

Мультидисциплинарный подход к лечению пациента с местно-распространенным раком почки и критическим поражением коронарных артерий: клинический случай

З.А. Багателия¹, Д.Н. Греков¹, С.С. Лебедев¹, Н.Ю. Соколов¹, А.Г. Миненкова¹, И.А. Глушенко¹, Н.С. Чибисов¹, Р.М. Медведев², К.Б. Колонтарев^{1,2}, Л.В. Решетов², К.С. Скрупский¹, А.В. Говоров^{1,2}, Д.Ю. Пушкарь^{1,2}

¹ГБУЗ г. Москвы «Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы»; Россия, 125284 Москва, 2-й Боткинский пр-д, 5;

²ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России; Россия, 127006 Москва, ул. Долгоруковская, 4

Контакты: Роман Михайлович Медведев rmedwedew@gmail.com

На сегодняшний день тактика лечения опухолевых заболеваний мочевыводящих путей в сочетании с патологией сердечно-сосудистой системы является предметом оживленной дискуссии в научном сообществе. В мировых и отечественных источниках литературы встречается небольшое количество клинических случаев или представлены небольшие ретроспективные выборки, проанализированные в условиях одной клинической базы. Задача данной работы – помочь определить правильную очередность этапов лечения и приоритет каждого медицинского вмешательства у больных этой непростой когорты. В статье представлен результат успешного выполнения радикальной нефрэктомии пациенту с папиллярным почечно-клеточным раком стадии pT3aN0M0 через 1 мес после аортокоронарного шунтирования по поводу многососудистого поражения коронарных артерий.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, радикальная нефрэктомия, аортокоронарное шунтирование

Для цитирования: Багателия З.А., Греков Д.Н., Лебедев С.С. и др. Мультидисциплинарный подход к лечению пациента с местно-распространенным раком почки и критическим поражением коронарных артерий: клинический случай. Онкоурология 2025;21(2):126–31.

DOI: <https://doi.org/10.17650/1726-9776-2025-21-2-126-131>

Multidisciplinary approach in treatment of a patient with locally advanced renal cancer and critical coronary artery disease: clinical case

Z.A. Bagatelia¹, D.N. Grekov¹, S.S. Lebedev¹, N. Yu. Sokolov¹, A.G. Minenkova¹, I.A. Glushenko¹, N.S. Chibisov¹, R.M. Medvedev¹, K.B. Kolontarev^{1,2}, L.V. Reshetov², K.S. Skrupskiy¹, A.V. Govorov^{1,2}, D. Yu. Pushkar^{1,2}

¹S.P. Botkin Moscow Multidisciplinary Scientific and Clinical Center, Moscow Healthcare Department; 5 2nd Botkinskiy Proezd, Moscow 125284, Russia;

²Russian University of Medicine, Ministry of Health of Russia; 4 Dolgorukovskaya St., Moscow 127006, Russia

Contacts: Roman Mihaylovich Medvedev rmedwedew@gmail.com

Today, the tactics of treating tumor diseases of the urinary tract with concomitant pathology of the cardiovascular system are the subject of active discussion in the scientific community. There is a small number of published clinical cases, and only small retrospective monocentric series. The goal of this clinical case presentation is to help to establish the correct sequence of treatment steps and determine the priority of each medical intervention in this difficult cohort of patients. The article presents the result of successful radical nephrectomy in a patient with papillary renal cell carcinoma pT3aN0M0 one month after coronary artery bypass grafting for multivessel coronary artery disease.

Keywords: renal cell carcinoma, radical nephrectomy, coronary artery bypass grafting

For citation: Bagatelia Z.A., Grekov D.N., Lebedev S.S. et al. Multidisciplinary approach in treatment of a patient with locally advanced renal cancer and critical coronary artery disease: clinical case. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2025;21(2):126–31. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1726-9776-2025-21-2-126-131>

Введение

Сердечно-сосудистые и онкологические заболевания являются ведущими причинами смертности среди лиц пожилого возраста [1]. Кроме этого, число онкологических пациентов с тяжелыми формами ишемической болезни сердца (ИБС) возрастает по мере увеличения доли пожилых людей в общей популяции [2]. Выбор тактики ведения больных данной группы на сегодняшний день остается дискуссионным. Существует 2 принципиально различных хирургических подхода – simultaneous хирургические вмешательства и этапное лечение. Несмотря на последние достижения хирургической техники, реанимационного и анестезиологического обеспечения [3–6], simultaneous хирургические вмешательства несут более высокий риск развития послеоперационных осложнений, распространения опухолевых клеток, а по данным некоторых авторов, даже приводят к активации роста скрытых злокачественных новообразований [7]. К недостаткам этапного подхода можно отнести риск быстрого прогрессирования онкологического заболевания, что усугубляется еще большим снижением иммунного статуса пациента в связи со значительным хирургическим вмешательством в условиях искусственного кровообращения [2, 8–10].

