



ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫЕ СИНХРОННЫЕ ОПУХОЛИ: САРКОМА МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА И МЕТАСТАТИЧЕСКИЙ РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

О.А.Маилян¹, К.Ю.Кануков¹, П.Г.Березин², К.М.Нюшко^{1*}, В.А.Горбач³

1. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 125284, Российская Федерация, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 3
2. ГБУЗ «Тамбовский областной онкологический клинический диспансер», 392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Московская, д. 29В
3. ФГБУН «Научно-исследовательский геотехнологический центр Дальневосточного отделения Российской академии наук», 683002, Российская Федерация, г. Петропавловск-Камчатский, Северо-Восточное ш., д. 30, а/я 56

Резюме

Первично-множественные злокачественные новообразования на сегодняшний день представляют интерес в связи с частотой встречаемости, которая остается на достаточно высоком уровне и продолжает расти, тем самым повышая актуальность настоящей патологии в клинической онкологии и повседневной практике. Зачастую лечение первично-множественных злокачественных новообразований требует мультимодального подхода, так как в большинстве случаев проводится комбинированное лечение совместно с химиотерапевтами и специалистами по лучевой терапии. В последние три десятилетия развитие скрининговых тестов привело к тому, что злокачественные заболевания выявляют на более ранних стадиях, вследствие чего они более подвержены лечению, тем самым повышается 5-летняя выживаемость для всех видов злокачественных заболеваний до 66%. В дополнение к опасениям по поводу рецидива основного заболевания пациенты, оставленные под наблюдением, также должны беспокоиться об опасности насчет развития других видов рака. Рак предстательной железы занимает лидирующие позиции по показателям заболеваемости и смертности в мире, также часто встречается в сочетании с другими злокачественными опухолями. Однако, учитывая высокую выявляемость рака предстательной железы, в настоящее время первичные пациенты получают радикальное лечение, а при выявлении метастатического рака предстательной железы — лекарственное лечение, что улучшает выживаемость и качество жизни пациентов. Саркомы мягких тканей — это редко встречающиеся злокачественные опухоли, которые развиваются в соединительных тканях, остаются малоизученными в связи тем, что составляют менее 1% всех злокачественных заболеваний. Одним из главных способов лечения сарком мягких тканей является хирургический метод. Саркомы мягких тканей трудно поддаются лечению, и поэтому крайне важным является то, чтобы хирурги и другие специалисты имели опыт лечения данного заболевания. Исследования показывают, что пациенты с данной патологией показывают лучшие результаты, если они получают лечение в специализированных онкологических центрах, которые имеют опыт в лечении сарком мягких тканей. В данной статье продемонстрирован клинический случай хирургического лечения больного с первично-множественными опухолями забрюшинного пространства и метастатическим раком предстательной железы.

Ключевые слова:

первично-множественные синхронные опухоли, метастатический рак предстательной железы, саркома мягких тканей забрюшинного пространства, дедифференцированная липосаркома забрюшинного пространства, нефроадrenalэктомия, комбинированное лечение

Оформление ссылки для цитирования статьи

Маилян О.А., Кануков К.Ю., Березин П.Г., Нюшко К.М., Горбач В.А. Первично-множественные синхронные опухоли: саркома мягких тканей забрюшинного пространства и метастатический рак предстательной железы. Исследования и практика в медицине. 2020; 7(2): 171-178. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2020-7-2-16>

Для корреспонденции

Нюшко Кирилл Михайлович – к.м.н., ведущий научный сотрудник отделения онкоурологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация.

Адрес: 125284, Российская Федерация, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 3

E-mail: kirandja@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4171-6211>

SPIN: 7162-5527, AuthorID: 651466

Информация о финансировании. Финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

PRIMARY MULTIPLE SYNCHRONOUS TUMORS: SOFT TISSUE SARCOMA OF THE RETROPERITONEAL SPACE AND METASTATIC PROSTATE CANCER

O.A.Mailyan¹, K.Yu.Kanukoev¹, P.G.Berezin², K.M.Nyushko^{1*}, V.A.Gorbach³

1. National Medical Research Radiological Centre, 3 2nd Botkinskiy travel, Moscow 125284, Russian Federation
2. Tambov Regional Oncology Clinical Dispensary, 29V Moskovskaya str., Tambov 392000, Russian Federation
3. Scientific Research Geotechnological Centre Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, 30 Severo-Vostochnoe Shosse, a/ya 56, Petropavlovsk-Kamchatsky 683002, Russian Federation

