# ВЕСТНИК
## Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание ISSN 2309-7183
*Специальный выпуск № 5*



**Специальный выпуск**
**№ 5, 2026**
**vestnikbgmu.ru**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ВЕСТНИК**
**Башкирского государственногомедицинского университета**
**сетевое издание**
**Специальный выпуск №5, 2026**

Редакционная коллегия:
Главный редактор: проф. Храмова К.В. (Уфа)

Зам. главного редактора: проф. Нартайлаков М.А. (Уфа)

Члены редакционной коллегии:
проф. Ахмадеева Л.Р. (Уфа); проф. Валишин Д.А. (Уфа); проф. Верзакова И.В. (Уфа); проф. Викторова Т.В. (Уфа); проф. Галимов О.В. (Уфа); проф. Гильманов А.Ж. (Уфа); проф. Гильмутдинова Л.Т. (Уфа); проф. Еникеев Д.А. (Уфа); проф. Загидуллин Н.Ш. (Уфа); проф. Катаев В.А. (Уфа); к.м.н. Кашаев М.Ш. (Уфа); проф. Мавзютов А.Р. (Уфа); проф. Малиевский В.А. (Уфа); проф. Минасов Б.Ш. (Уфа); проф. Моругова Т.В. (Уфа); проф.Новикова Л.Б. (Уфа); проф. Сахаутдинова И.В. (Уфа); доц. Цыглин А.А. (Уфа)

Редакционный совет:
Член-корр. РАН, проф. Аляев Ю.Г. (Москва); проф. Бакиров А.А. (Уфа); проф. Вольф Виланд (Германия); проф. Вишневский В.А. (Москва); проф. Викторов В.В. (Уфа); проф. Гальперин Э.И. (Москва); проф. Ганцев Ш.Х. (Уфа); академик РАН, проф. Долгушин И.И. (Челябинск); академик РАН, проф. Котельников Г.П. (Самара); академик РАН, проф. Кубышкин В.А. (Москва); проф. Мулдашев Э.Р. (Уфа); проф. Прокопенко И. (Великобритания); проф. Созинов А.С. (Казань); член-корр. РАН, проф. Тимербулатов В.М. (Уфа); доц. Хартманн Б. (Австрия); академик РАН, проф. Чучалин А.Г. (Москва); доц. Шебаев Г.А. (Уфа); проф. Шигуан Ч. (Китай); проф. Боафен Я. (Китай)

Состав редакции сетевого издания «Вестник Башкирского государственного медицинского университета»:
зав. редакцией – к.м.н. Насибуллин И.М.
научный редактор – к.филос.н. Афанасьева О.Г.
корректор-переводчик – к.филол.н. Майорова О.А.

СМИ «ВЕСТНИК БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА» ЗАРЕГИСТРИРОВАН В ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ СВЯЗИ, ИНФОРМАЦИОННЫХТЕХНОЛОГИЙ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ (РОСКОМНАДЗОР) 31.01.2020, РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР В РЕЕСТРЕ ЗАРЕГЕСТРИРОВАННЫХ СМИ СЕРИЯ Эл № ФС 77-77722
© ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, 2026

FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY
THE MINISTRY OF HEALTHCARE OF THE RUSSIAN FEDERATION

**VESTNIK**
**BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY**
**Special issue**
**online news outlet № 5, 2026**

Editorial board:
Editor-in-chief: Professor Khramova K.V. (Ufa)

Deputy editor-in-chief: Professor Nartailakov M.A. (Ufa)

Members of editorial board:
professor Akhmadeeva L.R. (Ufa); professor Valishin D.A. (Ufa); professor Verzakova I.V. (Ufa); professor Viktorova T.V. (Ufa); professor Galimov O.V. (Ufa); professor Gilmanov A.Zh. (Ufa); professor Gilmutdinova L.T.(Ufa); professor Yenikeev D.A. (Ufa); professor Zagidullin N.Sh. (Ufa); professor Kataev V.A. (Ufa); associate professor Kashaev M.Sh. (Ufa); professor Mavzyutov A.R. (Ufa); professor Malievsky V.A. (Ufa); professor Minasov B.Sh. (Ufa); professor Morugova T.V. (Ufa);professor Novikova L.B. (Ufa); professor Rakhmatullina I.R. (Ufa); professor Sakhautdinova I.V. (Ufa);associate professor Tsyglin A.A. (Ufa)

Editorial review board:
Corresponding member of the Russian Academy of Sciences professor Alyaev Yu.G. (Moscow); professor Bakirov A.A. (Ufa); professor Wolf Wieland (Germany); professor Vishnevsky V.A. (Moscow); professor Viktorov V.V. (Ufa); professor Galperin E.I. (Moscow); professor Gantsev Sh.Kh. (Ufa); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Dolgushin I.I. (Chelyabinsk); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Kotelnikov G.P. (Samara); Academician ofthe Russian Academy of Sciences, Professor Kubyshkin V.A. (Moscow); professor Muldashev E.R. (Ufa); professor Prokopenko I. (Great Britain); professor Sozinov A.S. (Kazan); corresponding member of the Russian Academy of Sciences, professor Timerbulatov V.M. (Ufa); associate Professor Hartmann B. (Austria); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Chuchalin A.G. (Moscow); associate professor Shebaev G.A. (Ufa); professor Shiguang Zh. (China); professor Yang B. (China)

Editorial staff of the online publication "Vestnik of Bashkir State Medical University":
Managing editor: Nasibullin I.M., MD, PhD
Science editor: Afanasyeva O.G., PhD
Translator-proofreader: Mayorova O.A., PhD

NEWS OUTLET "VESTNIK OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY" REGISTERED WITH THE FEDERAL SERVICEFOR SUPERVISION IN THE SPHERE OF COMMUNICATIONS, INFORMATION TECHNOLOGY AND MASS COMMUNICATIONS (ROSKOMNADZOR) 31.01.2020, REGISTRATION NUMBER IN THE REGISTER OF REGISTERED MEDIA El No. FS 77-77722
© FSBEI HE BSMU OF THE MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA, 2026

# СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

## II Международного форума «Неделя урологии и онкологии в Уфе»

## 22-27 июня 2026 года

**Под редакцией**
Насибуллин И.М.,

**Редакционная коллегия:**
Павлов В.Н.
Афанасьева О.Г.
Галимзянов В.З.

**Ответственный секретарь**
Бердин А.Р.

**Уфа 2026**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Арбулиев К.М., Михайлов С.Х., Михайлова Б.И., Магомедов М.Г.
**НЕЙРОГЕННЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ И БОТУЛИНОТЕРАПИЯ** ..... 6

Арбулиев К.М., Биларов Г.А., Гаджиев Г.Д., Газимагомедов Г.А., Гамзатов А.Г., Гусниев Н.М., Михайлов С.М.
**НАШ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ МИНИ-ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ ЧЕРЕЗ МЕЖРЁБЕРНЫЕ ДОСТУПЫ** ..... 8

Арбулиев К.М., Гусниев Н.М., Гаджиев Г.Д., Усманов М.У., Биларов Г.А., Османов Г.М., Михайлов С.Х.. Малеев С.С.
**ОСЛОЖНЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ В УРОЛОГИИ И БОРЬБА С НИМИ** ..... 10

Гусниев А.М., Арбулиев К.М., Гусниев Н.М., Газимагомедов Г.А., Гамзатов А.Г., Михайлов С.Х.
**ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ БРУЦЕЛЛЕЗНОГО ОРХИТА И ОРХОЭПИДИДИМИТА** ..... 13

Джалилов Х-М.Н., Арбулиев К.М., Азизов А.П.
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА И СТАРШЕ** ..... 15

Исмагилов А.Р., Ракипов И.Г., Сахаутдинов Д.Р.
**ФАКТОРЫ РИСКА ИНКРУСТАЦИЯ МОЧЕТОЧНИКОВЫХ СТЕНТОВ** ..... 17

Хабирова Д.Р., Ишемгулов Р.Р.
**НЕАНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ЦИСТИТА У ЖЕНЩИН: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР** ..... 19

Насибуллин И.М., Бердин А.Р., Григорьев Н.А.
**МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ И ПРИЦЕЛЬНАЯ БИОПСИЯ В ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ** ..... 22

Хайдаршин В.И., Хасанов А.
**РАЗВИТИЕ ОНКОУРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И ИЗУЧЕНИЯ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН** ..... 25

Насибуллин И.М., Галиханов Э.Н., Бердин А.Р.
**ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ УРОЛОГИИ: ОПЫТ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА** ..... 28

Ханов И., Казихинуров Р.А., Измайлов А.А.
**МОЧЕВЫЕ БИОМАРКЕРЫ В НАБЛЮДЕНИИ БОЛЬНЫХ НЕМЫШЕЧНО-ИНВАЗИВНЫМ РАКОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ** ..... 31

**УДК 616.62-008.222-085.2**

Арбулиев К.М., Михайлов С.Х., Михайлова Б.И., Магомедов М.Г.

# НЕЙРОГЕННЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ И БОТУЛИНОТЕРАПИЯ

*Дагестанский Государственный Медицинский Университет, г.Махачкала*

**Ключевые слова:** стриктура уретры, стенозирующий процесс, профилактика рецидива сужений уретры, митомицин.

**Введение/Цель исследования**

Нейрогенный мочевой пузырь – это заболевание, проявляющееся нарушением функции мочевого пузыря вследствие повреждения центральной или периферической нервной системы, то есть центров проводящих путей, отвечающих за иннервацию этого органа. Повреждения нервных центров и проводников возникает при ряде серьёзных заболеваний: травмах головного и спинного мозга, рассеянном склерозе, болезни Паркинсона, врожденных пороках развития нервной системы, детском церебральном параличе и т.п. Мочевой пузырь является чувствительным органом и даже минимальное нарушение его иннервации может приводить к тяжелой дисфункции. Имеется огромное количество пациентов, у которых нарушение мочеиспускания возникает на фоне остеохондроза, искривление позвоночника, грыжах межпозвоночных дисков. Проявления нейрогенной дисфункции мочевого пузыря разнообразны. У некоторых пациентов учащается мочеиспускание, возникают неконтролируемые позывы вплоть до недержания мочи, у других, наоборот, нарушается опорожнение, трудно начать мочеиспускание, приходится выдавливать мочу, мочиться в несколько приемов. Часто пациенты выносят себе приговор-«простатит», «цистит», «уретрит», что является глубоким заблуждением. Причина «плохой» работы мочевого пузыря – нарушение его иннервации.

Для обозначения различных типов нарушения применяются термины-гиперактивный мочевой пузырь, гиперактивность детрузора, детрузорно-сфинктерная диссинергия. За сложными терминами скрываются простые и понятные клинические ситуации. Гиперактивный мочевой пузырь/гиперактивный детрузор (или повышенная активность мышц мочевого пузыря) проявляется частыми позывами, частыми повторными мочеиспусканиями, постоянным ощущением позыва, недержанием мочи. Детрузорно-сфинктерная диссенергия (ДСД) или повышенная активность (вплоть до спазма) мышц тазового дна, проявляется затрудненным опорожнением, трудностями «продавливания» зоны сфинктера, неполным опорожнением мочевого пузыря.

Если вы обнаружили у себя проявления нейрогенного мочевого пузыря: частое мочеиспускание, резкие позывы, постоянное желание мочиться или затрудненное неэффективное опорожнение с натуживанием и усилиями – необходимо обратиться в специализированные урологические центры, занимающихся расстройствами мочеиспускания и уродинамикой. квалифицированный уролог проведет уродинамические исследования для уточнения диагноза и определения тактики лечения.

**Материал и методы**

При легкой степени нарушения может быть предложено медикаментозное лечение ил физиотерапия. При среднем или тяжелом расстройстве медикаментозное воздействие часто бывает недостаточным, и специалисту приходиться переходить к малоинвазивному лечению-введению ботулинического токсина типа А (ботулинотерапия).

Ботулинотерапия или введение ботулинического токсина типа А в мышцу путем инъекции в стенку мочевого пузыря или в мышцы тазового дна в зону сфинктера. Технический процесс введения не вызывает сложностей 10-15 минут и не требует длительного пребывания в стационаре. Лантокс – препарат ботулинического токсина типа А, является первым и единственным разрешенным к клиническому применению в урологии в РФ. Медицинская технология по его применению ФС№2008/289 зарегистрирована 30.12.2008 г. В многочисленных исследованиях, проведенных в России и за рубежном, доказана его высокая эффективность и безопасность.

**Результаты**

Эффект от введения Лантокса проявляется на 2-7 сутки. Пациенты отмечают увеличение интервалов между мочеиспусканиями снижение интенсивности позывов, частоты их возникновения, исчезновение недержание мочи. Пациенты, страдающие задержками мочеиспускания, отмечают улучшение качества опорожнения, мочатся свободнее, без усилий и дополнительного натуживания, достигают полного опорожнения мочевого пузыря без

**УДК 616.613-003.7-089.379**

Арбулиев К.М.[2], Биларов Г.А.[1], Гаджиев Г.Д.[1], Газимагомедов Г.А.[2], Гамзатов А.Г.[2], Гусниев Н.М.[2], Михайлов С.М.[2]

# НАШ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ МИНИ-ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ ЧЕРЕЗ МЕЖРЁБЕРНЫЕ ДОСТУПЫ

[1] Республиканский урологический центр, г Махачкала
[2] Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

**Ключевые слова:** МКБ; мини-нефроскоп; тулиевый волоконный лазер; межрёберный доступ; мини-перкутанная нефролитотрипсия.

**Введение/Цель исследования**

Малоинвазивные перкутанные методы разрушения камней позволяют избавлять пациентов от почечных конкрементов, однако, при крупных конкрементах через одиночные доступы это сделать весьма трудно, так как осколки камня могут попадать в труднодоступные участки ЧЛС. Как при стандартной ПНЛ, так и при мини-ПНЛ попытки разрушения и элиминации осколков камней через одиночный доступ могут привести к повреждению почечной паренхимы, и к кровотечению. Поэтому создание межрёберных доступов через 11 и 10 межреберье позволяет войти в ЧЛС через одну из верхних или средних чашечек, достичь пиелоуретерального сегмента, и добиться состояния полного очищения от осколков камней (SFR). Однако при межрёберном доступе имеется высокая вероятность повреждения внутренних органов: селезёнки, печени, плевральных синусов.

Цель исследования: изучение эффективности и безопасности мини-перкутанной нефролитотрипсии (мини-ПНЛ) через дополнительные межрёберные доступы при крупных камнях почек.

**Материалы и методы**

Проведено одноцентровое ретроспективное неконтролируемое исследование в ГБУ РД Республиканский урологический центр г Махачкала в период с 2021 по 2025 год. Проанализированы истории болезни 30 пациентов с крупными камнями почек, которым проводилась мини-ПНЛ через два или три межрёберных доступа, из них было 11 мужчин и 19 женщин в возрасте 43±6,1 года. Для уточнения диагноза всем больным проводилось УЗИ почек и контрастная МСКТ. Операция у 80% больных проводилась под перидуральной анестезией, а у 20% больных под ЭТН. В начале операции больным устанавливали мочеточниковый катетер 6ch. Операции у 27 больных проводили в положении больного на животе. Создание доступов проводилось под ультразвуковым и рентген-телевизионным контролем, с контрастированием через пункционную иглу и ретроградно - через мочеточниковый катетер. Дополнительный доступ в верхние чашечки у 24 больных проводился через 11, а у 6 больных – через 10

межреберье. В послеоперационном периоде осложнения оценивали по усовершенствованной классификации Clavien-Dindo. Для изучения коэффициента очищения почки от камней SFR на 3 сутки всем больным проводили нативную МСКТ.

