

Строцкий А.В., Юшко Е.И., Скобеюс И.А.  
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

## Золотой юбилей кафедры урологии БГМУ

Кафедра урологии Минского государственного медицинского института (МГМИ, с 2001 г. – Белорусский государственный медицинский университет, БГМУ) была организована согласно приказу ректора №40 от 27.01.1967 г. «В соответствии с п. 2 Приказа Министерства здравоохранения Белорусской ССР от 16.01.1967 г. № 11 «...» развернуть с 1 февраля 1967 года на базе урологического отделения кафедру урологии и укомплектовать ее штатами согласно утвержденному штатному расписанию». «Согласно приказу ректора МГМИ №51 от 02.02.1967 г. назначить Савченко Николая Евсеевича – профессора, доктора медицинских наук с 1 февраля 1967 г. заведующим кафедрой урологии».

Истоки формирования кафедры урологии были заложены сотрудниками кафедры факультетской хирургии МГМИ, на которой с момента ее организации (1923 г.) проводилось преподавание отдельных разделов урологии студентам лечебного факультета. Среди сотрудников кафедры наибольший интерес к урологии проявлял доцент Плисан О.Г., работавший на кафедре с 1945-го по 1966 г. и который не только читал лекции и проводил практические занятия по урологии, но и вложил много труда в развитие стационарной и амбулаторной урологии в г. Минске будучи в течение многих лет главным урологом города.

Клинической базой кафедры стало 60-коечное урологическое отделение (зав. – Бань Г.А.) в 4-й ГКБ г. Минска. Первыми сотрудниками кафедры были: Савченко Н.Е., д.м.н., профессор; Мохорт В.А., к.м.н., доцент; Плисан С.О. к.м.н., ассистент. На должность лаборанта кафедры принят Безяев С.И. Для проведения занятий кафедре была выделена одна учебная комната, небольшая лаборантская и кабинет заведующего кафедрой, в котором также проводились занятия. Николай Евсеевич создал первую в Белоруссии типовую и рабочую программы по урологии для студентов медицинского института, основные компоненты которых сохранились до настоящего времени.

Савченко Н.Е. в 1938 г. поступил на факультет МГМИ, в 1941 г. ушел добровольцем на фронт. После демобилизации из армии в 1946 г. продолжил учебу в МГМИ, после окончания которого в 1948-м работал главным врачом Гродненского кожно-венерологического диспансера, а в 1950-м был вновь призван в армию. В 1951 г. поступил в адъюнктуру на кафедру урологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в Ленинграде. После защиты кандидатской диссертации и окончания адъюнктуры работал старшим ординатором урологического отделения на клинической базе этой кафедры. В 1955 году избран по конкурсу ассистентом этой кафедры, в последующем – доцентом и заместителем начальника кафедры по лечебной работе.

После возвращения в Минск в 1958 г. Николай Евсеевич работает в должности доцента кафедры урологии Белорусского государственного института усовершенствования врачей (БелГИУВ). В 1960-м он назначается ректором этого института, а в конце 1966 г. – министром здравоохранения республики. В 1965 г. он защищает докторскую диссертацию по теме «Гипоспадия: фрагменты теории, патогенеза», в 1966-м ему присвоено ученое звание профессора.

Вячеслав Андреевич Мохорт до прихода на кафедру работал с 1958-го по 1961 г. ассистентом кафедры урологии БелГИУВ, а с 1961-го по 1967 г. в должности заведующего курсом урологии Гродненского медицинского института. В 1960-м им защищена кандидатская диссертация по теме «Актиномикоз мочеполовых органов», а в 1968 г. – докторская «Материалы экспериментальных и клинических исследований по реиннервации мочевого пузыря». В 1969 г. ему присвоено звание профессора.

Слана Оскаровна Плисан после защиты в 1965 г. кандидатской диссертации «Диспансеризация больных после аденомэктомии в свете ближайших и отдаленных результатов лечения» и до прихода на кафедру урологии работала ассистентом кафедры факультетской хирургии ИММИ. В течение 15 лет Слана Оскаровна была помощником заведующего кафедрой урологии по учебной работе. В течение 12 лет была секретарем Республиканского общества урологов.

На первом этапе после открытия кафедры наряду с организацией и постоянным совершенствованием учебного процесса Н.Е. Савченко много внимания уделял лечебной и научной работе. В курируемом им урологическом отделении 4-й ГКБ впервые внедрены реконструктивно-пластические операции при врожденных аномалиях (гипоспадия, эписпадия) и травматических стриктурах уретры, гидронефрозе, новые способы хирургического лечения кораллового нефролитиаза, фаллопротезирование.

На кафедре ежегодно проходило конкурсное зачисление в клиническую ординатуру по 2 специальностям: урологии и нефрологии. Первыми клиническими ординаторами кафедры были Гресем А.А. в 1967 г. и Будревич А.Е. в 1968 г. Первая кандидатская диссертация, выполненная на кафедре, защищена Гресем А.А. в 1969 г.: «Аутоцистодубликатура как метод лечения митрированной атонии мочевого пузыря».

В 1970 г. профессора Савченко Н.Е. и Мохорт В.А. издали монографию «Нейрогенные расстройства мочевыделения», а за разработку и внедрение в клиническую практику илеонецистэктомии Савченко Н.Е. и Мохорт В.А. были награждены золотой и серебряной медалями (соответственно) ВДНХ СССР. В 1969 г. профессор Савченко Н.Е. избирается членом-корреспондентом АН БССР.

Несмотря на то что руководимая им кафедра называлась кафедрой урологии, Николай Егорович постоянно интересовался и занимался вопросами нефрологии. В 1970 г. по инициативе Николая Егоровича в составе клинической базы кафедры было открыто первое в республике нефрологическое отделение на 40 коек и лаборатория программного гемодиализа, а сама клиника получила статус Республиканского центра урологии и нефрологии (руководитель – Савченко Н.Е.). Это стало прологом для формирования службы трансплантации почки.

Первую в Белоруссии операцию по пересадке почки профессора Савченко Н.Е. и Мохорт В.А. выполнили 11 сентября 1970 г. В дальнейшем, в 1971 г., при кафедре была организована научная лаборатория пересадки почки (зав. – Козлов Г.Т.). Первые научные сотрудники лаборатории Козлов Г.Т., Пилотович В.С., Соклаков В.И., Скобеюс И.А.

В 1971 г. в составе лаборатории пересадки почки организовано новое направление нефрологии в Белоруссии – хирургическое лечение симптоматических почечных гипертензий. Николай Егорович и сотрудники этой группы, возглавляемой Крыловым В.П., выполнили и внедрили в практику весь комплекс операций при вазоренальной гипертензии.

В связи с расширением штата кафедры в 1970 г. после окончания клинической ординатуры ассистентом был зачислен Будревич Александр Егорович, перешедший в 1974 г. на такую же должность кафедры урологии в БелГИУВ. С 1971-го по 1989 г. в качестве ассистента, а затем доцента кафедры урологии работал Бань Георгий Афанасьевич, который до прихода на кафедру был заведующим урологическим отделением 4-й ГКБ г. Минска. Тема его кандидатской диссертации: «Вопросы унификации и дальнейшего усовершенствования пластики мочеиспускательного канала при гипоспадии», защищена в 1972 г.

В 1971 г. профессор кафедры Мохорт В.А. был избран по конкурсу на должность заведующей кафедрой урологии БелГИУВ, на кафедру по конкурсу была избрана доцент Трофимова Евгения Александровна, которая ранее в течение 18 лет работала ассистентом, доцентом кафедры урологии БелГИУВ. С первых недель работы в новой клинике она проявила себя как прекрасный клиницист и хирург. После ухода на пенсию в 1986 г. многие годы работала консультантом в 4-й ГКБ.

В 1972 г. Савченко Н.Е. избирается членом АН БССР, а с 1971 г. – председателем Правления Белорусского научного общества урологов.

С 1974 г. после капитального ремонта трехэтажного здания на территории 4-й ГКБ в него переехали отделения клиники урологии и нефрологии. В составе клиники было открыто первое в республике детское урологическое отделение на 60 коек, отделение пересадки почки на 10 коек, а отделение нефрологии было расширено до 60 коек. Таким образом, коечный фонд клинической базы кафедры составил 170 коек, а штат кафедры расширился до 5 ставок: заведующий кафедрой – профессор Савченко Н.Е.; доцент – Трофимова З.А.; ассистенты – Плисан С.О., Бань Г.А., Солоненко А.Д. Ассистент Солоненко Александр Дмитриевич в 1973 г. защитил кандидатскую диссертацию «Функциональные и фармакологические пробы мочевого пузыря в норме и при нейрогенных расстройствах мочеиспускания». После ухода на пенсию в 2002 г. работал урологом консультативного кабинета 4-й ГКБ.

Савченко Н.Е. активно занимался научными исследованиями. Под его руководством в 70-е годы кандидатские диссертации защитили: Бань Г.А., Крылов В.П., Вишневский Е.Л., Дорошкевич М.П., Луговец Е.А., Солоненко А.Д., Пилотович В.С., Будревич А.Е., Соклаков В.И., Скобеюс И.А., Сологуб Г.А., Борщевский В.В., Островский В.И., Доманов И.Г.

В 1972 г. в свет вышла первая в Белоруссии монография по урологии и нефрологии детского возраста «Заболевания почек у детей» (авторы – профессора Савченко Н.Е., Усов И.Н., Мохорт В.А.). В 1974 г. и 1976 г. (соответственно) Савченко Н.Е. издает первые в СССР монографии «Гипоспадия и гермафродитизм» и «Эписпадия» (соавтор профессор Державин В.М.). В 1982 г. опубликована монография Савченко Н.Е., Кравцовой Г.И., Плисан С.О. «Морфологическая и клиническая диагностика врожденных дисплазий почек» и монография Савченко Н.Е. и соавт. «Тератология человека». За разработку и внедрение в клиническую практику современных методов диагностики и оригинальных реконструктивных операций в лечении больных с врожденными заболеваниями почек и мочевых путей Савченко Н.Е. в 1982 г. стал лауреатом Государственной премии СССР, а в 1986-м за цикл работ по лечению опухолей методами гипертермии и гипергликемии – лауреатом Государственной премии БССР.

Чтобы охарактеризовать неиссякаемую энергию и многогранный талант основателя кафедры урологии академика Савченко Н.Е. следует напомнить, что в это же время он был также министром здравоохранения Белоруссии, депутатом Верховного Совета БССР, членом Центрального комитета Коммунистической партии Беларуси, председателем Белорусского отделения общества «СССР-Франция», председателем правления Белорусского общества урологов, заместителем редактора урологического раздела Большой медицинской энциклопедии, членом редколлегии всесоюзного журнала «Урология и нефрология».

С 1980 г. лаборантом кафедры стала работать Мелешко Людмила Владимировна и продолжает трудиться в настоящее время. В 1981 г. на должность ассистента (с 1986 г. – доцент) кафедры по конкурсу избран Скобеюс Изакас Андреевич, ранее работавший старшим научным сотрудником лаборатории пересадки почки. Кандидатская диссертация «Биоэнергетические и функциональные изменения в почках при ишемии и некоторые пути их предотвращения» защищена им в 1974 г. С его приходом была внедрена аутоотрансплантация почки у детей при тяжелых пороках верхних мочевых путей, начала активно внедряться малоинвазивная хирургическая техника на нижних (трансуретральная резекция при доброкачественной гиперплазии предстательной железы, стриктурах уретры) мочевых путях, мочекаменной болезни. Под его руководством в последующем был организован Республиканский центр детской урологии.

В 1983 г. урологические и нефрологические отделения больницы и кафедра урологии МГМИ переехали в новый корпус 4-й ГКБ, оснащенный самым современным на тот период оборудованием для диагностики и лечения урологических заболеваний от рождения ребенка до глубокой старости: отделение детской урологии – 60 коек, два урологических отделения для взрослых по 60 коек, нефрологическое отделение – 60 коек, отделение пересадки почки –

20) колек, отделение программного гемодиализа и в последующем отделение эндоурологии, а также весь необходимый комплекс лабораторных служб и операционный блок.

