

Утверждено:

Общероссийская общественная
организация
"Российское общество хирургов"



Утверждено:

Общероссийская общественная
организация
"Российская ассоциация
детских хирургов"



Утверждено:

Международная общественная
организация "Ассоциация
хирургов-гепатологов"



Утверждено:

Ассоциация анестезиологов-
реаниматологов



Утверждено:

Северо-Западная ассоциация
Парентерального и
Энтерального Питания"



Утверждено:

Общероссийская общественная
организация содействия
развитию лучевой диагностики
терапии "Российское общество
рентгенологов и радиологов"



Утверждено:

Региональная общественная
организация "Санкт-
Петербургское
радиологическое общество"



Клинические рекомендации

Острый панкреатит

Кодирование по Международной статистической
классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **K85.0, K85.1, K85.2, K85.3,
K85.8, K85.9**

Год утверждения (частота пересмотра): **2024**

Возрастная категория: **Взрослые, дети**

Пересмотр не позднее:

Разработчики клинических рекомендаций

- **Общероссийская общественная организация "Российское общество хирургов"**
- **Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов"**
- **Международная общественная организация "Ассоциация хирургов-гепатологов"**
- **Ассоциация анестезиологов-реаниматологов**
- **Северо-Западная ассоциация парентерального и энтерального питания**
- **Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов"**
- **Региональная общественная организация "Санкт-Петербургское радиологическое общество"**

Оглавление

Оглавление	2
Список сокращений	4
Термины и определения	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний) .	6
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) ...	7
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	10
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	10
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	11
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) ...	11
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	12
2.1 Жалобы и анамнез	12
2.2 Физикальное обследование	13
2.3 Лабораторные диагностические исследования	13
2.4 Инструментальные диагностические исследования	14
2.5 Иные диагностические исследования	18
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	18
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов	28
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	30
6. Организация оказания медицинской помощи	30
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	32
Критерии оценки качества медицинской помощи	35
Список литературы	36
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций	44
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	45
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата	49

Приложение Б. Алгоритмы действий врача	50
Приложение В. Информация для пациента	50
Приложение Г1 - ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	40
Приложение Г1. Шкала критериев первичной экспресс-оценки тяжести острого панкреатита	51
Приложение Г2. Шкала SOFA	52
Приложение Г3. Типы инфицированного панкреонекроза в фазе секвестрации	532

Список сокращений

- АД – артериальное давление
- БДС – большой дуоденальный сосочек
- ГНПП – гнойно–некротический парапанкреатит
- ГО – гнойные осложнения
- ЖКТ – желудочно–кишечный тракт
- ДН – дыхательная недостаточность
- ДПК – двенадцатиперстная кишка
- КСГ – клинико–статистическая группа
- КТ – компьютерная томография
- ОЖС/ОНС – острые жидкостные/некротические скопления
- ИВЛ – искусственная вентиляция легких
- МРТ – магниторезонансная томография
- ОН – органная недостаточность
- ОП – острый панкреатит
- ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии
- ПА – панкреатический абсцесс
- ПЖ – поджелудочная железа
- ПИ – перипанкреатический инфильтрат
- ПКПЖ – псевдокиста поджелудочной железы
- РХПГ – ретроградная холангиопанкреатография
- СОЭ – скорость оседания эритроцитов
- СРБ – С–реактивный белок
- ССВО – синдром системного воспалительного ответа
- ССВР – синдром системной воспалительной реакции
- УЗИ – ультразвуковое исследование
- УФО – ультрафиолетовое облучение
- ФГДС – фиброгастродуоденоскопия
- ЭРПСТ – эндоскопическая ретроградная папиллосфинктеротомия с литоэкстракцией
- ACS – abdominal compartment syndrome (абдоминальный компартмент синдром – АКС)
- IAP – intra–abdominal pressure (внутрибрюшное давление - ВБД)
- SOFA – Sequential Organ Failure Assessment

Термины и определения

Отёчный панкреатит («interstitial oedematous pancreatitis») – характеризуется диффузным (или иногда локальным) увеличением поджелудочной железы из-за воспалительного отека.

Некротический панкреатит (панкреонекроз, «pancreatic necrosis») – диффузные или очаговые зоны нежизнеспособной паренхимы поджелудочной железы, которые, как правило, сочетаются с некрозом забрюшинной жировой клетчатки.

Стерильный панкреонекроз («sterile pancreatic necrosis») – панкреонекроз, который не содержит патогенной микрофлоры и не сопровождается развитием гнойных осложнений.

Острое перипанкреатическое жидкостное скопление («acute peripancreatic fluid collection») - острое перипанкреатическое скопление жидкости без признаков некроза паренхимы поджелудочной железы и забрюшинной жировой клетчатки в первые 4 недели заболевания, не имеющее чёткого отграничения.

Острое некротическое скопление («acute necrotic collection») – это скопление, содержащее различное количество как жидкости, так и некротических тканей в паренхиме поджелудочной железы и/или забрюшинной жировой клетчатке в первые 4 недели заболевания, не имеющее чёткого отграничения.

Перипанкреатический инфильтрат («acute peripancreatic fluid collection», «acute necrotic collection») – это экссудативно-пролиферативный воспалительный процесс в поджелудочной железе и окружающих тканях, который сопровождается острым скоплением жидкости (с панкреонекрозом или без панкреонекроза), располагающейся внутри или около поджелудочной железы и не имеющей стенок из грануляционной или фиброзной ткани. Возникает в IV фазе острого панкреатита, имеет следующие исходы: полное разрешение и рассасывание (чаще к 4 неделе заболевания), образование псевдокисты поджелудочной железы, развитие гнойных осложнений.

Псевдокиста поджелудочной железы («acute pseudocyst», ПК ПЖ) – это скопление жидкости (с секвестрами или без секвестров), отграниченное фиброзной или грануляционной тканью, возникающее после приступа острого панкреатита. Возникает в сроки после 4-х недель от начала заболевания, в фазе асептической секвестрации некротического панкреатита. Как правило, является исходом инфильтрата. Содержимое кисты может быть асептическим и инфицированным. Бактериальная контаминация содержимого кисты часто не имеет клинического проявления, но вероятность её инфицирования всегда выше при наличии секвестров.

Отграниченный некроз («walled-off necrosis») – это зрелое, инкапсулированное скопление панкреатического и/или перипанкреатического некроза с развитием хорошо определяемой

воспалительной капсулой, которое возникает позже 4-х недель от начала заболевания.

Инфицированный панкреонекроз («infected pancreatic necrosis», гнойно-некротический парапанкреатит) – бактериально – обсемененный некроз ткани поджелудочной железы и брюшинной клетчатки с гнойным их расплавлением и секвестрацией. Определяется при наличии минимум одного из следующих признаков: пузырьки воздуха в зоне панкреонекроза, выявленные при компьютерной томографии; положительный результат бактериологического исследования перитонеальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы аспирата, полученного при тонкоигольной пункции; положительный результат бактериологического исследования перитонеальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы отделяемого, полученного при санирующей операции.

Органная недостаточность («organ failure») – нарушение функции органа, требующее медицинского вмешательства для поддержания гомеостаза.

Полиорганная недостаточность («multiple organ failure») – прогрессирующая недостаточность (дисфункция) двух или более систем у пациентов в критическом состоянии, которая делает невозможным поддержание гомеостаза без медицинского вмешательства и имеющая большую вероятность летального исхода.

Персистирующая органная недостаточность («persistent organ failure») – недостаточность одной органной системы в течение 48 часов или более.

Транзиторная органная недостаточность («transient organ failure») – недостаточность одной органной системы в течение менее 48 часов. [1-8].

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Острый панкреатит (ОП) представляет собой асептическое воспаление демаркационного типа, в основе которого лежат некроз ацинарных клеток поджелудочной железы, и ферментная агрессия с последующим расширяющимся некрозом и дистрофией железы, при которых

возможно поражение окружающих тканей и отдаленных органов, а также систем и присоединение вторичной гнойной инфекции.

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Выделяют следующие этиологические формы острого панкреатита:

- Острый алкогольно-алиментарный панкреатит – 55%.
- Острый билиарный панкреатит (возникает из-за желчного рефлюкса в панкреатические протоки при билиарной гипертензии, которая возникает, как правило, вследствие холелитиаза, иногда - от других причин: дивертикул, папиллит, описторхоз и т.д.) – 35%.
- Острый травматический панкреатит (вследствие травмы поджелудочной железы, в том числе операционной или после ЭРХПГ) 2 – 4 %.
- Другие этиологические формы причины: аутоиммунные процессы, сосудистая недостаточность, васкулиты, лекарственные препараты (гидрохлортиазид**, гормональные препараты для системного применения, меркаптопурин**), инфекционные заболевания (вирусный паротит, гепатит, цитомегаловирус), аллергические факторы (лаки, краски, запахи строительных материалов, анафилактический шок), дисгормональные процессы при беременности и менопаузе, заболевания близлежащих органов (гастродуоденит, пенетрирующая язва, опухоли гепатопанкреатодуоденальной области) – 6 – 8%.

У детей причинами развития острого панкреатита наиболее часто являются следующие факторы:

- Врожденные аномалии, такие как киста общего желчного протока, и мальформации зоны панкреатобилиарного соединения.
- Периампулярная обструкция: холелитиаз, pancreatic divisum, опухоли.
- Травма поджелудочной железы.
- Метаболические нарушения: гиперлиппротеинемия I, IV и V типа, дефицит альфа-1-антитрипсина, гиперкальциемия, сахарный диабет.
- Генетическая предрасположенность, связанная с мутациями генов CFTR и PRSS1.
- Лекарственные препараты (L-аспарагиназа, глюкокортикоиды, вальпроевая кислота, азатиоприн и др.).
- Инфекции: эпидемический паротит, корь, инфекции, вызванные вирусом Эпштейна-Барр и др.
- Системные заболевания: синдром Рейе, муковисцидоз, хроническая кишечная псевдообструкция, сепсис, полиорганная недостаточность.
- В ряде случаев этиологический фактор установить невозможно (т. н. идиопатический панкреатит).

Ведущая роль в патогенезе токсемии при остром панкреатите принадлежит ферментам

поджелудочной железы: трипсин, липаза, фосфолипаза – А2, лизосомным ферментам, которые вызывают окислительный стресс, липидный дистресс-синдром, тромбоз капилляров, гипоксию, ацидоз, гиперметаболизм, повреждение мембран клеток и эндотелия.

Первичные факторы агрессии:

- ферменты поджелудочной железы: трипсин, химотрипсин, – вызывают протеолиз белков тканей;
- фосфолипаза А2 разрушает мембраны клеток;
- липаза гидролизует внутриклеточные триглицериды до жирных кислот и, соединяясь с кальцием, приводит к липолитическому некрозу в поджелудочной железе, забрюшинной клетчатке и брыжейке тонкой и толстой кишки;
- эластаза разрушает стенку сосудов и межтканевые соединительнотканые структуры, что приводит к некрозу.

Вторичные факторы агрессии. Ферменты поджелудочной железы активируют калликреин – кининовую системы с образованием биологически активных веществ: брадикинин, гистамин, серотонин, которые приводят к увеличению сосудистой проницаемости, нарушениям микроциркуляции, отеку, повышенной экссудации и микротромбозу, ишемии, гипоксии и ацидозу тканей.

