

- study of dietary fat and risk of prostate cancer. *J. Natl. Cancer Inst.* 1993; 85: 1571—1579.
9. *Freedland S. J., Terris M. K.* et al. Bode mass index as a predictor of prostate cancer: development versus detection on biopsy. *Urology* 2005; 66(1): 108—113.
 10. *Baillareon J.* et al. Obesity, adipokines, and prostate cancer in a prospective population-based study. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 2006; 15(7): 1331—1335.
 11. *Гомула А.* Гормональная заместительная терапия, сексуальность и болезни простаты. В кн.: *Материалы Международного конгресса по андрологии.* Сочи, 24—26 мая 2006 г. Сочи; 2006: 36.
 12. *Gong Z., Neuhaus M. L., Goodman P. J.* et al. Obesity, diabetes, and risk of prostate cancer: results from the prostate cancer prevention trial. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 2006; 15(10): 1977—1983.
 13. *Plats E. A., Leitzmann M. F., Visvanathan K.* et al. Statin drugs and risk of advanced prostate cancer. *J. Natl. Cancer Inst.* 2006; 98(24): 1819—1825.
 14. *Tande A. J.* et al. The metabolic syndrome is associated with reduced risk of prostate cancer. *Am. J. Epidemiol.* 2006; 164(11): 1094—1102.
 15. *Feldman H. A., Golstein I., Hatzichristou D. G.* et al. Impotence and its medical and psychological correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J. Urol. (Baltimore)* 1994; 151: 54—61.
 16. *Selvin E., Feinleib M., Zhang L.* et al. Androgens and diabetes in men: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Diabet. Care* 2007; 30(2): 234—238.
 17. *Parsons J. K., Carter H. B., Partin A. W.* Metabolic factors associated with benign prostatic hyperplasia. *Clin. Endocrinol. Metab.* 2006; 91(7): 2562—2568.

18. *Plats E. A., Leitzman M. F., Rifai N.* Sex steroid hormones and the androgen receptor gene GAG repeat and subsequent risk of prostate cancer in the prostate-specific antigen era. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 2005; 14(5): 1262—1269.

Поступила 26.02.07

SAFETY OF LONG-TERM REPLACEMENT HORMONAL THERAPY IN PATIENTS WITH ERECTILE DYSFUNCTION AND ANDROGEN DEFICIENCY

L. Yu. Morgunov, A. L. Vertkin, Pushkar D. Yu.

Safety of testosterone undecanoate in relation to initiation of cancer and prostatic adenoma (PA) in patients with androgenic deficiency and erectile dysfunction (ED) was studied for 12 months in 49 patients aged 57 to 73 years treated with intramuscular testosterone injections. The size of the prostate in patients with adenoma was $46.34 \pm 21.12 \text{ cm}^3$ while in adenoma-free patients — $19.11 \pm 6.57 \text{ cm}^3$. Diabetes mellitus of type 2 (DM-2) was diagnosed in 46.9% patients. All the patients had documented hypogonadism and ED. Tests for PSA and transrectal ultrasound investigation was made in all the patients. 12 month testosterone therapy produced normalization of a mean level of testosterone in both groups, index of erectile function increased. In one patient PSA rose higher than normal value. None of the patients developed obstruction of the urinary tract. Body mass index, lipid spectrum and carbohydrate metabolism also improved. Thus, long-term therapy with testosterone undecanoate has no effect on PSA level, does not induce urinary obstruction with enlarged prostate. The presence of DM-2 is not a contraindication for androgen therapy in adenoma patients. By reducing body mass index, total cholesterol, triglycerides and LDLP, testosterone therapy lowers the risk of prostatic cancer.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2007

УДК 615.849.19.03:616.65-002.2-0221.036.8

А. С. Коздоба, С. В. Попов, Л. П. Иванченко

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТА ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ "МАТРИКС-УРОЛОГ"

Кафедра урологии и оперативной нефрологии (зав. — член-корр. РАМН, проф. Е. Б. Мазо) ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Москва

Введение. Хронический простатит (ХП) является наиболее распространенным урологическим заболеванием у мужчин моложе 50 лет, на его долю приходится 8% амбулаторных визитов к урологу [1]. С возрастом частота заболевания увеличивается и достигает 30—73% [2]. На долю хронического бактериального простатита (ХБП) приходится 5—15% случаев заболевания [3]. Влияние ХП на качество жизни сопоставимо с влиянием инфаркта миокарда, стенокардии, болезни Крона, что обуславливает значительные психологические и социальные проблемы у мужчин сексуально активного и трудоспособного возраста.

