

3. У мужчин, перенесших орхизктомия по поводу одностороннего крипторхизма, объем предстательной железы оказался достоверно большим, чем после орхиопексии.

4. У части пациентов после орхиопексии зарегистрированы признаки хронического воспалительного поражения ткани предстательной железы, асимметрия доли, застой секрета в семенных пузырьках.

5. У детей с односторонним крипторхизмом до оперативного лечения отмечено снижение объема и кровоснабжение пораженного яичка.

6. Патологические изменения в предстательной железе и семенных пузырьках у детей с крипторхизмом по данным ТРУЗИ составили более 66%.

Конфликт интересов. Первый этап исследования (обследование мужчин в отдаленном периоде после хирургического лечения одностороннего крипторхизма) выполнен в рамках гранта Президента Российской Федерации по поддержке молодых российских ученых докторов наук (МД-8267.2006.7).

Библиографический список.

1. Божедомов, В.А. Этиология и патогенез мужского аутоиммунного бесплодия / В.А. Божедомов, О.Б. Лоран, Г.Т. Сухих // Андрология и генитальная хирургия. — 2001. — №1. — С. 72-87.
2. Тер-Аванесов, Г.В. Фертильность мужчин в XXI веке / Г.В. Тер-Аванесов, Т.А. Назаренко, В.И. Кулаков // Андрология и генитальная хирургия. — 2000. — №1. — С. 32.
3. Окулов, А.Б. Педиатрическая уроандрология в системе профессионального медицинского непрерывного образования / А.Б. Окулов, И.В. Казанская, Д.И. Тарусин // Андрология и генитальная хирургия. — 2005. — №3. — С. 55-58.
4. Low birth weight and male reproductive function / K. Main, R. Jensen, C. Askund et al. // Hormone Research. — 2006. — № 65. — P. 116 — 122.
5. Sexual development in adolescents after surgical treatment for cryptorchidism / D. Ding, Q. Li, X. Fan et al. // Zhonghua Nan Ke Xue. — 2004. — Jul;10(7):503-5.
6. Kenneth, Y. Ilio. Experimental Cryptorchidism Inhibited Growth of the Rat Ventral Prostate / Kenneth Y Ilio, John T. Grayhack, Chung Lee // Journal of Andrology. — 2000. — V.21. — №3. — P. 438-443.
7. Thayyil, S. Delayed orchidopexy: failure of screening or ascending testis / S. Thayyil, M. Shenoy, K Agrawal // Arch Dis Child. — 2004. — 89:890.

УДК 616.62-002.2-085

Оригинальная статья

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЦИСТИТА

О.С. Стрельцова — ГОУ ВПО НижГМА Росздрава, доцент кафедры урологии, кандидат медицинских наук; **В.Н. Крупин** — ГОУ ВПО НижГМА Росздрава, заведующий кафедрой урологии, доктор медицинских наук; **Е.В. Загайнова** — НИИПФМ НижГМА Росздрава, зам. директора по науке, доктор медицинских наук; **Е.А. Тарарова** — ГОУ ВПО НижГМА Росздрава, аспирант кафедры урологии; **В.В. Ключай** — ГОУ ВПО НижГМА Росздрава, ассистент кафедры урологии; **Е.Б. Киселева** — НИИПФМ НижГМА Росздрава, младший научный сотрудник.

PATHOGENETIC ASPECTS OF TREATMENT OF A CHRONIC CYSTITIS

O.S. Streltsova — N. Novgorod State Medical Academy, faculty of urology, the senior lecturer; **V.N. Krupin** — N. Novgorod State Medical Academy, professor, doctor of medicine, faculty of urology, director of faculty; **E.V. Zagaynova** — Institut of Applied and Fundamental Medicine, professor, doctor of medicine, directors on a science; **E.A. Tararova** — N. Novgorod State Medical Academy, faculty of urology, the post-graduate student; **V.V. Kiochay** — N. Novgorod State Medical Academy, Faculty of urology, the assistant of professor; **Kiseleva E.B.** — Institut of Applied and Fundamental Medicine, the scientific employee

Дата поступления — 4.05.09 г.

