

# УРОЛОГИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ

2019 ТОМ 9 СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

Рецензируемый  
научно-практический журнал

Основан в 2011 году  
в Санкт-Петербурге

ISSN 2225-9074

Key title: Urologičeskie vedomosti  
Abbreviated key title: Urol. vedom.

Ежеквартальное издание

Рекомендован ВАК для публикаций  
научных работ, отражающих основное  
содержание докторских и кандидат-  
ских диссертаций

Журнал реферируется  
РЖ ВИНИТИ

Выпускается при содействии:

Санкт-Петербургского научного  
общества урологов им. С.П. Федорова  
Кафедры урологии Первого Санкт-  
Петербургского государственного  
медицинского университета  
им. акад. И.П. Павлова

Журнал зарегистрирован  
Федеральной службой по надзору в сфере  
массовых коммуникаций, связи и охраны  
культурного наследия  
ПИ № ФС77-65570 от 04 мая 2016 г.

Индексация:

РИНЦ (eLibrary.ru)  
Google Scholar  
Ulrich's Periodical Directory  
WorldCat

Распространяется по подписке.

Электронная версия —  
<http://www.elibrary.ru>  
<https://journals.eco-vector.com/index.php/uroved>

Издатель, учредитель:

ООО «Эко-Вектор»  
П.А. Наумов (ген. директор)  
В.А. Еленин (верстка)  
Т.А. Дич (корректор)

Адрес редакции: 191186, Аптекарский пер.,  
3, лит. А, пом. 1 Н, Санкт-Петербург  
тел./факс: (812)648-83-66; 648-83-60  
e-mail: nl@eco-vector.com,  
info@eco-vector.com

Формат 60 × 90/8. Усл.-печ. л. 16,5.  
Тираж 500 экз. Цена свободная.  
Оригинал-макет изготовлен  
ООО «Эко-Вектор».

Отпечатано ООО «АЛЬГИЗ», 199106,  
Санкт-Петербург, Московское шоссе, 25.  
Заказ 31. Подписано в печать 08.04.2019.

Полное или частичное воспроизведение  
материалов, содержащихся в настоящем  
издании, допускается только с письмен-  
ного разрешения редакции.  
Ссылка на журнал «Урологические  
ведомости» обязательна.

© ООО «Эко-Вектор»

## МАТЕРИАЛЫ 5-Й НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ УРОЛОГОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

18–19 апреля 2019 года, г. Санкт-Петербург

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Владимир Николаевич Ткачук**

д-р мед. наук, заслуженный деятель науки РФ, председатель Санкт-Петербургского научного общества урологов им. С.П. Федорова, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

### Редакционная коллегия

**Сальман Хасунович Аль-Шукри** (зам. главного редактора) — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ, главный внештатный специалист-уролог Северо-Западного федерального округа (Санкт-Петербург)

**Игорь Борисович Осипов** (зам. главного редактора) — д-р мед. наук, заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, главный детский уролог Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург)

**Игорь Валентинович Кузьмин** (зам. главного редактора, ответственный секретарь) — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Рефат Эльдарович Амдий** — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Андрей Игоревич Горелов** — д-р мед. наук, профессор, зав. курсом урологии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (Санкт-Петербург)

**Сергей Игоревич Горелов** — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Армаис Альбертович Камалов** — академик РАН, профессор, д-р мед. наук, заведующий кафедрой урологии и андрологии факультета фундаментальной медицины ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова» (Москва)

**Игорь Алексеевич Корнеев** — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Олег Борисович Лоран** — академик РАН, профессор, д-р мед. наук, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой урологии и хирургической андрологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава РФ (Москва)

**Сергей Борисович Петров** — д-р мед. наук, профессор, руководитель научно-исследовательского центра урологии НИИ хирургии и неотложной медицины ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

### Редакционный совет

**Сергей Павлович Боковой** — канд. мед. наук, доцент, заведующий курсом урологии кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Архангельск)

**Сергей Юрьевич Боровец** — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Де Йонг Игле Ян** — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой урологии Гронингенского университета (Гронинген, Нидерланды)

**Михаил Иосифович Коган** — д-р мед. наук, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой урологии и репродуктивного здоровья человека с курсом детской урологии-андрологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ростов-на-Дону)

**Григорий Георгиевич Кривобородов** — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии и андрологии ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава РФ (Москва)

**Маргарита Николаевна Слесаревская** — канд. мед. наук, старший научный сотрудник научно-исследовательского центра урологии НИИ хирургии и неотложной медицины ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Михаил Семенович Мосоян** — д-р мед. наук, заведующий кафедрой урологии с курсом роботической хирургии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава РФ; профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Николай Иванович Тарасов** — д-р мед. наук, профессор кафедры факультетской хирургии с курсом урологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Челябинск)

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Д.К. Абдурахмонов, М.А. Хакимов, Б.Н. Исмаилов, Ш.М. Халилов, С.К. Алиджанов</i> ЗНАЧЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ .....	8
<i>Ф.А. Акилов, А.Б. Шомаруфов, Ш.А. Аббосов</i> АНАЛИЗ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗРАСТА И ДЛИТЕЛЬНОСТИ БЕСПЛОДИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАРИКОЦЕЛЭКТОМИИ .....	8
<i>Ф.А. Акилов, Ш.А. Аббосов, А.Б. Шомаруфов</i> ОПЫТ РЕСПУБЛИКАНСКОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА УРОЛОГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПРОТЯЖЕННЫХ СТРИКТУР БУЛЬБАРНОГО ОТДЕЛА УРЕТРЫ .....	9
<i>С.Х. Аль-Шукри, М.Н. Слесаревская, И.В. Кузьмин, П.В. Созданов, М.К. Потапова</i> ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ СОСУДОВ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА В ДИАГНОСТИКЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ОЦЕНКЕ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....	10
<i>С.Х. Аль-Шукри, С.Ю. Боровец, М.Н. Слесаревская, М.К. Потапова, П.В. Созданов, М.А. Рыбалов</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТАДАЛАФИЛА-СЗ У БОЛЬНЫХ С ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ .....	11
<i>С.Х. Аль-Шукри, М.К. Потапова, С.Ю. Боровец, Н.И. Байкалов</i> РОЛЬ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ КОРРЕКЦИИ СЕКРЕТОРНОЙ ПАТОЗООСПЕРМИИ У МУЖЧИН .....	12
<i>Р.Э. Амдий, С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, Н.О. Кротова, Ю.С. Москалева, Л.Г. Квичидзе, А.С. Пархоменко, Т.Г. Гиоргобиани</i> ТЕРАПИЯ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИЕЙ МЫШЦ ТАЗОВОГО ДНА .....	13
<i>Р.Э. Амдий, С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, Н.О. Кротова, Ю.С. Москалева, Л.Г. Квичидзе, Т.Г. Гиоргобиани, А.С. Пархоменко</i> ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПОАКТИВНОСТИ ДЕТРУЗОРА .....	14
<i>Р.Э. Амдий, Т.Г. Гиоргобиани</i> ДИАГНОСТИКА, ПРИЧИНЫ И ЛЕЧЕНИЕ РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ ПОСЛЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	15
<i>Р.Э. Амдий</i> ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ОСТРОГО НЕОСЛОЖНЕННОГО ЦИСТИТА У ЖЕНЩИН БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ .....	16
<i>Р.Э. Амдий</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛИПИДОСТЕРОЛЬНОГО ЭКСТРАКТА <i>SERENOA REPENS</i> В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СИМПТОМОВ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ .....	17
<i>С.М. Арабаджан, К.Ю. Сагамонова, А.Н. Шестель, С.Н. Пивоварчик, А.А. Пога</i> ДИНАМИКА АНТИСПЕРМАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ У ПАЦИЕНТОВ С БЕСПЛОДИЕМ НА ФОНЕ СЕАНСОВ ПЛАЗМАФЕРЕЗА .....	18
<i>Р.Т. Батрутдинов, С.В. Морозова, С.В. Александров, П.Н. Поляков, Н.В. Жарова</i> УРЕТРОПЛАСТИКА INLAY ПРИ ПЕРВИЧНОЙ И ПОВТОРНОЙ ГИПОСПАДИИ: ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ С ПОМОЩЬЮ ОБЪЕКТИВНЫХ БАЛЛЬНЫХ СИСТЕМ NOPE- И NOSE-SCORE .....	19
<i>А.Г. Бережной, Ф.П. Капсаргин, А.В. Ершов</i> ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО АНАЛИЗА МОЧИ У ПАЦИЕНТОВ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ .....	19
<i>С.Ю. Боровец, М.А. Рыбалов, А.Г. Горбачев, С.Х. Аль-Шукри</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОСТАТИЛЕНА ац В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ КОПУЛЯТИВНОЙ ФУНКЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ .....	20
<i>С.Ю. Боровец, С.Х. Аль-Шукри, М.А. Рыбалов, А.Х. Аюб</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОНУТРИЕНТОВ — УЛЬТРАФЕРТИЛА ПЛЮС В КОРРЕКЦИИ ИДИОПАТИЧЕСКИХ ФОРМ СЕКРЕТОРНОЙ ИНФЕРТИЛЬНОСТИ МУЖЧИН .....	21
<i>С.Ю. Боровец</i> ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРОФЛОРЫ ЭЯКУЛЯТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ МЕТОДОМ PCR-RT «АНДРОФЛОР» .....	22
<i>С.А. Будылев, А.Н. Селиванов, А.Е. Богданов, М.М. Москаленко, Е.В. Колыгина, И.В. Телегин, А.К. Саратовцева</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПАХОВО-МОШОНОЧНОГО ДОСТУПА ПРИ ОПЕРАЦИИ МАРМАРА .....	23

<i>А.В. Вербенкин, Н.Ю. Игловиков</i> ИССЛЕДОВАНИЯ СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ТЕСТОСТЕРОНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ МУЖЧИН САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	24
<i>С.Г. Винцовский, М.В. Хотченков, Г.В. Учваткин</i> БЕЗОПАСНАЯ И ТОЧНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОСКОДЕТЕКТОРНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ЭМБОЛИЗАЦИИ АРТЕРИЙ ПРОСТАТЫ .....	25
<i>Н.К. Гаджиев, Д.С. Горелов, В.М. Обидняк, С.В. Попов, А.О. Иванов, Ю.А. Радомский, А.А. Мищенко, С.Б. Петров</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРЕНОСИМОСТИ СИЛИКОНОВЫХ И ПОЛИУРЕТАНОВЫХ МОЧЕТОЧНИКОВЫХ СТЕНТОВ .....	26
<i>Н.К. Гаджиев, Д.С. Горелов, А.О. Иванов, Т.Д. Пройда, С.Б. Петров</i> ВЫПОЛНЕНИЕ SECOND-LOOK ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ БЕЗ АНЕСТЕЗИИ .....	27
<i>Н.К. Гаджиев, В.М. Обидняк, А.В. Писарев, Д.С. Горелов, С.В. Попов, С.Б. Петров</i> МОБИЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ МЕТАФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ: ПРИЛОЖЕНИЕ «STONE MD. МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ» .....	28
<i>И.В. Галинова, А.А. Олина</i> ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СКРИНИНГА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА БЕССИМПТОМНУЮ БАКТЕРИУРИЮ .....	29
<i>К.Р. Галькович, Д.Ю. Соснин</i> НАРУШЕНИЯ СПЕРМАТОГЕНЕЗА И СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ БЕЛКОВ В ЭЯКУЛЯТЕ .....	30
<i>Э.Н. Гасанова, М.В. Григорьева, О.О. Саруханян, Н.В. Телешов, И.В. Батунина</i> ОПЕРАЦИЯ МАРМАРА ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ У ПОДРОСТКОВ .....	31
<i>Е.Т. Голощанов, С.Х. Аль-Шукри, А.В. Четвериков, А. Турсунов</i> МИКРОБИОМ МОЧИ И КОНКРЕМЕНТОВ ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ УРОЛИТИАЗЕ .....	32
<i>В.Г. Гомберг</i> УРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ЛЮДЯМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ МОЧЕИСПУСКАНИЯ .....	34
<i>Д.С. Горелов, Н.К. Гаджиев, Д.В. Овчаренко, А.О. Иванов, Ю.А. Радомский, А.А. Мищенко, А.Т. Мовсисян, С.Б. Петров</i> ОПЫТ ЭМБОЛИЗАЦИИ ПРОСТАТИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	35
<i>М.В. Григорьева, О.О. Саруханян, Э.Н. Гасанова, Н.В. Телешов, И.В. Батунина</i> ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ МОШОНКИ У ДЕТЕЙ .....	36
<i>А.Ш. Гурбанов, А.А. Шевырин, М.Н. Ахмедов, Ш.Р. Бахшылы</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ .....	37
<i>А.В. Ершов, Ф.П. Капсаргин, А.Г. Бережной</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ПРОГРАММ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ КАМНЕЙ ПОЧЕК .....	38
<i>А.В. Ершов, Ф.П. Капсаргин, А.Г. Бережной</i> СОЗДАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ .....	39
<i>В.Н. Жуйков, Д.Г. Прохоров, М.И. Школьник, А.Г. Полехин, А.Д. Белов, Е.А. Белова</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БАЛЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКИХ СТРИКТУР МОЧЕТОЧНИКОВ .....	40
<i>Ю.А. Игнашов, С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕКСУАЛЬНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ БОЛЕЗНЕННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ .....	41
<i>К. Кадыров, Я.С. Наджимитдинов</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКОЙ ДЕКОРТИКАЦИИ КИСТ ПОЧЕК .....	42
<i>А.А. Канто</i> КОМБИНИРОВАННЫЕ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОГЕННОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ .....	43
<i>А.А. Канто</i> ТАЗОВЫЕ ФЛЕБОЛИТЫ КАК ПРИЗНАК ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У МУЖЧИН .....	44

<i>В.Н. Карташев, Г.Н. Румянцева, А.А. Юсуфов, В.Н. Кузнецов</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННЕЙ И АБДОМИНАЛЬНОЙ ФОРМАМИ РЕТЕНЦИИ ГОНАД	45
<i>В.Н. Карташев, Г.Н. Румянцева, А.Л. Аврасин</i> ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕКРУТА ЯИЧКА У ДЕТЕЙ	46
<i>Б.К. Комяков, В.А. Фадеев, Б.Г. Гулиев, В.А. Очеленко, Т.Х. Ал-Аттар, А.В. Сергеев, В.А. Тарасов</i> ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ: ОПЫТ 502 ОПЕРАЦИЙ	47
<i>Б.К. Комяков, Е.С. Шпиленя, О.О. Бурлака, К.С. Пешехонов</i> ВЫПОЛНЕНИЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ БИПОЛЯРНОЙ ЭНУКЛЕАЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	48
<i>И.А. Корнеев, Р.Д. Зассеев, К.В. Шабулдов, А.А. Гринина, А.А. Алоян</i> ТЕСТИКУЛЯРНЫЙ МИКРОЛИТИАЗ ПРИ МУЖСКОМ БЕСПЛОДИИ	49
<i>Ю.В. Корниенко, С.Х. Аль-Шукри, М.Г. Рыбакова, С.Ю. Боровец, А.В. Ботина, М.А. Рыбалов</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	50
<i>М.Н. Коршунов, Е.С. Коршунова, С.П. Даренков</i> ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МОЛЕКУЛЯРНОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЯКУЛЯТА НА МИКРОБНУЮ КОНТАМИНАЦИЮ ПРИ ЛЕЙКОЦИТОСПЕРМИИ	51
<i>М.Н. Коршунов, К.И. Крамарева, Л.Б. Киндарова, С.П. Даренков</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТСКОГО И ВЗРОСЛОГО УРОЛОГА-АНДРОЛОГА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ	52
<i>Е.С. Коршунова, М.Н. Коршунов, С.П. Даренков</i> ГИПЕРАКТИВНЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ ПРИ МУЛЬТИМОРБИДНОСТИ. УРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	53
<i>Н.О. Кротова, И.В. Кузьмин</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ПРИБОРА В ЛЕЧЕНИИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ	53
<i>И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, С.Х. Аль-Шукри</i> К ЭФФЕКТИВНОСТИ УРОФУРАГИНА (ФУАЗИДИНА) В ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИЕЙ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ	54
<i>И.В. Кузьмин, Н.О. Кротова</i> СИМПТОМАТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ГИПЕРАКТИВНОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН	55
<i>И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская</i> ЭНУРЕЗ В ДЕТСТВЕ И ГИПЕРАКТИВНОСТЬ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ВЗРОСЛЫХ	56
<i>С.В. Куликов, И.С. Шорманов, А.С. Соловьев</i> ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В АСПЕКТЕ ВОЗРАСТНОЙ ИНВОЛЮЦИИ	57
<i>П.С. Кызласов, А.Г. Мартов, М.П. Дианов</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ $\alpha$ -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ	58
<i>А.О. Лобкарев</i> ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ИОНА КАЛИЯ В ЭЯКУЛЯТЕ ПО ОРИГИНАЛЬНОЙ МЕТОДИКЕ	59
<i>В.А. Малышев, А.И. Гусева, Р.Н. Симанов, Н.П. Зотова, А.А. Кононченко, Е.В. Малышев, А.И. Фетюков, О.И. Ковчур, А.П. Цицюра, П.И. Ковчур</i> ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ В УРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГБУЗ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМ. В.А. БАРАНОВА» Г. ПЕТРОЗАВОДСКА	60
<i>Е.В. Малышев, В.А. Малышев, А.И. Фетюков, П.И. Ковчур, О.И. Ковчур, А.П. Цицюра</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЕРИНЕАЛЬНОЙ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	61
<i>Я.С. Наджимитдинов</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА УРОЛЕСАН ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ У ДЕТЕЙ	62
<i>Е.С. Невирович, И.Н. Ткачук</i> ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ЧРЕСПУЗЫРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ	63
<i>А.В. Никольский, О.О. Бурлака, К.В. Шабулдов</i> ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОНКРЕМЕНТОВ МОЧЕТОЧНИКА	64
<i>И.Н. Новоселова, Р.В. Салюков</i> ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИСТУПОВ АВТОНОМНОЙ ДИСРЕФЛЕКСИИ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛОЙ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ	65

<i>Х.З. Нуриддинов, Я.С. Наджимитдинов</i> ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ДЕТЕЙ СО СТРИКТУРОЙ ЛОХАНОЧНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО СЕГМЕНТА ПРИ НАЛИЧИИ КАМНЕЙ В ПОЛОСТЯХ ПОЧКИ .....	66
<i>И.Б. Осипов, Д.А. Лебедев, М.В. Лифанова</i> УСПЕШНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ МАЛОИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ УРОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ УТРОЕНИИ ПОЧКИ .....	67
<i>И.Б. Осипов, С.А. Сарычев, Д.Е. Красильников</i> ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ КОНТИНЕНТНОЙ АППЕНДИКОВЕЗИКОСТОМИИ У ДЕТЕЙ .....	68
<i>И.Б. Осипов, С.А. Сарычев, А.И. Осипов, Д.А. Лебедев, Л.А. Алексеева, М.И. Комиссаров, И.Ю. Алешин, В.Г. Григорьев, М.П. Агеносов</i> МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ. ШЕСТИЛЕТНИЙ ОПЫТ КЛИНИКИ СПбГПМУ .....	69
<i>И.Б. Осипов, Р.А. Ти, Д.А. Лебедев, А.И. Осипов</i> МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ УРЕТЕРОЦЕЛЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ .....	69
<i>А.Л. Павлов, Д.Г. Кореньков</i> ПРОВΟΣПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ В ДИАГНОСТИКЕ ПИЕЛОНЕФРИТА .....	70
<i>Н.Н. Парпиева, Д.К. Абдурахмонов, М.А. Хакимов, Ш.М. Халилов, С.К. Алижонов</i> ЗНАЧЕНИЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОРАЖЕНИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ .....	71
<i>В.В. Петрова, С.Ю. Коняшкина, А.Г. Борискин, В.Д. Яковлев, Р.Э. Амдий</i> НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРОСТАТИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	72
<i>К.В. Поздняков, С.А. Ракул</i> ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ СЛОЖНЫХ ОПУХОЛЯХ ПОЧЕК .....	73
<i>С.В. Попов, И.Н. Орлов, И.А. Гарапач, Е.А. Гринь, С.М. Малевич, А.М. Гулько, Т.М. Топузов</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ФАРМАКОКАВЕРНОЗОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВЕНООККЛЮЗИВНОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ...	74
<i>С.В. Попов, И.Н. Орлов, Т.М. Топузов, Е.А. Гринь, С.М. Малевич, И.В. Сушина</i> ВЛИЯНИЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНЫХ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ (ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ) МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА СОСТОЯНИЕ КОПУЛЯТИВНОЙ ФУНКЦИИ .....	75
<i>С.А. Ракул, Р.А. Елов, М.О. Скиба</i> ОСЛОЖНЕНИЯ РОБОТ-АССИСТИРОВАННОЙ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ .....	76
<i>С.А. Рева, А.К. Носов, М.В. Беркут, С.Б. Петров</i> МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОЛИГОМЕТАСТАТИЧЕСКОГО РАКА ПРОСТАТЫ .....	77
<i>С.А. Рева, А.К. Носов, С.Б. Петров</i> КЛИНИЧЕСКИЙ РЕЦИДИВ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ .....	78
<i>Г.Н. Румянцева, В.Н. Карташев, А.А. Медведев, А.Л. Аврасин</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕГАУРЕТЕРА У ДЕТЕЙ .....	79
<i>М.В. Савельев, Д.Р. Бузинов, С.П. Боковой, М.В. Будько</i> АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОЛАПАКСИИ .....	80
<i>Г.К. Садыкова, А.А. Олина</i> СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭНДОМЕТРИОЗА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ .....	81
<i>Р.В. Салюков, Г.Е. Тищенко, А.В. Самко, Ю.Р. Салюкова</i> ПРИВЕРЖЕННОСТЬ МЕТОДУ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОГЕННЫМ МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ .....	82
<i>Р.В. Салюков, Ф.А. Бушков, И.Н. Новоселова, И.С. Юрасов</i> НАРУШЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАНИЯ ПРИ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ .....	83
<i>С.А. Сарычев, Д.А. Лебедев, Д.Е. Красильников, А.Ю. Щедрина</i> ПРИМЕНЕНИЕ БОТУЛОТОКСИНА ТИПА А В ЛЕЧЕНИИ РЕДУКЦИИ ЕМКОСТИ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ .....	85
<i>М.Н. Слесаревская, С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, А.А. Спиридонова, О.В. Морзавина, М.В. Краснова, С.С. Усубов, А.А. Мищенко, Н.О. Белоконь, П.В. Созданов, С.Ю. Коняшкина, А.В. Арнаутов, А.С. Зайцев</i> НОЗОКОМИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ В УРОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ .....	85

<i>М.Н. Слесаревская, С.Х. Аль-Шукри, А.В. Соколов, И.В. Кузьмин</i> ЛАЗЕРНАЯ АБЛЯЦИЯ ПАРАУРЕТРАЛЬНЫХ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ УРЕТРЫ У ЖЕНЩИН .....	87
<i>В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Д. Цыбульский, А.Г. Дзидзария, И.Б. Кравцов</i> КОМБИНАЦИЯ ВЫСОКОМОЩНОСТНОЙ БРАХИТЕРАПИИ И ДИСТАНЦИОННОЙ РАДИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА С ПОРАЖЕНИЕМ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ .....	88
<i>В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Д. Цыбульский, И.Б. Кравцов, С.В. Фастовец</i> АНАЛИЗ БЕЗРЕЦИДИВНОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НИЗКОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО РИСКОВ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПОСЛЕ БРАХИТЕРАПИИ МИКРОИСТОЧНИКАМИ I-125 .....	89
<i>В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария, И.Б. Кравцов, С.В. Фастовец</i> ВОЗМОЖНОСТИ МИКРОВОЛНОВОЙ АБЛЯЦИИ ОПУХОЛИ ПОЧКИ .....	90
<i>М.Ю. Солуянов, М.А. Смагин, О.А. Шумков, В.В. Нимаев</i> ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	91
<i>В.Ю. Старцев, Н.В. Иванов</i> РОЛЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПАТОГЕНЕЗЕ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ .....	92
<i>А.Э. Тальшинский, П.С. Кондрашкин, О.А. Крылов, И.А. Корнеев</i> ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАбельНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЯКУЛЯТА В ТЕЧЕНИЕ СУТОК .....	93
<i>М.Н. Тилляшайхов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов, С.К. Алижонов, О.А. Салимов</i> ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ОНКОЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ВО ФТИЗИОУРОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ .....	93
<i>М.Н. Тилляшайхов, Н.Н. Парпиева, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов, С.Р. Набиев</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ЦИСТЭКТОМИИ ПРИ РАДИКАЛЬНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ .....	94
<i>М.Н. Тилляшайхов, М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В УЗБЕКИСТАНЕ	94
<i>М.Н. Тилляшайхов, М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, М.М. Рахматов, Ш.М. Халилов, М.Г. Абдикаримов</i> ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА И ОПУХОЛИ ПОЧКИ .....	95
<i>Г.Е. Тищенко</i> НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ НИЖНИХ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ НА ФОНЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ СПИННОГО МОЗГА. СПЕКТР ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР .....	96
<i>Д.Б. Тулаганов, Б.М. Исматов, Г.У. Убайдуллаев, У.А. Мамадиев, Ш.О. Туйчиев, Я.С. Наджимитдинов</i> ОЦЕНКА СЕКСУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МУЖЧИН С ПЕРЕЛОМОМ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА, ПОДВЕРГНУТЫХ ОПЕРАТИВНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ .....	97
<i>Т.В. Улитко, М.С. Желтоухов, Р.Э. Амдий</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОТУЛОТОКСИНА ТИПА А ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ .....	98
<i>Н.А. Филатова, М.П. Кучинский, Е.А. Солнцева, Д.А. Добросердов</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ УДВОЕННОЙ ПОЧКИ У ДЕТЕЙ .....	99
<i>Е.С. Филиппова, И.В. Баженов, Е.Ю. Москвина, А.В. Зырянов, И.В. Борзунов</i> ПЕРЕВОД И АПРОБАЦИЯ РУССКОЯЗЫЧНОЙ ВЕРСИИ ОПРОСНИКА SF-QUALIVEEN .....	100
<i>Е.С. Филиппова, И.В. Баженов, А.В. Зырянов</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОТУЛОТОКСИНА ТИПА А В ЛЕЧЕНИИ НЕЙРОГЕННОЙ ДЕТРУЗОРНОЙ ГИПЕРАКТИВНОСТИ .....	100
<i>М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов</i> КЛИНИКО-ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	101
<i>М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов, Б.Н. Исматов, О.А. Салимов</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП И С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ .....	102
<i>М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов, С.Р. Набиев</i> КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧКИ, ОСЛОЖНЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ ЦИСТИТОМ .....	102
<i>М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, С.Р. Набиев, Ш.М. Халилов</i> РОЛЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ .....	103

<i>Ш.Р. Хожаниязов, Я.С. Наджимитдинов</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОТНОСТИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКОВ У ДЕТЕЙ .....	104
<i>Э.В. Чалкова, В.И. Амосов</i>	
РОЛЬ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	105
<i>П.И. Чумаков, Ю.П. Редько</i>	
ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ НЕПОЛНОМ УДВОЕНИИ ПОЧКИ .....	105
<i>П.И. Чумаков</i>	
ЛЕЧЕНИЕ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА ПРИ ПОЛНОМ УДВОЕНИИ МОЧЕТОЧНИКОВ ...	106
<i>П.И. Чумаков</i>	
СИФОНОПОДОБНЫЕ ПЕРЕГИБЫ МОЧЕТОЧНИКА ПРИ ЕГО ОБСТРУКЦИИ .....	107
<i>П.И. Чумаков</i>	
ОСОБЕННОСТИ УРОДИНАМИКИ ПРИ ГИДРОУРЕТЕРОНЕФРОЗЕ .....	108
<i>П.И. Чумаков</i>	
ЛЕЧЕНИЕ ЯТРОГЕННОГО И РЕЦИДИВНОГО ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ .....	109
<i>Л.И. Шац, М.Б. Белогурова</i>	
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ НЕФРОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ .....	109
<i>М.Ш. Шихзадаев, М.И. Школьник, Г.М. Жаринов, О.А. Богомолов</i>	
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	111
<i>М.Ш. Шихзадаев, М.И. Школьник, О.А. Богомолов, Д.Г. Прохоров, А.Л. Долбов</i>	
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ С ГАЛЛИЕМ-68-ПСМА И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ МАЛОГО ТАЗА БОЛЬНЫХ С РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА .....	112
<i>М.Ш. Шихзадаев, М.И. Школьник, О.А. Богомолов, Д.Г. Прохоров, А.Л. Долбов</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ С <sup>11</sup> C-ХОЛИНОМ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ МАЛОГО ТАЗА У БОЛЬНЫХ С МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	112
<i>И.С. Шорманов, И.И. Можяев, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова</i>	
ПОКАЗАТЕЛИ ГОМЕОСТАЗА СИСТЕМНОГО И ОРГАННОГО УРОВНЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АБАКТЕРИАЛЬНОМ ПРОСТАТИТЕ III В КАТЕГОРИИ .....	113
<i>И.С. Шорманов, О.В. Бажина, С.А. Жигалов</i>	
ОСОБЕННОСТИ КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	114
<i>И.С. Шорманов, И.И. Можяев, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова</i>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ $\alpha$ -ЛИПОЕВОЙ КИСЛОТЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ АБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ III В КАТЕГОРИИ .....	115
<i>И.С. Шорманов, С.В. Куликов, А.С. Соловьев</i>	
ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В УСЛОВИЯХ ЕСТЕСТВЕННОГО СТАРЕНИЯ ОРГАНИЗМА .....	116
<i>И.С. Шорманов, С.В. Куликов, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова, И.И. Можяев</i>	
ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ .....	117
<i>И.С. Шорманов, С.В. Куликов, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова</i>	
ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ В ГЕНЕЗЕ РАССТРОЙСТВ ОРГАННОГО КРОВОТОКА У УРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ .....	118
<i>И.С. Шорманов, И.И. Можяев, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова</i>	
СОСТОЯНИЕ ЛОКАЛЬНОГО И СИСТЕМНОГО ГОМЕОСТАЗА В РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЯХ ХРОНИЧЕСКОГО АБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА .....	119
<i>И.С. Шорманов, Д.Н. Щедров, Е.В. Морозов</i>	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛИЙ УРАХУСА У ДЕТЕЙ .....	120
<i>И.С. Шорманов, Д.Н. Щедров</i>	
ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОЙ МОШОНКИ У ДЕТЕЙ .....	121
Список авторов .....	123
Учебный план циклов повышения квалификации врачей-урологов на кафедре урологии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ на 2019 год .....	126
Правила для авторов .....	127

## ЗНАЧЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

© Д.К. Абдурахмонов, М.А. Хакимов, Б.Н. Исматов, Ш.М. Халилов, С.К. Алиджанов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

**Цель исследования** — усовершенствование малоинвазивных методов хирургического лечения осложненных форм туберкулеза мочевых путей.

**Материал и методы.** Для разработки оптимальной тактики применения малоинвазивных технологий проведено лечение 203 больных туберкулезом мочевых путей в клинике РСНПМЦФиП МЗ РУз. У 107 (52,7 %) пациентов туберкулез почки (ТП) осложнился туберкулезным уретеритом, у 96 (47,3 %) — туберкулезом мочевого пузыря. Больные получали стандартную комплексную химиотерапию четырьмя противотуберкулезными препаратами (H + R + E + Z) в течение 2–3 месяцев. В комплекс патогенетического лечения пациентов с поражением мочевого пузыря входил спазмекс (троспия гидрохлорид) по 15 мг 3 раза в день в течение 2–3 месяцев. Эффективность лечения оценивали на основании анализа дневника мочеиспусканий, простатических симптомов (шкала IPSS), качества жизни больного (шкала QoL). Степень функциональных нарушений считали легкой при балле, не превышающем 7; умеренной — от 8 до 19 и тяжелой — от 20 до 35 баллов. Нами изучены результаты нефрэктомии у 41 больного ТП, осложненной гиперактивностью мочевого пузыря. Результаты лечения оценивали как хорошие при частоте мочеиспускания менее 8 раз, удовлетворительные — от 9 до 12 раз, неудовлетворительные — более 12 раз в сутки. У больных ТП учащенное мочеиспускание сопровождалось императивными позывами в 34,1 % случаев

и ургентным недержанием мочи в 19,5 % случаев. Через 1 месяц после операции боли в поясничной области, слабость стали встречаться в 2 раза реже, частота лейкоцитурии уменьшилась до 4,9 %. Хороший результат у пациентов с дизурией достигнут у 26 (63,4 %) больных. Уменьшились количество суточных мочеиспусканий и никтурия. После перкутанной нефростомии 53 пациентам адекватное дренирование достигнуто в 92,5 % случаев. После внутреннего стентирования мочеточника 30 пациентам восстановлена проходимость у 25 (83,3 %). У 16 больных, не отмечавших увеличения емкости мочевого пузыря, применяли ботулинический токсин А. Через 1 месяц после введения ботулинического токсина у всех больных отмечено сохранение терапевтического эффекта, частота мочеиспусканий сократилась до  $10 \pm 0,3$  раза в сутки, функциональная емкость мочевого пузыря увеличилась до  $196 \pm 28,8$  мл.

**Заключение.** У больных туберкулезом мочевых путей с суправезикальной обструкцией перкутанная нефростомия позволила достичь клинического излечения в 92,5 % случаев с сохранением почечной функции. При туберкулезе мочевых путей с суправезикальной обструкцией стентирование мочеточника в 83,3 % случаев позволяет восстановить пассаж мочи. Перкутанная нефростомия и стентирование мочеточника могут служить подготовительным этапом перед радикальным оперативным вмешательством при туберкулезе мочевых путей.

## АНАЛИЗ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗРАСТА И ДЛИТЕЛЬНОСТИ БЕСПЛОДИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАРИКОЦЕЛЭКТОМИИ

© Ф.А. Акилов<sup>1, 2</sup>, А.Б. Шомаруфов<sup>1, 2</sup>, Ш.А. Аббосов<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии (Ташкент, Узбекистан);

<sup>2</sup> Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Варикоцеле является часто встречающейся патологией, его частота среди мужчин с бесплодием может достигать 40 %. Хотя механизм взаимосвязи между варикоцеле и снижением фертильности у мужчин до сих пор остается не-

ясен, недавние метаанализы рандомизированных клинических исследований показали, что варикоцелэктомия приводит к значительному улучшению качества эякулята у больных с патологией спермы и клиническим варикоцеле и повышает

Распределение наблюдаемых больных по группам ( $n = 87$ )

Факторы	1-я группа $n = 25$	2-я группа $n = 20$	3-я группа $n = 18$	4-я группа $n = 24$
Возраст, лет	< 30	< 30	≥ 30	≥ 30
Длительность бесплодия, мес.	≤ 24	> 24	≤ 24	> 24

частоту беременностей у их партнерш по сравнению с группой контроля. Однако также необходимо отметить, что коррекция варикоцеле не всегда приводит к улучшению фертильности у мужчин, так как имеются факторы, влияющие на эффективность операции. К таковым относят исходные параметры эякулята, возраст мужчины, длительность бесплодия и ряд других факторов.

**Цель исследования** — изучение как сочетанного, так и изолированного действия таких факторов, как возраст больного и длительность бесплодия, на эффективность варикоцелэктомии у мужчин с бесплодием и клиническим варикоцеле.

**Материалы и методы.** Нами были исследованы 87 больных с клиническим варикоцеле слева и бесплодием, перенесших микрохирургическую варикоцелэктомию в условиях РСНПМЦУ за период с 2015 по 2018 г. Больные с нормальными параметрами эякулята, азооспермией и при наличии других причин бесплодия (кроме варикоцеле) были исключены из исследования. Пациенты были разделены на 4 группы в соответствии с возрастом и длительностью бесплодия. Основные параметры групп приведены в таблице.

Параметры эякулята (концентрация сперматозоидов, % прогрессивно-подвижных форм, общая подвижность и общее число подвижных сперматозоидов — ОЧПС) были исследованы в соответствии со стандартами ВОЗ от 2010 г. Нами также была изучена частота беременностей в группах в послеоперационном периоде.

**Результаты.** У больных 1-й и 3-й групп в послеоперационном периоде (через 3–12 месяцев) параметры эякулята улучшились значительно (95 % ДИ для ОЧПС 18,2–148,2 и 37,3–195,7 соответственно). У больных 2-й группы только концентрация сперматозоидов претерпела достоверные изменения (95 % ДИ 8,8–56,4), тогда как у пациентов 4-й группы ни один из параметров не увеличился значимо (95 % ДИ для ОЧПС 32,6–78,8), хотя по средним показателям можно было выявить тенденцию к улучшению и в данной группе. Однако стоит отметить, что между пациентами разных групп статистически достоверной разницы по изменению параметров эякулята в послеоперационном периоде выявлено не было.

По частоте беременностей в послеоперационном периоде между 1-й, 2-й и 3-й группами достоверной разницы выявлено не было (40, 30 и 33 % соответственно), тогда как она была значимой между 1-й и 4-й группами (40 и 13 % соответственно, 95 % ДИ 0,03–0,52).

**Выводы.** В соответствии с результатами исследования мы заключили, что возраст и длительность бесплодия по отдельности (при условии, что только один из этих параметров имеет выраженное значение) могут не оказывать значимого негативного влияния на эффективность варикоцелэктомии. В то же время их сочетание (при условии выраженных значений обоих параметров) может оказывать значительное негативное влияние на результаты коррекции варикоцеле у бесплодных мужчин.

## ОПЫТ РЕСПУБЛИКАНСКОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА УРОЛОГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПРОТЯЖЕННЫХ СТРИКТУР БУЛЬБАРНОГО ОТДЕЛА УРЕТРЫ

© Ф.А. Акилов<sup>1,2</sup>, Ш.А. Аббосов<sup>1,2</sup>, А.Б. Шомаруфов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии (Ташкент, Узбекистан);

<sup>2</sup> Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

**Актуальность.** Стриктура уретры обычно является следствием травмы мочеиспускательного канала. Наиболее широко распространенным

методом оперативного лечения стриктур стала методика иссечения участка стриктуры с последующим созданием анастомоза конец в конец

и аугментационная анастомотическая уретропластика с использованием различных трансплантатов. Трансплантатом для аугментационного восстановления просвета уретры могут являться лоскут ткани (в том числе на сосудистой ножке), полученный из кожи полового члена (мошонки), полнослойный кожный лоскут или лоскут из слизистой мочевого пузыря, слизистой щеки и губы.

**Цель работы** — проанализировать результаты корригирующих операций у мужчин с протяженными стриктурами бульбарного отдела уретры, выполненных в Республиканском специализированном центре урологии (учебная база кафедры урологии ТМА).

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование результатов уретропластики у больных с протяженной стриктурой уретры (более 20 мм) в бульбарном отделе за период с января 2011 по декабрь 2016 г. Оперативное вмешательство выполнено 352 мужчинам, 324 (92 %) из которых в последующем были повторно обследованы. Средний возраст пациентов был  $42,9 \pm 8,6$  года (от 21 до 65 лет), протяженность стриктуры уретры у них составила  $2,9 \pm 0,5$  см (от 2,0 до 5,5 см). Урофлоуметрию производили через 3, 12 и 18 месяцев после уретропластики, при наличии отклонений от нормативных показателей выполняли рентгенологические исследования и производили необходимые дополнительные манипуляции (уретроскопию, бужирование или рассечение стриктуры под визуальным контролем).

**Результаты.** Уретропластика с резекцией участка стриктуры и создание анастомоза было выполне-

но в большинстве случаев (у 242 больных, 74,7 %). Следует отметить, что протяженность стриктуры у этих больных была не более 2,5 см и, как правило, после резекции патологического участка уретры и создания анастомоза конец в конец не возникало значительного натяжения вновь созданного мочеиспускательного канала, что могло быть причиной различных осложнений. Освоение методики операции позволило предпринимать корригирующие операции у пациентов со «сложными» и более протяженными стриктурами. У больных с протяженными стриктурами бульбарного отдела уретры применялась методика аугментационной анастомотической уретропластики с использованием трансплантата ткани (слизистая щеки или губы), которая была выполнена 82 (25,3 %) больным. Следует отметить, что частота развития осложнений, в том числе рецидивов стриктуры, потребовавших повторных вмешательств, была выше у пациентов, которым выполнялась аугментационная уретропластика (26,8 % против 14,3 %,  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** При протяженных стриктурах бульбарного отдела уретры, если протяженность стриктуры составляет менее 2,5 см, целесообразно применять анастомотическую уретропластику. При достаточном опыте хирурга и при протяженности стриктуры более 2,5 см необходимо использовать методику аугментационной уретропластики, при которой в качестве графта применяют слизистую щеки с учетом ее хороших пластических и регенеративных свойств.

## ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ СОСУДОВ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА В ДИАГНОСТИКЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ОЦЕНКЕ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

© С.Х. Аль-Шукри, М.Н. Слесаревская, И.В. Кузьмин, П.В. Созданов, М.К. Потапова

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Эндотелиальная дисфункция, наряду с уменьшением продукции оксида азота, играет ключевую роль в механизме развития эректильной дисфункции (ЭД). При этом нарушение артериального кровотока в половом члене, являющееся причиной ЭД, можно рассматривать как раннее проявление генерализованного поражения сердечно-сосудистой системы. Согласно гипотезе диаметра артерий сосудистые нарушения в поло-

вом члене проявляются значительно раньше, чем в ткани миокарда, поскольку мелкие сосуды полового члена имеют вчетверо меньший диаметр по сравнению с коронарными артериями (0,5–1 мм против 3–4 мм). В этой связи ранняя диагностика ЭД и выявление вызвавшего ее нарушения микроциркуляции в половом члене может стать полезным инструментом предикции сердечно-сосудистых заболеваний.

**Цель.** Выявить связь между степенью нарушения микроциркуляции в половом члене и наличием и степенью тяжести ЭД, а также риском развития сердечно-сосудистых заболеваний.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 65 мужчин в возрасте  $53,8 \pm 2,7$  года, которым проводили анкетирование с помощью опросника МИЭФ-5, измеряли окружность талии, определяли индекс массы тела (ИМТ), содержание в крови глюкозы, уровень общего и свободного тестостерона и коэффициент атерогенности. Кровоток в сосудах полового члена оценивали с помощью высокочастотной ультразвуковой доплерографии (ВУЗДГ) в проекции лакунарных артерий полового члена в неэрегированном состоянии с использованием аппарата «Минимакс-Допплер-К» и датчика с частотой 20 МГц. Измеряли и сравнивали значения линейных скоростных показателей артериолярного кровотока: максимальную систолическую скорость кровотока по кривой средней скорости ( $V_{as}$ , см/с), среднюю линейную скорость кровотока по кривой средней скорости ( $V_{am}$ , см/с). Полученные результаты были обработаны общепринятыми методами статистического анализа.

**Результаты.** На основании данных опросника МИЭФ-5 были выделены 2 группы обследованных — с отсутствием ( $n = 30$ ) (МИЭФ-5 21–25 баллов) и наличием ( $n = 35$ ) проявлений ЭД. В зависимости от степени выраженности ЭД выделили подгруппы «легкой» ЭД (МИЭФ-5 16–20 баллов), «средней» ЭД (МИЭФ-5 11–15 баллов) и «тяжелой» ЭД (МИЭФ-5 менее 10 баллов). В группе мужчин без проявлений ЭД были получены следующие

клинические, лабораторные и доплерометрические показатели: ИМТ  $22,9 \pm 0,8$  кг/м<sup>2</sup>, окружность талии  $90,1 \pm 1,9$  см, коэффициент атерогенности  $2,2 \pm 0,3$ , тестостерон общий  $25,6 \pm 2,3$  нмоль/л,  $V_{as}$   $6,77 \pm 0,65$  см/с;  $V_{am}$   $1,88 \pm 0,22$  см/с. В подгруппе с «легкой» ЭД: ИМТ  $25,9 \pm 1,2$  кг/м<sup>2</sup>, окружность талии  $95,8 \pm 2$  см, коэффициент атерогенности  $2,8 \pm 0,8$ , тестостерон общий  $18,8 \pm 2,4$  нмоль/л,  $V_{as}$   $5,1 \pm 0,45$  см/с;  $V_{am}$   $1,22 \pm 0,11$  см/с. У мужчин со «средней» ЭД: ИМТ  $29,4 \pm 1,2$  кг/м<sup>2</sup>, окружность талии  $100,8 \pm 1,3$  см, коэффициент атерогенности  $3,1 \pm 1,1$ , тестостерон общий  $11,1 \pm 2,4$  нмоль/л,  $V_{as}$   $3,6 \pm 0,42$  см/с;  $V_{am}$   $0,9 \pm 0,1$  см/с. У мужчин с «тяжелой» ЭД: ИМТ  $33,5 \pm 1,5$  кг/м<sup>2</sup>, окружность талии  $106,1 \pm 2,1$  см, коэффициент атерогенности  $3,1 \pm 1,2$ , тестостерон общий  $3,4 \pm 2,8$  нмоль/л,  $V_{as}$   $2,52 \pm 0,3$  см/с;  $V_{am}$   $0,79 \pm 0,12$  см/с. Выявлена достоверная корреляция между снижением параметров кровотока сосудов полового члена и наличием и степенью тяжести ЭД, а также наличием предикторов сердечно-сосудистых заболеваний — увеличением ИМТ, окружности талии, коэффициента атерогенности и снижением уровня общего тестостерона ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Изменение скорости кровотока в сосудах полового члена, выявленное при ВУЗДГ, коррелирует со степенью тяжести ЭД. Установленная связь между нарушениями микроциркуляции в половом члене, наличием и выраженностью ЭД и клиническими и лабораторными показателями, являющимися предикторами сердечно-сосудистых заболеваний, подтверждает значение ЭД как фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и увеличивает значимость метода ВУЗДГ.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТАДАЛАФИЛА-СЗ У БОЛЬНЫХ С ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

© С.Х. Аль-Шукри, С.Ю. Боровец, М.Н. Слесаревская, М.К. Потапова, П.В. Созданов, М.А. Рыбалов

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Эректильная дисфункция (ЭД) является наиболее распространенным расстройством копулятивной функции у мужчин и оказывает негативное влияние на их качество жизни. ЭД выявляют у 9,5 % мужчин в возрасте 40 лет и у более чем у 70 % мужчин в возрасте старше 70 лет. Первой линией терапии ЭД является назначение ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа (ФДЭ-5). В последние годы препараты этой группы стали

также назначать для коррекции расстройств мочеиспускания у мужчин.

**Целью** нашего исследования явилось изучение эффективности и безопасности Тадалафила-СЗ при лечении пациентов с ЭД с учетом оценки артериолярного кровотока полового члена.

**Пациенты и методы.** В основу настоящего исследования положены результаты обследования и лечения 25 больных ЭД в возрасте от 25 до

60 лет (средний возраст —  $46,1 \pm 9,5$  года), которым назначали препарат из группы ингибиторов ФДЭ-5 — Тадалафил-СЗ в дозировке 5 мг, ежедневно, в течение 30 дней. Критериями исключения из исследования явились артериальная гипотония, использование гипотензивных препаратов и препаратов — донаторов оксида азота, а также индивидуальная непереносимость препарата. До и после лечения выраженность ЭД оценивали с помощью опросника «Международный индекс эректильной функции» (МИЭФ-5). Для оценки кровотока в сосудах полового члена выполняли высокочастотную ультразвуковую доплерографию (ВУЗДГ) микроциркуляторного русла в области боковых поверхностей полового члена в незарегистрированном состоянии с использованием аппарата «Минимакс-Допплер-К» и датчика с частотой 20 МГц. Измеряли и сравнивали в покое до и после лечения Тадалафилом-СЗ показатели линейной скорости артериолярного кровотока: максимальную систолическую скорость кровотока по кривой средней скорости ( $V_{as}$ , см/с), среднюю линейную скорость кровотока по кривой средней скорости ( $V_{am}$ , см/с).

**Результаты.** До лечения ЭД легкой степени была выявлена у 8 из 25 (32 %), средней степени — у 12 (48 %) и тяжелой степени — у 5 (20 %) пациентов. Средний балл по шкале МИЭФ-5 составил  $13,5 \pm 4,1$ . По результатам доплерометрических исследований выраженные нарушения микроциркуляции были выявлены у 12 из 25 (48 %) пациентов. До лечения показатели  $V_{as}$  и  $V_{am}$

в среднем составили  $3,12 \pm 0,26$  и  $0,79 \pm 0,11$  см/с соответственно. После лечения средний балл по шкале МИЭФ-5 достоверно увеличился по сравнению с показателями до лечения и составил  $18,4 \pm 4,2$  ( $p < 0,05$ ). У всех больных на фоне проведенной терапии было отмечено уменьшение выраженности клинических проявлений ЭД: у 5 (20 %) больных — исчезновение симптомов ЭД, у 10 (40 %) больных имела место легкая степень тяжести ЭД, у 8 (32 %) — средняя степень тяжести ЭД, и только у 2 (8 %) пациентов ЭД осталась выраженной. Таким образом, количество пациентов с проявлениями тяжелой степени ЭД после проведенного лечения Тадалафилом-СЗ уменьшилось в 2,5 раза. Показатели ВУЗДГ кровотока  $V_{as}$  и  $V_{am}$  после курса терапии улучшились и в среднем составили  $4,53 \pm 0,28$  и  $1,12 \pm 0,11$  см/с соответственно. В течение месячного курса лечения Тадалафилом-СЗ в дозировке 5 мг ни у одного больного побочных эффектов не наблюдали.

#### Выводы

1. Тадалафил-СЗ оказался эффективным и безопасным препаратом для лечения больных, страдающих ЭД.
2. При длительном, в течение 1 месяца, ежедневном назначении Тадалафила-СЗ в дозе 5 мг происходило улучшение копулятивной функции больных, страдающих ЭД.
3. Длительный курс лечения Тадалафилом-СЗ у больных ЭД способствует улучшению показателей артериолярного кровотока полового члена.

## РОЛЬ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ КОРРЕКЦИИ СЕКРЕТОРНОЙ ПАТОЗООСПЕРМИИ У МУЖЧИН

© С.Х. Аль-Шукри, М.К. Потапова, С.Ю. Боровец, Н.И. Байкалов

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Бесплодием страдает каждая четвертая семейная пара в мире (ВОЗ, 2010). На долю мужского фактора бесплодия приходится 30–50 %. Бесплодный брак сегодня занимает важное место в структуре медико-социальных проблем. Особую значимость представляет секреторная форма мужского бесплодия. Консервативное лечение секреторной патозооспермии в большинстве случаев недостаточно эффективно, в связи с чем возникает потребность в разработке новых, более результативных подходов к ее коррекции.

**Цель исследования** — оценить эффективность низкоинтенсивной лазерной терапии (НИЛТ) для

коррекции необструктивной патозооспермии у инфертильных мужчин.

**Пациенты и методы.** В исследование были включены 28 мужчин в возрасте от 23 до 40 лет (средний возраст —  $31,0 \pm 5,4$  года), страдающих секреторным бесплодием в течение 1–4 лет (в среднем  $2,1 \pm 0,8$  года). Обследование пациентов включало сбор анамнеза, объективное исследование, спермограмму, определение антиспермальных антител (MAR-тест), степени фрагментации ДНК сперматозоидов (ФДНКС) методом SCSA, анализ эякулята методом «Андрофлор» в режиме PCR Real-time для исключения воспалительных

болезней мужских половых органов; определение концентрации гормонов в плазме крови (тестостерон общий и свободный, ФСГ, ЛГ, пролактин, эстрадиол, ГСПГ), анализ крови на АФП,  $\beta$ -ХГЧ, ПСА — для исключения новообразований яичка и предстательной железы, УЗИ органов мошонки в режиме ЦДК. Оценку результатов спермограммы проводили в соответствии с критериями ВОЗ 2010 г. Нормативным показателем ФДНКС считали  $\leq 15\%$ , MAR-теста —  $\leq 10\%$ . Критериями исключения из исследования были обструктивная азооспермия, гемоспермия, варикоцеле (II–III стадии и/или признаки ретроградного кровотока в режиме ЦДК), воспалительные болезни уретры и мужских половых органов в фазе активного воспаления, гидроцеле, новообразования органов мошонки, тяжелая сопутствующая патология. После обследования пациентам назначали курс низкоинтенсивной лазерной терапии яичек (в инфракрасном спектре) на аппарате Рубин-Ц. Проводили 10 процедур лазеротерапии через день, с поочередным освещением по 3 минуты обоих яичек (воздействие на 5 точек с экспозицией по 35 секунд на каждую, по передней и задней поверхности, в верхнем, нижнем и центральном сегментах яичка). Сразу после окончания терапии выполняли контрольное обследование пациентов (спермограмма, MAR-тест, определение степени ФДНКС, оценка гормонального статуса).

**Результаты.** После НИЛТ наблюдалось повышение уровня общего тестостерона в плазме крови у большинства больных в среднем на 18 %, который составил до и после лечения  $14,9 \pm 4,7$

и  $17,6 \pm 4,8$  нмоль/л соответственно ( $p < 0,05$ ). Свободная фракция тестостерона повысилась в среднем на 71 % и составила до и после лечения  $26,7 \pm 5,4$  и  $45,7 \pm 31,0$  пмоль/л соответственно. После курса НИЛТ увеличились: объем эякулята — у 14 (50 %) мужчин в среднем на 20 %; концентрация сперматозоидов — у 22 (79 %) мужчин в среднем на 72 %; прогрессивная подвижность сперматозоидов — у 20 (71 %) пациентов в среднем на 48 %. Количество жизнеспособных форм сперматозоидов увеличилось у 18 (64 %) пациентов в среднем на 48 %; а число морфологически нормальных форм — у 12 (43 %) мужчин в среднем в 2,5 раза. У 12 из 14 (86 %) пациентов с патологической степенью фрагментации ДНК сперматозоидов после проведения курса лазерной терапии была отмечена нормализация этого показателя. К окончанию курса НИЛТ у супруг двоих пациентов наступила спонтанная беременность в естественном репродуктивном цикле.

#### Выводы

1. НИЛТ приводит к значительному улучшению качества эякулята и показателей спермограммы у мужчин с секреторной патозооспермией, снижению патологической степени ФДНКС, что способствует наступлению спонтанной беременности у супруги в естественном репродуктивном цикле.
2. Механизмом оптимизации процессов сперматогенеза можно считать улучшение микроциркуляции в органах мошонки, приводящее к повышению содержания общей и свободной фракций тестостерона.

## ТЕРАПИЯ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИЕЙ МЫШЦ ТАЗОВОГО ДНА

© Р.Э. Амдий, С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, Н.О. Кротова, Ю.С. Москалева, Л.Г. Квичидзе, А.С. Пархоменко, Т.Г. Гиоргобиани

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Послеоперационное недержание мочи встречается у 5–26 % пациентов, перенесших радикальную простатэктомию (РПЭ), и значительно ухудшает качество жизни больных. Метод экстракорпоральной магнитной стимуляции (ЭКМС) мышц таза показал свою эффективность при лечении стрессового недержания мочи у женщин, но исследования, посвященные эффективности ЭКМС при лечении послеоперационного недержания

мочи у мужчин, в отечественной литературе представлены недостаточно.

**Цель** — оценить эффективность ЭКМС нервно-мышечного аппарата таза в лечении пациентов с послеоперационным недержанием мочи после радикальной простатэктомии.

**Материалы и методы.** ЭКМС была проведена 27 пациентам с недержанием мочи после радикальной простатэктомии, у которых через 3 месяца

после удаления уретрального катетера и выполнения упражнений для мышц тазового дна сохранялось недержание мочи. У всех пациентов была низкая или промежуточная группа риска рака предстательной железы по классификации D'Amico, отсутствовало поражение регионарных лимфатических узлов, уровень ПСА через 3 месяца после операции составил менее 0,2 нг/мл и не было других признаков рецидива РПЖ. Средний возраст пациентов составил  $65,7 \pm 7,1$  года. Лечение проводили с помощью системы ЭКМС нервно-мышечного аппарата тазового дна «Авантрон» (производство ГК «Мадин», Россия). Стимуляцию выполняли в течение 20 минут с частотой 10 и 50 Гц 2–3 раза в неделю, курс лечения составлял 12 процедур. Эффективность лечения оценивали по динамике выраженности жалоб больных, данным дневников мочеиспускания и опросников оценки влияния недержания мочи на качество жизни ICIQ-SA.

**Результаты.** При контрольном обследовании после проведения 12 сеансов ЭКМС нервно-мышечного аппарата таза у 3 (11,1 %) больных сохранялось

недержание мочи, 4 (14,8 %) пациентов использовали 1 страховочную прокладку, а полное удержание мочи было достигнуто у 20 (74,1 %) пациентов.

По данным анкеты ICIQ-SF было выявлено значительное улучшение симптоматики и качества жизни. Сумма баллов по опроснику ICIQ-SF после окончания лечения уменьшилась до  $3,7 \pm 0,4$  по сравнению с  $12,9 \pm 0,3$  до лечения ( $p < 0,05$ ). Снизился также средний балл шкалы ICIQ-SF при ответе на вопросы о частоте подтекания мочи, ее количестве и влиянии недержания мочи на повседневную жизнь ( $p < 0,05$ ). Лечебный эффект, по нашему мнению, обусловлен возбуждением волокон периферических нервов, сокращением поперечно-полосатой мускулатуры тазового дна, гладкомышечных элементов мочевого пузыря, уретры, сосудов и улучшением микроциркуляции.

**Вывод.** ЭКМС нервно-мышечного аппарата тазового дна является эффективным методом лечения недержания мочи после радикальной простатэктомии и может быть использована в программе послеоперационной реабилитации таких больных.

## ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПОАКТИВНОСТИ ДЕТРУЗОРА

© Р.Э. Амдий, С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, Н.О. Кротова, Ю.С. Москалева, Л.Г. Квичидзе, Т.Г. Гиоргобиани, А.С. Пархоменко

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Гипоактивность детрузора, согласно определению Международного общества по удержанию мочи, это сокращение сниженной силы и/или длительности, приводящее к удлинению времени опорожнения мочевого пузыря и/или невозможности полного опорожнения мочевого пузыря в течение нормального промежутка времени. По данным разных авторов, это состояние встречается у 10–23 % пациентов с расстройствами мочеиспускания. Факторами риска развития гипоактивности являются неврологические заболевания, сахарный диабет, инфравезикальная обструкция. Диагноз устанавливают на основе результатов микционной цистометрии. Эффективность существующей в настоящее время терапии гипоактивности детрузора недостаточна, в связи с чем разработка новых методов лечения данного заболевания является весьма актуальной.

**Целью** нашего пилотного исследования явилось определение эффективности экстракорпоральной магнитной стимуляции нервно-мышечного аппарата

таза в лечении пациентов с гипоактивностью детрузора.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 16 больных — 9 мужчин и 7 женщин. Средний возраст составил  $51,3 \pm 7,3$  года. Экстракорпоральная магнитная стимуляция проводилась с помощью аппарата «Авантрон» (производство ГК «Мадин», Россия). Стимуляцию выполняли 2–3 раза в неделю, курс лечения составлял 12 процедур. Частота переменного магнитного поля была 23 Гц, максимальная сила магнитного поля — 1,5 Тл. Эффективность оценивали по динамике выраженности жалоб больных, данным дневников мочеиспускания, показателям урофлоуметрии и объема остаточной мочи.

**Результаты.** После проведения экстракорпоральной магнитной стимуляции субъективное улучшение отмечали 11 (68,7 %) пациентов с гипоактивностью детрузора. Было выявлено улучшение как объективных, так и субъективных показателей: достоверно уменьшилась выражен-

ность симптоматики с  $20,9 \pm 7,4$  до  $13,9 \pm 4,9$  балла ( $p < 0,05$ ) и улучшилось качество жизни с  $4,7 \pm 0,2$  до  $2,5 \pm 0,3$  балла ( $p < 0,05$ ).

Обращает на себя внимание достоверное увеличение максимальной скорости мочеиспускания на 26 % — с  $8,7 \pm 0,9$  до  $11,8 \pm 1,8$  мл/с и достоверное уменьшение объема остаточной мочи с  $174,6 \pm 18,8$  до  $87,8 \pm 17,5$  мл.

**Заключение.** Наше пилотное исследование показало, что магнитную экстракорпоральную стимуляцию нервно-мышечного аппарата таза можно рассматривать как одно из перспективных направлений лечения больных с гипоактивностью детрузора. Для определения показаний к ее проведению, получения сведений по механизму действия и эффективности необходимы дальнейшие исследования.

## ДИАГНОСТИКА, ПРИЧИНЫ И ЛЕЧЕНИЕ РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ ПОСЛЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© Р.Э. Амдий, Т.Г. Гиоргобиани

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** После трансуретральной резекции предстательной железы (ТУРП) по поводу доброкачественной гиперплазии расстройства мочеиспускания сохраняются у 15–35 % больных, и их частота увеличивается с возрастом. Чаще всего выявляют такие симптомы, как дневное и ночное учащение мочеиспускания, императивные позывы на мочеиспускание, затруднение мочеиспускания и недержание мочи.

**Пациенты и методы.** Нами обследованы 128 пациентов после ТУРП, у которых сохранялись жалобы на дневную и ночную поллакиурию, затруднение и ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, императивные позывы на мочеиспускание, а 18 больных отмечали недержание мочи. Средний возраст больных составил  $69,2 \pm 5,4$  года. ТУРП была выполнена 75 больным в сроки от 1 года до 3 лет (в среднем  $2,1 \pm 0,6$  года) и 53 пациентам — в сроки от 4 до 11 лет (в среднем  $6,3 \pm 2,4$  года) до включения в настоящее исследование. Длительность заболевания составила  $6,3 \pm 1,5$  года (от 4 месяцев до 10 лет). Всем пациентам было проведено комплексное урологическое обследование, включавшее ультразвуковое исследование почек, предстательной железы и мочевого пузыря, определение уровня простатического специфического антигена, уродинамическое исследование с выполнением урофлоуметрии и микционной цистометрии (исследование «давление – поток»), у больных с недержанием мочи измеряли профиль уретрального давления.

**Результаты.** Лечение пациентов проводили в зависимости причин расстройств мочеиспускания, выявленных по результатам уродинамическо-

го исследования. Пациенты с гиперактивностью детрузора, ургентным недержанием мочи и отсутствием инфравезикальной обструкции (51 человек) получали терапию М-холинолитиками (солифенацин 5 или 10 мг 1 раз в день 3 месяца). Выраженное улучшение симптоматики было выявлено у 23 пациентов. Пациентам с сохранением симптоматики и неэффективностью солифенацина (19 человек) было проведено лечение селективным агонистом бета-3-адренорецепторов (мирабегрон по 50 мг 1 раз в сутки 3 месяца) с положительным эффектом у 10 пациентов и слабым ответом у 9 пациентов. При неэффективности консервативной терапии 4 пациентам внутридетрузорно был введен ботулотоксин (Ботокс) в дозе 100 ЕД с хорошим симптоматическим результатом.

Пациентам с гипоактивностью детрузора (21 человек) назначали сочетание тамсулозина ОКАС по 400 мг 1 раз в день и антихолинэстеразного препарата ипидакрина по 20 мг 2 раза в день в течение 3 месяцев. Симптоматическое улучшение было достигнуто у 10 пациентов. При неэффективности консервативной терапии 8 пациентам была проведена экстракорпоральная магнитная стимуляция мышц тазового дна 3 раза в неделю, всего 12 сеансов («Авантрон», «Мадин»). Субъективный и объективный положительный эффект был достигнут у 5 пациентов.

При сочетании гиперактивности детрузора в фазу наполнения мочевого пузыря и его гипоактивности в фазу опорожнения (25 пациентов) выполняли периферическую нейромодуляцию *N. tibialis posterior* 1 раз в неделю в течение 3 месяцев. При неэффективности периферической нейрости-

муляции 14 больным был назначен селективный агонист бета-3-адренорецепторов (мирабегрон по 50 мг 1 раз в сутки 3 месяца) с положительным эффектом.

Пациентам, у которых при микционной цистометрии была выявлена инфравезикальная обструкция (22 человека), выполняли внутреннюю оптическую уретротомию или трансуретральную резекцию шейки мочевого пузыря в зависимости от причины ИВО.

Больным со стрессовым недержанием мочи (9 человек) назначали упражнения для мышц тазового дна и экстракорпоральную магнитную стимуляцию («Авантрон», «Мадин»). При неэффективности этих мероприятий 3 пациентам провели установку сетчатого слинга в бульбозном отделе уретры.

**Заключение.** Уродинамическое обследование больных по поводу неудовлетворительных результатов оперативного лечения позволило определить причину дизурии. Расстройства мочеиспускания после хирургического лечения ДГПЖ

в основном были обусловлена патологией детрузора: гиперактивностью и снижением сократимости, которые были диагностированы у 51 (39,7 %) и у 21 (16,5 %) больного соответственно. У 25 (19,5 %) пациентов по результатам уродинамического исследования было диагностировано сочетание гиперактивности и снижения сократимости детрузора. Менее частой причиной сохранения дизурии была инфравезикальная обструкция, диагностированная у 22 (17,2 %) пациентов. Расстройства мочеиспускания вследствие стрессового и смешанного недержания мочи с преобладанием стрессового компонента были выявлены у 9 (7,1 %) пациентов с недержанием мочи.

Для установления причины нарушений мочеиспускания после оперативного лечения по поводу ДГПЖ всем таким больным показано полное уродинамическое обследование. Точная уродинамическая диагностика особенностей и причин нарушения функции нижних мочевых путей у больных с недержанием мочи определяет выбор тактики лечения.

## ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ОСТРОГО НЕОСЛОЖНЕННОГО ЦИСТИТА У ЖЕНЩИН БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ

© *Р.Э. Амдий*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** В последние годы были опубликованы результаты рандомизированных двойных слепых мультицентровых клинических исследований по изучению эффективности и безопасности лечения острого цистита у женщин без применения антибиотиков (Bleidorn J. et al., 2010; Naber K. et al., 2013; Gagyor I. et al., 2015; Wagenlehner F. et al., 2018). Для лечения использовали Ибупрофен или Канефрон, в группе сравнения больные получали такие антибактериальные препараты, как Фосфомицин и Ципрофлоксацин. Эти работы показали эффективность и безопасность лечения острого цистита у определенной категории пациенток без применения антибиотиков. В 2017 г. в немецком национальном клиническом руководстве по диагностике и лечению инфекций мочевых путей появилась рекомендация по возможности лечения острого неосложненного цистита легкой и средней степеней тяжести без применения антибиотиков. Это решение основывается на предпочтениях не только врача, но и самого пациента.

**Цель работы** — оценка эффективности и безопасности применения Канефрона как средства монотерапии при остром неосложненном цистите у женщин в реальной клинической практике амбулаторных медицинских учреждений Санкт-Петербурга.

**Материалы и методы.** Получили лечение лекарственным растительным препаратом Канефрон 42 женщины с диагнозом «острый неосложненный цистит». Выраженность симптоматики острого цистита оценивали на основе анкетирования больных. Больные оценивали боль при мочеиспускании и над лоном, императивные позывы и учащения мочеиспускания по сумме баллов по шкале от 0 до 5 баллов. При 0 баллов соответствующий симптом отсутствует, 1 — слабый (не влияет на дневную активность или сон ночью), 2 — умеренный, 3 — выраженный и 4 — сильно выраженный. Критерии включения в исследование: женщины 18–55 лет, подписанное информированное согласие, диагноз острого неосложненного цистита, выраженная симптоматика (боль при мочеиспускании, учаще-

ние при мочеиспускании, императивные позывы на мочеиспускание), суммарно более 6 баллов по анкетам оценки симптоматики, лейкоцитурия (5 и более лейкоцитов в поле зрения при общем анализе мочи), давность симптомов не более 7 дней до начала лечения инфекции. Критерии невключения: признаки осложненной инфекции мочевых путей (лихорадка  $\geq 37,5$  °С, аномалии мочеполовой системы (МПС), состояние после операции на органах МПС, нейрогенные расстройства мочеиспускания), признаки острого пиелонефрита (лихорадка, боли в пояснице), беременность, инфекции мочевых путей за 4 недели до включения, прием антибиотиков менее чем за 4 недели до включения, аллергия на компоненты Канефрона, тяжелые сопутствующие соматические заболевания. Канефрон принимали по 50 капель 3 раза в день 14 дней. Средний возраст пациенток составил  $29,0 \pm 1,8$  года (от 19 до 51 года). Показателем эффективности было изменение симптоматики и лабораторных показателей по данным общего анализа и посева мочи при монотерапии Канефроном.

**Результаты.** При лечении Канефроном наблюдали достоверное улучшение симптомов острого цистита. Перед началом лечения средний балл

симптоматики составил  $8,05 \pm 0,7$ , на 3-й день лечения —  $5,1 \pm 1,0$  ( $p < 0,05$ ), на 7-й день лечения —  $2,9 \pm 1,0$ , в фазе наблюдения на 37-й день после начала терапии Канефроном средний балл симптоматики составил  $0,1 \pm 0,3$ . Частота лейкоцитурии на 7-й день лечения по данным исследования мочи методом микроскопии составила 83,3 %, а к 37-му дню после начала приема Канефрона (фаза наблюдения) достоверно снизилась до 37,5 % ( $p < 0,05$ ). Канефрон показал статически значимую антибактериальную активность при остром цистите. До начала терапии рост микроорганизмов в титре более 100 000 ЕД был обнаружен у 72,7 % больных, после 2 недель лечения (на 37-й день наблюдения) — у 28,6 % пациенток ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Результаты нашей работы дают основание полагать, что Канефрон может быть эффективным и хорошо переносимым альтернативным методом лечения неосложненной инфекции нижних мочевыводящих путей у женщин, который позволяет сократить использование антибиотиков. Показания к назначению препарата Канефрон как средства монотерапии острого цистита и длительность лечения требуют дальнейшего изучения и обсуждения.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛИПИДОСТЕРОЛЬНОГО ЭКСТРАКТА *SERENOA REPENS* В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СИМПТОМОВ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

© Р.Э. Амдий

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Экстракты *Serenoa repens* широко применяются при лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и симптомов нижних мочевых путей (СНМП). Экстракты *Serenoa repens* оказывают противовоспалительное, антиандрогенное и антипролиферативное действие. Активность экстрактов выражено отличается и во многом зависит от концентрации свободных жирных кислот, способа получения экстракта.

Наибольшей активностью, по данным ряда публикаций, обладает липидостерольный экстракт *Serenoa repens* — Пермиксон.

Разные экстракты *Serenoa repens* могут значительно отличаться между собой по составу. Наибольшее количество свободных жирных кислот, основного биологически активного компонента *Serenoa repens*, содержится в липидостерольном (гексановом) экстракте (Пермиксон). По данным

двух метаанализов клинических исследований, показана высокая эффективность Пермиксона при сравнении с другими лекарственными препаратами на основе экстракта *Serenoa repens*. Пермиксон эффективнее плацебо улучшает симптоматику и качество жизни при СНМП, снижает частоту ноктурии, увеличивает максимальную скорость мочеиспускания. По данным уродинамического обследования при применении Пермиксона у 75 пациентов было выявлено достоверное снижение детрузорного давления при максимальной скорости мочеиспускания на 12,8 % ( $p < 0,001$ ), давления открытия на 12,6 % ( $p < 0,001$ ). Объем остаточной мочи снизился на 12,6 % ( $p < 0,05$ ). Эти изменения указывают на достоверное снижение степени инфравезикальной обструкции по данным уродинамического обследования. В контрольной группе у пациентов, не принимавших

Пермиксон, достоверного изменения клинических и уродинамических показателей не произошло. Ряд исследований показал сопоставимую эффективность Пермиксона, Тамсулозина и Финастерида в улучшении симптоматики у больных ДГПЖ при лучшем профиле безопасности и меньшем количестве побочных явлений. Результаты кокраповского метаанализа, демонстрирующие неэффективность экстрактов *Serenoa repens* у больных ДГПЖ/СНМП, не применимы к Пермиксону. Необходимо проводить оценку эффективности не всех экстрактов *Serenoa repens* в целом, а каждого экстракта отдельно в зависимости от способа

получения и торговой марки. Данную точку зрения обосновывает доклад по *Serenoa repens*, выпущенный Европейским медицинским агентством. В докладе только Пермиксон, гексановый липидостерольный экстракт *Serenoa repens*, признан как лекарственный препарат, применение которого хорошо обосновано (well established use).

Экстракты *Serenoa repens* разных производителей значительно различаются по составу, эффективности и существующей доказательной базе. Наиболее изученным и эффективным является гексановый (липидостерольный) экстракт *Serenoa repens* Пермиксон.

## ДИНАМИКА АНТИСПЕРМАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ У ПАЦИЕНТОВ С БЕСПЛОДИЕМ НА ФОНЕ СЕАНСОВ ПЛАЗМАФЕРЕЗА

© С.М. Арабаджан, К.Ю. Сагамонова, А.Н. Шестель, С.Н. Пивоварчик, А.А. Пога

ООО «Центр репродукции человека и ЭКО» (Ростов-на-Дону)

**Актуальность.** Фундаментальные исследования в области иммунологии репродукции человека все еще недостаточны для понимания причин бесплодия и механизмов нарушений, происходящих в репродуктивной системе мужчин и женщин. Одной из причин мужского бесплодия являются аутоиммунные реакции против сперматозоидов, которые сопровождаются выработкой антиспермальных антител (АСА). Ведущими факторами снижения фертильности у мужчин с АСА выступают функциональные нарушения сперматозоидов: преждевременная гиперактивация, повышенная или отсутствующая акросомальная реакция и повышенная фрагментация ДНК. Возможные механизмы повреждающего действия антиспермальных антител на процессы фертильности изучены, предполагается, что развитие аутоиммунных реакций против сперматозоидов сопровождается ухудшением количественных и качественных показателей спермограммы и уменьшением вероятности наступления беременности (Shech, 2006). Увеличение уровня АСА резко снижает подвижность сперматозоидов, нарушает их функциональную активность, затрудняет прохождение сперматозоидов через цервикальный канал и ведет к их агглютинации (Chin, 2004; Аляев Ю.Г. и др., 2008). В литературе нет однозначного мнения о влиянии АСА на качество эякулята, однако у 17 % мужчин высокий уровень АСА в семенной жидкости является фактором нарушения фертильности.

Использование метода плазмафереза у мужчин с бесплодием позволяет уменьшить уровень АСА

до нормальных значений и повысить эффективность зачатия (Тиктинский О.Л. и др., 2004).

**Цель исследования** — провести оценку эффективности метода плазмафереза у мужчин с бесплодием с высоким уровнем АСА в плазме крови и семенной жидкости.

**Материал и методы исследования.** Для уменьшения уровня АСА у 87 мужчин с бесплодием в комплексном лечении использовали метод плазмафереза. Основным показанием для назначения сеансов плазмафереза являлось повышение уровня АСА в крови и в семенной жидкости выше нормальных значений. Курс лечения состоял из 5–7 сеансов плазмафереза, объем эксфузии составлял более 30 % объема циркулирующей крови. Плазмозамещение осуществлялось раствором стерофундина. Операцию плазмафереза проводили на аппарате Hamonetics. Сеансы начинали проводить только после лечения урогенитальных инфекций.

**Результаты исследований.** Исследования показали, что после курса плазмафереза у 78 пациентов отмечалось снижение уровня АСА до нормальных величин и в плазме крови и в семенной жидкости после 5 и у 9 — после 7 сеансов плазмафереза. Только после нормализации уровня АСА начинали проведение программы ЭКО.

**Выводы.** Проведенные исследования позволяют сделать вывод, что использование метода плазмафереза способствует снижению уровня АСА до нормальных величин в плазме крови и эякуляте. Высокая эффективность метода плазмафереза у данной категории пациентов особенно важна при подготовке к программе ЭКО.

## УРЕТРОПЛАСТИКА INLAY ПРИ ПЕРВИЧНОЙ И ПОВТОРНОЙ ГИПОСПАДИИ: ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ С ПОМОЩЬЮ ОБЪЕКТИВНЫХ БАЛЛЬНЫХ СИСТЕМ HOPE- И HOSE-SCORE

© Р.Т. Батрутдинов<sup>1, 2</sup>, С.В. Морозова<sup>1</sup>, С.В. Александров<sup>1, 2</sup>,  
П.Н. Поляков<sup>1</sup>, Н.В. Жарова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> СПбГБУЗ «Детская городская больница № 2 святой Марии Магдалины» (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Цель исследования** — внедрение балльных систем оценки результатов лечения уретропластики Inlay (graft tabularized incised plate urethroplasty) при первичной и повторной гипоспадии.

**Материалы и методы.** В ретроспективное исследование вошли 40 пациентов с гипоспадией, прооперированных в период с 2010 по 2018 г. В группе с первичной гипоспадией (группа 1) было 18 (45 %) пациентов с неудовлетворительной уретральной площадкой и в группе с повторной гипоспадией (группа 2) — 22 (55 %) пациента. Возраст пациентов варьировал от 8 месяцев до 14 лет (в среднем 16 месяцев). Для оценки результатов лечения использовали модифицированные балльные системы HOPE-score и HOSE-score.

**Результаты.** Период наблюдения составил от 2 месяцев до 8 лет (в среднем 18 месяцев).

Осложнения в группе 1: кожно-уретральные свищи у 2 (11 %) из 18 пациентов. Других осложнений не было. Осложнения в группе 2: свищи уретры у 2 (9 %) из 22 пациентов; стриктура уретры в 1 (4,5 %) случае. Все осложнения успешно устранены. Общий процент осложнений составил в 1-й группе 11 % и во 2-й группе — 13,5 %.

**Выводы.** Уретропластика Inlay — эффективный метод коррекции при первичной и повторной гипоспадии, дающий хорошие косметические и функциональные результаты с низким уровнем осложнений. Использование балльной системы оценки HOPE- и HOSE-score позволяет более объективно валидизировать отдаленные и среднесрочные косметические и функциональные результаты операций при гипоспадии.

## ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО АНАЛИЗА МОЧИ У ПАЦИЕНТОВ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

© А.Г. Бережной<sup>1, 2</sup>, Ф.П. Кансаргин<sup>1, 3</sup>, А.В. Ершов<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава РФ (Красноярск);

<sup>2</sup> НУЗ «Дорожная клиническая больница» на ст. Красноярск ОАО «РЖД» (Красноярск);

<sup>3</sup> КГБУЗ «Краевая клиническая больница» (Красноярск)

Больные с мочекаменной болезнью (МКБ) составляют 30–40 % пациентов с урологической патологией. При МКБ развиваются нарушения уродинамики, способствующие развитию вторичной инфекции. Бактериурия в послеоперационном периоде наблюдается у подавляющего большинства пациентов, оперированных по поводу МКБ. Частым осложнением также является развитие пиелонефрита, в 1–2 % случаев у пациентов развивается уросепсис и септический шок.

**Цель исследования** — определить особенности интегральных показателей общего анализа мочи в зависимости от выявленных инфекционных осложнений у пациентов с МКБ.

**Материалы и методы.** Обследовано 1240 пациентов, оперированных по поводу МКБ в НУЗ «До-

рожная клиническая больница» на ст. Красноярск в период с 2015 по 2017 г.

Оценку исследуемых параметров проводили на момент выявления наиболее тяжелого послеоперационного инфекционного осложнения. Критериями включения было наличие МКБ, подтвержденной лабораторными и инструментальными данными, выполнение оперативного лечения. Критерии исключения включали признаки присоединения вторичной инфекции мочевыводящих путей на момент поступления, инфекционные заболевания других локализаций, врожденный и приобретенный иммунодефицит, заболевания крови, онкологические заболевания в анамнезе, сахарный диабет. Возраст пациентов составил от 18 до 81 года, при этом медиана по возрасту — 50 (39; 66) лет. По полу пациенты

разделились следующим образом: женщин было 311 (25,1 %), мужчин — 929 (74,9 %). Выбор тактики оперативного лечения основывался на существующих Российских клинических рекомендациях (Москва, 2017). Дистанционная литотрипсия (ДЛТ) была выполнена 589 пациентам, что составило  $47,5 \pm 1,4$  %, перкутанная нефролитолапаксия — 344 пациентам ( $27,7 \pm 1,3$  %), контактная уретеролитотрипсия — 307 пациентам ( $24,8 \pm 1,2$  %). Пациенты, подвергшиеся другим видам оперативного лечения, не были включены в исследование.

**Результаты.** Среди инфекционных осложнений послеоперационного периода у пациентов с МКБ выделяют бактериурию при неинфицированных конкрементах, серозный пиелонефрит, гнойный пиелонефрит и уросепсис. У 149 (12,0 %) пациентов в послеоперационном периоде были отмечены те или иные инфекционные осложнения. Наиболее часто встречалось такое осложнение послеоперационного периода, как бактериурия при неинфицированных конкрементах, — 7,4 % от общего числа пациентов. Вторым по частоте инфекционным осложнением было развитие серозного пиелонефрита — 2,7 % от общего числа пациентов. Гнойный пиелонефрит был выявлен в 1,4 % случаев. Уросепсис является наиболее грозным инфекционным осложнением и развился в 0,5 % случаев.

Среди послеоперационных осложнений инфекционного характера преобладало развитие бактериурии на фоне неинфицированных конкрементов. Данное осложнение не сопровождается интоксикацией и снижением реактивности организма. Общий анализ мочи при развитии бактериурии на фоне неинфицированных конкрементов практически не отличался от нормального. Удельный вес мочи был равен 1,019 (1,015; 1,022) г/л,  $p = 0,729$ , при этом отмечали незначительное количество белка в моче — 0,12 (0,06; 0,16) г/л,  $p = 0,660$ . Уровень лейкоцитов в моче превышал

нормальные значения и составлял 5 (3; 7) в поле зрения,  $p = 0,043$ . Однако помимо бактериурии выявлялась лейкоцитурия, свидетельствующая о развитии местного воспалительного процесса.

У пациентов с серозным пиелонефритом удельный вес мочи был равен 1,014 (1,006; 1,019) г/л,  $p = 0,403$ , что соответствовало норме. При анализе мочи этой группы пациентов было обнаружено значительное содержание белка 0,49 (0,37; 0,91) г/л,  $p < 0,001$ , и большое число лейкоцитов 22 (16; 37) в поле зрения,  $p < 0,001$ . Отмечалась также эритроцитурия — 12 (7; 17) в поле зрения,  $p < 0,001$ . При этом моча пациентов сохраняла прозрачность. В этой группе пациентов также преобладали оксалатные камни —  $91,18 \pm 4,86$  % (31) пациентов. рН не отличался от нормальных значений — 5,4 (4,3; 7,2),  $p = 0,782$ .

При гнойном процессе удельный вес мочи не снижался и составлял 1,009 (1,004; 1,013) г/л,  $p = 0,554$ . В этой группе больных была выявлена протеинурия свыше 1 г/л. Пиурия — лейкоциты сплошь в поле зрения. Кроме того, наблюдали эритроцитурию, сравнимую с показателями других групп, — 15 (12; 21) в поле зрения. На фоне выраженной протеинурии и пиурии моча была мутной. Кроме того, отмечали увеличение рН в щелочную сторону — 7,8 (7,3; 8,5),  $p < 0,001$ . В этой группе пациентов также чаще выявляли оксалаты в моче —  $88,24 \pm 7,81$  % (15) случаев.

При уросепсисе происходило снижение удельного веса мочи, нарастание протеинурии, наблюдались пиурия и ощелачивание мочи.

**Заключение.** Выявленное рутинными методами снижение реактивности организма на фоне интоксикации при развитии инфекционных осложнений в послеоперационном периоде у пациентов с МКБ свидетельствует о перспективах дальнейшего изучения иммунологических механизмов патогенеза развития этой патологии и поиска факторов риска для прогнозирования и профилактики.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОСТАТИЛЕНА АЦ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ КОПУЛЯТИВНОЙ ФУНКЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ АБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

© С.Ю. Боровец, М.А. Рыбалов, А.Г. Горбачев, С.Х. Аль-Шукри

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Одной из важных особенностей обследования пациентов сексологического профиля является скудность выявляемых патологических изменений, а иногда их полное отсутствие. В практике не только сексопатолога, но и уролога, андролога, эндокринолога, психиатра, клинического фармаколога имеется постоянная потребность в ко-

личественной оценке состояния мужской копулятивной функции (МКФ) и степени ее нарушений. В 1998 г. О.Б. Лораном и А.С. Сегалом была предложена шкала оценки МКФ (шкала МКФ). Шкала МКФ позволяет не только выявить сексуальное нарушение, но и осуществить его структурный анализ, а также оценить интегральное влияние лечения

исследуемыми препаратами на состояние мужской копулятивной функции.

Препарат «Простатилен-АЦ» суппозитории ректальные, разработанный на основе ранее зарегистрированного препарата «Простатилен» суппозитории ректальные, 30 мг, отличающийся введением в композицию субстанции L-аргинин (100 мг) и цинк (23 мг), уже успел продемонстрировать положительное влияние на основные показатели фертильности при лечении больных хроническим абактериальным простатитом.

**Цель исследования.** Оценить влияние Простатилена АЦ на копулятивную функцию больных хроническим абактериальным простатитом.

**Пациенты и методы.** В основу исследования положены результаты лечения 98 больных хроническим абактериальным простатитом в возрасте от 25 до 45 лет (в среднем  $35,2 \pm 4,3$  года), у которых наблюдались нарушения копулятивной функции. Основную группу составили 49 больных, которым назначали Простатилен АЦ в виде свечей ректальных. Пациентам группы сравнения (49 человек) проводили лечение Простатиленом в виде свечей ректальных, 30 мг. Длительность терапии в обеих группах составила 10 дней.

Для оценки копулятивной функции все пациенты заполняли анкеты по шкале МКФ до и после курса терапии.

**Результаты.** При первичном обследовании больных в основной группе и группе сравнения индекс МКФ был меньше расчетного референсного значения: в группе Простатилен АЦ — 34,90 балла; в группе Простатилен — 35,16 балла, что свидетельствует о наличии нарушений копулятивной функции средней степени тяжести на фоне хронического абактериального простатита.

В группе сравнения сумма баллов по шкале МКФ достоверно не отличалась от исходной.

Применение Простатилена АЦ суппозитории ректальные способствовало повышению индекса МКФ на 29,2 % по сравнению с исходными данными, при средней величине показателя во время финального обследования — 45,10 балла. Сразу после лечения Простатиленом суппозитории ректальные 30 мг в контрольной группе наблюдалось повышение среднего уровня МКФ на 21,3 %, а значение показателя достигло нормальной величины (для данной возрастной группы пациентов) и составило — 42,65 балла. Изменение индекса МКФ после лечения по сравнению с результатами скрининга в обеих группах было статистически достоверным ( $p < 0,0001$ ). Простатилен АЦ через месяц от начала лечения проявлял более высокую эффективность в отношении восстановления копулятивной функции пациентов с хроническим абактериальным простатитом, чем препарат, назначаемый в группе сравнения — Простатилен суппозитории ректальные 30 мг, о чем свидетельствует наличие статистически достоверных различий межгрупповых значений показателя МКФ ( $p = 0,0033$ ).

#### **Выводы**

1. При лечении больных хроническим абактериальным простатитом Простатиленом АЦ сразу после его окончания и через месяц от начала лечения наблюдается улучшение показателей копулятивной функции.
2. Простатилен АЦ по сравнению с Простатиленом проявляет более высокую эффективность в отношении восстановления копулятивной функции у больных хроническим абактериальным простатитом.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОНУТРИЕНТОВ — УЛЬТРАФЕРТИЛА ПЛЮС В КОРРЕКЦИИ ИДИОПАТИЧЕСКИХ ФОРМ СЕКРЕТОРНОЙ ИНФЕРТИЛЬНОСТИ МУЖЧИН**

© *С.Ю. Боровец, С.Х. Аль-Шукри, М.А. Рыбалов, А.Х. Аюб*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** В последние годы среди факторов мужского бесплодия особое значение придается функциональным свойствам сперматозоидов: способности претерпевать акросомальную реакцию, преодолевать цервикальную слизь, проникать в яйцеклетку. Особенно опасны нарушения структуры ДНК сперматозоидов. Вызванная многими факторами, в первую очередь активными форма-

ми кислорода, повышенная степень фрагментации ДНК сперматозоидов (ФДНКС) приводит не только к бесплодию, но и к замершей на ранних сроках беременности у супруги/половой партнерши. Различные неблагоприятные факторы образа жизни мужчины могут приводить к дефициту аминокислот, витаминов и минералов, необходимых для поддержания процессов сперматогенеза на разных его стадиях.

Комплекс УльтраФертил Плюс является источником L-карнитина, коэнзима Q<sub>10</sub>, витамина E, цинка, селена, фолиевой кислоты. L-карнитин синтезируется самим организмом и является источником энергии для сперматозоидов. L-карнитин улучшает подвижность сперматозоидов и способствует увеличению их количества. Цинк, помимо антиоксидантных и бактерицидных свойств, участвует в биохимических процессах организма, повышает концентрацию и число прогрессивно-подвижных форм сперматозоидов, а также содержание мужского гормона тестостерона в плазме крови, который играет ключевую роль в регуляции процессов сперматогенеза. Фолиевая кислота жизненно необходима для продуцирования и деления клеток в процессе сперматогенеза. Селен — сильный антиоксидант, повышающий число прогрессивно-подвижных форм сперматозоидов. Витамин E также обладает антиоксидантной активностью, улучшает подвижность сперматозоидов и их способность оплодотворения яйцеклетки. Кофермент Q<sub>10</sub> улучшает подвижность сперматозоидов, тем самым повышая вероятность фертилизации. При этом комбинация вышеуказанных действующих веществ обладает синергетическими свойствами, делающими эффект намного сильнее, чем при использовании этих компонентов по отдельности.

**Цель исследования** — оценить влияние комплекса УльтраФертил Плюс на динамику показателей фертильности у пациентов с идиопатическими формами мужского бесплодия.

**Пациенты и методы.** В основу исследования положены результаты лечения 45 мужчин в возрасте от 24 до 48 лет (медианное значение — 31 год) с нарушениями репродуктивной функции. Всем пациентам назначали по 2 капсулы УльтраФертила Плюс один раз в день, утром во время завтрака, в течение трех месяцев. Одновременно никакой другой терапии не проводили. До и после курса лечения анализировали гормональный статус, показатели спермограммы, MAR-теста, степень ФДНКС методом SCSA (Sperm Chromatin Structure Assay) с определением структуры хроматина по

Эвенсону на аппарате FACSCantoll с использованием моноклональных антител производства фирмы Roche. При оценке показателей спермограммы и MAR-теста руководствовались референсными значениями, рекомендованными ВОЗ (2010). Нормативным показателем ФДНКС считали ≤15%. Анализ полученных данных проводили с использованием программы Statistica 10.0.

**Результаты.** После курса терапии УльтраФертилом Плюс у больных было отмечено улучшение основных показателей спермограммы. Концентрация сперматозоидов увеличилась с 43,5 (27,0–88,0) до 62,0 (33,0–113,0) млн/мл ( $p < 0,001$ ), число прогрессивно-подвижных форм (категории подвижности A + B) — с 29,3 (20,5–40,0) до 44,4 (34,5–54,0) % ( $p < 0,001$ ), число нормальных форм сперматозоидов (при тонкой морфометрии по Крюгеру) — с 3,0 (2,0–4,0) до 4,0 % (3,0–5,0) ( $p < 0,001$ ).

Прием УльтраФертила Плюс достоверно снижал уровень ДНК-фрагментации — с 14,7 (8,8–21,0) до 10,1 (5,5–12,1) % ( $p = 0,001$ ), однако оказался существенно более эффективен при ее значении, не превышающем 22%. Оценка гормонального статуса пациентов позволила отметить статистически значимое позитивное влияние биоактивного комплекса на уровни общей и свободной фракций тестостерона в плазме крови ( $p < 0,001$ ,  $p = 0,004$  соответственно). Выяснили также, что прием комплекса не оказывал достоверного влияния на уровень ССГ и ингибина В, а также на динамику показателей MAR-теста.

#### Выводы

1. Прием УльтраФертила Плюс в течение трех месяцев у больных секреторным бесплодием приводит к снижению степени ФДНКС, повышению концентрации сперматозоидов, а также числа их нормальных и прогрессивно-подвижных форм; существенно не снижает показатель MAR-теста.
2. Отмечено статистически достоверное влияние УльтраФертила Плюс на повышение концентрации общей и свободной фракций тестостерона в плазме крови.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРОФЛОРЫ ЭЯКУЛЯТА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ МЕТОДОМ PCR-RT «АНДРОФЛОР»

© С.Ю. Боровец

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Болезни мочеполовой системы являются ведущей причиной нарушения репродуктивной функции у мужчин, что имеет большое

социально-экономическое значение, особенно в современных условиях снижения рождаемости. Хроническое воспаление оказывает длительное токсиче-

ское воздействие на сперматогенный эпителий, при этом нарушаются гематотестикулярный барьер, реологические свойства и химический состав эякулята, что способствует возникновению аутоиммунных реакций (появлению антиспермальных антител).

В последние годы в развитии дисбиоза мочеполовых органов, в том числе предстательной железы, отмечают существенное увеличение роли условно-патогенных микроорганизмов: *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Haemophilus*, *Candida albicans*, а также анаэробной флоры. От точности диагностики зависят результаты лечения, однако стандартное культуральное исследование не позволяет выявлять анаэробную флору. В работах последних лет продемонстрирована необходимость применения молекулярно-генетических, наряду с микробиологическим посевом, методов исследования в качестве стандарта верификации диагноза при инфекционно-воспалительных болезнях мочеполовых органов, в том числе хронического бактериального простатита (ХБП) (Borelli S., Lautenschlager S., 2015; Hsu M.S., Wu M.Y., Lin T.H. et al., 2015; Почерников Д.Г. и др., 2018; Ворошина Е.С. и др., 2019).

**Цель исследования** — сравнить результаты исследований микрофлоры эякулята у больных ХБП культуральным методом и методом PCR-RT «Андрофлор».

**Пациенты и методы.** В основу исследования положены результаты обследования 35 мужчин в возрасте от 21 до 46 лет (медианное значение — 32 года), страдающих ХБП. Всем пациентам для уточнения диагноза при исследовании микрофлоры выполняли анализ эякулята двумя способами — стандартным культуральным и методом амплифика-

ции нуклеиновых кислот — PCR-RT «Андрофлор». Сравнительный анализ полученных данных проводили с использованием программы Statistica 10.0.

**Результаты.** Культуральное исследование эякулята позволило обнаружить клинически значимую условно-патогенную бактериальную флору (рост более  $10^4$  КОЕ/мл) у 9 из 35 (25,7 %) больных, преимущественно были выявлены стрептококки и стафилококки (*Streptococcus anginosus*, *Staphylococcus epidermidis*). По результатам исследования эякулята методом PCR-RT «Андрофлор» у 27 из 35 (77,1 %) пациентов ХБП был выявлен дисбиоз, при этом у 19 из 27 (70,4 %) — за счет преобладания анаэробной микрофлоры в количестве от  $10^4$  до  $10^7$  ГЭ/мл (*Bacteroides spp.*, *Prevotella spp.*, *Porphyromonas spp.*), у 8 из 27 (29,6 %) превалировали условно-патогенные бактерии, ассоциированные с бактериовагинозом (*Megashaera spp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*) в количестве  $10^4$  ГЭ/мл и более. Таким образом, бактериальный дисбиоз по результатам культурального исследования эякулята был диагностирован лишь у 25,7 % больных, тогда как при использовании диагностического комплекса «Андрофлор» — у 77,1 % больных ХБП ( $p < 0,0001$ ).

#### Выводы

1. Современный метод амплификации нуклеиновых кислот — ПЦР в реальном времени «Андрофлор» позволил выявить дисбиоз с преобладанием анаэробных и аэробных микроорганизмов у 77,1 % больных ХБП.
2. При исследовании микрофлоры эякулята с помощью стандартного культурального исследования не удалось обнаружить имеющий место дисбиоз у 51 % больных ХБП.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПАХОВО-МОШОНОЧНОГО ДОСТУПА ПРИ ОПЕРАЦИИ МАРМАРА

© С.А. Будылев<sup>1</sup>, А.Н. Селиванов<sup>1</sup>, А.Е. Богданов<sup>1</sup>, М.М. Москаленко<sup>1</sup>,  
Е.В. Колыгина<sup>2</sup>, И.В. Телегин<sup>3</sup>, А.К. Саратовцева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> СПбГБУЗ «Городская клиническая больница № 31» (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Варикоцеле — одно из наиболее распространенных заболеваний среди мужчин, частота которого, по данным различных авторов, достигает 30 %. Актуальность проблемы варикоцеле подчеркивается сложной демографической ситуацией в большинстве развитых стран: не менее

40 % бесплодных браков обусловлено мужским бесплодием, а у 30–40 % мужчин, обследуемых по поводу бесплодия, обнаруживают варикоцеле. Методикой выбора при лечении варикоцеле признано микрохирургическое лигирование вен семенного канатика у наружного кольца пахового канала —

операция Мармара, при которой осуществляется паховый доступ в проекции наружного отверстия пахового канала. Однако после применения данного доступа у пациентов остается видимый косметический дефект в виде послеоперационного рубца.

**Цель исследования.** Сравнительная оценка результатов хирургического лечения варикоцеле при применении разработанного нами доступа и классического доступа при операции по Мармару.

**Материалы и методы.** По пахово-мошоночной складке, в непосредственной близости от корня полового члена, производится разрез кожи длиной 2–2,5 см. С помощью ранорасширительных крючков кожа смещается в сторону наружного отверстия пахового канала, где выделяют семенной канатик с его элементами и варикозно измененными венами. Далее оперативное вмешательство продолжается по классической методике Мармара: варикозно измененные вены выделяют, лигируют и пересекают. Нами было выполнено 38 операций при варикоцеле слева у мужчин в возрасте от 20 до 40 лет, 18 операций из которых были выполнены классическим доступом по методике Мармара (кожный доступ в проекции наружного отверстия пахового канала) и 20 операций с помощью

модифицированного нами доступа по пахово-мошоночной складке. Все операции осуществляли под внутривенной анестезией, средняя продолжительность операции составила 25 минут, средняя длительность госпитализации — 4 койко-дня.

**Результаты.** В течение шести месяцев наблюдения после операции как с применением классического доступа, так и с применением косметического доступа рецидивы у прооперированных пациентов отмечены не были. Кроме того, у пациентов, прооперированных с применением модифицированного косметического доступа, наблюдалось отсутствие грубых рубцовых изменений в области оперативного вмешательства.

**Выводы.** Хирургическое лечение варикоцеле по методике Мармара с применением модифицированного пахово-мошоночного доступа является простым и надежным способом оперативного лечения варикоцеле. По сравнению с существующими хирургическими доступами при предложенном нами доступе отмечено существенное уменьшение косметического дефекта в области оперативного вмешательства без снижения эффекта операции, в связи с чем для данного доступа нами предложено авторское название «доступ по Селиванову – Будылеву».

## ИССЛЕДОВАНИЯ СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ТЕСТОСТЕРОНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ МУЖЧИН САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

© *А.В. Вербенкин, Н.Ю. Игловиков*

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им С.М. Кирова» МО РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Дефицит тестостерона — доказанный независимый фактор риска мужской смертности. Мужчины с гипогонадизмом имеют риск смертности на 88 % выше, чем эугонадные мужчины. Рано или поздно практически все мужчины входят в гипогонадное состояние. В связи этим актуальным является вопрос диагностики гипогонадизма и наблюдение за колебаниями тестостерона.

**Цель исследования** — изучить сезонные и возрастные изменения концентрации общего тестостерона (ОТ) у мужчин Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

**Материал и методы.** Проведено исследование уровня ОТ у 367 мужчин из Санкт-Петербурга и Ленинградской области в возрасте от 18 до 69 лет (средний возраст 36 лет), обратившихся за амбулаторной помощью. Выборка мужчин старше 60 лет оказалась недостаточной для статистической

обработки, вследствие этого данную возрастную группу исключили из анализа. Отобранные для исследования пациенты были разделены на 3 возрастные группы: 1) 18–29 лет ( $n = 110$ ); 2) 30–44 года ( $n = 216$ ); 3) 45–59 лет ( $n = 69$ ) и 2 подгруппы по временам года: летняя подгруппа (с 01.06.2016 по 14.10.2016 и с 15.04.2017 по 31.05.2017) и зимняя подгруппа (с 15.10.2016 по 14.04.2017). У всех пациентов для получения биоматериала производили забор крови из периферической вены утром натощак. Анализ ОТ проводили с помощью электрохемилюминесцентного иммуноанализа на анализаторах ARCHITEST. Гипогонадизм диагностировали при уровне ОТ  $< 12,1$  нмоль/л. Анализ количественного признака (ОТ) выполняли согласно критерию Стьюдента с помощью программного обеспечения Statistica 13.3. Статистически значимыми различия считали при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В первой возрастной группе (от 18 до 29 лет) проанализировано 110 пациентов (48 в летний и 62 в зимний периоды). Медиана ОТ составила 16,46 нмоль/л в летний и 15,18 нмоль/л в зимний периоды ( $p = 0,22$ ). Во второй возрастной группе (30–44 года) проанализировано 216 пациентов (83 в летний и 133 в зимний периоды), медиана ОТ составила 16,04 нмоль/л в летней и 13,64 нмоль/л в зимней подгруппах ( $p = 0,002$ ). В третьей возрастной группе (45–60 лет) проанализировано 69 пациентов (34 в летний и 35 в зимний периоды), медиана ОТ составила 14,305 нмоль/л в летней и 11,8 нмоль/л в зимней подгруппах ( $p = 0,049$ ). Таким образом, медиана ОТ в зимний период в старшей возрастной группе была ниже порогового значения лабораторно подтвержденного гипогонадизма ( $<12,1$  нмоль/л). В ходе исследования установлено также, что с возрастом происходит снижение ОТ во всех группах независимо от количества получаемой солнечной инсоляции.

В процессе исследования была определена доля мужчин с лабораторно подтвержденным гипогонадизмом ( $<12,1$  нмоль/л) в зависимости от сезона. В первой возрастной группе (18–29 лет) в летний период было выявлено 22,6 % и в зимний 31,3 % мужчин с гипогонадизмом, во второй группе (30–44 лет) эти значения составили 25,3 и 36,8 % соответственно, в старшей возрастной группе — 35,3 и 54,3 % соответственно.

#### **Выводы**

1. Уровень ОТ у мужчин Санкт-Петербурга и Ленинградской области в зимний период во всех возрастных группах был ниже, чем в летний период.
2. Во всех группах наблюдалось снижение ОТ с возрастом независимо от количества получаемой солнечной инсоляции.
3. Каждый пятый мужчина в возрасте 18–29 лет, каждый четвертый в возрасте 30–44 лет и каждый третий в возрасте 45–60 лет имеют лабораторно подтвержденный гипогонадизм.

## **БЕЗОПАСНАЯ И ТОЧНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОСКОДЕТЕКТОРНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ЭМБОЛИЗАЦИИ АРТЕРИЙ ПРОСТАТЫ**

© *С.Г. Винцовский<sup>1</sup>, М.В. Хотченков<sup>1</sup>, Г.В. Учваткин<sup>1, 2</sup>*

<sup>1</sup> ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница» (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является одним из самых распространенных заболеваний у мужчин, приводящих к возникновению симптомов нижних мочевых путей и ухудшению качества жизни. При неэффективности консервативной терапии прибегают к хирургическому лечению. Традиционные оперативные вмешательства при ДГПЖ, такие как трансуретральная резекция (ТУР) и открытая аденомэктомия, эффективно устраняют симптомы нижних мочевых путей, но сопряжены с рядом осложнений и ограничений, связанных как с самим оперативным вмешательством, так и с анестезиологическим пособием. Эти факторы побуждают к разработке малоинвазивных методов лечения пациентов с ДГПЖ. Последние годы все больше появляется данных об эффективности и безопасности эмболизации артерий простаты (ЭАП) как самостоятельного метода лечения пациентов с ДГПЖ. Однако в литературе описаны случаи серьезных осложнений после ЭАП, связанные с нецелевой эмболизацией артериальных бассейнов таза.

**Целью** данного наблюдения является оценка эффективности и безопасности ЭАП под контролем плоскодетекторной компьютерной томографии (ПДКТ).

**Пациенты и методы.** С 2015 г. в Ленинградской областной клинической больнице выполнена эндоваскулярная ЭАП 47 пациентам. Двадцати пяти больным эмболизацию выполняли в качестве предоперационной подготовки перед аденомэктомией, а 22 применяли как самостоятельный метод лечения. В связи с повышением уровня ПСА  $> 4$  нг/мл 6 пациентам проведена трансректальная биопсия предстательной железы, подтвердившая доброкачественный процесс в предстательной железе. Средний возраст больных составил  $67,5 \pm 7,5$  года. Предоперационная и лечебная эмболизация технически ничем не отличались друг от друга. Процедуру проводили на стационарном ангиографе Philips Allura Xper FD20 в отделении РХМДЛ, а предоперационную подготовку и послеоперационное ведение — в отделении урологии ЛОКБ. Мы разделили пациентов на 2 группы. Больным 1-й группы ( $n = 19$ ) эмболизацию проводили с использова-

нием ПДКТ-контроля, во 2-й группе ( $n = 28$ ) — без ПДКТ-контроля. Местная инфльтрационная анестезия лидокаином 2 %. Чаще всего использовали правый бедренный доступ (42 случая), в 1 случае — бифеморальный доступ, в 4 случаях — правый плечевой доступ. После установки интродьюсера в аорту проводили катетер (UFE 5 Fr), катетеризировали контралатеральную общую, а затем внутреннюю подвздошную артерию, выполняли ПДКТ для поиска простатической артерии и выбора оптимальной проекции для ее визуализации. Далее микрокатетером на микропроводнике выполняли суперселективную катетеризацию простатической артерии и ее эмболизацию сферическим эмболизационным материалом размером 400 мкм до редукции кровотока по дистальным отделам артерии. Точность катетеризации простатической артерии и наличие «опасных» анастомозов оценивали с помощью ПДКТ перед эмболизацией. Аналогичные действия проводили на противоположной стороне. При наличии анастомозов с соседними артериальными бассейнами органов малого таза производили их разобщение с помощью спиральной эмболизации либо суперселективной эмболизации ветвей простатической артерии, не имеющих анастомозы. Оценку эффективности лечебной эмболизации проводили по 5 параметрам: объему предстательной железы, уровню ПСА, объему остаточной мочи, международной шкале оценки простатических симптомов (IPSS) и качества жизни (QoL), а также по количеству интра- и послеоперационных осложнений, количеству использованного контрастного вещества, общему и рентгеновскому времени процедуры и дозе излучения. Эффективность лечения оценивали через 3, 6, 12 месяцев после эмболизации.

**Результаты.** В течение 6–12 месяцев наблюдения объем предстательной железы уменьшился на 45 %, объем остаточной мочи — на 56 %, уровень ПСА — на 42 %, IPSS и QoL увеличились до удовлетворительных значений на 58 и 39 % соответственно. Отмечено, что необходимый объем контрастного вещества и общее время процедуры практически не различались у больных 1-й и 2-й групп. Время флюороскопии оказалось меньше у пациентов 1-й группы (26 мин против 31 мин во 2-й группе), эффективная доза оказалась значительно выше в 1-й группе (204,87 мЗв против 112,44 мЗв).

**Заключение.** Эмболизация артерий простаты с интраоперационным контролем ПДКТ является перспективным, эффективным и безопасным малоинвазивным методом лечения ДГПЖ при неэффективности консервативной терапии. Проведение ПДКТ позволяет убедиться в правильности выбора артерии для эмболизации, вовремя обнаружить «опасные» анастомозы простатической артерии, избежать нецелевую эмболизацию и, как следствие, уменьшить количество осложнений и улучшить результаты ЭАП. Данный метод лечения позволяет в течение 3–6 месяцев значительно уменьшить объем предстательной железы, нормализовать акт мочеиспускания и улучшить качество жизни. Перспективным использование ЭАП представляется у пациентов с выраженной сопутствующей патологией и высоким анестезиологическим риском, большим объемом предстательной железы и, как следствие, в случае невозможности выполнения ТУР, у больных с цистостомой и сохранной функцией детрузора, у пациентов молодого возраста и желающих сохранить репродуктивную функцию.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРЕНOSИМОСТИ СИЛИКОНОВЫХ И ПОЛИУРЕТАНОВЫХ МОЧЕТОЧНИКОВЫХ СТЕНТОВ

© *Н.К. Гаджиев<sup>1</sup>, Д.С. Горелов<sup>1</sup>, В.М. Обидняк<sup>2</sup>, С.В. Попов<sup>2</sup>, А.О. Иванов<sup>1</sup>, Ю.А. Радомский<sup>1</sup>, А.А. Мищенко<sup>1</sup>, С.Б. Петров<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> СПбГБУЗ «Клиническая больница святителя Луки» (Санкт-Петербург)

**Актуальность.** С момента своего появления в 1978 г. J-стенты являются неотъемлемой составляющей эндоурологии. Ежегодно в США устанавливается около 92 000 мочеточниковых стентов в рамках лечения мочекаменной болезни и обструкции верхних мочевых путей. Однако мочеточниковые стенты не лишены недостатков. Более 80 % пациентов отмечают стент-связанные

симптомы (SRS — stent related symptoms), наиболее значимыми из них являются расстройства мочеиспускания и болевой синдром. Эти симптомы могут значительно снижать качество жизни пациентов (QoL). Для борьбы с SRS применялись различные подходы: использование стентов различной длины (с учетом анатомических особенностей пациента), разные способы установки стентов

та, изменение конструкции дистального завитка стента, использование стентов со специальным покрытием, изготовление стентов из материалов с различной жесткостью. Изучалась также эффективность медикаментозной терапии: использование альфа-1-адреноблокаторов, холиноблокаторов и их комбинаций, НПВС и мирабегрона. К сожалению, ни один из вышеуказанных методов не позволил полностью избавиться от SRS. Тем не менее материалы, из которых изготовлены стенты, могут влиять на выраженность SRS. В исследовании, проведенном G.M. Lennon et al., отмечалось клинически значимое усиление болевого синдрома у пациентов со стентами из более жестких материалов.

**Цель исследования** — сравнить качество жизни пациентов с современными силиконовыми и полиуретановыми стентами.

**Материалы и методы.** В исследование были проспективно включены 50 пациентов. Анализируемый период — с июня по октябрь 2018 г. Стентирование проводилось в двух центрах, пациенты были стратифицированы на две группы: группа А (20 пациентов) получила полиуретановые стенты (Rüsch, Teleflex); группа Б (30 пациентов) получила силиконовые стенты (Cook Medical). Всем пациентам под рентгеновским контролем с помощью цистоскопа устанавливали мочеточниковые стенты 6 Fr длиной 26 см. Критериями включения были установленный диагноз «почечная колика» и возраст от 18 до 60 лет. Критерием исключения было наличие активной инфекции мочевыводящих путей. Продолжительность пребывания стента в мочеточнике варьировала от 2 до 4 недель. Осмотры проводили через 1 час после стентирования, через 2 недели и перед уретероскопией или удалением стента. Для последующей

оценки использовали опросники ВАШБ (визуально-аналоговая шкала боли), OAB Awareness Tool и EQ-5D-5L (оценка качества жизни). В первую очередь оценивали интенсивность болевого синдрома, выраженность ирритативной симптоматики и качество жизни. Проводили также оценку успешности установки стента и его инкрустацию.

**Результаты.** Таким образом, 50 пациентам была произведена установка стента, и они были стратифицированы следующим образом: 20 человек получили полиуретановые стенты и 30 человек силиконовые стенты в двух разных клинических центрах. Несмотря на нерандомизированный характер исследования, обе группы оказались равными, за исключением размера камня, но этот фактор для цели исследования не был расценен как релевантный. Сравнение опросников ВАШБ, OAB и EQ-5D-5L через 1 час после стентирования, в середине периода пребывания стента и перед уретероскопией или удалением стента показало значительные различия между средними значениями ВАШБ через 2 недели и перед удалением стента в пользу группы Б (силиконовые стенты мочеточника) ( $p_{val} = 0,023$  и  $p_{val} = 0,014$  соответственно) и QoL по опроснику EQ-5D-5L через 1 час и 2 недели после стентирования ( $p_{val} = 0,0018$  и  $p_{val} = 0,016$  соответственно).

**Заключение.** Силиконовые стенты обеспечивают меньшую выраженность болевого синдрома спустя 2 недели после установки и на более поздних сроках (по данным опросника ВАШБ). При оценке качества жизни силиконовые стенты также демонстрируют преимущество по сравнению с полиуретановыми (по данным опросника EQ-5D-5L через 1 час и 2 недели после установки). Однако необходимо отметить более высокую стоимость силиконовых стентов.

## ВЫПОЛНЕНИЕ SECOND-LOOK ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ БЕЗ АНЕСТЕЗИИ

© *Н.К. Гаджиев, Д.С. Горелов, А.О. Иванов, Т.Д. Пройда, С.Б. Петров*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Современные малоинвазивные методики лечения нефролитиаза позволяют повысить эффективность лечения при значительном снижении травматичности хирургических вмешательств и частоты осложнений. В настоящее время «золотым стандартом» лечения крупных (более 2 см) камней почек является перкутанная нефролитотрипсия (ПНЛ). Одним из

ключевых критериев оценки эффективности является SFR (Stone Free Rate — частота полного освобождения почки от камней). Резидуальные камни — это камни, остающиеся в ЧЛС после оперативного лечения. Проблема диагностики и лечения резидуальных камней почек после ПНЛ является очень актуальной, ведь SFR после ПНЛ составляет, по литературным данным,

от 55 до 90 %. Одним из методов лечения резидуальных камней является Second-Look ПНЛ — повторная нефроскопия с использованием уже имеющегося нефростомического хода.

**Цель исследования** — оценить возможность выполнения Second-Look нефроскопии без анестезии с использованием полуригидного уретероскопа.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 58 (24 мужчины и 34 женщины) пациентов в возрасте от 35 до 76 лет с резидуальными камнями после ПНЛ. Всем пациентам выполнялась низкодозная МСКТ почек и мочевыводящих путей в первые сутки после операции. Размеры резидуальных фрагментов — от 6 до 15 мм. Second-look нефроскопию проводили на 2–7-е сутки после операции. Используемый инструментарий: полуригидные уретероскопы 7 и 9,5 Ch (Karl Storz), лазерный литотриптор Dornier Medilas H Solvo (30 Вт), щипцы, корзинки Dormia 2,2 Ch. При невозможности достичь камня полуригидным уретероскопом применяли гибкий уретероскоп Litho-View (Boston Scientific) 7,5–9,6 Ch.

Укладка на операционном столе выполнялась в положение «на спине». Пациентам было рекомендовано опорожнить мочевой пузырь перед процедурой. Во время нефроскопии регистрировали уровень болевого синдрома с использованием десятибалльной визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШБ). При болевом синдроме более 3 баллов анестезиолог вводил пропофол через периферический катетер.

**Результаты.** Second-look нефроскопия без анестезии была выполнена 32 (55 %) пациентам — уровень болевого синдрома  $\leq 3$ . Внутривенная анестезия потребовалась 26 (45 %) пациентам — уровень болевого синдрома  $> 3$ . SFR при использовании полуригидного уретероскопа составил 67 %; при использовании гибкого уретероскопа — 89 %. Продолжительность госпитализации после Second-Look нефроскопии не превышала двух суток.

При проведении многофакторного анализа были выявлены параметры, при которых болевой синдром усиливался: изменение угла атаки ригидного инструмента более  $15^\circ$ , диаметр инструмента, превышающий диаметр нефростомического хода (уретероскоп 9,5 Ch через 8,5 Ch ход), в случае экстракции камня с размерами, превышающими диаметр нефростомического хода.

**Выводы.** Выполнение Second-Look нефроскопии возможно без использования анестезии при соблюдении ряда условий: диаметр нефростомы более или равен диаметру инструмента; размер камня меньше диаметра нефростомы; отклонение от оси нефростомического хода  $\leq 15^\circ$ .

Second-Look нефроскопия с использованием полуригидного уретероскопа без анестезии является эффективным методом лечения резидуальных камней после ПНЛ и может проводиться без привлечения анестезиологической бригады. Second-Look нефроскопия не требует длительной послеоперационной госпитализации и представляет собой экономически оправданный метод лечения.

## МОБИЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ МЕТАФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ: ПРИЛОЖЕНИЕ «STONE MD. МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ»

© *Н.К. Гаджиев<sup>1</sup>, В.М. Обидняк<sup>2</sup>, А.В. Писарев<sup>3</sup>, Д.С. Горелов<sup>1</sup>,  
С.В. Попов<sup>2</sup>, С.Б. Петров<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> СПбГБУЗ «Клиническая больница святителя Луки» (Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Проблемы лечения пациентов с мочекаменной болезнью (МКБ) — одни из наиболее часто обсуждаемых в урологическом сообществе. Распространенность уролитиаза до 20 %, а также высокий риск рецидивирования, который может достигать около 50 % в течение 5 лет и уже 90 % в течение 10 лет, заставляет искать новые подходы к лечению этого заболевания. Если методы и технологии, используемые в хирургическом лече-

нии МКБ, достаточно хорошо изучены и понятны, то внедрение алгоритмов консервативной терапии, основной составляющей которой является профилактика, вызывает сложности среди населения. В современном мире в результате развития компьютерных технологий, а также соответствующих мобильных приложений здравоохранение претерпело ряд значимых и позитивных изменений. Создание специальных программ для портативных мобиль-

ных устройств может положительно повлиять на ситуацию с профилактикой рецидивов МКБ.

**Цель исследования** — создать многофункциональное приложение для смартфонов, предназначенное для пациентов с МКБ.

**Материалы и методы.** Поиск подходящих под вышеуказанные требования медицинских приложений, доступных для скачивания, осуществлялся тремя рабочими группами врачей-урологов из трех различных клиник Санкт-Петербурга. Поиск проводили в англо- и русскоязычных версиях AppStore (Apple Inc.), Google Play (Android market, Google Inc.), по ключевым словам и их комбинациям: мочекаменная болезнь (urolithiasis), урология (urology), профилактика (prophylaxis/metaphylaxis), вода (water), потребление воды (water intake), оксалат (oxalate), кальций (calcium), цитрат (citrate), белок (protein), пурины (purine), диета (diet). После поиска и анализа существующих медицинских приложений были определены наиболее подходящие дизайн и структура собственного приложения. В последующем проводили поиск и отбор релевантной информации для будущего мобильного приложения, с этой целью использовали следующие источники: научная электронная библиотека ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)), Pubmed ([www.pubmed.org](http://www.pubmed.org)), Google Scholar ([scholar.google.ru](http://scholar.google.ru)), U.S. Food and Drug Administration ([www.fda.gov](http://www.fda.gov)), The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases ([www.niddk.nih.gov](http://www.niddk.nih.gov)), а также основные руководства: Российские клинические рекомендации по урологии, Европейские руководства по мочекаменной болезни и Американские рекомендации по нехирургическому лечению мочекаменной болезни. Для реализации всех задуманных идей в приложении было составлено техническое задание группе программистов (<http://verumlabs.com>).

**Результаты.** Итогом совместной годовой работы группы урологов и программистов было создание первого отечественного приложения для профилактики мочекаменной болезни под названием «StoneMD. Мочекаменная болезнь» (с 7 мая 2016 г. доступно для бесплатного скачивания в русскоязычных версиях App Store (Apple, inc.) и Google Play (Android market, Google Inc.). В структуре приложения имеются следующие разделы: «Пройти тест» (персонализированный расчет риска рецидива и получение соответствующих рекомендаций по РОКС-номограмме), «Вода» (с возможностью напоминания о необходимости выпить воду и автоматической регистрации количества выпитого в журнал), «Еда» (справочная информация по содержанию в основных продуктах питания таких веществ, как кальций, оксалаты, пурины, белок, цитрат, а также содержание калорий), «Мой врач» (в будущем эта опция позволит в режиме онлайн связываться со своим лечащим врачом), «Обратная связь», «рН-дневник» (контроль уровня рН мочи), «Стент-радар» (напоминание о необходимости своевременного удаления мочеточникового стента).

Уже готовое приложение мы предложили скачать и протестировать 102 респондентам — врачам-урологам, после чего провели опрос о полезности данного приложения, в котором 96 % урологов посчитали данное приложение очень полезным, 3 % полезным и только 1 % слабополезным.

**Заключение.** Приложение для смартфонов «Мочекаменная болезнь. Помощник пациента» является первым медицинским приложением на русском языке для пациентов с МКБ, поэтому сочетает в себе основные инструменты поддержания комплаентности, а также основывается на информации высокого доказательного характера, поэтому может быть рекомендовано к использованию пациентами с МКБ.

## ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СКРИНИНГА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА БЕССИМПТОМНУЮ БАКТЕРИУРИЮ

© *И.В. Галинова*<sup>1</sup>, *А.А. Олина*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава РФ (Пермь);

<sup>2</sup> ФГБНУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта» (Санкт-Петербург)

**Введение.** Бессимптомная бактериурия (ББ) является одной из форм инфекций мочевыводящих путей, и ее распространенность у беременных составляет от 2 до 22 %, в среднем 6–8 %. Многие авторы подтверждают, что ББ увеличивает риск развития пиелонефрита на поздних сроках бере-

менности до 20–40 %, однако своевременно проведенное лечение может снизить риск пиелонефрита на 80 %. Данные о влиянии ББ на развитие осложнений гестации противоречивы. В ряде исследований отмечено, что ББ является фактором риска преждевременных родов, преждевременного изли-

тия околоплодных вод, более низких показателей по шкале Апгар, снизить который удастся при помощи антибактериальной терапии в первом триместре. Однако в других исследованиях этот факт не подтвержден. Имеются сведения, что гораздо большее влияние на исходы беременности имеют инфекции половых путей, чем инфекции мочевыделительной системы.

Приказом № 572н от 01.11.2012 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю „акушерство и гинекология“» (далее — Порядок) всем беременным рекомендуется однократно во время беременности (после 14 нед.) проводить посев средней порции мочи для исключения ББ, а при выявлении ББ рекомендуется взять мазок на степень чистоты и флору. Диагностическим критерием ББ у беременных является однократное обнаружение возбудителя в концентрации  $10^5$  КОЕ/мл. В противовес данному нормативному документу в российских, европейских и американских клинических рекомендациях критерием постановки диагноза служит двукратное обнаружение одного и того же вида микроорганизма в концентрации  $10^5$  КОЕ/мл в двух последовательных пробах мочи, взятых с промежутком более 24 ч, и при отсутствии клинических симптомов инфекции мочевыводящих путей.

**Цель** — оценить влияние инфекции половых путей на результаты скрининга на ББ.

**Материалы и методы.** Проанализировано 130 обменных карт (учетная форма № 113) и историй родов (форма № 096/у).

**Результаты.** Согласно Порядку бактериологическое исследование мочи проведено у 130 чел. (100 %): до 14 нед. — 31 (24,6 %, у 9 чел. основанием для более раннего проведения посева мочи явилось наличие бактерий в общем анализе мочи, у 8 — наличие заболеваний мочевыделительной системы в анамнезе); 14–20 нед. — 64 (49,2 %); 20 нед. и более — 34 чел. (26,2 %, следует акцентировать внимание, что из них 15 чел. встали на учет до 12 нед., то есть могли сдать анализ в регламентированные сроки). Положительный результат бактериологи-

ческого исследования мочи выявлен в 29 пробах (22,3 %): в концентрации  $10^5$  и более КОЕ/мл — 8 проб (6,2 % от общего числа пациенток), что соответствует данным литературы о распространенности ББ среди беременных;  $10^2$ – $10^4$  КОЕ/мл — 18, в 3 случаях в обменных картах отсутствовала информация о концентрации возбудителя. Наиболее часто обнаруживали *E. coli* и *Enterococcus faecalis* (62,1 %), что подтверждает литературные данные. Отдельно следует отметить обнаружение *Lactobacillus spp.* в посевах мочи, что свидетельствует о нарушении техники забора мочи и попадании влагалищного отделяемого в материал. Из проанализированной нами медицинской документации *Lactobacillus spp.* встречались в результатах посева мочи в двух случаях, в одном был выставлен диагноз «бессимптомная бактериурия», что послужило основанием для назначения фитопрепаратов.

Мазок на флору и степень чистоты взят только у 14 пациенток с ББ (48,3 %), во всех анализах выявлены отклонения: кокковая флора + увеличение количества лейкоцитов — 13, бактериальный вагиноз — 1. Таким образом, нарушение влагалищной микрофлоры наблюдается почти у каждой второй беременной, что при несоблюдении правил забора материала может дать ложноположительные результаты при бактериологическом исследовании мочи.

#### **Выводы**

1. Бессимптомная бактериурия является актуальной проблемой в современном акушерстве, ее распространенность среди беременных Перми составила 6,2 %, что соответствует результатам российских и зарубежных исследований.
2. Оценка микробиоценоза влагалища — важный дополнительный этап в диагностике и лечении бессимптомной бактериурии с учетом высокой частоты цервико-вагинальных инфекций у беременных.
3. Соблюдение правил обследования беременных в соответствии с утвержденным Порядком позволит избежать необоснованного назначения антибактериальной терапии.

## **НАРУШЕНИЯ СПЕРМАТОГЕНЕЗА И СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ БЕЛКОВ В ЭЯКУЛЯТЕ**

© *К.Р. Галькович*<sup>1</sup>, *Д.Ю. Соснин*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ООО «Медгарант» (Пермь);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава РФ (Пермь)

Перспективным направлением андрологических исследований является изучение различных факторов, связанных с фертильностью мужского

населения, в частности исследование протеома эякулята. Сравнительный анализ белков спермы и сыворотки крови позволяет лучше понять

и объяснить их функции, оценить диагностическое и прогностическое значение их определения.

**Цель исследования** — сравнить содержание ряда белков в сыворотке крови и семенной плазме в норме и при снижении содержания сперматозоидов.

Проведено пилотное исследование образцов спермы и сыворотки крови 80 мужчин. Основную группу составили пациенты со сниженной фертильностью эякулята, обусловленной олигозооспермией (группа 1,  $n = 30$ , концентрация сперматозоидов ниже 15 млн/мл) и аспермией (группа 2,  $n = 18$ , сперматозоиды не обнаружены). Контрольная группа (группа 3,  $n = 32$ ) была представлена обследованными с нормальными показателями эякулята.

Семенную плазму и сыворотку крови отделяли путем центрифугирования (3000 об/мин в течение 15 минут). Концентрацию индивидуальных белков определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием отечественных коммерческих тест-систем (ЗАО «Вектор-Бест»). Исследованы концентрация прокальцитонина (ПКТ), васкулоэндотелиального фактора роста (ВЭФР) и белка, связывающего жирные кислоты (БСЖК).

Семенная плазма характеризовалась более высоким содержанием исследованных белков в сравнении с сывороткой крови. Концентрация ПКТ в семенной плазме почти в 9,43 раза превышала значения в сыворотке крови ( $p < 0,000001$ ). Аналогичные результаты установлены для БСЖК, его среднее значение в семенной жидкости в 4,416 раза превышало содержание в сыворотке крови ( $p < 0,000001$ ). Наибольшие различия наблюда-

лись для ВЭФР. Средняя концентрация в образцах неразведенной семенной плазмы составила  $3346 \pm 129,6$  пг/мл (медиана 3361, интерквартильный диапазон 3250; 3461,5 пг/мл). В сыворотке крови содержание было в 16,24 раза ниже и составило  $206 \pm 99,1$  пг/мл (медиана 194, интерквартильный диапазон 112,5; 295,5 пг/мл) ( $p < 0,000001$ ). Ни для одного из исследованных белков не было установлено достоверной корреляции между содержанием их в сыворотке крови и в сперме.

Нарушение фертильности эякулята сопровождается разнонаправленными изменениями концентрации изученных белков в семенной плазме, но не в сыворотке крови. В образцах эякулята со сниженной фертильностью содержание ПКТ увеличивалось в 1,82 раза ( $p = 0,011$ ). Концентрация БСЖК и ВЭФР, наоборот, снижалась при нарушении фертильности эякулята. У больных с олигозооспермией содержание БСЖК снижалось в 1,205 раза. Уровень ВЭФР демонстрировал такую же динамику.

Высокое содержание изученных белков и отсутствие связи с их сывороточной концентрацией свидетельствуют о независимой продукции изученных протеинов в органах репродуктивной системы мужчин. Динамика их уровня при нарушении репродуктивных свойств эякулята указывает на вероятную физиологическую функцию этих соединений и возможное клинико-диагностическое значение исследования их содержания.

Представляется интересным дальнейшее исследование содержания указанных белков в образцах семенной плазмы у мужчин с различными заболеваниями репродуктивного тракта.

## ОПЕРАЦИЯ МАРМАРА ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ У ПОДРОСТКОВ

© Э.Н. Гасанова<sup>1</sup>, М.В. Григорьева<sup>1, 2</sup>, О.О. Саруханян<sup>1, 2</sup>,  
Н.В. Телешов<sup>1</sup>, И.В. Батунина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗ г. Москвы;

<sup>2</sup> ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава РФ (Москва)

**Актуальность.** Методы хирургического лечения варикоцеле у детей и взрослых разнообразны, но ни один из них не гарантирует отсутствия рецидива или осложнений (гидроцеле, атрофия яичка). Микрохирургическая варикоцелэктомия подпаховым доступом была впервые предложена Dr. Joel L. Margat в 1985 г. На данный момент операция является «золотым стандартом» для лечения варикоцеле у взрослых пациентов.

**Цель исследования** — улучшение результатов лечения идиопатического левостороннего ва-

рикоцеле у детей и подростков путем внедрения и оптимизации микрохирургической варикоцелэктомии подпаховым доступом.

**Материалы и методы.** В НИИ НДХиТ в период 2014–2018 г. было выполнено 315 операций Мармара пациентам мужского пола в возрасте 10–17 лет с диагнозом «левостороннее варикоцеле».

Показаниями к хирургическому лечению варикоцеле являлись клинические и ультразвуковые признаки орхопатии. К клиническим проявлениям относились жалобы ребенка на боль, тяжесть

в мошонке, варикозно расширенные вены заполняли всю левую половину мошонки. Ультразвуковые признаки неблагоприятного течения заболевания — венозный рефлюкс при доплеровском исследовании, положительная проба Вальсальвы, снижение индекса резистентности, уменьшение объема яичка (по сравнению со здоровым на 10 % и более).

Операцию проводили под оптическим увеличением ( $\times 4,5$ ). Несколько дистальнее наружного пахового кольца выполняли поперечный разрез кожи длиной не более 2 см. Рассекали подкожно-жировую клетчатку и фасцию Скарпы. С помощью зажима Бэбкока семенной канатик выводили в рану. Для фиксации семенного канатика под него подводили крючок Фарабефа. Вскрывали наружную и внутреннюю фасции семенного канатика. Для устранения спазма сосудов и выявления тестикулярной артерии рану орошали 3 % раствором папаверина гидрохлорида. Перевязывали все вены мышцы, поднимающей яичко, все вены семенного канатика, кроме вены семявыносящего протока (по оригинальной методике — производится перевязка вен семявыносящего протока диаметром более 2 мм), с помощью нерассасывающихся нитей 0/4. Производили надавливание на мошонку для выявления нелигированных вен. Операцию заканчивали послойным ушиванием раны с внутримошоночным швом рассасывающейся нитью. Средняя длительность операции составила  $15 \pm 10$  минут.