Самыми распространенными этиологическими агентами ХБП являются представители семейства Enterobacteriaceae. Наиболее часто это штаммы *Escherichia coli*, которые обнаруживаются у 65—80% больных ХБП. Другие бактерии семейства Enterobacteriaceae (*Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp. и др.) выявляют у 10—15% больных ХБП, энтерококки — у 5—10% [4].

В настоящее время обсуждается этиологическая роль грамположительных бактерий — коагулазонегативных стафилококков при ХБП [2, 3, 5]. По нашим данным, основанным на результатах микробиологического исследования всех 4 порций мочи, взятых в ходе выполнения теста по Meares—Stamey у 164 больных ХБП за период с 2002 г., именно коагулазонегативные стафилококки играют ведущую (58%) роль в этиологии ХБП. Между тем на долю грамотрицательных патогенов приходится 27% слу-

чаев ХБП, а *Enterococcus faecalis* — 15%. К факторам риска, способствующим инфицированию предстательной железы бактериями или возникновению простатита, вызванного условно-патогенными бактериями, относят: уретропростатический рефлюкс мочи, фимоз, анальные половые сношения, инфекции мочевых путей, острый эпидидимит, постоянные уретральные катетеры и трансуретральные операции у мужчин на фоне инфицированной мочи без предшествующей антимикробной терапии [4].

Ведущее место в лабораторной диагностике ХБП принадлежит микробиологическому исследованию — 4-стаканному локализационному тесту, предложенному в 1968 г. Е. М. Meares и Т. А. Stamey [6]. 10-кратное и более увеличение количества бактерий в секрете простаты или третьей порции мочи по сравнению с первой или второй порцией по результатам 4-стаканного теста Meares—Stamey свидетельствует о бактериальной этиологии заболевания. После клинического обследования и микробиологической идентификации этиологического агента возникает необходимость назначения антимикробной терапии, занимающей центральное место в лечении ХБП. Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов по лечению инфекций мочевых путей и инфекций репродуктивной системы у мужчин, принятым в 2001 г., антимикробная терапия ХБП должна проводиться фторхинолонами или триметопримом в течение 4—6 нед.

Эффективность комплексного лечения с применением антимикробной терапии в сочетании с различными методами физиотерапевтического воздействия на предстательную железу продолжает оставаться предметом многочисленных исследований и публикаций. В этой связи особый интерес представляет изучение возможностей различных видов лазерной терапии. Известно, что при использовании низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) в лечении ХП улучшаются репаративные, микроциркуляторные процессы, нормализуется функция предстательной железы, что в ряде случаев может приводить к улучшению показателей спермограммы [7—10]. При этом ведущая роль отводится улучшению микроциркуляции в предстательной железе и обеспечению приближенных к оптимальным условий для транспорта лекарственных средств [11, 12].

Магнитолазерная терапия (МЛТ) — сочетание НИЛИ с постоянным магнитным полем (ПМП) — в последнее время получила широкое распространение среди сочетанных методов физиотерапевтического воздействия благодаря потенцированию эффекта лазеротерапии. МЛТ изменяет энергетическую активность клеточных мембран, приводит к конформационным изменениям жидкокристаллических структур, в первую очередь внутриклеточной воды, что в свою очередь способствует увеличению глубины проникновения излучения в биологические ткани. Усиление турбулентности кровотока обеспечивает улучшение трофики тканей предстательной железы.

