

УДК 616-006.66:618.14-007.66

DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar225843>

Научная статья



Редкий клинический случай рака тела матки при врожденном пороке развития половых органов

В.Г. Борщевский¹, Е.А. Ульрих², И.С. Захаров¹, А.А. Шмидт¹, Д.В. Соломко¹, С.З. Гаджиев¹¹ Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия;² Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия

Одним из наиболее частых вариантов злокачественных новообразований женской репродуктивной системы является рак эндометрия. В то же время в общей структуре женской онкопатологии случаи возникновения данного заболевания у пациенток с аномалиями развития половых органов крайне редки. При изучении научных публикаций обнаружено лишь 26 описанных клинических случаев рака тела матки у пациенток с пороками развития органа. В статье представлен клинический случай эндометриоидной карциномы у женщины 75 лет с удвоенной маткой. По данным клинической картины, результатов ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии и гистологического исследования соскоба эндометрия был выставлен диагноз: рак удвоенной матки IV (cT1vNxM0), G2 (морфологический тип — эндометриоидная карцинома). При данной патологии хирургическое лечение рассматривается как наиболее эффективный способ борьбы с раком тела матки, в ряде случаев сочетаясь с другими методами. Рекомендованы как лапаротомные, так и лапароскопические вмешательства при условии возможности выполнения тазовой и поясничной лимфодиссекции по показаниям. Проведена операция в объеме лапаротомии, модифицированной расширенной экстирпации матки с придатками уровня B2 с тазовой лимфодиссекцией C3, оментэктомии. Результат послеоперационного гистологического исследования подтвердил предоперационный диагноз. Послеоперационный период протекал без особенностей. Представленный редкий клинический случай демонстрирует необходимость проявления настороженности по отношению к пациенткам с аномалиями строения матки. Своевременная диагностика и верификация диагноза позволят проводить адекватное лечение, что отразится на прогнозе выживаемости. В тоже время прогноз во многом определяется стадией процесса, глубиной инвазивного поражения и гистологическим типом опухоли.

Ключевые слова: аномалии развития матки; постменопауза; рак матки; рак эндометрия; редкий клинический случай; удвоение матки; эндометриоидная карцинома.

Как цитировать:

Борщевский В.Г., Ульрих Е.А., Захаров И.С., Шмидт А.А., Соломко Д.В., Гаджиев С.З. Редкий клинический случай рака тела матки при врожденном пороке развития половых органов // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2023. Т. 42. № 1. С. 75–82. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar225843>

DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar225843>

Research Article

A rare clinical case of uterine cancer with a congenital malformation of the genital organs

Viktor G. Borshchevskiy¹, Elena A. Ul'rikh², Igor S. Zakharov¹, Andrey A. Shmidt¹,
Dmitry V. Solomko¹, Said Z. Gadzhiev¹¹ Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia;² Almazov National Medical Research Centre, Saint Petersburg, Russia

Endometrial cancer is one of the most common options malignant neoplasms of the female reproductive system. At the same time, in the general structure of female oncopathology, cases of this disease in patients with developmental anomalies of the genital organs are extremely rare. When studying scientific publications, only 26 described clinical cases of uterine cancer in patients with genital malformations were found. The article presents a clinical case of endometrioid carcinoma in a 75-year-old woman with a duplication of uterus. Based on clinical performance, ultrasound investigation results, magnetic-resonance imaging and histological studies of endometrial scrapings was diagnosed duplication of uterus with endometrial cancer IB (cT1bNxM0), G2 (morphological type — endometrioid carcinoma). With this pathology, surgical treatment is considered as the most effective way to fight uterine cancer, in some cases combined with other methods. Both laparotomic and laparoscopic interventions are recommended, provided that pelvic and lumbar lymph node dissection can be performed according to indications. The operation was carried out in the amount of laparotomy, B2 — type modified radical hysterectomy, with C3 pelvic lymph node dissection, omentectomy. The result of the postoperative histological examination confirmed the preoperative diagnosis. The postoperative period was without specific findings. The presented rare clinical case demonstrates necessity to give careful attention to patients with a congenital malformation of the genital organs. Timely diagnosis and diagnosis verification will allow for adequate treatment, which will affect the prognosis of survival. At the same time, the prognosis is largely determined by the stage of the process, the depth of the invasive lesion, and the histological type of the tumor.

