

DOI: 10.33454/1728-1261-2025-4-57-66
УДК 616.37-002-036.11(048.83)

Острый панкреатит: современные представления. Обзор литературы

О. Н. Ямщиков^{1,2}, Е. И. Закурнаева^{1,3}, М. А. Марченко^{1,2}, С. О. Ямщикова⁴, М. А. Патронов³,
Н. А. Марченко¹

¹ Институт медицины и здоровьесбережения ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина», Тамбов, Россия

² ТОГБУЗ «Городская клиническая больница г. Котова», Тамбовская область, Котовск, Россия

³ ТОГБУЗ «Городская клиническая больница № 3 им. И. С. Долгушина», Тамбов, Россия

⁴ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Резюме

Острый панкреатит (ОП) – это широко распространенное заболевание, которое является серьезной угрозой для здоровья и жизни людей. С 1961-го по 2016 год наблюдался стабильный рост случаев острого панкреатита примерно на 3 % ежегодно. Существует три основных руководства по лечению этого заболевания, разработанных Международной и Американской ассоциациями панкреатологов (2013) и Американской гастроэнтерологической ассоциацией (2013, 2018). Однако подход к лечению ОП изменился благодаря последним научным публикациям, включая убедительные рандомизированные контролируемые исследования, которые могут значительно повлиять на клиническую практику.

В обзоре изложены актуальные представления о распространенности заболевания, причинах возникновения и развития ОП. Освещены также вопросы классификации с учетом клинико-морфологической формы, сроков и фаз заболевания, современные методы диагностики. Подробно описана клиническая картина заболевания. Рассмотрены вероятные осложнения, возникающие у больных с этой патологией, а также способы разработки лечебной стратегии, направленные на предотвращение данных инцидентов и минимизацию неблагоприятных последствий, предложены пути повышения качества лечения данной когорты больных.

Материал и методы. Проведен сравнительный анализ методов диагностики и лечения в России и за рубежом, а также обзор статистических данных по материалам научных статей и публикаций в интернет-ресурсах PubMed, Cyberleninka и eLibrary.

Заключение. Статья направлена на формирование активной тактики ведения ОП с применением комплекса лечебных мероприятий. Подчеркивается важность дифференцированного подхода к назначению медикаментозной терапии, экстракорпоральной детоксикации (ЭКД) и объемов оперативных вмешательств в зависимости от сроков и выраженности заболевания. Максимальная эффективность оказания медицинской помощи пациентам с ОП достигается при своевременной нормализации гомеостаза, профилактике и лечении органной дисфункции, что способствует улучшению исходов заболевания и предотвращению инвалидизации. Освещена этапная стратегия консервативного и оперативного лечения, учитывающая этиологию, клиническую картину, степень тяжести и длительность заболевания.

Ключевые слова: острый тяжелый панкреатит, панкреонекроз, полиорганная недостаточность, консервативная терапия панкреатита, хирургическое лечение панкреатита

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

О. Н. Ямщиков – ORCID: 0000-0001-6825-7599
Е. И. Закурнаева – ORCID: 0009-0009-3852-6714
М. А. Марченко – ORCID: 0000-0002-9387-3374
С. О. Ямщикова – ORCID: 0009-0004-9453-6056
М. А. Патронов – ORCID: 0009-0009-2142-2601
Н. А. Марченко – ORCID: 0000-0002-6612-794X

Для цитирования: Ямщиков О. Н., Закурнаева Е. И., Марченко М. А., Ямщикова С. О., Патронов М. А., Марченко Н. А. Острый панкреатит: современные представления. Обзор литературы. Здоровоохранение Дальнего Востока. 2025, 4: 57–66.
DOI: 10.33454/1728-1261-2025-4-57-66

Acute Pancreatitis: Current Concepts. Literature Review

O. N. Yamshchikov^{1,2}, E. I. Zakurnaeva^{1,3}, M. A. Marchenko^{1,2}, S. O. Yamshchikova⁴, M. A. Patronov³,
N. A. Marchenko¹

¹ Institute of Medicine and Health Preservation, G.R. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russia

² Kotovsk City Clinical Hospital, Tambov Region, Kotovsk, Russia

³ I. S. Dolgushin Tambov City Clinical Hospital No. 3, Tambov, Russia

⁴ N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

Abstract

Acute pancreatitis (AP) is a widespread disease that poses a serious threat to human health and life. From 1961 to 2016, there was a steady increase in the incidence of acute pancreatitis by approximately 3 % annually. There are three main treatment guidelines

for this disease, developed by the International and American Pancreatic Associations (2013) and the American Gastroenterological Association (2013 and 2018). However, the approach to treating AP has changed thanks to recent scientific publications, including compelling randomized controlled trials, which could significantly impact clinical practice.

This review presents current understanding of the disease's prevalence, causes, and development. It also addresses classification issues based on the clinical and morphological form, disease timing, and phases, as well as modern diagnostic methods. The clinical presentation of the disease is described in detail. Potential complications encountered in patients with this pathology are discussed, as well as ways to develop treatment strategies aimed at preventing these incidents and minimizing adverse effects. Ways to improve the quality of treatment for this patient cohort are proposed.

Materials and Methods. A comparative analysis of diagnostic and treatment methods in Russia and abroad is conducted, along with a review of statistical data from scientific articles and publications in the online resources PubMed, Cyberleninka, and eLibrary.

Conclusion. This article aims to develop an active management strategy for acute pancreatitis using a comprehensive range of therapeutic measures. The importance of a differentiated approach to prescribing drug therapy, extracorporeal detoxification (ECD), and the extent of surgical interventions, depending on the duration and severity of the disease, is emphasized. Maximum effectiveness of medical care for patients with acute pancreatitis is achieved through timely normalization of homeostasis and the prevention and treatment of organ dysfunction, which contributes to improved outcomes and the prevention of disability. A staged strategy of conservative and surgical treatment is described, taking into account the etiology, clinical presentation, severity, and duration of the disease.