**Результаты**

Эффективное разрушение конкрементов и элиминация осколков является важным условием для уменьшения числа рецидивов МКБ, инфекционных осложнений, быстрого восстановления почечной функции. Создание дополнительных межрёберных доступов при проведении ПНЛ по данным МСКТ, выполненной на 3 сутки, позволило нам достичь SFR 97,3±0,25%. Это обусловлено тем, что при мульти-доступной ПНЛ легче разрушать конкременты, расположенные в труднодоступных нижних группах чашечек и в лоханке. При проведении мини-ПНЛ через дополнительные межрёберные доступы наблюдалось уменьшение травматизации почечной паренхимы и других осложнений, но при этом не отмечено ни одного случая повреждения внутренних органов и плевральных синусов.

**Заключение**

Создание дополнительных межрёберных доступов при выполнении мини-перкутанной ПНЛ, несмотря на некоторое увеличение времени оперативного вмешательства и усиления болей в послеоперационном периоде, позволяет добиться более высокого SFR, уменьшения лучевой нагрузки и более быстрой реабилитации. Наличие у специалистов большого опыта выполнения пункционных доступов позволило нам почти во всех случаях избежать повреждения плевральных синусов, селезёнки, печени.

**УДК 616.617-089.819-06**

Арбулиев К.М.[1,2], Гусниев Н.М.[2], Гаджиев Г.Д.[1], Усманов М.У.[1], Биларов Г.А.[1], Османов Г.М.[1], Михайлов С.Х.[2]. Малеев С.С.[1]

# ОСЛОЖНЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ В УРОЛОГИИ И БОРЬБА С НИМИ

[1] Республиканский урологический центр, г Махачкала
[2] Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

**Ключевые слова:** МКБ; цистоскоп; мочеточниковый JJ-стент; завиток стента, пиелолитонефростомия, дистанционная литотрипсия, контактная цистолитотрипсия, пункционная нефролитотрипсия.

**Введение/Цель исследования**

Эффективное устранение обструкции верхних мочевых путей является важной проблемой урологии. Одним из существенных достижений современной урологии является разработка метода внутреннего дренирования мочевых путей с помощью мочеточникового стента, который позволяет быстро восстановить отток мочи из почки. Этот метод применяется достаточно широко, и уже стал рутинным в урологической практике. В связи с этим, в последние годы на повестке дня стоит насущная проблема «забытых стентов». Однако вместе с неоценимыми преимуществами эндоскопического стентирования (малоинвазивность и лучшее качество жизни больных после операции) проблемы все еще существуют.

Любой стент нуждается в регулярной замене, одни стенты нужно менять каждый месяц, другие достаточно менять 1 раз в 3, 6 или 12 месяцев. Это зависит от качества материала, из которого изготовлен стент, и наличия на нём специального защитного гидрофильного или антибактериального покрытия. Однако, стенты длительно находящиеся в мочевых путях рано или поздно теряют защитное покрытие, покрываются биоплёнками, происходит их бактериальная колонизация, и они становятся источником реинфицирования мочевых путей, и частых обострений хронического пиелонефрита, цистита, у многих пациентов развивается дизурия. Кроме того, поверхность отслуживших свой срок стентов часто инкрустируется солями, на пузырном и лоханочном концах могут образовываться камни, вследствие этого они могут вызывать обструкцию мочевых путей, и их бывает трудно извлечь, чтобы эти камни разрушить приходится выполнять сеансы дистанционной или контактной литотрипсии, а иногда даже открытые операции.

К тому же нередко происходит миграция таких стентов, лоханочный завиток вместе со стентом перемещается в мочеточник и в мочевой пузырь, и такие стенты перестают дренировать почку, или наоборот, они могут перемещаться из пузыря в мочеточник, тогда они

усиливают обструкцию и их бывает трудно извлечь. Пластические материалы, из которых изготавливают стенты со временем деградируют, они теряют прочность, поэтому длительно стоящие в мочевых путях стенты могут разрушаться, отрываются и остаются в мочевых путях их фрагменты, их извлечение является серьёзной проблемой для практикующих урологов. Поэтому важной задачей в практике уролога является регулярная замена стентов, однако многие пациенты невнимательны к своему здоровью, неряшливы, они не приходят вовремя на замену стентов, не прислушиваются к рекомендациям врачей.

**Материалы и методы**

В этой статье мы приводим клинический случай. Больная А. 38 лет в 11.05. 2018 г в плановом порядке поступила в Республиканский урологический центр г Махачкала с жалобами на боли в поясничной области слева. Из анамнеза известно, что у этой пациентки после неправильного удаления мочеточникового стента, его почечный завиток (pig tale) оторвался и остался в лоханке почки в течение 1 года и 2 месяцев, вызвав при этом обструкцию и воспалительный процесс. В виду длительности нахождения инородного тела и его инкрустации этой женщине 15.05.2018г пришлось выполнить открытую операцию: люмботомию, пиелотомию и удаление завитка стента из лоханки левой почки.

Вот ещё один характерный случай, больной Г. 78 лет 21.03.2019 г в плановом порядке поступил в Республиканский урологический центр г Махачкала с жалобами на боли в поясничной области справа, иррадиирующими в пах. Из анамнеза известно, что за 4 месяца до этого, в одной из больниц, в связи с наличием камня в средней трети правого мочеточника, этому пациенту установили стент. Пациент 4 месяца не обращался к врачам, чтобы заменить его, пока боли в поясничной области не заставили его обратиться в Республиканский урологический центр. Проведено УЗИ почек, МСКТ с контрастированием, визуализирован камень мочевого пузыря размером 3 см, и камень в почке размером 4 см, расширение ЧЛС правой почки. Проведена контактная цистолитотрипсия, а через 2 дня после этого проведена операция – пиелолитонефростомия справа.

Больной М. 61 лет поступил в Республиканский урологический центр 07.11.2019г с болями в поясничной области слева. Из анамнеза известно, что за 3 месяца до этого, в одной из республиканских больниц, ему провели стентирование в связи с наличием камня в левом мочеточнике. В этом случае тоже забыли про стент. С помощью УЗИ и МСКТ установили диагноз: МКБ, камень левого мочеточника, камень левой почки, образовавшийся на лоханочном завитке забытого стента. В стационаре 09.11.2019г проведена цистоскопия с удалением дистального конца стента, а затем проведена операция – пункционная нефролитотрипсия с удалением проксимальной части стента.

Больная Н., 1983 г.р., поступила в Республиканский урологический центр 14.03.2019г с жалобами на боли в поясничной области слева, тошноту, общую слабость. Из анамнеза: в декабре 2017 г, после операции Кесарева сечения, появились боли в поясничной области слева. Уролог одной из городских больниц 23.01.2018г при УЗИ выявил гидронефроз слева и затем он установлен стент в левую почку. 25.02.2018г стент был удален, однако у больной вновь появились боли в поясничной области слева и стал нарастать гидронефроз. При УЗИ - расширена ЧЛС левой почки до 2.0см, в лоханке определяется фрагмент стента (завиток) до 3см в длину. На обзорном снимке мочевой системы в проекции левой почки выявлен фрагмент стента до 3см в длину. На экскреторной урограмме через 10 и 20 минут – слева видно расширение лоханки и визуализируется фрагмент стента (завиток) длиной 3 см. Был выставлен клинический диагноз – инородное тело (фрагмент стента – завиток) лоханки левой почки, гидронефроз слева 2 стадии, хронический пиелонефрит. Нами 25.03.2019 г выполнена неудачная попытка удаления завитка стента путем уретероскопии. Поэтому 25.03.2019 г проведена операция – пункционная нефролитотрипсия с удалением завитка стента из лоханки левой почки. Послеоперационный период протекал гладко.

Кроме того, за последние 5 лет в Республиканский урологический центр г Махачкала обратилось 30 пациентов с осложнениями в виде камней размерами от 5 до 11 мм, образовавшихся на забытых мочеточниковых стентах. Всем этим пациентам проведено разрушение конкрементов с помощью дистанционной литотрипсии, пункционной нефролитотрипсии, и только после этого удалось извлечь стенты из мочевых путей.