Дата принятия в печать — 26.06.09 г.

О.С. Стрельцова, В.Н. Крупин, Е.В. Загайнова и соавт. Патогенетические аспекты лечения хронического цистита. Саратовский научно-медицинский журнал, 2009, том 5, № 3, с. 424-428.

Проведен анализ состояния слизистой оболочки мочевого пузыря при лечении обострения хронического цистита у 67 женщин с использованием метода оптической когерентной томографии (ОКТ). Динамическое ОКТ — исследование выполнено у 23 пациенток: по завершении антибактериального лечения (через 2 недели) и в период ремиссии — 59 ОКТ исследований. На момент окончания антибактериального лечения выявлены сохранившиеся изменения уротелиального слоя в виде утолщения в межмочеточниковой складке, в зоне треугольника Льюто, в шейке мочевого пузыря. Подслизистый слой также был утолщен, местами разволокнен, деструктурирован. Сохранилась картина, соответствующая лимфоидно-лейкоцитарной инфильтрации в стенке мочевого пузыря. В период ремиссии на глубине локализации мышечных структур обнаружена плотная отражающая световой сигнал ткань, что может соответствовать фиброзу в стенке мочевого пузыря. При длительном течении процесса выявляли атрофию уротелиального слоя. Таким образом, патогенетическая терапия должна продолжаться после стихания клинических проявлений заболевания.

Ключевые слова: хронический цистит, оптическая когерентная томография, ОКТ.

O.S. Streltsova, V.N. Krupin, E.V. Zagaynova et al. Pathogenetic Aspects of Treatment of a Chronic Cystitis. Saratov Journal of Medical Scientific Research, 2009, vol. 5, № 3, p. 424-428.

The analysis of mucosa's state of the bladder in treating the exacerbation chronic cystitis in 67 women was made. The analysis was made with the use of the method of optical coherent tomography (OCT). Dynamic OCT was performed in 23 patients after antibacterial treat (after 2 weeks) and in the period of remission. It was 59 OCT examinations. After antibacterial treatment the pathologically unchanged mucosa was found in the form of thickening in interureteric fold in Lieutands triangle, in the neck of urinary bladder. Sub mucosal layer was also thick, the structure of fibers was destroyed. Both leucocytic and lymphocytic infiltration in the wall of the bladder was observed. The tissue which reflected the light signal was found in muscle structure in the period of remission. This correspond to fibrosis in the wall of the bladder. In the long process the atrophy of mucosa was found. Thus, pathogenetic therapy should proceed after decrease in expressiveness of clinical displays of disease.

Key words: chronic cystitis, optical coherent tomography, OCT.

Хронический цистит представляет серьезную медицинскую проблему, обусловленную дизурией,

болями, а в результате — социальной дезадаптацией пациенток. Более 60% случаев острого неосложненного цистита остается без должной терапии, а при самопроизвольном излечении неосложненного цистита заболевание рецидивирует в течение года почти у половины женщин [1,2,3]. Даже при адекват-

Ответственный автор — **Стрельцова Ольга Сергеевна**
607684, Нижегородская обл., Кстовский р-н, п. Ждановский,
ул. Школьная, д. 14, кв.33,
тел.: 8-903 847 75 89, e-mail: streltsova_uro@mail.ru

