

**УДК 617-089.844** *Артемьева С.Д., Дубровина М.К., Петров М.Е.*

**Артемьева С.Д.**

студент 6 курса, факультет «лечебное дело»

Пермский государственный медицинский университет

им. ак. Е.А. Вагнера

Министерства здравоохранения РФ

(г. Пермь, Россия)

**Дубровина М.К.**

студент 6 курса, факультет «лечебное дело»

Пермский государственный медицинский университет

им. ак. Е.А. Вагнера

Министерства здравоохранения РФ

(г. Пермь, Россия)

**Петров М.Е.**

ассистент кафедры госпитальной хирургии

Пермский государственный медицинский университет

им. ак. Е.А. Вагнера

Министерства здравоохранения РФ

(г. Пермь, Россия)

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ  
ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА: ОТ КОНСЕРВАТИВНОЙ  
ТЕРАПИИ К МИНИИНВАЗИВНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ**

*Аннотация:* острый панкреатит (ОП) остается серьезной проблемой абдоминальной хирургии. Несмотря на преобладание легких форм, тяжелый панкреатит, осложненный некрозом и органной недостаточностью, характеризуется высокой летальностью.

За последнее десятилетие стратегия его лечения претерпела кардинальные изменения. Установлено, что основой успешного лечения всех форм ОП является ранняя, агрессивная консервативная терапия, включающая контролируемую инфузию, аналгезию и раннее энтеральное питание. Антибиотики применяются только при доказанной инфекции. Показанием к интервенционному лечению является исключительно инфицированный панкреонекроз с клиникой сепсиса. «Золотым стандартом» при развитии данного осложнения стал поэтапный минимально инвазивный подход («step-up»). Открытая некрэктомия отошла на задний план и является резервным методом.

Таким образом, современная стратегия лечения тяжелого ОП базируется на мультидисциплинарном подходе, приоритете консервативной тактики и принципе отсроченных, минимально инвазивных вмешательств, что позволило значительно улучшить исходы заболевания.

**Ключевые слова:** острый панкреатит, панкреонекроз, консервативная терапия, чрескожное дренирование, эндоскопическая некрэктомия, поэтапный подход.

## Введение.

Острый панкреатит (ОП) является одной из наиболее частых причин госпитализации в отделения абдоминальной хирургии и гастроэнтерологии. По разным данным, заболеваемость острым панкреатитом в мире колеблется от 1,6 до 70 случаев на 100 000 населения и при этом отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости, связанная с образом жизни и улучшением диагностики.[1] В 2023 году ОП впервые вышел на первое место по количеству госпитализаций среди заболеваний органов брюшной полости, опередив острый холецистит и аппендицит. [2] При этом почти каждый десятый пациент с ОП (9,3%) подвергается хирургическому вмешательству.

По данным официальной статистики в РФ в 2023 г. с острым панкреатитом (K85) выписан после стационарного лечения 169 091 пациент, что превысило показатель предыдущего года на 8,9%. Умерло в стационаре 5 809 пациентов (3,3% от общего количества пролеченных). Госпитальная летальность в предыдущие три года составляла, соответственно, 4,26, 4,04, 3,50%.

Показатель послеоперационной летальности (19,30%) остался на уровне предыдущих трех лет, как и показатель хирургической активности – 9,59% [3].

Несмотря на то, что в 80-85% случаев заболевание протекает в легкой, отечной форме и разрешается на фоне консервативной терапии, оставшиеся 15-20% составляют тяжелые формы, характеризующиеся развитием некроза паренхимы поджелудочной железы и/или парапанкреальной клетчатки. Именно эта группа пациентов определяет высокие показатели летальности (до 15% при инфицированных формах)[4] и значительные социально-экономические затраты, связанные с длительным пребыванием в отделении реанимации и сложным, многоэтапным лечением. 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 [5].

В последние 10–15 лет стратегия лечения острого панкреатита, особенно его тяжелых форм, претерпела принципиальные изменения. Концепция ранней и агрессивной открытой хирургической тактики уступила место парадигме максимально консервативного ведения с применением отсроченных, минимально инвазивных вмешательств по строгим показаниям. Цель обзора — проанализировать современные подходы к лечению ОП, основанных на приоритете интенсивной консервативной терапии и поэтапном применении миниинвазивных технологий.