Keywords: duplication of uterus; endometrial cancer; endometrioid carcinoma; malformations of the uterus; postmenopause; uterine cancer; rare case.

To cite this article:

Borshchevskiy VG, Ul'rikh EA, Zakharov IS, Shmidt AA, Solomko DV, Gadzhiev SZ. A rare clinical case of uterine cancer with a congenital malformation of the genital organs. *Russian Military Medical Academy Reports*. 2023;42(1):75–82. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar225843>

Received: 12.02.2023

Accepted: 28.02.2023

Published: 31.03.2023

АКТУАЛЬНОСТЬ

Врожденные пороки развития матки встречаются у 4–7 % женщин [1, 2]. По данным Y.Y. Chan и соавт., распространенность аномалий строения матки в общей популяции в среднем составляет 5,5 %, при этом у пациенток с бесплодием данная патология диагностируется в 8 % случаев, а у лиц, имеющих в анамнезе самопроизвольный выкидыш, — в 13,3 % [3].

Одним из вариантов аномалий строения матки является ее удвоение, которое формируется в результате нарушения слияния парамезонефральных (мюллеровых) протоков. Существует несколько классификаций, описывающих данную патологию. Согласно Международной классификации болезней выделяют «Врожденные аномалии (пороки) развития тела и шейки матки (Q51)», которые включают «Удвоение тела матки с удвоением шейки матки и влагалища (Q51.1)». Л.В. Адамян и соавт. относят удвоение матки и влагалища к III классу пороков развития, который делится на: 1) удвоение матки и влагалища без нарушения оттока менструальной крови; 2) удвоение матки и влагалища с частично аплазированным влагалищем; 3) удвоение матки и влагалища при нефункционирующей одной матке [4]. В 2013 г. эксперты Европейского общества репродукции человека и эмбриологии совместно с экспертами Европейского общества гинекологов-эндоскопистов предложили классификацию аномалий развития матки и влагалища «Congenital uterine anomalies» (CONUTA), в которую входит шесть основных классов аномалий развития матки, а также подклассы и дополнительные критерии аномалий развития шейки матки и влагалища.

Клинические проявления аномалий строения матки разнообразны и зависят от формы дефектов. Часто отмечаются дисменорея, диспареуния, ложная аменорея, сочетающаяся с болевым синдромом, бесплодие, невынашивание беременности [5]. В ряде случаев удвоение матки может протекать бессимптомно. Обращает на себя внимание тот факт, что у многих женщин, несмотря на аномалии строения половых органов, репродуктивная функция была сохранена (в анамнезе были беременности и роды) [6].

Помимо оценки клинических проявлений и данных анамнеза с целью диагностики применяются ультразвуковое исследование и магнитно-резонансная томография (МРТ) [7]. МРТ необходима для проведения дифференциальной диагностики удвоения матки и двурогой матки с перегородкой. Патогномичным МР-признаком удвоения матки является наличие двух цервикальных каналов, в то время как при наличии двурогой матки с перегородкой цервикальный канал всегда один, разделенный продольной перегородкой [8, 9].

Одним из наиболее частых вариантов злокачественных новообразований женской репродуктивной системы является рак эндометрия, который в 80–90 % случаев

представлен эндометриодной карциномой [10, 11]. Данная патология в среднем встречается в 34,2 случая на 100 000 женского населения. При этом максимальный показатель заболеваемости наблюдается в возрастной группе 65–69 лет, составляя 98,1 случая на 100 000. В структуре причин смертности от онкологических заболеваний злокачественные новообразования тела матки занимают 9-е место.