**Результаты исследования.** Катамнестическое обследование пациентов проводили в разные сроки после операции (через 1, 3, 6 месяцев, 1 год, 4 года), было осмотрено 240 пациентов. Жалоб не было, осмотр выявил хороший косметический результат, варикозно расширенные вены в мошонке не пальпировались, проба Вальсальвы была отрицательной. УЗИ мошонки с доплерографией проводили всем пациентам, в 4 случаях (1,2 %) был выявлен рефлюкс венозной крови при пробе

Вальсальвы, расширенные более чем 3,5 мм и деформированные (извитые) вены гроздевидного сплетения, что было расценено как рецидив варикоцеле. Послеоперационные осложнения развились у 10 (3,2 %) пациентов на этапе внедрения методики — атрофия яичка в одном случае (0,31 %), один случай гипотрофии яичка (0,31 %), гидроцеле у 8 пациентов (2,53 %). Был проведен тщательный анализ причин осложнений и рецидивов. Пациентам с рецидивами проведена флебография с эндоваскулярной окклюзией — выявлены венозные коллатерали яичковой вены как причина рецидива. Гипотрофия яичка, по нашему мнению, развилась в результате перевязки вен семявыносящего протока, что привело к венозному блоку коллатералей и, как следствие, застою повреждению яичка. Атрофия яичка, на наш взгляд, была вызвана перевязкой тестикулярной артерии и повреждением артерии семявыносящего протока во время лигирования вен семявыносящего протока. Послеоперационная водянка яичка развивалась в случаях невозможности селективной перевязки вен семенного канатика при их множественных переплетениях, когда не представлялось возможным выделить и сохранить лимфатические сосуды.

На собственном опыте более 300 операций мы пришли к выводу, что сохранение вены семявыносящего протока не является причиной рецидива варикоцеле, а наоборот способствует восстановлению венозного оттока от яичка.

**Выводы.** Подведя предварительные итоги внедрения операции Мармара в НИИ НДХиТ у подростков, мы признали ее методом выбора. Наш опыт демонстрирует меньшую частоту осложнений и рецидивов по сравнению с другими операциями при варикоцеле. К преимуществам операции Мармара относятся техническая простота доступа, малоинвазивность вмешательства. Данная операция является экономически выгодной по сравнению с лапароскопическими и эндоваскулярными операциями.

## МИКРОБИОМ МОЧИ И КОНКРЕМЕНТОВ ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ УРОЛИТИАЗЕ

© *Е.Т. Голощапов, С.Х. Аль-Шукри, А.В. Четвериков, А. Турсунов*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Персонифицированный подход в лечении больных уролитиазом является приоритетным и поэтому основным в комплексе мер, позволяю-

щих снизить вероятность рецидивов камнеобразования. Первичные и рецидивные мочевые камни образуются вследствие системных нарушений

в сложной структуре водно-солевого и белкового равновесия, которые недостаточно глубоко анализируются при выборе адекватной профилактики и персонифицированной метафилактики. Во всех странах мира отмечается рост заболеваемости уролитиазом. По данным аутопсии частота МКБ составляет до 6 %, а рецидивное камнеобразование достигает 42–60 %.

Современные методы разрушения и удаления мочевых конкрементов явились огромным шагом вперед на пути успешного восстановления нарушенного оттока мочи у пациентов с МКБ, что, однако, не избавляет от возможных рецидивов. Литотрипсия или экстракция не предусматривает проведения адекватных профилактических мероприятий. Особо актуально назначение противорецидивной терапии больным с билатеральным и рецидивирующим уролитиазом, являющимся основной причиной тяжелых форм почечной недостаточности.

Многолетние исследования больных уролитиазом позволили выявить факторы, повышающие вероятность рецидивного камнеобразования, основными из которых считают гиперкоагуляцию и снижение литической активности крови и мочи, обусловленные нарушением выработки в эндотелиальных клетках почечных сосудов основного активатора плазминогена — урокиназы и снижение концентрации в крови самого плазминогена. Эти изменения сочетаются с нарушением структуры белка Тамма – Хорсфалла (БТХ) и изменениями микробиоты мочи, которые в последние годы считаются пусковым механизмом кристаллогенеза.

**Цель исследования** — комплексная характеристика микробиома мочи и конкрементов при рецидивирующем уролитиазе и его сочетание с показателями, отражающими состояние коллоидной системы БТХ для персонифицированной защиты от рецидивов.

**Материалы и методы.** Данными для исследования послужили результаты анализа химического состава и бактериологического обследования 492 мочевых конкрементов, удаленных оперативно или отошедших самостоятельно у 273 пациентов. Мужчин было 167 (61,1 %), женщин 106 (38,9 %). Возраст обследованных колебался от 19 до 83 лет и в среднем составил  $46,6 \pm 15,7$  года. У 78 (28,5 %) обследованных были односторонние камни почек, у 42 (15,3 %) — односторонние камни мочеточников, у 153 (56,2 %) были двусторонние рецидивные камни почек и мочеточников. Большая часть пациентов — 196 (71,8 %) — обратилась за помощью в экстренном порядке, 77 (28,2 %) пациентов получали плановое лечение. Использовали стандартные бактериологические исследования

мочи и мочевых камней и специальные — газовую хроматографию-масс-спектрометрию, электронно-эмиссионную микроскопию конкрементов на предмет выявления наночастиц, исследование мочи методом динамического светорассеивания для определения размеров комплексов БТХ. Изучали общую микробную нагрузку при различных формах нефролитиаза.

**Результаты и обсуждение.** Сравнительный анализ данных, полученных методом газовой хроматографии-масс-спектрометрии, свидетельствует о высоком уровне бактериальной нагрузки мочи, который у пациентов с первичной формой уролитиаза составляет  $21419 \pm 1801$  к. ед., при системных формах определяется в диапазоне  $62715 \pm 3054$  к. ед., а в контрольной группе составляет  $2362 \pm 112$  к. ед. ( $p < 0,001$ ). Микробиомы мочи и камня у больного уролитиазом имеют схожий спектр, но значительно отличаются по количественным характеристикам. Среди микроорганизмов у больных уролитиазом преобладают *Clostridium (Perfringens, Ramosum, Tetani)*, *Streptococcus (Ruminococcus, Mutans)*, грибы (*Aspergillus spp.*, *Nocardia asteroides*), вирусы (простого герпеса, Эпштейна – Барр), *Bifidobacterium*, *Eubacterium*.

При использовании метода электронно-эмиссионной микроскопии наночастицы выявлены в структуре всех мочевых конкрементов независимо от химического типа.

По данным метода динамического светорассеивания определено, что у пациентов с первичным уролитиазом размер молекулы БТХ составляет  $172,8 \pm 6,2$  нм, при системных формах —  $1518,4 \pm 12,3$  нм ( $p < 0,001$ ), а в контрольной группе определяется в диапазоне  $111,4 \pm 4,8$  нм ( $p < 0,005$ ).

Для профилактики рецидивного камнеобразования после удаления конкремента использованы комплексная коррекция нарушений при помощи синтетических и растительных уросептиков, растительных диуретиков, фитотерапии, цитратных смесей у 12 больных с рецидивным типом уролитиаза. Определено, что после проведенной терапии показатели микробной нагрузки приближались к нормальным, а размер молекулы БТХ находился в диапазоне  $177,6 \pm 6,4$  нм.

**Выводы.** Имеется прямая корреляционная связь между показателями микробиома мочи, уровнем общей бактериальной нагрузки и размером комплексов БТХ, что подтверждает их патогенетическое влияние на стабильность коллоидных свойств мочи. Персонифицированная противомикробная терапия позволит снизить число рецидивов путем коррекции показателей микробного сообщества и стабилизации структуры БТХ.

## УРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ЛЮДЯМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ МОЧЕИСПУСКАНИЯ

© В.Г. Гомберг

СПбГБУЗ «Городской гериатрический медико-социальный центр» (Санкт-Петербург)

Актуальность мер по совершенствованию урологической помощи людям пожилого возраста определяется необходимостью предупреждения отрицательных социально-экономических последствий, связанных со значительной распространенностью различной патологии мочеиспускания у этой категории граждан, что приводит к существенному снижению их качества жизни.

В структуре заболеваний пожилых людей урологическая патология занимает значительное место и имеет свои особенности. Подавляющее большинство мужчин (от 50 до 80 %) обращается к урологу по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), а основная урологическая проблема пожилых женщин — это недержание мочи. В большей или меньшей степени недержанием мочи страдают до 70 % женщин пенсионного возраста, и это страдание у них постепенно прогрессирует.

В Городском гериатрическом центре разработаны и внедрены в практику эффективные методики лечения и реабилитации таких пациентов. Динамическое наблюдение на амбулаторном этапе, отбор нуждающихся в оперативном лечении, выбор оптимальной лечебной тактики позволяют с минимальным количеством осложнений лечить пожилых больных с ДГПЖ и инконтиненцией и улучшать их способность к самообслуживанию и повышать качество жизни.

Для повышения качества жизни и решения медицинских проблем проживающих в Санкт-Петербурге людей пожилого возраста создан Центр лечения патологии мочеиспускания, на который возложены следующие задачи:

- обеспечение проведения квалифицированного, специализированного обследования, лечения и реабилитации пожилых больных, страдающих нарушениями мочеиспускания различной этиологии;
- направление пациентов при необходимости оперативного лечения в урологическое отделение Санкт-Петербургского городского гериатрического центра;
- организация сотрудничества с урологическими отделениями многопрофильных стационаров в целях максимально быстрого направления в урологическое отделение Городского гериатрического центра пациентов в ближайшие

сроки после цистостомии для дальнейшего лечения и реабилитации;

- информирование населения о необходимости лечения нарушений мочеиспускания, стимулирование к решению данной проблемы, формирование у пожилых людей четких современных представлений о здоровой старости: школы для пациентов и их родственников, публикации в различных СМИ, издание просветительских материалов;
- создание телефонной «горячей линии» по проблемам ДГПЖ и недержания мочи у женщин, совмещающей в своей работе справочную службу с телефоном доверия для пожилых людей и их родственников;
- информирование пациентов о современных гигиенических средствах, подбор и обучение пациентов и их родственников использованию необходимых средств;
- внедрение в постоянную практику современных геронтологических, последних достижений урологии;
- разработка методических рекомендаций, подготовка и повышение квалификации специалистов для распространения опыта работы центра и организации подобных кабинетов во всех районных гериатрических отделениях Санкт-Петербурга;
- проведение научных исследований по вопросам патологии мочеиспускания, влиянию этих нарушений на качество жизни пожилых людей.

До 57 % женщин пенсионного возраста отмечают регулярный характер симптомов инконтиненции. Чаще всего (54 %) обращаются к урологу женщины в возрасте от 65 до 74 лет, когда эта проблема становится достаточно выраженной. Впервые обратились к урологу Гериатрического центра 18,7 % пожилых женщин, страдающих недержанием мочи уже свыше 10 лет. При этом назначение только немедикаментозных методов лечения и использование современных гигиенических средств приводит к улучшению состояния 62 % женщин.

Перераспределение в урологическое отделение Городского гериатрического центра пожилых больных позволит более эффективно использовать ресурсы, с одной стороны, многопрофильных стационаров, с другой стороны, Гериатрического центра, а также оказывать максимально эффек-

тивную помощь пациентам и повышать их качество жизни.

Создание Центра лечения патологии мочеиспускания позволяет периодически наблюдать всех поставленных на диспансерный учет больных

и контролировать эффективность лечения. Своевременная, правильно спланированная терапия значительно улучшает качество жизни пожилых женщин и мужчин, уменьшает количество осложнений.

## ОПЫТ ЭМБОЛИЗАЦИИ ПРОСТАТИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© Д.С. Горелов, Н.К. Гаджиев, Д.В. Овчаренко, А.О. Иванов, Ю.А. Радомский, А.А. Мищенко, А.Т. Мовсисян, С.Б. Петров

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) — одно из самых распространенных урологических заболеваний мужчин пожилого и старческого возраста. Более 50 % мужчин в возрасте 60 лет и старше страдают ДГПЖ. Выбор метода лечения ДГПЖ зависит от большого количества факторов, в том числе от размеров простаты и наличия сопутствующей соматической патологии. Противопоказаниями к традиционным хирургическим методам лечения ДГПЖ являются тяжелая сопутствующая патология, высокий анестезиологический риск, некорректируемые коагулопатии. Для лечения такой группы пациентов применяют различные малоинвазивные методики. Преимущества малоинвазивных методов заключаются в отсутствии необходимости общей анестезии, минимальном риске послеоперационных осложнений, снижении длительности пребывания в стационаре. К таким методам относится эмболизация простатических артерий (ЭПА). Принцип метода основан на снижении артериального притока к предстательной железе, что приводит к достаточно быстрому уменьшению ее объема и снижению выраженности симптомов нижних мочевых путей. В условиях рентгеноперационной выполняется пункция общей бедренной артерии, проведение специального микрокатетера до артерий предстательной железы и производится их селективная эмболизация микрочастицами диаметром 250–500 мкм.

Показаниями к ЭПА являются ДГПЖ больших (>80 см<sup>3</sup>) размеров, наличие тяжелой сопутствующей патологии, высокий анестезиологический риск, отсутствие эффекта консервативной терапии или отказ пациента от проведения традиционных хирургических вмешательств.

К противопоказаниям относятся непереносимость рентгеноконтрастных веществ, наличие

острых инфекционно-воспалительных заболеваний любой локализации, состояние после перенесенного острого инфаркта миокарда или острого нарушения мозгового кровообращения в срок до 6 месяцев, наличие флотирующих тромбов в бассейне вен нижних конечностей. Основное препятствие для выполнения ЭПА представляют окклюзионно-стенотические поражения и аномалии анатомического строения подвздошных сосудов, не позволяющие выполнить операцию.

**Цель исследования** — оценить эффективность и безопасность ЭПА при лечении ДГПЖ.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты лечения 13 пациентов, которым была выполнена ЭПА при ДГПЖ. Средний возраст пациентов составил 73 года (от 62 до 83 лет). Средний объем предстательной железы — 86 см<sup>3</sup> (от 67 до 105 см<sup>3</sup>). Шести пациентам была ранее выполнена троакарная цистостомия по поводу острой задержки мочеиспускания. Эффективность лечения оценивали по динамике следующих показателей:

- восстановление самостоятельного мочеиспускания;
- IPSS (Международная шкала оценки простатических симптомов);
- $Q_{\max}$  (урофлоуметрия);
- объем простаты и остаточной мочи (УЗИ).

Безопасность оценивали по частоте развития и тяжести послеоперационных осложнений.

**Результаты.** Все пациенты отмечали положительную динамику при оценке качества мочеиспускания. Эпистомический дренаж был удален всем пациентам, ранее перенесшим троакарную цистостомию, в течение 3 суток после ЭПА. У 1 (8 %) пациента эффект ЭПА оказался недостаточным (самостоятельное мочеиспускание восстановилось, однако сохранялось большое количество остаточной мочи), в связи с чем потре-

бовалась последующая ТУР предстательной железы. У 1 (8 %) пациента развилась ишемия головки полового члена с поверхностным некрозом тканей. На фоне консервативной терапии осложнение полностью разрешилось.

Простатические симптомы по Международной шкале снизились после ЭПА с 25,3 до 10. Значение  $Q_{\max}$  повысилось с 8 до 15 мл/с. Среднее значение объема предстательной железы уменьшилось с 86 до 56 см<sup>3</sup>. Наиболее выраженный эффект отмечен в отношении объема остаточной мочи.

В раннем послеоперационном периоде у 2 (15 %) пациентов отмечено обострение хронической инфекции мочевых путей. Трое (23 %) пациентов

отмечали умеренно выраженный болевой синдром. У одного пациента развилась транзиторная макрогематурия. Все осложнения носили кратковременный характер и разрешились на фоне консервативного лечения.

**Заключение.** ЭПА является эффективным малоинвазивным методом лечения ДГПЖ и может рассматриваться как самостоятельная методика, а также применяться с целью уменьшения объема простаты в рамках подготовки к последующей ТУР или в качестве этапа лечения с последующей консервативной терапией. ЭПА расширяет арсенал врача при выборе способа терапии ДГПЖ и улучшает результаты лечения заболевания.

## ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ МОШОНКИ У ДЕТЕЙ

© М.В. Григорьева<sup>1, 2</sup>, О.О. Саруханян<sup>1, 2</sup>, Э.Н. Гасанова<sup>1</sup>,  
Н.В. Телешов<sup>1</sup>, И.В. Батунина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗ г. Москвы;

<sup>2</sup> ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава РФ (Москва)

Травматические повреждения наружных половых органов у пациентов мужского пола представляют собой редкую патологию в детском возрасте. Наиболее важной является диагностика разрыва яичка, требующая экстренного хирургического лечения.

**Цель исследования** — разработать лечебно-диагностический алгоритм при травме мошонки у детей.

**Материалы и методы.** За период 2009–2019 гг. в НИИ НДХиТ был госпитализирован 91 пациент мужского пола в возрасте от 1 мес. до 18 лет. При поступлении всем пациентам проводилось УЗИ мошонки.

**Результаты.** В структуре всех острых заболеваний и травм органов мошонки у детей травматические повреждения составили 7,2 % (91 из 1252 пациентов). В структуре закрытых повреждений органов мошонки в основном были ушибы мягких тканей, не требующие хирургического вмешательства. Из 91 пациента 43 были с ушибом мягких тканей мошонки, гематомами оболочек яичка, 22 с посттравматическим эпидидимитом, ушиб яичка зарегистрирован в 15 случаях, разрыв яичка — у 10 больных, разрыв придатка — у 1.

В диагностике характера, локализации и степени травматического повреждения органов мошонки большое значение имеет ультразвуковое исследование. Мы считаем, что УЗИ незаменимо при травмах мошонки для определения показаний к операции. Операции при гематомах мошонки нецелесообразны, так как отсутствует изолированное

скопление крови (полость гематомы), нуждающееся в дренировании. Отмечается лишь пропитывание (имбибиция) оболочек яичка, при котором операция только способствует локальному нарушению кровообращения. Показанием к экстренному хирургическому лечению при травмах мошонки является только разрыв яичка (придатка). Разрыв яичка обычно сопровождается гематомой мошонки и гематоцеле, которые затрудняют клиническую (пальпаторную) диагностику. Из 11 пациентов с разрывом яичка в нашем исследовании в 5 случаях травма была получена в результате прямой травмы (случайный удар ногой во время игры в футбол), падение с велосипеда в 1 случае (удар о раму), мотоциклетная травма в 2 случаях. У всех больных с разрывом яичка в момент травмы отмечалась сильная боль, болевой шок, в последующем развивался значительный отек мошонки.

При разрыве яичка эхографически отмечают неровность, нечеткость контуров органа, неоднородность эхоструктуры, скопление жидкости с дисперсной взвесью в полости собственной влагалищной оболочки яичка (гематоцеле). Гематоцеле является патогномичным симптомом разрыва яичка и служит абсолютным показанием к хирургическому лечению — ревизии органов мошонки в экстренном порядке.

Хирургическое лечение разрыва яичка предполагает ревизию мошонки, эвакуацию гематоцеле, резекцию поврежденной пролабирванной нежизнеспособной паренхимы, ушивание белочной обо-

лочки, дренирование. Всем больным с тяжелой травмой мошонки — разрывом яичка в послеоперационном периоде проводили диспансерное наблюдение и оценку результатов лечения в отдаленные сроки с использованием УЗИ. У всех осмотренных пациентов были отмечены хорошие результаты хирургического лечения разрыва яичка в отдаленные сроки.

**Выводы.** Таким образом, несмотря на редкость травматических повреждений органов мошонки

у детей, встречаются случаи разрыва яичка, которые в нашем исследовании составили 12 %. УЗИ мошонки позволяет установить локализацию, характер и степень повреждения органов мошонки. Показанием к хирургическому лечению при травмах мошонки у детей является только разрыв яичка. Разработанный лечебно-диагностический алгоритм, предусматривающий дифференцированный подход к выбору лечебной тактики, дает возможность избежать выполнения нецелесообразных операций.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

© А.Ш. Гурбанов, А.А. Шевырин, М.Н. Ахмедов, Ш.Р. Бахшылы

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава РФ (Иваново)

**Актуальность.** В настоящее время отмечается высокая распространенность хронического простатита. Симптомы этого заболевания, по данным различных источников, наблюдаются у 30–75 % мужского населения. В основном за помощью обращаются мужчины наиболее трудоспособного и репродуктивного возраста — 20–45 лет. У больных нередко встречаются психологические, эмоциональные, поведенческие и когнитивные проблемы, снижается работоспособность, нарушается социальная адаптация, что вынуждает их многократно обращаться за медицинской помощью. Хронический простатит отражается и на половой функции, нарушает семейные отношения и снижает качество жизни мужчин.

**Цель исследования** — выявить взаимосвязь воспалительных процессов в предстательной железе и морфофункциональных изменений ее ткани при хроническом простатите.

**Материалы и методы.** Работа проводилась на базе ОБУЗ ОКБ г. Иваново: было отобрано 400 пациентов, наблюдавшихся и регулярно посещавших уролога с диагнозом «хронический простатит» в течение 2016–2017 гг. Из этих больных случайным методом было выбрано 75 мужчин в возрастной категории 20–50 лет вне зависимости от длительности заболевания. При выполнении работы оценивали следующие данные о каждом из пациентов: паспортные данные, возраст, результат обследования простаты *per rectum*, анализ секрета простаты, общий анализ мочи, ультразвуковое исследование простаты. Для объективной оценки результатов исследования статистическую обра-

ботку проводили в программах Microsoft Office Excel и Statistica for Windows 6.0.

**Результаты и их обсуждение.** Для выявления взаимосвязи между изучаемыми показателями пациенты были разделены на группы в зависимости от возраста (20–30 лет, 31–40 лет, 41–50 лет) и степени увеличения предстательной железы (с нормальными размерами, с умеренным увеличением и со значительным увеличением железы), что позволило более точно показать влияние данных факторов на активацию местных воспалительных процессов. По статистическим показателям, заболеваемость хроническим простатитом наиболее распространена в возрастной группе 41–50 лет. В первой группе (20–30 лет) выявлены единичные случаи выраженных воспалительных изменений в секрете простаты, во второй (31–40 лет) — чаще встречались воспалительные изменения, в третьей (41–50 лет) — воспаление соответствовало средней степени выраженности. Несмотря на отсутствие закономерностей сочетания воспалительных изменений в секрете простаты и общем анализе мочи, данные методы являются «золотым стандартом» диагностики простатита в связи с низкой стоимостью, доступностью и быстротой. У пациентов с нормальными размерами простаты отмечался максимальный уровень лейкоцитов в секрете простаты (260 клеток в поле зрения), в общем анализе мочи воспалительные изменения не выражены. У семи пациентов с умеренным увеличением размеров железы наблюдался максимальный уровень лейкоцитов в секрете простаты (120 единиц в поле зрения), у остальных — до

20 лейкоцитов в поле зрения. В группе пациентов со значительным увеличением простаты уровень воспаления в секрете был снижен до 70 лейкоцитов в поле зрения, в общем анализе мочи воспалительных изменений обнаружено не было.

**Выводы.** Выявленные воспалительные изменения в лабораторных анализах при хроническом

простатите не отражают в полной мере состояние простаты и не дают полной информации о сущности воспалительного процесса в ткани железы. С увеличением размеров простаты снижается выраженность воспалительных изменений, что может быть обусловлено замещением ткани железы на соединительную.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ПРОГРАММ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ КАМНЕЙ ПОЧЕК

© *А.В. Ершов<sup>1, 2</sup>, Ф.П. Кансаргин<sup>1, 3</sup>, А.Г. Бережной<sup>1, 2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава РФ (Красноярск);

<sup>2</sup> НУЗ «Дорожная клиническая больница» на ст. Красноярск ОАО «РЖД» (Красноярск);

<sup>3</sup> КГБУЗ «Краевая клиническая больница» (Красноярск)

Распространенность мочекаменной болезни (МКБ) остается достаточно высокой, а качество оказания медицинской помощи часто недостаточным. Использование математического анализа и современных информационных технологий может быть полезно в выборе метода и прогнозировании исходов лечения МКБ, что позволяет повысить его эффективность. В настоящем исследовании представлены результаты применения нейросетевого анализа при выборе метода лечения МКБ.

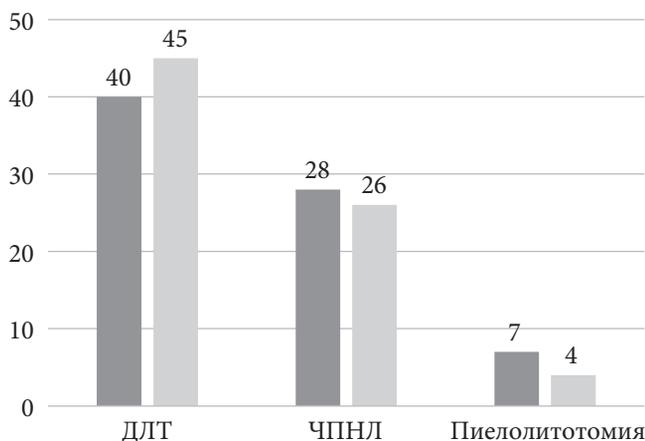
Из 150 пациентов, поступивших в урологическое отделение Дорожной клинической больницы на ст. Красноярск за период 2015–2016 гг., были сформированы две группы по 75 человек. Пациенты 1-й группы получали лечение по традиционным схемам согласно рекомендациям лечащих

врачей. Во 2-й группе лечение проводили в соответствии с рекомендациями предлагаемых нами алгоритмов лечения МКБ по результатам нейросетевого анализа. Больные двух групп имели сходный возрастной состав, локализацию и размеры камней.

Распределение операций статистически значимо не различалось в исследуемых группах (рис. 1), при этом применение рекомендаций нейросетевой системы позволило сократить количество пиелолитотомий и перкутанных вмешательств во 2-й группе.

Дистанционная литотрипсия (ДЛТ) выполнена 40 больным 1-й группы (53,3 %). Среднее количество сеансов составило  $1,8 \pm 0,3$ . Резидуальные фрагменты остались на момент выписки у 12 (30 %) пациентов: у 4 — в почке, у 8 — в нижней трети мочеточника («каменная дорожка»). Из-за отсутствия фрагментации конкремента после двух сеансов ДЛТ изменение лечебной тактики потребовалось в 10 случаях — всем пациентам выполнена перкутанная нефролитолапаксия. В 4 случаях наблюдалась клиника острого пиелонефрита, что потребовало выполнения катетеризации почки и проведения антибактериальной терапии. Таким образом, эффективность ДЛТ в первой группе составила 75 %.

ДЛТ выполнена 45 больным 2-й группы (60 %). Среднее количество сеансов составило  $1,4 \pm 0,2$ . Резидуальные фрагменты остались на момент выписки у 7 (15,6 %) пациентов: у 4 — в почке, у 3 — в нижней трети мочеточника («каменная дорожка»). Изменение лечебной тактики потребовалось в 4 случаях — выполнена перкутанная нефролито-



**Рис. 1.** Структура методов хирургического лечения в группах пациентов с МКБ ( $n = 150$ ). Левый столбец — 1-я группа, правый столбец — 2-я группа

лапаксия. Эффективность ДЛТ во второй группе составила 91,1 %.

Показатели эффективности ДЛТ у больных сравнимых групп различались статистически значимо: во 2-й группе эффективность была выше за счет

большой частоты фрагментаций камня при меньших энергетических затратах (среднее количество сеансов меньше на 0,4). Вследствие этого во 2-й группе реже происходила инверсия лечебной тактики и реже выписывали пациентов с резидуальными фрагментами.

## СОЗДАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

© *А.В. Ершов<sup>1, 2</sup>, Ф.П. Кансаргин<sup>1, 3</sup>, А.Г. Березной<sup>1, 2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава РФ (Красноярск);

<sup>2</sup> НУЗ «Дорожная клиническая больница» на ст. Красноярск ОАО «РЖД» (Красноярск);

<sup>3</sup> КГБУЗ «Краевая клиническая больница» (Красноярск)

Распространенность мочекаменной болезни (МКБ) остается достаточно высокой, а качество оказания медицинской помощи недостаточным. В то же время за счет использования адекватного математического аппарата и современных информационных технологий можно повысить эффективность выбора оптимального метода или адекватной комбинации методов лечения МКБ.

Исследование проводилось на материале 625 историй болезни пациентов с камнями почек, находившихся на лечении в урологическом отделении НУЗ «Дорожная клиническая больница (ст. Красноярск ОАО «РЖД») с 2013 по 2015 г. Основным критерием отбора резидентных больных с МКБ служило наиболее полное обследование каждого госпитализированного пациента. Для создания реестра была сформирована единая система признаков, призванных выдать единое решение по выбору метода лечения при наличии диагноза «МКБ, камень почки». Значения вводных признаков формировали на основании данных, получаемых при обследовании пациентов, согласно стандартам оказания помощи, утвержденным Минздравом РФ.

Путем совместной экспертной оценки группой высококвалифицированных врачей-урологов установлен вклад каждого из признаков в определении принадлежности объекта к выделенным классам. Составлен перечень из 50 признаков  $x_i$  для выбора тактики лечения пациентов с МКБ.

В базе данных были представлены:

1. Общие данные (возраст и пол пациента, пульс и показатели артериального давления, анамнез мочекаменной болезни, предшествующие операции на мочевых путях, выбор метода лечения МКБ).
2. Значения лабораторных анализов пациентов в предоперационном периоде: показатели пе-

риферической крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, СОЭ, гемоглобин, гематокрит, АЧТВ, ПТВ, фибриноген; показатели мочи: удельный вес, рН, белок, эритроциты, лейкоциты, результаты бактериологического посева мочи; биохимические показатели крови: креатинин, мочевины, мочевиная кислота, глюкоза, общий белок, билирубин.

3. Данные инструментального обследования: ультразвукового сканирования (толщина паренхимы почки, степень нарушения органного кровотока, при эходоплерографии сосудов почки возможность визуализации камня, степень гидронефроза); радиоизотопной реносцинтиграфии (время накопления и выведения радиоактивного препарата каждой почкой); результаты рентгенологического обследования (визуализация конкремента, количество камней, размер камней, четкость контуров камня, наличие просветлений тени камня, плотность камня по результатам МСКТ, обтурация нижележащего отдела мочеточника, перегиб мочеточника ниже камня, уретероцеле, компрессия мочеточника извне).
4. Сопутствующая патология: урологическая, сердечно-сосудистая, легочная, эндокринная.

Был создан реестр пациентов, в котором каждому человеку соответствовала информация по более чем 50 параметрам.

Информация о каждом пациенте была представлена в виде многомерного вектора, вобравшего в себя вышеперечисленные входные параметры предоперационного обследования пациентов: данные анкетирования, клинического осмотра, инструментальных и лабораторных методов исследования.

Каждый пример имел выходной параметр, представлявший заранее известную тактику ле-

чения (в данном случае ДУВЛ — 1, перкутанная нефролитотомия — 2, пиелолитотомия или нефролитотомия — 3). Обученная нейросеть произвела расчет значимости отдельных входных величин и автоматически удалила наименее значимые из них. В результате мы выделили 29 параметров, которые имели наибольшее влияние на выбор метода оперативного лечения при камнях почек.

Наиболее важными факторами, влияющими на выбор метода оперативного лечения, явились возможность визуализации конкремента по данным обзорной урографии (0,621), количество камней на стороне поражения (0,549), четкость контуров камня (0,522), гипертермия (0,512), скорость клубочковой фильтрации (0,471), количество лейкоцитов в осадке мочи (0,450), обтурация нижележащего отдела мочеточника (0,437), операции на мочевых путях в анамнезе (0,420), наличие просветлений в тени камня по данным рентгенографии (0,392), плотность камня по данным МСКТ (0,381), лейкоцитоз в периферической крови (0,342), уровень палочкоядерного сдвига (0,380) и результаты данных УЗ-исследования, такие как степень гидронефроза (0,340).

Менее значимыми ( $p > 0,05$ ) параметрами оказались наличие сердечно-сосудистой и легочной патологии, уровни мочевины и креатинина, степень развития подкожно-жировой клетчатки, результаты бактериологического исследования мочи, наличие перегиба мочеточника ниже камня.

Были подчеркнуты некоторые особенности в определении значимости входных параметров. Например, лейкоцитурия явилась достоверно более важным показателем, чем лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы в общем анализе крови, рентгенологические методы обследования имели большее значение, чем ультразвуковые, при вы-

боре методики элиминации конкрементов. Наличие сопутствующих заболеваний (сахарного диабета, легочной и сердечно-сосудистой патологии) не оказывало значимого влияния на выбор метода оперативного лечения. Такой показатель, как ожирение, не имел определяющего значения, так же как и возраст пациента ( $p < 0,05$ ).

Аналогичную методику обучения нейросети мы применили на примере ДУВЛ, выходной величиной в данном случае стал факт полного отхождения всех фрагментов конкремента в послеоперационном периоде. После того как нейросеть произвела автоматическое сокращение наименее значимых входных величин, мы повторили эту процедуру несколько раз, пока не остался минимум наиболее значимых предоперационных данных.

Так, прогностически наиболее значимыми ( $p < 0,05$ ) данными являлись локализация камня, рентген-интенсивность камня (сюда также входила четкость контуров конкремента и участки просветления на рентгенограммах), плотность камня в НУ, наличие ожирения у пациентов, нарушение уродинамики, а также лейкоцитоз в анализе периферической крови.

**Заключение.** В данном исследовании решены следующие задачи.

1. Сформировано пространство информативных признаков, влияющих на выбор метода лечения МКБ.
2. Разработан нейросетевой классификатор. Рассчитаны показатели значимости параметров, которые имели наибольшее влияние на выбор метода лечения.

Полученные нами данные свидетельствуют о перспективах дальнейшей разработки нейросетевой программы поддержки в выборе тактики лечения МКБ.

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БАЛЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКИХ СТРИКТУР МОЧЕТОЧНИКОВ

© *В.Н. Жуйков, Д.Г. Прохоров, М.И. Школьник, А.Г. Полехин, А.Д. Белов, Е.А. Белова*

ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Широкое внедрение лучевой терапии в лечение злокачественных новообразований органов малого таза, а также расширение показаний и объемов выполнения оперативных вмешательств на органах брюшной полости и малого таза онкологического, общехирургического, урологического

и гинекологического профилей в настоящее время приводит к росту встречаемости ишемических стриктур мочеточников. При этом при выборе метода лечения следует отдавать предпочтение менее травматичным и менее продолжительным операциям при безусловном отсутствии увеличения

риска для жизни и здоровья пациента и сохранения качества жизни. Кроме того, для пациентов с выраженной соматической патологией и высоким риском возникновения послеоперационных осложнений такой способ устранения стриктуры, как баллонная дилатация, является безусловно предпочтительным.

**Цель исследования** — оценка результатов применения баллонной дилатации в качестве метода первой линии лечения у пациентов с ишемическими стриктурами мочеточников.

**Материалы и методы.** Баллонная дилатация выполнена 10 больным в возрасте от 52 до 72 лет ( $61,2 \pm 1,0$  года) со стриктурами мочеточников, отнесенных к категории ишемических. У 5 пациентов стриктуры развились после цистпростатэктомии, выполненной по поводу рака мочевого пузыря, с формированием кишечного резервуара, у 2 — после лучевой терапии, проведенной по поводу злокачественных новообразований органов малого таза, у 3 пациентов были послеоперационные ятрогенные стриктуры.

Всем пациентам до проведения процедуры баллонной пластики выполняли МРТ и КТ с целью исключения опухолевого характера стриктуры, а также для визуализации зоны сужения, ее локализации и, в некоторых случаях, протяженности. Всем пациентам выполняли посев мочи и проводили антибактериальную терапию согласно его результатам. Пациентам с расширенной чашечно-лоханочной системой (ЧЛС) проводили нефростомию и последующую баллонную дилатацию антеградно. У пациентов, не нуждавшихся в нефростомии, использовали ретроградный доступ. В условиях рентгеноперационной производили антеградную или ретроградную урографию, визуализировали локализацию стриктуры и ее проходимость для контрастного вещества, при «полном блоке» производили реканализацию стриктуры управляемым гидрофильным проводником 0,035 дюйма (Cordis) или roadrunner (Cook), затем

по проводнику в зону сужения устанавливали баллонный катетер Mustang Boston или Power flex Cordis диаметром 4–6 мм и длиной от 20 до 60 мм в зависимости от протяженности стриктуры. Затем выполняли дилатацию стриктуры в течение 2–3 мин под давлением 15–20 атм до исчезновения «симптома талии». Адекватность произведенной процедуры оценивали после удаления баллонного катетера, критерием успеха являлось свободное поступление контраста через дилатированный участок. Процедуру завершали наружно-внутренним дренированием мочеточника.

**Результаты и обсуждение.** Технически успешным оказалось выполнение баллонной дилатации в 11 случаях (84,6 %). В двух случаях (15,4 %) у пациента после цистэктомии с двусторонним поражением мочеточников отмечена невозможность проведения ангиографического проводника за зону окклюзии, что потребовало выполнения релапаротомии, резекции концевых участков мочеточников, наложения уретероуретероанастомоза бок в бок с имплантацией общего соустья в резервуар. У пациента со стриктурой пиелоуретерального сегмента пришлось прибегнуть к операции Андерсона – Хайнса.

Из одиннадцати стриктур с баллонной пластикой в шести случаях (54,5 %) возникла необходимость в повторном выполнении процедуры. За время наблюдения от 1,5 месяца до 7 лет в 10 из 11 случаев стриктур (90,9 %), для устранения которых была выполнена баллонная дилатация, мочеточники полностью проходимы для контрастного вещества.

**Выводы.** Результаты исследования демонстрируют, что при ишемических стриктурах любой этиологии баллонная дилатация более эффективна в случае протяженности менее 2 см и отсутствии полного блока для контрастного вещества при контрастировании до выполнения процедуры, а повторная баллонная пластика предпочтительнее открытого хирургического вмешательства.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕКСУАЛЬНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ БОЛЕЗНЕННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© Ю.А. Игнашов, С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Синдром болезненного мочевого пузыря (СБМП) включает в себя триаду симптомов: боль в области мочевого пузыря, усиление боли

при наполнении мочевого пузыря и учащение дневного и/или ночного мочеиспускания. Среди пациентов до 90 % составляют женщины в возраст-

те 30–50 лет. Это заболевание приводит к снижению качества жизни, влияет на психоэмоциональный статус. Нередко такие больные испытывают выраженный дискомфорт и в половой сфере, что приводит к значительному ухудшению социализации.

**Цель исследования** — изучить распространенность сексуальных дисфункций у женщин с СБМП, а также установить корреляционную связь между тяжестью СБМП и наличием сексуальных расстройств.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 197 женщин в возрасте  $55,2 \pm 4,7$  года с подтвержденным диагнозом СБМП, длительность заболевания варьировала от 0,5 до 10 лет и в среднем составила  $3,4 \pm 2,1$  года. Критериями включения в исследование являлись отсутствие мочевой инфекции, боль в мочевом пузыре при наполнении и опорожнении, наличие характерной цистоскопической картины. Все женщины заполняли специализированный опросник «Шкала симптомов тазовой боли, urgency/frequency patient symptom score, PUF Scale). Наличие сексуальных дисфункций выявляли при помощи опросника «Шкала мочепузырно-сексуальной дисфункции» (BSSD-6 Scale, Bladder Specific Sexual Dysfunction), который позволял выявить наличие боли во время и/или после полового акта, трудности с возбуждением, невозможность достичь оргазма, ощущение тревоги. Полученные результаты были статистически обработаны с использованием программы STATISTICA 10 En (StatSoft Inc.).

**Результаты.** В соответствии с ответами на вопросы PUF Scale больные были разделены на 3 группы: 1-я группа (легкая степень тяжести) — 34 пациентки ( $PUF 18,1 \pm 3,4$ ), 2-я группа (средняя степень тяжести) — 115 больных ( $PUF 21,4 \pm 3,2$ )

и 3-я группа (тяжелая степень тяжести) — 48 больных ( $PUF 27,2 \pm 3,3$ ). Из 197 женщин 145 (73,6 %) имели половую жизнь в течение 12 месяцев, 52 (26,3 %) женщины — нет, причем 35 из них прекратили половую жизнь после появления симптомов СБМП, а 17 (15,5 %) не имели половой жизни вообще никогда. Частота сексуальных дисфункций у женщин 1-й группы по данным анкеты BSSD-6 Scale была следующая: боль во время и/или после полового акта — 4 (14,2 %) пациентки, трудности с возбуждением — 6 (19,1 %) женщин, невозможность достичь оргазма — 9 (27,3 %) женщин, ощущение тревоги — 4 (13,4 %) женщины. У пациенток 2-й группы частота дисфункций была выше: боль во время и/или после полового акта — 26 (23,4 %) женщин, трудности с возбуждением — 35 (31,6 %) женщин, невозможность достичь оргазма — 56 (49,3 %) женщин, ощущение тревоги — 40 (35,2 %) женщин. У пациенток 3-й группы частота дисфункций была самая высокая: боль во время и/или после полового акта — 38 (79,1 %) женщин, трудности с возбуждением — 31 (65,9 %) женщины, невозможность достичь оргазма — 30 (64,1 %) женщин, ощущение тревоги — 43 (91,6 %) женщины. Сумма баллов анкеты PUF Scale высокодостоверно коррелировала с наличием/отсутствием вышеперечисленных симптомов — с болью во время и/или после полового акта ( $p = 0,008$ ), трудностью с возбуждением ( $p = 0,002$ ), невозможностью достижения оргазма ( $p = 0,007$ ) и ощущением тревоги ( $p = 0,001$ ).

**Выводы.** Таким образом, у пациентов с СБМП широко распространены симптомы сексуальной дисфункции. Выраженность этих симптомов достоверно коррелирует со степенью тяжести СБМП — чем более выражено проявление СБМП, тем сильнее проявление симптомов сексуальной дисфункции. Полученные данные следует учитывать в обследовании и лечении больных с СБМП.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕТРОПЕРИТОНЕОСКОПИЧЕСКОЙ ДЕКОРТИКАЦИИ КИСТ ПОЧЕК

© К. Кадыров<sup>1</sup>, Я.С. Наджимитдинов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии (Ташкент, Узбекистан);

<sup>2</sup> Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Как правило, кисты почек являются причиной обращения пациента к врачу при ее размере более 5 см в диаметре, и в подобных ситуациях целесообразно выполнить оперативное вмешательство для улучшения качества жизни больного. При лечении симптоматических кист почек

традиционно применяют чрескожную аспирацию ее содержимого с или без введения склерозирующих веществ, однако после подобного лечения часто наблюдают рецидив патологии, поэтому альтернативным, широко применяемым в настоящее время является ретроперитонеоскопиче-

ский способ ликвидации кисты с малой частотой осложнений.

**Цель исследования.** Оценить эффективность ретроперитонеоскопической декорткикации кисты почек у пациентов с наличием симптомов патологии.

**Материалы и методы.** За период с января 2016 по декабрь 2018 г. ретроперитонеоскопическая декорткация кист почек была выполнена 78 пациентам. Мужчин было 56 (72 %), женщин — 22 (28 %). Средний возраст больных составил  $46,6 \pm 4,6$  года (диапазон 32–67 лет). Причинами обращения больных к урологу были боль в поясничной области на стороне поражения ( $n = 67$ ), инфекция мочевого тракта ( $n = 12$ ), артериальная гипертензия ( $n = 5$ ) и гематурия ( $n = 4$ ). После ранее проведенной склеротерапии кисты почек рецидив выявлен у 12 (15 %) пациентов. Перед операцией всем больным выполнены ультрасонография почек, внутривенная урография, магнитно-резонансную томографию применяли при сомнении в доброкачественной природе кисты. Средний размер кист составил  $9,8 \pm 5,8$  см (диапазон от 6 до 20 см). Кисты были расположены в нижнем сегменте у 16 (20,5 %) пациентов, в среднем сегменте — у 37 (47,4 %) пациентов и в верхнем — в 25 (32 %) случаях.

**Результаты.** Ретроперитонеоскопический доступ выполняли по стандартной методике. Резекцию стенки кисты осуществляли при помощи ультразвукового скальпеля у 4 больных, в остальных случаях использовали лапароскопические ножницы с биполярной коагуляцией. Во всех случаях выполнена частичная резекция стенки кисты. Операцию завершали дренированием забрюшинного пространства одним силиконовым дрена-

жем, который удаляли, если не было осложнений, в среднем на 2–3-и сутки. Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила  $104,2 \pm 12,6$  минуты (от 56 до 190 минут). Интраоперационная кровопотеря составила в среднем  $50,4 \pm 0,6$  мл (диапазон от 0 до 60 мл). Интра- и послеоперационных осложнений, требующих дополнительных вмешательств, не было. Длительность пребывания в стационаре составила в среднем  $2,5 \pm 0,1$  дня, и пациенты приступали к своей трудовой деятельности в течение  $4,6 \pm 0,4$  дня. Все больные находились под наблюдением в течение 12 месяцев после вмешательства. Полностью избавились от боли в поясничной области 62 (92,5 %) пациента, в остальных случаях интенсивность ее значительно уменьшилась и пациенты перестали принимать обезболивающие средства. После ликвидации кисты рецидива инфекции мочевого тракта не наблюдали ни у одного больного в течение 6 месяцев. Нормализация артериального давления отмечена у трех (60 %) пациентов, однако в остальных случаях гипертензия сохранилась, но стала лучше поддаваться лекарственной терапии. Эпизодов повторения гематурии не выявлено ни у одного из 4 пациентов.

**Заключение.** Длительное наблюдение за больными с симптоматическими кистами почек, подвергнутыми оперативному вмешательству, показало, что ретроперитонеоскопическая декорткация кисты является эффективным и безопасным вариантом лечения подобной патологии. После операции продолжительность пребывания больного в стационаре невелика и реабилитация происходит в очень короткий период времени.

## КОМБИНИРОВАННЫЕ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОГЕННОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

© А.А. Канто<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Многопрофильный медицинский холдинг «СМ-Клиника» (Москва);

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки РФ (Москва)

**Введение.** В структуре эректильной дисфункции превалирует венозная недостаточность полового члена. Причиной венозной недостаточности полового члена чаще всего служит варикозная болезнь вен органов малого таза вследствие артериовенозных конфликтов (Nutcracker phenomenon, posterior nutcracker phenomenon, May-Thurner syndrome). По мнению большинства исследователей, эффективность лигирования и резекции дорзальной вены полового члена для коррекции веногенной эректильной дисфункции является

низкой. Этим пациентам чаще всего предлагают протезирование полового члена. Альтернативное направление в оперативном лечении веногенной эректильной дисфункции представлено рентгенохирургической эмболизацией вен простатического сплетения, которую стали применять во всем мире с 1984 г. По данным литературы, она эффективна в среднем в 85 % случаев. Операцию проводят антеградно через инцизию или пункцию дорзальной вены полового члена или ретроградно через трансфеморальный рентгенохирургический

доступ. Новым направлением является выполнение комбинированных операций, позволяющих воздействовать как на причины венозного полнокровия органов малого таза, так и на патологический венозный дренаж.

**Материалы и методы исследования.** С 01.11.2017 по 14.03.2019 было обследовано 37 пациентов с веногенной эректильной дисфункцией. Обследование включало в себя: 1) оценку состояния пациента с помощью МИЭФ-5; 2) ультразвуковое исследование органов мошонки с ЦДК; 3) ТРУЗИ; 4) ультразвуковую фармакодоплерографию полового члена; 5) МРТ нижней полой вены и сосудов малого таза; 6) динамическую фармакокавернографию. Показаниями к эмболизации простатического сплетения были: 1) МИЭФ-5 от 5 до 20 баллов; 2) патологический венозный дренаж из кавернозных тел полового члена. Показаниями к ангиопластике и стентированию подвздошных вен были: 1) выраженные симптомы со стороны тазовых органов (боль, дизурия, эректильная дисфункция); 2) двустороннее и/или рецидивное варикоцеле; 3) варикозное расширение вен предстательной железы II–III степени (максимальный диаметр вен простатического сплетения >5 мм); 4) компрессия подвздошных вен по данным МРТ и флебографии; 5) наличие коллатерального кровообращения подвздошных вен по данным флебографии; 6) градиент давления в участках дистальнее и проксимальнее стеноза по данным прямой флебоманометрии не менее 4 мм рт. ст.

**Результаты исследования.** Возраст пациентов колебался от 20 до 65 лет и в среднем составлял 38,5 года. У всех пациентов было выявлено двустороннее варикоцеле и варикозное расширение вен предстательной железы II–III степеней. С 18.06.2018 по 19.01.2019 было выполнено 11 эмболизаций вен простатического сплетения спиралями Gianturko: в том числе 8 эмболизаций вен простатического сплетения в сочетании с ангиопластикой и стентированием левой общей подвздошной вены стентами Wallsten-Uni Endoprothesis; 2 эмболизации вен

простатического сплетения в сочетании с ангиопластикой и стентированием левой общей подвздошной вены с эмболизацией левой яичковой вены спиралями Gianturko. В послеоперационном периоде было отмечено восстановление эрекции у 7 и улучшение эрекции у 2 пациентов. Сумма баллов по МИЭФ-5 в среднем составила 21.

**Обсуждение.** Наличие выраженного патологического венозного дренажа из кавернозных тел по данным динамической фармакокавернозографии не позволяет надеяться на восстановление эрекции после устранения артериовенозных конфликтов (Nutcracker syndrome, May-Thurner syndrome) и варикозной болезни вен органов малого таза. Это определяло показания к комбинированным рентгенохирургическим операциям.

**Выводы.** В 2018 г. мы впервые выполнили: 1) ретроградную рентгенохирургическую эмболизацию вен простатического сплетения из трансбазиллярного доступа; 2) рентгенэндоваскулярную антеградную окклюзию вен простатического сплетения в сочетании с рентгенэндоваскулярной ангиопластикой и стентированием левой общей подвздошной вены; 3) ретроградную трансфеморальную рентгенохирургическую эмболизацию вен простатического сплетения в сочетании с ангиопластикой и стентированием левой общей подвздошной вены; 4) ретроградную рентгенохирургическую эмболизацию вен простатического сплетения из трансбазиллярного доступа в сочетании с ангиопластикой и стентированием левой общей подвздошной вены; 5) эмболизацию левой яичковой вены, ретроградную трансфеморальную рентгенохирургическую эмболизацию вен простатического сплетения в сочетании с ангиопластикой и стентированием левой общей подвздошной вены. Применение новых высокотехнологичных рентгенохирургических методик позволяет решать проблему веногенной эректильной дисфункции без выполнения эндофаллопротезирования и возможно только на стыке таких специальностей, как урология, андрология и рентгенохирургия.

## ТАЗОВЫЕ ФЛЕБОЛИТЫ КАК ПРИЗНАК ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У МУЖЧИН

© А.А. Канто<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Многопрофильный медицинский холдинг «СМ-Клиника» (Москва);

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки РФ (Москва)

**Введение.** Тазовые флеболиты были впервые описаны С.В. Rokitansky (1856) в перипростатическом венозном сплетении. J.H. Orton (1908) впер-

вые провел дифференциальную диагностику тазовых флеболитов и конкрементов мочеточника. G. Dillon и H. Cody (1928) впервые связали тазо-

вый флеболитиаз с болями в области таза. Флеболит, или венный камень, образуется вследствие прорастания тромба (сгустка крови) соединительной тканью и отложения в нем солей извести при тромбофлебите (чаще на фоне варикозного расширения вен). Тазовые флеболиты обычно встречаются при рентгенографии и компьютерной томографии. Носительство флеболитов чаще всего протекает бессимптомно и не требует лечения. Вместе с тем их наличие указывает на венозное полнокровие органов малого таза.

**Материалы и методы исследования.** С 20.07.2015 по 15.02.2019 было обследовано 192 пациента с двусторонним варикоцеле, варикозной болезнью вен органов малого таза и May-Thurner syndrome. Диагноз варикоцеле был верифицирован по данным осмотра и подтвержден скротальной доплероэхографией и термографией (с апреля 2017 г.). Диагноз варикозной болезни вен органов малого таза был верифицирован при помощи ТРУЗИ с использованием критериев — расширение вен парапростатического сплетения более 5 мм и/или наличие рефлюкса кровотока при пробе Valsalva при ТРУЗИ. May-Thurner syndrome, Nutcracker syndrome и Posterior nutcracker syndrome были верифицированы по данным МРТ нижней полой вены и сосудов малого таза и у части больных были подтверждены результатами флебографии и флеботонометрии. Рентгеновская визуализация таза при проведении динамической фармакокавернозографии ( $n = 37$ ) и флебографии ( $n = 54$ ) была выполнена 73 пациентам.

**Результаты исследования.** Возраст пациентов колебался от 17 до 69 лет и в среднем составлял 34 года. Сочетание May-Thurner syndrome

и Nutcracker syndrome было выявлено у 56 пациентов (29,2 % случаев). Сочетание May-Thurner syndrome и Posterior nutcracker syndrome было обнаружено у 5 (2,6 % случаев) из 192 больных. Тазовые флеболиты были выявлены у 56 пациентов (76,7 % случаев). У 17 (23,3 %) больных тазовые флеболиты были с правой стороны, диаметром от 1,5 до 8,6 мм (в среднем 4 мм). У 39 (53,4 %) больных тазовые флеболиты были с левой стороны, диаметром от 1,6 до 11,9 мм (в среднем 4,4 мм). Тазовые флеболиты с обеих сторон зарегистрированы у 8 пациентов (11 % случаев).

**Обсуждение.** Тазовые флеболиты считаются случайной находкой и вызывают интерес только при дифференциальной диагностике уретеролитиаза. Осмысление причин тазового флеболитиаза приводит к диагнозу варикозной болезни органов малого таза. Преимущественно левосторонняя локализация тазовых флеболитов и их больший размер по сравнению с правой стороной обусловлены, по всей видимости, левосторонней локализацией как компрессии левой общей подвздошной вены (May-Thurner syndrome), так и компрессией левой почечной вены (Nutcracker syndrome), являющихся причиной венозного полнокровия органов малого таза.

**Выводы.** Наличие тазовых флеболитов указывает на перенесенные ранее тромбозы тазовых вен вследствие варикозной болезни вен органов малого таза. Клинически ретроспективно это могло проявляться симптомами обострения хронического простатита. При обнаружении тазовых флеболитов целесообразно проводить диагностику варикозной болезни вен органов малого таза, варикоцеле и артериовенозных конфликтов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННЕЙ И АБДОМИНАЛЬНОЙ ФОРМАМИ РЕТЕНЦИИ ГОНАД

© *В.Н. Карташев<sup>1, 2</sup>, Г.Н. Румянцева<sup>1</sup>, А.А. Юсуфов<sup>1, 2</sup>, В.Н. Кузнецов<sup>1, 2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Тверь);

<sup>2</sup> ГБУЗ ТО «Детская городская клиническая больница» (Тверь)

**Актуальность.** Медико-социальная значимость крипторхизма обусловлена его высокой распространенностью, значительным риском развития осложнений, среди которых ведущими являются бесплодие и рак яичка. В последние годы вновь становится актуальным комбинированный метод лечения крипторхизма, включающий применение хорионического гонадотропина человека (ХГЧ) в качестве предоперационной подготовки с последующим оперативным лечением — орхидопексией.

Однако отношение клиницистов к использованию гормональной терапии остается противоречивым.

**Цель работы** — оценка эффективности применения ХГЧ в качестве предоперационной подготовки у детей с абдоминальным и двусторонним крипторхизмом.

**Материалы и методы.** В период с сентября 2016 по февраль 2019 г. на базе урологического отделения ДОКБ г. Твери получили лечение 52 пациента в возрасте от 7 месяцев до 15 лет

по поводу двусторонней паховой и абдоминальной форм ретенции гонад. Основную группу составили 24 мальчика с двусторонним паховым ( $n = 19, 79\%$ ) и абдоминальным крипторхизмом ( $n = 5, 21\%$ ), получившие в качестве предоперационной подготовки инъекции ХГЧ по методике А.Н. Матковской в возрастной дозировке (инъекция препарата осуществлялась транскротально по ходу пахового канала).

В контрольную группу вошли 28 пациентов с двусторонней паховой ( $n = 18, 64,3\%$ ) и абдоминальной ( $n = 10, 35,7\%$ ) формами ретенции, сопоставимые по возрасту. Пациенты данной группы предоперационную подготовку ХГЧ не получали.

Больным обеих групп в до- и послеоперационном периоде произведено комплексное обследование, включавшее определение уровня половых гормонов в сыворотке крови, УЗИ гонад с доплерометрией, трансабдоминальное УЗИ предстательной железы. Хирургическое лечение пациентов обеих групп осуществлялось в зависимости от локализации гонады: орхидопексия из открытого доступа (способ Петривальского – Шумахера или Бианки — 40 операций) и лапароскопического доступа (10 операций). Пациенты основной группы оперированы через 1 месяц после завершения гормональной терапии.

В послеоперационном периоде пациенты обеих групп получали курсы противорубцовой терапии, включающей в себя физио- и медикаментозную терапию. Контрольные УЗИ гонад с доплерометрией выполняли через 1–3–6–12 месяцев после вмешательства. Сроки наблюдения за больными составили от 3 до 12 месяцев.

**Результаты и обсуждения.** Анализ гормонального фона 37 мальчиков основной и контрольной групп показал снижение уровня ФСГ в 6 (16,2%) случаях и снижение концентрации в крови тестостерона и ЛГ у 18 (48,6%) детей. Отклонений от возрастных референтных значений гормонального фона не выявлено у 16 (43,2%) пациентов. По данным трансабдоминального УЗИ предстательной

железы патологии размеров железы, ее асимметрии и участков склероза не обнаружено.

При обследовании детей основной группы через 1 месяц после курса ХГЧ установлено следующее: у 36,5% больных с двусторонним крипторхизмом гонады опустились в мошонку, что позволило избежать оперативного вмешательства, у 3,8% пациентов с абдоминальной формой ретенции гонада сместилась дистальнее и локализовалась в паховом канале, орхидопексия произведена из открытого доступа.

УЗИ гонад с доплерометрией, выполненное через 1, 3 и 6 месяцев после начала лечения, показало следующее: у 84% пациентов основной группы отсутствовали циркуляторные нарушения в паренхиме гонад, у пациентов контрольной группы показатели паренхиматозного кровотока улучшились в 53% случаев. Согласно данным УЗИ исходные признаки гипоплазии внемешоночных гонад выявлены у 7 пациентов (12 гонад) основной группы. Дефицит объема от возрастной нормы варьировал от 2 до 47,7%. При повторном обследовании больных через 1, 3 и 6 месяцев от начала лечения достижение возрастных референтных значений объема гонады установлено в 8 случаях, отрицательная динамика объема выявлена в трех случаях.

В контрольной группе дооперационное уменьшение объема внемешоночных гонад в пределах от 2 до 76,2% диагностировано у 10 детей (13 гонад). При анализе результатов обследования пациентов через 1, 3 и 6 месяцев нормализация объема или уменьшение выраженности гипоплазии отмечены в 7 случаях, отрицательная динамика наблюдалась у четырех пациентов.

**Выводы.** Проведение курса внутриахового введения ХГЧ у пациентов с двусторонней и абдоминальной формами крипторхизма дало положительный результат в виде дистального смещения внемешоночных гонад, улучшения внутриоргана кровотока в низведенных яичках и, как следствие, предотвратило развитие их гипоплазии.

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕКРУТА ЯИЧКА У ДЕТЕЙ

© В.Н. Карташев<sup>1, 2</sup>, Г.Н. Румянцева<sup>1</sup>, А.Л. Аврасин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Тверь);

<sup>2</sup> ГБУЗ ТО «Детская городская клиническая больница» (Тверь)

До настоящего времени перекрут яичка (ПЯ) остается наиболее тяжелым заболеванием органов мошонки у детей, которое нередко приводит к потере органа или значительному нарушению его анатомо-функционального состояния.

**Цель работы** — анализ результатов лечения больных с ПЯ.

В исследование включены 167 больных в возрасте от 1 суток до 17 лет, поступивших на лечение в уроандрологическое отделение ДОКБ г. Твери

в сроки от 3 часов до 4 суток от начала заболевания. Хирургическая деторсия проведена 127 пациентам, орхидэктомия — 40, ручная деторсия — 26, профилактическая фиксация контралатерального яичка — 119. Отдаленные результаты в сроки от 6 мес. до 10 лет изучены у 65 пациентов, перенесших хирургическую деторсию, и у 14 после орхидэктомии.

Как показали наши исследования, в поздние сроки (после 6 часов) от начала заболевания поступило 37,5 % детей, что в 62 % было обусловлено врачебными диагностическими ошибками на догоспитальном этапе и в хирургических стационарах ЦРБ. Несвоевременное оперативное лечение в 38 % связано с поздним обращением за медицинской помощью.

Ручная деторсия яичка успешно выполнена у 26 пациентов в возрасте старше 8 лет, поступивших в первые 6 часов от начала заболевания. Данная манипуляция позволяет сократить сроки ишемии гонады, но, на наш взгляд, не должна рассматриваться в качестве самостоятельного метода лечения и быть причиной отказа от экстренного хирургического вмешательства — ревизии мошонки и фиксации пострадавшего яичка. Профилактическую фиксацию контралатерального яичка проводили в сроки от 10 дней до 1 месяца после орхидэктомии и через 1–1,5 месяца после хирургической деторсии. Фиксацию гонады осуществляли путем прошивания белочной и мясистой оболочек нитью PDS в двух или трех точках.

Мы выделяем три группы пациентов, перенесших ПЯ, каждая из которых имеет свои особенности лечебной тактики в послеоперационном и реабилитационном периодах:

1-я группа — больные после орхидэктомии;

2-я группа — пациенты, которым хирургическая деторсия выполнена в сроки после 6 часов,

с признаками тяжелого ишемического поражения гонады;

3-я группа — больные, оперированные в ранние сроки, у которых уже в ближайшем послеоперационном периоде отмечалась положительная динамика — нормализация показателей интратестикулярного кровотока.

Объем лечебных мероприятий и сроки реабилитационного периода устанавливали на основании результатов комплексного обследования. Основным показателем эффективности лечения пациентов с ПЯ считаем восстановление морфофункционального состояния гонады. Результаты лечения оценивали следующим образом:

— хороший результат — отсутствие жалоб пациента, возрастные размеры яичка, показатель индекса резистентности в пределах 0,6;

— удовлетворительный результат — жалоб нет, размеры яичка уменьшены, но дефицит объема составляет менее 50 %, показатели интратестикулярного кровотока снижены;

— неудовлетворительный результат — выраженная гипотрофия или атрофия гонады, резко ослабленный внутриорганный кровоток (индекс резистентности превышает 0,7 или ниже 0,5).

Как показали наши наблюдения, хороший итог лечения отмечен у всех пациентов, оперированных в первые 6 часов от начала заболевания, ухудшение результатов напрямую зависит от длительности ишемии и градуса перекрытия семенного канатика.

Многолетний клинический опыт, анализ результатов лечения позволяют утверждать, что сохранение репродуктивного здоровья пациентов с ПЯ зависит не только от своевременного хирургического лечения, но и от выбора рациональной тактики ведения послеоперационного и реабилитационного периодов.

## ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ: ОПЫТ 502 ОПЕРАЦИЙ

© *Б.К. Комяков, В.А. Фадеев, Б.Г. Гулиев, В.А. Очеленко, Т.Х. Ал-Аттар, А.В. Сергеев, В.А. Тарасов*

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Различные патологические состояния по мере своего развития могут приводить к обширным необратимым поражениям мочевыводящих путей, которые невозможно восстановить только за счет собственных тканей. Качественным этапом в развитии оперативной урологии

стало внедрение в клиническую практику операций по реконструкции мочевыводящих путей различными сегментами желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

**Цель** — представить результаты оперативно-го лечения больных с обширными поражениями

мочевыводящих путей за счет использования различных сегментов ЖКТ.

**Материалы и методы.** С 1998 по 2019 г. реконструкция мочевыводящих путей различными сегментами ЖКТ выполнена 502 пациентам. Мужчин среди них было 197 (39,3 %), женщин — 305 (60,7 %). Возраст больных колебался от 18 до 82 лет и в среднем составил  $68,2 \pm 6,5$  года. Показаниями к восстановлению мочевыводящих путей различными отделами ЖКТ были рак мочевого пузыря, микроцистис, протяженные стриктуры мочеоточника различного генеза. Цистэктомия с заместительной цистопластикой произведена 283 пациентам. Среди них у 234 использовали сегменты подвздошной кишки, у 25 — сигмовидной и у 24 выполнена гастростомопластика. Одновременное замещение мочеоточников и мочевого пузыря сегментами подвздошной кишки произведено 55 больным. Заместительная пластика мочеоточников произведена 164 (32,7 %) пациентам. Она выполнена в виде илеоуретеропластики (134), аппендикоуретеропластики (26) и сигмоуретеропластики (4).

**Результаты и обсуждение.** Ранние послеоперационные осложнения развились у 106 (21,1 %) больных. Основным осложнением, не связанным с методом деривации, была спаечная кишечная непроходимость, которая возникла у 27 (5,4 %) пациентов. Летальный исход наступил в 10 (2,0 %) случаях после радикальной цистэктомии. Поздние осложнения развились у 83 (16,5 %) больных. Результаты повторных операций были успешными.

**Заключение.** Рациональное использование сегментов ЖКТ в восстановительной хирургии мочевыводящих органов дает возможность избавить пациентов от мочевого свища и добиться хороших функциональных результатов у большинства оперированных. Изолированный сегмент подвздошной кишки является наиболее часто используемым и универсальным пластическим материалом для замещения любого дефекта мочевых путей. Наиболее грозные осложнения развиваются, как правило, в раннем послеоперационном периоде, в связи с чем данная операция должна выполняться в специализированных клиниках, имеющих большой опыт подобных вмешательств.

## ВЫПОЛНЕНИЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ БИПОЛЯРНОЙ ЭНУКЛЕАЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

© *Б.К. Комяков<sup>1</sup>, Е.С. Шпиленья<sup>1</sup>, О.О. Бурлака<sup>2</sup>, К.С. Пешехонов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> СПбГБУЗ «Городская Александровская больница» (Санкт-Петербург)

**Введение.** Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является частой причиной симптомов нижних мочевых путей (СНМП), острой задержки мочи у мужчин пожилого возраста и оказывает значительное влияние на их качество жизни (QoL). Проведенные в нашей стране эпидемиологические исследования указывают на то, что СНМП, обусловленные развитием ДГПЖ, встречаются у 40–80 % мужчин в возрасте от 50 до 85 лет. Риск сопутствующих заболеваний и количество одновременно используемых лекарственных препаратов растет экспоненциально с возрастом, что определяет сложность эффективного консервативного лечения предстательной железы. Только 20–30 % пациентов через год после начала медикаментозной терапии ДГПЖ продолжают прием альфа-блокаторов, комбинированной терапии придерживается всего 10–15 %. Тяжелая артериальная гипертензия,

инфаркт миокарда, заболевания печени и почек, сахарный диабет или наличие кардиостимулятора служат значительными ограничениями для выполнения трансуретральной резекции предстательной железы (ТУРП). Трансуретральная биполярная энуклеация предстательной железы (ТУЭБ) выступает эффективной альтернативой ТУРП в лечении инфравезикальной обструкции, вызванной ДГПЖ любых размеров. В последние десятилетия плазмокинетическая энуклеация простаты наравне с гольмиевым лазером все чаще используется в качестве безопасного и эффективного хирургического метода лечения ДГПЖ независимо от размера простаты. По-прежнему мало известно о влиянии возраста и сопутствующих заболеваний на эффективность процедуры ТУЭБ.

**Материалы и методы.** Проанализированы истории болезни 65 пациентов, которым выполняли ТУЭБ в урологическом отделении СПбГБУЗ

Характеристика пациентов до и после выполнения трансуретральной биполярной энуклеации предстательной железы

Показатель	До операции	После операции (6 мес.)
IPSS, баллы	23,4 ± 4,93	6,3 ± 1,5
QoL, баллы	4,57 ± 0,67	1,95 ± 0,6
Q <sub>max</sub> , мл/с	6,6 ± 1,7	20,1 ± 3,9
ООМ, мл	152 ± 91	15,1 ± 4,8

«Городская Александровская больница» в период с декабря 2017 по сентябрь 2018 г. Средний возраст пациентов составил  $68,2 \pm 5,1$  года. Объем предстательной железы перед операцией составил  $100,8 \pm 41,2$  см<sup>3</sup>. Через 6 месяцев после операции проводили оценку показателей IPSS, QoL, урофлоуметрии с обязательным измерением уровня объема остаточной мочи. При проведении исследования учитывали длительность операции, время дренирования мочевых путей уретральным катетером, срок нахождения пациента в стационаре, а также интра- и послеоперационные осложнения.

**Результаты.** Время оперативного вмешательства от введения резектоскопа с инструментом до установки уретрального катетера составило  $79,1 \pm 3,1$  мин. До операции и через 2 дня после нее осуществляли контроль показателей гемоглобина: до операции —  $142,9 \pm 12,9$  г/л, после операции —  $132,2 \pm 15,8$  г/л. Ни одному из про-

оперированных пациентов не понадобилась гемотрансфузия в послеоперационном периоде. Время нахождения уретрального катетера составило  $67,8 \pm 34$  ч (2–3 дня). Количество проведенных койко-дней в стационаре составило  $8,3 \pm 3,3$  дня. Среди возникших осложнений на послеоперационном этапе отмечены острая задержка мочи — у 2 (3 %) и инфекционно-воспалительные (острый пиелонефрит) — также у 2 (3 %) пациентов, которые были разрешены в условиях стационара. После удаления уретрального катетера временное недержание мочи было у 6 (9,2 %) больных. В отдаленном послеоперационном периоде (6 месяцев) стойкое недержание мочи оставалось у 1 пациента. У 1 (1,5 %) больного сформировалась стриктура мембранозного отдела уретры.

**Выводы.** В результате исследования установлено, что ТУЭБ является эффективным и безопасным методом лечения ДГПЖ с минимальным количеством осложнений у пожилых пациентов.

## ТЕСТИКУЛЯРНЫЙ МИКРОЛИТИАЗ ПРИ МУЖСКОМ БЕСПЛОДИИ

© И.А. Корнеев<sup>1, 2</sup>, Р.Д. Зассеев<sup>2</sup>, К.В. Шабудов<sup>1</sup>, А.А. Гринина<sup>1</sup>, А.А. Алоян<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> АО «Международный центр репродуктивной медицины» (Санкт-Петербург)

**Введение.** Тестикулярный микролитиаз (ТМ) у бесплодных мужчин может быть признаком карциномы *in situ* яичка. Данные о его распространенности противоречивы, не существует общепризнанного алгоритма диагностики и лечения.

**Цель** — изучить распространенность и предложить алгоритм диагностики и лечения бесплодных мужчин с ТМ.

**Материалы и методы.** Сделан ретроспективный анализ материалов клинического обследования 143 мужчин в возрасте от 19 до 73 лет (средний возраст —  $34 \pm 7,8$  года), обратившихся в Международный центр репродуктивной медицины (МЦРМ) по поводу бесплодия в браке. Всем пациентам проводили обследование со-

гласно клиническим рекомендациям Российского общества урологов: в дополнение к сбору анамнеза и физикальному обследованию выполняли спермограмму с учетом требований ВОЗ (2010), проводили анализ уровней ФСГ и тестостерона крови, а также УЗИ органов мошонки. В зависимости от полученных результатов планировали дальнейшие диагностические и лечебные мероприятия.

**Результаты.** Обращение в специализированный центр происходило в среднем через  $3,3 \pm 3,2$  года после начала попыток зачатия. Девять (6,3 %) пациентов ранее перенесли оперативные вмешательства по поводу крипторхизма. Азооспермия, олигозооспермия, астенозооспермия и тератозоо-

спермия были обнаружены у 28 (19,6 %), 44 (30,8 %), 42 (29,4 %) и 70 (49 %) мужчин соответственно. У 13 (9,1 %) пациентов диагностирован гипергонадотропный гипогонадизм. По данным ультразвукового исследования органов мошонки объем яичек варьировал от 0,1 до 33,4 см<sup>3</sup> и в среднем составил  $12,3 \pm 5,8$  см<sup>3</sup>. ТМ обнаружен у 9 (6,3 %) мужчин в виде единичных или множественных гиперэхогенных очагов размером около 1 мм без акустических теней. У одного пациента с двусторонним тестикулярным микролитиазом были выявлены УЗ-признаки новообразования левого

яичка. Всем пациентам с ТМ даны рекомендации по обследованию и динамическому наблюдению, при гистопатологическом исследовании удаленного новообразования диагностирована смешанная опухоль — семинома и зрелая тератома яичка. Предложен алгоритм диагностики и лечения бесплодных мужчин с ТМ.

**Выводы.** ТМ распространен у бесплодных мужчин и должен быть рассмотрен как фактор риска развития злокачественных новообразований яичка. В связи с этим бесплодным мужчинам показано выполнение УЗИ органов мошонки.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© Ю.В. Корниенко, С.Х. Аль-Шукри, М.Г. Рыбакова, С.Ю. Боровец, А.В. Ботина, М.А. Рыбалов

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Несмотря на улучшение материально-технической базы лечебных учреждений, внедрение ряда скрининговых программ и новых лабораторных диагностических маркеров, более половины случаев рака предстательной железы (РПЖ) выявляют только на III–IV стадиях. С другой стороны, остается актуальной проблема гипердиагностики клинически незначимых случаев РПЖ, что приводит к повышению числа «ненужных» биопсий предстательной железы, в результате которых нередко выявляют доброкачественную гиперплазию предстательной железы (ДГПЖ) или простатическую интраэпителиальную неоплазию (ПИН). В ряде случаев с целью уточнения диагноза и подтверждения наличия атипичных клеток в биоптатах предстательной железы прибегают к иммуногистохимическим исследованиям (ИГХ) с определением экспрессии рацемазы, высокомолекулярных цитокератинов, р63 и др. Высокая стоимость данных исследований обусловлена необходимостью приобретения дорогостоящих реактивов, что затрудняет использование данного высокоточного метода диагностики в рутинной клинической практике.

**Цель исследования** — изучить результаты ИГХ-исследований при морфологической верификации болезней предстательной железы — РПЖ, ДГПЖ и ПИН.

**Пациенты и методы.** Проанализированы результаты ИГХ-исследований биоптатов предстательной железы 43 пациентов в возрасте от 57 до 85 лет (средний возраст  $65,72 \pm 7,25$  года), которым выполняли мультифокальную биопсию в клинике урологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова в 2015–2018 гг. Показанием к биопсии у всех больных явилось подозрение на РПЖ, на что указывали повышенный уровень общего ПСА в плазме крови у 41 из 43 (95 %) пациентов, наличие гипозоногенных очагов в ткани предстательной железы при трансректальном ультразвуковом исследовании — у 2 из 43 (5 %) пациентов.

**Результаты.** В связи с сомнительными результатами гистопатоморфологического исследования биоптатов всем отобранным пациентам ( $n = 43$ ) были дополнительно выполнены ИГХ-исследования биоптатов предстательной железы, в результате которых только у 21 из 43 (49 %) больных в биопсийном материале было подтверждено наличие РПЖ; у 10 из 43 (23 %) — выявлены признаки ПИН; у остальных 12 из 43 (28 %) — признаки ДГПЖ. Таким образом, практически у половины больных по результатам ИГХ-исследований диагноз РПЖ не был подтвержден.

### Выводы

1. Использование ИГХ при сомнительных результатах морфологического исследования биоптатов простаты позволяет в два раза повысить точность диагностики РПЖ.

2. Создание дифференциально-диагностических моделей диагностики болезней предстательной железы и прогностических шкал, по нашему мнению, позволит повысить точность диагно-

стики РПЖ и в некоторых случаях отказаться от выполнения неоправданных дорогостоящих ИГХ-исследований.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МОЛЕКУЛЯРНОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЯКУЛЯТА НА МИКРОБНУЮ КОНТАМИНАЦИЮ ПРИ ЛЕЙКОЦИТОСПЕРМИИ

© М.Н. Коршунов<sup>1, 2</sup>, Е.С. Коршунова<sup>1, 3, 4</sup>, С.П. Даренков<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами президента РФ (Москва);

<sup>2</sup> Российско-немецкий центр репродукции и клинической эмбриологии ЗАО «Поколение NEXT» (Москва);

<sup>3</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава РФ (Москва);

<sup>4</sup> ФГБНУ «Научный центр неврологии» (Москва)

**Введение.** Инфекционно-воспалительный процесс полового тракта может быть причиной снижения фертильности у мужчины. Индикатором воспаления считается повышение концентрации лейкоцитов в эякуляте  $>1 \cdot 10^6$ . Назначение антибактериальной терапии и выбор линейки антимикробного препарата напрямую зависит от видоспецифичности и вирулентности инфекционного агента. Культуральный метод остается стандартом диагностики для идентификации флоры, тем не менее он не всегда позволяет определить возбудителя, что может быть обусловлено биологическими особенностями микроорганизмов (строгие анаэробы), конкурентным ингибированием в процессе роста микроколоний, формированием L-форм бактерий и биопленок. Ряд работ продемонстрировал высокую диагностическую ценность молекулярно-генетических тестов при воспалительных заболеваниях мочеполовой системы. Метод амплификации нуклеиновых кислот («Андрофлор», компания «ДНК-Технология») позволяет проводить качественную и количественную оценку микробиома половой системы. Сравнительные исследования видоспецифичности и чувствительности посева эякулята на флору и ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ) при лейкоцитоспермии ограничены.

**Цель исследования.** Сравнить чувствительность и видоспецифичность бактериологического метода и ПЦР-РВ («Андрофлор») при исследовании эякулята на микрофлору у субфертильных пациентов с лейкоцитоспермией.

**Материалы и методы.** Обследованы 80 мужчин с патоспермией на фоне бессимптомной лейкоцитоспермии ( $>1 \cdot 10^6$ ), подтвержденной двукратным исследованием. Средний возраст пациентов —  $35,3 \pm 7,5$  года (24–47 лет). Критерии исключения — гонококковый и негонококковый уретрит,

ИППП, инфекция мочевых путей, прием антибиотиков менее чем за 4 недели до исследования. За 3 дня до сдачи эякулята пациентам рекомендовалось половое воздержание или барьерная контрацепция во избежание излишней контаминации уретры вагинальной флорой половой партнерши. Эякулят собирали после микции путем мастурбации в стерильный контейнер с предварительным туалетом наружных половых органов. Анализ проводили методами ПЦР-РВ и посева спермы на питательные среды. Значимой контаминацией считался титр более  $10^3$ .

**Результаты.** При посеве рост флоры обнаружен в 54 (67,5 %) образцах, средняя степень бактериальной нагрузки составила  $10^{4,9}$ . В 15 (18,7 %) образцах высевалась грамположительная факультативная анаэробная флора, относящаяся к нормоценозу. В 18 (22,5 %) образцах наблюдался рост *E. coli*, в 13 (16,2 %) — *Enterococcus spp.*, в 6 (7,5 %) наблюдениях отмечена ассоциация вышеуказанными бактериями, в 2 (2,5 %) — *Corynebacterium sp.* При ПЦР-РВ флора выявлена в 63 (78,7 %) образцах. Средняя степень бактериальной нагрузки составила  $10^{4,6}$ . В 11 (13,7 %) случаях обнаружена изолированная нормофлора, в 35 (43,7 %) — *Enterobacteriaceae/Enterococcus spp.*, в 5 (6,2 %) — *Anaerococcus sp.* и в 12 (15,0 %) — сочетанная контаминация сапрофитной флоры и представителей семейства *Enterobacteriaceae/Enterococcus*. В 4 наблюдениях культуральное исследование продемонстрировало наличие *E. coli*, не подтвержденное результатами «Андрофлор». Не было установлено корреляции между степенью лейкоцитоспермии и частотой выявления патогенов.

**Выводы.** Результаты исследования показали высокую чувствительность метода ПЦР-РВ. «Андрофлор» позволяет с большей вероятностью

выявить наличие анаэробной флоры, как правило, в ассоциации с условно-патогенной. Тест может быть рекомендован к использованию наряду с культуральным методом при обследовании па-

циентов с лейкоцитоспермией. Требуются дальнейшие исследования для определения клинической значимости молекулярно-генетического скрининга в диагностическом арсенале мужского бесплодия.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТСКОГО И ВЗРОСЛОГО УРОЛОГА-АНДРОЛОГА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ

© *М.Н. Коршунов<sup>1, 3</sup>, К.И. Крамарева<sup>2</sup>, Л.Б. Киндарова<sup>1</sup>, С.П. Даренков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами президента РФ (Москва);

<sup>2</sup> ГБУЗ «Детская городская поликлиника № 133 Департамента здравоохранения г. Москвы»;

<sup>3</sup> Российско-немецкий центр репродукции и клинической эмбриологии ЗАО «Поколение NEXT» (Москва)

Большая часть репродуктивных проблем взрослого мужчины своими корнями уходит в детство. В настоящее время пристальное внимание уделяется ранней верификации заболеваний половой системы мальчиков и подростков. За 2018 г. количество выявленной андрологической патологии по Северному округу г. Москвы составило 3353 первичных заболеваний, среди них варикоцеле — 39 %, крипторхизм, монорхизм, анорхия — 12 %, разные формы гипоспадий — 3 %, тестикулярный микролитиаз, уточненные заболевания мужских половых органов — 9 %, сперматоцеле, кисты яичек — 17 %, доброкачественные новообразования яичек — 0,5 %, перекрестная эктопия яичек — 0,5 %, гипоплазия тестикул — 1 %, гидроцеле 13 %, а также иные заболевания половой сферы — 6 %. Ежемесячно на учет по ф. 30 (андрологическая патология) ставится в среднем 10 пациентов, госпитализируется для планового оперативного лечения — около 15 и для экстренного — от 3 до 5 человек. В рамках диспансеризации ежедневно выявляется от 5 до 15 случаев патологии репродуктивной системы.

С другой стороны, проблема бесплодного брака, обусловленного мужским фактором, является актуальной медико-социальной проблемой во всем мире. Это диктует необходимость разработки эффективных профилактических мероприятий на амбулаторном этапе.

Статистический анализ, выполненный на базе центра вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) «Поколение Next» показал, что мужчины с тяжелыми нарушениями сперматогенеза, такими как олигоастенотератозооспермия и криптозооспермия, нередко имеют отягощенный детский андрологический анамнез. В период 2016–2018 гг. у 169 пациентов с выраженной патоспермией, обратившихся для преодоления бесплодия методами ВРТ, причина infertilityности

была обусловлена врожденной или приобретенной (в детском или подростковом возрасте) патологией половой сферы. Тестикулярный микролитиаз наблюдался у 35 (20,7 %) пациентов, несвоевременно выполненная односторонняя орхипексия — у 19 (11,2 %), двусторонняя орхипексия с развитием гипоплазии яичек — у 13 (7,7 %), варикоцеле у мужчин старшего репродуктивного возраста, в том числе рецидивирующее, — у 75 (44,3 %), синдром Клайнфельтера — у 5 (2,9 %), врожденное двустороннее отсутствие семявыносящих протоков — у 2 (1,2 %), делеции AZF-локусов — у 9 (5,3 %), осложненный эпидимический паротит — у 2 (1,2 %), состояние после двусторонней оперативной коррекции гидроцеле с развитием обструктивной азооспермии — у 4 (2,4 %), перенесенный орхоэпидидимит — у 5 (2,9 %) пациентов. Таким образом, очевидно, что тяжелые нарушения фертильности нередко можно прогнозировать на этапе обращения к детскому урологу-андрологу.

На сегодняшний день не разработаны четкие критерии риска развития репродуктивной недостаточности у подростков, существует определенная «яма» между детской и взрослой сетью поликлинического патронажа. Частой ситуацией в амбулаторной практике «взрослого» специалиста является обращение пациентов с уже сформировавшейся проблемой, которая имеет истоки в детском возрасте. У определенного количества пациентов уже в подростковом возрасте можно диагностировать серьезные проблемы, которые в дальнейшем ведут к тяжелым нарушениям фертильности и сексуальной дисфункции, и рекомендация по созданию банка спермы в ряде случаев является оправданной.

Вышеперечисленное диктует необходимость рационального подхода к своевременной диагностике, определению тактики ведения и наблю-

дения данной категории пациентов, в том числе создания полноценной преемственности между детскими и взрослыми урологами. Данные меро-

приятия должны стать полезным инструментом для поддержания репродуктивного потенциала мужчины.

## ГИПЕРАКТИВНЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ ПРИ МУЛЬТИМОРБИДНОСТИ. УРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

© *Е.С. Коршунова*<sup>1, 2, 3</sup>, *М.Н. Коршунов*<sup>1, 4</sup>, *С.П. Даренков*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами президента РФ (Москва);

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава РФ (Москва);

<sup>3</sup> ФГБНУ «Научный центр неврологии» (Москва);

<sup>4</sup> Российско-немецкий центр репродукции и клинической эмбриологии ЗАО «Поколение NEXT» (Москва)

Мультиморбидность (коморбидность) — это сочетание у одного больного двух и/или более хронических заболеваний, патогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени у пациента вне зависимости от активности каждого из них. По прогнозу Всемирной организации здравоохранения, в период между 2000 и 2050 гг. доля населения мира в возрасте более 60 лет увеличится с 11 до 22 %. Сегодня помимо терапевтов с проблемой мультиморбидности сталкиваются и узкие специалисты, в частности урологи. По данным доклада D. von Stillfried et al. (2012), назначения урологических препаратов среди людей старше 65 лет имеют большую процентную долю по сравнению с предписаниями других специалистов. Одной из глобальных урологических проблем, встречающихся в старшем возрасте, является гиперактивный мочевой пузырь.

**Цель исследования** — провести анализ современных литературных данных для определения основных подходов к лечению мультиморбидных больных с гиперактивным мочевым пузырем.

**Материал и методы.** Проведен поиск литературных источников, опубликованных в базе данных NSBI PubMed, Medline и др. Ключевыми слова-

ми были: гиперактивный мочевой пузырь (OAB), urgentное недержание (urge incontinence), симптомы нижних мочевых путей (LUTS); мультиморбидность (multimorbidity), коморбидность (comorbidity), старость (senility). Оценивали дизайн исследования, критерии включения и исключения, количество участников, методы диагностики и определения эффективности лечения, используемые лекарственные средства.

**Результаты.** Появляется все больше доказательств того, что симптомы гиперактивного мочевого пузыря могут быть вторичными по отношению к ряду урологических, гинекологических и неврологических заболеваний, а также могут быть вызваны приемом лекарственных препаратов. Ряд авторов подчеркивает, что клиницисту следует рассматривать коморбидного больного с подобным недугом через призму мультисистемного подхода и индивидуализированной медицины.

**Вывод.** Лечение пожилых людей с гиперактивным мочевым пузырем не должно заключаться в купировании изолированного урологического синдрома, оно должно быть частью комплексного лечения мультиморбидных больных с полифармакотерапией.

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ПРИБОРА В ЛЕЧЕНИИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ

© *Н.О. Кротова, И.В. Кузьмин*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Цель исследования** — сравнить эффективность лечения больных со стрессовым недержанием мочи и недержанием мочи после радикальной простатэктомии при помощи метода биологической обратной связи (БОС) с использованием

портативного прибора и при помощи тренировок мышц тазового дна по стандартной методике.

**Методы исследования.** Под наблюдением находились 40 женщин со стрессовым недержанием мочи (средний возраст  $48,6 \pm 4,5$  года) и 20 муж-

чин с недержанием мочи после радикальной простатэктомии (средний возраст  $67,3 \pm 5,1$  года).

Женщины со стрессовым недержанием мочи были разделены на две группы — основную ( $n = 20$ ) и контрольную ( $n = 20$ ). Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, давности и выраженности недержания мочи. Больным основной группы проводили тренировки тазовых мышц с использованием портативного прибора БОС «Ютон» с электромиографическим вагинальным датчиком (производство фирмы «Амалтея», Санкт-Петербург), пациенты контрольной группы тренировали тазовые мышцы без применения БОС. Аналогичным образом были разделены на две группы мужчины с недержанием мочи после радикальной простатэктомии. Группы больных были также сопоставимы по возрасту, давности и выраженности недержания мочи. Больным основной группы ( $n = 10$ ) проводили тренировки тазовых мышц с использованием прибора «Ютон» с электромиографическим ректальным датчиком, мужчины из контрольной группы ( $n = 10$ ) тренировали тазовые мышцы без применения БОС.

Начальная длительность одного сеанса тренировки тазовых мышц составляла 8–10 минут. В дальнейшем по мере укрепления мышечных

волокон длительность тренировок увеличивалась до 15 минут. Проводили от 3 до 5 сеансов тренировок в день. Общая продолжительность лечения составляла 12 недель.

**Результаты.** Оценку эффективности лечения недержания мочи как у мужчин, так и у женщин проводили по данным субъективной оценки пациентами, анализа дневников мочеиспусканий, результатам заполнения больными опросников IPSS и качества жизни, кашлевого и прокладочного тестов, а также по данным инструментальных методов исследования (УЗИ мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи и урофлоуметрии). Результаты исследования показали большую эффективность лечения недержания путем тренировок тазовых мышц с использованием портативного прибора БОС «Ютон» по сравнению с контрольной группой. При этом лучшие результаты лечения в группе БОС отмечены как у женщин со стрессовым недержанием мочи, так и у мужчин с недержанием мочи после радикальной простатэктомии.

**Выводы.** Результаты исследования свидетельствуют о целесообразности применения метода БОС с использованием портативного прибора у больных с недержанием мочи.

## К ЭФФЕКТИВНОСТИ УРОФУРАГИНА (ФУРАЗИДИНА) В ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИЕЙ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

© *И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, С.Х. Аль-Шукри*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Рецидивирующие инфекции нижних мочевых путей (РИНМП) относятся к числу широко распространенных заболеваний у женщин, а антибактериальная терапия остается ведущим методом их лечения. Назначение антибактериальных препаратов у данной категории больных рекомендуется проводить либо в режиме длительной терапии, либо после воздействия факторов, которые могут вызвать активизацию инфекционно-воспалительного процесса. Наиболее часто проводят посткоитальную профилактику.

Задачей исследования явилось изучение эффективность антибактериального препарата нитрофуранового ряда Урофурагин (Фуразидин) в лечении и профилактике рецидивов у женщин с РИНМП.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 52 женщины с неосложненной РИНМП в возрасте от 19 до 56 лет (в среднем —  $34,4 \pm 9,6$  года).

Средняя давность заболевания составила  $3,0 \pm 2,7$  года и находилась в диапазоне от 6 месяцев до 12 лет, а среднее число рецидивов заболевания —  $5,5 \pm 1,7$ . В исследование включали женщин с частотой рецидивов заболевания не менее 2 за 6 месяцев или 3 за 1 год, предшествующих началу лечения, и наличием обострения заболевания на момент начала лечения. Критериями исключения были наличие осложненной инфекции мочевых путей, повышенная чувствительность к фуразидину и другим компонентам препарата, полиурия, выявление признаков почечной и печеночной недостаточности, сахарный диабет.

Всем больным назначали Урофурагин в дозе 100 мг 3 раза в день в течение 7 дней. После окончания основного курса лечения пациенты получали рекомендации о мерах, снижающих вероятность развития рецидива инфекции мочевых путей. К таковым относились употребление большого ко-

личества жидкости, а также пре- и посткоитальное мочеиспускание. Всем больным также рекомендовали проводить посткоитальную антибактериальную профилактику: после полового акта пациенты должны были принимать по 100 мг Урофурагина.

На скрининговом визите осуществляли отбор больных для участия в исследовании. С этой целью выполняли сбор анамнеза заболевания, оценку жалоб, физикальное обследование, лабораторное обследование, включавшее в себя общий анализ и бактериологическое исследование средней порции утренней мочи. Выраженность симптоматики оценивали с помощью специальной анкеты выраженности симптомов цистита, дневника мочеиспускания и анкеты «Шкала симптомов тазовой боли, urgency и частоты мочеиспускания». Динамику клинических и лабораторных показателей оценивали непосредственно после окончания лечения, через 2 и 12 недель после его окончания.

**Результаты.** Бактериологическое исследование мочи показало наличие более 100 000 КОЕ у 38 (73,1 %) из 52 больных. У 35 (92,1 %) из 38 больных с положительными результатами бактериологического исследования выявлена моноинфекция, у 3 (7,9 %) — 2 микроорганизма в клинически значимом титре. Наиболее часто выявляли *Escherichia coli* — 29 больных, что составило 76,3 % от всех пациентов с положительным результатом бактериологического исследования и 55,8 % от всех наблюдаемых больных. Остальных возбудителей обнаруживали значительно реже: *Enterococcus spp.* — у 3 больных, *Staphylococcus saprophyticus* — у 3 больных, *Klebsiella pneumoniae* — у 2 больных, *Staphylococcus aureus* и *Proteus mirabilis* — по 1 больному.

После окончания лечения у всех 52 больных отмечена положительная динамика клинических и лабораторных показателей. Если до ле-

чения лейкоцитурия выявлена у всех больных, то к 21-му дню исследования (14-е сутки после окончания лечения) — только у 5 (9,6 %) больных. Положительными результаты посева мочи были у 38 (73,1 %) пациентов до лечения и только у 11 (21,1%) — на 14-е сутки после его окончания. К 21-му дню наблюдения (14-му дню после окончания лечения) лейкоцитурии не было у 47 (90,4 %), а бактериурии — у 41 (78,8 %) из 52 пролеченных больных. К 12-й неделе исследования лейкоцитурию обнаруживали только у 7 (13,5 %) больных, а положительные результаты посева мочи зарегистрированы у 12 (23,1 %) больных.

За период наблюдения 12 недель после начала лечения рецидив инфекции нижних мочевых путей отмечен у 8 (15,4 %) из 52 находящихся под наблюдением женщин. Пять больных связали развитие рецидивов с половым актом, двое — с переохлаждением, а одна больная не смогла указать предполагаемую причину. Рецидив мочевого инфекции у указанных 8 женщин возник в среднем через  $48,4 \pm 14,1$  дня после окончания лечения. У большинства пациентов (84,6 %) лечение Урофурагином позволило избежать рецидива мочевого инфекции за период наблюдения.

Переносимость Урофурагина была удовлетворительной. Нежелательные явления, связанные с приемом препарата, отмечены у 12 (23,1 %) больных и ни в одном случае не стали причиной отмены лечения.

**Выводы.** Таким образом, результаты исследования показывают, что Урофурагин является эффективным антибактериальным препаратом для лечения и профилактики рецидивов мочевого инфекции у женщин с РИНМП и может рассматриваться как один из препаратов выбора в данной клинической ситуации.

## СИМПТОМАТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ГИПЕРАКТИВНОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН

© *И.В. Кузьмин, Н.О. Кротова*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Согласно рекомендациям Комитета по стандартизации ICS термином «гиперактивность мочевого пузыря» (ГМП), или «синдром гиперактивного мочевого пузыря», обозначают симптомокомплекс, проявляющийся императивными позывами на мочеиспускание с ургентным недержанием мочи или без него и обычно сопровождающийся учащением мочеиспускания и ноктурией.

Частота ГМП велика и достигает 10–15 % среди всех взрослых. За последние десятилетия проведено значительное количество исследований, посвященных различным аспектам патогенеза, клинического течения и лечения ГМП.

**Целью настоящего исследования** явилось изучение особенностей симптоматики и клинического течения ГМП у женщин, выявление связи

выраженности симптомов с возрастом больных и наличием у них сопутствующих заболеваний.

**Пациенты и методы исследования.** Проведено обследование 347 женщин с симптомами ГМП в возрасте от 18 до 81 года. Средний возраст больных составил  $53,5 \pm 0,7$  года. ГМП диагностировали в соответствии с критериями Комитета по стандартизации ICS. Всем пациентам перед включением в исследование проводили комплексное урологическое обследование для исключения каких-либо других заболеваний, кроме ГМП, которые могли влиять на функцию нижних мочевых путей. Выраженность симптоматики ГМП оценивали по данным дневников мочеиспускания, которые больные заполняли в течение трех суток.

**Результаты.** Исследования показали, что у подавляющего числа женщин ГМП можно рассматривать как приобретенное заболевание. Только 33 (9,5 %) женщин симптомы ГМП беспокоили с самого детства. При этом средний возраст возникновения симптомов ГМП составил  $47,1 \pm 0,9$  года. Пик заболеваемости ГМП приходился на возрастной период от 40 до 49 лет.

Клинические проявления ГМП заключаются в учащенном мочеиспускании, императивных позывах на мочеиспускание с или без ургентного недержания мочи. При опросе женщин с ГМП многие отмечали, что сильные позывы на мочеиспускание, у некоторых больных приводящие к неудержанию мочи, могли быть спровоцированы некоторыми действиями самого пациента или какими-либо внешними факторами. Чаще всего больные указывали на появление позыва на мочеиспускание при охлаждении организма, например, при выходе из теплого помещения на холод (57 %). Далее в порядке убывания частоты ответов следовали звук текущей воды (41 %), подход к дому или какие-либо связанные с этим действия, например, подъем на лифте (29 %), эмоциональный стресс (18 %). При анализе данных дневников мочеиспускания обнаружено, что выраженность большинства симптомов ГМП тесно связана с воз-

растом. Положительная корреляционная связь с возрастом прослеживалась для частоты ночных мочеиспусканий ( $r = 0,19$ ;  $p = 0,001$ ), частоты императивных позывов ( $r = 0,17$ ;  $p = 0,003$ ) и частоты ургентного недержания мочи ( $r = 0,21$ ;  $p < 0,001$ ). Существенное влияние на выраженность симптоматики ГМП у женщин имело нарушение функции кишечника. Об этом свидетельствует статистически значимая корреляционная связь между наличием запоров и частотой императивных позывов ( $r = 0,29$ ;  $p = 0,002$ ) и ургентного недержания мочи ( $r = 0,18$ ;  $p = 0,049$ ). Проведен анализ связи частоты основных симптомов ГМП с наиболее значимыми факторами анамнеза женщин. Результаты данного анализа не позволили выявить достоверных связей между выраженностью симптоматики ГМП с количеством беременностей и родов, наличием каких-либо гинекологических заболеваний, в частности, миомы матки, а также хирургическими вмешательствами на тазовых органах.

Проведено исследование взаимосвязи между основными симптомами ГМП у женщин. Из всех симптомов только для частоты императивных позывов установлена достоверная положительная корреляционная связь с выраженностью двух других симптомов, тогда как корреляционной связи между частотой мочеиспусканий и частотой ургентного недержания мочи выявлено не было. Таким образом, анализ связей между симптомами ГМП у женщин позволил сделать вывод, что императивные позывы на мочеиспускание являются своего рода «связующим» симптомом ГМП, что дает возможность выделить их в качестве наиболее важного клинического проявления ГМП.

**Заключение.** Тяжесть симптоматики ГМП у женщин связана с возрастом и состоянием функции кишечника. Среди симптомов ГМП ведущую роль играют императивные позывы, выраженность которых определяет интенсивность двух других основных симптомов ГМП — поллакиурии и ургентного недержания мочи.

## ЭНУРЕЗ В ДЕТСТВЕ И ГИПЕРАКТИВНОСТЬ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ВЗРОСЛЫХ

© *И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Целью** настоящего исследования явилось изучение связи между энурезом в детском возрасте и гиперактивностью мочевого пузыря у взрослых.

**Пациенты и методы исследования.** Проведен опрос 186 пациентов с гиперактивностью мочевого пузыря (ГМП) для выяснения наличия и возраста

окончания энуреза. Среди опрошенных больных было 168 женщин и 18 мужчин. У 72 больных отмечалась ГМП без ургентного недержания мочи, а у 114 — с ургентным недержанием мочи.

**Результаты.** Из 186 опрошенных с ГМП на наличие энуреза в детском возрасте указали 39 (21,0 %) пациентов. Среди них оказалось 30 женщин и 9 мужчин, что составило соответственно 17,9 и 50 % от всех опрошенных. Частота энуреза в детстве у мужчин с ГМП оказалась достоверно выше, чем у женщин ( $p = 0,004$ ). При анализе частоты детского энуреза в зависимости от симптоматики ГМП различий не выявлено. Среди пациентов без ургентного недержания мочи частота энуреза составила 19,4 %, а среди больных с ургентным недержанием мочи — 21,9 % ( $p > 0,1$ ).

Из 39 больных, имевших в детстве энурез, только 3 (7,7 %) указали на его наличие в настоящее время. У остальных 36 больных энурез прекратился в возрасте от 5 до 16 лет, причем у большинства пациентов (66,7 %) это произошло не позже 10 лет. Не выявлено различий между возрастом окончания энуреза у женщин и мужчин (соответственно  $9,29 \pm 0,57$  и  $9,50 \pm 1,31$  года,  $p > 0,1$ ). В то же время отмечены различия в возрасте прекращения энуреза у больных в зависимости от симптоматики ГМП. Оказалось, что из 23 пациентов с ургентным недержанием мочи избавились от энуреза до 10-летнего возраста только 12 (52,1 %), в то время как из 13 пациентов с «сухой» ГМП таких оказалось абсолютное большинство — 12 (92,3 %) ( $p = 0,037$ ).

Таким образом, возраст окончания энуреза не зависит от пола, но связан с симптоматикой ГМП: чем позже закончился энурез, тем выше вероят-

ность развития ургентного недержания мочи впоследствии. Объяснить данный факт можно тем, что в основе патогенеза энуреза и ГМП лежат принципиально одни и те же механизмы, а именно нарушение нервной регуляции чувствительности и сократительной активности мочевого пузыря в фазу наполнения. Сам факт наличия энуреза в детстве предполагает наличие у больного врожденной «ненормальности» рефлекса мочеиспускания. Появившиеся в последние годы данные указывают на то, что эти нарушения могут быть не только функциональными, но и связанными с генетически детерминированными морфологическими дефектами, в частности с изменением плотности рецепторов в мочевом пузыре и спинном мозге. Вероятно, что такие дети предрасположены во взрослом возрасте к развитию ГМП. Чем более выражены данные нарушения у ребенка с энурезом, тем в более позднем возрасте у него нормализуется рефлекс мочеиспускания и восстанавливается контроль над мочевым пузырем. Однако при развитии ГМП во взрослом возрасте заболевание протекает у такого пациента в более тяжелой форме, то есть сопровождается ургентным недержанием мочи.

**Заключение.** Результаты исследований показали, что энурез в детстве чаще отмечается у мужчин с ГМП, причем независимо от наличия или отсутствия ургентного недержания мочи. В то же время возраст окончания энуреза не зависит от пола пациента, но достоверно связан с симптоматикой ГМП у взрослого. Полученные данные представляются весьма важными для изучения патогенеза ГМП.

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В АСПЕКТЕ ВОЗРАСТНОЙ ИНВОЛЮЦИИ

© С.В. Куликов, И.С. Шорманов, А.С. Соловьев

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль)

**Цель** — изучение морфологических изменений мочевого пузыря и его сосудистой системы у лиц пожилого и старческого возраста.

**Материалы и методы.** Объектом исследования послужили 15 мужчин в возрасте от 60 до 80 лет, умерших от причин, не связанных с нарушением сердечной деятельности и не имевших урологической патологии. В качестве контроля использовали материал от 10 молодых мужчин в возрасте от 20 до 30 лет, непосредственной причиной смерти которых явились травмы. Кусочки мочевого пузыря в обеих сериях фиксировали в 10 % нейтральном формали-

не и заливали в парафин. Гистологические срезы толщиной не более 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по Массону и фукселином по Харту.

**Результаты.** Наиболее выраженные структурные преобразования определялись в сосудистом русле. Во внеорганных артериальных магистральных сосудах отмечались признаки атеросклероза в стадии липоидоза и атероматоза, что приводило к сужению просвета сосудов до 25 %. В крупных внутриорганных артериях наблюдалось утолщение стенки вследствие гипертрофии гладких миоцитов меди. При этом их внутренняя эластическая мем-

брана становилась более складчатой, гофрированной, а эндотелиальные клетки вытягивались и ориентировались перпендикулярно просвету сосудов, что свидетельствует о гипертонусе сосудов. Кроме того, в некоторых артериях этого уровня ветвления по всему периметру наблюдалось утолщение интимы за счет гиперплазии гладких миоцитов, а в ряде других — она значительно утолщалась, но уже в результате склероза и гиалиноза. При этом просвет таких сосудов значительно суживался, а медиа подвергалась заметной атрофии. В мелких внутриорганных артериях на фоне гипертрофированной стенки определялись пучки интимальной мускулатуры, взбухающие в их просвет. Данные изменения указывали на адаптивный характер этих образований, обладающих способностью регулировать местные расстройства кровообращения. Большая часть артерий мелкого калибра подвергалась гиалинозу, что вызывало резкое уменьшение просвета. Внутриорганные вены собственной пластинки, подслизистой основы и адвентиции мочевого пузыря, по сравнению с контрольной серией, имели утолщенную и склерозированную стенку.

Эпителий слизистой был неравномерным по толщине, что выражалось в виде чередования участков истончения и утолщения. В зонах увеличения эпителиального пласта определялась гиперплазия клеток преимущественно базального слоя с формированием различных по глубине акантотических тяжей, вдающихся в собственную пластинку слизистой. Эпителиальные клетки подвергались гидропической дистрофии, в результате чего они имели светлую и вакуолизированную цитоплазму. Кроме того, в слизистой оболочке обнаруживалась десквамация клеток эпителия различной степени выраженности, иногда практически полная утрата эпителиальной выстилки. Собственная пластинка слизистой характеризовалась разрастанием грубоволокнистой соединительной ткани, а также появлением в ней воспалительного инфильтрата, представленного

лимфоцитами и плазматическими клетками с единичными нейтрофилами. Подслизистая основа мочевого пузыря также подвергалась разрастанию грубоволокнистой соединительной ткани. В мышечной оболочке выявлялось истончение гладкомышечных волокон, формирующих пучки, между которыми, по сравнению с контрольной серией, визуализировались или довольно крупные прослойки грубоволокнистой соединительной ткани, или хорошо заметная тонкопетлистая сеть. В отдельных участках мышечной оболочки обнаруживались мощные рубцовые поля, вокруг которых встречались резко истонченные мышечные волокна. Адвентициальная и серозная оболочки, а также паравезикальная клетчатка характеризовались незначительным разрастанием фиброзной ткани.

**Заключение.** Таким образом, у мужчин пожилого и старческого возраста в процессе естественного старения наблюдаются выраженные изменения в различных тканевых компонентах мочевого пузыря. Наиболее грубые структурные преобразования определяются в сосудистом русле этого органа. При этом имеет место поражение всего артериального русла — от магистральных артерий до мелких сосудов сопротивления. Во внеорганных артериальных магистральных сосудах отмечаются признаки атеросклероза, а изменения во внутриорганных артериях являются отражением гипертонии. Мы считаем, что описанные патологические изменения в сосудах являются первичными по отношению к изменениям в других тканях, в которых обнаруживается склероз собственной пластинки, подслизистой основы и межмышечной соединительной ткани, что сопровождается атрофическими изменениями мышечной оболочки. Кроме того, нарушение сосудистой трофики сопровождается повреждением уротелия, что снижает его способность к нормальной регенерации, приводит к снижению защитных свойств, частичной или полной десквамации и инициирует развитие хронического воспаления.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ $\alpha$ -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ

© П.С. Кызласов<sup>1</sup>, А.Г. Мартов<sup>1</sup>, М.П. Дианов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России (Москва);

<sup>2</sup> ГАУЗ КО «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева» (Кемерово)

Современная терапия гиперплазии предстательной железы является одной из динамично развивающихся фармацевтических дисциплин. Стоит

помнить, что долгое время консервативное лечение нарушений мочеиспускания ограничивалось фитотерапией. Механизм действия растительных пре-

паратов заключался в ингибиции ряда ферментов (5 $\alpha$ -редуктаза), блокирующем действии на андрогенные рецепторы, сокращении продукции глобулинсвязывающего полового гормона, ингибировании синтеза простагландинов в простате. Во второй половине XX в. накопленные знания о роли нарушений симпатической регуляции в патогенезе заболеваний привели к внедрению в клиническую практику  $\alpha$ -адреноблокаторов. В 1975 г. Марко Кэйн впервые применил на практике неселективный  $\alpha$ -адреноблокатор феноксibenзамин, и после клинических исследований его терапевтический эффект был подтвержден. При дальнейших исследованиях было выявлено, что  $\alpha$ -адреноблокаторы не влияют на размер и рост предстательной железы, а их прием может вызывать побочные эффекты, в основном со стороны сердечно-сосудистой системы. В дальнейшем в простате были выделены  $\alpha_1$ - и  $\alpha_2$ -адренорецепторы, а в 1988 г. было доказано, что в регуляции мочеиспускания принимают участие только  $\alpha_1$ -адренорецепторы. В 1992 г. опубликованы результаты мультицентрового рандомизированного плацебо-контролируемого исследования, показавшие эффективность и безопасность селективного  $\alpha_1$ -адреноблокатора terazолина. Впоследствии продемонстрирована и доказана безопасность длительного приема альфузозина и доксазозина. Активное изучение данной группы препаратов кардинально изменило подход клиницистов к лечению гиперплазии предстательной железы. Первые публикации и клинические исследования по данной теме в нашей стране принадлежат Ю.А. Пытелю (1988).

В дальнейшем были выделены подтипы  $\alpha$ -адренорецепторов:  $\alpha_{1A}$ ,  $\alpha_{1B}$  и  $\alpha_{1D}$ . Было доказано, что в шейке мочевого пузыря и простате человека до 70 % всех адренорецепторов относится к  $\alpha_{1A}$ -подтипу, они отвечают за регуляцию тонуса

гладких мышц этой локализации.  $\alpha_{1B}$ -Подтип регулирует артериальное давление через релаксацию гладких мышц артерий, а  $\alpha_{1D}$ -подтип связан с сокращением мышц мочевого пузыря. В дальнейшем был синтезирован первый  $\alpha_{1A}$ -адреноблокатор тамсулозин, который в сравнении с другими имеющимися на тот момент препаратами оказывал гораздо меньшее системное воздействие и, как следствие, демонстрировал снижение побочных эффектов, связанных с постуральной гипотензией.

Последний препарат из данной группы, силдодозин, был зарегистрирован в 2006 г. Он является максимально избирательным по отношению к  $\alpha_{1A}$ -адренорецепторам по сравнению с  $\alpha_{1B}$ -адренорецепторами (более чем в 100 раз) и  $\alpha_{1D}$ -адренорецепторами (более чем в 50 раз). Вследствие этого силдодозин давал минимум побочных проявлений со стороны сердечно-сосудистой системы при сохранении схожей эффективности с менее селективными адреноблокаторами. При этом отмечено, что частота побочных эффектов, связанных с нарушениями эякуляции у мужчин, ведущих половую жизнь, у силдодозина оказалась выше (28 %), чем у альфузозина (Descazeaud A., 2015).

В настоящее время  $\alpha$ -адреноблокаторы являются первой линией терапии для большинства мужчин с гиперплазией предстательной железы и симптомами нижних мочевых путей. При назначении препарата стоит обращать внимание на сопутствующую патологию, возраст больного и стараться назначить препарат с минимальными побочными эффектами. Поскольку средняя продолжительность жизни в России постепенно увеличивается, наблюдается и тенденция к позднему отцовству. И у такой группы больных следует отдавать предпочтение препаратам, максимально сохраняющим эякуляторный компонент копулятивной функции.

## ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ИОНА КАЛИЯ В ЭЯКУЛЯТЕ ПО ОРИГИНАЛЬНОЙ МЕТОДИКЕ

© А.О. Лобкарев

ООО «Клиника амбулаторной урологии» (Казань)

В настоящее время, несмотря на значительное количество методик, применяемых для диагностики хронического простатита, синдрома хронической тазовой боли, симптомов нижних мочевых путей, наблюдается потребность в объективном химическом либо физическом методе оценки состояния простаты. Наиболее оптимально, чтобы этот метод был физико-химический и неинвазивный (как

электрокардиография в кардиологии). Мы проявили интерес к изучению концентрации калия в эякуляте. Критический анализ доступной литературы показал, что в настоящее время диапазон нормальных значений концентрации ионов  $K^+$  в эякуляте твердо не установлен, не изучена диагностическая ценность этого параметра. Кроме того, отсутствует общепринятая методика его лабораторной оценки.

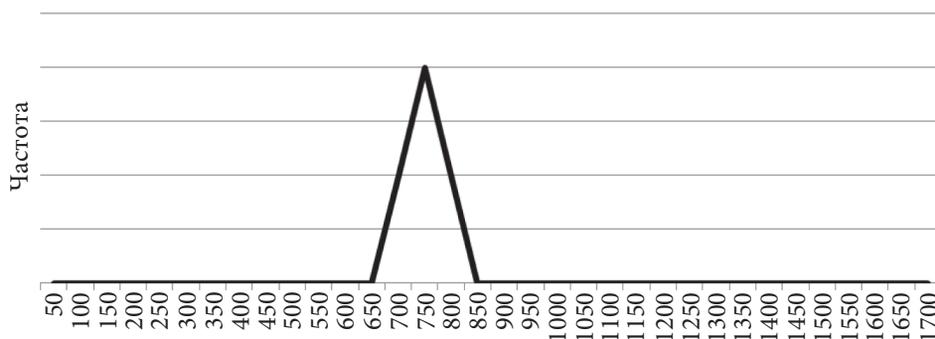


Рис. 1. Параметр KAPLEE подчиняется закону нормального распределения

Предлагаем использовать «калиевый параметр лабораторного анализа, определяемый в эякуляте (KAlium Parameter of Laboratory analysis, Evaluating in Ejaculate — KAPLEE)». KAPLEE (произносится «капли») представляет собой концентрацию иона калия ( $K^+$ ), измеряемую потенциометрическим методом в 42 мл водного раствора, который содержит 1 мл эякулята, 39 мл дистиллированной воды и 2 мл специального буферного раствора. Последовательность действий при измерении концентрации иона калия по методу KAPLEE проста. В пластиковом одноразовом стакане объемом 60 мл приготавливается 42 мл изучаемой пробы. После этого в изучаемую пробу погружается электродная пара. Выполняется последовательное нажатие клавиш на приборе «Эксперт-001» в соответствии с инструкцией по проведению измерений.

В ходе нашей работы было проведено изучение параметра KAPLEE у 77 добровольцев, которые не предъявляли каких-либо жалоб. Ниже представлена характеристика вариационного ряда по параметру KAPLEE (в мкмоль/л). Средняя арифметическая, мода и медиана совпадали и равнялись 770, дисперсия — 2373, стандартное отклонение — 49, 25-й перцентиль — 737, 75-й перцентиль — 800. Коэффициент вариации  $V_{\sigma}$  составил 6,3 %, что

свидетельствует о количественной однородности рассматриваемой совокупности. Вышеприведенные статистические показатели указывают на нормальное распределение параметра KAPLEE. Кроме того, для четкого установления нормальности распределения KAPLEE использован критерий д'Агостино. Факт соответствия параметра KAPLEE закону нормального распределения дает возможность представить его графически (рис. 1).

Общепризнанным правилом медико-биологической статистики является то, что чем менее вариабелен показатель, тем информативнее он для исследователя и клинициста, так как небольшая межиндивидуальная вариация позволяет намного эффективнее выявлять изменение показателя под влиянием различных факторов. В соответствии с «правилом трех сигм» вероятность, что в единичном измерении нормально распределенное случайное значение параметра KAPLEE будет находиться в интервале от  $\bar{x} - 3\sigma$  до  $\bar{x} + 3\sigma$ , равна 0,9973. На этом основании нами была разработана и предложена в клиническую практику номограмма KAPLEE. В настоящее время обсуждается ее диагностическое и прогностическое значение при лечении пациентов с хроническим простатитом и доброкачественной гиперплазией простаты.

## ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ В УРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГБУЗ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМ. В.А. БАРАНОВА» Г. ПЕТРОЗАВОДСКА

© В.А. Малышев<sup>1</sup>, А.И. Гусева<sup>2</sup>, Р.Н. Симанов<sup>2</sup>, Н.П. Зотова<sup>2</sup>, А.А. Кононченко<sup>2</sup>, Е.В. Малышев<sup>2</sup>, А.И. Фетюков<sup>1</sup>, О.И. Ковчур<sup>1</sup>, А.П. Цицюра<sup>1</sup>, П.И. Ковчур<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова» (Петрозаводск);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (Петрозаводск)

Мочекаменная болезнь (МКБ) — одно из самых распространенных урологических заболеваний, возникающее в результате сочетания как

эндогенных, так и экзогенных факторов и проявляющееся образованием конкрементов. Существуют различные методы лечения МКБ. Наибо-

лее распространенный из них — дистанционная литотрипсия (ДЛТ), представляющая собой нехирургический метод разрушения камней в мочевой системе при помощи ударных волн направленного действия.

**Цель исследования** — оценить результаты ДЛТ в урологическом отделении ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А.Баранова» г. Петрозаводска.

**Материал и методы.** Проведен анализ историй болезней пациентов, которым выполнялась дистанционная литотрипсия в течение 5 лет с 2013 по 2018 г. Для оценки результатов были отобраны пациенты с камнями в почках, мочеточниках и мочевом пузыре диаметром до 1,5–2 см вне зависимости от длительности нахождения камня в мочевых путях и плотности камня. Были проанализированы истории болезни 1750 пациентов, из них 688 (39 %) мужчин и 1062 (61 %) женщины. Возраст пациентов колебался от 18 до 76 лет. Средний возраст составил 44,9 года.

Пациентов с камнями в чашечно-лоханочной системе было 969 (55,4 %), с конкрементами в мочеточниках — 769 человек (43,9 %). Среди последних 527 (68,5 %) пациентов имели камни в верхней трети мочеточника, 171 (22 %) — в средней трети и 71 (9,5 %) — в нижней трети мочеточника. Пациентов с конкрементами мочевого пузыря было 12 человек (0,7 %). ДЛТ проводили на литотрипторе Modulit – SLK. Среднее время дробления занимало от 15 до 20 минут, среднее число «ударов» составило 4000, мощность колебалась от 60 до 90 Вт.

**Результаты исследования.** После первого сеанса ДЛТ фрагментация камня возникала при дроблении в чашечно-лоханочной системе у 582 пациентов (61 % от всех сеансов ДЛТ в почках), в верхней трети мочеточника — у 237 пациентов (44 % из всех ДЛТ в мочеточнике), в средней и нижней третях мочеточников — у 48 пациентов (20 %), в мочевом пузыре — у 1 пациента (9 %).

Примерно в 61 % случаев потребовались повторные сеансы ДЛТ, максимальное число — 3 сеанса. У 173 пациентов (22 %) с камнями в мочеточниках и в мочевом пузыре ДЛТ оказалась неэффективной, что потребовало в дальнейшем выполнения контактной литотрипсии или оперативного удаления конкрементов. Средний койко-день составил 2,2 дня.

У одного пациента после повторной ДЛТ камня лоханки возникла подкапсульная гематома. Было выполнено ее успешное дренирование под УЗ-контролем, пациент выписан с выздоровлением. У 58 больных (3,3 %) после камнедробления возникло обострение пиелонефрита, потребовавшее стентирования лоханки и проведения антибактериальной терапии с хорошим эффектом.

**Выводы.** ДЛТ обеспечивает быстрое, надежное и безопасное разрушение камней в мочевыводящих путях. Метод наиболее эффективен для дробления камней чашечно-лоханочной системы и верхней трети мочеточника. Преимуществами данного метода являются низкий процент осложнений и быстрая реабилитация пациентов после лечения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЕРИНЕАЛЬНОЙ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© *Е.В. Малышев<sup>1</sup>, В.А. Малышев<sup>2</sup>, А.И. Фетюков<sup>2</sup>, П.И. Ковчур<sup>2</sup>, О.И. Ковчур<sup>2</sup>, А.П. Цицора<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова» (Петрозаводск);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (Петрозаводск)

**Введение.** Рак предстательной железы занимает второе место среди причин смерти от злокачественных опухолей у мужчин старше 50 лет, уступая только раку легкого. Мультифокальная биопсия предстательной железы является ведущим методом диагностики рака простаты. Преимущественно она проводится трансректальным доступом. Целью исследования была оценка эффективности и безопасности трансперинеальной мультифокальной биопсии предстательной железы.

**Материалы и методы.** В урологическом отделении ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А. Ба-

ранова» с 2014 по 2018 г. проведена 541 биопсия простаты. Критериями для выполнения мультифокальной биопсии считали увеличение ПСА выше 4 нг/мл, данные пальцевого ректального исследования, специфические очаговые изменения предстательной железы при лучевых методах исследования. Все пункции выполнены одним специалистом трансперинеальным доступом в 10–12 точках с использованием автоматической биопсийной системы BARD Magnum, одноразовых биопсийных игл 16 G с длиной среза 22 мм. Ультразвуковое наведение осуществляли с ис-

пользованием трансректального линейного датчика с частотой 8 МГц. Предварительно выполняли билатеральную перинеальную анестезию с парапростатической блокадой раствором ропивакаина 2 мг/мл — 40 мл. Всем пациентам проводили периоперационную антибактериальную терапию таблетированными фторхинолонами (левофлоксацин 0,5 или ципрофлоксацин 1,0 в сутки) до 5 суток. Средний возраст пациентов составил 69 лет. Средний уровень ПСА — 13,3 нг/мл. Средний объем предстательной железы — 60,3 см<sup>3</sup>.

**Результаты.** Аденокарцинома предстательной железы диагностирована у 235 пациентов (43,4 %), ДППЖ в сочетании с хроническим воспалительным процессом — у 231 (42,7 %), ПИН — у 74 (13,7 %),

туберкулез — у 1 (0,2 %). Осложнения: начальная гематурия от 2 до 3 дней у 80 пациентов (14,8 %), уретроррагия, не требовавшая специального лечения, — у 6 (1,1 %). Инфекционных осложнений не было. Средний койко-день составил 2,5.

**Выводы.** Трансперинеальная мультифокальная биопсия предстательной железы является эффективным и безопасным методом диагностики рака предстательной железы. Выявляемость рака предстательной железы при биопсии трансперинеальным доступом не уступает традиционной трансректальной биопсии. Преимущество трансперинеального доступа по сравнению с ректальным заключается в отсутствии инфекционных осложнений.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА УРОЛЕСАН ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ У ДЕТЕЙ

© Я.С. Наджимитдинов

Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия (ЭУВЛ) является методом выбора при камнях мочевого тракта размером не более одного сантиметра у детей. Однако после дистанционной литотрипсии может сформироваться каменная дорожка в мочеточнике, что нередко требует дополнительных вмешательств, поэтому велика роль препаратов, оказывающих диуретическое, антибактериальное действие и нормализующих тонус гладкой мускулатуры верхних мочевых путей, что позволяет избавить больного от суправезикальной обструкции, обусловленной фрагментами конкрементов, в короткие сроки.

**Цель исследования** — оценить эффективность применения комбинированного препарата растительного происхождения Уролесан (Артериум) у пациентов детского возраста, которым выполнена ЭУВЛ при камнях мочеточника.

**Материалы и методы.** За период с января 2015 по ноябрь 2018 г. выполнена ЭУВЛ 124 пациентам с почечной коликой, которая обусловлена камнями мочеточника и которая не купировалась нестероидными противовоспалительными средствами или неоднократно повторялась в течение 24 часов. Средний возраст больных составил  $9,5 \pm 1,6$  года, мальчиков было 83 и девочек — 41. Камни в 28 (22,6 %) случаях располагались в проксимальном, в 39 (31,5 %) случаях в среднем и в 57 (46 %) — в дистальном

отделах мочеточника. Больные разделены на две группы: I группу ( $n = 66$ ), пациенты которой после ЭУВЛ получали стандартную терапию (альфа-блокаторы, нестероидные противовоспалительные средства), и II группу ( $n = 58$ ), в которой к стандартному лечению был добавлен Уролесан в капсулах. Средний размер камня у больных I группы составил  $0,9 \pm 0,1$  см, во II группе этот показатель был  $0,8 \pm 0,3$  см ( $p = 0,1$ ). Всем больным произведены клинико-лабораторные исследования мочи и крови. При наличии пиурии и бактериурии проведено лечение до полной санации мочевого тракта при помощи антибиотиков согласно полученным результатам культурального исследования мочи. Проводили активное наблюдение самостоятельного отхождения фрагментов в течение четырех недель до полного избавления от камней (stone free), что определяли по данным ультрасонографии и обзорной урографии. Оценивали также побочные эффекты от применения препарата в течение всего периода наблюдения.

**Результаты.** Все пациенты закончили лечение, ни один не был исключен из исследования из-за побочных эффектов используемого препарата. Во II группе детей средний срок отхождения был меньше по сравнению с пациентами, которые получали стандартную терапию, и в среднем составил  $4,7 \pm 1,3$  дня ( $p > 0,05$ ). Каменная дорожка

была только у одного больного (исходный размер камня был более 10 мм). Однако в этом случае не потребовалось выполнения повторной ЭУВЛ и фрагменты камней отошли без каких-либо дополнительных манипуляций. В I группе больных средний срок отхождения фрагментов камней составил  $7,8 \pm 1,5$  дня. Каменная дорожка выявлена у 12 (36 %) пациентов и располагалась в нижнем отделе мочеточника. Средняя длина каменной дорожки составила  $0,8 \pm 0,2$  см. Во всех случаях были неоднократные приступы почечной колики, что потребовало применения нестероидных противовоспалительных обезболивающих средств.

Дистанционная литотрипсия применена при лечении трех пациентов для ликвидации каменной дорожки. Ни в одном случае не было побочных проявлений препарата при лечении пациентов после ЭУВЛ.

**Заключение.** Применение комбинированного препарата растительного происхождения Уролесан позволяет в более короткие сроки избавить пациентов детского возраста от камней и их фрагментов после ЭУВЛ. Препарат Уролесан не имеет клинически значимых побочных эффектов у детей, при этом повышает безопасность и эффективность литокинетической терапии.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ЧРЕСПУЗЫРНАЯ АДЕНОМЭКТОМИЯ

© *Е.С. Невирович, И.Н. Ткачук*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

За последние десятилетия разработано и внедрено множество методов хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ). Появление новых видов источников энергии позволяет добавлять в арсенал хирурга новые методики трансуретральной хирургии ДГПЖ. Использование лазеров приобрело популярность наравне с традиционной трансуретральной резекцией простаты, биполярной трансуретральной энуклеацией и биполярной трансуретральной резекцией простаты. Однако, несмотря на эти успехи, открытая аденомэктомия остается методом выбора для пациентов с большим объемом предстательной железы ( $>100$  г) с хорошими долгосрочными функциональными результатами. М.В. Mariano et al. (2002) впервые продемонстрировали, что лапароскопическая позадилоная аденомэктомия (ЛПАЭ) по своим результатам не уступает открытой аденомэктомии. Однако технические трудности и крутая кривая обучения ЛПАЭ помешали более широкому использованию лапароскопического доступа среди урологов.

**Целью исследования** было изучить эффективность лапароскопической чреспузырной аденомэктомии у больных с ДГПЖ при больших объемах предстательной железы.

С февраля 2017 по июнь 2018 г. ЛЧАЭ по методике, разработанной в клинике ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, выполнена 32 пациентам с ДГПЖ. Проведен анализ показателей до-, интра- и послеоперационного периодов, включая уровень симптоматики по шкале IPSS, объем простаты,

объем остаточной мочи, максимальную скорость мочеиспускания, ПСА, длительность операции, величину интраоперационной кровопотери, продолжительность установки уретрального катетера Фолея и длительность госпитализации.

Исследование ограничено небольшим размером выборки и коротким периодом наблюдения, однако отмечено значительное улучшение функциональных показателей в раннем послеоперационном периоде по сравнению с исходным уровнем. Все пациенты успешно перенесли оперативное лечение, интраоперационных осложнений, а также конверсий не было. По нашему мнению, преимуществами ЛЧАЭ являются быстрота доступа к области аденомы и шейки мочевого пузыря; отсутствие необходимости выделения передней поверхности мочевого пузыря и простаты (ретциево пространства), что особенно важно при наличии надлобкового мочепузырного свища; хорошая визуализация ложа аденомы, благодаря чему достигается устойчивый гемостаз; возможность выполнения манипуляций внутри мочевого пузыря (удаление камней и дивертикулов); благодаря локализации разреза стенки мочевого пузыря в области переходной складки брюшины возможно проведение экстраперитонизации ушитой раны мочевого пузыря по окончании операции, что позволяет избежать попадания мочи в брюшную полость в послеоперационном периоде. ЛЧАЭ сочетает преимущества малоинвазивных хирургических вмешательств с радикальностью открытой аденомэктомии, что позволяет сократить после-

операционный койко-день. Полагаем, что ЛЧАЭ может быть рекомендована для хирургического лечения больных с ДГПЖ при больших объ-

емах предстательной железы наравне или в качестве альтернативы открытой аденомэктомии и ЛПАЭ.

## ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОНКРЕМЕНТОВ МОЧЕТОЧНИКА

© *А.В. Никольский, О.О. Бурлака, К.В. Шабулдов*

<sup>1</sup> СПбГБУЗ «Городская Александровская больница» (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Во всем мире осложнения мочекаменной болезни занимают лидирующие позиции среди причин экстренной госпитализации пациентов в отделениях урологического профиля. В большинстве случаев к возникновению острого состояния приводит камень, расположенный в мочеточнике. Согласно существующим рекомендациям основных мировых урологических ассоциаций нет разногласий в выборе метода борьбы с камнями размером до 10 мм. В зависимости от уровня расположения камня в мочеточнике и его плотности будет отдано предпочтение дистанционной ударно-волновой литотрипсии или контактной уретеролитотрипсии. Совершенно по-другому складывается ситуация с крупными камнями, особенно плотностью выше 1200 НУ. Эффективность дистанционных и эндоскопических методов существенно снижается, в то время как частота осложнений растет. Выгодной альтернативой становится лапароскопическая уретеролитотомия.

**Цель** — оценить эффективность лапароскопического удаления конкрементов мочеточника различной локализации.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное одноцентровое исследование 43 случаев лапароскопического удаления камней мочеточника и лоханочно-мочеточникового сегмента, зарегистрированных в СПбГБУЗ «Александровская больница» за период с января 2013 по декабрь 2017 г.

Среди 43 больных было 12 (28 %) женщин и 31 (72 %) мужчина в возрасте от 26 до 70 лет ( $48,8 \pm 12,1$  года). У 16 пациентов были камни справа, у 27 — слева. По локализации: нижняя треть — 2 больных, средняя треть — 12, верхняя треть — 28. Размеры камней были от 10 до 28 мм. Плотность конкрементов варьировала от +1350 НУ до +1875 НУ. Всем пациентам выполняли трансперитонеальный доступ. Использовали три троакара (один — 10 мм и два по 5 мм). Мо-

четочниковый стент 16 больным устанавливали ретроградно, а 17 пациентам — через операционный дефект мочеточника. У 8 пациентов мочеточниковый стент был установлен до оперативного вмешательства. Время операции составило от 45 до 325 минут ( $113,9 \pm 56,5$  минуты).

**Результаты.** Камни мочеточника были полностью удалены у 41 пациента (stone free rate). У двоих больных во время операции конкременты мигрировали в полостную систему почки (выполнен уретеролиз), в дальнейшем данным пациентам выполнена контактная ретроградная пиелолитотрипсия.

Осложнения были диагностированы у 8 (18,6 %) пациентов. Интраоперационные осложнения наблюдались в 2 случаях (4,6 %). В связи с выраженным рубцовым процессом в паранефральной и парауретеральной клетчатке, а также ввиду технических трудностей при мобилизации мочеточника была выполнена хирургическая конверсия.

В послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 6 пациентов. У одного больного обострился хронический пиелонефрит. На фоне антибактериальной терапии активность воспалительного процесса в мочевыводящих путях стихла на четвертые сутки. У другого пациента была выполнена релапароскопия с гемостазом по поводу диффузного кровотечения из вен жировой клетчатки брюшинного пространства. У четверых (9,3 %) пациентов осложнения были обусловлены неадекватным дренированием верхних мочевыводящих путей — при установке мочеточникового стента дистальный конец не был введен в мочевой пузырь, что вызвало частичную обструкцию мочеточника (во всех случаях почечный стент устанавливали антеградно). Троим из них была выполнена уретероскопия и низведение мочеточникового стента. Последнему из этих четверых пациентов по поводу уриномы потребовалось повторное хирургическое лечение в объеме

ревизии забрюшинного пространства, дренирования мочевого затека и нефростомии.