Большой популярностью пользовалась клиническая ординатура среди молодых врачей и студентов из дальнего зарубежья: Ливана, Доминиканской Республики, Палестины, Иордании, Кувейта, Нигера, Нигерии, Мали, Сальвадора и др. Трое из них – Ганда Умару Санда (Нигер), Шати Мохамед Ахмад Силем (Палестина), Омар Аль-Абдала Субхи (Иордания) – за период пятилетнего обучения в ординатуре защитили соответственно в 1986-м, 1987-м, 1997-м кандидатские диссертации.

В 80-е годы защитили докторские диссертации: в 1983 г. Крылов В.П. – «Диагностика, хирургическое лечение и прогнозирование при симптоматических артериальных гипертензиях с учетом сочетанных форм поражения»; в 1985 г. Пилотович В.С. – «Интеграция и дифференциация лечения хронической почечной недостаточности» и Соклаков В.И. – «Возможности повышения эффективности трансплантации консервированных трупных почек». Кандидатами наук стали Строчкий А.В., Костючук Н.Н., Кораблев С.А., Войтович В.А., Юшко Е.И.

В 1990 г. в связи с сокращением набора студентов в МГМИ, закрытием педиатрического факультета, пересмотром учебных планов число преподавательских ставок на кафедре сократилось. В связи с этим кафедра была реорганизована в курс урологии при 2-й кафедре хирургических болезней со штатом: профессор Савченко Н.Е. – зав. курсом, доцент Скобеюс И.А., ассистенты Плисан С.О и Салоненко А.Д., лаборант Мелешко Л.В.

В 1991 г. по решению МЗ РБ на базе кафедры впервые был проведен двухмесячный цикл повышения квалификации по детской урологии, была разработана и утверждена специальная программа по подготовке детских урологов Республики.

В связи с уходом на пенсию ассистента Плисан С.О. с 1994 г. на кафедру по конкурсу ассистентом был избран Юшко Евгений Иванович (с 1999 г. доцент), защитивший кандидатскую диссертацию: «Распространенность, диагностика и клинические особенности нефрогенных гипертензий у детей» в 1990 г.

В возрасте 78 лет 11 июня 2001 г. от сердечного приступа умер профессор Савченко Н.Е., руководивший кафедрой почти 34 года. В 2001–2002 гг. курсом урологии руководил доцент Плисан С.О.

По инициативе и ходатайству сотрудников курса урологии, руководства 4-й ГКБ и ректората БГМУ в 2001 г. по решению Совета Министров Республики 4-й ГКБ г. Минска присвоено имя Плисан Савченко, а в его кабинете организован музей: сохранена мебель, оборудовано 3 стенда, вывешены все его монографии, патенты, авторефераты диссертаций, защищенных под его руководством, методические пособия и рекомендации, а в БГМУ утверждена стипендия имени академика Савченко Н.Е.

С 2002 г. на должность профессора 2-й кафедры хирургических болезней БГМУ, а с 2003 г. – на должность заведующего вновь организованной кафедры урологии, анестезиологии и реаниматологии по конкурсу избран доктор медицинских наук профессор Строчкий Александр Владимирович, до этого работавший профессором кафедры урологии и нефрологии БелМАПО.

В 2003 г. по решению ректората БГМУ восстановлена кафедра урологии со штатом преподавателей в пять человек, которую возглавил профессор Строчкий А.В. На должности доцента кафедры избраны кандидат медицинских наук Скобеюс И.А. и Юшко Е.И., а ассистентов – кандидаты медицинских наук Бурко В.Д. и Полховский В.Н. (оба выполняли работы на кафедре урологии и нефрологии БелМАПО). Ассистенты Бурко В.Д. и Полховский В.Н. проработали на кафедре до 2012 г. В 2010 г. по конкурсу ассистентами кафедры зачислен Руденко Дмитрий Николаевич (тема кандидатской диссертации «Хронический гранулярный цистит у детей: новые аспекты этиологии, патогенеза и лечения», защищена в 2014 г.); в 2012 г. Ганрусев Андрей Александрович (кандидат медицинских наук с 2012 г., тема исследования «Диагностика и лечение»

хронического уретропростатита») и Главинский Антон Сергеевич, а в 2013 г. – Рунец Виктор Михайлович. Ассистенты Рунец В.М. и Главинский А.С., не имеющие ученой степени, проработали на кафедре соответственно до 2014-го и 2015 гг. и ушли работать по специальности в практическое здравоохранение.

Основные научные проблемы кафедры в последние годы: разработка новых схем лечения у детей с мегауретером, гипоспазией, неврогенными расстройствами мочеиспускания, инфекциями мочевых путей, травмами органов мочеполовой системы. В 2012 г. соискателем кафедры Дубровым В.И. защищена кандидатская диссертация «Выбор метода хирургического лечения дистальных стволовых форм гипоспадий у мальчиков». Сотрудники кафедры и клиники постоянно принимают участие в конференциях, симпозиумах, съездах, конгрессах в нашей стране и за рубежом. Тесные научные контакты существуют с Польским обществом урологов, НИИ урологии России, Украины, Казахстана.

Большую роль в углублении знаний студентов по урологии, подготовке молодых урологов и научных кадров играет студенческий научный кружок кафедры. Он был организован с первого дня работы кафедры. До 1981 г. им руководил профессор Савченко Н.Е., с 1981-го по 1994 г. – доцент Скобеюс И.А., с 1994 г. по настоящее время – доцент Юшко Е.И. В течение последних пяти лет на ежегодной научной сессии БГМУ студенты СНК по урологии сделали 87 докладов. За этот же период на ежегодном Республиканском смотре-конкурсе студенческих работ научные доклады двух студентов СНК по урологии отмечены дипломами I степени, 7 – дипломами II степени, четырех – дипломами III степени. Многие кружковцы в последующем стали организаторами здравоохранения, ведущими урологами страны, научными сотрудниками, преподавателями кафедр урологии: Зеленкевич И.Б. – Министр здравоохранения РБ (1997–2001 гг.); Красный С.А. – член-корреспондент Национальной академии наук, доктор медицинских наук, заместитель директора ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»; Ниткин Д.М. – заведующий кафедрой урологии и нефрологии БелМАПО, кандидат медицинских наук, доцент; Доста Н.И. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии и нефрологии БелМАПО, начальник отдела науки Министерства здравоохранения (1993–2003 гг.), председатель ОО «Белорусская ассоциация урологов», 2000–2013 гг.); Юшко Е.И. – доцент кафедры урологии УО «БГМУ»; Поляков С.Л. – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, заведующий отделом «Урология» РНПЦ онкологии и медицинской радиологии; Теселкина В.Д. – доцент кафедры пропедевтики детских болезней УО «БГМУ» и др.

За период с 1967 г. сотрудниками кафедры урологии подготовлено 7 докторов и 30 кандидатов медицинских наук, опубликовано более 1 148 научных работ, из них – 16 монографий, получено 18 авторских свидетельств на изобретения, разработано и внедрено в клиническую практику 23 методические рекомендации и 40 рационализаторских предложений. В настоящее время завершил работу над докторской диссертацией доцент Юшко Е.И.. Кроме этого, в стадии обработки полученных данных находятся работы двух соискателей степени доктора медицинских наук. За эти годы клиническую ординатуру по урологии и нефрологии закончили более 80 врачей из Белоруссии и 57 врачей из дальнего зарубежья. По решению Совета УО «БГМУ» в 2016 г. утверждена научно-педагогическая школа (урологическая школа академика Савченко Н.Е.) кафедры урологии. Ее научным руководителем является профессор Строчки А.В.

С 2006 г. на клинических базах кафедры во 2-й городской детской клинической больнице г. Минска и с 2012 г. в 4-й ГКБ имени Н.Е. Савченко успешно выполняются малоинвазивные хирургические пособия с использованием лапароскопического доступа при гидронефрозе, кистах почки, варикоцеле, мочекаменной болезни, внедрены в практику собственные разработки одноэтапных операций при венечных и стволовых формах гипоспадии, профилактики осложнений хирургического лечения у пациентов с первичным мегауретером и др., что позволило значительно уменьшить количество послеоперационных осложнений и сократить койко-

преподаватели кафедры имеют высшую квалификационную категорию и постоянно работают по повышению уровня педагогического мастерства и профессиональной подготовки.

Свой 50-летний юбилей кафедра встретила в составе: профессор, доктор медицинских наук – 1 (Строцкий А.В.); доценты – 3 (кандидаты медицинских наук Скобеюс И.А., Юшко Е.И., Руденко Д.Н.); ассистенты – 2 (кандидат медицинских наук Гаврусев А.А., Рагузин А.А.); лаборанты – 2 (Мелешко Л.В., Стельмачонок С.Ю.).

На кафедре ежегодно проходят обучение 1400 студентов лечебного, педиатрического, именно медицинского и факультета иностранных учащихся, 12 клинических ординаторов по специальности «Урология», а также 40–50 интернов и ординаторов смежных специальностей (хирурги, акушеры-гинекологи, врачи общей практики, детские хирурги и др).

Для осуществления учебно-педагогического процесса на кафедре за последние пять лет разработаны: новая типовая программа для подготовки в субординатуре по дисциплине «Урология» по терапии, хирургии, акушерству и гинекологии, педиатрии; учебно-методический комплекс и электронный учебно-методический комплекс для преподавания дисциплины «Урология» на английском языке для студентов V и VI курсов факультета иностранных учащихся, и на обоих курсах данное преподавание проводится с 2015 г. Разработаны также типовые учебные программы для субординатуры «Общая врачебная практика»; субординатуры по терапии и хирургии, курса по выбору в субординатуре «Урогинекология». Сотрудники кафедры принимали участие в разработке образовательного стандарта «Высшее образование вторая степень (магистратура) по специальности «Урология». Под редакцией профессора Строцкого А.В. впервые в Республике издано учебное пособие по урологии для студентов медицинских ВУЗов, выпущено 7 учебно-методических пособий. На кафедре используются новые методы обучения: проведение на первом занятии у студентов в каждом семестре входного контроля остаточных знаний, решение компьютерных ситуационных задач по каждой теме практических занятий, проведение тестового контроля на итоговом занятии, закрепление практических навыков в лаборатории практического обучения. Впервые в истории кафедры в педагогический процесс для клинических ординаторов введены элективные курсы урогинекология, детская урология, гериатрическая урология, эндоурология.

Свой пятидесятилетний юбилей коллектив кафедры встретил полным сил и энергии для сохранения лучших традиций, заложенных основателями кафедры, и их развития в связи с новыми требованиями, которые предъявляет время.

Юшко Е.И.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

## Алгоритм прогнозирования вероятности развития рецидивного мегауретера у детей

### ■ ОБЗОР

хирургическое лечение первичного обструктивного мегауретера (ПОМУ) у детей до нас то

способов коррекции аномалии [1,2]. Изучение отдаленных результатов хирургического лечения, по сводным литературным данным, показывает, что у 6,2-18,2% пациентов они неудовлетворительны [3,4]. Это свидетельствует о том, что применяемые методы реконструктивной хирургии ПОМУ и последующего динамического наблюдения несовершенны [5,6]. Наиболее важной составляющей, которая обеспечивает возможность первичной профилактики, ранней диагностики начинающихся осложнений и их лечения при любых урологических заболеваниях, потребовавших хирургического лечения, является предиктивная медицина. В связи с этим, разработка новых методов прогнозирования патологических состояний с целью их своевременной коррекции является наиболее актуальной задачей современной медицинской науки [7].

### ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам анализа отдаленных результатов хирургического лечения детей с ПОМУ определить основные критерии, характерные для неблагоприятного прогноза течения заболевания в отдаленные сроки после операции и по их анализу разработать показания к проведению повторных операций. С этой целью наиболее информативные и объективные критерии можно получить, используя данные инструментальных методов исследования и сравнивая их результаты до и после операции.

### ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы результаты хирургического лечения и многолетнего динамического наблюдения за 423 пациентами детского возраста с ПОМУ неувольненных почек, пролеченных в стационаре с 1980 по 2012 год. В данное исследование мы не включали детей, у которых первичная коррекция ПОМУ была проведена в других лечебных учреждениях в связи с отсутствием информации о состоянии почек и мочеточников до операции, характере хирургического пособия и особенностях течения послеоперационного периода. В данное исследование также не вошли больные с вторичным мегауретером вследствие инфравезикальной обструкции, пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) и неврогенных дисфункций мочевого пузыря.