Массаж предстательной железы — одна из наиболее известных лечебных процедур, издавна используемых в лечении ХП. Несмотря на появление новейших терапевтических технологий, этот классический метод до сих пор сохраняет свое значение как в диагностике, так и в лечении простатита. Массаж предстательной железы усиливает кровоснабжение и уменьшает венозный застой в ней, улучшает ее трофику и тканевый обмен, повышает местную иммунологическую резистентность и способствует восстановлению и поддержанию дренажной функции простатических ацинусов. Пальцевой массаж, проводимый нередко в грубой форме, может привести к "раздавливанию" микроабсцессов и распространению инфекции. В этой связи аппаратный массаж имеет большие преимущества перед пальцевым, отличаясь не только атравматичностью, но и меньшей трудоемкостью для врача.

Цель исследования — оценка эффективности применения вибромагнитолазерной головки ВМЛГ-10 на базе аппарата лазерной терапии "Матрикс-Уролог" в комплексном лечении больных ХБП.

Материалы и методы. За период с марта 2006 г. по февраль 2007 г. на кафедре урологии РГМУ было проведено обследование и лечение 49 мужчин, страдающих ХБП.

Всем больным проводили физикальное обследование, пальцевое ректальное исследование, лабораторные тесты (клинические анализы крови и мочи, микроскопию секрета простаты), а также бактериологическое исследование в виде 4-стаканного локализационного теста Meares—Stamey с определением чувствительности выделенной микрофлоры к антибиотикам и трансректальное ультразвуковое исследование (УЗИ) предстательной же-

лезы с доплерографическим исследованием состояния кровотока предстательной железы.

Оценку симптомов ХБП проводили по шкале симптомов ХП Национального института здоровья США. Необходимо отметить, что всем больным было также проведено исследование соскобов из уретры и секрета предстательной железы на атипичные внутриклеточные микроорганизмы методом полимеразной цепной реакции.

Больные были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, длительности заболевания и выраженности клинических симптомов. В первую, основную, группу вошло 27 больных ХБП в возрасте от 27 до 52 лет (средний возраст 38,4 года), схема лечения которых включала антимикробную терапию спарфлоксацином — фторхинолоном III поколения, обладающим высокой активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также атипичных внутриклеточных микроорганизмов, и воздействие вибромагнитолазерной головки комплекса ВМЛГ-10 лазеротерапевтического аппарата "Матрикс-Уролог", сочетающее в себе МЛТ с вибромассажем. ВМЛГ-10 представляет собой ректальную насадку с кольцевидным магнитом (25 мТл) в рабочей части, источником лазерного излучения ($\lambda = 0,63$ мкм, 10 мВт) и генератором вибрации с частотой 1—10 Гц и максимальной амплитудой до 5 мм.

Физиотерапевтические сеансы проводили ежедневно при частично наполненном мочевом пузыре с обязательным опорожнением его сразу после каждой процедуры. Первые 5 сеансов проводили ежедневно, последующие — через день. Положение пациента — лежа на боку с согнутыми в коленях ногами. На насадку надевали презерватив, воздействовали через слизистую ампулы прямой кишки.

Первые 5 процедур проводили с использованием только магнитолазерной составляющей ВМЛГ-10. Время экспозиции 5 мин, мощность излучения 10 мВт, частота 10 Гц, ПМП 25 мТл.

6—10-ю процедуры проводили с одновременным использованием вибромассажа с МЛТ. Время экспозиции 5 мин, мощность излучения 10 мВт, частота 10 Гц, ПМП 25 мТл, частота вибрации 1,5 Гц, максимальная амплитуда 20%. Вибромассаж проводили только при отсутствии болевых ощущений у больного.

10—15-ю процедуры проводили с использованием только режимов вибромассажа и ПМП в автономном режиме. Время экспозиции 5 мин, ПМП 25 мТл, частота вибрации 8—10 Гц, максимальная амплитуда вибрации до 60% под контролем субъективной оценки пациента.

Контрольная группа состояла из 22 больных ХБП в возрасте от 24 до 45 лет (средний возраст 35,6 года), которым проводили антимикробную терапию спарфлоксацином и 10 сеансов мануального массажа простаты. Спарфлоксацин назначали по 400 мг (2 таблетки) 1 раз в 1-е сутки и по 200 мг (1 таблетка) в последующие дни. Общая продолжительность курса лечения составила 4 нед. Клинический и бактериологический контроль эффективности проводимой терапии осуществляли через 4 нед приема препарата.

