Клиническая медицина
УДК 616.65-006.6-089.878-06:616.351-001.4
http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-3-4

МНОГОЦЕНТРОВОЕ РОССИЙСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ОЦЕНКЕ КЛИНИЧЕСКИХ И ОНКОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ НАРУШЕНИИ ЦЕЛОСТНОСТИ СТЕНКИ ПРЯМОЙ КИШКИ ПОСЛЕ ПРОСТАТЭКТОМИИ

Олег Владимирович Леонов[1]✉, Валерий Иванович Широкорад[2], Юрий Николаевич Юргель[3], Иван Александрович Сихвардт[4], Евгений Иванович Копыльцов[5], Дмитрий Владимирович Долгих[6], Андрей Львович Горбачев[7], Денис Петрович Холтобин[8], Алексей Владимирович Пономарев[9], Сергей Александрович Варламов[10], Илья Сергеевич Варламов[11], Петр Алексеевич Карнаух[12], Галина Владимировна Гиливанова[13], Василий Николаевич Дубровин[14], Игорь Вячеславович Зайцев[15], Вагиф Ахмедович Атдуев[16], Александр Михайлович Попов[17], Анастасия Олеговна Леонова[18], Алексей Александрович Хуколенко[19]

[1,3-5,18-19]Клинический онкологический диспансер, Омск, Россия
[1]✉leonov_oleg@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6667-7135
[3]yurgel.yn@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9845-9383
[4]ivan_sichv@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-9072-7702
[5]kopyltsov_evgen@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3165-9118
[18]leonova_stusha@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-9938-7038
[19]hukolenko@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-8194-0332
[2,6]Московская городская онкологическая больница № 62 Департамента здравоохранения города Москвы, Московская область, Россия
[2]shirokorad@bk.ru, https://orcid.org/0000-0003-4109-6451
[6]dr_dolgikh@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-0289-8181
[7]Самарский областной клинический онкологический диспансер, Самара, Россия, GorbachevAL@samaraonko.ru, https://orcid.org/0000-0003-2320-4113
[8]Медицинский центр «Авиценна» Группы компаний «Мать и дитя», Новосибирск, Россия, urology-avicenna@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6645-6455
[9]Медико-санитарная часть «Нефтяник», Тюмень, Россия, ponomarevekb@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8343-9435
[10-11]Алтайский краевой онкологический диспансер, Барнаул, Россия
[10]sergei_varlamov@mail.ru. https://orcid.org/0000-0001-5490-9189
[11]dr.varlamov@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-9231-9913
[12,13]Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины, Челябинск, Россия
[12]oncourolchel1@rambler.ru, https://orcid.org/0000-0001-8646-3177
[13]galina.gpp@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-7674-694X
[14]Республиканская клиническая больница, Йошкар-Ола, Россия, vndubrovin@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5579-554x
[15]Областной клинический онкологический диспансер, Астрахань, Россия, iga.zaitcev@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3641-1947
[16]Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России, Нижний Новгород, Россия, atduev@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4478-7282
[17]Центральная клиническая больница Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия, palexdoc@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-7705-9789

Аннотация. Хирургическое вмешательство – признанный эффективный метод лечения рака предстательной железы. За период 2001–2022 годы проведено исследование с участием 14 381 пациента. Непосредственно отобраны 80 мужчин с нарушением целостности стенки прямой кишки, при котором прослеживалась причинно-следственная связь с выполненной простатэктомией. Нарушения целостности стенки прямой кишки выявлялись интраоперационно (n=60) или в послеоперационном периоде (n=20) с медианой 11,0 сут. В результате проведенного консервативного и реконструктивно-пластического хирургического лечения постоянными носителями кишечной стомы остались 16,3 % (n=13) пациентов и мочевого дренажа 12,5 % (n=10) мужчин. Биохимический

рецидив рака предстательной железы подтвержден у 42,5 % (n=34) пациентов с медианой времени 19,4 мес. и ПСА 0,8 нг/мл соответственно. Местный рецидив диагностирован у 7,5 % (n=6) пациентов с медианой времени 41,5 мес. при ПСА 3,3 нг/мл соответственно. Генерализация доказана у 22,5 % (n=18) мужчин с медианой времени 39,3 мес. при ПСА 10,5 нг/мл соответственно. Гормональная резистентность сформировалась у 15,0 % (n=12) пациентов. Медиана длительности наблюдения в исследовании 64,8 мес. Одногодичная летальность 2,5 %. На момент контроля живы 60,0 % (n=48) пациентов, при этом не зарегистрировано признаков прогрессирования у 30 (62,5 %) мужчин. Подтверждено 23 (28,75 %) летальных исхода с медианой дожития 49,9 мес. Непосредственно рак предстательной железы являлся причиной смерти 43,5 % (n=10) мужчин. Нарушение целостности стенки прямой кишки после простатэктомии не влияет на течение рака предстательной железы, но сопровождается потерей в качестве жизни.

Ключевые слова: рак предстательной железы, простатэктомия, прямая кишка, нарушение целостности стенки прямой кишки, осложнения

Для цитирования: Многоцентровое российское исследование по оценке клинических и онкологических результатов лечения пациентов с раком предстательной железы при нарушении целостности стенки прямой кишки после простатэктомии / О.В. Леонов, В.И. Широкорад, Ю.Н. Юргель и др. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2026. – № 3. – С. 26-35. http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-3-4.

