

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ  
“АКАДЕМИК Б.О. ЖАРБОСЫНОВ АТЫНДАҒЫ УРОЛОГИЯ ҒЫЛЫМИ ОРТАЛЫҒЫ” АҚЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР УРОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Б.У. ДЖАРБУСЫНОВА»

MINISTRY OF HEALTHCARE AND SOCIAL DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
JOINT-STOCK COMPANY «SCIENTIFIC CENTRE OF UROLOGY NAMED AFTER ACADEMICIAN B.U. DZHARBUSSYNOV»

# ҚАЗАҚСТАННЫҢ УРОЛОГИЯ ЖӘНЕ НЕФРОЛОГИЯСЫ

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖУРНАЛ  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ  
REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL OF MEDICINE

№1 (22) 2017

АЛМАТЫ /ALMATY

Алчинбаев М.К.  
Канатбаева А.Б.  
Кусымжанов С.М.  
Дакенова Г.Б.

**Бас редактор / Главный редактор / Editor in chief**  
**Бас редактордың орынбасары / Заместитель главного редактора / Deputy editor**  
**Ғылыми редактор / Научный редактор / Scientific editor**  
**Жауапты хатшы / Ответственный секретарь / Executive secretary**

Alchinbaev M.K.  
Kanatbaeva A.B.  
Kussymzhanov S.M.  
Dakenova G.B.

**РЕДАКТОРЛЫҚ КОЛЛЕГИЯ / РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ / EDITORIAL BOARD:**

Медеубеков У.Ш.  
Малих М.А.  
Макажанов М.А.  
Батырбеков М.Т.  
Мухамеждан И.Т.

Medeubekov U.Sh.  
Malih M.A.  
Makazhanov M.A.  
Batyrbekov M.T.  
Mukhamejan I.T.

**РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС / РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ / EDITORIAL COUNCIL:**

Абилдаев Т.Ш. (Алматы, Қазақстан)  
Абылкасымов Е.А. (Астана, Қазақстан)  
Арзыкулов Ж.А. (Алматы, Қазақстан)  
Баттакова Ж.Е. (Алматы, Қазақстан)  
Бейсен Н.Е. (Астана, Қазақстан)  
Беркимбаев С.Ф. (Алматы, Қазақстан)  
Кабулбаев К.А. (Алматы, Қазақстан)  
Касимов Н.К. (Павлодар, Қазақстан)  
Куандыков Н.К. (Өскемен, Қазақстан)  
Кудайбергенов Т.К. (Алматы, Қазақстан)  
Курманғалиев О.М. (Ақтөбе, Қазақстан)  
Муминов Т.А. (Алматы, Қазақстан)  
Нурғазиев К.Ш. (Алматы, Қазақстан)  
Табынбаев Н.Б. (Қызылорда, Қазақстан)  
Шалекенов Б.У. (Алматы, Қазақстан)  
Акилов Ф.А. (Ташкент, Өзбекістан)  
Алькараз А. (Барселона, Испания)  
Аполихин О.И. (Мәскеу, Ресей)  
Гайбуллаев А.А. (Ташкент, Өзбекістан)  
Джавад Заде С. (Баку, Азербайджан)  
Колесник Н.А. (Киев, Украина)  
Неймарк А.И. (Барнаул, Ресей)  
Нусратуллоев И.Н. (Душанбе, Тәжікстан)  
Строцкий А.В. (Минск, Беларусь)  
Усупбаев А.Ч. (Бишкек, Қырғызстан)  
Шредер Ф.Г. (Амстердам, Голландия)

Abildayev T.Sh. (Almaty, Kazakhstan)  
Abylkasymov E.A. (Astana, Kazakhstan)  
Arzykulov J.A. (Almaty, Kazakhstan)  
Battakova Zh.E. (Almaty, Kazakhstan)  
Beisen N.E. (Astana, Kazakhstan)  
Berkimbayev S.F. (Almaty, Kazakhstan)  
Kabulbayev K.A. (Almaty, Kazakhstan)  
Kassimov N.K. (Pavlodar, Kazakhstan)  
Kuandykov N.K. (Uskemen, Kazakhstan)  
Kudaibergenov T.K. (Almaty, Kazakhstan)  
Kurmangaliyev O.M. (Aktube, Kazakhstan)  
Muminov T.A. (Almaty, Kazakhstan)  
Nurgaziev K.Sh. (Almaty, Kazakhstan)  
Tabynbayev N.B. (Kyzylorda, Kazakhstan)  
Shalekenov B.U. (Almaty, Kazakhstan)  
Akilov F.A. (Tashkent, Uzbekistan)  
Alkaraz A. (Barcelona, Spain)  
Apolihin O.I. (Moscow, Russia)  
Gaybullayev A.A. (Tashkent, Uzbekistan)  
Javad Zadeh S. (Baku, Azerbaijan)  
Kolesnik N.A. (Kiev, Ukraine)  
Neimark A.I. (Barnauyl, Russia)  
Nusratulloev I.N. (Dushanbe, Tazhikstan)  
Strotsky A.V. (Minsk, Belarus)  
Usupbayev A.C. (Bishkek, Kyrgyzstan)  
Schröder F.H. (Amsterdam, Netherlands)

**ҚҰРЫЛТАЙШЫСЫ / УЧРЕДИТЕЛЬ / FOUNDER:**

«Академик Б.О. Жарбосынов атындағы урология ғылыми орталығы» акционерлік қоғамы. Журнал Қазақстан Республикасының байланыс және ақпарат министрлігінде тіркелген. Есепке алу туралы куәлігі №12064-Ж 17.10.2011 жылы берілді. Мерзімділігі: 3 айда 1 рет. Тиражы: 500 дана. №1 (22) 2017 Жазылу индексі: 74480.

Акционерное общество «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова». Журнал зарегистрирован в Министерстве связи и информации Республики Казахстан. Свидетельство о постановке на учет от 17.10.2011 года №12064-Ж. Периодичность: 1 раз в 3 месяца. Тираж: 500 экз. №1 (22) 2017 Подписной индекс: 74480.

Joint-stock company «Scientific centre of urology named after academician B.U. Dzharbussynov». The journal is registered at the Ministry of Communications and Information of the Republic of Kazakhstan. The certificate of registration from 17.10.2011, № 12064-F. Frequency: 1 every 3 months. Circulation: 500 copies. Number 1 (22) 2017 Subscription index: 74480.

**РЕДАКЦИЯНЫҢ МЕКЕН-ЖАЙЫ ЖӘНЕ ЖУРНАЛДЫҢ РЕКВИЗИТТЕРІ /**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ И РЕКВИЗИТЫ ЖУРНАЛА / EDITORIAL ADDRESS AND DETAILS MAGAZINE:**

050060, Қазақстан, Алматы қаласы,  
Басенов көшесі, 2  
тел: 7 (727) 337 84 92, 337 85 02  
факс: 7 (727) 337 84 97  
E-mail: urology\_kz@mail.ru  
СТН 600400054703  
БСН 990 2400008165  
ДСК KZ43920RKAC000609215  
«КазИнвестБанк» АҚ, КБЕ 17  
БСК SWIFT KAZSKZKA

050060, Kazakhstan, Almaty,  
Basenov street, 2  
tel: 7 (727) 337 84 92, 337 85 02  
fax: 7 (727) 337 84 97  
E-mail: urology\_kz@mail.ru  
TRN 600400054703  
BIN 990 2400008165  
ПСК KZ43920RKAC000609215  
JSC «KazInvestBank», KBE 17  
BIC SWIFT KAZSKZKA

050060, Қазақстан, город Алматы,  
улица Басенова, 2  
тел: 7 (727) 337 84 92, 337 85 02  
факс: 7 (727) 337 84 97  
E-mail: urology\_kz@mail.ru  
РНН 600400054703  
БИН 990 2400008165  
ИИК KZ43920RKAC000609215  
АО «КазИнвестБанк», КБЕ 17  
БИК SWIFT KAZSKZKA

**ДИЗАЙН ЖӘНЕ БЕТТЕУІ / ДИЗАЙН И ВЕРСТКА / DESIGN AND LAYOUT:**

ЖШС «МАРИАТ» типографиясында басып шығарылды. Алматы қ., Абдуллиндер көшесі 34-9, тел.: 7 (727) 278 01 72  
Изготовлено в ТОО «МАРИАТ» г. Алматы, ул. Абдуллиных, 34-9, тел.: 7 (727) 278 01 72  
Printed in the Printing House Ltd. «МАРИАТ» Almaty c., Abdullin street 34-9, tel.: 7 (727) 278 01 72

**ЖУРНАЛ ЯВЛЯЕТСЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ ОРГАНОМ  
ОО «АКАДЕМИЯ НАУК КЛИНИЧЕСКОЙ И ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

Жарияланатын мәліметтердегі ақпараттардың нақтылығы авторлардың жауапкершілігінде /  
Ответственность за достоверность информации, публикуемых в журнале, несет авторы /  
Responsibility for the accuracy of the information in the published materials, shall the authors

# МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

## I. УРОЛОГИЯ

**Алшынбаев М.К.**  
2016 жылғы «Ерлер денсаулығы және отбасылық ұзақ өмір орталықтарының» жұмысы жайлы есебі..... 5

**Малих М.А., Сенгирбаев Д.И., Мәми Д.Е., Каимбаев А.И., Асоев Р.Р.**  
Үрпі тарылуына хирургиялық емдеу әдістерінің шалғайдағы нәтижелері..... 9

**М.К. Алшынбаев, М.А. Малих, Е.С. Омаров**  
Мүйізді тас кезінде оның қайталануының профилактикасы ..... 13

**Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д.**  
Лимфаденэктомия нәтижесі бойынша ашық және лапароскопиялық нефрэктомия салыстыруы..... 15

**М.К. Алшынбаев, К.Н. Кабдолдин, С.М. Қусымжанов, И.Т. Мұхамеджан, М.К. Тохтаев**  
Балалардың жасырын жыныс мүшесі ..... 17

**К.Ж. Маскутов, А.А. Муравьев, К.Д. Нисанбаев, М.К. Тохтаев, Е.С. Набиев, К.Б. Кактабаев, И.Ж. Гулиев**  
Жыныс мүшесінің фибропластикалық индурациясының фокустық соқтық-толқын терапиясының тиімділігінің анықтауы ..... 21

**Қадырбеков Н.М., Муравьев А.А., Нисанбаев К.Д.**  
Қуық асты безінің ауруларды диагностикалауда ультрадыбыстық эластография пайдалану тәжірибесі..... 25

## I. УРОЛОГИЯ

**Алчинбаев М.К.**  
Отчет по работе «Центров мужского здоровья и семейного долголетия» за 2016 год ..... 5

**Малих М.А., Сенгирбаев Д.И., Мәми Д.Е., Каимбаев А.И., Асоев Р.Р.**  
Отдаленные результаты хирургического метода лечения ..... 9

**М.К. Алчинбаев, М.А. Малих, Е.С. Омаров**  
Профилактика рецидивных камней при коралловидном нефролитиазе ..... 13

**Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д.**  
Сравнение открытых и лапароскопических нефрэктомии по результатам лимфаденэктомии..... 15

**М.К. Алшынбаев, К.Н. Кабдолдин, С.М. Қусымжанов, И.Т. Мухамеджан, М.К. Тохтаев**  
Скрытый половой член у детей..... 17

**К.Ж. Маскутов, А.А. Муравьев, К.Д. Нисанбаев, М.К. Тохтаев, Е.С. Набиев, К.Б. Кактабаев, И.Ж. Гулиев**  
Оценка эффективности фокусированной ударной волновой терапии при фибропластической индурации полового члена..... 21

**Қадырбеков Н.М., Муравьев А.А., Нисанбаев К.Д.**  
Наш опыт применения ультразвуковой эластографии при диагностике заболеваний предстательной железы..... 25

## I. UROLOGY

**Alchinbayev M.K.**  
Report on the work of the "Men's Health and Family Longevity Centers" for 2016 year..... 5

**Malikh M.A., Sengirbayev D.I., Mami D.E., Kaimbayev A.I., Asoev R.R.**  
Remote results of surgical treatment methods on stricture of urethra..... 9

**Alchinbayev M.K., Malikh M.A., Omarov Y.S.**  
Preventive maintenance of recurrent stones at coral-like nephrolithiasis..... 13

**Tabynbaev N.B., Zhumagazin Zh.D.**  
Comparison of open and laparoscopic nephrectomy by lymphadenectomy..... 15

**M.K. Alchinbayev, K.N. Kabdoldin, S.M. Kussymzhanov, I.T. Mukhamedzhan, M.K. Tokhtayev**  
Concealed penis in children ..... 17

**K.Zh. Maskutov, A.A. Muravyev, K.D. Nisanbayev, M.K. Tokhtayev, E.S. Napiyev, K.B. Kaktabayev, I.Zh. Guliyev**  
Evaluation of the effectiveness of the shock wave treatment for fibroplastic induration of the penis ..... 21

**Kadyrbekov N.M., Muraviev A.A., Nisanbayev K.D.**  
Our experience in the use of ultrasonic elastography in the diagnosis of diseases of the prostate..... 25

<b>Тулеева Л.Н.</b> <i>Қуық түбі безі обырының диагностикасы рөлі</i> <i>PCSA 3</i> ..... 29	<b>Тулеева Л.Н.</b> <i>Роль</i> <i>PCSA 3</i> <i>в диагностике рака предстательной железы</i> ..... 29	<b>Tuleyeva L.N.</b> <i>Role of</i> <i>PCSA 3</i> <i>in the diagnosis of prostate cancer</i> ..... 29
<b>Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д., Мукажанов А.К., Дигай А.К., Курманов Т.А., Абенев Д.О.</b> <i>Ішек және аппендикулярдық озық пластикалық несеп шығару өзектерін ауыратын стриктурасы</i> ..... 34	<b>Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д., Мукажанов А.К., Дигай А.К., Курманов Т.А., Абенев Д.О.</b> <i>Кишечная и аппендикулярная пластика протяженных стриктур мочеточников</i> ..... 34	<b>Tabynbaev N.B., Zhumagazin Zh.D., Mukazhanov A.K., Digay A.K., Kurmanov T.A., Abenov D.O.</b> <i>Intestinal and appendicular plastics of expanded structures of ureters</i> ..... 34
<b>ҚҰТТЫҚТАУ</b> ..... 42	<b>ПОЗДРАВЛЕНИЯ</b> ..... 42	<b>CONGRATULATIONS</b> ..... 42
<b>АҚПАРАТ</b> ..... 45	<b>ИНФОРМАЦИЯ</b> ..... 45	<b>INFORMATION</b> ..... 45

## ОТЧЕТ ПО РАБОТЕ «ЦЕНТРОВ МУЖСКОГО ЗДОРОВЬЯ И СЕМЕЙНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ» ЗА 2016 ГОД

*Алчинбаев М.К., Мухамеджан И.Т.*

*АО «Научный центр урологии им. Б.У. Джарбусынова»*

За годы независимости нашей страны в медицине произошли большие перемены. Главой государства поставлена задача по вхождению Казахстана в число 30 наиболее конкурентоспособных стран мира, что означает и высокий уровень качества здравоохранения. Началась новая Государственная программа развития здравоохранения на 2016-2020 годы «Денсаулық». В своем послании 100 конкретных шагов Н.Назарбаев сделал акцент на развитие ПМСП. Усиление финансовой устойчивости системы здравоохранения на основе принципа солидарной ответственности государства, работодателей и граждан. Приоритетное финансирование первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), где первичная помощь станет центральным звеном национального здравоохранения для предупреждения и ранней борьбы с заболеваниями.

На сегодняшний день, в стране реализуется программа «Мужское здоровье», которая стала гордостью отечественной урологии. Это уникальный проект, не имеющий аналогов в мировой практике. За 10 лет программа показала свою значимость и необходимость в Казахстане.

24 декабря 2007 г. Программа «Мужчины и репродуктивное здоровье» была заслушана и одобрена на IV заседании Национальной комиссии по делам семьи и гендерной политики при Президенте Республики Казахстан, а в 2008 году данная Программа была обсуждена и одобрена депутатским корпусом Парламента Республики Казахстан.

Программа «Мужское здоровье» нашло свое продолжение в виде проектов «Дни мужского здоровья» и «Школы мужского здоровья». Особенности «Дней мужского здоровья» являются междисциплинарный подход к проблемам, абсолютная анонимность, возможность получения бесплатной консультации у ведущих врачей различных специальностей, масштабность акции.

За время проведения акций «Дней Мужского здоровья» обследовано 4021 мужчин и

мальчиков в 16 городах РК: в гг. Астана, Алматы, Шымкент, Усть-Каменогорск – акции проводились по 3 раза, в гг. Павлодар, Актау, Кызыл-Орда, Тараз, Актөбе, Талды-Корган, Костанай, Атырау, Уральск, Караганда, Кокчетав и Петропавловск – однократно. В рамках акции «Дни мужского здоровья» впервые был применен принцип коллегиального, междисциплинарного подхода в диагностике и лечении мужчин.

Следующим этапом реализации программы «Мужчины и репродуктивное здоровье» является проект «Школа мужского здоровья». В рамках «Школы мужского здоровья», за период 2013-2016 годы, во всех регионах республики обследовано более 3860 мужчин и детей, проведено более 35000 анализов и исследований, уроандрологическая патология выявлена в 83,3% случаев. Прочитано более 100 лекций опытными специалистами в области андрологии, эндокринологии, кардиологии, психологии. Сейчас в рамках «Школы мужского здоровья» работают великолепные врачи и ведущие специалисты своего дела: Алчинбаев М.К. - д.м.н., профессор, член-корреспондент НАН РК, председатель правления АО «Научный центр урологии им. Б.У. Джарбусынова», Главный внештатный уролог МЗ РК, Зельцер М.Е.- д.м.н., профессор, академик Академии профилактической медицины Казахстана, заслуженный деятель Казахстана; Беркинбаев С.Ф. – д.м.н., профессор, директор НИИ кардиологии и внутренних болезней; Баттакова Ж.Е.- д.м.н., директор Национального центра проблем формирования здорового образа жизни; Шакиров М.М., д.м.н. директор Научно-исследовательского кожно-венерологического института.

Первыми результатами работы «Центров мужского здоровья и семейного долголетия» (далее – ЦМЗиСД) по всей стране за 2013 год, стало обследование более 6 000 мужчин. Уже в 2014 году обследовано и пролечено более 26 000 мужчин по всем регионам. В январе 2014 года приказом министра здравоохране-

ния утверждено «Положение об урологической службе», где «Центры мужского здоровья и семейного долголетия» утверждены в качестве штатной единицы сети ПМСП. Сейчас «Центры мужского здоровья и семейного долголетия» функционируют во всех 14 регионах страны и гг. Алматы и Астана. Всего за 2013-2016 годы в ЦМЗиСД было обследовано более 140,000 мужчин и детей.

В 2016 году, ЦМЗиСД работали как штатная единица ПМСП и проводили обследования мужчин и детей разных возрастных групп. Всего по Казахстану было обследовано и проконсультировано 67091 мужчин в возрасте от 2 до 86 лет, средний возраст составил 58,6 лет.

В исследовании мужчин учитывались следующие основные факторы:

1. Национальность;
2. Возраст, семейное положение;
3. вредные привычки;
4. образование;
5. болезни в детстве, количество детей;
6. употребление жирной либо острой пищи;
7. физическая активность;
8. Нарушения со стороны дыхательной системы, нарушения со стороны ЖКТ, опорно-двигательной системы;
9. IPSS, состояние потенции, МИЭФ-5
10. психоэмоциональное состояние;
11. гормоны (уровень тестостерона), ПСА общий;
12. уровень глюкозы и холестерина.