Длительность госпитализации составила  $12,57 \pm 4,06$  дня (6–23 дня), длительность послеоперационного периода —  $7,7 \pm 4,1$  дня (4–21 день).

**Выводы.** Лапароскопическая уретеролитотомия является достойным альтернативным мето-

дом удаления камней мочеточников различной локализации, размер которых превышает 10 мм, а плотность более 1200 НУ. За одно оперативное вмешательство 95,3 % пациентов были избавлены от конкрементов. Малая инвазивность доступа обеспечивает скорую активизацию и реабилитацию больных.

## ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИСТУПОВ АВТОНОМНОЙ ДИСРЕФЛЕКСИИ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛОЙ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

© И.Н. Новоселова<sup>1</sup>, Р.В. Салюков<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗ г. Москвы;

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки РФ (Москва);

<sup>3</sup> АО «Реабилитационный центр для инвалидов «Преодоление» (Москва)

Актуальность профилактики приступов автономной дисрефлексии (АД) обусловлена потенциальной опасностью их возникновения для детей с поражением спинного мозга выше уровня Th<sub>6</sub>. АД происходит вследствие спонтанного гипертрофированного рефлекторного ответа вегетативной нервной системы на неспецифический раздражитель. Промедление в оказании квалифицированной медицинской помощи может привести к значительным осложнениям, включая церебральный или кардиальный инфаркт, нарушения ритма, отслойку сетчатки, судороги, почечную недостаточность и, в конечном счете, *exitus letalis*.

**Цель исследования** — выявить основные причины возникновения приступов АД у детей с тяжелой позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ) с уровнем поражения выше Th<sub>6</sub>.

**Пациенты и методы.** В анализ включены 47 детей с ПСМТ выше уровня Th<sub>6</sub>, поступившие в НИИ НДХиТ с 2014 по 2018 г. Пациенты были разделены на две группы: I — дети с полным поражением спинного мозга (12 пациентов), II — дети с частичным поражением спинного мозга (35 пациентов). Для диагностики причин возникновения приступа АД применяли общедоступные методы исследования: клинический анализ, лабораторные данные, ультразвуковое исследование, рентгенографию.

**Результаты.** У всех детей из I группы отмечались приступы АД, которые возникали хотя бы единожды, но не ранее чем через 4 недели после получения ПСМТ. В течение 1 года после травмы зарегистрированы 76 случаев АД. Причиной 44 из них (57,9 %) были нарушения со стороны

мочевыводящей системы: несоблюдение правил интермиттирующей катетеризации — 26, обструкция постоянного катетера — 6, мочекаменная болезнь — 3, инфекции мочевых путей — 9. Одинадцать случаев АД (14,5 %) были спровоцированы недостаточным опорожнением кишечника, 3 случая (4 %) — проведением КУДИ, 3 случая (4 %) — вертикализацией на поворотном столе, 4 случая (5,2 %) — избыточной физической нагрузкой с применением роботизированных тренажеров, 3 случая (4 %) — наложением эластичных бинтов на нижние конечности для профилактики ТЭЛА, 8 случаев (10,4 %) — вторичными осложнениями (пролежни, вросший ноготь, гетеротопические оссификаты, перелом бедренной кости).

У 8 детей II группы (22,8 %) в течение 1 года после травмы наблюдались приступы АД, всего 12 случаев: 5 (41,7 %) вследствие несвоевременного опорожнения мочевого пузыря, 4 (33,4 %) — недостаточного освобождения кишечника, 1 (8,3 %) — проведения колоноскопии без адекватного обезболивания, 2 (16,6 %) — обширного пролежня в области крестца.

**Выводы.** У детей с неполным повреждением спинного мозга выше уровня Th<sub>6</sub> в 22,8 % случаев наблюдались приступы АД. Самыми частыми причинами возникновения АД являются нарушения правил опорожнения мочевого пузыря и кишечника.

**Заключение.** Дети и родители детей с последствиями ПСМТ должны быть обучены распознаванию ранних симптомов АД, пониманию причин возникновения приступов и способам их коррекции. Своевременное опорожнение мочевого пу-

зыря и кишечника, неиспользование констриктивной одежды и обуви, отсутствие вторичных осложнений гипостатического положения, адекватная физическая нагрузка, обезболивание во

время инвазивных процедур являются методами профилактики АД. Информация об АД должна постоянно доводиться до сведения врачей, социальных работников, пациентов и членов их семей.

## ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ДЕТЕЙ СО СТРИКТУРОЙ ЛОХАНОЧНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО СЕГМЕНТА ПРИ НАЛИЧИИ КАМНЕЙ В ПОЛОСТЯХ ПОЧКИ

© Х.З. Нуриддинов, Я.С. Наджимитдинов

Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Оперативное лечение больных с гидронефрозом, обусловленным стриктурой лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС), не вызывает каких-либо затруднений. Применение для коррекции стриктуры ЛМС методики, предложенной Anderson-Hynes (1949), которая является «золотым стандартом» лечения таких больных, позволяет получить хорошие результаты. Однако наличие конкрементов в полостях почки усложняет лечение больных с гидронефрозом, требует определенных навыков во время оперативного вмешательства и применения различных вспомогательных средств для выявления и удаления камней.

**Целью данного исследования** было оценить результаты коррекции стриктуры ЛМС у пациентов с наличием камней в чашечно-лоханочной системе.

**Материалы и методы.** За период с 2016 по 2017 г. по поводу стриктуры ЛМС и гидронефроза выполнены оперативные вмешательства у 45 детей. Из них камни в полости чашечно-лоханочной системы были у 14 (31 %) детей. Средний возраст пациентов составил  $10,6 \pm 1,7$  года (от 5 до 15 лет). Всем больным выполняли исследование мочи по Нечипоренко, при наличии бактериурии производили бактериологическое ее исследование, ультрасонографию мочевого тракта, обзорную и внутривенную экскреторную урографию. При наличии множества камней для уточнения их локализации использовали компьютерную томографию (обзорную и с контрастированием мочевого выделительной системы). После оперативного вмешательства выполняли антеградную пиелоретрографию и нефростомический дренаж удаляли при наличии проходимости созданного анастомоза. Множественные камни были у двух больных, которые располагались в лоханке и чашечках, в остальных случаях был один конкремент. Пиурия была обнаружена у всех больных, однако по данным культурального исследования мочи бактерии обнару-

жены только в 7 (16 %) случаях (*E. coli* у 6 детей, *Klebsiella pn.* — у одного пациента).

**Результаты.** Всем больным выполнена резекция лоханки и сформирован уретеропиелoaнaстомоз по методике Anderson-Hynes. При выполнении оперативного вмешательства отек, значительное утолщение лоханки и инфильтрация окружающих ее тканей зафиксированы в 55 % случаях. Подобное состояние явилось причиной технических трудностей: увеличилось время мобилизации почки, лоханки и мочеточника, отмечено прорезывание швов на лоханке и мочеточнике при создании анастомоза. Во время операции для удаления всех камней прибегали к осмотру полостей почки с помощью гибкого эндоскопа. После операции, с учетом наличия воспаления лоханки и мочеточника, нефростомический дренаж удаляли на 20–22-й день после вмешательства (следует указать, что у пациентов без камней нефростомический дренаж удаляли на 7–8-й день). Количество удаленных камней было от одного до 365 штук. Однако у трех пациентов не удалось обнаружить во время вмешательства все камни, так как часть из них переместилась в группу чашечек верхнего сегмента. Для удаления резидуальных конкрементов в одном случае использовали перкутанную литотомию, в другом случае прибегали к экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии. Камни из почки отошли по мочеточнику у одного больного, так как калибр анастомоза позволил переместиться камням до одного сантиметра в диаметре.

**Заключение.** Как правило, при гидронефрозе с наличием конкрементов в полостях почки пиурия не сопровождается бактериурией. Отек лоханки и окружающих тканей обуславливает технические трудности при формировании уретеропиелoaнaстомоза. При создании широкого анастомоза от мелких конкрементов больной может избавиться без дополнительных вмешательств.

## УСПЕШНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ МАЛОИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ УРОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ УТРОЕНИИ ПОЧКИ

© *И.Б. Осипов, Д.А. Лебедев, М.В. Лифанова*

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Утроение почки встречается крайне редко. К настоящему моменту в литературе описано немногим более 100 случаев ренальной трипликации, всего лишь у нескольких пациентов сочетавшейся с уретероцеле. Впервые утроение почки классифицировал Irvine Smith в 1946 г. Первое описание трифуркации мочеточника в сочетании с уретероцеле принадлежит Wrany (1870). Лечение таких пациентов связано с необходимостью проведения неоднократных оперативных вмешательств. R. Gonsalbez (1991) наблюдал трех девочек с трипликацией мочеточника и уретероцеле. Верхняя геминефроуретерэктомия проведена всем детям с последующим антирефлюксным вмешательством на мочеточниках нижнего и среднего сегмента двум из них.

**Целью работы** были оценка возможности органосохраняющего лечения ребенка с утроением почки и уретероцеле, минимизации хирургической инвазии, улучшения уродинамических показателей в отдаленном периоде.

**Материалы.** Девочка 5 лет поступила в урологическое отделение СПбГПМУ 31.08.2017 с жалобами на частое периодическое недержание небольших порций мочи без позыва. Антенатально диагностирован уретерогидронефроз слева. В возрасте 1,5 года произведена эндоскопическая электроинцизия уретероцеле в стационаре по месту жительства, при этом порок развития почки расценивали как полное удвоение. В дальнейшем при обследовании уретероцеле сохраняется, эпизодов инфекции не было.

При УЗИ в отделении: в просвете мочевого пузыря слева уретероцеле  $1,8 \times 1,3$  см. Левая почка размером  $8,5 \times 3,5$  см, состоит из двух сегментов, лоханка верхнего расширена до  $3 \times 1,5$  см, паренхима истончена, основной сегмент не изменен. Правая почка без особенностей.

При экскреторной урографии слева контрастируются 3 собирательных комплекса, верхний полюс в состоянии гидронефротической трансформации, значительное расширение мочеточника на всем протяжении, умеренная пиелоэктазия среднего сегмента, уродинамика нижнего сегмента и почки справа не нарушена. В мочевом пузыре слева — округлый дефект контрастирования (уретероцеле).

Компьютерная томография показала утроение левой почки с уретерогидронефрозом верхнего сегмента, эктопическое уретероцеле слева. При цистографии выявлен пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) 4-й степени в верхний сегмент левой почки. Изотопное исследование демонстрировало частично сохраненную функцию верхнего полюса.

07.09.2017 выполнено лазерное рассечение уретероцеле слева. Устье мочеточника верхнего полюса утроенной почки больших размеров располагалось в шейке мочевого пузыря, мочеточники среднего и нижнего сегментов сливались, образуя одно внутрипузырное устье (тип b по Smith). Сформирована внутрипузырная контрапертура в передней стенке уретероцеле, диаметром до 2 мм, с использованием YAG-Nd лазера. Течение послеоперационного периода гладкое.

**Результаты.** Пациентка обследована через 7 месяцев, в апреле 2018 г. Клинически — жалобы на дневное недержание мочи уменьшились, симптомов инфекции не отмечалось. При УЗИ мочевого пузыря наполнен, левый мочеточник расширен до 0,7 см. В просвете мочевого пузыря слева — остаточная полость спавшегося уретероцеле диаметром 5 мм. Лоханка верхнего сегмента левой почки расширена до  $1 \times 1,5$  см, нижний и средний сегменты не изменены. Цистография: ПМР 2-й степени в верхний сегмент левой почки. 28.04.2018 цистоуретроскопия: в уретре с переходом в просвет мочевого пузыря определяется остаточная ненапряженная полость уретероцеле. Новое устье расположено на передней стенке уретероцеле, небольшое.

Через 1 год 6 месяцев после малоинвазивного лечения (февраль 2019 г.): жалоб на проявления инфекции мочевой системы нет, недержания мочи нет, при УЗИ лоханка верхнего сегмента с остаточным расширением до 11 мм. Паренхима среднего и нижнего сегментов сохранена, верхнего — истончена. В мочевом пузыре видна остаточная полость уретероцеле с шириной просвета 4 мм. Мочеточник верхнего сегмента диаметром 6 мм. Урография: лоханка верхнего сегмента умеренно расширена, с выраженной положительной динамикой по сравнению с 2017 и 2018 гг. Микци-

онная цистография: ПМР 1-й степени слева. При изотопном исследовании: снижение количества функционирующей паренхимы верхнего сегмента левой почки.

**Вывод.** Наибольшую значимость имели рентгеноконтрастные и эндоскопические методы обследования, позволившие диагностировать по-

рок и классифицировать утроение почки, как тип b по Smith. Малоинвазивная декомпрессия и последующее сокращение полости уретероцеле привели к снижению степени рефлюкса и прекращению недержания мочи, что позволило избежать геминефроуретерэктомии и антирефлюксной операции.

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ КОНТИНЕНТНОЙ АППЕНДИКОВЕЗИКОСТОМИИ У ДЕТЕЙ

© *И.Б. Осипов, С.А. Сарычев, Д.Е. Красильников*

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Методику Митрофанова для формирования континентной аппендиковезикутанеостомии используют для обеспечения свободной периодической катетеризации мочевого пузыря у различных групп пациентов с хронической задержкой мочи. Правильно функционирующая континентная аппендиковезикустома облегчает уход за пациентом и способствует достижению контроля над мочеиспусканием. Осложнения, связанные с аппендиковезикустомией, напротив, приводят к ухудшению качества жизни. Крайне важно знать меры профилактики и способы коррекции этих осложнений.

**Материалы и методы.** В клинике детской урологии СПбГПМУ с 2003 по 2018 г. аппендиковезикустома произведена у 52 детей с экстропией-эпизпадией, у 40 с миелодисплазией и у 8 с другими заболеваниями (травма уретры, атрезия ануса, урогенитальный синус, миелопатия, рабдомиосаркома мочевого пузыря). Осложнения зафиксированы у 49 пациентов, структура представлена следующим образом: стеноз кожного отдела стомы — 38 %, нарушения проходимости в самом аппендиксе — 3 %, трансстомическая инконтиненция — 15 %, пролапс или грануляции слизистой — 3 %. Во всех случаях осложнения были устранены хирургическим путем. VQZ-реконструкция аппендикутанеоанастомоза выполнена в 36 случаях, лазерное рассечение зоны стеноза или грануляций — в 15, внутрипузырное удлинение аппендиковезикустомы — в 4, введение объемного агента ДАМ+ — в 15 случаях.

**Результаты.** Лазерное рассечение с последующим бужированием стенозированного аппендикутанеоанастомоза имело стойкий успех у 5 из

15 больных. VQZ-реконструкция аппендиковезикутанеостомы во всех случаях была успешной, хотя у 2 пациентов выполнялась дважды. Эта методика оказалась одинаково эффективна как при стенозах, так и пролапсах кожного конца стомы. Наиболее трудоемким процессом являлась коррекция трансстомической инконтиненции. Эндоскопическое лечение, в том числе повторное, оказалось эффективным в 5 из 15 случаев. Десяти пациентам потребовались открытые операции. В 2 из 4 случаев внутрипузырное удлинение аппендиковезикустомы было успешным, в 1 — инконтиненция не купирована, в 1 — купирована, но возникли сложности с катетеризацией. В 6 случаях потребовалась коррекция емкости мочевого пузыря, у 3 детей фармакотерапия оказалась эффективной, у 3 — нет, им произведена кишечная аугментация мочевого пузыря. В 1 случае аппендиковезикустома заменена на энтероцистокутанеостому, в 1 — закрылась самопроизвольно.

**Выводы.** Каждый уролог, выполняющий операцию аппендиковезикустомии, должен быть готов к лечению ее осложнений. Наиболее частой, но и наиболее эффективно устранимой проблемой является стеноз аппендикутанеоанастомоза. Наложение нециркулярного анастомоза между кожей и стенкой отростка является как лечением, так и профилактикой данного осложнения. Короткий аппендикс и малый объем мочевого пузыря предрасполагают к развитию трансстомической инконтиненции. В этом случае целесообразно направить лечение на фармакохирургическое увеличение емкости и удлинение подслизистого хода аппендиковезикустомы.

## МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ. ШЕСТИЛЕТНИЙ ОПЫТ КЛИНИКИ СПбГПМУ

© *И.Б. Осипов<sup>1</sup>, С.А. Сарычев<sup>1</sup>, А.И. Осипов<sup>1</sup>, Д.А. Лебедев<sup>1</sup>, Л.А. Алексеева<sup>1</sup>, М.И. Комиссаров<sup>1</sup>, И.Ю. Алешин<sup>1</sup>, В.Г. Григорьев<sup>2</sup>, М.П. Агеносов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБУ «Консультативно-диагностический центр с поликлиникой» Управления делами Президента РФ (Санкт-Петербург)

**Цель исследования** — оценить результаты малоинвазивных вмешательств у детей с мочекаменной болезнью (МКБ).

**Материалы и методы.** В отделении урологии СПбГПМУ в течение 2012–2018 гг. было госпитализировано 205 детей с диагнозом МКБ, 100 из них (с размерами конкремента от 5 мм) проведена контактная или дистанционная литотрипсия. Из этих больных у 67 отмечались камни в почках, у 30 — в мочеточниках, у 18 — в мочевом пузыре (18 детей имели множественные конкременты). Возраст детей колебался от 1 года до 17 лет (средний — 8 лет). Контактную литотрипсию выполняли ультразвуковым зондом (20) и гольмиевым лазером (23). У 28 детей произведена чрескожная пункционная нефролитолапаксия (ЧПНЛ, 33 процедуры), у 29 — дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ, 42 процедуры). У 10 выполнена контактная литотрипсия в мочевом пузыре, у 8 — литоэкстракция. В 6 случаях применяли 2 метода литотрипсии. После хирургического лечения все пациенты получали камнеизгоняющую терапию в условиях детского стационара, а в дальнейшем — профилактическое лечение МКБ с учетом характера кристаллурии или анализа удаленного конкремента.

**Результаты.** Во всех случаях контактная цистолитотрипсия в просвете мочевого пузыря привела к полному удалению конкрементов. Хорошие результаты (полное удаление конкрементов) были зафиксированы у 20 из 28 пациентов после нефролитолапаксии и у 18 из 29 после ДУВЛ. У других

пациентов, исключая 3 случая множественного коралловидного уролитиаза, результаты были удовлетворительными (сохранились мочекаменные фрагменты размером не более 5 мм, не нарушающие уродинамику верхних мочевыводящих путей). В результате комбинированного лечения МКБ (проведение ДУВЛ после ЧПНЛ или при множественных конкрементах) также были достигнуты положительные результаты. Во всех случаях удалось отказаться от «открытой» хирургической операции. Жизнеугрожающих осложнений отмечено не было. Течение послеоперационного периода было относительно гладким у всех детей, кроме 2, которым потребовалась гемотрансфузия после ЧПНЛ. Рецидив камнеобразования был зафиксирован у 2 детей на фоне имеющейся соматической патологии. У 25 детей был проведен рентгенофазный анализ удаленных фрагментов. Оксалатно-кальциевые конкременты выявлены в 15 случаях, струвиты — в 5, у 3 детей диагностированы цистиновые камни, по 1 случаю пришлось на урат и микст кальция, фосфаты кальция при этом анализе не встретились.

**Выводы.** Контактная и дистанционная литотрипсия при МКБ различной локализации является многообещающей альтернативой традиционным «открытым» операциям у детей всех возрастных групп. При условии адекватного технического оснащения детского стационара мировые стандарты лечения МКБ, принятые во взрослой практике, могут эффективно использоваться в детской урологии.

## МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ УРЕТЕРОЦЕЛЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ

© *И.Б. Осипов, Р.А. Ти, Д.А. Лебедев, А.И. Осипов*

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Уретероцеле — это патологическое внутрипузырное образование, представляющее собой расширенный в виде кисты интрамуральный от-

дел мочеточника, который, как правило, вызван обструкцией устья и сопровождается уретерогидронефрозом. Ортотопическое уретероцеле возни-

кает в удвоенном мочеточнике, устье которого расположено на обычном месте, эктопическое уретероцеле всегда соответствует добавочному мочеточнику удвоенной почки. В зависимости от уродинамических нарушений верхних мочевых путей выделяют три степени эктопического уретероцеле. В зависимости от степени эктопии добавочного устья уретероцеле может быть пузырным, уретральным и выпадающим. Последнее часто служит причиной инфравезикальной обструкции. Частота встречаемости составляет 1 : 3500 новорожденных, соотношение мальчиков и девочек составляет 1 : 4.

Аntenатальная диагностика уретероцеле основана на использовании метода сонографии. Чувствительность метода составляет от 60 до 80 %, диагностика возможна с 16-й недели гестации. Диагностическими маркерами являются наличие кистозного образования в просвете мочевого пузыря, дилатация мочеточника и собирательной системы почки, а также маловодие в случае осложнения инфравезикальной обструкцией. После рождения ребенка выявить патологию можно на УЗ-скрининге, при котором визуализируется внутрипузырное анэхогенное образование. Среди рентгеноконтрастных методов исследования ведущая роль отводится экскреторной урографии, которая позволяет определить дефект наполнения мочевого пузыря, соответствующий уретероцеле, а также дилатированный мочеточник и расширенную чашечно-лоханочную систему пораженной почки или ее добавочного сегмента.

Показанием к хирургическому лечению уретероцеле в ранние сроки является наличие обструктивного синдрома. Выполняют рассечение уретероцеле у основания с формированием свободного оттока мочи из мочеточника. Операции могут проводиться открытым методом с дополнительной антирефлюксной защитой по Грегару. Опе-

рацией выбора, на наш взгляд, вне зависимости от возрастной группы, является эндоскопическая коррекция. Последнюю выполняют с использованием диатермокоагуляции или высокоэнергетического лазера на фоне наполнения мочевого пузыря раствором 5 % глюкозы. Критерием эффективности неоустья при этом считается возможность проведения сквозь него цистоскопа 9 Ch. В случае сохранной функции почки рассечение уретероцеле является методом радикальной коррекции. При отсутствии функции сегмента почки данная операция расценивается как первый этап хирургической коррекции порока развития с целью декомпрессии мочевыводящих путей и профилактики рецидивирующей инфекции. Если в течение 6–12 месяцев функция пораженного сегмента не улучшается, вторым этапом выполняют геминефруретерэктомию.

За период с 2016 по 2018 г. в отделении патологии новорожденных Перинатального центра СПбГПМУ оперировано 13 детей с данным пороком развития. Из них 8 детей оперировано в неонатальном периоде и 5 детей в возрасте от 2 до 3 месяцев. Средний возраст на момент операции составил 31 сутки жизни. По характеру уретероцеле 9 было эктопическими и 4 ортотопическими. Во всех случаях эндоскопическая коррекция порока была эффективна.

Дети с врожденным уретероцеле подлежат раннему оперативному лечению с целью разгрузки собирательной системы почек и предупреждения их дальнейшего прогрессирующего повреждения. Малоинвазивное вмешательство является операцией выбора у новорожденных вне зависимости от вида, характера и степени уретероцеле. В дальнейшем все дети после коррекции порока в раннем периоде подлежат обязательному динамическому наблюдению и контрольному обследованию.

## ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ В ДИАГНОСТИКЕ ПИЕЛОНЕФРИТА

© А.Л. Павлов<sup>1</sup>, Д.Г. Кореньков<sup>2</sup>

<sup>1</sup> СПбГБУЗ «Городская Александровская больница» (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Цель исследования** — повышение эффективности диагностики пиелонефрита за счет улучшения точности оценки тяжести воспалительного процесса в почках.

**Задачи исследования.** 1) Определить уровень провоспалительного цитокина IL-8 в моче из мочеточника предположительно пораженной почки и в моче из мочевого пузыря при разной тяжести

воспалительного процесса в почке; 2) на основании полученных данных по соотношению содержания провоспалительного цитокина в моче из мочевого пузыря и в мочеточнике пораженной почки уточнить локализацию воспалительного процесса.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования послужили результаты

обследования 74 больных (52 женщины и 22 мужчины), средний возраст 45 лет, поступившие в отделение урологии СПбГБУЗ «Городская Александровская больница» с выраженным болевым синдромом и с симптоматикой обструктивного пиелонефрита различной степени тяжести. Все наблюдаемые пациенты страдали мочекаменной болезнью, а обструкция мочевых путей была вызвана конкрементами мочеточника.

Содержание цитокинов в моче определяли с использованием наборов реагентов ТОО «Цитокин» (Санкт-Петербург), измерение уровня цитокинов проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью двойных антител. Экстинкцию образцов осуществляли спектрометрически при длине волны 450 нм. В контрольную группу включены 15 человек без урологической патологии. Объем мочи, взятой через катетер из мочеточника или мочевого пузыря и необходимой для проведения лабораторного анализа, составлял 2–3 мл.

**Результаты и их обсуждение.** Полученные данные позволили по соотношению уровня провоспалительных цитокинов в моче из мочевого пузыря и в моче из мочеточника со стороны пораженной почки определить степень тяжести воспалительного процесса и уточнить его локализацию.

В моче, взятой из мочеточника пораженной почки, содержание IL-8 был достоверно выше по сравнению с содержанием IL-8 в моче из мочевого пузыря. При этом уровень данного цитокина был наибольшим при тяжелой степени инфекционного-воспалительного процесса при обструктивном пиелонефрите. Содержание IL-8 в моче,

взятой через катетер из мочеточника со стороны поражения, при легкой степени тяжести обструктивного пиелонефрита составило  $135 \pm 4,7$  пкг/мл, при средней степени тяжести —  $278 \pm 37$  пкг/мл и при тяжелой степени —  $1890 \pm 250$  пкг/мл. Уровень IL-8 в моче из пораженной почки был выше уровня IL-8 в моче из мочевого пузыря при легкой степени тяжести пиелонефрита в 2,7, при средней степени — в 3,3 раза и при тяжелой степени — в 30 раз. Различие в содержании уровня цитокинов в моче из мочеточника пораженной почки и из мочевого пузыря объясняется тем, что моча из «здоровой» почки, при условии ее нормального функционирования, в мочевом пузыре «разбавляет» цитокины из пораженной почки.

На основании результатов исследования разработана и представлена методика, позволяющая определить степень тяжести активной фазы воспалительного процесса в почках (патент на изобретение № 2615353 от 24 февраля 2016 г.).

#### Выводы

1. Определение уровня провоспалительных цитокинов в моче из пораженной почки через мочеточник и в моче из мочевого пузыря дает возможность определить степень тяжести воспалительного процесса в почке и уточнить локализацию воспалительного процесса в мочевой системе (односторонний или двусторонний воспалительный процесс в почках).
2. Достоверно высокий уровень IL-8 в моче, полученной через мочеточниковый катетер со стороны поражения, при низком уровне IL-8 в мочевом пузыре указывает на односторонний воспалительный процесс в почках.

## ЗНАЧЕНИЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОРАЖЕНИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© Н.Н. Парпиева, Д.К. Абдурахмонов, М.А. Хакимов, Ш.М. Халилов, С.К. Алижонов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

Диагностика поражений мочевого пузыря зачастую основывается на результатах патоморфологического исследования. Эндоскопический метод, дополненный биопсией, является ведущим в диагностике заболеваний мочевого пузыря. Наиболее информативна мультифокальная биопсия, когда исследуется материал, взятый не только из язвы и прилежащих тканей, но и со всех стенок мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Биопсия мочевого пузыря играет определяющую роль в дифференциальной диагностике поражений органа со

схожей симптоматикой — карцинома *in situ*, лейкоплакия, малакоплакия, различные формы циститов, туберкулез мочевого пузыря — и требует исследования материала, взятого из нескольких фокусов. В этой связи диагностика поражений мочевого пузыря требует дальнейшего совершенствования.

**Цель работы** — изучить патоморфологические признаки различных поражений мочевого пузыря.

**Материал и методы исследования.** В урогенитальном отделении клиники РСНПМЦФиП МЗ РУз комплексному клинико-лабораторному

обследованию подвергнуты 194 пациента с патологиями мочевыделительной системы. Среди этой категории пациентов поражение мочевого пузыря установлено у 93 (47,9 %) больных.

**Результаты.** При подозрении на изменения слизистой оболочки мочевого пузыря большое диагностическое значение приобретает цистоскопия. Интерпретация найденных при цистоскопии изменений не всегда проста, поскольку макроскопическая картина некоторых патологических процессов в мочевом пузыре весьма схожа. Так, например, трудно отличить простую язву мочевого пузыря от туберкулезной, туберкулезные грануляции от опухолевых разрастаний. В таких случаях существенную помощь в дифференциальной диагностике оказывает эндовезикальная биопсия.

Применение мультифокальной биопсии у 93 пациентов способствовало выявлению у 67 (72,0 %) из них туберкулеза мочевого пузыря, у 17 (18,3 %) — рака мочевого пузыря, у 9 (9,7 %) — полипа мочевого пузыря. Среди больных установлены следующие

варианты развития туберкулеза мочевого пузыря: туберкулезный цистит (продуктивное воспаление, просовидные высыпания, окруженные зоной гиперемии) выявили у 17 (25,4 %), туберкулезный язвенный цистит (образование язв с неровными, подрытыми краями, окруженных зоной гиперемии с нечеткими контурами) — у 36 (53,7 %), туберкулезный микроцистит (сморщивание мочевого пузыря) — у 14 (20,9 %) больных.

**Заключение.** Диагностика поражений мочевого пузыря — трудоемкий и длительный процесс, требующий тщательной работы с пациентом в специализированном учреждении. Дифференциальная диагностика поражений мочевого пузыря предполагает проведение клинико-лабораторных обследований и инструментальных обследований (цистоскопия с биопсией мочевого пузыря). При поражении мочевого пузыря цистоскопия с биопсией может быть с успехом использована в комплексном обследовании пациентов с подозрением на специфический процесс.

## НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРОСТАТИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© *В.В. Петрова, С.Ю. Коняшкина, А.Г. Борискин, В.Д. Яковлев, Р.Э. Амдий*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Несмотря на развитие методов визуализации структуры предстательной железы с использованием шкал оценки степени возможной злокачественности подозрительных участков и внедрение калькуляторов риска рака простаты на основе МРТ, определения онкомаркеров и с учетом других прогностических признаков, биопсия предстательной железы остается наиболее точным, клинически и юридически обоснованным методом установки диагноза. Обострение хронического простатита является одним из возможных осложнений мультифокальной биопсии простаты (МБП). Стандартное лечение включает назначение антибактериальных и противовоспалительных препаратов. Однако часть пациентов спустя 6 месяцев после проведенной процедуры предъявляет жалобы на боль в области промежности на фоне отсутствия воспалительных и инфекционных изменений при микроскопическом и микробиологическом исследовании. Простатический болевой синдром (ПБС) определяют как хроническую или рецидивирующую эпизодическую боль, которая всегда по-является при пальпации предстательной железы.

**Целью** настоящего исследования явилась оценка эффективности акупунктуры у больных с ПБС, развившимся после выполнения МБП.

**Материалы и методы.** Произведено анкетирование 536 пациентов, перенесших МБП трансректальным доступом в период с января 2013 по август 2018 г. После обследования и исключения инфекционных и воспалительных причин боли выделено 25 человек, утвердительно ответивших на вопрос 1А (боль или дискомфорт в промежности) домена I «Боль или дискомфорт» опросника NIH-CPSI, стандартно используемого для выявления простатического болевого синдрома. Средний балл домена I составил 8,2 (95 % CI 3,1–14,8), средний балл домена II «Мочеиспускание», домена III «Влияние симптомов на Вашу жизнь» и домена IV «Качество жизни» составил соответственно 5,4 (95 % CI 2,3–9,5), 4,7 (95 % CI 1,5–4,8), 5,2 (95 % CI 2,7–5,8).

Критериями включения в исследование были простатический болевой синдром продолжительностью более 6 месяцев, интенсивность боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) 1–7 баллов,

неэффективность предшествующего курса антибактериальной и противовоспалительной терапии, согласие пациентов самостоятельно не применять сопутствующую противовоспалительную терапию на период исследования. Критериями невключения в исследование являлись рак предстательной железы, острый или обострение хронического бактериального простатита, наличие нейропатии, в том числе ассоциированной с сахарным диабетом.

Всем пациентам в ходе исследования были выполнены ТРУЗИ, урофлоуметрия, измерение объема остаточной мочи, трехстаканная проба с дополнительным микробиологическим исследованием третьей порции мочи, произведено пальцевое ректальное исследование с фиксацией степени болезненности с помощью ВАШ. Использованы валидизированные опросники для оценки локализации, характера и степени выраженности болевого синдрома, влияния боли на качество жизни, наличия негативных когнитивных, поведенческих, сексуальных или эмоциональных реакций, выявления симптомов нижних мочевых путей и сексуальной дисфункции.

Пациенты в зависимости от проводимой терапии были разделены на две группы. Больным 1-й группы ( $n = 12$ ) проводили классическую китайскую рефлексотерапию, пациентам 2-й группы ( $n = 13$ ) — су-джок-терапию.

**Результаты.** После курса классической китайской рефлексотерапии, основанной на использовании классических точек акупунктуры, пациенты 1-й группы отметили субъективное уменьшение интенсивности болевого синдрома, снижение частоты мочеиспусканий, улучшение сексуальной

функции и общей удовлетворенности своим состоянием. Это согласуется с данными опросников NIH-CPSI, ВАШ, шкалы депрессии Бека, PUF, IPSS, QoL, МИЭФ-15. По данным ВАШ наблюдалось снижение выраженности болевого синдрома с 5,6 (95 % CI 2,2–6,7) до 2,1 (95 % CI 1,7–3,9). Отмечалось также статистически значимое снижение выраженности депрессии, оцениваемой по шкале Бека, с 25,3 (95 % CI 14,1–39,7) до 7,2 (95 % CI 4,8–9,9). Объективно зафиксировано увеличение максимальной скорости мочеиспускания с  $12,3 \pm 1,8$  до  $16,8 \pm 1,3$  мл/с и уменьшение объема остаточной мочи с  $35 \pm 11,2$  до  $14 \pm 6,3$  мл. У пациентов 2-й группы после курса су-джок-терапии, основанной на непосредственном воздействии на биологически активные точки на кистях и стопах пациента, средний балл домена I составил 4,3 (95 % CI 3,4–5,1), домена II «Мочеиспускание», домена III «Влияние симптомов на Вашу жизнь» и домена IV «Качество жизни» — соответственно 2,8 (95 % CI 1,4–3,6), 2,2 (95 % CI 1,5–3,4), 2,7 (95 % CI 1,3–3,8).

**Выводы.** В представленном исследовании частота выявления ПБС после МБП составила 4,7 %. Полученные данные свидетельствуют об эффективности методов традиционной китайской медицины с целью коррекции ПБС, резистентного к стандартной терапии. Необходимо проведение дальнейших исследований для оценки продолжительности сохранения терапевтического эффекта и эффективности данных процедур в сравнении с другими методиками, направленными на устранение ПБС.

## ОРГАНСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ СЛОЖНЫХ ОПУХОЛЯХ ПОЧЕК

© *К.В. Поздняков, С.А. Ракул*

СПбГБУЗ «Городская больница № 40 Курортного района» (Санкт-Петербург)

**Введение.** По данным современной литературы, органосохраняющие операции являются методом выбора лечения локализованных форм рака почки в тех случаях, когда это технически осуществимо. Выполнение резекций почек возможно как при больших, так и при сложных опухолях.

**Цель исследования** — анализ результатов органосохраняющих операций при сложных опухолях почек (RENAL 10–12), выполненных в СПбГБУЗ «Городская больница № 40».

**Материалы и методы.** В урологическом отделении СПбГБУЗ «Городская больница № 40» за период с 2012 по 2019 г. проведено 335 операций по поводу новообразований почек, из них 181 (54,03 %) с сохранением почки. Для оценки

сложности опухолей использовали нефрометрический индекс RENAL. Клинические данные пациентов, которые получили органосохраняющее лечение, представлены в табл. 1.

В группе опухолей с индексом RENAL 10–12 новообразования T1a, T1b и T2a встречались в 11,1, 75 и 13,9 % соответственно. У этих пациентов операции выполняли робот-ассистированным (РА) и эндовидеохирургическим (ЭВХ) способами (94,3 и 5,7 % соответственно). Классификацию послеоперационных осложнений проводили по системе Clavien-Dindo.

**Результаты.** Медиана длительности операции составила 190 (160; 215) мин, кровопотери 150 (100; 300) мл. Частота интра- и послеопераци-

Таблица 1

Характеристика больных, которым проведено органосохраняющее лечение

Индекс шкалы RENAL	10–12	7–9	4–6
Число пациентов, <i>n</i> (%)	36 (19,9 %)	96 (53 %)	49 (27,1 %)
Пол м/ж, %	65,6/34,4	50,0/50,0	46,9/53,1
Возраст, Med (Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ), лет	58,7 (52,1; 65,9)	61,5 (54,1; 68,2)	62,9 (53,0; 68,5)
Размер новообразования, Med (Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ), см	5,6 (4,5; 6,7)	3,8 (3,0; 4,7)	2,7 (2,1; 3,7)

Таблица 2

Интра- и послеоперационные осложнения после органосохраняющего лечения

Индекс шкалы RENAL	10–12	7–9	4–6	<i>p</i>	
Интраоперационные	1 (2,86 %)	5 (5,21 %)	2 (4,0 %)	>0,05	
Ранние	I–II	2 (5,71 %)	6 (6,25 %)	1 (2,0 %)	>0,05
	III	5 (14,29 %)	7 (7,29 %)	3 (6,0 %)	≤0,05
	IV	–	–	1 (2,0 %)	–
Поздние	I–II	–	2 (2,08 %)	–	–
	III	–	2 (2,08 %)	2 (4,0 %)	>0,05
Всего	8 (22,86 %)	22 (22,92 %)	8 (16,0 %)	>0,05	

онных осложнений представлена в табл. 2. Интраоперационное осложнение возникло в одном (2,86 %) случае (повреждение селезенки), ранние послеоперационные — в семи случаях (19,4 %). У двух пациентов развился пиелонефрит, у двух — затек мочи за пределы чашечно-лоханочной системы и у трех — кровотечения, одно из которых потребовало хирургической ревизии.

Частота послеоперационных осложнений в группе сложных опухолей была достоверно выше, чем в группе с индексом RENAL 4–6, и практически равна таковой в группе RENAL 7–9, однако отмечалось преобладание осложнений, потребовавших хирургического вмешательства (Grade III).

Тотальная ишемия почки использована в 65,6 % случаев, сегментарная — в 31,3 %, без применения ишемии — 3,1 % случаев. Медиана продол-

жительности тотальной ишемии — 20 (17; 25) мин. Продолжительность тотальной ишемии почки более 25 мин зафиксирована у 11,76 % пациентов. В первые трое суток и через 6 месяцев снижение СКФ зафиксировано в 53,1 и 38,1 % случаев соответственно.

Положительный хирургический край выявлен у одного пациента (2,7 %). Рецидив заболевания также диагностирован у одного (2,7 %) пациента, которому выполнена радикальная нефрэктомия. Показатель «трифекта» в группе сложных опухолей почки составил 69,7 %.

**Выводы.** Органосохраняющие операции при опухолях почки высокой степени сложности (RENAL ≥ 10) могут сопровождаться различными неблагоприятными эффектами. Робот-ассистированные операции являются методом выбора при резекции почки.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ФАРМАКОКАВЕРНОЗОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВЕНООККЛЮЗИВНОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

© С.В. Попов<sup>1, 2, 3</sup>, И.Н. Орлов<sup>1, 3</sup>, И.А. Гарапач<sup>1, 4</sup>, Е.А. Гринь<sup>1</sup>, С.М. Малевич<sup>1</sup>, А.М. Гулько<sup>1</sup>, Т.М. Топузов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> СПбГБУЗ «Клиническая больница святителя Луки» (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» (Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>4</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Цель исследования** — оценка эффективности окклюзивной) эректильной дисфункции (ЭД) мультиспиральной компьютерной фармакокавернозографии в диагностике органической (вено- и последующем планировании лечения данной патологии.

**Материалы и методы.** С целью диагностики веноокклюзивной ЭД применяли метод мульти-спиральной компьютерной томографии с последующей 3D-реконструкцией полученных томограмм для идентификации венозных стволов, по которым преимущественно происходит патологический пассаж крови из кавернозных тел, кроме того, определяли статус кавернозных тел. Исследование было выполнено на 45 пациентах с подозрением на наличие веноокклюзивной ЭД в рамках комплексной диагностики. Выделяют 3 типа патологического венозного дренажа (ПВД) из кавернозных тел: дистальный сброс — по системе глубокой дорсальной вены, проксимальный сброс — по глубоким пенильным венам и смешанный тип сброса крови.

Исследование проводили на мультисрезом спиральном компьютерном томографе AquilionPRIME, фирмы «Тошиба» (Япония), по протоколу Pelvis HCT Native; 120 KV; 60 mA; Rot. Time 0,5, с последующей обработкой полученных данных с моделированием (MPR и 3D-реконструкция). Средний возраст пациентов составил  $30,7 \pm 6,7$  года. Исследование начинали со стандартной укладки: пациент располагался на станине компьютерного томографа с запрокинутыми за голову руками. На начальном этапе сканирование проводили в нативном режиме от крыльев подвздошной кости до головки пениса с одновременной задержкой дыхания на вдохе, после чего выполняли интракавернозную инъекцию вазоактивного препарата алпростадил (Каверджект),

10 мкг. После достижения эрекции использовали мануальную методику интракавернозного введения неионного низкоосмолярного контрастного вещества йогексол (Омнипак), 10 мл, разведенного в 40 мл физиологического раствора. Для инъекции использовали одноразовый шприц типа Луер-Лок (50 мл) для шприцевых насосов и иглу-бабочку 21 G с инфузионной линией и луер-адаптером с предварительной обработкой зоны инъекции раствором антисептика. При введении половины объема инициировали программу сканирования с последующим введением оставшегося объема. Повторное сканирование проводили через 50 секунд, после чего исследование завершали.

**Результаты и заключение.** При обработке данных динамической компьютерной фармакокавернозографии получены следующие результаты: ПВД верифицирован у 43 (95,5 %) больных, среди которых у 20 % выявлен дистальный ПВД, у 30 % — проксимальный ПВД и у 45,5 % — смешанный, кавернозный фиброз диагностирован у 7 (15,5 %) пациентов и болезнь Пейрони — у 1 (2,2 %) пациента. Таким образом, динамическая компьютерная фармакокавернозография позволяет установить у пациентов с веноокклюзивной ЭД вид ПВД и выявить структурные изменения кавернозной ткани, что служит определяющим фактором в выборе метода лечения и дает возможность сделать прогноз эффективности того или иного способа лечения ЭД в зависимости от тяжести органических расстройств у каждого пациента в отдельности.

## ВЛИЯНИЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНЫХ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ (ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ) МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА СОСТОЯНИЕ КОПУЛЯТИВНОЙ ФУНКЦИИ

© С.В. Попов<sup>1, 2, 3</sup>, И.Н. Орлов<sup>1, 3</sup>, Т.М. Топузов<sup>1</sup>, Е.А. Гринь<sup>1</sup>, С.М. Малевич<sup>1</sup>, И.В. Сушина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> СПбГБУЗ «Клиническая больница святителя Луки» (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» (Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Цель исследования** — анализ литературы, посвященной влиянию различных методов оперативной коррекции (трансуретральных и лапароскопических) доброкачественной гиперплазии предстательной железы на состояние копулятивной функции — либидо, эрекцию, оргазм и эякуляцию. Применение вышеуказанных методов сопряжено с влиянием на половую жизнь пациента,

которое может проявляться как прогрессом, так и регрессом копулятивной дисфункции.

**Материалы и методы.** Для поиска литературных источников использовали фонды научной электронной библиотеки РИНЦ (<http://www.elibrary.ru>), международной медицинской базы данных Pubmed (<http://www.pubmed.org>). Базовая глубина аналитического поиска составила 40 лет.

**Результаты и заключение.** Было подвергнуто анализу 550 источников, из которых 80 удовлетворяли установленным критериям. С точки зрения этиопатогенеза сопутствующая патология и возраст четко обуславливают прогрессирование уже имеющейся до операции копулятивной дисфункции. Ясного понимания патофизиологических механизмов развития случаев эректильной дисфункции *de novo* нет.

Вопрос влияния лапароскопических и эндоскопических методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы на

состояние копулятивной функции в различные сроки послеоперационного периода практически не исследован в мировой клинической практике, что безусловно требует проведения рандомизированных проспективных исследований в этом направлении.

Отмечено отсутствие работ в мировой литературе, посвященных комплексной оценке влияния различных методов оперативного лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (в рамках единого исследования) на состояние копулятивной функции в целом.

## ОСЛОЖНЕНИЯ РОБОТ-АССИСТИРОВАННОЙ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ

© С.А. Ракул, Р.А. Елов, М.О. Скиба

СПбГБУЗ «Городская больница № 40 Курортного района» (Санкт-Петербург)

Несмотря на внедрение различных методик лечения больных клинически локализованной формой рака предстательной железы основным методом остается робот-ассистированная радикальная простатэктомия (РобРПЭ). Как и любое оперативное вмешательство, она может приводить к осложнениям, возникающим как во время операции, так и в послеоперационном периоде. Нами проанализированы результаты 404 РобРПЭ, выполненных в отделении урологии ГБУЗ «Городская больница № 40» по поводу рака предстательной железы в 2013–2018 гг. Средний возраст пациентов на момент оперативного вмешательства составлял  $63,68 \pm 6,4$  (39,3–80,7) года. Содержание простатического специфического антигена в сыворотке крови в дооперационном периоде находилось в диапазоне 1,6–200,0 нг/мл. Больным с предполагаемым местнораспространенным раком предстательной железы (48 чел., 11,94 %) в предоперационном периоде проводили неoadъювантную терапию по стандартной схеме антиандрогенами.

Всем пациентам выполнена робот-ассистированная радикальная простатэктомия в 91,58 % случаев лапароскопическим и в 8,42 % случаев — экстраперитонеальным доступом. Тазовая лимфаденэктомия выполнена 215 пациентам (53,22 %). Медиана срока наблюдения после хирургического вмешательства — 28,42 (1,0–65,45) месяца. Интра- и послеоперационные осложнения РобРПЭ приведены в таблице.

Частота интраоперационных осложнений составила 3,95 %, послеоперационных ранних — 5,92 % и поздних — 8,64 %. Имеется прямая корреляционная связь между частотой осложнений и стадией рака предстательной железы. Из приведенных ма-

териалов следует, что наиболее частым интраоперационным осложнением РобРПЭ является повреждение магистральных сосудов малого таза, которое, однако, не приводило к массивным кровопотерям. Источниками интраоперационного кровотечения, которые потребовали гемотрансфузии (4 пациента, 0,99 %), являлись вены санториниевого сплетения.

Причинами кровотечения в послеоперационном периоде, как правило, становятся неадекватный гемостаз во время операции и недостаточность свертывающей системы крови. Повторные вмешательства с целью ревизии брюшной полости и малого таза потребовались 9 (2,22 %) пациентам. Повреждение прямой кишки (0,74 %) — редкое осложнение, происходило при выделении задней поверхности и пересечении ножек предстательной железы. Во всех случаях оно диагностировано и ликвидировано интраоперационно и не потребовало наложения колостомы.

Осложнения, связанные с лимфореей, выявлены у 14 пациентов и преимущественно наблюдались после расширенной лимфаденэктомии. Дополнительные инвазивные вмешательства потребовались только у трех пациентов.

При стриктурах везикоуретерального анастомоза оптическую уретротомию выполнили 8 пациентам (1,98 %), а 5 из них перенесли эту операцию неоднократно. Главными причинами данного осложнения служили гематома в области анастомоза, дефекты наложения везикоуретерального анастомоза и, как следствие, длительная катетеризация мочевого пузыря.

Осложнение, являющееся опасным для жизни — ТЭЛА, выявлено только у одного пациента в позднем послеоперационном периоде.

Таблица

Интра- и послеоперационные осложнения робот-ассистированной радикальной простатэктомии

Вид осложнений	Абс. (%)	Стадия рака предстательной железы		p
		pT0–2	pT3–4	
	404	266 (65,84 %)	138 (34,16 %)	–
Интраоперационные (n = 14) (3,46 %)				
Кровотечение, потребовавшее гемотрансфузии	4 (0,99 %)	1 (0,38 %)	3 (2,17 %)	≤0,05
Повреждение прямой кишки	3 (0,74 %)	1 (0,38 %)	2 (1,45 %)	≤0,05
Повреждение магистральных сосудов малого таза	6 (1,48 %)	1 (0,38 %)	5 (3,62 %)	≤0,05
Повреждение запирающего нерва	3 (0,74 %)	1 (0,38 %)	2 (1,45 %)	≤0,05
Послеоперационные				
	Абс. (%)	I–II	III	IV
Ранние (n = 24) (5,93 %)				
Послеоперационное кровотечение	10 (2,47 %)	1 (0,25 %)	9 (2,22 %)	–
Лимфатические осложнения	5 (1,23 %)	4 (0,99 %)	1 (0,25 %)	–
Гидронефроз	3 (0,74 %)	–	3 (0,74 %)	–
Перитонит мочево́й	1 (0,25 %)	–	1 (0,25 %)	–
Другие	5 (1,23 %)	4 (0,99 %)	1 (0,25 %)	–
Поздние (n = 35) (8,64 %)				
Стриктура анастомоза	8 (1,98 %)	–	8 (1,98 %)	–
Лимфатические осложнения	9 (2,22 %)	7 (1,73 %)	2 (0,49 %)	–
Тромбоэмболические осложнения	2 (0,49 %)	1 (0,25 %)	–	1 (0,25 %)
Инфекционные осложнения	5 (1,23 %)	5 (1,23 %)	–	–
Послеоперационная грыжа	3 (0,74 %)	1 (0,25 %)	2 (0,49 %)	–
Другие	8 (1,98 %)	2 (0,49 %)	6 (1,48 %)	–

Таким образом, робот-ассистированная радикальная простатэктомия является инвазивным вмешательством с определенными потенциальными

осложнениями. Их частота зависит от распространенности онкологического процесса и опыта хирурга.

## МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОЛИГОМЕТАСТАТИЧЕСКОГО РАКА ПРОСТАТЫ

© С.А. Рева<sup>1,2</sup>, А.К. Носов<sup>2</sup>, М.В. Беркут<sup>2</sup>, С.Б. Петров<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** В настоящее время появляется все больше данных о пользе радикальной простатэктомии (РПЭ) в лечении пациентов с первичным олигометастатическим раком предстательной железы (омРПЖ) (Stevens D., Sooriakumaran P., 2016). W.S. Jang et al. (2018) продемонстрировали безопасность и эффективность РПЭ: более 90 % пациентов после хирургического лечения с наличием менее 4 метастатических костных очагов (M1b)

не умерли от рака простаты в течение 3 лет. Однако ценность подобных исследований ограничена их ретроспективным дизайном и небольшим количеством пациентов. В настоящее время ожидаются результаты нескольких проспективных исследований, предполагающих получение ответа на вопросы об эффективности локального лечения (TRoMbone, ORIOLE и др.). В связи с этим современные стандарты рассматривают хирургическое

лечение первичного очага при РПЖ М+ как экспериментальное и допустимое в рамках клинических исследований.

**Материалы и методы.** С января 2018 г. в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова проводится набор пациентов с омРПЖ для исследования эффективности химиогормональной терапии (ХГТ) с последующим выполнением РПЭ. Критериями включения являются подписанное информированное согласие пациента на участие в исследовании, верифицированный РПЖ с наличием не более 3 синхронных метастатических очагов при отсутствии висцеральных метастазов, возраст < 75 лет, ECOG < 2, локально резектабельный процесс и возможность выполнения лимфодиссекции. ХГТ проводили в течение 6 месяцев по схеме доцетаксел 75 мг/м<sup>2</sup> в/в 1 раз в 21 день + дегареликс п/к 120 мг, затем каждые 28 дней в поддерживающей дозе по 80 мг. Задачами исследования являются оценка безопасности и эффективности ХГТ с последующим выполнением простатэктомии у пациентов с омРПЖ, частота и длительность локального контроля (отсутствие симптомов заболевания), выживаемость без прогрессирования (ВБП), общая выживаемость (ОВ).

**Результаты.** Лечение проведено 6 пациентам, 2 из которых имели изолированное поражение костей скелета (1 и 2 очага), еще четверо — поражение отдаленных лимфатических узлов. Средний возраст пациентов составил 58 (от 49 до 68) лет. Уровень ПСА до начала лечения — 22,4 (от 11,5 до 33,) нг/мл. Средняя длительность наблюдения после хирургического лечения — 8 (от 5 до 14) месяцев. Ответ на неоадъювантную терапию получен у всех больных (снижение уровня ПСА, локальное уменьшение распространенности процесса). У 4 пациентов (66,7 %) отмечены нежелательные явления ХГТ (все — 1–2-й степени). Уровень ПСА

менее 1 нг/мл достигнут у 4 из 6 (66,7 %) пациентов. Хирургическое лечение в объеме простат-везикулэктомии с суперрасширенной (до уровня бифуркации общих подвздошных сосудов) лимфаденэктомии выполнено 5 пациентам (83,3 %). У одного больного при обследовании после курса ХГТ отмечено прогрессирование в виде увеличения числа метастатических очагов в костях (с 1 до 5), пациент переведен на 2-ю линию терапии. При РПЭ интраоперационных осложнений не отмечено. В раннем послеоперационном периоде осложнения 1-й степени (все — лимфокиста таза) выявлены у 60 %. По результатам гистологического исследования во всех случаях локально отмечен местнораспространенный процесс (pT3a), у 2 из 5 (40 %) — pN1, и у 1 пациента (20 %) — положительный хирургический край. Послеоперационный уровень ПСА составил < 0,2 нг/мл в 40 % (2 пациента) случаев. Локальное воздействие на отдаленные очаги после РПЭ проведено двум пациентам с поражением костей скелета (хирургическое удаление пораженного позвонка с вертебропластикой, облучение двух очагов в подвздошной кости), в одном случае ВБП без назначения системного лечения составила 6 месяцев, в другом наблюдалось прогрессирование на фоне ХГТ. После РПЭ у больных с M1a гормональная терапия назначена двум из трех пациентов; у одного больного (регресс очагов в отдаленных лимфоузлах при ХГТ) уровень ПСА < 0,2 нг/мл сохраняется в течение 8 месяцев после РПЭ. Общая выживаемость за период наблюдения составила 100 %.

**Выводы.** Радикальная простатэктомия в сочетании с системной терапией является безопасным и эффективным средством контроля за течением опухолевого процесса. Для подтверждения полученных данных необходимо более длительное наблюдение с включением большего количества пациентов.

## КЛИНИЧЕСКИЙ РЕЦИДИВ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

© С.А. Рева<sup>1, 2</sup>, А.К. Носов<sup>2</sup>, С.Б. Петров<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** На сегодняшний день радикальная простатэктомия (РПЭ) считается наиболее эффективным методом лечения рака предстательной железы (РПЖ) высокого и очень высокого

риска. Тем не менее частота регионарных рецидивов остается высокой и проблема дальнейшей тактики в этих случаях не решена. С внедрением новых технологий (11С-ПЭТ/КТ, PSMA-ПЭТ/КТ,

и т. д.) понятие клинического рецидива изменилось в сторону большей выполнимости полноценного циторедуктивного вмешательства. В то же время современные показавшие свою безопасность и эффективность минимально инвазивные технологии, такие как лапароскопия, недостаточно оценены в использовании при клиническом рецидиве РПЖ после перенесенной РПЭ.

**Материалы и методы.** В период с декабря 2015 по январь 2019 г. 25 пациентам с биохимическим рецидивом, обусловленным прогрессированием в лимфатических узлах (ЛУ), в ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» и в клинике урологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.М. Павлова выполнена лапароскопическая лимфаденэктомия после ранее перенесенного хирургического лечения по поводу РПЖ. Клинический рецидив устанавливали на основании данных ПЭТ/КТ (с  $^{11}\text{C}$ -холином или  $^{68}\text{Ga}$ -PSMA), выполнявшейся больным с биохимическим рецидивом (БХР). Решение о выполнении спасительной лимфаденэктомии (СЛАЭ) основывалось на наличии клинического рецидива в зонах, соответствующих объему суперрасширенной лимфаденэктомии. Проведена оценка диагностической ценности ПЭТ/КТ, профиля безопасности выполнения лапароскопической СЛАЭ, показателей госпитализации и онкологических результатов.

**Результаты.** Средний возраст пациентов на момент спасительного лечения составил 62,9 года (от 44 до 72). Во всех случаях первичная операция выполнена лапароскопическим доступом. В ходе СЛАЭ интраоперационные осложнения были у двух (в обоих случаях — повреждения крупных сосудов) пациентов, в том числе в одном случае потребовалась гемотранфузия. Во всех случаях лимфодиссекция выполнена в суперрасширенном (у 15 пациентов — до бифуркации аорты и у 10 — до нижней брыжеечной артерии) объеме. Среднее количество удаленных ЛУ на одного пациента составило 12,8 (от 3 до 26), при этом позитивные

лимфоузлы были выявлены у 18 (72 %) больных (в том числе в 3 случаях — экстранодальное распространение). В среднем на одного пациента с N+ приходилось по 2,2 пораженных лимфоузла (от 1 до 9). Пораженные ЛУ только в зоне предшествующей тазовой лимфаденэктомии (до уровня бифуркации общих подвздошных сосудов) выявлены в 12 (48 %) случаях. Результаты ПЭТ/КТ полностью соответствовали исследованию удаленного материала по стороне поражения, зоне и количеству метастатических очагов у 61,1 % (11 из 18) пациентов. У 11 (44 % из всех пациентов и 61,1 % из больных с гистологически подтвержденным поражением ЛУ) отмечен ответ в виде снижения ПСА > 50 % и почти у половины из них ( $n = 5$ ) — до уровня ПСА < 0,2 нг/мл. Еще у 8 больных показатели ПСА оставались стабильны в течение не менее 6 месяцев. При медиане длительности наблюдения за пациентами 24 месяца средняя продолжительность полной ремиссии составила 9 месяцев. За время наблюдения развитие отдаленных метастазов не отмечено ни у одного больного. Нежелательные явления в отдаленном периоде были в основном 1–2-й степени — лимфоцеле ( $n = 6$ ), отек половых органов ( $n = 5$ ).

**Выводы.** СЛАЭ как повторное вмешательство в области, уже подвергнутой операции, является относительно безопасной процедурой, и ее выполнение при помощи лапароскопического метода не ведет к повышению частоты осложнений. Имеющиеся на сегодняшний день методы диагностики не позволяют определить точную локализацию рецидива, поэтому объем вмешательства должен сводиться к максимально краниальному двустороннему удалению лимфоузлов. При выполнении спасительной лимфодиссекции после расширенной тазовой лимфаденэктомии эта операция имеет преимущество (длительная ремиссия и/или отсутствие данных за наличие остаточной опухоли) у некоторых пациентов с изолированным поражением ЛУ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕГАУРЕТЕРА У ДЕТЕЙ

© Г.Н. Румянцева<sup>1</sup>, В.Н. Карташев<sup>1</sup>, А.А. Медведев<sup>2</sup>, А.Л. Аврасин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Тверь);

<sup>2</sup> ГБУЗ ТО «Детская городская клиническая больница» (Тверь)

**Актуальность.** До настоящего времени актуальными являются вопросы разработки комплекса диагностических мероприятий, обеспечивающих раннее распознавание первичного обструктивного мегауретера, выбор оптимальных сроков и способов оперативной коррекции, а также сроков

и способов организации периодов реабилитации и диспансеризации для снижения инвалидизации больных. В последние годы отмечается тенденция к ранней диагностике данного порока развития, что позволяет более эффективно и широко применять малоинвазивные методики лечения.

**Цель исследования** — анализ результатов лечения обструктивного мегауретера у детей в зависимости от состояния мочевой системы.

**Материалы и методы.** В исследование включены 84 пациента (60 мальчиков и 24 девочки) от 1 мес. до 17 лет, проходившие лечение в урологическом отделении ДОКБ г. Тверь с 2003 по 2018 г. Левосторонний мегауретер диагностирован у 40 (47,6 %) детей, правосторонний — у 33 (39,3 %) и двусторонний — у 11 (13,1 %). В зависимости от анатомо-функционального состояния мочевой системы выделены группы больных с компенсированным состоянием мочевой системы — 36 (42,9 %), с субкомпенсированным — 36 (42,9 %) и декомпенсированным — 12 (14,3 %) с ХПН 1–2-й стадий.

На этапах диагностики заболевания и контроля результатов лечения в послеоперационном периоде использовали УЗИ с определением состояния паренхимы почки, ее кровоснабжения, оценки сократительной способности мочеточника, инфузионную урографию, микционную цистоуретрографию, статическую и динамическую нефросцинтиграфию.

Способ оперативного лечения выбирали в зависимости от возраста пациента и состояния мочевой системы. До 2010 г. детям с мегауретером проводили в основном открытые оперативные вмешательства (45 детей — 90 операций), а в последние годы предпочтение отдаем эндоскопическим способам (39 пациентов — 86 операций) — бужированию, баллонной дилатации интравезикального отдела мочеточника с последующим установлением короткого или высокого катетера-стента. Пациентам с компенсированным состоянием мочевой системы выполнены эндоскопические вмешательства. В группе пациентов с субкомпенсированной и декомпенсированной формами преобладали этапные операции — наложение уретеростомы (иногда с двух сторон) с последующей уретероцистостомией (методика Политано – Лидбеттера и Коэна) — 78 операций 45 детям.

Отдаленные результаты прослежены в сроки от 6 мес. до 15 лет.

**Результаты и обсуждение.** Оценку результатов лечения больных с мегауретером проводили

по следующим критериям. Хорошим считался результат, когда дети имели нормальное мочеиспускание, наблюдалось улучшение анатомо-функционального состояния почек и мочеточников по сравнению с исходным состоянием. Отмечена ремиссия пиелонефрита. Удовлетворительный результат зарегистрирован у больных с разными стадиями заболевания, когда анатомо-функциональное состояние мочевых путей имело тенденцию к улучшению, но наряду с нормальным диаметром струи мочи сохранялось расстройство акта мочеиспускания в виде ночного или дневного недержания мочи. Периодически в анализах мочи появлялась умеренная лейкоцитурия. Неудовлетворительным считали результат при сохранении или нарастании дилатации верхних мочевых путей, снижении их моторной активности, лейкоцитурии, бактериурии. Такие результаты в основном отмечены у больных с декомпенсированной стадией заболевания.

В группе пациентов с компенсированной формой (36 больных) результаты лечения были следующими: хороший — 26 больных (72,2 %), удовлетворительный — 10 (27,8 %) больных. Из 36 пациентов с субкомпенсированной формой хороший результат достигнут у 25 (69,4 %), удовлетворительный — у 11 (30,6 %). Худшие результаты получены у детей с декомпенсированной формой (12 больных): удовлетворительный — у 9 (81,9 %) и неудовлетворительный — у 3 (18,1 %).

Характер послеоперационных осложнений зависел от способа вмешательства и состояния мочевой системы: после эндоскопических операций наблюдалось обострение пиелонефрита (7 больных — 17,9 %). После открытых вмешательств — стенозирование уретеровезикального соустья — у 4 (8,9 %), ПМП — у 7 (15,6 %), тампонада мочевого пузыря — у 2 (4,4 %), обострение хронического пиелонефрита — у 30 (66,7 %) детей.

**Заключение.** Рациональный выбор способа коррекции обструктивного мегауретера с учетом функционального состояния мочевой системы и возраста ребенка позволяет добиться положительных результатов лечения у 96,5 % пациентов.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОЛАПАКСИИ

© *М.В. Савельев, Д.Р. Бузинов, С.П. Боковой, М.В. Будько*

ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» (Архангельск);  
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (Архангельск)

**Введение.** В настоящее время отмечается рост заболеваемости мочекаменной болезнью (МКБ). В Архангельской области общая заболеваемость

МКБ за 10 лет возросла на 16,9 %: в 2005 г. показатель заболеваемости составлял 590 случаев на 100 000 населения, в 2014 г. — 690 случаев. В на-

стоящее время стандартным методом лечения камней почек размером 2 см и более является перкутанная нефролитолапаксия (ПНЛЛ). Несмотря на то что накоплен значительный опыт проведения данных операций, количество послеоперационных осложнений остается достаточно большим.

**Цель** — анализ осложнений и эффективности ПНЛЛ, выполняемых в Первой ГКБ им. Е.Е. Волосевич (Архангельск).

**Пациенты и методы.** Проанализированы результаты 182 ПНЛЛ, выполненных с 2015 по 2018 г. на базе урологического отделения Первой ГКБ им. Е.Е. Волосевич (Архангельск). Конкременты чаще всего локализовались в лоханке. Камни из верхней трети мочеточника предварительно перемещали в лоханку корзинкой Дормиа. Было прооперировано 9 пациентов с коралловидными камнями в стадиях К1–К4. Выполнено 5 бездренажных ПНЛЛ. Одному пациенту выполнена ПНЛЛ в подковообразной почке. Право- и левосторонний нефролитиаз встречался практически в одинаковом количестве случаев. Конкременты в размере до 10 мм были в 57 (31,3 %), от 11 до 20 мм — в 101 (55,5 %), более 20 мм — в 24 (13,2 %) случаях, причем у 4 (2,2 %) больных максимальный размер камня составил более 40 мм.

**Результаты.** Успешно пунктировать чашечно-лоханочную систему удалось во всех случаях. Средняя продолжительность операции составила 33,5 минуты. Средний послеоперационный койко-день составил 8,4 дня. Полное удаление конкрементов достигнуто у 174 (95,6 %) больных, причем у пациентов с одиночным камнем получен 100 % результат. У больных с коралловидными и множественными камнями полная элиминация конкрементов отмечена в 78,2 % случаев. В подавляющем большинстве случаев (96,2 %,  $n = 175$ ) операция проведена через один доступ в чашечно-лоханочную систему, в 4 (2,2 %) случаях коралловидного нефролитиаза и множественных камнях потребовалось 2 доступа в почку. У 169 (92,9 %) пациентов

оперативное лечение было проведено за один этап операции. Повторные вмешательства в среднем проводили на 8-е сутки после первой операции.