A MULTICENTER RUSSIAN STUDY TO EVALUATE THE CLINICAL AND ONCOLOGICAL OUTCOMES OF TREATMENT OF PATIENTS WITH PROSTATE CANCER WITH DISRUPTION OF THE RECTAL WALL AFTER PROSTATECTOMY

Oleg V. Leonov[1]✉, Valery I. Shirokorad[2], Yuri N. Yurgel[3], Ivan A. Sikhvardt[4], Evgeniy I. Kopyltsov[5], Dmitry V. Dolgikh[6], Andrey L. Gorbachev[7], Denis P. Kholtobin[8], Alexey V. Ponomarev[9], Sergey A. Varlamov[10], Ilya S. Varlamov[11], Petr A. Karnaukh[12], Galina V. Gilivanova[13], Vasily N. Dubrovin[14], Igor V. Zaitsev[15], Vagif A. Atduev[16], Alexander M. Popov[17], Anastasia O. Leonova[18], Alexey A. Khukolenko[19]

[1,3-5,18-19]Clinical Oncological Dispensary, Omsk, Russia
[1✉]leonov_oleg@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6667-7135
[3]yurgel.yn@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9845-9383
[4]ivan_sichv@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-9072-7702
[5]kopyltsov_evgen@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3165-9118
[18]leonova_stusha@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-9938-7038
[19]hukolenko@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-8194-0332
[2,6]Moscow City Oncology Hospital № 62 the Moscow City Health Department, Moscow Region, Russia
[2]shirokorad@bk.ru, https://orcid.org/0000-0003-4109-6451
[6]dr_dolgikh@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-0289-8181
[7]Samara Regional Clinical Oncology Dispensary, Samara, Russia, GorbachevAL@samaraonko.ru, https://orcid.org/0000-0003-2320-4113
[8]«Avicenna» Medical Center the «Mother and Child» Group of Companies, Novosibirsk, Russia, urology-avicenna@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6645-6455
[9]Medical and Sanitary Unit «Neftyanik», Tyumen, Russia, ponomarevekb@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8343-9435
[10-11]Altai Regional Oncology Dispensary, Barnaul, Russia
[10]sergei_varlamov@mail.ru. https://orcid.org/0000-0001-5490-9189
[11]dr.varlamov@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-9231-9913
[12,13]Chelyabinsk Regional Clinical Center of Oncology and Nuclear Medicine, Chelyabinsk, Russia
[12]oncourolchel1@rambler.ru, https://orcid.org/0000-0001-8646-3177
[13]galina.gpp@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-7674-694X
[14]Republican Clinical Hospital, Yoshkar-Ola, Russia, vndubrovin@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5579-554x
[15]Regional Clinical Oncology Dispensary, Astrakhan, Russia, iga.zaitcev@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3641-1947
[16]Volga District Medical Center the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Nizhny Novgorod, Russia, atduev@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4478-7282
[17]Central Clinical Hospital of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia, palexdoc@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-7705-9789

Abstract. Surgery is a recognized an effective method of treating prostate cancer. A study involving 14,381 patients was conducted from 2001 to 2022. 80 men with a violation of the integrity of the rectal wall, in which a causal relationship with the performed prostatectomy, were directly selected. Violations of the integrity of the rectal wall were detected intraoperatively (n=60) or in the postoperative period (n=20) with a median of 11,0 days. As a result of conservative and reconstructive-plastic surgical treatment, 16,3 % (n=13) of patients remained permanent carriers of an intestinal stoma and 12,5 % (n=10) of men with urinary drainage. Biochemical recurrence of prostate cancer was confirmed in 42,5 % (n=34) of patients with a median time of 19,4 months and PSA of 0,8 ng/ml, respectively. Local recurrence was diagnosed in 7,5 % (n=6) of patients with a median time of 41,5 months with a PSA of 3,3 ng/ml, respectively. Generalization was proven in 22,5 % (n=18) of men with a median time of 39,3 months with a PSA of 10,5 ng/ml, respectively. Hormonal resistance developed in 15,0 % (n=12) of patients. The median observation duration in the study was 64,8 months. One-year mortality was 2,5 %. At the time of control, 60,0 % (n=48) of patients were alive, while no signs of progression were registered in 30 (62,5 %) men. 23 (28,75 %) deaths were confirmed with a median survival of 49,9 months. Prostate cancer itself was the cause of death in 43,5 % (n=10) of men. Violation of the integrity of the rectal wall after prostatectomy does not affect the course of prostate cancer, but is accompanied by a loss in quality of life.

Keywords: prostate cancer, prostatectomy, rectum, rectal wall integrity violation, complications

For citation: A multicenter russian study to evaluate the clinical and oncological outcomes of treatment of patients with prostate cancer with disruption of the rectal wall after prostatectomy / O.V. Leonov, V.I. Shirokorad, Yu.N. Yurgel, et al. // Far Eastern medical journal. – 2026. – № 3. – P. 26-35. http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-3-4.

Один из старейших методов лечения злокачественных новообразований – хирургическое вмешательство [1, 2]. В условиях современных алгоритмов мультимодальной терапии злокачественных новообразований не встретишь пациента с опухолью, лечение которого не включало бы хирургический компонент [3, 4]. На врача-онколога, занимающегося хирургическими вмешательствами, возлагается ответственность за постановку диагноза, определение стадии заболевания и взаимодействие с пациентом по обсуждению максимально эффективной последовательности и обоснованности различных вариантов лечения, которые будут использоваться для борьбы с конкретным злокачественным новообразованием [5, 6].

За последние три десятилетия хирургия рака предстательной железы развивалась благодаря техническим инновациям, новым результатам клинических исследований и более глубокому пониманию анатомии, патофизиологии и биологии опухоли [7, 8]. Всемирное врачебное признание получил эффективный хирургический метод лечения рака предстательной железы – простатэктомия, при котором удаляются простата и семенные пузырьки, а также выполняется лимфаденэктомия по показаниям [9, 10]. Серьезным осложнением простатэктомии, учитывая возможные послеоперационные последствия (перитонит, кишечная и/или мочевая стома, пузырно-кишечный свищ и др.), является нарушение целостности стенки прямой кишки, которое требует повторных реконструктивно-пластических операций и смещает акцент в сторону сохранения качества жизни [11, 12].

Надо отметить, врач-онколог, занимающийся хирургическими вмешательствами, отличается практически от любого другого специалиста в области хирургии тем, что он встречает в своей клинической практике как острые состояния, так и наблюдает за многолетними последствиями у пролеченного онкологического пациента [13].