Результаты работы ЦМЗиСД за 2016 год представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты работы ЦМЗиСД за 2016 год

Наименование области, города	Консультировано больных, в том числе:								ВСЕГО
	ДГПЖ	Мужское бесплодие	Эректильная дисфункция	Простатит	Варикоцеле	Гидроцеле	Образования	Мочекаменная болезнь	
АКМОЛИНСКАЯ	165	76	95	270	133	155	91	220	<b>1 205</b>
АКТЮБИНСКАЯ	109	92	57	116	127	112	125	78	<b>816</b>
АЛМАТИНСКАЯ	2 345	1 105	5 310	349	559	246	1 205	978	<b>12 097</b>
АТЫРАУСКАЯ	788	640	642	830	467	513	665	540	<b>5 085</b>
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ	385	270	132	1 620	369	288	84	1355	<b>4 503</b>
ЖАМБЫЛСКАЯ	2 378	213	1 076	2 315	446	307	60	2 355	<b>9 150</b>
ЗАПАДНО – КАЗАХСТАНСКАЯ	275	510	330	390	185	172	190	155	<b>2 207</b>
КАРАГАНДИНСКАЯ	310	475	370	346	354	110	180	401	<b>2 546</b>
КОСТАНАЙСКАЯ	205	590	105	610	315	301	159	506	<b>2 791</b>
КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ	284	344	310	758	575	640	322	871	<b>4 104</b>
МАНГЫСТАУСКАЯ	250	207	205	355	150	70	77	526	<b>1 840</b>
ПАВЛОДАРСКАЯ	579	272	575	316	369	230	123	476	<b>2 940</b>
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ	612	269	110	701	345	200	174	557	<b>2 968</b>
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ	1857	768	1712	1 111	1 428	375	267	1 707	<b>9 225</b>
г. АЛМАТЫ	290	440	350	420	190	265	195	271	<b>2 421</b>
г. АСТАНА	280	430	125	190	349	81	118	1 620	<b>3 193</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>11 112</b> <b>(16,6%)</b>	<b>6701</b> <b>(9,9 %)</b>	<b>11 504</b> <b>(17,2%)</b>	<b>10 697</b> <b>(15,9%)</b>	<b>6 361</b> <b>(9,5 %)</b>	<b>4065</b> <b>(6,05%)</b>	<b>4 035</b> <b>(6,01%)</b>	<b>12 616</b> <b>(18,8%)</b>	<b>67 091</b>

Как видно из таблицы, наиболее распространенным уроandroлогическим заболеванием является мочекаменная болезнь, всего с таким диагнозом на консультацию и лечение обратились 12616 мужчин и детей. Наиболее высокие показатели заболеваемости населения мочекаменной болезнью, в 2016 г. отмечены в Жамбылской, Южно-Казахстанской, Восточно-Казахстанской области и г. Астана. Высокие показатели заболеваемости населения мочекаменной болезнью являются основанием для выявления причин, определения контингентов риска по мочекаменной болезни и проведения профилактических мер среди населения во всех регионах страны. Одной из причин инвалидизации населения и снижения качества жизни является мочекаменная болезнь. Наряду с этим, при лечении больных следует обратить внимание на состав конкрементов и их чувствительность к литолитической терапии.

С целью определения составов конкрементов по Казахстану и создания карты заболеваемости мочекаменной болезнью, АО «Научный центр урологии им. Б.У. Дзарбусынова» совместно с Казахстанской ассоциацией урологов, планирует проведение анализа осадка мочи с определением состава солей в регионах на основании данных медицинских карт пациентов урологических отделений за 2016 год.

Следующими уроandroлогическими заболеваниями с частой обращаемостью в ЦМЗиСД стали простатиты и эректильная дисфункция, связанная с различными факторами. Так, с жалобами на снижение потенции обратились 11504 мужчин, в возрасте от 20 до 78 лет. Самые высокие показатели отмечены в Алматинской области- 5310 мужчин, самая низкая обращаемость в Актюбинской области - 95. В виду того, что эректильная дисфункция является следствием других, сопутствующих заболеваний, все пациенты направлены на консультацию кардиолога, терапевта и эндокринолога.

Одним из самых распространенных воспалительных заболеваний мужской репродуктивной системы является простатит, с типичными жалобами на который обратились 10697 мужчин. Наибольшее число случаев обра-

емости отмечены в Жамбылской (2315), Восточно-Казахстанской (1620) и Южно-Казахстанской (1111) областях. Низкое количество обратившихся мужчин с жалобами на простатит в таких крупных городах как Алматы (420) и Астана (190) связана с большим количеством частных медицинских центров.

Мужчины старшей возрастной группы (50-86 лет) обращались с жалобами на затрудненное мочеиспускание, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря. При обследовании выявили доброкачественную гиперплазию предстательной железы, различной степени выраженности. Всего, с подобными жалобами обратились 11112 мужчин, из них порядка 85% (9456) было назначено консервативное лечение с динамическим наблюдением и 1656 мужчин были направлены на дообследование и оперативное лечение в урологические стационары.

Обследованные в ЦМЗиСД дети в своем большинстве обращались с жалобами на различные заболевания органов мошонки, варикоцеле (6361) и гидроцеле (4065). Средний возраст обратившихся детей составил 14,8 лет. Из них, на оперативное лечение направлены более 3500 детей. В остальных случаях были варикоцеле и реактивная водянка, не требующие оперативного лечения.

В последние годы мужское бесплодие стало одной из самых актуальных тем изучения урологов и андрологов. По данным различных авторов, доля мужского бесплодия в бездетной семье составляет 50%. С жалобами на отсутствие детей в браке обратились 6701 мужчин. При анализе результатов спермограммы, только лишь в 8,01 % случаев (537 мужчин) отмечена азооспермия (полное отсутствие сперматозоидов в эякуляте), в остальных случаях выявлена астенозооспермия (снижение качества эякулята)- 4891, олигозооспермия (снижение общего количества эякулята)-1273. Для дальнейшего обследования мужчины были направлены в урологические стационары. Часть пациентов (в 2016 году – 70 мужчин) были направлены в АО «Научный центр урологии им. Б.У. Дзарбусынова» для проведения микрохирургической операции по восстановлению проходимости семенных протоков.

Из общего числа мужчин 86,5% составили казахи, 9,42% русских, 5% другие нации. Как выяснилось, преобладает количество мужчин высшим образованием, которое составляет 60,86%, среднее и средне-специальное образование-39,7%. Мужчин состоящих в браке было большинство и составило 76,5%, при этом, у 10,86 % женатых мужчин нет детей.

Анализируя результаты обследования мужчин, мы пришли к выводу, что курящих мужчин было 73,6% от общего количества мужчин, потребляющих алкоголь 63,1 %.

При оценке гормонального фона обследованных мужчин, было выявлено, что у 7,97 % респондентов имеется низкий уровень тестостерона и признаки гипогонадизма. По результатам теста на выявление онкомаркеров рака предстательной железы (ПСА общий), выявлено, что у 13,8 % ПСА выше 4,0 нг/мл, что является показанием для проведения более углубленного обследования, с проведением биопсии простаты. Далее, пациенты были направлены на консультацию онкологов.

При оценке состояние «мужского здоровья» нами дополнительно использовались IPSS тест. По результатам международной системы суммарной оценки симптомов при заболеваниях простаты, выявлено, что у 49,7% мужчин, есть нарушения акта мочеиспускания различной степени выраженности.

Анкета МИЭФ-5 позволила оценить состояние сексуальной функции мужчины, в том числе, связанной со способностью достигать и поддерживать эрекцию, достаточную для совершения удовлетворительного полового акта. По результатам нашего исследования 32,6% мужчин имеют симптомы нарушения потенции и снижение либидо.

Анализ обращаемости в региональные ЦМЗиСД показал, что Центры в Алматин-

ской (12097), Жамбылской (8456) и Южно-Казахстанской области (9841) провели больший объем работы, по сравнению с другими регионами (Актюбинская область – 815, Акмолинская область – 1205, Мангистауская область – 1840). При этом, учитывали и плотность населения данных регионов.

Таким образом, суммируя результаты анализа работы ЦМЗиСД за 2016 год, можно сделать следующие выводы:

1. Ежегодно растет количество мужчин обратившихся в ЦМЗиСД. В 2016 году 67091 мужчин (в 2014 году-26307, в 2015 году- 44606).
2. Основными заболеваниями мужской репродуктивной системы являются простатит, эректильная дисфункция и ДГПЖ.
3. В детском и подростковом возрасте чаще встречаются варикоцеле (6361) и гидроцеле (4065).
4. Новообразования мочеполовой системы у мужчин имеет тенденцию к росту- 4035 случаев (в 2014 году – 1015).
5. Усилить работу с ЦМЗиСД в регионах, с обучением региональных специалистов (уролог, андролог, эндокринолог, кардиолог) в АО «Научный центр урологии им. Б.У. Джарбусынова» принципам междисциплинарного подхода.

Анализируя данные за 2016 год можно с уверенностью сказать о том, что открытие ЦМЗиСД, как одного из структурных подразделений медицинских организаций уровня ПМСП, полностью оправдало ожидаемые результаты и в будущем, позволит достойно улучшить репродуктивное здоровье мужского населения страны. ЦМЗиСД является уникальным проектом, не имеющего аналогов в мире, которое позволяет не только проводить лечебные мероприятия, но и заниматься профилактикой заболеваний мужской репродуктивной системы.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ

- Автор: Малих М.А., Сенгирбаев Д.И., Мәми Д.Е., Каимбаев А.И., Асоев Р.Р.  
 Адрес: АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Дзарбусынова»  
 Резюме: В данной статье представлен анализ эффективности использования лазерной уретротомии и открытых реконструктивно-пластических операций при стриктурах уретры. Исследование проводилось на базе АО «Научный центр урологии им. академика Б.У. Дзарбусынова» с 2014 по 2016 гг. Основу данного исследования составили результаты обследования и лечения 301 мужчин со стриктурой уретры. Средний возраст пациентов составил 48,3 лет. (диапазон: 16-71 лет.).  
 Ключевые слова: Стриктура уретры, лазерная уретротомия, пластика уретры букальным лоскутом, пластика уретры по Русакова, рецидив.
- Аталуы: Үрпі тарылуына хирургиялық емдеу әдістерінің шалғайдағы нәтижелері  
 Авторлар: Малих М.А., Сенгирбаев Д.И., Мәми Д.Е., Каимбаев А.И., Асоев Р.Р.  
 Мекен-жайы: «Академик Б.О. Жарбосынов атындағы урология ғылыми орталығы» АҚ  
 Тұжырым: Осы мақалада үрпі тарылуы кезінде лазерлік уретротомия және ашық реконструктивтік-пластикалық оталардан кейінгі тиімділігі көрсетіледі. Зерттеу АҚ базасында « академик Б.У.Дзарбусынов атындағы Ғылыми урология орталығында» 2014-2016 жж арасында өткізілді. Осы зерттеудің негізін 301 ер адамның үрпі тарылуы зерттеу және емдеу нәтижелері құрады. Науқастардың орташа жасы 48,3 (ауқым: 16-71 жас) құрады.  
 Түйінді сөздер: Үрпі тарылуы, лазерлік уретротомия, Русаков әдісі бойынша үрпі пластикасы, рецидив
- Title: Remote results of surgical treatment methods on stricture of urethra  
 Authors: Malikh M.A., Sengirbayev D.I., Mami D.E., Kaimbayev A.I., Asoev R.R.  
 Address: Scientific Centre of Urology named after B.U.Dzharbussynov  
 Summary: This article presents the analysis of the efficiency of laser urethrotomy and open reconstructive-plastic operations for strictures of the urethra. The study was conducted on the basis of JSC «Scientific center of urology named by B.U. Dzharbusynova» from 2014 to 2016 years, the Basis of this research constituted the results of examination and treatment of 301 men with a stricture of urethra. The average age of the patients was 48.3 years. (range: 16-71 years).  
 Keywords: Stricture of urethra, laser urethrotomy, plastic of urethra by Rusakov, plastic of urethra by baculinum flap.

В настоящее время, несмотря на технологический прогресс, улучшение качества оказания медицинской помощи, а также применение новых современных медицинских технологий, стриктура уретры остается актуальной проблемой урологии. Повышенное внимание специалистов к проблеме стриктур уретры обусловлено ростом частоты заболевания вследствие автомобильных, производственных и бытовых травм, а также после операционных, ятрогенных повреждений уретры из-за значительного повышения хирургической активности по поводу заболеваний предстательной железы, мочевого пузыря, катетеризации и др.

В США в период с 1992 г. по 2000 г. насчитывалось более чем 1,5 млн. посещений врача по поводу стриктуры уретры, и за 2000 г. суммарные затраты на лечение этой нозологии достигли 191 млн. долларов США, а затраты на лечение 1 пациента составили 6000 долларов США. В Великобритании в XXI веке ежегодно более 16 000 мужчин поступают на стационарное лечение в связи со

стриктурой уретры, из которых более 12 000 человек нуждаются в оперативном вмешательстве, что приводит к годовым расходам на лечение этого заболевания в размере около 10 млн. фунтов стерлингов.

В республике Казахстан уровень встречаемости стриктуры уретры у мужчин в 2008г. составил 34,7 на 100000 населения, при этом в динамике за последние годы отмечается неуклонная тенденция к росту.

По материалам конгрессов американской (AUA Washington, 2011; Atlanta, 2012) и европейской (EAU Vienna, 2011; Paris, 2012) ассоциации урологов, в последние годы отмечается существенный рост числа стриктур уретры (СУ) у мужчин. При этом протяженные и субтотальные поражения диагностируются в 15-18% случаев (около 3% СУ имеют субтотальное поражение, а до 15% стриктур встречаются протяженные), восстановление нормальной проходимости которой является одной из самых сложных задач.

В 1990 году El Kasaby с коллегами сообщили об успешном применении слизистой

щеки при уретропластике «Мы обнаружили, что эта ткань хорошо подходит для хирургической коррекции передних стриктур уретры. Действительно слизистая щеки стала нашим предпочитаемым донорским местом для уретропластики трансплантатом» До этого слизистую ротовой полости применил еще в 1941 г. Humby.

За последнее десятилетие в хирургическую практику внедрено большое количество новых реконструктивно-пластических операций на уретре, что в основном связано с тяжестью поражений уретры, к которой относятся: недостаточная длина уретры вследствие проведения в прошлом операций на уретре, протяженность (8–10 см) сужений, гнойные и мочевые свищи. При лечении таких больных требуется проводить последовательные многоэтапные операции с использованием различных трансплантатов и лоскутов или их комбинаций, достаточно часто выбирать нестандартную тактику и оригинальную операционную технику. Тактика хирургии таких состояний до сих пор не имеет единых стандартов и очень разнообразна.

Развитие и широкое внедрение эндоурологических методов в клиническую практику в значительной степени изменили подход к лечению данного заболевания. Однако, несмотря на широкое распространение внутренней уретротомии, многие зарубежные авторы, указывают на целесообразность считать операцией выбора у пациентов со стриктурой уретры открытые реконструктивно-пластические операции, которые, к сожалению, также не всегда заканчиваются успехом и имеют целый ряд серьезных осложнений, таких как укорочение полового члена, импотенция, рецидивы и многие др. В настоящее время лоскутная пластика уретры, как правило, применяется у больных, ранее перенесших одну или несколько внутренних оптических уретротомий или реконструктивно-пластических операций, не приведших к желаемому результату.

В ряде публикаций [Абдуллаев Н. А., Адамян Р. Т., Гагарина С. В. 2000; Jordan G. П., Schlossberg S. M. New York; 1996.; Walsh P., Retik A. В. 1998.] высказывается точка зрения, что роль внутренней уретротомии в лече-

нии протяженных и рецидивных стриктур передней уретры сегодня начинает отходить на второй план в связи с не радикальностью лечения и высокой вероятностью прогрессирования спонгиозной фиброзы, а значение лоскутной пластики уретры со временем должно возрастать. Поскольку в патогенезе рецидива стриктур уретры после ее реконструкции ведущая роль отводится развитию фиброза спонгиозной ткани уретры, рекомендуется полностью удалять всю уретру с признаками спонгиозной фиброзы, даже если просвет уретры в этом участке не сужен [Щеплев П.А., Нестеров С.Н., Кухаркин С.А. и др. 2000.]. Но при длине резецируемого участка более 3 см наложить анастомоз между концами уретры без натяжения невозможно, и единственным методом в этом случае является заместительная уретеропластика, призванная восполнить дефект уретры лоскутом ткани [Bianchi U. *Correzione dell'ipospadia*. Arch. Ital. 1998.].

Важнейшим аспектом для адекватного выбора метода лечения стриктуры уретры является знание факторов риска неудачи каждого из методов лечения. В литературе встречается ограниченное количество данных о том, как влияют на развитие рецидива стриктур уретры после открытых операций и лазерной уретротомии, такие факторы, как этиология, локализация и протяженность стриктур, степень сужения просвета мочеиспускательного канала, различные сопутствующие заболевания, возраст пациента и наличие предшествующего лечения. Таким образом, все вышеуказанные обстоятельства обусловили высокую актуальность данной проблемы.

### **Материалы и методы.**

В период с 2014 по 2016 гг. на базе АО «Научный центр урологии им. академика Б.У. Джарбусынова» было выполнено 407 оперативных вмешательств как лазерная уретротомия, пластика уретры по Русакову и букальным лоскутом у 301 пациентов со стриктурой уретры. Все пациенты были мужского пола. Средний возраст пациентов составил 48,3 лет (диапазон: 16-71 лет). Сроки наблюдения были от 2 до 24 месяцев. Всем пациентам в дооперационном периоде проводили стандартное обследование, которое включа-

**Таблица 1.** Распределение больных по этиологии стриктуры уретры.

Причина стриктуры	Количество больных
Травмы при ДТП	75 (24,9%)
Послеоперационные	71 (23,5%)
Травмы в быту	63 (20,9%)
Производственные травмы	47 (15,6%)
Воспалительные, неоднократная катетеризация и бужирование уретры.	40 (10,2%)
Постгонорейный уретрит	5 (1,6%)
<b>Всего:</b>	<b>301 (100%)</b>

**Таблица 2.** При оценке послеоперационных причин пациенты распределены на 4 группы.

Послеоперационные стриктуры уретры	Количество больных
ТУР ДГПЖ	43 (60,5%)
Одномоментная чреспузырная аденомэктомия.	20 (28,1%)
Радикальная простатэктомия.	8 (11,2%)
<b>Всего:</b>	<b>71 (100%)</b>

ло жалобы, анамнез и физикальное обследование больных, в том числе использование Международной системы суммарной оценки симптомов заболеваний нижних мочевых путей (IPSS) с определением индекса качества жизни (QoL) и Международного индекса эректильной функции (IIEF), лабораторные исследования, урофлоуметрия, восходящая уретроцистография, ультразвуковые исследования (УЗИ). Выше перечисленные методы исследования позволяли определить длину и локализацию стриктуры, качество жизни пациентов.

#### **Результаты и их обсуждения:**

На основании проведенного обследования все больные были распределены по этиологии, локализации и протяженности стриктуры на следующие группы (таблицы 1-4).

Как видно из таблиц 1-2. Одним из основным этиологическим фактором стриктуры являются ДТП, травмы в быту и травма на производстве, которые влекут за собой тяжелое повреждение уретры в результате травмы и перелома костей таза. В последние годы помимо травм все чаще стриктура уретры развивается в результате медицинских вмешательств, такие как травматичная катетеризация, бужирование, ТУР ДГПЖ, чреспузырная аденомэктомия, радикальная простатэктомия и т.д.

Удовлетворительные результаты лечения

после выполнения «первичной» уретротомии а так же после открытых реконструктивно-пластических операций (снижение показателей IPSS ниже 10 баллов, снижение QoL ниже 5, возрастание максимальной объемной скорости мочеиспускания больше 15 мл/сек) были отмечены у 257 (85,4%) пациентов.

Сроки наблюдения пациентов варьировали от 1 до 24 месяцев. Рецидив стриктуры уретры после лазерной уретротомии возник у 175 (61%) из 288 (100%) пациентов.

В группе из 85 пациентов, которым выполняли пластику уретры по Русакова рецидив стриктуры уретры был диагностирован в 38 (45 %) случаях.

После пластики уретры букальным лоскутом рецидив возник у 7 (20,7%) пациентов из 34 (100%). Первые 5 рецидивов возникли в течении первых 12 месяцев, а 2 последних в течении 18 месяцев.

**Вывод:** Анализ результатов наблюдения позволяет сделать вывод, что отмечается тенденция к снижению числа открытых оперативных вмешательств и увеличением количества малоинвазивных оперативных вмешательств, что связано с большим применением лазерной уретротомии и малым применением различных видов реконструктивно-пластических операций.

