

PAPER

ХАРАКТЕР ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И АНАЛИЗ ПРИЧИН НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ГЛУБОКИХ ПАРАПРОКТИТОВ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Ахмаджонов Ж.У.^{1,*}, Косимов А.Л.¹, Жураев Г.Г.¹, Убайдуллаев Б.О.²

¹Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан.

²Заведующий хирургическим отделением Давлатабадской городской больницы Наманганской области

*<https://Javohirahmadjonov66gmail.com>

Abstract

В данной научной статье авторы анализируют характер хирургических вмешательств и причины неудовлетворительных результатов лечения глубоких парапроктитов у больных с сахарным диабетом в зависимости от форм анатомических локализаций. Анализируется объем хирургических вмешательств при глубоких парапроктитах у больных с сахарным диабетом, а также динамика септических проявлений в послеоперационном периоде и частота регистрации факторов риска по клиническим исходам. В целом, изучение факторов риска неблагоприятных исходов традиционного лечения указывает на многофакторный и комбинированный характер неблагоприятных проявлений болезни, что обуславливает необходимость корректировки тактики терапии с акцентом на раннюю диагностику, агрессивную хирургическую санацию и профилактику суперинфекции.

Key words: глубокий парапроктит, сахарный диабет, операция, осложнение, исход.

Актуальность

Хирургическое лечение глубоких парапроктитов, особенно у пациентов с сахарным диабетом (СД), представляет собой сложную клини-

ческую задачу, требующую индивидуального подхода. Основным методом остается вскрытие гнойного очага с последующим дренированием, однако при обширных формах, распространен-

Compiled on: January 23, 2026.

Copyright: ©2026 by the authors. Submitted to *Advances in Science and Environment* for possible open access publication under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution \(CC BY\) 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ных затеках и наличии некроза стандартный объем вмешательства оказывается недостаточным. У таких больных частота повторных операций достигает 40–60%, а летальность – до 25%, особенно в условиях поздней диагностики [4, 10].

Одной из важнейших проблем при выборе хирургической тактики при парапроктитах, особенно глубоких, является недооценка истинной глубины воспалительного поражения и объема его распространения. Как подчеркивают В.Ф. Куликов и соавт. [2], при отсутствии ярко выраженной клинической симптоматики хирург может ограничиться поверхностным вскрытием абсцесса, не заподозрив наличие затеков, прелегающих выше уровня мышечных леваторов или распространяющихся в межфасциальные пространства. В результате сохраняются несанированные гнойные полости, что ведет к формированию рецидивирующих абсцессов, переходу процесса в хроническую форму и существенно снижению эффективности первичного лечения.

Риск подобных неблагоприятных исходов подтвержден и зарубежными наблюдениями. Так, в исследовании M.A.J. Van den Broek и соавт. [11] было показано, что рецидивы перинальных абсцессов значительно чаще развиваются у пациентов с недостаточным объемом первичной хирургической санации, особенно при наличии фоновой патологии, такой как СД, иммунодефицитные состояния и повторные вмешательства в анамнезе. Авторы подчеркивают, что ключевым фактором профилактики рецидивов является адекватная первичная ревизия всех возможных путей распространения гноя, даже при кажущейся ограниченности воспаления.

Ретроспективный анализ, проведенный V.K. Shukla и соавт. [9], также показал, что частота повторных операций после первичного вскрытия перинальных и парапроктальных абсцессов достигает 20–30% при недостаточной оценке распространения процесса. Особенно часто это наблюдается в условиях декомпенсированного СД, когда на фоне полиорганная недостаточность (ПОН) и анаэробной суперинфекции воспаление быстро прогрессирует вглубь тканей, в том числе по ходу сосудисто-нервных пучков и межмышечных пространств, что требует более

радикального подхода с применением интраоперационного УЗИ или МРТ-навигации при поддозрении на глубокое поражение.