Количество публикаций по данной теме ограничено. В российских источниках литературы встречаются отдельные сообщения, посвященные лечению сочетанной онкологической и сердечно-сосудистой патологии, где необходимо хирургическое лечение по каждой указанной нозологии [11, 12].

Для выработки правильной тактики нами представлен клинический случай двухэтапного лечения пациента с папиллярным почечно-клеточным раком и сопутствующей тяжелой формой ИБС.

Клинический случай

Пациент К., 67 лет, в марте 2024 г. обратился в Городскую клиническую больницу им. С.П. Боткина с жалобами на потерю аппетита, одышку при физической нагрузке. При обследовании по данным компьютерной томографии органов брюшной полости и забрюшинного пространства с внутривенным контрастированием визуализировано объемное образование левой почки с неровным контуром, активно накапливающее контрастный препарат, размером 19 × 12 см (рис. 1). Опухоль прорастает к поясничной мышце в проекции нижнего полюса почки. Данных о прорастании в сосуды или опухолевые тромбы не получено.



Рис. 1. Компьютерная томография органов забрюшинного пространства, артериальная фаза 1,25 мм (сверху фронтальная проекция, снизу аксиальная проекция)

Fig. 1. Computed tomography of the retroperitoneal space, arterial phase 1.25 mm (frontal projection on the top, axial projection on the bottom)

Пациенту была выполнена биопсия почки. По результатам иммуногистохимического исследования биопсийного материала морфологическая и иммунологическая картина более всего соответствует папиллярному почечно-клеточному раку III степени клеточной анаплазии по ядерной системе градации.

По данным эхокардиографии фракция выброса левого желудочка по Симпсону составила 39 %. Выявлен акцент нижней, задней, боковой стенок и верхушки левого желудочка. Глобальная сократимость левого желудочка умеренно снижена, диастолическая функция нарушена по типу замедленной релаксации. Левые камеры сердца незначительно расширены. Давление в легочной артерии в пределах нормы. Незначительное количество жидкости в полости перикарда. По данным коронарографии у пациента было выявлено критическое многососудистое поражение коронарного русла: стеноз ствола левой коронарной артерии до 90 %, передняя нисходящая артерия

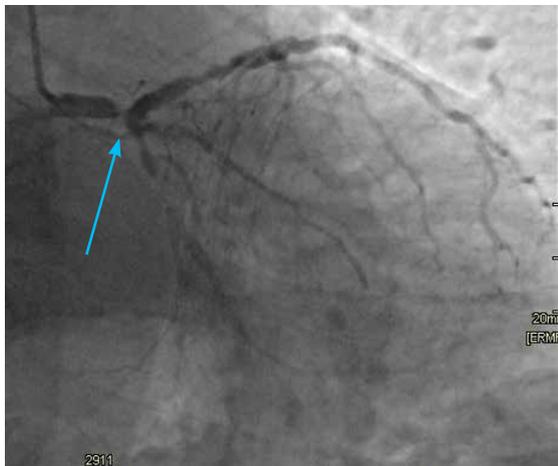


Рис. 2. Коронарография. Окклюзированная левая коронарная артерия (стрелка)
Fig. 2. Coronarography. Occluded left coronary artery (arrow)

окклюзирована в средней трети (рис. 2). Огибающая артерия окклюзирована в средней трети. Ветвь тупого края – в проксимальной трети субтотальный стеноз; правая коронарная артерия окклюзирована в средней трети (рис. 3).

Таким образом, пациенту было показано хирургическое вмешательство в объеме радикальной нефрэктомии слева, но с учетом фоновой ИБС, а также низкой фракции выброса анестезиологические риски были расценены как крайне высокие.

