

Стриктура уретры в отдаленном периоде после ТУР простаты возникла у 13 пациентов (1,7%) и была ликвидирована путем внутренней оптической уретротомии. У 11 пациентов (1,5%) в сроки 1–24 мес. сформировалась непротяженная стриктура уретры, устраненная методом бужирования.

Склероз шейки мочевого пузыря, устраненный методами трансуретральной инцизии, возник у 4 пациентов (0,5%), а методом ТУР – у 15 пациентов (2,5%).

Острая задержка мочеиспускания наблюдалась у 2 пациентов (0,3%) в сроки 1–12 мес. после ТУРП. Устранена путем установки троакарной цистостомы.

Выводы

Ранние послеоперационные осложнения по шкале Clavien – Dindo возникли у 146 пациентов (19,1%). Трансфузия эритроцитов понадобилась 21 пациенту (2,8%) после ТУРП, а серьезные осложнения III В степени, потребовавшие выполнения повторного оперативного вмешательства, наблюдались у 28 пациентов (3,6%).

К наиболее значимым отдаленным осложнениям после ТУРП относятся стриктурная болезнь уретры и развитие склероза шейки мочевого пузыря. Установлено, что стриктура уретры возникла у 24 пациентов (3,2%), склеротические изменения – у 19 пациентов (2,5%).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO) [Electronic resource] / S. Gravas [et al.]. – 2019. – Mode of access: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-the-Management-of-Non-Neurogenic-Male-LUTS-2019.pdf>. – Date of access: 29.05.2023.
2. Клиническая эффективность оценки риска прогрессии ДГПЖ / Д. М. Ниткин [и др.] // Тезисы III Полесского урологического форума, Гомель, 6–7 июня 2019 г. – [Опубл. в журн.] Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2019. – Т. 9, № 3. – С. 388–390.
3. Bipolar transurethral resection of the prostate--technical modifications and early clinical experience / J. Rassweiler [et al.] // Minim. Invasive Ther. & Allied. Technol. – 2007. – Vol. 16, № 1. – P. 11–21.
4. Is transurethral resection of the prostate still justified? / S. Madersbacher [et al.] // BJU Int. – 1999. – Vol. 83, № 3. – P. 227–237.
5. Plasmakinetic enucleation of the prostate compared with open prostatectomy for prostates larger than 100 grams: a randomized noninferiority controlled trial with long-term results at 6 years / S. Chen [et al.] // Eur. Urol. – 2014. – Vol. 66, № 2. – P. 284–291.
6. Long-term results of open transvesical prostatectomy from a contemporary series of patients / I. Varkarakis [et al.] // Urology. – 2004. – Vol. 64, № 2. – P. 306–310.

УДК 616.65-006.55-089:616-005.1-043.65

В. Г. Адащик, А. В. Строцкий, Т. А. Летковская

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛОЖА ПРОСТАТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ АДЕНОМЭКТОМИИ ИЗ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА

Введение

С целью гемостаза при аденомэктомии из открытого доступа разработаны многочисленные методики: наложение съёмных и постоянных лигатур на ложе простаты,

орошение его горячими или охлажденными растворами, в том числе с антисептическими и гемостатическими средствами, применение биполярной коагуляции, а также применение гемостатической губки и «Тахокомба» [1]. Это свидетельствуют о сложности проблемы, об отсутствии универсального способа остановки интраоперационного кровотечения. Различные методы ушивания ложа предстательной железы после удаления аденоматозных узлов далеко не всегда оказываются эффективными, поскольку не всегда удается лигировать все сосуды из-за плохой видимости и ограниченности пространства для наложения швов. Плохая видимость обусловлена кровотечением из сосудов малого и среднего калибра, что при небольших размерах ложа не позволяет четко визуализировать источники кровотечения и обеспечить эффективное наложение лигатур. Особенно эти трудности возникают при наличии кровоточащих сосудов у верхушки ложа из культы уретры. Чрезмерное стремление к наложению гемостатических швов сопровождается сужением ложа, нарушением кровоснабжения в капсуле и оставшейся части железы, что приводит к развитию ишемии, разрастанию соединительной ткани и стенозированию шейки мочевого пузыря и простатической части уретры [2, 3, 4].

Цель

Оценить морфологические изменения ложа простаты в зависимости от метода интраоперационного гемостаза при аденомэктомии из открытого доступа.

Материалы и методы исследования

На базе урологического отделения № 1 УЗ «4-я ГКБ им. Н. Е. Савченко» г. Минска в период с 2016 по 2018 гг. проведено проспективное рандомизированное клиническое исследование. Методом случайных чисел пациенты (n=177) были разделены на 2 группы (рисунок 1).



Рисунок 1 – Дизайн исследования

Значения IPSS, индекс качества жизни (QoL), средняя и максимальная скорости мочеиспускания, возраст, вес и другие характеристики у пациентов обеих групп были сопоставимы ($p > 0,05$).

