

ХИРУРГИЯ

УДК 616.352-002:616.379-008.64-089.168-037

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА ПРИ СЛОЖНЫХ ПАРАПРОКТИТАХ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Касимов А.Л., Ахмаджонов Ж.У., Убайдуллаев Б.О., Жураев Г.Г.
Андижанский государственный медицинский институт

XULOSA

Tadqiqotning maqsadi. Qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda murakkab paraproktitlar vaqtida yara jarayonining kechishini prognozlash usulini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqot asosi qandli diabet fonida rivojlangan murakkab paraproktit bilan og‘rigan 101 nafar bemorni davolash natijalarini tahlil qilishga asoslandi. Nazorat guruhiga 48 nafar bemor, asosiy guruhga esa 53 nafar bemor kiritildi.

Natijalar va muhokama. Davolash- diagnostika algoritmi bemorning holati og‘irlik darajasini baholash hamda diagnostik va davolovchi tadbirlarni optimallashtirish imkonini beradi.

Xulosa. Ishlab chiqilgan tizim prognozlash imkoniyatlarini kengaytiradi, klinik qarorlar qabul qilish uchun qulay vosita bo‘lib xizmat qiladi, shuningdek jarrohlik aralashuvining hajmi va bosqichmabosqichligini aniqlashga yordam beradi.

Kalit so‘zlar: murakkab paraproktit, qandli diabet, davolash- diagnostika algoritmi, prognozlash.

Своевременная и точная диагностика сложных парапроктитов представляет собой важнейшее условие для выбора адекватной хирургической тактики и предотвращения тяжелых осложнений. Глубокие парапроктиты представляют собой одну из наиболее тяжелых форм гнойно-воспалительных заболеваний аноректальной области, нередко сопровождающихся флегмонозным распространением, формированием абсцессов и вовлечением фасциальных пространств таза и промежности [1,3]. По современным данным, до 30-35% острых парапроктитов протекают по глубокому типу (ИШР, ПВР, РТР), требуя срочной хирургической санации и высокой клинической настороженности [7,8]. Несмотря на высокую клиническую значимость, проблема диагностики и лечения сложных парапроктитов у больных с (СД) до настоящего времени остается недостаточно разработанной. В большинстве отечественных и зарубежных исследований внимание сосредоточено на общей тактике ведения острых парапроктитов [6,10], при этом

SUMMARY

Objective. To develop a method for predicting the course of the wound healing process in patients with complicated paraproctitis and diabetes mellitus.

Materials and methods. The study is based on an analysis of the treatment outcomes of 101 patients with complicated paraproctitis associated with diabetes mellitus. The control group included 48 patients, while the main group consisted of 53 patients.

Results and discussion. The therapeutic and diagnostic algorithm allows for the assessment of the severity of the patient's condition and optimization of diagnostic and treatment measures.

Conclusion. The developed system expands the possibilities for prognosis and serves as a convenient tool for clinical decision-making, as well as for determining the scope and stages of surgical intervention.

Keywords: complex paraproctitis, diabetes mellitus, therapeutic and diagnostic algorithm, prognosis.

фокус на особенности течения заболевания у лиц с метаболическими нарушениями встречается крайне редко [2]. Классические методы, основанные на физикальном обследовании и пальцевом ректальном исследовании, сохраняют свою значимость, однако при глубоко - расположенных формах воспаления (РТР и ПВР) их чувствительность оказывается недостаточной. Это особенно актуально при СД, когда локальные проявления стерты или отсутствуют вовсе [4,5,9].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать способ прогнозирования течения раневого процесса при сложных парапроктитах у пациентов с сахарным диабетом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу исследования положен анализ результатов лечения 101 больного с глубокими парапроктитами на фоне сахарного диабета, находившихся на лечении и обследовании в проктологических и в отделениях гнойной хирургии Андижанской област-

ной многопрофильной клиники и Наманганской городской больницы в период с 2016-2026 гг. Все больные, включенные в исследование, были разделены на две группы: контрольная группа (48 больных; 47,5%) включала пациентов, лечившихся в период с 2016 по 2021 годы и получавших лечение по традиционной тактике; основная группа (53 больных; 52,5%) включала пациентов, лечившихся в период с 2022-2026 гг. с использованием разработанного нами лечебно-диагностического алгоритма ранней диагностики и хирургического лечения сложных парапроктитов на фоне СД. Все пациенты проходили стандартизованный 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. 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