Не менее значимым фактором неудач традиционного лечения является позднее применение разгрузочной колостомы. При тяжелых формах глубоких парапроктитов постоянное загрязнение раны кишечным содержимым способствует вторичному инфицированию, переходу серозного воспаления в гнойное и формированию гнилостного очага. Несмотря на наличие неопределенных показаний к колостомии (распространенный НФ, гангрена Фурнье, суперинфекция), ее профилактическое применение остается редкостью, что снижает эффективность санации [3, 6, 8]. Особую клиническую важность представляет высокая частота послеоперационных септических осложнений у пациентов с глубокими формами парапроктита, протекающими на фоне СД. Как указывают российские клиницисты [5], у таких больных уже в первые 72 часа после операции возможно развитие системной воспалительной реакции (SIRS), быстро переходящей в сепсис или септический шок, особенно при декомпенсированном течении СД ($HbA1c > 9\%$). Основными патофизиологическими механизмами считаются высокая микробная обсемененность очага ($>10^6$ КОЕ/мл), нарушенная нейтрофильная реакция и замедленная элиминация бактериальных токсинов из-за выраженной тканевой гипоксии и микроангиопатии.

Руководство Американского общества хирургических инфекций (Surgical Infection Society), представленное в обновленных рекомендациях J.E. Mazuski и соавт. [7], подчеркивает, что пациенты с СД относятся к группе высокого риска по развитию инфекционных осложнений мягких тканей и полостей. Авторы рекомендуют не только раннюю диагностику и антибактериальную терапию широкого спектра, но и динамическую оценку органной дисфункции с применением шкал (SOFA, qSOFA), особенно при наличии гнойных процессов в аноректальной зоне, сопряженных с высокой бактериальной нагрузкой.

Несмотря на проводимую интенсивную терапию, летальность при РТР форме парапроктита у больных с декомпенсированным СД остается

высокой, достигая 25–30% в случаях, осложненных ПОН.

С учетом вышеописанных рисков все большее значение приобретают шкалы оценки степени тяжести состояния, позволяющие прогнозировать течение заболевания и обоснованно выбрать объем вмешательства. Однако общепринятые шкалы (SOFA, SIRS) не всегда демонстрируют высокую чувствительность у больных с СД из-за нарушенного воспалительного ответа. Это обуславливает необходимость разработки специализированных алгоритмов стратификации риска, учитывающих микробиологические, метаболические и анатомические параметры конкретно у данной категории пациентов [1, 12].

Таким образом, традиционная тактика хирургического лечения глубоких парапроктитов у больных с СД сопровождается высоким уровнем неэффективности при позднем вмешательстве, ограниченном объеме санации и отсутствии колостомы. Необходимы новые подходы, основанные на прогнозировании тяжести, раннем применении визуализации и комплексной антисептической хирургии.

Целью исследования явилось

провести анализ характера хирургических вмешательств и выявить основные причины неудовлетворительных результатов традиционных методов лечения глубоких парапроктитов у больных с сахарным диабетом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу работы положен анализ результатов лечения у 48 больных с глубокими формами парапроктита на фоне СД, находившихся на лечении и обследовании в проктологических и в отделениях гнойной хирургии Андижанской областной многопрофильной клиники и Наманганской городской больницы в период с 2014 по 2024 годы. Все пациенты были оперированы по неотложным показаниям и получали комплексную терапию.

Методологическая основа настоящего исследования базировалась на комплексной клинικο-лабораторно-инструментальной оценке состояния пациентов с глубокими формами парапроктита на фоне СД.

Все пациенты проходили стандартизированный клинический осмотр с оценкой жалоб, анамнеза, физикального статуса. Проводились: термометрия (2 раза в сутки); оценка сознания, ЧСС, АД, частоты дыхания; визуальная и пальпаторная оценка состояния тканей промежности и параректальной области; пальцевое ректальное исследование и аноскопия/ректороманоскопия (по показаниям). Инструментальные методы включали в себя: УЗИ мягких тканей промежности, параректального пространства, таза (аппараты Mindray DC-60, Китай); КТ органов таза с контрастированием по показаниям (аппарат Toshiba Alexion, Япония); МРТ – при сложных формах или диагностических затруднениях (аппарат Siemens Magnetom Essenza, Германия).

Результаты и их обсуждение

Анализ хирургических вмешательств у пациентов с традиционными методами лечения с глубокими парапроктитами на фоне СД показал, что у всех 48 пациентов вскрытие и дренирование гнойных очагов было лишь первым шагом хирургического вмешательства (таблица 1).

