

Плоскоклеточный рак семенного пузырька. Обзор литературы и описание клинического случая

В.Б. Матвеев, И.Я. Скворцов, А.А. Атаев, В.В. Мочальникова, Н.Ц. Цымжитова, К.М. Фигурин, Н.Л. Чебан

ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» Минздрава России;

Россия, 115478, Москва, Каширское шоссе, 23

Контакты: Игорь Якубович Скворцов igorsammi@mail.ru

Злокачественные опухоли семенных пузырьков встречаются крайне редко и не диагностируются в рутинной практике. Выявление первичного опухолевого поражения семенных пузырьков затруднительно в связи с отсутствием ранних признаков заболевания и со сложностью четкой дифференцировки с новообразованиями, проникающими извне в толщу органа, например предстательной железы, прямой кишки или мочевого пузыря. Зачастую трудно диагностировать опухоль семенных пузырьков, представленную в виде ретровезикальных образований, которая может быть обнаружена при пальцевом ректальном исследовании или трансректальном ультразвуковом исследовании (УЗИ). Основными диагностическими методами, улучшающими оценку патологических изменений семенных пузырьков, являются компьютерная и магнитно-резонансная томография (МРТ). При опухолях семенных пузырьков отрицательные результаты показывают такие маркеры, как простатспецифический, раковоэмбриональный антиген и маркеры колоректального рака.

Мировой опыт лечения опухолей семенных пузырьков ограничен. Ведущие принципы при выборе необходимого метода и дальнейшей тактики лечения до сих пор неизвестны, так как они основаны на ограниченных данных и индивидуальном подходе к каждому пациенту. В то же время объем хирургического вмешательства колеблется от местного удаления семенных пузырьков до тазовой экзентерации. Варианты адъювантной, лучевой, химио- и гормональной терапии обсуждаются. Но пока агрессивный подход хирургического лечения с радикальным удалением опухоли и расширенной лимфодиссекцией демонстрирует самые благоприятные результаты выживаемости больных раком семенных пузырьков.

Плоскоклеточный вариант рака семенных пузырьков крайне редок, настолько, что известно только о 3 зафиксированных случаях в мировой литературе. В представленном нами случае у больного Б., страдавшего плоскоклеточным раком правого семенного пузырька, применен агрессивный хирургический подход в виде простатвезикулэктомии с резекцией задней стенки мочевого пузыря без проведения адъювантной специфической терапии. При динамическом обследовании пациента (УЗИ, МРТ) в течение 22 мес данных, подтверждающих наличие метастазов и рецидива заболевания, не получено.

Ключевые слова: плоскоклеточный рак, семенные пузырьки, гипоспадия, гемоспермия, гематурия, опухолевые маркеры, аденокарцинома семенных пузырьков, адъювантная терапия, иммуногистохимия, кистозно-солидная опухоль, трансректальная биопсия, простатвезикулэктомия, опухоли семенных пузырьков, агрессивный подход, тазовая лимфаденэктомия

DOI: 10.17650/1726-9776-2015-11-4-89-95

Squamous cell carcinoma of the seminal vesicle. Review of the related literature and case report

V.B. Matveev, I.Ya. Skvortsov, A.A. Ataev, V.V. Mochalnikova, N.Ts. Tsymzhitova, K.M. Figurin, N.L. Cheban

N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center; 23, Kashirskoe Shosse, Moscow, 115478, Russia

Seminal vesicle tumors are very rare malignancies which are not diagnosed in daily clinical oncology practice. Primary malignant tumors in seminal vesicle are difficult to define due to the lack of specific symptoms in the early stages of the disease. Another obstacle of proper diagnosis is the frequent invasion of tumors of the surrounding organs, especially the prostate, rectum and bladder which is difficult to differentiate. Very often seminal vesicle tumors are difficult to detect. Digital rectal examination as well as transrectal ultrasound scan (US) could reveal a bulky mass in the retrovesical space. Computed tomography and magnetic resonance imaging (MRI) are the main diagnostic methods which could help to reveal pathologic masses in the region of seminal vesicles. Levels of prostate-specific antigen, carcinoembryonic antigen and tumor markers specific for colorectal cancer are negative in seminal vesicle tumors.