Как показало проведенное исследование ПОМУ неувольненных почек чаще встречался у мальчиков (соотношение полов мальчики/девочки = 2,36:1). Возраст пациентов на дату первого стационарного лечения был от нескольких дней до 15 лет. Тот факт, что среди прооперированных детей в возрасте до трех лет было 262 (61,9%), говорит о тяжести течения заболевания и раннем его проявлении.

### ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У всех детей был тщательно изучен анамнез заболевания, вся доступная медицинская документация за все годы наблюдения, включая результаты комплексного обследования до операции. Степень тяжести нарушения уродинамики у пациентов с ПОМУ определяли по данным экскреторной урографии и результатам радионуклидных исследований. Для дифференциации органических и функциональных обструкций на уровне пузырно-уретерального сегмента (ПУС) в процессе выполнения изотопной ренографии или динамической скintiграфии, ультразвукового исследования органов мочевой системы проводились фармакодинамические пробы с фуросемидом. У всех пациентов проводилась оценка степени активности микробно-воспалительного процесса и функциональное состояние почек. Так у 123 (29,1%) пациентов оперативное лечение выполнено до развития воспалительного процесса в почке. После одной атаки пиелонефрита в анамнезе прооперировано 55 (13,0%) пациентов, после двух – 87 (18,4%), после трех и более – 167 (39,5%). Планиметрические исследования проводили по данным экскреторной урографии. По результатам обследования у 341 пациента установлено одностороннее заболевание, двухстороннее – у 44. У пациентов с двухсторонним ПОМУ в вышеуказанных расчетах учитывалась

от периода с большей стадией морфофункциональных нарушений. Стадию заболевания определили, используя классификацию ПОМУ по Pfister и Hendren [8]. У 44 (10,4%) пациентов установлена III стадия заболевания, II-я – у 325 (76,8%), III-я у – 54 (12,8%). На протяжении всего периода наблюдения устанавливались одинаковые показания к операции у пациентов, начиная с IV стадии заболевания. Основными критериями для определения показаний к операции были: прогрессирующая дилатация верхних мочевых путей по данным ультразвуковых исследований; обструктивный тип кривой и снижение функции почки по данным радионуклидных исследований; рецидивирующее течение пиелонефрита, жалобы пациента на периодические боли в поясничной области и/или животе. Такой подход, естественно, не распространялся на пациентов, поступивших в стационар с осложненным течением ПОМУ и нуждающихся в проведении первоначальных оперативных пособий. Выбор способа хирургического лечения зависел от причины анатомического препятствия в ПУС (стеноз дистального отдела мочеточника, уретероцеле, дилатация устья), степени обструкции, функционального состояния почки на стороне аномалии, наличия или отсутствия осложнений (пиелонефрит, хроническая почечная недостаточность, гидронефроз), морфофункционального состояния контралатеральной почки при одностороннем облитерации. В структуре первичных операций преобладали реконструктивно-пластические операции на ПУС, которые выполнены у 352 детей. Самая частая из них – реимплантация мочеточника. Первичная нефруретерэктомия выполнена 49 пациентам. Отдаленные результаты и характер поздних осложнений изучены в сроки от 1 до 15 лет. Анализ всего клинического материала, а также лечебных мероприятий в до и послеоперационном периоде у каждого из повторно оперированных пациентов позволил выявить непосредственные причины, вызвавшие рецидивацию.

К ранним осложнениям мы относили осложнения, возникшие в течение первого месяца после операции, как в стационаре, так и после выписки. К поздним – осложнения, возникшие в сроки более одного месяца после операции. Для решения поставленных задач нами выделено 80 пациентов, которым в качестве первичных проведены однотипные органосохраняющие операции: резекция патологического участка дистальной сегмента мочеточника с последующей реимплантацией в мочевой пузырь. Все пациенты до и после операции прошли полное клиническое обследование. По результатам проведенного до операции исследования в обеих группах устанавливалась II стадия заболевания по классификации Pfister и Hendren [8], процент частоты эпизодов пиелонефрита был одинаковым. Учитывая факт более частого выполнения первичных операций в возрасте 1–3 года, в эту выборку включены пациенты данного возраста. Для последующего сравнительного анализа указанные пациенты разделены на 2 группы. В первую группу (основная, группа А) вошли 50 пациентов с итоговым хорошим результатом в отдаленные сроки наблюдения. Во вторую группу (группа сравнения, группа В) нами включены 30 пациентов, у которых, в связи с развившимися поздними осложнениями после первичной реимплантации мочеточника, в последующем понадобились повторные операции. Одним из важных критериев для включения пациентов в обе группы было хорошее качество экскреторных урограмм в течение всего наблюдения. Данный факт обеспечил достоверность проводимых планиметрических исследований. Для поиска критериев, характерных для неблагоприятного течения послеоперационного периода в группах А и В оценку отдаленных результатов лечения проводили через 12 месяцев после операции. Такой подход соответствует данным литературы, т.к. у большинства пациентов к этому сроку можно достаточно объективно прогнозировать дальнейшее течение заболевания [10,11]. Самыми типичными поздними осложнениями в группе сравнения были нарушения проходимости вновь сформированного уретеронеоцистоанастомоза: ПМР – у 15 пациентов и ретендоз ПУС – у 12. Ослабление почки выявлено в трех наблюдениях. У большинства пациентов сроки формирования данных осложнений составили от 2 до 6 месяцев.

Далее проведено сравнение аналогичных показателей (критериев) до и после операции как внутри каждой группы, так и между группами А и В.



Симптоматическое течение заболевания вследствие нарушения уродинамики в виде болей в животе или пояснице установлено до операции у 8 (16,0%) детей группы А и у 5 (16,7%) пациентов группы В. Через 12 месяцев после реимплантации мочеточника боли отсутствовали у всех пациентов основной группы и, наоборот, их частота и выраженность увеличилась до 53,3% (16 пациентов) в группе сравнения. По данным динамического наблюдения у 15 (30,0%) детей группы А выявлены рецидивы пиелонефрита или его латентное течение с постепенным уменьшением активности воспалительного процесса, что подтверждено результатами лабораторных исследований. К дате в 12 месяцев после операции анализы мочи (общий, Нечипоренко, бактериологические исследования) у пациентов основной группы полностью нормализовались. Совершенно иная картина отмечена в группе сравнения: течение пиелонефрита в эти же сроки наблюдения у 100% пациентов имело упорный, рецидивирующий характер со слабым эффектом от проводимой комплексной терапии. Кроме этого у одного пациента в ЧЛС образовались мелкие конкременты.

Число пациентов с нормальными размерами почки на стороне аномалии в группе А после операции увеличилось с 16 до 19, а в группе В уменьшилось с 11 до 8. В основной группе не выявлено ни одного нового случая уменьшения размеров почки в указанные сроки после операции. В группе сравнения у трех детей с нормальными размерами почки до операции они изменились в сторону уменьшения у одного и увеличения у двоих. Указанные изменения сопровождались также постоянно рецидивирующим течением пиелонефрита. Количество пациентов с увеличением размеров почек, увеличением размеров лоханки и чашечек возросло после операции в группе В с 15 до 17 и уменьшилось в группе А с 29 до 27. Аналогичная общая тенденция характерна для толщины паренхиматозного слоя почки. У детей группы А медиана толщины паренхимы после операции увеличилась с 7,2 мм до 9,8 мм и уменьшилась в группе В с 7,1 до 5,7 мм. Наиважнейшими критериями последующего восстановления функции почки и мочеточника являются диаметр мочеточника и функция почки на стороне операции. В течение 6–12 месяцев после операции в группе А сохранялась дилатация мочеточника практически на дооперационном уровне при постепенно уменьшающемся расширении чашечно-лоханочной системы (ЧЛС). Такая динамика расширения мочеточника соответствует постепенной адаптации верхних мочевых путей к улучшенной эвакуации мочи через ПУС и не требует специального лечения. Сохраняющееся расширение мочеточника и ЧЛС можно объяснить многими причинами, главная из которых: отек тканей включенных и окружающих неоанастомоз, как результат интраоперационной травмы, так и реакцию тканей на используемый шовный материал. Среди других причин велика негативная роль наступивших до операции нарушений кровоснабжения и фибромускулярных изменений в стенке мочеточника, происшедших вследствие врожденной тканевой дисплазии дистального сегмента мочеточника и присоединившегося уретерита. После резекции неполноценного сегмента мочеточника, даже в случае нормализации уродинамики, восстановление кровоснабжения мочеточника происходит постепенно. У пациентов группы А начиная с 5–6 месяцев и до года после операции отмечено небольшое уменьшение диаметра мочеточника или сохранение диаметра на дооперационном уровне. Через 1,5 года после операции диаметр мочеточника заметно уменьшался: в среднем с 14,2 мм до 6,7 мм. Напротив у пациентов группы В отмечено его умеренное увеличение практически со дня операции. Проведенные пациентам обеих групп радионуклидные исследования через 12 месяцев после операции выявили нарушения пассажа мочи, более выраженные в группе В. Дифференциальная функция почки на стороне операции в группе А составляла до операции от 34 до 40% и ни в одном случае через год не уменьшилась. У большинства пациентов группы В отмечено снижение дифференциальной функции почки на стороне патологического мочеточника. Повторно прооперированы все пациенты группы сравнения. У 14 (46,7%) из них получен хороший результат.

По анализу представленного клинического материала нами разработаны показания для повторных операции в отдаленном периоде у пациентов с рецидивным мочегрупером: 1) про-

1) прогрессирующая дилатация ЧЛС и мочеточника, уменьшение толщины почечной паренхимы, отсутствие роста почки; 2) постепенная потеря функции почки, по данным радионуклидных исследований; 3) хронический рецидивирующий пиелонефрит, не поддающийся консервативной терапии в течение года; 4) клинические проявления затрудненного оттока мочи из первичного мочеточника на стороне операции; 5) образование камней в почке, выявление камней в мочеточнике.

## ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, нами установлен алгоритм прогнозирования вероятности развития рецидивного ПОМУ у детей в отдаленные сроки после операции. Он включает: снижение функции почки и дальнейшее ухудшение уродинамики на стороне операции, рецидивирующая инфекция мочевых путей, симптоматическое течение заболевания, образование конкремента. По нашему мнению все указанные предикторы должны рассматриваться как по отдельности, так и интегрально при последовательном анализе данных амбулаторного и стационарного исследования до и после операции с целью определения показаний для повторной операции.

## ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Mohr M., Metzger R., Schuster T. et al. Management of the primary obstructed megaureter (POM) and Indication for operative treatment // Eur. J. Pediatr. Surg. – 2002. – Vol. 12, № 1. – P. 32–37.
2. Trolldenier R.B., Helnecke K., Elouahidi T. et al. Renal function and urine drainage after conservative or operative treatment of primary (obstructive) megaureter in infants and children // Int. Urol. Nephrol. – 2006. – Vol. 38, № 1. – P. 141–147.
3. Анализ причин неудовлетворительных отдаленных результатов хирургического лечения врожденного обструктивного мегауретера у детей / М. М. Алиев [и др.] // Материалы I съезда детских урологов-андрологов, Москва, 12-13 дек. 2008 г. – М., 2008. – С. 22–23.
4. Complications and long-term outcome of primary obstructive megaureter in childhood / C. Campese [et al.] // Pediatr. Nephrol. – 2010. – Vol. 25, № 9. – P. 1679–1686.
5. Развитие почек в отдаленном сроке после коррекции первичных нерефлюксирующих форм мегауретера у детей / А. Л. Ческис [и др.] // Урология. – 2006. – № 5. – С. 74–80.
6. Long term follow up of primary nonrefluxing megaureter / D. Di Renzo [et al.] // The J. of Urol. – 2013. – Vol. 190, № 3. – P. 1021–1026.
7. Алгоритм прогнозирования вероятности развития хронической соматической патологии у подростков с использованием автоматизированных технологий / Е. Л. Тимофеева [и др.] // Педиатр. перинатологии и педиатрии. – 2015. – Т. 60, № 6. – С. 82–85.
8. Pflieger R.C., Hendren W.H. Primary megaureter in children and adults. Clinical and pathophysiological features of 150 ureters // Urology. – 1978. – Vol. 12, № 2. – P. 160–176.
9. Meilani E., Rotundl E., Seymandi P., Santini L. Primary megaureter detected during the first year of life. Review of case reports in the last 10 years and analysis of prognostic factors // Pediatr. Med. Chir. – 2002. – Vol. 24, № 3. – P. 220–222.
10. Макарова, М. А. Диагностика и хирургическое лечение мегауретера у новорожденных и детей раннего возраста : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.09 / М. А. Макарова ; Ин-т неотлож. и восстанов. хирургии им. В. К. Гусака АМН Украины. – Донецк, 2006. – 23 с.
11. Fetal renal anomaly: factors that predict survival / M. Kumar [et al.] // J. of Pediatr. Urol. – 2014. – Vol. 10, № 6. – P. 1001–1007.

