

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ХРОНИЧЕСКИМ СКИНЕИТОМ



КИСЛИЦЫН П.О.,
заведующий кабинетом ней-
роурологии и уродинамики
клиники урологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицин-
ская академия имени С.М.Кирова» Минобороны
России, pavelkisitsinmd@gmail.com



ПРОТОЩАК В.В.,
д.м.н., профессор, главный
уролог Минобороны России,
начальник кафедры и клини-
ки урологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская
академия имени С.М.Кирова» Минобороны России,
полковник мед. службы, protoshakurology@mail.ru



ПАРОННИКОВ М.В.,
д.м.н., заместитель началь-
ника кафедры урологии
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия име-
ни С.М.Кирова» Минобороны России, подполков-
ник мед. службы, paronnikov@mail.ru



КУШНИРЕНКО Н.П.,
д.м.н., доцент, доцент ка-
федры урологии ФГБВОУ
ВО «Военно-медицинская академия имени
С.М.Кирова» Минобороны России, полковник мед.
службы в отставке, nikolaj.kushnirenko@yandex.ru



СИНЕЛЬНИКОВ Л.М.,
к.м.н., заведующий отделени-
ем клиники урологии ФГБВОУ ВО «Военно-меди-
цинская академия имени С.М.Кирова» Миноборо-
ны России, sinelurolog@mail.ru

Работа посвящена демонстрации клинических проявлений у пациентки с рецидивирующей инфекцией нижних мочевыводящих путей, обусловленной хроническим воспалением парауретральных желез, а также возможностей современных методов визуализации в диагностике этого заболевания и результатов хирургического лечения.

Ключевые слова: парауретральные протоки и железы у женщин, железы Скина, скинит, хронический скинит, рецидивирующие цистоуретриты, женская уретра, оригинальное уретральное зеркало, магнитно-резонансная томография уретры.

A CLINIC HISTORY OF RECURRENT INFECTION OF THE LOWER URINARY TRACT CONDITIONED BY CHRONIC SKINEITIS

Kislitsyn P., Protoshchak V, Paronnikov M., Kushnirenko N., Sinelnikov L.

The paper is focused on clinical manifesta-
tions in a patient with recurrent infection of
the lower urinary tract conditioned by chron-
ic inflammation of the paraurethral glands and
on the capacities of the modern imaging meth-
ods in diagnosing t his disease as well as on the
results of surgical treatment.

Key words: paraurethral ducts and glands in
women, Skene's glands, skineitis, chronic skin-
eitis, recurrent cystourethrites, female urethra,
inventive urethral mirror, magnetic resonance
imaging of urethra.

Введение

Инфекция мочевыводящих путей яв-
ляется вторым по распространенности ин-
фекционным заболеванием, ежегодно пора-
жающим более 150 млн чел. во всем мире.
Особое место в структуре данной патологии
занимает рецидивирующая инфекция ниж-
них мочевыводящих путей (ИНМП) [1–3].

Расстройства мочеиспускания, вызванные данной патологией, приводят к резкому нарушению нормального ритма жизни, снижению работоспособности, социальной дезадаптации, трудностям в половых отношениях и депрессивному состоянию. Сложность лечения таких пациентов заключается в необходимости проведения повторных, в том числе длительных, курсов антибактериальной терапии, что является серьезным финансовым бременем для любой системы здравоохранения. Кроме того, первичным очагом инфекции может быть множество источников, поиск которых затруднителен, а иногда и безуспешен. По мнению многих авторов, одной из причин, приводящих к рецидивирующей ИНМП, является хроническое воспаление парауретральных желез, или желез Скина (ЖС) [4–10]. Это патологическое состояние в половине случаев может являться источником повторяющейся бактериальной инвазии [6]. Согласно другому исследованию у 4,6% женщин, направленных к урологу со стойкими дизурическими явлениями, было выявлено инфекционное поражение ЖС (скинеит) [7].

До настоящего времени не существует единого алгоритма обследования женщин с указанным заболеванием. Жалобы на боль, жжение в области уретры, над лоном, диспареунию, повторяющиеся ИНМП являются неспецифическими и могут встречаться при целом ряде других болезней [6]. Общепринятыми диагностическими критериями воспаления ЖС принято считать болезненность в проекции дистальной и/или средней трети мочеиспускательного канала во время его трансвагинальной пальпации, а также выявление при последующем инструментальном осмотре гиперемизированных, отечных устьев протоков ЖС и боль при их зондировании [4–10].