На сегодняшний день лазерная уретротомия является самым распространенным

**Таблица 3.** Распределение больных по локализации стриктур уретры.

Локализация	Количество больных (%)
Бульбозный отдел	155 (51,4%)
Мембранозный отдел	99 (32,8%)
Висячий отдел	34 (11,3%)
Простатический отдел	13 (4,3%)
<b>Всего:</b>	<b>301 (100%)</b>

**Таблица 4.** Распределение больных по протяженности стриктуры уретры.

Протяженность стриктуры.	Количество
менее 0,5см	84 (28%)
0,5 – 1,0см	101 (33,5%)
1,1 – 1,5см	43 (14,2%)
1,6 – 2,0см	28 (9,3%)
2,1 – 3,0см	21 (7%)
3,1 – 5,0см	15 (5%)
5,1см и более (макс. 8,0см)	9 (3%)
<b>Всего:</b>	<b>301 (100%)</b>

**Таблица 5.** По способу оперативного вмешательства больные были разделены на три основные группы. Первую группу составили 288 (%) пациентов, которым выполнена лазерная уретротомия (ЛУ), вторую – 85 (%) больных после Пластики уретры по Русакова, в третью группу включены 34 (22,3%) больных, которым выполнена пластика уретры букальным лоскутом.

Оперативные вмешательства	Количество оперативных вмешательств	Рецидив в течении 24 месяцев
Лазерная уретротомия.	288	175 (61%)
Пластика уретры по Русакова	85	38 (45%)
Пластика уретры букальным лоскутом	34	7 (20,7%)
<b>Всего</b>	<b>407</b>	<b>(100%)</b>

малоинвазивным методом лечения стриктуры уретры. Данная методика малотравматична и позволяет сократить период послеоперационной реабилитации больных, но к сожалению имеет и существенные недостатки. Самый главный среди них это отсутствие радикального удаления рубцовой ткани, что зачастую приводит к рецидиву стриктуры. По нашим данным, выполнение повторных уретротомий во 2-й и 3-й раз снижает эффективность метода приблизительно на 40%. В четвертый раз эффективность резко снижается и остается постоянной

(всего 33%), что не позволяет рекомендовать данный метод в качестве стандарта при оказании медицинской помощи в связи с чем рекомендуется шире применять открытые реконструктивно-пластические операции. Среди всех реконструктивно-пластических операций, пластика уретры букальным лоскутом продемонстрировала высокий показатель эффективности, реализуя основные принципы реконструктивной хирургии уретры: полное удаление рубцовой ткани, анастомоз здоровых краев, отсутствие натяжения.

#### Список литературы:

1. Гринев А.В. // Эндоскопическое хирургическое лечение стриктур мочеиспускательного канала. // Дисс. канд. мед. наук. М., 1987.
2. Мартов А.Г., Д.В. Ергаков, Р.А. Салюков, Г.А. Фахрединов // Отдалённые результаты эндоскопического лечения стриктур уретры.// Урология.- 2007.- №5.- стр. 27-33
3. Becker H., Miller J., Noske H et al. // Transurethral laser urethrotomy with argon laser: experience with 900 urethrotomies in 450 patients from 1978 to 1993. // Urologia Internationalis – 1995. V. 55 №3 – p. 150-53.
4. Heyns C., Steenkamp J., De Kock M. et al. // Treatment of male urethral strictures: is repeated dilation or internal urethrotomy is

- useful?. // J. Urology – 1999 – V.161, № 5 – p. 1583-89.
5. Hsiao K., Baez-Trinidad L., Lendvay T. et al. // Direct vision urethrotomy of pediatric urethral strictures: analysis of 50 patients. // J.Urology – 2003. – V.170, № 3 – p. 952-5.
  7. Ishigooka M., Tomaru M., Hashimoto M. et al. // Recurrence of urethral stricture after single internal urethrotomy. // Inter. Urol. Nephrol. – 1995. – V.27, № 1 – p. 101-106.
  8. Rey R., Fernandez-Gomez J., Martin A. et al. // Long-term results of endoscopic urethrotomy. // Arch Esp Urol. -1995. V. 48 №10. – p. 1027-34.
  9. Tazi H., Quali M., Lihorfi M. et al. // Endoscopic realignment of posttraumatic rupture of posterior urethra. // Prog. Urol. – 2003. – V.13, № 6. – p. 1345-50.
  10. Yang B., Lu E., Guan W. et al. // Endourethral surgery for 46 cases of the complicated urethrostenosis and urethratresia. // Zhonghua Nan Ke Xue. 2006. – V.12, №2 – p. 151-3.
  11. Zango B., Kambou T., Sanou A. // Internal endoscopic urethrotomy for urethral stricture at the hospital of Bobo-Dioulasso: feasibility of the technique in precarious situations and short term results. // Bull. Soc. Pathol. Exot. – 2003. V. 96, № 2. – p. 92-95.

## ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВНЫХ КАМНЕЙ ПРИ КОРАЛЛОВИДНОМ НЕФРОЛИТИАЗЕ

Автор:	М.К. Алчинбаев, М.А. Малих, Е.С. Омаров
Адрес:	АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Дзарбусынова»
Резюме:	Несмотря на всесторонность изучения, коралловидный нефролитиаз остаётся одной из самых сложных форм МКБ. При выполнении традиционных операций хирурги сталкиваются с некоторыми часто встречающимися осложнениями, как кровотечение во время тракции камня, что приводит к неполному удалению камня
Ключевые слова:	резидуальные камни, лоханки
Аталуы:	Мүйізді тас кезінде оның қайталануының профилактикасы
Авторлар:	М.К. Алшынбаев, М.А. Малих, Е.С. Омаров
Мекен-жайы:	«Академик Б.О. Жарбосынов атындағы урология ғылыми орталығы» АҚ
Тұжырым:	Мүйізді тас кең көлемде зерттелгеніне қарамастан, несептас ауруының өте ауыр түрі болып отыр. Дәстүрлік операция барысында дәрігерлер тасты алу кезеңінде жиі кездесетін асқину қан кетудің әсерінен, тасты толық ала алмайды
Түйінді сөздер:	резидуалды тастар, жамбас
Title:	Preventive maintenance of recurrent stones at coral-like nephrolithiasis
Authors:	Alchinbayev M.K., Malikh M.A., Omarov Y.S.
Address:	Scientific Centre of Urology named after B.U.Dzharbussynov
Summary:	Despite all -round studying, coral-like nephrolithiasis remains one of the most difficult forms of urolithiasis. At performance of traditional operations surgeons face some often meeting complications, as a bleeding during a stone traction that leads to incomplete excision of a stone
Keywords:	residual stones, pelvis

Несмотря на всесторонность изучения, коралловидный нефролитиаз остаётся одной из самых сложных форм МКБ. В структуре урологических заболеваний коралловидный нефролитиаз встречается в 2-5% случаев наблюдений.

Большое значение в успешности результатов лечения этого заболевания принадлежит своевременности и выбору оптимальной тактики. На современном этапе лечения ко-

ралловидного нефролитиаза выбор наименее травматичного хирургического пособия остаётся одной из самых сложных задач в урологической практике.

До недавнего времени одной из ведущих операций при тяжёлых формах коралловидного нефролитиаза являлась пиелонефролитотомия, особенно при ветвистости камня с расположением больших отрочков в чашечках второго порядка, при внутривисочном типе



## СРАВНЕНИЕ ОТКРЫТЫХ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ НЕФРЭКТОМИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛИМФАДЕНЭКТОМИИ

Авторлар:	Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д.
Мекен-жайы:	«Ұлттық околгия және трансплантология ғылыми орталығы» АҚ, Керей Жәнібек хандар көшесі 3
Тұжырым:	Мақалада бүйрек қатерлі ісігі жағдайындағы лимфа түйіндерін алудағы белгілі нефрэктомия және лапароскопиялық әдістердің қолданудағы мүмкіндіктері келтірілген
Түйінді сөздер:	Бүйрек қатерлі ісігі нефрэктомия, лапароскопиялық әдіс, салыстырмалы мүмкіндік
Название:	Сравнение открытых и лапароскопических нефрэктомии по результатам лимфаденэктомии
Авторы:	Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д.
Адрес:	АО «Национальный научный центр онкологии и трансплантологии» г.Астана
Резюме:	В статье описываются возможности рутинной нефрэктомии в сравнение с лапароскопическим методом и удаление регионарных лимфатических узлов при раке почки. Указано на возможности дооперационной диагностики лимфогенных метастазов и опухолевого тромба.
Ключевые слова:	Рак почки, нефрэктомия, лапароскопический метод, сравнительные возможности
Title:	Comparison of open and laparoscopic nephrectomy by lymphadenectomy
Authors:	Tabynbayev N.B, Zhumagazin Zh.D.
Address:	JSC National scientific center for oncology and transplantation, Kerey and Zhanibek Khandar street 3.
Summary:	The article describes the possibilities of routine nephrectomy in comparison with laparoscopic removal regional lymph nodes in renal cancer. It pointed to the possibility of preoperative diagnosis of lymph node metastasis and tumor thrombus.
Keywords:	Kidney cancer, nephrectomy, laparoscopic method, comparative possibilities

**Актуальность.** Проблемы лечения рака почки весьма актуальны так смертность при этом составляет 2.6 на 100 тыс. населения. Это связано с высокой агрессивностью течения заболевания, особенно в стадии распространенного процесса, когда имеются метастазы в лимфатических узлах, в легких, костях скелета. В Казахстане рак почки составляет 5.6 на 100 тыс. населения, что соответствует статистическим данным многих стран.

Лимфогенное метастазирование почечно-клеточного рака ухудшает течение болезни и уменьшает продолжительность жизни таких больных. М. J. Nurmi (1984) отметил, что снижение выживаемости у пациентов с N+M<sub>0</sub> по сравнению с пациентами, свободными от метастазов составляет 10% и 70% соответственно. В связи с вышеуказанным, ранняя диагностика наличия метастазов в регионарных лимфатических узлах становятся показанием для таргетной химиотерапии и, которая своевременно проведенная, может повлиять на улучшение выживаемости таких больных.

На сегодня общеизвестно, что для правой почки региональными лимфоузлами являются: латерокавальные, посткавальные, прека-

вальные и интеркавальные. Наиболее часто обнаруживается увеличение 5 прекавальных и 8 посткавальных лимфоузлов. Регионарными лимфоузлами для левой почки являются: верхние левые поясничные латеральные, преаортальные и постаортальные. Наиболее часто обнаруживается увеличение 10 преаортальных и 10 постаортальных лимфоузлов. Процент выявления регионарных лимфогенных метастазов варьирует от 4 до 43, однако эти цифры зависят от объема выполненной лимфаденэктомии (1). Исследование А. Sigel с соавт. (1981) показали, что только 4% обнаруживаются при люмбальной нефрэктомии, 14% после трансабдоминальной без расширенной лимфаденэктомии и 20% - при выполнении «формальной» лимфаденэктомии.

В клинической практике хирурги нередко сталкиваются с наличием опухолевого тромба рака почки в магистральной почечной и нижней полой вене. Тромбы крайне опасны с связи с возможными смертельными осложнениями, как тромбоэмболия. Поведенные исследования в области рака почки с тромбами (Р. Hermanek и соавт.) нашли интратрениальную инвазию венозного русла у 28%, в то же время основная почечная вена или ее ветви оказались заполненными опухолевыми мас-

сами у 20 – 40%. Если опухолевый тромбоз внутривенных вен мало влияет на выбор оперативной техники, то прорастание основного ствола и особенно заполнение просвета нижней полой вены коренным образом меняют план хирургического вмешательства, в связи с высоким риском интраоперационных осложнений, таких как тромбоэмболия, кровотечение. Многочисленные публикации показывают, что частота прорастания опухолевого тромба в нижнюю полую вену в среднем составляют около 10%.

Не леченный рак почки с прорастанием опухолевого тромба в нижнюю полую вену дает почти 100% летальность в течение года (2).

В общей проблеме интракавального роста опухоли почки имеет значение из какой почки исходит тромб. Единодушно мнение о преобладании тромбирования нижней полой вены опухолями, исходящей из правой почки (1). Это связано с более короткой почечной веной правой почки и более длинной почечной веной левой почки, которая проходит впереди аорты, упругость стенки и пульсация которой служат физиологическим защитным барьером на пути роста тромба.

**Цель:** исследование удаленных лимфоузлов на наличие метастазов после открытых и лапароскопических нефрэктомии. Оценить качество дооперационной ультразвуковой и компьютерной томографии в диагностике лимфогенных метастазов или тромбов нижней полой вены после нефрэктомии.

**Материал и методы.** Проведен анализ прооперированных нами 56 больных с диагнозом рак почки. Из них было 33 мужчин, 23 женщины. Средний возраст составил 54 года. Рак правой почки был в 41 и левой почки в 15 случаях. Из 56 больной в 7 случаях была выполнена паллиативная нефрэктомия в связи с отдаленными метастазами в легкие, кости скелета.

При сравнении трансабдоминальной нефрэктомии с лимфадиссекцией и лапароскопии, с целью стадирования рака почки проведено исследование удаленных регионарных лимфатических узлов. Для этого были анализированы 29 случаев больных почечно-клеточным раком после трансабдоминальной и 27 случаев после лапароскопической нефрэк-

томии. При ультразвуковом и компьютерном томографическом исследовании увеличение регионарных лимфатических узлов было отмечено у 17 из 56 пациентов. Размеры и количество увеличенных лимфатических узлов варьировали от 1 до 5 см, тогда как количество их было от 1 до 7.

Из 17 больных с подозрением на метастазы в лимфатические узлы первичный очаг находился в правой почке – у 11, в левой – у 6. Из них 11 была выполнена открытая нефрэктомия с лимфаденэктомией, 6 пациентам проведена лапароскопическая нефрэктомия с лимфаденэктомией. В удаленных лимфатических узлах метастазы почечно-клеточного рака были обнаружены у 4 прооперированных больных открытым методом и у 2-х после лапароскопической нефрэктомии.

При уточнении места локализации метастазов в лимфатические узлы оказалось, что у больных с опухолью в правой почке у 2-х из них они находились в прекавальном и интеркавальноаортальном пространстве, над бифуркацией аорты – у 1, по задней поверхности нижней полой вены и аорты в области их бифуркации – у 1. Тогда как при опухоли левой почки метастазы находились по латеральной поверхности аорты со стороны почки и интимно прилегали к почечной вене – у 2 больных.

Превентивная лимодиссекция визуально не измененных лимфатических узлов открытым способом выполнена из 29 больным – 18. При раке правой почки – у 7 больным. Лимфодиссекция протяженностью 7 см выполнялась по латеральным и передней поверхности нижней полой вены, аортокавальном промежутке. При раке левой почки – у 5 больным лимфатические узлы удалялись по латеральной и передней поверхности аорты протяженностью диссекции до 7 см. При морфологическом исследовании не измененных лимфатических узлов, метастазы почечно-клеточного рака были обнаружены у 2 больных.

Лапароскопические нефрэктомии с превентивной лимфодиссекцией выполнены 21 пациентам. Из них рак правой почки был в 16 случаях, левой почки в 11 случаях. Объем и протяженность лимфодиссекции с обеих сто-

рон был примерно равен объему проведенным открытым методом. Морфологическое исследование удаленных внешне не измененных лимфатических узлов метастазов рака не выявило.

В 4-х случаях до операции подозревался опухолевый тромб нижней полой вены. У 3 больных тромб был с правой стороны в 1 случаях с левой стороны. Наличие тромба в нижней полой вене было диагностировано в 4-х случаях при компьютерной томографии с контрастированием и ультразвуковой сонографии с доплеровской приставкой. В этих исследованиях были определены размеры и протяженность тромба нижней полой вены, которые находились на уровне соустья почечной вены. Всем таким больным удалось выполнить нефрэктомия с тромбэктомией. У 1 больного опухолевый тромб в почечной вене был обнаружен при патоморфологическом исследовании удаленной почки с опухолью.

**Заключение.** Таким образом, нефрэктомии с лимфодиссекцией после трансабдоминального доступа и лапароскопии имеют равные возможности. Малая травматичность лапароскопии, более короткий госпитализационный период позволяет отдать предпочтение малоинвазивному методу. Нефрэктомия с лимфодиссекцией визуально не измененных регионарных лимфатических узлов позволяет выявить при их наличии метастазы в доклинической стадии. Компьютерная томография и ультразвуковая сонография при раке почки выявляет увеличенные регионарные лимфатическим узлам и служат показанием нефрэктомии с лимфаденэктомией. При наличии опухолевого тромба нижней полой вены по данным КТ и УЗИ определяется его распространенность и превентивно решается объем расширенного хирургического вмешательства при нефрэктомии.

#### Список литературы:

1. Аляев Ю.Г. Рак почки – диагностика и лечение. Новый медицинский журнал, 1997, № 1.
2. Переверзев А.С. Хирургия опухолей почки и верхних мочевых путей. Монография, 1997.

## СКРЫТЫЙ ПОЛОВОЙ ЧЛЕН У ДЕТЕЙ

- Авторлар: М.К. Алшынбаев, К.Н. Кабдолдин, С.М. Кусымжанов, И.Т. Мұхамеджан, М.К. Тохтаев.  
 Мекен-жайы: «Академик Б.О. Жарбосынов атындағы урология ғылыми орталығы» АҚ  
 Тұжырым: Біздің зерттеуде жасырын жыныстық мүшесі ауруы мен сырқаттанған науқастардың емнің нәтижесін және жасырын жыныстық мүшесі ауруының хирургиялық түзету әдістерін салыстырмалы талдау жүргізілді. «Академик Б.О. Жарбосынов атындағы Урология ғылыми орталығы» АҚ-ның базасында 2010-2015 жж аралығында жасырын жыныстық мүшесі ауруы мен 32 науқасқа комплексті зерттеу мен емдеу шаралары жүргізілді. Науқастардың жас аралығы 4-14 жас аралығын құрады. Хирургиялық түзету түріне байланысты, барлық науқастар 2 топқа бөлінді. Бірінші топта 18 науқас болды, оларға А.Р. Ерохин бойынша жасырын жыныстық мүшесін түзету әдісі жүргізіледі. Екінші топта 14 науқас болды, оларға жасырын жыныстық мүшесін біздің әдісімен түзету жүргізіледі. Емдеу тиімділігін бағалау әдістемесі бойынша біздің жасырын жыныстық мүшесін түзету, жасырын жыныс мүшесін А.Р. Ерохин түзетуден неғұрлым тиімді екенін көрсетті.
- Түйінді сөздер: Жасырын жыныс мүшесі, кавернозды дене, тері май тіні
- Название: Скрытый половой член у детей  
 Авторы: М.К. Алчинбаев, М.А. К.Н. Кабдолдин, С.М. Кусымжанов, И.Т. Мұхамеджан, М.К. Тохтаев.  
 Адрес: АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова»  
 Резюме: В нашем исследовании отражены результаты оценки эффективности лечения и сравнительный анализ методов хирургической коррекции при скрытом половом члене. На базе АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова» за период 2010 – 2015 г. проведено комплексное обследование и лечение 32 пациентом со скрытым половым членом. Возрастной интервал составил от 4 до 14 лет. В зависимости от вида оперативной коррекции, все пациенты были разделены на 2 группы. В первой группе находились 18 пациентов, им проводились коррекция скрытого полового члена по А.П. Ерохина. Во второй группе находились 14 пациентов, им проводились коррекция скрытого полового члена по нашей методике. При оценке эффективности лечения выявлено, что коррекция скрытого полового члена по нашей методике более эффективнее чем коррекция скрытого полового члена по А.П. Ерохина.
- Ключевые слова: Скрытый половой член, Кавернозные тело, подкожно- жировая клетчатка

**Title:** Concealed penis in children.  
**Authors:** M.K. Alchinbayev, K.N. Kabdoldin, S.M. Kussymzhanov, I.T. Mukhamedzhan, M.K. Tokhtayev.  
**Address:** Scientific Centre of Urology named after B.U.Dzharbussynov  
**Summary:** In our study reflects the results of evaluating the effectiveness of treatment and the comparative analysis of surgical correction methods in a hidden penis. On the base of «Scientific Center of Urology named after academician BU Jarbussynova» for the period 2010 - 2015, conducted examination and treatment of 32 patients with concealed penis. The age range was from 4 to 14 years. Depending on the type of surgical correction, all patients were divided into 2 groups. In the first group there were 18 patients, they carried concealed penis correction by AP Erokhin. In the second group there were 14 patients, they carried concealed penis correction by our technique. In assessing the effectiveness of the treatment showed that the correction of the penis hidden by our technique is more effective than correction concealed penis by AP Erokhin.  
**Keywords:** Concealed penis, cavernosum, subcutaneous adipose tissue

### Актуальность

Скрытый половой член – редкий и малоизученный порок развития мужских наружных половых органов. Определение скрытого полового члена, как отдельной нозологической единицы, появилось только в 1954 году, когда M.F. Campbell, впервые, использовал этот термин. В 1977 году B.S. Crawford сформировал определение скрытого полового члена, которым пользуются до сих пор: «скрытый половой член – это редкая врожденная аномалия при которой ствол полового члена имеет нормальные размеры, соответствующие возрасту, но скрыт окружающими тканями мошонки и подкожно-жировой клетчатки лонной области».