Для тщательного изучения долгосрочных проявлений рака предстательной железы и влияния интраоперационных или периоперационных осложнений, обусловленных нарушением целостности стенки прямой кишки после простатэктомии на его течение, представляется актуальным проведение многоцентрового клинического исследования.

Цель исследования – оценить результаты лечения больных раком предстательной железы с нарушением целостности стенки прямой кишки после простатэктомии.

Материалы и методы

За период с 2001 года по 2022 годы проведено многоцентровое ретроспективное когортное исследование с участием 14 381 пациента на базе 11 научных и лечебных учреждений Российской Федерации, оказывающих помощь больным с раком предстательной железы, что представлено в таблице 1. Согласно критериям включения в исследование отобраны 80 мужчин с нарушением целостности стенки прямой кишки, при котором прослеживалась причинно-следственная связь с выполненной простатэктомией. От всех мужчин было получено письменное информированное согласие на хирургическое вмешательство. Исследование проводилось в соответствии с положениями Хельсинкской декларации и одобрено Этическим комитетом ФГБОУ ВО «ОмГМУ» Минздрава России на Заседании № 11 от 16 сентября 2022 года.

Диагностический показатель онкомаркера составлял 14,2 нг/мл (ДИ [8,2, 21,5]; 1,17–100). Обязательная первичная диагностика включала биопсию простаты с патологоанатомическим исследованием. У всех достоверно подтверждена аденокарцинома, индекс Глисона составлял 7,0 баллов (ДИ [6, 7]; 6–10). С учетом

предоперационных данных одинаково часто (n=38) отмечался высокий и промежуточный риск возникновения рецидива и прогрессирования заболевания по индексу D'Amico после оперативного лечения у 47,5 % больных. Только в 5,0 % наблюдений (n=4) пациенты в группе низкого риска.

Всем пациентам выполнялась простатэктомия (n=80) позадилонным (n=63; 78,25 %), лапароскопическим (n=16; 20,0 %) и робот-ассистированным (n=1; 1,25 %) вариантами хирургического доступа с расширенной (n=28; 35,0 %) или стандартной (n=42; 52,5 %) лимфодиссекцией. У 10 (12,5 %) мужчин удаление клетчатки с лимфатическими узлами не производилось.

Нарушения целостности стенки прямой кишки выявленные интраоперационно во время простатэктомии у 60 пациентов ушивались ручным поперечным двухрядным кишечным швом рассасывающейся нитью ПГА на атравматической колющей игле. Участок кишечного дефекта диагностировался во внебрюшинном нижнеампулярном отделе прямой кишки. Протяженность дефекта составляла 2,0 см. (95 % ДИ [1,0, 2,0]; 0,5–4,0). Периоперационные нарушения целостности стенки прямой кишки после простатэктомии у 20 мужчин встречались через 11,0 сут. (95 % ДИ [7,0, 14,0]; 1,0–18,0) при формировании пузырно-ректального свища и заканчивались мочевой (цистостомия) и/или кишечной (сигмостомия) стомами.

Временные затраты на проведение оперативного вмешательства составляли 180,0 мин. (95 % ДИ [142, 215]; 60–520) при интраоперационной потере крови в объеме 275,0 мл (95 % ДИ [100, 500]; 50–1700). В одном (1,25 %) наблюдении имела место массивная кровопотеря (более 1,5 литров). Значимое тяжелое кровотечение, в объеме от 1,0 литра до 1,5 литров, отмечалось в 5 (6,25 %) случаях. Кровотечение средней степени тяжести регистрировалось у 9 (11,25 %) пациентов. Значительно чаще, у 65 (81,25 %) мужчин встречалось легкое кровотечение с потерей не более 500 мл. Заместительная гемотрансфузия проводилась пяти (6,25 %) пациентам в объеме от 330 мл до 800 мл. Переливание свежезамороженной плазмы выполнено восьми (10,0 %) пациентам в объеме от 270 мл до 1 720 мл.

В результате проведенного оперативного вмешательства получены следующие результаты, что представлено в таблице 2. В 36,25 % (n=29) случаев ушитое нарушение целостности стенки прямой кишки после простатэктомии в послеоперационном периоде заживало первичным натяжением. У большего количества (n=51) пациентов, а это 63,75 % мужчин, требовалось проведение повторных и реконструктивно-пластических оперативных вмешательств в связи с формированием пузырно-прямокишечного свища. Носителями кишечных стом в различном исполнении оказались 45 (56,25 %) пациентов, наружное дренирование мочевых путей было выполнено 41 (51,25 %) мужчине.

В раннем послеоперационном периоде, т. е. с момента операции и до выписки из стационара, все пациенты (n=80) живы. В позднем послеоперационном периоде, т. е. с момента госпитализации и до 30 дней после выписки из хирургического стационара, отмечен один летальный исход (29 сут.). Причиной смерти явилось прогрессирование основного заболевания – рак предстательной железы.

После простатэктомии у 36,25 % (n=29) пациентов морфологически подтвержден локальный опухолевый процесс в пределах капсулы предстательной железы (T1c-T2c). Местное распространение (T3a и T3b) имело место в 58,75 % (n=47) случаев. Прорастание опухоли в окружающие ткани (прямую кишку) отмечалось в 5,0 % (n=4) наблюдений. Гистологическая оценка регионального метастазирования проводилась у 87,5 % (n=70) пациентов. Достоверное подтверждение метастатического поражения лимфатических узлов (N+) регистрировалось у 21 (26,25 %) мужчины, отсутствие опухолевого распространения (N-) отмечалось у 49 (61,25 %) пациентов. Для оценки местного радикализма операции в 88,75 % (n=71) случаев проводился интраоперационный забор ткани по краю резекции: в области верхушки предстательной железы (уретра) и гладкие мышцы шейки мочевого пузыря. Положительный хирургический край резекции отмечался у 13 (18,3 %) мужчин. Отрицательный статус оценки края резекции выявлялся у 58 (81,7 %) пациентов. Таким образом, частота выявления позитивного хирургического края после простатэктомии составляла 16,25 % на всю группу оперированных мужчин.