**Заключение**

Стентирование мочеточников безусловно является эффективным и малоинвазивным способом внутреннего дренирования мочевых путей, позволяющим быстро восстановить пассаж мочи. Но при широком использовании процедуры стентироваия необходимо учитывать, что она имеет определенные показания и не является абсолютно безопасной и атравматичной. Следует оценивать необходимость и возможность стентирования у каждого пациента индивидуально. Поэтому, после этой процедуры перед урологом стоит важная задача - поддерживать связь со стентированными пациентами, регулярно приглашать их для проведения рентгеноскопического и УЗИ-контроля за положением стентов в мочевых путях, регулярно менять их. Врач должен настроить пациента на ответственное и внимательное отношение к своему здоровью.

**УДК 616.981.42:616.681-002**

Гусниев А.М., Арбулиев К.М., Гусниев Н.М., Газимагомедов Г.А., Гамзатов А.Г., Михайлов С.Х.

# ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ БРУЦЕЛЛЕЗНОГО ОРХИТА И ОРХОЭПИДИДИМИТА

Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

**Ключевые слова:** бруцеллёзное поражение половых органов, наружные половые органы, поражение яичка.

**Введение/Цель исследования**

Эпидемиологическая обстановка по бруцеллезу в Российской Федерации остается напряженной и определяется наличием инфекции среди сельскохозяйственных животных (крупного и мелкого скота), являющихся основным источником заболевания для людей. Одним из самых неблагополучных регионов страны является Северный Кавказ, а на долю Дагестана приходиться свыше 43% общероссийской заболеваемости бруцеллезом.

Цель исследования: анализ осложнением бруцеллёзного орхоэпидидимита, изучение эффективности проводившейся этиотропной и симптоматической терапии бруцеллёзного поражения яичка и придатка.

**Материалы и методы**

В 2024 году в Дагестане бруцеллезом заболели 211 человек. На фоне общей бруцеллезной инфекции может наблюдаться поражение половых органов в острой, подострой или хронической стадии. Поражение носит воспалительно-токсико-аллергический характер. Воспаление яичек возникает как на фоне изменения суставов, так и самостоятельно. Начало осложнений со стороны половых органов протекает остро, с соответствующим ухудшением общего состояния, повышением температуры и местными изменениями органов. Наиболее частыми из хирургических осложнений бруцеллеза являются орхит и эпидидимит.

Частота орхоэпидидимита при бруцеллёзе в последние годы снизилась с 30% до 10 %. Клинически орхит характеризуется значительной отечностью мошонки, покраснением и равномерным увеличением самого яичка. Придаток определяется в виде валика. При вовлечении и его в патологический процесс яичко и придаток представляют собой сплошной конгломерат. Характерной чертой острого бруцеллезного орхоэпидидимита является крайняя болезненность яичка и придатка и повышенная чувствительность кожи мошонки. Больные часто не переносят давления на мошонку одеяла и даже простыни, которыми они покрыты. Такая гиперестезия является иногда диагностическим признаком, отличающим заболевание от гонорейного эпидидимита. Острые воспалительные явления держаться от 1-2 недели до 2 месяцев и заканчиваются выздоровлением. Очень редко наблюдается нагноение.

Двустороннее поражение яичек и придатков может осложниться бесплодием. Жалобы на боли в суставах можно использовать в качестве дифференциально-диагностического критерия, особенно в тех случаях, когда заболевшие обращаются сначала не к инфекционисту, а к терапевту или урологу.

Диагностика:

1. получение гемо- или уринокультуры возбудителя.
2. положительная серологическая реакция Райта.
3. положительная внутрикожная бруцеллиновая проба.
4. положительная опсонофагоцитарная проба – реакция Хеддельсона.

Дифференциальный диагноз проводиться с гонорейным поражением, а в хирургических случаях – сорхоэпидидимитами туберкулезной и сифилитической этиологии, а также неспецифическим эпидидимитом и опухолью яичка.

Лечение. Проводимая нами терапия состояла из следующего арсенала средств - левомицетин, доксициклин, рифампицин, нестероидные противовоспалительные средства, лечебно-бруцеллезная вакцина, антигистаминные и сульфаниламидные препараты, а иногда вводили 10% раствор гипосульфата натрия внутривенно. А так, же мы проводили иммуностимуляцию, она включала в себя вакцинотерапию, аутогемотерапию, лактотерапию. При выраженных проявлениях орхоэпидидимита к указанному лечению добавляли глюкокортикоиды, новокаиновую блокаду семенного канатика и ношение суспензория.

**Результаты**

На фоне проводимой консервативной терапии почти все наши пациенты выздоровели. Только у 2 пациентов развился гнойный бруцеллёзный орхоэпидидимит, и этим больным провели оперативное лечение. За Операция заключалась во вскрытии гнойничков путем насечек на придатке и дренировании мошонки. Послеоперационный период протекал гладко.

**Заключение**

Приведенные клинические наблюдения показывают хорошую эффективность комплексной антибактериальной, противовоспалительной и иммунотерапии бруцеллёзных эпидидимоорхитов.

**УДК 616.65-002.2-053.9**

Джалилов Х-М.Н.[2], Арбулиев К.М.[1], Азизов А.П.[1]

# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА И СТАРШЕ

[1] Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала
[2] Клиника профессора Азизова, г. Махачкала

**Ключевые слова:** водянка яичка; бактериальный простатит; резистентность микрофлоры; микробиологическое исследование.

**Введение/Цель исследования**

Хронический бактериальный простатит (ХБП) характеризуется длительными рецидивирующим течением и прогрессирующим ухудшением состояния больных. Проблема изучения этиология, патогенеза, а также разработки эффективных методов диагностики и лечения ХБП является актуальным направлением в современной урологии, что обусловлено большой распространённостью инфекционно-воспалительной патологии урогенитального тракта и отсутствием тенденции к снижению уровня заболеваемости. По данным литературы патогенез инфекционновоспалительной патологии предстательной железы связан с дисбалансом иммунологических, неврологических и эндокринных звеньев организма, ответственных за адекватное функционирование предстательной железы. Воспалительный процесс в предстательной железе в большинстве случаев развивается в результате её инфицирования патогенными и условнопатогенными микроорганизмами. Диагностика ХБП основывается главным образом на результатах бактериологического исследования. По данным литературы, в этиологической структуре ХБП основными возбудителями являются грамотрицательная микробиота - представители семейства Enterobacteriaceae (E.coli, Klebsiella spp., Serratia marcescenc, Proteus mirabilis и др.). Растущая резистентность микрофлоры инфекционно-воспалительной патологии урогенитального тракта к антибактериальным препаратам, низкая эффективность антибиотикотерапии ХБП диктуют необходимость дальнейшего совершенствования методов микробиологической диагностики данной патологии. Оценив возможности применения традиционного бактериологического исследования и ПЦР-диагностики в протоколе обследования пациентов с ХП 40% случаев выявили атипичные микроорганизмы (хламидии, микоплазмы, уреаплазы) в сочетании с условно-патогенными микроорганизмами (E.coli, P.aeruginosa, кокковая флора, что соответствует данным литературы (Chloe Y.S. et al., 2013). Подобное комплексное исследование биоматериала для больных гериатрического профиля с рецидивирующим

хроническим бактериальным простатитом в амбулатории, полустационаре и пансионате для престарелых- большая редкость, а потому адекватная терапия, как правило, не проводится, что считается причиной инверсии бактериального простатита в "абактериальный" и как следствие - неизлеченность пациента (Винаров А.З. и группа исследователей программы TAURUS, 2015).

Существующие на сегодняшний день дополнительные методы диагностики – биохимические, иммунологические, лучевые, инструментальные, хотя и являются информативными, но требуют дополнительного оборудования, квалифицированного персонала, отличаются высокой стоимостью, что ограничивает их широкое применение.

**Материалы и методы**

В нашем исследовании проведено всестороннее обследование 174 пациентов пожилого возраста и старше с рецидивирующим хроническим бактериальным простатитом. План исследования соответствовал положениям Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации (ВМА) последнего пересмотра (Эдинбург, Шотландия, 2000) с учётом разъясняющего примечания п.29, одобренного Генеральной ассамблеей ВМА (Вашингтон, 2002) и был одобрен этическим комитетом ФГБОУ ВО "ДГМУ". Протокол № Всем пациентам проводилось микробиологическое исследование на наличие УПМ, ИПП. Для верификации и экспресс-биохимической идентификации выделенных бактериальных культур были использованы микротестсистемы (МТС). Видовую идентификацию стафилококков проводим МТС-5 и энтеробактерий МТС-М12Е (производства НПО «Питательные среды ФГУП» «Микроген» МЗ и СР РФ). Бактериологическое исследование секрета предстательной железы или мочи, полученной после массажа простаты. По результатам этих исследований определяли характер заболевания (бактериальный или абактериальный простатит).