Проведенный анализ всего комплекса клинических, лабораторных, инструментально-диагностических исследований и оценка в динамике течения гнойно-некротического процесса позволило нам сепарировать наиболее значимые показатели, которые легли в основу прогностической базы данных и соответствующей программы «Способ прогнозирования течения раневого процесса при сложных парапроктитах у больных с сахарным диабетом». Наибольшее влияние на вероятность неблагоприятного исхода течения послеоперационного периода оказывали: поздняя диагностика, обширность поражения, гнилостный характер раны, выраженная метаболическая декомпенсация, суперинфекция с высоким уровнем микробной обсемененности, а также несвоевременное или неадекватное применение инструментальных методов обследования. Всего в шкалу было использовано 18 параметров стратификации (табл.).

Шкала стратификации риска осложненного течения сложных парапроктитов у больных сахарным диабетом

Прогностический фактор	Степень риска		
	Низкий	Высокий	Критический
Срок до диагностики	≤ 24 часов	2-5 суток	> 5 суток
Число пораженных анатомических зон	1	2	≥ 3
Характер раны	Серозно-гнойный	Гнойный	Гнилостный / некроз
Гликированный гемоглобин HbA1c (%)	< 8,0	8,0-9,0	> 9,0
С-реактивный белок СРБ (мг/л)	< 40	40-60	> 60
Прокальцитонин ПКТ (нг/мл)	< 0,5	0,5-1,5	> 1,5
Лейкоцитарный индекс интоксикации ЛИИ	< 3,0	3,0–5,0	> 5,0
Альбумин (г/л)	> 35	32–35	< 32
D-димер (мг/л)	< 0,5	0,5–1,0	> 1,0
АЧТВ (сек)	< 32	32–34	> 34
Срок КТ/МРТ от симптомов	< 24 ч	24-72 ч	> 72 ч
КТ при ПВР/РТП	Выполнена	Задержка до 3-х сут	Не выполнена
УЗИ в первые сутки	Выполнено	Задержка до 2-х сут	Не выполнено
Микробная обсемененность (КОЕ/мл)	< 10 ⁵	10 ⁵ -10 ⁶	> 10 ⁶
Характер микрофлоры	Монофлора, аэробы	Смешанная флора	Полимикробная, анаэробы
<i>Clostridium perfringens</i> в ране	Не выявлен	Обнаружен эпизодически	Постоянное выделение
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> в ране	Не выявлен	В монокультуре	В полимикробной ассоциации
Гнилостный запах / цвет раны	Отсутствует	Слабо выражен	Выраженный, некроз

Комбинация нескольких параметров высокого и критического уровня риска могут оказать значительное влияние на вероятность наступления летального исхода в послеоперационном периоде у больных с глубокими парапроктитами на фоне СД. Здесь необходимо отдельно отметить о таких признаках как развитие септического шока, ПОН или микробная обсемененность раны выше критического уровня – могут

уже выступать основными предикторами развития фатального исхода. Тем не менее суммарная оценка всех параметров может позволить в реальных условиях оценить весь комплекс методов исследования. Все это свидетельствует о мультифакторности данного патологического процесса, с одной стороны, и ширины параметров данной модели, которая может быть характерной для больных с СД.