#### Современная консервативная терапия.

Современная стратегия лечения острого панкреатита (ОП) претерпела значительную эволюцию, сместив акцент с ранних агрессивных хирургических вмешательств на комплексную, тщательно выверенную консервативную терапию. Основная цель на начальном этапе — прервать патологический каскад, обеспечить функциональный покой поджелудочной железе, поддержать организм и предотвратить прогрессирование в некротизирующий панкреатит с органной недостаточностью.

Этот подход является фундаментом, на котором базируются все последующие решения, включая мини-инвазивные вмешательства [8, 9, 10].

#### Ранняя агрессивная инфузионная терапия.

Ключевым элементом лечения в первые 24-48 часов от начала заболевания является ранняя, контролируемая и адекватная инфузионная терапия. Её цель — коррекция гиповолемии, гемоконцентрации и гипоперфузии органов, которые являются основными факторами прогрессирования некроза и развития полиорганной недостаточности. Современные рекомендации подчёркивают важность использования сбалансированных кристаллоидных растворов (например, Рингера-лактат) по сравнению с физиологическим раствором, так как последний может способствовать развитию гиперхлоремического ацидоза [6, 8, 10].

Терапия должна быть целенаправленной («goal-directed»). Важными маркерами адекватности объёма являются динамика гематокрита (цель — его снижение как признак гемодилюции и улучшения реологии) и уровня мочевины в крови. Однако в последние годы особое внимание уделяется риску избыточной инфузии. Избыточное введение жидкости приводит к увеличению внутрибрюшного давления, развитию абдоминального компартмент-синдрома, отёку интерстиция и ухудшению оксигенации тканей. Поэтому инфузию необходимо титровать под контролем витальных функций, диуреза (цель > 0.5 мл/кг/ч) и, при необходимости, более сложного гемодинамического мониторинга [6, 9, 13].

#### Обезболивание.

Адекватное обезболивание — не только гуманитарная, но и патогенетическая задача. Сильная боль усиливает симпатитотонию, ухудшает перистальтику и усугубляет стрессовый ответ. Схемы анальгезии включают ступенчатый подход. На первом этапе широко применяются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП).

При недостаточном эффекте переходят к опиоидным анальгетикам, среди которых предпочтение отдается препаратам со спазмолитическим эффектом (например, трамадол), хотя их влияние на тонус сфинктера Одди остается предметом дискуссий [7].

В протоколах лечения тяжелого панкреатита, особенно в условиях отделения реанимации, рассматривается эпидуральная анестезия. Систематические обзоры указывают на её потенциальные преимущества: превосходный контроль боли, снижение потребности в опиоидах, улучшение микроциркуляции в области поджелудочной железы за счет симпатической блокады и положительное влияние на моторику кишечника [7]. Однако её применение требует специальных условий и персонала.

Нутритивная поддержка.

Произошла кардинальная смена парадигмы: от принципа «полного покоя ЖКТ» к стратегии «Если кишечник работает — кормим!». Раннее энтеральное питание (в течение первых 24-48 часов) через назогастральный или назоюнональный зонд стало стандартом лечения среднетяжелого и тяжелого ОП [6, 8, 10].

Преимущества энтерального питания над парентеральным доказаны.

1. Поддержание барьерной функции кишечника, что редотвращает транслокацию бактерий из просвета кишки в некротические ткани, снижая риск инфицированного некроза.

2. Стимуляция иммунитета и модуляция воспалительного ответа.

3. Снижение частоты инфекционных осложнений и полиорганной недостаточности.

4. Меньшее количество метаболических и катетер-ассоциированных осложнений.

Парентеральное питание резервируется для случаев полной непроходимости кишечника или неэффективности энтерального питания, несмотря на все попытки [9, 10].

### Антибиотикотерапия.

Подход к назначению антибиотиков при ОП стал максимально консервативным. Профилактическое применение антибиотиков с целью предотвращения инфицирования панкреонекроза не рекомендовано, так как не улучшает исходы, но способствует селекции резистентной флоры и развитию грибковых инфекций [6, 8, 9].

Антибиотики показаны строго по наличию доказанных инфекционных осложнений:

1. При доказанном инфицированном некрозе (положительный результат бактериологического посева аспирата, полученного под контролем КТ, или клиничко-лабораторные признаки сепсиса на фоне наличия некроза).

2. При внепанкреатических инфекциях (холангит, пневмония, инфекция мочевыводящих путей и др.).

Выбор препарата должен быть максимально целенаправленным, с учетом возможного источника и данных антибиотикочувствительности [10, 13].

### Лечение и профилактика органной недостаточности.

Развитие органной недостаточности (особенно персистирующей >48 часов) — главный прогностический фактор летальности при ОП. Её коррекция требует лечения в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) с постоянным мониторингом.