**УДК 616.61-089.843-06**

Исмагилов А.Р., Ракипов И.Г., Сахаутдинов Д.Р.

# ФАКТОРЫ РИСКА ИНКРУСТАЦИЯ МОЧЕТОЧНИКОВЫХ СТЕНТОВ

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

**Ключевые слова:** мочеточниковый стент, инкрустация, биопленка, уролитиаз, профилактика.

## Введение/Цель работы

Сегодня, мочеточниковые стенты широко применяют для временного дренирования верхних мочевых путей при обструкции, после эндоскопических вмешательств и реконструктивных операций [5,6]. Контакт материала с мочой быстро приводит к адсорбции белков, бактериальной колонизации и отложению кристаллов. Выраженная инкрустация затрудняет извлечение, повышает риск сепсиса, повреждения мочеточника и утраты функции почки [2,3,7]. Проблема сохраняется несмотря на совершенствование полимеров и покрытий. Поэтому профилактика должна охватывать выбор показаний и материала, срок дренирования, лечение инфекции, метаболическую коррекцию и надежную систему наблюдения за каждым установленным стентом [1,4].

Цель данной работы - обобщить современные сведения о механизмах и факторах риска инкрустации мочеточниковых стентов, сопоставить системы оценки тяжести и определить практические меры профилактики осложнения.

## Материал и методы

Нами произведен систематический обзор зарубежной и отечественной литературы. Применены аналитический, аналитический, сравнительный и описательный методы, а также методы обобщения и систематизации полученных данных. Поиск публикаций осуществляли в научных электронных базах данных eLIBRARY.RU, PubMed, Scopus и Web of Science, по ключевым словам, соответствующим теме исследования.

## Результаты и обсуждение

По данным Цуканова А.Ю. и др., формирование инкрустации начинается с адсорбции белков и других органических компонентов мочи на поверхности мочеточникового стента с образованием кондиционирующей пленки [11]. Согласно результатам обзора Рахматова А.А. и соавт., уреазопродуцирующие микроорганизмы расщепляют мочевину с образованием аммиака, повышают pH мочи и создают условия для осаждения струвита, карбонат-апатита и других малорастворимых солей. Однако, минеральные отложения могут формироваться и при низкой бактериальной нагрузке и отсутствии клинически выраженной инфекции мочевых путей [9,13]. Согласно результатам исследования Sighinolfi M.C. и др., химический состав

отложений на стенте связан с литогенными свойствами мочи и особенностями мочекаменной болезни у конкретного пациента [14]. Так, риск фиксации и последующего роста кристаллов дополнительно увеличивают неровность и повреждение поверхности стента, его материал и малый диаметр [8,9].

Установлено, что частота инкрустации составляла 9,2% при нахождении стента менее шести недель, 47,5% при сроке от 6 до 12 недель и 76,3% после 12 недель [10]. Согласно результатам исследования отечественной группы авторов, современные наблюдения подтверждают увеличение частоты и выраженности инкрустации по мере удлинения срока дренирования, однако показатели различаются в зависимости от материала и диаметра стента, состава мочи и особенностей обследованных пациентов [8,12]. Так, выявлено, что повышенный риск инкрустации отмечается у пациентов с мочекаменной болезнью, инфекцией мочевых путей, метаболическими нарушениями и злокачественными новообразованиями, особенно при продолжительном стентировании и проведении противоопухолевого лечения [9,10]. Согласно обзору Juliebø-Jones P. и др., к дополнительным факторам риска относятся беременность, состояния с ускоренным камнеобразованием, нарушение всасывания в кишечнике и подавление иммунитета [13].

**Заключение**

Таким образом, инкрустация является предсказуемым осложнением, риск которого прежде всего определяется длительностью нахождения стента и особенностями мочеобразования.

**УДК 616.62-002.2-084**

Хабирова Д.Р., Ишемгулов Р.Р.

# НЕАНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ЦИСТИТА У ЖЕНЩИН: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

**Ключевые слова:** рецидивирующий цистит, профилактика, метенамин, клюква, иммунопрофилактика.

**Введение/Цель работы**

Бактериальный цистит представляет собой инфекционно-воспалительный процесс в стенке мочевого пузыря, локализующийся преимущественно в слизистой оболочке. Заболевание относится к неосложненным инфекциям нижних мочевых путей при отсутствии анатомических и функциональных нарушений оттока мочи, структурных изменений мочевых путей и тяжелых сопутствующих заболеваний [1]. Цистит относится к наиболее распространенным урологическим заболеваниям у женщин. Высокая частота заболевания связана с анатомическими особенностями женской уретры, близостью наружного отверстия мочеиспускательного канала к влагалищу и прямой кишке, а также с влиянием сексуальной активности, спермицидной контрацепции, постменопаузальных изменений и нарушений опорожнения мочевого пузыря [1,10]. По данным Европейской ассоциации урологов, почти половина женщин в течение жизни переносит хотя бы один эпизод цистита, а примерно у каждой третьей женщины первый эпизод возникает уже к 24 годам [10,14].

Клиническая значимость рецидивирующего цистита определяется частотой обострений, снижением качества жизни, нарушением повседневной активности и повторным применением антибактериальных препаратов [10,11]. Частые курсы антибиотиков повышают риск отбора устойчивых уропатогенов, нежелательных лекарственных реакций и нарушения нормальной микробиоты [1,10,11]. На этом фоне возрастает интерес к неантибактериальной профилактике рецидивирующего цистита у женщин. [1,3,9,10,11].

Таким образом, актуальность настоящего систематического обзора определяется высокой распространенностью цистита у женщин, частым рецидивирующим течением заболевания и необходимостью снижения зависимости профилактики от антибактериальных препаратов. Практическая задача обзора состоит в оценке современных неантибактериальных методов профилактики рецидивирующего цистита у женщин и выделении подходов, эффективность которых подтверждена наиболее надежными клиническими данными.

Цель работы - систематизировать актуальные данные исследований об эффективности и безопасности неантибактериальных методов профилактики рецидивирующего цистита у взрослых женщин и определить их возможное место в лечебной тактике.

**Материал и методы**

Поиск литературы выполнен на основании баз данных PubMed и eLIBRARY.RU с использованием сочетаний терминов «recurrent urinary tract infection», «recurrent cystitis», «non-antibiotic prophylaxis», «methenamine hippurate», «cranberry», «D-mannose», «vaginal estrogen», «immunoprophylaxis» и русскоязычных соответствий. Рассматривались публикации за 2014–2026 гг., посвященные взрослым женщинам с повторными бактериально подтвержденными инфекциями нижних мочевых путей.

**Результаты и обсуждение**

Установлено, что метенамина гиппурат превращается в кислой моче в формальдегид и оказывает местное антисептическое действие. Так, в исследовании ALTAR 240 женщин были распределены между ежедневной низкодозной антибиотикопрофилактикой и приемом метенамина в течение 12 месяцев. Частота эпизодов, потребовавших лечения антибиотиком, составила 0,89 и 1,38 на человеко-год соответственно. Абсолютная разница 0,49 соответствовала заранее установленному пределу не меньшей эффективности. Нежелательные явления регистрировались с сопоставимой частотой [4,5].

У женщин с рецидивирующей инфекцией препараты клюквы уменьшали риск симптомной, подтвержденной посевом инфекции. Общий эффект зависел от состава средства, содержания проантоцианидинов и соблюдения режима приема [9]. Исходя из этого, результат нельзя автоматически переносить на любой сок или пищевую добавку, что также упомянуто в Российских клинических рекомендациях [1].