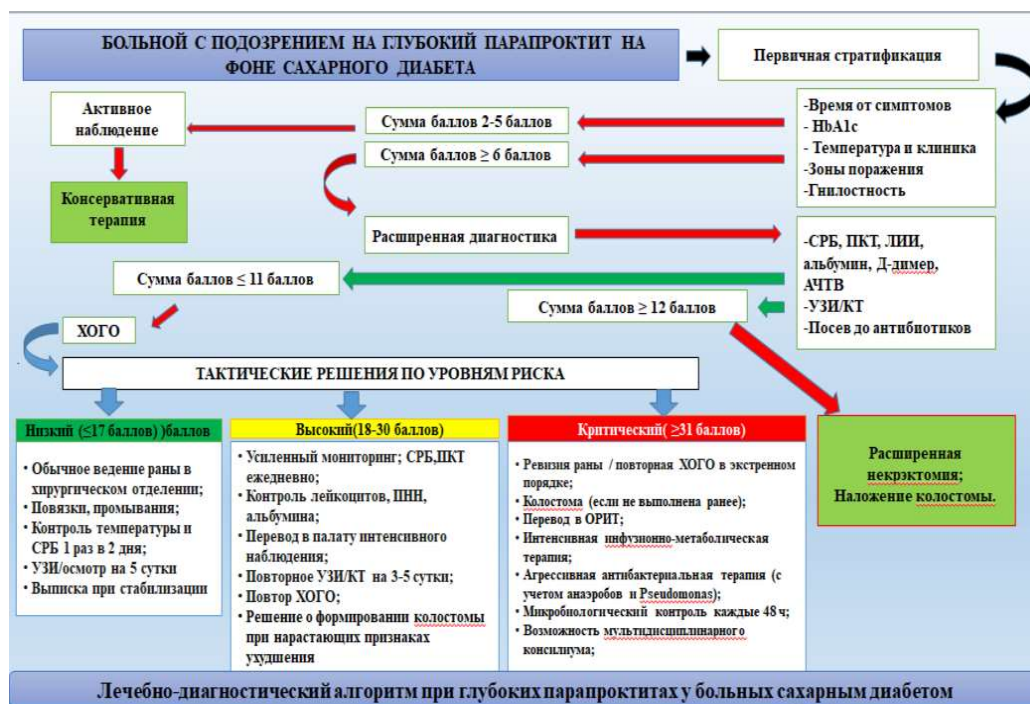
Для программной оценки развития риска каждый уровень изменения был разделен на баллы (0 - при низком, 2 - при высоком и 3 – при критическом). Такая градация оценки риска развития фатального исхода заболевания была обусловлена как вариативностью параметров, так и отражением клинической реальности, имеющее место в реальной жизненной практике. Среди таких ситуаций следует отметить наличие «пограничных» или «промежуточных» изменений тех или иных показателей, что так же может зависеть от степени выраженности компенсаторных возможностей такого сложного патологического процесса как СД (компенсированное или декомпенсированное течение).

Так, в случае определения градаций как бинарного разделения, существует высокая вероятность потери чувствительности модели, что также учитывалось. Увеличение числа параметров, находящихся в зоне высокого или критического риска, прямо коррелировало с нарастанием вероятности летального исхода, что было подтверждено на этапе статистического анализа.

Полученная шкала балльной оценки риска легла в основу разработанного алгоритма и позволяет в режиме «одного окна» оценить тяжесть состояния пациента как в момент поступления, так и в после-

операционном периоде. Суммарный балл варьирует от 0 до 54. В зависимости от его величины пациенты условно разделяются на три группы: низкий риск (0-17 баллов), высокий риск (18-30 баллов) и критический риск (>30 баллов). Подобная модель позволяет не только стандартизировать клиническое решение, но и повысить точность тактических прогнозов, адаптируя подход к лечению под конкретный профиль пациента.

Разработанная система балльной стратификации риска была интегрирована в поэтапный лечебный алгоритм, формируя тем самым целостный лечебно-диагностический алгоритм выбора тактики лечения больных с глубокими парапроктитами у больных СД («Способ лечения сложных парапроктитов у больных сахарным диабетом»), основной задачей данного алгоритма является не только оценка степени тяжести состояния, но и поэтапная оптимизация диагностических и лечебных мероприятий с учетом индивидуального профиля риска, определяемого совокупностью параметров. Применение шкалы предусматривает постепенное, последовательное вовлечение факторов на каждом этапе наблюдения от момента первичного осмотра до послеоперационного периода (рис.).



Лечебно-диагностический алгоритм при сложных парапроктитах у больных сахарным диабетом.

Разработанный лечебно-диагностический алгоритм включает в себя конкретные шаги, которые объединяют 18 диагностических параметров и принятия решения в выборе хирургической тактики у больных с глубокими парапроктитами на фоне СД.

На первом этапе лечебно-диагностического алгоритма (первичный осмотр при первичном обращении больного в клинику согласно условиям раз-

работки, производят ориентировочную оценку по ключевым клиническим признакам (срок от начала клинических признаков заболевания, выраженность локального процесса, количество вовлеченных анатомически зон, наличие гнилостного отделяемого и общее состояние пациента). Одновременно фиксируются легко доступные лабораторные показатели, такие как: температура тела, ЧСС, уровень глюкозы и

при возможности, экспресс-значение HbA1c. На этом этапе определяются параметры, находящиеся в зоне высокого или критического риска, особенно если они касаются сроков диагностики, выраженности симптомов и метаболической нестабильности. При суммарной оценке от 2 до 5 баллов показано дообследование больного под пристальным наблюдением в динамике. Однако при наличии ≥ 6 баллов показан немедленный переход ко второму этапу, то есть более расширенному и целенаправленному обследованию.