Keywords: acute severe pancreatitis, pancreatic necrosis, multiple organ failure, conservative therapy for pancreatitis, surgical treatment of pancreatitis

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

O. N. Yamshchikov – ORCID: 0000-0001-6825-7599;

E. I. Zakurnaeva – ORCID: 0009-0009-3852-6714

M. A. Marchenko – ORCID: 0000-0002-9387-3374

S. O. Yamshchikova – ORCID: 0009-0004-9453-6056

M. A. Patronov – ORCID: 0009-0009-2142-2601

N. A. Marchenko – ORCID: 0000-0002-6612-794X

To cite this article: Yamshchikov O. N., Zakurnaeva E. I., Marchenko M. A., Yamshchikova S. O., Patronov M. A., Marchenko N. A. Acute Pancreatitis: Current Concepts. Literature Review. Public Health of the Far East. 2025, 4: 57–66. DOI: 10.33454/1728-1261-2025-4-57-66

Введение

ОП характеризуется поражением поджелудочной железы (ПЖ) с присоединением системной воспалительной реакции, которая может вызвать органную недостаточность. В основе данного состояния лежит аутолитический ферментативный процесс. Клиническую картину заболевания составляют морфофункциональные изменения не только в самой ПЖ, но также в парапанкреатической жировой клетчатке, различных органах и тканях, которые и обуславливают развитие осложнений и исход заболевания. К данному состоянию часто присоединяются системное воспаление и инфекция, которые являются вторичными и отягощающими факторами [1].

В 2019 году во всем мире было зарегистрировано около 2,8 миллиона случаев ОП. Из них 1,3 миллиона случаев пришлось на женщин и 1,5 миллиона на мужчин. Имеет место значительная разница в заболеваемости и смертности в зависимости от региона [2]. В Российской Федерации отмечается рост заболеваемости ОП. По данным Ревизишли А. Ш. и соавт., количество заболевших ОП в 2022 году в Российской Федерации составило 157 091 человек. При этом впервые ОП вышел на первое место по количеству и удельному весу среди пациентов, госпитализированных с заболеваниями органов брюшной полости, превысив показатели заболеваемости с острым

холециститом (2-е место) и острым аппендицитом. Почти каждый 10-й (9,3 %) пациент, госпитализированный с ОП, оперируется. Сохраняется высокий процент поздней госпитализации и послеоперационной летальности при ОП [3] (табл. 1).

По Тамбовской области заболеваемость ОП за 2020–2022 годы составила более 170 случаев на 100 тысяч населения, что превышает средние показатели по РФ (119,2–136,3 случая на 100 тысяч населения) (табл. 2) [3].

Таблица 1

Послеоперационная летальность больных с острым панкреатитом за 2020–2022 годы

Годы	Послеоперационная летальность
2020	19,7 %
2021	19,3 %
2022	19,5 %

Таблица 2

Заболеваемость острым панкреатитом на 100 тысяч взрослого населения в Тамбовской области и Российской Федерации за 2020–2022 годы

Годы	2020	2021	2022
Заболеваемость в Тамбовской обл.	186,7	173,8	209,1
Заболеваемость в Российской Федерации	119,2	118,9	136,3

Следует отметить, что пациентам требуется длительная и дорогостоящая терапия. По данным Бордуновского В. Н. и соавт., средняя стоимость лечения пациента с панкреонекрозом (ПН) в стационаре в 2017 году составляла 1,2–1,5 миллиона рублей [4]. Ежемесячно в Российской Федерации на лечение пациентов с инфицированным ПН в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) в течение одного месяца затрачивается не менее 2 миллионов рублей, что также повышает актуальность темы современного подхода к лечению ОП.

Ведущим этиологическим фактором ОП является алкогольно-алиментарный, который встречается более чем в 55 % случаев, чаще у мужчин трудоспособного возраста. В 35 % случаев причиной ОП является билиарная гипертензия. Травма и другие причины ОП составляют 3 % и 6–8 % соответственно [5]. Тяжелая форма заболевания развивается в 10–20 % случаев [6]. Причиной развития тяжелого панкреатита является дисбаланс между факторами защиты и агрессии [7]. Под влиянием этиотропных факторов происходит внутрипротоковая активация ферментов ПЖ с последующим повреждением интерстициального пространства ПЖ, прогрессированием отека и ишемии железы. Более 80 % случаев заболевания имеют нетяжелое течение и завершаются без осложнений. Однако примерно в 15–20 % развивается некроз паренхимы ПЖ, что приводит к высокой летальности, которая при распространенных деструктивных формах ОП составляет 40–60 % [8]. В случае тяжелого течения панкреатита развивается системная органная дисфункция, которая при прогрессировании приводит к полиорганной недостаточности (ПОН). Важнейшими являются: острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС), острая почечная недостаточность (ОПН) и энцефалопатия [9]. Дисфункция эндотелия приводит к изменению коагуляционного гемостаза, тромбозу микрососудов и снижению перфузии тканей. Именно степень выраженности и быстрота прогрессирования ПОН определяют тяжесть течения ОП [10].

Согласно классификации ОП выделяют легкую, среднюю и тяжелую степени тяжести ОП. Однако диагноз устанавливается по факту законченного случая заболевания, что вызывает некоторые трудности в определении лечебной тактики в первые часы и сутки терапии. ОП легкой степени протекает без ПОН. Для ОП средней степени тяжести характерна транзиторная ПОН, которая купируется в течение 48 часов. При тяжелом течении ПОН носит персистирующий характер