Дыхательная система: Профилактика и лечение респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), включая респираторную поддержку от кислородотерапии до ИВЛ. Важен контроль за объемом инфузии для предотвращения отёка лёгких.

Сердечно-сосудистая система: Поддержание адекватного внутрисосудистого объема и перфузионного давления с использованием инотропной поддержки при необходимости.

Почечная система: Контроль диуреза, коррекция преренальных факторов, при развитии острого повреждения почек — использование методов заместительной почечной терапии (гемодиализ, гемофильтрация), которые также помогают контролировать гипервоспалительный ответ [6, 9, 13].

Таким образом, современная консервативная терапия ОП представляет собой динамичный, многофакторный процесс, направленный на создание оптимальных условий для стабилизации пациента и предотвращения локальных и системных осложнений. Её эффективность напрямую определяет последующую необходимость и оптимальные сроки интервенционных или хирургических методов, которые в современной практике всё чаще носят мини-инвазивный характер [11, 12, 14, 15].

Показания к инвазивным вмешательствам и смена стратегии.

Современная тактика ведения острого панкреатита (ОП) претерпела радикальные изменения не только в консервативном лечении, но и в подходах к инвазивным вмешательствам. Ключевым стал принцип селективности и максимального отсрочивания любой формы агрессии, основанный на анализе негативного опыта прошлых лет.

**Когда вмешиваться?** Абсолютным и основным показанием к инвазивному вмешательству является инфицированный некроз поджелудочной железы и/или парапанкреальной клетчатки, подтвержденный клинически и (желательно) микробиологически, на фоне отсутствия ответа на оптимальную консервативную терапию [6, 9, 10, 15].

Временное окно: Инфицирование, как правило, происходит не ранее 3-4 недели от начала заболевания. Поэтому вмешательства до этого срока считаются необоснованно ранними и сопряжены с высоким риском кровотечений и неполной некрэктомии из-за нечетких границ между жизнеспособными и некротизированными тканями.

Критерии инфицирования: Клиническое ухудшение (появление или нарастание синдрома системной воспалительной реакции, сепсиса) у пациента с уже диагностированным некротическим панкреатитом, часто в сочетании с данными КТ (газ в зоне некроза) и положительным результатом культурального исследования пунктата [9, 13].

Что не является показанием:

1. Стерильный некроз, даже обширный, при стабильном состоянии пациента.

2. Асимптомные псевдокисты (отсроченное осложнение) [10, 15].

Пациенты со стерильным некрозом и бессимптомными псевдокистами подлежат активному консервативному наблюдению, так как многие из этих состояний разрешаются спонтанно или не требуют экстренного вмешательства [8, 15].

Эволюция хирургической тактики.

История хирургии ОП — это наглядный урок доказательной медицины. В конце XX века доминировала агрессивная стратегия «ранней открытой некрэктомии», выполнявшейся в первые дни при тяжелом панкреатите. Это приводило к катастрофически высокой летальности (до 30-65%) из-за прогрессирования полиорганной недостаточности, массивных кровотечений и формирования незаживающих инфицированных ран [11, 12, 15].

Современная парадигма сформулирована как принцип «отсроченной, минимально инвазивной, поэтапной и мультидисциплинарной некрэктомии». Лозунг «Чем позже — тем лучше» стал золотым правилом [11, 13, 15]. Эта эволюция обусловлена следующими факторами:

1. Формирование «демаркационной линии»: К 4-й неделе зона некроза становится четко отграниченной от здоровых тканей (формируется перипанкреатическая капсула или стенка), что делает некрэктомию технически более безопасной и полной.

2. Развитие интервенционных технологий: Появились альтернативы открытой лапаротомии: чрескожные пункционные и дренирующие методики под контролем УЗИ/КТ, видео-ассистированная ретроперитонеальная некрэктомия (VARD), эндоскопические трансгастральные или трансдуоденальные вмешательства [11, 12, 14].

3. Принцип «step-up approach» (поэтапного наращивания): Лечение начинается с наименее инвазивных процедур (чрескожное дренирование). Если оно недостаточно эффективно, выполняется более инвазивный, но все еще минимальный этап (например, VARD или эндоскопическая некрэктомия). Открытая операция стала крайней, «salvage»-мерой при неуспехе малоинвазивных методов или при катастрофических осложнениях (профузное кровотечение, перфорация полого органа) [11, 12, 14, 15].

