная частота хронизации процесса после перенесённых острых форм гемоконтактных гепатитов (до 70%), возникновение рака печени, в формировании которого доказана роль вирусов гепатитов В и С – всё это определяет повышенное внимание к данной проблеме [3-5]. По широте распространения, уровню заболеваемости, тяжести течения и частоте развития хронических форм, причиняемому экономическому ущербу эти типы вирусных гепатитов занимают одно из ведущих мест в инфекционной патологии человека. Достаточно велико среди населения число бессимптомных носителей вирусов гепатита В и С [6].

Исследованиями гепатологов установлено, что вирусные гепатиты В и С и беременность оказывают взаимноотягачающее влияние. Проявлениями этого влияния являются: высокий процент недонашивае-

мости, преждевременные роды, самопроизвольные выкидыши, кровотечения в раннем и позднем послеродовом периодах. Кроме того, создаётся угроза инфицирования ребёнка данными вирусами с развитием вялотекущих форм хронического вирусного гепатита. В структуре вирусных гепатитов, регистрируемых у беременных женщин, от 40% до 70% составляют гепатиты, передающиеся с кровью, т.е. В, С, D, что, возможно, связано с более частыми медицинскими манипуляциями, получаемыми этой группой населения [7,8].

Учитывая современные особенности эпидемиологии гемоконтактных вирусных гепатитов, следует признать, что главную роль в борьбе с этими инфекциями должен играть комплексный подход к организации и проведению социальных и медицинских мероприятий.

**Цель исследования.** Выявить частоту заболеваемости вирусными гепатитами у беременных и изучить их влияние на течение беременности и перинатальных исходов.

**Материал и методы.** Проведён ретроспективный анализ 112 историй родов беременных женщин с гемоконтактными вирусными гепатитами из архива Родильного дома №2 за 2006 – 2011 гг.



ТАБЛИЦА 1. РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА У БЕРЕМЕННЫХ

Вирусные гепатиты		Число больных по годам						Итого
		2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	
HBV-инфекция	Абс.	5	6	5	18	21	19	74
	%	6,75	8,1	6,75	24,3	28,3	25,6	66,1
HCV-инфекция	Абс.	2	3	4	9	14	4	36
	%	5,55	8,33	11,1	25	38,8	11,1	32,1
Микст-гепатит В и С	Абс.	0	0	0	0	0	1	1
	%	0	0	0	0	0	0,9	0,9
Микст-гепатит В и D	Абс.	0	0	0	0	0	1	1
	%	0	0	0	0	0	0,9	0,9
ВСЕГО	Абс.	7	9	9	27	35	25	112
	%	100	100	100	100	100	100	100

Как видно из таблицы 1, в 2006 году беременные женщины с вирусным гепатитом В составили 6,75% и 5,55% – с гепатитом С, в 2007г. – с гепатитом В составили 8,1% и 8,33% – с гепатитом С, в 2008 г. беременных женщин с гепатитом В было 6,5% и 11,1% – с гепатитом С. Самый высокий процент вирусных гепатитов В и С (28,3% и 38,8%) отмечался в 2010 году, между тем в 2011 году, количество беременных с гепатитом С снизилось до 11,1%. Средний возраст женщин составил  $27,0 \pm 1,0$  лет. Большинство пациенток были первобеременные.

Вирусологическое исследование проводилось ИФА методом. Психосоматическое состояние новорождённого оценивалось по шкале Апгар. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием персонального компьютера Pentium – 4 с помощью стандартной программы EXCEL – 2007.

**Результаты и их обсуждение.** Частота и виды осложнений, которые были выявлены во время беременности и родов у пациенток, зависели от формы вирусного гепатита. Осложнения, возникшие во время беременности и родов у пациенток с ВГВ отмечаются чаще (57,9%), чем у беременных с ВГС (30,5%). В таблице 2 приведены виды осложнений, встречающихся во время беременности и родов у пациенток с вирусными гепатитами.

Неразвивающаяся беременность имеет самый высокий процент (17,1%) среди остальных осложнений во время беременности у пациенток с ВГВ. Заслуживают внимания также преждевременные роды (11,8%) и самопроизвольные выкидыши (7,8%). Во время родов одно из опасных осложнений, которое наблюдается в 3,57% случаев, это кровотечение. Среди беременных с вирусными гепатитами встречались и пациентки со смешанными видами (В и С, В и D). К наиболее тяжёлым осложнениям приводят сме-

ТАБЛИЦА 2. ОСЛОЖНЕНИЯ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ С ВГВ И ВГС

Осложнения	ВГВ (n=76)	ВГС (n=36)	Всего (n=112)
Неразвивающаяся беременность	13 (17,1%)	4 (11,1%)	17 (15,1%)
Ранний самопроизвольный выкидыш	6 (7,8%)	2 (5,55%)	8 (7,14%)
Преждевременные роды	9 (11,8%)	2 (5,55%)	11 (9,8%)
Преэклампсия (умеренная, тяжёлая)	5 (6,5%)	1 (2,7%)	6 (5,35%)
Цирроз печени	3 (3,94%)	1 (2,7%)	4 (3,57%)
Кровотечение	3 (3,94%)	1 (2,7%)	4 (3,57%)
ДВС – синдром	3 (3,94%)	0 (0%)	3 (2,67%)
Печёночная кома	1 (1,3%)	0 (0%)	1 (0,9%)
Полиорганная недостаточность	1 (1,3%)	0 (0%)	1 (0,9%)
ИТОГО	44 (57,9%)	11 (30,5%)	65 (58%)



ТАБЛИЦА 3. ОСЛОЖНЕНИЯ СО СТОРОНЫ ПЛОДА И НОВОРОЖДЁННЫХ У БЕРЕМЕННЫХ С ВГВ И ВГС

Характер осложнений	ВГВ (n=74)	ВГС (n=36)	Всего (n=112)
Хроническая внутриутробная гипоксия плода	14 (18,9%)	2 (5,55%)	16 (14,5%)
Аntenатальная гибель плода	2 (2,7%)	0 (0%)	2 (1,78%)
Задержка внутриутробного развития	8 (10,8%)	2 (5,55%)	10 (8,9%)
Врождённые пороки развития плода	2 (2,7%)	0 (0%)	2 (1,78%)
Недоношенность	2 (2,7%)	1 (2,7%)	3 (2,67%)
Церебральная ишемия	4 (5,4%)	0 (0%)	4 (3,57%)
Конъюгационная желтуха	1 (1,35%)	0 (0%)	1 (0,9%)
ИТОГО	33 (44,6%)	5 (13,8%)	38 (33,9%)

шанные вирусные гепатиты, особенно В и D. Число таких форм гепатитов встречается в 0,9% случаев, при которых практически не удаётся избежать таких осложнений как: синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания (ДВС), печёночная кома, полиорганная недостаточность, материнская смертность. Осложнения, которые наблюдались у остальных беременных, не имели специфического отношения к данной экстрагенитальной патологии. Из эпидемиологического анамнеза, 8 беременных женщин заразились вирусным гепатитом после различных медицинских манипуляций (эхинококкэктомия, холецистэктомия, лечение зубов, отсосы, аборт и кесарево сечение). 10 женщин о заражении вирусным гепатитом узнали впервые во время настоящей беременности, а остальные – до беременности. Наиболее опасны внутриутробная гибель плода на высоте интоксикации и желтухи у матери, мёртворождение, выкидыши и преждевременные роды, которые могут приводить к критическому ухудшению состояния больной с тяжёлой формой гепатита В.

Со стороны плода и новорождённых также отмечаются осложнения, которые приведены в таблице 3.

При ВГВ хроническая внутриутробная гипоксия плода наблюдалась в 3,5 раза чаще, чем при ВГС (18,9% и 5,55%). Из 112 беременных женщин с различными формами ВГ в 38 случаях наблюдались осложнения у плода и новорождённых. Случаи с врождёнными пороками ещё раз говорят о роли вирусных инфекций, а именно ВГВ, в развитии внутриутробных пороков и антенатальной гибели плода. Хроническая внутриутробная гипоксия плода, недоношенность и церебральная ишемия новорождённых подтверждают негативное влияние ВГ на плацентарную ткань, которое и привело к недостаточному кровоснабжению плода. Не отмечено антенатальной гибели, врождённых аномалий, церебральной ишемии, а также конъюгационной желтухи при рождении детей у матерей больных вирусным гепатитом С.

Таким образом, самый высокий процент вирусных гепатитов В и С (28,3% и 38,8%) отмечался в 2010 году. Из 112 пациенток 74 (66,1%) составили беременные с вирусным гепатитом В и 36 (32,1%) – с вирусным гепатитом С, что в два раза меньше. Вирусные гепатиты В и С оказывают неблагоприятное влияние на характер течения беременности, роды, на плод и новорождённого. Процент неразвивающейся беременности остаётся на высоком уровне (15,1%) среди остальных осложнений во время беременности у пациенток с вирусными гепатитами В и С. Частым осложнением во время родов является кровотечение (3,57%). Среди пациенток с вирусным гепатитом В наблюдается 44,6% осложнений со стороны плода и новорождённых, и среди пациенток с вирусным гепатитом С – всего 13,8%.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Brunette M. Hepatitis B Virus Mutants / M. Brunette, U. Rodriguez, F. Bonino // Intervirology. - 2009. - Vol.42. - P.69-80
2. Control of Viral Hepatitis in Europe on a WHO Working Group (WHO Regional Office For Europe). Copenhagen. - 2002
3. Блюгер А.Ф. Вирусные гепатиты / А.Ф. Блюгер, И.Н. Новицкий. - Рига: Звайгзне. - 2010. - 414 с.
4. Жданов В.М. Вирусные гепатиты / В.М. Жданов [и др.]. - М.: Медицина. - 2002. - 256 с.
5. Фарбер Н.А. Вирусные гепатиты у беременных / Н.А. Фарбер, К.А. Мартынов, Б.Н. Гуртовой. - М.: Медицина. - 2008. - 208 с.
6. Алейник М.Д. Прогнозирование заболеваемости вирусным гепатитом: метод. рекомендации / М.Д. Алейник, И.Х. Стриковская, В.А. Трифонов. - М. - 1998. - 16 с.
7. Мукомолов С.Л. Вирусный гепатит С. Клинико-эпидемиологическая и лабораторная характеристика: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С.Л. Мукомолов. - СПб. - 2010. - 35 с.
8. Васильева Е.А. Сравнительная характеристика вирусных гепатитов В и С по данным клинико-лабораторного и эпидемиологического обследования: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.А. Васильева. - СПб. - 2005. - 21 с.

## Summary

# Epidemiological characteristics and perinatal outcomes in pregnant women with hepatitis B and C

S.K. Kamilova

*Chair of Obstetrics and Gynecology №2 Avicenna TSMU*

The characteristics of clinical currency of blood-borne viral hepatitis in pregnant women, as well as during labor and their complications were presented in article. The highest percentage of hepatitis B and C (28.3% and 38.8%), according to archive Maternity Hospital № 2 Dushanbe noted in 2010, while in 2006, cases of hepatitis B and C were observed in 5.5 and 7 times less. From 112 pregnant women with various forms of viral hepatitis in 38 (33.9%) were identified complications infetus and newborn, and in 65 (58%) - complications during pregnancy and childbirth.

Most common complications in pregnancy with hepatitis B and C are non-developing pregnancy (15.1%) and premature birth (9.8%). Complications arising during pregnancy and delivery in patients with hepatitis B were more frequent (57.9%) than in pregnant women with hepatitis C (30.5%). Among the complications of fetus - a high percentage have chronic intrauterine hypoxia (14.5%), and intrauterine growth retardation (8.9%). Besides not excluded cases (0.9%) of death from maternal viral hepatitis B.

**Key words:** hepatitis B and C and perinatal outcomes

**АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:**

**С.К. Камиллова** – аспирант кафедры акушерства и гинекологии №2 ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г.Душанбе, ул. Рохи нав, 133  
E-mail: sayora\_smile@mail.ru



# Ближайшие и отдалённые результаты эффективности реставраций с использованием стекловолоконных штифтов

Ш.Ф. Джураева, Б.А. Бекмурадов

*Кафедра терапевтической стоматологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино*

Приведены результаты клинических исследований эффективности реставраций зубов с применением стекловолоконных штифтов у 75 пациентов в возрасте от 18 до 50 лет. При оценке качества реставрации выяснилось, что данная методика оказалась достаточно эффективной. Отдалённые результаты (через 24 месяца) доказали прочность, эластичность и хорошие адгезионные свойства используемых материалов, а также клиническую и эстетическую преимущественность использования стекловолоконных штифтов.

**Ключевые слова:** реставрация, стекловолоконные штифты

**Актуальность.** После эндодонтических вмешательств очень часто реставрация зуба сопряжена с трудностями, так как оставшиеся здоровые ткани являются недостаточной опорой для будущего эстетического восстановления зуба. И в таких случаях оправданной целью использования внутрикорневых штифтов является создание опоры для будущей прямой реставрации или основы для фиксации последующей непрямой реставрации [1,2].

Композитные материалы, наряду с положительными свойствами, имеют ряд недостатков (полимеризационная усадка, недостаточные адгезивные качества и механическая прочность), что приводят к таким осложнениям, как скол и откол реставрации, для устранения которых применяется метод реставрации зуба композитным материалом с использованием стекловолоконного штифта [3-5].

**Цель исследования** – оценка качества реставрации режущего края зубов с применением композитного материала и стекловолоконного штифта.

**Материал и методы.** Исследование выполнено на базе кафедры терапевтической стоматологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино в период с 2011 по 2012 год и основано на результатах обследования и лечения 75 пациентов в возрасте от 18 до 50 лет, среди которых мужчин было 29 (38,67%), женщин – 46 (61,33%). Обследование пациентов проводили стандартными методами (осмотр, зондирование, пальпация, рентгенодиагностика). Результаты обследования заносились в амбулаторную карту пациентов, включающую в себя: общие сведения о пациенте, данные клинического

обследования и оценки, диагноз, дату лечения, наименование реставрационных материалов, наличие стекловолоконных штифтов, дату последующей явки. В результате диагностики и на основании основных и дополнительных методов обследования у всех пациентов были выявлены дефекты режущего края зубов, по классификации Блека соответствующие IV классу кариеса.

Для оценки качества реставраций зубов с применением композитных материалов мы применяли систему показателей, включающую клинические и эстетические критерии качества. Исследование клинических показателей проводилось визуальным и инструментальным (зондирование, использование флоссов) методами.

Клинические показатели качества реставрации: целостность (сохранность) реставрации; качество контактных пунктов, восстановленных композитным материалом (наличие плотного межзубного контакта, отсутствие нависающих краев); отсутствие видимого перехода по границе «ткани зуба - композит», определяемого визуально и инструментально; отсутствие участков краевой разгерметизации, выявляемых при зондировании и визуально; отсутствие признаков развития рецидивного кариеса; отсутствие явлений гингивита (при локализации в придесневой области).

Эстетические показатели качества реставрации: наличие «сухого» блеска на всей поверхности реставрации, в т.ч. на поверхностях контактных скатов, по режущему краю; сохранение цветовой гаммы



(определяются оттенки шейки, тела, скатов контактных поверхностей и прозрачного режущего края); отсутствие видимого перехода по границе «ткани зуба - композит», сохранность рельефа вестибулярной поверхности и формы реставрации. Оценку результатов качества реставрации проводили по Макеевой И.М. [2]:

- «отличная реставрация» – при соблюдении всех требований (как клинических, так и эстетических);
- «хорошая реставрация» – при потере блеска поверхности и нарушении прозрачности (критерии, восстанавливаемые при полировании);
- «удовлетворительная реставрация» – при появлении участков краевого прокрашивания (если они устраняются при полировании);
- «неудовлетворительная реставрация» – при нарушении любого клинического параметра качества реставрации. В процессе проведённого исследования мы разработали критерии качества реставрации режущего края передней группы зубов с применением композиционного материала и стекловолоконного штифта.

**Результаты и их обсуждение.** Первым этапом нашей работы планировалось уточнить возможность и необходимость применения стекловолоконных штифтов. С этой целью мы подробно изучили состояние коронковой части зубов. Выяснилось, что у 19 (25,33%) пациентов коронковая часть фронтальных зубов разрушена более чем на 2/3, у 41 (54,67%) – на 1/2 коронковой части зуба, у 15 (20,00%) обследуемых отмечалось значительное истончение стенок зуба после эндодонтического лечения. Таким образом, данным пациентам применение стекловолоконных штифтов при реставрации зубов, было продиктовано создавшейся постэндодонтической ситуацией и, по нашему мнению, планируемая конструкция будет создавать единый комплекс с цементом, композитом и дентином, что значительно облегчает распространение жевательной нагрузки вдоль оси корня зуба. Использование стекловолоконных штифтов должно уменьшить риск фрактуры реставрации.

Кроме того, из анамнеза выяснилось, что 62 (82,67%) пациента в прошлом реставрировали зубы различными композитными материалами. Однако по истечении некоторого времени (от 1 до 2 лет) произошёл скол реставрации. Отсутствие факторов риска, ухудшающих состояние полости рта, прежде всего, связаны с тем, что все пациенты были практически здоровы и не имели сопутствующих общесоматических заболеваний.

Проанализировав ситуацию, мы пришли к мнению, что у наших пациентов восстановление зубов с

сильно разрушенной коронковой частью после эндодонтического лечения необходимо с применением стекловолоконных штифтов. Стекловолоконные штифты фиксируются с помощью адгезии, не требуя механической ретенции. В результате этого теряется меньший объём здоровой ткани, чем при использовании металлических штифтов.

Из многообразия композитных пломбирочных материалов мы отдали предпочтение Admira Flow. Это гибридный, светоотверждаемый композитный материал, время полимеризации – 20с. Выпускается в отдельных шприцах для каждого оттенка. Всего имеется 4 оттенка: А1; А2; А3; А3,5. Светополимеризацию проводили галогеновой лампой Elipar™ 2500 (компания 3M ESPE).

Клинические этапы применения стекловолоконных штифтов заключались в следующем. После эндодонтического лечения подготавливали полость для штифта. С этой целью препарировали полость, используя развёртки и калибровочные фрезы. Производили примерку штифта, при необходимости штифт укорачивали. Перед цементированием штифт был обезжирен с помощью тампона, смоченного в спирте, и высушен воздухом. Канал зуба протравливали 37% ортофосфорной кислотой в течение 2 минут, промывали водой ещё 2 минуты, избыток влаги удаляли без пересушивания дентина. Затем наносили эмалево-дентинный адгезив, активированный соответствующим катализатором, как на штифт, так и на стенки канала, без полимеризации. Для фиксации штифта использовали композит двойного отверждения, который вносили через иглу, затем устанавливали штифт. Штифт с небольшим количеством материала вводили в канал, излишки материала удаляли. Затем выполнялась полимеризация галогеновой лампой в течение 60 секунд для более быстрого отверждения адгезива и материала. После полимеризации приступали к формированию культи из композитного материала Admira Flow. Затем производили шлифование и полирование отреставрированного зуба.

Оценку качества реставраций фронтальных зубов с использованием стекловолоконных штифтов проводили через 1; 6; 12 и 24 месяца.

Для оценки качества реставраций режущего края зубов с использованием стекловолоконных штифтов придерживались определённых критериев. Проводили детальный анализ состояния отреставрированного зуба, критично исследуя каждый участок зуба. При осмотре, зондировании и диагностике с помощью флосс оценивали целостность реставрации, цвет и прозрачность режущего края.



В процессе диспансерного наблюдения через 1 месяц ни у одного пациента не было выявлено таких типов дефектов как нарушение прозрачности режущего края, откол композитной реставрации, изменение цвета композитной реставрации, изменение цвета твёрдых тканей отреставрированного зуба.

Через 6 месяцев у 55 (73,33%) пациентов отсутствовали все возможные дефекты, и качество реставрации оценивалось как «отличное». Среди 17 (22,67%) лиц выявлена потеря блеска поверхности, то есть те дефекты, которые могут быть устранены методом шлифования или полирования без нарушения целостности реставрации («хорошее» качество реставрации). У 3 (4,00%) больных отмечено нарушение краевого прилегания, и состояние реставрации оценено как «удовлетворительное». Однако у этих пациентов не отмечено сколов реставрации и нарушение прозрачности режущего края. Дефекты, которые могут быть устранены только путём полной замены реставрации с применением композитного материала и стекловолоконных штифтов, то есть отколы, изменение цвета композитной реставрации, изменение цвета твёрдых тканей отреставрированного зуба, не отмечались. Следовательно, «неудовлетворительного» качества реставрации не отмечено. Все указанные дефекты были устранены.

Через 12 месяцев у 1 пациента обнаружен откол (полное разъединение композитной реставрации от твёрдых тканей зуба) проведённой реставрации центрального резца. При сборе анамнеза выяснилось, что пациент травмировал зуб при приёме твёрдой пищи. Больному была повторно проведена реставрация с использованием стекловолоконного штифта. Ещё у 1 пациента отмечалось частичное разрушение композитной реставрации, то есть скол. Таким образом, через 12 месяцев из 72 пациентов, у которых было ранее отмечено «отличное» и «хорошее» качество реставрации, у 2 (2,67%) констатированы вышеуказанные дефекты, и состояние реставрации оценено как «неудовлетворительное». Этим пациентам показана полная замена реставрации. Таким образом, «отличное» качество реставрации зарегистрировано у 66 (88,00%) обследованных лиц и «хорошее», соответственно, у 7 (9,33%) пациентов.

Повторное диспансерное наблюдение нами проведено через 24 месяца. Отдалённые результаты представляли для нас очень важный момент, так как по ним можно было судить о прочности реставраций с использованием стекловолоконных штифтов. Результаты осмотров показали, что у 71 (94,67%) пациента отсутствовали все возможные дефекты, состояние реставраций констатировалось как «отличное». Лишь у 4 (5,33%) обследованных выявлен дефект реставрации, который может быть устранён методом шлифования или полирования без нарушения целостности реставрации (отсутствие «сухого» блеска реставрации). Такое качество реставрации оценивалось как «хорошее».

Анализ результатов исследования показал, что данная методика реставрации с использованием стекловолоконных штифтов оказалась достаточно эффективной. Отдалённые результаты (через 24 месяца) доказали прочность, эластичность и хорошие адгезионные свойства используемых материалов, а также клиническую и эстетическую преимущество использования стекловолоконных штифтов.

В доступной нам литературе мы ознакомились с результатами исследований эстетических и клинических параметров применения композитных материалов [3]. Однако авторами в отдалённые сроки отмечены в основном неудовлетворительные результаты реставраций. Анализируя ситуацию, мы пришли к мнению, что это связано с тем, что композитные материалы в моно виде были использованы при постэндодонтическом лечении зуба и не были достаточно прочными, что привело к таким осложнениям. В таких случаях применение стекловолоконных штифтов, что проделано в нашей работе, дало бы большее количество отличных и хороших результатов.

Таким образом, можно заключить, что реставрации с помощью стекловолоконных штифтов являются преимущественной методикой для восстановления эндодонтически лечёных зубов. При такой реставрации удаётся восстановить механические характеристики утраченных тканей зуба, используя материалы, имеющие фактор эластичности наиболее близкий к таковому сохранившегося дентина. Использование стекловолоконного штифта увеличивает прочность зуба и служит хорошей опорой для реставрационного материала.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Алямовский В.В. Клинико-технологические условия применения светоотверждаемых композитных пломбировочных материалов / В.В. Алямовский // Красноярск. Изд-во «КГПУ». - 2000. - 128 с.
2. Макеева И.М. Поражения твёрдых тканей зуба по типу VI класса, особенности диагностики и лечения / И.М. Макеева, Н.С. Жохова // Институт стоматологии. - 2001. - №3. - С. 44 - 45
3. Шереметьева Г.Н. Отдалённые результаты восстановления фронтальных зубов композитными материалами: автореф. дис... канд. мед. наук / Г.Н. Шереметьева. - М. - 2002. - 18 с.
4. Эрнст К.П. Исправление анатомической формы фронтальных зубов с помощью гибридных композитов на основе мелких частиц / К.П. Эрнст // Клиническая стоматология. - 1998. - №2. - С. 28 - 33
5. Terry D.A. Технология изготовления аппроксимальных композитных пломб / D.A. Terry // Новое в стоматологии. - 2005. - №5. - С. 4 - 12

---

## Summary

### Immediate and remote results of performance restorations using fiberglass pins

Sh.F. Djuraeva, B.A. Bekmuradov

*Chair of therapeutic dentistry Avicenna TSMU*

The results of clinical studies of efficacy teeth restorations using fiberglass pins in 75 patients aged from 18 to 50 years are presented. Assessing the quality of restoration confirmed the effectiveness of this technique. Long-term results (24 months) have shown the strength, elasticity and good adhesion properties of used materials, as well as clinical and aesthetic preference of using fiberglass pins.

**Key words:** restoration, fiberglass pins

**АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:**

**Ш.Ф. Джураева** – заведующая кафедрой терапевтической стоматологии ТГМУ; Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Сино, 30/1  
E-mail: berdi-bekmuradov@mail.ru



# Структурный анализ эндодондонтальных осложнений зубов, являющихся опорами ортопедических конструкций

Х.С. Шарипов, Ш.Ф. Джураева

Кафедра ортопедической стоматологии; терапевтической стоматологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

При оценке состояния пациентов с эндодондонтальными осложнениями зубов, используемых в качестве опоры для несъёмных ортопедических конструкций, выяснилось, что из 107 человек через год после протезирования периапикальные изменения в области опорных зубов мостовидных протезов выявлены у 46,73% лиц, а через 3 года после протезирования эта цифра возросла до 53,27% случаев. Таким образом, сроки протезирования при ранее некачественно проведённой эндодондонтальной терапии опорных зубов мостовидных протезов влияют на выраженность клинической картины патологии верхушечного периодонта и увеличивают риск обострения хронического процесса.

**Ключевые слова:** эндодондонтальные осложнения, ортопедические конструкции, верхушечный периодонт

**Актуальность.** Высокая распространённость эндодондонтальных осложнений опорных зубов после протезирования указывает на важность проблемы и подчёркивает тот факт, что зубы с очагом деструкции у верхушки корня являются очагами хронической инфекции и способны вызвать очагово-обусловленные заболевания [1-3].

По мнению большинства авторов, только углублённое изучение сочетанного патологического процесса позволяет разработать оптимальный план комплекса методов местной и системной терапии, который во многом определяет отдалённые результаты [4-7].

**Цель исследования** – изучить структурные составляющие эндодондонтальных осложнений зубов, являющихся опорами ортопедических конструкций.

**Материал и методы.** Исследования проводились на базе кафедры ортопедической стоматологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино в период с 2009 по 2012 год. Обследовано 235 пациентов в возрасте от 20 до 60 лет с несъёмными ортопедическими конструкциями. Из них 107 (45,53%) человек предъявляли жалобы различного характера. Выделены две группы: первая – 82 (76,64%) пациента с наличием в полости рта несъёмных металлокерамических мостовидных протезов (51 женщина, 31 мужчина); вторая – 25 (23,36%) пациентов (женщин – 15, мужчин – 10) с аналогичными конструкциями из металлопластмассы. В свою очередь пациенты I группы в зависимости от сроков протезирования составили 39 человек (1 год после протезирования) и 43 пациента (3 года после

протезирования). Во II группе аналогичное разделение составило 11 и 14 человек. Контрольную группу составили 128 (54,47%) пациентов из общего количества обследованных (235 человек), которые не предъявляли жалоб и были удовлетворены имеющимися в полости рта несъёмными ортопедическими конструкциями.

Для решения поставленных задач и оптимального определения параметров состояния полости рта, пародонта и периодонта, кроме традиционных методов - клинических (холодовые тесты, перкуссия, пальпация), рентгенологических (ортопантограммы, дентальные снимки), для количественной характеристики мы изучали специальные пародонтальные индексы.

**Результаты и их обсуждение.** Клиническое исследование показало, что в обеих группах, независимо от применяемого материала мостовидного протеза, почти все пациенты отмечали кровоточивость дёсен различной степени, иногда боль и зуд в области опорных зубов, отёчность десневого края ( $94,39 \pm 0,54\%$ ). Жалобы на иногда возникающие самопроизвольные ноющие боли при накусывании на опорные зубы, неловкость и дискомфорт в области этих зубов предъявили всего  $40,19 \pm 0,71\%$  пациентов ( $31,78 \pm 0,53\%$  – с металлокерамическими несъёмными протезами и  $8,41 \pm 0,18\%$  – с металлопластмассовыми). Боль усиливалась при приёме пищи, особенно твёрдой. Подвижность зубов отметили лишь  $21,50 \pm 0,37\%$  пациентов (соответственно,  $15,89 \pm 0,21\%$  и  $5,61 \pm 0,16\%$  лиц). Следует подчеркнуть, что жалобы пациентов в зависимости от сроков протезирования



были более выражены при трёхлетнем использовании несъёмных протезов, особенно металлопласт-массовых ортопедических конструкций.

Тщательный осмотр полости рта пациентов показал, что все несъёмные конструкции были в удовлетворительном клиническом, функциональном и эстетическом отношении. Причин для замены протезов, связанных с нарушением технологии изготовления, не было. Однако необходимость замены протеза диктовалась сложившимися клиническими условиями в полости рта (сочетанные поражения пародонта и верхушечного периодонта).

Травматические воздействия краем искусственной коронки отсутствовали, в анамнезе также не было указаний на травму пищей или какими-либо предметами. Следовательно, краевой периодонтит мы не диагностировали. Однако оставался фактом высокий процент лиц с жалобами на состояние пародонта в области опорных зубов протезов.

В ходе клинического обследования выяснилось, что воспалительные процессы в тканях пародонта опорных зубов 38 (35,51%) пациентов протекали с обострениями. Обследованные отмечали ухудшение общего самочувствия, быструю утомляемость, слабость. Предполагаем, что периоды обострения процесса после протезирования связаны, вероятнее всего, с увеличением нагрузки на причинный зуб. Фактор переохлаждения исключили со слов пациентов.

Из анамнеза пациентов выяснилось, что в прошлом в большинстве случаев пациенты не отмечали признаков патологии пародонта или они были незначительными. Однако после проведённого эндодонтического лечения патологический процесс в пародонт усугубился. Мы обратили внимание также на тот факт, что опорные зубы не были депульпированы по

поводу заболеваний пародонта, а эндодонтическое лечение было проведено по разным причинам при специальной подготовке полости рта к протезированию.

В связи с тем, что пациентам оказывалась стоматологическая помощь в разных поликлиниках города Душанбе, а также в районных поликлиниках по месту жительства, изучение данных медицинских карт представляло определённые трудности. Соответственно возникли сложности в интерпретации причинно-следственных отношений. Анамнез заболевания собран со слов пациентов и может содержать некоторые неточности. Не следует забывать и о доклинических моментах заболевания, которые пациент без проведения специальных методов выявить не мог.

Ведущими признаками локализованного пародонтита у пациентов с сочетанными эндопародонтальными осложнениями при протезировании являются гиперемизированная или цианотичная слизистая оболочка десны, отёчность, разрыхлённость десны, которая при прикосновении кровоточит, наличие патологических зубодесневых карманов в области опорных зубов мостовидных протезов.

Критерием, определяющим тяжесть пародонтита, и показателем состояния околозубных тканей, является зондирование глубины зубодесневых карманов. Результаты анализа измерений пародонтальных карманов показали, что среднестатистическая величина их глубины увеличена у всех пациентов с сочетанными поражениями по сравнению с контролем.

Сравнительные результаты исследований по изучению индексного состояния тканей пародонта у обследуемых групп пациентов в разные сроки протезирования приведены в таблицах 1 и 2.

**ТАБЛИЦА 1. ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСНОГО СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ ЧЕРЕЗ 12 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ**

Пациенты I / II гр.	Индексы (M±m)			
	Проба Шиллера-Писарева (балл)	SBI, Muhlemann (%)	Глубина зондирования (мм)	Деструкция кости (мм)
Металлокерамические мостовидные протезы	18,15±0,04*	37,48±1,09*	3,42±0,02**	3,13±0,02*
Металлопластмассовые мостовидные протезы	18,42±0,07	42,36±1,20	3,58±0,04**	3,27±0,03
Контрольная группа	0	0	1,26±0,29	0

**Примечание:** \* - статистическая значимость различий между основными группами ( $P < 0,001$ );  
 \*\* - по сравнению с контрольной группой ( $P < 0,001$ )



**ТАБЛИЦА 2. ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСНОГО СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ ЧЕРЕЗ 3 ГОДА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ**

Пациенты I / II гр.	Индексы (M±m)			
	Проба Шиллера-Писарева (балл)	SBI, Muhlemann (%)	Глубина зондирования (мм)	Деструкция кости (мм)
Металлокерамические мостовидные протезы	18,56±0,25*	40,03±1,02*	4,82±0,05**	4,66±0,01*
Металлопластмассовые мостовидные протезы	20,12±0,31	45,28±0,68	5,03±0,04**	4,87±0,05
Контрольная группа	0	0	1,42±0,37	0

**Примечание:** \* - статистическая значимость различий между основными группами ( $P < 0,001$ ); \*\* - по сравнению с контрольной группой ( $P < 0,001$ )

При сравнительном анализе глубины зубодесневых карманов в зависимости от длительности применения мостовидных протезов после их фиксации наблюдается корреляционная зависимость. Так, у пациентов первой группы после 1 года фиксации протеза глубина кармана не превышала 3-4 мм, в среднем составляя 3,42±0,02 мм. После 3 лет фиксации протеза глубина патологического кармана уже достигала 4-5 мм, в среднем составляя 4,82±0,05 мм. У II группы пациентов (с металлопластмассовыми мостовидными протезами) в те же сроки показатели глубины карманов в среднем составили 3,58±0,04 мм и 5,03±0,04 мм, соответственно. Причём у 11 (44,0%) пациентов этой группы наблюдалось гнойное отделяемое из пародонтальных карманов. В I группе – лишь у 6 (7,32%) имела место аналогичная картина, в остальных случаях патологические карманы были с серозным отделяемым.

Известно, что тяжесть поражения тканей пародонта определяется по глубине карманов и на основании деструкции кости альвеолярного отростка. В связи с этим проводили измерения от границы эмалево-цементного соединения до наиболее глубокой точки кармана и определяли степень деструкции кости. Выяснилось, что в I и II группах пациентов при сроках протезирования от 1 года и до 3 лет среднецифровые показатели деструкции кости составили, соответственно, 3,13±0,02 мм и 4,66±0,01 мм; 3,27±0,03 мм и 4,87±0,05 мм. Полученные аналогичные результаты показателей убыли кости с показателями глубины карманов у пациентов свидетельствовали о правильной и истинной диагностике тяжести процесса и об отсутствии атрофических изменений десневого края.

Несмотря на то, что проба Шиллера-Писарева является специфической, мы с её помощью объективно дали количественную оценку воспалительного процесса. Результаты исследования позволили выявить более высокие её значения в зависимости от длительности сроков протезирования. Так, значение данной пробы у лиц с несъёмными металлокерами-

ческими протезами через 1 год после фиксации в среднем составило 18,15±0,04%. При аналогичной длительности наличия металлопластмассовых мостовидных протезов значение используемой пробы было немного выше и соответствовало 18,42±0,07%. При использовании несъёмных ортопедических конструкций в течение 3 лет значение пробы для лиц с металлокерамическими протезами составило 18,56±0,25%, а у пациентов с металлопластмассовыми протезами – 20,12±0,31%. То есть, по мере нарастания длительности сроков использования протезов, тяжесть патологического процесса в области опорных зубов нарастала и чётко коррелировала с давностью конструкции, причём при использовании металлопластмассовых мостовидных протезов процесс прогрессировал быстрее.

Используя индекс кровоточивости десневой борозды (SBI по Muhlemann, %) определяли возникновение кровоточивости межзубных сосочков в области опорных зубов мостовидных протезов после осторожного зондирования. Для оценки интенсивности кровоточивости при зондовой пробе значение индекса определяли отдельно для каждого опорного зуба, а затем выводили среднее значение.

Результаты исследования показали, что в обеих группах пациентов значение данного индекса в зависимости от срока использования протеза показало его достоверное увеличение и составило следующие значения: в I группе – 37,48±1,09% (1 год после протезирования) и 40,03±1,02% (3 года после протезирования); во II группе – соответственно 42,36±1,20% и 45,28±0,68%.

Как следует из полученных данных, по мере дальнейшего использования протезов, особенно металлопластмассовых несъёмных конструкций, клиническая картина в полости рта ухудшалась, что подтверждено результатами индексной оценки пародонтологического статуса.



В контрольной группе пациентов не отмечено признаков воспаления слизистой оболочки десны, изученные пародонтальные индексы подтверждают данные объективного осмотра, глубина десневых борозд в среднем колеблется от  $1,26 \pm 0,29$  мм до  $1,42 \pm 0,37$  мм.

Среднецифровые значения индекса гигиены по методу Силнесса-Лоэ среди обеих обследованных групп после фиксации протезов через год показали неудовлетворительное состояние полости рта и составили в среднем  $2,6 \pm 0,08$  и  $3,0 \pm 0,05$  балла, соответственно. Обращает внимание факт того, что у пациентов, использующих протезы 3 года, наблюдались незначительные колебания индекса, что свидетельствовало о хроническом течении процесса ( $2,8 \pm 0,06$  и  $3,3 \pm 0,04$  балла).

Таким образом, выяснилось, что менее выраженные значения клинических индексов активности воспалительного процесса и костной деструкции выявлялись у пациентов с несъемными ортопедическими конструкциями через 1 год после протезирования, чем у пациентов через 3 года после протезирования. В определенной степени на степень эндодонтических осложнений влияло также наличие металлопластмассовых ортопедических конструкций, что подтверждено показателями пародонтологического статуса в сравнении с пациентами, имеющими несъемные металлокерамические мостовидные протезы.

Изучив пародонтологический статус пациентов, и предполагая эндодонтическую причину возникновения локализованных пародонитов в области зубов, являвшихся опорами мостовидных протезов, мы тщательно изучили рентгеновские снимки пациентов (230 прицельных снимков и 117 ортопантограмм).

При клиническом и рентгенологическом исследовании выявлены периапикальные изменения в виде деструктивных процессов в области верхушек корней опорных зубов, характерные для хронических форм периодонтитов, в обеих группах обследованных лиц. У 34 (41,46%) пациентов с металлокерамическими и у 9 (36,0%) человек с металлопластмассовыми несъемными протезами выявлена положительная перкуссия в области опорных зубов, соответственно у 27 (32,93%) и 10 (40,0%) лиц этих групп – слабо болезненная перкуссия, а у 21 (25,61%) и 6 (24,0%) человек – отрицательная перкуссия.

На рентгеновских снимках опорных зубов мостовидных протезов пациентов обеих групп отмечено неравномерное расширение периодонтальной щели, а также очаги разрежения костной ткани в апикальной части корней. В зависимости от сроков протезирования пациенты с несъемными металлокерамическими и металлопластмассовыми ортопедическими конструкциями, обратившиеся через 1 год

после протезирования составили всего 50 человек, через 3 года – 57 лиц. Выявленные патологические состояния верхушечного периодонта опорных зубов проанализированы согласно срокам протезирования.

Выяснилось, что через 1 год после протезирования среди больных I и II групп диагноз хронический фиброзный периодонтит регистрировался у 21 (42,0%) и 8 (16,0%) лиц, диагноз хронический гранулематозный периодонтит – у 18 (36,0%) и у 3 (6,0%) больных, соответственно.

Через 3 года после протезирования хронический фиброзный периодонтит диагностирован только у пациентов I группы, что составило 14 (24,56%) человек. Лиц с хроническим гранулематозным периодонтитом оказалось больше и составило из I группы – 29 (50,88%) и II – 14 (24,56%) больных. Все хронические формы периодонтитов находились в стадии ремиссии.

Суммируя полученные данные, можно констатировать, что 29 (58,0%) пациентов через 1 год после фиксации мостовидных протезов имеют диагноз хронического фиброзного периодонтита опорных зубов и 21 (42,0%) – хронический гранулематозный периодонтит.

Через 3 года количество пациентов, обратившихся с жалобами на состояние опорных зубов, увеличилось и составило, соответственно, 14 (24,56%) и 43 (75,44%) человека. При этом количество лиц с хроническим гранулематозным периодонтитом увеличилось в 2 раза, а фиброзная форма периодонтита регистрируется в 2 раза меньше.

Следует обратить внимание на тот факт, что из 107 человек через год после протезирования периапикальные изменения в области опорных зубов мостовидных протезов выявлены у 46,73% лиц, а через 3 года после протезирования эта цифра возросла до 53,27% человек.

При сложившейся ситуации необходимость аналитического подхода к выявлению причин, приведших к воспалительным процессам в периапикальной области опорных зубов, была совершенно очевидна. Выяснилось, что от степени запломбированности каналов зависел успех эндодонтической терапии, а в последующем и ортопедического лечения зубов, являющихся опорами мостовидных протезов.

Вероятно, в результате произошло реинфицирование из не полностью ликвидированных очагов и после протезирования, что к тому же добавило повышенную нагрузку на опорные зубы, снизился иммунитет, и микрофлора оказала своё патогенное действие на ткани пародонта. При этом диапазон патологических изменений, возникших в результате



некачественного эндодонтического лечения, оказался сочетанным поражением в виде хронических форм верхушечного периодонтита с локализованными формами гингивитов и пародонтитов.

Таким образом, при оценке состояния пациентов с эндодонтогенными осложнениями зубов, используемых в качестве опоры для несъемных ортопедических конструкций, выяснилось, что всего из 107 человек через год после протезирования периапикальные изменения в области опорных зубов мостовидных протезов выявлены у 46,73% лиц, а через 3 года после протезирования эта цифра возросла до 53,27% человек. Сроки протезирования при ранее некачественно проведенной эндодонтической терапии опорных зубов мостовидных протезов влияют на выраженность клинической картины патологии верхушечного периодонта и увеличивают риск обострения хронического процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Балин В.Н. Практическая периодонтология / В.Н.Балин, А.К.Иорданишвили, А.М.Ковелевский. –СПб. -Питер Пресс. -1995. -272с.
2. Абакаров С.И. Результаты исследования функционального состояния сосудов пульпы зуба при препарировании твердых тканей под металлокерамические коронки /С.И.Абакаров, А.В.Панин, А.О.Гасангусейнов// Стоматология. -2007. -Том 86. -№2. -С. 57-62
3. Гаража С.Н. Влияние конструкции металло-керамических зубных протезов на состояние пародонта опорных зубов /С.Н.Гаража// Вестник Волгогр. гос. ун-та. -2007.-№3.-С. 70-73
4. Маланьин И.В. Перспективы ортопедического лечения с использованием имплантатов как опорных элементов у пациентов с ослабленной периодонтальной тканью /И.В.Маланьин, Е.К.Костина// Материалы конференции «Актуальные вопросы медицинской науки и здравоохранения». -2005.-С. 129-131
5. Бризено Б. Пародонтально-эндодонтические поражения / Б. Бризено // Клиническая стоматология. -2001. -№2. -С. 26-29
6. Мороз П.В. Эндодонтическое лечение в комплексной терапии эндодонтогенного синдрома / П.В.Мороз, В.Е.Новгородский, Г.С.Фан // Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции. - М. -2004. - С. 169-171
7. Vire D.E. Failure of endodontically treated teeth: classification and evaluation / D.E. Vire // J. Endodont. -2000. - Vol. 17. - P. 338-342

## Summary

# Structural analysis of endoparodontal complications of teeth that is support of orthopedic prosthesis

Kh.S. Sharipov, Sh.F. Djuraeva

*Chair of Orthopedic dentistry; Therapeutic dentistry Avicenna TSMU*

In the assessment of patients with endoparodontal teeth complications used as supports for fixed prosthetics, found that from 107 people a year after prosthesis periapical changes in prosthetic bridges were detected in 46.73% of the people and in 3 years after prosthesis - this increased to 53.27% of cases.

Thus, the timing of prosthetics at the previously poorly performed endodontic therapy abutment bridges affect the severity of clinical pathology of apical periodontitis and increase the risk of chronic process relapse.

**Key words:** endoparodontal complications, orthopedic design, apical periodontitis

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Х.С. Шарипов** – заочный аспирант кафедры ортопедической стоматологии ТГМУ; Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Сино, 30/1  
E-mail: doc\_khurshed85@mail.ru

## Влияние гипотензивной терапии на липиды крови у больных старших возрастов с изолированной систолической артериальной гипертонией

Н.Х. Хамидов, С.С. Аминджанова, Н.М. Хурсанов

Кафедра внутренних болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Авторы изучили влияние различных групп гипотензивных препаратов на липидный спектр крови у 80 больных старших возрастов (от 60 до 94 лет) с изолированной систолической артериальной гипертонией (ИСАГ) I и II типов.

В группе больных, получавших лопикард, общий холестерин (ХС) снизился на 13,4%, липопротеид низкой плотности (ЛПНП) – на 24,7%, триглицериды (ТГ) – на 12,6%, коэффициент атерогенности (КА) – на 21,8%, на фоне повышения липопротеида высокой плотности (ЛПВП) – на 7%. В процессе лечения карведилом у пациентов также отмечался антиатерогенный эффект. В группе больных, получавших гипотиазид – к концу курса лечения отмечалось негативное влияние препарата на липидные показатели, что отражалось повышением ХСЛПНП – на 12%, КА – на 18,7%, увеличением ХС – на 3% на фоне уменьшения ХСЛПВП – на 11%.

Для лечения больных пожилого возраста с ИСАГ целесообразно применять: эднит, лопикард и карведил. Назначение гипотиазид в дозе 25 мг и более, с учётом его влияния на липидный спектр крови, нежелательно. Учитывая атерогенную направленность липидов крови у данной возрастной категории больных, полученные данные имеют важное прогностическое значение.

**Ключевые слова:** изолированная систолическая артериальная гипертония, липиды крови, гипотензивная терапия

**Актуальность.** В последние годы интерес к состоянию здоровья пожилых людей значительно возрос. Это связано, прежде всего, с тем, что во всех экономически развитых странах численность пожилых людей растёт значительно быстрее общей численности населения. В соответствии с прогнозом ООН, к 2025г. численность людей старше 60 лет превысит 2 млрд., что составит 15% всего населения нашей планеты [1]. Кроме того, пожилой возраст прочно ассоциируется с набором болезней, которые влияют как на продолжительность жизни, так и на её качество. Причём особое внимание уделяется сердечно-сосудистой патологии, которая у этой возрастной категории пациентов является главной причиной смерти [2-4].

Именно поэтому гериатрические аспекты артериальной гипертензии интенсивно изучаются, и многие изжившие себя представления о подходах к терапии артериальной гипертензии (АГ) у пожилых больных пересматриваются. Тем не менее, до сих пор многие аспекты АГ у лиц пожилого и старческого возраста остаются недостаточно изученными [5].

По данным литературы, в пожилом и старческом возрасте отмечается повышение частоты метаболических нарушений, таких как дислипидемия, сахарный диабет или подагра, преимущественно у пациентов с изолированной систолической артериальной гипертонией (ИСАГ) [6-8].

В ряде исследований выявлена достоверная отрицательная связь между содержанием в крови общего холестерина и липопротеида высокой плотности (ХС ЛПВП) и риском развития коронарного атеросклероза или распространённостью ишемической болезни сердца (ИБС) в популяции. Показано, что повышение уровня атерогенного ХС и липопротеида низкой плотности (ЛПНП) на 1% или снижение содержания антиатерогенного ХС ЛПВП на 1% приводит к увеличению риска возникновения ИБС в популяции в среднем на 2% [9,10].

Примерно у трети пожилых больных АГ наблюдается повышение систолического артериального давления (САД). Доказано, что повышение САД имеет более неблагоприятное прогностическое значение, чем повышение диастолического артериального давления (ДАД) [5,11,12].



Согласно определению Европейского общества по артериальной гипертензии (ЕОАГ) и Европейского общества кардиологов (ЕОК), ИСАГ представляет собой повышение САД > 140 мм рт. ст. при нормальном или сниженном (менее 90 мм рт. ст.) ДАД.

В ряде исследований последних лет, при длительной фармакотерапии АГ современными гипотензивными средствами, несмотря на достаточно удовлетворительную стабилизацию цифр АД, отмечено неожиданное увеличение различных осложнений основного заболевания. Не исключено, что этот феномен обусловлен отрицательным некардиогемодинамическим влиянием гипотензивных препаратов. Данное обстоятельство нивелирует положительный эффект сниженного АД [9].

Учитывая атерогенную направленность липидов крови у больных АГ старших возрастов, важное значение придаётся влиянию лекарственных средств на показатели липидного обмена, этот фактор нередко является одной из причин скептического отношения к применению некоторых групп гипотензивных препаратов.

**Цель исследования:** изучить влияние различных групп гипотензивных препаратов на липидный спектр крови у больных старших возрастов с изолированной систолической артериальной гипертензией.

**Материал и методы.** В исследование включили 83 пациента с ИСАГ в возрасте от 60 до 94 лет, средний возраст составил 72 года, средняя длительность заболевания – 14,5 лет. Женщин было 52, мужчин – 31. 43 (51,8%) больных страдали I типом и 40 (48,2%) – II типом ИСАГ (согласно классификации А.З. Цфасмана, Н.Х. Хамидова).