и не разрешается более 48 часов. Тяжелому панкреатиту присуще развитие некроза ПЖ и перипанкреатической клетчатки с формированием гнойно-некротических осложнений, аррозивных кровотечений и свищей. Тяжесть заболевания рекомендуется определять в 1–2-е сутки заболевания с применением шкалы Ranson (предложена американским врачом John Ranson в 1974 году), шкалы последовательной оценки органной недостаточности SOFA (Sequential Organ Failure Assessment), шкалы, предложенная Dr. Emil Jacques Balthazar (Balthazar), и шкалы оценки тяжести заболевания для прогнозирования госпитальной летальности APACHE-II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II score to predict hospital mortality). Пациентов с тяжелым панкреатитом необходимо госпитализировать для лечения в ОРИТ. В сомнительных случаях, если степень тяжести не вполне определена, течение заболевания следует расценивать как тяжелое и применять соответствующие рекомендации [11]. Органная недостаточность, которая развивается в первые 48 часов заболевания, а также в поздние сроки при сепсисе, инфицированном ПН, определяет исход ОП [12]. Чем раньше будет рассчитан риск осложнений и прогноз, тем больше возможностей назначить оптимальное лечение и улучшить его результат [13]. Для исходной оценки тяжести ОП рекомендовано использовать показатели шкалы критериев первичной экспресс-оценки тяжести острого панкреатита (СПб. НИИСП им. И. И. Джанелидзе, 2006 год), кожных симптомов, ментального статуса, состояния сердечно-сосудистой системы: нестабильность гемодинамики, выраженность тахи- или брадикардии, лабораторных критериев (глюкоза, мочевины, уровень гемоглобина и количество лейкоцитов), выявление признаков ишемии миокарда или метаболических нарушений при электрокардиографическом исследовании, наличие перитонеального синдрома и цвета ферментативного экссудата, полученного при лапароцентезе, выявление парапанкреатита и стеатонекроза при лапароскопии, а также недостаточный эффект от базисной терапии. На основании этой шкалы тяжелому панкреатиту (крупноочаговый или субтотально-тотальный ПН) соответствуют 5 признаков, среднетяжелому (мелкоочаговый или среднеочаговый ПН) 2–4 признака. Если имеется максимум один признак, это свидетельствует о панкреатите легкой (отечной) формы [14]. Более объективную оценку состояния пациента следует провести с применением шкал Ranson, SOFA, Balthazar, APACHE-II, а также методов лучевой диагностики. При этом требуется комплексный

анализ показателей в динамике [15] на основе интегративного мышления, так как системы оценки не могут полностью заменить клиническую оценку пациента с ОП [16].

Поскольку более чем у половины пациентов имеется неблагоприятный преморбидный фон алкогольно-алиментарного генеза, необходимо проводить коррекцию морфологических и функциональных нарушений, свойственных хроническому алкоголизму: органной недостаточности, водно-электролитных нарушений, изменений в эндокринной системе [17].

При терапии ОП требуется мультидисциплинарный подход с участием хирургов, анестезиологов-реаниматологов, гастроэнтерологов, специалистов восстановительного лечения. Для определения тактики лечения больных с ОП имеет важное значение учет фаз заболевания (табл. 3).

Консервативное лечение имеет преимущество в 1-й фазе заболевания. Проведенные высококачественные доказательные рандомизированные контролируемые исследования и метаанализы свидетельствуют о преимуществах нехирургического лечения ранних стадий заболевания. При этом внедрение

новых эффективных методов интенсивной терапии и реанимации позволило минимизировать число ранних лапаротомий, что привело к улучшению результатов лечения больных с ОП [18].

Направления консервативной терапии при лечении ОП следующие: инфузионная терапия, антисекреторная терапия, контроль над болью, антикоагулянтная терапия, нутритивная поддержка, респираторная поддержка, стабилизация гемодинамических параметров, экстракорпоральная детоксикация, антибактериальная терапия.

Традиционно пациентам с ОП предписывалось голодание в начальном периоде заболевания. Однако представления о необходимости голодания за последние 10 лет претерпели изменения. Проведенными исследованиями установлено, что раннее кормление не является фактором, усиливающим воспаление ПЖ. В связи с чем рекомендуется поощрять раннее энтеральное питание [19]. У пациентов, получивших раннее пероральное питание, были меньшие затраты на лечение и более короткий период стационарного лечения, чем у пациентов группы с отсроченным

Таблица 3

Консервативное лечение острого панкреатита согласно фазам заболевания

Фазы течения острого панкреатита	Лечение
Ранняя (IA) фаза Консервативное лечение 1. Обеспечение баланса жидкости 2. Контроль органной дисфункции 3. Купирование болевого синдрома 4. Контроль инфекции 5. Нутритивная поддержка 6. Седация при делирии и ажитации	Спазмолитики (папаверин, платифиллин, дротаверин)
	Инфузионная терапия (стерофундин, плазмалит, раствор Рингера лактата)
	Антисекреторная терапия (октреотид, омепразол)
	Обезболивание нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП), трамадол, промедол, эпидуральная анальгезия
	Респираторная поддержка Антибактериальная терапия при наличии инфекции Раннее энтеральное питание при гиперферментемии не более чем в 3 раза Дормикум, диазепам, дексмететомидин, пропופол
	Оперативное вмешательство показано при клинических, лабораторных и инструментальных признаках абсцедирования
1B фаза (реактивная) 2–3-я неделя заболевания Предпочтительным является консервативное лечение	
Поздняя (II) фаза (секвестрация)	
Консервативное лечение ПОН и сепсиса	Инфузионная терапия
	Обезболивание (НПВП, наркотические и сильнодействующие препараты, эпидуральная анальгезия)
	Коррекции органных нарушений (респираторная поддержка, вазопрессорная поддержка, почечно-заместительная терапия)
	Антибактериальная терапия (карбапенемы)
	Лечение абдоминального компартмент-синдрома: глубокая седация с миорелаксацией, обезболивание, удаление выпота из брюшной полости. Устранение двигательного дефицита. ЭКД. Коррекция энтеральной недостаточности

пероральным питанием. При этом не отмечалось разницы в смертности, частоте рецидивов боли, прогрессирования заболевания и развития осложнений между группами с ранним и отсроченным пероральным питанием [20]. Питание может осуществляться через назогастральный зонд и назоюнональный зонд. При этом способ энтерального питания не влияет на прогноз, поскольку нет доказанных преимуществ ни у одного из них [21]. Персонализированный подход к пациентам с учетом индивидуальных энергетических потребностей покоя улучшает результаты лечения [22].