Таблица 1

Характер и объем хирургических вмешательств при глубоких парапроктитах у больных с сахарным диабетом

ПОКАЗАТЕЛЬ	ФОРМЫ ПАРАПРОКТИТОВ		
	ИШР (n=17)	ПВР (n=19)	РТР (n=12)
Расширенная некрэктомия, n (%)	8 (47,1 %)	14 (73,7 %)	12 (100,0 %)
Повторные ХОГО, n (%)	5 (29,4 %)	11 (57,9 %)	10 (83,3 %)
Интервал между ХОГО (сутки)	4,5 ± 1,1	3,9 ± 0,9	3,2 ± 0,8
Частота НФ, n (%)	5 (29,4 %)	7 (36,8 %)	9 (75,0 %)
Площадь поражения (см ²)	72 ± 18	118 ± 25	156 ± 32
Поражение ≥3 зон, n (%)	4 (23,5 %)	6 (31,6 %)	9 (75,0 %)

Ретроректальный (РТР) и пельвиоректальный (ПВР) типы парапроктитов не излечивались стандартным вмешательством; в 100,0% и 73,7% случаев, соответственно, приходилось проводить некрэктомию, в то время как даже при ишиоректальных (ИШР) формах потребовались дополнительные меры почти у половины пациентов (47,1%).

Явным показателем тяжести процесса стала повторная операция: она была проведена у 83,3% пациентов с РТР формами, у 57,9% пациентов с ПВР формами и у 29,4% пациентов с ИШР формами; среднее число некрэктомий на 1 пациента варьировалось от 2,3 при ИШР формах до 4,0 при

РТР; интервалы между операциями составляли 3,2–4,5 дня. Эти данные соответствуют прогрессивному характеру гнойно-некротического процесса, особенно среди пациентов с декомпенсированным СД.

Частота констатация некротизирующего фасциита (НФ) во время операции составила 43,8% (чаще всего отмечалась при РТР формах – 75%) с изменением цвета кожи, образованиями субфасциальных газовых пузырей, запахом и диссоциацией тканей. Также было обнаружено, что инфекция распространялась на три анатомические зоны (бедро, пах, ягодица и поясница) у 39,6% пациентов. Средний размер поражения составил 156 ± 32 см² при РТР формах, что объясняет тенденцию к проведению повторных вмешательств в течение времени, длительное пребывание раны открытой и высокую вероятность послеоперационной суперинфекции.

Уже на первый послеоперационный день только у восьми из 48 пациентов (16,7 %) течение болезни прошло без осложнений и признаков системного воспаления (таблица 2).

Таблица 2

Динамика септических проявлений у больных глубокими парапроктитами в послеоперационном периоде

СЕПТИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ	ДИНАМИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА			
	1 сутки	3 сутки	7 сутки	14 сутки
Без признаков сепсиса	8 (16,7 %)	10 (22,7 %)	15 (39,5 %)	24 (66,7 %)
Сепсис	28 (58,3 %)	26 (59,1 %)	17 (44,7 %)	8 (22,2 %)
Тяжелый сепсис	10 (20,8 %)	8 (18,2 %)	5 (13,2 %)	2 (5,6 %)
Септический шок	2 (4,2 %)	4 (9,1 %)	2 (5,3 %)	0
ПОН	0	2 (4,5 %)	4 (10,5 %)	2 (5,6 %)
Летальность	0	4 (8,3 %)	10 (20,8 %)	12 (25,0 %)

У большинства (58,3%) пациентов был выявлен сепсис (SIRS + инфекция), и у дополнительных 10 (20,8 %) наблюдались клинические признаки тяжелого сепсиса. У двух (4,2%) пациентов отмечено развитие септического шока, что потребовало вазопрессорной поддержки на этом этапе.

На третий день у некоторых пациентов появились клинические признаки ухудшения: 59,1 % оставшихся пациентов были диагностированы с сепсисом, 18,2 % – с тяжелым сепсисом, а 9,1 % – с септическим шоком. У 2 пациентов (4,5%) с ПОН наблюдались гипотензия, анурия и дыхательная недостаточность. К этому времени умерли 4 (8,3 %) пациента; у всех было доказано наличие НФ и множественных поражений.