Таким образом, смена парадигмы выражается в отказе от превентивной агрессии в пользу выжидательно-наблюдательной тактики, где вмешательство — это запланированный, отсроченный этап лечения конкретного осложнения (инфицированного некроза), выполняемый максимально щадящим из возможных способов.

Современный арсенал миниинвазивных вмешательств.

Современная стратегия лечения инфицированного панкреонекроза реализуется через концепцию «step-up approach» (подхода поэтапного наращивания). Её суть — последовательное применение все более инвазивных, но максимально щадящих методик, начиная с наименее травматичных. Это позволило резко снизить послеоперационную летальность и частоту осложнений по сравнению с открытой некрэктомией [11, 12, 14, 15].

А) Первый этап: чрескожное дренирование (ЧД).

Является основой современного миниинвазивного подхода и часто первым вмешательством при инфицированном некрозе.

Техника: Под контролем УЗИ или компьютерной томографии (КТ) устанавливаются один или несколько дренажей достаточного диаметра (чаще 12-14Fr и более) в наиболее жидкостные или газсодержащие участки некротической полости [12, 14].

Цели:

1) Контроль сепсиса: Срочная эвакуация инфицированного содержимого позволяет быстро купировать синдром системной воспалительной реакции и стабилизировать пациента.

2) Эвакуация жидкости: Дренирование экссудата уменьшает интоксикацию.

3) Формирование тракта: Дренажный канал со временем организуется в фиброзный тракт, который служит «портом» для последующих, более активных вмешательств (например, для ретроперитонеальной некрэктомии) [6, 10].

4) Окончательное лечение: В 35-60% случаев (по данным различных исследований) адекватно установленное чрескожное дренирование в сочетании с активным промыванием полости становится окончательным и достаточным методом лечения, позволяя избежать более инвазивного этапа [7, 9]. Современные медико-экономические анализы подтверждают высокую клиническую и экономическую эффективность этой тактики, особенно при локализованных формах некроза [14].

Б) Эндоскопические трансмуральные методы (через желудок/двенадцатиперстную кишку).

Эндоскопический доступ, особенно под контролем эндоскопического ультразвука (EUS), стал золотым стандартом при инфицированном некрозе, который непосредственно прилегает к стенке желудка или двенадцатиперстной кишки (т.н. «выбухающий» некроз) [10, 15].

Техника (EUS-guided дренаж и некрэктомия): Под контролем EUS, который позволяет точно определить расстояние до полости, избежать сосудов, выполняется цистогастростомия или цистодуоденостомия — создание сообщения между просветом желудка/кишки и полостью некроза.

Установка стентов обеспечивает постоянный отток. При наличии плотного некротического детрита проводится активная эндоскопическая некрэктомия с использованием корзин, петлевых лигаторов, сифонов для его фрагментации и удаления [9, 15].

Преимущества:

1) Естественный доступ: Через просвет ЖКТ, без нарушения целостности кожных покровов и брюшной стенки.

2) Отсутствие внешних дренажей и свищей, что значительно улучшает качество жизни пациента в послеоперационном периоде.

3) Меньшая травма и стресс: Не провоцирует развитие абдоминального компартмент-синдрома, реже вызывает обострение системного воспалительного ответа по сравнению с хирургическими доступами [10, 13].

В) Миниинвазивные ретроперитонеальные/лапароскопические доступы («Step-up approach»).

Если чрескожного дренирования недостаточно, а эндоскопический доступ невозможен или неэффективен, переходят к миниинвазивным хирургическим методам.

а) Видеоассистированная ретроперитонеальная дебридмент (Video-Assisted Retroperitoneal Debridement — VARD): Это наиболее характерный метод в рамках данной стратегии. Доступ осуществляется через небольшой (4-7 см) разрез в поясничной области по ранее установленному и сформированному дренажному тракту. Под визуальным контролем (с помощью видеокамеры) проводится аккуратная эвакуация некротических масс, промывание полости. Метод позволяет избежать вскрытия брюшной полости и напрямую воздействовать на очаг в забрюшинном пространстве [11, 12, 15].

б) Лапароскопическая внутрибрюшинная некрэктомия: Выполняется реже, обычно при распространенном процессе, неудобном для ретроперитонеального доступа. Проводится через несколько троакарных проколов. Позволяет под контролем зрения санировать сальниковую сумку и другие отделы брюшной полости [11, 15].

Преимущества этой группы методов:

1) Прямая визуализация зоны некроза, что обеспечивает более радикальную, но контролируемую некрэктомию по сравнению со слепым дренированием.