The world experience of treating seminal vesicle tumors is very limited. There is paucity of data regarding appropriate choice of surgical approach and further treatment strategy and most of the time the treatment is individualized and based on very scarce information. At the same time surgical approach may vary significantly from vesiculectomy to pelvic exenteration. Possibility of using any regimens of adjuvant radiation therapy, chemotherapy or hormone therapy is highly debatable. However, aggressive surgical approach with radical tumor removal followed by extended lymphodissection shows the most favorable results in survival of patients suffering from seminal vesicle cancer.

Squamous cell carcinoma of the seminal vesicles is presumed to be an extremely rare disease as there are only 3 reports of it in the world literature. We report a case of patient B. suffering from squamous cell carcinoma of the right seminal vesicle whom we conducted an aggressive surgical approach — prostatovesiculectomy followed by resection of the posterior bladder wall. There was no adjuvant chemotherapy after surgery. In the next 22 months such diagnostic methods as US and MRI revealed no metastases or symptoms of the disease recurrence.

Key words: *squamous cell carcinoma, seminal vesicles, hypospadias, hemospermia, hematuria, tumor markers, adenocarcinoma of the seminal vesicles, adjuvant therapy, immunohistochemistry, solid-cystic tumor, transrectal biopsy, prostatovesiculectomy, seminal vesicle tumors, aggressive approach, pelvic lymphadenectomy*

Введение

Первичные опухоли семенных пузырьков встречаются крайне редко и не диагностируются в рутинной практике. До настоящего времени документально было зафиксировано около 60 случаев первичного рака семенных пузырьков у мужчин в возрасте от 19 до 90 лет [1]. Первый случай злокачественного опухолевого поражения семенных пузырьков был описан О. Лионом в 1925 г. [2]. Эпителиальные и мезенхимальные опухоли были описаны наиболее часто, в то время как фибромы, миомы и саркомы встречаются еще реже [3]. Из всех опухолей семенных пузырьков наиболее распространенным вариантом рака является аденокарцинома [1, 4]. Выявление первичного опухолевого поражения семенных пузырьков остается затруднительным в связи с отсутствием ранних признаков заболевания и со сложностью четкой дифференцировки с новообразованиями, проникающими извне в толщу органа, например предстательной железы (ПЖ), прямой кишки или мочевого пузыря (МП).

Зачастую трудно диагностировать опухоль семенных пузырьков, которая представлена в виде ретровезикальных образований и которая может быть обнаружена при пальцевом ректальном (ПРИ) или трансректальном ультразвуковом исследовании (ТРУЗИ). Тем не менее примерно в 30 % случаев никаких отклонений методом ПРИ не определяется из-за сопутствующей доброкачественной гиперплазии ПЖ, затрудняющей определение опухоли семенных пузырьков [1]. Основ-

ными диагностическими методами, улучшающими оценку патологических изменений семенных пузырьков, являются: компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). Опухоли семенных пузырьков относятся к отрицательным в отношении простатспецифического антигена (ПСА), раковоэмбрионального антигена (РЭА) и маркеров колоректального рака (СА-125) [1, 4–7]. Повышенный уровень ПСА и кислой фосфотазы в сыворотке крови позволяет скорее заподозрить рак ПЖ, нежели рак семенных пузырьков. Повышение уровня РЭА было описано при опухоли семенных пузырьков, но, как правило, оно наблюдается при интестинальных новообразованиях. Некоторые исследователи указывают на повышение уровня СА-125 в сыворотке крови при поражении опухолью семенных пузырьков [8, 9].

Мировой опыт лечения опухолей семенных пузырьков ограничен. Руководящие принципы для выбора необходимого метода и дальнейшей тактики лечения до сих пор не известны, так как они основаны на ограниченных данных и индивидуальном подходе к каждому пациенту. При этом объем хирургического вмешательства колеблется от местного удаления семенных пузырьков до тазовой экзентерации (табл. 1). Также описаны случаи применения лапароскопической методики [10, 11]. Варианты адъювантной, лучевой, химио- и гормональной терапии обсуждаются. Но пока агрессивный подход хирургического лечения с радикальным удалением опухоли и расширенной

Таблица 1. Лечебные подходы при опухолях семенных пузырьков, описанные за последние 13 лет