Методом случайной выборки все больные были распределены на 4 группы:

- первая группа (n=21) – пациенты, получавшие ингибиторы ангиотензин-превращающих ферментов – эднит (производитель «Gedeo Richter», Будапешт, Венгрия), начальная доза – 5 мг, среднесуточная – 11,6 мг;
- вторая (n=20) – больные, которым назначался тиазидовый диуретик – гипотиазид (пр-во «Хиноин», Будапешт, Венгрия), начальная доза – 12,5 мг, среднесуточная – 26,6 мг/сут;
- третья группа (n=22) – был назначен дигидропиридиновый антагонист кальция – лопикард (пр-во «Getspharma», США), начальная доза – 5 мг, среднесуточная – 9,16 мг;
- четвёртая (n=20) – гипотензивная терапия проводилась карведилом (производитель «Grindex», Латвия) – гибридным ( $\alpha$  и  $\beta$ ) – адреноблокатором, начальная доза – 12,5 мг, среднесуточная – 14,3 мг/сут.

Для измерения артериального давления был использован прибор LD-71A. Состояние липидного спектра изучалось биохимическим анализатором Cardio Chek (производство: Polymer Technology System, Inc. Indianapolis, USA). Определялись следующие показатели: общий холестерин, холестерин липопротеид высокой плотности, холестерин липопротеид низкой плотности, триглицериды и коэффициента терогенности (КА). Обработка полученных данных проводилась при помощи пакета программ «Statistica 6.0». Статистически значимыми считали различия при  $P < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Гипотензивную терапию провели согласно общепринятыми рекомендациями для данной категории больных (начинали с половинной дозы препаратов, далее – с постоянным её увеличением до достижения целевого уровня АД).

Из 83 пациентов, включённых в исследование, 3 больных выбыли по немедицинским причинам: из группы, получавших эднит – 1 человек, лопикард – 2 пациента. В итоге, к концу лечения обследуемые группы по количеству, полу и давности заболевания были идентичными. К концу первой недели лечения отмечалось улучшение субъективного состояния больных, которое сопровождалось достижением, в среднем по всем группам, целевого уровня АД (САД < 140 мм рт. ст. и ДАД < 90 мм рт. ст.) – у 45,3% больных. Позитивный гипотензивный эффект (снижение АД на 10% и тоже от исходного уровня) к концу лечения был достигнут у 85%, целевое АД – у 78,2% больных. Результаты показателей АД до и после лечения представлены в таблице 1.

Показатели липидов крови определяли до назначения препаратов и после 8-недельного курса лечения. При анализе показателей липидного спектра крови в процессе лечения отмечено разнонаправленное изменение в изучаемых группах.

Наиболее выраженная положительная динамика со стороны липидов крови отмечена в группе больных, получавших лопикард: ХС снизился на 13,4%, ЛПНП – на 24,7%, ТГ – на 12,6%, КА – на 21,8% на фоне повышения ЛПВП – на 7%. На фоне лечения карведилом у пациентов также отмечался антиатерогенный эффект, хотя он был выражен в малой степени (табл.2).

В группе больных, получавших гипотиазид, к концу курса лечения отмечалось негативное влияние препарата на липидные показатели, что отражалось повышением ХСЛПНП – на 12%, КА – на 18,7%, увеличением ХС – на 3% на фоне уменьшения ХСЛПВП – на 11%. Препараты, применённые в нашем исследовании, наряду с блокаторами рецепторов ангиотензина I, входят в перечень основных лекарственных средств, рекомендованных для лечения



ТАБЛИЦА 1. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АД НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ (n=80)

Показатели	Эднит (n=20)	Гипотиазид (n=20)	Лопикард (n=20)	Карведил (n=20)
<b>САД, мм рт. ст.</b>				
До лечения	172,0±13,6	182,5±17,0	176,0±17,9	174,5±16,4
После лечения	140,5±6,0	144,5±10,9	144,5±8,7	141,3±10,9
Δ,%	-18,6	-20,8	-17,9	-18,5
<b>ДАД, мм рт. ст.</b>				
До лечения	83,5±6,5	85,7±5,8	78,7±9,1	82,0±9,5
После лечения	70,7±6,5	75,3±6,3	72,0±6,1	72,5±7,2
Δ,%	-15,1	-12	-8,6	-11,6

ТАБЛИЦА 2. ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДОВ КРОВИ ДО И ПОСЛЕ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

Показатели	Эднит (n=20)	Гипотиазид (n=20)	Лопикард (n=20)	Карведил (n=20)
<b>ХС, ммоль/л</b>				
До лечения	5,1+1,5	4,8+1,6	4,7+1,4	4,4+1,5
После лечения	4,4+1,1	4,9+1,1	4,5+1,3	4,2+1,3
Δ,%	-13,4	3,4	-4,8	-5,1
<b>ЛПВП, ммоль/л</b>				
До лечения	1,4+0,4	1,3+0,5	1,1+0,3	1,2+0,5
На фоне лечения	1,6+0,4	1,2+0,3	1,2+0,3	1,3+0,5
Δ,%	-10,0	10,0	12,7	7,8
<b>ЛПНП, ммоль/л</b>				
До лечения	2,6+1,4	2,6+1,3	2,5+0,9	2,2+1,2
На фоне лечения	1,9+ 1,7	2,7+1,0	2,2+1,0	2,0+1,1
Δ,%	25,7	10,8	12,7	11,0
<b>ТГ, ммоль/л</b>				
До лечения	2,2+0,8	2,1+0,6	1,8+0,8	1,8+0,8
На фоне лечения	2,0 +0,7	2,3+0,7	1,5+0,7	1,6+0,9
Δ,%	12,0	9,0	17,0	9,0
<b>КА</b>				
До лечения	2,50	2,47	3,32	2,47
На фоне лечения	1,78	3,04	2,62	2,02
Δ,%	28,8	18,75	21,0	18,2



АГ различными международными обществами (ВОЗ, ЕОАГ, ЕОК), а антагонисты Са и тиазидовые диуретики считаются препаратами выбора для лечения ИСАГ [13-15].

Полученные нами данные подтверждают ранние сообщения о негативном влиянии на показатели липидов крови средне терапевтических доз тиазидовых мочегонных препаратов у больных АГ, особенно пожилого возраста. Этой категории больных тиазидовые мочегонные должны назначаться в малых дозировках (не более 12,5мг) и/или в комбинации с другими гипотензивными препаратами. По данным ранее проведённых нами исследований отмечено ухудшение липидного профиля при монотерапии β-адреноблокаторами. В связи с чем, использован гибридный адреноблокатор карведил, который блокируя β-адренорецепторы, одновременно влияет на α1-адренорецепторы, чем и было обусловлено его положительное влияние на показатели липидов крови пациентов.

Таким образом, полученные результаты нашего исследования свидетельствуют о целесообразности применения эднита, лопикарда и карведила для лечения ИСАГ пожилого возраста. Назначение гипотиозида в дозе 25 мг и более, с учётом его влияния на липидный спектр крови, нежелательно. Учитывая атерогенную направленность липидов крови у данной возрастной категории больных, полученные данные имеют важное прогностическое значение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Яковлев В.М. Основы гериатрической кардиологии: рук-во для практикующих врачей / В.М. Яковлев [и др.] // М. - 2011. -С.13-14
2. Моисеев В.С. Артериальная гипертония у лиц старших возрастных групп / В.С. Моисеев [и др.] // М.: МИА.-2002.-448с.
3. Prospective Studies Collaboration. Age – specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet.-2002.-Vol.360.-P.1903-13
4. Оганова Р.Г. Болезни сердца: руководство для врачей /под ред. Р.Г. Оганова//М. Литера. -2006.-С.22-29
5. Ярыгина В.Н. Руководство по геронтологии и гериатрии /под ред. В.Н.Ярыгина [и др.]// М. ГЭОТАР-Медиа.-2007. -Т. III.-С.379-380
6. Devereux R. Therapeutic options in minimizing LVH/ R. Devereux // Am. Heart J. -2000. -Vol.139.-P. 9-14
7. Grundy S.M. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome. An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement / S.M.Grundy// Circulation.-2005. Sep.12
8. Драпкина О.М. Изолированная систолическая артериальная гипертензия у пожилых больных /О.М. Драпкина [и др.]// Российские медицинские вести. -2008.-№1.-Т.XIII.-С.3-11
9. Мартынов А.И. Влияние антигипертензивных препаратов на метаболизм липидов /А.И.Мартынов [и др.]//Клиническая медицина.-2001.-№10. - С.8-13
10. Оганов Р.Г. Болезни сердца: руководство для врачей /Р.Г. Оганов//М. Литерра. -2006.-С.125-127
11. Кобалава Ж.Д. Клинико-демографические характеристики различных вариантов артериальной гипертонии у пожилых пациентов (по результатам Российской научно-практической программы АРГУС) / Ж.Д. Кобалава [и др.]// Терархив.- 2002.- №2.-С.47 -51
12. Nawrot T. Isolated systolic hypertension and the risk of vascular disease. Curr./T. Nawrot [et al.]// Hypertens. Rep. -2003
13. Шабалин В.Н. Руководство по геронтологии/ В.Н.Шабалин// М.Цитадель-трейд. -2005.-С.385-392
14. Фомин В.В. Изолированная систолическая артериальная гипертензия: глобальный фактор риска/ В.В. Фомин //Клиническая нефрология. -2011.- №1.-С.74
15. Преображенский Д.В. Артериальная гипертония у пожилых: особенности патогенеза и лечения / Д.В.Преображенский // Клиническая геронтология. - 2006. - №10. - С. 3-13



# Summary

## Effect of antihypertensive therapy on blood lipids in patients with older age with isolated systolic hypertension

N.H. Khamidov, S.S. Amindjanova, N.M. Khursanov

*Chair of internal diseases №2 Avicenna TSMU*

The authors examined the effects of different groups of antihypertensive drugs on blood lipid profile in 80 patients with older age (60 to 94 years) with isolated systolic hypertension (ISH) I and II types.

In the group of patients receiving Lopocard, total cholesterol (TC) decreased by 13.4%, low-density lipoprotein (LDL) - by 24.7%, triglycerides (TG) - by 12.6%, atherogenic coefficient (AC) - by 21.8%, accompanied by increased high-density lipoprotein (HDL) - 7%. The treatment by Carvedil patients also noted anti-atherogenic effect. In the group of patients receiving hypotiasid - the end of treatment indicated a negative effect of the drug on lipid parameters, which reflects an increase in LDL-C - 12%, AC - by 18.7%, increase in cholesterol - by 3% on reducing HDL cholesterol - by 11%.

For the treatment of elderly patients with isolated systolic hypertension are useful: Ednit, Lopocard and Carvedil. Appointment of hydrochlorothiazide 25 mg or more, taking into account its effect on the blood lipid profile, is undesirable. Given the focus of atherogenic lipids in the age group of patients, the findings have important prognostic value.

**Key words:** isolated systolic hypertension, blood lipids, antihypertensive therapy

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Н.Х. Хамидов** – профессор кафедры внутренних болезней №2 ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г.Душанбе, ул.Гулистон, дом 21  
E-mail: Aminjanova\_doc@mail.ru



# Психофизиологическая характеристика больных хроническим пиелонефритом с симптоматической артериальной гипертензией

Х.Ё. Шарипова, М.Ш. Хакназаров, Х.С. Султонов, У.М. Жамшедов

Кафедра пропедевтики внутренних болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Проведено изучение исходных уровней психофизиологических характеристик у 74 больных хроническим пиелонефритом с симптоматической гипертензией. Установлено, что уже в самом начале хронического пиелонефрита, протекающего с симптоматической артериальной гипертензией, отмечается повышенная чувствительность к стрессовым воздействиям, тревожно-невротическая тенденция и низкий уровень психосоциальной адаптации, которые нарастают по мере её прогрессирования, что позволяет рассматривать их как предикторов прогрессирующего течения данной патологии. Авторы указывают на необходимость проведения психофизиологического тестирования больных хроническим пиелонефритом с симптоматической гипертензией, для установления целесообразности включения в комплексную терапию немедикаментозных подходов.

**Ключевые слова:** хронический пиелонефрит, психофизиология, стресс, симптоматическая артериальная гипертензия

**Актуальность.** Неуклонный рост заболеваемости хроническим пиелонефритом (ХП) среди населения, тенденция к малосимптомному течению, нередкое присоединение симптоматической артериальной гипертензии повышают риск смерти от сердечно-сосудистых осложнений, определяющих актуальность изучения данной проблемы. Предупреждение развития тяжёлого течения симптоматической гипертензии у больных ХП с нормализацией нарушенных гемодинамических показателей считается определяющим при проведении лечебно-профилактических мероприятий [1,2]. Симптоматическая гипертензия, как причина повышения артериального давления (АД) вообще и при заболеваниях почек в частности, приводит к нарастающим изменениям почек, характеризующимся склерозом клубочков, к снижению почечного кровотока, скорости клубочковой фильтрации и повышению активности ренина и натрий-уретического пептида плазмы. Однако следует отметить, что исходные уровни психофизиологических характеристик у больных с хроническим пиелонефритом во многом определяют течение симптоматической артериальной гипертензии и эффективность проводимой терапии. Психологическим особенностям личности больных ХП при наличии симптоматической гипертензии посвящены единичные исследования, в которых приводятся данные, указывающие на наличие существенных исходных отличий в особенностях психосоматических соотношений при хроническом

пиелонефрите с симптоматической гипертензией и без таковой [3-5].

**Цель исследования.** Изучение исходных уровней психофизиологических характеристик и их динамики на фоне прогрессирования болезни у больных хроническим пиелонефритом с симптоматической гипертензией.

**Материал и методы.** Объектами исследования были 74 больных хроническим пиелонефритом с симптоматической гипертензией в возрасте от 38 до 75 лет, средний возраст составил  $42,8 \pm 2,9$  года; женщин – 44, мужчин – 30. Психофизиологическое тестирование проведено в трёх группах больных ХП с симптоматической гипертензией: I группа – с длительностью ХП до 8 лет – период, когда тяжёлые осложнения и летальные исходы не наблюдаются, факторы риска, отчасти обусловленные артериальной гипертензией, нерезко выражены и лечебно-профилактические воздействия эффективны ( $n=21$ , из них умеренная и тяжёлая гипертензия – у 3 (14,3%) больных); II группа – с 8 до 15 лет, когда на фоне сочетания факторов риска отмечается рост сердечно-сосудистых почечных осложнений ( $n=36$ , из них умеренная и тяжёлая гипертензия – у 14 (38,9%) и III группа – более 15 лет, когда эффективность лечебно-профилактических воздействий снижена, тяжёлые сердечно-сосудистые осложнения и хроническая почечная недостаточность могут



сопровождаться учащением летальных исходов ( $n=17$ , из них умеренная и тяжёлая гипертензия – у 12 (70,6%) больных). Контрольную группу составили 25 практически здоровых лиц. Группы обследованных были сопоставимы по возрасту и полу.

Для изучения психологических особенностей был применён объективный психологический тест – сокращённый многофакторный опросник для исследования личности (СМОЛ). Значения, превышающие 60 баллов, рассматривались как показатель выраженности признаков социально-психологической дезадаптации (СПД). Уровень стресса изучали при помощи опросника для определения уровня стресса (L.Reeder), а уровень тревоги – по шкале тревоги Ч.Спилбергера и Ю.Ханина [3]. Когнитивные функции

оценивали с помощью проб (по соединению цифр и последовательному соединению букв и цифр), учитывали время выполнения проб в секундах. Самооценку состояния здоровья и перспективу его сохранения и улучшения изучали по анкете «Знания о своём здоровье и отношение к нему». Статистическая обработка полученных данных выполнялась с помощью пакета компьютерных программ Statistica 6.0 для Windows, с использованием критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** Данные психофизиологического тестирования у больных хроническим пиелонефритом с симптоматической гипертензией при разной длительности заболевания представлены в таблице.

**ТАБЛИЦА. ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ХП С СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Показатели	Контрольная группа (n=25)	Группы больных		
		I группа (n=21)	II группа (n=36)	III группа (n=17)
<b>СМОЛ, баллы</b>				
Шкалы: 1-я	42,1±0,8	53,9±0,5*	60,7±0,6* **	63,4±0,8* ***
2-я	45,1±0,9	52,9±1,1*	57,5±1,0* **	59,4±1,2*
3-я	44,1±0,9	51,4±1,1*	54,2±0,9* **	58,2±1,1* ***
4-я	45,9±1,3	51,6±0,9*	48,1±1,0	47,9±1,3
7-я	49,5±1,2	58,1±1,1*	58,7±1,0*	59,7±1,2*
9-я	49,9±1,2	47,8±1,1	45,4±0,9*	44,3±1,2*
<b>ЛТ, баллы</b>	38,8±1,9	45,7±1,5*	49,9±1,7***	48,9±1,8*
<b>Суммарно КЖ, баллы</b>	-2,7±0,31	-3,9±0,23*	-4,2±0,28*	-4,3±0,39*
<b>Уровень стресса, баллы</b>	3,15±0,23	2,46±0,17*	2,23±0,15*	2,59±0,24
<b>Когнитивные функции</b>	35,9±5,4	47,8±4,1	67,4±4,9* **	72,7±5,6*
Пробы, сек.: 1-я	119,6±13,5	139,3±12,1	162,4±11,2***	185,5±13,6*
2-я	3,3±0,25	2,9±0,12	2,6±0,16*	2,3±0,26*

**Примечание:** \* - статистически значимые различия с контрольной группой;  
\*\* - то же самое между I и II группой;  
\*\*\* - то же самое между II и III группой больных



Согласно полученным данным, при продолжительности ХП до 8 лет (I группа) усреднённый профиль личности по тесту СМОЛ характеризовался повышением ( $p < 0,01$ ) по шкалам невротической триады (1-й и 3-ей) и тревожной мнительности (7-я шкала,  $p < 0,001$ ). Разность между показателями по 2-й и 9-й шкале, свидетельствующая о выраженности депрессивных тенденций, была больше, чем в контрольной группе (5,1 и 4,8 балла, соответственно, в I и контрольной группах). Снижение суммарного показателя качества жизни, повышение уровня личностной тревоги и стресса в этой группе больных также значимы при сравнении с контрольной группой ( $P < 0,05$ ), но снижение когнитивных функций – не существенно. Самооценка состояния здоровья и перспективы его улучшения в I группе больных не отличались от таковых в контрольной группе.

В I группе больных усреднённый профиль личности был более благоприятный: отмечалось повышение шкалы 4, свидетельствующее о тенденции к реализации конфликтов в непосредственном окружении (гетеропластический тип адаптации), в отличие от больных II и III групп, у которых наблюдались дискордантность профиля и низкий показатель по 4-й шкале, характерные для сложной адаптации, т.е. при реализации конфликта отвергалось влияние окружающих (аутопластический тип адаптации).

При длительности ХП от 8 до 15 лет (II группа) повышение по шкалам невротической триады (1-ой и 3-ей) существенно ( $p < 0,001$ ), как при сравнении с контрольной, так и с I группы. Повышение по 3-ей шкале (тревожная мнительность) и снижение по 9-ой (активность), значимо только при сравнении с контрольной группой. Выраженность депрессивных тенденций и снижение когнитивных функций у больных II группы также существенна при сравнении как с контрольной, так и с I группой ( $p < 0,001$ ). В этой группе больных повышение уровня личностной тревоги и стресса, снижение суммарного показателя качества жизни, самооценки состояния здоровья и перспективы его улучшения существенны при сравнении с контрольной группой.

В III группе больных, с продолжительностью ХП более 15 лет, такая направленность сдвигов психологических характеристик сохраняется: повышение по шкалам невротической триады существенно как по сравнению с контрольной группой, так и с обеими группами больных ( $p < 0,01$ ); по другим шкалам различия значимы при сравнении с контрольной и I группами ( $p < 0,01 - 0,001$ ), тогда как со II группой различия – недостоверны. Повышение уровня стресса в этой группе больных не существенно, что можно объяснить невротической регрессией на фоне соматизации процесса. О выраженности депрессивных тенденций свидетельствует нарастающая разница между значениями 2-ой и 9-ой шкалы, соответственно продолжительности ХП.

Таким образом, повышенная чувствительность к стрессовым воздействиям, тревожно-невротическая тенденция и низкий уровень психосоциальной адаптации обнаруживаются при ХП с симптоматической гипертензией в самом начале болезни и нарастают по мере её прогрессирования, что позволяет рассматривать их как предикторов прогрессирующего течения данной патологии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Игонин В.А. Состояние функции эндотелия при артериальной гипертензии у больных с ишемической болезнью почек / В.А. Игонин // Вест. рос. воен. - мед. академии. – 2007. - №17. – С. 398
2. Шулуток Б.И. Альтернативная концепция артериальной гипертензии / Б.И. Шулуток // Кардиология. - 1994. - №1. - С. 34-37
3. Спилбергер Ч.Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги / Ч.Д. Спилбергер // Стресс и тревога в спорте. - М. - 1983. - С.12-24
4. Круглов В.А. Пути диагностики, оценки эффективности лечения и прогнозирования осложнений при пиелонефрите / В.А. Круглов, Д.Г. Шафиева, В.М. Мирошников // Труды Астраханской государственной медицинской академии: сб. тр. / АГМА. - Астрахань. - 2004. - С. 368-372
5. Mielniczuk L.M. Estimated Glomerular Filtration Rate, Inflammation, and Cardiovascular Events After an Acute Coronary Syndrome / L.M. Mielniczuk [et al.] // Am. Heart J.- 2008.-V.155(4).- P. 725-31



# Summary

## Psycho-physiological characteristics patients with symptomatic arterial hypertension in chronic pyelonephritis

H.E. Sharipova, M.S. Khaknazarov, H.S. Sulstonov, U.M. Jamshedov

*Chair of Propaedeutics Internal diseases Avicenna TSMU*

The study of the initial levels of psychophysiological characteristics of 74 patients with chronic pyelonephritis with symptomatic hypertension. Found that at the very beginning of chronic pyelonephritis, flowing with symptomatic arterial hypertension increased sensitivity to stresses, anxiety and neurotic tendency and poor psychosocial adaptation, which increases as it progresses, it can be considered as predictors of progressive course of this disease. The authors point to the need for psycho-physiological testing of patients with chronic pyelonephritis with symptomatic hypertension to determine whether to include in the complex therapy of non-drug approaches.

**Key words:** chronic pyelonephritis, psychophysiology, stress, symptomatic hypertension

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Х.Ё. Шарипова** – профессор кафедры  
пропедевтики внутренних болезней ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г.Душанбе, ул. Санои, 33.  
Тел.: 224 – 16 – 72



## ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты среди заключённых

Х.К. Рафиев, Р.М. Нурув\*, Р.А. Турсунов

Кафедра эпидемиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино;

\*Главное управление по исполнению уголовного наказания МЮ РТ

Результаты дозорного эпидемиологического исследования, проведённого в 2008-2011 гг. среди 1504 человек (704 –лица, находящиеся в пенитенциарных учреждениях республики и 800 лиц – на свободе) показали, что уровень частоты распространённости ВИЧ-инфекции (19,8%), гепатита С (31%) и сифилиса (10%) в местах лишения свободы выше показателей ПИН, находящихся на свободе (11,5%, 28,5% и 11%, соответственно), что в определённой степени связано с употреблением инъекционных наркотиков при отсутствии надлежащего доступа к индивидуальным шприцам и презервативам.

Как показали серологические исследования, реактивация вирусного гепатита С или интеграция ДНК вируса гепатита В в геном клеток печени наиболее характерны для III и IV стадий ВИЧ-инфекции. Эти обстоятельства свидетельствуют о прогрессировании хронических заболеваний печени, которые могут привести к циррозу или первичной гепатокарциноме с последующим летальным исходом.

ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты среди заключённых имеют наиболее острое, чем на свободе, течение, чему способствуют специфические условия учреждений пенитенциарной системы и, прежде всего, образ жизни и поведение самих заключённых, способствующие реализации механизмов передачи вышеперечисленных инфекций.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, гепатиты, пенитенциарные учреждения, маркёры гепатитов В, С

**Актуальность.** В современном здравоохранении проблема ВИЧ-инфекции, обусловленная пандемическим распространением заболеваемости и её социально-экономическими последствиями, имеет важнейшее значение. К настоящему времени в мире насчитывается, по данным экспертных оценок, более 45 миллионов ВИЧ-инфицированных, с ежегодным поражением ВИЧ до 5 миллионов человек [1].

Распространение ВИЧ-инфекции в разных регионах мира происходит с различной интенсивностью. Большая часть ВИЧ-инфицированных (90-95%) проживает в развивающихся странах. Быстрое прогрессирование ВИЧ-инфекции – результат гражданской войны, политических беспорядков и экономический кризис [2-4].

В Таджикистане существенную роль в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции играют лица, лишённые свободы, удельный вес которых среди ВИЧ-инфицированных пациентов составляет до 14,0% [5].

В тюрьмах распространено татуирование тела, причём с использованием нестерильного инструментария, что в свою очередь повышает риск передачи ВИЧ и вирусных гепатитов В и С [6-8,13,14]. Освобождённые из заключения, будучи заражёнными ВИЧ и

вирусными гепатитами В и С, становятся для окружающих их граждан потенциальными источниками передачи соответствующих инфекций [9-12].

Распространению ВИЧ-инфекции способствует перманентная смена состава контингента в тюрьмах, фактор «перемешивания», который имеет разновекторную направленность, обуславливая соответствующий занос патогенных агентов в общую популяцию. Пенитенциарная система является своеобразным генератором ВИЧ-инфекции [7].

**Цель исследования** – изучение распространённости ВИЧ, гепатитов В и С среди осуждённых лиц и населения.

**Материал и методы.** Нами проводилось дозорное эпидемиологическое исследование среди 1504 человек, из них 704 лица, находившихся в пенитенциарных учреждениях республики и 800 лиц – на свободе. Данное исследование было проведено в период 2008 -2011 гг. с использованием эпидемиологических, серологических, социологических и статистических методов.

Отбор осуждённых осуществлялся по систематической случайной выборке. Участие в исследовании

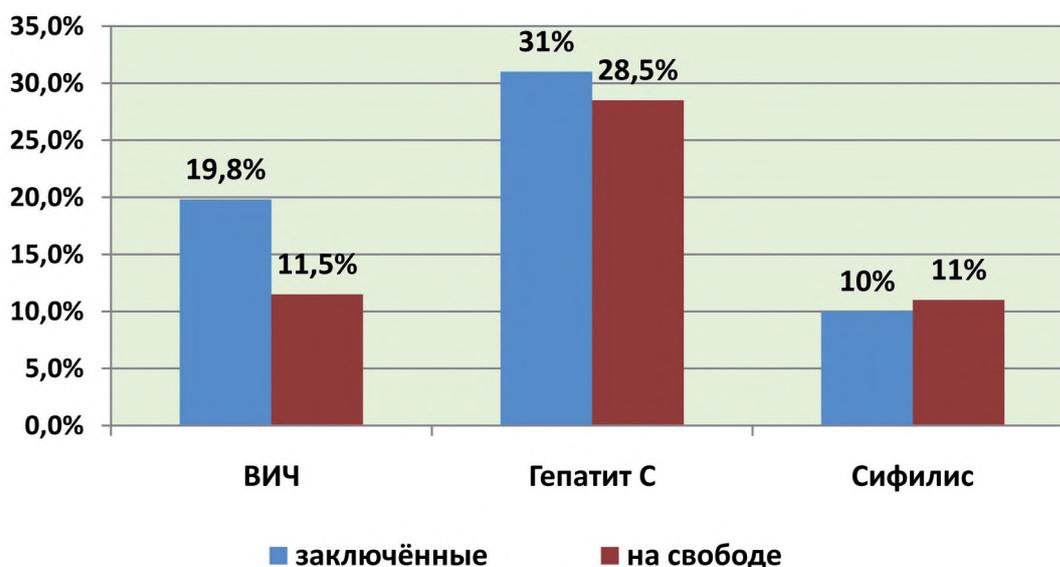


РИС. РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ВИЧ, ГЕПАТИТА С И СИФИЛИСА СРЕДИ ОБСЛЕДОВАННЫХ ЗАКЛЮЧЁННЫХ И ЛИЦ, НАХОДЯЩИХСЯ НА СВОБОДЕ В 2008-2011 гг.

было анонимным и добровольным, проводилось до- и послетестовое консультирование.

При заборе крови использовали метод сухой капиллярной капли на фильтровальные тест-карты (бумага Schleiber&School №903), затем её исследовали на содержание маркёров ВИЧ, гепатита С и В, сифилиса.

Исследование проводилось по второй стратегии тестирования методом ИФА; скрининговый этап – с использованием тест-систем российского производства; экспертный этап – с использованием тест-системы «Murex».

Серологическое обследование крови на наличие маркёров гепатита В и С произведено у 166 ВИЧ-инфицированных заключённых.

**Результаты и их обсуждение.** По данным проведённого исследования, в учреждениях пенитенциарной системы РТ распространённость маркёров вируса гепатитов В и С находится на высоком уровне.

Следует отметить, что ВИЧ и гепатитами В и С заражаются одними и теми же путями передачи. Вследствие этого, инфицирование как ВГ, с одной стороны, так и ВИЧ, с другой, очевидно происходило у заключённых - потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) введением наркотиков общими шприцами, не прошедших обеззараживания.

Уровень распространённости ВИЧ среди ПИН, находящихся на свободе, составил 11,5%, гепатита С – 28,5%, сифилиса – 11%, в местах лишения свободы – 19,8%, гепатита С – 31%, сифилиса – 10%, что в определённой степени связано с употреблением инъекционных наркотиков при отсутствии надлежа-

щего доступа к индивидуальным шприцам и презервативам (см.рис.).

Как видно из таблицы, основная роль в этиологии вирусных гепатитов у ВИЧ-инфицированных в учреждениях пенитенциарной системы принадлежала гепатиту С (в 30,7%). Однако, при сочетанных формах вирусных гепатитов наблюдалась активная репликация двух соответствующих возбудителей обоих вирусов.

При микст-инфекции вирусного гепатита В и С (3,6%), репликативная форма заболевания, вызванного вирусом гепатита В, встречалась реже, чем стадия реактивации вирусного гепатита С. Это связано с тем, что возбудителем последнего подавляется репликация вируса гепатита В, маркёр которого НВs-антиген определялся у лиц с ВИЧ-инфекцией, лишённых свободы – в 4,2% случаев.

В целом, среди ВИЧ-инфицированных заключённых, вирусный гепатит С выявлялся в 7 раз чаще, чем вирусный гепатит В.

Таким образом, ВИЧ-инфекция в местах лишения свободы, в которых закономерно наблюдается более высокий уровень инфицирования, чем за их пределами – среди общей популяции, естественно, имеет свои особенности. Это в значительной мере связано со скученностью заключённых в камере, их поведением и социально-бытовыми условиями в местах лишения свободы. Следует также иметь в виду, что на показатели иммунного статуса может влиять и социальный фактор, связанный с тем, что, по мере развития эпидемии ВИЧ-инфекции, пациенты могут впервые обращаться за медицинской помощью в более ранний или поздний период.

**ТАБЛИЦА. РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ КРОВИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ**

Варианты сочетаний сопутствующих инфекций	ВИЧ-инфицированные - заключённые (абс.число)	Удельный вес сопутствующих заболеваний (%)
Маркёры гепатита В	7	4,2
Маркёры гепатита С	51	30,7
Маркёры гепатитов В и С	6	3,6
Не обнаружено	102	61,4
ВСЕГО	166	100

При исследовании в роли первого звена эпидемического процесса в тюрьмах и в других учреждениях исполнения наказаний выступают ПИН, которые имеют низкий уровень образования и санитарных знаний. Для этого контингента заключённых часто причиной повторных преступлений является добывание и распространение наркотиков.

Особенности распространения ВИЧ-инфекции выявлены и в отношении эпидемических путей передачи возбудителя. В подавляющем числе ВИЧ-инфицированные на свободе употребляют наркотики, прежде всего, принадлежащие к опиоидному ряду. Почти одна треть из них имела незащищённые половые контакты. Вместе с тем, гетеросексуальным путём (в 33,1% случаев) они инфицировались до заключения. Почти повсеместно в местах лишения свободы наблюдаются скученность, непрерывающаяся смена заключённых, нанесение татуировок, нелегальный приток наркотиков, гомосексуализация. Что касается третьего звена эпидемического процесса ВИЧ-инфекции, то в тюрьмах и колониях восприимчивыми лицами выступают не только незащищённые от предполагаемого инфицирования другие заключённые, но и возможность реализации её среди населения за их пределами.

Вполне допустимо, что, оказавшись на свободе, маргинальные слои общества способны инфицировать других граждан.

Кроме того, соответственно другой особенностью эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в местах лишения свободы является то, что ВИЧ-инфицированные заключённые имеют «букет» инфекций (кандидоз, туберкулёз, пневмоцистоз, вирус первичного или вторичного герпеса), связанных с их образом жизни и поведением. У этих лиц (ПИН) инфицирование вирусными гепатитами, как правило, наблюдается чаще, чем в гражданской жизни.

Как показали серологические исследования, реактивация вирусного гепатита С или интеграция ДНК вируса гепатита В в геном клеток печени наиболее характерны для III и IV стадий ВИЧ-инфекции. Эти обстоятельства свидетельствуют о прогрессировании хронических заболеваний печени, которые могут привести к циррозу или первичной гепатокарциноме с последующим летальным исходом.

## ВЫВОДЫ:

1. Превазирование частоты распространённости ВИЧ-инфекции, гепатита С и сифилиса в местах лишения свободы по сравнению с лицами, находящимися на свободе, в определённой степени связано с употреблением инъекционных наркотиков при отсутствии надлежащего доступа к индивидуальным шприцам и презервативам.
2. Установлена частота инфицирования гепатитами с гемоконтактным механизмом передачи вируса у лиц, находящихся в тюрьмах и на свободе, соответственно – в 31,0% и 28,5% случаев, что обусловлено достоверно большим числом ПИН среди ВИЧ-инфицированных лиц, лишённых свободы, чем среди лиц, находящихся на воле.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Покровский В.И. Эволюция инфекционных болезней в России в XX веке / В.И.Покровский, Г.Г.Онищенко, Б.Л.Черкасский. - Изд-во: Медицина. - 2003. - 345с.
2. Benhamou Y. Factors affecting liver fibrosis in human immunodeficiency virus and hepatitis C virus – coinfecting patients: impact of protease inhibitor therapy / Y.Benhamou [et al.] // Hepatology. – 2001. – V. 34 (2). – P. 283-287
3. Rogers M. Epidemiology and risk factors of HIV transmission in the United States / M.Rogers // Conference on global strategies for the prevention of HIV transmission from mother to infants. – Washington. – 1997. – P. 3-5
4. Garacia-Samaniego J. Hepatocellular carcinoma in HIV-infected patients with chronic hepatitis C / J.Garacia-Samaniego [et al.] // Am. J. Gastroenterol. – 2001. – V. 96 (1). – P. 179-183
5. Здоровье населения и деятельность лечебных учреждений в 2010 году // Ежегодный статистический справочник. – Душанбе. - 2011. – 437с.
6. Алькабес Ф. ВИЧ в тюрьмах. Мониторинг ВИЧ в тюрьме / Ф.Алькабес, Н.Фрейденоберг // Круглый стол. – 2004. – №1. – С. 8-16
7. Некоторые аспекты эпидемиологии ВИЧ-инфекции в пенитенциарных учреждениях



- / А.В.Колганов, А.Н.Иванов, И.С.Старостина, В.О.Котова // Матер. Всеросс. научно-практич. конф. по проблемам ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов. – Суздаль. – 2003. – С.23-24
8. Селиванов А.П. О роли ГУИН Минюста России в профилактике инфекционных заболеваний в пенитенциарной системе / А.П.Селиванов// Круглый стол. – 2004. – №1. – С. 81-83
9. Юргенс Р. ВИЧ в тюрьмах. Поведение, связанное с риском /Р. Юргенс, М. Байл // Круглый стол. – 2003. – №5. – С. 73-76
10. Голубцова М.В. Из опыта совместной деятельности Алтайского Центра СПИД и краевого ГУИН по предупреждению распространения ВИЧ/СПИДа / М.В.Голубцова // Матер. I Росс.научно-практич. конф. по вопр. ВИЧ-инфекции, СПИД и парентеральных гепатитов. - 2001. - С. 12-13
11. Тюменцев А.Т. Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией в местах лишения свободы / А.Т.Тюменцев, И.В.Боровский, С.В.Шаповалов // Матер. Всеросс. научно-прак. конф. по проблемам ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов. – Суздаль. – 2003. – С. 58-60
12. Чакликов Т.Е. Вирусный гепатит С в сочетании с ВИЧ-инфекцией у лиц, употребляющих наркотики парентеральным путём / Т.Е.Чакликов // Матер. 8-го съезда эпидемиологов. – М. – 2002. – Т. 3. – С. 82-83
13. Бахлыкова Н.Ю. Распространённость специфических маркёров гепатитов В и С у ВИЧ-инфицированных лиц. Оценка иммунного статуса больных гепатитами В и С при сочетании с ВИЧ-инфекцией / Н.Ю.Бахлыкова, Е.В.Буторов // Мир вирусных гепатитов. – 2002. – №7-8. – С. 17-19
14. Кожевникова Г.М. Вирусные гепатиты В и С у потребителей психотропных препаратов, вводимых парентерально /Г.М.Кожевникова// Журн. микробиол. – 2000. – №4. – С. 49-53

## Summary

### HIV infection and viral hepatitis among prisoners

H.K. Rafiyev, R.M. Nurov\*, R.A. Tursunov

Chair of Epidemiology Avicenna TSMU;

\*Main Department for the execution of criminal penalties MJ RT

The results of epidemiological study conducted in 2008-2011 of 1504 people (704 - persons in prisons of the republic and 800 people - at liberty) have shown the rate of HIV infection (19.8%), hepatitis C (31.0%) and syphilis (10.0 %) in prisons higher than at liberty (11.5%, 28.5% and 11.0%, respectively), which is to some extent related to injecting drug use in the absence of adequate access to individual syringes and condoms.

Serology shown reactivation of hepatitis C and hepatitis B virus DNA integration in the liver cells genome are most typical for III and IV stages of HIV infection. These circumstances suggest the progression of chronic liver disease that can lead to cirrhosis or primary hepatocellular carcinoma, followed by death.

HIV and viral hepatitis among prisoners have most acute currency than at liberty due specific conditions of penitentiary system and, above all, a way of life and behavior of prisoners to facilitate the implementation of mechanisms for transfer of the above infections.

**Key words:** HIV, hepatitis, prisons, markers of hepatitis B, C

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Х.К. Рафиев** – профессор кафедры эпидемиологии ТГМУ;  
Таджикистан, г. Душанбе, пр. Сино, 30/1  
E-mail: rafievhk@mail.ru

# Планиметрический и планиграфический методы определения возраста человека по рентгенограммам костей кисти

Ю.И. Пиголкин, М.А. Юрченко, Г.В. Золотенкова, А.Г. Ластовецкий

Кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», г. Москва, Россия

Исследованы рентгенограммы костей кисти 500 человек в возрасте от 18 до 68 лет с помощью планиметрического и планиграфического методов. Были изучены остеофиты, остеопоротические, склеротические изменения, суставные деформации, а также различные измерительные признаки костей кисти. В результате были получены регрессионные уравнения для мужчин и женщин с различным индексом массы тела и различных возрастных групп, позволяющие определять возраст человека с точностью от 2 до 6 лет.

**Ключевые слова:** рентгенограммы кисти, возраст человека, признаки старения

**Введение.** В судебно-медицинской практике определение возраста человека производится, главным образом, с целью установления личности. В случае невозможности определения возраста по макроскопическим признакам, что характерно для случаев поздних трупных изменений, поврежденных расчленения и скелетирования трупа, может быть использован метод определения возраста по морфологическим параметрам костей кисти, видимым на рентгенограмме кисти.

Известно, что в ходе жизни индивидуальная форма и размеры его костей изменяются под влиянием механической нагрузки. Костная система даёт интегративный показатель эволюционных процессов и менее всего подвержена деструкции при трупных изменениях, поэтому привлекает внимание исследователей. Дискретно проявляемые признаки старения (остеофиты, апиостозы, остеопоротические явления) начинают появляться в возрасте 25 лет при отсутствии выраженных патологий костей кисти. В более поздние периоды жизни происходит накопление данных элементов инволютивных изменений, оцениваемых с помощью балльной системы. Кроме этого, начиная с 20 лет, изменяются морфометрические параметры.

Первые работы по разработке и описанию критериев морфологических изменений на костях кисти на различных этапах возрастной перестройки начались в 30-х годах XX века [1]. В дальнейших разработках количество и характер маркёров возрастных изменений уточнялись, на основании чего в 1987 году была предложена синтетическая схема элементов возрастной трансформации костей кисти, оцениваемых баллами [2]. Единичные пробы применения

балльных оценок для задач судебно-медицинской экспертизы дают положительные результаты [3]. Однако этот метод имеет существенный недостаток, состоящий в существенной субъективности оценки выраженности неметрических признаков, следствием чего является несопоставимость результатов различных исследователей.

Вместе с тем, общепринят тот факт, что наиболее сложным для определения возраста является период с 18 до 40 лет, когда рост кости уже практически закончен, а выраженные проявления возрастной инволюции ещё не начались. Все методики упомянутых выше авторов позволяют определять возраст в этом периоде с минимальной точностью, так как пока не найдены оптимальные морфометрические параметры, при измерении которых можно было бы эту точность значительно повысить.

**Цель исследования:** найти оптимальные морфометрические параметры, необходимые для точного определения возраста именно в этом диапазоне (18-40 лет) и разработать комплексный эффективный способ определения возраста человека по рентгенограмме кисти с использованием измерительных признаков, описывающих возрастные изменения размеров костей кисти.

**Материал и методы.** Классическим и наиболее изученным объектом рентгенографических исследований является скелет кисти и дистального отдела предплечья, что связано с технически несложным способом получения рентгенограммы и хорошей изученностью вариационной анатомии данного отдела скелета. Изучали левую руку с целью максимального исключения влияния профессиональной деятель-



ности на возрастную динамику костных элементов. Исследование возрастных изменений проводили на фалангах пальцев 1-5 лучей.

Рентгенограмму кисти сканируют с помощью сканера AGFA DuoScan T2500 и программы Agfa FotoLook 3.5. Сохранять изображения рекомендуется в формате JPEG с установкой качества сканирования 3 единицы.

При исследовании рентгенограмм кисти использовали компьютерную систему: компьютер Pentium IV 1,9 Mhz / RAM 1 Гбайт/MATROX G-550 32 Mb DD RAGP / HD Seagate Cheetah 36Gb / Монитор Mitsubishi Diamond Pro 2060u / Сканер AGFA DuoScan T2500; параметры: A4, 2500x2500 dpi, 36-bit, 3,5D, SCSI, слайд-модуль, программа сканирования Agfa FotoLook 3,5. Принтер HP LJ 2200D, Windows 2000, MicroSoft Co. Графический редактор Adobe PhotoShop 4,0, Adobe SystemsInc.

На основании анализа 118 измерительных признаков костей кисти 500 индивидов от 19 до 68 лет были отобраны максимально связанные с возрастом 34 признака, в том числе площади дистальных фаланг. Для оценки морфологических особенностей индивида (конституционального типа, массивности кисти) измеряли 6 признаков. Далее осуществляли корреляционный анализ данных, в результате которого для дальнейшего исследования были отобраны только те характеристики, которые обнаружили значимую связь с возрастом. В таблице представлены признаки планиметрии, включённые в модель определения возраста индивида. Измерения проводятся на всех пальцах кисти. Ввиду боковой проекции первого пальца на рентгенограмме, измерение ширины фаланг невозможно, поэтому проводятся измерения высоты соответствующих участков кости, под которой понимается расстояние между тыльной и ладонной сторонами кисти [4].

**ТАБЛИЦА. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВОЗРАСТА ПО РЕНТГЕНОГРАММАМ КОСТЕЙ КИСТИ**

Название признака	Описание признака
P1	Ширина кисти костная – наибольшее проекционное расстояние между радиальным краем основания второй пястной кости и ульнарным краем основания пятой пястной кости.
P2	Наибольшая проекционная высота основания 1-й пястной кости. Расстояние между наиболее удаленными друг от друга точками на дорзальной и ладонной поверхности основания кости. Измеряется в плоскости, перпендикулярной продольной оси кости.
P3	Ширина канала проксимальной фаланги первого пальца. Расстояние между внутренними поверхностями компактного вещества кости. Измеряется в месте геометрической половины длины кости суставной (наибольшая длина кости между серединами суставных площадок).
P4	Высота тела проксимальной фаланги первого пальца. Расстояние между дорзальной и ладонной поверхностями тела фаланги. Измеряется там же, где предыдущий размер.
P5	Высота головки проксимальной фаланги первого пальца. Расстояние между наиболее удаленными друг от друга точками на дорзальной и ладонной поверхности головки фаланги.
P6	Ширина канала проксимальной фаланги второго пальца. Расстояние между внутренними поверхностями компактного вещества кости. Измеряется в месте геометрической половины длины кости суставной (наибольшая длина кости между серединами суставных площадок).
P7	Высота тела проксимальной фаланги второго пальца. Расстояние между радиальной и ульнарными сторонами тела фаланги. Измерение проводится перпендикулярно продольной оси кости.
P8	Ширина основания средней фаланги второго пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах основания. Измеряется параллельно поперечной оси основания.
P9	Ширина основания средней фаланги третьего пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах основания. Измеряется параллельно поперечной оси основания.
P10	Ширина основания средней фаланги четвертого пальца. Расстояние между точками на ульнарной и радиальной сторонах основания наиболее удаленными одна от другой. Измеряется параллельно поперечной оси основания.
P11	Ширина основания средней фаланги пятого пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах основания. Измеряется параллельно поперечной оси основания.



Название признака	Описание признака
P12	Ширина канала средней фаланги третьего пальца. Расстояние между внутренними поверхностями компактного вещества кости. Измеряется в месте геометрической половины длины кости суставной (наибольшая длина кости между серединами суставных площадок).
P13	Ширина тела средней фаланги третьего пальца. Расстояние между радиальной и ульнарной сторонами тела фаланги. Измерение проводится перпендикулярно продольной оси кости.
P14	Ширина основания дистальной фаланги второго пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах основания. Измеряется параллельно поперечной оси основания.
P15	Ширина основания дистальной фаланги третьего пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах основания. Измеряется параллельно поперечной оси основания.
P16	Ширина основания дистальной фаланги четвертого пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах основания. Измеряется параллельно поперечной оси основания.
P17	Ширина основания дистальной фаланги пятого пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах основания. Измеряется параллельно поперечной оси основания.
P18	Ширина тела дистальной фаланги второго пальца. Расстояние между радиальной и ульнарной сторонами тела фаланги. Измерение проводится перпендикулярно продольной оси кости.
P19	Ширина тела дистальной фаланги третьего пальца. Расстояние между радиальной и ульнарной сторонами тела фаланги. Измерение проводится перпендикулярно продольной оси кости.
P20	Ширина тела дистальной фаланги четвертого пальца. Расстояние между радиальной и ульнарной сторонами тела фаланги. Измерение проводится перпендикулярно продольной оси кости.
P21	Ширина тела дистальной фаланги пятого пальца. Расстояние между радиальной и ульнарной сторонами тела фаланги. Измерение проводится перпендикулярно продольной оси кости.
P22	Ширина головки дистальной фаланги второго пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах головки фаланги. Измеряется параллельно поперечной оси головки.
P23	Ширина головки дистальной фаланги третьего пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах головки фаланги. Измеряется параллельно поперечной оси головки.
P24	Ширина головки дистальной фаланги четвертого пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах головки фаланги. Измеряется параллельно поперечной оси головки.
P25	Ширина головки дистальной фаланги пятого пальца. Расстояние между наиболее удаленными одна от другой точками на ульнарной и радиальной сторонах головки фаланги. Измеряется параллельно поперечной оси головки.
P26	Ширина тела третьей пястной кости в середине диафиза. Расстояние между радиальной и ульнарной сторонами тела. Измерение проводится перпендикулярно продольной оси кости.
P27	Ширина канала третьей пястной кости в середине диафиза. Расстояние между внутренними поверхностями компактного вещества кости. Измеряется в месте геометрической половины длины кости суставной (наибольшая длина кости между серединами суставных площадок).
P30	Ширина суставной щели между средней и дистальной фалангой второго пальца. Измерение проводится между центрами суставных площадок.
P31	Ширина суставной щели между средней и дистальной фалангой третьего пальца. Измерение проводится между центрами суставных площадок.
P32	Ширина суставной щели между средней и дистальной фалангой четвертого пальца. Измерение проводится между центрами суставных площадок.
P33	Ширина суставной щели между средней и дистальной фалангой пятого пальца. Измерение проводится между центрами суставных площадок.