Третичные факторы. Макрофаги, мононуклеарные клетки, нейтрофилы на фоне нарушений микроциркуляции, СВР, гипоксии продуцируют цитокины (интерлейкин 1,6 и 8, фактор некроза опухоли, фактор активации тромбоцитов, простагландинов, тромбоксана, лейкотриенов, оксида азота), что способствует угнетению иммунного статуса. Факторы агрессии четвертого порядка. Цитокины, ферменты, метаболиты различной природы, образующиеся в поджелудочной железе, жировой клетчатке, стенке кишечника, брюшной полости увеличивают проницаемость стенки кишки, происходит транслокация кишечной флоры, способствуют поступлению токсинов в порталный и системный кровоток и лимфатическое русло с поражением органов мишеней: печени, легких, почек, сердца, мозга, кишечника, слизистых желудка и кишечника [2,3,5,6].

Факторы агрессии и органые дисфункции создают синдром «взаимного отягощения».

Фазы острого панкреатита. Отечный (интерстициальный) панкреатит по частоте занимает 80 – 85% в структуре заболевания. Характеризуется легкой степенью тяжести заболевания и редким развитием локальных осложнений или системных расстройств, фазового течения не имеет.

Некротический панкреатит (панкреонекроз) встречается у 15 – 20% больных ОП, клинически всегда проявляется средней или тяжелой степенью заболевания, имеет фазовое течение заболевания с двумя пиками летальности – ранней и поздней. После ранней фазы, которая обычно продолжается в течение первых двух недель, следует вторая или поздняя фаза, которая может затягиваться на период от недель до месяцев. Целесообразно рассматривать эти две фазы отдельно, так как каждой фазе соответствует определенная клиническая форма, и, следовательно, определеннный лечебно-диагностический алгоритм.

I фаза - ранняя, в свою очередь подразделяется на два периода:

- IA фаза, как правило, первая неделя заболевания. В этот период происходит формирование

очагов некроза в паренхиме поджелудочной железы или окружающей клетчатке различного объёма и развитие эндотоксикоза. Эндотоксикоз проявляется легкими или глубокими системными нарушениями в виде органной (полиорганной) недостаточности. Максимальный срок формирования некроза в поджелудочной железе обычно составляет трое суток, после этого срока он в дальнейшем не прогрессирует. Однако при тяжёлом панкреатите период его формирования гораздо меньше (как правило, 24 – 36 часов). В брюшной полости происходит накопление ферментативного выпота (ферментативные перитонит и парапанкреатит), который является одним из источников эндотоксикоза. Средняя степень тяжести течения заболевания проявляется преходящей дисфункцией отдельных органов или систем. При тяжёлых формах заболевания в клинической картине могут преобладать явления органной (полиорганной) недостаточности: сердечно-сосудистой, дыхательной, почечной, печеночной и др.

- IV фаза, как правило, вторая неделя заболевания. Характеризуется реакцией организма на сформировавшиеся очаги некроза (как в поджелудочной железе, так и в парапанкреальной клетчатке). Клинически преобладают явления резорбтивной лихорадки, формируется перипанкреатический инфильтрат.

II фаза - поздняя, фаза секвестрации (начинается, как правило, с 3-ей недели заболевания, может длиться несколько месяцев). Секвестры в поджелудочной железе и в забрюшинной клетчатке обычно начинают формироваться с 14-х суток от начала заболевания. При отторжении крупных фрагментов некротизированной ткани поджелудочной железы может происходить разгерметизация её протоковой системы и образование внутреннего панкреатического свища. От конфигурации панкреонекроза (локализации, глубины, отношения к главному панкреатическому протоку и др.) и объёма оставшейся жизнеспособной паренхимы поджелудочной железы зависят: количество, масштабы и скорость распространённости жидкостного образования в забрюшинном пространстве, риск инфицирования и развития других осложнений. Возможно два варианта течения этой фазы:

- асептическая секвестрация - стерильный панкреонекроз характеризуется образованием изолированного скопления жидкости в области поджелудочной железы и постнекротических ПК ПЖ;
- септическая секвестрация возникает при инфицировании некроза паренхимы поджелудочной железы и парапанкреальной клетчатки с дальнейшим развитием гнойных осложнений. Клинической формой данной фазы заболевания является инфицированный панкреонекроз (ГНПП). При прогрессировании гнойных осложнений инфицированный панкреонекроз может иметь собственные осложнения (гнойно-некротические затёки, абсцессы забрюшинного пространства и брюшной полости, гнойный перитонит, аррозионные и желудочно-кишечные кровотечения, дигестивные свищи, сепсис и т.д.) с развитием эндотоксикоза инфекционного генеза, органной (полиорганной) недостаточности [2,10-14].

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В Российской Федерации по данным официальной статистики (форма №14 Федерального статистического наблюдения) 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% [9].

1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

Острый панкреатит (K85):

- K85.0 – Острый идиопатический панкреатит;
- K85.1 – Острый билиарный панкреатит;
- K85.2 – Острый панкреатит алкогольной этиологии;
- K85.3 – Острый панкреатит лекарственной этиологии;
- K85.8 – Другой острый панкреатит;
- K85.9 – Острый панкреатит неуточнённый

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Классификация острого панкреатита Российского Общества Хирургов (2014 г.) разработана с учётом классификации Атланта-92 и её модификаций, предложенных в г. Кочин в 2011 г. (Международная Ассоциация Панкреатологов, International Association of Pancreatology) и Международной рабочей группой по классификации острого панкреатита (Acute Pancreatitis Classification Working Group) в 2012 г.

Острый панкреатит лёгкой степени. Панкреонекроз при данной форме острого панкреатита не образуется (отёчный панкреатит), и органная недостаточность не развивается.

Острый панкреатит средней степени. Характеризуется наличием либо одного из местных проявлений заболевания: острое перипанкреатическое жидкостное скопление, острое некротическое скопление, перипанкреатический инфильтрат, ПКПЖ, отграниченный некроз, - или/и развитием общих проявлений в виде транзиторной органной недостаточности (не более 48 часов).

Острый панкреатит тяжёлой степени. Характеризуется наличием либо инфицированного панкреонекроза (гнойно некротического парапанкреатита), или/и развитием персистирующей органной недостаточности (более 48 часов).

Диагноз острого панкреатита лёгкой, средней или тяжёлой степени устанавливается по факту законченного случая заболевания [1,2,5-8,12,14,16-19,20-22].

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Клинические проявления острого панкреатита зависят от морфологической формы, фазы заболевания, тяжести синдрома системного воспалительного ответа и развития органной (полиорганной) недостаточности. Каждой фазе заболевания соответствует определённая клинико-морфологическая форма ОП, поэтому целесообразно рассматривать диагностику и лечение ОП в соответствующих фазах заболевания (см. 1.2 Этиология и патогенез).

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Критерии установления диагноза

Диагноз острый панкреатит устанавливается на основании следующих данных:

- клинических (интенсивный не купируемый болевой синдром опоясывающего характера, неукротимая рвота, вздутие живота; анамнестическое употребление алкоголя, острой пищи или наличие ЖКБ);
- лабораторных (гиперамилаземия или гиперлипаземия, превышающая верхнюю границу нормы в три раза и более);
- инструментальных (характерные УЗ-признаки: увеличение размеров, снижение эхогенности, нечёткость контуров поджелудочной железы; наличие свободной жидкости в брюшной полости).

2.1 Жалобы и анамнез

- Для предварительной диагностики ОП рекомендуется определять триаду симптомов, выявленную при первичном осмотре пациента – выраженная боль в эпигастрии с иррадиацией в спину или опоясывающего характера многократная рвота и напряжение мышц в верхней половине живота [2,5,10,15,23].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарий. *Чаще всего появлению симптомов предшествует обильный прием пищи или алкоголя, наличие желчнокаменной болезни. Типичный болевой синдром возникает при остром панкреатите всегда. Обычно он интенсивный, стойкий, не купируется спазмолитиками и анальгетиками. Начало острого панкреатита должно определяться по времени появления абдоминального болевого синдрома, а не по времени поступления пациента в стационар.*

2.2 Физикальное обследование

Пациенты с ОП, как правило, беспокойны. В ранние сроки заболевания температура тела субфебрильная, при прогрессировании процесса может наблюдаться гектическая лихорадка. Отмечается тахикардия. Уровень артериального давления в начале заболевания в пределах нормы, в дальнейшем наблюдается тенденция к гипотонии. При осмотре: живот участвует в дыхании, вздут; кожа и слизистые оболочки чаще бледные, могут отмечаться желтуха и иктеричность склер, цианоз лица и конечностей (фиолетовые пятна на лице - симптом Мондора, пятна цианоза на боковых стенках живота - симптом Грея-Турнера, цианоз околопупочной области - симптом Грюнвальда). В поздние сроки заболевания цианоз может смениться яркой гиперемией кожных покровов, особенно лица. В основе перечисленных признаков лежат быстро прогрессирующие гемодинамические и микроциркуляторные расстройства. Язык сухой, обложен. При пальпации определяются боль в эпигастриальной области, редко в сочетании с напряжением мышц передней брюшной стенки и симптомом Щеткина-Блюмберга; симптомы Воскресенского (отсутствие пульсации брюшного отдела аорты из-за увеличения в размерах поджелудочной железы и отека забрюшинной клетчатки), Мейо-Робсона (выраженная болезненность при пальпации поясничной области, особенно левого реберно-позвоночного угла), Керте (поперечная болезненная резистентность передней брюшной стенки в проекции поджелудочной железы). При перкуссии наблюдается: выраженный тимпанит вследствие пареза поперечной ободочной кишки; притупление в отлогах местах живота при наличии выпота в брюшной полости. При аускультации отмечается ослабление или отсутствие кишечных шумов как проявление динамической кишечной непроходимости [2,10,15,24].