Недостаточная осведомленность врачей об этой патологии, отсутствие специального оборудования для осмотра ЖС и дополнительных, в том числе экспертных, методов обследования могут привести к диагностическим ошибкам и как следствие – к неэффективности проводимой терапии. Результатом этого может стать развитие синдрома хронической тазовой боли и миофасциального болевого синдрома мышц тазового дна, усугубляющего и без того сложную клиническую картину заболевания.

Современные клинические работы, описывающие методику консервативной медикаментозной терапии скинеита с доказанной или предполагаемой эффективностью, в литературе отсутствуют. Исторически исполь-

зовались местное туширование выводящих протоков ЖС, инстилляции в них различных растворов, антибактериальная, физио- и бальнеотерапия [8–10]. Таким образом, предложенная С. Rieser в 1968 г. электро-резекция ЖС в настоящее время является единственным методом лечения хронического скинеита. По данным разных авторов, ее эффективность варьируется от 44% до 100% [11–18]. Вместе с тем отмечено, что такой результат в 5–25% случаев достигается повторными хирургическими вмешательствами из-за не выявленных при первом пособии протоков ЖС. По всей видимости, это связано с недостаточной визуализацией искомых структур на этапах диагностики и хирургического пособия.

Для решения указанных проблем в клинике урологии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова (ВМА им. С.М.Кирова) были созданы оригинальные инструменты – смотровое и операционное уретральные зеркала (патент на изобретение № 2790762 от 28.02.2023), а также разработаны принципы МР-диагностики хронического скинеита у пациенток с рецидивирующей ИНМП (приоритетная справка на изобретение № 2024109496 от 9.04.2024) [5].

С учетом представленного литературного и собственного материалов будет познавательной демонстрация клинического наблюдения пациентки с рецидивирующей ИНМП и миофасциальным болевым синдромом, вызванными хроническим скинеитом.

Клинический пример

Пациентка У., 31 год, военнослужащая, поступила в клинику урологии ВМА им. С.М.Кирова с жалобами на болезненное в виде жжения и учащенное до 14 раз в сутки мочеиспускание, постоянные ноющие боли в области уретры и промежности, сухость во влагалище, диспареунию.

Из анамнеза известно, что считает себя больной в течение 8 лет. Начало заболевания связывала с эпизодом острого цистита и вульвовагинита, после купирования которых через некоторое время появились постоянный дискомфорт в мочеиспускательном канале и промежности и частые (более 2 раз в месяц) рецидивы ИНМП. В дальнейшем У. отметила связь обострений с половым актом, переохлаждением, началом менструального цикла и длительным нахождением в положении сидя. Неоднократно проводились курсы антибактериальной и фитотерапии по назначению уролога и гинеколога на амбулаторных этапах. Также выполнялись инстилляции мочевого пузыря

(МП) с незначительным временным положительным эффектом и трансуретральная резекция МП по поводу лейкоплакии (гистологическое заключение: плоскоклеточная метаплазия уротелия без признаков ороговения). После проведенного хирургического лечения положительного результата не отметила.

При обследовании в клинике урологии ВМА им. С.М. Кирова суммарная оценка опросника «Шкала симптомов тазовой боли, императивного, учащенного мочеиспускания» составила 24 балла, опросника «Качества жизни вследствие расстройств мочеиспускания» – 6 баллов, что говорит о значительной выраженности клинических проявлений. По результатам записей в трехдневном дневнике мочеиспусканий выявлены поллакиурия до 14 раз в сутки, объем выделяемой мочи – 120–350 мл без неотложных позывов и ее недержания.

При осмотре: наружные половые органы развиты соответственно полу и возрасту, меатус расположен типично, проба О'Доннелла–Хиршхорна слабо положительная. Во время трансвагинальной пальпации дистальной и средней трети мочеиспускательного канала диагностирована болезненность на 5 и 9 баллов по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) соответственно. Мышцы тазового дна (*m. obturatorius internus*, *mm. levator ani*) справа и слева болезненны при пальпации на 5 баллов по ВАШ, *m. bulbospongiosus* справа и слева – на 7 баллов по ВАШ; тонус мышц незначительно повышен, они умеренно напряжены. Произвольное сокращение мышц тазового дна выполняется плохо, выносливость – 2 сек., релаксация неполная. Также отмечены признаки атрофии слизистой влагалища.