Название признака	Описание признака
P34	Наибольшая проекционная длина дистальной фаланги второго пальца. Расстояние между центром проксимальной суставной площадки дистальной фаланги и наиболее удаленной от него по срединной линии точкой на головке фаланги. Измеряется по продольной оси кости.
P35	Наибольшая проекционная длина дистальной фаланги третьего пальца. Расстояние между центром проксимальной суставной площадки дистальной фаланги и наиболее удаленной от него по срединной линии точкой на головке фаланги. Измеряется по продольной оси кости.
P36	Наибольшая проекционная длина дистальной фаланги четвертого пальца. Расстояние между центром проксимальной суставной площадки дистальной фаланги и наиболее удаленной от него по срединной линии точкой на головке фаланги. Измеряется по продольной оси кости.
P37	Наибольшая проекционная длина дистальной фаланги пятого пальца. Расстояние между центром проксимальной суставной площадки дистальной фаланги и наиболее удаленной от него по срединной линии точкой на головке фаланги. Измеряется по продольной оси кости.
P38	Морфологическая длина третьего луча. Прямое расстояние между дистальной точкой бугристой дистальной фаланги и серединой основания пястной кости на рентгеновском изображении (независимо от направления осей сегментов луча и с включением суставных щелей).

Кроме первичных данных использовались результирующие признаки, представляющие собою нормированную оценку метрических признаков кисти.

$Q1=P1/P38$ ;  $Q2=P2*100/P1$ ;  $Q3=P5*100/P1$ ;  
 $Q4=P8*100/P1$ ;  $Q5=P9*100/P1$ ;  $Q6=P10*100/P1$ ;  
 $Q7=P11*100/P1$ ;  $Q8=P14*100/P1$ ;  $Q9=P15*100/P1$ ;  
 $Q10=P16*100/P1$ ;  $Q11=P17*100/P1$ ;  $Q13=(P4-P3)/P4$ ;  
 $Q14=(P7-P6)/P7$ ;  $Q15=(P13-P12)/P13$ ;  $Q18=P26-P27/P26$ ;  
 $Q22=P22/P18$ ;  $Q23=P23/P19$ ;  $Q24=P24/P20$ ;  
 $Q25=P25/P21$ .

Вся совокупность индивидов была разделена на группы по полу и возрасту. Как уже говорилось, темпы старения зависят от многих биохимических показателей, которые в свою очередь, связаны с морфологическими особенностями тела. Так как в судебно-медицинской практике представляется невозможным строгое определение степени жирового отложения, наиболее тесно связанного с темпом старения индивида, для разбиения всей совокупности на антропологические типы был использован индекс массивности тела (ИМС). В соответствии с ним вся совокупность индивидов была разбита на три группы наблюдений: ИМС=1, что означает некоторую легкость костяка, ИМС=2 – средние показатели, на ИМС=3 – массивный костяк. Разумеется, на единицы выделения типов различны для мужской и женской подгруппы. Построение регрессионных моделей, таким образом, ведётся внутри возрастных интервалов и с учётом антропологических характеристик, суммированных в ИМС.

Было проведено планиграфическое исследование костей кисти на рентгенограммах [2], заключающееся в том, что учитывалось наличие (0 – нет, 1 – есть) следующих признаков старения:

1. Остеофиты (апиостозы, узлы Рохлина, Эбердена и Бушара, экзостозы, узел в основании проксималь-

ной фаланги). Максимальное количество апиостозов – 4, узлов на проксимальных фалангах – 16, на средних фалангах – 16 и на дистальных фалангах – 8, максимальное количество экзостозов – 16.

2. Остеопороз (общий остеопороз и очаги локальной атрофии костного вещества). Вычисляется суммарный балл по кисти – число фаланг, имеющих признаки остеопороза.
3. Остеосклероз, включающий эностозы и склеротические ядра. Возможный балл по кисти не ограничен.
4. Нетравматические суставные деформации (общее сужение суставной щели и ульнарная подточность головки средней фаланги). Максимальный балл по кисти – 4.

Количество маркёров старения на каждом уровне (дистальные, средние, проксимальные фаланги) суммировали для получения результирующих признаков, представляющих собой сумму балльных оценок маркёров старения кисти по каждому «слою» фаланг (SD – сумма балльных оценок по дистальным фалангам, SM – по средним фалангам, SP – по проксимальным фалангам), а также суммарный балл остеопороза (PB) по всей кисти. В качестве интегральной характеристики использовали суммарный балл неметрических признаков по костям кисти в целом – ТВ. Интегральный признак – это сумма признаков старения кисти по каждому «слою» фаланг, количества суставных деформаций кисти (DB) и балла, описывающего склеротические изменения кисти (SB). Два последних признака определяются по кисти в целом, т.е.  $TB = SD + SM + SP + DB + SB$ . Эта интегральная характеристика является единым универсальным критерием старения индивида. Учитывали как отдельные признаки и их проявление на отдельных фалангах, так и общий суммарный балл.



Измерение оптической плотности кости проводили с помощью денситометра Digital Dencitometer II with RS232C Interface, Model 07-440, производитель Victoreen, LLC. Для этого денситометр калибровали выставляли на нулевую отметку, поместив в рабочее поле прибора прозрачный участок исследуемой рентгенограммы. Линейный размер на клине переводили в мг/мм<sup>3</sup> по номограммам или таблицам, отдельным для мужчин и женщин. Оптическую плотность измеряли в трёх точках, расположенных на дистальной и средней фалангах 3-го луча. Первая точка – место наибольшего схождения компактного вещества дистальной фаланги. Вторая – центральная точка губчатого вещества в основании дистальной фаланги. Третья точка – аналогична первой, но на средней фаланге третьего луча. Измерив значение плотности кости, исследователь ищет такое же значение оптической плотности на отпечатке клина-эталоны, который располагается обычно между первым и вторым пальцами, и делает пометку на изображении клина фломастером или чернилами. Затем необходимо измерить плотность мягких тканей рядом с указанными точками и также найти соответствующие значения на клине-эталоны. После этого вычисляют расстояние между значениями оптической плотности кости и мягкой ткани (M1 – по первой точке, M2 – по второй точке, M3 – по третьей точке).

Известно также, что темпы старения индивида зависят от его конституционального типа [2,5]. В связи с этим учитывались антропометрические показатели исследуемых индивидов, такие как рост, ширина плеч и таза и показатели массивности скелета – широтные размеры лодыжки, колена, запястья и локтя. Данные показатели позволяют рассчитать индекс массивности скелета, что необходимо для оценки конституциональных особенностей индивида и, следовательно, темпов его старения. Эти характеристики использовались при составлении уравнений регрессии.

**Результаты и обсуждение.** Построены три корреляционные матрицы для каждого типа массивности скелета. Связь с возрастом обнаруживают различные признаки в зависимости от типа массивности скелета. Учитывались только те признаки, коэффициент корреляции которых выше 0,4.

Так, для подгруппы мужчин грацильного типа связь с возрастом обнаружили следующие признаки: R11, Q7, Q22-Q25, R25, SD, SP и TB. Таким образом, в этой подгруппе наибольшая нагрузка в процессе накопления возрастных изменений ложится на дистальные фаланги, а также на пятый луч кисти.

В подгруппе мужчин среднего типа телосложения наиболее связаны с возрастом следующие признаки: R2, Q2, R8, R16, R23-R25, Q23, SD, TB. В этой

подгруппе также наибольшую связь с возрастом обнаруживают признаки, фиксируемые на дистальных фалангах.

В подгруппе мужчин с массивным скелетом наибольшую связь с возрастом обнаруживают следующие признаки: R12, R13, R17, R21, Q9, Q23, IC (коэффициент корреляции самый высокий – 0,825).

С учётом всего вышеизложенного регрессионные модели для мужчин в возрасте от 18 до 50 лет выглядят следующим образом:

1.  $IMC=1, AGE=6,029 + 0,009 \cdot SP + 0,874 \cdot R8 + 5,089 \cdot Q23$ ; Std.Err=2,211; t=1,784
2.  $IMC=2, AGE=-12,799 + 0,009 \cdot R25 + 0,66 \cdot Q2$ ; Std.Err=2,161; t=0,734
3.  $IMC=3, AGE=15,005 + 13,076 \cdot IC + 0,9 \cdot R12$ ; Std.Err=1,113; t=1,214

Необходимо заметить, что подгруппа мужчин массивного сложения в этом возрастном интервале менее многочисленная, чем две другие. Кроме того, ведущими признаками в этой подгруппе стали иные признаки – индекс компактизации костей кисти, рассчитанный по стандартной методике для третьей пястной кости, и аналогичная, но ненормированная характеристика для третьего луча – ширина канала средней фаланги третьего пальца. Очевидно, что показатели старения мужчин массивного сложения существенно отличаются от показателей других подгрупп.

Анализ данных по группе мужчин в возрасте от 31 до 50 лет. Корреляционный анализ данных из этого, наиболее многочисленного, возрастного интервала позволяет выделить следующие наборы признаков, тесно связанные с возрастом.

В подгруппе мужчин грацильного типа: R4, R19, R23, R24, SD, M2, DB, TB. Как и в возрастном интервале от 18 до 30 лет, в подгруппе мужчин грацильного типа скелета больше всего отражают возрастные изменения те признаки (количественные и качественные), которые определяются на дистальных фалангах.

В подгруппе мужчин среднего типа телосложения только небольшое количество признаков обнаруживает связь с возрастом, причём коэффициенты корреляции невысоки и лишь приближаются к 0,4: R3, SP, DB, TB.

Общими характеристиками для подгрупп мужчин среднего типа массивности скелета в первой и второй возрастной когорте являются признаки, определяемые на первом луче кисти (первая пястная кость и проксимальная фаланга большого пальца), который обычно исключается из рассмотрения ввиду боковой проекции на рентгенограмме.



В подгруппе мужчин массивного типа телосложения также мало признаков, связанных с возрастом: SD, Q13, TB. Регрессионные модели для данной возрастной группы таковы:

1.  $IMC=1; AGE=26,395 + 1,053*R24 + 1,733*DEFBALL + 0,731*TOTBALL; St.Er.=4,08; r=0,758;$
2.  $IMC=2; AGE=27,97 + 0,732*SP + 1,325*R3 + 0,615*TOTBALL; St.Er.=4,2; r=0,729;$
3.  $IMC=3; AGE=57,237 + 1,419*SD - 61,18*Q13; St.Er.=3,8; r=0,855$

Анализ данных по группе мужчин в возрасте от 51 года. В этом возрастном интервале индивидов грацильного сложения меньше, чем других типов. Однако именно в этой подгруппе с возрастом связано большое количество как измерительных (причём большее значение имеют абсолютные, а не нормированные значения), так и описательных признаков: R3, R14-R16, R22, R30, Q14, Q22, SM, SP, PB, DB, IC, TB.

Большая часть указанных признаков связана между собой, поэтому в итоговое уравнение регрессии вошли те признаки, корреляция между которыми незначительна.

Корреляционный анализ данных по подгруппе мужчин среднего типа выделяет следующие признаки: Q4, Q15, SM, PB, SB, M3, TB. Налицо заметный контраст между двумя подгруппами – во второй (средний тип массивности скелета) в качестве значимых признаков выступают в основном неметрические характеристики, а также признаки, связанные со средними фалангами.

В подгруппе мужчин с массивным скелетом количество связанных с возрастом признаков невелико: Q15, PB, SB. Регрессионные модели для последней возрастной группы таковы:

1.  $IMC=1, AGE=26,374 + 0,211*TOTBALL + 13,977*Q22; Std.Er.=5,78; r=0,877$
2.  $IMC=2, AGE=39,397 + 1,118*Q4 - 15,149*Q15 + 0,267*TOTBALL + 0,733*PORBALL + 2,619*SKLBALL - 7,51*MINER3; Std.Er.=6,3; r=0,724;$
3.  $IMC=3, AGE=56,180 + 0,496*PORBALL + 6,288*SKLBALL; Std.Er.=3,79; r=0,839$

Подводя итог изучению возрастных зависимостей в группе мужчин в целом, можно отметить определенные различия в направлении возрастных перестройки костей кисти в зависимости от типа скелета и возрастного интервала. В подгруппе мужчин грацильного типа первыми признаками старения становятся изменения на дистальных фалангах, как количественные, так и качественные. Напротив, в группе мужчин с массивным скелетом ведущими признаками выступают показатели соотношения толщины компактного вещества кости и ширины канала, причём их изменения значимы уже на самых ранних возрастных стадиях. Кроме того, на ранних возрастных стадиях большее значение

имеют количественные признаки, описывающие изменение размеров костей. Очевидно, что кости кисти после достижения дефинитивной стадии и приобретения вполне «взрослого» вида всё же продолжают расти и увеличиваться в размерах. При этом ещё не происходит собственно возрастных изменений качественного характера, таких как увеличение ногтевой бугристости дистальной фаланги (апиостоз) или увеличение ширины тела диста за счёт экзостозов. Эти качественные признаки на более поздних стадиях очевидны, но в то же время камуфлируют собственно увеличение размера кости за счёт её роста. Накопление качественных признаков у индивидов, как уже говорилось, происходит с разными темпами, поэтому происходит снижение значимости различных характеристик в экспертном определении возраста в следующих возрастных интервалах. Наиболее трудность в дифференциации возраста представляет «средняя» группа – мужчины средней массивности скелета. В эту группу, очевидно, попадают индивиды с разными темпами старения, поэтому точность определения возраста во всех возрастных интервалах для этой подгруппы не столь высока.

Анализ данных по группе женщин в возрасте от 18 до 30 лет. Для подгруппы с грацильным типом скелета наибольшая связь с возрастом у следующих признаков: R8, R14, R22, Q4, Q8.

Интересно, что в этой подгруппе все признаки, связанные с возрастом, только измерительные и определяются на втором пальце кисти. Для подгруппы среднего типа массивности скелета: R6, R8, R9, R16, R22, IC.

В подгруппе с массивным типом скелета связаны с возрастом такие признаки: R12, R35, Q10, Q14, Q15, M3, IC. Очевидно, что налицо совпадение тенденций возрастных изменений в группе от 18 до 30 лет у мужчин и женщин. Для индивидов с грацильным типом скелета определяющими становятся размерные характеристики фаланг (в мужской подгруппе – дистальных), в то же время в подгруппе с массивным типом скелета на первые места выходят признаки, связанные с соотношением толщины кости и ширины канала, а также показатели минерализации костей.

Регрессионные модели для данной возрастной группы таковы:

1.  $IMC=1; AGE=-30,66 + 2,884*R14 + 2,206*R22 + 0,77*Q4; Std.Er.=2,4; r=0,724;$
2.  $IMC=2; AGE=-24,25 + 1,75*R6 + 2,06*R8 + 1,97*R9 - 2,18*R16 - 1,85*R22 + 18,955*Q18; Std.Er.=2,29; r=0,771$
3.  $IMC=3; AGE=15,469 + 2,208*R12 - 1,058*Q10 + 11,85*MINER3 + 15,997*INDCOMP; Std.Er.=2,79; r=0,781$



Анализ данных по группе женщин в возрасте от 30 до 50 лет. Для подгруппы с грацильным типом скелета наибольшая связь с возрастом у следующих признаков: R2, R32, SM, PB, DB, TB.

Для подгруппы среднего типа массивности скелета: Q9, M3, SP, PB, TB. Для подгруппы массивного типа телосложения: Q10, SP, SM, DB, TB.

Регрессионные модели для данной возрастной группы таковы:

1.  $ИМС=1; AGE=31,541 + 1,452*SM + 1,168*R5 - 8,303*R32 + 1,776*PORBALL; Std.Er.= 4,24; r=0,741;$
2.  $ИМС=2; AGE=20,825 + 0,86*TOTBALL + 1,049*Q9 - 7,184*MINER3; St.Er.=4,44; r=0,729;$
3.  $ИМС=3; AGE=16,727 + 1,015*SM + 0,864*Q10 + 0,652*TOTBALL; Std.Er.=4,06; r=0,758$

Анализ данных по группе женщин в возрасте от 51 года. Для подгруппы грацильного типа телосложения связь с возрастом обнаруживает большое число признаков, особенно измерительных. Однако в уравнение регрессии для определения возраста вошли практически только описательные признаки: R2, R5, R6, R8-R10, R14-R17, Q13, SD, SM, PB, DB, M3, IC, TB.

В этом возрастном интервале в подгруппе грацильных индивидов тенденции возрастных изменений также совпадают в мужской и женской подгруппах: большое количество измерительных признаков обнаруживает высокую связь с возрастом, в то время, как в итоговой модели регрессии входят в основном неметрические характеристики.

Для подгруппы среднего типа массивности скелета практически тот же набор неметрических признаков, но значительно меньше измерительных: Q9, SD, SM, PB, M3, IC, TB.

В подгруппе с массивным типом скелета значимыми остаются только те признаки: R33, Q23, SD, M2, PB, IC, TB.

Заметим, что для всех типов массивности скелета в данном возрастном интервале ведущую роль в определении возраста играют неметрические признаки, в особенности те, что связаны с плотностью костей, соотношением компакты и канала, с атрофическими процессами (остеопороз).

Регрессионные модели для данной возрастной группы таковы:

1.  $ИМС=1; AGE=69,125 - 25,920*Q13 + 0,912*TOTBALL - 23,365*INDCOMP; Std.Er.=6,3, r=0,847$
2.  $ИМС=2; AGE=46,967 + 0,447*SM + 0,611*Q9 + 0,711*PORBALL + 0,543*SD - 23,562*INDCOMP; Std.Er.=5,93; r=0,745$

3.  $ИМС=3; AGE=62,605 - 9,085*R33 + 7,845*Q23 + 0,545*TOTBALL - 16,484*MINER2 - 15,445*INDCOMP; Std.Er.=5,12; r=0,807$

Сравнивая направление возрастных изменений в мужской и женской группах, можно видеть, что накопление возрастных признаков имеет сложный вектор. Так, для групп с грацильным типом скелета особенно в первом возрастном интервале ведущую роль играют измерительные признаки кистей, а также признаки, связанные с изменениями на дистальных фалангах. В следующих возрастных интервалах большая роль в определении возраста переходит к слою средних и проксимальных фаланг. В мужской группе значительный вклад в определение возраста вносит баллы атрофических изменений, особенно в последнем возрастном интервале, в то же время в женской группе именно в этом возрасте ведущую роль играют атрофические процессы: уменьшение толщины компакты и остеопороз.

Для улучшения регрессионных моделей и, следовательно, повышения точности экспертной оценки перспективным является изменение принципа определения неметрических признаков инволюции костей кисти. В упоминавшихся выше работах О.М.Павловского определение возрастных маркёров базируется на двоичной схеме «есть признак» – «нет признака», что достаточно для изучения остеоморфного статуса популяций и выработки единого критерия старения для сравнения популяций. В то же время, очевидно, что для экспертной практики такая схема недостаточна, так как не учитывает степень развития признака старения. Исследования в этом направлении и разработка новых критериев оценки маркёров возраста могут дать содержательную информацию и детализировать методику определения возраста индивида по неметрическим признакам костей кисти.

Другим направлением исследований, очевидно, должно стать рассмотрение степени связи некоторых интегральных характеристик организма, таких как конституциональный тип (в широком значении этого определения), с процессами инволютивных изменений организма. Такого рода исследования помимо важнейшего теоретического значения будут связаны и с прикладными работами, позволяя вырабатывать своего рода нормативы возрастных изменений. Это, в свою очередь, приведёт к появлению новых экспертных методик определения возраста индивида.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Рохлин Д.Г. Рентгеноостеология и рентгеноантропология. Скелет кисти и дистального отдела предплечья / Д.Г. Рохлин. - М., Л: Огиз-Биомедгиз. - 1936, - Ч.1. - 234с.
2. Павловский О.М. Биологический возраст человека / О.М. Павловский. - М: Изд-во МГУ. - 1987. - 278 с.
3. Дубягин Ю.П. Знание возможностей специальных экспертных методик – залог раскрытия особо опасных преступлений / Ю.П.Дубягин // Следственная практика. -1985. - Вып. 147. - С.113-122
4. Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев. - М: Наука. - 1966. - 250 с.
5. Никитюк Б.А. Морфология человека / Б.А. Никитюк, В.П. Чтецов. - М: Изд-во МГУ. -1983. - 320 с.
6. Определение возраста и пола по рентгенограммам костей кисти: пособие для судебных медицинских экспертов и студентов юридических вузов / Л.А. Алексина [и др.]. - СПб: Изд-во СПбГМУ. - 1998. - 59 с.

## Summary

## Planimetric and planigraphic methods for determining a person's age by x-ray of hand bones

Yu.I. Pigolkin, M.A. Yurchenko, G.V. Zolotareva, A.G. Lastovetsky

Chair of Forensic Medicine SEAHPE «First Moscow State Medical University named after IM Sechenov», Moscow, Russia

X-ray of the hand bones of people aged 18 to 68 years with the planimetric and planigraphic methods were investigated. Osteophytes, osteoporotic, sclerotic changes, joint deformities, and different measurement attributes of the hand bones were examined. Regression equations for men and women with different body mass index and the different age groups that identify a person's age within 5-6 years were obtained in results.

**Key words:** X-ray of hand, a person's age, the signs of aging

## АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ю.И. Пиголкин – заведующий кафедрой судебной медицины ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова»; Российская Федерация, г.Москва, ул. Россолимо, д. 15/13, стр.2  
E-mail: pigolkin@mail.ru



# Оппортунистические инфекции у ВИЧ – инфицированных больных в Республике Таджикистан

Р.А. Турсунов, Х.К. Рафиев, Р.М. Нуров\*\*, Э.Р. Рахманов\*, Т.М. Шарипов\*

Кафедра эпидемиологии; \*инфекционных болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино;

\*\*Главное управление по исполнению уголовного наказания МЮ РТ

Изучена структура вторичных заболеваний у 192 больных с ВИЧ-инфекцией. Из представленных 10 нозоформ в структуре оппортунистических инфекций преобладали кандидозная инфекция (27,6%), хронический гепатит С (25,5%), туберкулёз (20,8%), пневмоцистная пневмония (13,5%) и герпетическая инфекция (5,7%). Редко встречались лимфома Беркитта, саркома Капоши, сифилис и ВИЧ-энцефалит.

Своевременная диагностика оппортунистических инфекций и правильно подобранная схема АРВ-терапии позволяют продлить жизнь людей, живущих с ВИЧ/СПИДом.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, СПИД, оппортунистические инфекции, пневмоцистная пневмония

**Актуальность.** В настоящее время мировая цивилизация переживает пандемию распространения ВИЧ. В истории медицины ещё не было инфекции, которая одновременно охватывала бы пять континентов и имела постоянную тенденцию к росту [1-3]. В 2011 году, по данным ВОЗ, в мире зарегистрировано около 34 миллионов ВИЧ-инфицированных пациентов, ежегодное число новых случаев насчитывает до 2,9 млн. человек, умерли от болезней, связанных со СПИДом – 1,7 млн. [4].

Оппортунистические инфекции являются главными причинами летальных исходов у ВИЧ-инфицированных больных на стадии СПИДа, развитие которых зависит от стадии репликации и варианта генотипа HCV инфекции, что в свою очередь определяют не только течение клинической картины, но и степень тяжести данного заболевания [5-7].

Таджикистан не остался в стороне от данной проблемы [8], тому свидетельство – показатель летальности при ВИЧ-инфекции, согласно которой 2/3 составляют оппортунистические заболевания [9].

**Цель работы:** изучение структуры вторичных заболеваний и проведение адекватной терапии у ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением в клинике находилось 192 больных с ВИЧ – инфекцией в возрасте от 19 до 58 лет. Из них мужчин было 129, женщин – 63, что составляет 67,2% и 32,8%, соответственно. Городские жители составили 113 (58,9%)

человек, сельские – 72 (37,5%), без определённого места жительства – 7 (3,6%). Исследования были проведены в Городской клинической инфекционной больнице г. Душанбе и стационарах пенитенциарных учреждений РТ за период с 2008 по 2011 год. Всем больным диагноз ВИЧ-инфекции был выставлен на основании следующих анализов: ИФА, иммуноблот, ПЦР с последующим определением уровня СД-4 клеток и вирусной нагрузки.

По эпидемиологическому анамнезу: 153 (79,7%) больных являлись потребителями инъекционных наркотиков (ПИН), 18 (9,4%) – жёны ПИН, 15 (7,8%) – трудовыми мигрантами, работающими, в основном, на территории Российской Федерации. У 6 (3,1%) больных механизм передачи инфекции выяснить не удалось. 40,6% (78) составляли осуждённые пациенты.

За данный период выписано 113 больных из 192, из них мужчин – 83 (73,5%), женщин – 30 (26,5%); по районам проживания: район Сино – 49 (43,4%), район Фирдавси – 29 (25,7%), район Шохмансур – 20 (17,6%) и район И. Сомони – 15 (13,3%).

Статистическая обработка полученных данных выполнена на персональном компьютере с помощью программы Epi-Info.

**Результаты и их обсуждение.** У обследованных нами больных (n=192) были диагностированы оппортунистические инфекции, закономерно усугубляющие клиническое течение болезни и, соответственно, состояние больных.



**ТАБЛИЦА. СТРУКТУРА ВТОРИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
У БОЛЬНЫХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В РТ ЗА 2008-2011гг. (n=192)**

№	Оппортунистические инфекции	Абс. число	
		Кол-во	%
1.	Кандидозы	53	27,6%
2.	Хронический гепатит С	49	25,5%
3.	Туберкулёз	40	20,8%
4.	Пневмоцистная пневмония	26	13,5%
5.	Герпетические поражения	11	5,7%
6.	Дерматиты	7	3,6%
7.	Саркома Капоши	3	1,6%
8.	Лимфома Беркитта	1	0,5%
9.	ВИЧ-энцефалит	1	0,5%
10.	Сифилис	1	0,5%

Для оценки стадий ВИЧ-инфекции нами применена пересмотренная классификация ВОЗ клинических стадий ВИЧ-инфекции (2005г.). Состояние обследованных больных было оценено следующим образом: 1-я клиническая стадия ВИЧ-инфекции – у 7 (3,6%) больных, 2-я клиническая стадия – у 28 (14,6%), 3-я клиническая стадия – у 61 (31,8%), 4-я клиническая стадия ВИЧ-инфекции – у 96 (50%) пациентов.

В таблице показаны 10 нозоформ в структуре вторичных заболеваний у наблюдавшихся нами больных. Ведущее место среди вторичных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией в РТ занимают: кандидозы – 27,6%, хронический гепатит С – 25,5%, туберкулёз – 20,8% и пневмоцистная пневмония – 13,5%, которые в свою очередь свидетельствуют о том, что тенденция, отмечаемая в Таджикистане, соответствует общемировой структуре вирусных оппортунистических инфекций.

При этом следует отметить, что в данной структуре, важное значение придаётся пневмоцистной пневмонии, которая является самым типичным и серьёзным проявлением ВИЧ-инфекции.

Между тем, по своей структуре оппортунистические заболевания в различных регионах мира имеют свои особенности. В России пневмоцистная пневмония занимает одно из последних мест в структуре вторичных заболеваний у больных с ВИЧ-инфекцией, а в странах Западной Европы наоборот отмечается очень значительная разница в частоте развития пневмоцистной пневмонии [10,11].

Низкую частоту развития пневмоцистной пневмонии в Таджикистане, мы связываем, в первую очередь, с первичной профилактикой пневмоцистоза, которая должна проводиться всем больным с числом CD-4 ниже 200 в мкл, такие больные в основном получают

препарат «Бисептол» в соответствии с клиническими показаниями. С приёмом бисептола, в качестве профилактики пневмоцистоза, мы связываем также и отсутствие у наших больных развития клинических выраженных форм токсоплазмоза. Токсоплазмоз в настоящее время очень актуален в странах Западной Европы и США, в которых клиническая картина заболевания развивается у более 20% больных СПИДом [12,13].

Антиретровирусная терапия (АРВТ) была назначена 91 (47,4%) больному из 192 наблюдаемых пациентов.

Для лечения пневмоцистной пневмонии 26 больным назначался препарат «Бисептол» (480 мг) в таблетированной форме, в тяжёлых случаях – в инъекционной форме (5 мл – 480 мг) в суточной дозировке до 5760 мг в 3-4 приёма, а для профилактики пневмоцистной пневмонии – по 2 таблетки 1 раз в день.

При купировании болей назначались анальгетики внутрь или ректально (аспирин в дозе 650 – 1000 мг каждые 6 часов), в тяжёлых случаях – трамадол по 100-200 мг внутрь, каждые 8 – 12 часов.

При лечении язв слизистой полости рта и болей при глотании назначался флуконазол по 200 мг внутрь в первые сутки, затем – по 100 мг однократно в течение 10-14 дней до исчезновения симптомов. Внутривенное введение флуконазола применялось в тех случаях, когда больной не мог глотать.

Приступы диареи у 103 больных купировались приёмом лоперамида в начальной дозировке по 4 мг внутрь, затем – по 2 мг после каждого акта дефекации.

При острых состояниях тревожности и возбуждения, при необходимости, назначался диазепам в дозе по



2,5-5 мг на ночь или 2 раза в сутки. Лечение депрессии при подозрении на биполярное расстройство или риск суицида проводилось врачом-психиатром.

Лечение хронического гепатита С проводилось препаратами «Пегинтерферон-α 2В» (120 мг) и «Ребетол» (15 мг/кг) согласно схеме, рекомендуемой ВОЗ.

Как известно, преобладающее количество обследуемых нами больных являются потребителями инъекционных наркотиков. Программа по заместительной терапии метадон, проводимая в отделении под контролем врача-нарколога, является также одним из пунктов паллиативной помощи ВИЧ-инфицированным больным, в результате чего осуществляется максимальный уровень контроля над приёмом больным АРВ-препаратов.

Таким образом, у больных с ВИЧ-инфекцией в Республике Таджикистан за период с 2008 по 2011 год зарегистрирован широкий спектр вторичных заболеваний, в структуре которых, ведущее место занимают кандидозы, хронический гепатит С, туберкулёз и пневмоцистная пневмония.

В отличие от стран Западной Европы и США, в структуре оппортунистических инфекций в нашей стране значительно снижен удельный вес пневмоцистной пневмонии, что является следствием назначения препарата «Бисептол» в качестве первичной профилактики всем больным ВИЧ-инфекцией в соответствии с показаниями.

Своевременная диагностика оппортунистических инфекций и правильно подобранная схема АРВ-терапии позволяют продлить жизнь людей, живущих с ВИЧ/СПИДом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Беляков Н.А. Вирус иммунодефицита человека /Н.А. Беляков, А.Г. Рахманова. – СПб. – 2010. – 141с.
2. Покровский В.В. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в России /В.В.Покровский [и др.]// Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2007. – №1. – С. 10-14
3. Малый В.П. ВИЧ/СПИД. Новейший медицинский справочник / В.П. Малый. – М. – 2009. – 672с.
4. WHO/Report on the global HIV/AIDS epidemic/ –2011. – P.267
5. Рахманова Н.Г. Вторичные заболевания ВИЧ-инфекции и перспективы их диагностики и лечения / Н.Г.Рахманова [и др.]// Сборник тезисов II конференции по вопросам ВИЧ/СПИД в Восточной Европе и Центральной Азии. – М. – 2008. – С. 77-78
6. Тишкевич О.А. Структура летальных исходов и патологическая анатомия у больных ВИЧ-инфекцией в Москве /О.А. Тишкевич [и др.]// Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2004. – №4. – С.42-46
7. Пархоменко Ю.Г. Анализ аутопсий при ВИЧ-инфекции /Ю.Г. Пархоменко [и др.] // Архив патологии. – 2003. - №3. – С. 24-29
8. Рахманов Э.Р. Клинико-эпидемиологические особенности саркомы Капоши у ВИЧ-инфицированных больных в стадии СПИДа /Э.Р. Рахманов, Р.А. Турсунов, Н.М. Гулямова [и др.]// Вестник Авиценны. – 2011. – №4. – С. 100-103
9. Здоровье населения и деятельность лечебных учреждений в 2010 году // Ежегодный статистический справочник. – Душанбе.- 2011. – 437с.
10. Ермак Т.Н. Вторичные заболевания у больных с ВИЧ-инфекцией: 15-летнее наблюдение / Т.Н. Ермак, А.В. Кравченко, Б.М. Груздев // Терапевтический архив. – 2004. – Т.16. – №4. – С. 18-20
11. Бартлетт Дж. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции /Дж.Бартлетт. США. Стерлинг. – Виржиния. – 2007. – 135с.
12. Козорец Е.И. Оппортунистические заболевания у ВИЧ-инфицированных больных / Е.И. Козорец // Материал III Международной конференции по вопросам ВИЧ/СПИДа в Восточной Европе и Центральной Азии. – М. – 2009. – С. 31-33
13. Rogers M. Epidemiology and risk factors of HIV transmission in the United States/ M. Rogers // Conference on global strategies for the prevention of HIV transmission from mother to infants.– Washington. – 1997. – P. 3-5



# Summary

## Opportunistic infections in HIV - infected patients in Tajikistan

R.A. Tursunov, H.K. Rafiyev, R.M. Nurov\*\*, E.R. Rakhmanov\*, T.M. Sharipov\*

*Chair of Epidemiology; \*Infectious Diseases Avicenna TSMU;*

*\*\* Main Department for the execution of criminal penalties MJ RT*

The structure of secondary diseases in 192 patients with HIV infection is studied. The presented 10 nosologic types of opportunistic infections candida infection (27.6%), chronic hepatitis C (25.5%), tuberculosis (20.8%), pneumocystic pneumonia (13.5%) and herpes infection (5,7%) were dominated. Burkitt's lymphoma, Kaposi's sarcoma, syphilis and HIV encephalitis met rarely.

Early diagnosis of opportunistic infections, and correctly selected ARV therapy can prolong the lives of people living with HIV/ AIDS.

**Key words:** HIV, AIDS, opportunistic infections, pneumocystic pneumonia

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Х.К. Рафиев** – профессор кафедры  
эпидемиологии ТГМУ;  
Таджикистан, г. Душанбе, пр. Сино, 30/1  
E-mail: rafievhk@mail.ru

# Состояние нервно-психического статуса и биоэлектрической активности головного мозга у лиц, перенёсших острую лучевую травму

З.Д. Алиева, Ш.Ф. Одинаев, Ф.И. Одинаев, П.Х. Мехмонов  
Кафедра внутренних болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Результаты исследования состояния нервно-психического статуса 1464 лиц, принимавших участие в ликвидации аварии на Чернобыльской атомной электростанции, и, в том числе, биоэлектрической активности головного мозга у 100 ликвидаторов позволили установить, что радиационное воздействие в отдалённые сроки существенно отражается на функциональном состоянии нервной системы.

У ликвидаторов астеноневротические состояния, нейроциркуляторная дистония, энцефалопатия занимают ведущее место в структуре заболеваемости. На электроэнцефалограмме (ЭЭГ) выявлены признаки снижения биоэлектрической активности головного мозга, снижение мощности альфа-ритмов ( $22,3 \pm 4,5$  мкВ/Гц при норме 40–70 мкВ/Гц), повышение мощности дельта- и тета-ритмов, у некоторых обследованных (16 чел.), высокая активность медиобазальных височных структур, клинически проявляющихся в виде идиопатических припадков. Вышеизложенные сдвиги на ЭЭГ свидетельствовали о десинхронизации под влиянием неспецифических структур головного мозга, обусловленных изменениями интенсивности метаболических процессов в его тканях.

**Ключевые слова:** биоэлектрическая активность головного мозга, радиационное поражение, острая лучевая травма, нервно-психический статус

**Актуальность.** Авария на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС) рассматривается как одна из самых больших экологических катастроф конца XX века. Радиационное поражение при этом отличалось внезапностью, высокой интенсивностью и большой территорией поражения. Несмотря на то, что после Чернобыльской катастрофы прошло 26 лет, последствия её продолжают сказываться на состоянии здоровья лиц, принимавших участие в ликвидации аварии и её последствий вплоть до сегодняшнего дня [1–3].

В ликвидации аварии принимали участие и жители Республики Таджикистан. Это были в основном мужчины в возрасте от 18 до 40 лет. Время пребывания на территории ЧАЭС составляло от 3 недель до 3-х месяцев [5].

Исследованиями ряда авторов установлено, что последствия радиационного воздействия сказываются на состоянии здоровья и психо-неврологическом статусе ликвидаторов, приводят к ранней смертности и инвалидности, оказывают существенное влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой и нервной системы [2,4,5].

Объективные трудности в оценке состояния здоровья лиц, принимавших участие в ликвидации

Чернобыльской катастрофы, обусловленные с одной стороны полиморфизмом патологических сдвигов, наблюдаемых у ликвидаторов аварии, с другой, отсутствием диагностических критериев, недостаточная изученность данной проблемы у ликвидаторов Чернобыльской катастрофы жителей Республики Таджикистан побудила нас к проведению данного исследования.

**Цель исследования:** изучение структуры заболеваемости нервно-психической сферы лиц, принимавших участие в ликвидации аварии на ЧАЭС и её последствий, в отдалённые сроки.

**Материал и методы.** Для решения поставленной цели исследования, оценки состояния неврологического статуса спустя 20 лет, т.е. с 2006 по 2012 год, обследовано 1464 жителя Республики Таджикистан, принимавших участие в ликвидации аварии на ЧАЭС и её последствий. Пациенты (мужчины в возрасте от 38 до 66 лет) согласно времени их пребывания на территории ЧАЭС были разделены на две группы: на ранние сроки, включающие период с 1986 по 1987 год ( $n=772$ ) и поздние сроки – 692 человека (в 1988–1990гг.), находящиеся на диспансерном наблюдении в Республиканском клиническом центре профессиональных заболеваний.



Всем обследованным проведено общеклиническое клинико-лабораторное исследование, электрокардиография, консультации врачей - специалистов: невропатолога, психиатра, эндокринолога, уролога-андролога, гематолога.

Помимо клинической оценки функционального состояния ЦНС исследована биоэлектрическая активность головного мозга у 100 мужчин - ликвидаторов аварии, в возрасте 38-66 лет, и 100 здоровых лиц подобной возрастной категории (контрольная группа).

Запись биоэлектрической активности головного мозга осуществлялась в отделении функциональной диагностики Национального диагностического центра РТ на 16-канальном компьютеризированном электроэнцефалографическом анализаторе «Нейрокартограф» (МБН, Россия) с фильтрами верхних частот 35-50Гц. Электроды располагали по международной схеме, в фоновом состоянии обследуемого (в состоянии спокойного бодрствования при закрытых глазах и отсутствии мышечной активности), а также при функциональных нагрузках: открывании глаз и воздействия ритмического света от фотостимулятора, трёхминутной гипервентиляции.

Записи оценивались визуально и с применением спектрального анализа, отражающего мощность, амплитуду частотных изменений, соотношение различных ритмов ЭЭГ. Для оценки показателей ЭЭГ использовалась классификация Е.Н. Жирмунского (1999г). Результаты ЭЭГ исследований подвергнуты статистической обработке по Стьюденту.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенный анализ структуры заболеваний нервно-психической сферы у 1464 лиц, принимавших участие в ликвидации аварии и её последствий, в ранние и поздние сроки показал, что частота и выраженность основных симптомов поражения неврологической сферы несколько больше у ликвидаторов катастрофы в первые годы ЧАЭС. Так, головные боли отмечались у 99% ликвидаторов в ранние сроки, у 89% ликвидаторов – в поздние сроки; быстрая утомляемость, соответственно, у 708 (88,5%) и 531 (75,8%); головокружение наблюдалось у 661 (87,9%) и 415 (59,2%) лиц, соответственно. Нарушение сна наблюдалось у 75 (9,4%) лиц, работавших в ранние сроки и у 39 (5,6%) – в поздние сроки; нарушение памяти – у 47 (5,9%) и у 34 (4,8%) лиц, соответственно. Неприятительность жаловались одинаково часто лица, принимавшие участие в ликвидации аварии и её последствий, как в ранние, так и в поздние сроки, 54,8% и 57,2% обследованных, соответственно.

Преобладание частоты и выраженности клинических симптомов, связанных с нарушениями нервно-психической сферы, у лиц, принимавших участие в работах по ликвидации аварии в ранние сроки, нами объясняется возможно большей дозой полученной радиации вследствие отсутствия надлежащего до-

симметрического контроля в ранние сроки, плохой подготовленностью и осведомлённостью ликвидаторов к выполнению подобного вида работ.

Анализ результатов исследования биоэлектрической активности мозга (ЭЭГ) у ликвидаторов Чернобыльской катастрофы показал, что у лиц, принимавших участие в ликвидации аварии и её последствий чаще наблюдались снижение ( $22,3 \pm 4,5$  мкВ/Гц) мощности активности альфа-ритмов по сравнению с лиц контрольной группы (в среднем  $62,4 \pm 3,1$  мкВ/Гц при норме от 40 до 70 мкВ/Гц) ( $p < 0,001$ ).

Мощность дельта- и тета-ритмов несколько превышала её показатели у лиц контрольной группы. Так, активность дельта-диапазонов составляла 18,5 мкВ/Гц (у лиц контрольной группы – 9 мкВ/Гц ( $p < 0,001$ ), при норме от 5-10 мкВ/Гц до 10-12 мкВ/Гц). Вышеизложенные сдвиги свидетельствуют о десинхронизирующем влиянии неспецифических структур мозга.

Причины появления и нарастания мощности дельта-ритмов могут быть обусловлены утомлением корковых отделов головного мозга.

У 16 обследованных лиц на ЭЭГ установлена высокая готовность медиобазальных височных структур к генерации эпилептических припадков. Клинически у этих лиц при сборе анамнеза отмечены разной интенсивности эпилептические припадки.

Существенных различий в показателях биоэлектрической мощности полушарий нами не выявлено.

Высокие показатели асимметрии мощности биопотенциалов обусловлены, на наш взгляд, большей интенсивностью метаболических процессов, происходящих в ткани головного мозга в отдалённые сроки острой лучевой травмы.

Таким образом, частота патологии со стороны нервно-психической сферы у лиц, получивших острую лучевую травму при ликвидации аварии и её последствий на Чернобыльской АЭС, согласно результатам полученных исследований, обусловлена нарушением биоэлектрической активности головного мозга: снижением доли неизменённых ЭЭГ, альфа-ритма, появлением и нарастанием дельта- и тета-ритмов, свидетельствующих о десинхронизирующем влиянии неспецифических систем мозга.

Анализ биопотенциалов головного мозга у ликвидаторов аварии и её последствий на Чернобыльской АЭС выявил изменения биоэлектрической активности головного мозга, обусловленные патофизиологическими сдвигами и интенсивностью метаболических процессов в тканях мозга, вследствие острой радиационной травмы в отдалённые сроки, что требует соответствующей коррекции в процессе реабилитационной терапии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пашкевич А.И. Изменение лабораторных показателей при хронических нарушениях мозгового кровообращения у участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС: автореф. . . дис. канд. мед. наук/ А.И. Пашкевич.- СПб. - 2005. -24 с.
2. Куликова Т.А. Особенности развития цереброваскулярной патологии у участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС и критерии установления её причинно-следственной связи: автореф. . . дис. канд. мед. наук /Т.А.Куликова. - М. - 2006. - 24 с.
3. Стрелец В.Б. Психофизиологические механизмы стресса у лиц с различной выраженностью активации / В.Б. Стрелец, Ж.В. Голикова// Журн. высшей нервной деятельности. - 2001. - Т. 51. - Вып. 2. - С. 166-175
4. Мехмонов П.Х. Состояние здоровья лиц – жителей Таджикистана, подвергшихся радиационному воздействию при ликвидации Чернобыльской катастрофы: дис. . . канд. мед. наук/ П.Х.Мехмонов. - Душанбе. - 2004. – 34с.
5. Шерашов В.С. Патогенетические механизмы и факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в когортном исследовании ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС в отдалённом периоде: автореф. дис. . . канд. мед. наук /В.С.Шерашов - М. - 2005. - 24 с.
6. Жирмунская Е.А. Клиническая электроэнцефалография /Е.А.Жирмунская, М.И.Эйби. - 1999. - 77 с.
7. Зенков Л.П. Клиническая электроэнцефалография /Л.Р. Зенков// Таганрог. - 1996. - 358 с.
8. Гнездицкий В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография /В.В. Гнездицкий// Таганрог. - 2000. - 636 с.

## Summary

### Condition of nervous-psychologic status and brain activity in individuals with acute radiation trauma

Z.D. Aliyeva, Sh.F. Odinaev, F.I. Odinaev, P.H. Mehmonov  
Chair of internal diseases №1 Avicenna TSMU

Research of nervous-psychologic status in 1464 people who took part in the liquidation of Chernobyl nuclear power plant and brain activity in 100 liquidators have revealed that radiation exposure in late periods significantly affects the functional state of nervous system. The leading place in morbidity structure take astenoneurotic state, cardiopsychoneurosis, encephalopathy.

On electroencephalogram (EEG) is showed signs of reducing brain activity, reducing the power of the alpha rhythm ( $22,3 \pm 4,5 \text{ V} / \text{Hz}$  at a rate 40-70mkV/Gts), increase the power of delta and theta rhythms in some patients (16 people.), high activity of mediobasal temporal structures, clinically manifested as seizures. The above changes in EEG showed nonspecific effects of desynchronizing brain structures due to changes in the intensity of metabolic processes in its tissues.

**Key words:** bioelectrical activity of the brain, radiation injury, acute radiation injury, neuro-psychological status

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

З.Дж. Алиева – соискатель кафедры внутренних болезней №1 ТГМУ; Республика Таджикистан, г.Душанбе, пр. Рудаки, 139; E-mail: alieva-2369@mail.ru



# Влияние светового излучения на течение болевого синдрома, обусловленного поражением периферического нерва

П.И. Гузалов, В.В. Кирьянова, А.С. Митрофанов\*

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»

Минздравсоцразвития России;

\*Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики

Болевой синдром является одним из ведущих при поражении периферического нерва. Нами проведено изучение влияния светодиодного излучения длиной волны 470 нм (синий цвет) на экспериментальную модель компрессионно-ишемической невропатии. При нейрогистологическом исследовании после фотохромотерапии синим светом отмечено снижение тяжести поражения нерва – уменьшено количество нервных волокон, подвергающихся дегенеративным изменениям, проявляющимся в виде повышенной аргентофилии.

В клинической части исследования оценено влияние монохромного видимого излучения синего цвета на течение нейропатического болевого синдрома у 47 больных с компрессионно-ишемическими и травматическими невропатиями. По данным патопсихологических исследований, у пациентов основной группы, получавших светолечение, отмечено более быстрое купирование (на 2-3 дня) неврологической симптоматики, снижение уровня боли, улучшение качества жизни по сравнению с контрольной группой.

**Ключевые слова:** боль, невропатия, поражение периферического нерва, фотохромотерапия, синий цвет

**Введение.** Поражение периферического нерва занимает значительное место в структуре заболеваний нервной системы, как по частоте встречаемости, так и в связи с высокой социальной значимостью. Повреждения нервов встречаются в 1,5-6 % случаев от общего числа травм конечностей в мирное время [1] и до 12% наблюдений – в военное время [2]. По механизму действия травмирующего агента различают колотые, резаные, тракционные, компрессионные, компрессионно-тракционные и компрессионно-ишемические невропатии. Причём именно последние занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваний периферической нервной системы. Травмы нервных стволов конечностей могут вызывать разнообразные по степени повреждения нервных стволов: нейропраксию – микроструктурные повреждения без нарушения целостности осевых цилиндров (при сотрясении нерва, туннельных синдромах); аксонотмезис – перерыв части осевых цилиндров при сохранении целостности эпинеурия (при компрессии или растяжении нерва); невротмезис (полный или частичный) – нарушение анатомической целостности нерва.

Болевой синдром является неотъемлемым проявлением повреждения периферического нерва. Боль, согласно определению Международной Ассоциации по изучению боли (IASP), это неприятное ощущение

и эмоциональное переживание, связанное с реальным или потенциальным повреждением тканей или описываемое в терминах такого повреждения. Однако кроме непосредственных ощущений боль можно определить как «интегративную реакцию, мобилизующую разнообразные функциональные системы для защиты организма от воздействия вредящего фактора» (П.К. Анохин). В повреждённом нерве возникает аномальная эктопическая активность. Эти локусы ненормальной активности (эктопические нейрональные пейсмекерные места) обладают самоподдерживающейся активностью. Источником эктопической активности являются зоны демиелинизации и регенерации нерва и нервные клетки дорзальных ганглиев, связанные с повреждёнными аксонами. Болевой синдром, вызванный повреждением нервов, наряду с появлением периферических пейсмекерных очагов патологического электрогенеза, сопровождается повышением возбудимости и реактивности нейронов дорзальных рогов спинного мозга и вышележащих структур ноцицептивной системы. Формируются агрегаты гиперактивных нейронов с самоподдерживающейся активностью в ноцицептивных структурах центральной нервной системы. В итоге это приводит к возникновению и деятельности новых патологических интеграций в системе болевой чувствительности – патологической алгической системы, благодаря которой



болевого синдром, первоначально периферического происхождения, приобретает центральные характеристики [3]. Ликвидация боли является актуальной задачей в лечении заболеваний нервов. С этой целью используется большой набор физиотерапевтических методов, однако в настоящее время среди них нет оптимального по многим характеристикам. К тому же подавляющее большинство из них имеет большое количество противопоказаний.