Abstract

At the present time primary-multiple malignancies are of interest in connection with the frequency of prevalence, which remains at the rather high level and continues to grow up, therefore increasing the relevance of this pathology in clinical oncology and everyday practice. With the exception of the treatment of primary multiple malignancies requiring a multimodal approach, as well as in the case of the use of complex treatment in conjunction with chemotherapists and radiotherapy specialists. In the past three decades, the development of screening tests that prevent and detect some cancers at an early, more treatable stage, and treatment advances have increased the 5-year relative survival rate for all cancers to 66%. In addition to concerns about cancer recurrence, survivors also worry about their risk of developing a new cancer. Prostate cancer is a leader in terms of morbidity and mortality in the world, just as often are found in combination with other malignant tumors. However, given the high detectability of prostate cancer, primary patients are currently receiving radical treatment, and if metastatic prostate cancer is detected, they are receiving drug treatment, which improves the survival and quality of life of patients. Soft tissue sarcomas are rare malignant tumors that develop in the connective tissues and remain poorly understood due to the fact that they make up less than 1% of all malignant diseases. One of the main methods for treating soft tissue sarcomas is the surgical method. Soft tissue sarcomas are difficult to treat and therefore it is imperative that surgeons and other specialists have experience in treating this disease. Studies show that patients with this pathology show better results if they receive treatment in specialized cancer centers that have experience in treating soft tissue sarcoma. This article demonstrates the clinical case of surgical treatment of a patient with primary multiple retroperitoneal tumors and metastatic prostate cancer.

Keywords:

primary multiple synchronous tumors, metastatic prostate cancer, soft tissue sarcoma of the retroperitoneal space, dedifferentiated retroperitoneal liposarcoma, nephroadrenalectomy, combination treatment

For citation

Mailyan O.A., Kanukoev K.Yu., Berezin P.G., Nyushko K.M., Gorbach V.A. Primary multiple synchronous tumors: soft tissue sarcoma of the retroperitoneal space and metastatic prostate cancer. *Research and Practical Medicine Journal (Issled. prakt. med.)*. 2020; 7(2): 171-178. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2020-7-2-16>

For correspondence

Kirill M. Nyushko – Cand. Sci. (Med.), leading researcher of the oncurology Department National Medical Research Radiological Centre, Moscow, Russian Federation

Address: 3 2nd Botkinskiy travel, Moscow 125284, Russian Federation

E-mail: kirandja@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4171-6211>

SPIN: 7162-5527, AuthorID: 651466

Information about funding. No funding of this work has been held.

Conflict of interest. Authors report no conflict of interest.

Received 07.01.2020, Review (1) 20.03.2020, Review (2) 26.03.2020, Accepted 24.06.2020

АКТУАЛЬНОСТЬ

Первично-множественные опухоли (ПМО) — это независимо друг от друга возникающие и развивающиеся у одного больного два или более новообразования. При этом пораженными могут быть органы не только различных систем, но и парные (молочные железы, легкие и др.), также может наблюдаться мультицентрическое поражение одного органа. ПМО могут быть синхронными и метакронными [1]. Термин «синхронный» используется, когда вторичное новообразование было верифицировано в течение 6 мес. с момента выявления первичной опухоли либо когда два новообразования выявлены сразу; термин «метакронный» используется, если вторичное новообразование было верифицировано более чем через 6 мес. с момента выявления первичной опухоли [2].

Частота встречаемости ПМО остается на высоком уровне и продолжает расти. В Российской Федерации в 2018 г. выявлено 54 873 ПМО, что составляет 8,8% (2017 г. — 8,1%; 2016 г. — 7,5%; 2015 г. — 6,7%) всех впервые выявленных злокачественных новообразований. Из числа ПМО 26,7% (14632 случая) выявлены у больных, впервые взятых на учет в отчетном году (синхронные) (2017 г. — 26,4%; 2016 г. — 27,5%; 2015 г. — 26,5%). Рак предстательной железы (РПЖ) занимает лидирующие позиции по показателям заболеваемости и смертности в Рос-

сии (162,2 случая на 100 000 населения) [3]. Часто РПЖ диагностируют как первично-множественный процесс в сочетании с другими злокачественными опухолями. Вероятность развития первично-множественных новообразований увеличивается с ростом количества больных, у которых уже имеются злокачественные новообразования [4, 5].

Зарегистрированные злокачественные новообразования соединительной ткани и других мягких тканей в 2018 г. составили 3590 случаев (22,3 случая на 100 000 населения) [3, 6]. Плеоморфные саркомы — группа, объединяющая низкодифференцированные опухоли, морфологическим субстратом которых являются клетки некоторых мезенхимальных линий [7]. Самыми частыми типами сарком у взрослых являются: недифференцируемая плеоморфная саркома, липосаркома, лейомиосаркома [8].

Описание клинического случая

Мы приводим клиническое наблюдение больного ПМО с наличием саркомы забрюшинного пространства с поражением правой почки и РПЖ с наличием метастазов в лимфатических узлах малого таза.