ной этиотропной терапии острого эпизода цистита частота рецидивирования после первого случая заболевания составляет 50%, иногда более 3 раз в год [1,2]. Более чем в 1/3 случаев регистрируется хронизация процесса [4]. Возникает она на фоне органических и функциональных изменений мочевого пузыря или у людей с серьезными сопутствующими заболеваниями [4,5]. Диагностика хронических циститов является сложной проблемой, требующей от врача использования ряда клинических и параклинических методов, аналитического подхода к их результатам. Упорство течения заболевания, частые рецидивы свидетельствуют о недостаточности традиционных методов лечения. В большинстве случаев цистит является вторичным, то есть осложняет течение имеющихся хронических заболеваний мочевого пузыря, уретры, почек, половых органов [6]. Проникновение бактерий в мочевой пузырь не является основным условием развития воспалительного процесса, что было подтверждено большим числом клинических и экспериментальных исследований. Ведущую роль в патогенезе любых хронических воспалительных заболеваний играет гипоксия тканей и транзитная дисфункция иммунной системы [7,8]. Традиционно под хроническим воспалением понимают процессы, протекающие более 60 дней, при которых повреждающий фактор, реактивные изменения и рубцевание развиваются одновременно [9]. Основным способом диагностики хронического цистита — цистоскопия. Однако при цистоскопии часто возникают трудности в интерпретации визуальной картины поверхности слизистой оболочки мочевого пузыря. Изменения в слизистой мочевого пузыря зависят от состояния подлежащих соединительнотканых структур, содержащих кровеносные и лимфатические сосуды [10,11]. Подуретеральные структуры несут механическую, опорную, формообразующую, пластическую, трофическую функции, играют решающую роль в тканевом гомеостазе мочевого пузыря. Невозможность завершения воспаления регенерацией при очередном обострении заболевания, протекающей на фоне нарушенного тканевого гомеостаза, является специфической предпосылкой хронического воспалительного процесса [12,13].

Нашей задачей было проследить динамику изменений в стенке мочевого пузыря в процессе лечения у пациенток, страдающих хроническими циститами.

Для определения адекватности патогенетического лечения хронического цистита и рационального времени лечения необходима правильная интерпретация процессов, происходящих в слизистой оболочке мочевого пузыря. Трансуретральный ультразвук на частотах 20 и 30 МГц приближается к разрешающей способности 150 мкм. Однако даже такая разрешающая способность не позволяет получить информацию о состоянии уретеральной и подслизистых структур мочевого пузыря [14]. Приоритетным в точности диагностики вышеизложенных проблем до настоящего времени остается биопсия, хотя эффективность рандомных биопсий в свете онконастороженности оспаривается некоторыми авторами [15,16]. Биопсия — всегда дополнительная травма, провоцирующая воспалительные изменения, а в редких случаях кровотечения и перфорации стенки мочевого пузыря. Оценить изменения в слизистой оболочке с приближением к клеточному нам позволила нетравматичная, происходящая в реальном времени оптическая когерентная томография (ОКТ) — разрешение 10-15 мкм. Первые исследования с применением метода

ОКТ в урологии были опубликованы нашей группой в 1997 г. [17].

Материалы и методы. Объектом исследования были 67 пациенток, находившихся на амбулаторном лечении по поводу хронических бактериальных циститов в возрасте от 19 до 80 лет (средний возраст $42,5 \pm 1,5$). Длительность заболевания хроническим бактериальным циститом составила в среднем 4,9 года (от 6 месяцев до 40 лет). Из наблюдаемых пациенток 75% были трудоспособного возраста (до 52 лет). Выполнялись клинический и диагностический этапы обследования, включая сбор анамнеза, объективный осмотр, УЗИ, рентгеновское и эндоскопическое исследование. Всем пациенткам была выполнена цистоскопия с ОКТ [18] в начале лечения для уточнения причины затяжного хронического процесса и по согласию пациентов в период ремиссии с целью мониторингирования процесса. В динамике обследованы 23 пациентки, им выполнено 59 ОКТ — исследований. Таким образом, всего было выполнено 103 исследования и получено 1133 оптических изображений.

Пациентки получали этиотропную и патогенетическую терапию: лечение антибактериальными препаратами, антидепрессантами, антигистаминными, антихолинергическими средствами, иммуномодуляторами. Срок лечения больных с хроническим рецидивирующим циститом в зависимости от длительности этиотропного и патогенетического лечения составлял 4 — 9 недель. Для исследования слизистой оболочки мочевого пузыря использовали компактный переносной оптический томограф «ОКТ 1300-У» [19]. Во время эндоскопических манипуляций гибкий зонд — сканер оптического когерентного томографа с торцевой оптикой (внешний диаметр 2,7 мм) проводился через инструментальный канал 8Ch операционного цистоскопа 25Ch и прижимался под контролем зрения к интересующему нас участку стенки мочевого пузыря.