Результаты и обсуждение. Спарфлоксацин хорошо переносился больными, и мы не отмечали нежелательных реакций в течение всего курса лечения.

Таблица 1

Микроорганизмы, выделенные у больных ХБП

Микроорганизмы	Общее количество больных		Основная группа		Контрольная группа	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<i>Escherichia coli</i>	18	37	11	40	7	32
<i>Enterobacter cloacae</i>	3	6	1	4	2	9
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	4	1	4	1	4,5
<i>Citobacter koseri</i>	1	2	—	—	1	4,5
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	16	33	9	33	7	32
<i>Enterococcus faecalis</i>	9	18	5	19	4	18
Всего...	49	100	27	100	22	100

В результате проведенных бактериологических исследований был выявлен рост следующих микроорганизмов в диагностически значимых титрах (табл. 1).

Следует отметить, что все идентифицированные микроорганизмы по данным антибиотикограммы имели чувствительность *in vitro* к фторхинолонам III и IV поколений. При этом ни у одного из исследованных больных атипичные внутриклеточные микроорганизмы не были обнаружены ни в соскобах из уретры, ни в секрете простаты.

Заболевание проявлялось болевыми ощущениями в тазовой области у всех больных (средний балл симптомов боли составлял 14,5), расстройствами мочеиспускания у 34 больных (средний балл 4,8). Средний балл при оценке качества жизни составлял 7,4. При микроскопическом исследовании секрета простаты у всех больных отмечено повышение количества лейкоцитов (более 10 в поле зрения) и снижение количества лецитиновых зерен. Трансректальное УЗИ выявило увеличение объема простаты (средний объем 32,4 см³) наряду с очаговой и диффузной гиперэхогенностью в ткани железы. При трансректальном ультразвуковом доплерографическом исследовании сосудов предстательной железы обращало на себя внимание снижение пиковой линейной скорости артериального кровотока до 8,7 см/с.

При контрольном обследовании мы получили следующие результаты: эрадикации возбудителей по данным бактериологического исследования удалось добиться у 25 (92%) больных основной и у 19 (86,4%) больных контрольной группы. На фоне проведенного лечения были отмечены значительное уменьшение симптомов, нормализация количества лейкоцитов в секрете простаты и уменьшение объема железы по данным трансректального

Таблица 2

Динамика симптоматики, качества жизни у больных до и после лечения

Время исследования	Болевые ощущения в тазовой области		Расстройства мочеиспускания		Оценка качества жизни	
	средний балл					
	основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа
До лечения	14,3	14,7	4,8	4,8	7,8	7,3
После лечения	4,6	6,3	1,2	2,7	3,1	5,6

Таблица 3

Ультразвуковая доплерография сосудов предстательной железы

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Средний объем предстательной железы, см ³	32,4	22,3	32,5	24,8
Пиковая линейная скорость кровотока, см/с	8,79	12,31	8,78	11,27
Средняя скорость кровотока, см/с	5,32	8,2	5,8	7,56
Пульсационный индекс	1,02	1,01	1,03	0,99
Индекс резистентности	0,67	0,66	0,68	0,66

УЗИ. Динамику симптоматики и качества жизни в каждой группе иллюстрирует табл. 2.

При анализе полученных данных обращали на себя внимание более высокие показатели качества жизни после проведенного лечения в основной группе по сравнению с больными контрольной группы. Купирование болевого синдрома у 77,7% ($n = 21$) больных основной группы наблюдали уже к 9-му дню проводимого лечения, в то время как у 68% ($n = 15$) больных контрольной группы — только к 14-му дню курсового лечения. Уменьшение выраженности дизурии в обеих группах происходило приблизительно в одинаковые сроки — в среднем к 12-му дню.

В режиме энергетического картирования при трансректальном УЗИ у больных основной группы отмечали выраженное обогащение сосудистого рисунка и усиление перфузии железы.