Проанализированы осложнения ПНЛЛ, которые классифицированы по системе Клавиен – Диндо. Послеоперационные осложнения выявлены у 68 (59,6 %) больных. Большинство осложнений отнесено к I категории (73,5 %  $n = 50$ ), а именно послеоперационная лихорадка, купированная антипиретиками в первые сутки после операции и не потребовавшая коррекции антибактериальной терапии. Среди осложнений II степени (11,3 %,  $n = 8$ ) у 6 пациентов выявлено обострение хронического пиелонефрита, потребовавшее коррекции антибактериальной, инфузионной, дезинтоксикационной терапии, у 2 — выраженная макрогематурия, купированная дополнительной гемостатической терапией. Осложнения IIIa степени отмечены у 4 пациентов (5,9 %), у которых сформировался свищ нефростомического хода, потребовавший стентирования мочеточника сроком на 1 месяц. Осложнение IIIb степени (абсцесс почки) зарегистрировано у 1 пациента (1,5 %), по поводу которого была выполнена открытая операция — люмботомия, ревизия почки и дренирование абсцесса под общей анестезией. Осложнений IV и V степеней не было. При анализе результатов ПНЛЛ не установлено зависимости частоты развития осложнений от возраста пациентов, давности заболевания и индекса массы тела. Частота осложнений достоверно зависела от длительности и количества этапов оперативного вмешательства.

**Выводы.** Таким образом, ПНЛЛ является высокоэффективной и достаточно безопасной операцией для большинства пациентов с камнями почек. Частота и характер осложнений, возникших при выполнении ПНЛЛ в нашем исследовании, сопоставимы с мировыми данными. ПНЛЛ можно рассматривать как операцию выбора для пациентов с камнями чашечно-лоханочной системы размером более 1 см.

## СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭНДОМЕТРИОЗА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© Г.К. Садыкова<sup>1</sup>, А.А. Олина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава РФ (Пермь);

<sup>2</sup> ФГБНУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта» (Санкт-Петербург)

**Введение.** Эндометриозом называют процесс, при котором происходит доброкачественная пролиферация ткани, по морфологическим и функ-

циональным свойствам схожей с эндометрием, за пределами его нормальной локализации. В большинстве случаев наблюдают генитальный эндо-

метриоз (92–94 %), однако встречаются и экстрагенитальные локусы (6–8 %), например, пупок, послеоперационные рубцы, кишечник, мочевой пузырь, мочеточники, легкие и другие органы. Диагностический поиск у пациенток с эндометриозными гетеротопиями достаточно сложен ввиду нетипичной клинической картины, которая определяется локализацией патологического процесса, может скрываться под масками различных заболеваний, но всегда характеризуется схожими с эндометрием циклическими процессами. Успех при ведении таких пациенток определяется своевременным назначением специфической терапии.

**Клиническое наблюдение.** Больная М., 37 лет, госпитализирована в многопрофильный стационар с жалобами на ноющие боли внизу живота, ациклические кровотечения. Пациентка указала, что в течение 6 месяцев менструации стали обильными и продолжительными (до 22 дней), появились дизурические явления (боль, жжение) во время мочеиспускания, гематурия, общая слабость. Из анамнеза: соматические заболевания отсутствуют, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез: 3 медицинских хирургических аборта (в возрасте 20–25 лет), 1 самопроизвольный выкидыш (2015), 2 родов (2013 г., 2017 г., родоразрешение путем кесарева сечения). После медицинских аборт — в течение 10 лет вторичное бесплодие, по поводу которого была проведена лапароскопическая операция с диагностической целью, выявлены аденомиоз, эндометриоз маточных труб. Принимала дидрогестерон (дюфастон) в режиме 10 мг два раза в сутки с 5-го по 25-й день менструального цикла в течение 6 месяцев, затем с целью подготовки к беременности с 14-й по 25-й день в течение 6 циклов. На фоне приема дидрогестерона в 2013 г. наступила беременность, окончившаяся благополучно. Последующие беременности наступили без прегравидарной подготовки.

По результатам общеклинических анализов выявлены железодефицитная анемия средней степени тяжести, макрогематурия, лейкоцитурия. При ультрасонографии мочевого пузыря обнаружено образование с повышенной эхогенностью в области задней стенки мочевого пузыря диаметром 0,9–1,0 см. С диагностической и лечебной целью проведена цистоскопия, образование удалено. При гистологическом исследовании полученного материала верифицирована ткань эндометрия в фазу пролиферации.

Окончательный диагноз. Основной: «Аденомиоз, эндометриоз маточных труб». Осложнение основного заболевания — эндометриоз мочевого пузыря. Назначено лечение: антигонадотропины (даназол) по 200 мг 2 раза в день. Пациентка выписана из отделения с рекомендациями продолжить лечение в течение 6 месяцев, после чего рекомендована повторная консультация гинеколога и уролога с эхографическим контролем.

**Заключение.** Циклическость клинических проявлений при экстрагенитальном эндометриозе позволяет заподозрить генез патологического процесса, что, безусловно, определяет успех диагностического и лечебного процесса. Однако остается дискуссионным вопрос о выборе препарата для лечения эндометриоза негенитальной локализации. В инструкциях к препаратам, зарегистрированным в РФ для лечения этого заболевания, отсутствует информация об их влиянии на экстрагенитальные гетеротопии. Так как в клинической практике все чаще встречаются пациентки с различными проявлениями эндометриоза, необходимо продолжить научные исследования в направлении совершенствования методов диагностики и лечения экстрагенитального эндометриоза. Необходимо внесение дополнительной информации в действующий клинический протокол «Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация» (2013) по диагностике и терапии экстрагенитальных форм эндометриоза.

## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ МЕТОДУ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОГЕННЫМ МОЧЕВЫМ ПУЗЫРЕМ

© Р.В. Салюков<sup>1, 2</sup>, Г.Е. Тищенко<sup>2</sup>, А.В. Самко<sup>2</sup>, Ю.Р. Салюкова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки РФ (Москва);

<sup>2</sup> АО «Реабилитационный центр для инвалидов «Преодоление» (Москва);

<sup>3</sup> ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики» Минздрава РФ (Москва)

Основным методом лечения нарушения функции опорожнения мочевого пузыря при неврологических состояниях признана периодическая катетеризация (ПК) (EAU, 2018). К известным пре-

имуществам метода относятся: возможность самостоятельного и достаточно комфортного проведения современного катетера для ПК по уретре в мочевой пузырь, низкий процент осложнений метода при

правильном режиме и технике исполнения, снижение зависимости пациента от обслуживающего персонала, улучшение сексуальной функции и общее улучшение качества жизни. Регулярное дренирование мочевого пузыря при нарушении его функции опорожнения коррелирует со снижением частоты осложнений со стороны верхних мочевыводящих путей (Кривобородов Г.Г., Салюков Р.В. и др., 2018).

Известно, что при отсутствии медицинского сопровождения около 50 % пациентов отказывается от метода ПК мочевого пузыря в течение первых 5 лет его применения (Cameronetal A.P., 2010). Нами проведено исследование комплаентности пациентов с нарушением функции опорожнения мочевого пузыря к методу ПК мочевого пузыря.

Исследование проведено на основании анкетирования 240 пациентов по телефону и во время амбулаторного посещения. Все 240 пациентов проходили специализированное лечение в стационаре реабилитационного центра «Преодоление» с 2012 по 2017 г., где им была назначена ПК мочевого пузыря. В исследование вошли 164 мужчины и 76 женщин, средний возраст которых составил  $36 \pm 7,4$  года. Травму спинного мозга перенесли 182 (75,8 %) пациента, а 58 (24,2 %) имели другие неврологические заболевания, сопровождающиеся нарушением функции опорожнения мочевого пузыря.

При изучении результатов анкетирования было установлено, что 162 пациента (67,5 %) продолжают использовать метод ПК для опорожнения мочевого пузыря, а 78 (32,5 %) отказались от него

по тем или иным причинам. Из этих 78 больных 54 (69,3 %) отказались от метода в течение 1 года после назначения им ПК.

Выявленные причины отказа от применения метода ПК могут быть классифицированы как медицинские, социальные и выздоровление. Выздоровление подразумевает отказ от ПК из-за восстановления самостоятельного произвольного мочеиспускания, мы его наблюдали у 21 пациента (26,9 %) из 78. К медицинским причинам относили противопоказания к проведению ПК, которые возникали на фоне выраженных инфекционно-воспалительных изменений, травмы уретры, невозможности применения метода из-за ухудшения неврологического статуса. По медицинским показаниям от ПК отказались 11 пациентов (14,1 %). Социальные причины отказа от ПК, которые мы установили у 46 пациентов (59,0 %), были связаны с невозможностью использования метода самостоятельно и отсутствием ухаживающих лиц, с отрицательным отношением к методу лечащего врача пациента, а также сложностями, возникавшими при бесплатном получении катетеров. Чаще от метода ПК отказывались пациенты мужского пола ( $p < 0,05$ ).

Исследование демонстрирует достаточно высокую приверженность методу ПК наших пациентов, что соотносится с данными о том, что комплаентность выше у тех больных, которых переводят на метод ПК в условиях реабилитационных центров и которые находятся под регулярным медицинским наблюдением.

## НАРУШЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАНИЯ ПРИ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

© Р.В. Салюков<sup>1, 2</sup>, Ф.А. Бушков<sup>2</sup>, И.Н. Новоселова<sup>3</sup>, И.С. Юрасов<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки РФ (Москва);

<sup>2</sup> АО «Реабилитационный центр для инвалидов «Преодоление» (Москва);

<sup>3</sup> ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗ г. Москвы;

<sup>4</sup> ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко» Минздрава РФ (Москва)

Нарушения мочеиспускания возникают практически у 90 % пациентов со спинальной травмой (СТ). В основе механизма развития таких нарушений лежит обрыв коммуникаций между сакральным центром мочеиспускания и вышележащими, например, стволовыми и корковыми центрами микции или нижележащими спинномозговыми и периферическими нервными структурами.

Европейская ассоциация урологов (2018) предлагает разделить возможные нарушения мочеиспускания в зависимости от уровня поражения спинного мозга. Выделяют расстройства моче-

испускания при поражении спинного мозга выше сакрального центра микции (супрасакральный тип) и расстройства при поражении на уровне сакрального центра мочеиспускания или ниже его (инфрасакральный тип). Для нейрогенной дисфункции мочеиспускания (НДМ) при СТ характерен клинический полиморфизм, который как раз и связан с возможными различиями в уровне, глубине и характере повреждения центров мочеиспускания и нервных проводников, а также с продолжительностью восстановительных процессов после травмы.

В остром периоде СТ, сопровождающемся спинальным шоком, чаще возникает полное нарушение проводимости спинного мозга ниже уровня повреждения. Для НДМ этого периода характерна арефлексия детрузора и нарушение его афферентации, которая может сохраняться в раннем (до 1 месяца) и промежуточном (до 3 месяцев) периодах СТ.

В последующий восстановительный период, длящийся от 3 месяцев до 3 лет, может нормализоваться рефлекторная активность тазовых органов в 65,5 % случаев. Важно понимать, что для полноценного мочеиспускания необходимо восстановление его произвольного контроля, а это возможно не более чем у 20 % этих пациентов. Чаще наблюдаются развитие автоматизмов на уровне тазовых органов при супрасакральном типе СТ и сохраняющееся нарушение сократительной способности детрузора при инфрасакральном типе СТ. В этот период складывается клиническая форма НДМ, которая не является окончательной, так как зависит от многих факторов, к которым можно отнести вторичные репаративные изменения нервной ткани в месте повреждения, а также вторичные и стойкие анатомо-функциональные изменения нижних мочевыводящих путей. По нашим наблюдениям, охватывающим более 1420 больных СТ, у более чем 15 % пациентов возможно изменение клинической формы НДМ в отдаленном (более 3 лет) периоде СТ.

Для НДМ при супрасакральном типе СТ характерны как симптомы накопления, так и симптомы опорожнения. При этом уровне СТ характерны такие уродинамические феномены, как детрузорная гиперактивность (ДГ) и детрузорно-сфинктерная диссинергия (ДСД). В нашем исследовании из 98 пациентов в возрасте от 16 до 68 лет с высоким уровнем повреждения спинного мозга ДСД была достоверно установлена у 44,0 % пациентов, при этом у 35,7 % она сопровождалась наличием более чем 100 мл остаточной мочи. В 47 % случаев при уродинамическом обследовании нами была установлена ДГ без четких признаков ДСД.

Клинические проявления НДМ при инфрасакральном повреждении характеризуются симптомами опорожнения, а уродинамически — признаками нарушения сократительной активности детрузора с проявлениями сфинктерной недостаточности или без нее. На практике такие проявления тоже зависят от сохранности нервной ткани. При таком уровне повреждения может диагностироваться как полная арефлексия детрузора, так и сохранение его сократительной способности, достаточной для самостоятельного мочеиспускания.

Большое значение в построении тактики ведения пациента с НДМ при СТ имеет не толь-

ко определение клинической формы нарушений мочеиспускания, но и уточнение ее при уродинамическом обследовании. Именно уродинамическое обследование позволяет детализировать функциональные расстройства сфинктера и детрузора. Признанным стандартом в диагностике НДМ при СТ является видеоуродинамика, однако при ее недоступности Европейская ассоциация урологов рекомендует проводить цистометрию наполнения и исследование давление/поток. Исследование можно проводить начиная с 3 месяцев после СТ. Его следует повторять каждые 1–2 года или при изменении клинической картины течения НДМ.

К вспомогательным методам диагностики НДМ можно отнести и ультразвуковое исследование, позволяющее диагностировать ретенционные изменения верхних мочевыводящих путей, структурные изменения детрузора и наличие остаточной мочи. Обязательным считаем заполнение всеми пациентами дневников катетеризации и/или мочеиспускания, которые входят в стандарт нейроурологического обследования.

Лечебная тактика зависит от периода течения СТ и клинических проявлений НДМ, наличия осложнений. Построение лечебной тактики основывается на нескольких принципах: профилактика осложнений со стороны верхних мочевыводящих путей, обеспечение функции мочевого пузыря как резервуара низкого давления, обеспечение достойного качества жизни и социализация пациента через компенсацию нарушенной функции мочевыделения, в том числе и за счет подбора технических средств реабилитации.

При нарушении опорожнения мочевого пузыря основным методом лечения является адекватное дренирование мочевого пузыря. При этом не важно, с чем связано нарушение опорожнения мочевого пузыря — с арефлексией детрузора или ДСД. Оптимальным методом дренирования мочевого пузыря при НДМ является периодическая катетеризация. Длительное дренирование мочевого пузыря (от 3 до 6 месяцев) постоянным уретральным катетером или эпицистостомическим дренажем сопровождается высоким риском развития вторичных осложнений, который превышает 24 %.

При ДГ и ДСД с нарушением функции опорожнения мочевого пузыря предпочтение следует отдавать методам медикаментозного подавления ДГ холинолитиками или инъекциями ботулинического токсина в стенку мочевого пузыря. В большинстве случаев, а это не менее 86 %, требуется перевод пациентов на периодическую катетеризацию мочевого пузыря.

Таким образом, нарушения мочеиспускания при СТ имеют достаточно разнообразную клиническую картину, которая может не укладываться

в привычные классификационные характеристики и требует проведения уродинамической диагностики. Полученные на основании уродинамических исследований и клинического обследования

данные позволяют выработать лечебную тактику, основными направлениями которой являются адекватная терапия высокой ДГ и/или обеспечение оптимального дренирования мочевого пузыря.

## ПРИМЕНЕНИЕ БОТУЛОТОКСИНА ТИПА А В ЛЕЧЕНИИ РЕДУКЦИИ ЕМКОСТИ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ

© *С.А. Сарычев, Д.А. Лебедев, Д.Е. Красильников, А.Ю. Щедрина*

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Эффективность внутримышечных инъекций препаратов ботулотоксина типа А (БТ-А) у пациентов с нейрогенными и ненейрогенными нарушениями мочеиспускания, резистентными к антихолинергической фармакотерапии, в настоящее время хорошо известна благодаря множеству зарубежных исследований. Однако в Российской Федерации данный метод лечения не имеет широкого применения вследствие отсутствия клинических рекомендаций и общепринятого источника финансирования.

**Материалы и методы.** В рамках диссертационного исследования в клинике детской урологии СПбГПМУ с 2010 по 2018 г. обследовано 220 детей с заболеваниями мочевого пузыря, требующими назначения антихолинергической фармакотерапии. Резистентность к антихолинергической фармакотерапии выявлена у 95 пациентов. У 75 выполнены внутримышечные инъекции БТ-А. Возраст пациентов на момент начала ботулинотерапии колебался от 3 до 17 лет (средний — 9 лет). Периодическую катетеризацию мочевого пузыря проводили 60 пациентам. Средний исходный показатель комплаентности мочевого пузыря (Vl. Comp.) по данным цистометрии составил 1,3 мл/см вод. ст. Всего проведено 166 процедур, повторные введения БТ-А производили с интервалом от 6 до 15 месяцев. Использовали препараты Dysport, Botox и Lantox в расчете от 8 до 10 ЕД на 1 кг массы тела в пересчете на Botox.

**Результаты.** Первичные результаты ботулинотерапии были положительными у 70 из 75 пациентов. Перед началом повторных процедур Vl. Comp. достигал 2,1, в дальнейшем этот показатель увеличился до 5,5 после 2–4 введений. Существенных осложнений не отмечено. Отказались от этапных инъекций БТ-А 15 пациентов по причине низкой эффективности. У 2 из них выполнена кишечная цистопластика, 3 перешли на гемодиализ. По-прежнему нуждаются в проведении инъекций БТ-А 27 детей. Продолжили антихолинергическую фармакотерапию с удовлетворительным эффектом 23 ребенка. У 10 детей получено стойкое увеличение емкости мочевого пузыря, что позволило отменить антихолинергическую фармакотерапию.

**Выводы.** Внутримышечные инъекции препаратов БТ-А являются эффективным и безопасным способом лечения нарушений мочеиспускания, связанных с редукцией емкости мочевого пузыря в случаях резистентности к антихолинергической фармакотерапии. Этапное применение БТ-А способствует нормализации резервуарной функции мочевого пузыря и потенцирует эффективность антихолинергической фармакотерапии. Внедрение метода в клиническую практику позволяет уменьшить количество открытых операций по увеличению емкости мочевого пузыря. К сожалению, данный метод мало используется в РФ по организационным, юридическим и экономическим причинам.

## НОЗОКОМИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ В УРОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

© *М.Н. Слесаревская, С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, А.А. Спиридонова, О.В. Морзавина, М.В. Краснова, С.С. Усубов, А.А. Мищенко, Н.О. Белоконь, П.В. Созданов, С.Ю. Коняшкина, А.В. Арнаутков, А.С. Зайцев*

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Нозокомиальные инфекции (НИ) являются одними из наиболее частых осложнений у госпитализированных больных. Инфекции

мочевыводящих путей (ИМП) лидируют в структуре НИ, достигая 40 %. Присоединение внутрибольничной инфекции мочевыводящих путей

приводит к увеличению длительности пребывания больного в стационаре, ухудшению прогноза заболевания и увеличению экономических затрат. От 80 до 90 % общего количества внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей связано с катетеризацией мочевого пузыря, 5–10 % — с другими манипуляциями на органах мочеполовой системы. Локальный микробиологический мониторинг позволяет оптимизировать тактику эмпирической антибактериальной терапии, что улучшает эффективность лечения и приводит к снижению фармакоэкономических затрат.

**Цель исследования** — изучение видового состава возбудителей инфекций мочевыводящих путей и их чувствительности к антибактериальным препаратам.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов микробиологического исследования мочи 713 больных (267 мужчин и 446 женщин), проходивших лечение в клинике урологии ПСбГМУ им. И.П. Павлова в 2017–2018 гг. Возраст пациентов находился в пределах от 18 до 87 лет и в среднем составлял  $56,9 \pm 15,3$  года, причем преобладали пациенты в возрастных группах 40–60 лет — 33,5 % и 61–80 лет — 41,2 %. Среди обследованных преобладали пациенты с мочекаменной болезнью — 281 (39,4 %) человек. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы диагностирована у 89 (12,5 %), рак предстательной железы — у 35 (4,9 %), рак мочевого пузыря — у 58 (8,1 %), рак почки — у 50 (7 %), кисты почек — у 83 (11,6 %), острый пиелонефрит — у 23 (3,2 %), острый цистит — у 9 (1,3 %), хронический цистит — у 54 (7,7 %), нейрогенные дисфункции нижних мочевых путей — у 31 (4,3 %) больного. Материал для исследования собирали в стерильные одноразовые контейнеры и доставляли в бактериологическую лабораторию не позднее двух часов с момента сбора. Посев на питательные среды, выделение и идентификацию чистых культур проводили по стандартным методикам. Чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам определяли диско-диффузионным методом.

**Результаты исследования.** В рамках данного исследования была прослежена динамика изменений в этиологической структуре возбудителей ИМП в нашем стационаре. Структура уропатогенов в 62,6 % случаев ( $n = 446$ ) была представлена грамотрицательной (Gr–), в 29,4 % ( $n = 210$ ) — грамположительной (Gr+), в 9,5 % ( $n = 68$ ) — смешанной микрофлорой. Среди выделенных штаммов Gr(–) микроорганизмов на первом месте по частоте была *Escherichia coli* (29,3 %), на вто-

ром — *Klebsiella pneumoniae* (14,6 %), на третьем — *Pseudomonas aeruginosa* (6,3 %), на четвертом — *Proteus mirabilis* (2,9 %). В последнее время отмечен рост микроорганизмов, ранее считавшихся низко- или авирулентными. В настоящем исследовании это *Acinetobacter spp.*, которые были выявлены у 3,1 % больных. Среди Gr(+) микроорганизмов наиболее часто выявляли *Enterococcus faecalis* (23,1 %), значительно реже — стафилококки (5 %). После выделения и идентификации возбудителей определяли их чувствительность к антимикробным препаратам. При этом было установлено, что широко распространенный представитель полусинтетических пенициллинов — ампициллин — не обладает достаточной активностью в отношении основных возбудителей осложненной ИМП. Более высокую активность в отношении энтеробактерий и синегнойной палочки проявляет комбинированный препарат амоксициллин/клавуланат, который относится к группе защищенных пенициллинов. Доля культур синегнойной палочки, чувствительных к данному препарату, составила 41,2 %, кишечной палочки — 77,2 %. При этом явно прослеживалась тенденция к снижению чувствительности культур *Pseudomonas aeruginosa* и *Proteus mirabilis* к цефалоспорином II (цефуроксим) и III поколений (цефтриаксон). Относительно высокая антибактериальная активность в отношении *E. coli* сохранялась у цефалоспоринов III поколения. Так, чувствительность к цефтриаксону составила 62 %.

Левоефлоксацин показал достаточно высокую антибактериальную активность *in vitro* по сравнению с другими препаратами этой группы, в частности ципрофлоксацином. Так, чувствительность левофлоксацина в отношении *Pseudomonas aeruginosa* составила 66,7 %. Чувствительность Gr(–) микроорганизмов к аминогликозидам III поколения (амикацину) зависела от вида возбудителя. Так, чувствительность *Escherichia coli* составила 94 %, *Klebsiella pneumoniae* — 53,4 %, *Pseudomonas aeruginosa* — 61,1 %. Отмечена высокая активность современных аминогликозидов (ванкомицин) и нитрофурантоина в отношении энтерококка — 98 и 94,3 % соответственно.

**Выводы.** Исследование структуры уропатогенов нозокомиальных инфекций мочевых путей подтвердило ведущую роль грамотрицательных микроорганизмов, среди представителей грамположительной флоры достоверно чаще выявляли *Enterococcus faecalis*. Отмечено появление агрессивных полирезистентных госпитальных штаммов инфекций с постоянным снижением их чувствительности к антибактериальным препаратам,

широко применяемых в урологических стационарах. Для проведения адекватной эмпирической антибактериальной терапии инфекционно-вос-

палительных заболеваний мочевых путей необходим постоянный бактериальный мониторинг в урологических стационарах.

## ЛАЗЕРНАЯ АБЛЯЦИЯ ПАРАУРЕТРАЛЬНЫХ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ УРЕТРЫ У ЖЕНЩИН

© М.Н. Слесаревская, С.Х. Аль-Шукри, А.В. Соколов, И.В. Кузьмин

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** В последние годы отмечается тенденция к увеличению числа женщин с парауретральными кистозными образованиями, что может быть связано с ростом количества больных после перенесенных инфекций, передающихся половым путем, а также с недостатками диагностики данной патологии. Симптоматика кистозных заболеваний уретры у женщин неспецифична и зачастую напоминает другие урологические заболевания, в том числе и цистит. Консервативные методы лечения, а также различные оперативные вмешательства, такие как марсупиализация, частичное удаление кисты, трансвагинальное рассечение кисты, являющиеся неэффективными.

**Цель исследования** — повышение эффективности лечения женщин с кистозными парауретральными образованиями.

**Пациенты и методы исследования.** В клинике урологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова проведено обследование и лечение 57 женщин с диагнозом «парауретральная киста» (средний возраст —  $31,9 \pm 1,3$  года). Продолжительность заболевания в среднем составила  $9,1 \pm 1,1$  месяца. Обязательными методами диагностики для данной категории больных являлись уретроцистоскопия, трансвагинальное УЗИ, при подозрении на наличие сообщения кистозного образования с уретрой — микционная цистоуретрография. Дифференциальную диагностику парауретральных кист проводили с такими заболеваниями, как кисты влагалища, дивертикулы уретры, цисто- и уретроцеле, опухоли уретры. Все больные получали хирургическое лечение — выполняли лазерную абляцию парауретральных кист с помощью диодного лазера с длиной волны 0,98 мкм. Все операции выполняли под местной инфильтрационной или внутривенной анестезией. Техника операции была следующей: кисту вскрывали со стороны влагалища контактным введением световода, содержимое кисты выпускали, провисающие стенки отсекали (мощность 6–8 Вт, режим излучения непрерывный). Затем выполняли лазерную абляцию внутренней

капсулы с меньшей мощностью излучения (3 Вт). При локализации кистозных парауретральных образований в средней и проксимальной третях уретры выделение данных образований проводили на уретральном катетере. При площади лазерной абляции более 4 см<sup>2</sup> ложе удаленной кисты ушивали непрерывным или узловыми швами медленно рассасывающейся нитью. Слизистую влагалища ушивали узловыми швами по Донати. Мочевой пузырь дренировали катетером Фолея на 24–48 часов только у женщин с локализацией кистозных образований в средней и проксимальной третях уретры ( $n = 14$ ).

**Результаты.** Основными жалобами, предъявляемыми больными, были дизурия — 82,5 %, наличие пальпируемого парауретрального образования — 71,9 %, учащенное мочеиспускание — 36,8 %, тазовые боли — 28,1 %, диспареуния — 19,3 %, выделения из уретры — 15,8 %, острая задержка мочеиспускания — 7 %. Проведение гинекологического осмотра позволяет определить размеры и локализацию данных образований. Парауретральные кисты располагались в дистальной трети уретры — у 43 (75,4 %), в средней трети — у 9 (15,8 %) и проксимальной трети — у 5 (8,8 %) женщин. В ходе оперативного вмешательства ни в одном случае не было повреждений уретры. Послеоперационный период протекал легко, без серьезных осложнений. После удаления катетера Фолея у всех 14 больных восстановлено произвольное мочеиспускание. Длительность госпитализации в среднем составила  $1,7 \pm 1,5$  дня. Следует отметить, что раны после лазерной абляции парауретральных кист заживают достаточно медленно — до 4–6 недель. При этом происходит полное отторжение капсулы железы со всем содержимым, «слипание» окружающих тканей, что обеспечивает отсутствие рецидивов. Через 3 месяца после операции дискомфорт в уретре и дизурия отсутствовали у 56 (98,2 %) женщин. Через 12 месяцев после операции ни в одном случае не был выявлен рецидив заболевания.

**Заключение.** Лечение парауретральных кист должно быть хирургическим и максимально радикальным. Оперативное лечение по поводу данных образований должно выполняться в «холодный» период, то есть при минимальных клинических про-

явлениях заболевания. Операцией выбора является лазерная абляция парауретральных образований. Соблюдение техники операции и адекватное ведение послеоперационного периода позволяет предотвратить развитие послеоперационных осложнений.

## КОМБИНАЦИЯ ВЫСОКОМОЩНОСТНОЙ БРАХИТЕРАПИИ И ДИСТАНЦИОННОЙ РАДИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА С ПОРАЖЕНИЕМ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ

© *В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Д. Цыбульский, А.Г. Дзидзария, И.Б. Кравцов*

ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики» Минздрава РФ (Москва)

**Введение.** В основе выбора брахитерапии в качестве радикального метода лечения пациентов с локализованными и местнораспространенными формами РПЖ лежат представления о наличии существенных различий в прогнозе у больных в зависимости от распространенности и биологических особенностей опухолевого процесса после лучевой терапии. Высокомощностная брахитерапия, как метод достижения локального контроля у больных раком предстательной железы группы высокого риска, имеет высокий уровень эффективности, зачастую превосходящий хирургические методы лечения. Среди современных радиотерапевтических методов брахитерапию расценивают как эффективный и более безопасный метод доставки необходимой дозы облучения по сравнению с 3D-конформной лучевой терапией.

**Материалы и методы.** В исследование вошли 39 больных РПЖ с инвазией опухоли в семенные пузырьки, относящиеся к группе крайне высокого риска прогрессирования без признаков отдаленного метастазирования, прошедшие лечение в ФГБУ РНЦРР с января 2009 по декабрь 2013 г. До радикального лечения все пациенты проходили курс андроген-депривационной терапии антиандрогенами и аналогами ЛГРГ в течение не менее 3 месяцев (в среднем 3,7 месяца). Все вмешательства выполняли под спинномозговой анестезией на аппарате Microselectron HDR с использованием трансректального ультразвукового датчика 4–9 МГц. Брахитерапию проводили в виде 1 фракций в разовой очаговой дозе (РОД) 10–15 Гр. При этом значение линейно-квадратичной эквивалентной дозы (LQED<sub>2</sub>) при 2 Гр за фракцию составило 32,9 Гр (при РОД 10 Гр) и 70 Гр (при РОД 15 Гр) ( $\alpha/\beta = 1,5$ ). Процент

предписанной дозы на орган-мишень (V100) составлял не менее 90 % (в среднем 96,8 %). Процент объема органа-мишени, на который приходится 150 % предписанной дозы (V150), составлял менее 33 % (в среднем 22,9 %). Критическая доза на уретру и прямую кишку составила 110 и 70 % от предписанной дозы соответственно.

На втором этапе лучевой терапии через 2 недели после брахитерапии пациентам проводили дистанционную радиотерапию СОД 44–46 Гр в регламенте стандартного фракционирования на зону предстательной железы и регионарного лимфатического оттока. После лучевого этапа лечения продолжали андроген-депривационную терапию аналогами ЛГРГ в течение 3–6 месяцев. Пациенты наблюдались с периодичностью 1 раз в 3 месяца в течение первого года, далее проходили контрольное обследование с интервалами от 3 до 6 месяцев. Медиана наблюдения за пациентами составляла в среднем 42 месяца (диапазон — 19–74 месяца).

**Результаты.** Безрецидивная ПСА-специфическая выживаемость составила 87 % при медиане наблюдения 42 месяца. Только в 2 случаях (5,2 %) мы получили местный рецидив опухоли. Анализ эректильной функции (ЭФ) показал, что из 20 пациентов, которые были заинтересованы в сохранении половой жизни после комплексного лечения, у 11 (55 %) отмечено сохранение ЭФ. Поздних лучевых токсических реакций III и IV степеней со стороны мочевой системы и прямой кишки зафиксировано не было.

**Вывод.** Брахитерапия высокой мощной дозы Ir-192 является эффективным методом эскалации дозы при проведении радиотерапии. Количество ранних и поздних лучевых токсических реакций минимально, а сохранение ЭФ отмечено более

чем в 50 % случаев у пациентов, живших активной половой жизнью до лечения с отсутствием и легкой формой ЭД. Таким образом, брахитерапия высокой мощной дозы в сочетании с ДЛТ

и андроген-депривационной терапией может расцениваться как эффективный метод лечения больных, страдающих РПЖ с инвазией в семенные пузырьки.

## АНАЛИЗ БЕЗРЕЦИДИВНОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НИЗКОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО РИСКОВ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПОСЛЕ БРАХИТЕРАПИИ МИКРОИСТОЧНИКАМИ I-125

© В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Д. Цыбульский, И.Б. Кравцов, С.В. Фастовец

ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава РФ (Москва)

**Введение.** Уже более 30 лет низкоэнергетическая брахитерапия с применением радиоактивного I-125 (LDR-BT) применяется в качестве лечения локализованного рака предстательной железы и признаана многими руководствами как стандарт лечения пациентов групп низкого и промежуточного рисков прогрессирования. В медицинской практике принято говорить о методах лечения РПЖ и сравнивать последние с радикальной простатэктомией.

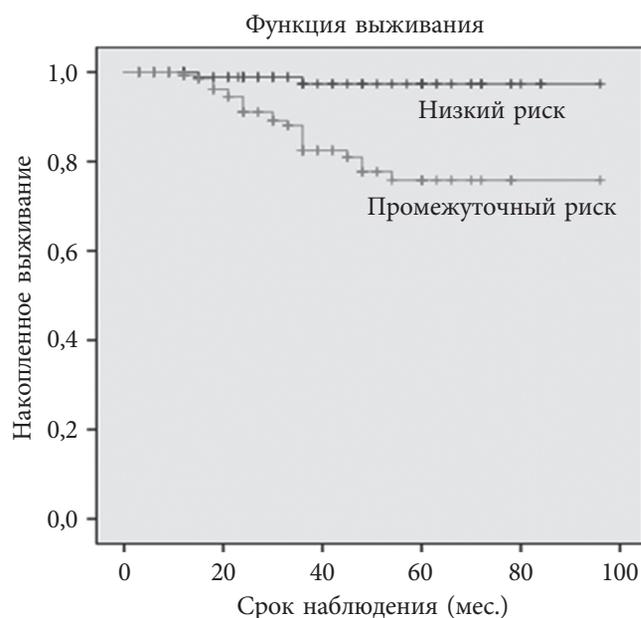
Радикальная простатэктомия позиционируется как «золотой стандарт» лечения РПЖ. С получением все новых данных о радиотерапевтических методах лечения, а также при сопоставлении качества жизни после различных методов лечения РПЖ и частоты локальных рецидивов термин «золотой стандарт», применяемый к радикальной простатэктомии, становится довольно-таки спорным.

**Материалы и методы.** В исследование вошли 290 больных с клинически локализованным РПЖ групп низкого и промежуточного рисков прогрессирования. Всем пациентам проведена имплантация радиоактивных источников I-125 в монорежиме в период с 2010 по 2017 г. Результаты лечения оценивали по данным уровня ПСА. Биохимический рецидив определяли согласно критериям Phoenix (PSA nadir + 2 нг/мл).

В исследовании вошли пациенты со стадией: T1a-T2a — 160 (55 %) человек, T2b — 78 (27 %), T2c — 52 (18 %). Индекс Глисона G1 — Gleason score 5–6 — 235 (81 %), G2 — Gleason score 7 (3 + 4) — 47 (16 %), G3 — Gleason score 7 (4 + 3) — 8 (3 %). Максимальный уровень ПСА до лечения < 10 нг/мл зафиксирован у 195 (67 %) человек, 10–20 нг/мл — у 95 (33 %). Группа риска NCCN: низкий — 115 (39,6 %), промежуточный — 175 (60,4 %).

**Результаты.** Медиана времени наблюдения в группе составила 42 месяца (от 12 до 96 месяцев).

Общая выживаемость в группе оказалась 98,6 %. За указанный период времени умерло 4 пациента, из них 1 по причине прогрессирования РПЖ. Общая безрецидивная ПСА-специфическая выживаемость составила 91,4 %. В группах низкого и промежуточного рисков прогрессирования ПСА-специфическая выживаемость составила 98,3 и 86,8 % соответственно. При этом всего прогрессирование заболевания отмечено у 25 пациентов. У 10 из них выявлен биохимический рецидив, у 10 подтвержден локальный рецидив опухоли, у 4 пациентов отмечены отдаленные метастазы в лимфоузлы или в кости скелета и у 1 пациента выявлен локальный рецидив и отдаленные метастазы. Графики кривых раковоспецифической выживаемости представлены на рис. 1.



**Рис. 1.** Раковоспецифическая выживаемость в общей когорте пациентов в зависимости от группы риска ( $P_{\log\text{-rank}} = 0,001$ )

## ВОЗМОЖНОСТИ МИКРОВОЛНОВОЙ АБЛЯЦИИ ОПУХОЛИ ПОЧКИ

© *В.А. Солодкий, А.Ю. Павлов, А.Г. Дзидзария, И.Б. Кравцов, С.В. Фастовец*

ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава РФ (Москва)

**Введение.** На сегодняшний день «золотым стандартом» лечения рака почки до 7 см является органосохраняющее вмешательство. В ведущих клиниках применяют в основном лапароскопические методы лечения. Однако в силу более активного выявления рака почки в последние годы увеличилось количество пациентов с опухолями малых размеров. Это привело к поиску и применению малоинвазивных методов лечения, альтернативных общепринятым. Эффективность и безопасность некоторых методов (HIFU-терапия, криоабляция, термоабляция) были подтверждены Европейской ассоциацией урологов.

**Материалы и методы.** В ФГБУ РНЦРР МЗ РФ с 2011 г. по настоящее время пролечено 52 пациента раком почки, которым выполнена микроволновая абляция опухоли, из них 36 женщин, 26 мужчин, средний возраст составил 68,0 года. Размеры опухолевых узлов колебались от 1 до 6 см, средний размер опухолей составил 3,8 см. У всех больных была стадия T1. Процедуру проводили под УЗИ-контролем (49 пациентов) и при лапароскопической резекции (2 пациента) на аппарате Microwave. С учетом сопутствующих заболеваний и высокого и крайне высокого риска анестезиологического пособия всем пациентам 75 % процедур проводили под местной анестезией. У 86 % больных процедуру выполняли в следующей последовательности: под местной анестезией пункционная биопсия образования почки под УЗ-навигацией, установка иглы-зонда в опухоль, а непосредственно микроволновая абляция проходила под внутривенным наркозом. Почти в 80 % случаев мы сталкивались с проблемой ухудшения визуализации после биопсии ввиду формирования небольших гематом, которые, однако, сильно «мешали» четкой визуализации иглы-зонда, а это имеет определяющее значение для эффективности лечения. Мы изменили порядок проведения процедуры. На первом этапе устанавливали иглу-зонд в опухоль, что позволило четко лоцировать зонд в опухоли, далее проводили биопсию образования и потом микроволновую абляцию.

**Результаты.** Всем пациентам проведено контрольное обследование. Уменьшение размеров

опухоли на 30 % было отмечено у 70 % больных (через 3–12 месяцев после абляции), стабилизация размеров опухоли — у 30 % больных. У 4 (8 %) при контроле через 12–18 месяцев достигнут полный регресс опухоли. Однако у 5 (10 %) больных в среднем через 6–18 месяцев выявлено прогрессирование заболевания (увеличение в размерах опухоли, сохраняющееся неоднородное накопление контрастного препарата). Одним из направлений работы было определение сроков наблюдения больных. Так, при МСКТ через 1 месяц у 70 % пациентов не отмечается накопления контрастного препарата опухолью. Через 6 месяцев накопление рентгеноконтрастного препарата отмечалось у 5 больных, что и было расценено как рецидив заболевания. Трём больным выполнена нефрэктомия, двум — лапароскопическая резекция. У всех этих больных при гистологическом исследовании подтвержден рецидив заболевания непосредственно в опухоли.

Дополнительный анализ данных показал, что все рецидивы были в условной группе больных, которым на первом этапе проводили биопсию опухоли, а установка иглы-зонда была затруднена в связи с формированием гематом различных объемов. Стоит отметить, что мы не получили серьезных осложнений во время и после процедуры, а средний койко-день составил 2 дня.

Микроволновая абляция опухоли почки показала хороший результат. С развитием аппаратуры, методов диагностики и визуализации расширяются показания для термической абляции опухоли почки, однако мы убеждены, что при возможности хирургического лечения необходимо проводить именно его. Выбор метода в большой степени зависит от размера опухоли и зонда, который непосредственно нагревает опухоль.

**Выводы.** Анализ собственных наблюдений убедительно демонстрирует эффективность метода микроволновой абляции при лечении опухолей почек, а изменение последовательности проведения процедуры под УЗ-навигацией позволяет более точно расположить электрод в опухоли.

## ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© *М.Ю. Солуянов, М.А. Смагин, О.А. Шумков, В.В. Нимаев*

НИИ клинической и экспериментальной лимфологии — филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (Новосибирск)

**Введение.** Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) — одно из самых часто встречающихся заболеваний мужчин старше 40 лет. Наиболее распространенным методом лечения ДГПЖ является медикаментозный, однако эффективность консервативной терапии не всегда достаточная. «Золотым стандартом» хирургического лечения ДГПЖ на данный момент является трансуретральная резекция предстательной железы. Несмотря на малоинвазивность вмешательства, количество ранних и поздних послеоперационных осложнений остается высоким. Возможность местного (внутрипузырного) введения препарата Колегель Уролайн, созданного на основе альгината натрия, диоксида и лидокаина, составляет основу для поиска и разработки программы профилактики осложнений после трансуретральной резекции предстательной железы. Входящий в состав препарата диоксидин оказывает антисептическое действие. Препарат эффективен при инфекциях, вызванных синегнойной палочкой, вульгарным протеем, клебсиеллой, стафилококками, стрептококками, патогенными анаэробами. Диоксидин действует на штаммы бактерий, устойчивые к другим химиопрепаратам, в том числе и к антибиотикам. Дополнение гидрогелевой композиции 2 % раствором лидокаина снимает спазм периферических сосудов, способствует купированию болевого синдрома после получения повреждений или операций в течение 60–90 мин. Альгинат натрия выполняет функцию «депо» для лекарственных препаратов, обеспечивает их выход в подлежащие ткани в течение 48–72 ч. Кроме того, гель альгината натрия создает атравматичный защитный слой на поверхности слизистых, обладает эпителизирующими свойствами, способствует регенерации нормальных тканей, оказывает гемостатическое действие.

**Материалы и методы.** Нами проведено исследование, заключающееся в анализе послеоперационного периода 59 пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, которым была выполнена трансуретральная резекция предстательной железы. Пациенты были разделены на 2 группы. В основную группу вошел

31 пациент, которому после эвакуации резецированных участков аденоматозной ткани в мочевого пузырь вводили препарат Колегель Уролайн. После введения геля в мочевого пузырь устанавливали катетер Фолея № 18 и пережимали на 40 минут. На 4-е сутки катетер удаляли. Инстилляцию препарата проводили в течение четырех недель после операции в режиме одно введение 1 раз в неделю. В группу контроля вошли 28 пациентов, которым в послеоперационном периоде не проводили инстилляцию препарата Колегель Уролайн и назначали только стандартную антибактериальную и противовоспалительную терапию. Для оценки эффективности лечения в послеоперационном периоде проводили оценку следующих параметров: суммарный балл симптоматики по международной шкале IPSS, качество жизни пациента по анкете QoL, максимальная скорость потока мочи  $Q_{max}$ , количество остаточной мочи, количество и характер осложнений, связанных с оперативным лечением.

**Результаты.** В ходе исследования отмечено уменьшение баллов IPSS у всех пациентов, наиболее выраженное через 1 месяц после операции. Однако в основной группе уменьшение баллов IPSS произошло в большей степени, чем в контрольной. Ирритативная симптоматика через 1 месяц после операции у больных основной группы уменьшилась на 89,6 %, а у больных контрольной группы — на 62,3 %. Симптомы накопления в основной группе были в 1,7 раза менее выражены, чем в контрольной. Ирритативная симптоматика, сохраняющаяся после операции у больных контрольной группы, ухудшает качество их жизни. Так, качество жизни у больных контрольной группы через 1 месяц после операции было в 1,8 раза ниже, чем в основной. Изучение показателей урофлоуметрии и объема остаточной мочи после оперативного вмешательства свидетельствует о существенном улучшении состояния пациентов всех групп через 1 месяц после операции в сравнении с исходными клиническими данными. Так, в основной группе показатель  $Q_{max}$  возрос на 160 %, в группе контроля — на 117,8 %. Показатели объема остаточной мочи во всех группах нормализовались.

**Выводы.** Таким образом, применение препарата Колегель Уролайн в раннем послеоперационном периоде приводит к снижению иррита-

тивной симптоматики, улучшению показателей урофлоуметрии и повышению качества жизни пациентов.

## РОЛЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПАТОГЕНЕЗЕ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© В.Ю. Старцев<sup>1</sup>, Н.В. Иванов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Рак мочевого пузыря (РМП) — один из наиболее распространенных видов рака в мире (10-е место, Globocan-2018), который представляет собой важную проблему клинической онкологии и общественного здравоохранения. Установленные несомненные причинные факторы риска развития РМП включают пол, возраст, курение, раннюю менопаузу и профессиональное облучение (IARC, 2012; Globocan, 2018). Сахарный диабет (СД) связан с повышенным риском развития рака разных органов, включая желчные пути, легкие, гепатоцеллюлярную карциному, колоректальный рак, яичники, предстательную, поджелудочную и молочную железы, почку, пищевод, желудок, неходжкинскую лимфому, лейкоз и миелому, рак эндометрия. В многочисленных метаанализах проведена оценка связи СД с риском развития РМП, однако получены противоречивые результаты. Так, в 2013 г. Н. Fang et al. сообщили о положительной связи между СД 2-го типа и риском развития РМП, который был значительным только у женщин. В противоположность этому, Z. Zhu et al. показали, что мужчины с СД имеют умеренно повышенный риск РМП, а женщины с СД — нет. X.Q. Yang et al. сообщили, что СД как фактор риска РМП не имеет гендерных различий, а Z. Zhu et al. отметили у пациентов с СД повышенную (более чем на 35 %) заболеваемость и смертность от РМП. Остается неясной, связан ли риск развития РМП с СД 2-го типа или с иными характеристиками пациента. В работе I.N. Colmers et al. (2013) установлено статистически ( $p < 0,05$ ) значимое 13 % увеличение риска РМП за период наблюдения до 10 лет после постановки диагноза СД 2-го типа. Более подробный анализ показал, что наибольший риск РМП отмечен в первый год после верификации СД 2-го типа у контингента людей, которые редко обращались к врачам для обследования.

При анализе результатов 21 когортного исследования ( $n = 13\ 505\ 643$ ) Y. Xu et al. (2017) показали

ассоциацию СД 2-го типа с повышенным риском РМП или смертностью от РМП в сравнении с пациентами без СД ( $p < 0,001$ ). СД оказал влияние на прогрессирование РМП ( $p = 0,005$ ), в то время как между СД и РМП не выявлено существенной взаимосвязи у женщин ( $p = 0,119$ ). Многие исследователи оценивают вероятность возникновения уротелиальной карциномы с позиции патогенеза СД 2-го типа.

1. Гипергликемия при СД способствует нарушению регуляции энергетического баланса, что влияет на внутриклеточный метаболизм, ослабляет иммунную систему и, в свою очередь, стимулирует пролиферацию клеток и ингибирует апоптоз.
2. Хроническое воспаление уротелия, вызываемое воздействием интерлейкина-6, продуцируемого опухолью или инфильтрирующими воспалительными клетками, распознается как стимулятор роста РМП.
3. Избыточный вес при СД 2-го типа повышает риск развития РМП на 3,1 % на каждые 5 кг/м<sup>2</sup>.
4. Влияние ряда противодиабетических препаратов (пиоглитазон и другие тиазолидиндионы). Инсулинорезистентность и факторы риска (курение, продолжительность наблюдения, наличие дренажей) существенно снижают показатели общей и раковоспецифической выживаемости больных РМП. Повышение индекса массы тела негативно сказывается на вероятности развития РМП у больных СД. У больных РМП целесообразно определять уровни глюкозы, HbA1c и СРБ в пред- и в послеоперационном периоде. Использование ряда препаратов при СД (тиазолидиндионы) потенциально может приводить к увеличению заболеваемости РМП. Исследования необходимо продолжать в связи с наблюдающимся старением населения всего мира, высокой распространенностью метаболического синдрома и инсулинорезистентности, а также с учетом проявления комбинации факторов, способствующих развитию уротелиальной карциномы.

## ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАбельНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЯКУЛЯТА В ТЕЧЕНИЕ СУТОК

© А.Э. Талышинский<sup>1</sup>, П.С. Кондрашкин<sup>1</sup>, О.А. Крылов<sup>1</sup>, И.А. Корнеев<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> АО «Международный центр репродуктивной медицины» (Санкт-Петербург)

**Введение.** Любые изменения показателей эякулята необходимо учитывать при применении донорской спермы в программах вспомогательных репродуктивных технологий. В настоящее время данные о суточной вариабельности показателей спермы недостаточны и весьма противоречивы.

**Цель исследования** — определить наличие вариабельности показателей эякулята в течение суток.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных 1252 образцов спермы, сданных в Международном центре репродуктивной медицины 39 донорами. После обработки данные были распределены в зависимости от времени сдачи на две группы: 1-я группа — образцы, сданные в промежутке с 9:00 до 15:00, 2-я группа — образцы, полученные в интервале с 15:01 до 21:00.

**Результаты.** Определены различия показателей эякулята между двумя группами образцов. Образцы, полученные в промежутке с 15:01 по 21:00 (2-я группа), имели больший объем ( $2,9 \pm 1,2$  и  $3,3 \pm 1,1$ ;  $p < 0,0001$ ), большее количество как всех сперматозоидов ( $410,2 \pm 167,4$  и  $449,6 \pm 173,9$ ;  $p = 0,0003$ ), так и активно-подвижных ( $267,9 \pm 114,5$  и  $280,7 \pm 117,4$ ;  $p = 0,078$ ), при этом показатели общей концентрации сперматозоидов ( $145,7 \pm 45,2$ ;  $p = 0,043$ ) и концентрации активно-подвижных сперматозоидов ( $65,4 \pm 9,8$  и  $62,5 \pm 10,3$ ;  $p < 0,0001$ ) были выше в 1-й группе.

**Выводы.** Таким образом, данные указывают на наличие суточной вариабельности показателей эякулята, которую необходимо учитывать при использовании донорской спермы в программах вспомогательных репродуктивных технологий.

## ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ОНКОЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ВО ФТИЗИОУРОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

© М.Н. Тилляшайхов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов, С.К. Алижонов, О.А. Салимов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

Большую сложность в дифференциально-диагностическом плане представляет мочеполовой туберкулез (МПТ). МПТ — один из самых частых мистификаторов среди заболеваний органов мочевой системы. Клиника этого заболевания весьма полиморфна. Специфическим для нее является лишь обнаружение микобактерий в моче. Патогномичных клинических признаков у туберкулеза почек нет. У многих больных он длительно протекает под маской хронического пиелонефрита, МКБ, цистита, хронического простатита, опухоли почек и др.

Для дифференциальной диагностики МПТ и объемных образований мочеполовой системы применяют широкий арсенал лучевых методов исследования — УЗИ, КТ, МРТ.

При этом число диагностических ошибок может варьировать от 24 до 91,5 % (Грунд В.Д., 1975;

Клещев С.Н., 1986; Benchekroun A. et al., 1987; Gong Y. et al., 2003).

Нами проведен ретроспективный анализ расхождений диагнозов. За 7-летний период (2007–2013) в урологическую клинику нашего центра поступило 1962 пациента с диагнозом направления — «мочеполовой туберкулез». Из них у 421 (21,5 %) больного туберкулез был исключен. При этом у 76 (3,8 %) пациентов выявлена онкопатология мочеполовой сферы (рак почки, мочевого пузыря, предстательной железы и яичка). Диагноз был верифицирован на основании лучевых исследований, эндоскопической картины и гистологического заключения биоптатов и макропрепаратов удаленных органов и тканей.

Таким образом, клинические проявления туберкулеза МПС не имеют специфической картины

и его необходимо дифференцировать с различными заболеваниями, в том числе и с онкоурологической патологией. У 3,8 % пациентов, поступивших

во фтизиоурологическое отделение, диагностируют онкологические заболевания мочеполовой системы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ЦИСТЭКТОМИИ ПРИ РАДИКАЛЬНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© *М.Н. Тилляшайхов, Н.Н. Парпиева, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов, С.Р. Набиев*

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

**Цель исследования** — анализ результатов различных радикальных хирургических вмешательств при лечении инвазивной формы рака мочевого пузыря.

**Материалы и методы.** Изучены истории болезней 65 больных раком мочевого пузыря в стадии T2-4aIю-1Mo, получивших лечение в отделении урологии ТашГОД и урогенитального туберкулеза РСНПМЦФиП с 2008 по 2013 г. Средний возраст больных составил 45–75 лет ( $61 \pm 5$ ). Больные, включенные в исследование, имели ряд осложнений и сопутствующих заболеваний, которые делали невозможным проведение длительно протекающих травматичных оперативных вмешательств. В связи с этим включенные в исследование больные были подвергнуты оперативному лечению — радикальной цистэктомии с двусторонней уретерокутанеостомией. Контрольную группу (группа I) составили 30 (46,2 %) больных, которым радикальная цистэктомия выполнялась лапаротомным доступом. Основную группу составили 35 (53,8 %) (группа II) больных, которым цистэктомию выполняли экстраперитонеальным доступом — сохраняя целостность брюшины. Из анамнеза 93 % пациентов из контрольной и 90 % из основной групп имели гематурию, 33,3 и 45,7 % соответственно — дизурические явления (рези, никтурию, прерывистое мочеиспускание), 66,6 и 54,3 %

соответственно — боли в надлобковой области. Пять (16,6 %) больных из I и 6 (17,1 %) больных из II, основной группы имели уретерогидронефроз различной степени.

**Результаты.** Средняя продолжительность операции в I группе составила 2 ч 35 мин  $\pm$  5 мин, во II — 2 ч 25 мин  $\pm$  6 мин. Послеоперационные осложнения в виде нагноения операционной раны в I группе отмечены у 3 (10 %) больных, во II — у 2 (5,7 %), кровотечение, впоследствии перитонит в I группе наблюдались у 3 (10 %) больных, во II группе таких осложнений не было. Парез кишечника наблюдался у 4 (13,3 %) пациентов в I группе, во II — не отмечен. Спаечный процесс в раннем и позднем послеоперационном периоде развился в 1 (3,3 %) случае в I и ни в одном случае во II группе. В послеоперационный период среднее время пребывания в стационаре составило в I группе 12 дней, во II группе — 9 дней.

**Выводы.** Радикальная цистэктомия внебрюшинным доступом по длительности менее продолжительна по сравнению с цистэктомией лапаротомным доступом. Экстраперитонеальная радикальная цистэктомия является методом выбора при раке мочевого пузыря с деривацией мочи через уретерокутанеостому. При экстраперитонеальном доступе отмечается снижение рисков и осложнений, связанных с вмешательствами в брюшной полости.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В УЗБЕКИСТАНЕ

© *М.Н. Тилляшайхов, М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов*

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

Рентгенография и флюорография позволяют в относительно короткие сроки обследовать значительные контингенты населения и выявить туберкулез,

неспецифические болезни органов дыхания, онкологические, сердечно-сосудистые заболевания и костную патологию грудной клетки (Кочеткова Е.Я., 2011).

**Цель работы** — представить сравнительную характеристику различных методов выявления туберкулеза в Узбекистане.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ данных сравнительного изучения эффективности флюорографического, бактериологического методов для выявления туберкулеза.

**Результаты исследования.** В 2012 г. активный туберкулез был обнаружен у 82,1 % больных рентгенофлюорографическим методом, у 15,2 % — по исследованию мокроты и у 2,7 % — гистологическим методом. За 2012 г. было обследовано 3 483 993 человека флюорографическим методом. Среди впервые зарегистрированных больных активным туберкулезом органов дыхания удельный вес лиц, выявленных флюорографическим методом, по Узбекистану составил 61,2 %. План флюорографических исследований лиц из «групп риска» выполнен на 86 %, «обязательного» контингента — на 88,9 %. На цифровых флюорографических аппаратах «Проскан» в 2012 г. по республике обследовано 404 740 лиц, из них туберкулез легких заподозрен у 17,3 % флюороположительных лиц. Среди подозрительных лиц активный туберкулез легких установлен у 6,4 % (в 2011 г. — у 0,4 %), неактивный — у 10,9 % (в 2011 г. — у 0,6 %) пациентов. Низкие показатели выявления флюороположительных лиц были отмечены в Бухарской (0,2 %), Андижанской (0,3 %), Ферганской (0,3 %), Самаркандской (0,4 %), Кашкадарьинской (0,5 %), Сурхандарьинской (0,6 %) областях и в г. Ташкенте (0,3 %).

Среди впервые выявленных больных туберкулезом множественные лекарственно устойчивые формы составили 23 %, среди повторных больных — 62 %, широкая лекарственная устойчивость отмечена в 5 % случаев. В целом по республике процент бактериологической диагностики и верификации случаев МЛУ/ТБ низкий. По Андижанской, Джизакской, Кашкадарьинской, Навоийской, Сырдарьинской, Ферганской и Хорезмской областям выявления МЛУ/ТБ составляет от 3 до 8 % случаев. В настоящее время внедрение микроскопии на МБТ на местах осуществляется с низкой результативностью. Так, в 2012 г. в 317 микроскопических лабораториях проведены 128 204 исследования мокроты и показатель выявляемости составил 7,8 % (10 018).

**Заключение.** В Узбекистане наблюдается тенденция к снижению эпидемиологической ситуации по туберкулезу. Однако структура выявленного туберкулеза мало меняется, что свидетельствует о недостаточном качестве мероприятий, проводимых с целью раннего выявления болезни. Рентгено-флюорографические и бактериологические методы выявления туберкулеза имеют свои преимущества и недостатки, а комплексное или последовательное применение их способствует максимальному обнаружению больных туберкулезом. На сегодняшний день высокоинформативным и наиболее доступным методом раннего выявления туберкулеза легких остается рентгенофлюорографическое обследование.

## ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА И ОПУХОЛИ ПОЧКИ

© *М.Н. Тилляшайхов, М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, М.М. Рахматов, Ш.М. Халилов, М.Г. Абдикаримов*

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

В ряде не вполне ясных по клинической картине или по объективным данным случаев приходится проводить дифференциальную диагностику между туберкулезом и опухолью почки. Описаны сочетанные поражения почки опухолью и туберкулезом (Волков А.А., Зубань О.Н., 2007).

**Цель работы** — изучить дифференциально-диагностические признаки поражений почек опухолью и туберкулезом.

**Материал и методы исследования.** Проанализированы результаты 3284 исследований в клинике РСНПМЦФиП МЗ РУз с подозрением на нефротуберкулез (НТ). Среди обследованных НТ был

установлен у 1820 (55,4 %) больных, хронический пиелонефрит — у 584 (17,8 %), нефролитиаз — у 245 (7,5 %), нефроптоз — у 160 (4,8 %), аномалии структуры почек — у 74 (2,3 %), амилоидоз почек — у 35 (1,1 %), опухоль почки — у 53 (1,6 %), патологии почек не обнаружено у 313 (9,5 %) пациентов.

**Результаты и обсуждения.** Клинико-лабораторные, рентгенологические и эхографические критерии диагностики НТ предусматривают констатацию нормы и патологии в почках, а также определение локализации, формы и характера специфического процесса. Такой системный под-

ход позволит достичь высокой точности диагностики туберкулеза и опухоли почки. На основании клиничко-лабораторных и лучевых методов исследования у 3284 больных с подозрением на туберкулез нами был разработан оптимальный комплекс дифференциальной диагностики туберкулеза почки, состоящий из 81 наиболее информативного признака патологии почек. Безусловно, не все признаки равноценны. Такие признаки, как туберкулезная микобактериурия, туберкулезные бугорки, язвы и рубцовые изменения в мочевом пузыре, наличие полостей в паренхиме почки на рентгенограммах, выявление гипо- и анэхогенных полостей неправильной формы с утолщенными, уплотненными стенками неправильной формы на эхотомограммах, имеют решающее значение в диагностике НТ. Обнаружение расширения вен семенного канатика у мужчин или расширения вен больших половых губ у женщин, эхографическое выявление образования в почке неоднородной структуры играют важную роль в постановке диагноза опухоли почки. Эти признаки, имеющие особое значение в дифференциальной диагностике НТ, обозначены «++». Для удобства математического анализа данных предлагаем схему. Сумма всех положительных признаков для каждого заболевания составляет 100 %. Таких положительных

признаков, отмеченных знаком «+», для туберкулеза почки 45, хронического пиелонефрита — 32, нефролитиаза — 16, опухоли почки — 23, аномалий структуры почек — 20. Например, у пациента определены 21 положительный признак туберкулеза почки, 8 — хронического пиелонефрита, 3 — нефролитиаза, 7 — опухоли почки, 4 — аномалий структуры почек. Это соответственно составляет 46,7; 25; 18,8; 30,4; 20 %, поэтому у такого пациента с большой вероятностью можно предположить диагноз НТ. При наличии признаков, отмеченных двумя знаками «+», мы предлагаем прибавлять к полученной сумме 50 %, что достаточно объективно отражает их информативность.

**Заключение.** Диагностика туберкулеза и опухоли почек представляет значительные трудности, разработанный нами дифференциально-диагностический комплекс может значительно облегчить проведение дифференциации туберкулеза почки с опухолями, хроническим пиелонефритом, нефролитиазом, аномалиями структуры почек. Сочетание эхографии почек с клиничко-лабораторными исследованиями, на наш взгляд, не только является способом дифференциальной диагностики между опухолью и туберкулезом почек, но и имеет значение в оценке эффективности комплексной терапии больных нефротуберкулезом.

## НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ НИЖНИХ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ НА ФОНЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ СПИННОГО МОЗГА. СПЕКТР ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР

© *Г.Е. Тищенко*

АО «Реабилитационный центр для инвалидов «Преодоление» (Москва)

По статистике, частота травматических повреждений позвоночника и спинного мозга сильно варьирует в зависимости от уровня жизни в той или иной стране — от 280 до 906 случаев на 1 миллион населения. По данным релевантной литературы из источников PubMed, MEDLINE и др., самая высокая частота встречаемости позвоночно-спинномозговой травмы среди стран, предоставивших статистические данные, в США — 906 случаев на 1 миллион жителей, Финляндия является страной с одним из самых низких показателей — 280 случаев позвоночно-спинномозговой травмы на 1 миллион населения. По приблизительным расчетам, в РФ ежегодно получают травму с повреждением спинного мозга не менее 8000 человек. Из неофициальной статистики известно, что в РФ насчитывается около 200 000 пациентов с повреждением

спинного мозга (любой этиологии), в московские клиники поступает около 500 первичных пациентов с травмой позвоночника за год. В структуре спинномозговой травмы около 75 % занимают мужчины репродуктивного возраста, средний возраст — 20–40 лет. За последние 70 лет количество больных с позвоночно-спинномозговой травмой возросло в 200 раз.

Нарушение функции тазовых органов после травматических повреждений спинного мозга развивается более чем в 90 % случаев. В частности, в 93 % случаев у пациентов с супрасакральным повреждением спинного мозга выявляется нейрогенная детрузорная гиперактивность и детрузорно-сфинктерная диссинергия, у 83 % пациентов с уровнем повреждения ниже сакрального центра микции развивается гипоконтрактильность детрузора.

В большинстве регионов РФ в остром периоде после получения позвоночно-спинномозговой травмы пациента наблюдают нейрохирург и невролог без привлечения профильных специалистов для коррекции нарушений мочеиспускания. После стабилизации состояния пациент из стационара направляется под наблюдение специалистов по месту жительства, в некоторых регионах РФ уже организована этапная реабилитационная помощь, включая раннюю реабилитацию. Если пациент в ранний восстановительный период попадает в реабилитационный центр, то прогноз значительно улучшается.

При нарушении эвакуаторной функции мочевого пузыря метод отведения мочи должен быть определен в ранний период после стабилизации состояния пациента. Методом выбора коррекции нарушений мочевого пузыря по типу задержки мочи является периодическая катетеризация мочевого пузыря. При невозможности использования данного метода назначают альтернативные методы отведения мочи — уретральный или супрапубикальный катетеры. Специалисты, наблюдающие пациента, перенесшего позвоночно-спинномозговую травму, должны реализовывать тактику раннего ухода от постоянных мочевых дренажей.

Диагностические процедуры и подход к оценке функции нижних мочевыводящих путей зависят от тяжести общего состояния пациента, стабилизации жизненно важных функций и возможности осуществления контакта с ним. Следует избегать методов диагностики, не влияющих на постро-

ение тактики коррекции нейрогенных нарушений мочеиспускания.

Проведение общего анализа мочи, бактериологического анализа средней порции мочи с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам, определение уровня азотистых шлаков крови по биохимическому анализу крови, заполнение дневников мочеиспускания (2–5 суток), оценка остаточной мочи по данным ультразвукового исследования или при катетеризации мочевого пузыря после мочевого выделения, оценка эпизодов недержания, визуализация мочевыводящих путей любым доступным методом требуются каждому пациенту с нейрогенной дисфункцией нижних мочевыводящих путей. При наличии технической возможности пациенты с позвоночно-спинномозговой травмой нуждаются в комплексном уродинамическом исследовании для определения вида нарушений функции нижних мочевыводящих путей и выбора адекватных методов коррекции выявленных нарушений.

С учетом высокой частоты встречаемости нарушений мочеиспускания, а также необходимости ранней адекватной коррекции нарушений функции тазовых органов на фоне позвоночно-спинномозговой травмы необходимо комплексное обследование и выбор тактики лечения нейрогенной дисфункции нижних мочевыводящих путей в раннем восстановительном периоде. Такая тактика позволяет предотвратить развитие вторичных осложнений у пациентов с посттравматической миелопатией и улучшить общий реабилитационный прогноз.