Автор	Год	Проведенное лечение
Z. Wang и соавт. [12]	2001	Простатвезикулэктомия + адъювантная химиотерапия
Thiel и соавт. [1]	2002	Простатвезикулэктомия
Thiel и соавт. [1]	2002	Иссечение семенных пузырьков
Egevad и соавт. [9]	2007	Неоадъювантная химиолучевая терапия + цистпростатэктомия
Lee и соавт. [13]	2007	Иссечение семенных пузырьков с резекцией мп
Thyaviahally и соавт. [14]	2007	Химиотерапия + антиандрогенная блокада
Mohring и соавт. [15]	2010	Простатвезикулэктомия
Angulo и соавт. [10]	2011	Простатвезикулэктомия
J. Wang и соавт. [7]	2013	Простатвезикулэктомия + адъювантная химиотерапия

Таблица 2. Описанные в мировой литературе случаи плоскоклеточного рака семенных пузырьков

Авторы	Страна	Первичные проявления заболевания	Сторона поражения	Заболевания мочеполовой системы в анамнезе	Диагностическая картина	Вариант лечения	Результат
Z. Wang и соавт. [12]	Китай	Учащенное мочеиспускание и дизурия	Слева	Гипоспадия, конкременты в мочевом пузыре и семенных пузырьках	Ультрасонография: 2 плотных (как камень) образования в левом семенном пузырьке	Простатвезикулэктомия + адъювантная химиотерапия	Умер от прогрессирования заболевания через 8 мес после операции
K. Tabata соавт. [16]	Япония	Гематурия и затрудненное мочеиспускание	Слева	Инфекция мочевых путей	MPT: кистозное образование позади МП, с солидным компонентом на задней стенке кисты	Иссечение семенных пузырьков	Жив без признаков болезни в течение наблюдения (2,5 года)
J. Wang соавт. [7]	Китай	Затрудненное мочеиспускание, гематурия	Слева	Гипоспадия, опухоль правого яичка	КТ/MPT: кистозно-солидное опухолевое образование в левом семенном пузырьке	Простатвезикулэктомия + адъювантная химиотерапия	Умер от прогрессирования заболевания через 1 год после операции
Наше наблюдение	Россия	Периодическая гематурия, гемиспермия	Справа	Гипоспадия, бактериальный простатит	КТ/MPT: в области правого семенного пузырька кистозно-солидное образование, растущее в заднюю стенку МП	Простатвезикулэктомия с резекцией задней стенки МП	Жив без признаков болезни в течение наблюдения (22 мес)

лимфодиссекцией демонстрирует самые благоприятные результаты выживаемости больных раком семенных пузырьков.

Плоскоклеточный вариант рака семенных пузырьков крайне редок, настолько, что известно только о 3 зафиксированных случаях в мировой литературе (табл. 2), описанных китайскими и японскими авторами [7, 12, 16]. Большинство случаев, представленных в литературе и относящихся к опухолям семенного пузырька, не имеют отношения к плоскоклеточному варианту опухоли.

Прогноз выживаемости пациентов с опухолью семенных пузырьков оценить затруднительно в связи с редко встречаемой и малоизученной патологией. Ранняя диагностика может привести к долгосрочному паллиативному или даже полному излечению. С учетом редкости заболевания приводим наше **клиническое наблюдение**, больного с опухолью правого семенного пузырька.

В ноябре 2013 г. в отделение урологии РОНЦ им. Н.Н. Блохина, госпитализирован пациент Б., 50 лет (1963 г.р.). С жалобами на периодическую безболезненную гематурию и гемоспермию.

Из анамнеза: в 10-летнем возрасте оперирован по поводу гипоспадии. В 2010 г. лечился от острого бактериального простатита. В апреле 2013 г. больной впервые отметил эпизод гематурии. Обратился к урологу по месту жительства. При обследовании выявлено опухолевое образование в ПЖ с инвазией в окружающую клетчатку и стенку МП. При этом проводился неоднократный контроль уровня ПСА (который был в пределах нормы). В динамике по данным проводимых УЗИ и пальцевого осмотра объем и плотность ПЖ не изменялись. За период наблюдения никакого специфического лечения не получал. Онкологом по месту жительства больной направлен в РОНЦ им. Н.Н. Блохина.