В литературе, нами отмечено заметное изменение доказательной базы касается D-маннозы. Так, раннее открытое исследование показало уменьшение рецидивов, сопоставимое с нитрофурантоином [7]. Однако в двойном слепом исследовании с участием 598 женщин ежедневный прием 2 г D-маннозы в течение шести месяцев не снизил долю пациенток, обратившихся за медицинской помощью по поводу инфекции. Исход зарегистрирован у 51,0% участниц группы D-маннозы и у 55,7% группы плацебо, различие не было статистически значимым [6]. Таким образом, описанные выше данные не позволяют рекомендовать средство как форму стандартной профилактики.

Выявлено, что у женщин после менопаузы дефицит эстрогенов способствует повышению pH местной среды влагалища, следовательно, уменьшению количества лактобацилл и колонизации уропатогенами. Местные эстрогены восстанавливают слизистую и снижают частоту рецидивов. Их следует рассматривать при признаках мочеполового синдрома менопаузы после оценки противопоказаний [2,3]. Бактериальные иммунопрепараты

представлены пероральным лизатом *Escherichia coli* и сублингвальными многокомпонентными препаратами. Исследование MV140 продемонстрировало увеличение периода без инфекции и снижение числа рецидивов, однако размер выборки и доступность препарата ограничивают переносимость результата на широкую практику [8].

Поведенческие рекомендации включают достаточное потребление жидкости, отказ от задержки мочеиспускания, коррекцию спермицидной контрацепции и лечение сопутствующих нарушений опорожнения мочевого пузыря. Эти меры безопасны, но величина их самостоятельного эффекта изучена хуже. У пациенток с четкой связью рецидивов с половым актом сохраняется роль посткоитальной антибиотикопрофилактики. Неантибактериальные методы применяются после подтверждения диагноза и исключения камней, остаточной мочи, опухоли и иных причин повторных симптомов.

**Заключение**

Таким образом, наиболее обоснованными неантибактериальными вариантами являются метенамина гиппурат, местные эстрогены у женщин после менопаузы и стандартизированные препараты клюквы. Иммунопрофилактика может уменьшать число рецидивов, однако требует дальнейших независимых сравнительных исследований.

**УДК 616.65-006.6-073.756.8-076**

Насибуллин И.М., Бердин А.Р., Григорьев Н.А.

# МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ И ПРИЦЕЛЬНАЯ БИОПСИЯ В ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа*

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, магнитно-резонансная томография, прицельная биопсия, PI-RADS, диагностика.

**Введение/Цель работы**

Традиционная систематическая трансректальная биопсия выполняется по шаблону и может пропускать опухоли передних отделов, недооценивать их степень злокачественности и одновременно выявлять небольшие очаги группы градации 1, которые не определяют прогноз. Многопараметрическая магнитно-резонансная томография (мпМРТ) позволяет локализовать подозрительный очаг и оценить его по системе PI-RADS до получения ткани [1,3].

Переход к диагностическому пути с мпМРТ изменяет показания к биопсии и технику забора материала. При этом сохраняются вопросы о допустимости отказа от биопсии при PI-RADS 1–2, необходимости систематических столбиков при положительном исследовании и выборе трансректального или трансперинеального доступа. Ответ зависит от исходного риска, качества изображения и опыта врача [2,5,7].

Сравнить диагностическую эффективность пути с предварительной мпМРТ и прицельной биопсией со стандартной систематической биопсией при первичном выявлении клинически значимого рака предстательной железы.

**Материал и методы**

Поиск выполнен по состоянию на 14 июля 2026 г. в PubMed/MEDLINE, Cochrane Library и eLIBRARY.RU по терминам «prostate cancer», «multiparametric MRI», «MRI pathway», «targeted biopsy», «systematic biopsy», «PI-RADS» и русскоязычным соответствиям. Включали клинические рекомендации, рандомизированные исследования и систематические обзоры 2017–2026 гг., в которых клинически значимым считали преимущественно рак группы градации 2 и выше.

Исключали работы только о повторной биопсии, стадировании установленного рака и наблюдении низкого риска. В качественный синтез вошли восемь источников. Основными исходами были выявление клинически значимого и малозначимого рака, доля предотвращенных биопсий, число пропущенных опухолей и осложнения доступа.

**Результаты**

В исследовании PROMIS мпМРТ сравнивали с трансперинеальной картирующей биопсией как эталоном. Чувствительность мпМРТ для клинически значимого рака была выше, чем у стандартной трансректальной биопсии, а отрицательное исследование позволяло выделить группу с меньшей вероятностью значимой опухоли [4]. Эта работа обосновала применение мпМРТ как сортировочного этапа, но также показала, что отрицательная картина не обладает абсолютной исключающей ценностью.

Рандомизированное исследование PRECISION включило 500 мужчин. В группе пути с МРТ у пациентов без подозрительных очагов биопсию не выполняли, что позволило избежать вмешательства у 28%. Клинически значимый рак выявили у 38% мужчин в группе МРТ и прицельной биопсии и у 26% после стандартной систематической биопсии. Малозначимый рак диагностировали реже, 9% против 22% [8]. Результаты подтвердили преимущество предварительной визуализации в отборе пациентов и целей для пункции.

Кохрановский обзор показал, что путь с МРТ улучшает правильное выявление клинически значимого рака по сравнению с одной систематической биопсией, особенно после предшествующего отрицательного исследования [6]. Метаанализы подтверждают увеличение обнаружения значимых опухолей и уменьшение выявления группы градации 1 [5,7]. Величина эффекта зависит от порога положительной МРТ, определения значимости и опыта центра.

Отказ от систематических столбиков у мужчин с положительной мпМРТ остается спорным. Прицельная биопсия точнее попадает в видимый очаг, но часть многоочаговых или МРТ-незаметных опухолей выявляется только систематически. У ранее не обследованных мужчин российские рекомендации поддерживают сочетание прицельной и систематической биопсии при PI-RADS 3–5 [1]. Изолированная прицельная методика более оправданна в отдельных ситуациях повторной биопсии, если исходный риск и качество МРТ позволяют это решение.

PI-RADS 3 представляет неопределенную категорию. Решение о биопсии уточняют по плотности простатического специфического антигена (ПСА), семейному анамнезу, динамике ПСА, результатам пальцевого исследования и объему железы. При PI-RADS 1–2 и низкой плотности ПСА возможно наблюдение с повторной клинической оценкой. При высокой плотности ПСА, патологическом пальцевом исследовании или наследственном риске отрицательная мпМРТ не должна быть единственным основанием для отказа от морфологической проверки [1,2].

Трансперинеальный доступ снижает риск инфекционных осложнений и обеспечивает удобный забор материала из передних отделов. Он может выполняться под местной

анестезией. Трансректальный доступ привычнее и технически доступен, но требует мер профилактики инфекции. Способ совмещения изображения бывает когнитивным, программным или выполняется непосредственно в аппарате МРТ. При достаточном опыте различия между методами совмещения меньше, чем влияние качества исходной мпМРТ и точности разметки очага [3].

**Заключение**

МпМРТ до первичной биопсии должна рассматриваться как часть единого диагностического пути, а не как отдельный окончательный тест. Она уменьшает число ненужных биопсий и диагностику малозначимого рака, одновременно повышая вероятность обнаружения опухоли группы градации 2 и выше.

При положительной мпМРТ у ранее не обследованного мужчины наиболее надежно сочетание прицельных и систематических столбиков. При отрицательном исследовании решение об отказе от биопсии допустимо после оценки плотности ПСА и других факторов риска с обязательным последующим наблюдением.

**УДК 616.6-006:614.2(470.57)(091)**

Хайдаршин В.И., Хасанов А.