Пациент К., 65 лет, в июне 2019 г. обратился в поликлинику по месту жительства для планового диагностического обследования, в ходе которого впервые выявили повышение уровня общего простатического специфического антигена (ПСА) крови до 248 нг/мл, в связи с чем урологом рекомендо-

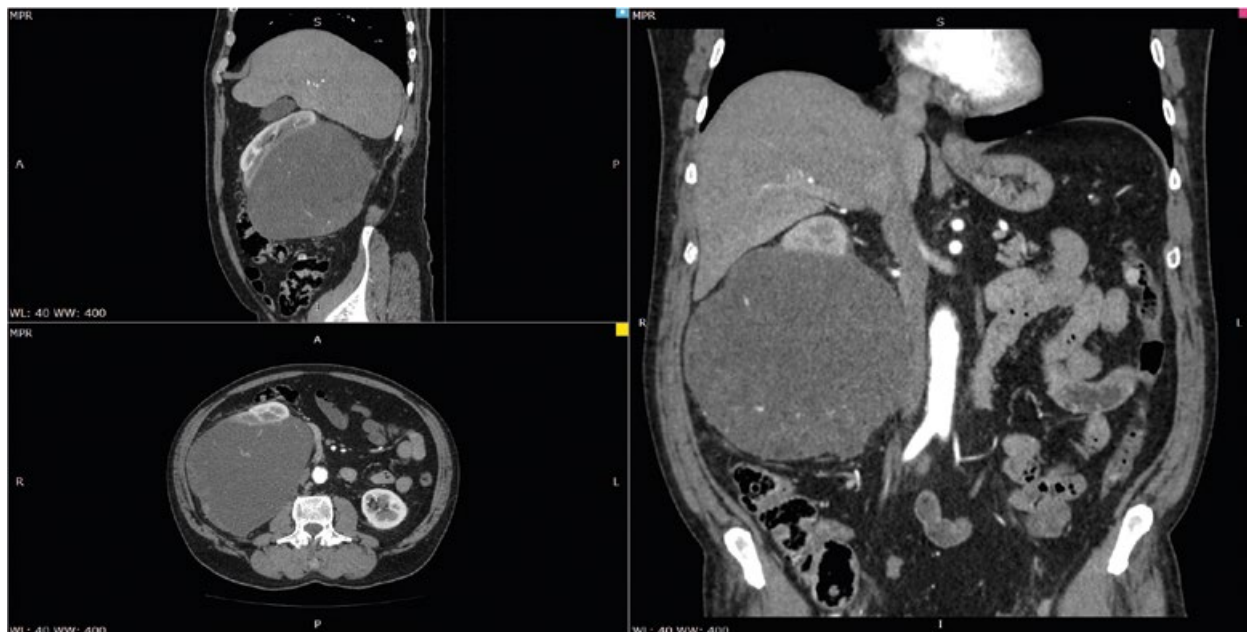


Рис. 1. Компьютерная томография больного К., 65 лет. Визуализируется массивное опухолевое образование с вовлечением правой почки, измененные парааортальные лимфатические узлы

Fig. 1. Computed tomography of patient K., 65 years old. A massive tumor formation involving the right kidney and altered paraaortic lymph nodes is visualized

вано выполнение биопсии предстательной железы. Также в ходе обследования по месту жительства, по данным ультразвукового исследования (УЗИ) забрюшинного пространства, выявлено опухолевое новообразование правой почки размерами до 20 см. В июле 2019 г. пациент самостоятельно обратился в МНИОИ им. П.А.Герцена для дообследования и выработки тактики лечения. По данным компьютерной томографии (КТ) почек и мочевыводящих путей с внутривенным контрастированием (Ультравист 370 мл) от 21.06.2019 г.: объемное образование правой почки, максимальным размером до 20 см, забрюшинная лимфаденопатия (на уровне L3–L5 визуализируются измененные межаорткавальные лимфоузлы до 21×13 мм, парааортально — 17×15 мм, несколько ниже бифуркации аорты — 22×13 мм, по ходу левых общих подвздошных сосудов — до 25×22 мм, на границе исследования слева по ходу нижней полой вены конгломерат лимфоузлов 50×23 мм) (рис. 1, 2).