У 55 (68,75 %) больных раком предстательной железы с нарушением целостности стенки прямой кишки простатэктомия выполнялась как самостоятельный метод лечения. В комбинации с хирургическим вмешательством у 21 (26,25 %) мужчины проводилась дистанционная лучевая (n=2, 9,5 %) терапия и лекарственная гормональная (n=19;90,5 %) терапия. В лечении 4 (5,0 %) пациентов использовался комплексный подход, дополненный применением гормонально-лучевого воздействия (n=3) и химиогормонотерапией (n=1) с добавлением полусинтетического цитостатического препарата из группы таксанов (Доцетаксел) в течение 10 месяцев в дозе 75 мг/м^2 каждые 3 недели. Длительность проведения андрогендепривационной терапии (n=23) составляла от 6 мес. до пожизненного использования лекарственных препаратов. Послеоперационная дистанционная лучевая терапия (n=5) проводилась до суммарной очаговой дозы 60-70 Грей.

Хирургические вмешательства по устранению пузырно-прямокишечного свища и носительства мочевых дренажей выполнялись 34 пациентам через 9,1 мес. (95 % ДИ [5,6; 11,8]; 1,2–31,9). До устранения кишечной стомы у 33 больных проходило 12,3 мес. (95 % ДИ [8,6; 18,2]; 2,4–24,2). Ни у одного из пациентов после первичного ушивания повреждения прямой кишки или проведения реконструктивно-пластических оперативных вмешательств после простатэктомии не отмечалось нарушений удержания стула

ни в раннем, ни в позднем, ни в отдаленном послеоперационном периоде. В результате проведенного консервативного и хирургического лечения постоянными носителями кишечной стомы остались 16,3 % (n=13) пациентов и мочевого дренажа 12,5 % (n=10) мужчин.

По каждому пациенту собирали данные в единой электронной базе программы Microsoft® Office Excel® 2007. Статистический анализ производился с помощью программы Statistica 12.0 (StatSoft. Inc., США) [14, 15]. Для описания использовались методы непараметрической статистики. Все данные представлены в виде центральной тенденции медианы (Me) (95 % ДИ [межквартильного размаха 25, 75 процентили]; полярные значения интервала минимального – максимального значения). Анализ выживаемости проводили путем построения кривых дожития по методу Каплана-Майера [16, 17]. За достоверный статистический результат принималось значение $p<0,05$.

Результаты и обсуждение

Лабораторный повтор рака предстательной железы подтвержден в 34 (42,5 %) случаях через 19,4 мес. (95 % ДИ [10,0, 37,9]; 2,0–63,3) с медианой ПСА 0,8 нг/мл (95 % ДИ [0,5, 8,2]; 0,21–48,1). В 44,1 % (n=15) наблюдений начата немедленная лекарственная гормональная терапия в связи с биохимическим рецидивом возникшим через 17,5 мес. (95 % ДИ [6,2, 32,4]; 2,1–63,3) с медианой ПСА 3,1 нг/мл (95 % ДИ [0,5, 11,7]; 0,22–48,1). В 55,9 % (n=19) наблюдений при биохимическом рецидиве, выявленном через 20,5 мес. (95 % ДИ [11,4, 47,4]; 2,0–57,3) с медианой ПСА 0,7 нг/мл (95 % ДИ [0,5, 3,3]; 0,21–28,8), немедленная лекарственная гормональная терапия была отсрочена. Из них у 15 (78,9 %) мужчин за период наблюдения 5,9 мес. (95 % ДИ [3,0, 18,0]; 1,0–28,3) с динамикой прироста ПСА до 4,7 нг/мл (95 % ДИ [2,0, 9,6]; 1,4–84,4) назначена лекарственная гормональная терапия. У 4 (21,1 %) пациентов продолжено динамическое наблюдение с клинически не значимыми показателями онкомаркера. Один из больных на момент подтвержденного биохимического рецидива (49,0 мес.) выбыл из-под наблюдения и дальнейшая клиническая ситуация неизвестна.

Местный рецидив диагностирован у 6 (7,5 %) пациентов через 41,5 мес. (95 % ДИ [3,9, 68,1]; 1,8–80,7) при медиане ПСА 3,3 нг/мл (95 % ДИ [1,3, 8,2]; 0,5–11,8). Морфологического подтверждения местного повтора заболевания не выполнялось. Всем пациентам проводилась лекарственная гормональная терапия, только в двух случаях (33,3 %) к андрогендепривационной терапии добавлена дистанционная лучевая терапия до суммарной очаговой дозы 64 Гр. и 74 Гр. соответственно.

Генерализация рака предстательной железы подтверждена лучевыми методами диагностики у 18 мужчин (22,5 %) через 39,3 мес. (95 % ДИ [25,3, 55,0]; 7,6–119,0) при медиане ПСА 10,5 нг/мл (95 % ДИ [5,3, 19,4]; 0,2–84,3). Чаще всего в 83,2 % (n=15) случаев диагностировалось костное метастазирование, что представлено в таблице 3. Гормональная резистентность рака предстательной железы сформировалась у 12 (15,0 %) пациентов. Неметастатический кастрационно-резистентный рак предстательной железы развился у 3 мужчин через 57,1 мес., 63,0 мес. и 80,7 мес. с показателями ПСА 3,1 нг/мл, 6,0 нг/мл и 28,5 нг/мл соответственно. Чаще всего (n=2) проводилась терапия нестероидным антиандрогеном II поколения (Энзалутамид), в одном случае пациент принимал участие в клиническом исследовании с приемом перорального препарата Доцетаксел (Doc006) в течение 1 года. Закончил терапию Энзалутамидом 1 пациент через 13 мес. по причине клинического и радиологического прогрессирования заболевания в связи с развитием метастатического кастрационно-резистентного рака предстательной железы. Только в одном (33 %) из трех наблюдений продолжается терапия Энзалутамидом более 14 мес.