**Цель исследования** - Анализ результатов оперативного лечения мальчиков со скрытым половым членом и пути их улучшения.

### Задачи исследования:

- Изучить результаты оперативного лечения скрытого полового члена.
- Сравнить различные методы оперативной коррекции скрытого полового члена.
- Определить прогноз заболевания

### Материалы и методы:

За период с 2010 по 2015 год в клинике НЦ Урологии имени академика Б.У. Джарбусынова было консультировано 52 мальчика с жалобами на малый размер полового члена.

Из них, 20 мальчиков были с ложным скрытым половым членом, за счет избыточного веса. Была рекомендована консультация эндокринолога с коррекцией гормонального фона и питания.

Остальные 32 мальчика были с истинным скрытым половым членом.

Истинный скрытый половой член (concealed penis) - Основной причиной скрытого полового члена является недоразвитие и

врожденные изменения связочного аппарата полового члена. Нарушение фиксации кожи ствола полового члена приводит к смещению её в сторону головки увеличивая размеры крайней плоти и погружению ствола пениса в мягкие ткани лона.

Утопленный половой член (buried penis) - Характерно для мальчиков с ожирением, при котором жировая клетчатка лобковой области смещает кожу полового члена, но во время эрекции фаллос расправляется практически полностью.

Пойманный пенис (trapped penis) - Характеризуется нарушением выведения головки полового члена за счет стеноза крайней плоти или рубца, возникшего после обрезания или другого хирургического вмешательства на половом члене. При этом существует дефицит наружной кожи полового члена.

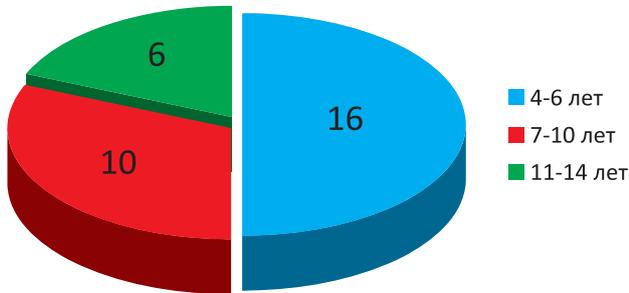
Перепончатый пенис (webbed penis) - Перепончатый половой член – аномалия, при которой кожа мошонки отходит от кожи полового члена не у его корня, а от середины висячей части или даже от участка, примыкающего к головке. Если подтянуть половой член кверху, то возникает кожная складка треугольной формы, препятствующая эрекции.

### Диагностика заболевания:

1. Осмотр наружных половых органов с измерением видимой истинной длины полового члена, пальпация и измерение размеров яичек.
2. Ультразвуковое исследование брюшной полости и почек, мочевыводящих путей для исключения сопутствующих аномалий развития.
3. Урофлоуметрия для исключения инфравезикальной обструкции (меатостеноза) у детей с рубцовым фимозом.

**В Научном Центре Урологии за период с 2010 по 2015 г. прооперировано 32 мальчика с диагнозом скрытый половой член**

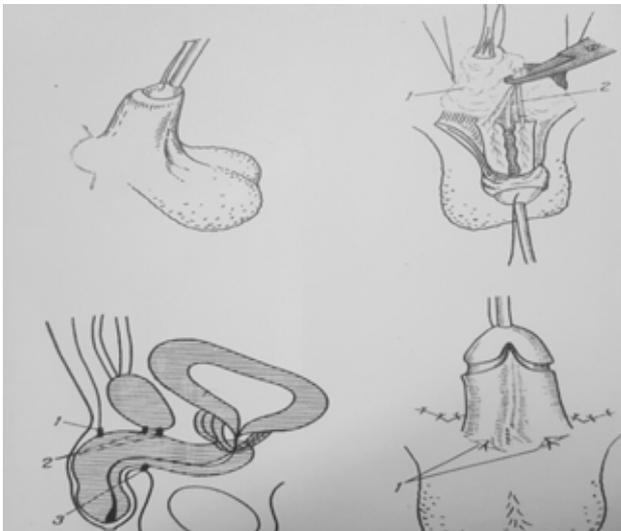
**Количество и возраст мальчиков**



4. Консультация эндокринолога и генетика у больных с членомшоночной транспозицией для исключения гормональных хромосомных нарушений.

В зависимости от вида оперативной коррекции, все пациенты были разделены на 2 группы.

**Группа №1. Всего 18 детей.** Схематическая коррекция скрытого полового члена по А.П. Ерохина.



Разрез кожи производится у основания полового члена в виде буквы \W\. Кавернозные тела выделяется из окружающих тканей, удаляется дизгенетические тяжи идущие по дорсальной поверхности к коже лона. Далее иссекается подкожно- жировую клетчатку в области лона при ее избыточном развитии. Пено-абдоминальный угол создается путем фиксации кожи основания полового члена к его белочной оболочке и кожи лона в области пено-абдоминальной складки к надкостнице симфиза внутрикожными швами. Дефицит

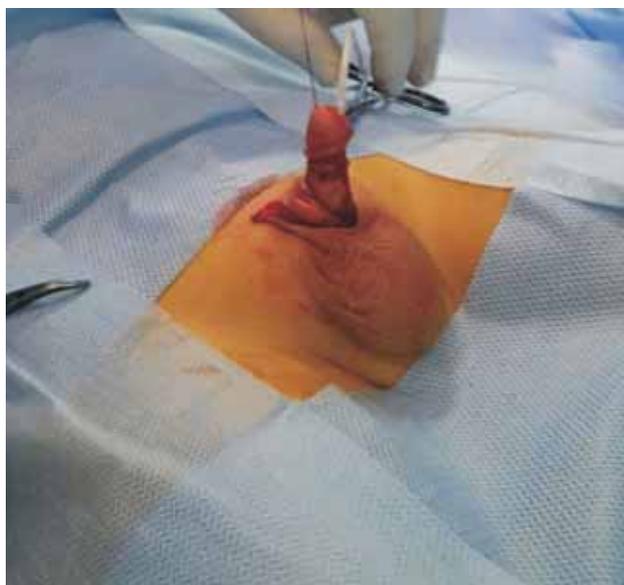
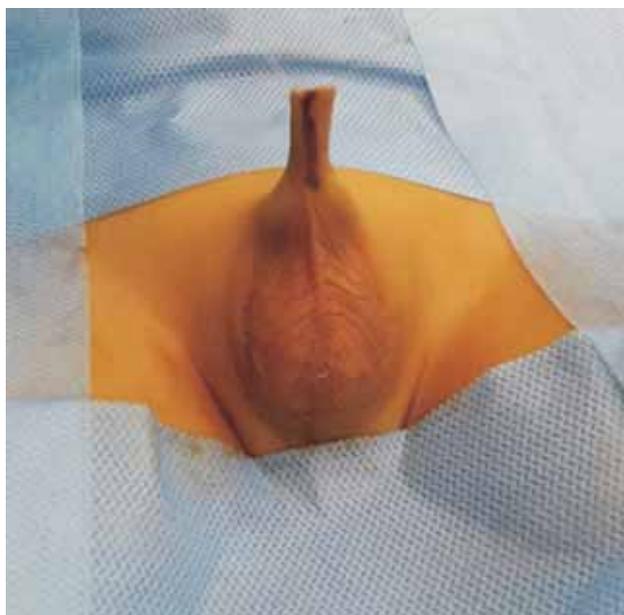


Виды во время и после операции при коррекции скрытого полового члена по А.П. Ерохина.

кожи, возникающий после выведения ствола пениса из сращений, укрывается распрепарованной крайней плотью.

**Группа №2. Всего 14 детей.**

Этапы оперативной коррекции скрытого полового члена по нашей модификации.



Производится продольный разрез по вентральной поверхности, ствол полового члена до корня обнажается, фасции дорзальной поверхности выделяется и по бокам пришивается половому члену. Подкожно жировая клетчатка в области лобка частично удаляется.

	Группа 1	Группа 2
Количество	18	14
Койко-дни	10,2	6,3
Длительность уретрального катетера	7,1	3,5
Длительность операции	64 мин	42 мин
Частичное расхождение краев раны	1(5,5%)	0
Неудовлетворенность внешним видом	2(11,1%)	0

### Результаты лечения

#### Выводы:

Таким образом метод коррекции скрытого полового члена по нашей модификации является более оптимальным для коррекции скрытого полового члена.

Таким образом, нами установлено, что оптимальным возрастом для проведения коррекции скрытого полового члена является период от 4 до 6 лет, ввиду малого количества рецидивов и отсутствием несостоятельности швов.

Важным моментом ранней возрастной коррекции скрытого полового члена является минимальный травматизм, отсутствие частой эрекции по сравнению с возрастной категорией 11-14 лет, а также, быстрая физическая и психологическая реабилитация больных

В возрасте четырех лет мальчик уже вполне может полностью осознавать свою непохожесть и даже неполноценность, относительно ровесников, в результате чего собственно и возникают реальные комплексы.

#### Список использованной литературы.

1. Адамян Р.Т. Хирургическое лечение при синдроме малого полового члена / Р.Т.Адамян, Н.О.Миланов, О.И.Старцева // *Анналы пластич., реконстр. и эстетич. хирургии* 2005. № 2 С. 62.
2. Батрутдинов Р.Т. Минимально инвазивная хирургическая коррекция скрытого полового члена по Yashia / материалы I съезда детских урологов андрологов. М.О. «Ликино» 12-13 декабря, 2008г.- М.О. «Ликино»: Изд-во ВК «РИМИЭК-СПО», 2008.- 41с.
3. Вишневский Е.Л. Урофлоуметрия / Е.Л.Вишневский, Д.Ю.Пушкарь, О.Б.Лоран .- М.: Печатный город, 2004 . 220 с.
4. Дедов И.И. Половое развитие детей: норма и патология / И.И.Дедов, Т.В.Семичева, В.А.Петеркова .- М.: «Колор Ит Студио», 2002. 187 с.
5. Ерохин А.П. Хирургическое увеличение полового члена у детей / А.П. Ерохин // *Андрология и генитальная хирургия* .- 2001.- № 2 С. 104.
6. Lim D.J. Correction of retractile concealed penis / D.J.Lum, M.A.Barraza, P.S. Stevens // *J. Urol.* 1995. - Vol. 153, № 5. - P.166-167.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОКУСИРОВАННОЙ УДАРНОЙ ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ФИБРОПЛАСТИЧЕСКОЙ ИНДУРАЦИИ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

Автор: К.Ж. Маскутов, А.А. Муравьев, К.Д. Нисанбаев, М.К. Тохтаев, Е.С. Набиев, К.Б. Кактабаев, И.Ж. Гулиев

Адрес: АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова»

Резюме: Оценка эффективности фокусированной ударной волновой терапии при фибропластической индукции полового члена

Ключевые слова: фибропластическая индукция полового члена, фокусированная ударно волновая терапия

Аталуы: Жыныс мүшесінің фибропластикалық индукциясының фокустық соқтық-толқын терапиясының тиімділігінің анықтауы

Авторлар: К.Ж. Маскутов, А.А. Муравьев, К.Д. Нисанбаев, М.К. Тохтаев, Е.С. Набиев, К.Б. Кактабаев, И.Ж. Гулиев

Мекен-жайы: «Академик Б.О. Жарбусынов атындағы урология ғылыми орталығы» АҚ

Тұжырым: 2 айдан кейін пациенттерде 0,5 см дейін жұмсақ түйіндер анықталды. Фрагментталған түйіндер УДЗ зерттеу бойынша 28 науқаста анықталды. 4 науқаста қалыпты эрекция қосымша қисаюмен анықталды.

Түйінді сөздер: жыныс мүшесінің фибропластикалық индурациясы, соқтық-толқын терапиясы

Title: Evaluation of the effectiveness of the shock wave treatment for fibroplastic induration of the penis.

Authors: K.Zh. Maskutov, A.A. Muravyev. K.D.Nissanbayev.M.K.Tokhtayev, E.S.Nabiyev, K.B.Kaktabaiyev, I.Zh. Guliyev

Address: Scientific Centre of Urology named after B.U.Dzharbussynov

Summary: The obtained results testify to the reliable effectiveness of the focused shock wave therapy of fibroplastic induction of the penis.

Keywords: fibroplastic induration of the penis, shock wave treatment

**Актуальность.** Заболевание проявляется склеротическим поражением тканей полового члена с последующей деформацией его при эрекции. При этом заболевании имеется высокая вероятность развития эректильной дисфункции. Всё это отрицательно сказывается на мужском здоровье, которому в настоящее время уделяется большое внимание. Показатели заболеваемости существенно превышают существующие статистические данные о распространённости. В начальных стадиях проводятся терапевтические методы лечения. Эффективность и целесообразность терапии не вызывает сомнений. Однако не существует такого метода, который мог бы устранить склерозирующий процесс или остановить дальнейшее прогрессирование склероза полового члена.

В настоящее время известны показания к хирургическим методам лечения, но не определён тот метод, который был бы патогенетически обоснован и исключил возможность рецидива эректильной деформации. После большинства методов хирургической коррекции эректильной деформации остаточная кривизна полового члена обнаруживается - 20%, эректильная дисфункция у - 20%, укорочение — у 40% пациентов с болезнью.

Лечение пациентов с болезнью Пейрони является социальной проблемой. Так как, согласно социологическим опросам 77 % мужчин, страдающих данной болезнью, отмечают ухудшение качества жизни в целом [1].

Фибропластическая индурация полового члена – это заболевание, при котором поражается белочная оболочка и прилегающая кавернозная ткань полового члена фиброзной рубцовой тканью, которое приводит искривлению полового члена при эрекции, болез-

ненности во время эрекции. Также возможно нарушения эректильной функции, из-за невозможности проведения коитуса при фибропластической индурации полового члена [2,3]. Заболевание чаще встречается у мужчин старшей возрастной группы – от 40 до 70 лет, однако имеются сообщения о случаях возникновения заболевания и у молодых мужчин [4-6]. Распространенность нозологии, по некоторым данным, составляет около 0,7% [7-10], а с учетом субклинических и бессимптомных случаев заболевания – до 1 % [11,12].

Впервые детально это состояние описал Francois Gigot de la Peyronie - который в 1743 году наблюдал трех пациентов с «четковидной рубцовой тканью, последствием чего явилось искривление пениса, направленное вверх, во время эрекции» [1,5,8,11]. Этиология и патогенез настоящего заболевания во многом еще не ясны. В настоящее время большое значение уделяется микротравмам белочной оболочки [13]. Предполагается, что кровоизлияния в ней, возникающие вследствие разрывов тонких кровеносных сосудов, в последующем фиброзно перерождаются с отложением солей кальция. Последняя стимулирует аутоимунную реакцию, приводящую к замещению фиброзной тканью здоровых участков белочной оболочки кавернозных тел и как следствие – образованию «бляшек» Пейрони. При гистологическом исследовании отмечается дезорганизация слоев белочной оболочки, уменьшение и дефрагментация эластина [14], а также периваскулярная инфильтрация в прилегающей к белочной оболочке области, хотя она не является постоянной. В бляшках обнаруживают коллагеновые волокна с расположенными между ними фибробластами, малое число кровеносных сосудов и эласти-

ческих волокон, может быть хрящевая метаплазия, а также дистрофическая кальцификация [15].

Наиболее распространенные симптомы болезни Пейрони - наличие пальпируемой бляшки - 78-100%, искривление полового члена - 52-100%, болезненные эрекции - 70%. Размеры бляшек колеблются от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров и в среднем составляют 1,5 - 2 сантиметра [16]. В зависимости от локализации бляшки различают дорсальное, вентральное и латеральное искривление полового члена. Варианты клинического течения: бессимптомное появление фиброзных бляшек, незначительная эректильная деформация, не препятствующая половой жизни; наличие бляшек, которые приводят к выраженной эректильной деформации, при которой проведение полового акта крайне затруднено; развитие эректильной дисфункции на фоне болезни Пейрони [17].

**Цель исследования** – Оценка эффективности фокусированной ударной волновой терапии при фибропластической индурации полового члена.

**Задачи:**

- Набор и включение в группу пациентов с фибропластической индурацией полового члена, с показаниями для консервативной терапии.

- Выполнение фокусированной ударной волновой терапии при фибропластической индурации полового члена.
- Оценка объективных и субъективных данных после фокусированной ударной волновой терапии.
- Оценка отдаленных результатов через 6 месяцев после фокусированной ударной волновой терапии.

**Материал и методы исследования.**

Исследуемым пациентам проводился сбор анамнеза и осмотр, выполнялось УЗИ белочной оболочки полового члена, УЗДГ сосудов полового члена, оценка степени искривления полового члена в состоянии естественной эрекции, общеклинические анализы.

В наше исследование были включены 32 пациента НЦ урологии за период 2014-февраль 2017 г, с наличием фибропластических бляшек белочной оболочки пениса, которые приводили к умеренной эректильной деформации, при которой проведение полового акта было затруднено. Не получавших консервативное лечение, а также с момента появления первых симптомов заболевания более 6 месяцев.

В группу были включены пациенты с углом искривления полового члена от 20° до 40°, без деформации и без ротации пениса (табл.1).

Таблица 1. Исходные показатели пациентов до фокусированной ударной волновой терапии

Наименование исследования	Средний показатель, (n=32)
Возраст, лет	42,4 ± 8,2
Наличие пальпируемых бляшек	100%
Размеры бляшек до 1 см <sup>3</sup> (УЗИ, МСКТ)	50%
Размеры бляшек до 2 см <sup>3</sup> (УЗИ, МСКТ)	32%
Размеры бляшек до 3 см <sup>3</sup> (УЗИ, МСКТ)	18%
Девияция полового члена	100%
Дорсальная девияция	66%
Вентральная девияция	11%
Латеральная девияция	23%
Девияция более 20°	20%
Девияция более 30°	80%
Болезненные эрекции	70%
МИЭФ-5	15,1 ± 0,7
QoL, баллы	2,9 ± 0,8
УЗДГ пениса, V max, см/сек	26±0,9
УЗДГ пениса, Pi	0,96±0,05
УЗДГ пениса, Ri	0,75±0,16
УЗДГ пениса, S/D	3,8±0,2

В условиях НЦ урологии пациентам в амбулаторном порядке выполнялась фокусированная ударно-волновая терапия аппаратом STORZ MEDICAL SD1. Выполнялось 3000 импульсов ударной волны на фиброзные бляшки, с постоянной плотностью энергии 0,25 МДж/мм<sup>2</sup>, частотой 3,5 Гц. Сеансы выполнялись 2 раза в неделю с интервалом каждые 4 дня, в течении 1 месяца.

### Результаты.

В исследуемой группе через 2 месяца после начала лечения фокусированной ударной волновой терапией, при фибропластической индукции полового члена, отметились следующие изменения.

Наличие пальпируемых фрагментированных бляшек у пациентов выявлены, но имели место мягкие дезинтегрированные фрагменты, соответствующие меньшим исходным размерам. По данным УЗИ полового члена выявлено наличие бляшек до 0,5

см<sup>3</sup> у 28 пациентов, без девиации полового члена, а у 4 пациентов нормальная эрекция, с умеренной девиации, не мешающей половому акту. Болезненные эрекции не отмечались. Также выявлено достоверное увеличение баллов по шкале МИЭФ-5 до 21,3 ± 0,4. Улучшение показателей по шкале QoL до 1,3 ± 0,4 баллов. Показатели ультразвуковой доплерографии интракавернозного кровотока изменились в сторону улучшения. В частности V max, см/сек до 29±0,8; Pi до 1,15±0,08; Ri 0,88±0,11; S/D до 4,2±0,3 (табл.2).