Гапоненко А.Д., Ниткин Д.М., Ракевич М.В., Гресь А.А., Доста П.И., Вилкожи А.И., Юрага Т.М.  
Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

## Метаболический синдром и уратный уролитиаз

Мочекаменная болезнь (МКБ) остается одной из важных проблем современной урологии. В Беларуси, являющейся эндемичной страной для данного заболевания, отмечается ежегодный рост заболеваемости МКБ [1].

Еще одной актуальной проблемой современной медицины является метаболический синдром (МС), являющийся патологическим симптомокомплексом, включающим различные метаболические и гормональные нарушения [2]. Диагноз МС может быть установлен при наличии у пациента 3 из 5 нижеизложенных факторов, согласно следующим критериям, (IDF, 2009 год) [3]:

- окружность талии более 93 см у мужчин и более 79 см у женщин;
- повышение уровня триглицеридов  $>1,7$  ммоль/л или нормальный уровень триглицеридов при приеме соответствующей терапии;
- снижение уровня липопротеидов высокой плотности  $<1,03$  ммоль/л у мужчин и  $<1,29$  ммоль/л у женщин или нормальный уровень липопротеидов высокой плотности при приеме соответствующей терапии;
- артериальная гипертензия (артериальное давление  $> 130/85$  мм.рт.ст. или нормальное артериальное давление, контролируемое гипотензивными препаратами);
- повышение уровня глюкозы плазмы натощак  $> 5,6$  ммоль/л или наличие ранее диагностированного сахарного диабета.

Отмечено, что высокая распространенность камней почек, состоящих из солей мочевой кислоты, значительно увеличивается у пациентов с ожирением, диабетом и метаболическим синдромом [5].

При наличии 2-х или 3-х компонентов метаболического синдрома частота выявления мочекаменной болезни увеличивалась в 2,5 раза по сравнению с пациентами без него, а при наличии 5 компонентов метаболического синдрома – в 3 раза [4].

При проведенном нами качественном анализе 494 образцов почечных камней пациентов, находившихся на лечении в УЗ «МОКБ» и направленных из других регионов РБ, были получены следующие результаты: 58% – кальций-оксалатные камни, 20% – камни из мочевой кислоты, 9% – струвитные камни, 4,4% – апатитные камни, 5,2% – кальций-оксалатные камни в сочетании с солями мочевой кислоты, 3,4% – камни других химических составов [1]. Из приведенных данных видно, что наиболее часто встречающимися конкрементами по химическому составу являются оксалатные камни и камни, состоящие из мочевой кислоты. При этом обращает на себя внимание высокая распространенность уратных камней (20%), оказавшаяся несколько больше, чем в ряде других стран (РФ, Западная Европа), составляющая в среднем 10–15% [6,7].

На сегодняшний день определены 3 основных патогенетических фактора, которые вносят вклад в развитие мочекаменного уролитиаза: малый объем мочи, гиперурикозурия и низкие значения pH мочи [8,9]. За последние годы появилось много данных о влиянии компонентов МС на 2 последних фактора и, соответственно, на развитие МКБ. Полученная информация об общих механизмах МС и уролитиаза позволяет сегодня многим специалистам рассматривать МКБ как новый компонент МС [10].

Учитывая рост заболеваемости МКБ в целом и высокую частоту уратного уролитиаза в нашем регионе в частности, а также увеличение распространенности МС, бол...

мания взаимосвязи между ними и выяснение путей патогенеза, позволит найти новые подходы к лечению и метафилактике данных состояний и улучшить показатели здоровья и качество жизни пациентов.

## ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Пощула В. И., Ниткин Д.М., Лелюк В. Ю., Гапоненко А. Д., Щавелева М. В., Юрага Т.М., Владимирская Т.Э. Статистика и факторы риска мочекаменной болезни в Беларуси// Экспериментальная и клиническая урология. 2013. № 2. С.18–24.
2. Alberti, K.G. Metabolic syndrome—a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation/ K.G. Alberti, P. Zimmet, J. Shaw // Diabet Med. 2006. – № 5. – P. 469–80.
3. Joint Scientific Statement / K. Alberti [et al.] // Circulation. – 2009. – Vol. 120., № 2. – P. 1640–1645.
4. Metabolic syndrome and self-reported history of kidney stones: the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) 1988–1994 / L. H. Curtis [et al.] // Am J Kidney Dis. – 2008. – Vol.123, № 51. - P.741–747.
5. Дзюбанов, Н. К. Лечение мочекаменной болезни – комплексная медицинская проблема / Н. К. Дзюбанов, Д. А. Бешлиев // Урология. – 2003. – № 1. – С. 18–22.
6. Распространенность метаболических типов мочекаменной болезни в Московском регионе. Исследование I. Сравнительный анализ за период с 1990 по 2000 гг. / С.А. Голованов и др. // Экспериментальная и клиническая урология. – 2010. – № 3. – С.27–32.
7. Epidemiology of nephrolithiasis / A. Ramello et al. // J. Nephrol. – 2000. – Vol. 13, № 3. – P. 45–50.
8. Malouf NM, Cameron MA, Moe OW, Sakhaee K. Novel insights into the pathogenesis of uric acid nephrolithiasis. // Curr Opin Nephrol Hypertens. 2004. № 3. P. 181–9.
9. Sakhaee K. Recent advances in the pathophysiology of nephrolithiasis. // Kidney Int. 2009. № 3. P. 985–95.
10. Дзюбанова, С.Ю. Калинченко, А.А. Камалов, Ю.А. Тишова Факторы риска развития мочекаменной болезни у больных с метаболическим синдромом// Экспериментальная и клиническая урология. 2013. № 2. С.61–64.

Гуденко Д.Н., Строчкий А.В., Чуханова К.А.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

## Новый взгляд на патогенез фолликулярного цистита у детей

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Инфекции мочевыводящих путей широко распространены в детском возрасте: от 0,88% – 1,5% у мальчиков до 1,7% – 8,4% у девочек. За последние десятилетия частота этой патологии

у детей возросла в 2,5 раза. Доля циститов в структуре инфекционно-воспалительных заболеваний мочевых путей у детей, является наиболее частой – 20 %.

## ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшить ближайшие и отдаленные результаты консервативного лечения фолликулярного цистита у детей, благодаря более детальному изучению этиопатогенеза данной патологии.

## ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследована 221 пациентка с инфекцией нижних мочевых путей (из них 108 с острым циститом, 113 – с хроническим фолликулярным циститом) в возрасте от 1 года до 17 лет. Всем пациенткам проведено стандартное комплексное обследование и лечение, согласно «Отраслевым стандартам обследования и лечения детей с патологией мочевой системы в амбулаторно – поликлинических и стационарных условиях» (утверждены приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь №156 от 12.09.2003).

## ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В периоде новорожденности инфекции мочевыводящих путей, в том числе и острый цистит, регистрируются преимущественно у мальчиков (3%), к 1 году встречаются реже (1–2%), заболеваемость снижается в дошкольном возрасте (0,5%) и в пубертатном периоде (0,1%). У девочек частота острого цистита с возрастом увеличивается: на 1-м году – 2,7%, в дошкольном возрасте – 4,7%, в школьном возрасте – до 1,9%. При этом заболеваемость острым циститом у девочек возрастной группы 4–15 лет мало изменчива.

В доступной литературе описание фолликулярного цистита у мальчиков и мужчин любого возраста вообще не встречается. У девочек заболеваемость фолликулярным циститом имеет четкую зависимость от возраста. Наиболее часто фолликулярный цистит диагностируется в 6–11 лет с максимумом в 7–8 лет.

Эту закономерность можно связать с этапами становления иммунной системы: в периоде новорожденности защиту организма ребенка осуществляют материнские иммуноглобулины; с 1 до 4-х лет идет начало формирования собственного иммунного ответа и синтеза собственных иммуноглобулинов; с 4-х до 6 лет происходит становление приобретенного иммунитета, однако, это и самый опасный период в плане хронизации циститов, что связано, возможно, с особенностями развития местных иммунных реакций; период полового созревания (с 12–13 лет) – снижение общей массы лимфоидной ткани в связи с наступающими гормональными изменениями.

Стенка мочевого пузыря имеет собственные лимфоидные образования (*noduli lymphatici solitarii*), иммунная система мочевого пузыря способна на ответ при встрече с чужеродными антителами (основной эффекторный механизм иммунного ответа – это секреция лимфоидными фолликулами и транспорт секреторных антител класса IgA непосредственно на поверхности переходного эпителия). У девочек количество лимфоидных фолликулов в подслизистом слое стенки мочевого пузыря в 4–5 раз больше, чем у мальчиков, у которых основная масса лимфоидных фолликулов сконцентрирована в стенке задней уретры. С возрастом количество лимфоидных узлов уменьшается, что приводит к изменению характера иммунной реакции в ответ на микробную инвазию. В результате частота выявления фолликулярного цистита у подростков (девочек) и женщин старших возрастных групп уменьшается, но увеличивается (и существенно!) встречаемость банального инфекционного цистита, что подтверждается результатами посева мочи.

При бактериологическом исследовании мочи детей с острым циститом бактериурия была выявлена у 95 (88%) из 108 девочек, тогда как при фолликулярном цистите бактериурия выявлялась только у 62 (55%) из 113 ( $p=0,0001$ ). Наиболее часто высевалась *E. Coli* – в 82% при остром цистите и в 45% при фолликулярном цистите, меньшее значение имели *Staph. saprophyticus*, *Kl. pneumoniae* и *Proteus mirabilis*. Мочевой синдром был более выражен при остром цистите.

## ■ Выводы

1. Наиболее часто хронический фолликулярный цистит встречается у девочек в возрасте от 6 до 11 лет, у женщин старше 18 лет образования фолликулов, характерных для хронического фолликулярного цистита, практически не наблюдается. Возможно, это обусловлено особенностями иммунной реакции (продуктивного типа), развивающейся в мочевом пузыре со стороны лимфоидной ткани, ассоциированной со слизистыми оболочками – MALT (mucosal associated lymphoid tissue) в стенке мочевого пузыря, которая именно в этом периоде наиболее развита в виде собственных лимфоидных образований (noduli lymphatici solitarii). Эти лимфоидные образования постепенно исчезают с наступлением полового созревания, вместе с их исчезновением формируются и новые типы воспалительной реакции, обуславливающие появление характерного неспецифического воспалительного процесса, но без образования фолликул. Это предположение подтверждает также отсутствие гранулярного хронического цистита у мальчиков, у которых в указанный период лимфоидные фолликулы в мочевом пузыре не определяются, а также отсутствие стойкого эффекта от антибактериальной терапии пациенток с хроническим фолликулярным циститом, проведенной с учетом чувствительности выделенной неспецифической микрофлоры. Учитывая приведенные аргументы, можно также предположить, что особенности развития воспалительного процесса в мочевом пузыре в разные возрастные периоды у женщин обусловлены определенными генами, связанными с полом.
2. Бактериурия при хроническом гранулярном цистите выявлялась значительно реже – в 55%, тогда как при остром цистите в – 88% (возможно противомикробный эффект связан с активизацией MALT). Наибольшую долю в структуре возбудителей инфекций нижних мочевых путей у детей занимает E.Coli как для хронического фолликулярного цистита (45%), так и для острого (82 %). Определить клиническое значение бактериурии при хроническом фолликулярном цистите еще предстоит, поскольку эффективность антибактериальной терапии у пациенток с имеющейся бактериурией и без нее по имеющимся клиническим данным мало отличается друг от друга.