Методика выполнения исследования с ОКТ контролем заключалась в следующем: исследование начиналось с визуальной характеристики слизистой оболочки мочевого пузыря, затем выполнялись исследования ОКТ последовательно правой и левой гемисфер, нижнего, среднего и верхнего сегментов. Визуально измененные зоны изучались прицельно. При необходимости из оптически подозрительных на неоплазию зон выполнялись биопсии, применяли ротационный резектоскоп 26Ch фирмы «Karl-Storz.» В процессе всего исследования осуществлялась видеозапись.

Результаты. При первом визите пациенток в процессе цистоскопии визуально нормальным мочевым пузырь был у 4 пациенток (5,9%), усиление сосудистого рисунка выявлено в 39 случаях (58,2%), отек и гиперемия в зоне треугольника Льева на фоне усиления сосудистого рисунка зафиксированы в 16 случаях (23,9%), а картина метаплазии в 32 случаях (47,7%). Выраженная гиперемия уретры, сопровождающаяся болевым симптомом при исследовании, отмечена у 11 (16,4%) пациенток.

Было выполнено 108 бактериологических исследований мочи, положительных посевов получено 46 (42,6%), отрицательных — 62. Традиционно принятый диагностический критерий бактериурии 10^5 КОЕ /мл был выявлен лишь в 23 случаях из 46 положительных посевов мочи, что составило 21,3% от всех посевов. Однако отсутствие бактериурии не являлось гарантом отсутствия воспалительных из-

менений в стенке мочевого пузыря, что было подтверждено выполнением ОКТ. В среднем при каждом ОКТ — исследовании мы получали информацию из 10-15 интересующих нас зон.

При обострении цистита на ОКТ — изображении выявлялось на фоне полнокровия скопление отечной жидкости в подуротелиальных структурах или инфильтрация (рис. 1). При этом граница уротелий — подслизистые структуры была четкая, контрастная. При наличии инфильтративных процессов за счет наличия диффузной лимфоидно-лейкоцитарной инфильтрации ОКТ — изображение приобретало необычный вид, теряя четкость, но сохраняя при этом слоистую организацию.

По завершении антибактериального лечения и исчезновении клиники острого процесса через 2 недели у 23 пациенток была выполнена цистоскопия с ОКТ. При этом выявлены сохранившиеся изменения уротелиального слоя в виде утолщения в межмочеточниковой складке, в зоне треугольника Льева, шейки и чаще в проксимальном отделе уретры (рис.2). Подслизистый слой во всех отделах мочевого пузыря был утолщен, местами разволокнен, деструктурирован. Сохранялась картина, соответствующая лимфоидно-лейкоцитарной инфильтрации в стенке мочевого пузыря.

Через 10-12 недель после первого исследования и после завершения патогенетической терапии мы вновь выполняли ОКТ у пациенток, добровольно давших согласие на мониторинг. Исследование проводилось при исчезновении клинической картины заболевания.

Следует отметить, что в норме толщина подслизистого слоя до 150 мкм [20], но он сливается с собственной пластиной и на ОКТ — изображении толщина подуротелиальных структур составляет примерно 300-400 мкм (рис.3,а). У пациенток с хроническим рецидивирующим циститом в период ремиссии по ОКТ-изображениям выявлена нормализация толщины уротелия в первую очередь в уретре и шейке мочевого пузыря, подуротелиальные структуры становились более компактными и контрастными, но полной нормализации состояния этих структур не выявлено (рис 3, б,в). На глубине локализации мышечных структур мы видели плотную, отражающую световой сигнал ткань, что может соответствовать фиброзу в стенке мочевого пузыря. При длительном течении процесса мы могли наблюдать атрофию уротелиального слоя (рис. 3,в).

Таким образом, выполненное нами исследование показало, что проведение терапии хронического цистита в течение 10-14 дней недостаточно, поскольку патологические процессы в подслизистом слое мочевого пузыря протекают значительно дольше.

Целесообразно оценивать динамику воспалительного процесса слизистой мочевого пузыря, что позволит ориентироваться во времени проведения патогенетического лечения и осуществить своевременную его коррекцию.