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о достоверной эффективности фокусированной ударной волновой терапии фибропластической индукции полового члена.

Данное исследование подтверждает, что при пальпируемых бляшках и угле искривления до 40° фокусированной ударной волновой терапии, является эффективным.

Таблица 2. Показатели пациентов через 2 месяца после фокусированной ударной волновой терапии

Наименование исследования	Средний показатель, (n=32)
Возраст, лет	42,4 ± 8,2
Наличие пальпируемых бляшек	40%
Размеры бляшек до 0,5 см <sup>3</sup> (УЗИ, МСКТ)	89%
Размеры бляшек до 1 см <sup>3</sup> (УЗИ, МСКТ)	11%
Размеры бляшек более 2 см <sup>3</sup> (УЗИ, МСКТ)	0%
Девиация полового члена	12,5%
Дорсальная девиация	50%
Вентральная девиация	25%
Латеральная девиация	25%
Девиация более 20°	75%
Девиация более 30°	25%
Болезненные эрекции	0%
МИЭФ-5	21,3 ± 0,4
QoL, баллы	1,3 ± 0,4
УЗДГ пениса, V max, см/сек	29±0,8
УЗДГ пениса, Pi	1,15±0,08
УЗДГ пениса, Ri	0,88±0,11
УЗДГ пениса, S/D	4,2±0,3

### Список использованной литературы:

- Hellstrom W. Medical Management of Peyronie's Disease/Journal of Andrology.10.2164-2009.
- DalFera J. E., Meacham R. B., Mills J. N. et al. Vascular endothelial growth factor (VEGF) gene therapy using a nonviral gene

delivery system improves erectile function in a diabetic rat model // Int. J. Impot. Res. 2008. - V. 20. -P. 307-331.

- Davil H.H., Ferrini M.G., Rajfer J., Gonzalez-Cadavid N.F. Fibrin as an inducer of fibrosis in the tunica albuginea of the rat: a new animal model of Peyronie's disease //

- BJU Int. 2003. - V. 91. - P. 830-838.
4. Dayan D., Vered M., Sivor S. et al. Age related changes in proloperative markers in labial salivary glands: a study of argyrophilic nuclear organizer regions (AgNOR) and Ki-67 // *Exp. Gerontol.* 2002. - V. 37. - P. 841-850.
  5. Derenzini M., Pession A., Threere D. Quantity of nucleolar silver-stained is related to proliferating activity in cancer cells // *Lab. Invest.* 1990. - V. 63. -P: 137-140.
  6. Derenzini M., Sirri V., Threere D. et al. The quantity of nucleolar proteins nucleolin and protein B23 is related to cell doubling time in human cells // *Lab. Invest.* 1995. - V. 63. - P. 137 - 140.
  7. El-Sakka A.I., Hassan M.U., Nunes L., Bhatnagar R.S., Yen T.S., Lue T.F. Histological and ultrastructural alterations in an animal model of Peyronie's disease // *Br. J. Urol.* 1998. - V. 81(3). - P.445-452.
  8. Eric Wespes. *Cavernosal Smooth Muscle Biopsy Is a Useful Tool in the Diagnosis of Erectile Dysfunction* // *Current Sexual Health Reports* 2004. -V. 1.-P. 40-43.
  9. Fagrel B. *Problems using laser Doppler on the skin clinical practice laser Doppler.* London - Los Angeles - Nicosia: Med-Orion Publishing company. - 1994.
  10. Ferrini M.G., Davila H., Valente E.G. et al. Aging-related induction of inducible nitric oxide synthase (NOS2A) is vasculo-protective in the arterial media // *Cardiovasc. Res.* 2004. - V. 61. - P.796-805.
  11. Ferrini M.G., Kovanecz I., Sanchez S. et al. Fibrosis and loss of smooth muscle in the corpora cavernosa precede corporal veno-occlusive dysfunction
  12. CVOD) induced by experimental cavernosal nerve damage in the rat // *J. Sex. Med.* 2009. - V. 6. - P. 415-28.
  13. Fournier G.R., Junemann K.P., Lue T.F. Mechanism of venous occlusion during canine penile erection: an anatomic demonstration // *J. Urol.* 1987. -V. 137.-P. 163-165.
  14. Frederick L. Taylor, Laurence A. Levine. Non-surgical therapy of Peyronie's disease // *Asian. J. Androl.* 2008. - V. 10. - P. 79-87.
  15. Gerald Brock, Geng-Long Hsu, Lora Nunes, Burkhard von Heyden, Tom F. Lue. *The Anatomy of the Tunica Albuginea in the Normal Penis and Peyronie's Disease*//*J. Urol.* 1997. -V. 157, №1. - P. 276-281.
  16. Gonzalez-Cadavid N. F., Magee T. R., Ferrini M., Qian A., Vernet D., Rajfer J. Gene expression in Peyronie's disease // *Int. J. Impot. Res.* 2002. -V. 14, 5.-P. 361-374
  17. Gonzalez-Cadavid N.F. Mechanisms of penile fibrosis // *J. Sex. Med.* -2009.-V. 6.-P. 353-362.

## НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- Автор:** Кадырбеков Н.М., Муравьев А.А., Нисанбаев К.Д.
- Адрес:** АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова»
- Резюме:** 63 пациентам с заболеваниями предстательной железы и 7 здоровым мужчинам было проведено эластография сдвиговой волны. Исследование эластографической картины позволило составить отчетливое представление о жесткости ткани ПЖ как в норме, так и при различных заболеваниях предстательной железы. Анализ полученных данных показал, что у пациентов с очаговой формой острого простатита и с подозрением на РПЖ эластографическая картина была в значительной степени сходной, поэтому для дифференциальной диагностики между двух заболеваний необходимо в динамике повторить ЭСВ и наблюдение после антибактериальной терапии при остром очаговом простатите.
- Ключевые слова:** ультразвуковая эластография, предстательная железа, РПЖ, ДГПЖ, простатит, жесткость ткани
- Аталуы:** Қуық асты безінің аурулардың диагностикасында ультрадыбыстық эластрография бойынша біздің тәжірибеміз
- Авторлар:** Кадырбеков Н.М., Муравьев А.А., Нисанбаев К.Д.
- Мекен-жайы:** «Академик Б.О. Жарбусынов атындағы урология ғылыми орталығы» АҚ

**Тұжырым:** Простата аурулар мен 7 салауатты ерлермен 63 науқас ығысу толқын elastography өткізілді. Қалыпты және простата түрлі аурулар да қаттылық асқазан тінінің анығырақ идеясы үшін рұқсат тергеу elastograficheskoy үлгісі. Деректерді талдау ошақтық ауыратын науқастарға және күдікті простата қатерлі ісігімен эластрография үлгісі бар өткір простата қалыптастыру екенін көрсетті, екі аурулардың арасындағы дифференциалды диагностикасы үшін динамикада қажет және бақылау өткір ошақтық простатит антибиотиктер терапия кейін ESP қайталаңады, сондықтан, мәні бойынша ұқсас болды.

**Түйінді сөздер:** Ультрадыбыстық эластография, простата, простата обыры, қуықасты безінің қатерсіз гиперплазиясы, простатит, тіндердің қаттылығы

**Title:** Our experience of using ultrasound elastography in diagnosis of prostate gland diseases

**Authors:** Kadyrbekov N.M., Muraviev A.A., Nisanbayev K.D

**Address:** Scientific Centre of Urology named after B.U.Dzharbussynov

**Summary:** 63 patients with prostate disease and 7 healthy men underwent shear wave elastography. The study of the elastographic picture made it possible to form a clear idea of the stiffness of the prostate tissue both in the norm and in various diseases of the prostate gland. The analysis of the obtained data showed that in patients with focal prostate and with suspected PCa the elastographic picture was largely similar, therefore, for differential diagnosis between the two diseases it is necessary to repeat the dynamics of ESP and follow-up after antibiotic therapy in acute focal prostatitis

**Keywords:** Ultrasonic elastography, prostate, prostate cancer, BPH, prostatitis, stiffness of the tissue

В области минимально инвазивных процедур за последние несколько лет резко возросла потребность в новых технологиях.

В последнее время, все большую популярность приобретает применение в диагностике ультразвуковой эластографии сдвиговой волны.

Одна из наиболее интересных и перспективных технологий – система навигации по снимкам МРТ и трансректального УЗИ для биопсии предстательной железы. Благодаря слиянию со снимками в реальном времени, например УЗИ, можно повысить точность локализации.

Биопсия с трансректальным УЗИ является стандартным методом для случайной выборки, и многопараметрическая МРТ предстательной железы показала наиболее высокую чувствительность и избирательность среди всех режимов сканирования.

Исследования предстательной железы и решения для слияния изображений в урологии является виртуальный навигатор.

Виртуальный навигатор – революционная технология, которая позволяет совмещать изображения КТ, МРТ и ПЭТ с ультразвуковым изображением в реальном времени.

Виртуальный навигатор позволяет использовать преимущества различных методов визуализации в реальном времени, без радиоактивного излучения и высоких затрат, для точной диагностики в повседневной медицинской практике, в интервенционных

процедурах, в исследовательской работе и при обучении. Виртуальный навигатор повышает надежность диагностики [1, 2].

Технология и характеристики зависят от системы/конфигурации. Спецификации могут быть изменены без предупреждения.

В области урологии при диагностике предстательной железы основной задачей является ранняя диагностика рака предстательной железы, который в развитых странах диагностируется второй по частоте злокачественной опухолью и является третьей смерти от рака у мужчин [3, 4, 5].

В настоящее время наиболее актуальными проблемами при заболеваниях предстательной железы являются разработка унификации последовательности и объемов обследования с целью ранней диагностики заболеваний предстательной железы, в том числе, рака. Необходимо определение критериев лечения и наблюдения пациентов в амбулаторно-поликлинических условиях, решение вопросов обследования и лечения с учетом принципов преемственности и взаимодействия между различными лечебно-профилактическими учреждениями на всех этапах оказания медицинской помощи в условиях города [6, 7, 8].

**Цель исследования** – оценка возможности применения эластографии при диагностике предстательной железы

**Материал и методы исследования**

В основу настоящей работы положен

Таблица 1 - Распределение пациентов по группам

Возраст, лет	Абсолютное число	Группы пациентов
32±5,4	7	Здоровые мужчины
65±6,9	24	ДГПЖ
30±5,1	23	Острый простатит
70±6,5	16	Подозрение на РПЖ

анализ клинических наблюдений 70 больных прошедших обследования АО «Научного Центра урологии имени академика Б.У. Джарбусынова» в 2016-2017 гг. Распределение пациентов представлено в таблице 1.

Всем больным проведен комплекс клинико-лабораторных и специальных инструментальных исследований, включающее:

- данные анамнеза;
- физикальные исследования (осмотр, пальпация);
- лабораторное эндокринологическое исследование (уровень лютеоропного гормона, фолликулостимулирующего гормона, тестостерона, ПСА);
- ультразвуковое исследование;
- доплерографическое исследование (УЗДГ) сосудов яичек с определением индекса резистентности (RI) и пульсационного индекса (PI).

#### Ультразвуковые исследования

Всем пациентам проводилось ультразвуковое сканирование органов мошонки. Использовалась следующая ультразвуковая аппаратура: «Sonoline G60S» фирмы «SIEMENS», «Logiq5 Expert» фирмы GE и «HAWK» фирмы BK Medical, работающих в реальном времени и позволяющих осуществить триплексный режим: В-сканирование, цветное доплеровское картирование, энергетическая и импульсная доплерография с применением 7,5-12 МГц линейного датчика.

Ультразвуковая эластография произведена на 63 пациентах с заболеваниями предстательной железы до лечебного вмешательства,

а также 7 здоровым лицам мужского пола.

Ультразвуковое эластографию проводили в положении на спине без специальной подготовки. В В-режиме в поперечной, продольной и косых плоскостях определяли оптимальные ультразвуковые изображения предстательной железы.

При цветовом картировании использовался стандартный диапазон цветовой шкалы жесткости – от темно-синего (0 кПа) до ярко-красного (90 кПа). При эластометрии использовали среднее значение (E mean) и стандартное отклонение (SD) модуля Юнга.

Полученные результаты обрабатывались стандартными статистическими методами.

#### Результаты и обсуждение

63 пациентам с заболеваниями предстательной железы и 7 здоровым мужчинам было проведено эластография сдвиговой волны (ЭСВ). Результаты исследования представлены в таблице 2.

Как видно из данных таблицы 2 видно, что при проведении ЭСВ у здоровых лиц все участки ПЖ прокрашивались преимущественно холодными оттенками. В центральной и переходной зонах ПЖ при применении ЭСВ жесткость тканей составила 15,2±0,6 кПа и 17,9±0,7 кПа, соответственно.

У пациентов с ДГПЖ отмечается повышение жесткости тканей в центральной и переходной зонах (22,7±1,4 кПа и 32,8±2,1 кПа). В процессе обследования пациентов с ДГПЖ было выявлено, что информативность ЭСВ заметно снижается при увеличении объема ПЖ. Мы считаем, что это связано с опре-

Таблица 2 – Результаты применения ЭСВ в исследуемых группах.

Группы пациентов	Центральные зоны ПЖ	Переходные зоны ПЖ
Здоровые мужчины	15,2±0,6 кПа	17,9±0,7 кПа
ДГПЖ	22,7±1,4 кПа	32,8±2,1 кПа
Острый простатит	23,8±1,5 кПа	24,3±1,2 кПа
Подозрение на РПЖ	59,6±2,3 кПа	61,1±2,6 кПа
	74,0±1,8 кПа	78,6±1,6 кПа

деленными техническими проблемами, связанными с ограниченной пенетрантностью ЭСВ используемого датчика.

У пациентов с острым простатитом эластографическая картина зависела от формы заболевания – диффузной или очаговой.

При остром простатите у пациентов с диффузной формой (n-13) отмечается во всех зонах ПЖ равномерное повышение жесткости тканей (до  $24,3 \pm 1,2$  кПа).

У пациентов с очаговой формой острого простатита (n-10) отмечается резкое локальное повышение жесткости (до  $61,1 \pm 2,6$  кПа). Дополнительно этим пациентам проводили доплерографию, и у них отмечается характерные воспалительные очаги.

16 пациентам с подозрением рака предстательной железы (РПЖ) проведение ЭСВ показало, что также отмечается выраженное повышение жесткости ткани в участках ПЖ ( $74,0 \pm 1,8$  кПа и  $78,6 \pm 1,6$  кПа), а очаг жесткости подтвердили при биопсии.

У пациентов с подозрением на РПЖ при увеличении объема железы (более  $60 \text{ см}^3$ ) и локализации очага в более глубоких частях

центральной и переходных зон ПЖ ценность ЭСВ также снижалась, т.е. отмечалось неполное прокрашивание зоны интереса, увеличивалась гетерогенность ткани.

Анализ полученных данных показал, что у пациентов с очаговой формой острого простатита и с подозрением на РПЖ эластографическая картина была в значительной степени сходной, поэтому для дифференциальной диагностики между двух заболеваний необходимо в динамике повторить ЭСВ и наблюдение после антибактериальной терапии при остром очаговом простатите.

#### **Выводы:**

- исследование эластографической картины позволило составить отчетливое представление о жесткости ткани ПЖ как в норме, так и при различных заболеваниях предстательной железы;
- у пациентов с острым очаговым простатитом необходимо выполнять ЭСВ в динамике на фоне лечения;
- исследование ЭСВ явилось ценным и информативным методом для дифференциальной диагностики РПЖ

#### **Список использованных источников:**

1. Мазо П.Б., Лопырев А.И. Ожирение и рак простаты. Урология. 2009. №2. С.88-92.
2. Максимов В.А., Карпов В.К., Кайсаров Д.Ш. Заболеваемость раком предстательной железы и проблемы скрининга в г. Москве. /У Материалы Всероссийской научно- практической конференции «Современные возможности и новые направления в диагностике рака почки, мочевого пузыря, предстательной железы». Уфа. 25-27 июня 2001 года. С.70-71.
3. Матвеев Б.П. Эпидемиология рака предстательной железы. // Клиническая онкоурология: Руководство для врачей. Москва. Медицина. 2003г. С.435-440.
4. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Злокачественные новообразования в России и странах С11Г в 2000. Москва. 2002.
5. Даренков А.Ф., Игнашин Н.С., Пауменко А.А. Ультразвуковая дианевтика урологических заболеваний. Ставрополь. 2005.221с.
6. Европейское многоцентровое рандомизированное исследование рака простаты (CRSPC). И Эффективная фармакотерапия в урологии. №2. 2009. С.5.
7. Каприн А.Д., Костин Л.Л. Несвоевременная диагностика некоторых онкологических заболеваний у мужчин, как аспект национальной безопасности. Н Материалы второй Всероссийской конференции «Мужское здоровье». 2003.-С.33.
8. Китаев С.В. Диагностика рака предстательной железы: современное состояние вопроса. Определение стадии рака предстательной железы. Часть 3. (Обзор литературы). Медицинская визуализация. 2009. №1. С.89-93.

## РОЛЬ ПСА3 В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

- Автор: Тулеева Л.Н.  
 Адрес: АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Дзарбусынова»  
 Резюме: В течение последних нескольких лет было обнаружено и изучено много новых кандидатных биомаркеров рака предстательной железы (РПЖ). Наиболее конкретным и наиболее перспективным из них является ПСА3. В сотнях исследований ПСА3 использовался и в диагностике, лечении и прогнозировании РПЖ и т.д. ПСА3 представляет собой отличный новый биомаркер с отличной специфичностью, и его комбинированное использование с другими новыми маркерами опухолей может дополнительно улучшить его чувствительность и специфичность.
- Ключевые слова: Опухолевые маркеры, антиген
- Аталуы: Қуық түбі безі обырының диагностикасы рөлі ПСА 3  
 Авторлар: Тулеева Л.Н.  
 Мекен-жайы: «Академик Б.О. Жарбосынов атындағы урология ғылыми орталығы» АҚ  
 Тұжырым: Соңғы жылдары простат безінің ісігінің көптеген биомаркерлері табылып, мұхият зерттелуде. Солардың ішінде неғұрлым нақты және қолданысқа ие ПСА3 болып табылады. ПСА3 эуздегер зерттеу жұмыстарында диагностика, ем және ісікті болжау мақсатында пайдаланылды. ПСА3 өзін ерекше спецификасымен жаңа биомаркер есебінде көрсетті және басқа да ісік биомаркерлерімен бірлесіп қолданылуы оның ерекшелігі мен даралығын жақсарта түседі.
- Түйінді сөздер: ісік маркерлары, антиген
- Title: Role of PSA 3 in the diagnosis of prostate cancer (literature review)  
 Authors: Tuleyeva L.N  
 Address: Scientific Centre of Urology named after B.U.Dzharbusynov  
 Summary: Over the past few years, many new candidate biomarkers of PC have been discovered and studied. The most specific and most promising of these is PSA3. In hundreds of studies, PSA3 has also been used in the diagnosis, treatment and prognosis of prostate cancer, etc. PSA3 is an excellent new biomarker with excellent specificity, and its combined use with other new tumor markers can further improve its sensitivity and specificity.
- Keywords: Tumor markers, antigen

Исследование опухолевых маркеров дает возможность выявлять заболевание, диагностировать развитие рецидива и прогнозировать течение болезни. Наиболее известный маркер рака предстательной железы (РПЖ) - простатический специфический антиген (ПСА), синтезируемый эпителиальными клетками нормальной ткани простаты и присутствующий в простатическом секрете, семенной жидкости, а также в крови здоровых людей. У больных РПЖ выявляется повышенное содержание ПСА в сыворотке крови даже на ранних стадиях болезни. Повышенные уровни ПСА обнаруживаются и при доброкачественной гиперплазии простаты, а также при воспалительных заболеваниях. Определение ПСА нашло в ряде стран широкое применение как скрининговое исследование для ранней диагностики патологии предстательной железы, в том числе и РПЖ. Чувствительность определения общего ПСА в диагностике РПЖ по данным различных источников достаточно высока (80-98%), но тем не менее

данные о его специфичности весьма вариабельны -5-35%. [1].