При обследовании в клинике получены следующие данные: уровень ПСА 1,08 нг/мл, хорионический гонадо-

тропин человека 0,164 мМЕ/мл, альфа-фетопротеин 1,2 МЕ/мл, РЭА 1,7 нг/мл, СА-125 6,27 МЕ/мл.

Ректальный осмотр: сфинктер кишки тоничен, слизистая оболочка подвижная. ПЖ не увеличена (гипотрофирована), эластичной консистенции, незначительно смещена влево, междолевая борозда выражена, явных узловых образований не определяется. На высоте пальца в области правого семенного пузырька определяется образование плотно-эластичной консистенции с гладкой поверхностью.

ТРУЗИ: ПЖ не увеличена, размерами 2,7×2,1×3,2 см, объемом 10 см³, обычной структуры, с кальцификатами 0,3 см, без явных узлов. Остаточной мочи нет. Между ПЖ и задней стенкой МП справа определяется кистозно-солидное образование размерами 5,2×4,5×5,9 см объемом 72 см³, с жидкостью объемом до 10 мл, с утолщенными до 1,5 см стенками. Передняя граница описанного образования тесно прилежит к задней стенке МП, определяются признаки ее инвазии (в этой области стенка МП утолщена до 1,5 см).

МРТ: отмечается асимметричное расширение правого семявыносящего протока, в области семенных пузырьков (последние не дифференцируются) определяется объемное образование неоднородной кистозно-солидной структуры, размерами 5,5×5,0 см в поперечнике, при этом следует отметить расположение солидного компонента размерами 4,8×2,4 см в передних отделах образования, с врастанием в заднюю стенку МП (прямая кишка интактна). По ходу правых наружных подвздошных сосудов единичные лимфатические узлы размерами до 1,0 см. ПЖ резко уменьшена в размерах, имеет обычную форму, четкие контуры. Зональная дифференцировка сохранена. Параректальные ткани не изменены. Прямая кишка без явной патологии. Параректальная

клетчатка не инфильтрирована. Выпота в полости таза не выявлено (рис. 1).

Ретроградная цистография: отмечается сдавление МП по задней стенке. Контуры МП относительно ровные и четкие. При «тугом» контрастировании миграции контрастного вещества за пределы МП не выявлено.

Ректороманоскопия (RSS): осмотрена вся прямая кишка на 15 см от ануса. На уровне 8 см от ануса выраженный изгиб за счет сдавления извне опухолью. Слизистая оболочка на осмотренных участках не изменена, сосудистый рисунок не выражен.

Уретроцистоскопия: висячий отдел уретры стриктурно изменен (после перенесенной ранее пластической операции по поводу гипоспадии), дополнительных образований при прохождении всех отделов уретры не выявлено. МП объемом 200 мл, слизистая бледно-розовой окраски. По задней стенке определяется сдавление извне протяженностью до 2,0 см без признаков инвазии в полость МП. В остальных отделах МП без патологических новообразований. Устья мочеточников в типичных местах, не изменены. Шейка незначительно гиперемирована и отечна.

Под контролем ультразвукового датчика проведена трансректальная биопсия солидного компонента опухолевого образования семенного пузырька. Гистологическое исследование биоптата: Фрагменты слизистой оболочки МП и фрагменты фиброзной ткани с комплексами клеток плоскоклеточного рака с тенденцией к ороговению, низкой степени дифференцировки (метаплазированного уротелиального рака?). Цитологическое исследование биоптата: В полученном материале обнаружены клетки соответствуют коду 8010/3 Рак, без дополнительных уточнений, вероятнее всего коду 8070/3 Плоскоклеточный рак.