В настоящее время нет однозначных рекомендаций по определению идеальной жидкостной терапии при ОП. Большинство авторов рекомендует умеренную инфузионную терапию, которая имеет преимущество перед агрессивной инфузионной терапией. Отмечено, что летальность при агрессивной инфузионной терапии (Aggressive Intravenous Fluid Resuscitation – AIR) составляет 8,3 % по сравнению с летальностью 6 % при умеренной инфузионной терапии (Moderate Intravenous Fluid Resuscitation – MIR). При этом в группе AIR отмечалась значительно более выраженная органная недостаточность, в первую очередь со стороны легких и почек. И к тому же продолжительность лечения пациентов, получавших лечение нормальным физиологическим раствором, оказалась значительно более длительной по сравнению с теми больными, которым проводилась инфузия раствора Рингера лактата, что подтверждает эффективность умеренной жидкостной терапии раствором Рингера лактата [23]. AIR состоит в болюсном введении кристаллоидов в объеме 20 мл/кг с последующей инфузией полиионных растворов 3 мл/кг/час. При MIR проводится переливание растворов кристаллоидов в дозе 10 мл/кг пациентам с гиповолемией с дальнейшим введением растворов кристаллоидов в дозе 1,5 мл/кг/час. Пациентам с нормоволемией болюсное введение не показано, проводится поддерживающая терапия кристаллоидами в дозе 1,5 мл/кг/час. На фоне этого лечения перегрузка жидкостью развилась у 20,5 % пациентов, которым проводилась AIR, в то время как при умеренной инфузии избыток жидкости был отмечен у 6,3 % пациентов [24]. Критериями эффективности инфузионной терапии следует считать среднее артериальное давление (САД) в диапазоне 65–85 мм рт. ст., частоту сердечных сокращений (ЧСС) менее 120 уд/мин, диурез более 0,5–1 мл/кг/час, гематокрит 35–44 % и нормальный уровень азота мочевины крови.

Также необходимо контролировать центральное венозное давление (ЦВД), чтобы избежать перегрузки объемом. Однако использование ЦВД как критерия объема инфузии нецелесообразно [25].

Лечение болевого синдрома может быть клинически сложным. Применяются как нестероидные противовоспалительные препараты НПВП, так и опиоиды при выраженном болевом синдроме. Почти 80 % больных с ОП могут нуждаться в назначении опиоидов в связи с интенсивной болью [26]. Тем не менее назначение опиоидов не является оптимальным в связи с такими нежелательными побочными эффектами, как зависимость, седация, угнетение дыхания и дисфункция кишечника [27]. Рядом авторов отмечается эффективность эпидуральной анальгезии, которая не только обеспечивает обезболивание у 87,5–100 % пациентов [28], но и с учетом потенциальной возможности улучшает перфузию ПЖ, тем самым способствуя уменьшению ишемического повреждения и воспаления в ней и снижению летальности в отдаленном периоде [29].

Для тяжелого течения ОП характерна эндотелиальная дисфункция в результате повреждения эндотелия сосудов факторами системного воспаления, что приводит к диффузной активации коагуляции, что, в свою очередь, потенцирует прогрессирование ПОН. Кроме этого, под воздействием повреждающих провоспалительных факторов происходит нарушение баланса свертывающей и противосвертывающей систем крови, угнетение фибринолиза и усиление агрегации тромбоцитов, вследствие чего развиваются микроциркуляторные нарушения и тромбозы, в том числе коронарных сосудов [30]. Незамедлительное назначение антикоагулянтной терапии позволяет снизить количество гнойно-септических осложнений, а также случаев развития ПОН и летальности. Применение низкомолекулярных гепаринов сразу после постановки диагноза ОП улучшало его прогноз [31, 32].

Для течения инфекционного процесса при ОП характерна склонность к генерализации в связи со значительным объемом поражения ПЖ и забрюшинной клетчатки, присоединением ПОН. Контроль над инфекцией представляет определенные трудности по причине выраженной иммунодепрессии, частой инфицированности полимикробными ассоциациями резистентных микроорганизмов, плохого проникновения антибиотиков в зону некроза, сложностей хирургической санации очагов [33].

Таблица 4

Хирургические методы лечения острого панкреатита в зависимости от срока и фазы заболевания

Стадия (срок) заболевания	Показания	Цель	Вид оперативного вмешательства
1А фаза (ферментативная) 1–7-е сутки заболевания	1. Наличие свободной жидкости по данным лучевых методов визуализации 2. Уточнение патологии при неясной клинической картине заболевания и подозрении на острую хирургическую патологию. Дифференциальная диагностика заболеваний органов брюшной полости 3. Определение характера выпота и уточнение тяжести и распространенности панкреонекроза 4. Деструктивный холецистит 5. Нарушение пассажа желчи при ОП билиарного генеза 6. Гидроторакс	Удаление ферментативного экссудата из брюшной полости и забрюшинного пространства Санация очага инфекции Восстановление пассажа желчи	1. Малоинвазивные хирургические вмешательства: чрескожное дренирование жидкостных скоплений под ультразвуковой навигацией, лапароскопическое дренирование под эндотрахеальным наркозом 2. Диагностическая лапароскопия 3. Лапароскопическая холецистэктомия. Холецистэктомия из минидоступа. Традиционная холецистэктомия из лапаротомного доступа 4. Холецистостомия (лапароскопическая, чрескожная, чреспеченочная, из минидоступа). При наличии вклиненного камня большого дуоденального сосочка – эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПРСТ) с литоэкстракцией и дренированием панкреатического протока 5. Дренирование гидроторакса
1В фаза (реактивная) 2–3-я неделя заболевания	Деструктивный холецистит, желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК), острая кишечная непроходимость (ОКН). Ранние псевдокисты диаметром более 5 см	Санация очага, остановка кровотечения	Холецистэктомия: объем операции определяется источником кровотечения. Пункционные дренирующие вмешательства под ультразвуковой навигацией
2-я фаза (секвестрации) с 3-й недели заболевания. Длится несколько месяцев (панкреонекроз, абсцесс ПЖ и забрюшинной клетчатки, забрюшинная флегмона, псевдокисты ПЖ). Предпочтительна пошаговая стратегия от минимально инвазивных к открытым вмешательствам, которые применяются в случае неэффективности предыдущих методов лечения	Перитонит, псевдокисты ПЖ, свищи ПЖ, кровотечения	Санация перитонита. Дренирование псевдокист. Устранение свища. Остановка кровотечения	Лапаротомия, санация и дренирование брюшной полости. Наружное или внутреннее дренирование псевдокист
	Синдром абдоминального компартмента	Устранение синдрома абдоминального компартмента	Хирургическая декомпрессия при внутрибрюшном давлении (ВБД) выше 20 мм рт. ст. и неэффективности консервативной терапии

Рутинное назначение антибиотиков с профилактической целью при асептическом ПН не рекомендуется. В случае инфицированного ПН антибиотиками выбора считаются карбапенемы, фторхинолоны и метронидазол с учетом их широкого спектра и способности проникать в зону ПН [34].