В связи с этим использование монохромного некогерентного низкоинтенсивного светового излучения (фотохромотерапии) в комплексной терапии заболеваний периферической нервной системы находит всё большее распространение в последние годы. Низкоэнергетическое световое воздействие является наиболее естественным, безопасным и комфортным методом лечения. Существует избирательность различных биологических и патофизиологических процессов к спектральному диапазону воздействующего излучения и наличие некоторого порогового значения плотности мощности излучения (энергетической дозы) для их запуска. Всё это привело к формированию нового направления физиотерапевтического лечения - фотохромотерапии. В настоящее время существуют данные литературы об обезболивающем действии синего света, к сожалению, не подтверждённые чёткими экспериментальными исследованиями [4-8].

**Цель исследования:** изучение влияния монохромного некогерентного низкоинтенсивного светового излучения (фотохромотерапии) синего цвета (средняя длина волны – 470 нм) на течение дегенеративно-регенераторных процессов в условиях экспериментальной компрессионно-ишемической невропатии и на одно из основных клинических проявлений патогенеза невропатии – болевой нейропатический синдром.

**Экспериментальная часть исследования.** Для выполнения намеченной цели была создана экспериментальная модель острой компрессионно-ишемической невропатии на 20 крысах (самки, массой 200-210 г), содержащихся в стационарных клетках в виварии на обычном пищевом рационе при смешанном типе кормления. Опыты проводились под уретановой анестезией (1500 мг/кг внутривенно). Животные помещались спиной вверх на термостабилизированный столик, оснащённый дополнительным приспособлением для фиксации конечности. После продольного разреза кожи бедра и вскрытия бедренной фасции раздвигались передняя и задняя группы бедренных мышц в месте их соединения, что позволяло без повреждения мягких тканей и нарушения их кровоснабжения производить доступ к бедренной кости и обнажить седалищный нерв. Затем на нерв наносилось кратковременное (в течение 30 сек) компрессионное воздействие на уровне средней трети бедра браншами сосудистого

зажима, рана ушивалась и животное помещалось в клетку для последующих исследований. Компрессионный нерв подвергали облучению в области компрессии с помощью светодиодного физиотерапевтического аппарата «Спектр – ЛЦ-М», состоящего из блока питания и управления, и светодиодного излучателя синего спектра. Все животные были распределены на 2 группы (по 10 крыс в каждой группе). В основной группе проводили фотохромотерапию синим светом. Вторая группа, где животные не получали никакого лечения, была контрольной. Использовали монохромное видимое излучение синего спектра (средняя длина волны – 470 нм) с дозой облучения 500 мДж/см<sup>2</sup>. Воздействие проводили ежедневно в количестве 10 процедур. Для оценки влияния светолечения на повреждённый нерв нами было проведено гистологическое исследование нерва.

**Нейрогистологические исследования.** Взятие материала у экспериментальных животных производилось по методу Б.С. Дойникова в модификации Г.А. Акимова, В.С. Семёновой-Тян-Шанской, а гистологические исследования проводились по методике Кахалы-Фаворского. Материал, взятый для изучения с помощью световой микроскопии, фиксировали в 96% спирте и 10% формалине, обезжировали в спиртах восходящей концентрации и заливали в целлоидин или парафин с последующим серебрением методом Кахалы-Фаворского. Фиксация и резка производились в соответствии с условиями применявшихся методов гистологической обработки и окраски материала. Исследованы ткани, взятые у всех использованных в эксперименте крыс.

При проведении клинических наблюдений за животными всех серий, контролировали их общее состояние (подвижность, активность при приёме пищи, вес) и двигательную функцию повреждённой конечности.

Общее состояние крыс основной группы, получавших фотохромотерапию, оставалось вполне удовлетворительным в течение всего периода наблюдений по всем оцениваемым показателям. У 70% животных (7 из 10) контрольной группы, не получавших никакого лечения, наблюдалось отчётливое ухудшение общего состояния уже через 1-2 дня после компрессии нерва. Они становились вялыми, малоподвижными, не проявляли достаточной активности при кормлении, теряли вес, у них чаще развивались гнойные осложнения. Нарушение движений в травмированной конечности наступало сразу после сдавления нерва у подопытных животных обеих групп. С течением времени степень пареза в основной группе уменьшалась, а в контрольной – восстановление было выражено в меньшей степени, и у 5 крыс даже отмечалось ухудшение. Наряду с моторным дефицитом наблюдалось снижение тонуса денервированных мышц и выпадение чувствитель-



ности ниже уровня повреждения. Трофические расстройства в тканях травмированной конечности у животных находились в прямой взаимосвязи с чувствительными и двигательными нарушениями и проявлялись выпадением волос, отёком тканей, поверхностными эрозиями или трофическими язвами на задней поверхности лапки поражённой стороны. Вышеуказанные трофические расстройства достигали максимума у экспериментальных животных в поздние сроки наблюдения (через 2 недели после травмы). Более грубыми эти изменения были у крыс контрольной группы.

При патологоанатомических вскрытиях через 30 дней после травмы видимых грубых повреждений не было у всех животных, получавших лечение фотохромотерапией, в то же время у животных, которым лечение не проводилось, чётко отмечались значительные соединительнотканые рубцовые изменения. Сравнительная оценка вышеуказанных макроскопических изменений седалищного нерва в разных группах животных показала, что у крыс контрольной группы суб- и эпинеуральные кровоизлияния нерва в проксимальных отделах обнаруживались в 2 раза чаще.

При проведении нейростологических исследований особое внимание уделяли определению взаимоотношений патологических реакций аксонов и леммоцитов (Шванновских клеток) на компрессию нерва. Наиболее выраженные структурные изменения элементов седалищного нерва обнаружены в месте приложения силы. По данным световой микроскопии нами оценивались морфологические изменения седалищного нерва в виде аргирофилии (аргентофилии), вакуолизации и состояние Шванновских клеток (морфофункциональная активность). Нами проводилась количественная оценка (% в поле зрения) вышеописанных показателей.

#### **Результат экспериментального исследования.**

Через месяц после травмы нерва у животных, не получавших лечения, в месте приложения давления часть нервных волокон была сохранена, но среди них выявлялось много разрушенных. Отмечалось явное перерождение целого ряда нервных волокон с усилением связывания серебра (аргентофилия) – 74%. Усиление аргентофилии связано с разрушением миелина и освобождением свободных реакционных групп фосфолипидов. Между волокнами встречалось большое количество жиросодержащих макрофагов и небольшое количество лейкоцитов. Отмечались многочисленные разрывы ткани нерва с разрушением перинеурия. Обращало на себя внимание отсутствие нормальных Шванновских клеток. В нервных волокнах без лечения обнаруживалась прерывистость на продольных срезах, особенно отчётливо выявляемая при серебрении нерва.

У животных, получавших фотохромотерапию синим светом, нерв был представлен волокнами, восстановившими свою целостность как в месте сдавления, так и на расстоянии 1 см выше него. Однако волокна в нём имели неравномерную толщину и располагались рыхло. Отмечалось Валлеровское перерождение нерва в виде аксональной дегенерации и миелинового повреждения. Количество аргентофильных волокон в поле зрения составляло в среднем 61%, степень вакуолизации – 15,7% в поле зрения, Шванновские клетки – единичные в поле зрения. Вероятно, столь значимые изменения при воздействии синего света связаны с нарушением транспортных процессов. В дальнейшем это было подтверждено клинической частью, которая выявила выраженное обезболивающее влияние синего света при нейропатическом болевом синдроме. В целом после фотохромотерапии синим светом отмечено снижение тяжести травматического поражения нерва – существенно снижено количество нервных волокон, подвергающихся дегенеративным изменениям, проявляющимся в виде повышенной аргентофилии. Обращало внимание и наличие многочисленных светлых промежутков между нервными волокнами в нерве, облучённом синим светом, что может говорить о своеобразном «новокаиноподобном» эффекте, при котором нарушение транспортных процессов в мембранах нервного волокна приводит к изменению осмотических градиентов в перинеурии и накоплению тканевой жидкости. Эти морфологические изменения помогают, на наш взгляд, обосновать развитие парабиотических эффектов, развивающихся в облучаемых образцах.

#### **Клиническая часть исследования.**

**Материал и методы.** В основу клинической части исследования положены результаты наблюдения 47 больных с компрессионно-ишемическими и травматическими невропатиями с наличием нейропатического болевого синдрома, в возрасте от 18 до 75 лет, находившихся на лечении в клинике нервных болезней СПб МАПО, в отделении хирургии периферической нервной системы РНХИ им.проф. А.Л. Поленова, в неврологическом отделении Больницы Св. Елизаветы. Все пациенты прошли стандартное клинико-неврологическое обследование. На основании патопсихологических исследований, проведённых с помощью четырёхсоставной визуально-аналоговой шкалы боли (Quadruple Visual Analogue Scale) (ВАШ), характеризовали интенсивность болевого синдрома. Для идентификации нейропатического характера боли был использован диагностический опросник нейропатической боли (DN4). Для оценки показателей качества жизни был использован опросник SF-36. Все исследования проводились до и после курса фотохромотерапии.



ТАБЛИЦА. УРОВЕНЬ БОЛИ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ (ПО ДАННЫМ ВАШ)

Уровень боли (в мм)	Основная группа		Контрольная группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Уровень боли прямо сейчас	61,2±13,2	14,1±5,9**#	62,0±11,0	27,2±8,8**
Средний уровень боли	55,7±9,3	28,2±6,2*#	54,2±10,2	45,1±8,1
Минимальный уровень боли	21,4±7,4	10,3±5,7	24,3±7,7	18,4±6,6
Максимальный уровень боли	83,1±6,9	49,7±6,3*	82,5±8,5	65,0±7,0*

**Примечание:** \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$  - статистически значимые различия по сравнению с исходными данными; # -  $p < 0,05$  - то же самое с группой сравнения; ВАШ - визуально-аналоговая шкала

Все больные методом рандомизации были распределены на две клинические группы: основную (26 человек) – в которой применялся метод фотохромотерапии, и контрольную (21 человек) – где больным проводилась только базисная медикаментозная терапия. Большинство больных (71,9%) были лица трудоспособного возраста.

Для проведения фотохромотерапии использовали серийно выпускаемый в России аппарат узкополосного светодиодного излучения «Спектр ЛЦ-М». Параметры излучения: монохромное видимое излучение синего цвета (средняя длина волны – 470 нм), максимальная мощность – 32 мВт, максимальная плотность мощности – 5 мВт/см<sup>2</sup>, облучаемая площадь одного поля – 12,25 см<sup>2</sup>, суммарная доза облучения за 1 процедуру – 3 Дж/см<sup>2</sup>. Использовали непрерывный режим воздействия, интенсивность излучения 100%, время облучения – 8 минут. Воздействие осуществляли контактно над зоной поражения нерва. Курс лечения состоял из 10 ежедневных процедур с перерывом на выходные дни.

**Результаты и их обсуждение.** У пациентов основной группы, получавших светолечение, отмечалось более быстрое (на 2-3 дня) купирование неврологической симптоматики, по сравнению с группой контроля. По данным ВАШ, уровень боли к концу курса лечения в группе со светолечением снизился с 61,2±13,2 мм до 14,1±5,9 мм, в контрольной – с 62,0±11,0 мм до 27,2±8,8 мм; снижение среднего уровня боли, а также минимального и максимального уровней, так же более выражено было в основной группе больных, по сравнению с контрольной (см.табл.).

Анализ анкет по оценке качества жизни, в соответствии с короткой версией опросника здоровья SF-36, показал, что физическое, эмоциональное (психологическое) и социальное функционирование у пациентов, получавших в комплексном лечении синий свет, улучшилось в большей степени, чем у пациентов, не получавших в комплексном лечении синий свет. Так, средний балл суммарных нарушений в состоянии здоровья больных основной группы снизился с 2,67 до 1,69 к концу курса лечения ( $p < 0,05$ ), контрольной группы – с 2,68 до 1,81 ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о более значимом улучшении качества жизни у больных основной группы, по сравнению с контрольной.

Таким образом, применение монохромного некогерентного низкоинтенсивного светового излучения (фотохромотерапии) синего спектра (средняя длина волны – 470 нм) у больных с поражениями периферического нерва с наличием нейропатического болевого синдрома способствует достоверному уменьшению болевого синдрома и улучшению качества жизни больного, что обусловлено, по-видимому, своеобразным «новокаиноподобным» эффектом, при котором нарушение транспортных процессов в мембранах нервного волокна приводит к изменению осмотических градиентов в периневрии и накоплению тканевой жидкости. Это позволяет успешно использовать фотохромотерапию с применением синего света для купирования нейропатического болевого синдрома, вызванного повреждением периферического нерва.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Корлэтяну М.А. Диагностика и лечение поврежденных периферических нервов при наиболее часто встречающихся видах травм конечностей: автореф. дис. ... д-ра мед.наук / М.А. Корлэтяну. – Киев. – 1982. – 44с.
2. Григорович К.А. Хирургия нервов / К.А. Григорович. – Л. – 1969. – 446 с.
3. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы / Г.Н.Крыжановский. Руководство. – М.: Медицина. – 1997. – 352с.
4. Фотохромотерапия в комплексном лечении больных с фурункулами лица / А.В. Батраков, А.В. Васильев, В.В. Кирьянова // Материалы 15-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». – СПб. – 2010. – С.30
5. Батраков А.В. Применение синего светодиодного излучения в комплексном лечении больных с фурункулами лица / А.В. Батраков, А.В. Васильев, В.В. Кирьянова // Нелекарственная медицина. – 2009. – №2. – С. 8
6. Василькин А.К. Селективная фотохромотерапия в комплексном лечении больных с рефлекторными синдромами остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника / А.К.Василькин [и др.] // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. – 2009. – №4 (33). – С.187-191
7. Применение светодиодного излучения синего цвета в лечении повреждений периферических нервов / Т.О.Извекова, В.П.Берснев, В.В. Кирьянова, П.И. Гузалов // Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы светотерапии». – СПб. – 2005. – С.18-19
8. Карандашов В.И. Лечение синим светом / В.И.Карандашов [и др.] // М. Издательский дом «Техника молодёжи». – 2009. – 48 с.

## Summary

### Effect of light radiation on pain syndrome due peripheral nerve lesion

P.I. Guzalov, V.V. Kiryanova, A.S. Mitrofanov\*

SBEI HPE «Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov» «Ministry of HSE of Russia;

\*St. Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics

Pain syndrome is one of the leading in lesions of peripheral nerve. We conducted a study of the effect of LED emission wavelength of 470 nm (blue) on experimental model of compression-ischemic neuropathy. In neurohistologic study after blue phototherapy decreased the severity of nerve lesions - reduced the number of nerve fibers undergoing degenerative changes, manifested in argemontin increasing.

In clinical research the influence of monochromatic visible light blue on neuropathic pain syndrome in 47 patients with compression-ischemic and traumatic neuropathies is evaluated. According to pathopsychologic studies, patients from group treated with light therapy, rapid relief (2-3 days) of neurological symptoms is noted, reducing pain and improving the quality of life in comparison to control group.

**Key words:** pain, neuropathy, peripheral nerve lesion, phototherapy, blue light

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**П.И. Гузалов** – доцент кафедры физиотерапии и медицинской реабилитации СЗГМУ им. И.И.Мечникова; Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д.41; E-mail: guzalov@mail.ru



# Микрофлора и бактерицидные свойства кожи у больных с разноцветным лишаем

П.Т. Зоиров, М.А. Абдуллоева, И.О. Кенджаева

Кафедра дерматовенерологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе приводятся результаты изучения микрофлоры и бактерицидных свойств кожи у 110 больных с разноцветным лишаем до и после проведения антифунгальной терапии. Микробный пейзаж у 30 здоровых лиц представлен эпидермальным стафилококком, микрококками и в меньшей степени – *S. saprophyticus* и *Sarcina*. В отличие от здоровых, у пациентов с разноцветным лишаем лидирующее положение занимает *S. aureus*, отмечается ассоциация кокковой флоры с культурой рода *Klebsiella* и дрожжевыми грибами рода *Candida*, что является показателем высокой степени колонизации кожи. Проведённая противогрибковая терапия, способствовала уменьшению высеваемости кокковой флоры в ассоциации с культурой рода *Klebsiella* (11,8% и 7,2% против 12,7% и 9,1%), грибы рода *Candida* встречались в единичных (0,9% против 14,6%) случаях, а в 5,4% случаев рост микроорганизмов совсем не отмечался. Изучены показатели индекса бактерицидности (ИБ) у больных разноцветным лишаем, который составил  $35,9 \pm 1,6$ , что в 2-2,5 раза ниже показателей здоровых лиц. Своевременно и качественно проведённая противогрибковая терапия способствовала повышению индекса бактерицидности до  $63,1 \pm 2,1$  (в норме ИБ=80-100%), что свидетельствует о восстановлении защитных сил кожи.

**Ключевые слова:** разноцветный лишай, микрофлора, индекс бактерицидности

**Введение.** Разноцветный (отрубевидный) лишай является поверхностной хронической грибковой инфекцией. Частота встречаемости данного дерматоза колеблется от 5 до 10% в умеренном климате и до 40% – в тропиках и субтропиках в связи с высокой температурой и влажностью [1-3]. Возбудителем заболевания являются дрожжевые грибы рода *Malassezia*. На сегодня известно 13 видов этого рода – комменсалы на коже человека и теплокровных животных, таких как свиньи, обезьяны, козы, лошади, собаки, кошки и др. Они могут вызвать дерматоз и системные инфекции у людей, а также поражения кожи и наружный отит у животных [2]. Поражения, характерные для разноцветного лишая, впервые были описаны Willan (1801), но грибковая природа возбудителя была признана в 1846 году Eichstedt. *Malassezia* является частью нормальной микрофлоры кожи человека [10]. При определённых условиях, таких как гипергидроз, изменение химизма пота, гиперсекреция сальных желёз, нарушение физиологического шелушения рогового слоя, наследственная предрасположенность, беременность, болезнь Иценко-Кушинга, астенизирующие состояния, тропический и субтропический климат, а также при широком применении антибиотиков, стероидов, цитостатиков, противозачаточных средств, комменсальные дрожжи превращаются в патогенную мицелиальную форму [3-6].

По данным ряда авторов, разноцветным лишаем чаще болеют в молодом возрасте (20-40 лет), когда

идёт усиленная андрогенная стимуляция, а у детей и пожилых людей заболевание регистрируется реже [7-10]. Излюбленной локализацией отрубевидного лишая являются: кожа шеи, груди, спины, реже – боковые поверхности туловища, наружной поверхности плеч, локтевые сгибы. Болезнь протекает без субъективных ощущений, но часто рецидивирует. Хотя это и не та патология, которая угрожает функции или жизни пациентов, однако клинические проявления и остаточная гипохромия и ахромия могут привести к большой социальной стигме [2]. В литературе описаны следующие клинические разновидности разноцветного лишая: эритематозно-сквамозная, инвертная, уртикароподобная, лихеноидная, фолликулярная, кольцевидная, красная, атрофическая, по типу эритразмы и витилиго [11-13].

В последние годы число больных с отрубевидным лишаем значительно увеличилось, что связано с повышением вирулентности возбудителя, формированием устойчивых грибково-бактериальных ассоциаций, учащением фоновой (иммунной, нейроэндокринной, сосудистой) патологии в связи с неблагоприятной эпидемической обстановкой [1,7].

На коже обитает огромное количество микробов. Считается, что постоянная бактериальная флора состоит из коагулазонегативных микрококков и коринеформных бактерий, но даже штаммы *S. aureus*, *Pseudomonas* и *Trichophyton* могут быть постоянны-



ми и размножающимися. Представляется возможным выделить три категории микробов кожи: транзитные – микроорганизмы, попадающие на кожу в результате контаминации и не размножающиеся на ней; временные резиденты – попадающие на кожу в результате загрязнения, размножающиеся и находящиеся на коже в течение короткого периода; постоянные или резидентные – обитающие на коже. Современные данные относительно флоры кожи не позволяют утверждать, что существуют «резидентные» микроорганизмы в полном смысле этого слова. Известно, что популяция кишечных бактерий, обитающая в кишечнике людей, находится в состоянии постоянного изменения, при этом меняется только часть её компонентов, а некоторые остаются стабильными в течение ряда недель. Это справедливо и в отношении микробов кожи [14].

**Цель исследования:** определение микрофлоры и бактерицидных свойств кожи у больных с разноцветным лишаем.

**Материал и методы.** В период 2008-2011 гг. в Городской клинической больнице №1 г. Душанбе было обследовано 110 больных с отрубевидным лишаем (в возрасте от 10 до 51 года). По возрастным группам больные были распределены следующим образом: 10-16 лет – 6 (5,45%), 17-25 лет – 53 (48,2%), 26-35 лет – 38 (34,5%), 36-45 лет – 4 (3,63%), 46-51 – 9 (8,2%). Лица мужского пола составили 63,6% (70), женского – 36,4% (40). Из них жителей села было 53,6%, города – 46,4%.

Диагноз отрубевидный лишай был установлен на основании положительных симптомов Бенъе и пробы Бальцера, желтовато-коричневого свечения под лампой Вуда, а также обнаружения типичной микроскопической картины «спагетти и фрикадельки» (двухконтурные округлые споры и короткие изогнутые гифы).

Определение аутофлоры кожи проводилось по методу У.К. Нобл (1986г.). Стерильные предметные стекла заливались средой, содержащей питательный агар с маннитом и индикатором, кровяным агаром и средой Эндо. После застывания среды, стекла на 1-2 секунды прикладывали к коже внутренней поверх-

ности предплечья и инкубировали при температуре 37°C в течение 18-20 часов. Затем производили подсчёт выросших колоний с учётом характера роста и использованной среды. На питательном агаре с маннитом показательным считается рост маннитоположительных колоний, на кровяном агаре – гемолизирующих, на среде Эндо – кишечных бактерий.

Определение бактерицидной активности кожи проводилось по методу И.И. Клемпарской (1988г.). На внутреннюю поверхность предплечья наносили взвесь кишечной палочки, содержащую 1:800 бактерий в одном миллилитре, после чего к этому участку прикладывали предметное стекло со средой Эндо. Повторный отпечаток брали через 15 минут с момента нанесения взвеси кишечной палочки, отпечатки помещали в термостат на 18-24 часа, после чего проводили подсчёт выросших колоний с последующим вычислением процента погибших клеток. Индекс бактерицидности (ИБ) определяли по следующей формуле:

$$ИБ = \frac{K_1 - K_2}{K_1} \times 100\%$$

где  $K_1$  – количество колоний микроорганизмов на I предметном стекле,  $K_2$  – количество колоний на II предметном стекле. В норме индекс бактерицидности кожи равен 80-100%. Статистическая обработка данных произведена по  $t$  – критерию Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** При изучении аутофлоры кожи у 30 здоровых лиц был выявлен следующий микробный пейзаж: *S. epidermidis* – у 43,4%, микрококки – у 33,3% и в меньшей степени *S. saprophyticus* – у 13,3%, *Sarcina* – у 10,0%. У лиц мужского пола преобладали микрококки и эпидермальный стафилококк (26,6% и 20,0%, соответственно), у женщин лидирующим микробом был *S. epidermidis* (23,3%), в меньшей степени микрококки и *S. saprophyticus* (по 6,7%, соответственно), *Sarcina* составляла 3,3% (табл.1).

Результаты исследования аутофлоры кожи больных разноцветным лишаем до лечения показали, что микробный пейзаж отличается от показателей здоровых лиц, также отмечается микробная ассоциация (табл.2).

ТАБЛИЦА 1. МИКРОФЛОРА КОЖИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ (n=30)

Микрофлора	Количество обследованных		Мужчины		Женщины	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>S. epidermidis</i>	13	43,4	6	20,0	7	23,3
<i>Micrococcus</i>	10	33,3	8	26,6	2	6,7
<i>S. saprophyticus</i>	4	13,3	2	6,7	2	6,7
<i>Sarcina</i>	3	10,0	2	6,7	1	3,3

ТАБЛИЦА 2. МИКРОФЛОРА КОЖИ У БОЛЬНЫХ РАЗНОЦВЕТНЫМ ЛИШАЕМ ДО ЛЕЧЕНИЯ (n=110)

Микрофлора	Количество больных		Мужчины		Женщины	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>S. aureus</i> + <i>S. epidermidis</i>	66	60,0	43	39,0	23	20,9
<i>S. aureus</i> + <i>Candida albicans</i>	16	14,6	11	10,0	5	4,5
<i>S. aureus</i> + <i>Klebsiella</i>	14	12,7	9	8,2	5	4,5
<i>S. epidermidis</i> + <i>Klebsiella</i>	10	9,1	6	5,45	4	3,6
<i>S. aureus</i> + <i>S. epidermidis</i> + <i>Sarcina</i>	4	3,6	2	1,8	2	1,8

ТАБЛИЦА 3. МИКРОФЛОРА КОЖИ У БОЛЬНЫХ РАЗНОЦВЕТНЫМ ЛИШАЕМ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ (n=110)

Микрофлора	Количество больных		Мужчины		Женщины	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>S. epidermidis</i> + <i>S. aureus</i>	52	47,5	32	29,3	20	18,2
<i>S. aureus</i>	26	23,6	19	17,2	7	6,4
<i>S. aureus</i> + <i>Klebsiella</i>	13	11,8	10	9,1	3	2,7
<i>S. epidermidis</i> + <i>Klebsiella</i>	8	7,2	4	3,6	4	3,6
<i>S. epidermidis</i>	4	3,6	1	0,9	3	2,7
<i>S. aureus</i> + <i>Candida albicans</i>	1	0,9	1	0,9	-	-
Роста нет	6	5,4	4	3,6	2	1,8

Ассоциация *S. aureus* и *S. epidermidis* выявлена у 60% пациентов, *S. aureus* и дрожжевые грибы *Candida albicans* – у 14,6%, *S. aureus* и *Klebsiella* – у 12,7%, *S. epidermidis* и *Klebsiella* – у 9,1%, *S. aureus*, *S. epidermidis* и *Sarcina* – у 3,6%. Во всех случаях лидирующим возбудителем является *S. aureus*, также отмечается увеличение ассоциации кокковой флоры с культурой рода *Klebsiella*, представителем грамотрицательных энтеробактерий. Высеваемость грибов рода *Candida* в ассоциации с *S. aureus* также является показателем увеличения степени колонизации кожи больных разноцветным лишаем по сравнению со здоровой группой обследованных лиц. Несколько иная картина микрофлоры кожи наблюдалась у больных разноцветным лишаем после проведения антифунгальной терапии. Микробный пейзаж составили ассоциация *S. epidermidis* и *S. aureus* в 47,5% случаев, *S. aureus* – в 23,6% случаев. Уменьшилась высеваемость кокковой флоры в ассоциации с культурой рода *Klebsiella* (с 12,7% и 9,1% до 11,8% и 7,2%), а грибы рода *Candida* встречались в единичных случаях (0,9%), а в 5,4% случаев рост микроорганизмов совсем не отмечался (табл.3).

При сравнительном анализе колонизации кожи больных разноцветным лишаем до и после лечения отмечается значительное восстановление неспецифической резистентности кожи. Для подтверждения этого положения также был определен индекс бактерицидности (ИБ) в контрольной группе и в

группе сравнения (больные разноцветным лишаем до и после лечения). Как показывает исследование, ИБ у контрольной группы составил  $93,6 \pm 0,5$ , что соответствует норме. ИБ у больных разноцветным лишаем до лечения был равен  $35,9 \pm 1,6$  ( $p < 0,001$ ), что в 2,5-3 раза ниже нормальных показателей. После лечения у этих же лиц отмечается повышение ИБ до  $63,1 \pm 2,1$  ( $p < 0,001$ ).

В патогенезе инфекционных заболеваний кожи, в том числе разноцветного лишая, наряду с другими факторами, важное значение имеет состояние самой кожи, а именно её целостность, pH, бактерицидная функция, микрофлора, пото- и саловыделение и др. [14]. Известно, что поверхность кожи представляет собой своеобразную экосистему, включающую ороговевшие клетки эпидермиса и «нормальную» микрофлору. Симбиоз между микрофлорой и макроорганизмом – это залог здоровья как кожных покровов, так и всего организма. Нарушения нормальных физиологических процессов (нейроэндокринной регуляции, иммунитета, адаптации и др.) быстро приводят к активации условно-патогенных, непатогенных микробов. Известно, что индекс бактерицидности является показателем бактерицидной функции кожи. Снижение показателей ИБ ведёт к увеличению колонизации и обсеменённости кожи. Наши исследования показывают чёткую взаимосвязь между показателями ИБ и степенью обсеменённости кожи у больных с разноцветным лишаем: снижение ИБ



до 35,9% способствовало высокой степени колонизации кожи микробными ассоциациями, что являлось предрасполагающим фактором для развития отрубевидного лишая. В доступной нам литературе исследования, касающиеся микрофлоры и бактерицидных свойств кожи при разноцветном лишае, не встречались, однако об этом упоминается в работе П.К. Курбонбековой (2007г.). Изучение индекса бактерицидности, обсеменённости и колонизации кожи больных пиодермиями в зависимости от места их проживания (г.Хорог, г.Душанбе, РРП), показало, что у жителей долины наблюдается значительное снижение бактерицидной активности кожи по сравнению с жителями среднегорья (41,8% против 48,5%) [15].

Таким образом, проведённое исследование показывает, что микрофлора кожи больных разноцветным лишаем отличается от микробного пейзажа здоровых лиц. Высокая степень колонизации кожи микробными ассоциациями приводит к резкому снижению индекса бактерицидности у больных разноцветным лишаем. Своевременно и качественно проведённая антифунгальная терапия приводит к уменьшению степени колонизации кожи микробными ассоциациями и восстановлению бактерицидных свойств кожи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Родионов А.Н. Грибковые заболевания кожи: руководство для врачей /А.Н. Родионов. – 2-е изд., исправленное. – СПб.: Издательство Питер. – 2000.- 207с.
2. Moralis P.M. Clinical aspects of patients with pityriasis versicolor seen at a referral center for tropical dermatology in Manaus, Amazonas, Brazil /P.M. Moralis, M.Z. Moreira Frota, M.G. Souza Cunha //An. Bras Dermatol. – 2010. –Vol.85(6). – P.797 – 803
3. Pityriasis versicolor: A clinicomycological and epidemiological study from a tertiary care hospital /S.K. Chosh [et al.] //Indian J of Dermatol. – 2008. – Vol.53. – P.182-185
4. Prevalence of Malassezia specie in pityriasis versicolor lesions in northeast Argentina /G. Giusiano [et al.] //Revista Iberoamericana de Micologia. – 2010. –Vol. 27(2). – P.71-74
5. Evaluation of pityriasis versicolor in prisoners: A cross – sectional study /A. Salahi – Moghaddam [et al.] // Indian J of Dermatology, Venerology and Leprology. – 2009. – Vol.75(4). – P.379-382
6. Bhargava P. Tinea versicolor localized to dorsal surface of hands and feet – A rare presentation in childhood /P.Bhargava, C.M. Kuldeep, N.K. Mathur // Indian Journal of Dermatology Venerology and Leprology. – 1997. – Vol.63. - №6.- P.382-383
7. Клинико-иммунологические аспекты и лечение разноцветного лишая /М.Е. Скурихина [и др.]// Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2003. - №2. –С.46-48
8. Тарасенко Г.Н. Современные аспекты практической микологии /Г.Н. Тарасенко //Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2006. - №6. - С. 49-61
9. New aspects in the clinical course of pityriasis versicolor /V.M.S. Framil [et al.] //An Bras Dermatol/ - 2011. – Vol.86(6). – P.1135-40.
10. Study of the distribution of Malassezia species in patients with pityriasis versicolor and healthy individuals in Tehran, Iran /B.Tarasooie [et al.] //BMC Dermatology/ - 2004. – Vol.4. –P.1-6
11. Diffonzo E.M. Skin diseases associated with Malassezia species in humans. Clinical features and diagnostic criteria /E.M. Diffonzo, E. Faggi // Parassitologia. – 2008. Vol.-50(1-2). – P.69-71
12. Pityriasis versicolor: isolation and identification of the main species of Malassezia /VMS Framil [et al.] // An. Bras Dermatol. – 2010. – Vol.85(1). – P.111-4
13. Clinico-epidemiological studies on tinea versicolor / GS Rao [et al.] //Indian J. Dermatol Venereol Leprol. – 2002. –Vol.- P. 68:208-9
14. Нобл У.К. Микробиология кожи человека /У.К.Нобл. –М. -Медицина. -1986. - 496с.
15. Курбонбекова П.К. Распространённость, особенности этиологии, патогенеза, клиники, течения и терапии пиодермий у жителей высокогорья, среднегорья и долины: автореф. ... дис. канд. мед. наук /П.К.Курбонбекова. -Душанбе. -2007. -22с.



# Summary

## Microflora and antibacterial properties of the skin in patients with pityriasis versicolor

P.T. Zoirov, M.A. Abdulloeva, I.O. Kenjaeva

*Chair of Dermatology and Venereology Avicenna TSMU*

The results of microflora study and bactericidal properties of skin in 110 patients with multi-colored lichen before and after antifungal therapy were presented in article. Microbial landscape in 30 healthy subjects presented Staphylococcus epidermidis, micrococci, and lesser extent - *S. saprophyticus* and *Sarcina*. In patients with multi-colored lichen leading position have *S. aureus*, association coccal flora genus *Klebsiella* culture and fungi of the genus *Candida*, which is indicative of high degree of skin colonization.

Antifungal therapy helped to reduce inoculation of coccal flora in association with culture of the genus *Klebsiella* (11,8% and 7.2% compared to 12.7% and 9.1%), *Candida* species encountered in single (0.9% vs. 14,6%) cases, and in 5.4% of the growth of microorganisms is not noted. Bactericidal index figures (BI) in patients with pityriasis versicolor, which was  $35,9 \pm 1,6$ , which is 2-2.5 times lower than in healthy individuals. Timely and quality of antifungal therapy enhanced the bactericidal index to  $63,1 \pm 2,1$  (normal BI = 80 -100%), indicating the restoration of skin's defenses.

**Key words:** pityriasis versicolor, microflora, bactericidal index

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**М.А. Абдуллоева** – ассистент кафедры дерматовенерологии ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г. Душанбе,  
ул. Пулод Толис, д.95  
E-mail: muh04@mail.ru



# Тезиографические изменения при субклиническом гипотиреозе

З.Б. Тауешева, Д.Ж. Тайжанова

Карагандинский государственный медицинский университет, Республика Казахстан

В работе проанализированы результаты тезиографического исследования 50 пациентов с диагнозом субклинический гипотиреоз. В группе больных с диагнозом субклинический гипотиреоз выявлено пять морфотипов.

Диагностическая значимость данного метода заключается в раннем выявлении структурных изменений в кристаллограммах больных на этапе субклинического гипотиреоза при отсутствии или скудности клинико-биохимических данных, что свидетельствует о нарушениях белкового, углеводного и водно-солевого обменов в их организме.

В динамике мониторинг прогрессирующих структурных изменений в кристаллограммах даёт возможность оценить степень тяжести функциональных нарушений щитовидной железы.

**Ключевые слова:** субклинический гипотиреоз, тезиограмма, щитовидная железа

**Актуальность.** Организм условно можно разделить на две основные системы: клеточную и жидкостную. Все биохимические процессы, протекающие в клеточной части организма, оказывают влияние на состав его жидкостной части. Биологические жидкости являются зеркалом метаболических процессов, протекающих в клетках. В свою очередь, биологические жидкости оказывают сильнейшее влияние на метаболизм клетки [1]. Метод качественного определения химических веществ по их кристаллографическим признакам был впервые предложен учеником М.В.Ломоносова Т.Е.Ловицем в 1804 году [2]. В последние годы в биологии и медицине стали применять тезиографический метод исследования. Метод основан на изучении форм кристаллов  $\text{CuCl}_2$ , образованных в присутствии исследуемых биологических сред (сыворотка крови, назальный секрет, спинномозговая жидкость и т.д.) [1,2]. Этот метод позволил провести обследование спинномозговой жидкости при различных поражениях центральной нервной системы (ЦНС), установить степень и характер нарушения ЦНС при злокачественном опухолевом процессе [3,4]. Без использования рутинных обследований, метод кристаллографии позволил оценить степень тяжести заболевания при сахарном диабете, выявить особенности в кристаллограммах сыворотки крови у больных с катарактой, глаукомой, ретинопатией, обусловленной сахарным диабетом [5,6]. Остаются не изученными диагностическая значимость метода кристаллографии при таких заболеваниях, как субклинический (СГ) и манифестный гипотиреоз.

**Цель исследования:** изучить методом кристаллографии физико-химические свойства плазмы крови у больных с субклиническим гипотиреозом. Научная

новизна: впервые установлен характер структурных изменений плазмы крови больных по кристаллографической картине на этапах субклинической и манифестной форм гипотиреоза, позволяющий провести раннюю диагностику и лечение функциональных нарушений щитовидной железы.

**Материал и методы.** Данное исследование проводилось на базе Городской больницы №1 г. Караганды. Согласно поставленной цели, было проведено обследование 50 пациентов с субклиническим гипотиреозом. Возраст больных колебался от 21 до 55 лет. Диагноз субклинического гипотиреоза был верифицирован на основании клинических, биохимических, иммуноферментных и инструментальных методов исследований. К клиническим критериям СГ относились: субъективные ощущения больных, проявляющиеся в виде слабости, снижения памяти, склонности к запорам, медлительности, сонливости, огрубления голоса у женщин; при осмотре отмечалась сухость и отёчность кожных покровов, гиперкератоз локтевых изгибов, стоп, брадикардия. Степень увеличения щитовидной железы при осмотре оценивалась согласно классификации ВОЗ (2003). Больные с диагнозом субклинический гипотиреоз отбирались на основании лабораторного «феномена», при котором фиксировались повышение уровня тиреотропного гормона более 3,4 мкМЕ/мл, нормальных показателей свободного тироксина – в диапазоне 10-23,2 пмоль/л и свободного трийодтиронина – в диапазоне 2,5-5,8 пмоль/л. Определение уровня тиреотропного гормона, свободного тироксина и трийодтиронина производилось двукратно с разницей между заборами крови в 2-3 месяца, для исключения транзиторного субклинического гипотиреоза [7].

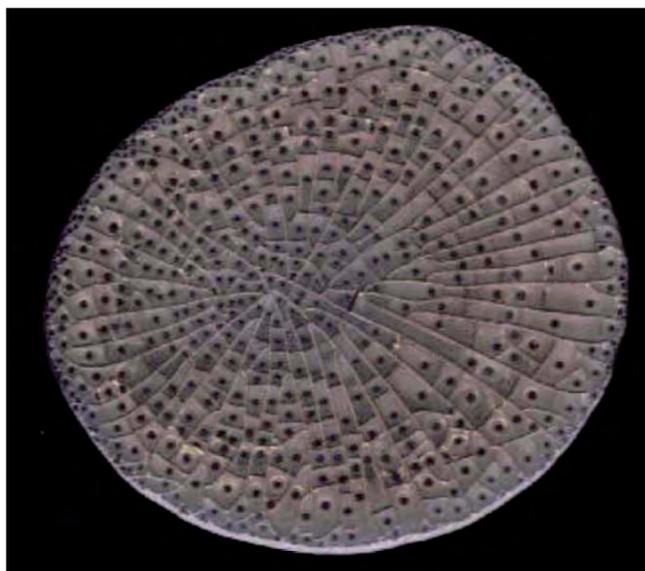


РИС. 1. ТЕЗИОГРАММА ПЛАЗМЫ КРОВИ ЗДОРОВОГО ДОНОРА (КОНТРОЛЬ)

Тезиографическое исследование плазмы крови проводили по методу Шабалина В.Н. и Шатохиной С.Н. в модификации, разработанной на кафедре биохимии КГМУ. В интерпретации морфотипов тезиограмм плазмы крови здоровых доноров и больных людей использовались следующие критерии: 1) форма капли; 2) наличие трёх зон: периферической (краевой), промежуточной и центральной; 3) наличие центральной точки растрескивания; 4) характер радиальных растрескиваний; 5) количество, форма и размеры отдельностей; количество, формы и размеры конкреций [8]. Типичная тезиограмма плазмы крови практически здоровых лиц (первичных доноров) представлена на рисунке 1.

Тезиограмма контроля, представленная на рисунке 1, характеризуется следующими признаками: 1) форма капли круглая, края ровные, высокая густота растрескивания; 2) имеются все три зоны: центральная, промежуточная и краевая; 3) наблюдается большое количество симметрично расположенных радиальных трещин, равноудалённых друг от друга, которые берут начало в центре растрескивания в центральной зоне; в краевой зоне радиальные трещины замыкаются в аркаднопетельные структуры; 4) отдельности принимают прямоугольную форму и в центре содержат конкреции. Формы конкреций – круглые, равномерно распределены по всей капле, в периферической зоне конкреции меньше размером, их количество выше, чем в промежуточной зоне.

**Результаты и их обсуждение.** Среди тезиограмм плазмы крови больных СГ было выделено 5 морфотипов. Они выявлены на основании того, что и при субклинической, и при манифестной формах гипотиреоза наблюдались пять морфологических вариантов изменений в кристаллограммах плазмы крови больных, идентичных по структуре, но отличающихся по степени их выраженности по мере усугубления функциональных нарушений щитовидной железы.

Первый морфотип плазмы крови больных с СГ представлен на рисунке 2. Данная тезиограмма плазмы крови больных с СГ отличается от тезиограммы плазмы крови здорового донора повышенной густотой растрескивания и увеличением краевой зоны. Размеры конкреций уменьшены равномерно по всей фации плазмы крови. Увеличение краевой зоны свидетельствует о наличии высокомолекулярных, с большим количеством неполярных группировок в составе белковых структур, менее гидрофильных групп, таких как циркулирующие иммунные комплексы, иммуноглобулины. Указанные тезиографические изменения свидетельствуют об активном аутоиммунном процессе. Действительно, у данных больных наблюдается генерализованный аутоиммунный процесс, что подтверждается биохимическими показателями сыворотки крови. Кроме того, густота растрескивания тезиограмм плазмы крови больных с СГ повышается, что указывает на нарушение белкового обмена. Известно, что при гипотиреозе снижен синтез тиреоидных гормонов, что приводит к нарушению синтеза белков (всех белковых фракций плазмы крови – альбуминов, альфа-1, альфа-2, гамма-глобулинов) [7].



РИС. 2. ТИПИЧНАЯ ТЕЗИОГРАММА ПЕРВОГО ТИПА ПЛАЗМЫ КРОВИ БОЛЬНЫХ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗ (СГ)

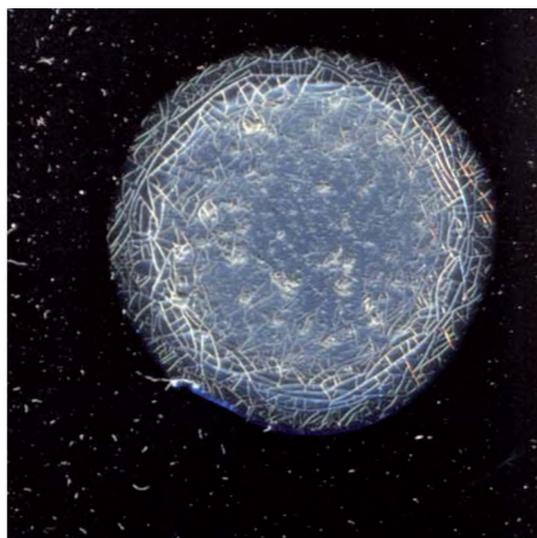


РИС. 3. ТИПИЧНАЯ ТЕЗИОГРАММА ВТОРОГО МОРФОТИПА ПЛАЗМЫ КРОВИ БОЛЬНЫХ С СГ



РИС. 4. ТИПИЧНАЯ ТЕЗИОГРАММА ТРЕТЬЕГО МОРФОТИПА ПЛАЗМЫ КРОВИ БОЛЬНЫХ С СГ

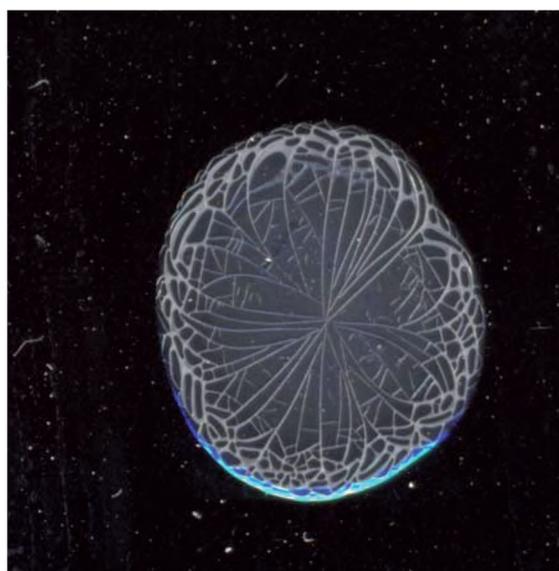


РИС. 5. ТИПИЧНАЯ ТЕЗИОГРАММА ЧЕТВЕРТОГО МОРФОТИПА ПЛАЗМЫ КРОВИ БОЛЬНЫХ С СГ

На рисунке 3 представлена типичная тезиограмма второго морфотипа плазмы крови, также характерная для СГ, которая отличается от тезиограммы плазмы крови здорового донора тем, что здесь имеются только две зоны – центральная и краевая. Центральная зона плазмы крови больного первой группы аморфна, видны бляшкообразные участки. Краевая зона увеличена, расположение растрескиваний циркулярное. Конкреции в краевой зоне не принимают округлую форму, размеры конкреций увеличены.

Изменения в центральной зоне тезиограммы плазмы крови больных с СГ свидетельствуют о конгломе-

рации минеральных компонентов с белковыми и снижении содержания белковых компонентов плазмы крови. Поскольку снижение тиреоидных гормонов приводит к снижению синтеза белковых компонентов плазмы крови, то снижается и самая многочисленная фракция белковых веществ крови – альбумины. Это неизбежно ведёт к снижению, прежде всего, количества некоагулированного (несвязанного) альбумина [1].

На рисунке 4 представлена типичная тезиограмма третьего морфотипа плазмы крови, встречающаяся у больных с СГ.

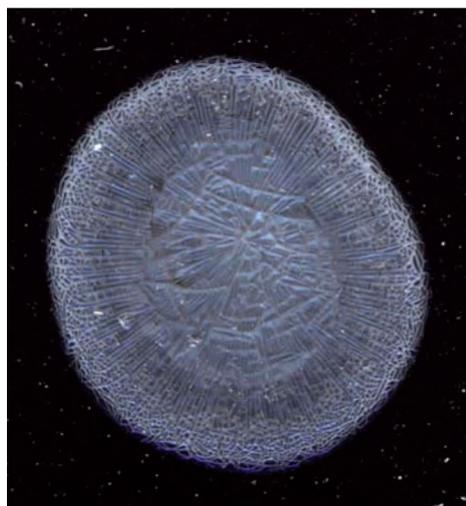


РИС. 6. ТИПИЧНАЯ ТЕЗИОГРАММА ПЯТОГО МОРФОТИПА ПЛАЗМЫ КРОВИ БОЛЬНЫХ С СГ

Данная тезиограмма третьего морфотипа плазмы крови больных с СГ отличается от тезиограммы контроля отсутствием центральной точки растрескивания, в промежуточной зоне – повышена густота растрескивания, в центральной зоне – растрескивания отсутствуют. В краевой зоне конкреции приобретают вытянутую форму, в промежуточной зоне размеры конкреций уменьшаются, в центральной зоне конкреции принимают разнообразные формы. Такие изменения свидетельствуют о нарушении липидного обмена. Возможно, это связано с метаболическим синдромом X, характерным для данных больных [8].

На рисунке 5 представлена типичная тезиографическая картина четвертого морфотипа плазмы крови больных с СГ. Типичная тезиограмма четвертого морфотипа плазмы крови больных с СГ отличается от тезиограммы плазмы крови здорового донора отсутствием промежуточной зоны, уменьшением густоты растрескивания, изменением форм и размеров конкреций во всех зонах. Конкреции занимают практически всю площадь секторов между радиальными трещинами. Увеличение размеров конкреций тезиографической картины плазмы крови больных с СГ свидетельствуют о нарушении водно-солевого обмена – гипергидратации. Изменение форм конкреций наблюдается при снижении онкотического давления, что, возможно, связано с уменьшением количества белков плазмы крови, увеличением содержания минеральных компонентов плазмы крови и, как следствие, систематическим повышением артериального давления [9].