Метастатический кастрационно-резистентный рак предстательной железы диагностировался у 9 мужчин через 33,0 мес. (95 % ДИ [29,0, 88,0]; 15,2–140,4) с медианой ПСА 24,4 нг/мл (95 % ДИ [2,3, 53,0]; 1,25–114,0). Терапию 1-й линии получали все (n=9) мужчины, при этом в 4 наблюдениях использован ингибитор фермента цитохрома P450/17A1 (Абиратерон), в 2 случаях применялся антиандроген II поколения (Энзалутамид), в 2 наблюдениях вводилось противоопухолевое цитостатическое средство (Доцетаксел) и в 1-м случае инфузии противоопухолевого синтетического производного антрациклина (Митоксантрон). Терапию 2-й линии получали уже только 3 (33,3 %) мужчины, одинаково часто использовались Абиратерон (n=1), Энзалутамид (n=1) и Доцетаксел (n=1). Терапию 3-й линии получал всего лишь 1 (11,1 %) мужчина, использовалось противоопухолевое средство алкалоид (Кабазитаксел). У четырех (44,4 %) из девяти пациентов продолжается противоопухолевая лекарственная терапия: Абиратерон в 1-й линии в течение 11 циклов и Энзалутамид в 1-й линии в течение 8 и 16 циклов, во 2-й линии продолжительностью 36 циклов.

Медиана длительности наблюдения после операции составила 64,8 мес. (95 % ДИ [36,8, 92,3], 1,0–234,2). Мониторинг прекращен по разным причинам (выехал из региона, отказ от диспансерных визитов) у 9 (11,25 %) пациентов с медианой 21,0 мес. (95 % ДИ [11,5, 42,2]; 7,9–49,0). В подавляющем числе наблюдений (n=8, 88,9 %) мониторинг прекращен без прогрессирования злокачественного новообразования, лишь только в одном (11,1 %) случае в статусе биохимического рецидива через 49,0 мес. В течение первого года после операции зарегистрировано 2 летальных исхода, т. е. одногодичная летальность составила 2,5 %. На момент контроля живы 48 (60,0 %) пациентов. У 62,5 % (n=30) пациентов не зарегистрировано признаков прогрессирования рака предстательной железы. У 37,5 % (n=18) мужчин требуется проведение

специального противоопухолевого лечения. Выживаемость больных раком предстательной железы при нарушении целостности стенки прямой кишки после простатэктомии в многоцентровом российском исследовании представлена на рисунке. Подтверждено 23 (28,75 %) летальных исхода от разных причин, что представлено в таблице 4, в том числе от злокачественных новообразований (n=11), сердечно-сосудистых заболеваний (n=9), болезней органов дыхания (n=1), болезней мочеполовой системы (n=1), противоправных действий, примененных к пациенту (n=1). Медиана дожития составила 49,9 мес. (95 % ДИ [34,6, 75,4]; 1,0–184,3). Непосредственно рак предстательной железы в период генерализации и/или прогрессирования заболевания являлся причиной смерти 43,5 % (n=10) умерших мужчин.

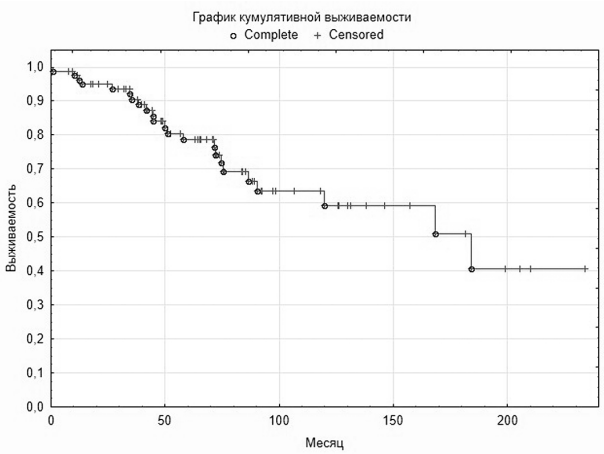


Рис. График общей выживаемости у пациентов с нарушением целостности стенки прямой кишки после простатэктомии в многоцентровом исследовании в Российской Федерации (график Каплана–Майера)

В большинстве развитых и развивающихся стран наблюдается рост заболеваемости раком предстательной железы [18]. Старение населения [19] и внедрение скрининга [20], с одной стороны, и длительное клинически не манифестирующее естественное течение [21], с другой стороны, способствуют увеличению числа пациентов с раком предстательной железы.

В наши дни классическим разработанным методом лечения рака предстательной железы является простатэктомия [22]. Без сомнений хирургическое вмешательство предполагает возможность развития осложнений, которые будут возникать и доставлять беспокойство как пациентам, так и врачам. Небольшой процент больных после оперативного лечения страдает от осложнений и, следовательно, испытывает физические и моральные страдания. Эти побочные эффекты могут сохраняться месяцами и даже годами [23].

За двадцатилетний период работы в одиннадцати медицинских учреждениях Российской Федерации частота нарушения целостности стенки прямой кишки после простатэктомии вне зависимости от хирургического доступа варьировала от 0,05 % до 2,1 % со значимыми различиями между клиниками-участниками исследования и составляла 0,7 % от общего числа прооперированных пациентов. Вместе с тем анализ стратификации риска рецидива и прогрессирования заболевания на момент постановки диагноза был высокий или промежуточный. Все нарушения целостности стенки прямой кишки целесообразно разделить на два принципиально различных клинических сценария течения осложнений после простатэктомии: первый – интраоперационное выявление нарушения целостности стенки прямой кишки и второй – формирование пузырно-кишечного свища в различные сроки после проведенной операции.