2) Возможность активного удаления плотных некротических масс, которые не эвакуируются через дренажи.

3) Минимальная травма брюшной полости (особенно при VARD), что снижает риск послеоперационных грыж, спаечной болезни и значительно укорачивает период реабилитации [11, 12].

Таким образом, современный арсенал представляет собой иерархическую систему инструментов. Выбор метода и их последовательность определяются мультидисциплинарной командой (хирург-реаниматолог-эндоскопист-рентгенолог) на основе локализации, характера некроза и состояния пациента, строго следуя принципу «от простого к сложному».

Заключение и будущие направления.

Современное лечение острого панкреатита представляет собой стройную, научно обоснованную систему, сформировавшуюся в результате критического анализа клинического опыта и внедрения новых технологий. Её краеугольные камни могут быть резюмированы в трех ключевых принципах:

1. Консервативная терапия — абсолютный фундамент. Агрессивная инфузионная терапия, раннее энтеральное питание, адекватное обезболивание и строго обоснованное применение антибиотиков составляют основу лечения всех форм ОП и направлены на предотвращение системных осложнений и прогрессирования некроза [6, 8, 9, 10].

2. Хирургическая сдержанность и отсроченность. Инвазивные вмешательства выполняются только при доказанном инфицировании некротических масс, сопровождающемся клиникой сепсиса, и, как правило, не ранее 3-4 недели от начала заболевания («чем позже — тем лучше»). Стерильный некроз не является показанием к операции [11, 13, 15].

3. Приоритет поэтапных минимально инвазивных технологий («step-up approach»). При необходимости вмешательства стратегия предполагает восходящую градацию: старт с наименее инвазивных чрескожных или эндоскопических методов дренирования, при их недостаточной эффективности — переход к видеоассистированной или лапароскопической некрэктомии. Открытая лапаротомия с обширной некрэктомией сохраняется лишь как «спасательная» процедура при неконтролируемом сепсисе или жизнеугрожающих осложнениях после малоинвазивных этапов [11, 12, 14, 15].

Взгляд в будущее. Дальнейшее совершенствование исходов при ОП будет связано с развитием нескольких направлений:

- Технологическое: Совершенствование эндоскопического инструментария для более эффективной и безопасной некрэктомии, развитие интервенционной эхографии (EUS) как основного метода для навигации и выполнения сложных дренирующих вмешательств.

- Диагностическое: Активный поиск надежных биомаркеров или комбинаций маркеров для максимально раннего и точного выявления момента инфицирования некроза, что позволит еще точнее определять время для вмешательства [6, 13].

- Организационно-методическое: Унификация и стандартизация протоколов консервативного лечения и алгоритмов выбора вида вмешательства на основе постоянно обновляемых клинических рекомендаций.

Неизменной останется центральная роль междисциплинарного подхода, в котором совместные решения принимают гастроэнтеролог-эндоскопист, хирург, врач интенсивной терапии и интервенционный радиолог. Именно такой командный подход, основанный на строгом соблюдении современных принципов, позволяет добиться значительного снижения летальности и улучшения качества жизни пациентов с этим тяжелым заболеванием [9, 10, 15].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Zheng Z, Ding YX, Qu YX, Cao F, Li F. A narrative review of acute pancreatitis and its diagnosis, pathogenetic mechanism, and management. *Ann Transl Med.* 2021 Jan,9(1):69. doi: 10.21037/atm-20-4802. PMID: 33553362, PMCID: PMC7859757
2. Ямщиков О. Н., Закурнаева Е. И., Марченко М. А., Ямщикова С. О., Патронов М. А., Марченко Н. А. Острый панкреатит: современные представления. Обзор литературы. *Здравоохранение Дальнего Востока.* 2025, 4: 57–66. DOI: 10.33454/1728-1261-2025-4-57-66
3. Клинические рекомендации Острый панкреатит // Рубрикатор Клинических рекомендаций URL: [https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/903\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/903_1) (дата обращения: 12.12.2025)
4. Van Santvoort H. C., Bakker O. J., Bollen T. L. et al. A conservative and minimally invasive approach to necrotizing pancreatitis improves outcome // *Gastroenterology.* 2011,141(4):1254–1263. Doi: 10.1053/j. gastro.2011.06.073
5. 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
6. Beij A, Verdonk RC, van Santvoort HC, de-Madaria E, Voermans RP. Acute Pancreatitis: An Update of Evidence-Based Management and Recent Trends in Treatment Strategies. *United European Gastroenterol J.* 2025 Feb,13(1):97-106. doi: 10.1002/ueg2.12743. Epub 2025 Jan 13. PMID: 39804691, PMCID: PMC11866315
7. Thavanesan N, White S, Lee S, Ratnayake B, Oppong KW, Nayar MK, Sharp L, Drewes AM, Capurso G, De-Madaria E, Siriwardena AK, Windsor JA, Pandanaboyana S. Analgesia in the Initial Management of Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *World J Surg.* 2022 Apr,46(4):878-890. doi: 10.1007/s00268-021-06420-w. Epub 2022 Jan 7. PMID: 34994837
8. Lee PJ, Papachristou GI. New insights into acute pancreatitis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2019 Aug,16(8):479-496. doi: 10.1038/s41575-019-0158-2. PMID: 31138897
9. Palumbo R, Schuster KM. Contemporary management of acute pancreatitis: What you need to know. *J Trauma Acute Care Surg.* 2024 Jan 1,96(1):156-165. doi: 10.1097/TA.0000000000004143. Epub 2023 Dec 11. PMID: 37722072
10. Valentini G, Surace M, Andria I, Mazzucco D. Something new in the management of acute pancreatitis: brief review of recent guidelines and practical tips. *Minerva Gastroenterol (Torino).* 2023 Jun,69(2):300-311. doi: 10.23736/S2724-5985.20.02699-9. Epub 2020 Apr 8. PMID: 32272822