К 7-му дню процент стабилизировавшихся больных был несколько выше: 15 (39,5 %) больных не имели сепсиса, однако у 44,7 % больных все еще были признаки сепсиса, у 13,2 % больных наблюдался тяжелый сепсис, и у 10,5 % была ПОН (часто с учетом анамнеза септического шока). К тому времени умерли еще 6 пациентов (всего 10, или 20,8 %).

В большинстве случаев выявлена «переходная форма» заболевания, клинически определяемая как «сепсис, устанавливающийся с развитием/прогрессированием ПОН», при которой летальный исход предшествовался нормализацией температуры и улучшением общего состояния пациента, несмотря на лабораторные признаки гипоперфузии, метаболического ацидоза и лейкопении.

На 14-й день у большинства оставшихся пациентов не было подтвержденных признаков сепсиса: 24 (66,7 %) не имели подтвержденных признаков сепсиса, но у 22,2 % клинические признаки болезни сохранялись, и у 5,6 % состояние было компенсировано при тяжелом сепсисе или ПОН. Еще 2 пациента умерли к 14-му дню, что увеличило общую смертность в группе до 12 (25,0 %).

Изучение показателей, связанных с неудовлетворенностью ходом и результатами терапии у пациентов в случаях глубокой формы парапроктитов у больных с СД, позволило определить ведущие причины прогрессирования инфекции, развития осложнений и смертельного исхода (таблица 3).

Таблица 3

Распределение частоты регистрации факторов риска по клиническим исходам у больных с глубокими парапроктитами

ФАКТОР	Без сепсиса (n=24)	Сепсис (n=12)	Умершие (n=12)
Поздняя диагностика (>5 суток)	5 (20,8 %)	7 (58,3 %)	10 (83,3 %)
Площадь поражения >100 см ²	4 (16,7 %)	7 (58,3 %)	11 (91,7 %)
Распространение ≥3 анатомические зоны	3 (12,5 %)	6 (50,0 %)	10 (83,3 %)
Подтвержденный НФ (интраоперационно)	2 (8,3 %)	5 (41,7 %)	9 (75,0 %)
Потребность в ≥2 повторных некрэктомиях	3 (12,5 %)	6 (50,0 %)	10 (83,3 %)
Микробная обсемененность >10 ⁶ КОЕ/мл	6 (25,0 %)	9 (75,0 %)	12 (100,0 %)
Гнилостный характер раны / признаки суперинфекции	2 (8,3 %)	6 (50,0 %)	10 (83,3 %)
≥2 признака сепсиса + органная дисфункция	1 (4,2 %)	7 (58,3 %)	11 (91,7 %)
НbA1c > 9,0 %	5 (20,8 %)	8 (66,7 %)	11 (91,7 %)

Поздняя диагностика заболевания (5 дней и более) чаще отмечалась у пациентов с тяжелым течением болезни: среди тех, у кого к 14-му

дно не выявлены признаки сепсиса, она была зарегистрирована в 20,8% случаев (5 из 24); среди пациентов с клинически значимым сепсисом частота поздней диагностики увеличивалась до 58,3% (7 из 12). Выявление поздней диагностики было наиболее значимо у умерших (83,3%, 10 из 12 пациентов), подчеркивая ее значительное влияние на прогноз и необходимость ранней активной диагностики. Площадь поражения более 100 см² особенно учитывалась при принятии решений о степени хирургического вмешательства и частоте вторичной инфекции. В группе без признаков сепсиса большая площадь пораженной ткани выявлялась в 16,7% случаев (4 пациента), но в группе с признаками сепсиса эта доля увеличивалась до 58,3% (7 пациентов), и выживших без значительных раневых дефектов было немного (91,7%), что указывает на связь большой площади пораженной ткани с неблагоприятным исходом.

Индекс воспаления по трем и более анатомическим участкам показывал аналогичную тенденцию. Так, у пациентов без сепсиса этот показатель составил 12,5% (3 пациента); в случаях сепсиса – 50% (6 пациентов); среди умерших – 83,3% (10 пациентов). Это означает, что многочисленные очаги некротизированных тканей значительно усложняют адекватное хирургическое вмешательство и способствуют распространению инфекционного процесса. Наличие НФ также было мощным неблагоприятным прогностическим фактором. При отсутствии сепсиса доля обнаружений была низкой (8,3%); но при наличии сепсиса она увеличивалась до 41,7%; а среди умерших – составляла 75%. Таким образом, НФ является сильным предиктором выживания и должен привести к более активной и интенсивной терапии.