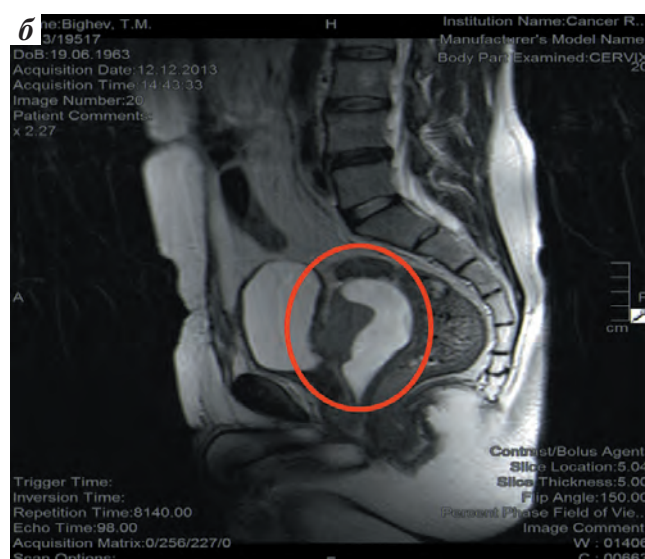


Рис. 1. МРТ, T2-взвешенное изображение: а — аксиальный срез. Кистозно-солидная опухоль располагается между МП и прямой кишкой. Силидный компонент поддавливает и врастает в заднюю стенку МП; б — сагиттальный срез. Опухолевое образование правого семенного пузырька с врастанием в заднюю стенку МП. Параректальная клетчатка не инфильтрирована, ПЖ гипотрофирована

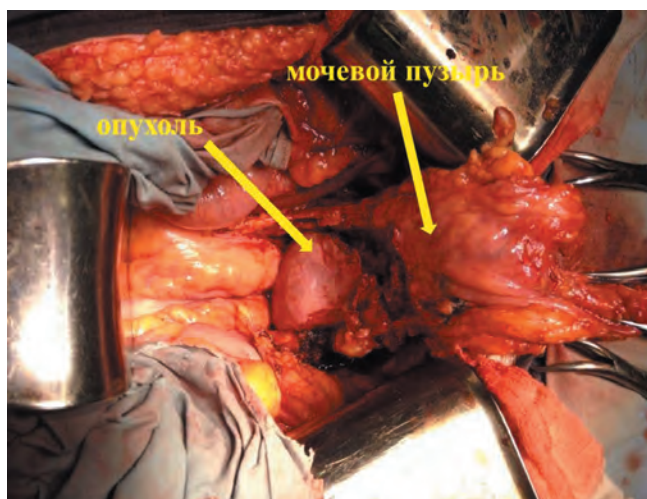


Рис. 2. МП смещен кпереди, визуализируется опухолевое образование правого семенного пузырька

С учетом результатов проведенного обследования с согласия больного в январе 2014 г. выполнено хирургическое вмешательство в объеме позадилобной простатвезикулэктомии с резекцией задней стенки МП, тазовой лимфаденэктомии.

Интраоперационные данные: при ревизии малого таза в области задней стенки МП определяется ограниченно подвижное опухолевое образование плотно-эластичной консистенции размерами 7,0×8,0 см, тесно прилежащее к задней стенке МП и ПЖ (рис. 2).

Проведена простатвезикулэктомия с резекцией задней стенки МП единым блоком и двусторонней тазовой лимфодиссекцией. Для удобства выполнения хирургического вмешательства при выделении правой боковой стенки МП проведено пересечение верхней и нижней пузырных артерий, МП смещен влево. При выделении опу-



Рис. 3. Макропрепарат. Кистозно-солидное опухолевое образование правого семенного пузырька на разрезе

холевого образования от окружающих тканей диагностирована инвазия в заднюю стенку МП. В связи с этим проведена резекция задней стенки МП единым блоком с опухолью. Деривация мочи осуществлялась по уретральному двухходовому катетеру Фолея. Послеоперационный период протекал без особенностей. Уретральный катетер удален на 13-е сутки.