Несмотря на все достижения в медицине, эффективные методы лечения прогрессирующего рака предстательной железы (РПЖ), возможности все еще очень ограничены. Широкое использование простат-специфического антигена (ПСА) для скрининга РПЖ у мужчин значительно улучшило раннее выявление заболеваний предстательной железы. Определение ПСА нашло в ряде стран широкое применение как скрининговое исследование для ранней диагностики патологии предстательной железы, в том числе и РПЖ. Тем не менее, хотя тест сывороточного ПСА обладает высокой чувствительностью, недостаточно адекватной специфичностью в отношении РПЖ, особенно в PSA серой зоне от 4,0 до 10,0 нг / мл [2], что приводит к многочисленным ненужным биопсиям и вмешательствам. Эти ненужные процедуры не только приносят тяжелое медицинское бремя, но и дискомфорт, гематурию, и риск обструкции мочевыводящих путей у пациен-

тов. Кроме того, повышенные уровни ПСА обнаруживаются и при доброкачественной гиперплазии простаты, а также при воспалительных заболеваниях. Таким образом, PSA является хорошим, но несовершенным биомаркером, и требует поиск более специфических маркером опухоли предстательной железы. Новые биомаркеры должны иметь высокую чувствительность, способность различать рак с большей специфичностью, чем PSA, и дифференцировать агрессивные формы рака. Гена рака простаты 3 (PCA3), также известный как DD3, был впервые обнаружен в 1999 году Bussemakers и его коллегами [3]. Благодаря своей высокой специфичности, в настоящее время считается наиболее перспективным новым биомаркером, его специфичность приближается к 100% в ткани.

PCA3 ген был картирован на 9q21-22 хромосоме, в антисмысловой ориентации в пределах интрона 6 гена гомолога 2 (PRUNE2 или VMCC1) [4,5], охватывающий область примерно 25 кб. Не обнаружена гомология с присутствующим в компьютерных базах данных генов. PCA3, скорее всего, один из самых РПЖ-специфических генов, описанных до сих пор. Bussemakers и др. испытаны шесть клеточных линий человека, в том числе РПЖ ALVA-31, DU-145, JCA-1, LNCaP, PC-3, KPP-1 и TCU-PR1 и PCA3 экспрессия только обнаружен в клеточной линии LNCaP рака простаты. PCA3 только значительно выражено в рецепторах андрогена (AR) -позитивных клеток РПЖ, хотя это выражается в очень малых количествах в прилегающих тканях и клетках ДГПЖ. PCA3 состоит из четырех экзонов и трех интронов, наиболее распространенными являются посттрансляционные модификации альтернативного сплайсинга в экзоне 2 и альтернативного полиаденилирования в экзоне 4. Экзоны 1, 3, 4a, 4b и присутствуют в 65% PCA3 транскриптов. Как PCA3 не кодирует белок, единственная молекула, которая может быть проверена в мРНК, и его экспрессия в основном ограничивается в ядерной и микросомальной отсеков [6],

Несмотря на то, PCA3 является перспективным биомаркером для раннего выявления РПЖ и целевых терапевтических под-

ходов, его функциональная роль в клетках РПЖ. Ассоциации между PCA3 и сигнальным путем АРА были исследованы Феррейра и др. трансфицированные LNCaP клетка с миРНК направлена против PCA3, и обнаружила, что PCA3 глушители уменьшают рост и выживаемость клеток и индуцируют апоптоз клеток [6], PCA3 может модулировать выживание РПЖ клеток. LNCaP клетка, трансфицированная siPCA3 показала более низкую пропорцию клеток в фазе G0 и более высокий процент пикнотических ядер. Это не только признак клеток, подвергающихся апоптозу, но и подавления роста клеток. Трансфекция siPCA3 также противодействовал AR сигнального каскада, а также значительно понижающей регуляции экспрессии остальных семи целевых генов AR. PCA3 выражение вверх регулируется с помощью передачи сигналов AR. Дигидротестостерон (ДГТ) обработка повышает экспрессию AR и PCA3, и это ДГТ-индуцированной повышающей регуляции может быть отменено AR -антагонистов, таких как флутамид. Таким образом, экспрессия PCA3 андроген регулируются посредством активации AR-опосредованной передачи сигналов. Тем не менее, уровень фосфорилирования Akt и ERK не были изменены в siPCA3-transfected LNCaP клетках, предполагая, что PCA3 модулирует выживаемость клеток LNCaP в основном за счет сигналов передаваемым AR.

Кларк и др. провели более детальное исследование PCA3 и его хромосомный локус. Они идентифицировали 4 новых стартовых сайтов транскрипции, сайты полиаденилированы в четыре и два новых дифференциально сплайсинга экзонов в расширенном виде PCA3 [5]. В своих исследованиях, новые транскрипты в начале сайтов, расположенных на 1,150 б.п., 699 б.п., 640 б.п. и 136 б.п. были названы PCA3 изоформ 1-4, соответственно, и первоначальный транскрипт был назван PCA3-5. Кларк отметил, что прямой праймер PCA3 на основе изоформы 4 (PCA3-4) вместе с обратным праймером для экзона-эффективно усиливаются PCA3 в РПЖ и образцы метастазирования, но не удалось обнаружить PCA3 в

образцах ДГПЖ. Кроме того, они также обнаружили, что усиление PCA3 с использованием PCA3-4F праймера вместе с праймером, соответствующим экзона 2a или обратный праймер для экзона 2b может лучше различать РПЖ и метастатических образцы от ДГПЖ.

Однако Salagierski не нашел соответствующее диагностическое преимущество новых изоформ PCA3 (PCA3-ts4). Кроме того, PCA3-TS4, является незначительным транскриптом PCA3. Они подтвердили, что описанные ранее классический PCA3 изоформы были еще лучшим объектом для диагностических целей. Кларк выдвигал, что PCA3 и VMCC1 являются перекрывающимися генами в обратной транскрипции, и представлял, что они взаиморегулируемы. Однако Salagierski не наблюдал эту связь. Fontenete и его коллеги изучили и проанализировали частоту полиморфизм PCA3 -845 G> A, и обнаружили, что носители GA и AA генотипом имели более высокий риск развития метастатического РПЖ [7,8], Кроме того, носители аллеля имели повышенный риск развития метастатического РПЖ. Был повышенный риск РПЖ или метастазов у носителей A аллеля, который расположен в промоторной области PCA3 гена, хотя они не нашли статистически значимую связь между этим аллелем и шкалой Глисона. Дальнейшее исследование не обнаружило связи между аллельными носителями и прогрессированием заболевания с устойчивостью к гормональной терапии у пациентов, подвергающихся терапии андрогенной блокады, однако, по-прежнему, предполагает связь между PCA3 и метастатическим РПЖ.

Хотя есть очень мало исследований по встречаемости PCA3 в циркулирующих клетках [9], и здесь был достигнут некоторый прогресс. Экстракция PCA3 мРНК из периферической крови имеет много ограничений. Одним из них является отсутствие надежных методов для корректировки различий в достоверности экстракции РНК. Экспрессия генов домашнего хозяйства не является столь постоянным, как показано в разных отчетах, вместо этого, он сильно варьирует

в различных экспериментальных условиях [10,11]. В исследовании Vaananen, всего 2 из 67 больных раком предстательной железы было подтверждено для PCA3 мРНК [12]. Здоровые люди и пациенты с другими расстройствами простаты были отрицательными во всех ПЦР. В исследовании Marangon, они нашли PCA3 -положительные образцы крови у больных с аденомой предстательной железы и простатической интраэпителиальной неоплазии и рака[11]. Кроме того, даже в исследовании Vaananen в PCA3 не показали достаточную чувствительность.

Анализы с использованием первой порции мочи после пальцевого ректального исследования (DRE) существенно продвинулись за последнее десятилетие. В 2003 году, Hessels и др. продемонстрировали впервые специфичность PCA3 на тканевом уровне для диагностики РПЖ[13]. Они протестировали 108 образцов мочи и сообщили чувствительность 67%, специфичность 83%, положительное прогностическое значение 53%, а отрицательное прогностическое значение 90%. Клетки рака предстательной железы с высокими содержанием PCA3 после массажа выводятся с мочой, таким образом PCA3 РНК может быть измерен в осадках мочи после DRE, после центрифугирования. За последние несколько лет, разработаны коммерческие наборы для обнаружения PCA3, которые хорошо подходят для крупномасштабного тестирования. Многие крупные многоцентровые клинические исследования подтвердили, что использование PCA3 может преодолеть недостатки низкой специфичности традиционного теста ПСА. Гуд и др. тестирование 289 людей, которые прошли первоначальную биопсию простаты и 167, перенесшую повторную биопсию простаты, и они не нашли никакой корреляции между PCA3 и объемом предстательной железы [14]. Augustin и др. проводили ProgenSA™ PCA3 анализы в образцах от 127 пациентов с радикальной простатэктомии для клинически локализованного РПЖ, и обнаружили, что PCA3 не показал значимую корреляцию с объемом опухоли. Там также не было корреляции между PCA3 и PSA. Другие исследователи, в том числе Ван

Roppel и Haese [15], также не удалось найти какой-либо корреляции между РСА3 и объемом опухоли или Глисона. Тем не менее, Ploussard и др. обнаружено, что РСА3 были сильно коррелируют с объемом опухоли в линейном регрессионном анализе [16]. Высокий показатель РСА3 был важным прогностическим фактором для объема опухоли >0,5 см<sup>3</sup>. Кроме того, Наканисуй и др. обнаружил, что РСА3 достоверно коррелирует с общим объемом опухоли в образцах после простатэктомии и в своих исследованиях 30 мужчин с отрицательными биопсиями и 29 мужчин с положительными биопсиями [17]. Auprich et al. Подтвердил, что показатель мочевого РСА3 представляет собой ценный прогностический показатель заболевания с небольшим объемом и патологически подтвержденного незначительного РПЖ [18]. Gasthuisberg et al. Проанализировали данные двух исследований, охвативших 1 009 мужчин, и придерживались мнения, что оценка РСА3 связана со многими патологическими особенностями РПЖ, включая объем опухоли и балльную оценку по шкале Глисона. Durand et al. исследовали первую порцию мочи собранную после DRE у 160 пациентов с локализованным РПЖ и обнаружили, что показатели РСА3 коррелируют с многочисленными гистопрогностическими факторами, в частности с объемом опухоли и положительными хирургическими границами [19]. Хотя оценка РСА3 может иметь много ограничений, она действительно может уменьшить ненужные биопсии предстательной железы на 67%. Использование комбинаций различных новых маркеров, специфичных для РПЖ, в качестве предикторов, могло бы еще больше повысить точность диагностики.

Удобство использования нового биомаркера сильно влияет на его клиническую ценность. Уровень ПСА может зависеть от многих факторов. В отличие от показателя ПСА, показатели РСА3 не зависят от объема простаты и от того, была ли у пациента биопсия и каков возраст. Поскольку он связан с сигнальными путями AR, его уровень можно использовать для эндокринных препаратов, которые используются для лечения

РПЖ. РСА3 также может обнаруживать при предраковых поражениях, так как более 90% тканей HGPIN экспрессируют РСА3. Вне зависимости от этих ограничений РСА3 представляет собой отличный новый биомаркер с отличной специфичностью, и его комбинированное использование с другими новыми маркерами опухолей может дополнительно улучшить его чувствительность и специфичность.

В течение последних нескольких лет было обнаружено и изучено много новых кандидатных биомаркеров РПЖ. Наиболее конкретным и наиболее перспективным из них является РСА3. В сотнях исследований РСА3 использовался и в диагностике, лечении и прогнозировании РПЖ и т.д. Его отличные характеристики уже продемонстрированы в существующих исследованиях. Хотя в настоящее время мы хорошо понимаем роль РСА3 в опухолевых генах и тканях, картина является неполной. Тесты на РСА3 уже одобрены FDA, чтобы помочь решить, нужна ли пациенту биопсия предстательной железы [20].

Длительное целенаправленный поиск и исследование значимости маркеров РПЖ привело к реальным достижениям в топической и дифференциальной диагностике злокачественного процесса, раннее выявление рецидивов и метастазов, оценки распространенности опухолевого процесса, а также выбора адекватной терапии, оценки эффективности лечения и определения прогноза заболевания.

Некоторые маркеры РПЖ с успехом используются для диагностики и мониторинга, а некоторые и в прогностическом плане. Первоначальные ожидания в отношении чувствительности и специфичности отдельных маркеров не вполне себя оправдали. Количество маркеров РПЖ постоянно увеличивается, что требует дифференцированного подхода к ним, а также создания на основе многофакторного анализа комплексов диагностических тестов, патогномичных для этого заболевания, использование которых позволит повысить эффективность диагностических, мониторинговых и прогностических заключений.

**Список использованной литературы:**

1. Стрыгина Е.А, Медведев В.Л, Курзанов А.Н. Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №2
2. Perdonà S, Cavadas V, Di Lorenzo G, et al. Prostate cancer detection in the “grey area” of prostate-specific antigen below 10 ng/ml: head-to-head comparison of the updated PCPT calculator and Chun’s nomogram, two risk estimators incorporating prostate cancer antigen 3. *Eur Urol* 2011;59:81-7
3. Bussemakers MJ, van Bokhoven A, Verhaegh GW, et al. DD3: a new prostate-specific gene, highly overexpressed in prostate cancer. *Cancer Res* 1999;59:5975-9
4. Salagierski M, Verhaegh GW, Jannink SA, et al. Differential expression of PCA3 and its overlapping PRUNE2 transcript in prostate cancer. *Prostate* 2010;70:70-8
5. Clarke RA, Zhao Z, Guo AY, et al. New genomic structure for prostate cancer specific gene PCA3 within BMCC1: implications for prostate cancer detection and progression. *PLoS One* 2009;4:e4995.
6. Ferreira LB, Palumbo A, de Mello KD, et al. PCA3 noncoding RNA is involved in the control of prostate-cancer cell survival and modulates androgen receptor signaling. *BMC Cancer* 2012;12:507.
7. Fontenete S, Nogueira A, Pina F, et al. Molecular study of the PCA3 gene: genotypic analysis of PCA3 polymorphism -845G>A and metastatic prostate cancer. *Genet Test Mol Biomarkers* 2012;16:418-22
8. Schalken J. Molecular diagnostics and therapy of prostate cancer: new avenues. *Eur Urol* 1998;34Suppl 3:3-6
9. Marangoni K, Neves AF, Cardoso AM, et al. The endothelial nitric oxide synthase Glu-298-Asp polymorphism and its mRNA expression in the peripheral blood of patients with prostate cancer and benign prostatic hyperplasia. *Cancer Detect Prev* 2006;30:7-13
10. Huggett J, Dheda K, Bustin S, et al. Real-time RT-PCR normalisation; strategies and considerations. *Genes Immun* 2005;6:279-84
11. Dheda K, Huggett JF, Bustin SA, et al. Validation of housekeeping genes for normalizing RNA expression in real-time PCR. *Biotechniques* 2004;37:112-4,116,118-9
12. Väänänen RM, Rissanen M, Kauko O, et al. Quantitative real-time RT-PCR assay for PCA3. *Clin Biochem* 2008;41:103-8
13. Hessels D, Klein Gunnewiek JM, van Oort I, et al. DD3(PCA3)-based molecular urine analysis for the diagnosis of prostate cancer. *Eur Urol* 2003;44:8-15; discussion 15-6
14. Goode RR, Marshall SJ, Duff M, et al. Use of PCA3 in detecting prostate cancer in initial and repeat prostate biopsy patients. *Prostate* 2013;73:48-53
15. van Poppel H, Haese A, Graefen M, et al. The relationship between Prostate CAncer gene 3 (PCA3) and prostate cancer significance. *BJU Int* 2012;109:360-6
16. Ploussard G, Durand X, Xylinas E, et al. Prostate cancer antigen 3 score accurately predicts tumour volume and might help in selecting prostate cancer patients for active surveillance. *Eur Urol* 2011;59:422-9
17. Nakanishi H, Groskopf J, Fritsche HA, et al. PCA3 molecular urine assay correlates with prostate cancer tumor volume: implication in selecting candidates for active surveillance. *J Urol* 2008;179:1804-9; discussion 1809-10.
18. Auprich M, Chun FK, Ward JF, et al. Critical assessment of preoperative urinary prostate cancer antigen 3 on the accuracy of prostate cancer staging. *Eur Urol* 2011;59:96-10518.
19. Durand X, Xylinas E, Radulescu C, et al. The value of urinary prostate cancer gene 3 (PCA3) scores in predicting pathological features at radical prostatectomy. *BJU Int* 2012;110:43-9
20. Tombal B, Andriole GL, de la Taille A, et al. Clinical judgment versus biomarker prostate cancer gene 3: which is best when determining the need for repeat prostate biopsy? *Urology* 2013;81:998-1004

## КИШЕЧНАЯ И АППЕНДИКУЛЯРНАЯ ПЛАСТИКА ПРОТЯЖЕННЫХ СТРИКТУР МОЧЕТОЧНИКОВ

- Авторлар:** Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д., Мукажанов А.К., Дигай А.К., Курманов Т.А., Абенев Д.О.
- Мекен-жайы:** «Ұлттық экология және трансплантология ғылыми орталығы» АҚ, Керей Жәнібек хандар көшесі 3
- Тұжырым:** Реконструктивті хирургияда урологияның ең күрделі бөлімдерінің бірі несепардың ұзартылған тарылуы болып табылады. Өзіндік тәжірибе бойынша несепардың жарақаты, операция алды зерттеулер, операция түрлері және олардың тиімділік себебі ұсынылады. Несепардың жамбас және бел бөлімі өзегінің тарылуымен 8 науқасқа ем жүргізілді. Несепардың тарылуы жатыр мойны қатерлі ісігі аясында жүргізілген қосарланған және сәулелік ем шарадан соң 4 науқаста, несепардың жоғарғы бөлігінің тарылуы эндоскопиялық іс-әрекеттен соң 3 науқаста ал біреуінде несепар жыланкөзін жою кезінде дамыған. Несепардың толық тарылуы 6-24 ай аралығын құрады. 7 науқасқа несепардың склероздалған бөлімін аш ішекпен және бір науқасқа соқыр ішек үзіндісімен жалғау жүргізілді. Барлық науқастар асқынусыз, зәр пассажының қалыпқа келуімен қанағаттанарлық жағдайда шығарылды. Ол әдістің тиімділігін білдіреді.
- Түйінді сөздер:** Несепар, склероз, ішекпен жалғау
- Название:** Кишечная и аппендикулярная пластика протяженных стриктур мочеточников
- Авторы:** Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д., Мукажанов А.К., Дигай А.К., Курманов Т.А., Абенев Д.О..
- Адрес:** АО «Национальный научный центр онкологии и трансплантологии» г.Астана
- Резюме:** Реконструктивная хирургия протяженных стриктур мочеточников является одной из сложных разделов урологии. На собственных наблюдениях представлены причины повреждения мочеточников, дооперационного обследования, виды оперативных вмешательств и их эффективность. Проведено лечение 8 больных с обструкцией тазового и поясничного отделов мочеточников. Стриктура мочеточника развилась у 4 пациентов с раком шейки матки на фоне комбинированного лечения и после лучевой терапии, у 3 пациентов обструкция верхних мочевых путей развилась после эндоскопических вмешательств и у одного после открытого устранения мочеточникового свища. Сроки полного стеноза мочеточников от 6 до 24 месяцев. 7 пациентам была произведена операция замещения склерозированных участков мочеточника фрагментом тонкого кишечника и в одном случае – червеобразным отростком. Все пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии, осложнений не отмечено, что позволяет оценить данные методы восстановления пассажа мочи при протяженных стриктурах мочеточника как эффективный.
- Ключевые слова:** мочеточник, стриктура, кишечная пластика, пластика червеобразным отростком.
- Title:** Intestinal and appendicular plastics of expanded structures of ureters
- Authors:** Tabynbaev N.B., Zhumagazin Zh.D., Mukazhanov A.K., Digai A.K., Kurmanov T.A., Abenov D.O.
- Address:** JSC National scientific center for oncology and transplantation, Kerey and Zhanibek Khandar street 3.
- Summary:** Reconstructive surgery of extended ureteral stricture is one of the most difficult sections of urology. The article represents results of observations aimed to research causes damage to the ureters, pre-operative follow-on, the types of surgical procedures and their effectiveness. Observations based on clinical treatment of 8 patients with obstruction of the pelvic and lumbar ureter. Ureteral stricture occurred in 4 patients with cervical cancer by combination treatment and after radiotherapy, 3 patients obstruction of the upper urinary tract developed after endoscopic interventions and one open removal of urinary fistula. A complete ureteral stenosis from 6 to 24 months. 7 patients underwent replacement surgery performed sclerotic-plots ureteral fragment of the small intestine and in one case - the appendix. All patients were discharged in satisfying-Satisfactory condition, complications were observed, which allows to evaluate the data recovery methods passage of urine in long streak tours ureter as an effective.
- Keywords:** Ureter, stricture, intestinal plastic, plastic vermiform appendix.