В основной группе перед удалением аденоматозных узлов в стерильную тару помещалось содержимое двух флаконов лекарственного средства «Гамастат» (подогретого до 37°C) с добавлением 10 мл 0,9% стерильного физиологического раствора хлорида натрия. После аденомэктомии стерильная салфетка, пропитанная полученной смесью, устанавливалась в ложе удаленной предстательной железы на 2 мин. Гемостаз сопровождался образованием на раневой поверхности темно-коричневого сгустка [5]. У 7 пациентов (7,7%) основной группы дополнительно выполнялась коагуляция крупных сосудов на 17 и 19 часах условного циферблата.

У пациентов в группе сравнения ложе предстательной железы тампонировалось стерильной салфеткой, пропитанной 3% раствором перекиси водорода, с дополнительным прошиванием кровоточащих сосудов шейки мочевого пузыря и ложа.

В обеих группах в раннем послеоперационном периоде для достижения стойкого гемостаза использовалась тяга за счет баллона катетера Фолея, установленного интраоперационно.

После удаления аденоматозных узлов и остановки кровотечения у пациентов сравниваемых групп были взяты участки ткани ложа предстательной железы с целью оценки воздействия использованных местных гемостатических средств.

Материал фиксировался в 10% забуференном формалине в течение 24 ч. Затем осуществлялась гистологическая проводка материала в автоматическом режиме с использованием гистопроцессора карусельного типа Leica TP 1020 по стандартной методике. Материал заливался в парафиновую среду для микротомирования. Из изготовленных парафиновых блоков формировались срезы толщиной 3 мкм. Срезы окрашивались гематоксилином и эозином (H&E), по MSB, по Массону, реактивом Шиффа.

Также было проведено иммуногистохимическое (ИГХ) исследование для определения частоты и характера экспрессии CD34, Fibrinogen. При проведении ИГХ окрашивания в качестве позитивного контроля для каждого из маркеров использовали ткани и органы, рекомендованные производителем антител (фирма Dako), в качестве негативного контроля – исключение первичного антитела. ИГХ исследование проводилось в соответствии с отработанными протоколами. Срезы промывались проточной водой, докрасивались гематоксилином Майера, заключались в канадский бальзам.

Результаты исследования и их обсуждение

Во всех случаях после обработки ложа простаты лекарственным средством «Гамастат» на раневой поверхности формировалась фибринозные наложения. Они были представлены в виде очаговых скоплений или в виде пленки на всей раневой поверхности. В более глубоких отделах кровеносные сосуды были малокровны (рисунок 2).

В группе сравнения во всех случаях отмечалось резкое полнокровие кровеносных сосудов и выраженные кровоизлияния. Не отмечено образования фибриновой пленки, свидетельствующей об остановке кровотечения из поврежденных сосудов (рисунок 2).

В мышечных и соединительнотканых элементах, а также в железистых структурах, близко расположенных к местам аппликации «Гамастата», некротических изменений не выявлено.

Интраоперационное применение лекарственного средства «Гамастат» не привело к усилению рубцовых процессов в ложе простаты и шейке мочевого пузыря в отдаленном послеоперационном периоде (через 12 мес.) (таблица 1).

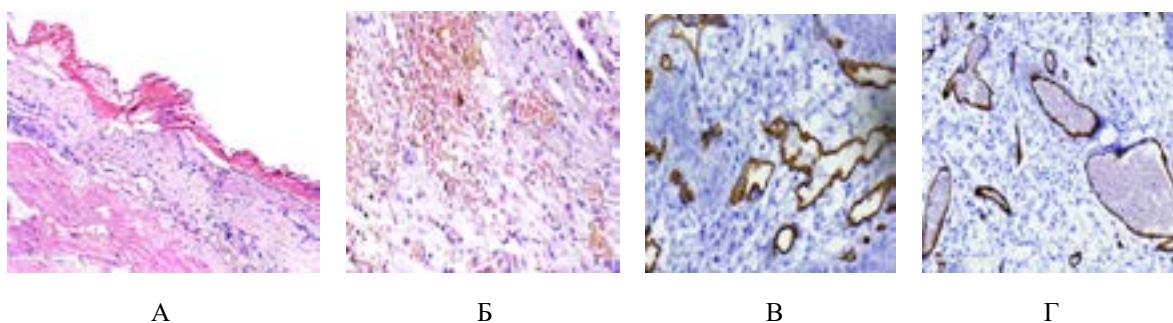


Рисунок 2 – Микроскопические изменения ложа простаты после обработки гемостатическими средствами:

А – микроскопические изменения после обработки ткани лекарственным средством «Гамастат» (эозинофильные рыхлые массы фибрина на поверхности ткани).

Окраска Н&Е, ув. х170.