Показатели клинического и биохимического анализов крови – в норме. В общем анализе мочи определялись: лейкоцитурия – до 25 в поле зрения, в посеве мочи – рост кишечной палочки 10^4 КОЕ/мл. Инфекции, передающиеся половым путем (методом ПЦР), не обнаружены.

По данным урофлоуметрии, скорость мочеиспускания – в норме. Ультразвуковое исследование почек и мочевого пузыря патологии не выявило, остаточной мочи нет. При инструментальном осмотре уретры с помощью оригинального инструмента определялась выраженная гиперемия слизистой, на 5 и 8 часах условного циферблата в 4 мм от меатуса обнаружены два отечных и гиперемизированных устья протоков ЖС с выраженной болезненностью во время введения в них зонда (7 и 10 баллов по ВАШ) и выделением слизисто-гнойного содержимого после его извлечения из левого протока (рис. 1 а).

После проведения антибактериальной терапии ИНМП (фосфомицин) и нормализации анализа мочи пациентке У. выполнена уретроцистоскопия, при которой в области шейки МП визуализированы белесоватый рубец звездчатой формы (трансуретральная резекция МП) и выделение капли мутно-белого содержимого по левой боковой стенке мочеиспускательного канала в дистальной трети (рис. 1 б).

Больная консультирована врачом-гинекологом. Выявлены неспецифический бактериальный вагинит и атрофия слизистой, и проведено дополнительное антибактериальное лечение с последующим упором терапии на восстановление микрофлоры влагалища и собственных защитных механизмов, в том числе с применением местных гормональных препаратов.

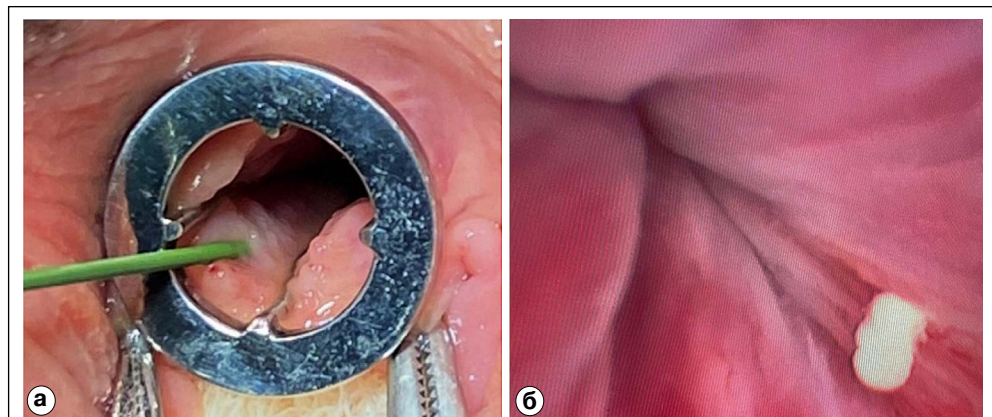


Рис. 1 а, б. Первичное обследование пациентки У.: а – инструментальный осмотр мочеиспускательного канала с использованием смотрового уретрального зеркала 24 Ch, зондирование протока ЖС на 7 часах условного циферблата; б – уретроцистоскопия, выделение капли гнойного содержимого из протока ЖС.

По результатам обследования установлен диагноз: хронический скинеит, хронический цистит в стадии обострения, миофасциальный болевой синдром мышц тазового дна, бактериальный вагинит. Назначен курс консервативного лечения, включающий в себя антибактериальную (цефтриаксон, метронидазол), противовоспалительную (диклофенак) и иммунотерапию (интерферон), обильное питье, постоянный прием фитопрепаратов, воздержание от близости в течение месяца, далее – использование лубриканта на масляной основе. Проводились аппаратные тренировки мышц тазового дна и периферическая магнитная нейромодуляция (№ 7 3 раза в неделю). Также были рекомендованы физическая терапия (самомассаж триггерных точек, выявленных при пальпации мышц тазового дна), упражнения на расслабления мышц тазового дна, гигиена и увлажнение области вульвы. Категорически запрещены «нависания над унитазом» и натуживания во время мочеиспускания.