Несмотря на значимое место рака тела матки в общей структуре женской онкопатологии, случаи возникновения данного заболевания у пациенток с аномалиями развития половых органов крайне редки. Так, J. Гао и соавт. при изучении научных публикаций с 1990 г. обнаружили лишь 25 описанных клинических случаев рака тела матки у пациенток с пороками развития органа [12]. В большинстве представленных кейсов онкологический процесс затрагивал только одну из полостей или рогов матки. При этом отдаленные результаты лечения и показатели выживаемости пациенток в публикациях часто отсутствовали, сведений о прогнозе в ряде случаев также не было. Тактика ведения описывалась только у 11 из 25 пациенток. Период наблюдения варьировал от 4 мес до 7 лет. А.Л. Чернышова и соавт. описали клинический случай рака эндометрия у пациентки 59 лет с полным удвоением тела и шейки матки, находящейся в постменопаузальном периоде [13].

С учетом низкой освещенности данной проблемы в литературе приведенный ниже редкий клинический случай эндометриодной карциномы удвоенной матки представляет научный и практический интерес.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка Я., 75 лет, обратилась с жалобами на кровянистые выделения из половых путей, которые появились 3 мес назад. Постменопаузальный период составлял 17 лет. Ультразвуковое исследование органов малого таза показало наличие гиперплазии эндометрия (М-эхо — 17 мм), в связи с чем женщине было проведено раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала и полости матки. По данным гистологического исследования соскоба выявлена смешанноклеточная аденокарцинома эндометрия — 60 % эндометриодная карцинома G2, 40 % — светлоклеточная.

По результатам МРТ органов малого таза с внутривенным контрастированием диагностировано следующее: полное удвоение матки, рак тела левой матки с инвазией до $\frac{1}{2}$ толщины миометрия, конгломерат измененных подвздошных лимфоузлов слева с реактивными воспалительными изменениями петли толстой кишки и окружающей клетчатки, серозоцервикс слева, инволютивные изменения правой матки и правого яичника, наботовы кисты шейки правой матки.

При мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов брюшной полости с внутривенным

болюсным контрастированием обнаружено увеличение забрюшинных и тазовых лимфатических узлов. МСКТ органов грудной клетки показала картину немногочисленных мелких очагов в легких фиброзного характера; интерстициальные изменения в нижних долях, вероятно, поствоспалительного характера; локальные фиброзные изменения; атеросклероз аорты, коронарных артерий.

По данным эзофагогастродуоденоскопии у пациентки имелись недостаточность кардии, эритематозная гастродуоденопатия на фоне атрофии слизистой, деформация луковицы двенадцатиперстной кишки. При колоноскопии выявлен комбинированный геморрой в стадии ремиссии.

В анамнезе жизни: ишемическая болезнь сердца, атеросклеротическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь III стадии, дислипидемия, язвенная болезнь желудка вне обострения, распространенный остеохондроз позвоночника, сенильный остеопороз, ревматоидный артрит, серопозитивный синдром Шегрена, двусторонний гонартроз.

Менструации с 13 лет, регулярные, обильные, безболезненные, цикл был по 5–6 дней через 28 дней. В репродуктивном периоде проведено рассечение перегородки во влагалище. В течение жизни было 3 беременности, из которых 2 завершилось срочными родами и одна — медицинским абортom.

При поступлении в клинику общее состояние удовлетворительное. Телосложение нормостеническое. Масса тела 60 кг, рост 158 см. Индекс массы тела 24,1 кг/м². Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности. Пульс 76 ударов в минуту, АД 130/68 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации, перистальтика выслушивается. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон. Стул оформлен. Мочиспускание свободное, безболезненное.

По данным гинекологического исследования наружные половые органы сформированы правильно, половая щель сомкнута, оволосение по женскому типу, паховые лимфоузлы не пальпируются. Уретра и парауретральные железы без особенностей. При осмотре в зеркалах слизистая влагалища, маточные шейки визуально не изменены.