Питкин Д.М.<sup>1</sup>, Вилюха А.И.<sup>1</sup>, Гапоненко А.Д.<sup>1</sup>, Васюкевич А.Н.<sup>2</sup>, Тарендь Д.Т.<sup>2</sup>, Каленчиц Е.А.<sup>2</sup>, Буцкевич А.Е.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>Минская областная клиническая больница, Минск, Беларусь

<sup>3</sup>Центр для клиническая больница скорой медицинской помощи, Минск, Беларусь

## Микробиологический мониторинг урологических отделений Минской областной клинической больницы

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Общепринято, что основными причинами госпитальной инфекции мочевых путей является нисходящий путь инфекции через уретральные катетеры и дренажи, несоблюдение са-

## ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Саркулова, М.Н. Профилактика и лечение госпитальной инфекции мочевых путей при малоинвазивных урологических вмешательствах: дис. ... докт. мед. наук : 14.01.23 / М. Н. Саркулова ; Москва, 2010. – 190с.
2. Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. Антибактериальная терапия. Практическое руководство. М.: Медицина. 2000. 190с.
3. Dobardzic R. Epidemiological features of complicated UTI in a district hospital of Kuwait. Eur J Epidemiol 1997Jun;13(4):465-70.
4. Parsons CL, Stauffer C, Mulholland SG et al. Effect of ammonium on bacterial adherence to bladder transitional epithelium. J Urol 1984 Aug;132(2):365-6.
5. Практические подходы к выбору антибиотиков при неосложненных инфекциях мочевыводящих путей / Л. С. Страчунский [и др.] // Урология. – 2002. – № 2. – С. 8–14.

Руденко Д.Н., Строчкий А.В., Скобеюс И.А.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

# Анализ антибиотикорезистентности госпитальных штаммов *E. coli* в урологических отделениях учреждений здравоохранения города Минска

## ■ ВВЕДЕНИЕ

Инфекционно-воспалительные заболевания в урологии представляют сложную проблему, как для диагностики, так и для лечения. Увеличение эндоурологических и высокотехнологических оперативных вмешательств в урологических стационарах с применением внутренних и наружных стентов, катетеров приводит к более частому возникновению гнойно-септических осложнений со стороны мочевыводящих путей и половых органов. В этих условиях проблема антибиотикопрофилактики и антибактериальной терапии остается актуальной.

## ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ динамики резистентности *E.coli*, как основного возбудителя нозокомиальной ИМВП для рационализации антибиотикотерапии.

## ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено исследование 12282 проб мочи, полученных от взрослых пациентов и детей, проходивших лечение в урологических стационарах г. Минска с 01.01.2015 г. до 01.07.2017 г. Ведущая роль в этиологии нозокомиальной ИМВП принадлежит *E.coli* (45,7% у пациентов детского урологического стационара и 42,6% – у взрослых).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За исследуемый период отмечена высокая устойчивость к защищенным пенициллинам у детей с тенденцией к снижению, от 64% в 2015 г. до 58% в 2017 г. и значительно меньшим количеством резистентных штаммов – у взрослых до 28% (рис. 1).

Отмечена высокая устойчивость к цефтазидиму у взрослых (74% в 2015 г. и 72% в 2017 г.), в то время как в педиатрической урологии количество резистентных штаммов определялось в пределах от 29% в 2015 г. до 25% в 2017 г. (рис. 2).

Широко используемые фторхинолоны в лечении ИМВП у взрослых пациентов привели к росту устойчивых штаммов *E. coli* за исследуемый период с 34% до 43%. У детей фторхинолоны стали применяться чаще с 2014–2015 г.г., при осложненной ИМВП и как результат – рост резистентности с 2 до 15% (рис. 3).

Традиционно низкое количество госпитальных резистентных штаммов кишечной палочки принадлежит к аминогликозидам, как у взрослых пациентов (13% – 11%), так и у детей (4% – 4%) (рис. 4).

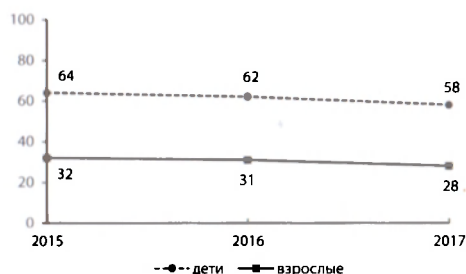


Рис. 1. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к аугментину (%)

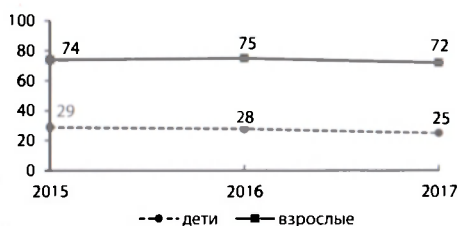


Рис. 2. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к цефтазидиму (%)



Рис. 3. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к офлоксацину (%)



## ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Саркулова, М.Н. Профилактика и лечение госпитальной инфекции мочевых путей при малоинвазивных урологических вмешательствах: дис. ... докт. мед. наук : 14.01.23 / М. Н. Саркулова ; Москва, 2010. – 190с.
2. Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. Антибактериальная терапия. Практическое руководство. М.: Медицина. 2000. 190с.
3. Dobardzic R. Epidemiological features of complicated UTI in a district hospital of Kuwait. Eur J Epidemiol 1997Jun;13(4):465-70.
4. Parsons CL, Stauffer C, Mulholland SG et al. Effect of ammonium on bacterial adherence to bladder transitional epithelium. J Urol 1984 Aug;132(2):365-6.
5. Практические подходы к выбору антибиотиков при неосложненных инфекциях мочевыводящих путей / Л. С. Страчунский [и др.] // Урология. – 2002. – № 2. – С. 8–14.

Руденко Д.Н., Строцкий А.В., Скобеюс И.А.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

## Анализ антибиотикорезистентности госпитальных штаммов *E. coli* в урологических отделениях учреждений здравоохранения города Минска

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Инфекционно-воспалительные заболевания в урологии представляют сложную проблему, как для диагностики, так и для лечения. Увеличение эндоурологических и высокотехнологических оперативных вмешательств в урологических стационарах с применением внутренних и наружных стентов, катетеров приводит к более частому возникновению гнойно-септических осложнений со стороны мочевыводящих путей и половых органов. В этих условиях проблема антибиотикопрофилактики и антибактериальной терапии остается актуальной.

### ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ динамики резистентности *E.coli*, как основного возбудителя нозокомиальной ИМВП для рационализации антибиотикотерапии.

### ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено исследование 12282 проб мочи, полученных от взрослых пациентов и детей, проходивших лечение в урологических стационарах г. Минска с 01.01.2015 г. до 01.07.2017 г. Ведущая роль в этиологии нозокомиальной ИМВП принадлежит *E.coli* (45,7% у пациентов детского урологического стационара и 42,6% – у взрослых).

## ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В исследуемый период отмечена высокая устойчивость к защищенным пенициллинам у детей с тенденцией к снижению, от 64% в 2015 г. до 58% в 2017 г. и значительно меньшим количеством резистентных штаммов – у взрослых до 28% (рис. 1).

Отмечена высокая устойчивость к цефтазидиму у взрослых (74% в 2015 г. и 72% в 2017 г.), тогда как в педиатрической урологии количество резистентных штаммов определялось в пределах от 29% в 2015 г. до 25% в 2017 г. (рис. 2).

Широко используемые фторхинолоны в лечении ИМВП у взрослых пациентов привели к росту устойчивых штаммов *E. coli* за исследуемый период с 34% до 43%. У детей фторхинолоны стали применяться чаще с 2014–2015 г.г., при осложненной ИМВП и как результат – рост резистентности с 2 до 15% (рис. 3).

Традиционно низкое количество госпитальных резистентных штаммов кишечной палочки распределяется к аминогликозидам, как у взрослых пациентов (13% – 11%), так и у детей (4% – 1%) (рис. 4).

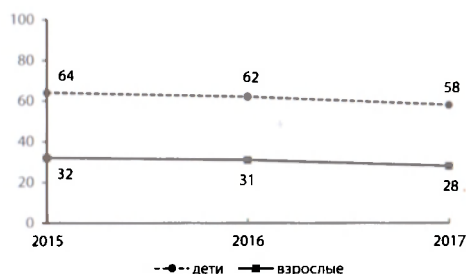


Рис. 1. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к аугментину (%)

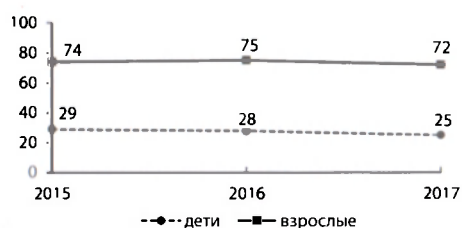


Рис. 2. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к цефтазидиму (%)

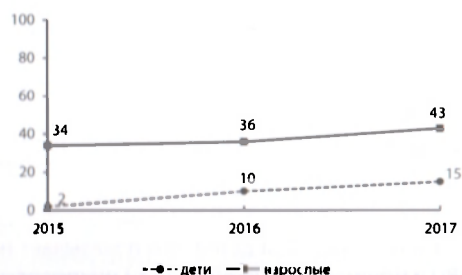


Рис. 3. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к офлоксацину (%)

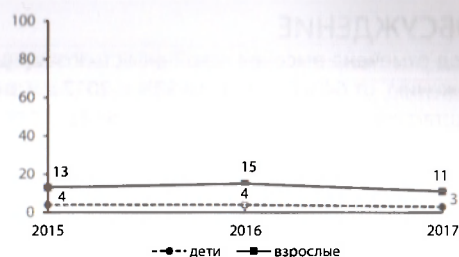


Рис. 4. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к амикацину (%)

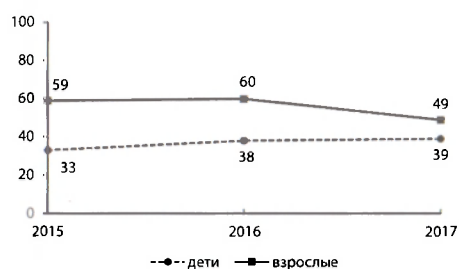


Рис. 5. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к котримоксазолу (%)

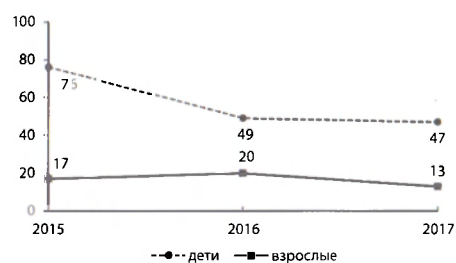


Рис. 6. Динамика резистентности урокультуры *E. coli* к фурамагу (%)

Высокая резистентность *E. coli* наблюдается к комбинированным препаратам сульфониламидов и бактрима, как у взрослых (59% – 49%), так и у детей (33% – 39%) (рис. 5).

Широкое применение нитрофуранов при стационарном лечении у детей привело к значительному количеству устойчивых штаммов *E. coli* (76% – 47%). У взрослых – наоборот препараты нитрофуранового ряда не имеют широкого применения в урологических стационарах и как следствие – небольшое количество резистентных штаммов: 17% – 13% (рис. 6).

## ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для адекватного планирования антибиотикотерапии ИМВП и профилактики гнойно-септических осложнений необходим систематический мониторинг устойчивости уропатогенов в конкретном лечебном учреждении.

При сопоставимом спектре возбудителей ИМВП отмечается различная антибиотикорезистентность в стационарах для взрослых и детей, что показывает необходимость изучения спектра возбудителей ИМВП и мониторинга устойчивости микроорганизмов у пациентов проходящих лечение в стационарах конкретных учреждений здравоохранения.



Дубо И.Д.<sup>1</sup>, Доронин М.В.<sup>1</sup>, Курленко Р.Н.<sup>2</sup>, Немчанинов С.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Член ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>Центральная военно-врачебная комиссия Вооруженных Сил Республики Беларусь, Минск, Беларусь

## Успешное лечение гангрены Фурнье

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Гангрена Фурнье – чрезвычайно опасное для жизни инфекционное заболевание мягких тканей наружных половых органов, характеризующееся быстро прогрессирующим некрозом поверхностной фасции и прилегающих тканей, приводящее к развитию системной эндотоксемии с исходом в тяжелый сепсис. По данным отечественных и зарубежных авторов, летальность при данном заболевании достигает 75%, а в случаях лечения без выполнения оперативного вмешательства – 100% [1, 4].