На мультидисциплинарном консилиуме с участием врачей-кардиохирургов, специалистов по лекарственному лечению и хирургов-онкоурологов принято совместное решение о проведении хирургического лечения в объеме радикальной нефрэктомии слева после выполнения аортокоронарного

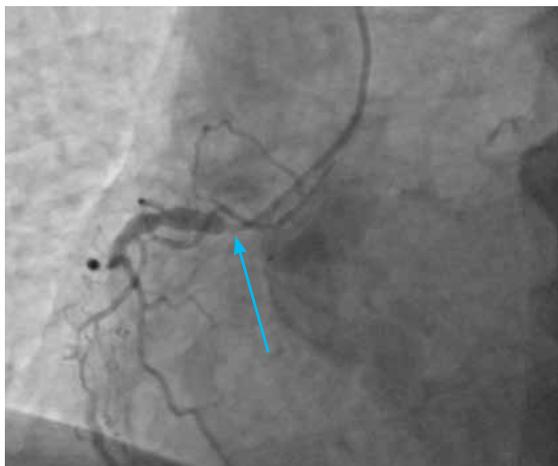


Рис. 3. Коронарография. Окклюзированная правая коронарная артерия (стрелка)
Fig. 3. Coronarography. Occluded right coronary artery (arrow)

шунтирования в условиях искусственного кровообращения в связи с диффузным дистальным поражением коронарного русла и низкой фракцией выброса.

В отделении кардиохирургии Городской клинической больницы им. С.П. Боткина 09.04.2024 пациенту было проведено маммарокоронарное шунтирование передней межжелудочковой артерии, аутовенозное аортокоронарное шунтирование заднебоковой артерии и диагональной артерии Y-образным анастомозом, правой коронарной артерии в условиях искусственного кровообращения (рис. 4). Послеоперационный период протекал без особенностей. На 2-е сутки пациент переведен из реанимации, на 9-е сутки выписан из стационара.

Пациент проходил реабилитацию совместно с врачами лечебной физкультуры амбулаторно по месту жительства. После операции аортокоронарного шунтирования была выполнена контрольная эхокардиография, фракция выброса левого желудочка составила 45 %.

Пациенту в условиях онкоурологического отделения 15.05.2024 было проведено хирургическое вмешательство в объеме радикальной нефрэктомии слева. Послеоперационный период протекал без осложнений. Страховой дренаж и уретральный катетер удалены на 1-е сутки после контрольного ультразвукового исследования.

По результатам послеоперационного морфологического исследования с иммуногистохимическим исследованием у пациента диагностирован папиллярный почечно-клеточный рак pT3aN0M0R0, степень клеточной анаплазии по ISUP 4 (International Society of Urological Pathology, Международное общество урологических патологов) (рис. 5, 6).

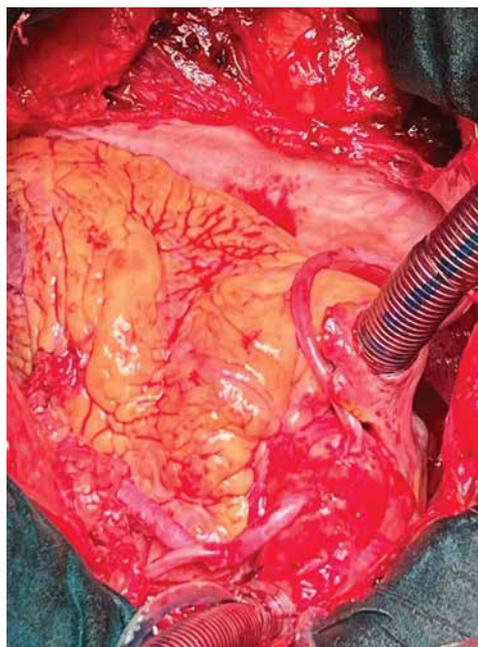


Рис. 4. Интраоперационная фотография. Результат операции аортокоронарного шунтирования
Fig. 4. Intraoperative photo. Result of aortocoronary shunt surgery