Эндогенная интоксикация существенно усугубляет тяжесть состояния пациента. Отмечается двухфазность эндотоксикоза: ферментативная интоксикация в 1А фазе и тяжелый эндотоксикоз вследствие ПОН при развитии гнойных осложнений в поздней II фазе (секвестрации) ОП. Исходя из этих позиций, применение ЭКД представляется обоснованным. С целью детоксикации могут быть применены различные технологии (гемофильтрация, гемосорбция, плазмаферез и другие). Однако следует иметь в виду отсутствие значимой доказательной базы (сила рекомендаций D) и неопределенность конкретных показаний к выбору методов ЭКД. Некоторые авторы считают обоснованным применение плазмафереза в ранней фазе тяжелого ОП. Почечная заместительная терапия (ПЗТ) показана при развитии острого почечного повреждения с учетом уровня калия (гиперкалиемия $>6,5$ ммоль/л), при тяжелом метаболическом ацидозе ($\text{pH} < 7,15$), клинических проявлениях уремической интоксикации, а также для коррекции баланса жидкости при неэффективной медикаментозной терапии гипергидратации (отек мозга, отек легких, артериальная гипертензия), диурезе менее 200 мл за 12 часов [35].

При выборе метода хирургического вмешательства важное значение имеет фаза заболевания и этиологический фактор ОП, а также данные лучевых методов диагностики: соноскопия, компьютерная томография (КТ) с контрастным усилением и магнитно-резонансная томография (МРТ). Предпочтительными являются минимально инвазивные вмешательства, поскольку сопровождаются меньшей летальностью по сравнению с открытыми операциями ввиду их меньшей травматичности и возможности скорейшей реабилитации [36].

Консервативная терапия имеет решающее значение. Хирургическое вмешательство предпринимается с целью дренирования жидкостных скоплений, удаления некротических масс и уменьшения интоксикации, а также для борьбы с осложнениями ПН (свищи, кисты, кровотечения, компартмент-синдром). Используется шаговая стратегия, при которой приоритетными являются эндоскопические, чрескожные малоинвазивные процедуры.

Открытая хирургия используется только при неэффективности предыдущих вмешательств, желательно при сроках не ранее четырех недель от начала заболевания, когда некроз будет адекватно отгорожен. Для определения доступа и методики вмешательства следует учитывать данные лучевых методов диагностики: сонографии, КТ с контрастным усилением и МРТ [37] (табл. 4).

Принимая во внимание, что более чем у половины пациентов ОП имеет алкогольно-алиментарный генез, развитие делирия при ОП, связанное с отменой приема алкоголя, бывает нередким явлением, в связи с чем вопросы седации при панкреатогенном делирии имеют важное значение. Медикаментозный сон проводится с целью уменьшения возбуждения, лечения алкогольного абстинентного синдрома, снижения частоты развития посттравматических стрессовых расстройств, а также для профилактики осложнений со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной систем, для предотвращения спонтанных экстазий и самоповреждений. Препаратом выбора является дексметомидин в нагрузочной дозе 1 мкг/кг в течение 10 минут. Поддерживающая доза 0,2–0,7 мкг/кг/час, при хорошей переносимости до 1,5 мкг/кг/час. За исключением состояний, сопровождающихся нестабильной гемодинамикой. Также применяется пропופол в начальной дозе 5 мкг/кг (0,3 мг/кг) в течение 5 минут с повышением в дальнейшем дозы до 5–50 мкг/кг/мин (0,3–3,0 мг/кг/час). Мидазолам в нагрузочной дозе 0,01–0,05 мг/кг в течение нескольких минут, далее 0,02–0,1 мг/кг/час. Могут также применяться ингаляционные анестетики: изофлюран 3–7 об/%, севофлюран 4–10 об/% [38, 39].

Заключение

В нашей статье на основании научных публикаций представлены современные подходы к диагностике и лечению ОП и панкреонекроза с учетом стадий и распространенности заболевания, выраженности местного воспалительного процесса и системного воспаления. Рассмотрены основные направления комплексной терапии в соответствии с мультидисциплинарным подходом, консервативная терапия, сроки и объемы хирургических вмешательств и ЭКД. Представлена пошаговая стратегия ведения данной группы пациентов, удобная для применения врачами в ежедневной работе многопрофильных стационаров, позволяющая выработать индивидуальный план лечения для каждого пациента, что дает возможность улучшить исходы данного заболевания.

1. Легкий панкреатит, проявляющийся умеренным болевым синдромом и эпизодической рвотой, при отсутствии перитонеальных симптомов лечится в общехирургическом отделении консервативно, при условии эффективности проводимой терапии. Следует провести дифференциальную диагностику с другими заболеваниями органов брюшной полости (мезентериальная ишемия, острый аппендицит, перфорация внутренних полых органов, заднебазальный инфаркт миокарда, нижнедолевая пневмония). Для скрининга тяжести состояния пациентов рекомендуется применение оценочных шкал, например: Ranson, SOFA, Balthazar, APACHE-II.