Обсуждение. При хроническом воспалительном заболевании мочевого пузыря цистоскопия выполняется для уточнения причины затяжного процесса, однако всегда носит элементы субъективизма. Визуальная оценка не в состоянии охарактеризовать процессы, происходящие в слизистой оболочке мочевого пузыря. Стихание клинической картины цистита не означает исчезновение заболевания, ОКТ-мониторинг позволил нам заключить, что заболевание имеет следовую реакцию. Клинически бессимптомный период выздоровления сопровождался изменениями на тканевом уровне, а именно в подслизистых структурах — расширение, разволокнение, изменение контраста на ОКТ-изображении. Известно, что зрелые уротелиоциты резистентны к бактериям. Полное восстановление зрелых поверхностных клеток уротелия мочевого пузыря после их повреждения длится не менее 3 недель. В то же время барьерная функция уротелия при наличии клеток с умеренно дифференцированной ультраструктурой — нарушена [11]. Таким образом, при отсутствии настоятельности и должного внимания у лечащего врача к длительности патогенетического лечения, очередной рецидив может наложиться на репаративную фазу предыдущего процесса. Это, в свою очередь, приводит к усилению коллагенообразования, дискорреляциям и склерозу подуротелиальных структур, играющих основную роль в гомеостазе слизистой оболочки мочевого пузыря, его иннервации [21]. В связи с этим мы продолжали патогенетическое лечение, используя препараты, улучшающие микроциркуляцию, антигистаминные препараты, ФТЛ, иммуномодуляцию сроком от 4 до 9 недель, что позволяло влиять на процессы гомеостаза в мочевом пузыре. Выявлено, что соотношение структурных изменений и клинических проявлений болезни в разные ее периоды различно. Таким образом, прижизненное изучение тканевых изменений в мочевом пузыре позволило нам проводить коррекцию длительности патогенетической терапии хронического цистита.

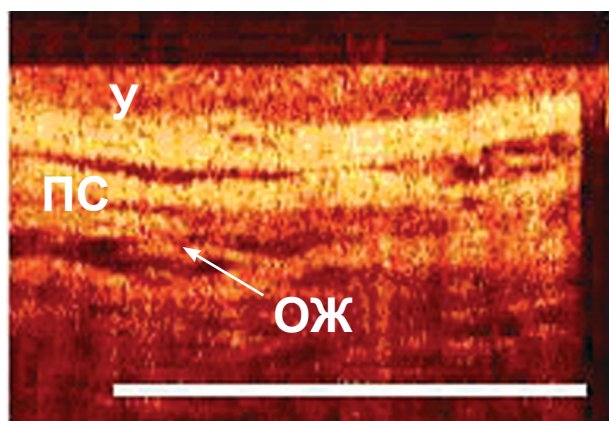


Рис. 1. Обострение хронического цистита — ОКТ-изображения: У- уротелиальный слой, ПС-подслизистый; слой. а-процесс экссудации: подслизистый слой утолщен, разволокнен, ОЖ — отечная жидкость; б — процесс инфильтрации