Гистологическое исследование послеоперационного материала. Препарат, общими размерами 10×10×3,5 см, включает ПЖ размерами 3×2×2 см и кистозно-солидное образование (рис. 3). ПЖ обычного гистологического строения. В стенке кистозного образования определяется опухолевое образование мягкоэластичной консистенции, бугристого вида, белесовато-желтого и розового цвета размерами 6×4×4 см. Опухолевое образование имеет строение уротелиального рака high grade с плоскокле-

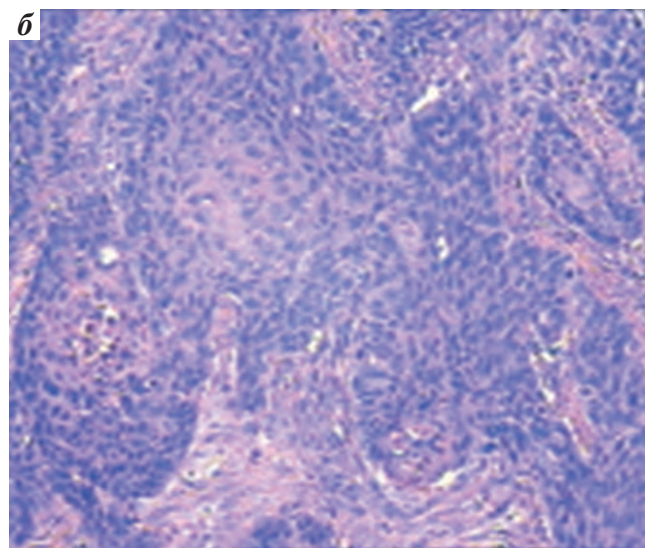
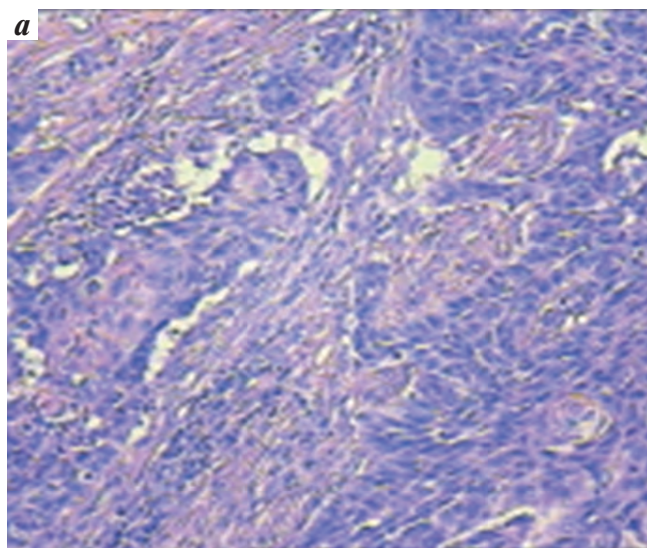


Рис. 4. Гистологическая картина плоскоклеточного рака семенных пузырьков, окраска гематоксилин-эозином: а — комплексы клеток уротелиального рака с фокусами плоскоклеточной метаплазии. × 100; б — фокусы плоскоклеточной метаплазии. × 400