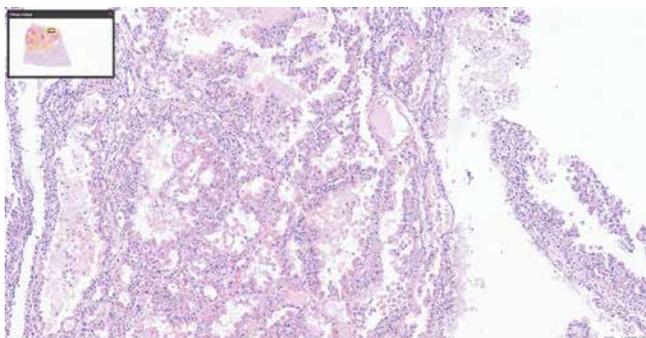


Рис. 5. Морфологическое исследование опухоли
Fig. 5. Morphological examination of the tumor

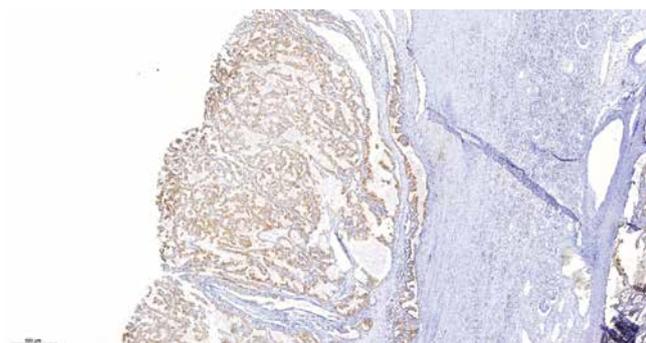


Рис. 6. Иммуногистохимическое исследование опухоли, маркер amacr
Fig. 6. Immunohistochemical examination of the tumor, amacr marker

По результатам морфологического и иммуногистохимического исследований пациенту показано наблюдение у врача-онколога с контрольным обследованием в объеме компьютерной томографии с внутривенным контрастированием через 6, 12, 24 и 36 мес в соответствии с рекомендациями Европейской ассоциации урологов касательно локализованного рака почки высокого риска.

Обсуждение

Вопрос выбора лечебной тактики у больных раком почки с тяжелой кардиологической патологией остается открытым. В докладе академика РАН И.Е. Хатькова на общем собрании Отделения медицинских наук РАН 27.05.2024 были представлены данные Московского онкологического регистра, согласно которым более 40 % зарегистрированных больных являются лицами старше 70 лет. Большинство пациентов имеют сопутствующие заболевания, в частности болезни системы кровообращения, что говорит о высоких анестезиологических рисках, а также невозможности в ряде случаев начать специализированное лечение без коррекции сердечно-сосудистой патологии [13]. По данным некоторых авторов, в ряде наблюдений были продемонстрированы результаты симультанных операций с небольшим количеством осложнений и минимальной летальностью. А применение кардио-

хирургических оперативных вмешательств без экстракорпорального кровообращения, таких как коронарное шунтирование по методике off-pump, позволило снизить тяжесть сердечно-сосудистого этапа, а значит, и риск послеоперационных осложнений и 30-дневной летальности одномоментного хирургического лечения больных с сочетанными заболеваниями [14–18].

Стратегия лечения сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний и злокачественных новообразований зависит от множества факторов. Пациентам с острым коронарным синдромом, нестабильной стенокардией или острым инфарктом миокарда на 1-м этапе показана реваскуляризация миокарда, после чего необходимо планировать 2-й этап [19]. С другой стороны, стабильные формы ИБС рекомендуется корректировать медикаментозно перед хирургическим вмешательством по поводу онкологического заболевания [19].

Природа злокачественного образования также влияет на принятие решений. В случае новообразований почек и мочевого пузыря важное значение приобретает предоперационная визуализация. Большое образование с местной инвазией диктует необходимость более радикального хирургического вмешательства с последующим проведением адьювантной химиотерапии и/или лучевой терапии, что определенно требует компенсированного коронарного кровообращения. В данных случаях восстановление коронарного кровотока имеет первостепенное значение.

На сегодняшний день многие авторы в качестве коронарной реваскуляризации отдают предпочтение коронарному шунтированию по методике off-pump [16, 17, 20]. Положение Тренделенбурга и внутривенное введение растворов являются двумя основными мерами предосторожности для обеспечения гемодинамической стабильности во время данной процедуры [17, 20]. В предоперационном периоде авторы также рекомендуют поддерживать уровень калия выше 4,5 мэкв/л в целях снижения риска развития аритмии [20]. Однако в нашем клиническом случае у пациента имелось многососудистое поражение, что увеличивало риск развития инфаркта миокарда интраоперационно при использовании методики off-pump.