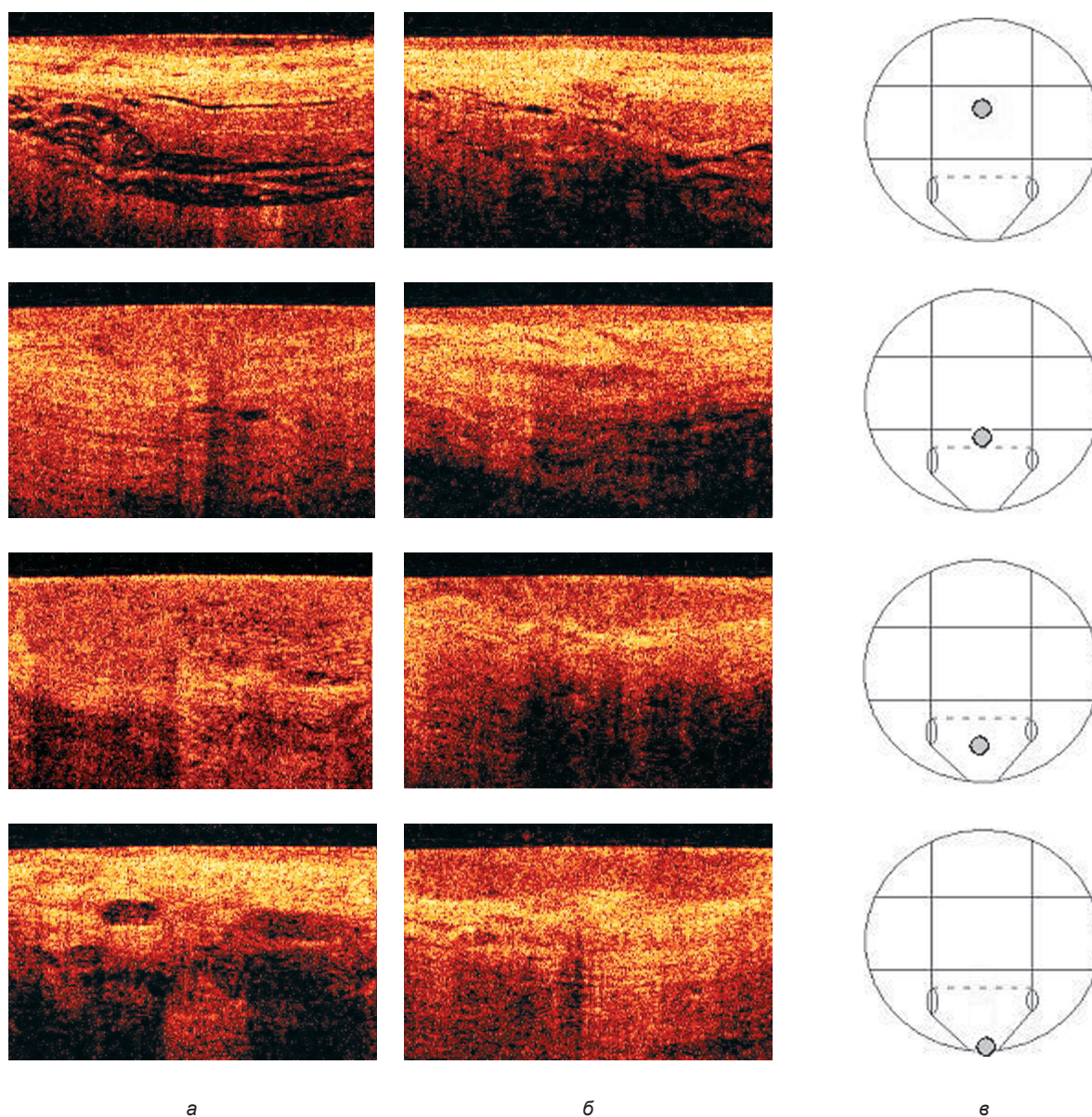


Рис. 2. Изменения в стенке мочевого пузыря через 2 недели с момента начала антибактериального лечения хронического рецидивирующего цистита: а — ОКТ-изображения мочевого пузыря пациентки О., 46 лет, страдающей циститом 5 лет; б — ОКТ-изображения мочевого пузыря пациентки М., 28 лет, страдающей циститом 2 года; в — зона ОКТ — исследования