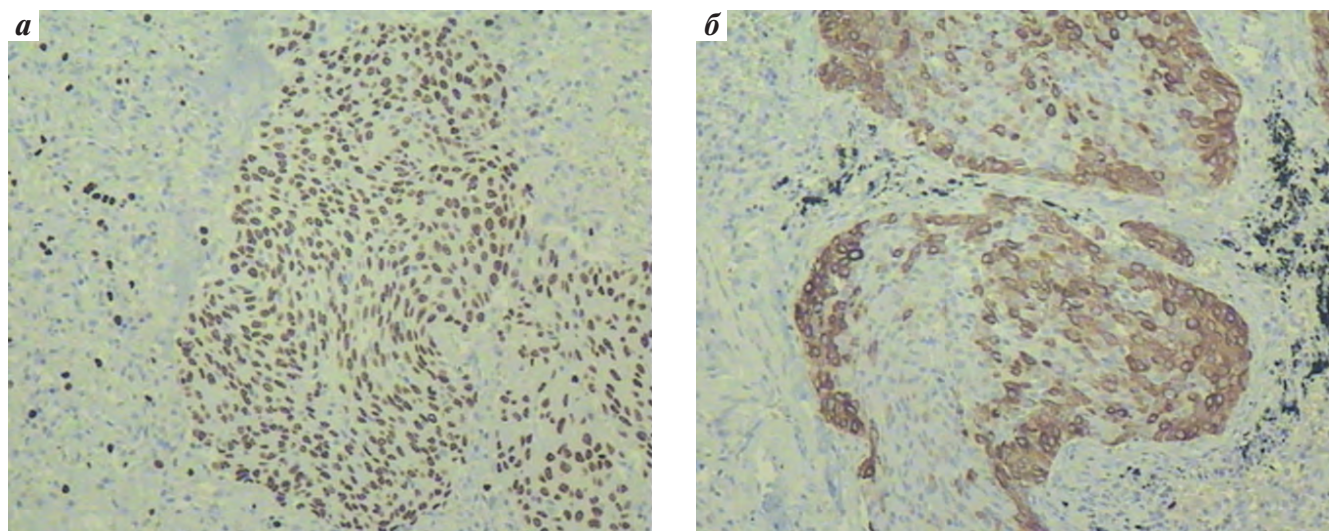


Рис. 5. Иммуногистохимическая картина плоскоклеточного рака семенных пузырьков: а — экспрессия p63; б — экспрессия цитокератина 5/14. $\times 100$

точной метаплазией, прорастает стенку полости, врастает в клетчатку и в мышечный слой МП (рис. 4, 5). Во всех исследованных тазовых лимфатических узлах элементов опухоли не найдено.

Обсуждение

Гистологически семенные пузырьки состоят из 3 слоев: внешнего — волокнистого соединительнотканного, среднего — гладкомышечного и внутреннего — слизистого слоя [17]. Плоского эпителия в гистологической структуре семенных пузырьков нет, хотя в 3 указанных случаях, в том числе и в нашем наблюдении, имело место наличие плоскоклеточного рака. Вероятнее всего, наличие хронического воспалительного процесса стимулирует развитие плоскоклеточной метаплазии и последующее возникновение злокачественных новообразований (тот же механизм плоскоклеточного рака встречается в легких и щитовидной железе) [18]. Среди 3 описанных случаев 1 больной страдал длительной инфекцией мочевых путей, у 2 больных отмечено наличие гипоспадии и конкрементов в семенных пузырьках. В нашем случае больной страдал гипоспадией и хроническим бактериальным простатитом, при исследовании биопсийного материала семенного пузырька выявлена плоскоклеточная метаплазия наряду с хроническим воспалением. Кроме того, в 2 упомянутых случаях указано наличие кистозно-солидного строения опухоли. Это также доказывает, что опухоли семенных пузырьков были тесно связаны с кистозной дегенерацией кист семенных пузырьков [19]. Клинические проявления, связанные с плоскоклеточным раком семенных пузырьков, включают: гемоспермию, учащенное мочеиспускание, дизурию, затрудненное мочеиспускание и гематурию [7, 12, 16]. Опухоли семен-

ных пузырьков могут быть случайно обнаружены с помощью ПРИ в редких случаях. При этом УЗИ, КТ и МРТ являются более информативными методами для диагностики опухолей семенных пузырьков. Опухолевые маркеры СА-125 и ПСА были отрицательными в случаях с плоскоклеточным вариантом рака семенных пузырьков, притом что во многих описанных случаях повышение уровня СА-125 является важным показателем аденокарциномы семенных пузырьков [8]. Трансректальная биопсия считалась предпочтительным методом диагностики, но и она не может предоставить достаточно данных для того, чтобы подтвердить окончательный диагноз. Диагностика строения опухоли в значительной степени опирается на гистопатологическую экспертизу. J.B. Dalgaard и J.C. Giertsen [6] определили диагностические критерии: опухоль локализована исключительно или главным образом в семенном пузырьке; не должно быть никакого первичного рака в других органах (в частности, ПЖ или ободочной кишке) и опухоль должна иметь макроскопическую и микроскопическую верификацию. В настоящее время не определены стандарты для лечения рака семенных пузырьков. Основным оптимальным вариантом лечения является радикальное хирургическое удаление семенных пузырьков при необходимости в сочетании с лучевой и химиотерапией после хирургического вмешательства. Опыт лечения плоскоклеточного варианта рака семенных пузырьков ограничен 3 случаями. Одному пациенту выполнено радикальное удаление опухоли и проведена адъювантная лучевая терапия. В течение 2,5 года в процессе динамического наблюдения у данного больного не выявлено рецидивирования заболевания [16]. В 2 других случаях пациенты получали адъювантную химиотерапию и умерли от прогресси-

рования заболевания через 7 и 12 мес соответственно после хирургического вмешательства [7, 12]. В представленном нами случае при динамическом обследовании пациента (УЗИ, МРТ) в течение 22 мес данных, подтверждающих наличие метастазов и рецидива заболевания, не получено.