# РАЗВИТИЕ ОНКОУРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И ИЗУЧЕНИЯ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

***Ключевые слова:*** онкоурология, рак мочевого пузыря, история медицины, Республика Башкортостан, БГМУ.

**Введение/Цель исследования**

История региональной медицины показывает, как государственные решения, деятельность врачей и университетская наука преобразуются в специализированную помощь. Онкоурология находится на пересечении урологии, онкологии, диагностики и морфологии. Рак мочевого пузыря представляет показательный объект исторического анализа. На разных этапах его диагностика основывалась на клиническом обследовании и цистоскопии, затем получила развитие трансуретральная хирургия, реконструктивные вмешательства и современная лучевая визуализация. В последние годы к ним добавились робот-ассистированные операции и методы молекулярно-оптической оценки опухолевой ткани. Сведения об этих изменениях распределены между ведомственными историческими материалами, научными публикациями и диссертациями. Их объединение важно для сохранения профессиональной памяти и оценки вклада БГМУ в развитие онкоурологии региона [2,3,5].

Цель работы - реконструировать основные этапы развития онкоурологической помощи в Республике Башкортостан и показать изменение направлений изучения рака мочевого пузыря в Башкирском государственном медицинском университете.

**Материал и методы**

Проведен описательный историко-медицинский обзор источников за 1934–2025 гг. Поиск выполняли на официальных ресурсах БГМУ, Министерства здравоохранения Республики Башкортостан и Республиканского клинического онкологического диспансера, а также среди научных публикаций и диссертаций. Материалы отобраны по региональной принадлежности, датам и связи с организацией помощи или исследованиями опухолей мочевой системы. Применены хронологический и проблемно-тематический методы исследования. Ограничениями в ходе написания данной работы стали преобладание ведомственных источников над архивными документами и отсутствие единого долговременного регистра операций и научных проектов.

**Результаты и обсуждение**

После организации Башкирского медицинского института в 1934 г. вопросы урологии преподавались на кафедре хирургии. В годы Великой Отечественной войны в Уфе работали эвакуированные специалисты. М.Ф. Сакаевой организовано один из первых амбулаторных приемов, а основателем урологической службы Башкортостана считают Л.П. Крайзельбурда [3]. В августе 1945 г. Совет народных комиссаров Башкирской АССР утвердил открытие Республиканского онкологического диспансера. Для лечения больных выделили 50 коек на базе республиканской клинической больницы. Организатором и первым главным врачом стал Е.А. Волжский. В том же году открылись онкологическая поликлиника и патологоанатомическое отделение, в 1946 г. — клинико-диагностическая лаборатория [8]. Это соответствовало общесоюзному этапу создания сети онкологических учреждений после постановления 1945 г. [1].

В феврале 1947 г. открылось первое в республике урологическое отделение и началось систематическое преподавание урологии. В 1949 г. организован самостоятельный курс, в 1955 г. — Общество урологов Башкортостана. Число его участников выросло с семи до более чем сорока к 1965 г. В 1957 г. начало работу отделение на 40 коек под руководством М.Ф. Сакаевой. Расширение сети создало основу для выявления и хирургического лечения опухолей мочевой системы [3].

В 1972 г. была создана кафедра урологии во главе с Р.З. Валиахметовым, в 1975 г. — курс онкологии, позднее преобразованный в кафедру. Две дисциплины сформировали кадровую и научную базу онкоурологии. В Республиканском онкологическом диспансере организовали онкоурологическое отделение, которым в разные годы руководили Н.К. Нуртдинов и Ю.Н. Хризман [3]. Здесь концентрировались пациенты с опухолями почки, мочевого пузыря и предстательной железы.

В 1980–1990-е гг. появились эндоскопические операционные и аппаратура для трансуретральной резекции. В республиканской клинической больнице внедрялись простатовезикулэктомия с тазовой лимфаденэктомией, органосохраняющие операции при опухолях почки и трансуретральные вмешательства [3]. При раке мочевого пузыря трансуретральная резекция позволяла получить материал для морфологической верификации, оценить инвазию и удалить видимую опухоль.

В.Н. Павлов стал куратором урологического отделения в 1996 г., возглавил курс урологии в 2000 г., а в 2003 г. — новую кафедру урологии с курсом последипломного образования. Получили развитие лапароскопические, радикальные и органосохраняющие операции, реконструктивная хирургия после цистэктомии. В практику вошли

илеоцистопластика по Studer и отведение мочи по Bricker [3]. Одновременно формировалась научная школа и велась подготовка диссертаций.

Современный этап связан с интеграцией хирургии, биологии опухоли и инженерных методов. В 2022 г. в БГМУ начал работу Институт урологии и клинической онкологии. Его структура включает клинические подразделения и лаборатории молекулярной генетики, иммунологии, биобанкинга и биофотоники. На базе института выполняются лапароскопические, робот-ассистированные и гибридные вмешательства, в том числе при раке предстательной железы и мочевого пузыря [2,3]. Робот-ассистированная радикальная цистэктомия продолжает линию развития от открытой онкоурологии к малоинвазивной высокотехнологичной хирургии.

Отдельное направление научной работы БГМУ посвящено совершенствованию диагностики немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря. В исследовании В.Н. Павлова, Р.Ф. Гильмановой, В.В. Королева и М.Ф. Урманцева обследованы 120 пациентов и проанализированы 3000 спектрограмм. Авторы оценивали комбинации оптических маркеров с применением рамановской спектроскопии и показали их потенциальную дополнительную ценность для распознавания опухолевой ткани и выбора лечебной тактики [6]. Диссертационная работа Р.Ф. Гильмановой развила этот подход применительно к молекулярно-оптическому профилированию, прогнозированию рецидива и оценке результатов внутрипузырной БЦЖ-терапии [4]. Тем самым предмет исследования расширился от техники удаления опухоли до характеристик ее биологии и индивидуального риска.

**Заключение и выводы**

Таким образом, онкоурологическая помощь в Республике Башкортостан прошла путь от отдельных урологических коек и общей онкологической сети до специализированного отделения, кафедры и Института урологии и клинической онкологии БГМУ. Преемственность обеспечили раннее создание онкологического диспансера, становление урологической школы и последовательное внедрение хирургических технологий. Изучение рака мочевого пузыря отражает переход от преимущественно хирургического подхода к персонализированной онкологии.

**УДК 378.147:616.6**

Насибуллин И.М., Галиханов Э.Н., Бердин А.Р.

# ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ УРОЛОГИИ: ОПЫТ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

**Ключевые слова:** медицинское образование, урология, образовательные технологии, симуляционное обучение, роботическая хирургия

**Введение/Цель работы**

Развитие медицинского образования в последние годы тесно связано с внедрением новых технических средств и обновлением подходов к подготовке будущих врачей. В частности, это важно для хирургических направлений, где одного только теоретического освоения материала недостаточно. Урология относится к числу сложных клинических дисциплин, требующих понимания особенностей современных малоинвазивных вмешательств. В таких условиях традиционная модель обучения уже не всегда обеспечивает необходимый уровень практической включенности студентов. По описанной причине значимость приобретает соединение классического преподавания с интерактивными форматами, симуляцией и демонстрацией высокотехнологичной клинической работы. Опыт БГМУ представляет интерес как пример системного внедрения подобных решений в учебный процесс.

В рамках данной работы нами проведен анализ опыта БГМУ по использованию современных образовательных технологий в теоретической и практической подготовке обучающихся по дисциплине «Урология».

**Материал и методы**

В основу работы положен анализ учебно-методических материалов университета, сведений об оснащении клинической базы и симуляционного центра, данных о цифровых образовательных инициативах БГМУ, а также информации о научной и учебной активности обучающихся. Полученные сведения оценивали с позиции их значения для подготовки будущих врачей хирургического профиля.

**Результаты и обсуждение**

Одним из направлений подготовки обучающихся в БГМУ является изучение элективного курса, посвященного современным программам и методам превентивной медицины в урологии. Освоение данной дисциплины направлено на формирование у студентов представлений об основных урологических заболеваниях, подходах к их выявлению и лечению, а также на развитие клинического мышления. Одной из структур содержания курса

занимает обучение рациональному использованию лучевых методов исследования: рентгенологических методик, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, а также ультразвуковой диагностики. Кроме того, в рамках практических занятий рассматриваются современные малоинвазивные и эндоскопические подходы в диагностике, что позволяет связать теоретическую подготовку обучающихся с будущей врачебной деятельностью.