2.3 Лабораторные диагностические исследования

- Всем пациентам с подозрением на ОП с целью определения общего состояния рекомендуется выполнение следующих лабораторных исследований: общий (клинический) анализ крови и мочи, анализ крови биохимический общетерапевтический с определением общего белка, общего билирубина и его фракций (Исследование уровня свободного и связанного билирубина в крови), определение активности аспаратаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, амилазы в крови, исследование уровня мочевины, креатинина, глюкозы в крови [5, 10, 15, 24 – 28].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- При ОП средней/тяжелой степени рекомендуется выполнение следующих лабораторных исследований: коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза) с определением международного нормализованного отношения (МНО), протромбинового

(тромбопластинового) времени (ПТИ) в крови или в плазме, активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), исследование уровня С-реактивного белка в сыворотке крови (СРБ) и определение активности липазы в сыворотке крови с целью определения состояния витальных функций [5, 10, 15, 24 – 28]. У детей с связи с быстрым развитием водно-электролитных нарушений дополнительно рекомендуется определение показателей кислотно-основного состояния и основных электролитов (исследование уровня натрия, калия, хлоридов в крови) с целью определения состояния систем гомеостаза [1, 2, 3, 93-95].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.4 Инструментальные диагностические исследования

- Всем пациентам с подозрением на ОП рекомендуется выполнять ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости с диагностической целью [12, 14, 16 – 19, 29 – 31].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Характерными признаками ОП по данным УЗИ являются: увеличение размеров, снижение эхогенности, нечёткость контуров поджелудочной железы; наличие жидкости в сальниковой сумке и свободной жидкости в брюшной полости. Ультразвуковым критерием ОП у детей помимо вышеперечисленных признаков является расширение вирсунгова протока. Панкреатический проток диаметром более 1,5 мм у детей в возрасте от 1 года до 6 лет, более чем 1,9 мм в возрасте от 7 до 12 лет или более чем 2,2 мм в возрасте от 13 до 18 лет обычно связаны с наличием ОП [1,95,96].*

- Всем пациентам с подозрением на ОП рекомендуется выполнение компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ) органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием (при отсутствии противопоказаний), в ранние сроки (24 – 96 часов от начала заболевания) при неясности диагноза и дифференциальной диагностике с другими заболеваниями, при необходимости подтверждения тяжести по выявленным клиническим прогностическим признакам тяжёлого ОП, при отсутствии эффекта от консервативного лечения [14].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Морфологические проявления панкреонекроза, чаще всего, выявляются с помощью лучевых методов исследования в более поздние сроки, поэтому использование КТ и МРТ всем пациентам в ранние сроки для диагностики ОП необоснованно.*

При оценке КТ у пациентов с тяжёлым панкреатитом целесообразно учитывать конфигурацию некроза ПЖ и распространённость парапанкреатита. Конфигурация некроза –

взаиморасположение глубокого поперечного некроза и жизнеспособной паренхимы ПЖ. Глубокий поперечный некроз (более 50% в сагиттальной плоскости) и жизнеспособная ПЖ, расположенная дистальнее некроза (1 тип конфигурации), свидетельствуют о высокой степени вероятности повреждения панкреатического протока и развития, распространенного парапанкреатита. Отсутствие жизнеспособной паренхимы дистальнее глубокого поперечного некроза (2 тип конфигурации) позволяет сделать более благоприятный прогноз.

Для прогнозирования некроза и его конфигурации в 1 – 2 день болезни, где имеется возможность, допустимо выполнение перфузионной КТ.

МРТ следует выполнять, когда у пациента имеются противопоказания к проведению КТ, например, в случае непереносимости контрастных препаратов или почечной недостаточности. Картина морфологических изменений острого панкреатита на КТ и МРТ схожа. МРТ с диагностической целью целесообразна у пациентов с билиарным панкреатитом, у которых отмечается повышение уровня ферментов печени, а общий желчный проток либо не визуализируется адекватно, либо считается нормальным при ультразвуковом исследовании, при наличии технической возможности. Появление эндоскопического ультразвукового исследования (ЭндоУЗИ) значительно расширило возможности поиска причины ОП. МРТ и ЭндоУЗИ могут быть альтернативой РХПГ при подозрении на холедохолитиаз у пациентов с билиарным панкреатитом [12, 14, 16 – 19, 32 – 39].

- Всем пациентам с ОП рекомендуется выполнять КТ/МРТ органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием (при отсутствии противопоказаний), для определения локализации патологических очагов при планировании оперативного вмешательства, но не позднее 12 часов перед его проведением [14, 29, 40].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Всем пациентам с ОП последующие КТ/МРТ органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием (при отсутствии противопоказаний), рекомендуется выполнять при прогрессировании заболевания, при отсутствии эффекта от лечения и для уточнения локализации очагов нагноения перед выполнением дренирующих вмешательств с частотой исследований не реже, чем через каждые 7 – 10 дней [11, 14, 29, 40 – 42].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Использование в клинической практике КТ-индекса тяжести панкреатита по Бальтазару не является обязательным диагностическим исследованием. Его желательно использовать для прогноза тяжести заболевания.*

2.4.1 Особенности диагностики острого панкреатита в IА фазе заболевания

- Для установления диагноза острого панкреатита (после исключения других хирургических заболеваний) рекомендуется использовать сочетание минимум двух из следующих выявленных признаков: типичная клиническая картина, характерные признаки по данным УЗИ, гиперферментемия [4, 11, 14, 24].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Гиперферментемия – гиперамилаземия или гиперлипаземия,*

превышающая верхнюю границу нормы в три раза и более.

- Для оценки органных и полиорганных дисфункций у пациентов с ОП рекомендуется использовать шкалу SOFA (см. приложение Г2) [6, 7, 14, 43 – 45].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарий. Наиболее важно раннее выявление тяжёлого панкреатита, результаты лечения которого во многом обусловлены сроком его начала. Для оценки тяжести ОП и прогноза развития заболевания желательнее использовать шкалу критериев первичной экспресс-оценки тяжести острого панкреатита СПб НИИ СП имени И.И. Джанелидзе - 2006г. (см. приложение Г1). Наличие хотя бы двух признаков, перечисленных в шкале экспресс-оценки, позволяет диагностировать среднетяжёлый (тяжёлый) ОП, который подлежит обязательному направлению в отделение реанимации и интенсивной терапии. Остальным пациентам (лёгкий ОП) показана госпитализация в хирургическое отделение или стационарное отделение скорой медицинской помощи.

2.4.2 Особенности диагностики острого панкреатита в IV фазе заболевания

- Пациентам в IV фазе ОП рекомендуется диагностика и мониторинг перипанкреатического инфильтрата с выполнением КТ/МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с внутривенным болюсным контрастированием (при отсутствии противопоказаний) с целью определения динамики воспалительного процесса (исхода IV фазы) [11, 14, 29, 40 – 42].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарий. Вторая неделя заболевания характеризуется наступлением периода асептической воспалительной реакции на очаги некроза в поджелудочной железе и окружающей клетчатке, которая клинически выражается появлением инфильтрата в эпигастриальной области (местный компонент) и резорбтивной лихорадкой (системный компонент воспаления). Перипанкреатический инфильтрат (ПИ) и резорбтивная лихорадка являются закономерными признаками тяжёлого или среднетяжёлого панкреатита, тогда как при лёгком панкреатите эти признаки не выявляются. Лабораторные показатели синдрома системного воспалительного ответа: лейкоцитоз со сдвигом влево, лимфопения, увеличенная СОЭ, повышение концентрации фибриногена, СРБ и др. УЗ-признаки ПИ: сохраняющееся увеличение размеров поджелудочной железы, нечёткость её контуров и появление жидкости в парапанкреальной клетчатке. Для мониторинга ПИ необходимо производить динамическое исследование клинико-лабораторных показателей и повторные УЗИ (не менее 2 исследований на второй неделе заболевания).

В конце второй недели заболевания целесообразно выполнить КТ (МРТ) зоны поджелудочной железы. К этому сроку у подавляющего большинства пациентов наблюдается один из трёх возможных исходов IV фазы:

- Рассасывание, при котором наблюдается редукция местных и общих проявлений острой воспалительной реакции.
- Асептическая секвестрация панкреонекроза с возможным последующим исходом в ПКПЖ:

сохранение размеров ПИ при нормализации самочувствия и стихании синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) на фоне сохраняющейся гипермилаземии.

- Септическая секвестрация (развитие гнойных осложнений).

2.4.3 Особенности диагностики псевдокисты поджелудочной железы во II фазе заболевания (в фазе асептической секвестрации)

- В случае формирования у пациентов с ОП постнекротической ПКПЖ рекомендуется УЗИ органов брюшной полости (мониторинг кисты) с частотой 1 раз в 2 – 4 недели с целью своевременного выявления возможных осложнений и наблюдения за её размерами [46].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарий. *Клинической формой остро́го панкреатита в фазе асептической секвестрации является постнекротическая ПКПЖ, срок формирования которой составляет от 4-х недель и в среднем до 6 месяцев. При отсутствии осложнений (инфицирование, кровотечение в полость кисты, перфорация кисты с прорывом в свободную брюшную полость с развитием перитонита, сдавление соседних органов с развитием механической желтухи, стеноза желудка, кишечной непроходимости и др.) пациента можно выписать на амбулаторное лечение. Размеры кисты необходимо мониторировать по данным УЗИ (1 раз в 2 – 4 недели). Если при асептической секвестрации не происходит вскрытия протоковой системы поджелудочной железы, то образование кисты не происходит. В данном случае, как правило, наблюдается рассасывание перипанкреатического инфильтрата (редукция жидкостного скопления в области поджелудочной железы) в сроки до 4-х недель. Этот период пациенту необходимо проводить под динамическим врачебным наблюдением (допустимо в амбулаторном порядке).*

2.4.4 Особенности диагностики гнойных осложнений остро́го панкреатита во II фазе заболевания (в фазе септической секвестрации)

Инфицирование очага панкреатогенной деструкции происходит, в среднем в конце 2-ой – начале 3-ей недели от начала заболевания. Однако при позднем поступлении пациента, неадекватном лечении, или после слишком ранней и поспешной операции, инфицирование зон панкреонекроза и гнойно-деструктивные осложнения могут развиваться раньше, минуя период асептической деструкции ("перекрест фаз"). Клинической формой остро́го панкреатита в фазе септической секвестрации (третья неделя от начала заболевания и более) является инфицированный панкреонекроз. Важным моментом является своевременная диагностика инфицирования и верификация клинико-морфологических форм панкреатогенной инфекции. Под клинико-лабораторными проявлениями гнойного очага подразумевается прогрессирование клинико-лабораторных показателей остро́го воспаления на третьей неделе ОП и выявление маркеров остро́го воспаления (повышение фибриногена в 2 раза и более, высокие СРБ, прокальцитонин и др.). С помощью методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ) выявляется: нарастание в процессе наблюдения жидкостных образований, девитализированные ткани и/или наличие пузырьков газа.

- В случае, когда у пациентов во II фазе ОП лучевыми методами диагностики и при пункции поджелудочной железы с последующим бактериологическим исследованием не удаётся выявить признаки инфицирования, дальнейшую тактику лечения рекомендуется принимать

консилиумом в составе врача-хирурга/врача - детского хирурга и врача-анестезиолога-реаниматолога на основании лабораторно-клинических данных (прогрессирование органной дисфункции), инструментальных методов исследования [2, 11, 24, 46, 47].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- После проведения тонкоигльной пункции или санлирующей операции у пациентов с ОП в фазе септической секвестрации рекомендуется выполнять бактериологическое исследование перитонеальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы с целью подбора адекватной антибактериальной терапии [3, 12, 14, 47].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.5 Иные диагностические исследования

Иные диагностические исследования не требуются.

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Так как каждой фазе заболевания соответствует определённая клинико-морфологическая форма ОП, то наиболее целесообразно рассматривать тактику лечения ОП в соответствующих фазах заболевания.

3.1. Консервативное лечение

Ранняя (I) фаза

Протоколы лечения острого панкреатита в IA фазе заболевания

- В качестве оптимального вида лечения ОП в IA фазе рекомендуется консервативная терапия [2 – 4, 10, 11, 14, 25, 48 – 50].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Терапия должна строиться в зависимости от форм ОП (лёгкий, средний, тяжёлый). Всех пациентов с установленным диагнозом ОП лёгкой степени необходимо*

госпитализировать в хирургическое отделение или койки краткосрочного пребывания стационарного отделения скорой медицинской помощи. Лечебно-диагностический комплекс для пациентов с ОП средней/тяжёлой степени необходимо проводить в условиях ОРИТ, после купирования явлений органной недостаточности и стабилизации состояния (купирование делирия, расстройств гемодинамики, дыхательной деятельности и др.) возможен перевод пациентов в хирургическое отделение.