Таблица 1 – Многоцентровые данные нарушения целостности стенки прямой кишки после простатэктомии по медицинским учреждениям в Российской Федерации

Медицинская организация	Временной интервал	Количество простатэктомий (из них лапароскопических / робатических)	Количество нарушений целостности стенки прямой кишки	
			абс.	%
ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница № 62» / г. Москва	2005–2022	2163	19	0,9
БУЗОО «Клинический онкологический диспансер» / г. Омск	2001–2022	1 544 (241)	15	1,0
ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер» / г. Самара	2010–2022	3786	12	0,3
МЦ «Авиценна» ГК «Мать и дитя» / г. Новосибирск	2009–2022	483 (371)	10	2,1
АО «Медико-санитарная часть «Нефтяник» Тюмень»	2016–2022	1 422	7	0,5
КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер» / г. Барнаул	2002–2022	984	5	0,5
ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины» / г. Челябинск	2011–2022	1 009	4	0,4
ГБУ Республики Марий Эл «Республиканская клиническая больница» / г. Йошкар-Ола	2001–2022	345	4	1,2
ГБУЗ АО «Областной клинический онкологический диспансер» / г. Астрахань	2012–2022	385 (27)	2	0,5
ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России / г. Нижний Новгород	2004–2022	1 827 (107)	1	0,05
ФГБУ «Центральная клиническая больница» Управления делами Президента РФ / г. Москва	2017–2022	433 (430)	1	0,2
Всего		14 381	80	0,7

Таблица 2 – Результаты заживления ушитого участка прямой кишки после простатэктомии в многоцентровом исследовании в Российской Федерации

Результаты заживления ушитого участка прямой кишки	n (%)
Восстановлено самостоятельное мочеиспускание и дефекация	29 (36,25)
Хирургическое вмешательство закончилось кишечной стомой и мочевой стомой	35 (43,75)
Хирургическое вмешательство закончилось кишечной стомой	10 (12,5)
Хирургическое вмешательство закончилось мочевой стомой	6 (7,5)
Всего	80 (100)

Таблица 3 – Метастазирование рака предстательной железы в период прогрессирования в многоцентровом исследовании в Российской Федерации

Метастазирование рака предстательной железы	n (%)
Кости	11 (60,8)
Кости, лимфатические узлы региональные	3 (16,8)
Кости, легкие, лимфатические узлы забрюшинные	1 (5,6)
Лимфатические узлы региональные	1 (5,6)
Лимфатические узлы забрюшинные	1 (5,6)
Головной мозг	1 (5,6)
Всего	18 (100)

Нарушение целостности стенки прямой кишки во время простатэктомии переводит клинический случай из разряда чистых операций в разряд контаминированных и, следовательно, увеличивает риск раневой инфекции, абсцесса малого таза, пузырно-прямокишечного свища, сепсиса и даже летального исхода [24]. Независимо от используемого оперативного доступа, своевременное интраоперационное выявление и устранение нарушения целостности стенки прямой кишки во время хирургического вмешательства должно быть завершено до наложения пузырно-уретрального анастомоза, являясь ключом к уменьшению дальнейших осложнений [25]. Рядом авторов настоятельно рекомендуется возможность размещения жизнеспособных и васкуляризованных тканей между поврежденной стенкой прямой кишки и пузырно-уретральным анастомозом для создания барьера, улучшающего заживление раны прямой кишки [26]. Совершенствование вариантов хирургического лечения рака предстательной железы обеспечит лучшие результаты заживления.

Таблица 4 – Причины смерти больных с нарушением целостности стенки прямой кишки после простатэктомии в многоцентровом исследовании в Российской Федерации

Международная классификация болезней	Диагноз / Ds/	Количество пациентов	
		n (%)	n (%)
Класс II. Новообразования	C61	10 (90,9)	11 (47,7)
	C67	1 (9,1)	
Класс IX. Болезни системы кровообращения	I22	4 (44,5)	9 (39,1)
	I25	2 (22,2)	
	I42	3 (33,3)	
Класс X. Болезни органов дыхания	J44	1 (100)	1 (4,4)
Класс XIV. Болезни мочеполовой системы	N18	1 (100)	1 (4,4)
Класс XIX. Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних факторов	T71	1 (100)	1 (4,4)
Всего			23 (100)

Нарушение целостности стенки прямой кишки в разные временные промежутки после простатэктомии проявляется аномальным соединением между дистальным отделом прямой кишки и нижними мочевыводящими путями, что является серьезным, но к счастью редким осложнением лечения карциномы предстательной железы [27]. Консервативные методы лечения пузырно-прямокишечного свища включают полное отведение мочи и/или кала. Приобретенные свищи устраняются различными хирургическими методами разделения мочевого пузыря и прямой кишки с последующим индивидуальным закрытием каждой структуры и не имеют стандартизированного протокола лечения [28].

Заключение

Несомненно, простатэктомия является эффективным методом лечения рака предстательной железы, на что указывает длительный период наблюдения за оперированными мужчинами. Все пациенты после любого вида противоопухолевого лечения подлежат диспансерному наблюдению для своевременного выявления возможных вариантов прогрессирования опухоли и коррекции проводимой терапии. Нарушение целостности стенки прямой кишки после простатэктомии не влияет на течение рака предстательной железы, но сопровождается потерей в качестве жизни. Новые хирургические приемы могут улучшить безопасность пациентов и исходы оперативного лечения.

Список источников

1. Sonkin D., Thomas A., Teicher B.A. Cancer treatments: Past, present, and future // Cancer Genetics. – 2024. – Vol. 286-287. – P. 18-24. https://doi.org/10.1016/j.cancergen.2024.06.002.
2. Руководство по оперативной онкологии / Под ред. Ф.К. Райта, Дж.М. Эскаллона, М. Кукира и др.; Пер. с англ.; Под ред. А.Б. Рябова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 616 с.
Handbook of operative oncology / Ed. by F.K. Wright, J.M. Escallon, M. Kukir, et al. Trans. from English; Ed.by A.B. Ryabov. – M.: GEOTAR-Media, 2023. – 616 p.