По данным динамической нефросцинтиграфии от 09.07.2019 г.: скорость клубочковой фильтрации (СКФ) снижена, нарушение выделительной функции левой почки в средней степени, нарушение секреторно-выделительной функции правой почки в тяжелой степени, скнтиграфические признаки сморщенной правой почки. СКФ по формуле СКД-EPI до операции составила 62 мл/мин/1,73 м², градация С2 (по классификации КДИГО). По результатам УЗИ предстательной железы от 23.07.2019 г.:

предстательная железа несколько увеличена, объем железы — 36–38 см³, контуры капсулы железы четкие, неровные (больше в левой доле), определяются признаки инфильтративных изменений в парапростатической клетчатке, форма железы неправильная, округлая, структура всей паренхимы железы пониженной эхогенности, гетерогенная, стенка мочевого пузыря и прямой кишки без признаков патологии. По данным МРТ органов малого таза с внутривенным контрастированием от 04.07.2019 г.: объем предстательной железы — 28 см³. В левой доле предстательной железы, захватывая практически полностью периферическую зону на всем протяжении, распространяясь на транзиторную зону в верхней и средней третях железы, определяется разлитая зона патологического выраженного гипоинтенсивного по T2 сигнала, имеющая патологическое ограничение диффузии на DWI, резкое снижение сигнала на ИКД-карте. Общие размеры пораженной зоны левой доли 3,2×2,0×3,3 см. На уровне вентролатеральных сегментов верхней и средней трети левой доли отчетливо определяется распространение патологического процесса из предстательной железы в парапростатическую клетчатку до 5 мм. В структуре периферической зоны правой доли простаты на уровне средней трети в задних отделах (между 9 и 7 ч условного циферблата) определяется участок аналогичного патологического сниженного по T2 MP-сигнала, размерами 1,5×1,0×1,5 см. Обра-

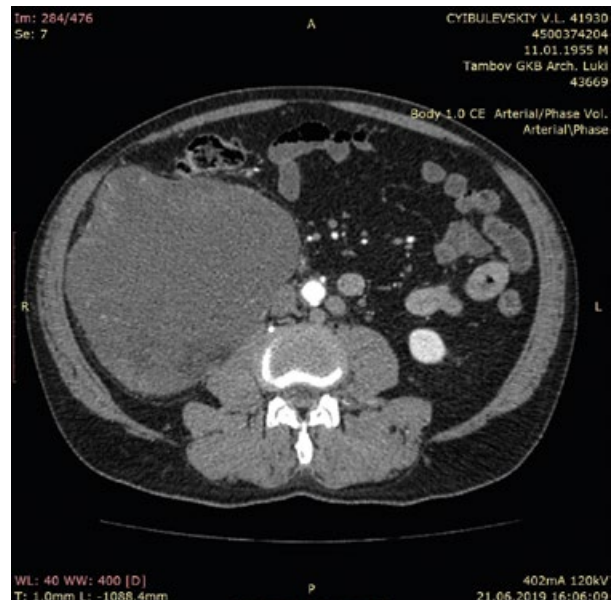
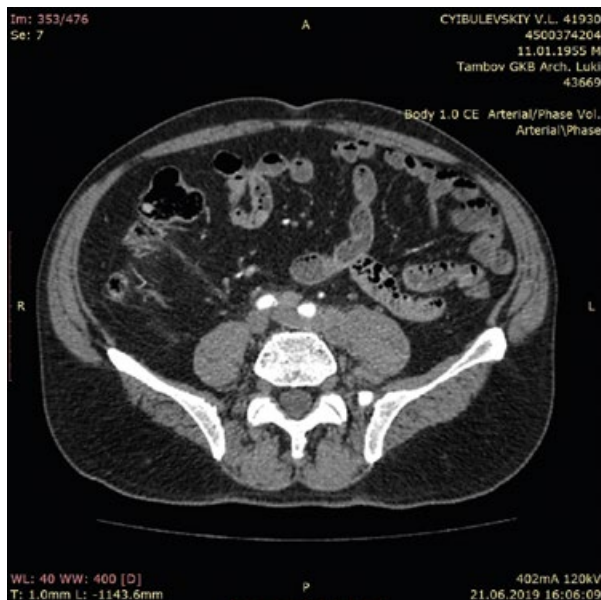


Рис. 2. Компьютерная томография брюшной полости больного К., 65 лет. Визуализируется массивное опухолевое образование с вовлечением правой почки, измененные парааортальные лимфатические узлы

Fig. 2. Computed tomography of the abdominal cavity of patient K., 65 years old. A massive tumor formation involving the right kidney and altered paraaortic lymph nodes is visualized