При контрольном осмотре через 3 мес. У. отметила улучшение в виде снижения частоты обострения болевого синдрома, отсутствия боли в области промежности в положении сидя и сухости во влагалище. Однако жалобы на постоянную боль, жжение в уретре, учащенное мочеиспускание (до 11 раз в сутки) и диспареунию сохранились.

Результаты трансвагинальной пальпации и физикального обследования мочеиспускательного канала с использованием смотрового уретрального зеркала выявили прежние данные (гиперемия слизистой, отечность устьев ЖС), за исключением выделения гнойного содержимого. Также отмечена положительная динамика при отсутствии болезненности при пальпации *m. obturatorius internus* и *mm. levator ani*, снижении болевых

ощущений в проекции *m. bulbospongiosus* справа и слева с 7 до 5 баллов по ВАШ. Произвольное сокращение мышц тазового дна У. выполнила хорошо, выносливость – 5 сек., релаксация – полная. Общий анализ и посев мочи на флору – без патологических изменений. Таким образом, имеющийся у пациентки У. болевой синдром был вызван совокупностью имеющихся заболеваний. Проведенное лечение привело к частичному купированию жалоб, вероятно связанному с разрешившимся бактериальным вагинитом и миофасциальным болевым синдромом мышц тазового дна.

Учитывая сохранение изначальных жалоб на постоянную боль, жжение в уретре на фоне проведенного лечения и результаты оценки локального статуса, принято решение о выполнении магнитно-резонансной томографии (МРТ) органов малого таза (ОМТ) с прицельным исследованием мочеиспускательного канала и периуретральной области с контрастированием.

Помимо стандартных протоколов исследования были получены Т2-взвешенные изображения (ВИ) высокого разрешения с толщиной среза 2 мм и Т2-ВИ SPACE 3D в сагиттальной проекции с последующей трехмерной реконструкцией перпендикулярно и параллельно уретре с толщиной среза 1 мм. Выявлены увеличение диаметра мочеиспускательного канала до 1,65 см (в норме – до 1,5 см) и утолщение задней его стенки до 0,9 см (в норме – до 0,5 см), диффузное повышение МР-сигнала на Т2-ВИ (за счет воспалительных изменений) с нарушением дифференциации подслизистого и мышечного слоев, умеренная отечность клетчатки промежности с выраженным усилением визуализации сосудов на этом уровне, гипертрофия и отек в проекции луковично-губчатых мышц с обеих сторон (рис. 2).

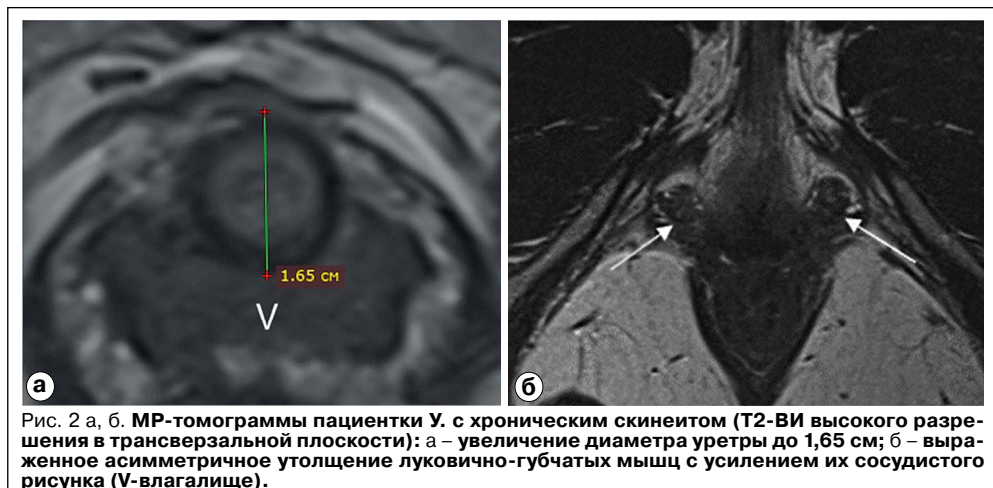




Рис. 3 а, б. МР-томограммы пациентки У. с хроническим скинеитом (Т2-ВИ в режиме Spax 3D): а – расширенный проток ЖС в трансверсальной плоскости; б – МР-картина мелкокистозной структуры в подслизистом слое задней стенки уретры в сагиттальной проекции (V – влагалище, R – прямая кишка).