11. CLINICAL RATIONALE FOR MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN THE SURGICAL TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS SHONAZAROV I.I, MURODULLAEV S.1 // - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68496439> (дата обращения: 12.12.2025)
12. Дурлештер В.М., Андреев А.В., Кузнецов Ю.С., Габриэль С.А., Пыхтеев В.С., Штерев В.В., Ремизов С.И. Мини-инвазивные хирургические вмешательства в лечении пациентов с острым панкреатитом тяжелой степени. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020,(4):30-36
13. Паршин Д. С., Михайличенко В. Ю., Абдуллаев А. Я. ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ: НОВЫЕ ФАКТЫ И ПОДВОДНЫЕ КАМНИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) // ТМБВ. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ostryy-pankreatit-novye-fakty-i-podvodnye-kamni-obzor-literatury> (дата обращения: 21.12.2025)
14. Авазов А. А. МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ТЯЖЕЛОМ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ // Экономика и социум. 2025. №6-2 (133). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediko-ekonomicheskaya-otsenka-miniinvazivnyh-vmeshatelstv-pri-tyazhelom-ostrom-pankreatite> (дата обращения: 21.12.2025)
15. Грекова Н. М., Шишменцев Н. Б., Наймушина Ю. В., Бухвалов А. Г. Острый панкреатит: современные концепции хирургического лечения // Новости хирургии. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ostryy-pankreatit-sovremennye-kontseptsii-hirurgicheskogo-lecheniya> (дата обращения: 21.12.2025)

*Artemeva S.D., Dubrovina M.K., Petrov M.E.*

**Artemeva S.D.**

Perm State Medical University named after E.A. Wagner  
(Perm, Russia)

**Dubrovina M.K.**

Perm State Medical University named after E.A. Wagner  
(Perm, Russia)

**Petrov M.E.**

Perm State Medical University named after E.A. Wagner  
(Perm, Russia)

**MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT  
OF ACUTE PANCREATITIS: FROM CONSERVATIVE  
THERAPY TO MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS**

***Abstract:** acute pancreatitis (OP) remains a serious problem in abdominal surgery. Despite the predominance of mild forms, severe pancreatitis, complicated by necrosis and organ failure, is characterized by high mortality. Over the past decade, his treatment strategy has undergone drastic changes. It has been established that the basis for successful treatment of all forms of OP is early, aggressive conservative therapy, including controlled infusion, analgesia, and early enteral nutrition. Antibiotics are used only for proven infections. The indication for interventional treatment is exclusively infected pancreatic necrosis with a sepsis clinic. A step-by-step minimally invasive approach («step-up») has become the «gold standard» for the development of this complication. Open necrectomy has receded into the background and is a backup method.*

*Thus, the modern strategy for the treatment of severe OP is based on a multidisciplinary approach, the priority of conservative tactics and the principle of delayed, minimally invasive interventions, which significantly improved the outcomes of the disease.*

***Keywords:** acute pancreatitis, pancreatic necrosis, conservative therapy, percutaneous drainage, endoscopic necrectomy, step-by-step approach.*