Важным детерминантом было показание к повторному хирургическому вмешательству (более двух некрэктомий). У пациентов с неосложненным (без сепсиса) течением заболевания необходимость повторной операции была характерна для 12,5%; в группах с сепсисом и умершими наблюдалось резкое увеличение этого показателя до 50% и 83,3% соответственно. Это является примером неудачи традиционной хирургической стратегии при тяжелом течении заболевания, требующей многоступенчатого

подхода, включая исключение кишечника на первом этапе.

Высокая микробная раневая контаминация раны ($> 10^6$ КОЕ/мл) оказалась общим предиктором (100% умерших, 75% септических, значительно реже не септических 25%). Важность этого симптома зависит от его прямой связи с гнойно-деструктивными осложнениями и ПОН.

Фактор гнилостного характера раны (признаки суперинфекции) является еще один фактор, который нужно подчеркнуть, обусловленный постоянным загрязнением хирургической раны содержимым кишечника. Этот признак был слабо выражен в группе без сепсиса (8,3%), часто встречался при сепсисе (50%) и в основном в случаях с летальным исходом (83,3%), что свидетельствует о относительно большем влиянии суперинфекции на неблагоприятный исход.

Интерес представляло наличие двух и более признаков сепсиса вместе с органной дисфункцией (дыхательная недостаточность, острая почечная недостаточность, энцефалопатия). Последняя показала наибольшую прогностическую значимость: среди группы без сепсиса она присутствовала у 4,2% случаев; при сепсисе – у 58,3% случаев; среди умерших пациентов – у 91,7%. Это подтверждает необходимость своевременного распознавания органной дисфункции и улучшения интенсивного лечения пациентов с СД.

Наконец, уровень гликированного гемоглобина (HbA1c $> 9,0\%$), который является индикатором для оценки степени метаболической декомпенсации, продемонстрировал сильную связь с неблагоприятным исходом: минимальную (20,8%) у пациентов без сепсиса; умеренную (66,7%) у пациентов с сепсисом; и максимальную (91,7%) у умерших.

В целом, изучение факторов риска неблагоприятных исходов традиционного лечения у пациентов с глубокими парапроктитами указало на многофакторный и комбинированный характер неблагоприятных проявлений болезни, что обуславливает необходимость корректировки тактики терапии с акцентом на раннюю диагностику, агрессивную хирургическую санацию и профилактику суперинфекции. Механизм оптимизации лечения с акцентом на

раннюю диагностику, хирургическую обработку ран и профилактику вторичной инфекции. Анализ результатов традиционного хирургического лечения глубоких парапроктитов у больных с СД показал, что данные методы обладают существенными ограничениями и сопровождаются высоким уровнем неудовлетворительных исходов. Несмотря на проведение первичного вскрытия и дренирования гнойных очагов, более чем у половины больных (54,1%) возникла необходимость в повторных хирургических вмешательствах, при этом среднее число некрэктомий достигало 2–4 процедур на пациента в зависимости от локализации процесса.

Особое значение имели интраоперационные находки: в 43,8% случаев был подтвержден НФ, характеризующийся быстрым прогрессированием воспаления и отсутствием биогенной капсулы. Средняя площадь поражения при РТР формах составила 156 ± 32 см², что сопровождалось высоким риском суперинфекции вследствие постоянного загрязнения операционных ран кишечным содержимым, формированием гнилостного течения и удлинением сроков заживления. Послеоперационный период характеризовался высокой частотой системных осложнений: на 7-е сутки септические состояния различной степени тяжести диагностировались у 60,5% больных, ПОН – у 10,5%, а общая летальность составила 25,0% (12 из 48 пациентов), достигая максимума на 3–7 сутки после операции. Основными факторами риска неблагоприятных исходов традиционного лечения были поздняя диагностика (>5 суток), распространение инфекции на три и более анатомические зоны, высокая микробная обсемененность раны (>106 КОЕ/мл), наличие признаков суперинфекции и гнилостного течения раны, а также выраженная метаболическая декомпенсация (HbA1c >9,0%) и органный дисфункция.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости пересмотра и оптимизации хирургической тактики, а именно – внедрения лечебно-диагностического алгоритма, включающего раннюю диагностику осложненных форм парапроктита, патогенетически обоснованное хирургическое вмешательство с профилактическим выключением кишечника и активный мониторинг метаболических и