Микроэлементы, являясь составной частью многих биоструктур, в частности активными центрами некоторых ферментов, участвуют в важнейших биохимических процессах – окислительно-восстановительных реакциях,

свободно-радикальном окислении, синтезе белка, дифференцировке и росте тканей, взаимодействии с нуклеиновыми кислотами и составляющими их мономерами. Концентрация микроэлементов в тканях строго сбалансирована и поддерживается гомеостазом. Кинетика, распределение, депонирование ионов металлов подчиняется биохимической регуляции макроорганизма. Изменение концентрации каждого из микроэлементов взаимосвязано [10,11].

На рисунке 6 представлена типичная тезиограмма пятого варианта плазмы крови больных с СГ.

Тезиографическая картина пятого типа плазмы крови больных с СГ отличалась от тезиографической картины при контроле увеличением краевой зоны, повышенной густотой растрескивания фации. Конкреции в промежуточной зоне тезиограммы плазмы крови больных с СГ приобретают овальную форму, размеры конкреций увеличены. В краевой зоне тезиограммы плазмы крови больных с СГ конкреции также увеличены и имеют оваловидную форму. В центральной зоне фации плазмы крови больных с СГ количество конкреций снижено и занимают всю площадь сектора между радиальными трещинами. Имеется центральная точка растрескивания, видны все три зоны фации. Радиальные трещины симметрично расположены и равноудалены друг от друга, количество радиальных трещин выше, чем у фации плазмы крови здорового донора.

В центральной зоне фации плазмы крови больного первой группы помимо радиальных трещин присутствуют циркулярно расположенные трещины, которые берут начало в точке растрескивания и завершаются в промежуточной зоне соединяясь с радиальными трещинами.



Таким образом, при обследовании больных с субклиническим гипотиреозом методом кристаллографии выделено пять морфотипов. Этот факт указывает на преимущественную степень нарушения структурного построения тезиограмм, что свидетельствует о дисметаболизме со стороны белкового, липидного, углеводного и водно-солевого обменов ещё на пограничном этапе развития патологического процесса в щитовидной железе при СГ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалин В.Н. Морфология биологических жидкостей в клинической лабораторной диагностике / В.Н.Шабалин, С.Н. Шатохина // Клиническая лабораторная диагностика.- 2002 г.- № 8.-С. 21- 26
2. Каликштейн Д.Б. Кристаллографическое исследование биологических субстратов / Д.Б.Каликштейн // Клиническая медицина.-1990.-№4.-С.28-31
3. Кристаллизация компонентов ротовой жидкости у больных сахарным диабетом 1-го типа / Л.А.Стуканова, А.М.Лопотыко, А.Б.Миртумян, М.В.Денисов / -Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.- 2009.-Т.139.- №1.- С. 25-27
4. Кирьяков В.А. Кристаллографический метод исследования в медицине / В.А.Кирьяков, В.Я.Нейретинов, Д.Б.Каликштейн // Советская медицина.- 1983.-№3.-С.23
5. Калинин А.П. Кристаллографическое исследование биологических субстратов / А.П. Калинин [и др.]// Клиническая медицина.-1990.-34.-С.28-31
6. Деев Л.А. Структурные особенности твёрдой фазы внутриглазной жидкости у пожилого возраста с различными стадиями глаукомы / Л.А.Деев, В.Н.Шабалин, С.Н.Шатохина // Актуальные проблемы геронтологии.- М.-1999.-С.18
7. Левченко И.А. Субклинический гипотиреоз / И.А. Левченко, В.В. Фадеев // Проблемы эндокринологии. - 2002.-Т.48.-№2.-С.13-16
8. Закуцкий А.Н. Аргинин в эндокринной системе / А.Н.Закуцкий, Т.Ф.Субботина // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии.-2005.-№ 4.-С. 6-12
9. Лушников Е.Ф. О классификации патологии щитовидной железы /Е.Ф.Лушников // Проблемы эндокринологии.-2002. - Т.48, №4.-С.3-5
10. Щитовидная железа / Под ред. А.И. Кубарко.- Минск – Нагасаки.-1998.-С. 157- 163
11. Бондарь И.А. Гипотиреоз / И.А.Бондарь, В.В.Климонтов //Лабораторная диагностика in vitro, 2009.- 46с.

## Summary

### Teziografic changes in subclinical hypothyroidism

Z.B. Tauesheva, D.J. Tayjanova

Karaganda State Medical University, Kazakhstan

The results of teziografic study 50 patients with subclinical hypothyroidism were analyzed. In group of patients with subclinical hypothyroidism identified five morphotypes.

The diagnostic value of this method lies in early detection of structural changes in crystallogramm patients during subclinical hypothyroidism in the absence or paucity of clinical and biochemical findings, which indicate disturbances of protein, carbohydrate and water-salt metabolism in their body.

In dynamics of monitoring progressive structural changes in crystallogramm give an opportunity to assess the severity of functional disorders of the thyroid gland.

**Key words:** subclinical hypothyroidism teziogramma, thyroid

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Д.Ж. Тайжанова – заведующая кафедрой внутренних болезней №1 КГМУ; Казахстан, г.Караганда, ул. Гоголя 40  
E-mail: taizhanova\_kgma@mail.ru



## Эпидемиологические аспекты опоясывающего герпеса в г. Душанбе

М.С. Исаева, М.Т. Мирзоева

Кафедра дерматовенерологии ТГМУ им.Абуали ибни Сино

В работе представлены результаты эпидемиологического исследования по опоясывающему герпесу в г.Душанбе, за период с 2000 по 2011год. При сборе сведений применялись способы непосредственного наблюдения (ведение больных) и выкопировки (работа с текущей и архивной медицинской документацией). За этот период было выявлено 1925 больных опоясывающим герпесом. Установлено, что в последние годы отмечается значительный рост заболеваемости, особенно в старших возрастных группах (68,9%). Мужчины болели чаще, чем женщины (54,4% против 45,6%). Заболевание чаще регистрируется в зимнее время года, ранней весной и осенью, реже - летом. Основными причинами роста заболеваемости являются социальные и медико-биологические факторы.

**Ключевые слова:** герпес, опоясывающий герпес, герпетическая инфекция

**Актуальность.** В современной медицине возросла роль инфекционных болезней в общей патологии человека. Распространённость их остаётся высокой и не имеет тенденции к снижению. Среди вновь открытых в последние десятилетия инфекций с доказанной нозологической и этиологической самостоятельностью наиболее актуальными являются герпес-вирусные [1,2]. Известно, что около 90% населения Земного шара инфицировано герпесвирусами. В 2002 году ВОЗ объявила о пандемии герпетических инфекций (ГИ) в мире [3,4].

Одной из наиболее распространённых ГИ является опоясывающий герпес (ОГ), проявляющийся общим инфекционным синдромом, возникновением ограниченных или генерализованных высыпаний, поражением нервной системы, неровно и других систем и органов. Опоясывающий герпес был известен ещё в античные времена и рассматривался как самостоятельное заболевание, не связанное с ветряной оспой. Общность ветряной оспы и опоясывающего герпеса была доказана Kundratitz в 1925 г. путём заражения добровольцев содержимым пузырьков больных опоясывающим герпесом. При этом у больных развивалась клиническая картина не только опоясывающего герпеса, но и ветряной оспы. В дальнейшем это было подтверждено путём выделения вируса с помощью серологических реакций, в которых в качестве антигена использовалась жидкость, полученная из пузырьков на коже пациентов [4,5].

Опоясывающий герпес развивается как вторичная эндогенная инфекция у лиц, перенёвших ветряную оспу. Её основная причина – реактивация возбудителя после его длительной (от нескольких месяцев до десятков лет) латентной персистенции в организме

[6,7]. Принято считать, что реактивация вируса и развитие клинических проявлений в виде опоясывающего герпеса происходит при ослаблении иммунитета [8].

Опоясывающий герпес относится к заболеваниям, клинические проявления которого наиболее часто наблюдается в старших возрастных группах. Анализ материалов показал, что в возрастных группах от 10 до 49 лет распространённость этой патологии, потребовавшей госпитализации в специализированный стационар, находилась в пределах 0,024–0,049 на 1000 человек соответствующей возрастной группы. При этом самая низкая распространённость отмечена среди лиц в возрасте 30–39 лет (0,024 на 1000). Рассчитанные параметры соотношения вероятностей показали, что каждое последующее десятилетие вероятность возникновения заболевания возрастает и в возрасте 50–59 лет составляет 2,73 (в сравнении с возрастной группой до 49 лет), в возрасте 60–69 лет – 6,84, в возрастной группе 70 лет и старше – 9,42 [9].

Возникновение опоясывающего герпеса у лиц старших возрастных групп приводило к сочетаниям этого заболевания с другими патологическими состояниями: сахарный диабет, бронхиальная астма, онкологические заболевания, заболевания сердечно-сосудистой системы (ИБС, гипертоническая болезнь, атеросклероз сосудов) и другие хронические заболевания [10].

В основе патологоанатомической картины заболевания лежат воспалительные изменения в спинальных ганглиях и связанных с ними участках кожных покровов, иногда также в задних и передних рогах серого

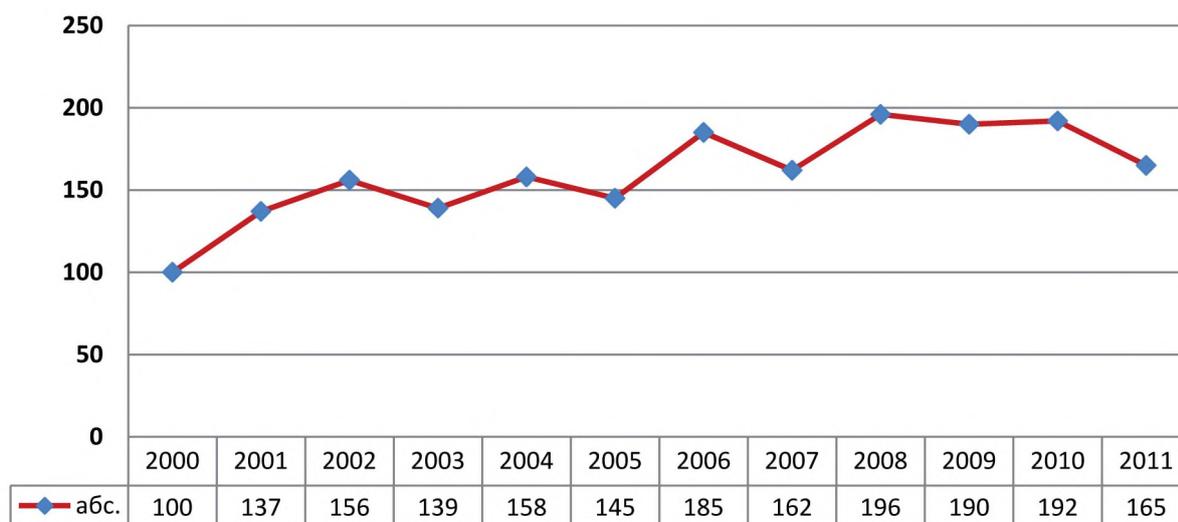


РИС. 1. ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОПОЯСЫВАЮЩИМ ГЕРПЕСОМ В Г. ДУШАНБЕ (С 2000 ПО 2011 ГОД)

вещества, задних и передних корешках спинного мозга и мягких мозговых оболочках.

В последнее время повсеместно отмечается отчётливое повышение распространённости опоясывающего герпеса в различных популяциях. Поэтому важное значение, имеют эпидемиологические исследования. Они не только позволяют оценивать общее количество больных опоясывающим герпесом, но и способствуют совершенствованию организации оказания медико-социальной помощи больным. Следует отметить, что до настоящего времени в Республике Таджикистан, как и в других странах СНГ, опоясывающий герпес не отражён в утверждённых Госкомстатом формах учёта.

**Цель исследования:** изучить распространённость опоясывающего герпеса среди жителей г. Душанбе.

**Материал и методы.** Эпидемиологическое исследование включало определение частоты встречаемости заболевания опоясывающим герпесом в г. Душанбе за период с 2000 по 2011 гг. В работе использованы материалы Городского кожно-венерического диспансера и ГКБ №1 г. Душанбе. При сборе сведений применялись способы непосредственного наблюдения (ведение больных ОГ) и выкопировки (работа с текущей и архивной медицинской документацией). Демографические показатели, были предоставлены медицинским информационно-аналитическим центром МЗ РТ. Выявлено 1925 больных опоясывающим герпесом. Мужчин было 1047, женщин – 878. Возраст больных колебался от 5 до 85 лет. Из 1925 больных 1835 находились на амбулаторном лечении, 90 – на стационарном.

**Результаты и их обсуждение.** Наши исследования также показали, что в г. Душанбе отмечается

устойчивая тенденция роста регистрации больных с опоясывающим герпесом (для сравнения – в 2000 году было 5,2%, а в 2008 – 10,2%). Однако в течение последующих трёх лет (2009– 2011 гг.) наблюдается незначительное снижение уровня данного заболевания (9,9%, 9,9% и 8,6%, соответственно) (рис. 1).

Изучение заболеваемости в зависимости от пола показало, что мужчины болеют чаще, чем женщины (54,4% против 45,6%), что совпадает с данными литературы [10]. Распределение больных опоясывающим герпесом по признаку пола соответствовало тенденции естественного распределения населения в г. Душанбе (рис. 2). По официальным сведениям Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, население г. Душанбе составляет 741,3 тыс. человек, из них 383 тыс. мужчины 358,3 тыс. женщин [11].

Что касается возрастной структуры, наблюдаемых больных, то они отражены в рисунке 3 из которой видно, что подавляющее большинство составили больные старших возрастных групп (68,9%), что, очевидно, связано со снижением иммунитета, в связи с наличием различных сопутствующих заболеваний.

Анализ заболеваемости в зависимости от сезона года показал, что опоясывающий герпес чаще регистрируется в зимнее время года, ранней весной и осенью, реже летом. Это, по-видимому, связано с неудовлетворительными санитарно-гигиеническими условиями из-за отсутствия централизованного отопления и сопутствующими заболеваниями, которые дают вторичный иммунодефицит. Так, у большинства наблюдаемых больных регистрировались ряд сопутствующих заболеваний - хронический бронхит, хронический гастрит, язвенная болезнь желудка, панкреатит, холецистит, пиелонефрит, сахарный диабет II типа.

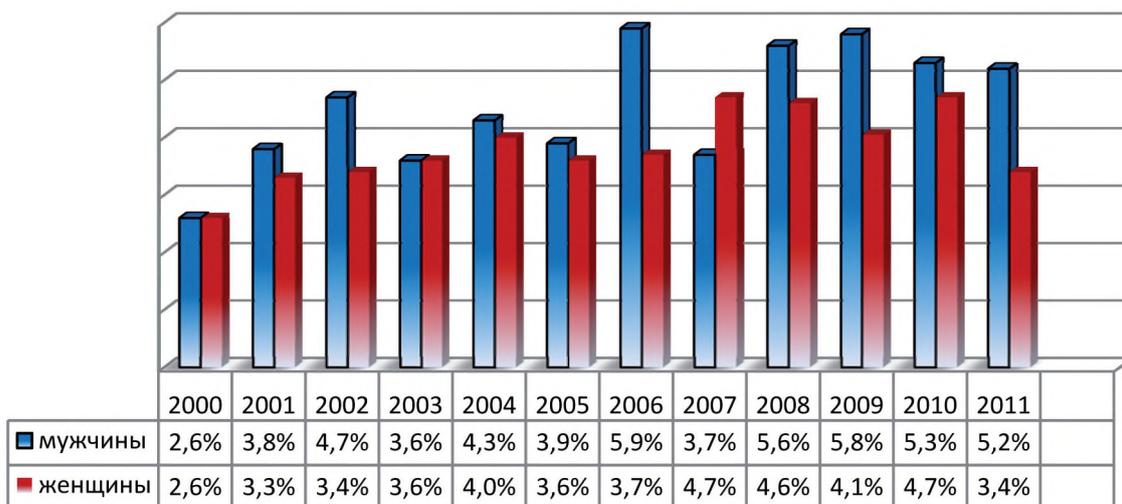


РИС. 2. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОПОЯСЫВАЮЩИМ ГЕРПЕСОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

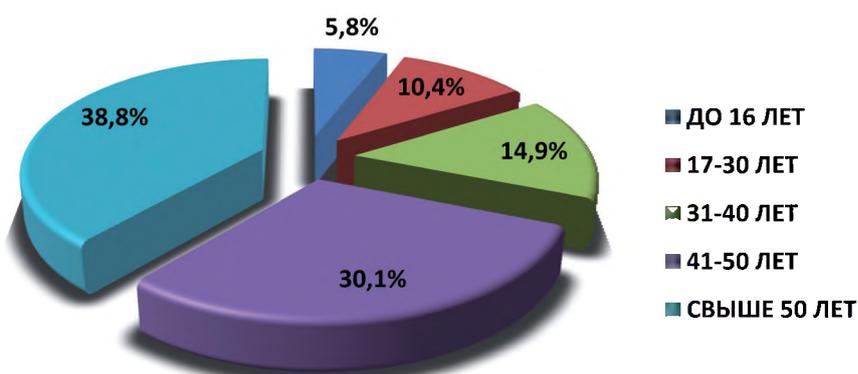


РИС. 3. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОПОЯСЫВАЮЩИМ ГЕРПЕСОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

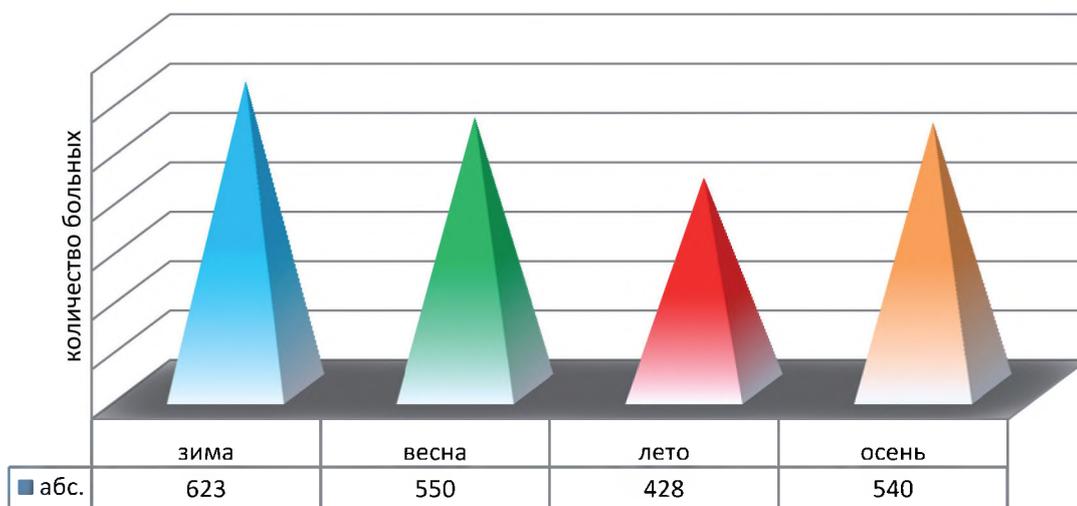


РИС. 4. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОПОЯСЫВАЮЩИМ ГЕРПЕСОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ГОДА



Организационно-лечебная тактика врачей в отношении больных с опоясывающим герпесом была не однозначной. Во всех районах города преобладало амбулаторное оказание медицинской помощи, а на стационарное лечение, пациенты направлялись в различные клиничко-диагностические подразделения, чаще в кожно-венерические отделения, а в ряде случаев - в инфекционные и неврологические. При анализе медицинских документов больных опоясывающим герпесом выявлены распространённые диагностические ошибки на стадии прегерпетической невралгии. Правильный диагноз ставился лишь при появлении характерных высыпаний. Более тревожным явились факты некорректной терапии опоясывающего герпеса, проявлявшиеся в позднем или неадекватном назначении противовирусных средств, что в конечном счёте, оказывает негативное влияние на исход заболевания.

Таким образом, в последние годы в г. Душанбе отмечается значительный рост заболеваемости опоясывающим герпесом, особенно - в старших возрастных группах. Чаще болеют мужчины. Зимой осенью и весной заболеваемость выше, чем летом. Изучение распространённости дерматоза позволяет установить не только количество больных, но и способствует совершенствованию организации оказания медико-социальной помощи больным.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Исаков В.А. Герпесвирусные инфекции человека: руководство для врачей/В.А. Исаков, Е.И. Архипова, Д.В. Исаков. - СПб: Спец. лит,-2006. - 301с.
- Никуличева В.И. Диагностика, профилактика, лечение вирусной инфекции: метод.рекомендации / В.И. Никуличева, Т.Ю. Лехмус, Г.П. Сафуанова. - Уфа,-2006. - 9 с.
- Kennedy P.G.E. Latent Varicella - Zoster virus in human dorsal root ganglia / P.G.E. Kennedy, E. Grinfeld, J.W. Gow // Virology. - 1999. - Vol. 258. -№2. - P. 451-454
- Хебиф Т. П. Кожные болезни. Диагностика и лечение: пер. с англ./Т.П.Хебиф; под ред. А.А. Кубановой. - // М.:Медпресс-информ.-2006. - С. 218-223
- Туркот Л.А. Клиническое течение опоясывающего герпеса и его осложнений / Л.А. Туркот, М.А. Андрейчин, В.И. Савчак // Острые инфекции и инвазии человека: тез. докл. науч.-практич. конф. - Кемерово,-1990. - С. 80
- Кокоткин И.Ю. Состояние организации научных исследований, лабораторной диагностики и лечения герпесвирусных инфекций /И.Ю. Кокоткин// Герпесвирусные инфекции в практике акушеров-гинекологов, дерматологов и неврологов; мастер, науч.-практич. конф. М.-2006. - С.3-12
- Молочков В.А. Руководство по геронтологической дерматологии/В.А. Молочков// М.: МОНИКИ.-2004. - С.330-332
- Corrasco D.A. Лечение герпес-зостерной инфекции и постгерпетической невралгии /D.A. Corrasco// Российский журнал кожных и венерических болезней. Приложение «Герпес». - 2006. - №1. - С.28-34
- Деконенко Е.П. Заболевания нервной системы, вызываемые вирусом варицеллазостер: клиническое проявление, частота и лечение / Е.П. Деконенко//Вестн. Рос. АМН.-2002.-№4.-С.41-44
- Шишов А.С. Клиническая классификация опоясывающего герпеса / А.С. Шишов // Клин. медицина. - 1994. - Т. 72. - №3. - С. 66-68
- Перепись населения и жилищного фонда РТ 2012г. / Агентство по статистике при Президенте РТ // Население РТ по полу, возрасту и состоянию в браке.-2012. - Том 2.-С.94



# Summary

## Epidemiology of herpes zoster in Dushanbe

M.S. Isayeva, M.T. Mirzoyeva

*Chair of Dermatology and Venereology Avicenna TSMU*

The article presents the results of epidemiological study of herpes zoster in Dushanbe, from 2000 to 2011. Gathering information is applied methods of direct observation (case management) and in-copy (working with current and historical medical records) herpes zoster was found in 1925 patients. In recent years a significant increase in morbidity, particularly in older age groups (68.9%) was revealed. Men were sick more often than women (54.4% vs. 45.6%). The disease is most often recorded in winter, early spring and fall, at least - in summer. The main reasons for increasing incidence are the social and biomedical factors.

**Key words:** herpes, herpes zoster, herpes infection

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**М.Т. Мирзоева** - аспирант кафедры дерматовенерологии ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г. Душанбе,  
ул. Фирдавси, д. 12  
E-mail: ansorisj@state.gov



# Клиника, диагностика и лечение детей с несовершенным остеогенезом

З.К. Умарова, Г.С. Мамаджанова, Д.А. Мукарамова

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

В работе приведены результаты обследования 9 больных с несовершенным остеогенезом, выявленных из числа 561 пациента, страдающих частыми простудными заболеваниями. Несовершенный остеогенез – наследственное заболевание соединительной ткани (болезнь Лобштейна - Вролика), вызванное мутациями генов коллагена I типа, обусловленное нарушением функции остеобластов, что приводит к прогрессирующей деформации и ломкости длинных трубчатых костей, нарушению костеобразования, гиперподвижности суставов.

Все дети родились от матерей, страдающих экстрагенитальными и генитальными заболеваниями. Диагноз был подтверждён данными анамнеза, экспериментальными методами исследования (Р-графией, УЗИ внутренних органов) и консультацией узких специалистов. Отмечались также экстраскелетные симптомы: прогрессирующая тугоухость, остеосклероз, врождённые пороки сердца и голубые склеры. Проведено комплексное лечение: щадящий образ жизни; калорийная диета богатая белками, кальцием, фосфором, магнием, витаминами; биодобавки, содержащие аминокислоты; витамин ДЗ – никомед, гомеопатические препараты, иммуномодуляторы, массаж и ЛФК, что дало положительные результаты.

**Ключевые слова:** несовершенный остеогенез, болезнь Лобштейна - Вролика

**Актуальность.** Несовершенное костеобразование (болезнь Любштейна-Вролика) – наследственное заболевание соединительной ткани опорно-двигательного аппарата. Этиология заболевания не выяснена [1,2]. Основной причиной развития несовершенного остеогенеза считают врождённую системную неполноценность развития мезенхимы, в частности, соединительнотканной основы кости. В основе его лежат мутации в генах коллагена I типа. Болезнь проявляется повышенной ломкостью костей, которая обусловлена нарушением функции остеобластов и, приводящей к нарушению эндостального и периостального окостенения. Наиболее часто наблюдается замена глицина на другую аминокислоту [3]. Снижена дифференцировка остеобластов, нарушено отложение солей кальция и фосфора. Недостаточна продукция и заторможена резорбция костного вещества [4].

**Цель исследования:** изучить клинику, диагностику и лечение больных с несовершенным остеогенезом, страдающих частыми простудными заболеваниями.

**Материал и методы.** Под наблюдением находилось 9 детей с несовершенным остеогенезом в возрасте от 0 до 10 лет, выявленных из числа 561 больного, страдающих частыми простудными заболеваниями, обратившихся в Городской медицинский центр (ГМЦ) и Городские центры здоровья (ГЦЗ) №7 и №12 за период 2007-2011гг. Сбор материалов осуществлялся путём опроса родителей и выкопировки

данных из истории болезни и истории развития ребёнка. Дана характеристика показателей здоровья, социальных условий жизни матерей и генеалогического анамнеза. Все дети родились от матерей, страдающих экстрагенитальными (анемия, пиелонефрит) и генитальными (гестозы, эндометриты и другие) заболеваниями. Большинство детей (7) рождены в родственных браках. Двое – родились с множественными переломами костей. Всем детям проводилось клинично-лабораторное обследование: общий анализ крови, мочи, кала, биохимический анализ крови (определяли Са, Р и щелочную фосфатазу), а также инструментальные методы исследования (ЭхоКГ, УЗИ почек, ЭКГ, рентгенография трубчатых костей, рёбер, сердца и др.); консультации специалистов – травматолога, генетика, отоларинголога, окулиста, кардиолога. У 3 детей диагноз был подтверждён при обращении в Институт травматологии и ортопедии г. Москвы.

**Результаты и их обсуждение.** В анамнезе у всех детей отмечен родственный брак, отягощённый акушерский анамнез – гестозы (в 3 случаях), вульвиты, вульвовагиниты (5), с положительным высевом хламидии (2), цитомегаловирусная инфекция + стафилококк (3), экстрагенитальные заболевания – грипп (2), гепатит (1), бронхит и пневмонии по 2-3 раза в год. Матери этих детей в течение всей беременности получали комплексное медикаментозное лечение. У всех детей наблюдались переломы длинных трубчатых костей рёбер, деформация позвоночника и



грудной клетки, укорочение и искривление конечностей вследствие переломов. У 4 из них обнаружены мышечные атрофии, у 2 – разболтанность или контрактура суставов, у 2 новорождённых – уже внутриутробно были множественные переломы, один из них родился мёртвым: мать на 9-м месяце беременности перенесла тяжёлую форму гриппа. У другого был компрессионный перелом позвоночника, отмечались: незаращение родничка и швов черепа до двухлетнего возраста, перерастяжение суставов, и пупочная грыжа. У всех детей наблюдались экстраскелетные симптомы. Так, у 3 из них выявлены голубые склеры, у всех отмечался поздний рост зубов и разрушение дентина зубов. У 4 из 5 пациентов наблюдались прогрессирующая тугоухость и остеосклероз, у 3 – контрактуры, мышечная гипотония и паховая грыжа, у 2 – врождённый порок сердца в стадии субкомпенсации, у 3 – была выражена деформация грудной клетки, что способствовало развитию частых простудных заболеваний (обструктивного бронхита и пневмонии). В анализах крови выявлена анемия (эр. –  $3 \times 10^6$ , Hb – от 60 до 80, цветной показатель – 0,8), в анализах мочи: белок – от 0,033 до 0,066 ‰, L – от 8 до 18 в поле зрения, отмечается снижение количества фосфатов и кальция, креатинина в крови и почечная реабсорбция. В крови у 2 детей выявлен хламидиоз. Рентгенологические изменения в диафизах трубчатых костей: диффузный остеопороз вплоть до прозрачности кости, резкое истончение кортикального слоя, уменьшение поперечника диафизов с расплавлением метафизов, сетчатый рисунок зубного вещества, множественные костные мазоли. Врождённый порок сердца (у 2 пациентов) и удвоенная почка (у 1) были подтверждены ультразвуковым исследованием.

По клинической картине Шабалов Н.П. (2007г.) выделяет 4 типа несовершенного остеогенеза:

1. Аутосомно-доминантный тип (I A) – хрупкость костей, голубые склеры, отсутствие тугоухости, переломы чаще всего в дошкольном возрасте с развитием прогрессирующих деформаций длинных трубчатых костей.
2. Аутосомно-рецессивный тип (I B) – перинатальный летальный тип: множественные переломы костей, возникающие внутриутробно либо в родах, деформации бедренных костей нарушение костеобразования черепа по типу «мембранозного», голубые склеры, развитие синдрома дыхательных расстройств, приводящего к перинатальной гибели.
3. Аутосомно-рецессивный тип (II A) – рецидивирующие переломы длинных трубчатых костей, часто во время родов, прогрессирующая деформация скелета, гиперподвижность суставов нормальные склеры, неизменённый слух.
4. Аутосомно-доминантный тип (II B) – хрупкость костей с редко возникающими переломами, приводящими к деформации костей, нормальный цвет склер, неизменённый слух.

Под нашим наблюдением с первым типом несовершенного остеогенеза было 2 детей, один ребёнок – со вторым типом, трое – с третьим типом и ещё 3 детей с четвёртым типом, которые живут по настоящее время, одному – 2 года, другому – 3 года и третьему – 10 лет.

Основной целью лечения было снижение частых переломов. Щадящий образ жизни, вращающих и резких движений старались избегать. Маленьких и грудных детей при подъёме поддерживали за голову и туловище. На 2 детей были надеты поддерживающие корсеты для замедления изменений скелета.

Диета назначалась богатая белками, кальцием, фосфором и магнием; витамины С и группы В (В1, В2, В6), биодобавки, содержащие аминокислоты (глицин, метионин, пролин, глутамин), гомеопатические препараты. Больные получали соли кальция, витамин Д3-никомед, холеоглицероферол (до 8-10 тыс. МЕ). Назначались массаж, физиотерапия (индуктотермия, электрофорез с солями кальция на трубчатые кости, морские ванны и лечебная физкультура). С целью повышения иммунитета назначались иммуномодуляторы. При возникновении переломов накладывались гипсовые шины. В процессе наблюдения и проведённого лечения состояние 2 детей незначительно улучшилось: дети стали спокойнее, нормализовался сон, они окрепли, стали реже болеть простудными заболеваниями, стали ходить, при падении переломы были реже, но отмечался сколиоз, слух и цвет склер – нормальный, атрофия мышц не отмечалась. Ребёнок, родившийся с множественными переломами, умер в 6-месячном возрасте от пневмонии. У него было 5 переломов – ключицы, правого бедра и 3-х рёбер. Трое детей с врождёнными пороками сердца умерли от сердечной недостаточности, один из них – от присоединившейся коли-инфекции.

#### Приводим собственное клиническое наблюдение.

Большая девочка, 10 лет, обратилась в Медико-генетический центр г. Душанбе с жалобами на частые переломы костей. Из анамнеза выяснено, что она родилась от первой беременности в родственном браке. Дедушка ребёнка по отцовской линии страдал частыми переломами трубчатых костей. Девочка родилась с весом 3000 кг, ростом 52 см. Со слов родителей до 6-ти месячного возраста она развивалась соответственно возрасту, затем был выявлен закрытый поднадкостничный перелом левой ключицы без смещения. В возрасте 8 месяцев она находилась на лечении в отделении травматологии по поводу перелома нижних конечностей. Там же она была проконсультирована невропатологом по поводу глубокой задержки психомоторного развития. Биохимические лабораторные исследования в этот период не выявили отклонений от нормы, но при проведении УЗИ почек и мочевого пузыря были обнаружены признаки двустороннего нефрокальциноза. Чем старше она становилась, тем ярче



РИС. 1. ДЕФОРМАЦИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



РИС.2. ДЕФОРМАЦИЯ КОСТЕЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И НИЗКОРОСЛОСТЬ



РИС. 3. СФОРМИРОВАВШИЕСЯ ЛОЖНЫЕ СУСТАВЫ



РИС. 4. СКОЛИОЗ И ДЕФОРМАЦИЯ КОСТЕЙ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА ВСЛЕДСТВИИ ПЕРЕЛОМОВ

стала проявляться клиническая картина остеогенеза, которая характеризовалась повышенной ломкостью костей даже при минимальных нагрузках, переломы возникали спонтанно. На сегодняшний день у девочки отмечается деформация грудной клетки, укорочение и деформированные конечности, сформировавшиеся ложные суставы, развился сколиоз и выраженная низкорослость (рис.1-4).

Второй ребёнок в этой семье появился спустя 8 лет. Мать ребёнка лечилась от бесплодия. Данная беременность протекала с явлениями гестоза и частыми простудными заболеваниями. Роды протекали тяжело (преждевременное излитие околоплодных вод, слабость родовой деятельности) и закончились кесарева сечением. Состояние ребёнка при рождении расценено как крайне тяжёлое, в связи с множественными переломами ключицы, рёбер, верхних и нижних конечностей. Масса тела ребёнка при рождении 3200 г., длина – 46 см, оценка по шкале Апгар – 4/6 баллов. Была произведена иммобилизация

нижних конечностей гипсовой лангетой и верхних конечностей – мягкой бинтовой повязкой. По тяжести состояния ребёнок переведён в отделение хирургии районной больницы. При нейросонографии обнаружены множественные кисты сосудистого сплетения. Пациенту был выставлен клинический диагноз: несовершенный остеогенез, остеохондродисплазия: множественные переломы верхних и нижних конечностей, рёбер; вялый парез левой руки. Множественные кисты сосудистого сплетения головного мозга. Ребёнок получал соответствующую этиотропную и симптоматическую терапию.

Таким образом, проведённое наблюдение за детьми с несовершенным остеогенезом или врождённой ломкостью костей подтверждает редкое, но тяжёлое течение заболевания, характеризующегося недостаточной толщиной костей, резким торможением и извращением процесса костеобразования, в результате чего прогрессирует системный остеосклероз с неблагоприятным прогностическим исходом.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалов Н.П. Несовершенный остеогенез /Н.П.Шабалов. Детские болезни. - СПб: Питер. - 2007. - Т.2. - С. 594-597
2. Byers РН. Genetic evaluation of suspected osteogenesis imperfecta /РН. Byers [et al.]// Genetics in Medicine. - 2006. - Vol. 8. - № 6. - P. 383-388
3. Rauch F. Osteogenesis imperfecta / F. Rauch, F.H. Glorieux //The Lancet. - 2004. - Vol. 363. - №9418. - P. 1377-1385
4. Войтович Т.Н. Несовершенный остеогенез / Т.Н. Войтович, Е.А.Баранова, Ж.А. Безлер, М.В.Гончикова// Сборник трудов «Актуальные вопросы» Белорусс. госмедуниверситета. - 2006. - С.27-29

# Summary

## The clinic, diagnosis and treatment of children with osteogenesis imperfecta

Z.K. Umarova, G.S. Mamadjanova, D.A. Mukaramova

*Chair of Family Medicine №2; pediatric diseases №1 Avicenna TSMU*

The results of investigations 9 patients with osteogenesis imperfect, identified among 561 children with frequent colds were presented. Osteogenesis imperfecta - a genetic disease of connective tissue (Lobstein-Vrolik's disease) caused by mutations in collagen genes of type I due to impaired osteoblast function, which leads to a progressive deformation and fracture of long bones, disruption of bone formation, hypermotility of joints.

All children were born from mothers with extragenital and genital diseases. The diagnosis was confirmed by anamnesis, additional methods (X-ray, ultrasound of internal organs), and consulting of specialists. There were also ekstraskeletal symptoms: progressive deafness, osteosclerosis, congenital heart defects, and blue sclera. A comprehensive treatment: gentle lifestyle, calorie diet rich in protein, calcium, phosphorus, magnesium, vitamins, supplements, containing amino acids, vitamin D3 - Nycomed, homeopathic drugs, immunomodulators, massage and physical therapy, which gave positive results.

**Key words:** osteogenesis imperfecta, Lobstein-Vrolik's disease

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Г.С. Мамаджанова** – доцент кафедры детских болезней №1 ТГМУ;  
Таджикистан, г.Душанбе, ул. Айни 6, тел.: 918-72-09-03  
E-mail: gulnora.mamadjanova@gmail.com



## Эпидемиология, клиника, диагностика лямблиоза у детей

Г.Е. Насакаева, Р.Х. Бегайдаров, Н.М. Ходжаева\*

Кафедра детских инфекционных болезней

Карагандинского государственного медицинского университета, Казахстан;

\*кафедра детских инфекционных болезней КМУ им. Абуали ибни Сино

В статье представлен анализ заболеваемости лямблиозом у 99 детей с 2006 по 2009 год по Карагандинской области согласно данным эпидемиологического отдела Областной СЭС и Областной инфекционной больницы. Установлено, что наибольшая заболеваемость приходилась на крупные города Карагандинской области (Караганда, Темиртау, Балхаш, Джезказган), а минимальная, вплоть до нулевых значений, была отмечена практически во всех районах области. Из клинических вариантов лямблиоза наиболее распространённой является кишечная форма (75,8%), проявлениями которой были тошнота, рвота, анорексия, вздутие кишечника и схваткообразные боли в эпигастриальной области. Стул учащённый, зловонный, жироподобный, пенистый. Печёночная форма наблюдалась реже (24,2%) и в клинической картине преобладали симптомы холецистита, гепато-холецистита и холангита, что требует дифференциальной диагностики с жёлчнокаменной болезнью. Нарушения билиарной системы характеризовались гипо- или гиперкинетическим нарушением функции жёлчного пузыря. При всех формах лямблиоза примерно у 1/3 детей отмечаются вегетативные реакции и нарушения обменных процессов, требующих коррекции в лечении данного заболевания.

**Ключевые слова:** лямблиоз у детей, лямблии

**Актуальность.** Лямблии поражают преимущественно желудочно-кишечный тракт, при этом поражение двенадцатиперстной кишки, жёлчевыводящей системы и тонкого кишечника является доминирующим в клинической картине болезни [1,2].

Клинические проявления лямблиоза регистрируются во всём мире почти у 500 млн. больных в год. Лямблиоз встречается повсеместно, в среднем встречается у 20% практически здорового населения, является наиболее распространённой инвазией кишечника в развитых странах, во всех климатогеографических зонах. Среди детей поражённость лямблиями составляет от 27-70%, причём наибольший процент приходится на детей младшего возраста. В США и в других развитых странах повышенная частота лямблиоза отмечается в детских закрытых учреждениях [3]. Лямблиоз был отмечен почти у 100% детей из развивающихся стран, которых наблюдали с рождения и до 2 лет. Ежегодно в Казахстане регистрируется свыше 10 тыс. детей с лямблиозом [3-5].

**Цель исследования:** изучение современных аспектов эпидемиологии, клиники и лабораторной диагностики лямблиоза у детей.

**Материал и методы.** Под клиническим наблюдением находилось 99 детей в возрасте от 1 года до 16 лет, госпитализированных на стационарное лечение

в Областную инфекционную больницу (ОИБ) г. Караганды по поводу лямблиоза.

По возрасту детей распределялись следующим образом: от 1 до 3 лет – 10 (10,1%); от 3 до 10 лет – 57 (57,6%); с 11 до 16 лет – 32 (32,3%). По полу распределение было следующим: 51 (51,5%) девочка и 48 (48,5%) – мальчиков.

Диагностика лямблиоза строилась на основе комплексного клинического, копрологического и дуоденального исследований. Дуоденальное зондирование проводилось детям старше 10 лет, из которых у 5 (5,05%) были обнаружены вегетативные формы лямблий.

Копрологический метод исследования позволял обнаружить в нативных мазках цисты лямблий и (или) вегетативные формы простейших. Дополнительно всем больным проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) печени и жёлчевыводящих путей.

**Результаты и их обсуждение.** По Карагандинской области в разные годы заболеваемость лямблиозом варьирует от 886 до 2111 случаев. Данные представлены в таблице 1.

Изучение заболеваемости лямблиозом за 2006-2010 гг. по Карагандинской области показало, что идёт



ТАБЛИЦА 1. ПОКАЗАТЕЛЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЯМБЛИОЗОМ ПО ДАННЫМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ОБЛАСТНОЙ СЭС Г. КАРАГАНДА

Годы	Всего заболевших	В том числе дети до 14 лет	Заболеваемость на 100 тысяч населения	Заболеваемость на 100 тысяч детского населения
2006	1211	688	152,6	243,2
2007	1206	437	86,9	156,2
2008	1012	333	72,7	117,3
2009	886	282	65,8	101,4
2010	779	216	57,6	216

ТАБЛИЦА 2. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЯМБЛИОЗОМ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

№	Территории	Всего заболевших		В том числе дети до 14 лет		Заболеваемость на 100 тысяч населения		Заболеваемость на 100 тысяч детского населения	
		2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
1	Балхаш	38	25	5	13	51,3	33,5	29,7	17,4
2	Джезказган	24	25	24	25	24,6	25,8	116,6	129,9
<b>3</b>	<b>Караганда</b>	<b>576</b>	<b>445</b>	<b>191</b>	<b>140</b>	<b>115,4</b>	<b>95,5</b>	<b>202,6</b>	<b>152,6</b>
4	Каражал	2	2	-	-	10,5	10,5	-	-
5	Приозерск	-	7	-	7	-	53,0	-	215,7
6	Сарань	8	6	3	-	15,8	-	42,3	-
7	Сатпаев	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Темиртау	310	294	98	71	170,7	168,5	319,1	225,3
9	Шахтинск	10	17	4	3	16,0	29,9	43,2	31,4
10	Абайский	9	11	3	3	16,0	20,1	28,8	28,7
11	Актогайский	-	2	-	1	-	11,3	-	18,1
12	Бухаржырауский	12	20	-	6	16,9	31,0	-	48,0
13	Жанаркинский	3	2	-	-	10,5	-	-	-
14	Каркаралинский	-	4	-	1	-	9,0	-	10,5
15	Нуринский	5	6	2	4	16,6	20,8	30,1	63,5
16	Осакаровский	3	5	1	4	8,1	14,1	11,6	50,4
17	Улытауский	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Шетский	12	15	1	4	25,7	32,7	10,0	32,6
	<b>По области</b>	<b>1012</b>	<b>886</b>	<b>333</b>	<b>282</b>	<b>72,7</b>	<b>65,8</b>	<b>117,3</b>	<b>101,4</b>
	Р-н имени Казыбек-би	489	354	175	130	178,6	347,6	347,6	270,1
	Октябрьский район	87	91	17	10	39,0	40,5	39,0	22,9



тенденция к снижению заболеваемости лямблиозом составила – 2111, то в последующие годы отмечается снижение до – 779 случаев. По данным статистического исследования установлена более высокая частота лямблиоза у взрослых, которая в 2-3 раза превышает таковую у детей.

Интенсивный показатель на 100 тыс. населения колеблется в пределах от 152,1 до 57,6 случаев с 2006 по 2010 год. Показатели заболеваемости среди детей до 14 лет составили 688 случаев в 2006 году с последующей тенденцией к снижению в 2010 году – до 216 случаев. Интенсивный показатель заболеваемости на 100 тыс. детского населения был в пределах 243,2 случаев в 2006 году, а в 2010 году снижился 216. Анализ заболеваемости лямблиозом по Карагандинской области представлен в таблице 2.

Анализируя территориальное распределение лямблиоза по Карагандинской области, можно отметить, что заболеваемость в 2009 г., по сравнению с 2008 г. несколько уменьшилась, но всё же показатели заболеваемости остаются высокими.

Как видно из таблицы 2, наибольшая заболеваемость приходилась на крупные города Карагандинской области (Караганда, Темиртау, Балхаш, Джезказган), а минимальная, вплоть до нулевых значений, была отмечена практически во всех районах области.

Низкие показатели заболеваемости лямблиозом в районах свидетельствуют о далеко неблагоприятной эпидемиологической конъюнктуре и напрямую говорят о неудовлетворительной работе лабораторной службы в районных больницах.

Данные по анализу заболеваемости лямблиозом в Инфекционной больнице г. Караганды с 2006 по 2011 г. представлены в таблице 3.

**ТАБЛИЦА 3. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЯМБЛИОЗОМ ПО ДАННЫМ ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. КАРАГАНДЫ**

Годы	Взрослые	Дети	Дети до года
2006	211	56	3
2007	262	42	0
2008	278	41	2
2009	232	20	0
2010	84	23	0
2011	120	98	0

Анализ заболеваемости лямблиозом по данным инфекционной больницы с 2006 по 2011 г. показывает, что число госпитализированных больных повышается обратно пропорционально относительно данных по Карагандинской области, однако отмечается тенденция к снижению в 2009 году. Что же касается детей до 14 лет, включая и детей до 1 года, то количество больных несколько уменьшилось по сравнению с взрослыми.

Согласно классификации (В.Н.Самарин, 2000) выделяют две клинические формы кишечного лямблиоза:

1. Первичная инфекция с диареей, клиническими и лабораторными признаками нарушения всасывания в пищеварительном тракте. Течение этой формы лямблиоза кратковременное, обычно происходит быстрое самостоятельное купирование болезни, она легко поддается лечению.
2. Затяжное рецидивирующее или хроническое течение встречается чаще всего у больных с нарушением резистентности слизистой кишечника специфической или неспецифической природы. Развитие этой формы возможно даже при благоприятных санитарно-гигиенических условиях среды пребывания человека.

Наблюдаемых больных была предрасположенность к повторному инфицированию и персистирующему лямблиозу, что приводило к длительному течению заболевания с периодическими обострениями в форме гастроэнтерита и дискинезии жёлчного пузыря.

У исследуемых больных чаще встречалась кишечная и реже – мешанная форма, которая проявлялась поражением гепатодуоденальной зоны, причём заболевание имело хронический характер, особенно у взрослых.

Наиболее частыми проявлениями лямблиозной инфекции были: тошнота, анорексия, вздутие кишечника и урчание в животе; стул учащённый, зловонный, жироподобный, пенистый; рвота, схваткообразные боли в эпигастральной области.

У большинства детей, больных лямблиозом, клинические проявления были обусловлены дискинетическими расстройствами, что вероятно было связано с нарушением функции двенадцатиперстной кишки. У 63 (63,6%) больных отмечался устойчивый характер стула – разжиженный со слизью и непереваренными комочками.

Основные клинические параметры лямблиоза у исследуемых детей представлены в таблице 4.



**ТАБЛИЦА 4. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЯМБЛИОЗА У ИССЛЕДУЕМЫХ ДЕТЕЙ**

Симптомы заболевания	Абс.	(%)
Анорексия	60	60,6
Лихорадка	38	38,4
Тошнота	43	43,4
Рвота	48	48,5
Обложенность языка	66	66,7
Вздутие живота	36	36,4
Запавший живот	63	63,6
Увеличение печени	43	43,4
Болезненность в правом подреберье	43	43,4
Жидкий стул	63	63,6
Запоры	36	36,4

Из представленных данных видно, что наиболее частыми проявлениями лямблиоза были – анорексия (60,6%), обложенный язык (66,7%), запавший живот (63,6%) и жидкий стул с патологическими примесями (63,6%).

Печёночная форма даёт клиническую картину холецистита, гепатохолецистита или холангита, может имитировать приступы жёлчнокаменной болезни. Болезненность в правом подреберье отмечена у 43,3% больных. При обеих (кишечной и печёночной) формах лямблиоза часто отмечаются нарушения всасывания жиров и жирорастворимых витаминов в кишечнике.

Нередки невротические симптомы: слабость, раздражительность, плаксивость, быстрая утомляемость, головные боли, боли в области сердца и головокружения. Могут наблюдаться также нарушения обменных процессов, задержка прибавки массы тела, возникновение анемии гипохромного типа (у 32% детей).

Детям всех возрастных групп проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ), которое позволило выявить тип нарушения билиарной системы. На УЗИ отмечались незначительное увеличение размеров печени, диффузные изменения и повышенная эхогенность pancreas – у 5 (5,05%) больных.