- Всем пациентам с лёгким ОП с целью лечения функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта, дезинтоксикации рекомендуется проведение базисного лечебного комплекса [2, 11, 15, 47, 51].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. В состав базисного комплекса входят: голод в течение суток, препараты для лечения функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта, инфузионная терапия (раствор натрия хлорида** 0,9%) в объёмах согласно инструкции по в течение 24 – 48 часов, антисекреторная терапия (ингибиторы протонного насоса) (назначается с целью лечения имеющейся, как правило, сопутствующей патологии – острый эзофагит, острый гастродуоденит, острая язва желудка, ДПК). При отсутствии эффекта от проводимой базисной терапии в течение 6 часов и наличии хотя бы ещё одного из признаков шкалы экспресс оценки (см. приложение Г1) следует констатировать среднетяжёлый (тяжёлый) панкреатит и перевести пациента в ОРИТ.

- У всех пациентов при лёгком и среднетяжёлом ОП после купирования болевого синдрома и явлений желудочной диспепсии (тошнота, рвота), а также гиперферментемии (амилаза сыворотки крови менее 3 нормальных величин) рекомендуется щадящее питание естественным путём с механическим и химическим щажением [101,102].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарий. Для обеспечения максимального механического и химического щажения внешнесекреторной функции поджелудочной железы и повышения биологической ценности рациона рекомендуется назначение сбалансированных готовых средств для энтерального питания методом сипинга (пероральный приём жидких питательных смесей через трубочку или очень маленькими глотками, медленно, по 100 – 200 мл в 1 ч.).

- При появлении у пациентов с ОП признаков органной дисфункции или недостаточности рекомендуется постоянный мониторинг витальных функций в условиях ОРИТ [4, 12, 43 – 45].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарий. Инфузионная терапия в больших объёмах, необходимость своевременной диагностики и коррекции нарушений газообмена и других органных расстройств при среднетяжёлом/тяжёлом панкреатите, высокая вероятность развития осложнений обуславливают необходимость госпитализации пациентов в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Разнородность возможностей и оборудования ОРИТ затрудняет определение единого подхода к объёму мониторинга. Универсальные маркеры, которые можно было бы использовать для определения тяжести заболевания, пока еще отсутствуют. Для оценки тяжести состояния самого пациента целесообразно использовать шкалу SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) (Приложение Г2). Ее применение относится

к обязательным критериям, позволяющим медицинской организации при завершении лечения пациента компенсировать понесенные при оказании помощи затраты с использованием КСГ st04.006 "Панкреатит с синдромом органной дисфункции". Использование шкалы SOFA не исключает применения других шкал с целью определения тяжести заболевания, состояния самого пациента и выбора алгоритма действий.

- Ранняя инфузионная терапия (Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс - раствор натрия хлорида** 0,9%, Калия хлорид+Кальция хлорид+Магния хлорид+Натрия ацетат+Натрия хлорид+Яблочная кислота**, меглюмина натрия сукцинат**) рекомендуется всем пациентам в I фазе ОП со среднетяжелым и тяжелым течением с целью устранения дегидратации и проведения детоксикации [14, 57 – 61].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5)

Комментарий. Предполагается, что превентивная стратегия поддержки микроциркуляции объемной инфузионной терапией является одним из факторов снижения смертности от острого панкреатита за счет предотвращения развития панкреонекроза. Однако данные об объеме необходимой инфузионной поддержки для профилактики некротических осложнений противоречивы. Объем и скорость инфузии в течение первых 12 – 24 часов подбирают с учетом необходимости восстановления гемодинамики и диуреза. Ориентировочный объем стартовой волемической нагрузки - 30-40 мл/кг массы тела, однако он может корректироваться с учетом возраста, наличия сердечно-сосудистой и/или почечной дисфункции, а также выраженности исходной дегидратации. Уровни гематокрита, лактата (молочной кислоты), мочевины и креатинина можно рассматривать в качестве лабораторных маркеров волемии и адекватной тканевой перфузии, поэтому их целесообразно мониторировать в динамике. Рандомизированные исследования не показали значительного преимущества Натрия хлорида раствора сложного [Калия хлорид+Кальция хлорид+Натрия хлорид]** по сравнению с 0,9% раствором натрия хлорида**. Следует, однако, иметь в виду, что при переливании больших объемов этих растворов имеется вероятность развития гиперхлоремического ацидоза, который может усугубить почечную дисфункцию. Целесообразно осуществлять контроль и при необходимости коррекцию уровня калия и хлора в крови. Преимущества проведения целеориентированной инфузионной терапии при остром панкреатите (снижение частоты сердечных сокращений ниже 120, достижение уровня среднего артериального давления 65 – 85 мм рт. ст., восстановление диуреза 0,5 – 1 мл/кг/ч) остаются недоказанными. [1, 5]

При проведении инфузионной терапии у детей целесообразно использовать полиионные растворы: Калия хлорид + Натрия ацетат+Натрия хлорид**, Натрия лактата раствор сложный [Калия хлорид+Кальция хлорид+Натрия хлорид+Натрия лактат]** или Калия хлорид+Магния хлорид+Натрия ацетат+Натрия глюконат+Натрия хлорид. Также необходимо включать растворы декстрозы** (5%, 10%); это связано с высоким риском развития гипогликемии, кетоза и дегидратации особенно у детей раннего возраста. При сопутствующей гипергликемии растворы декстрозы** не переливаются. При развитии тяжелой гипопроteinемии показано переливание растворов или альбумина**. [94-97].

- Пациентам с ОП с целью купирования боли применение нестероидных противовоспалительных средств (нестероидные противовоспалительные и противоревматические препараты) не рекомендуется при остром повреждении почек [4, 5,

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Боль является одним из основных симптомов при ОП, и ее купирование является приоритетной задачей комплексной терапии. В настоящее время нет данных, ограничивающих применение тех или иных анальгетиков при ОП. При наличии боли всем пациентам для улучшения качества жизни назначают анальгетики, особенно в первые 24 часа госпитализации. При неэффективности нестероидных противовоспалительных препаратов (нестероидные противовоспалительные и противоревматические препараты) или наличии к ним противопоказаний могут быть использованы опиоиды/опиоидные анальгетики (морфин**) в соответствии с инструкцией. У детей предпочтительно использовать трамадол**: старше 1 года внутривенно или внутримышечно, в разовой дозе 1 – 2 мг/кг. При неэффективности трамадола** показано применение морфина**. В настоящее время не получено данных, свидетельствующих о негативном влиянии опиоидов на исход заболевания. [1, 96].

- ИВЛ рекомендуется пациентам с ОП, если, несмотря на ингаляцию кислорода и/или использование других способов респираторной поддержки (высокопоточной назальной оксигенации, неинвазивного обеспечения положительного давления в дыхательных путях (A16.09.011.006)), не удается предотвратить нарастания тахипноэ и гипоксемии. Может быть использована как неинвазивная, так и инвазивная ИВЛ. Инвазивная ИВЛ, однако, предпочтительнее при снижении способности пациента откашливать бронхиальный секрет, отсутствии с ним психологического контакта и/или при нарастающей слабости дыхательной мускулатуры [64, 65].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарий. Специальная стратегия респираторной поддержки, в том числе ИВЛ, при остром панкреатите не выработана. Тахипноэ и диспноэ у этих пациентов могут быть обусловлены не только гипоксией, но и другими причинами. Они могут иметь место при болевом синдроме, внутрибрюшной гипертензии, плевральном выпоте, причем несмотря на наличие нормального уровня кислорода в артериальной крови. Повышенная системная сосудистая проницаемость может провоцировать развитие отека легких на фоне инфузионной терапии. Поэтому подходы к устранению расстройств дыхания должны учитывать многофакторность их природы. В случае инвазивной ИВЛ целесообразно применение стратегии протективной вентиляции. При развитии острого респираторного дистресс-синдрома подходы к искусственной вентиляции легких такие же, как и при его развитии вследствие других причин.

Кроме органной и нутритивной поддержки, пациентам с острым панкреатитом нет необходимости в проведении никакой другой специфической, в том числе антисекреторной и антипротеазной лекарственной терапии. Несмотря на множество исследований, ни одно из них не доказало эффективность какой-либо антисекреторной и антипротеазной лекарственной терапии [66, 67]. Тем не менее в педиатрической практике обосновано использование соматостатина и его аналогов (октреотид**).

- Применение антибактериальной профилактики при лечении пациентов с ОП не

рекомендуется, так как в настоящее время данные исследований не показали существенного ее влияния на снижение тяжести заболевания и смертность [62, 68 – 72].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств - 1)

- Рутинное применение в профилактических целях противогрибковых препаратов системного действия у пациентов с инфицированным панкреатитом не рекомендуется, хотя *Candida* spp. часто встречается у пациентов с инфицированным панкреонекрозом [100].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств - 2)

Комментарий. *Отношение к использованию и эффективности профилактической антибактериальной терапии при остром панкреатите для предотвращения инфекционных осложнений (у пациентов без клинических признаков инфекции) всегда было противоречивым. Некоторые исследования свидетельствуют, что раннее применение антибактериальных препаратов может предотвращать инфекционные осложнения у пациентов со стерильным некрозом поджелудочной железы. Однако выполненные в последующем другие более корректные работы не смогли подтвердить данное преимущество. В настоящее время результаты многочисленных исследований показали, что раннее применение антибактериальной терапии у пациентов с острым панкреатитом не ассоциировано со значимым снижением тяжести заболевания и смертности. Таким образом, профилактическую антибактериальную терапию больше нецелесообразно рутинно применять для терапии всех пациентов с острым панкреатитом. Антибактериальные препараты назначаются лишь при экстрапанкреатической инфекции (пневмония, инфекция мочевыделительного тракта и пр.), явном подозрении на холангит, несомненном холецистите, подозрении на инфицированный панкреонекроз. Экстрапанкреатическая инфекция лечится согласно существующим рекомендациям. Время начала инфекционных осложнений при остром панкреатите варьиabelно и непредсказуемо, и чаще всего приходится на вторую или четвертую неделю от начала заболевания. Клинические признаки, несмотря на высокую значимость, до сих пор не признаны достаточно специфичными.*

- Для эмпирической антибактериальной терапии инфицированного острого панкреатита рекомендуется применять антибактериальные препараты (антибактериальные препараты системного действия), способные проникать в зоны некроза, с сочетанием препаратов, действующих как на аэробные, так и на анаэробные микроорганизмы, а также на грамположительную и грамотрицательную флору [73, 74].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *Технологии, позволяющие удалять из крови факторы, обуславливающие развитие интоксикации при остром панкреатите (гемофильтрация и др.), не подлежат включению в программу лечения в обязательном порядке. Экстракорпоральное очищение крови осуществляется с помощью различных технологий (гемофильтрация, гемоадсорбция, плазмообмен, плазмофильтрация и др.), позволяющих удалять эндотоксины, цитокины и другие вещества. Однако, несмотря на многолетний опыт их применения при остром панкреатите и сепсисе, доказательства в отношении эффективности или*

неэффективности очень низки, хотя некоторые исследования представляют многообещающие результаты. Для уточнения места методов очищения крови при данной патологии требуются дальнейшие исследования. Заместительную почечную терапию проводят не только по традиционным показаниям при развитии острого почечного повреждения (принимая во внимание уровень калия и азотистых шлаков), но и при необходимости для коррекции баланса жидкости [73-75].