## ОЦЕНКА СЕКСУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МУЖЧИН С ПЕРЕЛОМом ПОЛОВОГО ЧЛЕНА, ПОДВЕРГНУТЫХ ОПЕРАТИВНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ

© Д.Б. Тулаганов<sup>1</sup>, Б.М. Исмамов<sup>1</sup>, Г.У. Убайдуллаев<sup>1</sup>, У.А. Мамадиев<sup>1</sup>, Ш.О. Туйчиев<sup>1</sup>, Я.С. Наджимитдинов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Джизакский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (Джизак, Узбекистан);

<sup>2</sup> Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Перелом полового члена на протяжении многих лет считали необычайно редкой травмой, однако на сегодняшний день, по данным мировой литературы, известно о более чем 2500 подобных случаях. Травма происходит во время полового акта при резком сгибании эрегированного полового члена. Ранее пациентов с подобного рода травмами урологи старались лечить консервативными методами. Однако такой подход сопровождался большой частотой осложнений, таких как искривление полового чле-

на или эректильная дисфункция, которая развивалась у 50 % мужчин с переломом полового члена.

**Цель исследования** — оценить сексуальную функцию мужчин с переломом полового члена, которым выполнено экстренное оперативное вмешательство.

**Материалы и методы.** За период с 2012 по 2017 г. выполнено оперативное вмешательство 15 мужчинам с переломом полового члена, случившимся вследствие полового контакта. Поврежде-

ние полового члена во время интравагинального коитуса произошло в 14 (93,4 %) случаях, тогда как во время анального секса только у одного больного. Средний возраст пациентов составил  $24,6 \pm 4,6$  года (диапазон от 20 до 28 лет). Следует отметить, что все пациенты обратились в лечебное учреждение самостоятельно, причем не ранее чем через 5–6 часов после травмы. Средний промежуток времени от момента травмы до оперативного вмешательства составил  $8,8 \pm 1,6$  часа. При поступлении мужчин в стационар ни в одном случае не было нарушения мочеиспускания. Дефект белочной оболочки ушивали, используя рассасывающийся шовный материал (викрил). После оперативного вмешательства устанавливали уретральный катетер, который удаляли через 5–6 дней после операции. Повреждение уретры не было ни в одном случае. Повторный осмотр мужчин произведен в среднем через 6 месяцев после оперативного вмешательства.

**Результаты.** При обследовании ни у одного мужчины не было проявлений инфекции мочевого тракта. Сексуальную функцию и удовлетворенность половой жизнью оценивали с помощью опросника International index of erectile function (IIEF-15), который состоит из 15 пунктов. Следует указать, что сотрудничать с врачом после операции согласились и явились для обследования в условиях медицинского учреждения 9 (60 %) мужчин, которые были подвергнуты оперативному вмешательству и которым было направлено приглашение для посещения врача. Однако 6 (40 %) оперированных пациентов пожелали ответить на

вопросы опросника по телефону. Все пациенты были в состоянии совершать полноценное половое сношение. Общий средний балл в результате опроса по шкале IIEF-15 составил  $66,8 \pm 8,9$  (диапазон от 56 до 70 баллов). При этом у всех пациентов была удовлетворенность эрекцией (средняя сумма баллов составила  $27,6 \pm 3,7$ ). Незначительное искривление полового члена выявлено у 3 (20 %) мужчин, однако подобное обстоятельство не создавало препятствий для осуществления полового акта. Следует отметить, что у всех пациентов было ощущение оргазма и сохранилась эякуляция. Беременность на момент завершения исследования была у 5 женщин, состоящих в браке с обследованными мужчинами. Удовлетворенность половой жизнью была умеренной в 3 (25 %) случаях (пациенты с искривлением полового члена) и очень хорошей у остальных пациентов (средняя сумма баллов составила  $8,4 \pm 0,6$ ). Однако больные с искривлением полового члена не дали согласия на оперативное вмешательство с целью коррекции.

**Заключение.** Таким образом, экстренное оперативное вмешательство при переломе полового члена, выполненное в короткие сроки после получения травмы, позволяет предотвратить эректильную дисфункцию. Искривление полового члена после перенесенной травмы не влияет на качество сексуальной жизни мужчин. Однако нами проведено исследование на небольшом количестве пациентов, поэтому необходимо продолжить изучение последствий травмы полового члена с учетом большого количества случаев.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОТУЛОТОКСИНА ТИПА А ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© Т.В. Улитко, М.С. Желтоухов, Р.Э. Амдий

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Дисфункция мочевого пузыря может быть следствием нарушений со стороны центральной нервной системы, мочевых органов и приобретенных заболеваний. По данным литературы, дисфункция мочевого пузыря встречается у 17 % населения и может приводить к хронической болезни почек и значительно снижать качество жизни.

**Цель** — оценить эффективность внутривезикулярных инъекций ботулотоксина типа А у больных с расстройствами мочеиспускания, резистентных к консервативным методам лечения.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 47 историй болезни пациентов в воз-

расте от 19 до 71 года, получавших лечение ботулотоксином типа А в клинике урологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. У 18 пациентов был установлен диагноз нейрогенной гиперактивности детрузора, у 13 — идиопатической гиперактивности детрузора и у 16 — синдром хронической тазовой боли.

**Результаты.** У 41 из 47 (87,2 %) пациентов с дисфункцией мочевого пузыря после проведения ботулинотерапии наблюдался положительный эффект: уменьшение частоты мочеиспускания и интенсивности позывов, снижение давления при непроизвольных сокращениях детрузора и максимального детрузорного давления, увеличение максимальной

цистометрической емкости. У 13 (27,7 %) пациентов после инъекций ботулотоксина при уродинамическом обследовании произвольных сокращений детрузора не отмечено. Были выявлены некоторые различия в эффективности ботулинотерапии у пациентов с нейрогенными расстройствами мочеиспускания (положительный эффект у 88,9 % пациентов), идиопатической гиперактивностью детрузора (положительный эффект у 93,3 % пациентов) и синдромом хронической тазовой боли (положительный эффект у 81,3 % пациентов). При

повторных инъекциях было обнаружено увеличение промежутка времени между введениями ботулотоксина, то есть наблюдалась тенденция к более длительному сохранению эффекта от лечения.

**Выводы.** Введение ботулотоксина типа А в стенку мочевого пузыря является эффективным и хорошо переносимым методом лечения, позволяющим достоверно улучшить уродинамические показатели, предотвратить развитие почечной недостаточности и добиться значительного повышения качества жизни.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ УДВОЕННОЙ ПОЧКИ У ДЕТЕЙ

© *Н.А. Филатова<sup>1</sup>, М.П. Кучинский<sup>1</sup>, Е.А. Солнцева<sup>1</sup>, Д.А. Добросердов<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup> СПбГБУЗ «Детская городская больница № 1» (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Патология сегментов удвоенной почки, связанная с нарушением уродинамики, занимает одно из ведущих мест в структуре пороков развития почек и мочеточников у детей. В настоящем докладе мы хотим поделиться нашим опытом применения лапароскопической хирургии при лечении этой патологии.

Удвоение почки подразумевает аномалию развития, при которой почка имеет единую паренхиму и две чашечно-лоханочные системы, не связанные между собой. Различают полное и неполное удвоение — в первом случае мочеточники впадают в мочевой пузырь отдельно, во втором — сливаются на каком-либо уровне до впадения в мочевой пузырь. В подавляющем большинстве случаев удвоение почки не требует лечения, однако в 20 % случаев происходит нарушение формирования одного из сегментов, сопровождающееся нарушением уродинамики и снижением функции. Чаще поражается функционально и морфологически неполноценный верхний сегмент.

За пять лет в нашем отделении проведено 237 лапароскопических операций при пороках развития почек и мочеточников, из них при патологии удвоенной почки — 28.

Наиболее часто встречающаяся аномалия развития удвоенной почки — обструктивный мегауретер верхнего сегмента с уретероцеле или без него. Так как при этой патологии всегда отмечается более или менее выраженное снижение функции верхнего сегмента на фоне его дисплазии, операции, сохраняющие верхний сегмент удвоенной почки, стали проводить довольно редко. Нами

проведено 20 верхних геминефроуретерэктомий с использованием лапароскопического доступа. Преимущества его заключаются в возможности мобилизовать и удалить верхний сегмент без травматизации нижнего благодаря адекватной оценке архитектоники почечных сосудов при их мобилизации за счет увеличения изображения и отсутствия их натяжения и смещения, что минимизирует ишемизацию и риск повреждения сосудов оставшегося сегмента, а также в возможности мобилизовать до мочевого пузыря и удалить мочеточник верхнего сегмента без дополнительных разрезов. В этой группе пациентов отмечено одно осложнение — кровотечение из почечной паренхимы, что потребовало однократной гемотрансфузии. Формирования кист и нарушения функции оставшегося нижнего сегмента не наблюдалось.

Нижних геминефрэктомий выполнено 4, поводом для операции во всех четырех случаях послужила гидронефротическая трансформация нижнего сегмента со стенозом в пиелоуретеральном сегменте с отсутствием или резким снижением функции сегмента. Послеоперационные осложнения у пациентов этой группы отсутствовали.

У двоих пациентов с гидронефрозом нижнего сегмента выполнена лапароскопическая пиелопластика по Хайнцу – Андерсену на внутреннем стенке, методика операции и течение послеоперационного периода не отличались от таковых при типичной лапароскопической пиелопластике.

Трем детям с обструктивным мегауретером верхнего сегмента без грубого нарушения функции сег-

мента выполнено наложение пиелоуретероанастомоза. Одному из этих пациентов предварительно была выполнена цистоскопия и рассечено эктопическое уретероцеле больших размеров, что повлекло за собой восстановление функции сегмента, однако позже был выявлен рефлюкс в верхний сегмент. Наложение пиелоуретероанастомоза лапароскопическим доступом имеет, с нашей точки зрения, явное преимущество перед открытым, что связано с возможностью обеспечить оптимальное расположение полостных систем обоих сегментов относительно друг друга при наложении анастомоза и минимизировать нарушение уродинамики в послеопераци-

онном периоде. Послеоперационных осложнений в этой группе не отмечено, дети обследованы через 6–12 месяцев после операции, результат хороший.

**Выводы.** Основные преимущества лапароскопии в хирургическом лечении патологии удвоенной почки мы видим не только в минимальной травматизации тканей при осуществлении доступа к почке: при геминефрэктомии — это минимальное воздействие на остающийся сегмент почки; при органосохраняющих реконструктивных операциях — возможность обеспечить оптимальное взаиморасположение анастомозируемых анатомических образований.

## ПЕРЕВОД И АПРОБАЦИЯ РУССКОЯЗЫЧНОЙ ВЕРСИИ ОПРОСНИКА SF-QUALIVEEN

© *Е.С. Филиппова, И.В. Баженов, Е.Ю. Москвина, А.В. Зырянов, И.В. Борзунов*

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Екатеринбург)

SF-Qualiveen — это короткая форма опросника, оценивающего влияние нарушений мочеиспускания на качество жизни больных с нейрогенным мочевым пузырем. До настоящего времени опросник не был доступен на русском языке.

**Целью** данного исследования стал перевод и валидизация русскоязычной версии опросника SF-Qualiveen для его использования у больных рассеянным склерозом (РС).

**Материалы и методы.** Оригинальная англоязычная версия опросника SF-Qualiveen была переведена на русский язык в соответствии со стандартным алгоритмом языковой и культурной адаптации. В апробации русскоязычной версии участвовали 60 человек: 50 больных нейрогенным мочевым пузырем на фоне РС и 10 условно здоровых добровольцев. Респонденты дважды с интервалом в 2 недели отвечали на вопросы SF-Qualiveen, NBSS и IPSS. Полученные данные были использованы для оценки внутренней согласованности (альфа Кронбаха), внешней ва-

лидности (коэффициент корреляции Пирсона) и достоверности (коэффициент межклассовой корреляции) опросника.

**Результаты.** Значения SF-Qualiveen в группе больных нейрогенным мочевым пузырем ( $1,82 \pm 0,84$ ) были достоверно выше, чем в контрольной группе ( $0,27 \pm 0,23$ ,  $p < 0,001$ ). Коэффициент альфа Кронбаха превысил 0,8, что указывает на высокую внутреннюю согласованность анкеты. Внешняя валидность подтверждена наличием заметной и высокой тесноты связи значений SF-Qualiveen с результатами других опросников. При повторном заполнении анкеты не было выявлено значимых различий в результатах, коэффициенты межклассовой корреляции превышали 0,85 ( $p < 0,001$ ) как для общей суммы баллов, так и для значений по отдельным доменам.

**Выводы.** Русская версия опросника SF-Qualiveen продемонстрировала высокую валидность и надежность и может быть рекомендована к использованию в клинической практике.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОТУЛОТОКСИНА ТИПА А В ЛЕЧЕНИИ НЕЙРОГЕННОЙ ДЕТРУЗОРНОЙ ГИПЕРАКТИВНОСТИ

© *Е.С. Филиппова, И.В. Баженов, А.В. Зырянов*

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Екатеринбург)

Наиболее распространенным методом лечения нейрогенной гиперактивности детрузора является назначение антихолинергических препаратов,

однако действие М-холиноблокаторов часто оказывается недостаточным, либо они плохо переносятся в связи с большим количеством побочных

эффектов. Хорошие результаты в лечении ургентной симптоматики продемонстрировали внутримышечные инъекции ботулинического токсина типа А.

**Цель исследования** — оценить эффективность использования ботулинического токсина в лечении нейрогенной детрузорной гиперактивности.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 16 больных с нейрогенной гиперактивностью детрузора, обусловленной у 8 пациентов рассеянным склерозом, у 6 — повреждением спинного мозга, у 2 — врожденными нарушениями. Под в/в анестезией эндоскопической иглой с помощью цистоскопа пациентам выполнены инъекции 200 ЕД ботулинического токсина типа А в детрузор в 20 точках (10 ЕД/мл). До процедуры, а также через 1 и 6 месяцев после всем больным проводили комплексное уродинамическое исследование (КУДИ), ультразвуковое исследование мочевого пузыря с контролем остаточной мочи, 24-часовой прокладочный тест, также пациенты заполняли дневник мочеиспускания.

**Результаты.** У 94 % больных отмечено урежение мочеиспускания и уменьшение количества эпизодов недержания мочи на 70 %, увеличение максимальной цистометрической емкости на 290 % через 1 месяц после процедуры. Объем мочевого пузыря, при котором возникало первое неконтролируемое сокращение детрузора, увеличился на  $165 \pm 43$  мл, комплайнс — на  $52,8 \pm 10,2$  мл/см  $H_2O$ . Эффект сохранялся также на 24-й неделе наблюдения. Объем остаточной мочи значимо увеличился с  $183 \pm 22,51$  мл перед лечением до  $305,8 \pm 39,81$  мл после. У 23 % пациентов увеличение объема остаточной мочи потребовало выполнения периодической катетеризации мочевого пузыря. Незначительную гематурию в течение первых суток после процедуры отметили 35 % больных, других осложнений зарегистрировано не было.

**Выводы.** Процедура химической денервации мочевого пузыря ботулиническим токсином уменьшает ургентное недержание мочи, урежает мочеиспускание и улучшает параметры уродинамики.

## КЛИНИКО-ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© *М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов*

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

Своевременное выявление туберкулеза предстательной железы с проведением дифференциальной диагностики в условиях противотуберкулезных учреждений с использованием диагностической базы, современных возможностей микробиологических, эхографических, морфологических методов позволит достигнуть излечения и полной социально-трудовой реабилитации больных. Поздняя диагностика заболевания ведет к стойкой инвалидности.

**Цель работы** — изучить значение клинико-эхографических исследований при раннем выявлении туберкулеза предстательной железы.

**Материал и методы исследования.** В клинике РСНПМЦФиП МЗ РУз были подвергнуты комплексному клинико-эхографическому обследованию 64 больных различными формами туберкулеза предстательной железы. Возраст больных туберкулезом предстательной железы колебался от 17 до 68 лет. У 24 (37,5 %) пациентов в анамнезе отмечен перенесенный туберкулез, из них туберкулез легких был у 25 больных, туберкулез почек — у 13, туберкулез костей и суставов — у 6, туберкулез

периферических лимфатических узлов — у 3. При поступлении в нашу клинику основными жалобами больных были боли в надлобковой области, затрудненное и болезненное мочеиспускание, выделение крови с мочой. В моче были более выражены лейкоцитурия (78,0 %), гематурия (46 %) и туберкулезная микобактериурия (26,5 %). При эхографии выявлены неоднородная эхоструктура предстательной железы в 89,2 % случаев, очаговые изменения в паренхиме предстательной железы — в 82,8 %, диффузные изменения — в 17,2 % случаев. При туберкулезном простатите четкие эхографические признаки заболевания встречались в 83,3 % случаев. Рентгенологические четкие признаки туберкулеза простаты в этих группах больных не обнаружены. При биопсии у 6 пациентов с туберкулезом предстательной железы только у 1 больного не выявлен специфический процесс.

**Заключение.** Четкие признаки туберкулеза предстательной железы установлены на эхограммах в 83,3 % случаев. Эхография предстательной железы при туберкулезе обеспечивает получение

дополнительной информации о характере и распространенности специфического процесса. Ценность этого метода заключается в возможности

многовариантного его использования не только в целях диагностики, но и для контроля в процессе лечения и в послеоперационном периоде.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП И С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

© *М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов, Б.Н. Исматов, О.А. Салимов*

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

В Узбекистане туберкулезом нередко заболевают лица пожилого и старческого возраста. По данным А.А. Нерсисян и др. (2007), большинство впервые выявленных больных (71,43 %) туберкулезом почек (ТП) находились в возрасте от 41 до 70 лет.

**Цель исследования** — изучить течение туберкулеза почек у лиц старших возрастных групп и с сопутствующими заболеваниями.

**Материал и методы исследования.** Были изучены архивные материалы 153 пациентов с ТП старших возрастных групп в РСНПМЦФиП МЗ РУз. Всем больным, поступившим в клинику, выполняли клинические, лабораторные, бактериологические, биохимические, рентгенологические и эхографические исследования. Среди пациентов пожилого возраста распространенные формы ТП наблюдались у 45 (65,2 ± 5,7 %) больных, ограниченные формы — у 24 (34,8 ± 5,7 %), у лиц зрелого возраста — у 29 (34,5 ± 5,1 %) и 55 (65,5 ± 5,1 %) больных соответственно ( $p < 0,001$ ). Следовательно, распространенные формы ТП встречались в 1,9 раза чаще у лиц пожилого возраста, чем у больных зрелого возраста. Поликавернозная,

фиброзно-кавернозная формы ТП и туберкулезный пионефроз встречались только у больных пожилого возраста. Наиболее частыми жалобами у пожилых больных были боли в области поясницы (79,7 ± 4,8 %), дизурия (53,6 ± 6,0 %) и слабость (58,0 ± 5,9 %). Гематурия у лиц пожилого возраста встречалась в 1,4 раза реже, чем у больных зрелого возраста. У пожилых больных ТП достоверно чаще выявляли сопутствующие заболевания, чем у лиц зрелого возраста. Так, хронический пиелонефрит в 1,6 раза ( $p < 0,001$ ), ДГПЖ в 3,5 раза ( $p < 0,001$ ), сахарный диабет в 5,4 раза ( $p < 0,01$ ), АГ в 4,1 раза ( $p < 0,001$ ), ИБС в 5,2 раза ( $p < 0,001$ ), хронический гепатит в 4,8 раза ( $p < 0,001$ ) чаще встречались у пожилых, чем у лиц зрелого возраста. У больных ТП пожилого возраста ХПН выявлялась в 2,3 раза чаще, чем у лиц зрелого возраста ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** У больных ТП пожилого возраста клинические проявления заболевания более выражены и чаще встречаются сопутствующие заболевания, чем у лиц зрелого возраста. У половины больных пожилого возраста ТП прогрессирует и осложняется хроническим пиелонефритом.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧКИ, ОСЛОЖНЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ ЦИСТИТОМ

© *М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, Ш.М. Халилов, С.Р. Набиев*

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

Поражение мочевого пузыря при туберкулезе почек достигает 45,6 %. Раннее выявление туберкулезного цистита при туберкулезе мочевой системы особенно актуально из-за профилактики микроцистита.

**Цель исследования** — изучить клиническое течение различных форм туберкулеза почек, осложненного развитием туберкулезного цистита.

**Материалы и методы исследования.** Комплексному обследованию были подвергнуты 344 боль-

ных туберкулезом почек, осложненным туберкулезным циститом. Из указанных пациентов отобраны 104 больных туберкулезом почек в сочетании с циститом. Применены лучевые методы обследования (эхография почек и мочевого пузыря, экскреторная урография, компьютерная томография) и клиничко-лабораторные методы — как общеклинические, так и специальные.

**Результаты.** Из 344 больных туберкулезом почек у 30,2 % отмечены явления цистита. У 70 (20,3 %) больных выявлен туберкулезный папиллит, у 61 (17,7 %) — кавернозная форма, у 33 (9,6 %) — поликавернозная форма, у 46 (13,4 %) — фиброзно-кавернозная форма, у 21 (6,1 %) — туберкулезный пионефроз, у 69 (20,1 %) — туберкулез единственной почки и у 38 (11,1 %) — посттуберкулезный гидронефроз. Наиболее часто туберкулезный цистит сочетался с распространенными формами туберкулеза

почек (73,1 %). При исследовании мочи больных туберкулезом почек без цистита туберкулезная микобактериурия отмечена у 39,6 %. У больных туберкулезом почек в сочетании с циститом туберкулезная микобактериурия имела место в 60,4 % случаев. При цистоскопии преобладали эрозивно-язвенные формы туберкулезного цистита (43,3 %) и гиперактивный мочевой пузырь (34,6 %), реже встречались бугорково-инфильтративная форма (16,3 %) и истинное сморщивание мочевого пузыря (5,8 %).

**Заключение.** Различные формы туберкулеза почек в 30,2 % случаев сочетаются с поражением мочевого пузыря. У больных туберкулезом почек, осложненным туберкулезным циститом, преобладают распространенные формы туберкулеза почек. У 73,1 % больных туберкулезный цистит — это осложнение распространенных форм туберкулеза почек.

## РОЛЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

© М.А. Хакимов, Д.К. Абдурахмонов, С.Р. Набиев, Ш.М. Халилов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент, Республика Узбекистан)

Более чем в половине случаев туберкулез мочевых путей диагностируют при поздней и запущенной стадии развития туберкулезного процесса (Кульчавеня Е.В. и др., 2012; Зубань О.Н., 2013).

**Цель исследования** — оценить эффективность эндоскопических исследований в диагностике туберкулеза мочевого пузыря.

**Материал и методы исследования.** Комплексному клиничко-лабораторному обследованию подвергнуты 440 пациентов с подозрением на туберкулез мочевых путей. Больные были разделены на две группы: в 1-й — 238 впервые выявленных больных туберкулезом мочевых путей, находившихся на стационарном лечении в РСНПМЦФиП МЗ РУз с 2015 по 2017 г.; во 2-й — 202 пациентов неспецифическими урологическими заболеваниями.

**Результаты.** При туберкулезе мочевых путей дизурию выявляли в 1,5 раза чаще и гематурию — в 1,8 раза чаще, чем у пациентов с инфекцией мочевых путей (60,5 и 39,6 %; 59,7 и 33,2 % соответственно,  $p < 0,01$ ). Боль в поясничной области и пиурия в обеих группах наблюдались примерно с равной частотой. Среди 238 больных туберкулезом мочевых путей туберкулезную микобактериурию выявили у 65 (27,3 ± 2,8 %), пиурию — у 175 (73,5 ± 2,8 %) и гематурию —

у 142 (59,7 ± 3,1 %) пациентов. Эти признаки, кроме пиурии, встречаются достоверно чаще при туберкулезе мочевых путей. Из 238 наблюдаемых больных расстройства мочеиспускания отмечались у 105 (44,1 %) пациентов, из них нарушение резервуарной функции мочевого пузыря — у 39 (37,1 %) больных. При эндоскопическом исследовании 92 пациентов с подозрением на туберкулез наблюдались снижение объема мочевого пузыря в 91,9 % случаев, контактные геморрагии — в 83,9 %, язвы слизистой — в 62,9 %, деформации устьев — в 38,7 % случаев. При цистоскопии у 63 (68,4 %) пациентов обнаружен туберкулез мочевого пузыря, у 24 (26,1 %) — хронический цистит, у 3 (3,3 %) — неспецифический язвенный цистит, у 2 (2,2 %) — рак мочевого пузыря. Среди 63 больных туберкулезом мочевых путей у 22 (34,9 %) установлен туберкулезный цистит, у 35 (55,6 %) — язвенный туберкулезный цистит, а также у 5 (7,9 %) выявлен туберкулезный микроцистис и у 1 (1,6 %) — сочетание туберкулеза мочевых путей и рака мочевого пузыря. У большинства больных ТМП наблюдались полиморфность патоморфологической картины мочевого пузыря и отсутствие специфических изменений; лишь в 12,9 % случаев были обна-

ружены многоядерные клетки Пирогова – Лангханса.

**Заключение.** По результатам сравнения информативности клинико-лабораторных и рентгенологических исследований можно заключить, что цистоскопия и биопсия слизистой оболочки явля-

ются наиболее важными в ранней диагностике туберкулеза мочевого пузыря. Патоморфологическая верификация туберкулеза мочевого пузыря возможна лишь в 12,2 % случаев; однако отсутствие гистологических признаков специфического воспаления в биоптате не исключает диагноз.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОТНОСТИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКОВ У ДЕТЕЙ

© Ш.Р. Хожаниязов, Я.С. Наджимитдинов

Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия (ЭУВЛ) является достаточно эффективным вариантом лечения камней небольшого размера, расположенных в мочевом тракте. Однако урологи часто сталкиваются с проблемой, когда после литотрипсии камень не фрагментируется или остаются достаточно крупные фрагменты камней. Вероятность фрагментации камня зависит от его плотности. На сегодняшний день широко применяют мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), с помощью которой имеется возможность определить относительную плотность конкремента, измеряемую в единицах Хаунсфилда (НУ).

**Цель исследования** — изучить эффективность ЭУВЛ при лечении пациентов детского возраста с камнями мочеточника в зависимости от их минерального состава и плотности.

**Материалы и методы.** За период с января 2017 по декабрь 2018 г. выполнена ЭУВЛ 34 детям с камнями в мочеточнике (в исследование включены пациенты, которым проведена томография и удалось определить минеральный состав камня). Средний возраст пациентов составил  $10,2 \pm 2,6$  года (диапазон от 7 до 16 лет). Средний размер камня —  $0,9 \pm 0,8$  см. Всем больным выполнена рутинная внутривенная урография, тогда как плотность камня определяли по данным нативной МСКТ. Минеральный состав камня определяли с помощью рентгенофазового метода.

**Результаты.** По результатам ретроспективного исследования все больные в зависимости от плотности и состава конкрементов были разделены на три группы. В первую группу ( $n = 18$ ) включены дети, у которых камни были высокой плотности (более 1000 НУ). Оказалось, что преобладающим компонентом фрагментов таких камней

является моногидрат оксалата кальция (вевеллит) с примесью гидроксилатапата. Во вторую группу ( $n = 6$ ) вошли пациенты с камнями средней плотности (от 500 до 1000 Н), преобладающими компонентами которых были фосфат магния (струвит) и вевеллит. В третью группу включены больные ( $n = 10$ ) с камнями низкой плотности (менее 500 НУ), в которых преобладающим компонентом был дигидрат мочевой кислоты (урицит). В первой группе среднее число импульсов ударной волны, необходимое для фрагментации камня, составило  $2890,7 \pm 9,4$ , во второй группе —  $2240,9 \pm 18,5$ , тогда как в третьей группе понадобилось только  $860,8 \pm 4,2$  удара. Повторный сеанс ЭУВЛ для достижения состояния stone free использовали в 6 случаях, причем только в первой группе пациентов. Во второй и третьей группах дополнительной литотрипсии или манипуляций не потребовалось ни в одном случае. Средние сроки полного избавления детей от фрагментов камней составили соответственно в первой группе —  $18,1 \pm 0,5$  дня, во второй —  $14,2 \pm 0,7$  и в третьей —  $5,2 \pm 0,1$  дня.

**Заключение.** МСКТ при обследовании детей с камнями, которым планируется использовать дистанционную литотрипсию, позволяет определить плотность конкремента. Обладая полученной информацией (в том числе о минеральном составе камня), уролог может прогнозировать с достаточно большой степенью вероятности эффективность ЭУВЛ: необходимость повторных сеансов, количество необходимых для фрагментации конкремента ударных волн и сроки избавления от фрагментов. Более того, полученные сведения позволяют предоставить родителям пациента информацию о вероятных осложнениях и эффективности планируемой ЭУВЛ, основанную на данных о плотности конкремента.

## РОЛЬ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© Э.В. Чалкова<sup>1</sup>, В.И. Амосов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины ДЗ г. Москвы», Филиал № 1 (Москва);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Цель исследования** — определить роль мультипараметрической МРТ в диагностике рака предстательной железы.

**Задача исследования** — оценить эффективность мультипараметрической МРТ с динамическим контрастным усилением и определением степени накопления контрастного вещества в диагностике рака предстательной железы, а также возможности данного исследования в дифференциальной диагностике опухолевых и неопухолевых заболеваний предстательной железы.

**Материалы и методы.** МРТ-диагностика по мультипараметрическому протоколу была выполнена 172 пациентам. Пациенты были разделены на 3 группы: в 1-ю вошли условно здоровые, во 2-ю — пациенты с доброкачественными изменениями, в 3-ю — пациенты с раком предстательной железы. В протокол исследования включены T2-взвешенные изображения, диффузионно-взвешенные изображения (b 1000), динамическое контрастное усиление. Была проведена количественная оценка степени накопления контрастного вещества и полученные данные сопоставлены с результатами биопсии.

**Результаты.** По результатам нашего исследования при показаниях степени накопления контрастного вещества более 0,67 существует большая вероятность наличия рака предстательной железы. При накоплении контрастного вещества от 0,37 до 0,67 имеется большая вероятность наличия доброкачественных изменений. При накоплении контрастного вещества менее 0,37 более вероятно отсутствие патологических изменений. Таким образом выявлена закономерность большей степени накопления контрастного вещества при раке предстательной железы относительно доброкачественных изменений.

**Выводы.** Новые технологии визуализации меняют подход к диагностике и лечению рака предстательной железы. МРТ-диагностика способна с высоким уровнем точности решить многие диагностические задачи, в том числе точно определить локализацию процесса и оценить его распространенность. При использовании количественного метода изменения накопления контрастного вещества можно с высоким уровнем точности судить о злокачественности либо доброкачественности патологического процесса.

## ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ НЕПОЛНОМ УДВОЕНИИ ПОЧКИ

© П.И. Чумаков, Ю.П. Редько

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ставрополь)

**Актуальность.** Наследственный характер синдрома хронической артериальной гипертензии (АГ) в настоящее время считается фактом, полностью доказанным данными популяционно-генетических, семейно-генеалогических и клинических исследований. Среди причин возникновения реноваскулярной гипертензии, берущей свое начало еще в детском возрасте, особое место занимают врожденные аномалии почек и их сосудов. Самым распространенным вариантом аномалий развития почек является их удвоение, которое

встречается у 1 из 150 новорожденных. Удвоенная почка в 12 % случаев сопровождается нефрогенной артериальной гипертензией, возникновение которой связано с особенностями кровоснабжения аномальной почки. И если патология полного удвоения почки хорошо изучена и не представляет диагностических и лечебных трудностей, то особенностям неполно удвоенной почки до настоящего времени внимания уделяется мало.

**Пациенты и методы исследования.** Под наблюдением находились 127 больных с непол-

ным удвоением почки (56 — в возрасте от 12 до 18 лет, 71 — в возрасте от 19 до 50 лет). У 14 детей обнаружена АГ. У 31 взрослого АГ выявлена еще в детском возрасте. С момента обнаружения АГ эти больные находились на гипотензивной терапии. Из исследования исключались больные гломерулонефритом, интерстициальным нефритом, эндокринопатиями, сопровождающимися АГ, с ХПН. Наряду с общеклиническими и лабораторными исследованиями больным с АГ определяли ренин и альдостерон крови. Проводили УЗИ почек, УЗДГ почечных артерий, экскреторную урографию, рентгеновскую аортоангиоэнтерографию, мультиспиральную компьютерную томографию в режиме ангиоконтрастирования, радиоизотопную ренографию. Проведено гистологическое исследование участков почечной паренхимы верхнего сегмента удвоенной почки.

**Результаты.** У 45 больных с АГ и неполным удвоением почки при обследовании было обнаружено повышенное содержание плазменного ренина. Рентгенологическое исследование выявило у этих больных наличие добавочных прободных почечных артерий, кровоснабжающих верхний сегмент почки и отходящих не от почечной артерии, а непосредственно от аорты и не проходящих через ворота почки. Эти артерии были истончены, сосудистый рисунок верхнего сегмента почки значительно обеднен по сравнению с нижележащими отделами, что указывало на недостаточное кровоснабжение этого участка почечной паренхимы. С учетом особенностей кровоснабжения почки добавочной прободной артерией, а именно распространение ее только по передней или задней поверхности верхнего сегмента удвоенной почки, и отсутствием ее анастомозов с аркадными артериями почки выполняли резекцию ишемизированного участка верхнего сегмента. После пережатия дисплазированной добавочной прободной арте-

рии он четко проявлялся на передней или задней поверхности верхнего сегмента удвоенной почки. Выполняли плоскостную продольную резекцию этого участка почечной паренхимы. При этом чашечно-лоханочная система почки не повреждалась. Оперировано 12 больных: 7 детей в возрасте от 12 до 15 лет (мальчиков — 3, девочек — 4) и 5 женщин, у которых АГ обнаружена еще в детском возрасте. Все больные получали постоянную гипотензивную терапию. У всех оперированных детей после операции артериальное давление нормализовалось. У 3 женщин артериальное давление нормализовалось, а у 2 значительно снизилось по сравнению с АД до операции. Содержание ренина крови снизилось до нормальных показателей. В сроки от 6 месяцев до 3 лет после операции состояние больных удовлетворительное, АД нормализовалось без приема гипотензивных препаратов.

#### **Выводы**

1. Артериальная гипертензия, обусловленная наличием добавочных прободных артерий верхнего сегмента почки, наблюдалась у 35,4 % больных с неполным удвоением почки.
2. Резекция ишемизированного участка почечной паренхимы, ишемия которого обусловлена наличием добавочной прободной артерии при неполном удвоении почки, по передней или задней поверхности ее верхнего сегмента избавляет больного от АГ, при этом сохраняется значительная часть паренхимы почки и не повреждается ее чашечно-лоханочная система.
3. Резекция ишемизированного участка верхнего сегмента избавляет больного от пожизненного приема гипотензивных препаратов.
4. При выявлении АГ у молодых людей рекомендуется проводить полное урологическое и артериоэнтерографическое обследование для выявления аномалий строения почки и аномалий ее кровоснабжения.

## **ЛЕЧЕНИЕ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА ПРИ ПОЛНОМ УДВОЕНИИ МОЧЕТОЧНИКОВ**

© *П.И. Чумаков*

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ставрополь)

**Введение.** Пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) при полном удвоении мочеточников встречается у 60–70 % больных. Как правило, ПМР наблюдается в нижнюю лоханку удвоенной почки. Значительно реже встречается ПМР через оба устья удвоенной почки. Консервативное лечение ПМР в удвоенные мочеточники считается

неэффективным. При ПМР в один из удвоенных мочеточников и в случае наличия возможности оперативного разделения тазовых отделов мочеточников выполняют операции Политано – Леадбеттера, Коэна на рефлюксирующем мочеточнике. При невозможности подобной операции осуществляют пиелопиелоанастомоз, уретеропиелоанасто-

моз или уретероуретероанастомоз с удалением рефлюксирующего мочеточника. При рефлюксе в оба удвоенных мочеточника большинство урологов производят антирефлюксную операцию на обоих мочеточниках «единым блоком», используя методики Политано – Леадбеттера, Коэна, Лиха – Грегуара. Считается целесообразным выполнять подобное вмешательство только при отсутствии выраженной дилатации тазовых отделов мочеточников. Результаты оперативного лечения ПМР при полном удвоении почек различны, и, по данным различных авторов, положительные результаты получают в 60–89,2 % случаев.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 22 больных в возрасте от 4 до 15 лет (всего 29 рефлюксирующих мочеточников). Все пациенты женского пола. ПМР 3-й степени был в 8 случаях, ПМР 4-й степени — в 21 случае. Неоднократные эндоколлагенопластики рефлюксирующих устьев выполняли 12 больным. Суть используемой нами антирефлюксной внутрипузырной пластики устья мочеточника (ВПУМ) при полном удвоении мочеточников состоит в создании из слизисто-подслизистого лоскута мочевого пузыря искусственного внутрипузырного отдела, общего для обоих удвоенных мочеточников, с одним искусственным устьем. Разрезом слизистой оболочки мочевого пузыря, окаймляющим устье рефлюксирующего мочеточника, охватывая устье нормального мочеточника, в направлении устья противоположного выкраиваем лоскут. Отдельными кетгутowymi швами (4/0–5/0) сшиваем внутренние края лоскута. Вторым рядом кетгутowych швов сформированную трубку покрываем

слизисто-подслизистым лоскутом стенки мочевого пузыря. Методика пластики внутрипузырного отдела мочеточника аналогична пластике уретры по Дюплею при гипоспадии. Внутрипузырный отдел, общий для обоих удвоенных мочеточников, с одним искусственным устьем играет роль клапана, препятствующего ПМР. Эту операцию выполняют при ПМР как в один из удвоенных мочеточников, так и при ПМР в оба удвоенных мочеточника. По этой методике одномоментно оперирована девочка с ПМР в утроенную почку слева и ПМР в удвоенную почку справа. Этот способ оперативного лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса при полном удвоении мочеточников признан изобретением (Патент № 2171633, 10.08.2001).

**Результаты.** Отдаленные результаты изучены у всех этих больных в сроки наблюдения от 6 месяцев до 8 лет после оперативного лечения. Контрольное обследование включало общеклиническое исследование, экскреторную урографию, восходящую и микционную цистографию, УЗИ почек, цистоскопию. По данным экскреторной урографии все почки наших пациенток хорошо выделяют контрастное вещество. Признаков нарушения оттока мочи из почки по удвоенным, утроенным и по нормальным мочеточникам не обнаружено. Стеноза искусственного соустья не было ни в одном наблюдении. ПМР не выявлен.

**Заключение.** Методика создания из слизисто-подслизистого лоскута мочевого пузыря искусственного устья, общего для удвоенных мочеточников, предотвращает ПМР и не нарушает пассаж мочи из почки в мочевой пузырь.

## СИФОНОПОДОБНЫЕ ПЕРЕГИБЫ МОЧЕТОЧНИКА ПРИ ЕГО ОБСТРУКЦИИ

© П.И. Чумаков

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ставрополь)

Врожденные стриктуры тазового отдела мочеточника и пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) служат довольно частой причиной пиелонефрита у детей. Наличие механической или динамической обструкции мочеточника приводит к развитию уретерогидронефроза и формированию сифоноподобных изгибов в тазовом и прилоханочном отделах мочеточника. Уродинамические особенности транспорта мочи при гидроуретеронефротической трансформации остаются до настоящего времени малоизученной проблемой детской хирургии.

Уродинамические исследования выполнены 9 детям, оперированным по поводу уретерогидро-

нефроза, обусловленного стриктурами тазового отдела мочеточника, и 3 детям с ПМР 4–5-й степеней. Измерение внутрипузырного, внутримочеточникового и внутримоханочного давления проводили во время операции при помощи водяного манометра.

Уродинамические исследования показали, что внутримочеточниковое давление дистальнее сифоноподобного перегиба всегда выше давления в мочеточнике до перегиба. И чем больше перегибов мочеточника, тем больше градиент давления между тазовым отделом мочеточника и почечной лоханкой. Сифоноподобный перегиб мочеточника, накапливая мочу в своем нижнем сегменте, изме-

няет угол наклона мочеточника в месте перехода в верхний сегмент «сифона». Это затрудняет ретроградный ток мочи и не препятствует антеградному ее току, то есть сифоноподобный перегиб мочеточника играет роль своеобразного клапана. При обструкции интрамурального или юкставезикального отделов мочеточника сифоноподобные перегибы формируются первоначально в тазовом, затем в прилоханочном отделе мочеточника. Гистологическое исследование сифоноподобного перегиба показало, что он представлен выпячиванием в просвет мочеточника всей мочеточниковой стенки с участками ее мышечной гипертрофии и утолщенными участками адвентициальной оболочки в области перегиба. Соединительнотканная фиксация адвентиции в области перегиба и выпячивание мочеточниковой стенки приводят к сужению просвета мочеточника в этом месте и изменению вектора направления движения мочи.

Сифоноподобные перегибы мочеточника при уретерогидронефрозе являются своеобразным

естественным клапанным механизмом, формирующимся как при механической (стриктуры мочеточника), так и при динамической его обструкции в случае ПМР. По нашему мнению, это одно из проявлений общего адаптационного механизма верхних мочевых путей, предохраняющего вышележащие мочевые пути и почку от высокого внутримочеточникового давления, а при ПМР — еще от мощного уродинамического удара в момент акта мочеиспускания. Сохранение повышенного внутримочеточникового давления ниже сифоноподобного перегиба в тазовом отделе мочеточника способствует дальнейшему транспорту мочи в мочевой пузырь. После устранения обструкции мочеточника, по мере восстановления сократительной способности верхних мочевых путей и уродинамики, сифоноподобные изгибы и перегибы мочеточника постепенно исчезают. Время периода восстановления нормальной уродинамики зависит от степени расширения мочеточника и морфологических изменений в нем до устранения обструкции.

## ОСОБЕННОСТИ УРОДИНАМИКИ ПРИ ГИДРОУРЕТЕРОНЕФРОЗЕ

© П.И. Чумаков

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ставрополь)

**Введение.** Стриктуры тазового отдела мочеточника и пузырно-мочеточниковый рефлюкс приводят к развитию гидроуретеронефроза. Характерным для уретерогидронефроза является формирование перегибов в мочеточнике.

**Цель** — изучение особенностей транспорта мочи из почки в мочевой пузырь при гидроуретеронефрозе.

**Материалы и методы.** Уродинамические исследования выполнены 14 больным, оперированным по поводу гидроуретеронефроза различной этиологии. Измерение внутримочеточникового и внутрилоханочного давления проводили во время операции или в послеоперационном периоде при помощи водяного манометра.

Внутримочеточниковое давление дистальнее перегиба мочеточника всегда выше давления в мочеточнике до перегиба. И чем больше перегибов мочеточника, тем больше градиент давления между тазовым отделом мочеточника и почечной лоханкой. Перегиб мочеточника, разделяя его на сегменты, способствует накоплению мочи в нижнем сегменте, при этом изменяется угол наклона мочеточника в месте перехода в верхний сегмент. Это затрудняет ретроградный ток мочи и не препятствует антеградному ее току, то есть перегиб

мочеточника играет роль своеобразного клапана. Перегибы формируются первоначально в тазовом, среднем и затем в прилоханочном отделе мочеточника. Перегибы разделяют мочеточник на отдельные участки, которые локально совпадают с участками, обозначаемыми как «цистоиды», нормально развитого мочеточника. Гистологически сифоноподобный перегиб представлен выпячиванием в просвет мочеточника всей мочеточниковой стенки с ее мышечной гипертрофией и утолщенной адвентициальной оболочкой. Выпячивание мочеточниковой стенки приводит к сужению просвета мочеточника в этом месте, что препятствует ретроградному току мочи. Отмечено функциональное и анатомическое сходство мочеточника при гидроуретеронефрозе и сигмовидной кишки. Сигмоподобные перегибы мочеточника при уретерогидронефрозе, как и сигмовидная кишка, являются своеобразным естественным клапанным механизмом.

**Выводы.** Преобразование «цистоидов» в «сигмоиды» — это адаптационный механизм верхних мочевых путей, предохраняющий вышележащие мочевые пути и почку от высокого внутримочеточникового давления. После устранения обструкции происходит исчезновение «сигмоидов» и восстановление цистоидного транспорта мочи по мочеточнику.

## ЛЕЧЕНИЕ ЯТРОГЕННОГО И РЕЦИДИВНОГО ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ

© П.И. Чумаков

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ставрополь)

Хирургическое устранение ятрогенного пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) представляет сложную проблему в урологии. Причинами возникновения ПМР после уретероцистонеоанастомоза являются несовершенство методики операции, технические погрешности ее исполнения, широкий тазовый отдел пересаживаемого в мочевой пузырь мочеточника. По данным различных авторов, ятрогенный ПМР через новое мочеточниково-пузырное соединение в послеоперационном периоде обнаруживаются в 9–37,5 % случаев. Выраженные рубцовые изменения в области соединения пересеченного мочеточника с мочевым пузырем, захватывающие околопузырное пространство и тазовый отдел мочеточника, служат техническим и эмоциональным барьером, который предстоит преодолеть хирургу при выполнении антирефлюксной операции. Положительный результат хирургического лечения ятрогенного ПМР отмечается не более чем в 40 %. Нередко выполняют нефруретерэктомии из-за невозможности в условиях рубцовых изменений тканей провести реконструктивную операцию. В случаях ятрогенного ПМР мы используем операцию внутрипузырной пластики устья мочеточника (изобретение Патент РФ № 2140210 от 27.11.99) уже на протяжении более 15 лет. При ятрогенном или рецидивном ПМР разрезом слизистой мочевого пузыря, окаймляющим рефлюксирующее устье мочеточника, в направлении контрлатерального устья выкраиваем лоскут, из которого формируем искусственный внутрипузырный отдел мочеточника, играющий роль лепесткового клапана. Наблюда-

ли 15 детей в возрасте от 4 до 15 лет с ятрогенным ПМР. Ранее им выполняли операции Коэна, Политано – Леадбеттера, Терещенко, Деревянко, Бишоффа. Трое детей уже перенесли повторные подобные операции по поводу предшествующих неудачных антирефлюксных вмешательств. У 3 больных был ПМР 3-й степени, а у 12 детей — ПМР 4-й степени. Всем этим больным была выполнена внутрипузырная пластика устья мочеточника по описанной выше методике. У всех больных при неоднократных обследованиях в сроки наблюдения до 10 лет после операции по данным экскреторной урографии почки хорошо функционировали, рентгенологических признаков нарушения оттока мочи из почки на стороне операции не было. При восходящей и микционной цистографии ПМР не обнаружен.

Предлагаем внутрипузырную пластику устья мочеточника как метод выбора для хирургического лечения ятрогенного и рецидивного пузырно-мочеточникового рефлюкса, так как: 1) это малотравматичная операция — ведь повторно не повреждается ни внутрипузырный, ни интрамуральный, ни юкставезикальный отделы мочеточника; 2) исключается обструкция устья мочеточника в связи с тем, что ни само устье, ни мочеточник не травмируются во время операции; 3) ее можно использовать независимо от степени расширения мочеточника; 4) ее можно выполнять одновременно с двух сторон при двустороннем рецидивном или двустороннем ятрогенном ПМР; 5) при необходимости ее можно повторять на том же самом месте и по той же самой методике.

## СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ НЕФРОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ

© Л.И. Шац<sup>1, 2</sup>, М.Б. Белогурова<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ (Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)» (Санкт-Петербург)

Опухоли почек составляют около 7 % всех злокачественных новообразований детского возраста; 90 % из них представлены нефробластомой (или

опухолью Вилмса, ОВ). В Европе регистрируется около 1000 пациентов с ОВ ежегодно. Медиана возраста составляет 3 года, однако билатераль-

ные ОВ, равно как и ассоциированные с врожденными синдромами, манифестируют раньше. Самое частое проявление ОВ — увеличение объема живота и его асимметрия. Нередко отмечаются боли в животе и лихорадка, у трети больных — гематурия и симптомы, связанные с артериальной гипертензией. Около 10 % пациентов инициально имеют гематогенную диссеминацию, в 85 % поражаются легкие, в 10 % — печень. При наличии ряда генетических синдромов риск развития ОВ возрастает, но в общей группе пациентов таких больных будет около 5–10 %. Ключевым моментом, позволившим улучшить результаты лечения нефробластомы во всем мире, является единый подход к визуализации, диагностике и стратегии лечения детских хирургов и урологов, патологов и детских онкологов. Это обеспечивает преемственность, сокращает сроки обследования и ускоряет начало лечения, так как ведение такого пациента осуществляется мультидисциплинарной командой врачей, члены которой могут нередко находиться в разных учреждениях. Согласно европейским рекомендациям при подозрении на опухоль почки проводят УЗИ, при котором обязательно оценивают обе почки как для исключения двусторонней опухоли или наличия очагов персистирующей нефрогенной бластомы, а также возможной комбинации этих процессов, так и для выявления аномалий, которые могут повлиять на почечную функцию. Оценивают также состояние ренальных вен и нижней полой вены для исключения опухолевых тромбов. Обязательным исследованием является и УЗИ органов брюшной полости. Аналогичный объем УЗ-диагностики должен выполняться детям с аномалиями развития мочеполовой системы, диагностированным нефробластоматозом и при наличии признаков генетических синдромов, так как все эти состояния ассоциированы с повышенным риском опухолей почек, в том числе и в более раннем возрасте. При выявлении опухоли почки рекомендуют проведение МРТ брюшной полости и забрюшинного пространства. Поскольку этот метод исключает ионизирующее излучение и позволяет качественно визуализировать мягкие ткани, оптимально осуществлять исследование на фоне седации и с контрастным усилением. При невозможности выполнения МРТ прибегают к КТ с обязательным контрастированием. Пациентам с опухолью почки выполняют также КТ грудной клетки. При подтверждении диагноза опухоли почки или невозможности исключить данную патологию дальнейшая тактика лечения, в том числе и хирургическая, разрабатывается совместно детскими хирургами и онкологами. Существует две различные стратегии инициального лечения опу-

холей почек в детском возрасте. В Европе сначала проводят предоперационную химиотерапию согласно рекомендациям Международного общества детских онкологов — SIOP и Исследовательской группы ренальных опухолей (Renal Tumour Study Group, SIOP-RTSG). В Северной Америке при локальных односторонних опухолях сначала выполняют операцию (Исследовательская группа детских онкологов COG). После предоперационной химиотерапии проводят повторную визуализацию и переходят к хирургическому этапу лечения. Стратификация дальнейшего лечения невозможна без детского патолога, специально обученного локальному стадированию опухолей почек, которое может быть выполнено только инициально до окончательной фиксации материала и не может быть завершено или выполнено повторно в референс-лаборатории. Нефроуретерэктомию осуществляют после ревизии брюшной полости. При выявлении метастазов в печень, лимфатические узлы (ЛУ) или брюшину они должны быть удалены, при невозможности — биопсированы, маркированы и в отдельном контейнере отправлены патологу с описанием. Радикальная нефроуретерэктомию должна быть выполнена с резекцией околопочечной клетчатки en-block. Ложе опухоли может быть маркировано титановыми клипсами в случае необходимости облучения. Биопсия ЛУ показана абсолютно во всех случаях для адекватного стадирования. Обязательно проводят биопсию интраортокавальных ЛУ ниже уровня почечной ножки, даже в случае отсутствия изменений. При наличии даже незначительных подозрений должны быть биопсированы ЛУ на уровне бифуркации аорты, подвздошной области ипсилатерально, чревного ствола, верхней мезентериальной артерии. Рекомендуют биопсию не менее 7 ЛУ, их обязательно маркируют и отправляют патологу с пояснениями. При двустороннем поражении выполняют органосохраняющие операции с одной или обеих сторон, но обязательно первой оперируют менее пораженную почку, каждую из почек оперируют отдельно. При соблюдении определенных условий возможно проведение органосохраняющих операций и при одностороннем поражении.

Операционный материал должен быть направлен для морфологического исследования целиком, в противном случае оценить край резекции и адекватно определить локальную стадию будет невозможно. Подавляющее большинство пациентов получают и послеоперационную химиотерапию, длительность которой, как и спектр препаратов, варьирует в зависимости от стадии и гистологического варианта опухоли. Базовыми цитостатика-

ми являются винкристин и дактиномицин, но химиотерапия пациентов из группы высокого риска или с IV стадией более интенсивна. Показания для облучения сегодня существенно сужены, и у боль-

шинства пациентов его удается избежать, сохраняя высокие показатели выживаемости. Общая 5-летняя выживаемость пациентов с ОБ составляет 90–98 % (при I–III стадиях) и 83 % при IV стадии.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© *М.Ш. Шихзадаев, М.И. Школьник, Г.М. Жаринов, О.А. Богомоллов*

ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Местнораспространенный рак предстательной железы (МРРПЖ) — злокачественное новообразование, характеризующееся инвазией опухоли за пределы капсулы предстательной железы. Интраоперационные осложнения и функциональные результаты у пациентов с МРРПЖ после простатэктомии являются одним из ключевых вопросов современной онкологии.

**Цель исследования** — оценить функциональные результаты радикальной простатэктомии у больных с МРРПЖ.

**Материал и методы.** Проведено рандомизированное исследование с участием 100 мужчин в возрасте от 50 до 80 лет ( $61,7 \pm 0,7$  года), у которых был установлен диагноз МРРПЖ. Всем 100 пациентам выполнена радикальная простатэктомия (50 случаев лапароскопическим и столько же открытым позадилоном доступом). Предметом исследования являлся анализ осложнений при радикальной простатэктомии (интраоперационных, послеоперационных), выраженность болевого синдрома, недержания мочи, срок реабилитации (сроки удаления катетера и др.), а также сравнение указанных показателей у пациентов после открытой и лапароскопической радикальной простатэктомии. Применена классификация осложнений по Clavien-Dindo. Для оценки выраженности недержания мочи и эректильной дисфункции использовали русскоязычные версии стандартных специальных валидизированных опросников. Качественные показатели описывали в абсолютных и относительных (процентных) величинах.

**Результаты и обсуждение.** Длительность оперативных вмешательств варьировала от 75 до 300 минут ( $2 \text{ ч } 38 \text{ мин } \pm 24 \text{ мин}$ ), объем кровопотери — от 100 до 2300 мл ( $646,5 \pm 41,9$ ), сроки удаления катетера — от 4 до 51 дня ( $12,3 \pm 0,9$ ). Ряд интраоперационных показателей имел некото-

рые особенности в каждой из групп лечения. При лапароскопической радикальной простатэктомии время операции достигало  $173 \pm 25$  минут, объем кровопотери —  $445 \pm 36,8$  мл, сроки удаления катетера —  $11,2 \pm 1,1$  дня. При позадилоновой радикальной простатэктомии время операции составило  $132 \pm 21$  минут, объем кровопотери —  $848 \pm 63,8$  мл, сроки удаления катетера —  $13,4 \pm 1,3$  дня. Во всех случаях пороговая величина  $p > 0,05$ , кроме объема кровопотери, где  $p < 0,05$ .

Отмечены следующие послеоперационные осложнения: несостоятельность анастомоза — 9,3 % пациентов, стриктура уретры — 6,2 % больных, другие осложнения (лимфорея, ущемление сальника, ишемическая атака, лимфостаз мошонки, лейомиома простаты и др.) — 7,2 % пациентов. Обращает на себя внимание, что стриктура уретры наблюдалась только при выполнении открытой радикальной простатэктомии. По классификации Clavien-Dindo большинство осложнений соответствовали I–II степеням и только в одном случае — IIIb степени.

Таким образом, радикальная простатэктомия у больных с МРРПЖ является технически выполнимой, безопасной и воспроизводимой операцией. Более частое и выраженное недержание мочи при МРРПЖ связано с более радикальным выполнением простатэктомии — удалением сосудисто-нервных пучков, сфинктерного аппарата, повреждением мышц тазового дна, широким иссечением шейки мочевого пузыря.

### Выводы

1. Радикальная простатэктомия, несмотря на имеющиеся осложнения, является возможной опцией при мультимодальном подходе лечения пациентов с МРРПЖ.
2. При лапароскопической радикальной простатэктомии отмечается меньше осложнений, чем при позадилоном доступе.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ С ГАЛЛИЕМ-68-ПСМА И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ МАЛОГО ТАЗА БОЛЬНЫХ С РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА

© *М.Ш. Шихзадаев, М.И. Школьник, О.А. Богомолов, Д.Г. Прохоров, А.Л. Долбов*

ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Рак предстательной железы (РПЖ) считается одной из наиболее актуальных проблем онкологии на сегодняшний день. В обеспечении эффективности лечения пациентов ключевую роль играет своевременная и точная диагностика РПЖ.

**Цель исследования** — оценить первичные показатели клинической эффективности позитронно-эмиссионной томографии и магнитно-резонансной томографии малого таза у пациентов с РПЖ группы высокого риска.

**Материалы и методы.** Проведено проспективное сравнительное исследование с участием 30 больных в возрасте от 52 до 72 лет ( $61,2 \pm 1,0$  года), у которых был установлен диагноз РПЖ группы высокого риска по D'Amico. В составе комплексного обследования всем пациентам до оперативного лечения определена сывороточная концентрация простатического специфического антигена (ПСА) иммуноферментным методом, выполнено МРТ малого таза с внутривенным контрастированием, ПЭТ-КТ всего тела с галлием-68-ПСМА ( $Ga^{68}$ ). Всем пациентам проведена лапароскопическая радикальная простатэктомия с расширенной лимфодиссекцией до бифуркации общих подвздошных сосудов.

Рассчитывали следующие показатели диагностической ценности исследований: чувствительность — отношение истинно позитивных (ИП) к сумме ИП и ошибочно негативных (ОН) результатов; специфичность — отношение истинно

негативных (ИН) к сумме ИН и ошибочно позитивных (ОП) результатов; позитивную предсказывающую ценность (ППЦ) — отношение ИП к сумме ИП и ОП результатов; негативную предсказывающую ценность (НПЦ) — отношение ИН к сумме ИН и ОП результатов.

**Результаты и обсуждение.** Оценка диагностической (прогностической) значимости ПЭТ-КТ и МРТ продемонстрировала высокие клинически значимые показатели выявления метастазов как в лимфоузлах, так и в костях. Сравнительная характеристика обнаружения метастазов РПЖ в лимфоузлах по данным ПЭТ-КТ и МРТ показывает существенное преимущество ПЭТ-КТ по показателям ИП, ОН ( $\varphi = 3,3$ ;  $p < 0,05$ ) и преобладающие абсолютные величины: ППЦ, НПЦ, специфичности, чувствительности.

Диагностическая ценность ПЭТ-КТ с галлием-68-ПСМА в выявлении метастазов РПЖ в лимфоузлах характеризуется следующими параметрами: чувствительность — 82,4 %, специфичность — 84,6 %, ППЦ — 87,5 %, НПЦ — 78,6 %.

**Выводы.** Высокие показатели клинической эффективности позитронно-эмиссионной томографии с галлием-68-ПСМА в планировании оперативного лечения пациентов с РПЖ группы высокого риска позволяют рекомендовать включение данного метода в протокол обследования пациентов перед оперативным вмешательством.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ С $^{11}C$ -ХОЛИНОМ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ МАЛОГО ТАЗА У БОЛЬНЫХ С МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© *М.Ш. Шихзадаев, М.И. Школьник, О.А. Богомолов, Д.Г. Прохоров, А.Л. Долбов*

ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

Рак предстательной железы (РПЖ) считается одной из самых серьезных медицинских проблем среди мужского населения. В настоящее время

РПЖ занимает второе место в структуре онкологической заболеваемости и первое место по величине среднегодового темпа прироста в нашей

стране. Местнораспространенный РПЖ представляет собой злокачественную опухоль с инвазией за пределы капсулы простаты. Из-за высокого риска рецидивирования особое значение при определении тактики лечения таких пациентов имеет правильная диагностика.

**Цель исследования** — оценка первичных показателей клинической эффективности позитронно-эмиссионной томографии с <sup>11</sup>C-холином и магнитно-резонансной томографии малого таза у больных с местнораспространенным РПЖ перед планированием лечения.

**Материалы и методы.** Проведено сравнительное проспективное исследование с участием 40 больных в возрасте от 50 до 70 лет (средний возраст —  $60,2 \pm 1,0$  года), у которых был установлен диагноз «местнораспространенный РПЖ (Т3N0M0)».

При комплексном обследовании всем пациентам до оперативного лечения определена сывороточная концентрация простатического специфического антигена (ПСА) иммуноферментным методом, выполнены МРТ малого таза с внутривенным контрастированием, ПЭТ-КТ всего тела с <sup>11</sup>C-холином. Всем пациентам проведена лапароскопическая радикальная простатэктомия с расширенной лимфодиссекцией до бифуркации общих подвздошных сосудов.

Рассчитывали следующие показатели диагностической ценности исследований: чувствительность — отношение истинно позитивных (ИП)

к сумме ИП и ошибочно негативных (ОН) результатов; специфичность — отношение истинно негативных (ИН) к сумме ИН и ошибочно позитивных (ОП) результатов; позитивную предсказывающую ценность (ППЦ) — отношение ИП к сумме ИП и ОП результатов; негативную предсказывающую ценность (НПЦ) — отношение ИН к сумме ИН и ОН результатов.

**Результаты и обсуждение.** Оценка диагностической (прогностической) значимости ПЭТ-КТ и МРТ продемонстрировала высокие клинически значимые показатели выявления метастазов как в лимфоузлах, так и в костях. Сравнительная характеристика обнаружения метастазов РПЖ в лимфоузлах по данным ПЭТ-КТ и МРТ показывает существенное преимущество ПЭТ-КТ по показателям ИП, ОН ( $\phi = 2,3$ ;  $p < 0,05$ ) и преобладающие абсолютные величины: ППЦ, НПЦ, специфичности, чувствительности.

Показатели диагностической ценности ПЭТ-КТ с <sup>11</sup>C-холином в выявлении метастазов РПЖ в лимфоузлах следующие: чувствительность — 75,4 %, специфичность — 78,6 %, ППЦ — 80,5 %, НПЦ — 72,6 %.

**Выводы.** Хорошие показатели клинической значимости ПЭТ с <sup>11</sup>C-холином в планировании лечения пациентов с местнораспространенным РПЖ позволяют рекомендовать включение данного метода в протокол обследования пациентов.

## ПОКАЗАТЕЛИ ГОМЕОСТАЗА СИСТЕМНОГО И ОРГАННОГО УРОВНЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АБАКТЕРИАЛЬНОМ ПРОСТАТИТЕ III В КАТЕГОРИИ

© *И.С. Шорманов, И.И. Можяев, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова*

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль)

**Введение.** Среди всех форм хронического простатита наибольшую сложность с точки зрения диагностики и возможностей эффективной фармакотерапии вызывает невоспалительный вариант хронического абактериального простатита (ХАП) — ХАП III В категории, который, будучи самой частой клинической формой заболевания (до 90 %), при этом не имеет четких достоверных диагностических критериев, представляя собой, по сути, «диагноз исключения». В настоящее время ХАП III В категории рассматривается с позиций тесного патогенетического взаимодействия разнообразных системных и органических нарушений гомеостаза с точкой приложения эффектов в предстательной железе. При этом одна из ключевых ролей принадлежит взаимодействующим между собой иммуновоспалительным механиз-

мам, усилению липопероксидации на фоне снижения антиоксидантной системы защиты и дисбалансу медиаторов вегетативной нервной системы.

**Цель** — изучить изменения цитокинового, оксидативного и вегетативно-медиаторного статуса у больных с ХАП III В категории.

**Материалы и методы.** Материалом для работы послужили результаты обследования 90 пациентов с диагнозом «хронический абактериальный простатит III В категории в стадии обострения» и 30 здоровых мужчин, составивших контрольную группу. Биохимическим лабораторным тестам подвергались периферическая кровь и секрет предстательной железы. Для оценки цитокинового статуса вычисляли уровни провоспалительного ИЛ-8 и противовоспалительного ИЛ-10. Для оценки оксидативного статуса определяли проме-

жуточные и окончательные продукты перекисного окисления липидов, а также активность фермента каталазы. Для оценки вегетативно-медиаторного статуса проводили определение биогенных аминов.

**Результаты.** Исследование уровней про- и противовоспалительных цитокинов в плазме крови показало, что у больных с обострением ХАП концентрация провоспалительного ИЛ-8 была достоверно выше, чем у мужчин контрольной группы, на 86 %, концентрация же противовоспалительного ИЛ-10 у них оказалась достоверно ниже на 8,4 %. При исследовании этих же показателей в секрете предстательной железы было установлено то же направление различий: соответственно на 140 и 34 %. При этом значения плазменного и простатического уровней ИЛ-10 у мужчин контрольной группы были сопоставимы с недостоверной разницей между ними. В то же время у больных с обострением ХАП простатический уровень ИЛ-10 оказался достоверно на 23,4 % ниже по сравнению с его плазменным уровнем.

Исследования оксидативного статуса плазмы крови показали, что в период обострения ХАП в крови одновременно отмечалось достоверное усиление процессов перекисного окисления липидов и синхронное повышение активности каталазы в 1,3 раза. В секрете предстательной железы наблюдалось достоверное повышение концентрации диеновых конъюгатов — на 36,4 %, при этом концентрация малонового диальдегида достоверно не повышалась, а активность каталазы была повышена в 2,1 раза.

По результатам изучения обмена биогенных аминов плазмы крови были выявлены достоверные различия только в отношении адреналина,

значение которого у пациентов с обострением ХАП оказалось в 1,4 раза выше по сравнению с контрольной группой, что отражало наличие системной симпатической гиперактивности.

**Заключение.** При обострении ХАП IIIВ категории наблюдаются изменения гомеостаза как на системном, так и на органном уровне. При этом наиболее выраженные изменения цитокинового статуса происходили в ткани предстательной железы, где наблюдалось резкое снижение концентрации противовоспалительного ИЛ-10, что отражает, на наш взгляд, неадекватность ее системы противовоспалительной защиты. Выраженность нарушений оксидативного статуса также оказалась больше в предстательной железе, чем в системном кровотоке. Наиболее существенные нарушения оксидации были связаны с высоким уровнем каталазной активности секрета предстательной железы. Сам же факт повышения активности каталазы мог свидетельствовать об относительно недостаточной активности этого фермента в секрете предстательной железы при обострении ХАП IIIВ категории. Выявленная гиперadreналинемия служила дополнительным критерием системной симпатической вегетативной гиперактивности, клинически наблюдаемой при данном заболевании.