Гипокинетическая форма дискинезии чаще выявлялась у детей старше 10 лет – 32 (32,3%) пациента с длительным течением заболевания, гиперкинетическая функция – у 27 (27,3%) детей в возрасте от 7 до 10 лет. При гипокинетической форме выявлялись изменения со стороны стенок жёлчного пузыря в виде их утолщения и уплотнения, эхогенная взвесь или застойная жёлчь; при гиперкинетической – уплотнение стенок внутрипечёночных протоков с перифокальным фиброзом. У 100% обследованных больных изменялось состояние жёлчи, в виде появления мелкодисперсной взвеси, занимающей весь объём жёлчного пузыря.

#### ВЫВОДЫ:

1. Результаты проведённого анализа свидетельствуют, что наибольшая заболеваемость лямблиозом приходилась на крупные города Карагандинской области (Караганда, Темиртау, Балхаш, Джезказган), а минимальная, вплоть до нулевых значений, была отмечена практически во всех районах области.
2. Низкие показатели выявляемости лямблиоза в районах свидетельствуют о далеко неблагоприятной эпидемиологической конъюнктуре и неудовлетворительной работе лабораторной службы в районных больницах.
3. Наиболее распространённой формой лямблиоза была кишечная (75,8%).
4. Симптоматическая форма, констатированная у 24,2% детей, проявлялась поражением гепатодуоденальной зоны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сергиев В.П. Значение паразитарных болезней в патологии человека // В.П. Сергиев, Н.А. Малышев, И.Д. Дринов / Эпидемиология и инфекционные болезни. – 1989, №4. – С.4-9
2. Тумольская Н.И. Роль лямблий в патологии человека / Н.И. Тумольская // Врач. – 2000. – №8. – С. 23-25
3. Авдюхина Т.И. Лямблиоз // Т.И. Авдюхина, Т.Н. Константинова // Учебник педиатрии. М. – 2003. – 31с.
4. Лобзин Ю.В. Руководство по инфекционным болезням / Ю.В. Лобзин // СПб.: Издательство Фолиант. – 2003. – 678 с.
5. Елисеев Ю.Ю. Полный справочник инфекциониста / Ю.Ю. Елисеев // М.: Изд. «Эксмо». – 2004. – 992 с.



## Summary

## Epidemiology, clinical manifestations, diagnosis of lamblia in children

G.E. Nasakaeva, R.Kh. Begaidarova, N. Khodjaeva\*

Chair of Pediatric Infectious Diseases Karaganda State Medical University, Kazakhstan;

\*Chair of Pediatric Infectious Diseases Avicenna TSMU

The analysis of morbidity with lamblia in 199 children from 2006 to 2009 in Karaganda region according to findings of epidemiology department of regional SES and Regional Hospital of Infectious Diseases presented in article. It is noted that the highest incidence was in the major cities of Karaganda region (Karaganda, Temirtau, Balkhash, Djezkazgan), and in almost all districts was noted a down to zero values. The most common clinical variants of lamblia is bowel form (75.8%), manifestations of which were nausea, vomiting, anorexia, flatulence, and cramping pain in the epigastric region. Frequent stools, offensive, fat-like, creamy is observed. Hepatic form was less frequent (24.2%) and clinical picture was dominated by symptoms of cholecystitis, hepato-cholecystitis and cholangitis, which requires differential diagnosis with gallstone disease.

Disorders of biliary system characterized by hypotonic hyperkinetic gallbladder dysfunction. In all forms of lamblia in approximately one third of children have neurotic reactions and metabolic disorders that need correction in treatment of this disease.

**Key words:** lamblia in children, Lamblia

**АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:**

**Р.Х. Бегайдарова** – заведующая кафедрой детских инфекционных болезней КГМУ; Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40  
E-mail: r.h.begaidarova@mail.ru



# Этиологические аспекты внебольничных пневмоний у детей раннего возраста

М.Н. Валиев, З.Х. Якубова

Кафедра детских болезней №1; пропедевтики детских болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Изучены особенности этиоструктуры внебольничных пневмоний (ВП) у 70 детей в возрасте от 4-х месяцев до 3-х лет. Авторами установлены факторы риска развития и манифестации ВП с ведущим значением инфекции. Бактериальная форма ВП выявлена у 50% детей, вирусно-бактериальная инфекция – у 28,5%, атипичные формы – у 17,3%, с ассоциированным микробным пейзажем – у 41,4%, преимущественно у детей с фоновыми состояниями. Высокая медико-социальная значимость инфекции в генезе и прогнозе ВП определяет необходимость ранней и качественной идентификации возбудителя.

**Ключевые слова:** внебольничные пневмонии, микробный пейзаж, фоновые состояния

**Актуальность.** Внебольничные пневмонии (ВП) занимают существенное место в структуре бронхолегочной патологии детей раннего возраста, анатомо-физиологические особенности и несовершенство иммунной системы которых в сочетании с перинатальными и неонатальными факторами определяют характер и неблагоприятные исходы патологии [1-4].

Несмотря на определённые успехи в пульмонологии детского возраста, сохраняется высокий уровень заболеваемости пневмонией, являющейся одной из ведущих причин летальности у детей. В последние годы наметилась тенденция к нарастанию фоновых состояний (анемия, гипотрофия, рахит) нередко с двумя и более модифицирующими факторами, которые, ухудшая качество здоровья детей, способствуют развитию осложнённых форм пневмонии и отражаются на качестве эффективности терапии [5-7]. Значительно изменилась и этиоструктура возбудителей с существенными отличиями госпитальных и внебольничных пневмоний, определяющая адекватность патогенетической терапии, т.к. основой постановки диагноза и улучшения прогноза пневмонии является выделение и идентификация возбудителя [4-7]. В связи с чем, изучение этиологических аспектов ВП во взаимосвязи со структурой возбудителя и разработка дифференцированных подходов диагностики и адекватной терапии весьма актуальны и перспективны.

**Цель исследования:** изучить этиологические аспекты и клиническое течение внебольничных пневмоний у детей с фоновыми состояниями.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 70 детей с ВП на базе Детской клинической больницы №2 г. Душанбе с 2009 по 2011 год. Возрастной диапазон у детей колебался от 4-х месяцев до 3-х

лет. Из них 50 детей (основная группа) - с фоновыми состояниями и 20 (контрольная группа) – без преморбидного фона. Основную структуру фоновых состояний составили: анемия – у 46, гипотрофия различной степени – у 35, активная форма рахита – у 18, перинатальная энцефалопатия с гипертензионным синдромом – у 15 и экссудативно-катаральный диатез (ЭКД) – у 12 детей. Причём, 2/3 (29 детей) имели ассоциированные фоновые состояния с двумя и более модифицирующими факторами, чаще сочетание анемии с гипотрофией и рахитом. С целью уточнения этиоструктуры возбудителей ВП проведены бактериологические, серологические и вирусологические исследования методом ИФА с определением степени чувствительности возбудителя к антибиотикам.

**Результаты и их обсуждение.** На основе комплексного исследования установлено ведущее значение инфекционного фактора с проявлениями бактериальной инфекции у более 50% и вирусно-бактериальной – у 28,5% больных. Основной микробный пейзаж бактериальной формы ВП достоверно составили кокки, с лидирующим значением пневмококка у 37,1%, стафилококки – у 25,4%, E. coli – у 18,9% больных (табл.1).

Ассоциированный микробный пейзаж выявлен у 29 детей, преимущественно основной группы, с наличием двух и более модифицирующих факторов. У более 70% пациентов определена высокая чувствительность к группе цефалоспоринов и средняя к амоксицилину – у 20%. У 21,5% больных не удалось уточнить этиоструктуру возбудителя. Частота ассоциации микробного пейзажа у больных контрольной группы была ниже и составила 6,8%. Результаты наших исследований подчёркивают ведущую негативную роль фоновых состояний, способствующих фор-



мированию ассоциированного микробного пейзажа с неблагоприятными исходами ВП. Следует отметить, что среди бактерий, как в монокультуре, так и в ассоциации, преобладали пневмококки, что согласуется с данными В.К.Таточенко с соавт., которыми были получены идентичные показатели у 75% пациентов. По мнению авторов, патогенность пневмококка является эволюционно закреплённым признаком, степень выраженности которой зависит от генетически независимых факторов вирулентности. Ассоциация бактериальной инфекции с грибами (типа *Candida*), выявленная у 11,4% больных основной группы на фоне длительной неадекватной антибактериальной терапии, характеризовалась пролонгированным затяжным течением пневмонии с низкой эффективностью монотерапии антибиотиками [3,4].

**ТАБЛИЦА 1. ОСНОВНОЙ МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ФОРМЫ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ**

Структура	Частота (%)
Пневмококки	37,1
Стафилококки	25,4
<i>E. coli</i>	18,9
Пневмоцисты	11,5
Микоплазма	5,8

Анализ клинического течения бактериальных форм ВП выявил высокую частоту осложнённых форм с затяжным течением у больных основной группы сравнительно с контрольной группой, у которых преимущественно отмечено острое течение с благоприятными исходами.

У 14,2% больных основной группы с двумя и более модифицирующими факторами отмечено рецидивирующее течение, с частотой рецидивов 3-4 раза в год. В последующем эти дети составили группу часто болеющих детей (ЧДБ). Вирусно-бактериальная инфекция у 28,5% больных чаще проявлялась острым течением с дебютом ОРВИ в начальном периоде заболевания.

Ведущие клинические маркёры вирусно-бактериальной формы ВП составили выраженные катаральные признаки и гиперемия зева, на фоне которых постепенно на 5-е сутки и более манифестировала ВП с острым течением.

По данным анализа микробного пейзажа у 20% больных с вирусно-бактериальной формой выявлена ассоциация респираторных вирусов с бактериальной инфекцией, что совпадает с данными ряда авторов [3-5], которые рассматривают респираторно-вирусную инфекцию как обязательный фон развития бактериального воспаления.

Оценка клинического течения ВП с высокой частотой осложнённых форм пневмонии с затяжным и рецидивирующим течением у детей с фоновыми состояниями (основная группа) позволяет рассматривать их как группу «иммунокомпрометированных», склонных к формированию ассоциированного микробного пейзажа на фоне иммунологической нитолерантности.

Частота атипичных форм пневмонии с проявлениями пневмоцистной и микоплазменной инфекции была ниже и, соответственно, составила 11,5% и 5,8%. Ведущие факторы риска развития атипичных форм составили неблагоприятные социально-бытовые условия. Так, 17,3% детей были из неблагополучных семей с низким уровнем ухода, способствующим высокому уровню заражённости из-за скученности (более 5) детей в семье и плохих условий содержания. Активность пневмоцистной инфекции при исследовании методом ИФА у детей с атипичной пневмонией колебалась в пределах 1200-1800 Ig G и 1200-1400 Ig M.

Клинически атипичные пневмонии характеризовались рецидивирующим течением с выраженной дыхательной недостаточностью (II-III степень) и склонностью к обструктивному синдрому. Оценка этиологических аспектов ВП выявила высокую частоту (84,7%) возрастного фактора (первого года жизни) и взаимосвязь с климатическими условиями – 90,0% (табл.2). В 90% и более случаев установлены два пика сезонных колебаний года: осенний (октябрь, ноябрь) и зимний (декабрь, январь, февраль), с единичными случаями – в летнем периоде.

**ТАБЛИЦА 2. ФАКТОРЫ РИСКА ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

№	Структура	Частота (%)
1.	Инфекционный возбудитель	100,0
2.	Сезонность года (осень/зима)	90,0
3.	Возрастной фактор (первого года жизни)	84,7
4.	Фоновые состояния	71,4
5.	Неблагоприятные социально-бытовые условия	17,3
6.	Рецидивирующая респираторная патология	14,2



Таким образом, фоновые состояния и ассоциированный микробный пейзаж следует расценить как ведущие предикторы осложнённого течения ВП с неблагоприятными исходами. Фоновые состояния с двумя и более модифицирующими факторами, ухудшая качество здоровья детей на фоне срыва механизмов иммуногенеза, способствуют формированию ассоциированного микробного пейзажа, развитию осложнённых форм ВП с затяжным и рецидивирующим течением. В связи с чем оптимизация диагностики с качественной идентификацией возбудителя составляет важное звено в прогнозе ВП у детей раннего возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вельтищев Ю.Е. Иммунология и иммунопатология детского возраста: руководство для врачей / Ю.Е. Вельтищев, Д.В. Стефанин.- М.- 1996.-135с.
2. Володин Н.Н. Неонатология / Н.Н.Володин. - М.- 2007.- 846с.
3. Таточенко В.К. Этиологический спектр пневмоний у детей/ В.К. Таточенко, Л.К. Катосова, А.М.Фёдоров. - М.- 1997. - 322с.
4. Таточенко В.К. Практическая пульмонология детского возраста /В.К.Таточенко. - М. - 2006. - 208с.
5. Коржунова Е.В. Клинико-бактериологические особенности острой пневмонии у детей: автореф. дис. .... канд. мед. наук / Е.В. Коржунова. - 2007. - 22с.
6. Самсыгина Г.А. Часто болеющие дети: проблемы патогенеза, диагностики и терапии /Г.А.Самсыгина, Т.А. Дудина / Педиатрия. – 2001. - №3. -С. 83 – 86
7. Streptococcus pneumonia /E.Brid Pappas [et al.] // Pharmacotherapy.-2005. - 25(9). P.1193 – 1212

## Summary

# Etiological aspects of community-acquired pneumonia in infants

M.N. Valiev, Z.H. Yakubova

*Chair of pediatric Diseases №1; propaedeutics of pediatric diseases Avicenna TSMU*

The features of etiologic structure community-acquired pneumonia (CAP) in 70 children aged 4 months to 3 years were presented. The authors found the risk factors and manifestations CAP with the leading role of infection. Bacterial form CAP was detected in 50% of children, viral and bacterial infection - in 28.5%, atypical forms - at 17.3%, associated microbial landscape - at 41.4%, mainly in children with underlying conditions. High medical and social significance of infection in pathogenesis and prognosis of CAP determines the need for early and qualitative pathogen identification.

**Key words:** community-acquired pneumonia, the microbial landscape, background state

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**М.Н. Валиев** – ассистент кафедры детских болезней №1 ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г.Душанбе, пр. Рудаки, 139  
E:mail: 11@tajmedun.tj



# Клинико-цитохимические параллели у детей с наследственными гемолитическими анемиями

С.Н. Давлатова, К.И. Исмаилов, З.А. Мухитдинова, Л.М. Солиева, М. Н. Мирзоев  
Кафедра детских болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В данной работе изложена клиническая характеристика и особенности ферментного статуса лейкоцитов периферической крови у 62 детей с наследственными гемолитическими анемиями (НГА). Авторами установлены значительные клинические изменения со стороны внутренних органов (гепатоспленомегалия, артериальная гипотония, одышка в покое, тахикардия, приглушение тонов сердца, систолический шум), а также выраженное снижение активности окислительно-восстановительных энзимов (на 25 – 50% по сравнению с группой контроля), указывающие на глубокие метаболические нарушения в организме вследствие хронической гемической гипоксии и нарушения гомеостаза железа.

**Ключевые слова:** наследственные гемолитические анемии, окислительно-восстановительные энзимы, гемическая гипоксия, гемосидероз внутренних органов

**Актуальность.** Проблема изучения различных аспектов наследственных гемолитических анемий (НГА) является актуальной в детской гематологии. Около 5% жителей земного шара являются носителями генов, ответственных за аномалию гемоглобина. Ежегодно с этой аномалией рождаются и умирают более 300 000 гомозиготов или смешанных гетерозиготов [1,2]. Наблюдаемые при НГА, гипоксемия и нарушение гомеостаза микроэлементов негативно влияют на функцию нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной и других систем, приводят к выраженным дистрофическим изменениям в органах и тканях [3-5].

НГА являются одними из распространённых заболеваний среди детского населения Республики Таджикистан [6,7], поэтому изучение таких аспектов как состояние обмена веществ на клеточном уровне требует проведения дополнительных исследований.

**Цель исследования:** изучение клинико-цитохимических особенностей у детей с наследственными гемолитическими анемиями.

**Материал и методы.** В условиях детского гематологического отделения Национального медицинского центра Республики Таджикистан за период 2003-2006 гг. нами обследовано 62 ребёнка с НГА (ферментопатия, талассемия, наследственный микросфероцитоз) в возрасте от 2 до 15 лет. Девочек было 32, мальчиков – 30. В момент обследования средний возраст обследованных детей составлял  $8,6 \pm 0,45$  лет.

Больные были разделены на три группы в зависимости от степени тяжести заболевания: лёгкая степень

(10 детей), средней тяжести (16) и тяжёлая степень (36). Контрольную группу составили 30 здоровых детей (средний возраст –  $8,81 \pm 0,84$  лет).

Всем детям с НГА при поступлении в клинику, проведено полное клинико-лабораторное обследование, включая развёрнутый общий анализ крови, морфологию эритроцитов, биохимическое исследование крови (общий билирубин и его фракции, ферез гемоглобина, сывороточное железо, протеинограмма), а также исследование костного мозга. Для оценки состояния обмена веществ на клеточном уровне проведено количественное цитохимическое исследование ферментативной активности лейкоцитов [8].

Статистическая обработка результатов исследования произведена с использованием t-критерия Стьюдента, различия считались статистически значимыми, когда вероятность ошибок была меньше 5% ( $p \leq 0,05$ ).

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования выявлен высокий процент ферментопатии – дефицита глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (40,3%), далее, по частоте, следовали гомозиготное и гетерозиготное состояние по  $\beta$ -талассемии (рис. 1).

При анализе половозрастной характеристики больных НГА установлено, что основную массу обследованных составили дети младшего школьного возраста – 35 (56,5%), далее, дети дошкольного возраста – 21 (33,9%) и старшего возраста – 6 (9,7%) (табл.1).

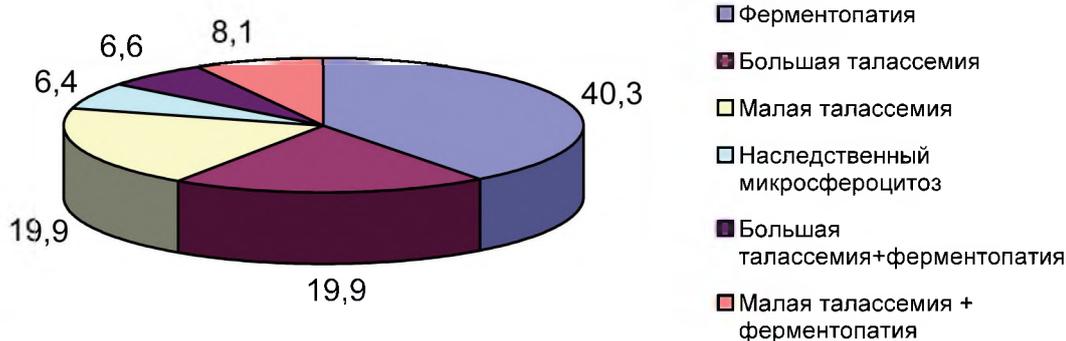


РИС. 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ НГА ПО ВАРИАНТАМ ЗАБОЛЕВАНИЯ (%)

ТАБЛИЦА 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ НГА

Возраст	Пол	3-6 лет	7-12 лет	13-15 лет	Всего
Мальчики		8	18	4	30
Девочки		13	17	2	32
Всего		21	35	6	62

При анализе анамнестических данных нами обнаружена следующая закономерность: 37 детей (59,7%), страдающих НГА, родились от родственных браков. У 23 (37,1%) больных детей имелись и другие члены семьи либо родственники, больные наследственными гемолитическими анемиями.

Важным фактором является и определение давности заболевания: 12 (19,4%) детей страдают данной патологией с раннего возраста, у 33 (53,2%) – заболевание протекает на протяжении от 2 мес. до 2 лет, у 16 (25,8%) детей – от 2,5 до 10 лет.

Среди жалоб, предъявляемых больными, преобладали симптомы, связанные с последствиями гемической гипоксии и нарушением метаболизма клеток и тканей: выраженная слабость, вялость, головокружение, головные боли, одышка в покое и при незначительной физической нагрузке, сердцебиение. Ведущее место занимали также жалобы на бледность и желтушность кожи, а также значительное увеличение живота (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, среди жалоб, предъявляемых больными, доминировали слабость (у всех детей), быстрая утомляемость при нагрузке (75,8%), снижение аппетита (82,3%). Изменения со стороны ЦНС проявлялись головокружением (59,7%), цефалгией (27,4%), шумом в ушах (45,2%) и мельканием мушек перед глазами (30,6%). Жалобы на бледность и желтушность кожи предъявляли 87,1% и 33,9% больных детей, соответственно.

ТАБЛИЦА 2. ОСНОВНЫЕ ЖАЛОБЫ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ НГА

Жалобы	Количество больных	
	Абс. число	%
1. Слабость, вялость	62	100
2. Быстрая утомляемость при нагрузке	47	75,8
3. Головокружение	37	59,7
4. Головные боли	17	27,4
5. Мелькание мушек перед глазами	19	30,6
6. Шум в ушах	28	45,2
7. Снижение аппетита	51	82,3
8. Побледнение кожи	54	87,1
9. Желтушность кожи	21	33,9
10. Одышка в покое	17	27,4
11. Сердцебиение	35	56,4
12. Неприятное ощущение в области сердца	18	29
13. Повышение температуры тела	25	40,3
14. Тяжесть в подреберье	16	25,8

Среди жалоб, характеризующих поражение сердечно-сосудистой системы у детей с НГА, ведущими явились сердцебиение (56,4%), неприятные ощущения в области сердца (29%), одышка в покое (27,4%).

Немаловажное значение имели такие жалобы, как увеличение объема живота и тяжесть в подреберье, встречающиеся у 37,1% и 25,8% обследованных. Кровотечения различного происхождения (носовые, десневые, кишечные) и синяки на коже выявлены в 14,5% случаев.

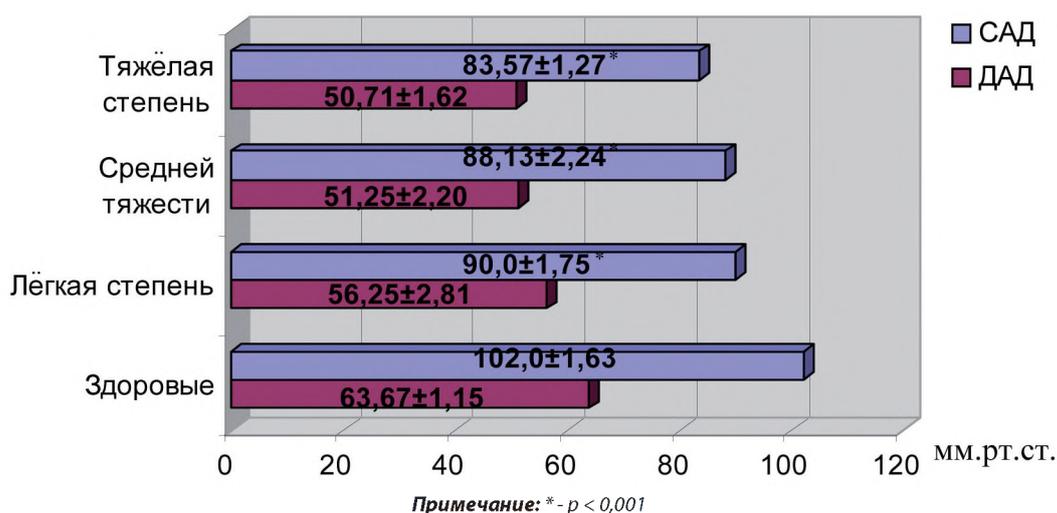


РИС. 2. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С НГА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Расстройства желудочно-кишечного тракта проявлялись в виде болей в животе (16,1%) и жидкого стула (9,8%).

Повышение температуры тела отмечено у 25 (40,3%) больных, вероятной причиной которого является интенсивный процесс гемолиза (гемолитический криз).

Исследование объективных данных показало, что общее состояние больных с НГА при поступлении было тяжёлым (95,2%), обусловленным глубокими метаболическими нарушениями, гемосидерозом внутренних органов. Дети резко отставали в физическом развитии, в большинстве случаев отмечались снижение тургора тканей и истончение подкожно-жировой клетчатки (66,1%).

Дети были бледными, вялыми, неохотно вступали в контакт. У больных с талассемией на первый план выступали характерные для НГА стигмы: деформация черепа, приводящая к формированию «лица больного анемией Кули» – башенный череп (35,5%), увеличение верхней челюсти и готическое небо (72,6%), западение переносицы (83,9%), отдаление глазниц и монголоидный разрез глаз, выступание скул, резцов и клыков с нарушением прикуса, аномалии зубов (крошение, частое поражение кариесом) – 24,2%.

У больных с ферментопатиями, наследственным микросфероцитозом отчётливых стигм, кроме уплотнения переносицы, не выявлено.

Состояние кожи обследуемых детей: бледной с восковидным оттенком у 17,7%, бледно-желтушной с землистым оттенком – у 59,7% больных. У 77,4% детей слизистые оболочки были бледными, а в 22,6% случаев – иктеричными.

Патологические изменения со стороны сердечно-сосудистой системы проявлялись признаками жирового перерождения волокон миокарда, что по морфологическим критериям соответствует миокардиодистрофии. С клинических позиций, миокардиодистрофия при НГА не имеет чётких специфических диагностических критериев, и в наших исследованиях проявлялась в виде тахикардии (95,2%), одышки в покое (64,8%), приглушения тонов сердца (69,4%), снижения артериального давления. Систолический шум на верхушке и над всей областью сердца выслушивался у 82,3% и 32,3% больных, соответственно. Смещение границы относительной тупости сердца влево на 1-1,5 см обнаружено у 30,6% больных.

На рисунках 2 и 3 отражены уровень артериального давления и частоты сердечных сокращений (ЧСС) у детей с НГА в зависимости от степени тяжести заболевания.

Наибольшее практическое значение имеет также исследование печени и селезёнки, которые претерпевают значительные изменения при НГА. Нарушение гомеостаза железа и гемосидероз данных органов обуславливают нарастание их размеров, значительное увеличение объёма живота, что нами было выявлено у 23 (37,1%) детей (табл.3).

Среди обследованных детей значительная гепатомегалия обнаружена у 17 (27,4%), спленомегалия – у 23 (37,1%). Печень выступала на 6-12 см из-под края рёберной дуги, в части случаев была плотной и умеренно болезненной; селезёнка увеличена на 8-13 см, также, при пальпации, была плотной консистенции. Ряд авторов отмечают, что уплотнение печени связано с гемосидерозом органа, что в сочетании с фиброзом приводит к циррозу [9,10].

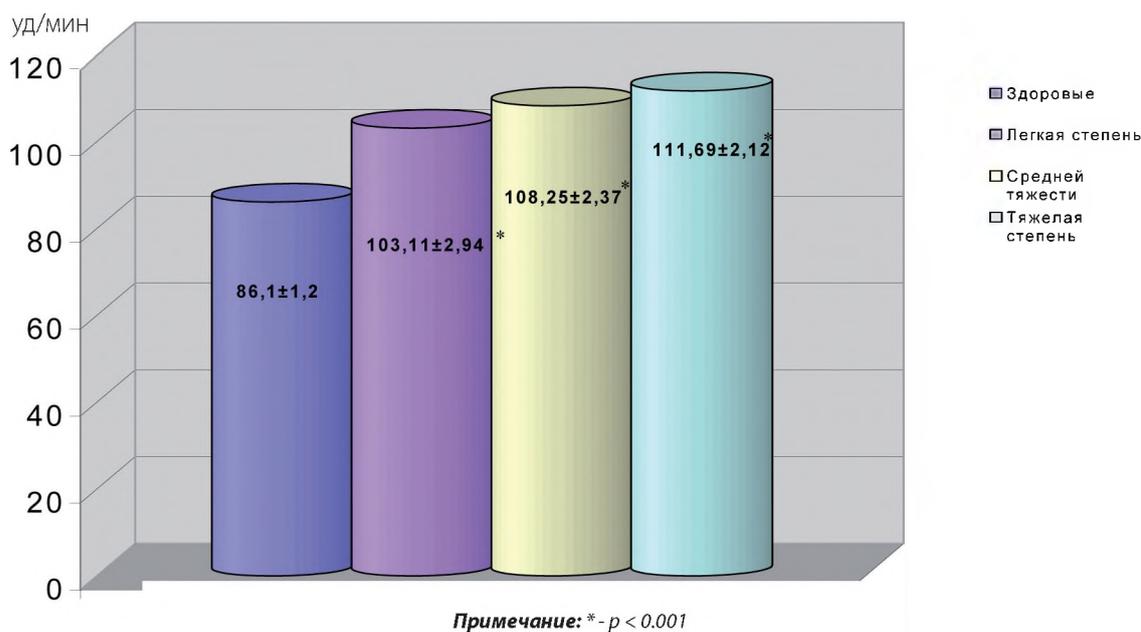


РИС. 3. СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ЧСС У ДЕТЕЙ С НГА

ТАБЛИЦА 3. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С НГА

Показатели	Количество больных	
	Абс. число	%
Анемический синдром	62	100
Желтушный синдром	37	59,8
Увеличение печени, в см (из под края рёберной дуги):		
1-5 см	37	59,8
> 5 см	17	27,4
Увеличение селезёнки, в см (из-под края рёберной дуги):		
<b>у края рёберной дуги</b>	16	25,8
1-5 см	19	30,6
> 5 см	23	37,1

Следует отметить, что 3 больным, в связи с неэффективностью консервативной терапии и наличием частых гемолитических кризов, была произведена спленэктомия.

Из лабораторных данных: в периферической крови анемия лёгкой степени обнаружена у 10 больных (эритроцитов было 2,9-3,8 млн., гемоглобин – 90-100 г/л, ЦП-0,7-0,9); у 16 больных выявлена анемия средней тяжести (эритроцитов – 1,7-3,3 млн., гемоглобин – 71-89 г/л, ЦП – 0,65-0,9); анемия тяжёлой степени отмечена у 36 больных: эритроциты составили 1,0-2,5 млн., гемоглобин – 21-69 г/л, ЦП – 0,5-0,9).

Почти у всех обследованных детей были выявлены ретикулоцитоз, лейкопения, нормобластоз и анизо-

пойкилоцитоз, а у больных с тяжёлой степенью анемии – ускоренное СОЭ, тромбоцитопения, сдвиг лейкоформулы влево.

Уровень сывороточного железа превышал норму (24 – 46 мкмоль/л). Отмечено увеличение концентрации общего билирубина у 37,1% наблюдаемых детей, в основном, за счёт непрямой фракции. Изменения фореграммы характеризовались увеличением концентрации гемоглобина A2 у 33,9% больных, фетального гемоглобина – у 29%; у 59,7% детей обнаружена положительная реакция на фермент глюкозо-6-фосфатдегидрогеназу. Во всех случаях проба Кумбса была отрицательной.



У значительного количества больных выявлена гипопротейнемия (32,3%), в основном, за счёт гипоальбуминемии, а также диспротеинемия, с преобладанием  $\beta$  и  $\gamma$  фракций глобулина (62,9%).

Анализ костномозгового пунктата выявил резкую гиперплазию эритроидного ростка, костномозговой пунктат – гиперрегенераторный. Количество эритроидных клеток достигало 40%, число митозов красной крови – 1,5 – 3%. В большинстве случаев отмечено сужение белого ростка. Обнаруживались явления эритрофагоцитоза.

При определении активности сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и альфа-глицерофосфатдегидрогеназы ( $\alpha$ -ГФДГ) лимфоцитов периферической крови (40 больных) выявлены нижеследующие изменения: У детей с НГА лёгкой степени (10 больных) средняя активность СДГ составила  $13,2 \pm 0,21$ ;  $\alpha$ -ГФДГ –  $9,39 \pm 0,32$ , что достоверно ниже по сравнению с показателями здоровых детей ( $17,64 \pm 0,1$  и  $13,39 \pm 0,21$ , соответственно). Помимо этого, выявлены снижение коэффициента эксцесса, вариации и относительной энтропии информации по СДГ и  $\alpha$ -ГФДГ.

У детей с НГА средней тяжести (14 детей) средняя активность СДГ была в пределах  $11,54 \pm 0,25$ ;  $\alpha$ -ГФДГ –  $6,81 \pm 0,28$ . На фоне некоторого уменьшения разнородности клеток по СДГ, у них обнаружено уменьшение количества пула лимфоцитов с типичной активностью и снижение разнообразия клеток.

У детей с НГА тяжёлой степени (16 больных) выявлено снижение всех показателей клеточной популяции по активности СДГ (средняя активность –  $9,99 \pm 0,25$ ). Снижение активности  $\alpha$ -ГФДГ (средняя активность –  $5,37 \pm 0,21$ ) было обусловлено уменьшением количества лимфоцитов с околосредней активностью, а также снижением разнородности и разнообразия клеток. Из вышеуказанных данных следует, что средняя активность ферментов энергетического обмена (СДГ и  $\alpha$ -ГФДГ) была в среднем от 25% (у больных с анемией лёгкой степени) до 50% (у детей с анемией тяжёлой степени), что ниже, по сравнению с аналогичными показателями здоровых детей.

Таким образом, проведённое исследование выявило значительные клинические изменения со стороны внутренних органов, а также заметную депрессию активности окислительно-восстановительных энзимов, прямо пропорциональную степени тяжести патологического процесса и указывающую на выраженные метаболические нарушения в организме, вследствие хронической гемической гипоксии и нарушения гомеостаза железа.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кузник Б.И. Клиническая гематология детского возраста / Б.И. Кузник, О.Г. Максимова.- М. - 2010. – 496с.
2. Алексеев А.Б. Талассемия. Источник: <http://www.gematologia.ru>
3. Волкова С. Анемия и другие болезни крови: Профилактика и методы лечения /С. Волкова.- М.: Центрполиграф. - 2005. – 160с.
4. Non-invasive cardiac assessment in beta-thalassaemia major /M.L. Ong [et al.] //Int-J-Clin-Pract.-2002.- Jun.- P345-348
5. Doppler Characterization of Left Ventricular Diastolic Function in Beta-Thalassaemia Major. /W.S. Gharzuddine [et al.] // Eur-J-Echocardiogr.-2002.- P. 47-51
6. Исмаилов К.И. Значение метаболической терапии в комплексном лечении наследственных гемолитических анемий у детей /К.И. Исмаилов, С.Н. Давлатова, М.А. Исмаилова //Мат-лы 53-й годичной конф. ТГМУ «Лекарства и здоровье».-Душанбе. - 2005.- С.208-209
7. Давлатова С.Н. Роль метаболических сдвигов в формировании сердечно-сосудистых изменений у детей с наследственными гемолитическими анемиями /С.Н. Давлатова, К.И. Исмаилов, М.Д. Давлатов //Педиатрия и детская хирургия Таджикистана, - Душанбе. - 2010. - №3.- С.62-64
8. Соколов В.В. Цитохимия ферментов в профатологии /В.В. Соколов, Р.П. Нарциссов, Л.А. Иванова. М.: Медицина. - 1975. – 119с.
9. Папаян А.В. Анемии у детей: Руководство для врачей /А.В. Папаян, Л.Ю. Жукова.-С-Пб. - 2001.- С.242-295
10. Новик А.А. Анемии (от А до Я): Руководство для врачей /А.А. Новик, А.Н. Богданов. Олма. - 2004.- 320с.



# Summary

## Clinical-cytochemical parallels in children with hereditary hemolytic anemia

S.N. Davlatova, K.I. Ismailov, Z.A. Mukhitdinova, L.M. Solieva, M.N. Mirzoyev

*Chair of pediatric diseases №2 Avicenna TSMU*

The clinical characteristics and features of enzymatic status of peripheral blood leukocytes in 62 children with congenital hemolytic anemias (NGA) were presented. The authors found significant clinical changes in the internal organs (hepatosplenomegaly, hypotension, dyspnea at rest, tachycardia, muted tones of the heart, systolic murmur), and marked reduction in activity of redox enzymes (25 - 50% compared to the control group) pointing to profound metabolic disturbances in the body due to chronic hemic hypoxia and disorders of iron homeostasis.

**Key words:** hereditary hemolytic anemia, redox enzymes, hemic hypoxia, hemosiderosis of internal organs

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**С.Н. Давлатова** – ассистент кафедры детских болезней №2 ТГМУ;  
Таджикистан, г. Душанбе, ул. И. Сомони, 59  
E-mail: sokhira@mail.ru

## Состояние и перспектива развития инновационной технологии в службе скорой медицинской помощи в Республике Таджикистан

Б.Г. Муминов

*Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Душанбе*

Применение инновационной технологии в варианте интеграции автоматизированной системы управления, спутниковой системы навигации телемедицины в службе СМП позволит увеличить доступ населения к оказанию первичной экстренной догоспитальной помощи, а также сэкономить материальные ресурсы и, в конечном итоге, снизить летальность и инвалидизацию населения.

**Ключевые слова:** служба скорой медицинской помощи, телемедицина, догоспитальная медицинская помощь, телеконсультация

**Актуальность проблемы.** Современные информационные технологии постепенно входят в повседневную жизнь человека, становятся неотъемлемой частью его трудовой деятельности, являясь обязательной составляющей производственных процессов в различных сферах, в том числе и отрасли здравоохранения. Вне зависимости от области применения современные информационно-коммуникационные технологии позволяют достичь большей оперативности и прозрачности взаимодействия субъектов, упорядочить существующие бизнес-процессы, оптимизировать временные и материальные затраты. Применение достижений современных информационных технологий в службе скорой медицинской помощи (СМП) имеет особую актуальность в силу социальной значимости [1].

**Цель исследования:** оценка эффективности применения инновационных технологий в службе скорой медицинской помощи в Республике Таджикистан.

**Материал и методы.** Объектом исследования выбрана ГКБ СМП, изучены существующие директивные документы, направленные на развитие информационных технологий. Определено, что разработка и внедрение новых технологий для улучшения диагностики, лечения и реабилитации больных, совершенствование системы управления здравоохранения входят в перечень приоритетных направлений научных исследований в Республике Таджикистан на 2010-2012 годы (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 марта 2010г. № 167).

Принята «Государственная программа развития информационно-коммуникационной технологии»

(Постановление Правительства Республики Таджикистан №468 от 3 декабря 2004г.). Так же вопросы развития информационно-коммуникационной технологии отражены в концепции реформирования здравоохранения РТ. Однако, отраслевые и другие методические документы, регламентирующие использование и финансирование информационных технологий, отсутствуют [2].

В 2007г. в порядке эксперимента внедрена автоматизированная система управления в службе скорой медицинской помощи г. Душанбе. На первом этапе решением коллегии Управления здравоохранения Хукумата г. Душанбе №14/1 от 17.12.2005г. за счёт внутренних резервов учреждения были внедрены нижеследующие должности: заместитель главного врача по АСУ (1,0 ставка), главный инженер (1,0), инженер программист (2,0), оператор АСУ (4,0), инженер-связист (1,0) [3].

В настоящее время в деятельности службы ССМП г. Душанбе активно применяются и находятся на этапе внедрения следующие программно-технические решения: информационные системы, автоматизирующие работу станции скорой медицинской помощи; навигационные системы, используемые для диспетчеризации вызовов; применение элементов телемедицины бригадами СМП.

Неотъемлемой частью проекта стал процесс обучения пользователей, от которого во многом зависит успешность внедрения системы, экономическая эффективность и её эксплуатация. На завершающей стадии проекта персонал (50 чел.) станции СМП получил необходимые навыки работы с базовым и при-

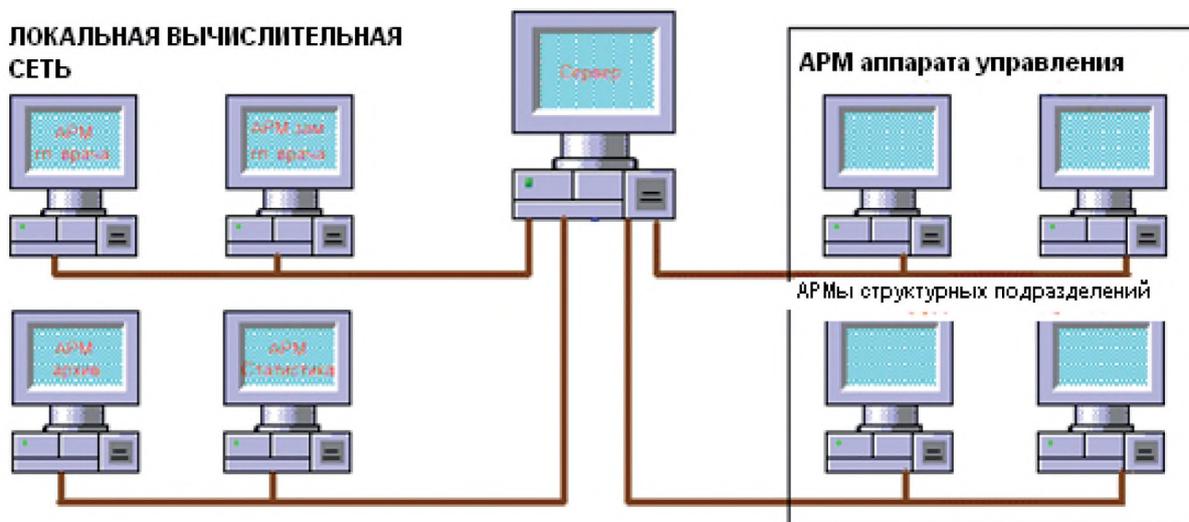


РИС. СТРУКТУРНАЯ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЯ

кладным программным обеспечением. Остальные сотрудники были обучены интерактивным методом.

Комплексная автоматизация объединяет системы планирования, контроля, управления и учёта. Применительно к работе станции скорой медицинской помощи средства автоматизации должны поддерживать весь технологический цикл работы: от приёма и распределения вызовов до статистической обработки информации, а также формирование графика нарядов, учёт медикаментов, автоматизация вспомогательных участков. Информационная система должна иметь функции контроля качества и анализа деятельности станций и их подразделений за любой промежуток времени, формировать данные для ответов на запросы учреждений и населения по поводу оказания скорой помощи.

Автоматизированная система позволяет получить конкретные данные о работе каждого врача, бригады, смены, подстанции и станции в целом, в любой временной промежуток (месяц, квартал, год) и даёт возможность руководителям всех уровней и рангов оценивать динамику показателей работы и соответствующего подразделения, и звена. Позволяет выявить причины нежелательных отклонений от нормативов, оперативно влиять на звенья, где выявлено или ожидается отклонение от целевых показателей и показателей использования средств [1].

В АСУ станции СМП предусмотрены следующие типовые автоматизированные рабочие места (АРМ): диспетчер приёма вызовов; диспетчер направления; старший врач дежурной смены; формирование графика нарядов; заправочной станции; заведующий аптекой; формирование справок; ведение статистики; госпитализация в отделениях стационара; администратор системы.

Автоматизированная система управления (АСУ) диспетчерской службы станции скорой медицинской помощи предназначена для автоматизации производственных процессов, связанных с формированием, обработкой, перераспределением, управлением и учётом оперативных данных, а также создания научных баз данных на догоспитальном этапе (рис.).

Основные цели внедрения информационно – диспетчерской системы – это автоматизация процесса приёма и передачи вызовов «03» и процесса статистической обработки информации, также управление выездными бригадами и оперативный контроль состояния вызовов и бригад; ведение информации по госпитализации больных и расширение функциональных возможностей диспетчерской службы; оперативная информация по оперативной работе каждой подстанции и в целом по всей станции.

Процесс обработки вызовов «03» включает их сортировку по срочности, причине, территориальным признакам и предусматривает последующую передачу вызовов на соответствующую подстанцию СМП для обслуживания. Автоматическое отображение состояния вызовов и выездных бригад всех подстанций СМП позволяет дежурному персоналу центральной диспетчерской эффективно управлять работой выездных бригад, оперативно перераспределять вызовы между подстанциями СМП, оптимально использовать ресурсы станции СМП в случае массовых вызовов и чрезвычайных ситуаций. Руководству станции СМП информационно-диспетчерская система предоставляет возможность в интерактивном режиме осуществлять оперативный анализ и административный контроль работы отдельных подстанций и станции СМП в целом.

Внедрение АСУ позволило увеличить доступность населения к оказанию первичной экстренной по-



мощи (на догоспитальном этапе); среднее время с момента поступления вызова до прибытия бригады сократилось с 19,6 мин до 11,2 мин. Также АСУ позволила сэкономить материальные и людские ресурсы; улучшить качество лечебно-диагностических процедур; способствовать снижению осложнений и летальности; повысить оперативность системы администрирования, особенно в условиях ограниченности ресурсов; создать базу научных данных.

В целях повышения оперативности межведомственного взаимодействия, как в повседневном режиме, так и в режиме чрезвычайных ситуаций (ЧС), должна обеспечиваться интеграция с информационными системами служб экстренного реагирования («01», «02» и т.д.), а так же интеграция со спутниковой системой связи, интернетом и телекоммуникационными системами.

#### Спутниковая система навигации (ССН) в службе СМП.

Средства спутниковой навигации в службе СМП внедряются в нашей стране впервые. Это позволит не только принести экономический эффект, но и спасти жизнь и здоровье людей. Интеграция ССН с автоматизированной системой станции скорой медицинской помощи позволяет диспетчерам контролировать местоположение, направление движения каждой машины «Скорой помощи». Внедрение навигационного решения позволяет оптимизировать время принятия решения по отправке бригады по вызову, что, в свою очередь, даёт возможность снизить эксплуатационные и бюджетные расходы, а также ещё больше (на 30-50%) сократить время приезда бригад медицинской помощи.

При финансовой поддержке Управления здравоохранения г. Душанбе в августе 2010 года в 8 санитарных машинах центральной подстанции была установлена бортовая аппаратура (БА) GPS. За короткий период функционирования системы достигнуты нижеследующие результаты: сократилось время от момента получения вызова до прибытия бригады СМП на 30% и жалобы со стороны населения на 7%; экономия ГСМ составила 22% [4].

Данная система в последующем предполагает увеличение срока эксплуатации санитарного транспорта на 10%. В конечном итоге уменьшается летальность и инвалидизация населения.

Использование телемедицинских услуг в службе скорой медицинской помощи. В современном мире внедрение телемедицины в практическую деятельность медицинских центров идёт параллельно с появлением современных телекоммуникационных технологий. Сегодня в мире успешно работает около 200 телемедицинских проектов, ориентированных на оказание дистанционной помощи больным в отдалённых регионах с неразвитой инфраструктурой или с низким уровнем медицинского обслуживания.

Мировыми лидерами в оказании телеконсультаций являются клиники США, в Европе же наибольший опыт у Норвегии, Великобритании, Германии, Франции и Греции. По разным оценкам сегодня только с использованием видеоконференцсвязи в европейских странах в год проводится от 60 до 100 тысяч телеконсультаций. В некоторых городах Российской Федерации функционируют дистанционно-диагностические центры в области транстелефонной передачи ЭКГ для получения информации о состоянии сердечно - сосудистой системы [5,6].

В области создания национальных телемедицинских консультационно - диагностических систем Министерством здравоохранения Республики Таджикистан в рамках реализации «Стратегии Республики Таджикистан по информационно-коммуникационным технологиям», «Программы развития информационной системы управления здравоохранением Республики Таджикистан на 2006-2010 годы», были предприняты определённые шаги.

Минздравом Республики Таджикистан также разработан проект закона «О телемедицинских услугах». Целью предлагаемого закона является обеспечение правовых условий для оказания высококачественных услуг в области медицины всему населению республики, в первую очередь средствами информационно -коммуникационных технологий; защита прав и законных интересов граждан и юридических лиц, участвующих в процессе оказания телемедицинских услуг.

Республика Таджикистан со сложными горными рельефами местности, неравномерной плотностью проживания населения (от 0,4 до 5 на км<sup>2</sup>) и распределения квалифицированных медицинских кадров крайне нуждается в использовании телемедицинских технологий, в том числе на догоспитальном этапе.

Внедрение телемедицины позволяет приблизить высококвалифицированную медицинскую помощь к месту жительства пациентов, обеспечить их качественное обслуживание с меньшими финансовыми и людскими затратами. В ГКБ СМП планируется внедрение транстелефонной передачи ЭКГ и других видов телеконсультации.

К перспективным направлениям относятся телемедицина urgentных состояний, чрезвычайных ситуаций и катастроф (urgentная телемедицина). К данному направлению относится внедрение телемедицины в практику оказания неотложной медицинской помощи и обеспечения выживания в экстремальных условиях, а также применение телемедицинских технологий при ликвидации последствий техногенных, природных катастроф и оказании помощи жертвам боевых действий и террористических актов.