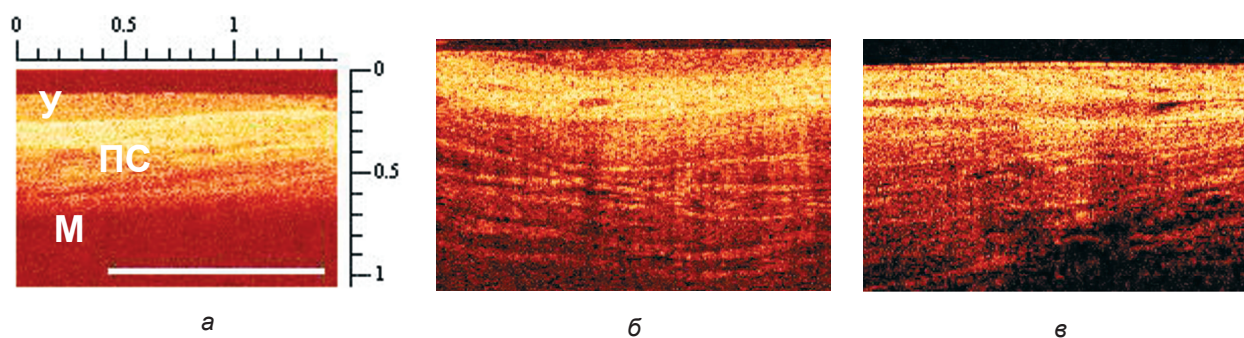


Рис. 3. Иходы хронического цистита: а — ОКТ-изображение нормального мочевого пузыря: У — уретерий, ПС — подслизистый слой, М — мышечный слой; б, в — ОКТ-изображения мочевого пузыря при хроническом цистите

Исследования с использованием ОКТ выполнялись при поддержке Федерального агентства по науке и инновациям (госконтракт №02.522.11.2002).

Выводы:

1. При хронических воспалительных процессах в мочевом пузыре объективно зафиксировано, что соотношение структурных изменений и клинических проявлений болезни в разные ее периоды различно.
2. Патогенетическая терапия должна продолжаться после стихания клинических проявлений заболевания.

Библиографический список

1. Особенности диагностики и лечения хронического цистита у женщин / О.Б. Лоран, А.В. Зайцев, Б.Н. Годунов и др. // Акушерство и гинекология. — 2000. — № 3. — С. 40-43.
2. Лоран, О.Б. Наш взгляд на диагностику и лечение хронического цистита у женщин / О.Б. Лоран, А.В. Зайцев // Актуальные вопросы урологии и андрологии: Сб. науч. тр. СПб., 2001. — С. 200-204.
3. Эффективность левофлоксацина при лечении рецидивирующего цистита у женщин / Д.Ю. Пушкар, А.В. Зайцев, О.Б. Лоран и др. // Урология. — 2006. — №2. — С.54-57.
4. Циститы / Г.Н. Скрябин, В.П. Александров, Д.Г. Кореньков, Назаров Т.Н. — СПб., 2006. — С.146.
5. Переверзев, А.С. Инфекции в урологии / А.С. Переверзев. — Харьков: Факт, 2006. — С.351.
6. Цистит у женщин / С.В. Филиппович, Н.В. Москоленко, С.Б. Новиков, Г.А. Генне; Под ред. проф. Г.Б. Безнощенко. — М.: Медицинская книга; Н-Новгород: Изд-во НГМА, 2004.
7. Змушко, Е.И. Клиническая иммунология / Е.И. Змушко, Е.С. Белозеров, Ю.А. Минин. — СПб.: Питер, 2001.
8. Шварцбург, П.М. Хроническое воспаление повышает риск развития эпителиальных новообразований, индуцируя предраковое микроокружение: анализ механизмов дисрегуляции / П.М. Шварцбург // Вопросы онкологии. — 2006. Т. 52. — № 2. — С.137-144.