На расстоянии 1,4 см от меатуса по задней правой стенке (на 8 часах условного циферблата) мочеиспускательного канала, прилегая к мышечному слою, парауретрально визуализируется расширенный проток ЖС размерами 0,1×0,15 см (рис. 3 а). По задней левой стенке (на 5 часах условного циферблата) на расстоянии 1,2 см от меатуса визуализируется микрокиста ЖС размерами 0,2×0,2 см (рис. 3 б).

Заключение: МР-признаки утолщения задней стенки уретры с неоднородным МР-сигналом, нарушением дифференциации ее слоев, наличием расширенного протока и микрокисты ЖС. Изменения соответствуют хроническому уретриту, скинеиту. Налицо МР-картина гипертрофии луковично-губчатых мышц с обеих сторон, вероятно, признаки миофасциального синдрома.

Учитывая сохраняющиеся жалобы, результаты оценки локального статуса и данные МРТ, подтверждающие диагноз хронического скинеита, а также неэффективность проводимой консервативной терапии, пациентке рекомендовано оперативное лечение в объеме электрорезекции ЖС (операция Ризера). Хирургическое вмешательство выполнено с использованием операционного уретрального зеркала 30 Ch под общей анестезией. Визуализированы, коагулированы и резецированы 3 протока ЖС: два – по нижней полуокружности мочеиспускательного канала, один – по верхней (рис. 4). Время операции – 20 мин., интраоперационных осложнений не зафиксировано. Уретральный катетер удален на первые сутки. У. выписана из стационара на вторые сутки с рекомендациями по продолжению ранее назначенного лечения.

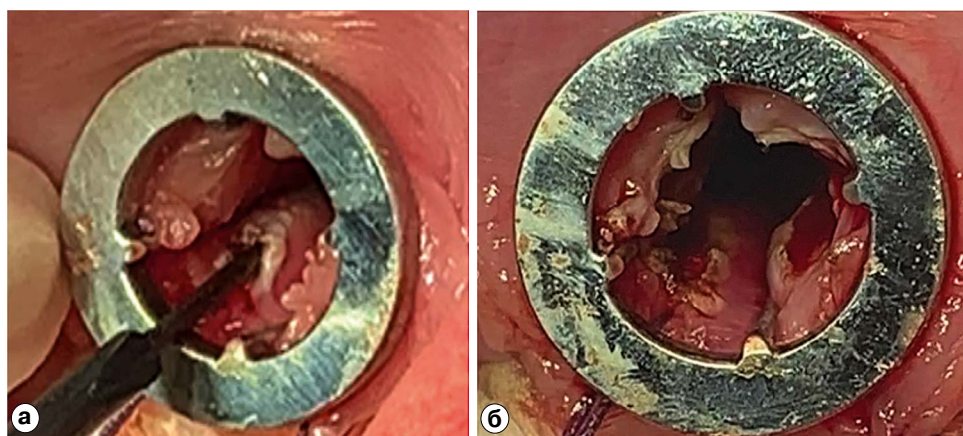


Рис. 4 а, б. Этапы операции по методу Ризера с использованием операционного уретрального зеркала 30 Ch: а – электрорезекция протока ЖС с помощью электрода электрохирургического инструмента, введенного в него; б – послеоперационный вид мочеиспускательного канала (на 5 и 7 часах условного циферблата визуализируются два вскрытых протока ЖС).

При контрольном осмотре через 1,5 мес. У. отметила следующие изменения за истекший период: в течение 1–2 недель после операции – сохранение постоянного болевого синдрома в области уретры и его усиление во время мочеиспускания, далее – постепенное уменьшение боли вплоть до периодического дискомфорта, чаще – по утрам. Также больная предъявляла жалобы на учащенное мочеиспускание (до 10 раз в сутки) и диспареунию. Суммарная оценка опросника «Шкала симптомов тазовой боли, императивного, учащенного мочеиспускания» составила 14 баллов, опросника «Качества жизни больного с расстройствами мочеиспускания» – 3 балла. Была подтверждена положительная динамика в виде снижения дизурических явлений и улучшения качества жизни пациентки. Ей рекомендовано продолжить назначенную комплексную противовоспалительную, иммунно- и физиотерапию с повторной явкой в назначенные сроки.