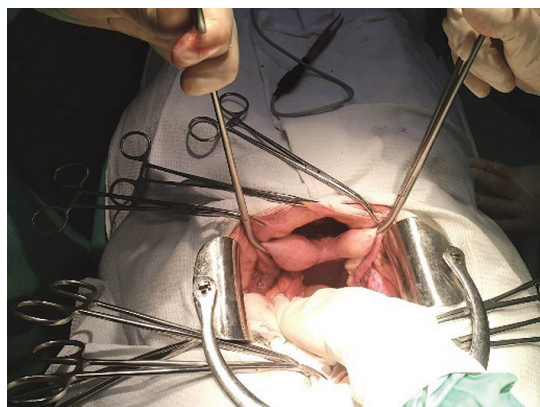


Рис. 1. Вид операционного поля (удвоение матки)

Выделения из половых путей умеренные, кровянистые. Тела матки в anteflexio, нормальных размеров, плотной консистенции, подвижные, безболезненные при пальпации. Придатки матки с обеих сторон не определяются, их области при пальпации безболезненные. Своды глубокие, свободные. Инфильтратов в малом тазу нет.

Выставлен предварительный диагноз: рак удвоенной матки IB (cT1bNxM0) G2 (эндометриоидная карцинома ICD-O code 8380/3). Принято решение о выполнении оперативного вмешательства в объеме лапаротомии, модифицированной расширенной экстирпации матки с придатками уровня В2 с тазовой лимфодиссекцией С3.

Согласно намеченному плану под эндотрахеальным наркозом проведены нижнесрединная лапаротомия, модифицированная расширенная экстирпация матки с придатками уровня В2 и тазовой лимфоаденэктомией С3. С учетом интраоперационных находок (папиллярные разрастания по наружной капсуле обоих яичников, по данным срочного цитологического исследования — клетки подозрительные по принадлежности к карциноме), также было принято решение о выполнении оментэктомии.

Во время операции при ревизии париетальный и висцеральный листки брюшины не изменены. Визуализировались два тела матки (рис. 1). К широкой связке матки припаяна сигмовидная кишка — проведен адгезиолизис. Сигмовидная кишка ушита двумя поперечными серосерозными швами. Пройодимость не нарушена. Шейки гипертрофированные, серозная оболочка не изменена. Правые и левые придатки без особенностей. Большой сальник, печень, желудок, желчный пузырь, видимые петли кишечника визуально не изменены. Тела матки мобилизованы в рану. Последовательно пересечены и лигированы с обеих сторон круглые маточные связки. Поочередно с обеих сторон пересечены и лигированы воронко-тазовые связки. Слева визуализировалось папиллярное образование яичника. Пузырно-маточная складка вскрыта с техническими трудностями в связи с инфильтрацией (вследствие операции кесарева сечения в анамнезе), мочевого пузыря низведен. Вскрыт и низведен задний листок широкой маточной связки, пересечены крестцово-маточные связки. Пересечены и лигированы восходящие и нисходящие ветви маточных артерий и вен. Удвоенная матка с верхней третью влагалища отсечена. Влагалище ушито викриловыми швами. С обеих сторон удалена жировая ткань с лимфатическими узлами. Верхняя граница лимфодиссекции — вена, огибающая подвздошную кость, линия White; нижняя граница лимфодиссекции — бифуркация подвздошных сосудов. Жировая клетчатка с лимфатическими узлами удалена с сохранением запирающей триады (нерв, артерия, вена). Прослежен ход мочеточников. Большой сальник отсепарирован по поперечной ободочной кишке вдоль большой кривизны желудка до селезеночного угла. Выполнены частичная перитонизация, туалет брюшной по-



Рис. 2. Макропрепарат — общий вид



Рис. 3. Макропрепарат (удвоенная матка с придатками и влагалищной манжеткой)



Рис. 4. Макропрепарат (удвоенная матка после вскрытия полостей)

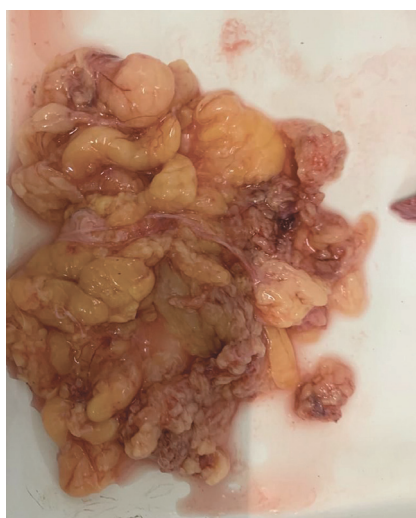


Рис. 5. Макропрепарат тазовых лимфатических узлов



Рис. 6. Макропрепарат — большой сальник

лости, контроль гемостаза. Оставлен контрольный дренаж. Рана ушита послойно. Наложены косметический шов на кожу, асептическая повязка.