Каждый случай гангрены Фурнье представляет значительный клинический интерес, так как с момента первого упоминания (1883 г.) до наших дней в доступной литературе было описано около 2000 случаев [1–4].

### ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обратить внимание на сложность постановки диагноза до появления классических признаков заболевания; показать необходимость срочного и радикального хирургического вмешательства и важность последующего реконструктивного лечения для пациентов с гангреной Фурнье.

### ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

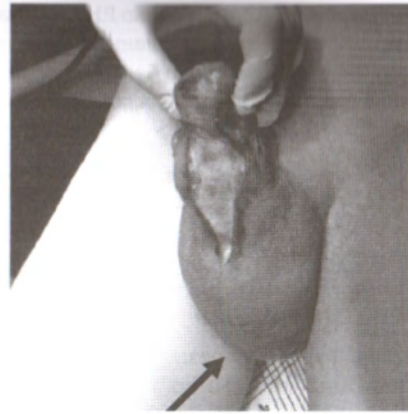
Для демонстрации клинического случая гангрены Фурнье нами представлен 1 пациент в возрасте 20 лет, военнослужащий срочной службы. Срок службы 1 год и 4 месяца. При призыве на срочную военную службу жалоб на состояние здоровья не предъявлял, призывной комиссией был установлен диагноз: здоров.

### ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Начало заболевания с обнаружения на кожной складке между половым членом и мошонкой гнойничкового высыпания, которое самостоятельно «выдавил». На 3-е сутки появилась выраженная боль в гениталиях, отек и умеренная гиперемия кожи полового члена и крайней плоти, повышение температуры тела. Поступил в ВМЦ г. Гродно, где выполнена хирургическая обработка гнойного очага и назначена антибактериальная терапия (цефтриаксон, ципрофлоксацин). На 4-е сутки отмечалось увеличение отека и гиперемия кожи полового члена, развился парафимоз. Выполнено рассечение парафимоза и нанесены продольные разрезы на коже полового члена. На 5-е сутки, несмотря на лечение, произошла некротизация кожи полового члена, отек и гиперемия распространились на мошонку и надлобковую область, ухудшилось общее состояние пациента. Переведен в 432 ГВКМЦ ВС РБ. Клиническая картина при поступлении пациента в наше учреждение: предъявлял жалобы на выраженную слабость, лихорадочную боль в половом члене, мошонке и промежности. При осмотре общее состояние пациента оценивалось как тяжелое, температура тела достигала 39°C, ЧС 100 в мин, АД 90/60 мм. рт. ст., пульс 120 в мин. Местные изменения: кожа полового члена была черного цвета, на поверхности ампелельными разрезами, отмечался



А



Б

**Рис. 1. Гангрена Фурнье**

отек и гиперемия кожи с распространением на мошонку и переднюю брюшную стенку. На рис. 1Б показано место первичного очага инфекции.

После кратковременной предоперационной подготовки и минимального обследования (ЭКГ, анализы крови, рентгенография груди и живота) была выполнена хирургическая обработка гнойного очага, включающая широкое рассечение кожи и иссечение всех нежизнеспособных тканей полового члена, области мошонки и передней брюшной стенки.

В результате операции половой член скальпирован (за исключением 1 см внутреннего листка крайней плоти), сохранено около половины кожи мошонки, яички и элементы семенного канатика иммобилизованны и перемещены в подкожную жировую клетчатку внутрен-



А



Б

**Рис. 2. Гангрена Фурнье: А – при поступлении на реконструктивный этап. Б – домашний результат**



ной поверхности бедер. Последующее лечение заключалось в повторных (программированных) оперативных вмешательствах некрэктомиях на 1,2,3 – е сутки; многокомпонентной инфузионной терапии в условиях отделения реанимации; антибиотикотерапии ванкомицином и гентамином; антикоагулянтной терапии и 7 сеансов гипербарической оксигенации. На 9-е сутки после поступления общее состояние пациента стабилизировалось, раны отчистились, исчезли очаги грануляций. Была выполнена кожная пластика с ремиграцией яичек в мошонку. На 16-е сутки пациент выписан по выздоровлению.

Через 4 месяца пациент поступил в отделение для выполнения реконструктивного этапа операции. При поступлении мошонка сохранена, яички и придатки пальпаторно мягко-эластичной консистенции безболезненные, кавернозные тела полового члена находятся под кожей, длина висячей части полового члена – 2,5 см, в эрегированном состоянии – 4,5 см, в щелевидной области, у основания полового члена – гипертрофированный рубец (рис. 2 А). Пациенту выполнена реконструктивная пластическая операция, в результате которой длина полового члена увеличилась более чем в 2 раза и составила 8 см, что достаточно для выполнения полноценно репродуктивной функции (рис. 2 Б).

#### ■ ВКЛЮЧЕНИЕ

Гангрена Фурнье является жизнеопасным, потенциально фатальным заболеванием, сопровождающимся эндотоксемией с исходом в сепсис. Неотложное радикальное хирургическое вмешательство, выполнение программных некрэктомий, многокомпонентная инфузионная детоксикационная и антибактериальная терапия, применение ГБО позволяет достичь положительных результатов в лечении заболевания. Основным методом лечения ГФ остается хирургический, чем раньше начата операция, тем больше шансов спасти пациента.

#### ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев, С.А. Болезнь Фурнье в практике хирурга / С.А. Алиев и др. // – Хирургия. – 2008. – № 11 – С. 58-63
2. Гринев М.В Некротизирующий фасциит в структуре хирургических инфекций мягких тканей / М.В. Гринев, К.М. Гринев // – Амбулаторная хирургия. – 2005. – № 3 (19). – С. 6-8.
3. Ефименко Н.А Гангрена Фурнье / Н.А. Ефименко, В.В. Привольнев // – Клиническая микробиология и антимикробная терапия. – 2008. – Том 10, № 1. – С. 34-42.
4. Polay A., Yilmaz G., Akgun Y., Factors affecting mortality of Fournier's gangrene: review of 70 patients. ANZ J Surg 2007; 77:43-48.

Иванов С. А.<sup>1</sup>, Гайрусев А.А.<sup>2</sup>, Полуян О.С.<sup>1</sup>, Глинкина Т.В.<sup>1</sup>, Руденкова Т.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

<sup>2</sup> Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

## Изучение частоты выявления возбудителей инфекций урогенитального тракта

Адащик В. Г., Строцкий А. В., Булдык Ю.Т.

4-я городская клиническая больница имени Н. Е. Савченко, Минск, Беларусь  
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

## Кровопотеря при хирургическом лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров

На сегодняшний день одним из самых распространенных заболеваний мочеполовой системы у мужчин является доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). Чаще всего заболевание диагностируют у пожилых мужчин, однако ДГПЖ выявляется и в молодом возрасте. По данным авторов, у мужчин в возрасте 40–49 лет частота возникновения гиперплазии простаты составляет 11,3%, а в возрасте 80 лет – 81,4% [1, 2, 3, 4].

Существующие малоинвазивные методы лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (электровапоризация, лазерная абляция, трансуретральная инцизия, трансуретральная резекция простаты, установка простатических стентов) не исключают открытую аденомэктомию, которая остается одной из основных и радикальных методик в лечении ДГПЖ. Основными показаниями к открытой операции является большой размер простаты (более 80 см<sup>3</sup>), дивертикулы, опухоли и камни мочевого пузыря [5, 6, 7, 8].

Проблема открытой аденомэктомии связана с возникновением кровотечений, частота которых в раннем послеоперационном периоде колеблется от 0,2% до 10%, а массивное кровотечение, требующее переливания крови, возникает в 2,5% случаев [9,10,11], при этом кровопотеря составляет от 1250 до 2500 мл.

На базе урологического отделения № 1 УЗ «4-я ГКБ им. Н. Е. Савченко» в период с 09.2016 по 06.2017 года исследована группа из 26 пациентов, отобранная методом компьютерной рандомизации, которым выполнена чреспузырная аденомэктомия. Средний возраст составил 70 + 9,6 лет. У 14 пациентов (53,8%) выполнялась одномоментная аденомэктомия, у 12 (46,2%) – в качестве второго этапа оперативного лечения. У всех пациентов мочевой пузырь дренировался с помощью цистостомы и уретральным катетером Фолея. У 4 пациентов (15,4%) имели место камни мочевого пузыря.

Среднее значение IPSS у пациентов без цистостомы в исследуемой группе составило 27,2, а индекс качества жизни (QoL) – 5,6. Длительность оперативного вмешательства – 76,9 + 15,8 минут. Объем предстательной железы 107,9 + 34,5 см<sup>3</sup>, а уровень простатспецифического антигена (ПСА) составил 7,56 + 7,63 нг/мл.

Во всех случаях гемостаз осуществлялся наложением швов на 12 часах, интраоперационным тампонированием ложа предстательной железы на 2-3 минуты (материал пропитан 3% раствором перекиси водорода), а в послеоперационном периоде налаживалась тампонирующая ложа при помощи баллона катетера Фолея, раздутого до 40 мл и натянутого в течение 4-6 часов.

В таблице 1 приведена динамика лабораторных показателей до и после операции.

Объективизировать величину и степень тяжести интра- и послеоперационной кровопотери возможно при помощи учтенной кровопотери (УК), в состав которой входит: жидкая кровь, кровь в сгустках, резервуар отсоса и на операционном материале, в промывных водах. Использование антикоагулянта 4% цитрата натрия в разведении 1:10 с раствором 0,9% хлорида натрия для определения количества крови на салфетках, шариках, пропитанных, чет количе-

Таблица 1

Показатели уровня гемоглобина, эритроцитов, гематокрита до операции и на первые, вторые и третьи сутки оперативного лечения в исследуемой группе пациентов

	Hgb(g/l)	Er*10 <sup>6</sup>	Hct (%)
До операции	141 ± 22	4,56 ± 0,81	41,8 ± 6,2
1-е сутки	114 ± 19	3,79 ± 0,66	34,3 ± 5,2
2-е сутки	104 ± 15	3,39 ± 0,54	31,2 ± 4,5

Показатели красной крови до операции позволяют точно определить величину кровопотери [14, 15].

В исследуемой группе интраоперационная кровопотеря составила 180,2 ± 83,5 мл; послеоперационная (1-е и 2-е сутки) – 224,3 ± 142,1 мл; общая кровопотеря – 404,5 ± 213,3 мл.

Сроки удаления цистостомического дренажа у пациентов – 12,1 ± 3,5 сут, а средний койко-день проведенный в стационаре, составил 20,7 ± 6,4 дня. В двух случаях (7,7%) понадобилось переливание эритроцитарной массы с целью восполнения кислородной емкости крови.

По литературным данным средняя интраоперационная кровопотеря составляет около 400 мл, а кровопотеря в первые сутки после аденомэктомии в зависимости от способов гемостазиса может достигать 500 мл [14, 15]. Частота гемотрансфузий составляет от 2,5 до 14,3% [16].

Для открытых оперативных вмешательств при ДГПЖ по данным Российских авторов составляет от 10 до 70,1% (Мартов А. Г. 2006; Лопаткин Н. А. и соавт. 2002).

Таким образом, открытая аденомэктомия остается актуальным методом хирургического лечения ДГПЖ и достигает 70,1% от общего числа оперативных вмешательств при данной патологии, особенно при больших размерах предстательной железы и наличии осложняющих факторов: камни, опухоли, дивертикулы мочевого пузыря.

Основным осложнением аденомэктомии является интра- и послеоперационное кровотечение, частота которого колеблется от 0,2 до 10%.

В исследуемой группе интраоперационная кровопотеря составила 180,2 ± 83,5 мл; послеоперационная (1-е и 2-е сутки) – 224,3 ± 142,1 мл; общая кровопотеря – 404,5 ± 213,3 мл, частота гемотрансфузий – 7,7%. Поэтому оправдан поиск новых методов гемостаза при открытых вмешательствах больших по размерам опухолей.