В нашей клинике выбор тактики ведения больных данной группы основывается в первую очередь на соматическом статусе пациента с использованием шкал для расчета операционного риска у коморбидных больных, на тяжести конкурирующего заболевания, а также на персонализированной оценке злокачественного образования — факторах неблагоприятного прогноза, биологическом статусе опухоли и особенностях метастазирования. В данной работе мы продемонстрировали пример успешного и безопасного двухэтапного подхода к лечению большого почечно-клеточным раком на фоне тяжелой коронарной недостаточности.

Заключение

Хирургическое лечение тяжелой сопутствующей ИБС у больных раком почки является эффективным методом профилактики развития инфаркта миокарда, а также других послеоперационных осложнений во время и после оперативного вмешательства по поводу онкологического

заболевания. Окончательный выбор хирургической тактики должен определяться на междисциплинарном консилиуме с применением персонализированного подхода к пациенту с учетом не только операционного и анестезиологического рисков, но и особенностей конкретного злокачественного новообразования.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Zielinski J., Jaworski R., Pawlaczyk R. et al. Simultaneous surgery for critical aortic stenosis and gastric cancer: a case report. *World J Gastroenterol* 2010;16(9):1161–4. DOI: 10.3748/wjg.v16.i9.1161
2. Takahashi T., Nakano S., Shimazaki Y. et al. Concomitant coronary bypass grafting and curative surgery for cancer. *Surg Today* 1995;25:131–5. DOI: 10.1007/BF00311084
3. Watanabe S., Shimokawa S., Sakasegawa K. et al. Simultaneous operation for lung tumor and cardiovascular disease. *Kyobu Geka* 2000;53:353–7.
4. Moertel C.G. Multiple primary malignant neoplasms: historical perspectives. *Cancer* 1977;40:1786–92. DOI: 10.1002/1097-0142(197710)40:4+<1786::aid-cnrcr2820400803>3.0.co;2-2
5. Чисов В.И., Трахтенберг А.К. Множественные первичные злокачественные опухоли. М.: Медицина, 2000. Chissov V.I., Trakhtenberg A.K. Multiple primary malignant tumors. Moscow: Meditsina, 2000.
6. Харченко В.П., Кузьмин И.В. Рак легкого. М.: Медицина, 1994. Kharchenko V.P., Kusmin I.V. Lung cancer. Moscow: Meditsina, 1994.
7. Darwazah A.K., Shehata S. Detrimental effect of cardiopulmonary bypass (CPB) on malignant disease. *J Cardiothorac Surg* 2011;6:13. DOI: 10.1186/1749-8090-6-13
8. Litmathe J., Atmaca N., Menghesha D., Krian A. Combined procedures using the extracorporeal circulation and urologic tumor operation – experiences in six cases. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2004;3:132–5. DOI: 10.1016/s1569-9293(03)00236-6
9. Davydov M.I., Akchurin R.S., Gerasimov S.S. et al. Simultaneous operations in thoraco-abdominal clinical oncology. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;20:1020–4. DOI: 10.1016/s0169-5002(00)80468-7
10. Hill G.E., Whitten C.W., Landers D.F. The influence of cardiopulmonary bypass on cytokines and cell-cell communication. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1997;11:367–75. DOI: 10.1016/s1053-0770(97)90107-5
11. Peeters B., Moreels N., Vermassen F., van Herzele I. Management of abdominal aortic aneurysm and concomitant malignant disease. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 2019; 60(4):468–75. DOI: 10.23736/s0021-9509.19.1094
12. Давыдов М.И., Акчури Р.С., Герасимов С.С. и др. Сочетанное хирургическое лечение онкологических больных с конкурирующими сердечно-сосудистыми заболеваниями при опухолевых поражениях легких и средостения. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова* 2010;(8):4–10. Davydov M.I., Akchurin R.S., Gerasimov S.S. et al. Simultaneous surgery of competing cardio-vascular and malignant diseases of lungs and mediastinum. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova = Pirogov Russian Journal of Surgery* 2010;(8):4–10. (In Russ.).
13. Хатьков И.Е. Доклад на общем собрании ОМедД РАН от 27.05.2024. Khatkov I.E. Presentation at the general meeting of the Medical Sciences Division of the Russian Academy of Sciences from 27.05.2024. (In Russ.).
14. Лищук А.Н., Кохан Е.П., Илюхин М.А. и др. Аортокоронарное шунтирование и нефрэктомия у больного раком почки. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова* 2013;(7):52–4. Lishchuk A.N., Kokhan E.P., Iliukhin M.A. et al. The simultaneous aortocoronary by-pass and nephrectomy for the renal cancer. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova = Pirogov Russian Journal of Surgery* 2013;(7):52–4. (In Russ.).
15. Островский Ю.П., Суконко О.Г., Жарков В.В. и др. Симультанное хирургическое лечение больных почечноклеточным раком с конкурирующей патологией сердца. *Онкоурология* 2006;2(1):10–2. DOI: 10.17650/1726-9776-2006-2-1-10-12 Ostrovsky Yu.P., Sukonko O.G., Zharkov V.V. et al. Simultaneous surgical treatment of patients with renal cell carcinoma concomitant with heart disease. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2006;2(1):10–2. (In Russ.). DOI: 10.17650/1726-9776-2006-2-1-10-12
16. Dedeilias P., Roussakis A., Koletsis E.N. et al. Simultaneous off-pump coronary artery bypass graft and nephrectomy. *J Card Surg* 2008;23(6):750–3. DOI: 10.1111/j.1540-8191.2008.00663.x
17. Fujiwara K., Naito Y., Komai H. et al. Combined coronary artery bypass with right nephrectomy in a patient with left main lesion, calcified ascending aorta, pelvic carcinoma and liver cirrhosis. *Kyobu Geka* 1998;51(7):570–4.
18. Давыдов М.И., Акчури Р.С., Герасимов С.С. и др. Хирургическое лечение больных раком почки и мочевого пузыря с тяжелыми сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова* 2014;(9):4–16. Davydov M.I., Akchurin R.S., Gerasimov S.S. et al. Surgical treatment of patients with kidney and bladder cancer in case of severe concomitant cardiovascular diseases. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova = Pirogov Russian Journal of Surgery* 2014;(9):4–16. (In Russ.).
19. Darwazah A.K. Surgical management of coronary artery disease associated with malignancy. *J Card Surg* 2012;27:581–8. DOI: 10.1111/j.1540-8191.2012.01514.x
20. Cetin E., Ozyuksel A., Akay F. Staged off-pump coronary artery bypass grafting and radical nephrectomy in a patient with multivessel coronary artery disease and a renal tumour. *BMJ Case Rep* 2014;2014:bcr2013202481. DOI: 10.1136/bcr-2013-202481