Б – состояние сосудистого русла после обработки ткани перекисью водорода (резкое полнокровие сосудов и выраженные кровоизлияния). Окраска Н&Е, ув. х400.

В, Г – состояние сосудов после обработки ткани лекарственным средством «Гамастат» и перекисью водорода. ИГХ исследование, хромоген диаминобензидин, контрокрашивание гематоксилином Майера, ув. х400.

Таблица 1 – Отдаленные осложнения в основной группе и группе сравнения, возникшие на протяжении 1 года после операции, абс., (%)

Осложнение/метод лечения	Основная группа n=62	Группа сравнения n=58	Статистическая значимость различий
Стриктура уретры (ВОУТ)	2 (2,2)	3 (3,4)	F=0,001, p=0,484
Стриктура уретры (бужирование)	3 (3,3)	3 (3,4)	F=0,001, p=0,643
Склероз шейки мочевого пузыря (ТУИ)	2 (2,2)	3 (3,4)	F=0,001, p=0,484
Склероз шейки мочевого пузыря (ТУР)	1 (1,1)	2 (2,3)	F=0,002, p=0,487
ОЗМ (троакарная цистостомия)	0 (0,0)	1 (1,1)	F=0,006, p=0,492
ВСЕГО	8 (8,8)	12 (12,5)	F=0,007, p=0,165

Выводы

Действие «Гамастата» ограничивается поверхностными слоями раневой поверхности ложа после удаления аденоматозных узлов и заключается не в коагуляции или некрозе тканей раневой поверхности, а в образовании фибринозной пленки, которая обладает гемостатическим эффектом и под которой происходит регенерация тканей без грубого рубцевания. Отдаленные результаты свидетельствуют о том, что частота развития склероза шейки мочевого пузыря, стриктур уретры в обеих рандомизированных группах была одинаковой. Это позволяет говорить об отсутствии избыточного склерозирования ложа простаты после использования «Гамастата».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оперативная урология. Классика и новации : рук. для врачей / Л. Г. Манагадзе [и др.]. – М. : Медицина, 2003. – 740 с.
2. Сивков, А. В. Современный алгоритм обследования и лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы / А. В. Сивков, О. И. Аполихин, К. В. Патаки // Consilium Medicum. – 2004. – Т. 6, № 7. – С. 516–524.
3. Преимущества и отличительные особенности экстрауретральной аденомэктомии перед эндоуретральной, трансуретральной и позадилобковой / Н. Ф. Сергиенко [и др.] // Эксперимент. и клинич. урология. – 2011. – № 4. – С. 58–61.
4. Адащик, В. Г. Осложнения чреспузырной аденомэктомии при использовании различных методов гемостаза ложа железы / В. Г. Адащик, А. В. Строцкий // Здоровоохранение. – 2020. – № 8. – С. 5–11.
5. Метод гемостаза при чреспузырной аденомэктомии [Электронный ресурс] : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 06.09.2019 рег. № 115-0819 / УО «Белорусский государственный медицинский университет», УЗ «4-я городская клиническая больница им. М. Е. Савченко» ; В. Г. Адащик, А. В. Строцкий, В. Н. Гапанович. – Минск, 2019. – Режим доступа: <http://med.by/methods/pdf/115-0819.pdf>. – Дата доступа: 12.04.2023.

УДК 612.6

О. Е. Баюн, А. В. Липский
Учреждение здравоохранения
«Брестская областная клиническая больница»
г. Брест, Республика Беларусь

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТУЛИЕВОГО ЛАЗЕРА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Введение

Более полувека лазерные технологии используются в хирургии. Принцип работы лазера был изложен в 1917 г. Альбертом Эйнштейном [1], и только спустя 40 лет, в 1957 г. американский физик Гордон Гулд детально описал принципы работы лазерной установки и первым предложил название: “LASER – Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation” [1]. Первый в мире лазер был разработан Теодором Майманом в 1960 г. [2]. Уже к 1968 г. был создан первый лазер, работающий через канал эндоскопа. Mulvanу с коллегами опубликовали исследование, где впервые использовался лазер для дробления мочевых камней [3], что послужило толчком к совершенствованию лазерных систем. Однако только с 1990 г. началось повсеместное и более широкое использование этого метода [4].

В настоящее время широкое применение лазерной энергии в лечении пациентов с урологической патологией стало неотъемлемой частью повседневной урологической практики. Радикально изменились и подходы к лечению урологических заболеваний. Оперативное классическое лечение применяется все реже и реже. В последнее время эндоурологические и лапароскопические операции заняли лидирующие позиции в урологической практике. Учитывая их малоинвазивность и высокую эффективность, дальнейшее внедрение таких операции и расширение показаний к ним является приоритетным и перспективным направлением в урологии. За три последних десятилетия, благодаря применению лазерной энергии в урологической практике, достигнут существенный прогресс в лечении урологических заболеваний.