3. Eskandar K. The evolving role of surgery in multimodal cancer treatment: a comprehensive review // Surgery and Oncology. – 2024. – Vol. 14, № 4. – P. 55-62. https://doi.org/10.17650/2949-5857-2024-14-4-55-62.
4. Онкология: учебник / Под ред. Ш.Х. Ганцева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 704 с. https://doi.org/10.33029/9704-7469-3-ONC-2023-1-704.
Oncology: textbook / Ed. by Sh.Kh. Gantsev. M.: GEOTAR-Media, 2023. – 704 p. https://doi.org/10.33029/9704-7469-3-ONC-2023-1-704.
5. Balch C. What Is a Surgical Oncologist ? // Annals of Surgical Oncology. – 2018. – Vol. 25. – P. 7-9. https://doi.org/10.1245/s10434-017-6287-3.
6. Моисеенко В.М., Мирошников Б.И., Егоренков В.В., Прейс В.Г., Максимов С.Я., Мосин И.В., Бит-Сава Е.М., Алиев И.С., Навматуля А.Ю., Молчанов М.С., Семенова. А.В., Цветаев В.А., Альмухаметова Ф.Р. Исторические аспекты онкохирургии // Практическая онкология. – 2023. – Т. 24, № 2. – С. 95-104. https://doi.org/10.31917/2402095.
Moiseenko V.M., Miroshnikov B.I., Egorenkov V.V., Preys V.G., Maksimov S.Ya., Mosin I.V., Bit-Sava E.M., Aliev I.S., Navmatulya A.Yu., Molchanov M.S., Semenova. A.V., Tsvetaev V.A., Almukhametova F.R. Historical aspects of oncosurgery // Practical Oncology. – 2023. – Vol. 24, № 2. – P. 95-104. https://doi.org/10.31917/2402095.
7. Santarelli V., Corvino R., Bevilacqua G., Salciccia S., Di Lascio G., Del Giudice F., Di Pierro G.B., Franco G., Crivellaro S., Sciarra A. Latest Advancements and Future Directions in Prostate Cancer Surgery: Reducing Invasiveness and Expanding Indications // Cancers. – 2025. – Vol. 17, № 18. – P. 3053. https://doi.org/10.3390/cancers17183053.
8. Говоров А.В., Коган М.И., Пушкарь Д.Ю. Рак предстательной железы: Хирургические инновации. – Медицина: АБВ-пресс, 2024. – 432 с.
Govorov A.V., Kogan M.I., Pushkar D.Yu. Prostate Cancer: Surgical Innovations. Medicine: ABV-press, 2024. – 432 p.
9. Lantz A., Bock D., Akre O., Angenete E., Bjartell A., Carlsson S., Modig K.K., Nyberg M., Kollberg K.S., Steineck G., Stranne J., Wiklund P., Haglind E. Functional and oncological outcomes after open versus robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy for localised prostate cancer: 8year follow-up // European Urology. – 2021. – Vol. 80, № 5. – P. 650-660. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2021.07.025.
10. Нюшко К.М., Перепухов В.М., Алексеев Б.Я., Аполихин О.И., Каприн А.Д., Сивков А.В., Корякин А.В., Алешин В.П. Сравнение результатов хирургического лечения больных раком предстательной железы с использованием различных видов доступа: онкологическая, функциональная и финансовая эффективность // Онкоурология. – 2024. – Т. 20, № 3. – С. 49-56. https://doi.org/10.17650/1726-9776-2024-20-3-49-56.
Nyushko K.M., Perepukhov V.M., Alekseev B.Ya., Apolikhin O.I., Kaprin A.D., Sivkov A.V., Koryakin A.V., Aleshin V.P. Comparison of the results of surgical treatment of patients with prostate cancer using different types of access: oncological, functional and financial efficiency // Oncourology. – 2024. – Vol. 20, № 3. – P. 49-56. https://doi.org/10.17650/1726-9776-2024-20-3-49-56.
11. Mathieu R., Doizi S., Bensalah K., Lebacle C., Legeais D., Madec F.X., Phe V., Pignot G., Irani J. Les complications chirurgicales en urologie adulte: chirurgie de la prostate [Complications in urological surgery: Prostate surgery] // Progres Urologie. – 2022. – Vol. 32, № 14. – P. 953-965. https://doi.org/10.1016/j.purol.2022.09.001.
12. Пронягин С.В., Стегний К.В., Двойникова Е.Р., Крекотень А.А., Гребнева А.В., Соколова А.В., Гончарук Р.А. Вакуум-аспирационная система в лечении уретроректального свища после лапароскопической радикальной простатэктомии // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2023. – № 2. – С. 77-80. https://doi.org/10.34215/1609-1175-2023-2-77-80.
Pronyagin S.V., Stegniy K.V., Dvoynikova E.R., Krekoten A.A., Grebneva A.V., Sokolova A.V., Goncharuk R.A. Vacuum aspiration system in the treatment of urethrorectal fistula after laparoscopic radical prostatectomy // Pacific Medical Journal. – 2023. – № 2. – P. 77-80. https://doi.org/10.34215/1609-1175-2023-2-77-80.
13. Erdik A., Cimen H.I., Gul D., Atik Y.T., Akca Y.M., Halis F., Kose O., Saglam H.S. Rectal Injury During Radical Prostatectomy: Incidence, Management, and Outcomes in Single-Center Experience // Cancers. – 2025. – Vol. 17, № 7. – P. 1129. https://doi.org/10.3390/cancers17071129.
14. Беляев А.М., Михнин А.Е., Рогачев М.В. Подготовка данных и анализ выживаемости в пакетах статистических программ MedCalc и Statistica: учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб.: НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2022. – 56 с.
Belyaev A.M., Mikhnin A.E., Rogachev M.V. Data preparation and survival analysis in the MedCalc and Statistica statistical software packages: a tutorial for students of higher and continuing professional education. – St. Petersburg: N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, 2022. – 56 p.
15. Riffenburgh R.H., Gillen D.L. Statistics in Medicine. 4th Edition. Academic Press, 2020. – 786 p.