Вклад авторов

З.А. Багателья, Д.Н. Греков, С.С. Лебедев, Д.Ю. Пушкар: написание резюме статьи, разделов «Введение» и «Заключение»;
Н.Ю. Соколов, А.Г. Миненкова, И.А. Глушенко: написание раздела «Обсуждение»;
Н.С. Чибисов, Л.В. Решетов: подборка морфологических иллюстраций, адаптация гистологического заключения;
Р.М. Медведев, К.Б. Колонтарев, К.С. Скрупский, А.В. Говоров: подготовка основной описательной части.

Authors' contributions

Z.A. Bagatelia, D.N. Grekov, S.S. Lebedev, D.Yu. Pushkar: writing a summary of the article, the Introduction and Conclusion sections;
N.Yu. Sokolov, A.G. Minenkova, I.A. Glushenko: writing the Discussion section;
N.S. Chibisov, L.V. Reshetov: selection of morphological illustrations, adaptation of the histological report;
R.M. Medvedev, K.B. Kolontarev, K.S. Skrupskiy, A.V. Govorov: preparation of the main descriptive part.

ORCID авторов / ORCID of authors

Р.М. Медведев / R.M. Medvedev: <https://orcid.org/0000-0003-1059-583X>
К.Б. Колонтарев / K.B. Kolontarev: <https://orcid.org/0000-0003-4511-5998>
К.С. Скрупский / K.S. Skrupskiy: <https://orcid.org/0000-0001-6651-8142>
А.В. Говоров / A.V. Govorov: <https://orcid.org/0000-0003-3299-0574>
Д.Ю. Пушкар / D.Yu. Pushkar: <https://orcid.org/0000-0002-6096-5723>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Funding. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов. Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

Compliance with patient rights. The patient gave written informed consent to the publication of his data.