При осмотре через 6, 12 и 18 мес. после проведенной операции жалоб нет. Обострение заболевания (с незначительной клинической симптоматикой, купируемое приемом фитопрепаратов) отмечает два раза в год. Диспареуния отсутствует. По результатам записей в дневнике мочеиспусканий частота микций составляла 7 раз в сутки. Суммарная оценка опросника «Шкала симптомов тазовой боли, императивного, учащенного мочеиспускания» составила 3 балла, опросника «Качества жизни вследствие расстройств мочеиспускания» – 0 баллов. При инструментальном осмотре мочеиспускательного канала с использованием оригинального инструмента: слизистая уретры – обычной окраски, на 5, 7 и 10 часах условного циферблата визуализируются рубцы после проведенного хирургического лечения. Дополнительные протоки не обнаружены, болезненность оценена на 2 балла по ВАШ.

На основании полученных данных был сделан вывод о выздоровлении больной У.

В последние десятилетия отмечается уменьшение количества публикаций по теме воспаления парауретральных желез. Причина спада интереса к этой проблеме кроется в разработке эффективной терапии как гонорейной, так и других инфекций, передающихся половым путем, которые, по мнению многих авторов XIX и XX вв., могли в половине случаев сопровождаться скинелитом. Однако в настоящее время на первый план выходит неспецифическое воспаление придаточных желез мочеиспускательного кана-

ла. Так, по данным современных исследований, скинелит становится «виновником» почти 5% всех причин стойкой дизурии у женщин [7].

Несмотря на это, стоит отметить, что данное заболевание отсутствует в номенклатуре МКБ-10, в литературе для обучающихся врачей, а также в национальных и зарубежных клинических рекомендациях для специалистов. Не существует и стандартов обследования пациенток с подозрением на скинелит, что приводит к гипердиагностике рецидивирующих циститов и неправильному, безуспешному лечению.

Трансвагинальная пальпация уретры, рекомендуемая к выполнению всем пациенткам с хроническим циститом, не всегда проводится, хотя с помощью именно этого метода возможно достаточно быстро заподозрить рассматриваемое заболевание уже на первом приеме. Эта, казалось бы, простая, но тем не менее часто игнорируемая урологами процедура у женщин (вероятно, по причине отсутствия опыта или отнесения данной области к зоне ответственности гинекологов) чрезвычайно полезна.

Проводимый в настоящее время инструментальный осмотр мочеиспускательного канала с помощью пинцета не обеспечивает достаточную визуализацию его стенок и устьев протоков ЖС. Он сложен в проведении и болезненен для пациентки. Использование разработанного уретрального зеркала у женщин с подозрением на скинелит, по предварительным данным, уменьшает время, необходимое для проведения диагностики, снижает боль, повышает выявляемость протоков и позволяет лучше оценить их состояние.

Предложенный протокол МРТ малого таза с прицельным исследованием мочеиспускательного канала и периуретральной области в стандартных режимах с применением протоколов T2-ВИ высокого разрешения и SPACE 3D позволяет детально изучить структуру стенок уретры, в сочетании с клинической картиной выявить патологию ЖС и провести дифференциальную диагностику с другими кистозными изменениями этой зоны.

Характерными МР-признаками хронического скинелита следует считать утолщение задней стенки мочеиспускательного канала со снижением дифференцировки слоев, наличие мелкокистозных изменений или расширений протоков ЖС. Выявляемая у большинства респонденток гипертрофия луковично-губчатых мышц, вероятно, является показателем частых обострений и дли-

тельности заболевания и может рассматриваться как дополнительный неспецифичный критерий данной патологии.

Таким образом, миофасциальный болевой синдром мышц тазового дна приводит к значимым морфологическим изменениям скелетной мускулатуры, что, в свою очередь, усугубляет симптоматику и затрудняет диагностику скинеита [5].

Выводы

1. Хронический скинеит является достаточной трудно диагностируемой причиной упорного рецидивного течения ИНМП.

2. Применение разработанных зеркал для осмотра уретры значительно облегчает диагностику хронического воспаления ЖС.