Таким образом, современные информационные технологии, уровень развития средств связи позволяют реализовать на практике новые алгоритмы работы службы скорой медицинской помощи, значительно улучшить основные показатели деятельности, такие как оперативность, качество и уровень оказания медицинской помощи. Информатизация деятельности службы скорой медицинской помощи (станций и отделений СМП) – это прозрачность и управляемость деятельности службы, и, следовательно, более рациональное и целенаправленное использование материальных и трудовых ресурсов. Применение современных информационных технологий в работе скорой медицинской помощи должно стать приоритетной задачей главного врача станции и заведующего отделением СМП.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Никитина М.И. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции по теоретическим основам проектирования и разработке распределенных информационных систем (ПРИС - 2010), с. 196-206. [http://www.kit-sibstu.ru/articleattachments/047\\_pris-2010-collection-of-articles.doc](http://www.kit-sibstu.ru/articleattachments/047_pris-2010-collection-of-articles.doc)
2. Постановление Правительства Республики Таджикистан №468 от 3 декабря 2004г.
3. Материалы коллегии управления здравоохранения Хукумата города Душанбе, № 14/1 от 17.12.2005
4. Отчёт администрации ГКБ СМП за 2009г.
5. Леванов В.М. Основы аппаратно-программного обеспечения телемедицинских услуг /В.М. Леванов [и др.]. – М. «Слово». – 2006
6. Шклярченко М.П. Опыт внедрения системы передачи ЭКГ «Телекард» в Полтавской области / М.П.Шклярченко. Материалы II Всеукраинского сателлитного симпозиума. - 2009

## Summary

# State and prospects of development of innovative technologies in the emergency medical services in Tajikistan

**B.G. Muminov**

*City Hospital of emergency aid, Dushanbe*

The use of innovative technology in integration with automated control systems, satellite navigation systems in telemedicine service to allow HEA to increase public access to primary pre-hospital emergency care and save material resources, ultimately, to reduce mortality and disability.

**Key words:** ambulance service, telemedicine, prehospital care, teleconsultation

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Б.Г. Муминов** – главный врач ГКБ СМП;  
Таджикистан, г. Душанбе, 1 пр. ул. Айни – 46  
E-mail: [muminov\\_bobokul@inbox.ru](mailto:muminov_bobokul@inbox.ru)

## Гестационный процесс и заболевания жёлчевыводящих путей

М.Ф. Додхоева, З.М. Абдусаматова, С.Г. Мироджова\*

Кафедра акушерства и гинекологии №1 им. Абуали ибни Сино;

\*НИИ гастроэнтерологии АМН МЗ РТ

В обзоре литературы представлены данные относительно влияния заболеваний жёлчевыводящих путей на течение гестационного процесса, особенности проявления некоторых осложнений беременности при указанных патологиях, о возможных путях их профилактики и лечения, а также влияния процесса беременности и родов на течение заболеваний жёлчевыводящих путей.

Беременность и роды нередко протекают с осложнениями, обусловленными экстрагенитальными заболеваниями, среди которых первое место занимают патологии пищеварительной системы, при этом, одно из ведущих мест у беременных женщин занимают болезни жёлчевыводящей системы, удельный вес которых составляет от 3% до 5%. Они же способствуют высокой частоте послеродовых септических осложнений и материнской смертности.

Подытоживая данные литературы, авторы считают актуальным проведение научно-исследовательских работ, ввиду недостаточно изученных аспектов этой проблемы в нашем регионе.

**Ключевые слова:** беременность, заболевания жёлчевыводящих путей, гестационный процесс

Одним из разделов «Цели развития тысячелетия» ООН является улучшение материнского здоровья. Низкий индекс здоровья матери способствует высокой частоте осложнений беременности и родов и неблагоприятных перинатальных исходов [1].

Беременность и роды нередко протекают с осложнениями, обусловленными экстрагенитальными заболеваниями, среди которых первое место занимают патологии пищеварительной системы, при этом, одно из ведущих мест у беременных женщин занимают болезни жёлчевыводящей системы, удельный вес которых составляет от 3% до 5% [2-7]. Они же способствуют высокой частоте послеродовых септических осложнений и материнской смертности [8-10].

Об актуальности проблемы свидетельствует тот факт, что ещё в 1981 году в г. Душанбе по инициативе известного таджикского врача-учёного, академика Х.Х. Мансурова был организован Всесоюзный симпозиум, посвящённый проблемам жёлчнокаменной болезни, в котором участвовали выдающиеся учёные этой области науки. Ещё в те годы академик Х.Х. Мансуров жёлчнокаменную болезнь признал наиболее распространённой и присущей в основном женщинам [11].

Заболевания жёлчевыводящей системы встречаются во всех возрастных группах, но преимущественно у лиц молодого возраста. Их частота у

женщин в 2-7 раз чаще, чем у мужчин – многие авторы объясняют это влиянием беременности [3,12]. Хронический холецистит, жёлчнокаменная болезнь, дискинезия жёлчевыводящих путей и другие патологические состояния жёлчевыводящей системы встречаются от 0,1% до 3% беременных [10]. Иногда патология жёлчного пузыря требует хирургического вмешательства, частота холецистэктомии при беременности составляет до 3,0% [4,5].

О высокой частоте заболеваний жёлчевыводящей системы преимущественно у женского населения, в том числе у беременных, сообщают многие исследователи. Они высказывают мнение, что имеется определённого рода взаимосвязь между поражением жёлчевыводящих путей и беременностью [3,5,13].

Высокая частота заболеваний жёлчевыводящих путей, особенно жёлчнокаменной болезни у беременных, объясняется увеличением продукции стероидных гормонов, которые метаболизируются печенью [3,14].

Во время беременности возникают условия, способствующие нарушению функции печени и жёлчевыводящих путей, которые связаны с повышением нагрузки на печень в связи с обезвреживанием продуктов жизнедеятельности плода, мобилизации энергетических ресурсов, с необходимостью усиления обменных процессов. Беременность становится



провоцирующим фактором, способствующим развитию заболевания [15,16].

По мнению З.Р. Кантемировой и В.А. Петухова (2005), при беременности возникают физиологические изменения жёлчевыводящей системы, обусловленные комплексом сложных метаболических сдвигов. В их основе лежат гормональные перестройки в организме матери и плода. Однако у части женщин после беременности эти физиологические изменения переходят в патологические состояния – заболевания жёлчного пузыря, которые обращают на себя внимание спустя много лет после родов. В связи с указанным, авторами проведено исследование морфологических и функциональных изменений, происходящих в жёлчном пузыре во время беременности, родов и в послеродовом периоде. Исследователи установили, что при беременности дислипидопротеидемия является физиологической и направлена на обеспечение развития плода под воздействием изменяющегося гормонального фона. При нормально протекающей беременности у 65% женщин возникает физиологический холестероз жёлчного пузыря, более чем у половины из которых в послеродовом периоде при нормализации липидного метаболизма и гормонального гомеостаза происходит регресс изменений в жёлчном пузыре [14].

Заболевания жёлчных путей, такие как дискинезия, острые и хронические холециститы, жёлчнокаменная болезнь и другие, наблюдаются у лиц любого возраста, но как было указано выше, молодые женщины страдают чаще [11,17]. Хотя многие авторы причину заболеваний жёлчевыводящей системы связывают с беременностью и родами, в их развитии имеют большое значение множество и других факторов, таких как конституция, наследственность, инфекция, застой, изменение химического состава и физических свойств жёлчи, нарушение обмена. Потому, многие авторы считают, что именно при беременности имеется совокупность всех этих факторов [3,11,17].

Основным патогенетическим фактором камнеобразования при жёлчнокаменной болезни является нарушение биохимизма жёлчи, приводящее к снижению холатохолестеринового коэффициента и выпадению твёрдых элементов жёлчи в осадок. Наличие инфекции жёлчевыводящих путей, приводящих к дискинезиям, и застой жёлчи способствуют усилению воспаления и нарушению биохимизма жёлчи. Фактор питания и нарушение обменных процессов в организме беременной также являются предрасполагающими.

Беременность предрасполагает к образованию жёлчных камней в силу застоя жёлчи в жёлчном пузыре, вследствие давления матки и высокого внутрибрюшного давления, повышения уровня холестерина крови при беременности и снижения двигательной активности жёлчного пузыря, вследствие гиперэстрогении [3,14].

Исследуя особенности течения беременности и родов при ранней стадии жёлчнокаменной болезни, автор установила, что беременность является фактором риска развития ранней физико-химической стадии жёлчнокаменной болезни. Билиарный сладж, т.е. сгусток или микроскопическая агломерация кристаллов холестерина, муцина, билирубината кальция, микроэлементов и других пигментных кристаллов, чаще образуется у молодых повторнородящих женщин с коротким интергенетическим интервалом. Пик образования билиарного сладжа приходится на второй триместр беременности и в 61% случаев полностью исчезает после родов. Беременность при ранней физико-химической стадии жёлчнокаменной болезни в 45,3% случаев протекает с осложнениями, к которым относится угроза прерывания беременности, рвота беременности, гестоз и другие, а роды в 60% случаев протекают на фоне аномалии родовой деятельности [18].

По данным Shaffard, среди женщин, страдающих жёлчнокаменной болезнью, в 51,7% случаев жёлчные камни появились во время беременности и в 25% – после родов. Henn и McSherry показали, что у 75% женщин, которые были беременными, встречаются камни жёлчного пузыря [19].

Дискинезия – функциональное поражение жёлчевыводящих путей, при котором происходит нарушение нервной или гормональной регуляции жёлчеотделения при отсутствии признаков органического поражения жёлчного пузыря и жёлчевыводящих путей. Беременность может оказать отрицательное влияние на течение болезни, в то время как заболевание не оказывает влияния на течение и исход гестационного процесса [3].

Хронический холецистит имеет воспалительное происхождение, этиологическим фактором которого является инфекция. В отличие от дискинезии, поводом к обострению болезни, со всеми вытекающими отсюда последствиями, являются погрешности в диете, злоупотребление жирной и жареной пищей, копчёными продуктами, острой пищей, алкоголем и др. 25% беременных связывают боли во второй половине беременности с шевелением плода [19].

С.Г. Бурков (1996) сообщает о влиянии хронического холецистита на гестационный процесс. Он исследовал 120 беременных, страдающих хроническим холециститом и в 91,1% случаев установил обострение заболевания в III триместре беременности. Мучительная тошнота беспокоила 17 женщин, 37 – лёгкая степень рвоты, 16 – средняя степень и 6 беременных – тяжёлая. Причём, у 23,3% пациенток рвота беременных продолжалась более 12 недель и у 8,8% из них – до 29-30-ой недели беременности. У 68 (56,6%) пациенток, т.е. у более половины, вторая половина беременности осложнилась поздним токсикозом [20].



У беременных с заболеваниями печени и желчевыводящих путей в ранние сроки могут быть ранние токсикозы и самопроизвольные выкидыши, во II и III триместрах – преждевременные роды и преэклампсии, особенно опасный для жизни HELLP-синдром [3,12,16,21-23]. О высокой частоте преждевременных родов, риске внезапной смерти плода и необходимости досрочного родоразрешения пациенток с заболеваниями желчевыводящих путей сообщают R.Deveer и соавт. (2011), которые отметили преждевременные роды у 11,4% из 44 беременных пациенток и высокую частоту (65,1%) операций кесарево сечение у указанного контингента. Новорождённые нуждались в оказании интенсивной помощи [24].

Многие исследователи сообщают о взаимосвязи желчевыводительной системы с тяжёлыми случаями преэклампсии и эклампсии. Эти авторы предлагают раннюю диагностику патологий печени и желчевыводительной системы для предотвращения тяжёлых форм преэклампсии, эклампсии и HELLP-синдрома, которые зачастую приводят к материнской и перинатальной смертности [22].

Vazquez-Rodriguez G.J. и Perez-Rodriguez N.J. (2010) анализировали 141 случай тяжёлой преэклампсии. Клинически и ультразвуковым методом были диагностированы желчнокаменная болезнь у 15% пациенток, клинические проявления в виде эпигастрических болей были обнаружены у 9,2%. Исходы беременности и родов были одинаковы в основной и контрольной группах (без желчнокаменной болезни) и закончились благоприятно для матери и плода [22].

HeJ. и соавт. (2011) ретроспективно анализировали 21 случай мёртворождённых, зарегистрированных за 1999-2010 гг. и установили, что внутриутробная гибель плодов происходит к концу беременности с началом родовой деятельности [25]. О высокой частоте антенатальной гибели плодов у пациенток с печёночным холестазом сообщают и другие исследователи [26], которые также устанавливали гибель плодов после 37 нед. беременности. В связи с чем, эти исследователи единодушно предлагают родоразрешение пациенток с печёночным холестазом в сроки до 37 нед. беременности [25,27,28]. О недостаточной эффективности лекарственных препаратов для предотвращения антенатальной гибели плода сообщают PathakB. с соавт. (2010), которые также в своих исследованиях указывают о гибели плодов после 37 нед. беременности [24,29].

Zhang L.J. и LiM.Y. (2010) обнаружили значительные биохимические изменения в плаценте больных с печёночным холестазом [30]. Geenes V.L. и соавт. (2011) изучили морфологию плаценты и выявили значительные признаки апоптоза и окислительного стресса [31].

Значительно высокие показатели жёлчных кислот, аспаратаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы были обнаружены у плодов, в их пуповине и плаценте по сравнению с таковыми в контрольной группе [26,31,32].

Wang C. и соавт. (2011), клинически и экспериментально исследуя функцию надпочечников матерей и их плодов, установили взаимосвязь внезапной смерти плодов с нарушением функции надпочечников плода [33].

В литературе имеются сообщения, противоречащие предыдущим. Некоторые исследователи не обнаружили отличия в перинатальных исходах беременных, страдающих заболеваниями желчевыводящих путей, и беременных группы контроля, за исключением высокой частоты гипоксии плода [34].

Об успешном лечении стероидами и благоприятных перинатальных исходах при склерозированном холангите сообщают Leftwich и соавт. (2010) [35].

Некоторые исследователи сообщают о проведённых ими лапароскопических операциях у беременных, страдающих заболеваниями жёлчного пузыря. Например, Hernandez Estrada и соавт. (2011) 10 беременным со сроком беременности до 25 нед. произвели лапароскопическую холецистэктомию. У 2-х пациенток в 35 нед. беременности была угроза прерывания беременности. У всех 10 беременных роды произошли в срок. Репродуктивных потерь не было. Исследователи считают, что лапароскопическая холецистэктомия является операцией с минимальным риском для матери и плода и безопасным выбором для беременных пациенток [36].

Weber Sanches A. с соавт. (2011) сообщают о случае лапароскопической холецистэктомии при гидрохолестите, произведённого в 36,6 нед. беременности, вскоре после которого было проведено досрочное родоразрешение операцией кесарево сечение. Операция прошла без осложнений. Послеоперационный период протекал благоприятно. Пациентка с новорождённым были выписаны после 4-х суток [37].

О том, что видеолапароскопическая холецистэктомия является методом выбора, сообщают и отечественные исследователи [5].

Если холестаз не может быть предотвращён консервативно, показано оперативное вмешательство независимо от сроков беременности. Холецистэктомию лучше проводить в конце II триместра беременности, ввиду меньшей вероятности самопроизвольного прерывания беременности [2].

Б.А. Ишанкулова с соавт. (2005), изучая эффективность назначения препарата растительного происхождения «Юнибет» пациентам с желчнокаменной



болезнью, в том числе беременным, показали жёлчегонные, спазмолитические, противовоспалительные и гипогликемические свойства этого препарата, в связи с чем его рекомендуют беременным женщинам с патологией жёлчевыделительной системы для широкого применения [38].

Задержка внутриутробного развития плода, которая согласно данным многих исследователей может иметь место при заболеваниях жёлчевыводящих путей, является одной из универсальных реакций плода в ответ на неблагоприятное существование в период внутриутробного развития, связанное с факторами риска у матери, патологией плаценты или самого плода [39].

Беременность при наличии заболеваний жёлчевыделительной системы может быть сохранена и исход может быть благоприятным как для матери, так и для плода при своевременном проведении обследования и лечения указанного контингента [19,40]. Родоразрешение производится через естественные родовые пути [19]. Однако при частых обострениях, длительно некупирующихся коликах, эпизодах желтухи следует рекомендовать оперативное лечение до наступления беременности или её прерывание в ранних сроках [3,6].

Диагностика заболеваний жёлчевыводящих путей основывается на данных анамнеза, лабораторных и инструментальных данных. Из инструментальных данных наиболее информативным является ультразвуковое исследование [19,23]. Например, Л.А. Положенкова и соавт. (2004) для подтверждения жёлчнокаменной болезни в период беременности рекомендуют использовать ультразвуковой метод, точность которого достигает 100%. Авторы, каждой беременной, предъявляющей жалобы на боли в правом подреберье, рекомендуют проводить ультразвуковое исследование [6].

Таким образом, приведённые литературные данные, ещё раз убеждают в том, что любая женщина, в том числе, страдающая заболеваниями жёлчевыводящих путей, должна планировать беременность после тщательной прегравидарной подготовки, включающей гастроэнтерологическое обследование и лечение, и с наступлением беременности должна находиться под активным антенатальным наблюдением соответствующих специалистов.

Обзор литературы показал, что информация относительно течения гестационного процесса и перинатальных исходов у пациенток, страдающих заболеваниями жёлчевыделительной системы, весьма скудна, гастроэнтерологическим исследованиям при беременности посвящено очень мало работ. Последние имеют важное значение и в выяснении вопросов питания беременных, они имеют прямое отношение к раскрытию роли и степени участия пищевари-

тельных органов в развитии многих осложнений, в частности рвоты, желтухи беременных и др. [3].

Исходя из вышеизложенного, следует заключить, что необходимы исследования, посвящённые изучению особенностей течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин, страдающих заболеваниями жёлчевыделительной системы, выявление региональных особенностей и разработка комплекса мероприятий по ведению этих беременных.

## ЛИТЕРАТУРА

1. «Цели развития тысячелетия» ООН / Резолюция 55/2 Генеральной Ассамблеи от 8 сентября 2000 года. (UNWebsite / © 2007 ООН <http://www.un.org/russian>)
2. Мансуров Х.Х. Жёлчнокаменная болезнь / Х.Х.Мансуров // Душанбе: Дониш, 1981. - С. 25-29.
3. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии / М.М.Шехтман // Руководство по экстрагенитальной патологии. - М.: Триада-Х. - 2009. - 815 с.
4. Кабанец Н.С. Заболевания жёлчевыводящих путей у беременных / Н.С.Кабанец, В.В.Галалу // Гастроэнтерология. - 2010. - 348 с.
5. Сравнительная оценка хирургического лечения жёлчнокаменной болезни разными методами / Р.Р.Рахматуллаев и [и др.] // Здравоохранение Таджикистана. - 2005. - № 3. - С.107-108.
6. Положенкова Л.А. Патология жёлчевыводящей системы и беременность / Л.А.Положенкова, О.В.Козинова, Е.С.Ляшко // Акуш. и гин. - 2004. - № 1. - С. 57-59.
7. Мансуров Х.Х. Актуальные вопросы патологии печени / Х.Х.Мансуров. - Душанбе: Дониш, 1985. - 148 с.
8. Papadakis E.P. Acute pancreatitis in pregnancy / E.P.Papadakis [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. - 2011. - 159 (2). - P. 261-266.
9. Дашкевич В.Е. Прогнозирование осложнений послеродового периода у женщин с хроническими заболеваниями печени и жёлчных путей / В.Е.Дашкевич, С.М.Макеев, Т.В.Хонахбеева // Акуш. и гин. - 1987. - №4. - С.53-56.
10. Закревский А.А. Беременность, роды и состояние плода при хронических воспалительных заболеваниях гепатобилиарной системы: автореф. дис. ... канд. мед.наук / А.А.Закревский. - М., - 1980. - 22 с.
11. Familial cholestasis: progressive familial intrahepatic cholestasis, benign recurrent intrahepatic cholestasis and intrahepatic cholestasis of pregnancy / W.L. van der Woerd [et al.] // Best. Pract. Res. Clin. Gastroenterol. - 2010. - № 24 (5). - P. 541-553
12. Bacq Y. Liver diseases unique to pregnancy: a 2010 update / Y.Bacq // Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol. - 2011. - №35(3).-P.182-193.



13. Николаева В.А. Современные технологии в комплексном лечении внутрипечёночного холестаза беременных / В.А.Николаева // Акуш. и гин. – 2009. – № 6. – С.21-24.
14. Кантемирова З.Р. Беременность, жёлчный пузырь и липидный дистресс-синдром: диагностика и принципы лечения / З.Р.Кантемирова, В.А.Петухов // Гинекология. – 2005. – Т. 07. – №2. – С.
15. Кравченко Е.Н. К вопросу о холестатическом гепатозе беременных / Е.Н.Кравченко, О.А.Марковская // Мать и дитя. Материалы XII Российского форума. – М., 2012. – С. 99-100.
16. Cichoż-Lach H. Pathogenesis of liver diseases associated with pregnancy / H.Cichoż-Lach // Ginekol. Pol. – 2010. – № 81(8). – P. 613-617.
17. Neonatal outcome in obstetric cholestasis patients at Ayub Teaching Hospital Abbottabad / R.Sultana [et al.] // J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad. – 2009. – № 21 (4). – P.76-78
18. Мироджова С.Г. Особенности течения беременности и родов при ранней стадии жёлчнокаменной болезни: автореф. дис... канд. мед.наук / С.Г.Мироджова. – Душанбе. – 2006. – 24 с.
19. Шехтман М.М. Болезни органов пищеварения и крови у беременных / М.М.Шехтман, Г.М.Бурдули. – М., 1997. – 304 с.
20. Бурков С.Г. Заболевания органов пищеварения у беременных / С.Г.Бурков. – М., 1996.
21. Щелочная фосфатаза в смешанной слюне при воспалительных заболеваниях брюшной полости и гестозах / А.Е.Сухарев [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2011. – № 6. – С.16-18
22. Vázquez-Rodríguez JG, Pérez-Rodríguez MJ. Frequency and clinical course of biliary lithiasis in patients with severe preeclampsia / J.G.Vázquez-Rodríguez, M.J.Pérez-Rodríguez // Ginecol. Obstet. Mex. – 2010. – № 78(11). – P. 583-589.
23. Good pregnancy outcome despite intrahepatic cholestasis / K.Turunen [et al.] // Scand. J. Prim. Health. Care. – 2010. – № 28 (2). – P.102-107
24. Two-year experience of obstetric cholestasis: outcome and management / R.Deveer [et al.] // Clin. Exp. Obstet. Gynecol. – 2011. – № 38 (3). – P. 256-259.
25. He J. Clinical analysis of fetal death cases in intrahepatic cholestasis of pregnancy / J.He, L.Chen, C.Liang // Zhonghua Fu Chan KeZaZhi. – 2011. – № 46(5). – P. 333-337
26. Yu L. Relationship between total bile acid concentration and fetal pulmonary surfactant in intrahepatic cholestasis of pregnancy / L.Yu, Y.L.Ding, C.X.Wang // Zhonghua Fu Chan KeZaZhi. – 2011. – № 46(5). – P.324-328
27. Chao TT. Primary dermatologic findings with early-onset intrahepatic cholestasis of pregnancy / TT.Chao, J.S.Sheffield // Obstet. Gynecol. – 2011. – № 117 (2 Pt 2). – P. 456-458
28. Мансурова Ф.Х. Жёлчнокаменная болезнь в Таджикистане / Ф.Х.Мансурова // – Душанбе, 2004. – 328 с.
29. Pathak B. Cholestasis of pregnancy / B.Pathak, L.Sheibani, R.H.Lee // Obstet. Gynecol. Clin. North. Am. – 2010. – № 37 (2). – P. 269-282
30. Zhang L.J. Expression of suppressor of cytokine signaling 3 and its significance in human placenta with pregnant intrahepatic cholestasis / L.J.Zhang, M.Y.Li. // Zhonghua Fu Chan KeZaZhi. – 2010. – № 45 (6). – С.406-410
31. Geenes V.L. A placental phenotype for intrahepatic cholestasis of pregnancy / V.L.Geenes [et al.] // Placenta. – 2011. – № 32 (12). – С. 1026-1032
32. Strehlow S.L. The mechanical PR interval in fetuses of women with intrahepatic cholestasis of pregnancy / S.L.Strehlow [et al.] // AJOG. – 2010. – № 203 (5). – P. 455.e1-5
33. Wang C. Impaired fetal adrenal function in intrahepatic cholestasis of pregnancy / C.Wang [et al.] // Med. Sci. Monit. – 2011. – № 17 (5). – P. 265-271.
34. Obstetrical and fetal outcomes of a new management strategy in patients with intra-hepatic cholestasis of pregnancy / H.A.AlShobaili [et al.] // Arch. Gynecol. Obstet. – 2011. – № 283 (6). – P.1219-1225
35. Primary sclerosing cholangitis in pregnancy refractory to ursodeoxycholic acid treatment: a case report / H.Leftwich [et al.] // J. Reprod. Med. – 2010. – № 55 (11-12). – P. 517-519
36. Hernández E.AI. Laparoscopic cholecystectomy in pregnancy. Five years experience at the Spanish Hospital of Mexico and literature review / E.AI. Hernández, X. Aguirre Osete, LA.Pedraza González // Ginecol. Obstet. Mex. – 2011. – № 79 (4). – P. 200-205
37. Case report. Post cesarean section laparoscopic cholecystectomy for hydrocholecystitis. / A.WeberSánchez [et al.] // Ginecol. Obstet. Mex. – 2011. – № 79 (4). – P. 230-234
38. Ишанкулова Б.А. Эффективность применения сбора «Юнибет» в лечении больных жёлчнокаменной болезнью / Б.А.Ишанкулова, Ф.Х.Мансурова, С.Г.Мироджова // Вестник Авиценны. – 2005. – №1-2. – С.62-68
39. Додхоев Д.С. Диагностика нарушений функций ЦНС у новорождённых детей с ЗВУР / Д.С.Додхоев // Методические разработки. – Душанбе, 2009. – 28 с.
40. Pauli-Magnus C. Genetic determinants of drug-induced cholestasis and intrahepatic cholestasis of pregnancy / C.Pauli-Magnus, P.J.Meier, B.Stieger // Semin. Liver. Dis. – 2010. – № 30 (2). – P. 147-159



# Summary

## Gestational process and diseases of biliary tract

M.F. Dodhoeva, Z. Abdusamatova, S.G. Mirodzhova\*  
Chair of Obstetrics and Gynaecology №1 Avicenna TSMU;  
\*Research Institute of Gastroenterology AMS MH RT

The review of literature presented findings on influence of biliary tract disease on gestational process, features of some pregnancy complications, the possible ways of its prevention and treatment, as well as the impact of pregnancy and childbirth on biliary tract disease.

Pregnancy and childbirth are often proceedwiyh complications due to extragenital diseases, among which the first place is occupied digestive system diseases. One of the leaders position in pregnant women is occupied disease of biliary system, the proportion of which is from 3% to 5%. They also lead to high incidence of postpartum septic complications and maternal deaths.

The authors, summarizing the literature, accentuate the need to research in view of uncertainties aspects of this problem in our region.

**Key words:** pregnancy, biliary tract disease, gestational process

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**М.Ф. Додхоева** – заведующая кафедрой акушерства и гинекологии №1 ТГМУ;  
Республика Таджикистан, г.Душанбе, 1 пр. Айни, 46  
E – mail: dodkho@vip.tj



# Современные методы лечения камней мочеочника

З.А. Кадыров, А.С. Торосьянц, И. Нусратуллоев\*, А.Ю. Одилов\*, С.И. Сулейманов

Факультет повышения квалификации медработников РУДН; НИИ урологии РФ;

\*Республиканский клинический центр «Урология» МЗ Республики Таджикистан

Представлены различные варианты лечения больных с камнями мочеочника в зависимости от размера, локализации камня и атаки пиелонефрита. Показаны критерии эффективности лечения больных уретеролитиазом, начиная от консервативной терапии до дистанционной литотрипсии, открытых оперативных вмешательств, лапароскопической и ретроперитонеоскопической уретеролитотомии.

В обзоре литературы отмечено что, лечение больных с крупными камнями мочеочника, несмотря на широкое применение дистанционной литотрипсии, контактной уретеролитотрипсии, традиционные методы оттесняются видеоэндоскопическими. Применение контактной уретеролитотрипсии у таких больных эффективно проводить в клиниках с достаточно оснащённым оборудованием и специалистами.

**Ключевые слова:** камни мочеочника, дистанционная литотрипсия, лапароскопическая уретеролитотомия, ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия

Среди больных уролитиазом до 50% приходится на лиц, страдающих мочекаменной болезнью с локализацией камней в мочеочниках, что может стать причиной возникновения почечной колики, уретерогидронефроза, острого обструктивного пиелонефрита, обтурационной анурии и ряда других осложнений. Чаще страдают люди молодого трудоспособного возраста, что диктует необходимость выбора оптимального плана терапии камней мочеочников, предусматривающего, с целью предупреждения указанных осложнений, своевременное восстановление уродинамики [1-4].

Одним из частых осложнений уретеролитиаза является острый обструктивный пиелонефрит, который по данным разных авторов встречается у более 30% больных, что требует экстренной помощи. Поэтому проблема лечения больных с камнями мочеочника и обструктивным пиелонефритом остаётся актуальной [3,5-7].

В настоящее время в арсенале уролога имеется комплекс диагностических методов исследования камней мочеочника: от традиционных (УЗИ, обзорный и экскреторный снимок органов мочевыделительной системы, эндоскопические методы) вплоть до применения спиральной и мультиспиральной компьютерной томографии, МРТ в сложных диагностических ситуациях, что позволяет полностью

решить все вопросы лечебной тактики до применения операции [8-14].

В 95% случаев, при наличии конкремента менее 10 мм в диаметре, вероятно самостоятельное его отхождение в течение 4 – 6 недель, и на протяжении этого времени имеется возможность продолжить наблюдение, проводить литоэкстракцию или медикаментозную терапию при отсутствии клинических признаков пиелонефрита [15-18]. При конкрементах размером более 10 мм в большинстве случаев применяется хирургическое лечение. В настоящее время для удаления камней мочеочников рекомендованы уретероскопия с литотрипсией или дистанционная ударно-волновая литотрипсия [18,19]. Открытые операции – уретеролитотомии при данной патологии выполняются в крайне редких случаях, в основном в качестве симультанной операции на органах брюшинного пространства, к тому же, чаще всего они могут быть заменены лапароскопическим вмешательством. Выбор дистанционной литотрипсии может потребовать неоднократного повторения процедур, дополнительных диагностических манипуляций, в большинстве случаев метод сопряжён с лучевой нагрузкой. При наличии осложнений мочекаменной болезни, тактика ведения пациента меняется. Обструкция мочеочника конкрементом в сочетании с обструктивным пиелонефритом, сепсисом является показанием к экстренной декомпрессии



сии верхних мочевых путей с выполнением чрескожной пункционной нефростомии (ЧПНС), либо установки мочеточникового стента с последующей антибактериальной терапией. Все манипуляции по удалению конкремента в таких случаях откладываются до купирования пиелонефрита. Таким образом, тактика лечения больных с камнями в мочеточниках зависит от многих факторов. При неосложнённых камнях мочеточников размером менее 1 см в большинстве случаев применяется консервативное лечение или литоэкстракция. С появлением современных полужёстких и гибких уретероскопов с лазерной, ультразвуковой контактной литотрипсией и аппаратов для дистанционной литотрипсии, доля открытых операций при камнях мочеточников сводится к минимуму [18,20-22].

Дистанционная литотрипсия (ДЛТ) была внедрена в клиническую практику для лечения мочевых камней в начале 1980-х годов. ДЛТ можно проводить под контролем либо рентгеноскопии, либо УЗИ. Хотя некоторые камни в проксимальных и дистальных отделах мочеточника можно визуализировать при УЗИ, этот метод визуализации, по сравнению с рентгеноскопией, ограничивает область применения ДЛТ в мочеточнике. Однако сочетание рентгеноскопии и УЗИ может ускорять локализацию камней и минимизировать дозу облучения. В многочисленных работах сообщены показания, недостатки, преимущества, осложнения и эффективность ДЛТ [2,3,22-27].

По данным Европейской ассоциации урологов за 2010г., даже после усовершенствования других эндоскопических урологических методов, таких как уретероскопия и чрескожная антеградная уретероскопия, ДЛТ остаётся основным методом лечения большинства неосложнённых случаев мочекаменной болезни [28]. По данным метаанализа, опубликованного Советом по рекомендациям в отношении нефролитиаза Американской ассоциации урологов в 1997г., частота полного удаления камней методом ДЛТ, при их локализации в проксимальных отделах мочеточника, составила в целом 83% (78 исследований, 17742 пациента). Для достижения этого результата у каждого пациента в среднем проводили по 1,4 процедуры. Для дистальных отделов мочеточника были получены весьма сходные результаты, согласно которым частота полного удаления камней составила 85% (66 исследований, 9422 пациента), и для этого потребовалось проводить по 1,29 первичной и вторичной процедур на пациента. Значимого различия между разными методиками ДЛТ (дистанционная литотрипсия с проталкиванием камня в обратном направлении, дистанционная литотрипсия со стентированием или катетерным обходом и др.) не выявлено. Поэтому Совет предположил, что не требуется использование стентирования мочеточника для повышения частоты полного удаления камней [18].

Учитывая недостатки ДЛТ и важность проведения эндоскопических вмешательств, возникла необходимость в широком применении контактной уретеролитотрипсии (КУЛТ), что во многих ситуациях оказалось более эффективным, чем ДЛТ [29]. Практика показала, что уретероскопия представляет собой наиболее эффективный метод хирургического лечения по поводу камней в средних и дистальных отделах мочеточника, в то время как ДЛТ предпочтительнее проводить при менее легко доступной проксимальной локализации камней в мочеточнике [18,27,30-35].

По данным Европейской ассоциации урологов за 2010г. [28], по мере развития полужёстких и фиброоптических уретероскопов меньшего калибра и внедрения усовершенствованных инструментов, в том числе гольмиевого YAG-лазера, уретероскопия превратилась в более безопасный и более эффективный метод удаления камней любых локализаций в мочеточнике, опыт применения которого по всему миру растёт. При этом частота развития осложнений, чаще всего перфорации мочеточника, снизилась и составляет менее 5%, а частота развития отдалённых осложнений, например стриктур – 2% и меньше [36-38].

В целом частота полного удаления камней достаточно велика и достигает 81–94%, в зависимости от локализации камня, причём в преобладающем большинстве случаев камни удаляются уже после одной процедуры [39-41].

В 1997г. Совет Американской ассоциации урологов по разработке клинических рекомендаций при нефролитиазе рекомендовал проводить ДЛТ при камнях размером < 1 см в проксимальных отделах мочеточника, а при камнях размером > 1 см (в проксимальных отделах мочеточника) – ДЛТ или уретероскопию. Этот метод получил признание в связи с повышением эффективности лечения и снижением частоты развития осложнений, связанных с уретероскопическим лечением по поводу камней любого размера в проксимальных отделах мочеточника.

По данным Европейской ассоциации урологов выявлено, что уретероскопический метод при камнях в проксимальных отделах мочеточника позволяет полностью удалить камни в 81% случаев, причём различие по частоте удаления камней в зависимости от размера камня оказалось небольшим (93% для камней < 10 мм и 87% для камней > 10 мм). Фиброуретероскопия обеспечила, в основном, усовершенствование методов доступа в проксимальные отделы мочеточника. Более высокую частоту полного удаления камней обеспечивает фиброоптическая уретероскопия (87%), по сравнению с уретероскопией жёсткими или полужёсткими аппаратами (77%). Эти значения частоты полного удаления камней сопоставимы с обеспечиваемыми значениями при методе дистанционной литотрипсии.



Лечение хирургическими методами по поводу камней, расположенных в средних отделах мочеточника сложно, локализация камня выше подвздошных сосудов может затруднять доступ с помощью полужёсткого уретероскопа, а выявление и доступ к камням в средних отделах мочеточника методом дистанционной литотрипсии оказываются, затруднены подлежащим расположением кости. Несмотря на ограничения, уретероскопическое лечение всё же оказывается высокоэффективным, частота полного удаления составила 86%, хотя эффективность лечения при более крупных (>10 мм) камнях была значительно ниже, чем при более мелких (78% против 91%, соответственно).

Доказано, что в подавляющем большинстве случаев мочекаменной болезни эффективны ДЛТ, уретероскопия, чрескожная антеградная уретероскопия [23,42-45]. Несмотря на расширение клинических показаний к ДЛТ, перкутанной нефролитотрипсии, совершенствование методик уретероскопии и контактной уретеролитотрипсии, в настоящее время на долю открытых оперативных вмешательств при уретеролитиазе приходится не менее 5–15%. К данному виду вмешательств, прежде всего, приходится прибегать при наличии крупных и длительно стоящих конкрементов (более 8 недель) верхней и средней трети мочеточника, камней из моногидрата оксалата [46-48].

В большинстве случаев выявления очень крупных, закупоривающих и/или множественных камней, при которых дистанционная литотрипсия или уретероскопия неэффективны, целесообразнее проводить полостную операцию [49,50]. В этой связи, применение видеоэндоскопических методов уретеролитотомии, при условии достаточного опыта проведения этих вмешательств является наиболее рациональным [51-54]. Описано применение как забрюшинного, так и чрезбрюшинного лапароскопических доступов ко всем отделам мочеточника.

Хотя лапароскопическая уретеролитотомия высокоэффективна, в большинстве случаев её не считают методом первого ряда, поскольку это инвазивная процедура, требующая более длительного периода восстановления и сопровождающаяся более высоким риском развития сопутствующих осложнений по сравнению с дистанционной литотрипсией и уретероскопией.

Первые случаи ретроперитонеоскопической уретеролитотомии были доложены D.D. Gaur и соавт. – пионерами в ретроперитонеальном доступе при лечении урологических заболеваний. Им удалось удалить камню 93 из 101 пациентов, а у остальных 8 из-за забрюшинного фиброза операция была безуспешной. Размеры камней колебались от 10 до 47 мм (в среднем 16 мм), а по локализации камни были распределены следующим образом: в верхней

трети–79, в средней–13, в нижней–16. У 12 больных выявлено более одного камня [55].

F.X. Keeley и соавт. подробно описали эдинбургский опыт лечения. В их статье приведены результаты лапароскопической уретеролитотомии у 14 больных. Показаниями к этой операции у 9 пациентов была неэффективность предварительного лечения, и у 5 – большие размеры камней. Уретеролитотомия выполнялась трансперитонеальным доступом, все больные были успешно пролечены без конверсии и интраоперационных осложнений. Обобщая свой опыт, авторы пришли к заключению, что этот метод является альтернативой при больших камнях, когда в хорошо оснащённой эндоурологической клинике возникает необходимость в открытой хирургии [56].

Последующие работы показали, что метод ретроперитонеоскопической уретеролитотомии имеет существенные преимущества перед «традиционной», лапароскопической и безгазовой ретроперитонеоскопической уретеролитотомией, так как обеспечивает прямой доступ к забрюшинно расположенным органам мочевыводящей системы, возможность удерживания любой послеоперационной гематомы или уриномы в забрюшинном пространстве, что минимизирует риск инфицирования брюшной полости. При этом уменьшается риск повреждения органов брюшной полости за счёт отсутствия трансперитонеальной их мобилизации. Данный метод позволяет добиться успеха почти в 100% случаев при приемлемом операционном времени, незначительных осложнениях и коротком периоде восстановления [24,48,57-63].

A. Abolyosr выполнил лапароскопическую уретеролитотомию (ЛУ) у 11 больных с рецидивными большими камнями мочеточника (средний размер 2,8 см), ранее подвергшихся открытой операции. У 3 больных были неудачные попытки контактной уретеролитотрипсии. Все камни были удалены успешно. Среднее время операции составило 85,2 мин, средний койко-день – 3,8, время выздоровления – 17,3 суток. У 2 больных отмечалось подтекание мочи в течение 7 и 9 дней. В послеоперационном периоде через 6 месяцев изменений со стороны мочевыводящих путей не выявлено [64].

S. Khaladkar и соавт. провели сравнительный анализ разных методов лечения (ДЛТ, КУЛТ, ЛУ) больных с камнями мочеточника больше 1,5 см. После ДЛТ 39,1% больных отмечали полное освобождение от камней, после КУЛТ–79,2% и после ЛУ–100%. Время пребывания в стационаре и болезненность были больше после ЛУ. Авторы заключают, что КУЛТ является методом выбора при лечении камней средней третимочеточника [65].

A. Mandhani и R. Karoog отмечают редкие случаи лапароскопического удаления камней дистальной



части мочеточника и подробно описали методику выполнения лапароскопической уретеролитотомии (установка портов, локализация камня, уретеротомия, удаление камня, стентирование) [66].

E. Huri и соавт. проанализировали результаты лапароскопической уретеролитотомии у 41 больного, выполненной в разных клиниках Турции. Средний размер камней составил 22 мм. Ретроперитонеоскопический доступ использован у 35 (85,3%) больных и лапароскопический – у 6 (14,7%). Гидронефроз I степени диагностирован у 4 больных, II степени – у 22 и III степени – у 12. У 6 больных были неудачные попытки ДЛТ. У 6 больных установили внутренний стент, у 1 пациента выполнена конверсия. Среднее время операции составило 124 мин. Среднее количество отделяемого по дренажам было 220 мл. Среднее время госпитализации составило 4,8 дней. У 5 (12,5%) из 7 больных с подтеканием мочи пришлось установить стент. Больные выписаны с полным освобождением от камней. Авторы пришли к выводу, что ЛУ целесообразно применять у больных после неудачных эндоскопических операций и ДЛТ [67].

Y. Wang и соавт. провели сравнительный анализ ретроперитонеоскопической уретеролитотомии (РУ) и контактной уретеролитотрипсии (КУЛТ) у 81 больного с камнями мочеточника размерами больше 1,5 см. Частота успехов после РУ составила 94,5% (у 34 из 36) и 88,8% после КУЛТ. Через 4 недели после РУ все больные были освобождены от камней, после КУЛТ – только 75,5% (у 31 из 40). У 4 больных выполнена симультанная пластика лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) ретроперитонеоскопическим методом. Время операции и госпитализации после РУ было больше, чем после КУЛТ. Осложнения после РУ составили 17% (у 6 из 34) и после КУЛТ – 20% (у 8 из 40). Авторы заключают, что РУ является эффективным методом при больших «вколоченных» камнях мочеточника и при необходимости выполнения симультанных операций [68].

Y.N. Ko и соавт. сравнивали ЛУ и КУЛТ у 71 больного с камнями больше 1,5 см. Группы после ЛУ и КУЛТ были идентичные по возрасту, индексу массы тела, размерам камней ( $18,1 \pm 4,2$  против  $17,9 \pm 3,6$  мм) и их локализации. Время операции и сроки госпитализации после ЛУ были больше, чем КУЛТ ( $118 \pm 53$  против  $59 \pm 41$  мин;  $P < 0,001$ ) и ( $5,9 \pm 2,1$  против  $3,4 \pm 2,4$  суток;  $P < 0,001$ ). Освобождение от камней после ЛУ составило 93,8%, после КУЛТ – 68,8%. Осложнения после КУЛТ составили 21,9%, против 12,5%. Миграция камней после ЛУ была у 2 больных против 5 после КУЛТ, перфорация мочеточника зафиксирована у

3 больных после КУЛТ, конверсия после ЛУ – у 1, стриктура мочеточника после ЛУ – у 1 против 2. Авторы пришли к выводу, что у больных с большими камнями проксимального отдела мочеточника ЛУ является безопасным и эффективным методом, как первая линия терапии с минимальным процентом осложнений по сравнению с КУЛТ. Полученные данные свидетельствуют о высоком проценте освобождения больных от камней после ЛУ [69].

Al-Sayyad A. оценивал лапароскопическую уретеролитотомию у 12 больных с крупными камнями проксимального отдела мочеточника. Средний размер камней составил  $39 \pm 13$  мм. У 9 больных диагностированы одиночные камни мочеточника, у 2 – по 2 и у одного – 3. Среднее время операции было  $107,0 \pm 49,5$  мин. Среднее время госпитализации составило  $2,6 \pm 1,4$  суток и пребывание стента –  $7,3 \pm 2$  недели. В течение 14 месяцев наблюдения все больные были без камней. У 1 больного в связи со стриктурой мочеточника выполнена лазерная уретеролитотомия. Автор заключает, что ЛУ у больных с крупными камнями проксимального отдела мочеточника уменьшает сроки госпитализации, что может рассматриваться как метод выбора при таких камнях [70].