- У пациентов с тяжёлым ОП рекомендуется установка назогастрального зонда для декомпрессии и, при возможности, назоинтестинального зонда для проведения ранней энтеральной поддержки [52 -54, 76].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий. При тяжёлом ОП, который, как правило, сопровождается кишечным парезом и гастростазом, следует проводить продлённую назогастральную декомпрессию до момента их купирования и редукации выраженной амилаземии (амилаза сыворотки крови менее 3 нормальных величин). Зондовое питание специализированными сбалансированными изокалорическими энтеральными питательными смесями («Нутриэн стандарт», «Изорус стандарт», «Фрезубин ориджинал», Нутризон стандарт», «Нутрикомб стандарт») может осуществляться в постепенно нарастающем объеме (контроль по переносимости и величине остатка кишечного содержимого, получаемого каждые 3 – 4 часа). Введение питательных смесей через назогастральный зонд возможно после разрешения кишечного пареза и купирования явлений гастропареза, а также гиперамилаземии (амилаза сыворотки крови менее 3 нормальных величин).

Под энтеральной поддержкой подразумевается: декомпрессия кишечного пейсмекера (интерстициальной клетки Кахаля), энтеросорбция, ранняя кишечная деконтаминация и энтеропротекция с введением жидкости и назначением минимального энтерального питания в объеме не более 300 мл. изокалорической питательной смеси («Нутриэн стандарт», «Изорус стандарт», «Фрезубин ориджинал», Нутризон стандарт», «Нутрикомб стандарт») со скоростью введения 30 мл/час. При выраженных явлениях кишечного пареза интракишечное введение растворов лучше осуществлять в режиме лаважа.

- При невозможности реализации зондового питания на протяжении 3 – 5 суток в минимально требуемом объеме (1500 ккал и 60 г белка, у детей 2 – 3 г/кг) рекомендуется назначение дополнительного, а при необходимости и полного парентерального питания (растворы для парентерального питания) с постепенной его отменой по мере восстановления возможности адекватного субстратного обеспечения пациентов через ЖКТ в оптимальном объеме [77 – 84].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств - 1)

Комментарий. Оптимальным объёмом адекватного субстратного обеспечения считаются: энергия 25 – 30 ккал/кг, белок 1,3 – 1,5 г/кг в перерасчёте на идеальную массу тела. Для детей эти показатели 45 – 55 ккал/кг и 1,5 – 4 г/кг соответственно в зависимости от возраста. При восстановлении моторно-эвакуаторной функции ЖКТ и отсутствии гиперамилаземии возможно удаление зондов и прием щадящей диеты в сочетании с пероральным потреблением сбалансированных питательных смесей методом ситинга. [2, 93, 94]

3.2. Хирургическое лечение

Ранняя (I) фаза

- Пациентам с перитонеальным синдромом, в том числе при наличии признаков свободной жидкости в брюшной полости по данным УЗИ, а также при необходимости дифференциальной диагностики с другими заболеваниями органов брюшной полости рекомендуется выполнение лапароскопии диагностической или чрескожного дренирования брюшной полости под контролем ультразвукового исследования (A16.30.007.001), или лапароцентеза [2,5,10,11,13,15,24,25,47,51].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Задачи лапароскопии могут быть диагностическими, прогностическими и лечебными. Подтверждение диагноза острого панкреатита (и, соответственно, исключение других заболеваний брюшной полости, прежде всего острой хирургической патологии - мезентериального тромбоза и др.): наличие отёка корня брыжейки поперечной ободочной кишки (при лапароскопии); наличие выпота с высокой активностью амилазы (в 2-3 раза превышающей активность амилазы крови); наличие стеатонекрозов (при лапароскопии). Выявление признаков тяжёлого панкреатита: геморрагический характер ферментативного выпота (розовый, малиновый, вишнёвый, коричневатый); распространённые очаги стеатонекрозов и обширное геморрагическое протитывание забрюшинной клетчатки, выходящее за пределы зоны поджелудочной железы (при лапароскопии). Верификация при лапароскопии серозного («стекловидного») отёка в первые часы заболевания (особенно на фоне тяжёлого общего состояния пациента) не исключает наличие тяжёлого панкреатита, так как при лапароскопии в ранние сроки признаки тяжёлого панкреатита могут не выявляться, т.е. заболевание в дальнейшем может прогрессировать. Лечебные задачи: удаление перитонеального экссудата, дренирование брюшной полости и декомпрессия забрюшинной клетчатки при ферментативном целлюлите.*

Ферментативный целлюлит – асептическое поражение забрюшинной клетчатки при стерильном панкреонекрозе, обусловленное распространением ферментативного выпота на клетчатку забрюшинного пространства с ее деструкцией в IA фазе заболевания. Наибольшей информативностью для диагностики ферментативного целлюлита обладает КТ с внутривенным контрастированием, при которой точность верификации поражения забрюшинной клетчатки от 70 до 80% в зависимости от зоны поражения. При лапароскопии отмечается наличие геморрагического выпота в брюшной полости с геморрагическим протитыванием забрюшинной клетчатки отдельно левого, правого либо обеих латеральных каналов. В этой ситуации лапароскопическое дренирование брюшной полости должно быть дополнено декомпрессией забрюшинной клетчатки правого и левого паракольных пространства путем рассечения брюшины по ходу латеральных каналов. Рассечение брюшины выполняется с помощью клоагуляционного крючка от подпеченочного пространства до входа в малый таз справа и от селезеночного угла толстой кишки до входа в малый таз слева. Данный метод надо применять в первые трое-четыре суток от начала заболевания, когда процесс носит стерильный характер [32,33,34].

- При наличии вклиненного камня большого дуоденального сосочка (БДС) пациенту рекомендуется срочное (6-24 часов) восстановление пассажа желчи и панкреатического сока,

оптимальным методом которого служит эндоскопическая ретроградная папиллосфинктеротомия с литоэкстракцией (ЭРПСТ), после которой, при наличии возможностей, желательно выполнять дренирование главного панкреатического протока. При вклиненном камне БДС и при остром панкреатите нежелательно и опасно производить контрастирование протоков. В случае невозможности выполнения ЭРПСТ предпринять меры для эвакуации на следующий уровень оказания медицинской помощи, а для снижения внутрипротоковой гипертензии допустимо выполнение декомпрессии желчевыводящих путей [10,11,23-25,47,85-89].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Интенсивный болевой синдром, не купируемый опиоидами, быстро прогрессирующая желтуха, отсутствие желчи в ДПК при ФГДС, признаки билиарной гипертензии по данным УЗИ свидетельствуют о наличии вклиненного камня большого дуоденального сосочка.*

- У пациентов с ОП при наличии бессимптомных острых жидкостных/некротических скоплений (ОЖС/ОНС) (отсутствие болевого синдрома, сдавления соседних органов, сосудов, механической желтухи, стеноза желудка, кишечной непроходимости, признаков инфицирования, подтверждаемых клиническими, лабораторными и инструментальными данными) не рекомендуется проведение оперативных вмешательств независимо от их размера и местоположения [14,16,90-92].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *При неосложненном течении ОЖС/ОНС под воздействием проводимого консервативного лечения удастся добиться их инволюции и рассасывания в 60 – 70 % наблюдений.*

- У пациентов с осложненными формами острых жидкостных/некротических скоплений рекомендуется оперативное лечение, желательно с применением минимально инвазивных технологий: чрескожные, трансгастральные и трансдуоденальные пункции и дренирования под эндоУЗИ-наведением, ретроперитонеоскопия, минилапаротомия с помощью набора для операций малого доступа и т.д. (дренирование брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвукового исследования, дренирование забрюшинного абсцесса под контролем ультразвукового исследования) или при лапароскопии (лапароскопическое дренирование брюшной полости; лапароскопическое дренирование забрюшинного пространства) [12,14,16-19].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Для устранения связи между ОЖС/ОНС и вирсунговым протоком при 1 типе конфигурации некроза целесообразно выполнить эндоскопическое транспапиллярное дренирование/стентирование ГПП с желательным проведением дренажа за зону глубокого поперечного некроза. При прогрессирующих ОЖС/ОНС парапанкреальной клетчатки - осуществить их дренирование с использованием миниинвазивных технологий [32-34].*

- У пациентов с осложненными формами острых жидкостных/некротических скоплений, при неэффективности минимально инвазивных способов вмешательств, рекомендуется их

лечение из открытых (в т. ч. минилапаротомных и внебрюшинных) доступов, а также с помощью видео ассистированной забрюшинной некрэктомии без инсуффляции газа (VARD-технологии) (дренирование забрюшинного пространства, некрсеквестрэктомия органов брюшной полости) [14,16-19].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Детям со стерильным панкреонекрозом рекомендовано консервативное лечение. Хирургическое лечение показано только при развитии инфицированного панкреонекроза. Принципы хирургического лечения инфицированного панкреонекроза у детей включают органосберегающий подход, включающий некрсеквестрэктомию поджелудочной железы (A16.30.044), минимизацию интраоперационной кровопотери, а также максимально полное удаление тканевого детрита и воспалительного экссудата. Удаление свободно лежащих некротических субстратов в пределах некротизированных тканей наиболее эффективная и безопасная манипуляция при инфицированном панкреонекрозе [1, 4, 97].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- У детей рекомендовано дренирование острого скопления жидкости при высоком темпе накопления жидкости с высокой активностью амилазы, что свидетельствует о деструкции поджелудочной железы [1, 93, 96].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Поздняя (II) фаза (секвестрации)

- Псевдокисты поджелудочной железы большого размера (более 5см) рекомендуется оперировать в плановом порядке при отсутствии осложнений [2,5,11,24,46].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Операцией выбора незрелой (несформировавшейся) ПКПЖ (менее 6 мес.) является наружное дренирование (дренирование кист брюшной полости). Зрелая (сформировавшаяся) ПКПЖ (более 6 мес.) подлежит оперативному лечению в плановом порядке. Осложнения ПКПЖ: инфицирование, кровотечение в полость кисты, перфорация кисты с прорывом в свободную брюшную полость с развитием перитонита, сдавление соседних органов с развитием механической желтухи, стеноза желудка, кишечной непроходимости и др.*

- При гнойных осложнениях у пациентов с ОП рекомендуется хирургическое вмешательство (дренирование забрюшинного пространства, некрсеквестрэктомия органов брюшной полости), целью которого является санация поражённой забрюшинной клетчатки [2-4,11,12,14,25,49,50].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Во II фазу ОП рекомендуется проведение секвестрэктомии после оценки показаний, определения оптимального хирургического способа и оперативного доступа, а также объёма операции. Рекомендуется использовать технологию типирования гнойно-деструктивных

осложнений панкреонекроза, позволяющую установить поражение забрюшинных клетчаточных пространств и выбрать оптимальный хирургический доступ (Приложение ГЗ). [2,4,11,14,48,51].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Вмешательство включает раскрытие, санацию и дренирование поражённой забрюшинной клетчатки. Основным методом санации гнойно-некротических очагов является секвестрэктомия, которая может быть, как одномоментной, так и многоэтапной, и достигается как минимально инвазивными, так и традиционными методами.*