Полученный в результате операции макропрепарат включал следующие компоненты (рис. 2–6):

- два тела матки: серозный покров не изменен, на разрезе вся полость левого тела матки заполнена экзофитной опухолью до истмической части с признаками инвазии в миометрий до $\frac{1}{2}$ толщины, полость правого тела матки визуально не изменена;
- две гипертрофированные шейки матки; влагалищные части шеек не изменены;
- влагалищная манжетка типичного строения;
- придатки матки: яичники с папиллярными разрастаниями по наружной капсуле, маточные трубы с обеих сторон не изменены;
- жировая клетчатка с тазовыми лимфатическими узлами слева;

- жировая клетчатка с тазовыми лимфатическими узлами справа;
- большой сальник.

Результат гистологического исследования

Удвоение матки с удвоением цервикального канала. Эндометриоидная карцинома левого тела матки G2 с инвазией на глубину менее половины толщины миометрия. Лимфоваскулярная инвазия не обнаружена. Аденомиоз левого тела матки. Эндометрий правого тела матки индифферентного типа. Шейки матки с наботовыми кистами. Эпителий маточных труб не функционирующий.

Также в материале, представленном для гистологического исследования, выявлены 10 левых тазовых лимфатических узлов без метастазов; 12 правых тазовых лимфатических узлов без метастазов; большой сальник обычного гистологического строения с полнокровными сосудами; материал, маркированный как «ткань яичника»,

является фрагментом жировой ткани с полнокровными сосудами и нервными ганглиями.

Заключение: pT 1aNO. ICD-O КОД 8380/3 (эндометриоидная карцинома).

Послеоперационный период протекал правильно. Заживление раны *per prima*. На 7-е сут послеоперационного периода женщина выписана из стационара домой в удовлетворительном состоянии.

ОБСУЖДЕНИЕ

Представленный выше случай является редкой формой сочетания порока развития (удвоение матки) и эндометриоидной карциномы. Рак эндометрия, как правило, диагностируется у женщин, находящихся в постменопаузальном периоде [14].

Ключевую роль в диагностике рака матки играют аспирационная биопсия эндометрия или раздельное диагностическое выскабливание полости матки, ультразвуковое исследование органов малого таза, брюшной полости и забрюшинного пространства, МРТ малого таза с внутривенным контрастированием [15]. Важно, что при изучении глубины инвазии и распространения опухолевого процесса на шейку матки и смежные органы МРТ считается информативнее КТ. По данным литературы, точность оценки глубины поражения методом МРТ находится в пределах 71–97 % [16, 17].

Ряд исследований продемонстрировал, что отдаленные результаты лечения рака эндометрия у женщин старше 70 лет, а именно показатели общей и безрецидивной выживаемости, были значимо хуже по сравнению с пациентками более молодого возраста [18].

Хирургическое лечение рассматривается как наиболее эффективный способ борьбы с раком тела матки, в ряде случаев сочетаясь с другими методами. Рекомендованы как лапаротомные, так и лапароскопические вмешательства при условии возможности выполнения тазовой и поясничной лимфодиссекции по показаниям [19].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Saravelos S.H., Cocksedge K.A., Li T.C. Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure: a critical appraisal // Human reproduction update. 2008. Vol. 14, No. 5. P. 415–429. DOI: 10.1093/humupd/dmn018
2. Grimbizis G.F., Camus M., Tarlatzis B.C., Bontis J.N., Devroey P. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results // Hum. Reprod. Update. 2001. Vol. 7, No. 2. P. 161–174. DOI: 10.1093/humupd/7.2.161
3. Chan Y.Y., Jayaprakasan K., Zamora J., et al. The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: a systematic review // Hum. Reprod. Update. 2011. Vol. 17, No. 6. P. 761–771. DOI: 10.1093/humupd/dmr028
4. Адамян Л.В., Кулаков В.И., Хашукоева А.З. Пороки развития матки и влагалища. М.: Медицина, 1998. 328 с.
5. Бобкова М.В., Пучко Т.К., Адамян Л.В. Репродуктивная функция у женщин с пороками развития матки и влагалища // Проблемы репродукции. 2018. Т. 24, № 2. С. 42–53. DOI: 10.17116/repro201824242-53
6. Шибельгут Н.М., Батина Н.А., Елгина С.И., и др. Течение беременности и родов при аномалии развития половых органов (двурогой матке) // Мать и дитя в Кузбассе. 2022. Т. 89, № 2. С. 56–61. DOI: 10.24412/2686-7338-2022-2-56-61
7. Chan Y.Y., Jayaprakasan K., Tan A. Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies: A systematic review. Ultrasound // Obstet. Gynecol. 2011. Vol. 38, No. 4. P. 371–382. DOI: 10.1002/uog.10056
8. Yoo R.E., Cho J.Y., Kim S.Y., Kim S.H. Magnetic resonance evaluation of Müllerian remnants in Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser

J. Gao и соавт. [12] считают, что при подозрении на наличие карциномы эндометрия у женщин с пороком развития матки диагностическая лапаротомия должна проводиться более активно, чтобы избежать задержки в лечении. При этом показания для лимфодиссекции при наличии эндометриоидной карциномы оцениваются по результатам предоперационного обследования [20]. Прогноз во многом определяется стадией процесса, глубиной инвазивного поражения и гистологическим типом опухоли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сочетание злокачественных новообразований с аномалиями строения матки встречается достаточно редко. В большинстве описанных в литературе клинических случаев онкологический процесс затрагивал только одну из полостей или рогов матки. Наряду с оценкой клинической картины и проведением ультразвуковой диагностики МРТ органов малого таза с внутривенным контрастированием играет важную роль в выявлении как пороков развития матки, так и рака репродуктивной системы. Представленный редкий клинический случай демонстрирует необходимость проявления осторожности по отношению к пациенткам с аномалиями строения матки. Своевременная диагностика и верификация диагноза позволят проводить адекватное лечение, что неизбежно отразится на прогнозе выживаемости.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

syndrome // *Korean J. Radiol.* 2013. Vol. 14, No. 2. P. 233–239. DOI: 10.3348/kjr.2013.14.2.233

9. Аракелян А.С., Быченко В.Г., Адамян Л.В., Лужина И.А., Степанян А.А. Клинико-диагностические аспекты ведения больных с пороками развития матки и влагалища: место и роль магнитно-резонансной томографии в сочетании с лапароскопией // *Проблемы репродукции.* 2021. Т. 27, № 4. С. 69–83. DOI: 10.17116/repro20212704169

10. Соловьев И.А., Суров Д.А., Васильченко М.В., и др. Непосредственные результаты расширенных и комбинированных операций у больных с местно-распространенным раком органов малого таза // *Военно-медицинский журнал.* 2021. Т. 342, № 3. С. 37–45.

11. Ульрих Е.А., Урманчеева А.Ф. Редкие злокачественные гинекологические опухоли. СПб.: Эко-Вектор, 2022. 247 с.

12. Gao J., Zhang J., Tian W., et al. Endometrial cancer with congenital uterine anomalies: 3 case reports and a literature review // *Cancer Biol. Ther.* 2017. Vol. 18, No. 3. P. 123–131. DOI: 10.1080/15384047.2017.1281495

13. Чернышова А.Л., Коломиец Л.А., Трущук Ю.М. Клинический случай рака эндометрия у пациентки с полным удвоением матки и шейки матки // *Опухоли женской репродуктивной системы.* 2021. Т. 17, № 2. С. 100–103. DOI: 10.17650/1994-4098-2021-17-2-100-103

14. Colombo N., Preti E., Landoni F., et al. Endometrial cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up // *Ann. Oncol.* 2013. Vol. 24, No. 6. P. i33–i38.

15. Amanta F., Mirzab M., Creutzberg C. FIGO cancer report 2012. Cancer of the corpus uteri // *Int. J. Gynecol. Obstet.* 2012. Vol. 119, No. 2. P. 110–117.