При анализе доплерографической картины артериального кровотока предстательной железы обращал на себя внимание факт более быстрой нормализации показателей пиковой линейной скорости артериального кровотока (в среднем до 12,31 см/с) и средней скорости кровотока (в среднем до 8,2 см/с) при промежуточном исследовании через 14 дней от начала курсового лечения в основной группе у 20 (74%) больных, в то время как в контрольной лишь у 7 (31,8%) больных (табл. 3). С нашей точки зрения, выраженный прирост скорости кровотока свидетельствовал об улучшении кровотока и обуславливал более быстрое уменьшение болей и более высокие показатели качества жизни у больных в основной группе по сравнению с контрольной.

При контрольном УЗИ после проведенного курса лечения эти показатели в обеих группах выравнивались и их значения не имели достоверных различий. Кроме того, в обеих группах на фоне нормализации как пиковой, так и средней скоростей артериального кровотока показатели индекса резистентности не изменялись по сравнению с таковыми до начала лечения.

Заключение. Применение вибромагнитолазерной головки ВМЛГ-10 на базе аппарата лазерной терапии "Матрикс-Уролог" в комплексном лечении больных ХБП позволяет повысить эффективность лечения больных ХП за счет сочетанного воздействия антибактериальных препаратов и бактериостатического и иммуномодулирующего действия применяемых физических факторов, восстановления и нормализации микроциркуляции в зоне предстательной железы, улучшения дренирующей функции протоков предстательной железы.

Также достоинством данного аппарата является его способность в более сжатые сроки избавлять больных от болей, что в свою очередь помогает больному быстрее адаптироваться в психоэмоциональном плане.

Эффективность лечения в основной группе составила 92%, что позволяет утверждать, что применение вибромагнитолазерной головки ВМЛГ-10 на базе аппарата лазерной терапии "Матрикс-Уролог" в комплексном лечении больных ХБП является высокоэффективной патогенетической частью комплексной терапии больных ХП.

ЛИТЕРАТУРА

1. *McNughton-Collins M., Stafford R. S. et al.* How common is prostatitis? A natural survey of physician visit. *J. Urol.* (Baltimore) 1998; 159: 1224–1228.
2. *Luzzi G.* The prostatitis syndromes. *Int. STD and AIDS* 1996; 7: 471–478.
3. *Krieger J. N., Egan K. J.* Comprehensive evaluation and treatment of 75 men referred to chronic prostatitis clinic. *Urology* 1991; 38: 11–19.
4. *Мазо Е. Б., Попов С. В.* Хронический бактериальный простатит. *Врач. сословие* 2004; 1–2: 18.
5. *Bergman B.* On the relevance of gram-positive bacteria in prostatitis. *Infection* 1994; 22 (suppl.): 22.
6. *Meares E. M., Stamey T. A.* *Invest Urol.* 1968; 5: 492.
7. *Полонский А. К., Черкасов А. В.* Об использовании полупроводниковых лазеров в экспериментальной и клинической медицине. *Вопр. курортол.* 1984; 4: 66–67.
8. *Резников Л. Я., Резников Л. Л., Пупкова Л. С.* Опыт пятилетнего применения низкоэнергетического лазерного излучения в урологии. В кн.: *Материалы Международной конф. "Перспективные направления лазерной медицины"*. М.; Одесса; 1992. 210.
9. *Алтынбаев Р. Ш., Керимова Н. Р.* Лазеротерапия в ком-

плексном лечении хронических простатитов с нарушением сперматогенеза. В кн.: *Материалы Международной конф. "Новые достижения лазерной медицины"*. М.; СПб.; 1993. 386–387.

10. *Бондаренко В. А., Демченко А. Н., Коробов А. М.* Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на показатели спермограммы при лечении экскреторно-токсического бесплодия у мужчин. В кн.: *Материалы VIII Международной науч.-практ. конф. "Применение лазеров в медицине и биологии"*. Харьков; 1997. 44–46.
11. *Жаров В. П.* Роль микроциркуляции в сочетанной физио-медикаментозной терапии. В кн.: *Материалы Международной конф. по микроциркуляции*. М.; Ярославль; 1997. 223–225.
12. *Гниломедов В. Ю.* Низкоинтенсивная лазеротерапия в комплексном лечении хронических неспецифических инфекционных простатитов. В кн.: *Материалы 1-й Поволжской науч.-практ. конф. "Лазеры в медицине и экологии"*. Самара; М.: Фирма "Техника"; 1998. 37–40.