На втором этапе обследования проводится прицельное исследование следующих лабораторных показателей крови: СРБ, ПКТ, ЛИИ, альбумин, D-димер, показатели коагулограммы. Наравне с этим проводятся визуализирующие методы исследования: УЗИ малого таза, КТ или МРТ при необходимости. При обнаружении очага деструкции показано проведение диагностической пункции, при необходимости под прицелом УЗИ с обязательным микробиологическим исследованием содержимого. На данном этапе количество исследуемых параметров достигает от 12 до 14 наименований, что повышает диагностическую точность методов исследования. Подведения черты определения риска можно стратифицировать при уровне баллов 12 и выше. При таком значении пациенты могут быть включены в группу с высоким риском осложненного течения.

На следующем, третьем этапе, формируется этап хирургической тактики определяющий план объема операции. При наличии суммарного значения баллов ниже 18 показано выполнение вскрытия и дренирования гнойного очага с последующим динамическим наблюдением в условиях хирургического отделения. Однако при нарастании количества баллов и констатации наличия высокого и критического прогностического уровня риска, показано применение более расширенного объема хирургического вмешательства: санационная ревизия или вторичная хирургическая обработка гнойного очага, формирование разгрузочной колостомы, дренирование нескольких анатомических зон с последующим контролем течения раневого процесса. Больные с данным состоянием должны продолжать лечение в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.

Четвертый этап алгоритма определяет оценку течения послеоперационного периода, что может так же констатировать возможность регресса воспалительного и гнойно-некротического процесса. Наравне с этим нарастание балльной нагрузки диктует о необходимости проведения повторной хирургической обработки гнойного очага с расширением некрэктомии.

Таким образом, подводя итог перечисленным этапам алгоритма можно констатировать наличие интегрированного подхода как диагностических мероприятий, так и хирургических методов лечения у больных с глубокими парапроктитами на фоне СД. Наравне с этим, полученные данные позволяют кон-

статировать наличие гибкости и вариативности при выборе тактики лечения. Разработанная система не только расширяет возможности прогнозирования и стратификации риска, но и является удобным инструментом клинического принятия решений.

ВЫВОДЫ:

1. У больных с глубокими парапроктитами на фоне СД выявлены характерные лабораторные, микробиологические и инструментально-диагностические признаки, отражающие системную воспалительную реакцию и метаболическую декомпенсацию. Отмечено достоверное повышение уровня СРБ (в 14,8 раза), ПКТ (в 18 раз), ЛИИ (в 3,7 раза), при одновременном снижении уровня альбумина и выраженной гипергликемии. 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. Разработанный лечебно-диагностический алгоритм основан на системной оценке клинических, лабораторных, инструментальных и микробиологических данных, полученных у больных с глубокими парапроктитами на фоне СД. Алгоритм предусматривает градацию степени риска на низкий, высокий и критический уровни, что позволяет осуществлять дифференцированное тактическое планирование, обосновывать объем и этапность хирургического вмешательства, а также принимать обоснованные решения на всех ключевых этапах ведения пациента - от момента поступления до послеоперационного наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмедов Ф.А., Абдулазизов Х.Ш. Анализ летальности при аноректальных флегмонах у больных старческого возраста с сахарным диабетом // Хирургия Центральной Азии. – 2022. – № 3. – С. 18-23.
2. Герасимов П.Н., Вишняков Н.Г. Стратификация хирургического риска: принципы и методы. – М.: Практика. – 2023. – С.192.
3. Гоголев С.Ю., Макаров М.И. Диабет и гнойно-воспалительные заболевания. – СПб.: Питер, 2020. – 256 с.
4. Громов А.Н., Березин И.И. Хирургия инфекций мягких тканей. – СПб.: Элби. – 2022. – С.280.
5. Джумаев Ш.Б., Каландаров Ф.Н. Система оценки риска гнойных осложнений у больных с диабетом. – Ташкент: Илм. – 2021. – С.212.