16. Cade T.J., Quinn M.A., McNally O.M. Predictive value of magnetic resonance imaging in assessing myometrial invasion in endometrial cancer: is radiological staging sufficient for planning conservative treatment? // *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2010. Vol. 20, No. 7. P. 1166–1169.

17. Ortashi O., Jain S., Emmanuel O. Evaluation of the sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of preoperative magnetic resonance imaging for staging endometrial cancer. A prospective study of 100 cases at the Dorset Cancer Centre // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2008. Vol. 137, No. 2. P. 232–235.

18. Гавриш Ю.Е., Артемьева А.С., Трифанов Ю.Н., и др. Рак эндометрия у пациенток старше 70 лет: клинико-морфологическая характеристика и отдаленные результаты // *Вопросы онкологии.* 2019. Т. 65, № 3. С. 414–421. DOI:10.37469/0507-3758-2019-65-3

19. Wang H.L., Ren Y.F., Yang J. Total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy for endometrial cancer: a meta-analysis // *Asian Pac. J. Cancer Prev.* 2013. Vol. 14, No. 4. P. 2515–2519.

20. Colombo N., Creutzberg C., Amant F. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus conference on endometrial cancer. Diagnosis, treatment and follow-up // *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2016. Vol. 26, No. 1. P. 2–30.

REFERENCES

1. Saravelos SH, Cocksedge KA, Li TC. Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure: a critical appraisal. *Hum Reprod Update.* 2008;14(5):415–429. DOI: 10.1093/humupd/dmn018

2. Grimbizis GF, Camus M, Tarlatzis BC, Bontis JN, Devroey P. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. *Hum Reprod Update.* 2001;7(2):161–174. DOI: 10.1093/humupd/7.2.161

3. Chan YY, Jayaprakasan K, Zamora J, et al. The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: a systematic review. *Hum Reprod Update.* 2011;17(6):761–771. DOI: 10.1093/humupd/dmr028

4. Adamyan LV, Kulakov VI, Chaschukoeva AZ. *Malformations of the uterus and vagina.* Moscow: Meditsina Publ.; 1998. 328 p. (In Russ.)

5. Bobkova MV, Puchko TK, Adamyan LV. Reproduction in women with congenital uterus and vagina anomalies. *Russian Journal of Human Reproduction.* 2018;24(2):42–53. (In Russ.) DOI: 10.17116/repro201824242-53

6. Shibelgut NM, Batina NA, Elgina SI, et al. The course of pregnancy and childbirth with abnormal development of the genitals (two-horned uterus). *Mother and Baby in Kuzbass.* 2022;89(2):56–61. (In Russ.) DOI: 10.24412/2686-7338-2022-2-56-61

7. Chan YY, Jayaprakasan K, Tan A. Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies: A systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011;38(4):371–382. DOI: 10.1002/uog.10056

8. Yoo RE, Cho JY, Kim SY, Kim SH. Magnetic resonance evaluation of Müllerian remnants in Mayer-Rokitansky-Küster-

Hauser syndrome. *Korean J Radiol.* 2013;14(2):233–239. DOI: 10.3348/kjr.2013.14.2.233

9. Arakelyan AS, Bychenko VG, Adamyan LV, Luzhina IA, Stepanian AA. Clinical and diagnostic aspects of the management of patients with malformations of the uterus and vagina: the place and role of magnetic resonance imaging in combination with laparoscopy. *Russian Journal of Human Reproduction.* 2021;27(4):69–83. (In Russ.) DOI: 10.17116/repro20212704169

10. Solovov IA, Surov DA, Vasilchenko MV, et al. Immediate results of extended and combined operations in patients with locally advanced pelvic cancer. *Military Medical Journal.* 2021;342(3):37–45. (In Russ.)

11. Ul'rikh EA, Uрманчеева AF. Rare malignant gynecological tumors. Saint Petersburg: Eco-Vector Publ.; 2022. 247 p. (In Russ.)