- При наличии показаний к оперативному вмешательству, при решении вопроса о первичном дренировании гнойно-некротического парапанкреатита рекомендуется прибегать по возможности к минимально инвазивным вмешательствам (дренирование под УЗ-наведением (дренирование забрюшинного пространства; дренирование кист брюшной полости), ретроперитонеоскопия, минилапаротомия с помощью специального набора инструментов и др.) [2,4,11,14,48,51].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий. *При неэффективности минимально инвазивного дренирования операцией выбора является санационная лапаротомия с секвестрэктомией. Дренирование предпочтительно осуществлять внебрюшинными доступами. Оптимальными сроками выполнения первой санационной лапаротомии/люмботомии с секвестрэктомией являются 4 – 5 недели заболевания. При развитии осложнений, которые невозможно купировать с помощью минимально инвазивных вмешательств, необходимо выполнять открытую операцию, в том числе из минидоступа. При развитии геморрагических осложнений из зоны поджелудочной железы предпочтение следует отдавать рентгенэндоваскулярным методам гемостаза.*

- При стойком панкреатическом свище, не закрывающемся более чем за 6 месяцев, рекомендуется оперативное лечение в плановом порядке [2,24,46].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий. *После операции у большинства пациентов формируется наружный панкреатический свищ, который, после купирования воспалительного процесса, лечится консервативно и закрывается самостоятельно в среднем за 2 – 4 месяца. Стойкий панкреатический свищ, как правило, связан с крупными протоками поджелудочной железы и в большинстве случаев требует планового оперативного вмешательства.*

Абдоминальный компартмент синдром

Обусловлен последствиями воспалительного процесса ПЖ, вызывающего отек брюшины, покрывающей внутренние органы и забрюшинного пространства, скопления жидкости в них, а у ряда пациентов, связанного с агрессивной гидратационной терапией. Распространенное поражение забрюшинной клетчатки в большей степени, чем наличие выпота в брюшной полости, определяет стойкую интраабдоминальную гипертензию [5,9,10,15,24,25].

- Всем пациентам с тяжёлым ОП при высоких показателях интраабдоминального давления и развитии абдоминального компартмент-синдрома (АКС) (в совокупности с имеющимися клиническими признаками) рекомендуется лечение с использованием как консервативных

мероприятий (адекватное обезбоживание, устранение гипергидратации), так и хирургических вмешательств (Установка назоинтестинального зонда, Дренирование брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвукового исследования [5,9,10,14,15,24,25])

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Продолжительность воздействия высокого внутрибрюшного давления (ВБД) является более важным прогностическим фактором, чем сам факт ее возникновения. Своевременное снижение ВБД приводит к обратному развитию нарушений функций органов и систем. Консервативное лечение АКС приносит пользу, в первую очередь, при ВБД I степени (величина внутрибрюшного давления 12 – 15 мм рт. ст.) и II степени (величина внутрибрюшного давления 16 – 20 мм рт. ст.) и может быть простым первым шагом к снижению ВБД у этих пациентов.*

- При внутрибрюшной гипертензии глубокая седация и миорелаксация рекомендуются при неэффективности других мер (адекватное обезбоживание, устранение гипергидратации, удаление выпота из брюшной полости) [5,9,10,14,15,24,25].

Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Внутрибрюшная гипертензия является следствием пареза кишечника и воспалительного процесса в поджелудочной железе, вызывающего повышение системной сосудистой проницаемости, отек брюшины и забрюшинного пространства. Агрессивная гидратационная терапия может способствовать усугублению отека. Чрезмерная седация также может усиливать дисфункцию кишечника с последующим повышением внутрибрюшного давления.*

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

- Медицинская реабилитация рекомендуется всем пациентам с ОП, выбор оптимального метода реабилитации зависит от каждого конкретного случая ОП [98,99].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

- Реабилитационные мероприятия рекомендуется начинать в максимально более ранние сроки от начала заболевания [98,99].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Медицинская реабилитация при остром панкреатите должна начинаться максимально рано и проводиться одновременно с лечением. Реабилитация осуществляется в отделениях по профилю оказания специализированной помощи (I этап), в отделениях медицинской реабилитации стационара (II этап) и в реабилитационном отделении поликлиники, реабилитационном отделении дневного стационара, реабилитационном отделении санатория (III этап).

При развитии функциональной недостаточности после завершения хирургического лечения или консервативной терапии (по завершению первого этапа реабилитации) пациент может быть направлен на реабилитацию на второй или на третий этап реабилитации в соответствии с оценкой его способности к самообслуживанию и его реабилитационного потенциала.

Реабилитация организуется реабилитационной мультидисциплинарной бригадой, в состав которой входят: врач-реабилитолог (координатор реабилитационной команды), врач по лечебной физкультуре, медицинский психолог, специалист по эрготерапии, специалист по физической реабилитации. На первом этапе лечащим врачом является врач-хирург и все мероприятия по реабилитации согласуются с врачом-хирургом и врачом-анестезиологом-реаниматологом (при нахождении пациента в реанимации). При необходимости могут быть привлечены другие специалисты.

К наиболее распространённым реабилитационным проблемам пациентов при остром панкреатите являются:

- ПИТ-синдром,
- Иммобилизационный синдром и моторная депривация,
- Нутритивная недостаточность,
- Коммуникативная и сенсорная депривация,
- Психологические установки на смерть или болезнь,
- Боли,
- Стресс.

Длительное пребывание в реанимации или больнице при тяжёлом остром панкреатите может привести к двигательному дефициту (потере способности ходить), атрофии мышц, пролежням, истощению и другим проблемам, которые могут привести не только к функциональной недостаточности, но и к инвалидности. Действия реабилитационной команды должны быть направлены на предотвращение негативного влияния больничной среды на функционирование пациента.

Нет данных о преимуществе тех или иных методов физиотерапии при остром панкреатите, физиотерапия может быть рассмотрена как альтернативная и дополнительная методика в дополнении к базисной хирургической помощи, консервативной терапии и реабилитации.

Пациентам с болевым синдромом следует обеспечить противоболевые мероприятия. При отсутствии каких-либо специфических противопоказаний для пациента рекомендуется мультимодальный анальгетический режим (организуется совместно с медицинским психологом и специалистом по эрготерапии), включающий наркотические анальгетики

*(опиоидные анальгетики), нестероидные противовоспалительные препараты (нестероидные противовоспалительные и противоревматические препараты) и парацетамол**.*

Пациентам с острым панкреатитом среда окружения в палате или реанимации должна быть устроена таким образом, чтобы снизить негативное влияние на пациента, уменьшить стресс и страдания, что обеспечивает специалист по эрготерапии.

Пациент с тяжелым течением панкреатита должен быть позиционирован для профилактики пролежней и развития контрактур.

Физиотерапия (с учетом отсутствия доказательств эффективности - см. выше:

- Ультрафиолетовое облучение (УФО) общее по основной схеме в сочетании с электрофорезом лекарственных препаратов при заболеваниях поджелудочной железы, через день. На курс лечения 15 – 20 облучений.
- УФО области живота, 2 – 3 биодозы, через 2 – 3 дня. На курс лечения 5 – 6 процедур; соллюкс на область живота, длительность процедуры 10 мин, ежедневно:
- Индуктотермию области живота, доза 200 мА, длительность процедуры 15 – 20 мин, через день. На курс лечения -10 – 15 процедур; 5) парафино-озокеритовые аппликации на область живота (температура 48 – 50°C, длительность процедуры 20 – 30 минут, через день, или:
- Грязевые аппликации на область живота (температура 40 – 42°C), длительность процедуры 15 мин, через день:
- Электрофорез лекарственных препаратов йода на область живота, длительность процедуры 20 мин, через день.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

- В качестве профилактики возникновения ОП рекомендуется своевременное лечение желчнокаменной болезни, заболеваний внепеченочных желчных ходов и поджелудочной железы, и регулярное диспансерное наблюдение у врача-гастроэнтеролога, врача-терапевта/педиатра и врача-хирурга/детского хирурга [5, 11].

Уровень убедительности рекомендаций С (Уровень достоверности доказательств – 5)

6. Организация оказания медицинской

ПОМОЩИ

Этапы оказания медицинской помощи

1. Медицинская эвакуация пациентов с острыми панкреатитом в медицинские организации осуществляется на основе трехуровневой системы оказания специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме, сформированной в субъекте Российской Федерации, в целях предоставления дифференцированного объема медицинского обследования и лечения в зависимости от тяжести острого панкреатита, степени риска возникновения осложнений с учетом структуры, коечной мощности, уровня оснащения и обеспеченности квалифицированными кадрами указанных медицинских организаций.

В зависимости от коечной мощности, оснащения, кадрового обеспечения медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в экстренной и неотложной форме пациентам с острым панкреатитом, разделяются на три группы по возможности оказания данной медицинской помощи в рамках трёхуровневой системы оказания специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме:

а) первый уровень – районные медицинские организации для оказания специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;

б) второй уровень – межрайонные медицинские организации для оказания специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;

в) третий уровень – региональные медицинские организации для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в экстренной и неотложной форме.

2. При оказании скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации выездные бригады скорой медицинской помощи осуществляют медицинскую эвакуацию пациентов с острым панкреатитом в медицинские организации первого уровня при наличии следующей триады симптомов, выявленной при первичном осмотре пациента:

- выраженная боль в эпигастрии с иррадиацией в спину или опоясывающего характера;
- многократная рвота;
- напряжение мышц в верхней половине живота.

При дополнительном выявлении минимум двух из нижеперечисленных симптомов выездные бригады скорой медицинской помощи осуществляют медицинскую эвакуацию пациентов с острым панкреатитом в медицинские организации второго уровня:

- перитонеальный синдром;
- олигурия (менее 250 мл за последние 12 часов с момента осмотра пациента выездной бригадой скорой медицинской помощи);
- кожные симптомы (гиперемия лица, «мраморность», цианоз);
- систолическое артериальное давление менее 100 мм рт. ст.;
- энцефалопатия.

3. Критерием для оказания специализированной медицинской помощи в медицинских организациях первого уровня является наличие острого панкреатита лёгкой степени тяжести. При данной форме острого панкреатита панкреонекроз не образуется (отёчный панкреатит), и органная недостаточность не развивается.

Критерием для оказания специализированной медицинской помощи в медицинских организациях второго уровня является наличие острого панкреатита средней степени тяжести, который характеризуется наличием либо одного из местных проявлений заболевания: острое перипанкреатическое жидкостное скопление, острое некротическое скопление, перипанкреатический инфильтрат, ПКПЖ, отграниченный некроз, - или/и развитием общих проявлений в виде транзиторной органной недостаточности (не более 48 часов).

Критерием для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в медицинских организациях третьего уровня является наличие острого панкреатита тяжёлой степени, который характеризуется наличием либо инфицированного панкреонекроза (гнойно-некротического парапанкреатита), или/и развитием персистирующей органной недостаточности (более 48 часов).