6. Меркулов А.В., Абдуллаев М.А. Современные принципы лечения некротизирующих инфекций промежности. – М.: МЕДпресс-информ. – 2023. – С.232.
7. Мингбоев Ш.М., Абдуллаев З.К. Недостатки традиционной тактики при сложных парапроктитах у диабетиков. // Колопроктология и хирургия таза. – 2023. – № 2. – С. 39-43.
8. Муродов А.Б. Стратификация риска при лечении гнойных заболеваний промежности у больных с СД. // Успехи клин. медицины. – 2023. – № 1. – С. 50-54.
9. Buchanan G.N., Halligan S., Bartram C.I. et al. Clinical examination, endosonography, and MR imaging in preoperative assessment of fistula in ano: comparison with outcome-based reference standard // Radiology. – 2024. – Vol. 233, No. 3. – P. 674-681.
10. Ratto C., Litta F., Donisi L., Parello A. Contemporary management of anorectal sepsis // Colorectal Disease. – 2022. – Vol. 24, No. 5. – P. 545-553.

УДК 616.37-002.4-036.11-022.7:616.379-008.64

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕАНЕКРОЗА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ХАРАКТЕР ТРАДИЦИОННЫХ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Хакимов Д.М., Касимов Н.А., Ходжиматов Г.М., Хамдамов Х.Х.
Андижанский государственный медицинский институт

XULOSA

Tadqiqotning maqsadi: qandli diabet bilan og'riqan bemorlarda infitsirlangan pankreonekrozning klinik-morfologik xususiyatlarini o'rganish va an'anaviy jarrohlik davolash usullarining qoniqarsiz natijalari sabablarini tahlil qilish.

Materiallar va usullar. Qandli diabet fonida rivojlangan infeksiyalangan pankreonekrozning klinik va morfologik xususiyatlari tahlil qilindi. Tadqiqot infeksiyalangan pankreonekroz bilan og'riqan 124 nafar bemor kuzatuvlari asosida shakllantirildi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Qandli diabet fonida infeksiyalangan pankreonekroz kuzatilgan bemorlarda operatsiyadan keyingi davr yanada og'ir kechdi hamda uglevod almashinuvi buzilishlari bo'lmagan bemorlarga nisbatan oshqozon osti bezida erta nekrotik jarayonlar rivojlanishi bilan tavsiflandi.

Xulosa. Qandli diabet fonida infeksiyalangan pankreonekrozli bemorlarda destruksiya zonasi ancha keng bo'lib, nekrotik jarayonning tezlashgan progressiyasi kuzatildi, bu esa erta jarrohlik aralashuvni talab qildi.

Kalit so'zlar: infitsirlangan pankreonekroz, qandli diabet, morfologik xususiyatlar, an'anaviy taktika.

Острый панкреатит (ОП) занимает ведущее место среди неотложной абдоминальной хирургической патологии, с ежегодной заболеваемостью от 13 до 45 случаев на 100 000 населения, при этом до 20% больных развивают некротическую форму, а более чем у 1/3 из них наступает инфицирование зон некроза поджелудочной железы (ПЖЖ) [6,7,10]. На фоне сахарного диабета (СД) риск развития тяжелого те-

SUMMARY

Objective of the study. To investigate the clinicomorphological features of infected pancreonecrosis in patients with diabetes mellitus and to analyze the causes of unsatisfactory outcomes of traditional surgical treatment methods.

Materials and methods. The clinicomorphological features of infected pancreonecrosis in the context of diabetes mellitus were analyzed. The study was based on observations of 124 patients with infected pancreonecrosis.

Results and discussion. Patients with infected pancreonecrosis against the background of diabetes mellitus exhibited a more severe postoperative course, accompanied by early necrobiotic processes in the pancreas compared to patients without carbohydrate metabolism disorders.

Conclusion. Patients with infected pancreonecrosis and diabetes mellitus demonstrated a pronounced zone of tissue destruction and accelerated progression of the necrotic process, which required early surgical intervention.

Keywords: infected pancreonecrosis, diabetes mellitus, morphological features, traditional tactics.

чения и инфицирования панкреанекроза возрастает более чем в 2 раза, что связано с нарушением микроциркуляции, снижением фагоцитарной активности и активацией провоспалительных путей. Современные регистры подчеркивают, что до 15-25% случаев инфицированного панкреанекроза (ИПН) регистрируются у больных с уже установленным или впервые выявленным СД, особенно 2 типа [8,9].