16. Мамаев А.Н., Кудлай Д.А. Статистические методы в медицине // Практическая медицина, 2021. – 136 с.
Mamaev A.N., Kudlai D.A. Statistical methods in medicine. Practical medicine, 2021. – 136 p.
17. Navidi W., Monk B. Elementary Statistics. 4th Edition. McGraw Hill, 2021. – 848 p.
18. Bray F., Laversanne M., Sung H., Ferlay J., Siegel R.L., Soerjomataram I., Jemal A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries // CA: a Cancer Journal for Clinicians. – 2024. – Vol. 74, № 3. – P. 229-263. https://doi.org/10.3322/caac.21834.
19. Guillemot J.R., Zhang X., Warner M.E. Population Aging and Decline Will Happen Sooner Than We Think // Social Sciences. – 2024. – Vol. 13, № 4. – P. 190. https://doi.org/10.3390/socsci13040190.
20. Wei J.T., Barocas D., Carlsson S., Coakley F., Eggener S., Etzioni R., Fine S.W., Han M., Kim S.K., Kirkby E., Konety B.R., Miner M., Moses K., Nissenberg M.G., Pinto P.A., Salami S.S., Souter L., Thompson I.M., Lin D.W. Early detection of prostate cancer: AUA/SUO guideline part I: prostate cancer screening // Journal of Urology. – 2023. – Vol. 210, № 1. – P. 46-53. doi: 10.1097/JU.0000000000003491.
21. O'Connell C., Bernardino R.M., Fleshner N.E. The natural history of prostate cancer // Canadian Urological Association Journal. – 2025. – Vol. 19, № 8. – P. 275-281. https://doi.org/10.5489/cuaj.9117.
22. Wang J., Hu K., Wang Y., Wu Y., Bao E., Wang J., Tan C., Tang T. Robot-assisted versus open radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis of prospective studies // Journal of Robotic Surgery. – 2023. –Vol. 17, № 6. – P. 2617-2631. https://doi.org/10.1007/s11701-023-01714-8.
23. Исаев О.А., Кызласов П.С., Сергеев В.П., Галлямов Э.Э., Володин Д.И., Коробов А.А., Помешкин Е.В., Кузьмин И.В. Интра- и ранние послеоперационные осложнения лапароскопической и робот-ассистированной радикальной простатэктомии // Урологические ведомости. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 351-358. https://doi.org/10.17816/uroved635161.
Isaev O.A., Kyzlasov P.S., Sergeev V.P., Gallyamov E.E., Volodin D.I., Korobov A.A., Pomeshkin E.V., Kuzmin I.V. Intra- and early postoperative complications of laparoscopic and robot-assisted radical prostatectomy // Urological News. – 2024. – Vol. 14, № 3. – P. 351-358. https://doi.org/10.17816/uroved635161.
24. Kitson-Mills D., Donkor A., Amoako Y.A., Kyei K.A., Bonsu E.B.O., Vanderpuye V., Wiafe Y.A. Outcomes and Toxicities After Treatment for Men Diagnosed With Localized Prostate Cancer in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis // Advances in Radiation Oncology. – 2024. – Vol. 10, № 1. – P. 101670. https://doi.org/10.1016/j.adro.2024.101670.
25. Romito I., Giannarini G., Rossanese M., Mucciardi G., Simonato A., Ficarra V. Incidence of Rectal Injury After Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Meta-analysis // European Urology Open Science. – 2023. – Vol. 52. – P. 85-99. https://doi.org/10.1016/j.euros.2023.03.017.
26. Borland R.N., Walsh P.C. The management of rectal injury during radical retropubic prostatectomy // Journal of Urology. – 1992. – Vol. 147, № 3. – P. 905-907. https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)37418-9.
27. Garaz R., Mirvald C., Amend B., Surcel C., Tsaur I. Management of acquired prostatic fistulas in adults // International Urology and Nephrology. – 2024. – Vol. 56, № 12. – P. 3751-3757. https://doi.org/10.1007/s11255-024-04092-8.
28. Ghandour R., Vaillant J.C., Genser L. Recto-urethral Fistula After Radical Prostatectomy // Journal of Gastrointestinal Surgery. – 2022. – Vol. 26, № 12. – P. 2618-2619. https://doi.org/10.1007/s11605-022-05449-z.

Вклад авторов:

Леонов О.В. – координация и разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа, анализ полученных данных, статистическая обработка, написание текста рукописи;
Широкорад В.И. – координация и разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи;
Юргель Ю.Н. – обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи;
Сихвардт И.А. – получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи;
Копыльцов Е.И., Долгих Д.В., Горбачев А.Л., Холтобин Д.П., Пономарев А.В., Варламов С.А., Варламов И.С., Карнаух П.А., Гиливанова Г.В., Дубровин В.Н., Зайцев И.В., Атдуев В.А., Попов А.М. – получение данных для анализа, анализ полученных данных;
Леонова А.О. – обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных, статистическая обработка;
Хуколенко А.А. – статистическая обработка.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors:
Leonov O.V. – coordination and developing the research design, review of publications on the topic of the article, obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, statistical processing, article writing;
Shirokorad V.I. – coordination and developing the research design, review of publications on the topic of the article, obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;
Yurgel Yu.N. – review of publications on the topic of the article, obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;
Sikhvardt I.A. – obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;
Kopyltsov E.I., Dolgikh D.V., Gorbachev A.L., Kholtobin D.P., Ponomarev A.V., Varlamov S.A., Varlamov I.S., Karnaukh P.A., Gilivanova G.V., Dubrovin V.N., Zaytsev I.V., Atduev V.A., Popov A.M. – obtaining data for analysis, analysis of the obtained data;
Leonova A.O. – review of publications on the topic of the article, analysis of the obtained data, statistical processing;
Khukolenko A.A. – statistical processing.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 12.07.2026.
The article was accepted for publication 12.07.2026.

❑❑❑