зование правой доли не распространяется на транзиторную зону, не выступает за псевдокапсулу железы в прилежащую парапростатическую клетчатку. Семенные пузырьки расположены обычно, не увеличены в размерах. В медиальных отделах обоих семенных пузырьков определяются узловы участки сниженного по T2 сигнала общей протяженностью до 20×12×12 мм. Отмечается конгломерат увеличенных лимфоузлов наружной подвздошной группы по левой боковой стенке таза общими размерами до 5,4×2,1×6 см, а также увеличенный лимфоузел внутренней подвздошной группы с поперечником до 13 мм. В костях таза на исследуемом уровне очаговых и диффузных изменений не выявлено. Заключение: МР-картина рака предстательной железы с признаками экстракапсулярного роста (Pi-RADS 5), распространением на семенные пузырьки. Под контролем трансректального УЗИ под местной анестезией пациенту была выполнена биопсия предстательной железы из 12 точек, по данным гистологического заключения: во всех фрагментах левой и правой долей предстательной железы — инфильтративный рост ацинарной аденокарциномы, 7 (4+3) баллов по Глиссону, с фокусами лимфоваскулярной инвазии. Опухолевая ткань

занимает от 5 до 80% площади биоптатов. С учетом распространенности заболевания на первом этапе больному назначена гормональная терапия аналогами лютеинизирующего гормона релизинг-гормона (аЛГРГ) с 05.08.19 года.

При комплексном обследовании, включающем сканирование костей всего тела, КТ органов грудной полости, УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства, данных за наличие других отдаленных метастазов не получено. Таким образом, у пациента установлен следующий клинический диагноз: первично-множественный синхронный рак (ПМСР): 1. рак правой почки IV стадии сT3 aN1M0; 2. рак предстательной железы IV ст. уT3bN1M0. Состояние в процессе гормональной терапии аналогами ЛГРГ с 05.08.19 г. Учитывая наличие у пациента ПМО, сохранную паренхиматозно-выделительную функцию контралатеральной левой почки, уровень стартового ПСА, пациенту рекомендовано выполнить хирургическое лечение. Абсолютных противопоказаний к хирургическому лечению не выявлено. 29.08.2019 г. пациенту выполнено хирургическое лечение в объеме: нефроадреналэктомия справа с забрюшинной (парааортальная, межаортокавальная), тазовая лимфаденэктомия (рис. 3, 4).

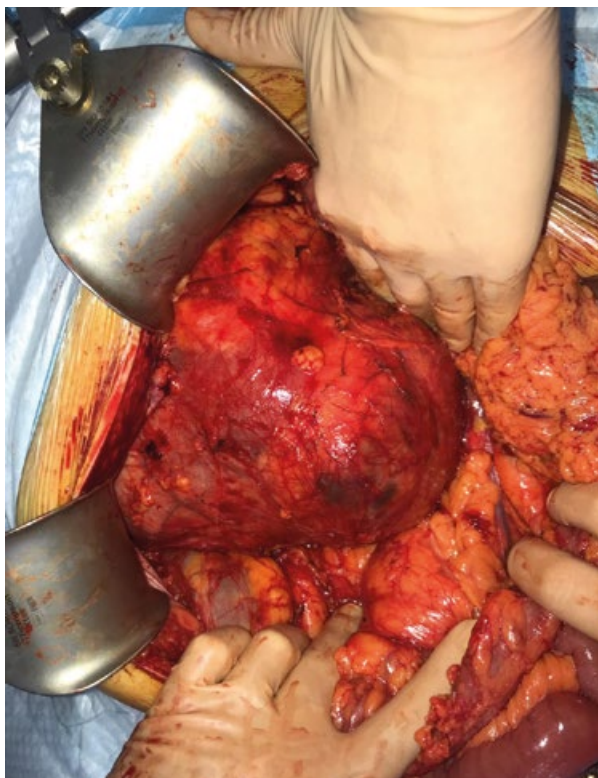


Рис. 3. Интраоперационная фотография объемного образования правой почки

Fig. 3. Intraoperative picture of the right kidney volume formation

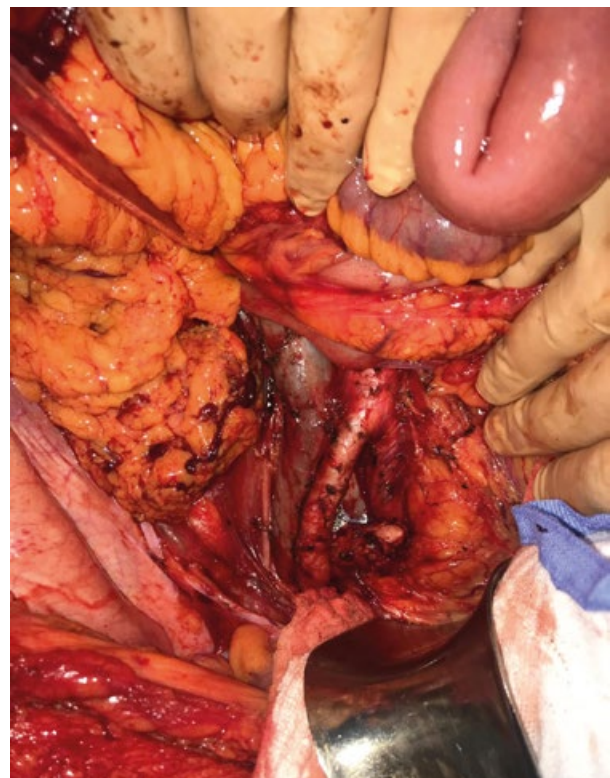


Рис. 4. Интраоперационная фотография операционного поля после выполнения тазовой и парааортальной лимфаденэктомии