Медицинская эвакуация пациентов с острым панкреатитом из медицинских организаций первого уровня, в которых отсутствует возможность оказания необходимой специализированной медицинской помощи, в медицинские организации второго или третьего уровня, а также из медицинских организаций второго уровня, в которых отсутствует возможность оказания необходимой специализированной медицинской помощи, в медицинские организации третьего уровня, осуществляется в соответствии с критериями, изложенными в настоящем пункте, силами специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации или авиамедицинских выездных бригад скорой медицинской помощи или выездных экстренных консультативных бригад скорой медицинской помощи.

Показания к госпитализации в медицинскую организацию

- Острый панкреатит является абсолютным показанием для экстренной госпитализации в профильный стационар медицинской организации 1 – 3 уровня.

Основания для выписки пациента из медицинской организации

- Удовлетворительное общее состояние и самочувствие пациента, нормализации температуры тела, нормализация лабораторных показателей.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

На исход заболевания или состояния могут оказывать влияние:

- Гнойно-некротические и другие осложнения острого панкреатита (сепсис, дигестивные

- свищи, аррозивные и желудочно-кишечные кровотечения и т.д.);
- Другая острая хирургическая патология (острый аппендицит, перфорация полого органа, острая ишемия кишечника, мезентериальный тромбоз, ущемленная грыжа, острая кишечная непроходимость, желудочно-кишечное кровотечение и другие);
 - Фульминантная форма течения заболевания;
 - Гиперчувствительность к иммуноглобулинам и другим препаратам крови;
 - Поливалентная аллергия (в том числе аллергическая реакция в анамнезе на введение лошадиной сыворотки (противодифтерийной, противостолбнячной и др.);
 - Инфекционные и паразитарные заболевания и/или подозрение на них Эпидемиологическая токсоинфекция, дизентерия, вирусные гепатиты, грипп, малярия, бруцеллез, псевдотуберкулез, иерсиниоз и др.);
 - Наличие в анамнезе лейкоза, онкологических заболеваний, туберкулеза или положительной реакции на ВИЧ – инфекцию, гепатит В и С, сифилис);
 - Выраженные врожденные дефекты, подтвержденные данными анамнеза и/или объективным обследованием, ведущие к нарушению нормальной жизнедеятельности и требующие коррекции (врожденные пороки сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, скелета, синдром Марфана, синдром Кляйнфельтера, синдром Эдвардса, синдром Опица, синдром Гольденхара и другие);
 - Заболевания сердечно-сосудистой системы: постинфарктный кардиосклероз, безболевая ишемия миокарда, перикардит, аневризма аорты, гипертоническая болезнь III степени, стенокардия напряжения, нестабильная стенокардия, стенокардия Принцметала;
 - Клинически значимые нарушения ритма и проводимости (фибрилляция/трепетания предсердий, частая желудочковая экстрасистолия по типу би(три)гимении, желудочковая тахикардия, полная блокада левой ножки пучка Гиса, трехпучковая блокада Гиса, фибрилляция желудочков, синоаурикулярная блокада более I степени, атриовентрикулярная блокада II – III степени, синдром Фредерика);
 - Хроническая сердечная недостаточность III –IV степени по NYHA;
 - Хроническое легочное сердце в стадии декомпенсации;
 - Бронхиальная астма;
 - Тромбоэмболия легочной артерии;
 - Острый инфаркт миокарда;
 - Острое нарушение мозгового кровообращения;
 - Транзиторная ишемическая атака;
 - Острая пневмония, плеврит;
 - Системные заболевания соединительной ткани по данным анамнеза – системная склеродермия, системная красная волчанка, системные васкулиты, антифосфолипидный синдром, дерматомиозит, саркоидоз, ревматизм и другие);
 - Сахарный диабет I и II типа;
 - Ожирение с индексом массы тела более 40; Острая почечная недостаточность;
 - Хроническая почечная недостаточность со скоростью клубочковой фильтрации менее 30

мл/мин; Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения, цирроз печени; Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания;

- Любые психиатрические заболевания по данным анамнеза;
- Гематологические заболевания по данным анамнеза;
- Наркомания или хронический алкоголизм по данным анамнеза;
- Беременность/период лактации.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1	Выполнена оценка органных и полиорганных дисфункций по шкале SOFA	Да/нет
2	Госпитализация пациента в ОРИТ при выявлении органной недостаточности	Да/нет
3	Применение консервативной терапии, как оптимального вида лечения в ранней (I) фазе заболевания	Да/нет
4	Выполнение КТ/МРТ органов брюшной полости для определения локализации патологических очагов и планирования оперативного лечения перед проведением инвазивного вмешательства	Да/нет
5	Применение хирургического вмешательства при развитии гнойных осложнений в поздней (II) фазе заболевания (дренирование забрюшинного пространства, некрсеквестрэктомия органов брюшной полости)	Да/нет
6	Применение минимально инвазивных вмешательств (дренирование под УЗ-наведением, ретроперитонеоскопия, минилапаротомия с помощью набора для операций малого доступа и др.) при решении вопроса о первичном дренировании абсцесса поджелудочной железы или гнойно-некротического парапанкреатита (при наличии возможности)	Да/нет
7	Выполнено бактериологическое исследование содержимого (Бактериологическое исследование перитонеальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы), полученного при пункции или после выполнения saniрующей операции	Да/нет

Список литературы

1. Bradley E.L. 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the international symposium on acute pancreatitis, Atlanta, 1992// Arch. Surg. – Vol. 128, 1993; P. 586-590.
2. Толстой А.Д., Сопия Р.А., Краснорогов В.Б., Вашетко Р.В., Гольцов В.Р., Андреев М.И. Деструктивный панкреатит и парапанкреатит. - СПб., «Гиппократ», 1999, - 128 с.
3. Uhl W., Warshaw A., Imrie C. IAP guidelines for the surgical management of acute pancreatitis // Pancreatology. 2002. Vol. 2. P. 565–573.
4. Banks P.A., Freeman M.L. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis // Am J Gastroenterol 2006; 101:2379–2400.
5. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Острый панкреатит. / Национальное руководство по хирургии. – 2009, т.2. – с. 196-229.
6. Dellinger E.P., Forsmark C.E., Layer P., Levy P., Maravi-Poma E., Petrov M.S., Shimosogawa T., Siriwardena A.K., Uomo G.,Whitcomb D.C., Windsor J.A. Determinant-based classification of acute pancreatitis severity: an international multidisciplinary consultation. Ann. Surg. 2012; 256 (6): 875–880.
7. Banks P.A., Bollen T.L., Dervenis C., Gooszen H.G., Johnson C.D., Sarr M.G., Tsiotos G.G., Vege S.S. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut. 2013; 62 (1): 102–111.
8. Багненко С.Ф., Гольцов В.Р., Савелло В.Е., Вашетко Р.В. Классификация острогиппанкреатита: современное состояние проблемы // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. -2015. - Т.174, №5. - С. 86-92.
9. Ревешвили А.Ш., Оловянный В.Е., Гогия Б.Ш., Гурмиков Б.Н., Марков П.В., Ручкин Д.В., Кузнецов А.В., Шелина Н.В. - Хирургическая помощь в Российской Федерации. – М., 2024, с.192. ISBN 978-5-6043874-3-6.
10. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Будурова М.Д., Алтунин А.И. Панкреонекроз. – М., 2007 – 223с.
11. Багненко С.Ф., Толстой А.Д., Красногорова В.Б. и др. Острый панкреатит (Протоколы диагностики и лечения) // Анналы хирургической гепатологии. – 2006, Т.11, №1. – С. 60-66
12. UK Working Party on Acute Pancreatitis. UK guidelines for the management of acute pancreatitis.Gut. 2005; 54(suppl 3):1-9.
13. Guidelines for Diagnostic Laparoscopy Ссылка:

- <https://sages.org/publications/guidelines-for-diagnostic-laparoscopy>.
14. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. Working Group IAP/APA (International Association of Pancreatology /American Pancreatic Association). Acute Pancreatitis Guidelines. Pancreatology 2013; 13:1-15.
 15. Дибиров М.Д., Юанов А.А. Панкреонекроз. Протокол диагностики и лечения. Москва; 2012 :366с.
 16. Tenner S., Baillie J., DeWit J., MD, FACP 3 and et al. American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis Am J Gastroenterol 2013.
 17. Greenberg J. A., M D Hsu J., Bawazeer M. et al. Clinical practice guideline: management of acute pancreatitis. J can chir 2016; 59(2): 128-140.
 18. Crockett S. D., Wani S., and Gardner T.B. et al. on behalf of American Gastroenterological Association / Institute Clinical Guidelines Committee American Gastroenterological Association. Institute Guideline on Initial Management of Acute Pancreatitis. Gastroenterology 2018; 154:1096–1101.]
 19. Yokoe M., Takada T., Mayumi T. et al. Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis: Japanese Guidelines 2015. J Hepatobiliary Pancreat Sci 2015; 22:405–432.
 20. Bollen T. L. et al. The Atlanta Classification of acute pancreatitis revisited. British J. of Surgery 2008; 95:6–21.
 21. Sarr M.G., Banks P.A., Bollen T.L. et al. The new revised classification of acute pancreatitis. Surg Clin North Am 2013; 93:549–562.
 22. Zaheer A., Singh V.K., Qureshi R.O., Fishman E.K. The revised Atlanta classification for acute pancreatitis: updates in imaging terminology and guidelines. Abdom Imaging 2013; 38:125-136.
 23. Кубышкин, В.А. Острый панкреатит // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2009., № 2. – С. 48-52.
 24. Багненко С.Ф. Хирургическая панкреатология / Багненко С.Ф., Курьгин А.А., Синенченко Г.И. – СПб.: Речь, 2009. – 608с.
 25. Ермолов А.С., Иванов П.А., Благовестнов Д.А. и др. Диагностика и лечение острого панкреатита. М; «ВИДАР», 2013: 382с.
 26. Tenner S., Dubner H., Steinberg W. Predicting gallstone pancreatitis with laboratory parameters: ameta-analysis. Am J Gastroenterol 1994; 89:1863-1866.
 27. Cardoso F.S., Ricardoa L.B., Oliveiraa A.M. et al. C - reactive protein at 24 Hours after Hospital Admission May Have Relevant Prognostic Accuracy in Acute

- Pancreatitis: A Retrospective Cohort Study. Portuguese Journal of Gastroenterology 2015; 22(2):198-203.
28. Moolla Z., Anderson F., Thomson S.R. Use of amylase and alanine transaminase to predict acute gallstone pancreatitis in a population with high HIV prevalence. World J Surg 2013; 37:156-161.
 29. Багненко С.Ф., Савелло В.Е., Гольцов В.Р. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы: панкреатит острый / Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство (гл. ред. тома Г.Г.Кармазановский). – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 349-365.
 30. Singh V.K., Wu B.U., Bollen T.L. et al. A prospective evaluation of the bedside index for severity in acute pancreatitis score in assessing mortality and intermediate markers of severity in acute pancreatitis. Am J Gastroenterol 2009;104(4): 966–971.
 31. Tomizawa M., Shinozaki F., Hasegawa R. et al. Abdominal ultrasonography for patients with abdominal pain as a first-line diagnostic imaging modality. Exp Ther Med 2017; 13(5): 1932- 1936.]
 32. Дюжева Т.Г., Джус Е.В., Рамишвили В.Ш., Шефер А.В., Платонова Л.В., Гальперин Э.И. Ранние КТ-признаки прогнозирования различных форм парапанкреонекроза. // Анналы хирургической гепатологии. – 2009, Т. 14. № 4. – С. 54-63.
Дюжева Т.Г. Джус Е.В., Шефер А.В., Ахаладзе Г.Г., Чевокин А.Ю., Котовский А.Е., Платонова Л.В., Гальперин Э.И. Конфигурация некроза поджелудочной железы и дифференцированное лечение острого панкреатита. // Анналы хирургической гепатологии. – 2013., Т.18, №1. – С. 92-102.
 33. Дюжева Т.Г., Терновой С.К., Джус Е.В., Шефер А.В., Гальперин Э.И. Мультиспиральная компьютерная томография в диагностике острого панкреатита и локальных парапанкреатических осложнений. // Медицинская визуализация. – 2011., № 4. – С. 137-139.
 34. Spanier B.W., Nio Y., van der Hulst R.W. Tuynm et al. Practice and yield of early CT scan in acute pancreatitis: a Dutch Observational Multicenter Study. Pancreatology 2010; 10: 222-228.
 35. Bollen T.L., Singh V.K., Maurer R. et al. A comparative evaluation of radiologic and clinical scoring systems in the early prediction of severity in acute pancreatitis. Am J Gastroenterol 2012; 107:612-619.
 36. Romagnuolo J., Bardou M., Rahme E. et al. Magnetic resonance cholangiopancreatography: a meta-analysis of test performance in suspected biliary disease. Ann Intern Med 2003; 139:547– 557.