## ЛИТЕРАТУРА

- Лопаткин Н.А. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы / Лопаткин Н.А., Сивков А.В. – М., 1999. – С. 99–102.
- Сивков А.В. Диагностика и лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы / Сивков А.В. // Урология. Consilium Medicum. – 2002. – Приложение. – С. 9–18.
- Nichols G, Galfano A, Gardi M. et al. Critical review of guidelines for BPH diagnosis and treatment strategy. Eur. Urol. Suppl. 2006; 5:418–429.
- Мартов А. Г., Ермаков Д. В. Опыт применения дутастерида перед трансуретральной резекцией простаты по поводу аденомы больших размеров. Урология. 2008; 4:46–50.
- Лопаткин Н.А. Урология / Лопаткин Н.А. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 520 с.
- Сивков А.В., Сергиенко Н.Ф., Бегаев А.И., Щекочихин А.В., Васильченко М.И. // Воен. мед.



2. Incidence of perioperative complications of urogynecologic surgery in elderly women / K.J. Stepp [et al.] // AJOG. – 2005. – Vol.192. – P. 1630-1636.
3. Thompson A.J.M. Immediate to long-term complications following minimal access surgery in gynecology / A.J.M. Thompson, D.J. Rowlands // Reviews in Gynecological Practice. – 2005. – Vol. 5. – P. 124–129.
4. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint terminology and classification of the complications related directly to the insertion of prostheses (meshes, implants, tapes) and grafts in female pelvic floor surgery / B.T. Haylen, R.M. Freeman, S. Swift, M. Cossou, G.W. Davila, J. Deprest [et al.] // Neurourol. And Urodyn. – 2011. – V.30. – P. 2–12.
5. Новые возможности хирургической коррекции тазового пролапса с использованием синтетических имплантов: пути профилактики послеоперационных осложнений / В.Ф. Беженарь [и др.] // Акушерство. Гинекология. Репродукция. – 2012. – Том 6. - №2. – С. 6-13.
6. Осложнения Mesh-вагинопексии: результаты многоцентрового исследования / В.И. Краснопольский [и др.] // Урология. – 2012. – №1. – С. 29-32.
7. Нечипоренко А.Н. Эрозии слизистой влагалища, мочевого пузыря и уретры после трансвагинальной коррекции генитального пролапса и стрессового недержания мочи с использованием синтетических материалов / А.Н. Нечипоренко, Н.А. Нечипоренко // Урология. – 2013. – №4. – С. 12–15.
8. Нечипоренко А.Н. Поздние осложнения трансвагинальной хирургической коррекции генитального пролапса и стрессового недержания мочи у женщин / А.Н. Нечипоренко, Н.А. Нечипоренко // Здоровоохранение. – 2013. – №2. – С. 8–11.
9. Altman D. Perioperative Morbidity Using Transvaginal Mesh in Pelvic Organ Prolapse Repair / D. Altman // Falconer Ch. for the Nordic Transvaginal Mesh Group. Obstetrics&Gynecology. – 2007. Vol. 109. – N2. – Part 1.
10. Использование свободной синтетической петли в лечении стрессового недержания мочи систематический обзор и мета-анализ рандомизированных клинических исследований G. Novara [et al.] // Международный реферативный журнал. Урология. 2009. - №1. – С. 13-17.
11. Rechberger T. Powikłania po operacjach uroginekologicznych z użyciem materiałów protezujących / T. Rechberger, J. Tomaszewski // Uroginekologia praktyczna (red. Tomasz Rechberger). – Lublin, 2007. – S. 299–307.

Рагузин А.А.<sup>1</sup>, Строчкий А.В.<sup>1</sup>, Малашицкий Д.А.<sup>2</sup>, Образков К.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко, Минск, Беларусь

## Мочеполовые свищи: причины, диагностика, профилактика

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Мочеполовые свищи являются распространенным осложнением акушерско-гинекологических операций. Увеличивается количество различных операций, выполняемых в области

Таблица 1

Виды свищей в зависимости от доступа при основной операции

Тип	Количество свищей	%	Виды свищей	Количество свищей	%
Лапароскопический	20	74,1%	Пузырно-влагалищные	13	65%
			Мочеточниково-влагалищные	7	35%
Лапаротомный	7	25,9%	Мочеточниково-влагалищные	5	71,4%
			Пузырно-влагалищные	2	28,6%

Для улучшения визуализации зоны выполняемых операций с помощью видеотехники и применения расширяющихся мочеточниковых стентов. Наличие мочеполовых свищей ведет к значительному ухудшению качества жизни и социальной адаптации (частая смена белья, неприятный запах, мацерация кожи половых органов, невозможность в полной мере осуществлять трудовую деятельность) женщины. Данные обстоятельства определяют актуальность выяснения причин возникновения, принципов эффективной и достоверной диагностики, что поможет в хирургическом лечении мочеполовых свищей для скорейшего возвращения женщины категории женщин к нормальной жизни.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное исследование архивного материала, включающего истории болезни 27 пациенток с мочеполовыми свищами, которые находились на лечении в урологических отделениях УЗ «4-я ГКБ им. Н.Е. Савченко» за период с 2008 по 2015 годы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проанализировав истории болезней установили, что свищи чаще возникали у пациенток в возрасте 45-55 лет (62,9% пациенток). В большинстве случаев это трудоспособные и ведущие активную половую жизнь женщины. Основными причинами образования мочеполовых свищей являлись гинекологические операции. Оперативные вмешательства с лапаротомным доступом стали причиной развития свищей у 20 женщин – 74,1% случаев, а операции с лапароскопическим – у 7 женщин – 25,9% случаев. У 9 (33,4%) из 27 пациенток проводился посев на флору. У трех пациенток выявлен рост колоний *E. Coli*, у двух – *E. faecalis*, у одной пациентки – *Staphylococcus epidermidis*, у одной пациентки – *Proteus mirabilis*, у двух – посев роста не дал. У пациенток которым не проводился посев мочи у двух был рецидив свища в ранний послеоперационный период. Возможно, повторному возникновению фистул способствовали наличие или инфекция мочевыводящих путей. Наиболее частым методом верификации путей мочеполовых свищей была цистоскопия, а для диагностики мочеточниково-влагалищных свищей и использовали ретроградную уретеропиелографию или экскреторную урографию. Во всех случаях использовали КТ или МРТ органов малого таза. Совпадение диагноза до и после операции было в 100% случаев.

## ВЫВОДЫ

Рекомендуем всем пациенткам перед пластикой мочеполовых свищей проводить антибактериальную терапию согласно результатам посева мочи на наличие микрофлоры и ее чувствительности к антибактериальным препаратам, до получения отрицательного посева мочи на флору. В начальном этапе. На следующий день превалярирующим доступом, приводящим к развитию пузырно-влагалищных свищей, является лапаротомный, к развитию мочеточниково-влагалищных – лапароскопический.

Рагузин А.А.<sup>1</sup>, Строчкий А.В.<sup>1</sup>, Бартошик В.В.<sup>2</sup>, Образков К.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко, Минск, Беларусь

## Роль эндоскопической техники в лечении ятрогенных травм мочеточника

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Частота повреждений мочеточников в гинекологической практике составляет 0,1–1,5% при операциях по поводу доброкачественных образований и до 5% по поводу злокачественных новообразований. Проблема повреждения мочеточников во время акушерско-гинекологических операций является достаточно актуальной на сегодняшний день. Несмотря на обилие технических средств, улучшающих визуализацию операционного поля, в том числе и самого мочеточника, частота повреждений не имеет тенденции к снижению. Ещё одной проблемой требующей решения является своевременная диагностика повреждения мочеточника. По литературным данным, 30–45% травм мочеточника распознаются интраоперационно, а 55–70% травм в послеоперационном периоде. Зачастую после повреждения проходит слишком много времени и восстановление целостности мочеточника требует многостадийных и длительных пособий.

Можно выделить три группы факторов риска ятрогенного повреждения мочеточников: анатомические, анатомо-патологические, и технические.

**Анатомические:** прилипание мочеточника к париетальной брюшине; соприкосновение с некоторыми рядом расположенными структурами, таким как пояснично-яичниковая связка, маточная артерия; из-за скудной васкуляризации оконечательными веточками артерий мочеточники уязвимы при периуретеральном выделении тканей, что может привести к аваскулярному некрозу участка стенки, что проявится через несколько дней после операции.

**Анатомо-патологические:** врожденные аномалии; эндометриоз; опухоли с локализацией забрюшинно или в малом тазу; выпадение матки; повторные операции; лучевая терапия.

**Технические:** сопутствующие повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства; интраоперационное кровотечение ухудшающее видимость; использование «в слепую» зажима для гемостаза; наличие распространенной опухоли; неопытность хирурга.

Предотвращение повреждений мочеточника. Считается, что превентивная катетеризация мочеточника не приводит к статистически значимому уменьшению вероятности повреждения мочеточника. Кроме того, некоторые исследователи считают, что применение предоперационной катетеризации может увеличить риск травмы мочеточника. Одним из удачных экспериментов для предотвращения повреждения мочеточника при лапароскопических операциях является применение светящихся стентов. Исследование на 149 пациентах, которым устанавливали светящиеся стенты, показало отсутствие повреждения мочеточников. Стенты достаточно дорогие и требуют дополнительного оборудования для их установки, однако это несравнимо с ценой одного повреждения мочеточника для карьеры хирурга. Так же все мероприятия, исключающие влияние факторов риска, будут иметь огромное значение, однако зачастую обстоятельства оказываются выше.

### ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить эффективность эндоскопических методов диагностики и лечения у пациентов с повреждениями мочеточников.

## ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С 2009 г. по 02.2017 гг. в нашей клинике находились на лечении 30 пациентов с ятрогенными повреждениями мочеточников. Среди них женщин – 27, мужчин – 3. Возраст пациентов варьировал от 22 до 72 лет. У 63% пациентов травма мочеточника выявлена в сроки от 5 до 30 суток после основной операции. Наиболее часто повреждался левый мочеточник в нижней трети – 20 случаев из 30.

## ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Наибольшая доля ятрогенных повреждений пришлась на акушерско-гинекологическую практику – 63%. На первом этапе 19 (63%) пациентам производилось отведение мочи методом внутреннего стентирования мочеточника, а 11 (37%) – методом пункционной нефростомии. В период 5–30 суток после основной операции 60% пациентам установлен внутримочеточниковый стент, а 40% пациентам установлена пункционная нефростома. В постоперационном периоде из 20 пациентов (группа 5–30 суток) только шестерым понадобилась открытая ретроградная реконструктивная операция, остальным достаточно было уретерореноскопии с внутренним стентированием мочеточника. Время стояния внутреннего мочеточникового стента составило в среднем 6–8 недель до 3 месяцев.

## ■ ВЫВОДЫ

1. Уретерореноскопию с ретроградной уретеропиелографией можно использовать как первый этап оказания помощи через 4 и более суток после ятрогенных повреждений мочеточников.
2. В сроки 4–30 суток после основной операции уретероскопия с ретроградной уретеропиелографией позволяет лучше оценить посттравматические изменения в зоне травмы и определить тактику дальнейших действий.
3. Использование эндоскопической техники позволяет выбрать наиболее оптимальный метод дренирования верхних мочевых путей – стент или пункционная нефростома.
4. Сроки отведения мочи методом внутреннего стентирования мочеточника должны составлять не менее 6–8 недель.

Образков К.О.<sup>2</sup>, Строцкий А.В.<sup>1</sup>, Боричев В.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко, Минск, Беларусь

## Структура стриктурной болезни на современном этапе

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Стриктура-полиэтиологическое обструктивное поражение уретры, сопровождается симптомами со стороны нижних мочевых путей [1]. В течение последних десятилетий отмечается рост заболеваемости стриктурной болезнью уретры, доля которых варьирует от 0,9 % в популяции. При этом увеличивается количество ятрогенных стриктур, составляющих до 33% пациентов [2]. К факторам риска развития стриктуры уретры бол

авторов относят пожилой возраст, перенесенные инфекции, лихенсклероз и осложнения после радикального или лучевого лечения рака простаты [4].

Лечение стриктурной болезни уретры остается сложной проблемой, несмотря на большое количество предложенных методов эндоуретральной и открытой коррекции. Так внутренняя оптическая уретротомия с использованием холодного ножа, или лазерных технологий, пока вызывает низкую эффективность в средне- и долгосрочной перспективе. Авторами приводится долгосрочный успех порядка 20–30% и менее. Причем, для 3-й и последующих уретротомий эффективность составила 0% [5].