**Введение:** Одной из самых сложных проблем современной урологии является восстановление проходимости мочеточников, обусловленной стриктурами или облитерациями на большей её протяженности [1]. В настоящее время изменились причины возникновения протяженных нарушениями проходимости верхних мочевых путей. Если раньше основными причинами являлись туберкулез, ретроперитонеальный фиброз, то в последние тридцать лет на первый план вышли постлучевые стриктуры, ятрогенные повреждения

мочеточников при оперативных вмешательствах на органах малого таза и брюшной полости [2,3]. Этому также способствовали всё более широкое внедрение в клиническую практику новых эндоскопических методов лечения. Резко увеличилось количество повреждений мочеточников при лапароскопических и эндоурологических операциях инструментами, коагуляционными поражениями, разрывами и отрывами мочеточников. Особо необходимо отметить и повреждения стенок мочеточника при экстракции «больших» и

длительно стоящих камней из-за нарушения методических подходов или недостаточной оснащённости медицинским оборудованием.

На сегодняшний день многочисленными экспериментальными и клиническими исследованиями доказано, что замещение протяженной части мочеточника другими тканями (сосудистыми аутотрансплантатами, слизистыми щетки, твердой мозговой оболочкой, синтетическими материалами и др.), когда невозможно восстановить её целостность с помощью собственных тканей мочеточника и мочевого пузыря невозможны, не имеют пока перспективы, так как все они не способны сокращаться и приводят к нарушению оттока мочи из почек. Применение части стенки желудка, толстой кишки не получили широкого распространения ввиду их анатомо-функциональных особенностей и отсутствия изученных отдаленных результатов. Наиболее близкой к мочеточнику по строению стенки и способной активно перистальтироваться является тонкая кишка. Преимуществом данного органа является также её относительно длинная и мобильная брыжейка. Использование аппендикулярного отростка для восстановления недостающей части мочеточника также является одной из перспективных направлений в решении данной проблемы. Однако, надо отметить, что у многих авторов, использовавших данный орган для замещения мочеточника, имеются неоднозначные выводы – от очень обнадеживающих (особенно при применении в детской урологической практике) и до отрицательных ввиду частых рецидивов стриктур [1,3,4,5,6].

**Цель:** определение особенностей диагностики и выбора метода восстановления пассажа мочи при протяженных стриктурах мочеточников.

**Материалы и методы.** Предоставляется опыт нашей клиники (8 пациентов) в лечении протяженных стриктур и облитерации мочеточников. Возраст пациентов варьировал от 42 до 62 лет. Нарушение оттока мочи слева встретилось у 6, у двух больных справа. Каждому пациенту в анамнезе проводилось от 2 до 7 хирургических вмешательств.

**Результаты и обсуждения.** Определяющим в выборе метода восстановления прохо-

димости мочеточников является определение уровня или уровней при множественных поражениях, протяженности обструкции мочевых путей и функционального состояния почки. Диагностика включает лабораторные (общеклинические, биохимические, функциональные пробы, посев мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам), ультразвуковые, рентгенологические (КТ, МРТ), радиоизотопные, эндоскопические и морфологические исследования. Определяющими факторами выбора тактики лечения являются степень нарушения уродинамики и состояние контралатеральной почки. При неконтрастируемых почках наиболее информативным является ретроградная уретеропиелография. Антеградную пиелоуретерограмму мы выполняли всем оперированным больным. В наших случаях семь из восьми пациентов уже были госпитализированы с нефростомами, длительность функционирования которых отмечена от 4 до 24 месяцев. Следует особо обратить на наличие мочевых свищей и затеков, которые мы наблюдали в 3-х случаях из восьми.

По показаниям некоторым пациентам мы выполняли и ретроградную уретероцистограмму с целью определения его объема мочевого пузыря и её контуров, наличия дивертикулов, уретероцеле и рефлюксов. Важное значение при мочеточниково-маточных и мочеточниково-влагалищных свищах имеет гистероскопия и вагиноскопия.

Показаниями к кишечной пластике мочеточников в наших случаях явились наличие её дефектов более чем на 6-7 см и невозможность их восстановлению концами между собой или с использованием стенки мочевого пузыря. Надо учитывать, что помимо поврежденного участка мочеточника, будут изменены и другие органы малого таза и, конечно же, и мочевого пузыря. Перенесенные ранее сеансы лучевой терапии или неоднократные оперативные вмешательства, мочевые затеки приводят к склерозированию и рубцеванию мочеточника на большом протяжении и тем самым не позволяют их максимально использовать.

Особенностью предоперационной подготовки больных перед кишечной пластикой

мочеточников обусловлена многообразием причин приводящих к обструкции верхних мочевых путей, различными осложнениями сопровождающих обструктивную уропатию. Основным является создание временного адекватного пассажа мочи из заблокированной почки путем установки пункционной нефростомы или замены имеющегося нефростомы на новый, отличающейся более лучшими дренирующими свойствами. Также важным является борьба с инфекцией мочевыводящих путей подбором клиническим фармакологом оптимального курса антибиотикотерапии с определением вида инфекции. Корректирующая терапия нарушений гомеостаза с учетом функционального состояния почек. Предоперационная подготовка самого кишечника проводилась препаратом «Фортранс».

Во всех случаях нами проводилась односторонняя илеоуретеропластика. Для поддержки в послеоперационном периоде адекватную анальгезию, стимулирования перистальтики кишечника и пересаженного трансплантата в последних 3-х случаях мы использовали эндотрахеальный наркоз в сочетании с продленной эпидуральной анестезией.

Для проведения кишечной пластики мы использовали во всех случаях срединную лапаротомию с расширением по необходимости вверх и вниз до лона, так как облитерация захватывала не только тазовый, но и брюшной отдел мочеточника. После вскрытия париетальной брюшины выделяли мочеточник в пределах здоровых тканей и отсекали на 1,5-2,0 см выше определяемого места сужения. После определения протяженности сужения мочеточника подбирали необходимый участок кишечного трансплантата. Выбор кишечного сегмента осуществляли в соответствии с вариантами кровоснабжения петель тонкого кишечника отступая от илеоцекального угла 25-40 см. Проподимость тонкого кишечника восстанавливали аппаратным или ручным способом анастомозом «бок в бок» или «конец в конец». Взятый участок кишки располагали изоперистальтически расположив ниже и позади межкишечного анастомоза и медиально от нисходящей ободочной кишки. Изоперистальтическое расположение

сегмента тонкой кишки обусловлено тем, что её сокращения обеспечивают движение мочи в мочевой пузырь.

Уретероилеоанастомоз формировали «конец в бок» однорядными швами (викрил 4/0) на стенке. Анастомоз между дистальным концом кишечного трансплантата и мочевым пузырем мы накладывали «бок в бок». Мочевой пузырь дренировали катетером Фолея.

В послеоперационном периоде больше всего хлопот нам доставлял парез кишечника. Кроме эпидуральной анестезии нами использовались желудочный зонд, клизмы, парентеральное и энтеральное питание. Приводим клиническое наблюдение изоперистальтической кишечной пластики протяженных стриктур мочеточника.

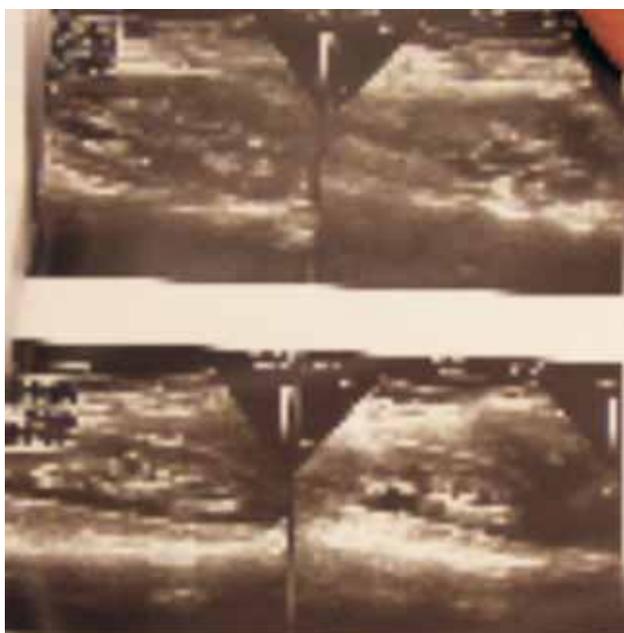
**Пациентка Ш. 42года.** (история болезни № 4135) госпитализирована в нашу клинику с жалобами на дискомфорт в области нефростомы слева, умеренные боли в левой поясничной области, общую слабость. Из анамнеза: в июле 2015 года после экстирпации матки по поводу рака шейки матки. Послеоперационном периоде стала отмечать отхождение мочи из наружных половых органов. С августа 2015 г. до апреля 2016 г. пациентке многократно (6 раз) проводилось стентирование левого мочеточника. 19.04.2016г. в связи с нарастанием гидронефроза установлена пункционная нефростома. Госпитализация в урологическое отделение АО «ННЦОТ» для оперативного лечения. В плановом порядке произведена операция срединная лапаротомия, интестинальная пластика левого мочеточника (рис.1-8).



**Снимок №1.** Больная Ш., 42г  
Определяется значительное расширение чашечно-лоханочной системы.



**Снимок №2.** Больная Ш.,42г  
На антеградной уретеропиелографии протяженная стриктура мочеточника слева.



**Снимок №3.** Больная Ш.,42г  
12 суток после операции. Нарушения оттока мочи в левой почке не выявлено.



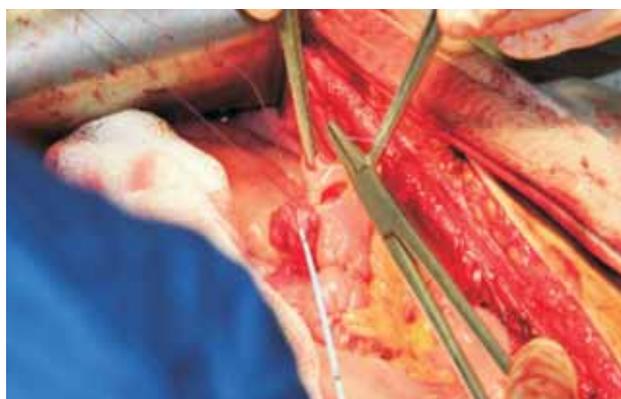
**Снимок №4.** Больная Ш.,42  
Антеградная уретеропиелография. Выделительная функция не нарушена анастомоз состоятелен.



**Интраоперационный Снимок №5.** Больная Ш.,42г



**Интраоперационный Снимок №6.** Больная Ш.,42г



**Интраоперационный Снимок №7.** Больная Ш.,42г



**Интраоперационный Снимок №8.** Больная Ш.,42г

### Односторонняя Илеоуретеропластика

**Пациент Б. 55 лет** (история болезни № 247) госпитализирован в клинику в плановом порядке с жалобами на периодические боли в поясничной области слева, наличие нефростомы. Из анамнеза по поводу МКБ. Камень обоих мочеточников. В январе 2016 года в областной больнице одной из регионов была проведена операция уретероскопия, контактная уретеролитотрипсия слева с экстракцией, установлен стент катетера. Послеоперационный период протекал с периодическими болями, повышением температуры. В мае месяце произведена операция уретеронеоцистостомия, которая осложнилась мочевым свищем на передней брюшной стенке. С 28.08.2016 г. по 02.09.2016 г. находился на стационарном лечении в урологическом центре с диагнозом: ятрогенная стриктура в/3 левого мочеточника. Облитерация левого устья. Нефростома слева.

В плановом порядке произведена операция срединная лапаротомия. При ревизии обнаружены два рубцово-измененных уровня мочеточника (верхней и нижней трети). Учитывая высокий уровень локализации обструкции и выраженный рубцово-спаечный процесс в нижней трети мочеточника была произведена интестинальная пластика левого мочеточника. Отступя 40 см от илеоцекального угла резецирован сегмент подвздошной кишки длиной 35 см. Пройодимость подвздошной кишки восстановлена аппаратным анастомозом «бок в бок». Просвет резецированной кишки промыта до чистых вод раствором Повидон-йод + физ.раствор в объеме до 3,0 литров. Сегмент уложен изоперистальтически, в проксимальной части наложен уретерокишечный анастомоз «конец в бок», кишечнопузырный анастомоз создан по типу «бок в бок» на стент-катетере №8 длиной 32 см. Осложнения в послеоперационном периоде не было. Рана зажила первичным натяжением. При проведении на 13 сутки антеградного контрастирования определено хорошая проходимость кишечного сегмента. Нефростома удалена на 14 сутки. Больной выписан на амбулаторное наблюдение по месту жительства (рис-9-12.)



**Снимок №9.** Больной Б., 55 лет.  
УЗИ почек при поступлении. Определяется значительное расширение полостной системы левой почки.



**Снимок №10.** Больной Б., 55 лет.  
Экскреторная урография. Протяженная стриктура мочеточника слева.



**Снимок №11.** Больной Б., 55 лет.  
Узи почек после операции ЧЛС левой почки не расширена.

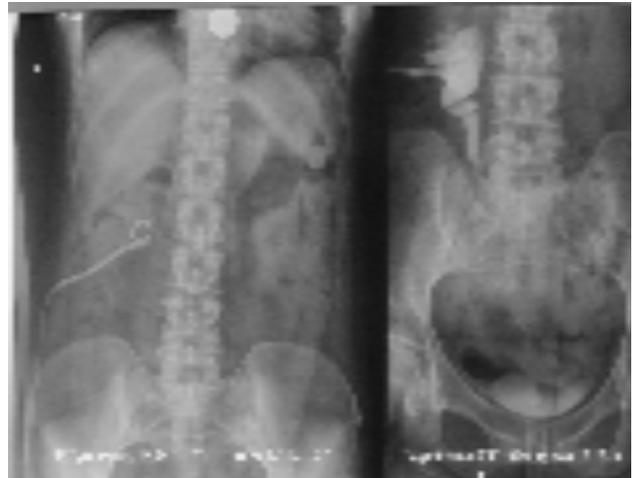


**Снимок №12.** Больной Б., 55 лет  
Экскреторная урография. Выделительная функция не нарушена, анастомоз состоятелен. МКБ справа.

**Аппендикоуретеропластика.** Замещение мочеточника червеобразным отростком до настоящего времени остается редко проводимой операцией. Показания к данной операции аналогичны с кишечной пластикой мочеточников. В нашей клинике мы выполнили одну такую операцию.

Приводим клиническое наблюдение. **Больная Т., 42 года** (история болезни №5124) госпитализирована в урологическое отделение АО «ННЦОТ» по поводу протяженной постлучевой стриктуры нижней и средней трети правого мочеточника. В плановом порядке больной была выполнена антиперистальтическая аппендикоуретеропластика. Из анамнеза известно, что в 2012 году перенесла операцию пангистерэктомии по поводу рака шейки с последующим проведением лучевой терапии. На фоне которых отмечается появление периодических болей в поясничной области справа. В период 2014-2016 гг. неоднократно проходила стационарное лечение в отделении урологии по месту жительства, более 10 раз стентирование правого мочеточника. Последний год начались частые обострения пиелонефрита, сопровождающиеся повышением температуры. Больная за 8 месяцев потеряла в весе более 20 кг. При поступлении в клинику ННЦОТ учитывая выраженный гидронефроз установлена перкутанная нефростомия (июль

2016 года). Пациентке проводилась интенсивная антибактериальная (бактериологический анализ мочи выявил *Ps.aeruginosa*) и общеукрепляющая терапия. При антеградной пиелографии мочеточник контрастируется до средней трети (рис. № 13-14). Учитывая сохранную функцию почки, протяженность стриктуры принято решение выполнить кишечную или аппендикулярную пластику правого мочеточника.



**Снимок №13** Больная Т., 42г  
Антеградная урография: протяженная стриктура мочеточника справа.

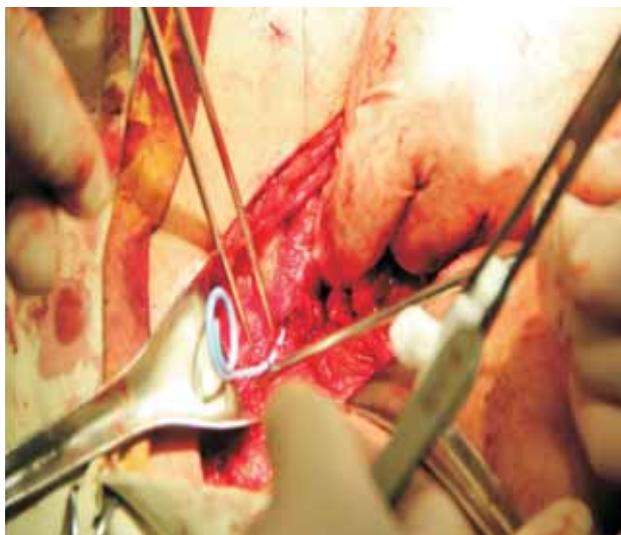


**Снимок №14.** Больная Т., 42г  
КТ с 3D моделированием: на уровне ниже с/3 мочеточник не прослеживается.

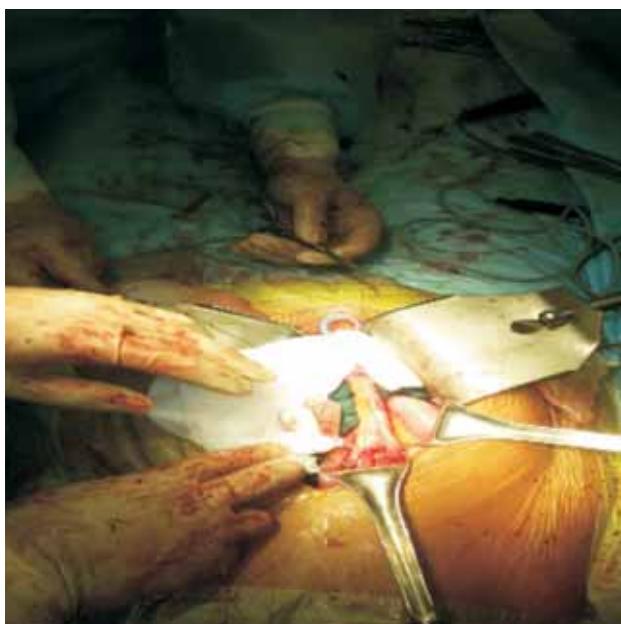
После улучшения общего состояния больной произведена операция по восстановлению пассажа мочи. Нами был использован доступ нижнесрединной лапа-

ротомии, так как до ревизии и резекции в пределах здоровой ткани дефектной части мочеточника и оценки возможности использования червеобразного отростка для аппендикоуретеропластики, быть уверенным планируемой операции не является возможным. Дефект правого мочеточника после резекции рубцово измененной её ткани (от дна мочевого пузыря до проксимальной части) составил более 11 см. Нам очень повезло: длина червеобразного отростка составила более 13 см и ширина 1,0 см. Оценили кровоснабжение отростка путем осмотра брыжейки в проходящем свете. На купол слепой кишки наложен зажим и произведен дугообразный разрез. Дефект слепой кишки ушит двухрядным швом (викрил 3/0). Верхушка отростка отсечена отступя на 1,0 см в косом направлении. Просвет отростка промыт до чистых вод раствором Повидон-йод + физ.раствор в объеме до 2,0 литров. Несмотря на хорошую длину и просвет червеобразного отростка, но не очень длинной брыжейки и из-за очень протяженного дефекта мочеточника, уложить его в изоперистальтическом положении для анастомоза не представлялось возможным. Произведена аппендикоуретероанастомоз с антиперистальтическим расположением отростка узловыми однорядными викриловыми швами 4/0 на стенке. Дистальный конец аппендикулярного отростка соединен на стенде по типу «конец в конец». Брюшная полость дренирована и рана ушита. Послеоперационный период протекал гладко, проводилась антибактериальная и симптоматическая терапия. Рана зажила первичным натяжением. Нефростома удалена на 12 сутки. Стент катетер удален на 22 день. (рис. 15-18)

Данное клиническое наблюдение свидетельствует о хорошей функции правой почки и мочеточника с созданными аппендикоуретероанастомозом и аппендикоцистоанастомозом, что наглядно показывает возможность успешной пластики червеобразным отростком.