Заключение

Нами приведено описание редкого наблюдения плоскоклеточного рака семенного пузырька. Хирургический метод является основным вариантом лечения плоскоклеточного рака семенных пузырьков. Варианты адьювантной терапии требуют дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Lorber G., Pizov G., Gofrit O.N., Pode D. Seminal vesicle ecystadenoma: a rare clinical perspective. *Eur Urol* 2011;60(2):388–91.
2. Lyon O. Primary cancer of the left seminal vesicle. *J Urol* 1925;13:477.
3. Hajdu S.I., Faruque A.A. Adenocarcinoma of the seminal vesicles. *J Urol* 1968;99:798–801.
4. Thiel R., Effert P. Primary adenocarcinoma of the seminal vesicles. *J Urol* 2002;168(5):1891–6.
5. Benson R.C., Clark W.R., Farrow G.M. Carcinoma of the seminal vesicle. *J Urol* 1984;132:483–5.
6. Dalgaard J.B., Giertsen J.C. Primary carcinoma of the seminal vesicle: case and survey. *Acta Pathol Microbiol Scand* 1956;39:255–67.
7. Wang J., Yue X., Zhao R. et al. Primary squamous cell carcinoma of seminal vesicle: an extremely rare case report with literature review. *Int Urol Nephrol* 2013;45:135–8.
8. Qhrnori T., Okada K., Tabei R. et al. CA125-producing adenocarcinoma of the seminal vesicle. *Pathol Int* 1994;44:333–7.
9. Egevad L., Ehrnstrom R., Hakansson U. Primary carcinoma of the seminal vesicle detected at transurethral resection of the prostate. *Urology* 2007;69:e11–3.
10. Angulo J.C., Romero I., Cabrera P. et al. Vesiculectomía con prostatectomía parcial laparoscópica en el tratamiento del adenocarcinoma primario de vesícula seminal con transformación carcinomatosa del conducto eyaculador. *Actas Urol Esp* 2011;35:304–9.
11. Shamim K.M., Lail-Umah Z., Ahmed K. et al. Low-grade phyllodes tumor of the seminal vesicle treated with laparoscopic excision. *Nat Clin Pract Urol* 2007;4(7):395–400.
12. Wang Z.J., Wang K.Z., Che F.Z. A case report of congenital hypospadias, seminal vesicle huge stones and squamous cell carcinoma of seminal vesicle. *Clin Med China* 2001;17(7):499 (in Chinese).
13. Lee B.H., Seo J.W., Han Y.H., Kim Y.H. Primary mucinous adenocarcinoma of a seminal vesicle cyst associated with ectopic ureter and ipsilateral renal agenesis: a case report. *Korean J Radiol* 2007;8:258–61.
14. Thyaviahally Y.B., Tongaonkar H.B., Gupta S., Gujral S. Primary adenocarcinoma of the seminal vesicle, as a single metastasis penis responding to chemotherapy and hormonal therapy. *Urology* 2007;69 (Suppl 4):778.e1–3.
15. Mohring C., Bah P., Kosciesza S., Goepel M. A primary adenocarcinoma of the seminal vesicles. Case report of a rare malignancy. *Urologe A* 2008;47(5):616–9.
16. Tabata K., Irie A., Ishii D. et al. Primary squamous cell carcinoma of the seminal vesicle. *Urology* 2002;59(3):445.
17. Cormack D.H. Ham's histology, 9th edn. J.B. Lippincott, Philadelphia, 1987.
18. Yanagisawa N., Saegusa M., Yoshida T., Okayasu I. Squamous cell carcinoma arising from a seminal vesicular cyst: possible relationship between chronic inflammation and tumor development. *Pathol Int* 2002;52(3):249–53.
19. Okuda Y., Tanaka H., Takeuchi H., Yoshida O. Papillary adenocarcinoma in a seminal vesicle cyst associated with ipsilateral renal agenesis: a case report. *J Urol* 1992;148:1543–5.