Таким образом, комплексное лабораторное исследование показало, что ХАП IIIВ категории в стадии обострения является не локальным асептическим воспалением предстательной железы, а патологией с системными патогенетическими механизмами, находившимися в тесном взаимодействии с аналогичными органами системами обеспечения гомеостаза.

## ОСОБЕННОСТИ КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

© *И.С. Шорманов, О.В. Бажина, С.А. Жигалов*

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль)

**Цель** — оценить течение контраст-индуцированной нефропатии (КИН) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) по данным ретроспективного анализа за 2017 г.

**Материалы и методы.** В исследование включены 1292 пациента с ОКС, госпитализированных в региональный сосудистый центр ЯОКБ в 2017 г. Диагностику и стратификацию КИН проводили с помощью международной классификации ОПП — KDIGO (повышение креатинина сыворотки на  $\geq 26,5$  мкмоль/л (0,3 мг/дл) от исход-

ного уровня в течение 48 часов или повышение в 1,5 раза по сравнению с известным исходным уровнем в течение недели до исследования).

**Результаты.** Встречаемость КИН в когорте пациентов с ОКС составила 6,8 % (88/1292). Распределение по тяжести КИН: 1-я стадия — 74/88 (84,1 %), 2-я стадия — 12/88 (13,6 %) и 3-я стадия 2/88 (2,3 %). Выявлены следующие факторы риска КИН: сахарный диабет — у 31,8 %, возраст более 75 лет — у 31,8 %, анемия — у 18,2 %, СКФ (СКДЕPI) менее 60 мл/мин/1,73 м — у 13,6 %,

гипотония — у 4,5 %. При оценке по шкале Mehran риски развития КИН распределились следующим образом — низкий риск — 54,5 %, средний риск — 36,4 %, высокий риск — 9,0 %. Доза РКП (Ultravist 370 — 60,68 %, Omnipaque 350 — 28,32 %) у пациентов с КИН была достоверно выше ( $190 \pm 68,4$  мл), чем у пациентов без КИН ( $122 \pm 45,3$  мл), ДИ для разницы средних — 68; 95 % CI (57,84; 78,16). Почечный прогноз в подавляющем большинстве случаев был благоприятный. У 97 % было зафиксировано полное вос-

становление функции почек. Среднее число дней до полного восстановления функции почек составило  $6 \pm 3,1$ . Пациенты с КИН имели более продолжительные сроки госпитализации по сравнению с пациентами без КИН ( $14,3 \pm 5,25$  и  $10 \pm 3,14$  соответственно; ДИ — 4; 95 % CI (3,31; 4,69)).

**Выводы.** При анализе данных показана высокая частота встречаемости КИН у пациентов с ОКС, в подавляющем большинстве ОПП носила доброкачественный характер, однако значительно влияла на длительность пребывания пациентов в стационаре.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ $\alpha$ -ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ АБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ III В КАТЕГОРИИ

© *И.С. Шорманов, И.И. Можжев, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова*

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль)

**Цель** — изучить эффективность  $\alpha$ -липоевой кислоты в комплексном лечении пациентов с ХАП III В категории.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты лечения 90 пациентов с диагнозом «хронический абактериальный простатит III В категории в стадии обострения». После комплексного обследования всех больных случайным образом разделили на 2 группы (по 45 человек в каждой) в зависимости от варианта фармакотерапии. Пациенты первой группы в течение 30 дней получали стандартную терапию, включающую НПВС, препарат простанорм и  $\alpha 1$ -адреноблокатор. Пациенты второй группы в течение 5 суток ежедневно получали препарат  $\alpha$ -липоевой кислоты внутривенно капельно, а затем стандартную терапию, дополненную таблетированным препаратом  $\alpha$ -липоевой кислоты 1 раз в сутки в течение 30 дней. Биохимическим лабораторным тестам подвергались периферическая кровь и секрет предстательной железы. При этом оценивали цитокиновый и оксидативный статус. Для оценки цитокинового статуса вычисляли уровни провоспалительного ИЛ-8 и противовоспалительного ИЛ-10. Для оценки оксидативного статуса определяли промежуточные и окончательные продукты перекисного окисления липидов, а также активность фермента каталазы.

**Результаты.** Общими достоверными изменениями указанных систем гомеостаза, наблюдавшимися в ходе терапии в плазме крови больных обеих групп, были:

- уменьшение концентрации провоспалительного ИЛ-8;

- увеличение концентрации противовоспалительного ИЛ-10;
- торможение патологических реакций избыточного перекисного окисления липидов в виде снижения концентрации промежуточных и конечных продуктов ПОЛ на фоне снижения исходно повышенной каталазной активности плазмы крови.

При этом более выраженные достоверные позитивные изменения цитокинового и оксидативного статусов наблюдались у больных второй группы. Дополнительное назначение препарата  $\alpha$ -липоевой кислоты привело к повышению эффективности лечения: плазменная концентрация ИЛ-8 уменьшилась на 32,4 %, плазменная концентрация ИЛ-10 увеличилась на 9,1 %, плазменная концентрация диеновых конъюгатов снизилась на 11,1 %, плазменная концентрация малонового диальдегида снизилась на 25,3 %, а активность каталазы крови повысилась на 6,7 % по сравнению с группой одной только стандартной терапии.

Таким образом, средняя эффективность комбинированной терапии в отношении указанных выше системных параметров составила 16,9 %.

Динамика показателей локального цитокинового статуса и оксидативного баланса практически полностью совпадала с динамикой аналогичных показателей на системном уровне, только степень их выраженности была выше. Так, уровень каталазы в ее секрете оказался на достоверно более низком уровне, чем в плазме крови, аналогичные более выраженные по сравнению с плазмой крови изменения претерпе-

вали и уровни про- и противовоспалительных цитокинов секрета. Как и в случае с системными показателями, больные второй группы демонстрировали достоверно лучшие результаты. У больных второй группы уровень ИЛ-8 был достоверно на 11,9 % ниже, а уровень ИЛ-10 достоверно на 39,8 % выше по сравнению с первой группой. Уровень диеновых конъюгатов оказался на 5,4 % ниже, а малонового диальдегида на 2,7 % ниже, чем в первой группе. Активность каталазы была на 12,0 % ниже, чем в первой группе. Таким образом, средняя эффективность ком-

бинированной терапии в отношении указанных выше локальных параметров заболевания составила 28,6 %.

**Заключение.** Дополнительное к стандартной терапии назначение препарата  $\alpha$ -липовой кислоты достоверно повышало лабораторную эффективность лечения нарушений гомеостаза при обострении ХАП IIIВ категории в среднем на 22,7 %, что объяснялось известной способностью  $\alpha$ -липовой кислоты проявлять свои фармакологические эффекты как в системном кровотоке, так и на клеточном уровне.

## ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В УСЛОВИЯХ ЕСТЕСТВЕННОГО СТАРЕНИЯ ОРГАНИЗМА

© *И.С. Шорманов, С.В. Куликов, А.С. Соловьев*

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль)

**Введение.** Повышение удельного веса лиц пожилого и старческого возраста — объективный процесс, наблюдающийся во всех странах мира. Большинство исследователей сегодня указывает на то, что в связи со старением имеется тенденция к увеличению распространенности расстройств мочеиспускания. Клинически и уродинамически возрастные изменения нижних мочевых путей заключаются в снижении емкости мочевого пузыря, появлении его гиперактивности, снижении скорости потока мочи и увеличении объема остаточной мочи.

С патоморфологической точки зрения нарушения мочеиспускания у лиц пожилого возраста объясняют фиброзом мочевого пузыря, ведущим к нарушению его сократительной способности. Причиной избыточного отложения коллагена считают гипоксию детрузора, возникающую на фоне тазовой ишемии. Ее же влиянием объясняется и возникновение детрузорной гиперактивности в отсутствие инфравезикальной обструкции. При этом причина ишемии органов малого таза до сих пор остается не совсем понятной.

Достаточно сложную проблему представляет выявление различий между изменениями, вызванными старением (биологическое старение), и изменениями, связанными с возрастом человека (экзогенные факторы, сопутствующие заболевания). И хотя сегодня имеется ряд публикаций, в которых отмечается, что мочевой пузырь вовлечен в процессы именно биологического старения, свидетельства в пользу этого факта остаются не-

однозначными, что требует проведения масштабных сравнительных исследований с привлечением больших популяций людей разных возрастных групп и использованием современных морфологических методик.

**Цель исследования** заключается в изучении морфологических изменений сосудистой системы мочевого пузыря у лиц пожилого и старческого возраста.

**Материалы и методы.** Объектом исследования послужили 15 мужчин в возрасте от 60 до 80 лет, умерших от причин, не связанных с нарушением сердечной деятельности, и не имевших урологической патологии. В качестве контроля использовали материал от 10 молодых мужчин в возрасте от 20 до 30 лет, непосредственной причиной смерти которых явились травмы. Кусочки мочевого пузыря в обеих сериях фиксировали в 10 % нейтральном формалине и заливали в парафин. Гистологические срезы толщиной не более 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по Массону и фукселином по Харту.

**Результаты.** В сосудистом бассейне мочевого пузыря наблюдались выраженные изменения. Это касалось как артериального, так и венозного русла с вовлечением сосудов различного калибра.

В крупных внеорганных артериях, как показали наши исследования, формируются атеросклеротические бляшки, вызывающие сужение просвета, что влечет за собой развитие хронической ишемии и гипоксии ткани мочевого пузыря. Наряду с изменениями во внеорганных артериях одновременно выраженному ремоделированию под-

вергаются и внутриорганные артерии мышечного типа. Морфологическая перестройка выражается в одних сосудах развитием гипертрофии гладкой мускулатуры меди и усилением их тонуса, а в других — утолщением интимы вследствие ее гиалиноза, что сопровождается даже атрофией их гладкой мускулатуры средней оболочки. В более мелких артериях мочевого пузыря (артерии сопротивления) наблюдается морфологическая картина гиалиноза всей стенки. Данный процесс обусловлен плазморрагией и плазматическим пропитыванием интимы, а затем и меди с образованием плотной гомогенной белковой массы, замещающей

все слои стенки, суживающей просвет. Все эти изменения во внутриорганных артериях различного калибра являются выражением латентно или манифестно протекающей гипертензии, причем нередко с периодически наступающими кризами.

**Заключение.** В процессе хронологического старения организма формируется сочетание атеросклеротических и ангиоспастических изменений сосудистого бассейна мочевого пузыря, что приводит к вовлечению в патологический процесс всего артериального русла — от магистральных артерий распределения до мелких сосудов сопротивления.

## ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

© *И.С. Шорманов, С.В. Куликов, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова, И.И. Можяев*

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль)

**Введение.** Известно, что эндотелий обладает уникальной способностью реагировать на различные гуморальные изменения окружающей среды продукцией сосудосуживающих и сосудорасширяющих факторов, баланс которых определяет тонус гладких мышечных клеток, являясь, таким образом, основным фактором, регулирующим микроциркуляцию. При длительном воздействии повреждающих факторов (гемодинамическая перегрузка, гипоксия, интоксикация, воспаление, курение, хронический стресс, избыточная масса тела, мужской пол, пожилой возраст и др.) функция эндотелия истощается и извращается, в результате чего в ответ на обычные стимулы возникают вазоконстрикция, пролиферация и тромбообразование. Подобное состояние составляет суть эндотелиальной дисфункции (ЭД). В настоящее время доказана роль дисфункции эндотелия в развитии таких хронических болезней, как атеросклероз, артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая болезнь почек, воспалительные заболевания кишечника и др. Однако исследований, показывающих роль ЭД в патогенезе хронического простатита, крайне мало. Между тем нарушения микроциркуляции и ишемия предстательной железы закономерно приводят к низкой биодоступности антибактериальных препаратов и снижению эффективности антимикробной терапии — основы лечения хронического бактериального простатита.

**Цель** — оценить функциональное состояние эндотелия у пациентов, страдающих хроническим бактериальным простатитом.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты обследования 120 пациентов с хроническим бактериальным простатитом и 30 клинически здоровых мужчин (группа контроля). Средний возраст в исследуемой группе составил  $39,6 \pm 0,96$  года, в группе контроля —  $36,8 \pm 0,95$  года. У всех пациентов определяли содержание маркеров функции эндотелия: основных метаболитов монооксида азота (NO), эндотелина-1, гомоцистеина. Вазоактивную функцию эндотелия оценивали в пробах с реактивной гиперемией. Определение уровня NO в плазме крови проводили по суммарному содержанию основных метаболитов NO (нитратов и нитритов) в сыворотке крови по методу П.П. Голикова (2004). Содержание эндотелина-1 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием набора Endotelin (1–21), фирма Biomedica (Австрия). Содержание гомоцистеина исследовали методом иммуноферментного анализа при помощи системы Axis-Shield (Норвегия). Пробу с реактивной гиперемией проводили по методике, описанной D. Celermajer et al. (1992).

**Результаты.** Результаты измерений показали снижение плазменного уровня суммарных метаболитов окиси азота у больных с обострением хронического бактериального простатита на 17 % по отношению к показателям контрольной группы. В исследуемой группе плазменный уровень

NO составил  $26,1 \pm 2,62$ , в группе контроля —  $32,1 \pm 3,59$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ).

Изучение уровня эндотелина-1 в плазме крови больных с обострением хронического бактериального простатита показало, что его концентрация на 26 % превышает содержание в крови пациентов контрольной группы ( $1,03 \pm 0,37$  и  $1,3 \pm 0,52$  фмоль/мл соответственно;  $p < 0,05$ ).

При анализе результатов пробы с реактивной гиперемией обращало на себя внимание отсутствие должной степени дилатации плечевой артерии у больных хроническим бактериальным простатитом по сравнению с показателями здоровых лиц, при этом нормой считается увеличение диаметра плечевой артерии в пределах 9–15 %. Средние показатели эндотелий-зависимой вазодилатации в группе больных хроническим бактериальным простатитом оказались на 54 % хуже результатов здоровых мужчин. В исследуемой группе средний показатель составил  $16,1 \pm 2,1$  %, в контрольной —  $7,21 \pm 3,44$  % ( $p < 0,05$ ).

Исследование уровня гомоцистеина в крови показало увеличение содержания гомоцистеина у пациентов с хроническим бактериальным про-

статитом на 55 % по сравнению со здоровыми мужчинами ( $p < 0,05$ ). В исследуемой группе уровень гомоцистеина составил  $16,03 \pm 7,94$  мкмоль/л, в группе контроля —  $10,32 \pm 4,62$  мкмоль/л.

При проведении сравнительного анализа выявлена отрицательная связь между продолжительностью заболевания и уровнем метаболитов окиси азота и положительная — между длительностью заболевания и содержанием эндотелина-1. Кроме того, выявлена достоверная отрицательная связь между содержанием метаболитов оксида азота и уровнем гомоцистеина ( $n = 120$ ;  $r = 0,345$ ;  $p = 0,001$ ). Нами также установлена достоверная положительная связь между уровнем гомоцистеина плазмы крови и сывороточным уровнем эндотелина-1 ( $n = 120$ ;  $r = 0,369$ ;  $p = 0,001$ ).

**Заключение.** Результаты исследования позволяют констатировать у пациентов с хроническим бактериальным простатитом значительное нарушение системной эндотелиальной функции, тяжесть которой прямо пропорциональна длительности заболевания и напрямую зависит от уровня гомоцистеина крови.

## ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ В ГЕНЕЗЕ РАССТРОЙСТВ ОРГАННОГО КРОВОТОКА У УРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

© И.С. Шорманов, С.В. Куликов, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль)

**Цель исследования** — изучить функциональное состояние эндотелия у больных хроническим бактериальным простатитом (ХБП), а также установить его связь с расстройствами простатической гемодинамики.

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы результаты обследования 120 пациентов 22–45 лет с обострением ХБП и 30 здоровых мужчин, у которых оценивали функцию эндотелия по суммарному содержанию метаболитов NO в крови, плазменному уровню эндотелина и результатам посткомпрессионного теста на плечевой артерии. Выполняли УЗ-доплерографию сосудов простаты, рассчитывали индексы резистентности и васкуляризации.

**Результаты.** У пациентов с обострением ХБП имелись признаки системной эндотелиальной дисфункции в виде снижения плазменного уровня NO на 17 % и показателей пробы с реактивной гиперемией — на 54 % с одновременным повышением концентрации эндотелина-1 — на 26 % ( $p < 0,05$ ).

У больных ХБП в стадии обострения наблюдались также выраженные нарушения простатической регионарной гемодинамики, касающиеся всех основных сосудистых коллекторов: снижение индекса васкуляризации на 30 % ( $p < 0,05$ ), повышение индекса резистентности — на 50 % ( $p < 0,05$ ), снижение линейной скорости кровотока по венам — на 27,4 % ( $p < 0,05$ ). Установлены достоверная положительная связь между индексом васкуляризации и уровнем конечных метаболитов NO ( $n = 120$ ;  $r = 0,231$ ;  $p = 0,001$ ), индексом васкуляризации и степенью дилатации плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией ( $n = 120$ ;  $r = 0,385$ ;  $p = 0,001$ ) и отрицательная связь между индексом васкуляризации и уровнем эндотелина-1 ( $n = 120$ ;  $r = 0,231$ ;  $p = 0,001$ ).

**Заключение.** Таким образом, истощение функционального резерва эндотелия играет существенную роль в генезе органических гемодинамических нарушений при хроническом бактериальном простатите.

## СОСТОЯНИЕ ЛОКАЛЬНОГО И СИСТЕМНОГО ГОМЕОСТАЗА В РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЯХ ХРОНИЧЕСКОГО АБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА

© *И.С. Шорманов, И.И. Можяев, А.С. Соловьев, Н.С. Шорманова*

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль)

**Цель** — изучить органные и системные расстройства гомеостаза в различных экспериментальных моделях хронического абактериального простатита (ХАП).

**Материалы и методы.** Эксперимент выполнен на 90 самцах белых крыс, 30 из которых составили группу контроля, а оставшиеся 60 особей были разделены на три равные группы. У животных 1-й группы создавали модель ХАП прошиванием простаты шелковой нитью. Животным 2-й группы выполняли моделирование хронического стресса по иммобилизационной методике. У животных 3-й группы создавали модель ХАП, после чего — модель хронического стресса. После выведения животных из эксперимента у них брали кровь и удаляли предстательную железу, из ткани которой изготавливали гомогенат. Эти субстраты подвергали биохимическим исследованиям. Для оценки цитокинового статуса вычисляли уровни ИЛ-8 и ИЛ-10. Для оценки оксидативного статуса определяли промежуточные и окончательные продукты ПОЛ, а также активность каталазы. Для оценки вегетативно-медиаторного статуса определяли уровни гистамина, серотонина, адреналина и дофамина.

**Результаты.** Исследование цитокинового статуса показало, что в 1-й группе содержание цитокинов крови достоверно не отличалось от контроля; у животных 2-й группы отмечалось достоверное синхронное повышение уровня как ИЛ-8, так и ИЛ-10 на 28,5 и 22 % соответственно; у животных 3-й группы уровень ИЛ-8 достоверно повышался по сравнению со 2-й группой на 75 %, а по сравнению с контролем — на 125 %. При этом уровень ИЛ-10 по сравнению с контролем повышался только на 5,7 %, а по сравнению со 2-й группой достоверно снижался на 1,5 %.

При оценке локальных изменений обмена цитокинов наименьшая динамика выявлена у животных 1-й группы. У животных 2-й группы изменения были сбалансированными: уровень ИЛ-8 повышался на 66,7 %, а уровень ИЛ-10 — на 32,0 % от исходного показателя. У животных же 3-й группы в органе наблюдались тяжелые нарушения обмена: уровень ИЛ-8 достоверно повысился практически в 3 раза по отношению к контролю. При этом уровень ИЛ-10 достоверно понизился на 25,5 % от исходного уровня и на 43,5 % по сравнению со 2-й группой.

Изучение ПОЛ показало, что в 1-й группе выявлялись наименьшие нарушения оксидативного статуса как на локальном, так и на системном уровне. У животных 2-й группы в крови наблюдалось достоверное повышение уровня диеновых конъюгатов в 3,4 раза, а малонового диальдегида — в 1,8 раза по сравнению с контролем на фоне недостоверного повышения каталазной активности плазмы крови на 40,1 %. У животных 3-й группы количество промежуточных продуктов ПОЛ в крови достоверно повышалось в 4,3 раза только по отношению к группе контроля, а по отношению ко 2-й группе их концентрация повышалась недостоверно лишь на 26,3 %. При этом количество конечных продуктов ПОЛ оказалось достоверно больше на 54,6 % только по сравнению с контролем, практически не отличаясь от 2-й группы. На этом фоне отмечалось достоверное повышение уровня каталазы в 2,7 раза по сравнению с контролем.

Изменения локального оксидативного статуса носили более гомогенный характер и проявлялись повышением как концентрации диеновых конъюгатов, так и малонового диальдегида, причем были менее выражены в 1-й группе и максимально выражены в 3-й группе. При этом уровень каталазы в 3-й группе оказался достоверно выше как по сравнению с группой контроля, так и по сравнению со 2-й группой соответственно в 2 и 1,3 раза.

Достоверных различий в плазменных уровнях биогенных аминов у животных 1-й группы по сравнению с контролем не было. У животных 2-й группы уровень адреналина крови был на 6,6 % достоверно выше, чем в группе контроля. В 3-й группе показатель адреналина оставался достоверно выше — на 22,4 %, чем в группе контроля; на 12,6 %, чем в 1-й группе, и на 14,8 %, чем во 2-й группе. Изменений уровня серотонина плазмы у животных 2-й группы по сравнению с контролем достоверно выявлено не было, но при этом его повышение определялось у животных 3-й группы, причем оно превышало средний уровень контрольной группы на 54,2 %, а 1-й и 2-й групп — на 55,9 % в каждой. Изменения уровня гистамина коррелировали с динамикой серотонина, только степень их выраженности оказалась меньше. Так, у животных 3-й группы наблюдалось достоверное повышение его уровня, однако не очень выражен-

ное: оно превышало средний уровень гистамина группы контроля лишь на 12,2 %, 1-й группы — на 9,3 % и 2-й группы — на 9,2 %. Достоверных изменений уровня дофамина по сравнению с контролем выявлено не было.

Различия между концентрацией адреналина, норадреналина и серотонина в ткани простаты оказались статистически недостоверными. Превышение уровня гистамина в гомогенатах предстательной железы животных 2-й группы по сравнению с контрольной группой составило 7,1 %, а у животных 3-й группы — 11,9 %. Одновременно в тканях простаты зарегистрирован дефицит дофамина, который оказался в 1-й группе на 15,6 % ниже, во 2-й группе — на 19,4 % ниже и в 3-й группе — на 47,2 % ниже, чем в группе контроля.

**Заключение.** Здоровая предстательная железа в условиях окислительного стресса обладает достаточным запасом прочности системы антицинтикиновой и антиоксидантной защиты. Однако в модели с предварительно поврежденной предстательной железой, то есть в модели длительно существующего простатита, адекватность таких защитно-компенсаторных реакций утрачивается. Кроме того, для поздних стадий заболевания характерно повышение тканевого уровня гистамина, отражающее тяжелую степень нарушения микроциркуляции, а также дефицит дофамина — важного вазодилатирующего биогенного амина. Указанные органические нарушения протекали на фоне аналогичных нарушений в крови, отражением чего стал достоверно более высокий уровень адреналинемии.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛИЙ УРАХУСА У ДЕТЕЙ

© *И.С. Шорманов<sup>1</sup>, Д.Н. Щедров<sup>2</sup>, Е.В. Морозов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль);

<sup>2</sup> ГБУЗ ЯО «Областная детская клиническая больница» (Ярославль)

**Введение.** Патология урахуса встречается в клинической практике не часто, и большинство авторов описывает серии наблюдений, не превышающие 10–20 случаев. Исходя из этого, возможности методов, используемых в диагностике данных заболеваний, а также условия, повышающие их информативность, до настоящего времени окончательно не определены.

**Цель** — уточнить роль различных методов диагностики при основных вариантах патологии урахуса и определить возможности повышения разрешающей способности ультразвукового исследования.

**Материалы и методы.** Проанализированы 47 случаев патологии урахуса, которая была представлена следующими формами: киста урахуса ( $n = 29$ ), персистирующий свищ урахуса ( $n = 6$ ), неполный свищ урахуса ( $n = 10$ ), дивертикул урахуса ( $n = 2$ ). Госпитализирован по экстренным показаниям в связи с гнойными осложнениями 21 пациент, а остальные больные были госпитализированы в плановом порядке. В 5 случаях патология урахуса клинически не проявлялась и была случайной находкой при обследовании по иному поводу. Применяли следующие методы диагностики: УЗИ с различным наполнением мочевого пузыря ( $n = 47$ ), КТ или МРТ ( $n = 25$ ), цистоскопия ( $n = 15$ ), цистография ( $n = 17$ ), зондирование свищевого хода ( $n = 18$ ), фистулография ( $n = 14$ ).

**Результаты.** УЗИ с функциональным наполнением мочевого пузыря выполняли всем пациентам, при этом информативность метода существенно зависела от патологии урахуса. При кистах урахуса со статичным объемом затруднений при диагностике, как правило, не возникало. Оценка дивертикула урахуса требует исследования как с наполненным, так и с опорожненным мочевым пузырем, при этом эффективность методики приближается к абсолютной. Наибольшие сложности представляло выявление свищей урахуса, особенно дифференциальная диагностика между полным и неполным свищем при узком его ходе и отсутствии классической клинической картины. При персистирующих свищах визуализация свищевого хода на протяжении при классическом сканировании оказалась возможной у 4 пациентов из 6, при исследовании же с искусственным наполнением мочевого пузыря свищ определялся на протяжении у всех пациентов в виде трубчатой структуры с неоднородным содержимым в просвете. Следует отметить, что после проведения подобной пробы у пациентов отмечалось серозное отделяемое из пупочного конца свища, что также подтверждало его полный характер. КТ с контрастированием и МРТ проведены 25 больным. Данные методы исследования обладают высокой информативностью, точностью, специфичностью при кистах и дивертикулах урахуса (96 %), при свищах ураху-

са его информативность снижается до 75 %. Ограничивает их применение и необходимость статичного положения при исследовании, в ряде случаев требующая общей анестезии. Зондирование свищевого хода проведено 18 больным, данная манипуляция характеризовалась болезненностью, необходимо также учитывать риск перфорации. У 2 пациентов (11,1 %) отмечено обострение воспалительного процесса. Фистулография выполнена 14 пациентам со свищом урахуса, в том числе 6 пациентам с полным свищом. Ни в одном случае полное сообщение не было контрастировано, процедура сопровождалась обострением воспалительного процесса у 4 (28,6 %) пациентов.

Цистоскопия проведена 15 пациентам с дивертикулом урахуса и подозрением на свищ урахуса. Информативность метода относительно невысока, исследование не позволяет оценить протя-

женность свища, полный или неполный его характер, трансформация метода в фистулоскопию невозможна по техническим причинам у всех пациентов даже при использовании аппарата с малым диаметром (11,6 Ch). Вследствие этого считаем цистоскопию показанной только при аргументированном подозрении на дивертикул урахуса.

**Выводы.** Оптимальным методом оценки состояния урахуса вне зависимости от его анатомических вариантов является ультразвуковое исследование с функциональной оценкой мочевого пузыря, последняя позволяет повысить общую информативность исследования до 100 %. Метод максимально эффективен, неинвазивен, допускает проведение исследования в динамике, что по совокупности его преимуществ компенсирует некоторую неспецифичность.

## ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОЙ МОШОНКИ У ДЕТЕЙ

© И.С. Шорманов<sup>1</sup>, Д.Н. Щедров<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль);

<sup>2</sup> ГБУЗ ЯО «Областная детская клиническая больница» (Ярославль)

**Цель исследования** — проанализировать ошибки и причины повторных операций при синдроме острой мошонки в остром периоде и оптимизировать тактику при данном заболевании с целью снижения необоснованных оперативных вмешательств.

**Материалы и методы.** На протяжении 20 лет оперировано 3315 мальчиков с различными формами синдрома острой мошонки, в том числе с заворотом яичка — 299, острым эпидидимитом — 267, травмой органов мошонки — 47, перекрутом гидатиды — 2673, иными заболеваниями — 29. Повторные операции по поводу осложнений и ошибок в выборе тактики лечения выполнены у 37 (1,11 %).

**Результаты.** Осложнения представлены следующими группами.

1. Неверное определение жизнеспособности гонады при завороте яичка ( $n = 19$ ).
2. Нарушение хирургического гемостаза ( $n = 11$ ).
3. Вторичный гнойный орхоэпидидимит ( $n = 1$ ).
4. Нагноение и частичная несостоятельность послеоперационной раны ( $n = 5$ ).
5. Необнаружение перекрученной гидатиды вследствие неполной ревизии органов мошонки ( $n = 2$ ).

Осложнения и необходимость в повторной операции чаще отмечались при завороте яичка ( $n = 23$ ),

реже при остром эпидидимите ( $n = 8$ ), травме органов мошонки ( $n = 4$ ), перекруте гидатиды ( $n = 2$ ).

Ошибки определения жизнеспособности гонады при завороте яичка констатированы у 19 пациентов с «критической ишемией», у которых определение жизнеспособности по клиническим и лучевым критериям вызвало затруднение. Во всех случаях через 1–2 суток выполнена повторная ревизия, при которой гонада, ошибочно определенная как жизнеспособная, была удалена в 16 (84,2 %) случаях, в трех (15,8 %) случаях при оценке через год отмечена атрофия с потерей 60–85 % объема и проведена вторичная орхэктомия.

Нарушение хирургического гемостаза привело к кровотечению в 11 наблюдениях, при этом в 9 случаях отмечено кровотечение из оболочек мошонки, в 1 случае — несостоятельность лигатуры культы элементов семенного канатика при орхэктомии и еще в 1 случае — кровотечение из ножки гидатиды. Объем гематом варьировал от 12 до 250 мл (в среднем  $35,8 \pm 11,9$  мл). Оперативное вмешательство выполнено повторно 8 пациентам: перевязка элементов семенного канатика ( $n = 1$ ), коагуляция ножки гидатиды ( $n = 1$ ), эвакуация и дренирование гематомы ( $n = 5$ ), объем последних в среднем составлял  $57,2 \pm 8,1$  мл. При гематомах меньшего объема проводили консервативное лечение.

Гнойный вторичный орхоэпидидимит наблюдался у одного пациента с травмой — разрывом яичка III степени и поздним обращением (на 4-е сутки). Осложнения со стороны послеоперационной раны ( $n = 5$ ) отмечены при всех нозологических формах, оперативное вмешательство потребовалось только в одном случае. Обращает на себя внимание позднее поступление пациентов — более четырех суток во всех случаях и выраженные воспалительные изменения оболочек мошонки.

Необнаружение перекрученной гидатиды вследствие неполной ревизии органов мошонки имело место в одном наблюдении — при ревизии воспаленная гидатида была обнаружена и удалена. При повторной ревизии обнаружена еще одна гидатида с перекрутом ножки на теле придатка ниже

первой, не выявленная при первичной операции по причине неполной ревизии органов мошонки.

**Выводы.** Хирургические осложнения при острых заболеваниях мошонки разнообразны. Характер ошибок может быть как тактический, чаще всего из-за сложности оценки жизнеспособности гонады при завороте, так и технический, прежде всего вследствие дефектов хирургического гемостаза. Гнойные осложнения в большинстве случаев имеют прямую зависимость от длительности заболевания до оперативного вмешательства и усугубляются вторичными воспалительными изменениями оболочек и органов мошонки. Малая частота обнаружения гидатиды (0,03 %) не является, на наш взгляд, поводом к полной ревизии мошонки при данной патологии, поскольку повышает в целом травматичность операции.

## СПИСОК АВТОРОВ

- Аббосов Ш.А. 8, 9  
 Абдикаримов М.Г. 95  
 Абдурахмонов Д.К. 8, 71, 93–95, 101–103  
 Аврасин А.Л. 46, 79  
 Агеносов М.П. 69  
 Акилов Ф.А. 8, 9  
 Ал-Аттар Т.Х. 47  
 Александров С.В. 19  
 Алексеева Л.А. 69  
 Алешин И.Ю. 69  
 Алиджанов С.К. 8  
 Алижонов С.К. 71, 93  
 Алоян А.А. 49  
 Аль-Шукри С.Х. 10–14, 20, 21, 32, 41, 50, 54, 85, 87  
 Амдий Р.Э. 13–17, 72, 98  
 Амосов В.И. 105  
 Арабаджан С.М. 18  
 Арнаутов А.В. 85  
 Ахмедов М.Н. 37  
 Аюб А.Х. 21  
 Баженов И.В. 100  
 Бажина О.В. 114  
 Байкалов Н.И. 12  
 Батрутдинов Р.Т. 19  
 Батунина И.В. 31, 36  
 Бахшылы Ш.Р. 37  
 Белов А.Д. 40  
 Белова Е.А. 40  
 Белогурова М.Б. 109  
 Белоконь Н.О. 85  
 Бережной А.Г. 19, 38, 39  
 Беркут М.В. 77  
 Богданов А.Е. 23  
 Богомоллов О.А. 111, 112  
 Боковой С.П. 80  
 Борзунов И.В. 100  
 Борискин А.Г. 72  
 Боровец С.Ю. 11, 12, 20–22, 50  
 Ботина А.В. 50  
 Бudyкo M.В. 80  
 Бudyлeв C.А. 23  
 Бузинов Д.Р. 80  
 Бурлака О.О. 48, 64  
 Бушков Ф.А. 83  
 Вербенкин А.В. 24  
 Винцовский С.Г. 25  
 Гаджиев Н.К. 26–28, 35  
 Галинова И.В. 29  
 Галькович К.Р. 30  
 Гарапач И.А. 74  
 Гасанова Э.Н. 31, 36  
 Гиоргобиани Т.Г. 13–15  
 Голощанов Е.Т. 32  
 Гомберг В.Г. 34  
 Горбачев А.Г. 20  
 Горелов Д.С. 26–28, 35  
 Григорьев В.Г. 69  
 Григорьева М.В. 31, 36  
 Гринина А.А. 49  
 Гринь Е.А. 74, 75  
 Гулиев Б.Г. 47  
 Гулько А.М. 74  
 Гурбанов А.Ш. 37  
 Гусева А.И. 60  
 Даренков С.П. 51–53  
 Дзидзария А.Г. 88, 90  
 Дианов М.П. 58  
 Добросердов Д.А. 99  
 Долбов А.Л. 112  
 Елоев Р.А. 76  
 Ершов А.В. 19, 38, 39  
 Жаринов Г.М. 111  
 Жарова Н.В. 19  
 Желтоухов М.С. 98  
 Жигалов С.А. 114  
 Жуйков В.Н. 40  
 Зайцев А.С. 85  
 Зассеев Р.Д. 49  
 Зотова Н.П. 60  
 Зырянов А.В. 100  
 Иванов А.О. 26, 27, 35  
 Иванов Н.В. 92  
 Игловиков Н.Ю. 24  
 Игнашов Ю.А. 41  
 Исмаатов Б.М. 97  
 Исмаатов Б.Н. 8, 102  
 Кадыров К. 42

- Капсаргин Ф.П. 19, 38, 39  
Капто А.А. 43, 44  
Карташев В.Н. 45, 46, 79  
Квичидзе Л.Г. 13, 14  
Киндарова Л.Б. 52  
Ковчур О.И. 60, 61  
Ковчур П.И. 60, 61  
Колыгина Е.В. 23  
Комиссаров М.И. 69  
Комяков Б.К. 47, 48  
Кондрашкин П.С. 93  
Кононченко А.А. 60  
Коняшкина С.Ю. 72, 85  
Кореньков Д.Г. 70  
Корнеев И.А. 49, 93  
Корниенко Ю.В. 50  
Коршунов М.Н. 51–53  
Коршунова Е.С. 51, 53  
Кравцов И.Б. 88–90  
Крамарева К.И. 52  
Красильников Д.Е. 68, 85  
Краснова М.В. 85  
Кротова Н.О. 13, 14, 53, 55  
Крылов О.А. 93  
Кузнецов В.Н. 45  
Кузьмин И.В. 10, 13, 14, 41, 53–56, 85, 87  
Куликов С.В. 57, 116–118  
Кучинский М.П. 99  
Кызласов П.С. 58  
Лебедев Д.А. 67, 69, 85  
Лифанова М.В. 67  
Лобкарёв А.О. 59  
Малевич С.М. 74, 75  
Малышев В.А. 60, 61  
Малышев Е.В. 60, 61  
Мамадиев У.А. 97  
Мартов А.Г. 58  
Медведев А.А. 79  
Мищенко А.А. 26, 35, 85  
Мовсисян А.Т. 35  
Можаев И.И. 113, 115, 117, 119  
Морзавина О.В. 85  
Морозов Е.В. 120  
Морозова С.В. 19  
Москаленко М.М. 23  
Москалёва Ю.С. 13, 14  
Москвина Е.Ю. 100  
Набиев С.Р. 94, 102, 103  
Наджимитдинов Я.С. 42, 62, 66, 97, 104  
Невинович Е.С. 63  
Никольский А.В. 64  
Нимаев В.В. 91  
Новоселова И.Н. 65, 83  
Носов А.К. 77, 78  
Нуриддинов Х.З. 66  
Обидняк М.В. 26, 28  
Овчаренко Д.В. 35  
Олина А.А. 29, 81  
Орлов И.Н. 74, 75  
Осипов А.И. 69  
Осипов И.Б. 67–69  
Очеленко В.А. 47  
Павлов А.Л. 70  
Павлов А.Ю. 88–90  
Парпиева Н.Н. 71, 94  
Пархоменко А.С. 13, 14  
Петров С.Б. 26–28, 35, 77, 78  
Петрова В.В. 72  
Пешехонов К.С. 48  
Пивоварчик С.Н. 18  
Писарев А.В. 28  
Пога А.А. 18  
Поздняков К.В. 73  
Полехин А.Г. 40  
Поляков П.Н. 19  
Попов С.В. 26, 28, 74, 75  
Потапова М.К. 10–12  
Пройда Т.Д. 27  
Прохоров Д.Г. 40, 112  
Радомский Ю.А. 26, 35  
Ракул С.А. 73, 76  
Рахматов М.М. 95  
Рева С.А. 77, 78  
Редько Ю.П. 105  
Румянцева Г.Н. 45, 46, 79  
Рыбакова М.Г. 50  
Рыбалов М.А. 11, 20, 21, 50  
Сагамонова К.Ю. 18  
Савельев М.В. 80  
Садыкова Г.К. 81  
Салимов О.А. 93, 102  
Салюков Р.В. 65, 82, 83

- Салюкова Ю.Р. 82  
Самко А.В. 82  
Саратовцева А.К. 23  
Саруханян О.О. 31, 36  
Сарычев С.А. 68, 69, 85  
Селиванов А.Н. 23  
Сергеев А.В. 47  
Симанов Р.Н. 60  
Скиба М.О. 76  
Слесаревская М.Н. 10, 11, 41, 54, 56, 85, 87  
Смагин М.А. 91  
Созданов П.В. 10, 11, 85  
Соколов А.В. 87  
Солнцева Е.А. 99  
Соловьёв А.С. 57, 113, 115–119  
Солодкий В.А. 88–90  
Солуянов М.Ю. 91  
Соснин Д.Ю. 30  
Спиридонова А.А. 85  
Старцев В.Ю. 92  
Сушина И.В. 75  
Тальшинский А.Э. 93  
Тарасов В.А. 47  
Телегин И.В. 23  
Телешов Н.В. 31, 36  
Ти Р.А. 69  
Тилляшайхов М.Н. 93–95  
Тищенко Г.Е. 82, 96  
Ткачук И.Н. 63  
Топузов Т.М. 74, 75  
Туйчиев Ш.О. 97  
Тулаганов Д.Б. 97  
Турсунов А. 32  
Убайдуллаев Г.У. 97  
Улитко Т.В. 98  
Усубов С.С. 85  
Учваткин Г.В. 25  
Фадеев В.А. 47  
Фастовец С.В. 89, 90  
Фетюков А.И. 60, 61  
Филатова Н.А. 99  
Филиппова Е.С. 100  
Цицюра А.П. 60, 61  
Цыбульский А.Д. 88, 89  
Хакимов М.А. 8, 71, 94, 95, 101–103  
Халилов Ш.М. 8, 71, 93–95, 101–103  
Хожаниязов Ш.Р. 104  
Хотченков М.В. 25  
Чалкова Э.В. 105  
Четвериков А.В. 32  
Чумаков П.И. 105–109  
Шабулдов К.В. 49, 64  
Шац Л.И. 109  
Шевырин А.А. 37  
Шестель А.Н. 18  
Шихзадаев М.Ш. 111, 112  
Школьник М.И. 40, 111, 112  
Шпиленя Е.С. 48  
Шомаруфов А.Б. 8, 9  
Шорманов И.С. 57, 113–121  
Шорманова Н.С. 113, 115, 117–119  
Шумков О.А. 91  
Щедрина А.Ю. 85  
Щедров Д.Н. 120, 121  
Юрасов И.С. 83  
Юсуфов А.А. 45  
Яковлев В.Д. 72

**Учебный план циклов повышения квалификации врачей-урологов  
на кафедре урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский  
государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»  
Минздрава РФ на 2019 год**

Наименование образовательной программы	Длительность, часы	Даты проведения
Современная клиническая урология (сертификационный)	144	04.02–02.03 04.03–30.03 02.09–28.09
Современная клиническая урология. Нейроурология и уродинамика (сертификационный)	144	01.04–27.04 28.10–23.11
Эндоурология и лапароскопия (сертификационный)	144	13.05–08.06 25.11–21.12
Клиническая андрология (сертификационный)	144	30.09–26.10
Современные подходы к диагностике и лечению инфекций мочевых путей и мужских половых органов (НМО)	36	18.02–23.02 18.03–23.03 23.09–28.09
Современные аспекты клинической андрологии (НМО)	36	21.10–26.10
Современные аспекты нейроурологии. Уродинамические методы исследования (НМО)	36	08.04–13.04 18.11–23.11
Эндовидеохирургическое лечение урологических заболеваний (НМО)	36	03.06–08.06 16.12–21.12

Циклы продолжительностью 216 часов являются сертификационными, по их окончании сдается экзамен с продлением действующего сертификата и выдачей свидетельства о повышении квалификации государственного образца. Циклы предназначены для врачей, получивших сертификат до 01.01.2016.

Циклы продолжительностью 36 часов включены в систему непрерывного медицинского образования (НМО) и предназначены для врачей, получивших сертификат после 01.01.2016.

Все циклы внесены в Реестр образовательных программ Министерства здравоохранения РФ.

**Обучение проходит по адресу:** Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 17, 3-й этаж. Кафедра урологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

**Запись на циклы** осуществляется по электронной почте [urolog.kaf@mail.ru](mailto:urolog.kaf@mail.ru) или по телефону (812)3386936.

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

### НАСТОЯЩИЕ ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЯВЛЯЮТСЯ ИЗДАТЕЛЬСКИМ ДОГОВОРОМ

Условия настоящего Договора (далее — «Договор») являются публичной офертой в соответствии с п. 2 ст. 437 Гражданского кодекса Российской Федерации. Данный Договор определяет взаимоотношения между редакцией журнала «Урологические ведомости» (далее по тексту — «Журнал»), зарегистрированного Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия (свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-65570 от 4 мая 2016 г.), именуемой в дальнейшем «Редакция» и являющейся структурным подразделением ООО «Эко-Вектор», и автором и/или авторским коллективом (или иным правообладателем), именуемым в дальнейшем «Автор», принявшим публичное предложение (оферту) о заключении Договора. Автор передает Редакции для издания авторский оригинал или рукопись. Указанный авторский оригинал должен соответствовать требованиям, указанным в разделах «1. Рукопись», «2. Структура рукописи». При рассмотрении полученных авторских материалов Журнал руководствуется «Рекомендациями к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы» (<http://www.icmje.org/recommendations/>). Более подробную информацию для оформления статьи в соответствии с ГОСТом и международными правилами вы можете найти по электронному адресу <https://journals.eco-vector.com/index.php/uroved>.

В Журнале печатаются ранее не опубликованные работы по профилю Журнала. Множественные и дублирующие публикации (публикации статьи, материалы которой во многом совпадают с уже однажды изданными) не допускаются. Журнал не рассматривает работы, результаты которых по большей части уже были опубликованы или описаны в статьях, представленных или принятых для публикации в другие печатные или электронные средства массовой информации. Представляя статью, автор всегда должен ставить редакцию в известность обо всех направлениях этой статьи в печать и о предыдущих публикациях, которые могут рассматриваться как множественные или дублирующие публикации той же самой или очень близкой работы. Автор должен уведомить редакцию о том, содержит ли статья уже изданные материалы. В таком случае в новой статье должны быть ссылки на предыдущую. Копии таких материалов должны прилагаться к представляемой статье, чтобы дать редакции возможность принять решение, как поступить в данной ситуации. Не принимаются к печати статьи, представляющие собой отдельные этапы незавершенных исследований, а также статьи с нарушением Пра-

вил и норм гуманного обращения с биообъектами исследований (<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>).

Размещение публикаций возможно только после получения положительной рецензии.

**Все статьи, в том числе статьи аспирантов и докторантов, публикуются бесплатно.**

### СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

При подаче рукописи в Редакцию Журнала необходимо дополнительно загрузить файлы, содержащие сканированные изображения заполненных и заверенных сопроводительных документов (в формате \*.pdf или \*.jpg).

В число обязательных документов входит сопроводительное письмо, подписанное всеми авторами статьи (или несколько писем, в совокупности содержащие подписи всех авторов рукописи). Сопроводительное письмо должно:

- быть создано на официальном бланке учреждения с указанием контактных данных и руководителя;
- содержать подписи всех авторов рукописи (в случае, когда авторы рукописи работают в разных учреждениях, городах, странах, можно представить несколько сопроводительных писем; при этом в редакции журнала должны оказаться подписи ВСЕХ АВТОРОВ рукописи);
- быть заверено у руководителя подразделения и учреждения (не обязательно).

### АВТОРСКОЕ ПРАВО

Редакция отбирает, готовит к публикации и издает переданные Авторами материалы. Авторское право на конкретную статью принадлежит авторам статьи. Авторский гонорар за публикации статей в Журнале не выплачивается. Автор передает, а Редакция принимает авторские материалы на следующих условиях:

1) Редакции передается право на оформление, издание, передачу Журнала с опубликованным материалом Автора для целей реферирования статей из него в Реферативном журнале ВИНТИ, РИНЦ и базах данных, распространение Журнала / авторских материалов в печатных и электронных изданиях, включая размещение на выбранных либо созданных Редакцией сайтах в сети Интернет в целях доступа к публикации в интерактивном режиме любого заинтересованного лица из любого места и в любое время, а также на распространение Журнала с опубликованным материалом Автора по подписке;

2) территория, на которой разрешается использовать авторский материал, — Российская Федерация и сеть Интернет;

3) срок действия Договора — 5 лет. По истечении указанного срока Редакция оставляет за собой, а Автор подтверждает бессрочное право Редакции на продолжение размещения авторского материала в сети Интернет;

4) Редакция вправе по своему усмотрению без каких-либо согласований с Автором заключать договоры и соглашения с третьими лицами, направленные на дополнительные меры по защите авторских и издательских прав;

5) Автор гарантирует, что использование Редакцией предоставленного им по настоящему Договору авторского материала не нарушит прав третьих лиц;

6) Автор оставляет за собой право использовать предоставленный по настоящему Договору авторский материал самостоятельно, передавать права на него по договору третьим лицам, если это не противоречит настоящему Договору;

7) Редакция предоставляет Автору возможность безвозмездного получения одного авторского экземпляра из вышедшего тиража печатного издания с публикацией материалов Автора или получения справки с электронными адресами его официальной публикации в сети Интернет;

8) при перепечатке статьи или ее части ссылка на первую публикацию в Журнале обязательна;

9) Редакция вправе издавать Журнал любым тиражом.

## ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА И ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО УСЛОВИЙ

Заключением Договора со стороны Редакции является опубликование рукописи данного Автора в журнале «Урологические ведомости» и размещение его текста в сети Интернет. Заключением Договора со стороны Автора, т. е. полным и безоговорочным принятием Автором условий Договора, является передача Автором рукописи и экспертного заключения.

**1. Рукопись.** Направляется в редакцию в электронном варианте на электронный адрес редакции [kuzminigor@mail.ru](mailto:kuzminigor@mail.ru) или через онлайн-форму <https://journals.eco-vector.com/index.php/uroved>. Загружаемый в систему файл со статьей должен быть представлен в формате Microsoft Word (иметь расширение \*.doc, \*.docx, \*.rtf).

**1.1. Объем полного текста рукописи** (оригинальные исследования, лекции, обзоры), в том числе таблицы и список литературы, не должен превышать 7000 слов. Объем статей, посвященных описанию клинических случаев, не должен превышать 5000 слов; краткие сообщения и письма в редакцию — 1500 слов. Количество слов в тексте можно узнать через меню Word («Главная» — «Рецензирование» — «Статистика»). В случае если превышающий нормативы объем статьи, по мнению

автора, оправдан и не может быть уменьшен, решение о публикации принимается на заседании редколлегии по рекомендации рецензента.

**1.2. Формат текста рукописи.** Текст должен быть напечатан шрифтом Times New Roman, иметь размер 12 pt и межстрочный интервал 1,5 pt. Отступы с каждой стороны страницы 2 см. Выделения в тексте можно производить ТОЛЬКО курсивом или полужирным начертанием букв, но НЕ подчеркиванием. Из текста необходимо удалить все повторяющиеся пробелы и лишние разрывы строк (в автоматическом режиме через сервис Microsoft Word «Найти и заменить»).

**1.3. Файл с текстом статьи,** загружаемый в форму для подачи рукописей, должен содержать всю информацию для публикации (в том числе рисунки и таблицы).

**2. Структура рукописи** должна соответствовать приведенному ниже шаблону (в зависимости от типа работы).

### 2.1. Русскоязычные метаданные

#### • Название статьи.

• **Авторы.** При написании авторов инициалы имени и отчества ставятся перед фамилией (П.С. Иванов, С.И. Петров, И.П. Сидоров).

• **Учреждения.** Необходимо привести официальное ПОЛНОЕ название учреждения (без сокращений). После названия учреждения через запятую необходимо написать название города, страны. Если в написании рукописи принимали участие авторы из разных учреждений, необходимо соотнести названия учреждений и Ф. И. О. авторов путем добавления цифровых индексов в верхнем регистре перед названиями учреждений и фамилиями соответствующих авторов.

• **Резюме** статьи должно быть (если работа оригинальная) структурированным: актуальность, цель, материалы и методы, результаты, заключение. Резюме должно полностью соответствовать содержанию работы. Объем текста резюме должен составлять от 100 до 300 слов.

• **Ключевые слова.** Необходимо указать ключевые слова — от 3 до 10, они способствуют индексированию статьи в поисковых системах. Ключевые слова должны попарно соответствовать на русском и английском языках.

### 2.2. Англоязычные метаданные

• **Article title.** Англоязычное название должно быть грамотным с точки зрения английского языка, при этом по смыслу полностью соответствовать русскоязычному названию.

• **Author names.** Ф. И. О. необходимо писать в соответствии с заграничным паспортом или так же, как в ранее опубликованных в зарубежных журналах статьях. Авторам, публикующимся впервые и не имеющим заграничного паспорта, следует воспользоваться стандартом транслитерации BGN/PCGN <http://ru.translit.ru/?account=bgn>.

• **Affiliation.** Необходимо указывать ОФИЦИАЛЬНОЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЕ НАЗВАНИЕ УЧРЕЖ-

ДЕНИЯ. Наиболее полный список названий учреждений и их официальной англоязычной версии можно найти на сайте РУНЭБ (<https://elibrary.ru/orgs.asp>).

- **Abstract.** Англоязычная версия резюме статьи должна по смыслу и структуре (Background, Aim, Materials and methods, Results, Conclusions) полностью соответствовать русскоязычной и быть грамотной с точки зрения английского языка.

- **Keywords** (в подавляющем большинстве западных статей пишется слитно). Для выбора ключевых слов на английском следует использовать тезаурус Национальной медицинской библиотеки США — Medical Subject Headings (MeSH).

**2.3. Полный текст** (на русском, английском или обоих языках) должен быть структурированным по разделам. Структура полного текста рукописи, посвященной описанию результатов оригинальных исследований, должна соответствовать общепринятому шаблону и содержать разделы: **введение (актуальность), цель, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы.**

В статье выделяются курсивом все термины на латинском языке (например, *in vivo*, *in vitro*, *rete venosus superficialis*), а также латинские буквы, которые используются для обозначения переменных и физических величин (например,  $n = 20$ ,  $p < 0,05$ ).

Греческие буквы набираются прямым шрифтом.

**2.4. Таблицы** следует помещать в текст статьи, они должны иметь нумерационный и тематический заголовок и четко обозначенные графы, удобные и понятные для чтения. Данные таблицы должны соответствовать цифрам в тексте, однако не должны дублировать представленную в нем информацию. Ссылки на таблицы в тексте обязательны.

**2.5. Рисунки** (графики, диаграммы, схемы, чертежи и другие иллюстрации, рисованные средствами MS Office) должны быть контрастными и четкими. Объем графического материала минимальный (за исключением работ, в которых это оправдано характером исследования). Каждый рисунок должен быть помещен в текст и сопровождаться нумерованной подрисуночной подписью. Ссылки на рисунки в тексте обязательны.

Фотографии, отпечатки экранов мониторов (скриншоты) и другие нерисованные иллюстрации необходимо загружать отдельно в специальном разделе формы для подачи статьи в виде файлов формата \*.jpeg, \*.bmp, \*.gif (\*.doc и \*.docx — в случае, если на изображение нанесены дополнительные пометки). Разрешение изображения должно быть  $>300$  dpi. Файлам изображений необходимо присвоить название, соответствующее номеру рисунка в тексте. В описании файла следует отдельно привести подрисуночную подпись, которая должна соответствовать названию фотографии, помещаемой в текст.

(пример: Рис. 1. Иван Михайлович Сеченов).

**2.6. Сокращения.** Не рекомендуется использовать аббревиатуры в резюме. При первом использовании аббревиатуры необходимо привести полное

название, а в скобках сокращенное, далее в тексте употреблять только сокращенный вариант. Все используемые аббревиатуры и символы необходимо расшифровать в примечаниях к таблицам и подписям к рисункам с указанием на использованные статистические критерии (методы) и показатели точности оценки (стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего и пр.). Статистическую значимость различий данных, представленных в таблицах, рекомендуется обозначать надстрочными символами \*, \*\*, †, ††, ‡, ‡‡ и т. п.

**2.7. Дополнительная информация** (на русском, английском или обоих языках)

- **Информация о конфликте интересов.** Авторы должны раскрыть потенциальные и явные конфликты интересов, связанные с рукописью. Конфликтом интересов может считаться любая ситуация (финансовые отношения, служба или работа в учреждениях, имеющих финансовый или политический интерес к публикуемым материалам, должностные обязанности и др.), способная повлиять на автора рукописи и привести к сокрытию, искажению данных или изменить их трактовку. Наличие конфликта интересов у одного или нескольких авторов НЕ является поводом для отказа в публикации статьи. Выявленное редакцией сокрытие потенциальных и явных конфликтов интересов со стороны авторов может стать причиной отказа в рассмотрении и публикации рукописи.

- **Информация о финансировании.** Необходимо указывать источник финансирования как научной работы, так и процесса публикации статьи (фонд, коммерческая или государственная организация, частное лицо и др.). Указывать размер финансирования не требуется.

- **Благодарности.** Авторы могут выразить благодарности людям и организациям, способствовавшим публикации статьи в журнале, но не являющимся ее авторами.

**2.8. Список литературы.** В библиографии (пристатейном списке литературы) каждый источник следует помещать с новой строки под порядковым номером. Подробные правила оформления библиографии можно найти в специальном разделе «Список литературы». Наиболее важные из них следующие.

- В списке все работы перечисляются не в алфавитном порядке, а в порядке цитирования.

- Количество цитируемых работ: в оригинальных статьях и лекциях допускается до **30**, в обзорах — до **60** источников. Желательно цитировать произведения, опубликованные в течение последних 5–7 лет.

- В тексте статьи ссылки на источники приводятся в квадратных скобках арабскими цифрами.

- Авторы цитируемых источников в списке литературы должны быть указаны в том же порядке, что и в первоисточнике (в случае если у публикации более 4 авторов, то после 3-го автора необ-

ходимо поставить сокращение «... , и др.» или «... , et al.»). Недопустимо сокращать название статьи. Название англоязычных журналов следует приводить в соответствии с каталогом названий базы данных MedLine (в названиях журнала точки в сокращениях не ставятся). Если журнал не индексируется в MedLine, необходимо указывать его полное название. Название англоязычного журнала должно быть выделено курсивом. Перед названием отечественного журнала ставится знак //, который отделяет название статьи от названия журнала. Название отечественного журнала сокращать нельзя.

- Оформление списка литературы должно удовлетворять требованиям РИНЦ и международных баз данных. В связи с этим в ссылках на русскоязычные источники необходимо дополнительно указывать информацию для цитирования на латинице. Таким образом:

- англоязычные источники следует оформлять в формате Vancouver в версии AMA (AMA style, <http://www.amamanualofstyle.com>) — подробно на странице «Оформление библиографии»;

- русскоязычные источники необходимо оформлять в соответствии с правилами ГОСТ Р 7.0.5-2008; после указания ссылки на первоисточник на русском языке в квадратных скобках должно быть указано описание этого источника на латинице — подробно на странице «Оформление библиографии».

**ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ ЛАТИНОЯЗЫЧНОЙ (АНГЛОЯЗЫЧНОЙ) ЧАСТИ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ НЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ (В РОМАНСКОМ АЛФАВИТЕ)**

Если статья написана **на латинице** (на английском, немецком, финском, датском, итальянском и т. д.), она должна быть процитирована **в оригинальном виде**:

- Ellingsen AE, Wilhelmsen I. Sykdomsangst blant medisiner og jusstudenter. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2002;122(8):785-787. (In Norwegian).

Если статья написана **НЕ на латинице** — на кириллице (в том числе на русском), иероглифами и т. д., если у статьи есть **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ**, его нужно вставить в квадратных скобках после оригинального написания библиографической ссылки на источник. Проще всего проверить наличие официального перевода названия статьи можно, отыскав статью на eLibrary.ru. Например:

- Григорян О.Р., Шереметьева Е.В., Андреева Е.Н., Дедов И.И. Планирование беременности у женщин с сахарным диабетом // Вестник репродуктивного здоровья. – 2011. – № 1. – С. 23–31. [Grigoryan OR, Sheremeteva EV, Andreeva EN, Dedov II. Planning of pregnancy in women with diabetes. *Bulletin of Reproductive Health*. 2011;(1):23-31. (In Russ.)]

Если у статьи **нет ОФИЦИАЛЬНОГО ПЕРЕВОДА**, то нужно **ПРИВЕСТИ ТРАНСЛИТЕРАЦИЮ** всей ссылки в квадратных скобках сразу после правильно оформленной ссылки в оригинальном написании.

Англоязычная часть библиографического описания ссылки на русскоязычный источник должна находиться непосредственно после русскоязычной части в квадратных скобках ([...]). Фамилии и инициалы всех авторов на латинице и название статьи на английском языке следует приводить так, как они даны в оригинальной публикации. Транслитерацию следует приводить в стандарте BGN (автоматически транслитерация в стандарте BGN производится на странице <https://translit.net/ru/bgn/>) с сохранением стилового оформления русскоязычного источника. Далее следует транслитерированное название русскоязычного журнала в стандарте BGN, далее — выходные данные: год;том(номер):страницы. В самом конце англоязычной части библиографического описания в круглые скобки помещают указание на исходный язык публикации, например: (In Russ.). **В конце библиографического описания (за квадратной скобкой) помещают цифровой идентификатор объекта (Digital Object Identifier — doi), если таковой имеется.** Проверять наличие doi у статьи следует на сайтах <http://search.crossref.org/> или <https://www.citethisforme.com>. Например:

- Алексеев Л.П., Дедов И.И., Хаитов Р.М., и др. Иммуногенетика сахарного диабета I типа — от фундаментальных исследований к клинике // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2012. – Т. 67. – № 1 – С. 75. [Alekseev LP, Dedov II, Khaitov RM, et al. Immunogenetika sakharnogo diabeta I tipa — ot fundamental'nykh issledovaniy k klinike. *Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk*. 2012;67(1):75. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15690/vramn.v67i1.114>.

**Примеры правильного оформления ссылок в списках литературы**

**СТАТЬИ В ЖУРНАЛАХ**

Обычная журнальная ссылка (есть переводной вариант названия)

- Шестакова М.В. Современная сахароснижающая терапия // Проблемы эндокринологии. – 2010. – Т. 58. – № 4. – С. 91–103. [Shestakova MV. Modern hypoglycaemic therapy. *Problemy endocrinologii*. 2010;62(4):91-103. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.14341/probl201058491-103>.

- Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002;347(4):284-287. <https://doi.org/10.1056/nejmsb020632>.

**КНИГИ И МОНОГРАФИИ**

У книги один или несколько авторов

- Гиляревский С.Р. Миокардиты: современные подходы к диагностике и лечению. – М.: Медиа Сфера, 2008. [Gilyarevskii SR. Miokardity: sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu. Moscow: Media Sfera; 2008. (In Russ.)]

- Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 2002.

- Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2<sup>nd</sup> ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

У книги один или несколько редакторов

- Инфекции, передаваемые половым путем / Под ред. В.А. Аковбяна, В.И. Прохоренкова, Е.В. Соколовского. – М.: Медиа Сфера, 2007. [Infektsii, peredavaemye polovym putem. Ed. by V.A. Akovbyan, V.I. Prokhorenkov, E.V. Sokolovskiy. Moscow: Media Sfera; 2007. (In Russ.)]

- Operative obstetrics. 2<sup>nd</sup> ed. Ed. by L.C. Gilstrap, F.G. Cunningham, J.P. VanDorsten, New York: McGraw-Hill; 2002.

#### МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

- Пархоменко А.А., Дейханова В.М. Оказание медицинской помощи больным, перенесшим инфаркт головного мозга, на амбулаторно-поликлиническом этапе // Всероссийская научно-практическая конференция «Пути развития первичной медико-санитарной помощи»; Ноябрь 13–14, 2014; Саратов. [Parkhomenko AA, Deikhanova VM. Okazanie meditsinskoi pomoshchi bol'nym, perenesshim infarkt golovnogo mozga, na ambulatorno-poliklinicheskom etape. (Conference proceedings) Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Puti razvitiya pervichnoi mediko-sanitarnoi pomoshchi"; 2014 nov 13-14; Saratov. (In Russ.)]. Доступно по: <http://medconfer.com/node/4128>. Ссылка активна на 12.12.2014.

- Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5<sup>th</sup> Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

#### ТЕЗИСЫ В МАТЕРИАЛАХ КОНФЕРЕНЦИИ

- Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5<sup>th</sup> European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. P. 182-91.

#### ДИССЕРТАЦИИ

- Бузаев И.В. Прогнозирование изменений центральной гемодинамики и выбор метода пластики левого желудочка при хронических аневризмах сердца: Дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2006. [Buzaev IV. Prognozirovanie izmenenii tsentral'noi gemodinamiki i izbor metoda plastiki levogo zheludochka pri khronicheskikh anevrizmakh serdtsa. [dissertation] Novosibirsk; 2006. (In Russ.)] Доступно по: <http://www.buzaev.ru/downloads/disser.pdf>. Ссылка активна на 12.12.2014.

- Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

#### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВИЛЬНОСТЬ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ НЕСЕТ АВТОР

**2.9. Информация об авторах.** Последовательно указываются все авторы рукописи: Ф. И. О. (полностью), ученая степень, ученое звание, должность, место работы (включая город и страну). Отдельно следует выделить (значком \*) автора для связи с авторским коллективом и только для него указать контактный e-mail. Адреса и телефоны, а также e-mail других авторов в полном тексте рукописи указывать не следует.

**2.10. Соответствие нормам этики.** Для публикации результатов оригинальной работы необходимо указать, подписывали ли участники исследования информированное согласие, в случае проведения исследований с участием животных — соответствовал ли протокол исследования этическим принципам и нормам проведения биомедицинских исследований с участием животных. В обоих случаях необходимо указать, был ли протокол исследования одобрен этическим комитетом (с приведением названия соответствующей организации, ее расположения, номера протокола и даты заседания комитета). Подробно о принципах публикационной этики, которыми при работе руководствуется редакция журнала, изложены в разделе «Этические принципы журнала».

#### РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Датой поступления статьи считается дата получения Редакцией рукописи (дата первой загрузки статьи на сайт). Статьи, поступившие в редакцию, обязательно рецензируются. Если у рецензента возникают вопросы, то статья с комментариями рецензента возвращается Автору. Датой одобрения статьи является дата загрузки статьи на сайт после устранения замечаний рецензента. Датой принятия статьи к печати считается дата одобрения ее членами редакционной коллегии. Редакция оставляет за собой право внесения редакторских изменений в текст, не искажающих смысла статьи (литературная и техническая правка).

#### АВТОРСКИЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ ЖУРНАЛА

Редакция обязуется предоставить Автору 1 экземпляр Журнала с опубликованной рукописью. Авторы, проживающие в Санкт-Петербурге, получают авторский экземпляр Журнала непосредственно в Редакции. Иногородним Авторам авторский экземпляр Журнала высылается на адрес автора, ответственного за переписку.

#### АДРЕС ООО «ЭКО-ВЕКТОР»

191186, Санкт-Петербург, Аптекарский пер., 3, литера А, пом. 1Н. Тел. (812)648-83-60, e-mail: [nl@eco-vector.com](mailto:nl@eco-vector.com). Сайт журнала: <https://journals.eco-vector.com/index.php/uroved>.