Fig. 4. Intraoperative picture of the operating field after performing pelvic and paraaortic lymphadenectomy

Интраоперационная кровопотеря составила 300 мл. Длительность операции составила 145 минут. Послеоперационный период протекал без осложнений. Уретральный катетер удален на 1-е сутки после хирургического лечения. Дренаж из малого таза удален на 2-е сутки. Послеоперационная СКФ по формуле СКД-ЕРІ на 5-е сутки 58 мл/мин/1,73 м². По данным планового гистологического исследования (№АЕ 31293–315): опухолевый узел представлен плеоморфной саркомой (максимальным диаметром 23 см), high-grade, наиболее вероятно, плеоморфной липосаркомой (результаты подтверждены иммуногистохимическим методом). Опухоль инфильтрирует ткань почки, паранефральную, парауретральную жировую клетчатку, клетчатку синуса почки, адвентицию стенки проксимального отдела мочеточника, подрастает к надпочечнику. В краях резекции опухолевого роста нет. В одном из 13 исследованных межаортакавадных лимфатических узлов, одном пресакральном лимфоузле выявлены метастазы ацинарной аденокарциномы простаты, соответствующие строению опухоли предстательной железы на основании результатов биопсии с субтотальным замещением лимфоидной ткани, экстракапсулярным распространением (рис. 5). Для подтверждения диагноза саркомы проводится иммуногистохимическое исследование (7 маркеров). При иммуногистохимическом исследовании в клетках опухоли выявлена экспрессия с антителами к (№АЕ 31306): виментину — положительная, S100 — положительная в части липо-

бластов, SMA — положительная в макрофагах, десмину — положительная в макрофагах, CD68 — положительная в макрофагах, ОЦК — отрицательная, MDM2 — экспрессия в меньшей части опухолевых клеток, CD34 — экспрессия в большей части опухолевых клеток. Заключение: морфологическая картина и иммунофенотип соответствуют дедифференцированной липосаркоме мягких тканей, Grade 2 по FNCLCC.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, при выписке пациенту установлен следующий патоморфологический диагноз ПМСО: 1) саркома мягких тканей забрюшинного пространства III B ст. pT4N0M0G2; 2) рак предстательной железы IV ст. cT3bN1M1 a (метастазы в тазовых, забрюшинных лимфатических узлах). Состояние в процессе гормональной терапии аналогами ЛГРГ с 05.08.2019 г. по настоящее время. Состояние после хирургического лечения от 29.08.2019 г.: нефроадреналэктомия справа с забрюшинной и тазовой лимфаденэктомией. Пациент обсужден на консилиуме, с учетом наличия саркомы мягких тканей по результатам планового морфологического исследования, подтвержденного иммуногистохимическими данными, рекомендовано проведение химиотерапевтического лечения амбулаторно по месту жительства по схеме: 6 курсов препаратом доксорубицин 20 мг/м² 1–3-й день, интервал 21 день. В последующем планируется проведение



Рис. 5. Макропрепарат (опухоль правой почки)

Fig. 5. Macro specimens (tumor in the right kidney)

дистанционной лучевой терапии по поводу рака предстательной железы на фоне продолжающейся гормональной терапии аналогами ЛГРГ.

В период с марта 1999 г. по август 2016 г. в онкологической больнице Китайской академии медицинских наук было проведено ретроспективное исследование, включившее 73 больных с диагнозом липосаркома забрюшинного пространства. Целью исследования явились определение особенностей клинического течения данного заболевания и оценка результатов лечения данной группы больных. Средний возраст пациентов составил 53 года. Всем больным было проведено хирургическое удаление новообразования, 7 пациентов получили адъювантную лучевую терапию и 3 пациента — адъювантную химиотерапию. У 67 пациентов по данным гистологического заключения была выявлена высокодифференцированная липосаркома. У 2 пациентов по результатам планового морфологического исследования верифицирована плеоморфная липосаркома. Диапазон наблюдения от 6 мес. до 13 лет, медиана наблюдения 4 года [9].