Анастомотическая уретропластика, как метод лечения стриктурной болезни уретры встречается достаточно давно, и на сегодняшний момент является «золотым стандартом» при стриктурах бульбозного отдела уретры. Положительные результаты операций составляют 90–98% [6, 7]. Заместительная уретропластика - наиболее сложное хирургическое вмешательство на уретре, в основе метода лежит концепция частичного, с сохранением «мочевой дорожки», или полного замещения просвета уретры лоскутом ткани. Большинство авторов считает, что буккальная слизистая является идеальным пластическим материалом для заместительной уретропластики [8, 9].

## ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать структуру пациентов со стриктурной болезнью уретры, пролеченных в урологической клинике в 2016 году.

## ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данной работе проанализированы все случаи стриктурной болезни (82) за 2016 год.

При общей численности пациентов урологической клиники за 2016 год – 7587, пациенты со стриктурами уретры составили 1,08%.

При анализе локализации стриктур уретры в большинстве случаев мы встречались со стриктурами бульбозного и мембранозного отделов уретры, стриктуры передней уретры в целом составляли 86,6%. Локализация стриктур уретры представлена в таблице 1.

В зависимости от причины выделялись травматические, воспалительные, идиопатические и ятрогенные стриктуры уретры. По литературным данным, воспалительные и идиопатические стриктуры составляют соответственно 15% и 19% [3]. По данным нашего исследования 14,6% и 12,2% соответственно. На долю ятрогенных и травматических стриктур приходилось 59,8% и 13,4% случаев стриктурной болезни соответственно.

Измерение протяженности стриктуры уретры производилось интраоперационно: при реконструктивных операциях непосредственно, при ВОУТ с использованием маркированного мочеточникового катетера 4 CH. В остальных случаях о протяженности стриктуры судили на

Таблица 1  
Локализация стриктур уретры

Отдел уретры	Кол-во пациентов, n	В %
Меатальный	6	7,3%
Гландулярный	1	1,2%
Пенильный	14	17,1%
Бульбозный	26	31,7%
Мембранозный	25	30,5%
Простатический	10	12,2%
Всего	82	100%

Таблица 2

Распределение пациентов в зависимости от протяженности стриктуры

Протяженность стриктуры, см	Количество пациентов, n	В %
1,0 см	27	32,9%
1,0 до 2,0 см	41	50,0%
2,0 до 3,0 см	6	7,3%
3,0 до 4,0 см	3	3,7%
4,0 см	5	6,1%

по данным уретрографии или результатам сонографического исследования. В нашем исследовании преобладали стриктуры уретры протяженностью от 1,0 до 2,0 см. Причем для ятрогенных воспалительских стриктур были характерны более короткие стриктуры –  $1,2 \pm 0,5$  см, воспалительные стриктуры имели большую протяженность  $2,3 \pm 0,6$  см.

Всем пациентам со стриктурами уретры получали тот или иной вид хирургического лечения. Внутренняя оптическая уретротомия выполнялась по общепринятой методике с использованием уретротомов с холодным ножом или лазерным волокном 5 мкм. Стриктура после проведения дистальнее мочеочечникового катетера 4СН, отсекалась на 12 мм до достижения максимально допустимого просвета или, оптимально, до появления интимальной спонгиозной тела. ВОУТ выполнялась во всех отделах уретры при длине стриктуры от 1,0 до 5 см. Дренирование мочевого пузыря выполнялось с использованием силиконоуретрального катетера до 7–8 суток. Показанием к анастомотической уретропластике рецидивные стриктуры бульбозного, бульбо- мембранозного отдела уретры протяженностью до 2,0 см. Заместительная уретропластика с использованием буккальной слизистой оболочки при протяженных стриктурах пенильного отдела уретры более 4,5– 5,5 см. При выполнении заместительной уретропластики применялась только дорзальная фиксация мочевого графта. Основным критерием при выборе той или иной реконструкции были локализация стриктуры и характер спонгиозной фиброзы. Бужирование уретры производилось местными бужами до 20– 22 СН только у соматически тяжелых пациентов с протяженными стриктурами пенильной уретры.

При рецидиве стриктуры уретры считалось возникновение сужения мочеиспускательного канала требующее инвазивного вмешательства (бужирование, ВОУТ, повторная уретропластика).

Внутренняя ВОУТ выполнялась в 18,6 % случаев. Для 13 пациентов, или в 22% случаев, имел рецидив и более ВОУТ. Рецидивы после анастомотической или заместительной уретропластики наблюдались у одного пациента (12,5%). Анализ рецидивирования стриктур уретры после ВОУТ позволил выявить временной период 6–12 мес. с наибольшей долей рецидивов.

Учитывая снижение качества жизни пациентов, особенно трудоспособного возраста, особенно при наличии цистостомического дренажа, произведен анализ методов деривации мочи у пациентов со стриктурной болезнью. Из 82 случаев стриктурной болезни в 2016, в 2017 гг. (111,7%) деривация мочи осуществлялась посредством надлобкового дренирования мочевого пузыря. Процент случаев деривации мочи с использованием цистостомического дренажа для ятрогенных стриктур составил 63,3%, ни в одном случае воспалительной стриктуры необходимости в эпицистостоме не было.

При анализе осложнений и сопутствующей патологии выявлено следующее: хроническая интерстициальная цистит – 24 пациента ( 35,3%), хронический простатит – 12 ( 17,6%), острый пиелонефрит ( в т.ч. в анамнезе ) – 9 ( 13,2%), острый орхит, орхоэпидидимит ( в т.ч. в анамнезе ) – 4 ( 5,8%), свищи промежности – 4 ( 5,8%), абсцесс простаты ( в т.ч. в анамнезе ) – 3 ( 4,4%). Клинически и бактериоскопическая картина инфекции мочевых путей встречалась в 66,2 % случаев.

(причем для пациентов с надлобковым дренажем в 88,5%). Конкременты мочевого пузыря выявлены в 7,4 % случаев, ДГПЖ – у 39,7 % пациентов, в 3 случаях (4,4%) диагностирована опухоль мочевого пузыря.

## ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ пациентов со стриктурной болезнью, пролеченных в урологической клинике за 2016 год, показал преобладание стриктур передней уретры, в особенности мембранозной и бульбозного отделов. В нашем исследовании отмечается преобладание ятрогенных стриктур уретры. Доля воспалительных и идиопатических стриктур не велика. Лидирующее место в этиологии ятрогенных стриктур, по нашим данным, принадлежит стриктурам после ТУРП. Доля подобных стриктур достигает 20%. Следует отметить значительно более низкий процент стриктур, ассоциированных с чрезпузырной аденомэктомией и радикальной простатэктомией (9,8 % и 4,9% соответственно).

Высока доля пациентов со стриктурами, являющимися результатом длительного использования уретрального катетера – 14,6 %. В связи с развитием кардиохирургии, травматологии, нейрохирургии из года в год увеличивается количество высокотехнологичных и сложных операций, предполагающих длительным послеоперационным лечением у условиях отделения реанимации. Основной тип деривации мочи у этих пациентов – это использование уретрального катетера. Более взвешенный подход к постановке уретрального катетера в послеоперационном периоде, использование силиконовых уретральных катетеров позволит, на наш взгляд, снизить число пациентов со стриктурной болезнью, ассоциированной с уретральным катетером.

Травматические и ятрогенные стриктуры, составляли 73,1%, и характеризовались достаточно агрессивным течением с ранней манифестацией клинической картины и высоким процентом рецидивирования. Для ятрогенных стриктур мы отмечали пик обращаемости за медицинской помощью с последующей коррекцией стриктуры в период 1–1,5 года после эндоуретрального или иного вмешательства. При этом появление клинической симптоматики отмечается к 4–5 мес.

Для воспалительных и идиопатических стриктур, изученных в данном исследовании, характерно более доброкачественное течение заболевания, постепенное развитие симптомов и длительная компенсация сужения уретры за счет гипертрофии детрузора.

В структуре лечения пациентов за 2016 г. преобладали методы нерадикальной коррекции стриктурной болезни.

Так, доля ВОУТ составила 72 % (n=59). При этом первично ВОУТ выполнялась в 51% случаях повторно – в 18,6 %, 3 и более раза в 30,4 % случаев стриктурной болезни.

Нами не выявлено разницы в частоте и сроках рецидивирования стриктуру уретры после ВОУТ «холодным ножом» и лазерной ВОУТ. Наиболее вероятные сроки рецидивирования для ятрогенных стриктур составили 6-12 мес.

Высоким остается процент рецидивирования стриктур уретры после ВОУТ (59,4%), что приводит к необходимости повторных оперативных вмешательств, причем вероятность успеха уменьшается с каждым последующим оперативным вмешательством. Доля же радикальных оперативных вмешательств, как анастомотическая уретропластика (7,3%) и буккальная уретропластика (2,4%) остается неоправданно низкой. При этом результаты данных операций вселяет оптимизм - рецидивирование отмечено в 12,5 % случаев.

## ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенные в нашем исследовании результаты доказывают ненужность выполнения множественных ВОУТ, которые не вылечивают пациента, а лишь усугубляют его состояние и затрудняют последующее эффективное лечение. Рутинное использование ВОУТ в лечении пациентов со стриктурной болезнью, особенно для пациентов с ятрогенными стриктурами,

ожидается частыми и ранними проявлениями рецидива. Более широкое внедрение современных методик реконструктивной хирургии уретры позволит в значительной степени повысить эффективность лечения стриктур уретры.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1. Давид М.И. Стриктуры уретры у мужчин: реконструктивно-восстановительная хирургия. Грибованное руководство. М.: Практическая медицина. 2010. 139 с.
- 2. Hannonl. A, Mc Aninch JW. Male urethral strictures and their management. Nat Rev Urol. 2014. Янв, 11 (1): 43– 50.
- 3. HannonAS1, MoreyAF, AvilesR, GarciaCR. Anterior urethral strictures: etiology and characteristics. Urology.2005; 65: 1055–58.
- 4. Hannon IM, McAninch JW, Brandes SB, Chung JY, Rosenstein D. SIU/ICUD Consultation On Urethral strictures: Epidemiology, etiology, anatomy, and nomenclature of urethral stenoses, strictures, and pelvic fracture urethral disruption injuries.Urology. 2014 Mar;83(3 Suppl):S1–7.
- 5. Hannon R., Elsenberg L. Urethrotomy has a much lower success rate than previously reported. Urology 10 мая 2010 г., 183 (5): 1859-62.
- 6. Давид М.И., Красулин В.В., Митусов В. В., Шангичев А. В., Глухов В. П., Наранов С. В. Оперативное лечение стриктур и облитераций уретры.//Урология.2015. № 2. С 17–23
- 7. Morey AF, Watkin N, Shenfeld O, Eltahawy E, Giudice C. SIU/ICUD Consultation on Urethral strictures: Anterior uretra-primary anastomosis. Urology/ 2014/ Vol/ 83, Suppl.3. P 23–26.
- 8. Hannon, Steven B., Morey, AllenF. Advanced Male Urethral and Genital Reconstructive Surgery, 2nd ed NewYork: Springer, 2014. 751p.
- 9. Hannon D), Kumar A, Mandhani A, Srivastava A, Kapoor R, and Bhandari M. Buccal mucosal urethroplasty: a versatile technique for all urethral segments. //BJU Int.2005. Vol. 95.P. 625–629.

Давид И.И., Шкутов А.О., Строцкий А.В., Скобеюс И.А.  
Гродненский центр детской урологии, Минск, Беларусь

## Лазероскопическая экстравезикальная антирефлюксная операция при лечении пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей

### РЕЗЮМЕ

Пузырно мочеточниковый рефлюкс является одной из наиболее часто встречающейся патологии мочевых путей у детей. Целью лечения рефлюкса является предупреждение инфекции мочевых путей, повреждения паренхимы почек, развития артериальной гипертензии, пиелонефрита и почечной недостаточности.

Для лечения рефлюкса высоких степеней по-прежнему применяются традиционные открытые экстра и трансвезикальные хирургические вмешательства. Эффективность операции составляет от 93 до 100%, однако основным их недостатком является высокая травматичность.