3. Магнитно-резонансная томография по предложенной методике является дополнительным методом обследования, который позволяет визуализировать патологические изменения в мочеиспускательном канале, парауретральных железах и прилежащих мышцах промежности у пациенток с длительно текущей ИНМП.

4. Электрорезекция ЖС является эффективным методом лечения хронического скинеита.

Литература

1. Яковлев С.В., Суворова М.П. Обоснование выбора антибиотика для лечения цистита: рекомендации клинических фармакологов. Обзор литературы // *Терапевтический архив*. – 2022. – 94(8):1006–1013. Doi: 10.26442/00403660.2022.08.201775
2. Taich L., Zhao H., Cordero C., Anger J.T. New paradigms in the management of recurrent urinary tract infections // *Curr Opin Urol*. – 2020, Nov; 30(6):833–837. Doi: 10.1097/MOU.0000000000000823
3. Mlugu E.M., Mohamedi J.A., Sangeda R.Z., Mwambete K.D. Prevalence of urinary tract infection and antimicrobial resistance patterns of uropathogens with biofilm forming capacity among outpatients in morogoro, Tanzania: a cross-sectional study // *BMC Infect Dis*. – 2023, 23(1):660. Doi: 10.1186/s12879-023-08641-x
4. Кислицын П.О., Протоцак В.В., Кукушкин А.В., Синельников Л.М. Воспаление парауретральных протоков и желез у женщин: проблема с 350-летней историей // *Экспериментальная и клиническая урология*. – 2023, 16(4):143–155. <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-4-143-155>
5. Кислицын П.О., Протоцак В.В., Куплевацкая Д.И., Квятковская Е.В. Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике воспалительных изменений парауретральных желез у женщин: экспериментальная и клиническая урология. – 2024, 17(1):100–109. <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2024-17-1-100-109>
6. Глухарев А.Г. Воспаление парауретральных желез у женщин – скинеит // *Журнал акушерства и женских болезней*. – 1999, 48(2):79–81. Doi: 10.17816/JOWD88155
7. Слесаревская М.Н., Игнашов Ю.А., Кузьмин И.В., Аль-Шукри С.Х. Стойкая дизурия у женщин: этиологическая диагностика и лечение // *Урологические ведомости*. – 2021, 11(3):195–204. doi: 10.17816/uroved81948
8. Мажбиц А.М. Заболевания скеневых желез / *Акушерско-гинекологическая урология с атласом* // Л. – 1936:116–24.
9. Мажбиц А.М. Оперативная урогинекология // М. – Медицина. – 1964. – 416 с.
10. Alex J.C. Skene. Anatomy and pathology of two important glands of the female urethra. 1880.: NY, Willam wood & CO.
11. Moore C.B. Treatment of Chronic Gonorrheal Skenitis with the Electric Cautery // *Journal of the American Medical Association*. – 1918; 71(25): 2056–2057. Doi: 10.1001/jama.1918.26020510002009b
12. Rieser C. A new method of treatment of inflammatory lesions of the female urethra // *JAMA*. – 1968, Apr 29; 204(5):378–384. Doi: 10.1001/jama.1968.03140180028008
13. Lewis E.L., Griffith T.H. Recurring cystourethritis in women: is an effective therapy available? // *J Urol*. – 1973, Nov; 110(5):544–5. Doi: 10.1016/s0022-5347(17)60275-1
14. Leiter E. Management of recurrent cystourethritis in women // *Urology*. – 1973, Feb; 1(2):111–3. Doi: 10.1016/0090-4295(73)90594-3
15. Rouxel A., Etienne P., Keribin D., Auvigne J. Treatment of urethro-cystalgies in adult women using Rieser's operation // *Journal d'urologie et de Nephrologie*. – 1977; 83:655–659.
16. Lachand A.T. Results of the Rieser intervention in the prevention of recurrent cystitis of the female in 34 cases // *Annales d'urologie*. – 1989; 23(4):347–348.
17. Karam G., Glemain P., Bouhot O., le Normand L., Auvigne J. Electrocoagulation of the paraurethral glands (Reiser's operation) in women with urethro-cystalgia // *Annales d'urologie*. – 1990; 24(5):367–371.
18. Hedlund P.O. Experience of the Rieser operation for chronic female urethritis. A follow-up study of 42 cases // *Scand J Urol Nephrol*. – 1979; 13(3):217–9. Doi: 10.3109/00365597909179528 ■