9. Пальцев, М.А. Патологическая анатомия / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков. — М.: Медицина, 2000. — Т.1. — С.528.
10. Струков, А.И. Патологическая анатомия / А.И. Струков, В.В. Серов. — М.: Медицина. 1993. — С.687.
11. Предрак и ранние формы рака мочевого пузыря / А.Ф. Возианов, А.М. Романенко, И.А. Клименко и др. — Киев, 1994. — 222 с.
12. Каприн, В.А. Теоретическая схема хронического патологического процесса / В.А. Каприн // Российский медицинский журнал. — 2006. — №2. — С.50-52.
13. Ярыгин, Н.Е. Атлас патологической гистологии / Н.Е. Ярыгин, В.В. Серов; Под ред. проф. А.И. Струкова. — М.: Медицина, 1977. — С. 200.
14. Степанов, В.Н., Трансабдоминальный и трансуретральный ультразвук в диагностике стадий рака мочевого пузыря / В.Н. Степанов, В.М. Перельман, А.Ф. Абдурахимов // Урология и нефрология. — 1991. — № 3. — С. 33-37.
15. Endoscopic detection of urinary bladder cancer with 5-aminolevulinic acid based fluorescence endoscopy / Zaak D., Stepp H., Baumgartner R. et al. // Journal of Urology. — 1999. — V. 161. — P. 170- 173.
16. Fluorescence diagnosis of bladder tumor by use of 5-aminolevulinic acid: fundamental and results / Baumgartner R., Wagner S., Zaak D., Knuchel-Klarke R. — Tuttingen, Germany: Endo-Press, 1991. — 58 p.
17. Sergeev, A. In vivo endoscopic OCT imaging of precancer states of human mucosa / A. Sergeev, G. Gelikonov, V. Gelikonov et al. — Optics Express. —1997. —Vol.1. — N13. — P.432-440
18. Руководство по оптической когерентной томографии / Под ред. Н.Д. Гладковой, Н.Д. Шаховой, А.М. Сергеева. — М.: Физматлит, Медкнига, 2007. — 296 с.
19. Гладкова, Н.Д. Оптическая когерентная томография в ряду методов медицинской визуализации / Н.Д. Гладкова. — Н-Новгород: Изд-во ИПФАН, 2005. — 322с.
20. Гистология / Под ред. Э.Г. Улумбекова, А. Чельшева. — М.: «Геотар-мед», 2001. — 670 с.
21. Морфологические предпосылки развития рецидивирующего цистита у детей / Н.А. Лопаткин, Ю.В. Кудрявцев, С.М. Алферов и др. // Урология. — 2000. — №1. — С.3-4 .

УДК 616.61

Оригинальная статья

ПРОФИБРОТИЧЕСКИЕ МЕДИАТОРЫ В ОЦЕНКЕ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

П.В. Глыбочко — ректор ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, чл.-кор. РАМН, заведующий кафедрой урологии, доктор медицинских наук, профессор; **А.Н. Россоловский** — ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, доцент кафедры урологии, кандидат медицинских наук, НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, заместитель директора по лечебной и организационно-методической работе; **А.Н. Понукалин** — ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, доцент кафедры урологии, кандидат медицинских наук; **Н.Б. Захарова** — ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, заведующая ЦНИЛ, профессор кафедры клинической и лабораторной диагностики, доктор медицинских наук; **Г.Н. Маслякова** — ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, заведующая кафедрой патологической анатомии, профессор, доктор медицинских наук, НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, начальник отдела патоморфологии; **А.М. Напшева** — ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, аспирант кафедры патологической анатомии.

PROFIBROTIC MEDIATORS IN ASSESSMENT OF TUBULOINTERSTITIAL CHANGES IN SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH UROLITHIASIS

P.V. Glybochko — Rector of Saratov State Medical University, RAMS Corresponding Member, Head of Department of Urology and Nephrology, Professor, Doctor of Medical Science; **A.N. Rossolovskiy** — Saratov State Medical University, Department of Urology and Nephrology, Saratov Scientific Research Institute of Fundamental and Clinical Urology and Nephrology, Deputy Director in Medical, Organizational and Methodological Work, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **A.N. Ponukalin** — Saratov State Medical University, Department of Urology and Nephrology, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **N.B. Zakharova** — Saratov State Medical University, Head of Central Scientific Research Laboratory, Department of Clinical Laboratory Diagnostics, Professor, Doctor of Medical Science; **G.N. Maslyakova** — Saratov State Medical University, Head of Department of Pathologic Anatomy, Professor, Doctor of Medical Science, Saratov Scientific Research Institute of Fundamental and Clinical Urology and Nephrology, Head of Department of Pathomorphology; **A.M. Napsheva** — Saratov State Medical University, Department of Pathologic Anatomy, Post-graduate.

Дата поступления — 2.06.09 г.

Дата принятия в печать — 26.06.09 г.

П.В. Глыбочко, А.Н. Россоловский, А.Н. Понукалин и соавт. Профибротические медиаторы в оценке тубулоинтерстициальных изменений при хирургическом лечении больных с мочекаменной болезнью. Саратовский научно-медицинский журнал, 2009, том 5, № 3, с. 428-433.

Целью настоящей работы явилась оценка степени выраженности тубулоинтерстициальных изменений паренхимы почек у пациентов с мочекаменной болезнью (МКБ) на различных этапах хирургического лечения с