Поступила 21.02.07

COMPLEX THERAPY OF CHRONIC BACTERIAL PROSTATITIS USING MATRIX-UROLOGIST LASER THERAPY

A.S. Kozdoba, S.V. Popov, L.P. Ivanchenko

A total of 49 patients with chronic bacterial prostatitis (CBP) were divided into two groups matched by age, the disease duration and severity of clinical symptoms. The study group consisted of 27 CBP patients who received antimicrobial therapy with sparfloxacin (fluoroquinolone of the third generation) and impact of vibromagnetolaser head of the VMLG-10 unit. The control group consisted of 22 CBP patients given antimicrobial therapy with sparfloxacin and 10 sessions of manual massage. Eradication of the bacteria was achieved in 25 (92%) patients of the study group and 19 (86.4%) patients of the control group. The treatment significantly attenuated the symptoms, normalized leukocyte count in the prostatic secretion, reduced size of the gland. Thus, application of the vibromagnetolaser head VMLG-10 of the laser therapy unit Matrix-urologist raises treatment efficacy in CBP patients.

© А. М. МИЛЛЕР, 2007

УДК 615.217.24.03:616.65-007.61-089.168.11.035

А. М. Миллер

ОПЫТ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ α -БЛОКАТОРОВ

ГУЗ краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. И. Сергеева (главный врач — С. С. Пудовиков), Хабаровск

Введение. К числу наиболее распространенных урологических заболеваний у пациентов пожилого возраста относится аденома предстательной железы (АПЖ). Статистика свидетельствует, что из всех заболеваний, которым подвержены мужчины старше 50 лет, на долю АПЖ приходится 36% [1, 2]. Клинически данное заболевание проявляется различными симптомами, связанными с нарушением пассажа мочи по нижним мочевым путям. При значительно выраженной инфравезикальной обструкции, как правило, прибегают к оперативному вмешательству. Оперативное лечение по поводу АПЖ показано 30% больных в возрасте от 50 до 80 лет [3]. В настоящее время основным методом лечения АПЖ остается оперативный, среди многочисленных способов которого наиболее эффективным и популярным является трансуретральная резекция (ТУР) простаты. Однако, как и любое оперативное вмешательство, ТУР вызывает ряд осложнений, среди которых — симптомы нарушения мочеиспускания у пациентов в раннем и позднем послеоперационном периодах.

Целью исследования было установить целесообразность применения α -блокаторов в раннем послеоперационном периоде у больных, оперирован-

ных на нижних мочевых путях, подвергшихся ТУР простаты и открытой аденомэктомии (ОАЭ).

Материалы и методы. На базе урологического отделения краевой клинической больницы № 1 ТУР простаты произведена 22 пациентам (12 из них в ранние сроки после операции назначались α -адреноблокаторы), открытая аденомэктомия (ОАЭ) — 18 пациентам (9 из них назначались α -адреноблокаторы). Для оценки полученных данных использовалась международная система суммарной оценки симптомов при заболеваниях простаты (IPSS), которую решено было применить и в послеоперационном периоде, а также индекс качества жизни (QoL). Определялись объем мочеиспускания, или эффективный объем мочевого пузыря, и количество остаточной мочи. Количество остаточной мочи определялось с помощью ультразвукового исследования. Все больные перед операцией тестированы на простатспецифический антиген (ПСА). Средний возраст пациентов в группе с ТУР и α -адреноблокатором составил 66,7 года, в группе с ОАЭ и α -адреноблокатором — 68,8 года. В контрольной группе средний возраст 67,5 и 67,4 года соответственно. Больных обследовали до операции, через 10 дней после операции (катетеры удалены у всех) и