2. Среднетяжелый и тяжелый ОП госпитализируется в ОРИТ для комплексной терапии. Для среднетяжелого характерен регресс ПОН в течение 48 часов на фоне консервативной терапии. Эти пациенты могут быть переведены для дальнейшего лечения в профильное отделение при условии клинического и лабораторного улучшения состояния (невывраженный болевой синдром, повышение уровня амилазы и липазы не более чем в 3 раза).

3. Для острого тяжелого панкреатита характерно прогрессирование некротического процесса и ПОН, что требует продолжения инфузионной, антисекреторной, антикоагулянтной медикаментозной терапии, оперативного лечения (удаление ферментативного экссудата, деструктивного холецистита), по показаниям активной детоксикации с применением плазмафереза в 1А фазу, ПЗТ при

развитии почечной недостаточности и с целью коррекции гидратации. При этом рекомендуется умеренная жидкостная терапия в дозе 1,5 мл/кг/час (35 мл/кг) во избежание гиперинфузии и гипергидратации. Контроль над болью достигается назначением наркотических и ненаркотических анальгетиков в сочетании с эпидуральной анальгезией при необходимости.

4. В раннем периоде ОП предпочтительно использовать малоинвазивные хирургические вмешательства.

5. При формировании панкреатогенного инфильтрата важное значение имеет адекватная антибактериальная терапия, обеспечение метаболических потребностей и поддержание гомеостаза.

6. Для более точного определения объема хирургического вмешательства и оперативно-го доступа при инфицированном ПН необходимо использовать данные лучевых методов диагностики (соноскопия, КТ с контрастным усилением, МРТ). Четвертая неделя заболевания является оптимальной для интервенций.

7. Оправдано применение этапной пошаговой стратегии хирургического лечения с использованием сочетания различных техник, начиная от минимально инвазивных, с расширением при недостаточной эффективности предыдущего объема вмешательства.

8. Лечение ОП необходимо проводить мультидисциплинарной командой с применением комбинированных методов лечения (консервативных, хирургических, ЭКД).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Астапенко В. В., Марковский А. Г., Хмара Д. В. Актуальные вопросы классификации, диагностики и лечения острого панкреатита // Учреждение здравоохранения «5-я городская клиническая больница» (г. Минск), 1-е хирург. отд-ние. URL: <https://www.bsmu.by/upload/iblock/306/2073x4v9o9tgjt5chm8gxn21mf1dq1v8/20130704130743aktual.pdf?ysclid=mcnfmvmj5618610118> (дата обращения: 06.06.2025).

Astapenko V. V., Markovsky A. G., Khmara D. V. Current issues of classification, diagnosis and treatment of acute pancreatitis // Healthcare Institution "5th City Clinical Hospital" (Minsk), 1st surgical department. URL: <https://www.bsmu.by/upload/iblock/306/2073x4v9o9tgjt5chm8gxn21mf1dq1v8/20130704130743aktual.pdf?ysclid=mcnfmvmj5618610118>. Accessed: 06.06.2025.

2. The global, regional, and national burden of acute pancreatitis in 204 countries and territories, 1990-2019 / C. L. Li et al. DOI 10.1186/s12876-021-01906-2 // BMC gastroenterology. 2021. Vol. 21, No. 1. P. 332.

3. Хирургическая помощь в Российской Федерации: информ.-аналит. сб. за 2021 год / А. Ш. Ревшвили и др. Б. м., 2022. 199 с.

Surgical care in the Russian Federation: information and analytical collection for 2021 / A. Sh. Revishvili et al. B. m., 2022. 199 p.

4. Усовершенствование технических средств для малоинвазивного хирургического лечения инфицированного панкреонекроза, осложнённого забрюшинной флегмоной / В. Н. Бордуновский и др. DOI 10.20333/2500136-2017-3-82-88 // Сиб. мед. обозрение. 2017. № 3. С. 82-88.

Improvement of technical means for minimally invasive surgical treatment of infected pancreatic necrosis complicated by retroperitoneal phlegmon / V. N. Bordunovskiy et al. DOI 10.20333/2500136-2017-3-82-88 // Sib. medical review. 2017. No. 3. P. 82-88.

5. Клинические рекомендации. Острый панкреатит: утв. 2024 / Общерос. обществ. орг. «Российская ассоциация детских хирургов», Общерос. обществ. орг. «Российское общество хирургов», Регион. обществ. орг. «Санкт-Петербургское радиологическое общество» и др. М., 2024. URL: <https://diseases.medelement.com/disease/2024/18529?ysclid=mfupymf44p767115395> (дата обращения: 12.08.2025).

Clinical guidelines. Acute pancreatitis: approved 2024 / All-Russian Society of Pediatric Surgeons, All-Russian Society of Surgeons, Regional Society of St. Petersburg Radiological Society, etc. Moscow, 2024. URL: <https://diseases.medelement.com/disease/2024/18529?ysclid=mfupymf44p767115395>. Accessed: 12.08.2025.