В Университетской больнице № 12 в Испании, г. Мадриде, в период с января 1999 г. по октябрь 2007 г. проведено ретроспективное исследование, включившее 10 больных липосаркомой забрюшинного пространства. Средний возраст пациентов составил $63,2 \pm 11$ лет. Всем пациентам проведено хирургическое лечение. Полная резекция без положительного края (R0) была достигнута в 4 случаях, микроскопическая инфильтрация краев резекции (R1) была получена в 5 случаях, и в одном случае выполнено удаление опухоли с макроскопически определяемой неполной циторедукцией (R2). Три пациента получали лучевую терапию в адъювантном режиме с химиотерапией (доксорубицин; эпирубицин + ифосфамид). В 1 случае из 10 (10%) гистологически верифицирована плеоморфная ли-

посаркома забрюшинного пространства. Медиана периода наблюдения составила 45,4 мес. Период наблюдения составил от 1,2 до 125,4 мес, 5-летняя выживаемость больных составила 61% [10].

В Европейском институте онкологии Милана в период с 1994 г. по 2015 г. было проведено ретроспективное исследование, включающее 89 пациентов (36 мужчин и 53 женщины) с диагнозом забрюшинная опухоль забрюшинного пространства. Средний возраст пациентов составил 60 лет. Хирургическое лечение было выполнено 83 пациентам (43 — с впервые выявленной опухолью забрюшинного пространства; 37 — с рецидивом опухоли забрюшинного пространства). Шестерым пациентам не было выполнено хирургическое лечение в связи с распространенным метастатическим процессом и неблагоприятным прогнозом. R0 было достигнуто у 62 больных, R1 и R2 было получено у 16 пациентов. Оставшимся 5 пациентам была выполнена паллиативная резекция. По данным гистологического исследования: липосаркома (63%), лейомиосаркома (24%), анапластическая саркома (5%), нейрогенная саркома (5%), фибросаркома (2%), ангиосаркома (1%). Таким образом, общая 5-летняя выживаемость составила 51%. При низкой степени злокачественности опухоли 5-летняя выживаемость составила 57%; при высокой степени злокачественности — 14% [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, данное клиническое наблюдение иллюстрирует достаточно редкий клинический случай синхронных ПМО с наличием саркомы мягких тканей забрюшинного пространства и метастатического РПЖ, а также демонстрирует возможности комбинированного лечения в данной клинической ситуации.

Участие авторов:

Маилян О.А. — написание текста.
Кануков К.Ю. — разработка дизайна исследования.
Березин П.Г. — разработка дизайна исследования.
Нюшко К.М. — получение данных для анализа.
Горбач В.А. — получение данных для анализа, обзор публикаций по теме статьи.
Каприн А.Д. — обзор публикаций по теме статьи.

Authors contribution:

Mailyan O.A. — writing the text.
Kanukov K.Yu. — research design development.
Berezin P.G. — development of research design.
Nyushko K.M. — getting data for analysis.
Gorbach V.A. — obtaining data for analysis, review of publications on the topic of the article.

Список литературы

1. Степанова Ю.А., Калинин Д.В., Вишневский В.А. Первично-множественные опухоли (обзор литературы). Медицинская Визуализация. 2015; (6): 93–102.
2. Ying X, Zhang H, Chen B, Wu H, Bao L, Qian S, et al. Multiple metachronous rare primary malignant tumors: A case report. Thorac Cancer. 2019 Oct; 10(10): 2050–2053. <https://doi.org/10.1111/1759-7714.13182>

3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018; 68(6): 394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
4. Popoola AA, Abiola OO, Buhari T, Ushie AF, Olanipekun HB, Arogundade AK. Multiple primary cancers: Simultaneously occurring

prostate cancer and other primary tumors-our experience and literature search. *Niger J Clin Pract.* 2017; 20(3): 278–282. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.187331>

5. Frank C, Sundquist J, Hemminki A, Hemminki K. Familial Associations Between Prostate Cancer and Other Cancers. *Eur Urol.* 2017; 71(2): 162–165. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2016.07.031>

6. Клинические рекомендации саркомы мягких тканей. Ассоциация онкологов России, Восточно-Европейская группа по изучению сарком. 2016.

7. Близиных О. П. Плеоморфные саркомы: морфология, молекулярно-биологические и клинические свойства. Автореферат, дисс... д. м. н., М., 2013.

8. Key Statistics for Soft Tissue Sarcomas [Internet]. Доступно по: <https://www.cancer.org/cancer/soft-tissue-sarcoma/about/key-statistics.html>. Дата обращения: 21.01.2020.

References

1. Stepanova YuA, Kalinin DV, Vishnevskii VA. Multiple Primary Neoplasms (Literature Review). *Medical Visualization.* 2015; (6): 93–102. (In Russian).