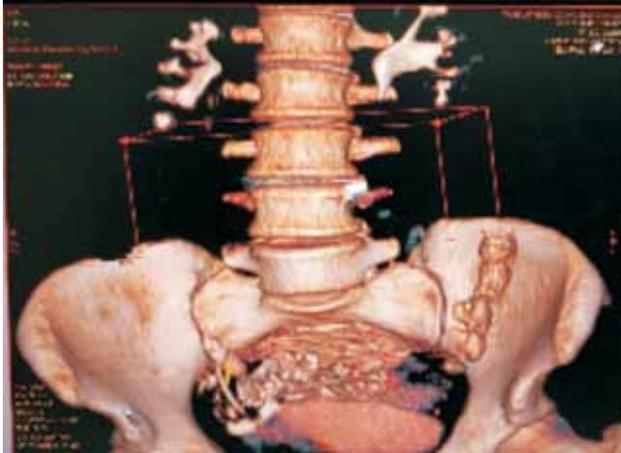
**Интраоперационный Снимок №15.** Больная Т.,42г



**Интраоперационный Снимок №15.** Больная Т.,42г



**Снимок №17.** Больная Т.,42г  
Антеградная уретеропиелография на 10 сутки после операции: анастомоз состоятелен, функция почек не нарушено.



**Снимок №18.** Больная Т., 42г  
КТ с 3D моделированием 4-месяц после операции  
: определяется значительное сокращение ЧЛС и  
мочеточника справа

**Выводы.** Таким образом, в наших наблюдениях в 4-х случаях из восьми протяженные стриктуры возникли после гинекологических операции и лучевой терапии, у

3-х пациентов причинами явились эндоскопические вмешательства по поводу мочекаменной болезни и у одного после открытой уретеронеоцистоанастомоза. Среди оперированных больных двое имели единственную функционирующую почку. В качестве временного отведения мочи из заблокированной почки мы использовали пункционную нефростомию у двух пациентов. Всем другим пациентам, которые уже были госпитализированы с нефростомами, нами произведены их замены. Во всех случаях наши пациенты выписаны с выздоровлением. Основываясь на полученные собственные результаты мы можем высказать мнение, что восстановление проходимости мочи фрагментом тонкого кишечника и червеобразным отростком является методом выбора при протяженных стриктурах мочеточников.

#### Список литературы:

1. Комяков Б.К «Кишечная и аппендикулярная пластика мочеточников» ГЭОТАР-Медиа, 2015 г. С 416.
2. Wolff B, Chartier-Kastler E, Mozer P, Haertig A, Bitker MO, Roupret M. Long-term functional outcomes after ileal substitution: a single-center experience. *Urology*. 2011; 78:692-695.
3. Лоран О.Б., Сияжкова Л.А., Серегин А.В., Твердохлебов Н.Е., Довлатов З.А., Текеев М.А. «Использование изолированных сегментов кишечника в оперативном лечении лучевых повреждений мочевыводящих путей. *Урология*, 2012.-N 2.-С.20-24.
4. Camey, M., Leduc, A. (1979) : L'Entérocystoplastie après Cystoprostatectomie Totale pour Cancer de Vessie. *Urol* 1979;13:114.
5. Gundeti MS, Acharya SS, Zagaja GP, Shalhav AL. Pediatric robotic-assisted laparoscopic augmentation ileocystoplasty and Mitrofanoff appendicovesicostomy (RALI-MA): feasibility of and initial experience with the University of Chicago technique . *BJU Int* 2011 ; 107 : 962 – 9
6. Lazica, D.A., Ubrig,B., Brandt, A.S.,et al.Ureteral substitution with reconfigured colon: longterm followup.*JUrol*. 2012;187(2):542–548.

## 70 ЛЕТ КОГАН МИХАИЛ ИОСИФОВИЧ!



Доктор медицинских наук, профессор, Главный уролог Ростовского Городского Управления здравоохранения, Президент Ассоциации урологов Дона, Заведующей кафедрой урологии РГМУ, Член Президиума Российского общества урологов, Председатель комитета по образованию Российского общества урологов, Член Президиума Профессиональной Ассоциации андрологов России, Член Российского Эндохирургического Общества, Член Европейской Ассоциации урологов, Член Международного Общества по исследованию стареющих мужчин, Член Американской Урологической Ассоциации, Почетный Член Грузинской Урологической Ассоциации.

Родился 26 марта 1947 года в г. Новочеркасске Ростовской области. Отец - офицер Советской Армии, мать - педагог-филолог. В 1965 г. окончил среднюю школу с золотой медалью. В 1965-1971 гг. обучался в Ростовском Государственном Медицинском Институте, на лечебно - профилактическом факультете, диплом с отличием. С 1971 по 1978 г. работал врачом-урологом БСМП № 2 им. Ленина г. Ростова-на-Дону. В 1978 г. защитил кандидатскую диссертацию, тема: «Консервирование и аллотрансплантация мочеиспускательного канала». 1979-1983 гг. ассистент, затем доцент кафедры уро-

логии РОДНМИ. С 1985 г. профессор, зав. курсом урологии кафедры хирургии № 4 ФУВ РГМИ. В 1987 г. защитил докторскую диссертацию, тема: «Диагностика и лечение эректильной импотенции». С 1994г. - профессор. С 1995 по 2001 гг. зав. кафедрой хирургических болезней № 4 с курсами урологии, клинической анатомии и детской хирургии факультета повышения квалификации врачей РГМУ.

С сентября 2001 г. зав. кафедрой урологии РГМУ. Имеет более 350 научных работ, опубликованных в отечественной и зарубежной печати, 20 патентов России на изобретения. Под редакцией М.И.Когана издано 7 коллективных монографий. Последние монографии: «Современная диагностика и хирургия лечение рака мочевого пузыря»(в соавторстве с В.А. Перепечаем)2002г., «Рак простаты»(в соавторстве с А.Г. Переверзевым)2003г. Организатор Российских и Европейских конференций, симпозиумов и Школ. С именем М.И.Когана связано развитие в г.Ростове-на-Дону и Ростовском Медицинском Университете детской урологии - был первым (1974-1978 гг.) детским урологом города, андрологии - первым (1987 г.) среди урологов СССР защитил докторскую диссертацию по эректильной импотенции, эндоскопической урологии, первым (1991 г.)

в городе стал выполнять трансуретральные операции (ТУР) при аденоме простаты, раке мочевого пузыря и стриктурах уретры, онкоурологии, первым в стране (1995 г.) стал выполнять на регулярной основе кишечную пластику мочевого пузыря при раке пузыря и радикальную простатэктомию при раке простаты. Под руководством М.И. Когана защищены 1 докторская и 20 кандидатских диссертаций, выполняется 6 докторских и 12 кандидатских диссертаций.

Женат, имеет сына и дочь. Жена - Коган Татьяна Теодоровна - зав. отделением ультразвуковой диагностики БСМП №2 г. Ростова-на-Дону.

Редакционная коллегия журнала, коллектив АО «Научный центр урологии им. Б.У. Джарбусынова» и ассоциация урологов Казахстана в лице профессора Алчинбаева М.К. сердечно поздравляет Михаила Иосифовича с 70 летним юбилеем! Желаем крепкого здоровья, творческого долголетия и новых побед!

## 60 ЛЕТ АКЫЛБЕКУ ЧОЛПОНКУЛОВИЧУ УСУПБАЕВУ!



6 декабря 2017 года исполнилось 60 лет директору Республиканского центра урологии, заведующему кафедрой урологии и андрологии до- и последипломного обучения Кыргызской Государственной Медицинской Академии им. И.К. Ахунбаева, доктору медицинских наук, профессору Усупбаеву Акылбеку Чолпонкуловичу.

Усупбаев А.Ч. родился в 1956г в Таласской области Кыргызской Республики. После окончания КГМИ в 1980г начал работать рядовым урологом в ГКБ№1 и дошел до главного врача ГКБ СМП г.Бишкек (2003г). По его личной инициативе был построен Республиканский научный центр урологии МЗ КР, который в настоящее время оказывает высококвалифицированную помощь населению.

А.Ч. Усупбаев – видный ученый, клиницист и педагог. В 1991 году защитил кандидатскую диссертацию, в 2000 году защитил докторскую диссертацию. С 2000г является Главным специалистом МЗ КР, председателем диссертационного совета и аттестационной комиссии по присвоению квалификационной категории врачам урологам, председателем Ассоциации урологов и андрологов КР. С 2001 года является заведующим кафедрой урологии и андрологии Кыргызской Государственной Медицинской

Академии им. И.К. Ахунбаева, профессором кафедры урологии КРСУ.

Основным направлением лечебной и научной работы ученого являются диагностика и лечение урологических и андрологических заболеваний. С 2003г вся деятельность связана с РНЦУ, на базе которого им и его учениками организованы отделения – урогинекологии, андрологии, МКБ и реконструктивно-восстановительной хирургии с эндоурологией. Эти направления являются приоритетными для научного центра в настоящее время и набирают быстрые обороты в развитии научных разработок в различных направлениях: консервативной и экспериментальной урологии, андрологии, реконструктивно-восстановительной хирургии, урогинекологии, разработка и внедрение высокотехнологичной хирургии в урологии, онкоурологии и др. На базе РНЦУ, основанного в 2004 году по инициативе профессора Усупбаева А.Ч., были внедрены следующие разработки: способ экспериментального определения репродуктивных потерь и степени их обратимости при МКБ с определением эритроцитарного эндотоксина и их влияние на сперматогенез. Способ профилактики нарушений фертильной функции у больных с МКБ после дистанционной ударно-волновой литотрипсии. Лапароскопиче-

ские операции при кистах почки и при варикоцеле. Лапароскопические вмешательства при кистах яичников. Лапароскопическая нефрэктомия.

Усупбаев А.Ч. высоко-квалифицированный хирург-уролог под руководством которого защищены 4 докторские и 36 кандидатских диссертаций. Им опубликовано более 400 научных статей, 6 монографий, учебник «Урология» на кыргызском, русском и английском языках, 1 учебное пособие, имеет 31 методических рекомендаций, 36 патентов на изобретение, 18 удостоверений на рационализаторские предложения.

За большой вклад в развитии здравоохранения республики награжден нагрудным значком «Отличник здравоохранения КР» МЗ КР (1999 г.); Почетной Грамотой КР (2006 г.); нагрудным значком «Отличник образования» Министерством образования и науки КР; за добросовестный и плодотворный труд Почетной Грамотой мэрией города Бишкек (2010г); присвоено почетное звание «Заслуженный врач КР» (2011г), присвоена Академическая премия имени И.К. Ахунбаева (2011 г.); за вклад в развитие изобретательской деятельности и патентного дела, награжден золотой медалью им. В.И. Блиникова Евразийской патентной организацией (2012 г.); за многолетний добросовест-

ный труд, профессионализм, большой вклад в развитие системы здравоохранения города Бишкек и оказания качественных медицинских услуг населению награжден Почетной Грамотой Бишкекским Городским Кенешом (2016г); Почетной Грамотой за вклад в развитие Государственного языка в КР Национальной комиссией по Государственному языку при Президенте КР (2016г).

С 29 июня по 1 июля 2017 г. пройдет III Международный Ыссык-Кульский форум урологов, который пройдет в с. Сары-Ой, Ыссык-кульской области, Кыргызская Республика.

В рамках научной программы форума будут проводиться презентации ведущих урологов дальнего и ближнего зарубежья, будет проводиться Европейская школа урологов по заболеваниям предстательной железы и будут обсуждаться наиболее актуальные вопросы мужского здоровья в формате междисциплинарного подхода.

Темы форума будут наиболее интересны специалистам в области охраны здоровья мужского населения, которые занимаются современными методами обследования и лечения мужских заболеваний.

Организатором данного мероприятия является Ассоциация урологов и андрологов КР во главе с профессором Усупбаевым А.Ч

## ИНФОРМАЦИЯ

С 29 по 1 июля 2017 г. состоится III Международный Ыссык-Кульский форум урологов, который пройдет в с. Сары-Ой, Ыссык-кульской области, Кыргызская Республика.

В рамках научной программы форума будут презентации ведущих урологов дальнего и ближнего зарубежья, Европейская школа урологов по заболеваниям предстательной железы и будут обсуждаться наиболее актуальные вопросы мужского здоровья в формате междисциплинарного подхода.

Темы форума будут наиболее интересны специалистам в области охраны здоровья мужского населения, которые занимаются современными методами обследования и лечения мужских заболеваний.

Организатором данного мероприятия является Ассоциация урологов и андрологов КР во главе с профессором Усупбаевым А.Ч.

## **ҚОЛ ЖАЗБАЛАРДЫҢ РӘСІМДЕУІНІҢ ЕРЕЖЕЛЕРІ:**

Қолжазбалар қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде қабылданады және түпнұсқа тілінде жарияланады. Қолжазбалар материалдары, әдебиеттер тізімімен қоса, компьютерде терілген Times New Roman шрифтімен (орыс және ағылшын тілінде) және Times Kaz (қазақ тілінде) 14 кегль, біржарым жол аралық интервал, тасымалдауларсыз, барлық жақтан параметрлері -2 см болуы керек. Басып шығарумен толық сәйкес келетін, мақаланың электрондық нұсқасы болуы керек. Файл, тегі және бірінші автордың әкесінің және өзінің атының бірінші әріптері бойынша аталады. Қолжазбалар көлемі: ғылыми мақала -4-5 беттен аспайтын, клиникалық жағдайлар -3-4 бет, тезис баяндамалары -2 беттен аспайтын, шолу, лекция – 8 беттен аспауы керек. Бірінші бетінде көрсетіледі: 1. Мақалалар атауы (бас әріппен, жуан шрифт); 2. Өзінің және әкесінің атының бірінші әріптері және автордың (-лардың) тегі (бас әріппен); 3. Жұмыс орны (қысқартусыз); қаласы; елі. Мақала келесі бөлімдерден тұру керек: 1. Өзектілігі, зерттеу мақсаттарының нұсқауымен; 2. Материалдар және әдістер; 3. Нәтижелер және талқылау; 4. Қорытындылар; 5. Әдебиет (мақалада міндетті түрде реттік нөмерлерге сәйкес сілтемелер болуы керек); 6. Түйіндеме. Жоғарғы оң жақ бұрышында мақала ЖОЖ (Жан-жақты ондық жіктеуі) беріледі. Қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде түйіндемелер (мақала атының аудармасы, автордың Т.А.Ә. және жұмыс орнын қоса) бөлімдерден тұру керек: зерттеу мақсаты, материалдар және әдістер, нәтижелер, қорытындылар, түйін сөздер (6- дан артық емес). Пайдаланған әдебиеттердің толық библиографиялық сипаттамасы беріледі. Кітап үшін: Авторлар тегі және өзінің және әкесінің атының бірінші әріптері; Басы. – Басылымның қайталанғаны туралы мәлімет. - Басылым орны: Баспахана, шығарған жылы. – Беттер саны.. Журналдардағы мақалалар үшін: Авторлар тегі және өзінің және әкесінің атының бірінші әріптері; Мақалалар атауы // Басылым аты: Басылым түрі. – басылым жылы, орны. – Том. – Нөмірі. – Беттері. Шетел әдебиеттерінде осы тәртіптермен рәсімделеді. Суреттерге және мәтіндегі кестелерге сілтеме болуы керек. Автордың (-лардың) тегі, аты, әкесінің аты, автордың (-лардың) қолы, электронды поштасы, байланыс телефоны және мекен-жайы мақаланың соңында міндетті түрде көрсетілуі тиіс. Мақалалар белгіленген ресімдеу талаптарына сәйкес келмесе, жариялауға қабылданбайды. Редакция мақалаларды қысқартып және түзету енгізуге өз құқығын қалдырады. Жариялаулар ақылы.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСЕЙ:**

Принимаются рукописи на казахском, русском и английском языках и публикуются на языке оригинала. Рукопись материалов, включая список литературы, должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman (на русском, английском языке) и TimesKaz (на казахском языке), 14 кегль, полуторный межстрочный интервал, без переносов, параметры страниц со всех сторон – 2 см. Необходимо представить электронную версию статьи в полном соответствии с распечаткой. Файл должен именоваться по фамилии и инициалам первого автора. Объем рукописей: научная статья – не более 4-5 стр., клинические случаи – 3-4 стр., тезисы докладов – не более 2 стр., обзор, лекция – не более 8 стр. На первой странице указываются: 1. Название статьи (заглавными буквами, жирный шрифт); 2. Инициалы и фамилия автора (-ов) (заглавными буквами); 3. Место работы (без сокращений); город; страна. Статья должна состоять из следующих разделов: 1. Актуальность, с указанием цели исследования; 2. Материалы и методы; 3. Результаты и обсуждение; 4. Выводы; 5. Литература (в статье обязательно должны быть ссылки на соответствующий порядковый номер); 6. Резюме. В верхнем правом углу дается УДК (Универсальная десятичная классификация) статьи. Резюме на казахском, русском и английском языках (перевод названия статьи, Ф.И.О. авторов и места работы включительно) должно состоять из разделов: цель исследования, материал и методы, результаты, выводы, ключевые слова (не более 6). Дается полное библиографическое описание использованной литературы. Для книг: Фамилии и инициалы авторов. Заглавие. – Сведения о повторности издания. – Место издания: Издательство, Год издания. – Количество страниц. Для статей из журналов: Фамилии и инициалы авторов. Название статьи // Заглавие издания: Вид издания. – Место, год издания. – Том. – Номер. – Страницы. Иностранная литература оформляется по тем же правилам. На рисунки и таблицы в тексте должны быть ссылки. В конце статьи необходимо указать фамилию, имя, отчество автора (-ов), адрес и контактный телефон, электронная почта, подпись автора (-ов). Статьи, оформление которых не соответствует указанным требованиям, к публикациям не принимаются. Редакция оставляет за собой право сокращать статьи и вносить поправки. Публикации платные.

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The scripts are accepted in Kazak, Russian and English and they will be published in the original language. The scripts of articles must include the list of the literature, Times New Roman font must be used (in Russian and English) and Times Kaz (for Kazak language), 14 type size, 1,5 interval, without hyphenation, parameters of the pages must be 2 cm from each sides. Electronic version must be provided in accordance to the print out. The file must be named using surname and initials of the first author. The volume of the scripts: the scientific article must not be more than 4-5 pages, clinical incidents must be 3-4 pages, synopsis of the reports must be not more than 2 pages, review, lecture - not more than 8 pages. The following points are indicated on the first page: 1. The title of the article (Capital letters, bold); 2. Author's (authors') surname and initials (Capital letters); Place of work (without abbreviation); city; country. The article must consist of the following parts: 1. Actuality with the indication of the purpose of the research; 2. Materials and methods; 3. Results and the discussion; 4. Conclusions; 5. Literature (references to the relevant index number must be given in the article); 6. Resume. Universal decimal classification must be given in the top right corner of the page. Resume in Kazak, Russian and English (translation must include the title of the article, full name, authors and place of work) must consist of the following sections: the purpose of the research, materials and methods, results, conclusions and key words (not more than 6). The full bibliographical description of the used literature must be provided. For books: Surnames and initials of the authors. Title. - Information about the recirculation. - Place of the publishing. Publishing house. Year of the publishing. - Quantity of the pages. For the magazine articles: Surnames and initials of the authors. Name of the article//Title of the publication. Type of the publication. Place, year of the publishing. - Volume. - Number. Pages. Foreign literature is executed in the same way. Tables and charts must not have discrepancy or variant reading in the signs or symbols or marks. Pictures and diagrams must be provided as contrast images. Charts and pictures must have references in the text. At the end of the article, surname name, patronymic name of the author (authors) must be stated, address and contact telephone numbers, -mail, author's (authors') signature. Articles which don't match the following requirements will not be accepted for the publishing. Editorial board has the right to concise articles or make the amendments. Publications are paid.