6. Acute pancreatitis / L. Boxhoorn et al. DOI 10.1016/S0140-6736(20)31310-6 // *Lancet*. 2020. Vol. 396 (10252). P. 726–734.
7. Гольцов В. Р. Острый панкреатит. Проблемы и пути их решения. Клинические лекции. М.: СпецЛит, 2020. 189 с.
- Goltsov V. R. Acute pancreatitis. Problems and solutions. Clinical lectures. Moscow: SpetsLit, 2020. 189 p.
8. Факторы риска летального исхода при панкреонекрозе / Э. И. Романов и др. DOI 10.24884/0042-4625-2014-173-4-39-42 // *Вестн. хирургии им. И. И. Грекова*. 2014. Т. 173, № 4. С. 39–42.
- Risk factors for exitus letalis in pancreatic necrosis / E. I. Romanov et al. DOI 10.24884/0042-4625-2014-173-4-39-42 // *Vestn. of surgery named after I. I. Grekov*. 2014. Vol. 173, No. 4. P. 39–42.
9. Шляхова М. А., Марийко В. А., Казаков М. С. Анализ современного состояния летальности от острого панкреатита // *Вестн. новых мед. технологий*. 2019. Т. 26, № 4. С. 66–70. DOI 10.24411/1609-2163-2019-16583
- Shlyakhova M. A., Mariyko V. A., Kazakov M. S. Analysis of the current state of mortality from acute pancreatitis // *Bulletin of new medical technologies*. 2019. Vol. 26, No. 4. P. 66–70. DOI 10.24411/1609-2163-2019-16583
10. Эндотелиальная дисфункция и развитие органной недостаточности при остром панкреатите / Ю. С. Винник и др. // *Соврем. проблемы науки и образования: сетевое изд.* 2018. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27889> (дата обращения: 22.09.2025).
- Endothelial dysfunction and the development of organ failure in acute pancreatitis / Yu. S. Vinnik et al. // *Modern problems of science and education: online publication*. 2018. No. 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27889>. Accessed: 22.09.2025.
11. Острый панкреатит: современные концепции хирургического лечения / Н. М. Грекова и др. DOI 10.18484/2305-0047.2020.2.197 // *Новости хирургии*. 2020. Т. 28, № 2. С. 197–206.
- Acute pancreatitis: modern concepts of surgical treatment / N. M. Grekova et al. DOI 10.18484/2305-0047.2020.2.197 // *Surgery News*. 2020. Vol. 28, No. 2. P. 197–206.
12. Garg P. K., Singh V. P. Organ Failure Due to Systemic Injury in Acute Pancreatitis // *Gastroenterology*. 2019. Vol. 156, No. 7. P. 2008–2023. DOI 10.1053/j.gastro.2018.12.041
13. Ельский И. К., Васильев А. А., Смирнов Н. Л. Эффективность прогностических шкал в стратификации острого панкреатита. Обзор литературы // *Хирург. практика*. 2020. № 3. С. 17–28. DOI 10.38181/2223-2427-2020-3-17-28
- El'skiy I. K., Vasiliev A. A., Smirnov N. L. Effectiveness of prognostic scales in stratification of acute pancreatitis. Literature review // *Surg. practice*. 2020. No. 3. P. 17–28. DOI 10.38181/2223-2427-2020-3-17-28
14. Острый панкреатит (Протоколы диагностики и лечения) / С. Ф. Базненко др.] // *Анналы хирург. гепатологии*. 2006. Т. 11, № 1. С. 60–66.
- Acute pancreatitis (Diagnostic and treatment protocols) / S. F. Bagnenko et al.] // *Annals of surgical hepatology*. 2006. Vol. 11, No. 1. P. 60–66.
15. Прогнозирование степени тяжести острого панкреатита с использованием ультразвуковых маркеров и клинических шкал / В. А. Руденко и др. DOI 10.23934/2223-9022-2022-11-2-274-279 // *Журн. им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. 2022. Т. 11, № 2. С. 274–279.
- Prediction of the severity of acute pancreatitis using ultrasound markers and clinical scales / V. A. Rudenko et al. DOI 10.23934/2223-9022-2022-11-2-274-279 // *Skifosovsky Journal "Emergency Medical Care"*. 2022. Vol. 11, No. 2. P. 274–279.
16. Mederos M. A., Reber H. A., Girgis M. D. Acute Pancreatitis: A Review // *JAMA*. 2021. Vol. 325, No. 4. P. 382–390. DOI 10.1001/jama.2020.20317
17. Поройский С. В., Яковлев А. Т., Кнышова Л. П. Изменение метаболических процессов организма на фоне алкогольной интоксикации // *Волгогр. науч.-мед. журн.* 2019. № 1. С. 25–27.
- Poroyisky S. V., Yakovlev A. T., Knyshova L. P. Changes in metabolic processes of the body against the background of alcohol intoxication // *Volgograd scientific-medical journal*. 2019. No. 1. P. 25–27.
18. Early management of acute pancreatitis: A review of the best evidence / S. Stigliano et al. DOI 10.1016/j.dld.2017.01.168 // *Digestive and liver disease: official J. of the Ital. Society of Gastroenterology and the Ital. Assoc. for the Study of the Liver*. 2017. Vol. 49, No. 6. P. 585–594.
19. James T. W., Crockett S. D. Management of acute pancreatitis in the first 72 hours // *Current opinion in gastroenterology*. 2018. Vol. 34, No. 5. P. 330–335. DOI 10.1097/MOG.0000000000000456
20. Effects of immediate or early oral feeding on acute pancreatitis: A systematic review and meta-analysis / Q. Yao et al. DOI 10.1016/j.pan.2021.11.009 // *Pancreatology: official J. of the Intern. Assoc. of Pancreatology*. 2022. Vol. 22, No. 2. P. 175–184.
21. Сивков О. Г., Сивков А. О. Раннее назогастральное и назоjejunalное питание у пациентов с предикторами тяжелого течения острого панкреатита: рандомизированное контролируемое исследование // *Вестн. интенсив. терапии им. А. И. Салтанова*. 2024. № 2. С. 107–116. DOI 10.21320/1818-474X-2024-2-107-116
- Sivkov O. G., Sivkov A. O. Early nasogastric and nasojejunal nutrition in patients with predictors of severe acute pancreatitis: a randomized controlled trial // *Vestnik intensivnoi terapii imeni A. I. Saltanova*. 2024. No. 2. P. 107–116. DOI 10.21320/1818-474X-2024-2-107-116
22. Сивков О. Г., Сивков А. О. Энергетическая потребность покоя в раннюю фазу острого тяжелого панкреатита // *Мед. наука и образование Урала*. 2020. Т. 21, № 3 (103). С. 80–82. DOI 10.36361/1814-8999-2020-21-3-80-82
- Sivkov O. G., Sivkov A. O. Resting energy requirement in the early phase of acute severe pancreatitis // *Medical science and education of the Urals*. 2020. Vol. 21, No. 3 (103). P. 80–82. DOI 10.36361/1814-8999-2020-21-3-80-82
23. Fluid resuscitation in the early management of acute pancreatitis - evidence from a systematic review and meta-analysis / A. Dawson et al. DOI 10.1016/j.hpb.2023.08.013 // *HPB (Oxford)*. 2023. Vol. 25, No. 12. P. 1451–1465.
24. Aggressive or Moderate Fluid Resuscitation in Acute Pancreatitis / E. de-Madaria et al. DOI 10.1056/NEJMoa2202884 // *The New England J. of medicine*. 2022. Vol. 387, No. 11. P. 989–1000.
25. Индекс функции сердца как возможный целевой показатель для коррекции гемодинамики при абдоминальном сепсисе (пилотное исследование) / С. А. Раутбарт и др. DOI 10.15360/1813-9779-2021-5-9-22 // *Общая реаниматология*. 2021. Т. 17, № 5. С. 9–22.
- Cardiac function index as a possible target indicator for hemodynamic correction in abdominal sepsis (pilot study) / S. A. Rautbart et al. DOI 10.15360/1813-9779-2021-5-9-22 // *General Reanimatology*. 2021. Vol. 17, No. 5. P. 9–22.
26. Wu B. U., Butler R. K., Chen W. Factors Associated With Opioid Use in Patients Hospitalized for Acute Pancreatitis // *JAMA network open*. 2019. Vol. 2, No. 4. P. e191827. DOI 10.1001/jamanetworkopen.2019.1827
27. Pathophysiology and management of opioid-induced constipation: European expert consensus statement / A. D. Farmer et al. DOI 10.1177/2050640618818305 // *United Europ. gastroenterology J*. 2019. Vol. 7, No. 1. P. 7–20.
28. Hui R. W., Leung C. M. Thoracic Epidural Analgesia in Acute Pancreatitis: A Systematic Review // *Pancreas*. 2022. Vol. 51, No. 7. P. e95–e97. DOI 10.1097/MPA.0000000000002111
29. Thoracic Epidural Analgesia and Mortality in Acute Pancreatitis: A Multicenter Propensity Analysis / M. Jabaudon