Таким образом, анализ обзора литературы показывает, что, несмотря на широкое применение ДЛТ, контактной уретеролитотрипсии, традиционные методы при лечении камней мочеточника, особенно крупных, постепенно оттесняются видеоэндоскопическими. Применение КУЛТ у больных с крупными камнями мочеточника эффективно в клиниках, достаточно оснащенных оборудованием и специалистами. Кроме того, при остром обструктивном пиелонефрите ситуация осложняется тем, что этим больным приходится чаще всего установить чрескожную пункционную нефростомию и после купирования острого воспалительного процесса выполнить ДЛТ или КУЛТ. При этом из-за большого размера камня ДЛТ или КУЛТ не всегда избавляют больных от фрагментов, нередко применяются повторные сеансы, что значительно удлиняет сроки лечения. Иногда с подозрением гнойного процесса в почке требуется экстренная операция – ревизия почки. Нужно учесть, что часто вышеуказанные больные поступают в больницы скорой помощи, где врачу приходится оказывать экстренную помощь в зависимости от своей квалификации и возможностей клиники. Кроме того, применяя разные методы лечения, нужно учесть также их экономическую обоснованность и эффективность, что немаловажно для любого медицинского учреждения.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Джавад-заде М.Д. Камни мочеточников/М.Д. Джавад-заде. – М.: Медгиз, 1961. – 172 с.
2. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии/Н.А. Лопаткин. – М.: Медицина, 1998. – Т 2. – 765 с.
3. Лопаткин Н.А. Мочекаменная болезнь / Н.А. Лопаткин, Э.К. Яненко // Русский медицинский журнал. – 2000.– Т.8, –№ 3. – С. 117-120.
4. Долги О.Н. Современные аспекты лечения камней мочеточника: автореф. дис. ... канд. мед.наук /О.Н. Долги. – М., 1998. – 20 с.
5. Журавлёв О.В. Малоинвазивная ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия: дис. ... канд. мед. наук /О.В. Журавлёв. – Екатеринбург, 2003. – 111 с.
6. Дутов В.В. Современные аспекты лечения некоторых форм мочекаменной болезни: автореф. дис. ... д-ра мед. наук /В.В.Дутов. – М., 2000. – 26 с.
7. Тиктинский О.Л. Мочекаменная болезнь. /О.Л. Тиктинский, В.П. Александров. – СПб.:Питер, 2000. – 384 с.
8. Амосов А.В. Диагностическая ценность ультразвукового сканирования при заболеваниях почек: дис. ...канд. мед.наук /А.В. Амосов. -М., 1982. - 254 с.
9. Krestin G.P. Magnetic resonance imaging of the kidneys: current status /G.P. Krestin//MagnResonQ.– 1994.–Vol. 10, №1. – P. 2-21
10. Gaucher O. Evaluation of spiral computed tomography in the demonstration of kidney stones. Ex vivo study /O.Gaucher [et al.] //Prog. Urol. – 1998.–Vol. 8, №3. – P. 347-351
11. Dockery W.D. State of the art magnetic resonance imaging of the kidneys and upper urinary tract /W.D. Dockery [et al.] //J.Endourol. – 1999.–Vol. 13, №6. – P. 417-423
12. Louca G. MR urography in the diagnosis of urinary tract obstruction/G.Louca [et al.] //Eur. Urol. – 1999.– Vol. 35, №2. – P. 8-102
13. Nolte–Ernsting C. MR–urography and CT–urography: principles, examination techniques, applications /C. Nolte–Ernsting [et al.] //RofoFortscrGebRontgenstrNeuenBildgebVerfahr. – 2003.–Vol. 175, №2. – P. 211-222
14. Абдусаламов А.Ф. Диагностика заболеваний верхних мочевых путей с помощью виртуальной эндоскопии и трёхмерной реконструкции: дис. ... канд. мед.наук /А.Ф. Абдусаламов. –М., 2004. -24 с.
15. Уретеролитоэкстракция у больных с коралловидным нефролитиазом и камнями мочеточников /Ф.А. Клепиков [и др.] //Тез.докл. 2–й респ. конф. урол. МССР. –Кишинёв, 1984. – С. 107-108
16. Колпаков И.С. Мочекаменная болезнь /И.С. Колпаков – М.: «Академия», 2006. – 223 с.
17. Аtdуев В.А. Современные подходы к лечению камней мочеточника /В.А. Аtdуев //Ремедиум Приволжье. – 2010. – № 3. – С. 32-36
18. Zanetti G. Ureteral stones: SWL treatment/G.Zanetti //Arch Ital. Urol. Androl.– 2011.–Vol.83, №1.– P. 10-13
19. Meacham R. Extracorporeal Shockwave lithotripsy and ureteral stones/R.Meacham [et al.] //J. Tirol. – 1986.–Vol.135, K 4, –Pt.2. –Ref. K 191
20. Наш опыт по проведению уретеролитоэкстракции /А.С. Асимов [и др.] //Матер. 4–го Всесоюз. съезда урол. – М., 1990. – С. 73-74
21. Аль-Шукри С.Х. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия при различных клинических формах нефролитиаза /С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачук, В.Я. Дубинский В.Я. – СПб, 1997. – 190 с.
22. Аляев Ю.Г. Современные аспекты медикаментозного лечения больных мочекаменной болезнью /Ю.Г. Аляев, В.И. Руденко, Е.В. Философова //РМЖ, –2004. – С. 534
23. Дзеранов Н.К. Лечение мочекаменной болезни– комплексная медицинская проблема /Н.К. Дзеранов, Д.А. Бешлиев//Consilium–medicum: приложение – Урология. –2002. – С. 18-22
24. Ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия как метод лечения крупных камней верхней трети мочеточника /О.В. Теодорович [и др.] //Матер. Пленума правл. Рос.общ. урол. – Екатеринбург, 2006. – С. 243-244
25. Chaussy C. Extracorporeal Stosswellen lithotripsieheuteine Standortbestimmung /C. Chaussy [et al.] //Urologe. A. – 1997. –Vol. 36, №3. – P. 194-199
26. Burgos F.J. Management of ureteral calculi with extracorporeal piezoelectric lithotripsy/F.J. Burgos //Abstract 493. XXI Congress of the International Society of Urology. Buenos Aires.–1988. –P.9-146
27. Coptcoat M.J.Lasertripsy for ureteric stones in 120 cases: lessons learned /M.J. Coptcoat [et al.] //Brit. J. Urol.–1988. № 61.– P. 487
28. EAU Guidelines. –2010. –P. 98
29. Aboumarzouk O.M.Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) versus ureterosopic management for ureteric calculi /O.M. Aboumarzouk [et al.] //Cochrane Database Syst Rev. –2011. - №7. – P. 12
30. Мартов А.Г. Эндоскопическая хирургия и дистанционная литотрипсия /А.Г. Мартов [и др.] //Сборник научных трудов. –М., 1992. – С. 53-71
31. Рентгенэндоскопическая хирургия обструктивного нефроуретеролитиаза/А.Г. Мартов [и др.] //Матер. Пленума правл. Рос.общ. урол. – Сочи, 2003. – С. 412-413
32. Дистанционная уретеролитотрипсия в неот-



- ложной урологии / К.П. Мельник [и др.] //Матер. Пленума правл. Рос.общ.урол. – Сочи, 2003. – С. 202-203
33. К вопросу лечения «фиксированных камней» мочеточника / Я.Д. Кан [и др.] //Матер. Пленума-правл. Рос. общ. урол.– Сочи, 2003.– С. 99
34. Bichler K.H. Ureterorenoscopy in the treatment of ureteral stones / K.H. Bichler [et al.] //Urol. Intern. – 1986.–Vol.41, №5. –P.369-374
35. El Khader K. Role of ureteroscopy in the treatment of lithiasis of the pelvic ureter. Apropos of 52 cases /K. El Khader [et al.] //Ann. Urol. (Paris). –1997. –Vol. 31, №2. – P. 89-91
36. Kramolowsky E.V. Ureteral perforation during ureterorenoscopy: treatment and management /E.V. Kramolowsky //J. Urol.–1987.–Vol. 138. – P. 36
37. Leidi G.L. Ureteroscopy and stone lithotripsy with lithoclast: personal experience /G.L. Leidi [et al.] // Arch. Ital. Urol. Androl. – 1997. –Vol. 69. –№3. – P. 181-183
38. Nguyen T.A. Endoscopic management of urolithiasis in the morbidly obese patient /T.A. Nguyen [et al.] //J. Endourol.– 1998. –Vol.12. – P.33-35
39. Henriksson C. Percutaneous renal and ureteric stone extraction. Report of the first 5000 operations /C. Henriksson [et al.] //Scand. J. Urol. Nephrol. –1989. – Vol.23.– P. 291
40. Higashihara E. Flexible ultrasonic lithotripter and fiberoptic ureterorenoscope: a new approach to ureteral calculi /E. Higashihara [et al.] //J. Urol.–1989. – Vol. 142. – P. 40-42
41. Grasso M. Small diameter, actively deflectable ureteropieloscopy /M. Grasso [et al.] //J. Urol.–1998. – Vol.160. –P.1648-1653
42. Радионуклидная оценка функционального состояния почек после дистанционной литотрипсии / В.Н. Степанов [и др.] //Матер. Пленума правл. Рос. общ.урол. – М., 1996. – С. 389-391
43. Зенков С.С. Ошибки, опасности, осложнения перкутанной нефроуретеролитотомии и их профилактика /С.С. Зенков, А.Г. Мартов //Урология и нефрология. – 2000. –№1. – С. 31-36
44. Jenkins A.D. Extracorporeal shock wave lithotripsy in the prone position: treatment of stones in the distal ureter or anomalous kidney / A.D. Jenkins [et al.] //J. Urol.–1988. – Vol. 139. – P. 911
45. Liong M.L. Treatment option for proximal ureteral urolithiasis: review and recommendation /M.L. Liong [et al.] //J. Urol. –1989.– Vol. 141. –P. 504
46. Райкевич Н.П. Влияние операционной травмы на кровоснабжение, функцию и иннервацию мочеточников / Н.П.Райкевич//Экспериментальная хирургия и анестезиология. – 1973.–№6. – С. 41-46
47. Современное состояние научно-исследовательской работы по проблеме мочекаменной болезни в России /Э.К. Яненко [и др.] //Матер. Пленума правл. Рос. общ. урол. – Сочи, 2003. – С. 354-355
48. Goel A. Upper and mid – ureteric stones: a prospective unrandomized comparison of retroperitoneoscopic and open ureterolithotomy /A. Goel [et al.] //B.J.U. Int.–2001. – Vol. 88. – №7. – P. 679-682
49. Мазо Е.Б. Поперечная уретеролитотомия /Е.Б. Мазо, М.С.Абдулходжаева, Ф.Л. Сопилиди //Урология и нефрология. – 1984. – №6. – С. 13 – 20.
50. Lyttob B. Complications of ureteral endoscopy /B. Lyttob [et al.] //J. Urol. –1987. –Vol. 137. – P. 649
51. Лапароскопия в урологии /М.И. Коган [и др.] // Матер. X Рос. съезда урол. – М. – 2002. – С. 742
52. Лапароскопический метод в урологической практике /И.Ю. Чудновец [и др.] //Матер. X Рос. съезда урол. – М. – 2002. – С. 814-815
53. Gill I.S. Retroperitoneal and pelvic extraperitoneal laparoscopy: an international perspective /I.S. Gill [et al.] //Urology.– 1998. – Vol. 52 – P. 566.
54. Feyaerts A. Laparoscopic Ureterolithotomy for Ureteral Calculi /A. Feyaerts [et al.] //Eur. Urol. – 2001. – Vol. 40. – P. 609-613
55. Gaur D.D. Retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy /D.D. Gaur [et al.] //J. Urol. – 1994. – Vol. 51.– P. 927-929
56. Keeley F. Laparoscopic ureterolithotomy: the Edinburgh experience /F.Keeley [et al.] //Br. J. Urol.– 1999. – P. 84
57. Ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия /З.А. Кадыров [и др.] //Матер. Пленума правл. Рос. общ. урол. – Екатеринбург. – 2006. – С. 82-83
58. Теодорович О.В. Ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия /О.В. Теодорович, Н.Б. Забродина, Э.А. Галлямов, О.В. Калайчев //Урология. – 2007. №4. – С. 13-16
59. Устинов О. Г. Обоснование ретроперитонеоскопического доступа к почке, верхней и средней третям мочеточника (клинико-анатомическое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук /О.Г. Устинов. – М. 2006. – 23 с.
60. Payne S.R. A strategy for management of upper tract calculus disease /S.R. Payne [et al.] //Brit. J. Urol. – 1985. – Vol.57. –№6. – P.610-612
61. Skrepetis K. Laparoscopy versus open ureterolithotomy. A comparative study /K. Skrepetis [et al.] //Eur. Urol. – 2001. – Vol. 40, №1. – P. 32-37
62. Ретроперитонеоскопическое лечение крупных камней проксимального отдела мочеточника



- /Б.К. Комяков [и др.] //Матер. I-го Рос. конгр. по эндоурологии. – М., 2008. – С. 239
63. Комяков Б.К. Ретроперитонеоскопическая уретеролитотомия //Б.К. Комяков,Б.Г. Гулиев, М.Ю. Алексеев //Эндоскопическая хирургия. – 2009. – №6.– С. 32-35
64. Abolyosr A. Laparoscopic transperitonealureterolithotomy for recurrent lower - ureteral stones previously treated with open ureterolithotomy: initial experience in 11 cases /A. Abolyosr//J.Endourol.-2007. -Vol. 21. -№5. - P. 525-529
65. Khaladkar S.Which is the best option to treat large (>1,5 cm) midureteric calculi /S. Khaladkar [et al.] //J. LaparoendoscAdvSurg Tech A.–2009.–Vol,19. №4. – P. 501-504
66. Mandhani A. Laparoscopic ureterolithotomy for lower ureteric stones: Steps to make it a simple procedure /A. Mandhini [et al.] //Indian J. Urol.– 2009. –Vol. 25. – №1. – P. 140-142
67. Huri E. Experiences in laparoscopic removal of upper ureteral stones: multicenter analysis of cases, based on the Turk. Uro. Lap. Group /E. Huri [et al.] //J. Endourol.–2010. –Vol. 24.– №8. – P. 1279-1282
68. Wang Y. Comparative analysis of upper ureteral stones (>15 mm) treated with retroperitoneoscopic ureterolithotomy and ureteroscopic pneumatic lithotripsy /Y. Wang [et al.] //Int. Urol. Nephrol.–2010. –Vol. 42. –№4. – P. 897-901
69. Ko Y.H. Laparoscopic ureterolithotomy as a primary modality for large proximal ureteral calculi: comparison to rigid ureteroscopic pneumatic lithotripsy /Y.H. Ko [et al.] //J.Laparoendosc. Adv. Surg. Tech A.–2011. –Vol. 21,№1. – P. 7-13
70. Al-Sayyad A. Laparoscopic transperitonealureterolithotomy for large ureteric stones /A. Al-Sayyad//Urol. Ann. – 2012. – Vol.4. – №1. – P. 34–37

## Summary

### Modern methods of treatment of ureteral stones

Z.A. Kadyrov, A.S. Torosyants, I. Nusratulloev\*, A.Yu. Odilov\*, S.I. Suleimanov  
Faculty of improving the qualifications the health workers RUFP, SRI of Urology RF;  
\*Republican Clinical Center «Urology» MH Tajikistan

Different variants of the treatment of patients with ureteral stones, depending on size, location stone and attacks of pyelonephritis presented in article. Criterias of treatment efficiency by ureterolithiasis ranging from conservative therapy to lithotripsy, open surgery, laparoscopic and retroperitoneoscopic ureterolithotomy has shown.

The reviews indicated that treatment of patients with large ureter stones, despite of widespread use of lithotripsy, contact ureterolithotripsy, traditional methods are pushed by video endoscope ones. Use of contact ureterolithotripsy of such patients efficiently in hospitals provided with enough equipment and personnel.

**Key words:** ureteral stones, lithotripsy, laparoscopic ureterolithotomy, retroperitoneoscopic ureterolithotomy

#### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**З.А. Кадыров** – профессор факультета  
повышения квалификации медработников РУДН;  
НИИ урологии РФ; Российская Федерация,  
г. Москва, ул. 3 – Парковая, 51  
E-mail: zieratsho@yandex.ru



# Особенности этиологии, диагностики и хирургического лечения ректоцеле

Т.А. Бапиев

Национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова, г.Алматы, Казахстан

Общая оценка приведённых литературных сведений позволяет говорить о существовании целого ряда трудностей и нерешённых задач в хирургической реабилитации женщин с заболеваниями промежности – ректоцеле.

Фундаментальные работы по этой проблеме практически отсутствуют, нет единого взгляда на анатомические и функциональные изменения, не разработаны единые показания к хирургическому лечению, не приведён анализ причин послеоперационных неудач и отдалённых результатов. Отсутствует единый взгляд на методы послеоперационного ведения больных с целью их медицинской реабилитации.

**Ключевые слова:** ректоцеле, пролапс тазовых органов, заболевания промежности у женщин

**Актуальность проблемы.** Хирургическая колопроктология за два десятилетия получила стремительное развитие, чему способствовали совершенствование методов инструментальной диагностики, внедрение новых технических средств для снижения травматичности и уменьшения осложнений при выполнении оперативных вмешательств при колопроктологической патологии [1,2,4,11,16,19,29,36,69].

Проблема пролапс тазовых органов у женщин относится к числу актуальных в современной практической медицине, что объясняется его высокой частотой. По данным разных авторов, пролапс отмечается примерно у 60% женщин после 40 лет [1-4,8,14-17,19,66]. Причём одним из самых распространённых видов тазового пролапса считается переднее ректоцеле. По данным большинства авторов, это заболевание встречается у 15-43% женщин [2,22,25,37,44,55]. Исследования Laarhoven показали, что проведение проктографии у женщин среднего и пожилого возраста позволяет выявить ректоцеле у 15-80% обследованных. При этом клинические проявления заболевания отмечаются, в среднем, лишь у 25% из них. Асимптоматичное течение ректоцеле, как правило, наблюдается при малых его размерах [65,72].

Ряд авторов предусматривают выделение трёх степеней заболевания, главным в предлагаемой классификации является отношение к слепому карману, образуемому вследствие дивертикулообразного выпячивания передней стенки прямой кишки к наружному сфинктеру заднего прохода, преддверию влагалища [12,18,22,60].

Ректоцеле – выпячивание передней стенки прямой кишки во влагалище вследствие расхождения

передней порции мышц, поднимающих задний проход, ослабления мышечного каркаса таза и тканей ректовагинальной перегородки. В течение долгого времени ректоцеле считалось лишь видом генитального пролапса.

В поддержании органов малого таза в типичном положении мышце, поднимающей задний проход, принадлежит весьма важная физиологическая функция [5,6,9,17,18,24,27].

Известно, что в понятие «брюшной пресс» следует включить не только брюшную стенку и диафрагму, но и тазовое дно [16,23,29]. Так, если ввести пальцы во влагалище, приложить их к мышцам тазового дна, особенно к мышцам, поднимающим задний проход и заставить женщину тужиться, то можно легко убедиться в том, что сокращения брюшной стенки и мышц тазового дна происходят одновременно, при этом с одинаковой силой.

Обычно леватор состоит из 3 мышечных пучков: лобково-копчикового (m. pubo-coccygeus), подвздошно-копчикового (m. ileo-coccygeus) и седалищно-копчикового (m. ishiyococcygeus), которые физиологически представляют единое целое [36]. При ректоцеле происходит разрыв и расхождение в стороны передней порции лобково-копчиковой мышцы леватора.

Первая степень определяется только при пальцевом исследовании прямой кишки как небольшой карман её передней стенки, вторая степень характеризуется наличием выраженного кармана, достигающего до уровня наружного сфинктера заднего прохода или преддверия влагалища, третья степень – взбухание задней стенки влагалища и передней стенки прямой



кишки за пределы половой щели и анального жома. Эта степень ректоцеле часто сочетается с выпадением передней стенки влагалища, цистоцеле, опущением и выпадением матки [24,26,34,49,66].

По анатомическим признакам ректоцеле подразделяется на три типа – низкое, среднее и высокое [25,26,28,30-35]. Наиболее часто встречается низкое ректоцеле, так как стенки влагалища в средней и верхней части более устойчивы, благодаря силе мышечных волокон *m.levator ani*, которые окружают эти части влагалища и повышают его тонус [36-38,51].

В этиологии заболевания играют роль травматичные и многократные роды, упорные запоры любой этиологии, тяжёлый физический труд, старение и возрастные гормональные нарушения, избыточный вес, конституциональные особенности женского организма, в частности, склонность к висцероптозу.

У 85,2% женщин [12,31,39,43,49] ведущей причиной заболевания являются травматичные роды, протекающие с разрывами промежности II, III степени, особенно неадекватно ушитые; оперативные роды (наложение акушерских щипцов, плодоразрушающие операции, экстракция плода за тазовый конец, перинео- и эпизиотомия), индуцированные роды [15,26-30,35,39,51,70,72]. В результате родовой травмы повреждается фиброзный центр промежности и происходит расхождение в стороны или разрыв передней порции леватора. Факторами риска разрыва промежности и в последующем развития ректоцеле являются роды у первородящих, ригидность тканей промежности, узкий таз, наличие высокой промежности, крупный плод (>4000гр.), многорожавшие женщины, родившие повторно через год и через 2 года, неправильное предлежание плода (задний вид затылочного предлежания, переднеголовное предлежание и др.) во время родов, продолжительность второго периода родов более 1 ч, дистоция плечиков, неправильное оказание ручного пособия при рождении плода, раннее вставание (до 5 дня) после родов при нарушении целостности тазового дна, рано начатый после родов тяжёлый физический труд [41,42,44-46,59].

По данным ряда авторов, основным клиническим признаком при ректоцеле является затруднённая дефекация [37-40,47]. Обычно 85% женщин, обратившихся к проктологу страдают ректоцеле различной степени [2,5,55,57,59,65,72]. Упорное течение и часто безуспешное лечение таких, часто встречающихся патологических состояний, как геморрой и другие заболевания анального канала, являются основанием для целенаправленного обследования состояния ректовагинальной перегородки [31,39,68]. Ректоцеле страдают в основном рожавшие женщины трудоспособного возраста и в большинстве случаев, характеризуется прогрессирующим течением. Заболевание развивается, как правило, постепенно

и медленно прогрессирует с нарастанием местных и общих симптомов, принимая хроническое течение. Перенесённая травма промежности в родах не сразу даёт клинические проявления в молодом возрасте, когда хорошие эластические свойства мягких тканей позволяют компенсировать нарушение мышечной основы ректовагинальной перегородки [31,39,63,65,70]. До установления правильного диагноза подавляющее число пациенток, как правило, обследуются и лечатся у гастроэнтерологов, хирургов, либо и у других специалистов по поводу сопутствующих ректоцеле других заболеваний (запоров, геморроя, анальных трещин и т.п.). Из клинических признаков, как указано выше, наиболее характерным является затруднённая дефекация, которая по данным некоторых авторов манифестирует разными путями [64,65,70,71]. Некоторые пациенты жалуются на невозможность опорожнить прямую кишку при наличии позывов, другие пациенты отмечают «что имеется блок на выходе», «я не могу вытолкнуть» или «содержимое кишечника тянет вниз». Кроме вышеперечисленных жалоб, у пациенток часто встречается длительное натуживание при дефекации. Наличие плотного, фрагментированного кала, как правило, вынуждает больных прибегать к ручному пособию, выражающемуся в надавливании на стенки перианальной области и стенки влагалища, после чего происходит выдавливание калового комка и опорожнение кишечника. Задержка каловых масс в слепом кармане при ректоцеле и раздражение чувствительной зоны эпителия в области зубчатой линии приводит к появлению чувства неполного опорожнения и появлению тенезмов [31,39]. Длительная задержка каловых масс в прямой кишке, вызывает интоксикацию организма за счёт всасывания продуктов распада, сопровождается воспалительными изменениями дистальных отделов толстой кишки [25,26,41,44]. Кроме того, снижается тонус кишечной стенки и внутриректальное давление, что в свою очередь способствует изменению ректальной чувствительности и моторной функции прямой кишки, в результате чего возникают запоры, хотя позывы на дефекацию часто сохраняются, и развивается порочный круг [68-72]. В этот период больные начинают активно использовать слабительные средства, либо прибегать к очистительным клизмам.

Анатомическая близость и физиологическая связь между женскими внутренними половыми органами и дистальным отделом прямой кишки способствует возникновению сочетанных заболеваний этих органов, дифференциальная диагностика которых представляет порой значительные трудности. По данным разных авторов [68-71], у 41% – 89,3% от общего числа пациенток с ректоцеле, наиболее часто при III степени заболевания, имеется сочетание с одним, двумя, тремя хирургическими заболеваниями прямой кишки и мочеполовой сферы, такими как геморрой, анальная трещина, недостаточность наружного сфинктера, а также с цистоцеле.



При родовой травме, кроме механического повреждения мышц тазового дна, может отмечаться денервация тазового дна, риск которой усиливается при длительных родах и крупном плоде, что также играет немаловажную роль в последующей несостоятельности ректовагинальной перегородки [43,51].

Целесообразность одномоментной хирургической коррекции сочетанных аноректальных заболеваний указана в работах ряда авторов [18,22,28,36]. Одномоментные операции не повышают операционный риск, в то же время позволяют избежать серьёзных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде и рецидива заболевания в дальнейшем [18,22,70,72].

Несмотря на незначительное увеличение койко-дней, после сочетанных операций, по сравнению с леваторопластикой, преимущество одномоментных операций бесспорно, так как больная избавляется сразу от двух заболеваний, исключается необходимость повторного оперативного вмешательства и, таким образом, повышается экономическая эффективность лечения [32,34,36,47,48,51-54]. Кроме того, сохранение сочетанных аноректальных патологий – одна из самых частых причин недостаточного излечения от симптомов.

По данным некоторых исследователей [30,31,39], при сочетании ректоцеле без ярко выраженных клинических проявлений с каким-либо аноректальным заболеванием, излечение последнего действует как декомпенсирующий механизм.

Таким образом, упорное течение и безуспешное лечение таких, часто встречающихся патологических состояний, как геморрой и другие заболевания являются основанием для целенаправленного обследования ректовагинальной перегородки [58-60,63].

Основным в постановке диагноза ректоцеле является пальцевое исследование передней стенки прямой кишки, во время которого выявляется дивертикулообразное выпячивание её в сторону влагалища, а также истончение ректовагинальной перегородки вследствие расхождения передней части медиальных ножек леваторов на несколько сантиметров. В норме расстояние между обоими леваторами, непосредственно позади ложа, не должно превышать 1,5-2 см [17-19]. Определяется также степень пролабирования, тонус и волевые усилия запирающего аппарата прямой кишки. Важен осмотр также со стороны влагалища. Видимое опущение передней или задней стенок влагалища свидетельствует о несостоятельности леваторов. Кроме того, если надавить введённой рукой со стороны влагалища на промежность, то выпячивается не только промежность, вследствие дряблости тканей, но и стенка прямой кишки [12-14,17,27]. Инструментальные методы обследования позволили

объективизировать размеры дивертикулообразного выпячивания, определить степень выраженности нарушений моторно-эвакуаторной функции толстой кишки, выявить наиболее характерные нарушения деятельности запирающего аппарата при ректоцеле [21,22]. Наиболее информативны балонная проктография и дефекография, которые дают точную анатомическую картину изменений в прямой кишке и анальном канале во время дефекации. При опущении тазового дна органы малого таза могут иметь нормальную конфигурацию в состоянии покоя и их поражение становится видимым только во время натуживания, что обеспечивается при выполнении дефекографии. Из радиограмм, снятых при проктографии, измеряется длина ректоцеле, аноректальный угол, опущение тазового дна, опущение промежности и длина анального канала [65,66,70].

Рентгенологическими критериями определения стадии ректоцеле являются размеры выпячивания: I степень – ректоцеле менее 2,0 см; II степень – от 2,0 до 4,0 см; III степень заболевания – более 4,0 см [62]. Некоторые авторы [55,56] отмечают практически полное совпадение данных клинического осмотра и результатов проктодефекографии. Методика дефекографии впервые была описана в 1953 г. [5,21,57,58], однако широкое применение в клинической практике она получила только в 80-е годы [54-58]. Дефекография может подтвердить клинический диагноз и визуализировать сопутствующие патологические находки [5,21,55,56].

Для диагностики патологии тазового дна все более широко используется ультразвукография [29,30,42,65,71]. Существуют различные методы ультразвукового сканирования тазового дна: промежностный, интравлагинальный, интравагинальный. Промежностное УЗИ дает возможность визуализировать наружный и внутренний сфинктеры заднего прохода, мышцы, поднимающие задний проход, их целостность, степень расхождения и атрофии [30,42,72]. Широкая доступность УЗИ, лёгкость применения и минимальная цена делают этот метод очень привлекательным для клинического использования у пациентов с дисфункцией тазового дна [29-31,39,42,65,70]. При интравагинальном УЗИ определяется толщина ректовагинальной перегородки, расстояние между леваторами, что имеет диагностическое значение при ректоцеле. Допплерографические исследования показывают тип и скорость кровотока, которые также имеют важное значение, так как при ректоцеле кровотоки приобретают резистивный характер (со значительным снижением скорости до  $13,38 \pm 3,27$  см/с, вместо магистрального типа со скоростью  $26,69 \pm 2,36$  см/с [31,39,56,57]). Изучаются перспективы использования магнитно-резонансной томографии в диагностике ректоцеле [39,44,55]. МРТ даёт возможность значительно лучше, чем по данным УЗИ визуализировать мышцы, поднимающие задний проход, их целостность, степень расхождения и



атрофии, ректовагинальную фасцию и её дефекты [29,42,51,52]. Неинвазивность методики позволяет использовать её в послеоперационном периоде для оценки эффективности вмешательства.

Существуют различные мнения о выборе тактики лечения ректоцеле [48,69,70]. Методы лечения должны преследовать цель не только анатомической коррекции выявленных изменений отдельных органов, но и ликвидации функциональных нарушений органов малого таза в целом. В начальных стадиях при I степени ректоцеле, когда клинические симптомы неярко выражены, показана консервативная терапия. Она включает различные методы укрепления мышц тазового дна (электростимуляция, biofeedback, комплексы упражнений), комплекс мер, регулирующих стул (диета, послабляющие препараты) и при необходимости лечение сопутствующих воспалительных заболеваний прямой кишки и половых органов. В частности, комплексы упражнений, рекомендуемые при I степени ректоцеле, включают упражнения Кегеля – изометрические сокращения поперечно-полосатых мышечных волокон, входящих в состав тазового дна, лечебная физкультура по Юнусову – произвольные сокращения мышц тазового дна во время мочеиспускания до прекращения тока мочи.

Показания к оперативному лечению у разных авторов имеют свои отличия [2,28,29,31,56]. Решение относительно хирургического восстановления должно рассматриваться тщательно, оперативное вмешательство следует выполнять только в том случае, если есть уверенность, что существующие симптомы вызваны только ректоцеле. Ректоцеле может быть случайной находкой или может быть результатом затруднённой дефекации, а не причиной [2,29,65]. Например, заболевания, такие как долихосигма, мегадолихоколон, сопровождающиеся упорными запорами в течение длительного периода времени, вторично могут привести к новообразованию ректоцеле. Показанием к оперативному вмешательству являются II-III степени заболевания с наличием клинических признаков суб- или декомпенсации функции тазового дна (запоры, необходимость длительных натуживаний, необходимость различных видов ручного пособия, ощущение инородного тела во влагалище, чувство неполного опорожнения прямой кишки после дефекации и т.д.) [60,61].

Некоторые авторы [56,57] показанием к оперативному вмешательству считают задержку контрастного вещества в ректоцеле на дефекографии, а другие исследователи [5,21,51-57,70,71] принимают проктографические показания – ширину ректоцеле, превышающую 3 см с неполным опорожением бария из мешка ректоцеле во время эвакуации при наличии клинических признаков у пациента.

Успех оперативного лечения во многом зависит от длительности заболевания и возраста больных. Частота рецидивов опущения стенок влагалища зависит не только от метода оперативного лечения, но и от особенностей соединительнотканых и мышечных структур стенок влагалища, мышц тазового дна [31]. В настоящее время известны свыше 30 способов хирургической коррекции ректоцеле, что с одной стороны свидетельствует об актуальности проблемы, а с другой – о недостаточной эффективности хирургических методик и высокой частоте рецидивов [39,45,49,50]. Послеоперационные рецидивы заболевания составляют от 5% до 15% и не имеют тенденции к снижению [22,28,30,39,41], даже при хороших анатомических результатах оперативного лечения не все симптомы могут исчезать [65,67]. У 10-54% больных используемые способы хирургического и консервативного лечения оказываются неэффективными [6-8,10,14-18,28-30]. Основным хирургическим методом лечения являются различные способы передней леваторопластики, осуществляемые из различных доступов: трансвагинального, промежностного, трансректального, каждый из которых имеет свои показания и противопоказания, свои преимущества и недостатки [29,59,62,66,67]. В большинстве случаев применяется осуществляемая трансвагинальным доступом задняя кольпорафия, передняя леваторопластика, предложенная впервые в 1889г. [1,2,31,66,72]. Одним из условий успешного проведения операции является полное обезболивание и релаксация мышц тазового дна [19,23,31,38,41] и следующие моменты задней кольпорафии, передней леваторопластики:

- выкраивание и отсепаровка из задней стенки влагалища треугольного или ромбовидного лоскута (лучше и безопаснее снизу);
- наложение гофрирующих швов на мышечный слой прямой кишки с захватом с каждой стороны разошедшихся пучков мышцы, поднимающей задний проход, при недостаточности анального жома выполнение также сфинктеропластики;
- восстановление слизистой влагалищной раны;
- соединение краёв раны промежности.

Наибольший интерес представляет новая методика коррекции ректоцеле, заключающаяся в слизисто-подслизистой резекции нижеампулярного отдела прямой кишки с использованием одноразового набора PPH-01, основу которого составляет циркулярный степлер, разработанный фирмой «Этикон» [26,61,68]. Этот метод рекомендовал А. Longo, при котором резецируется в среднем 6,5см всей толщины ректальной стенки спереди и сзади. Достаточно высокая стоимость аппарата ограничивает использование этого метода широко. Сторонники метода объясняют достижение экономического эффекта за счёт сокращения продолжительности операции, послеоперационных койко-дней, временной нетрудоспособности, затрат на обезболивающие препараты [18,22,52,61,68].



Ближайшие результаты, изученные различными авторами, доказывают эффективность данного метода, хотя для оценки отдалённых результатов требуются дальнейшие исследования с большим числом пациентов и удлинением сроков послеоперационного наблюдения [21,22,30,52,68,71].

Таким образом, имеется необходимость поиска метода восстановления ректовагинальной перегородки без натяжения пуборектальных мышц. Предлагалось несколько способов для достижения этой цели: использование свиной коллагеновой сетки, синтетической сетки, кожного аллотрансплантата [60-64], идентификация и сшивание дефектов ректовагинальной фасции, но функциональные результаты не оценивались.

В связи с этим имеется необходимость изучить отдалённые анатомические и функциональные результаты традиционного и ненатяжного способов восстановления ректовагинальной перегородки.

Общая оценка приведённых литературных сведений позволяет говорить о существовании целого ряда трудностей и не решённых задач в хирургической реабилитации женщин с заболеваниями промежности – ректоцеле.

Фундаментальные работы по этой проблеме практически отсутствуют, нет единого взгляда на анатомические и функциональные изменения, не разработаны единые показания к хирургическому лечению, не приведён анализ причин послеоперационных неудач и отдалённых результатов. Отсутствует единый взгляд на методы послеоперационного ведения больных с целью их медицинской реабилитации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Фёдоров В.Д. Проктология / В.Д. Фёдоров, Ю.В.Дульцев // М. Медицина. -1984. - С.72-78
2. Аминев А.М. Руководство по проктологии в 4 томах // А.М.Аминев. Куйбышев. 1979. - 345 с.
3. Олейник Н.В. Анализ причин неудовлетворительных результатов хирургического лечения ректоцеле и пути их устранения / Н.В.Олейник, В.Ф.Куликовский, Г.И.Фёдоров // Хирургия. – 2004. - №4. - С. 27-29
4. Султанов Г.А. Проктология / А.Султанов, Р.И. Мехтиев, С.Р.Мусаева // Баку, Тяб. -1994. - 165 с.
5. Зароднюк И.В. Значение рентгенологического метода в диагностике различных вариантов ректоцеле / И.В.Зароднюк, А.Ю.Титов // Вестник рентгенологии и радиологии. -1996. - №4. - С.89
6. Кулаков В.И. Несостоятельность сфинктера прямой кишки после родов / В. И. Кулаков, Е.А.Чернуха // Акушерство и гинекология. -2000. - №1. - С. 11-13
7. Семиокин Е.И. Колопроктология / Е.И.Семиокин. // М., Медпрактика. - 2004. - С. 80-82
8. Курбанов О.А. Хирургическое лечение ректоцеле / О.А.Курбанов //Актуальные вопросы колопроктологии. Иркутск. - 1999. - С. 103-104
9. Кулжабаев Т. Сочетание ректоцеле с хроническим геморроем, задней анальной трещиной и недостаточностью анального жома / Т.Кулжабаев, Н.Б.Айбасов, Н.А.Коваленко // Актуальные проблемы колопроктологии. Иркутск. - 1999. - С. 56-57
10. Применение пенных аэрозолей для профилактики местных осложнений при операциях по поводу ректо-вагинальных свищей и ректоцеле / Н.В. Олейник [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии. Иркутск. -1999. - С. 130-131
11. Шамсиев Г.Х. Некоторые вопросы лечения старых послеродовых разрывов в промежности / Г.Х.Шамсиев // Актуальные проблемы проктологии. Душанбе. - 1998 - С.107-109
12. Кулжабаев Т. Новые данные о диагностике и лечении сочетанных колопроктологических заболеваний /Т.Кулжабаев// Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. - 1997. - №4. - С. 79-81
13. Хараберюш В.А. Хирургическое лечение сочетанных проктологических заболеваний / В.А.Хараберюш, Ф.Э.Элин, Я.Ф.Роголин // Клиническая хирургия. - 1986. - №2, - С. 42-43
14. Методы диагностики и хирургической коррекции нарушений функций у больных с послеродовой недостаточностью анального сфинктера и ректовагинальными свищами / В. Г. Скворцов [и др.] // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. - 1998. - №2. - С. 50-53
15. Глебова Н.Н. Опыт лечения и реабилитации женщин, перенесших травмы мягких тканей родовых путей / Н.Н.Глебова, Н.Г.Мухаметшина // Акушерство и гинекология. - 1983.- №4. - С. 49-50
16. Краснополянский В.И. Диагностика и выбор метода хирургической коррекции недержания мочи при пролапсе гениталий у женщин / В.И.Краснополянский [и др.] // Акушерство и гинекология. -2000. - №1. - С. 29-32
17. Абдуллаев М.Ш. Недостаточность анального сфинктера при ректоцеле / Ш. Абдуллаев, Н.Н.Полетов // Проблемы проктологии. М. - №7. - 1986. - С. 51-53
18. Воробьёв Г.И. Лечение ректоцеле методом трансанальной эндоректальной циркулярной резекции слизисто-подслизистого слоя нижнеампулярного отдела прямой кишки / Г.И.Воробьёв [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии. – М. - 2005. - С. 53-55



19. Даутов Ф.А. Сочетанные операции промежности у проктологических больных / Ф.А. Даутов, Ш.Б. Юсупов // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. - С. 60-61
20. Дзанаева Д. Б. Новый подход к хирургической коррекции ректоцеле III степени и опущения задней стенки влагалища у пациентов пожилого возраста / Д.Б. Дзанаева // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. - С. 63-64
21. Дрыга А.В. Некоторые аспекты рентгенодиагностики ректоцеле / А.В.Дрыга, В.А. Привалов, Е.Э. Мединская // Актуальные проблемы колопроктологии. – М. – 2005. - С. 65-66
22. Опыт использования циркулярного степлера для резекции слизисто-подслизистого слоя нижеампулярного отдела прямой кишки в комплексном лечении ректоцеле / А.В. Китаев [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии. М. - 2005. - С. 90-91
23. О лечении ректоцеле фасциомиопластическим способом / С.В. Масленников [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии; М. – 2005. - С. 109-110
24. Выбор оптимального оперативного доступа и оценка его преимуществ при хирургической коррекции ректоцеле / Н.В.Олейник [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии; М. -2005. - С. 114-116
25. Савченко Ю.П. Применение квантовой терапии в комплексном лечении послеоперационных ран промежности после пластических операций по поводу ректоцеле / Ю.П.Савченко, Н.Б.Косинец, Н.К.Старков // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. - С. 122-123
26. Применение циркулярного степлера PPH-33 при комбинированном лечении ректоцеле / Г.В. Лазарев и др. // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005.- С. 137-138
27. Особенности клинической картины и характер функциональных нарушений у больных ректоцеле / Ю.А.Шельгин [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. - С. 143-145
28. Гончаров Ю.И. Хирургическая тактика при послеродовых повреждениях промежности / Ю.И.Гончаров, Д.Ю.Гончаров, А.К.Саламов // Актуальные проблемы колопроктологии. - М. – 2005. - С. 412-413
29. Куликовский В.Ф. Перспективы использования магнитно-резонансной томографии в диагностике патологии тазового дна / В.Ф.Куликовский, Н.В.Олейник, А.В.Бабанин // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. -С. 430-432
30. Место и роль сонографии в диагностике патологии тазового дна / В.Ф. Куликовский и др. // Актуальные проблемы колопроктологии. М. -2005. - С. 432-433
31. Дзанаева Д.Б. Наш опыт лечения ректоцеле и опущения задней стенки влагалища / Д.Б. Дзанаева // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. - С. 485-487
32. Косинец Н.Б. Новые подходы в лечении ректоцеле / Н.Б.Косинец // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. - С. 491-492
33. Мудров А.А. Хирургическое лечение ректоцеле перианально-анальным доступом / А.А. Мудров // Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. - С. 494-495
34. Чуприна С.В. Первый опыт лечения ректоцеле методом циркулярной резекции слизисто-подслизистого слоя нижеампулярного отдела прямой кишки / С.В.Чуприна.// Актуальные проблемы колопроктологии. М. – 2005. - С. 504-505
35. Гайнутдинов Ф.М. Опыт хирургического лечения сочетанных заболеваний прямой кишки / Ф.М. Гайнутдинов // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003. - С. 46-47
36. Горбань В.А. Способ сфинктеролеваторопластики съёмными швами / В.А. Горбань, С.Н. Щерба // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003. - С. 47- 49
37. Олейник Н.В. Трансвагинальная пластика ректоцеле с использованием синтетической сетки / Н.В.Олейник, В.Ф.Куликовский, Г.И.Фёдоров // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003. - С. 107-108
38. Хирургическое лечение ректоцеле перианально-анальным доступом / А.А.Мудров [и др.] // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003. - С. 97-99
39. Савченко Ю.П. К вопросу о хирургическом лечении ректоцеле / Ю.П.Савченко, Н.Б.Косинец, В.А.Горбань // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003. - С. 123-124
40. Выбор метода хирургического лечения ректоцеле / С.А. Афендулов др. // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003 - С. 25-26
41. Дрыга А.В. Некоторые пути оптимизации хирургического лечения больных ректоцеле III степени в сочетании с анальной патологией / А.В. Дрыга, В.А. Привалов // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. -2003. - С. 56-57
42. Дрыга А.В. К вопросу об ультразвуковой диагностике ректоцеле / А.В.Дрыга, В.А. Привалов, Е.М. Ермак // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003. - С. 57
43. Захарова Н.Ф. Роль ректоцеле в развитии аноректальной патологии / Н.Ф.Захарова, М.Л. Пупышев // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003. - С. 65-66



44. Тотиков В.З. Лечение ректоцеле и опущения задней стенки влагалища / В.З. Тотиков, Д.Б. Дзанаева // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. – 2003. - С. 138-135
45. Тихонов А.А. Рентгенологическая дефекография в обследовании колопроктологических больных / А.А. Тихонов, И.В. Зароднюк // Актуальные вопросы колопроктологии. Самара. -2003. - С. 569-570
46. Смирнов А.Б. Выбор метода лечения ректоцеле и объективная оценка послеоперационного результата / А.Б. Смирнов, М.Н. Чеканов // Пробл. колопрокт. – 2006. - №19. – С. 209-212
47. Смирнов А.Б. Опыт применения шкалы запоров Векснера у больных ректоцеле / А.Б. Смирнов, М.Н. Чеканов, В.В. Хворов // Сб. раб. XII науч.-практ. конф.: Актуальные проблемы неотложной помощи в практическом здравоохранении. - Мытищи. - 2006. - С. 146-148
48. Смирнов А.Б. Применение дефекопроктографии для оценки состояния аноректального угла и тела промежности при хирургическом лечении ректоцеле / А.Б. Смирнов, В.В. Хворов // Матер. науч.-практ. конф., посв. 140-летию гор. клин. больн. №23: Современные проблемы медицины. - М., 2006. - С. 223-225
49. Смирнов А.Б. Сравнительная оценка методов хирургической коррекции ректоцеле / А.Б. Смирнов, В.В. Хворов // Хирургия. - 2006. - №10. - С. 22-26
50. Хворов В.В. Прогностическая значимость дооперационной дефекографии в оценке обструктивной дефекации у больных ректоцеле / В.В. Хворов // Научные труды ГИУВ МО РФ. - 2007. - №6. - С. 47-48
51. Хворов В.В. Сравнительная оценка методов хирургической коррекции ректоцеле: автореф. ... канд. мед. наук / В.В. Хворов. - М. - 2007. - 21 с.
52. Kulikovskiy V.F. The advantages of the circular stapler usage for the surgical treatment of the rectocele / V.F. Kulikovskiy, N.V. Oleynick // Proktologia. - NR1/08- Vol.9- P.79
53. Transanal endorectal approach to rectocele / A.M. Kuzminov [et al.] // Proktologia. - NR1/08-Vol.9-P.83
54. Rectocele surgical treatment by transanal sphincterolevatoroplasty / J.V.Mansurov [et al.] // Proktologia. - NR1/08. - Vol.9 - P.91
55. Matkarimov S.R. The role of ozonotherapy in preoperative preparation of patients with rupture partitions accompany insufficiency anal sphincter / S.R.Matkarimov, S.N.Navruzov, Sh.M.Mamatkulov // Proktologia. - NR1/08. - Vol.9. - P.93
56. Method of IVS posterior plastic of rectocele / A.A. Popov [et al.] // Proktologia. - NR1/08. - Vol.9. - P.112
57. Rivkin V. Development and introduction into practice of no-touch anal sphincterometry / V.Rivkin, V.Ustinoff // Proktologia. - NR1/08. -Vol.9. -P.114
58. Solovyov O.L. One seam for restoration of muscular anatomy at rectocele / O.L.Solovyov, M.O. Solovyova, A.O. Solovyev // Proktologia. - NR1/08-Vol.9 - P.128
59. Pathomorphological changes of anal sphincter in defects of rectovaginal septum and its dysfunction / S.V. Sultanova [et al.] // Proktologia. - NR1/08-Vol.9 - P.130
60. Little-invasive technologies in surgical treatment of patients with rectocele and hemorrhoid / B.N. Zhukov [et. al.] // Proktologia. - NR1/08. - Vol.9. - P.158
61. Combined perineal and enorectal repair of rectocele by circular stapler / D.F. Altomare [et al.] // Dis Colon Rectum. - 2002. - Vol.45. - №11. - P. 1549-1552
62. Ayabaca S.M. Anal continence after rectocele repair / S.M. Ayabaca, A.P. Zbar, M. Pescatori // Dis Colon Rectum. - 2002. - Vol.45- №1. - P.63-69
63. Thornton M.J. Laparoscopic or transanal repair of rectocele? A retrospective matched cohort study / M.J. Thornton, A. Lam, D.W. King // Dis Colon Rectum. – 2005. - Vol.48. - №4. - P.792-798
64. Poman H. Long-term outcomes of transanal rectocele repair / H.Poman, F.Michot // Dis Colon Rectum. – 2005. - Vol.48. - №3. - P. 510-517
65. Altman D. Dis Colon Rectum /D.Altman [et al.] // - 2005. - Vol.48. - №6. - P. 1233-1242
66. Transanal or vaginal approach to rectocele repair: a prospective, randomized pilot study / K.Nieminen [et al.] // Dis Colon Rectum. - 2004. - Vol.47. - №10. - P. 1636-1642
67. The rectogenital septum: morphology, function and clinical relevance / F.Aigner [et al.] // Dis Colon Rectum. - 2004. - Vol.47. - №2. - Vol. 131-140
68. Long-term results of transanal repair of rectocele using linear stapler / A. Ayav [et al.] // Dis Colon Rectum. – 2004. - Vol.47. - №6. - P. 889-894
69. Mercer-Jones M.A. Outcome after transperineal mesh repair of rectocele: a case series / M.A. Mercer-Jones, A.Sproyson, J.S.Varma // Dis Colon Rectum. - 2004. - Vol.47. - №6. - P. 864-868
70. Ellis C.N. Anterior levatoroplasty for the treatment of chronic anal fissures in the females, with a rectocele: a randomised, controlled trial // Dis Colon Rectum. - 2004. - Vol.47. - №7. - P. 1170-1173
71. Glassman. Excellent outcome using selective criteria for rectocele repair / K.Vimal [et al.] // Dis Colon Rectum. - 1996. -Vol.39. - №4. - P.374-378
72. Van Laarhoven C.J.H.M. Relationships between anatomic and symptomatic long-term results after rectocele repair impaired defecation / C.J.H.M. Van Laarhoven, M.A.Kamm, C.I.Bartman // Dis Colon Rectum/ - 1999. -Vol.42. - P. 204-209



# Summary

## Features of etiology, diagnosis and surgical treatment of rectocele

T.A. Bapiev

*National Research Center Surgery named after AN Syzganov, Almaty, Kazakhstan*

General assessment of literature data confirms the existence of a number of difficulties and challenges in surgical rehabilitation of women with diseases of perineum - rectocele.

Fundamental work on this issue is almost absent, there is no single view on anatomical and functional changes that are not developed common indications for surgical treatment, not analyzes the causes of postoperative failure and long-term results. There is no single view of postoperative management of patients for their medical rehabilitation.

**Key words:** rectocele, pelvic organ prolapse, perineal disease in women

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Т.А. Бапиев** – старший научный сотрудник  
отделения абдоминальной хирургии  
ННЦХ им. А.Н. Сызганова; Республика  
Казахстан, г.Алматы, ул.Желтоксан, 62  
E-mail: talgat\_bapiev@mail.ru

## Правила приёма статей

При направлении статьи в редакцию журнала «Вестник Авиценны» («Паёми Сино») автору необходимо строго соблюдать следующие ПРАВИЛА:

1. Статья должна быть набрана на компьютере с использованием программы MS Word 6,0-7,0; шрифтом 12 Times New Roman, через 1,5 интервала и распечатана в двух экземплярах на одной стороне листа с обязательным представлением электронной версии статьи на компакт-диске (CD).
2. На титульной странице вначале пишут название статьи, инициалы и фамилия автора, юридическое название учреждения. Если количество авторов больше 5, то необходимо указать долевого участие каждого из них в данной статье.
3. **Оригинальная статья** должна включать следующие разделы: реферат (резюме), ключевые слова (от 2 до 5 слов), актуальность (объёмом не более 1/2 страницы) или введение, цель, материал и методы, результаты и их обсуждение, выводы, список литературы, адрес для корреспонденции. Её объём не должен превышать 5-8 страниц. Реферат (резюме) должен отражать в сжатой форме содержание статьи. Также необходимо предоставить резюме и ключевые слова на английском языке.
4. Все формулы должны быть тщательно выверены. При наличии большого количества цифровых данных, они должны быть сведены в таблицу.
5. Иллюстрации должны быть чёткими, конкретными, с обязательным пояснением и нумерационным (буквенным или цифровым) обозначением в подписях.
6. Список литературы для оригинальных статей должен включать не более 20 названий. Нумерация источников литературы определяется порядком их цитирования в тексте. За правильность данных ответственность несут только авторы.
7. Адрес для корреспонденции включает: место работы и должность автора, адрес, контактный телефон и электронную почту.
8. **Обзорная статья** должна быть написана ёмко, ясно и конкретно. Литературная справка должна содержать сведения, относящиеся только к обсуждаемому вопросу. Её объём не должен превышать 12 страниц.
9. Библиографические ссылки для обзорных статей необходимо оформлять в соответствии с правилами ГОСТа 7.1-2003 и должны включать не более 50 названий. В тексте они должны указываться цифрами в квадратных скобках.
10. **Статьи, посвящённые описанию клинических наблюдений** не должны превышать 5 страниц и не более 10 ссылок. Клиническое наблюдение - небольшое оригинальное исследование или интересный случай из практики.
11. Следует соблюдать правописание, принятое в журнале, в частности, обязательное обозначение буквы «ё» в необходимых местах текста.
12. Рецензии на статьи будут оцениваться по карте рецензии рукописи. Рецензент несёт ответственность за рецензируемую работу.
13. Статья должна быть заверена руководителем учреждения или кафедры и иметь направление научной части ТГМУ.
14. В одном номере журнала может быть опубликовано не более 2-х работ одного автора.
15. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.
16. Ранее опубликованные в других изданиях статьи не принимаются.
17. Редакция оставляет за собой право на рецензирование и редактирование статьи.

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 в печать 25.09.2012 г. Офсетная печать  
Бумага офсетная. Формат 60x84 1/8. Объем 9,75 печатный лист  
Заказ №97. Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии ООО «ПроАрт»  
г. Душанбе, ул. М. Турсунзаде - 9