микробиологических показателей.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что УЗИ и ректороманоскопия обладают ограниченной информативностью при пельвио- и РТР формах, тогда как применение КТ и МРТ обеспечивает высокую чувствительность (до 93–94%) при уточнении локализации и распространенности гнойного процесса. По результатам первичного микробиологического посева установлено преобладание факультативной и облигатной анаэробной флоры, включая *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bacteroides fragilis*, *Peptostreptococcus* spp., с высокой частотой полимикробных ассоциаций (56,3%) и уровнем контаминации, превышающим 10^7 КОЕ/мл при РТР формах.

2. Традиционные методы лечения глубоких парапроктитов у больных с СД сопровождаются высоким уровнем неудовлетворительных исходов: частотой повторных операций до 54,1%, развитием септических состояний (60,5%) и летальностью в 25% случаев. Основными причинами неблагоприятных результатов явились поздняя диагностика заболевания (83,3% среди умерших), распространение воспаления на несколько анатомических зон (83,3%), высокая микробная обсемененность раны (>106 КОЕ/мл – 100%), подтвержденный интраоперационно НФ (75%), наличие суперинфекции раны кишечным содержимым (83,3%), а также выраженная декомпенсация СД (HbA1c >9,0% в 91,7% случаев).

References

1. Герасимов П.Н., Вишняков Н.Г. Стратификация хирургического риска: принципы и методы. — М.: Практика, 2023. — 192 с.
2. Куликов В.Ф., Старков С.В. Гнойно-некротические поражения промежности и таза. — СПб.: СпецЛит, 2020. — 264 с.
3. Малыгин Ю.Н., Сафин С.М. Комбинированные вмешательства при гнойных заболеваниях промежности. — Казань: Медицинское изд-во, 2019. — 220 с.
4. Прокопенко Е.А., Еремин С.А. Хирургическое лечение сложных форм парапроктита. — М.:

ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 248 с.

5. Саблин И.А., Ткаченко А.А. Хирургические осложнения сахарного диабета: сепсис и гнойные инфекции. — М.: Бином, 2021. — 240 с.
6. Hakkarainen T.W., Kopari N.M., Pham T.N. et al. Necrotizing soft tissue infections: review and current concepts in treatment, systems of care, and outcomes // *Curr. Probl. Surg.* — 2014. — Vol. 51, No. 8. — P. 344–362
7. Mazuski J.E., Tessier J.M., May A.K., et al. The Surgical Infection Society revised guidelines on the management of intra-abdominal infection // *Surgical Infections.* — 2017. — Vol. 18, No. 1. — P. 1–76. — DOI: 10.1089/sur.2016.261.
8. Rosen J., Salgado C.J., Armstrong M.B. et al. Emerging concepts in the reconstruction of complex perineal wounds // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2010. — Vol. 126, No. 1. — P. 103–109
9. Shukla V.K., Soni V., Sinha R.K. Management of perianal abscess: a retrospective study // *Ann. Coloproctol.* — 2014. — Vol. 30, No. 1. — P. 31–35
10. Tocchi A., Mazzoni G., Miccini M. et al. The management of complex anal fistulas: use of the advancement flap // *Dis. Colon Rectum.* — 2023. — Vol. 46, No. 6. — P. 740–745
11. Van den Broek M.A.J., Holscher H.C., Klompenhouwer E.G. et al. Risk factors for recurrent perianal abscess formation // *Colorectal Dis.* — 2019. — Vol. 21, No. 6. — P. 704–712
12. Williams M.D., Braun L.A., Cooper L.M. et al. Hospitalized cancer patients with severe sepsis: analysis of incidence, mortality, and associated costs of care // *Crit. Care* — 2024. — Vol. 8, No. 5. — P. R291–R298