12. Gao J, Zhang J, Tian W, et al. Endometrial cancer with congenital uterine anomalies: 3 case reports and a literature review. *Cancer Biol Ther.* 2017;18(3):123–131. DOI: 10.1080/15384047.2017.1281495

13. Chernyshova AL, Kolomiets LA, Truschuk YuM. Clinical case of endometrial cancer in a patient with complete doubling of the uterus and cervix. *Tumors of female reproductive system.* 2021;17(2):100–103. (In Russ.) DOI: 10.17650/1994-4098-2021-17-2-100-103

14. Colombo N, Preti E, Landoni F, et al. Endometrial cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2013;24(6):i33–i38.

15. Amanta F, Mirzab M, Creutzberg C. FIGO cancer report 2012. Cancer of the corpus uteri. *Int J Gynecol Obstet.* 2012;119(2):110–117.

16. Cade TJ, Quinn MA, McNally OM. Predictive value of magnetic resonance imaging in assessing myometrial invasion in endometrial cancer: is radiological staging sufficient for planning conservative treatment? *Int J Gynecol Cancer.* 2010;20(7):1166–1169.

17. Ortashi O, Jain S, Emmanuel O. Evaluation of the sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of pre-operative magnetic resonance imaging for staging endometrial cancer. A prospective study of 100 cases at the Dorset Cancer Centre. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008;137(2): 232–235.

18. Gavrish YuE, Artemieva AS, Trifanov YuN, et al. Endometrial cancer in patients older than 70 years: clinical and morphological

characteristics and long-term results. *Voprosy onkologii.* 2019;65(3): 414–421. (In Russ.) DOI: 10.37469/0507-3758-2019-65-3

19. Wang HL, Ren YF, Yang J. Total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy for endometrial cancer: a meta-analysis. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013;14(4):2515–2519.

20. Colombo N, Creutzberg C, Amant F. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus conference on endometrial cancer. Diagnosis, treatment and follow-up. *Int J Gynecol Cancer.* 2016;26(1):2–30.

ОБ АВТОРАХ

Виктор Геннадьевич Борщевский, врач-онколог клиники акушерства и гинекологии; e-mail: borshchevskii.onc@mail.ru

Елена Александровна Ульрих, докт. мед. наук, проф.;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2701-8812>;
eLibrary SPIN: 1110-1844; Author ID: 668989;
e-mail: elenaulrikh@mail.ru

***Игорь Сергеевич Захаров**, докт. мед. наук, доцент;
адрес: Россия, 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6167-2968>;
eLibrary SPIN: 2870-2520; Author ID: 231781; e-mail: isza@mail.ru

Андрей Александрович Шмидт, канд. мед. наук, доцент;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9848-4714>;
eLibrary SPIN: 4272-5069; Author ID: 935638;
e-mail: andrey_shmidt@inbox.ru

Дмитрий Владимирович Соломко, заведующий гинекологическим отделением; e-mail: solomich@mail.ru

Сайд Заурович Гаджиев, ординатор кафедры акушерства и гинекологии; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4224-2441>;
eLibrary SPIN: 4852-7365; Author ID: 907473;
e-mail: saidzaurovich@mail.ru

AUTHORS' INFO

Viktor G. Borshchevskiy, M.D., oncologist of the clinic of obstetrics and gynecology; e-mail: borshchevskii.onc@mail.ru

Elena A. Ul'rikh, M.D., D.Sc. (Medicine), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2701-8812>;
eLibrary SPIN: 1110-1844; Author ID: 668989;
e-mail: elenaulrikh@mail.ru

***Igor S. Zakharov**, M.D., D.Sc. (Medicine), Associate Professor;
address: 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, 194044, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6167-2968>;
eLibrary SPIN: 2870-2520; Author ID: 231781; e-mail: isza@mail.ru

Andrey A. Shmidt, M.D., Ph.D. (Medicine), Associate Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9848-4714>;
eLibrary SPIN: 4272-5069; Author ID: 935638;
e-mail: andrey_shmidt@inbox.ru

Dmitry V. Solomko, M.D., the Head of the Gynecological Department; e-mail: solomich@mail.ru

Said Z. Gadzhiev, resident of the Obstetrics and Gynecology Department; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4224-2441>;
eLibrary SPIN: 4852-7365; Author ID: 907473;
e-mail: saidzaurovich@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author