et al. DOI 10.1097/CCM.0000000000002874 // *Critical care medicine*. 2018. Vol. 46, No. 3. P. e198–e205.

30. Ершов А. В., Андреевков В. С., Манасова З. Ш. Кардиодепрессия при тяжелом остром панкреатите: механизмы развития и возможные подходы к лечению. Обзор литературы // *Вестн. интенсив. терапии им. А. И. Салтанова*. 2020. № 1. С. 66–74. DOI 10.21320/1818-474X-2020-1-66-74

Ershov A. V., Andreenkov V. S., Manasova Z. Sh. Cardiodepression in severe acute pancreatitis: mechanisms of development and possible approaches to treatment. Literature review // *Vestnik intensivnoi terapii imeni A. I. Saltanova*. 2020. No. 1. P. 66–74. DOI 10.21320/1818-474X-2020-1-66-74

31. Ранние предикторы тяжелого течения острого панкреатита / В. В. Киселев и др. DOI 10.23934/2223-9022-2023-12-1-45-50 // *Журн. им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. 2023. Т. 12, № 1. С. 45–50.

Early predictors of severe acute pancreatitis / V. V. Kiselev et al. DOI 10.23934/2223-9022-2023-12-1-45-50 // *Skifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2023. Vol. 12, No. 1. P. 45–50.

32. The efficacy of low molecular weight heparin in severe acute pancreatitis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / Q. Qiu et al. DOI 10.1111/1751-2980.12815 // *J. of digestive diseases*. 2019. Vol. 20, No. 10. P. 512–522.

33. Antibacterial and Antifungal Therapy for Patients with Acute Pancreatitis at High Risk of Pancreatogenic Sepsis (Review) / V. G. Firsova et al. DOI 10.17691/stm2020.12.1.15 // *Sovremennye tekhnologii v meditsine*. 2020. Vol. 12, No. 1. P. 126–136.

34. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update: Management of Pancreatic Necrosis / T. H. Baron et al. DOI 10.1053/j.gastro.2019.07.064 // *Gastroenterology*. 2020. Vol. 158, No. 1. P. 67–75.

35. Хорошилов С. Е., Марухов А. В. Применение методов экстракорпоральной детоксикации в ферментативной фазе тяжелого острого панкреатита // *Вестн. Нац. медико-хирург. центра им. Н. И. Пирогова*. 2014. Т. 9, № 4. С. 94–103.

Khoroshilov S. E., Marukhov A. V. Application of extracorporeal detoxification methods in the enzymatic phase of severe acute pancreatitis // *Bulletin of the N. I. Pirogov National Medical and Surgical Center*. 2014. Vol. 9, No. 4. P. 94–103.

36. Острый панкреатит: современные концепции хирургического лечения / Н. М. Грекова и др. DOI 10.18484/2305-0047.2020.2.197 // *Новости хирургии*. 2020. Т. 28, № 2. С. 197–206.

Acute pancreatitis: modern concepts of surgical treatment / N. M. Grekova et al. DOI 10.18484/2305-0047.2020.2.197 // *Surgery News*. 2020. Vol. 28, No. 2. P. 197–206.

37. Alzerwi N. Surgical management of acute pancreatitis: Historical perspectives, challenges, and current management approaches // *World J. of Gastrointestinal Surgery*. 2023. Vol. 15, No. 3. P. 307–322. DOI 10.4240/wjgs.v15.i3.307

38. Седация пациентов в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии: метод. рекомендации / В. И. Потиевская и др. DOI 10.17116/anaesthesiology202305162020 // *Анестезиология и реаниматология*. 2023. Т. 5. С. 6–24.

Sedation of patients in the departments of anesthesiology, resuscitation and intensive care: guidelines / V. I. Potievskaya et al. DOI 10.17116/anaesthesiology202305162020 // *Anesthesiology and resuscitation*. 2023. Vol. 5. P. 6–24.

39. Национальные рекомендации. Острое повреждение почек: основные принципы диагностики, профилактики и терапии. Ч. 1 / А. В. Смирнов и др. // *Нефрология*. 2016. Т. 20, № 1. С. 79–104.

National guidelines. Acute kidney injury: basic principles of diagnosis, prevention and therapy. Part 1 / A. V. Smirnov et al. // *Nephrology*. 2016. Vol. 20, No. 1. P. 79–104.