На базе Объединенного центра симуляционного обучения БГМУ созданы условия для поэтапной отработки практических действий в учебной среде с применением симуляционных методов обучения. Оснащение центра включает виртуальные операционные, помещения для интенсивной терапии, комнаты для тренировки практических навыков и учебные аудитории. Наличие оборудования для видеонаблюдения и последующего разбора выполненных действий делает возможным подробный анализ ошибок и обсуждение правильной последовательности манипуляций. Дополнительно, центр оснащен роботизированными манекенами и специальные фантомами, с помощью которых обучающиеся закрепляют отдельные профессиональные навыки без риска для пациента.

В рамках обучения, свое применение высокотехнологичная клиническая практика. Так, университете используются роботические хирургические комплексы, в том числе система Da Vinci Xi, применяемая в различных областях хирургии, включая урологию. Демонстрация операций и разбор работы современного оборудования позволяют студентам лучше представить возможности нынешней хирургии и понять особенности выполнения вмешательств в новых технических условиях. Отдельного внимания заслуживает наличие роботизированной установки для эндопротезирования суставов Cuvis Joint. Все вышеописанное отражает общий курс расширения технологической базы университета. В свою очередь, формат наблюдения за так называемой «живой хирургией» повышает учебную наглядность и усиливает интерес обучающихся к специальности.

Дополнительным направлением развития образовательной среды является участие БГМУ в проекте «Цифровая кафедра». Так, в его рамках студенты и ординаторы получают возможность пройти дополнительную подготовку, связанную с обработкой данных, математическим моделированием и использованием информационных решений в биомедицинской сфере. Данные направления представляются важным, поскольку современная медицина все в большей степени опирается на работу с цифровыми данными, а развитие диагностических систем требует понимания основ вычислительных методов. Для будущих специалистов это создает дополнительные условия для профессионального роста и расширяет представления о перспективах развития урологии и здравоохранения в целом.

В дополнение к вышеизложенному, следует отметить и участие обучающихся БГМУ в исследовательской деятельности. Выполнение научных работ, публикационная активность и выступления на конференциях дополняют образовательный процесс и способствуют более глубокому освоению дисциплины.

**Заключение**

Таким образом, опыт Башкирского государственного медицинского университета демонстрирует внедрение современных технических и учебных решений в преподавание урологии и способствованию повышения качества подготовки будущих врачей. Сочетание теоретического обучения, симуляционной практики, демонстрации роботических вмешательств и цифровых образовательных направлений позволяет создать более содержательную и прикладную модель освоения дисциплины. Наличие развитой клинической и учебной базы делает возможной подготовку специалистов, лучше ориентирующихся в условиях современной высокотехнологичной медицины.

**УДК 616.62-006.6-074**

Ханов И., Казихинуров Р.А., Измайлов А.А.

# МОЧЕВЫЕ БИОМАРКЕРЫ В НАБЛЮДЕНИИ БОЛЬНЫХ НЕМЫШЕЧНО-ИНВАЗИВНЫМ РАКОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

**Ключевые слова:** рак мочевого пузыря, биомаркеры, рецидив, цистоскопия.

**Введение/Цель исследования**

Немышечно-инвазивный рак составляет большинство впервые выявленных опухолей мочевого пузыря и характеризуется высокой частотой рецидивов. Наблюдение заболевания основано на повторной цистоскопии, в дополнении цитологическим исследованием мочи и лучевыми методами диагностики мочевых путей. Цистоскопия инвазивна, вызывает дискомфорт и создает значительную нагрузку на пациента и систему здравоохранения в целом [1,2]. Моча непосредственно контактирует с уротелиальной опухолью и содержит клетки, белки, ДНК, РНК и внеклеточные пузырьки опухолевого происхождения. Это делает мочевые показатели привлекательными для неинвазивного контроля над заболеваниями [5,6]. В связи с чем развитие диагностики на основании перечисленных выше маркеров становится все более перспективным направлением в рамках наблюдения над опухолевым процессом.

Систематизировать данные о диагностической точности и клинической применимости мочевых биомаркеров при наблюдении пациентов с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря.

**Материал и методы**

В данной работе проведен поиск в наукометрических базах данных PubMed, Cochrane Library и eLIBRARY.RU. Нами рассмотрены клинические рекомендации, систематические обзоры и проспективные или ретроспективные диагностические исследования на исследуемую нами тему. Основными параметрами для анализа служили: чувствительность, специфичность, отрицательная прогностическая ценность и возможность уменьшения числа цистоскопий.

**Результаты и обсуждение**

Выявлено, что цитологическое исследование мочи сохраняет высокую специфичность и хорошо выявляет карциному in situ и опухоли высокой степени злокачественности. Его главный недостаток — низкая чувствительность при папиллярных опухолях низкой степени. Результат зависит от качества материала и опыта цитолога, а после внутрипузырной терапии возможны реактивные изменения [1,5]. Установлено, что чувствительность белковых тестов NMP22 и BTA обычно выше цитологии. Специфичность же снижается при наличии гематурии, инфекции, камнях и предшествующим инструментальном вмешательстве.

Ложноположительный результат может привести к дополнительной цистоскопии и биопсии [3,5].

Тест UroVysion выявляет хромосомные нарушения методом флуоресцентной гибридизации *In Situ*. Данный лучше цитологии обнаруживает часть рецидивов и может быть положительным до видимого появления опухоли. Одновременно «опережающий» положительный результат затрудняет решение, если цистоскопия отрицательна. Диагностическая ценность выше для опухолей высокой степени и у пациентов с сомнительной цитологией [5,7].

Современные многокомпонентные тесты используют транскрипты РНК или метилирование ДНК. Xpert Bladder Cancer Monitor определяет пять матричных РНК, Cxbladder объединяет экспрессию генов с клиническими признаками, EpiCheck оценивает панель метилированных участков. В систематическом обзоре новые тесты в большинстве исследований превосходили цитологию по чувствительности, а отрицательная прогностическая ценность часто превышала 90%. Наилучшие результаты отмечались для исключения опухоли высокой степени [6,9]. Однако прямое сравнение затруднено разным составом групп и порогами положительного результата.

**Таблица 1**

**Основные результаты включенных исследований**

| Тест | Определяемый признак | Основное ограничение |
|---|---|---|
| Цитология | Морфология клеток | Низкая чувствительность при опухолях низкой степени [1–3, 8, 9] |
| NMP22/BTA | Белковые показатели | Ложноположительные результаты при воспалении и гематурии [1–3, 5, 8, 9] |
| UroVysion | Хромосомные нарушения | Сложная интерпретация опережающего положительного результата [1–3, 5, 6, 8, 9] |
| Xpert/Cxbladder | Экспрессия нескольких генов | Стоимость и неоднородность порогов [2, 6–9] |
| EpiCheck | Метилирование ДНК | Недостаток исследований влияния на исходы [4, 6, 8, 9] |

Клиническая польза определяется безопасным изменением графика наблюдения. Так, у пациентов низкого риска с отрицательным молекулярным тестом возможно перенесение

плановой цистоскопии, если риск прогрессирования мал и предусмотрен контроль симптомов. Для высокой группы риска пропуск карциномы in situ или ранней прогрессии имеет серьезные последствия, вследствие чего отрицательный тест пока не должен отменять цистоскопию [1,2].

Основные препятствия внедрению включают стоимость, ограниченную доступность, различия лабораторных платформ и недостаток исследований, где пациенты распределялись между стандартным наблюдением и алгоритмом с биомаркером. Необходимы заранее заданные пороги для разных групп риска, оценка числа реально предотвращенных процедур и длительное наблюдение за прогрессированием. Перспективным направлением является динамическое сочетание молекулярного теста с клинико-морфологическим риском вместо одинакового расписания для всех пациентов.

**Заключение**

Таким образом, мочевые молекулярные тесты способны повысить чувствительность выявления рецидива и обладают высокой отрицательной прогностической ценностью. Наиболее реалистичная область применения — уточнение риска и уменьшение числа цистоскопий у отдельных пациентов с немышечно-инвазивной опухолью низкого риска. Полная замена цистоскопии пока не обоснована. Для пациентов высокого риска биомаркеры следует использовать как дополнение к эндоскопии и цитологии.