2. Ying X, Zhang H, Chen B, Wu H, Bao L, Qian S, et al. Multiple metachronous rare primary malignant tumors: A case report. *Thorac Cancer.* 2019 Oct; 10(10): 2050–2053. <https://doi.org/10.1111/1759-7714.13182>

3. Bray F Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018; 68(6): 394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>

4. Popoola AA, Abiola OO, Buhari T, Ushie AF, Olanipekun HB, Arogundade AK. Multiple primary cancers: Simultaneously occurring prostate cancer and other primary tumors-our experience and literature search. *Niger J Clin Pract.* 2017; 20(3): 278–282. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.187331>

5. Frank C, Sundquist J, Hemminki A, Hemminki K. Familial Associations Between Prostate Cancer and Other Cancers. *Eur Urol.* 2017; 71(2): 162–165. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2016.07.031>

6. Clinical recommendations for soft tissue sarcoma. Associ-

9. Lu L, Shi HZ, Xiao ZJ, Wang D, Li CL. Clinical experience in diagnosis and treatment of primary retroperitoneal liposarcoma. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2018 Mar 13; 98(10): 773–776. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2018.10.012>

10. Fernández-Ruiz M, Rodríguez-Gil Y, Guerra-Vales JM, Manrique-Municio A, Moreno-González E, Colina-Ruizdelgado F. Primary retroperitoneal liposarcoma: clinical and histological analysis of ten cases. *Gastroenterol Hepatol.* 2010 May; 33(5): 370–376. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.12.010>

11. Chiappa A, Bertani E, Pravettoni G, Zbar AP, Foschi D, Spinoglio G, et al. Aggressive Surgical Approach for Treatment of Primary and Recurrent Retroperitoneal Soft Tissue Sarcoma. *Indian J Surg.* 2018 Apr; 80(2): 154–162. <https://doi.org/10.1007/s12262-018-1722-7>

ation of Oncologists of Russia, East European Sarcoma Study Group. 2016.

7. Bliznyukov OP. Pleomorphic sarcomas: morphology, molecular biological and clinical properties. Dissertation. Moscow, 2013. (In Russian).

8. Key Statistics for Soft Tissue Sarcomas [Internet]. Available at: <https://www.cancer.org/cancer/soft-tissue-sarcoma/about/key-statistics.html>. Accessed: 21.01.2020.

9. Lu L, Shi HZ, Xiao ZJ, Wang D, Li CL. Clinical experience in diagnosis and treatment of primary retroperitoneal liposarcoma. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2018 Mar 13; 98(10): 773–776. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2018.10.012>

10. Fernández-Ruiz M, Rodríguez-Gil Y, Guerra-Vales JM, Manrique-Municio A, Moreno-González E, Colina-Ruizdelgado F. Primary retroperitoneal liposarcoma: clinical and histological analysis of ten cases. *Gastroenterol Hepatol.* 2010 May; 33(5): 370–376. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.12.010>

11. Chiappa A, Bertani E, Pravettoni G, Zbar AP, Foschi D, Spinoglio G, et al. Aggressive Surgical Approach for Treatment of Primary and Recurrent Retroperitoneal Soft Tissue Sarcoma. *Indian J Surg.* 2018 Apr; 80(2): 154–162. <https://doi.org/10.1007/s12262-018-1722-7>

Информация об авторах:

Маилян Овсеп Араатович – аспирант кафедры онкологии, радиотерапии и пластической хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация.

Кануков Кантемир Юрьевич – врач уролог отделения онкоурологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация.

Березин Петр Георгиевич – врач онколог ГБУЗ «Тамбовский областной онкологический клинический диспансер», г. Тамбов, Российская Федерация.

Нюшко Кирилл Михайлович* – к.м.н., ведущий научный сотрудник отделения онкоурологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4171-6211>, SPIN: 7162-5527, AuthorID: 651466

Горбач Владимир Александрович – заместитель директора по научной работе ФГБУН «Научно-исследовательский геотехнологический центр Дальневосточного отделения Российской Академии Наук», г. Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация.

Information about authors:

Ovsep A. Mailyan – postgraduate student in the Department of Oncology, radiotherapy and plastic surgery National Medical Research Radiological Centre, Moscow, Russian Federation.

Kanemir Yu. Kanukoev – urologist in the oncology Department National Medical Research Radiological Centre, Moscow, Russian Federation.

Petr G. Berezin – oncologists Tambov Regional Oncology Clinical Dispensary, Tambov, Russian Federation.

Kirill M. Nyushko* – Cand. Sci. (Med.), leading researcher of the oncology Department National Medical Research Radiological Centre, Moscow, Russian Federation. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4171-6211>, SPIN: 7162-5527, AuthorID: 651466

Vladimir A. Gorbach – Deputy Director for the research Scientific Research Geotechnological Centre Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russian Federation.