37. Arvanitakis M., Delhaye M., Maertelaere V.D. et al. Computed tomography and MRI in the assessment of acute pancreatitis. *Gastroenterology* 2004;126: 715-723.
38. Stimac D., Miletic D., Radic M. et al. The role of non-enhanced magnetic resonance imaging in the early assessment of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2007;102: 997-1004.
39. Ruedi F. Thoeni. The Revised Atlanta Classification of Acute Pancreatitis: Its Importance for the Radiologist and Its Effect on Treatment. *Radiology*. 2012. V. 262. №3. P.751-763.
40. Mortele K.J., Ip I.K., Wu B.U. et al. Acute pancreatitis: imaging utilization practices in an urban teaching hospital and analysis of trends with assessment of independent predictors in correlation with patient outcomes. *Radiology* 2011; 258:174-181.
41. Bollen T.L., Singh V.K., Maurer R. et al. Comparative evaluation of the modified CT severity index and CT severity index in assessing severity of acute pancreatitis. *AJR Am J Roentgenol* 2011; 197: 386-392.
42. Mofidi R., Duff M.D., Wigmore S.J., Madhavan K.K., Garden O.J., Parks R.W. Association between early systemic inflammatory response, severity of multiorgan dysfunction and death in acute pancreatitis. *Br J Surg*. 2006;93: 738–44.
43. Lytras D., Manes K., Triantopoulou C., et al. Persistent early organ failure: defining the high-risk group of patients with severe acute pancreatitis. *Pancreas*. 2008; 36:249–54.
44. Mikó A., Vigh É., Mátrai P., Soós A., Garami A., Balaskó M., Czako L., Mosdósi B., Sarlós P., Erőss B., Tenk J., Rostás I., Hegyi P. Computed Tomography Severity Index vs. Other Indices in the Prediction of Severity and Mortality in Acute Pancreatitis: A Predictive Accuracy Meta-analysis. *Front Physiol*. 2019 Aug 27;10:1002. doi: 10.3389/fphys.2019.01002
45. Møller Andersen A., Malmstrøm M.L., Novovic S., Jørgensen L.N., Nissen F.H., Hansen M.B. Transabdominal ultrasound examination, contrast-enhanced ultrasound examination and endoscopic ultrasound scanning in the determination of the aetiology and the degree of severity in acute pancreatitis. *Ugeskr Laeger*. 2013 May 20;175(21):1482-4
46. А.И. Чирьев, С.В. Быстров, А.О. Ивченко, О.А. Ивченко, Е.В. Гаврилин Острый и хронический панкреатит: учебное пособие – Томск: Изд-во СибГМУ, 2020 – 5С
47. Шабунин А.В., Лукин А.Ю., Шиков Д.В. Оптимальное лечение острого панкреатита в зависимости от «модели» панкреонекроза. *Анналы хирургической гепатологии*. 2013. Т. 18. 3. С. 70-78.

48. Beger H.G. Severe acute pancreatitis: Clinical course and management / Beger H.G., Rau B.M. // *World J Gastroenterol.* 2007;13(38): P. 5043-5051
49. van Santvoort HC, Bakker OJ, Bollen TL, Besselink MG, Ali UA, Am S, et al. A conservative and minimally invasive approach to necrotizing pancreatitis improves outcome. *Gastroenterology.* 2011; 141:1254–63.
50. Прудков М.И. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи населению Уральского Федерального округа. – Екатеринбург, 2013. – с.23–29.
51. Abou-Assi S., Craig K.O., Keefe S. Hypocaloric jejunal feeding is better than total parenteral nutrition in acute pancreatitis: results of a randomized comparative study. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 2255-2262.
52. Petrov M.S., Kurosh M.V., Emelyanov N.V. A randomized controlled trial enteral versus parenteral feeding in patients with predicted severe acute pancreatitis shows a significant reduction in mortality and in infected pancreatic complications with total enteral nutrition. *Dig. Surg.* 2006; 23: 336-345.
53. McClave S.A., Chang W.K., Dhaliwal R., Heyland D.K. Nutrition support in acute pancreatitis: A systematic review of the literature. *J Parent Enteral Nutr* 2006; 30: 143-156.
54. Zhao X.L., Zhu S.F., Xue G.J. et al. Early oral refeeding based on hunger in moderate and severe acute pancreatitis: A prospective controlled, randomized clinical trial. *Nutrition* 2015;31: 171- 175.
55. Moraes J.M., Felga G.E., Chebli L.A. et al. A full solid diet as the initial meal in mild acute pancreatitis is safe and result in a shorter length of hospitalization; results from a prospective, randomized, controlled, double-blind clinical trial. *J Clin Gastroenterol* 2010; 44: 517-522.
56. De-Madaria E, Soler-Sala G, Sanchez-Paya UJ, Lopez-Font I, Martinez J., Gomez-Escolar L, et al. Influence of fluid therapy on the prognosis of acute pancreatitis: a prospective cohort study. *Am J Gastroenterol.* 2011; 106:1843–50.
57. Wu BU, Hwang JQ, Gardner TH, Repas K, Delee R, Yu S, et al. Lactated Ringer's solution reduces systemic inflammation compared with saline in patients with acute pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2011;9:710–7.
58. Lipinski M, Rydzewska-Rosolowska A, Rydzewski A, Rydzewska G. Fluid resuscitation in acute pancreatitis: normal saline or lactated Ringer's solution? *World J Gastroenterol.* 2015;21:9367–72.
59. Iqbal U, Anwar H, Scribani M. Ringer's lactate versus normal saline in acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *J Digest Dis.* 2018;19:335–41.
60. Malledant Y., Malbrain M.L., Reuter D.A. What's new in the management of severe acute pancreatitis? *Intensive Care Med* (2015) 41:1957–1960, DOI 10.1007/s00134-

- 015-3903-1.
61. Stigliano S., Sternby H., de Madaria E., Capurso G., Petrov M.S. Early management of acute pancreatitis: a review of the best evidence. *Dig Liver Dis.* 2017;49:585–94.
 62. Bachmann K.A., Trepte C.J., Tomkotter L., Hinsch A., Stork J., Bergmann W., Heidelmann L., Strate T., Goetz A.E., Reuter D.A., Izbicki J.R., Mann O. (2014) Effects of thoracic epidural anesthesia on survival and microcirculation in severe acute pancreatitis: a randomized experimental trial. *Crit Care* 17:R281.
 63. Zhao X., et al. Noninvasive positive-pressure ventilation in acute respiratory distress syndrome in patients with acute pancreatitis: a retrospective cohort study. *Pancreas.* 2016;45:58–63.
 64. Wu X, et al. Effect of transpulmonary pressure-directed mechanical ventilation on respiration in severe acute pancreatitis patient with intraabdominal hypertension. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2015;95: 3168–72.
 65. Leppäniemi et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis //World Journal of Emergency Surgery (2019). <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0247-0>.
 66. Yasunaga H., Horiguchi H. Hashimoto H., Matsuda S., Fushimi K. Effect and cost of treatment for acute pancreatitis with or without gabexate mesylate: a propensity score analysis using a nationwide administrative database. *Pancreas.* 2013;42:260–264.
 67. Pederzoli P., Bassi C., Vesentini S., et al. A randomized multicenter clinical trial of antibiotic prophylaxis of septic complications in acute necrotizing pancreatitis with imipenem. *Surg Gynecol Obstet.* 1993;176:480–483.
 68. Jafri N.S., Mahid S.S., Idstein SR et al. Antibiotic prophylaxis is not protective in severe acute pancreatitis: a systemic review and meta-analysis. *Am J Surg* 2009; 197: 806 – 13.
 69. Jiang K, Huang W, Yang XN, et al. Present and future of prophylactic antibiotics for severe acute pancreatitis. *World J Gastroenterol.* 2012;18:279–84.
 70. Villatoro E., Bassi C., Larvin M. Antibiotic therapy for prophylaxis against infection of pancreatic necrosis in acute pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev:* CD002941.
 71. De Waele JJ. Rational use of antimicrobials in patients with severe acute pancreatitis. *Semin Respir Crit Care Med.* 2011;32:174–80.
 72. Ankawi G., Mauro N., Jingxiao Z., et al. Extracorporeal techniques for the treatment of critically ill patients with sepsis beyond conventional blood purification therapy: the promises and the pitfalls // 2019. – <https://doi.org/10.1186/s13054-018-2181-z>.
 73. Hong-Liang Wang, Kai-Jiang Yu. Sequential blood purification therapy for critical patients with hyperlipidemic severe acute pancreatitis// *World J Gastroenterol* 2015 May 28; 21(20): 6304-6309.

74. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock:2016// *Critical Care Medicine*, March 2017 - Volume 45 - Number 3. – P. 486-552.
75. Wu X.M., Liao Y.W., Wang H.Y., Ji K.Q., Li G.F et al. When to Initialize Enteral Nutrition in Patients With Severe Acute Pancreatitis? A Retrospective Review in a Single Institution Experience (2003–2013). *Pancreas* 2015; 44: 507-511.
76. Yi F., Ge L, Zhao J e t al. Meta-analysis: total parenteral nutrition versus total enteral nutrition in predicted severe acute pancreatitis. *Intern Med* 2012;51:523–530.
77. Taylor B.E., McClave S.A., Martindale R.G., Warren M.M., Johnson D.R., Braunschweig C., McCarthy M.S., Davanos E., Rice T.W., Cresci G.A., Gervasio J.M., Sacks G.S., Roberts P.R., Compher C., Society of Critical Care Medicine; American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (2016) Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *Crit Care Med* 44:390–438.doi:10.1097/CCM.0000000000001525.
78. Petrov M.S., van Santvoort H.C., Besselink M.G., van der Heijden G.J., Windsor J.A., Gooszen H.G. (2008) Enteral nutrition and the risk of mortality and infectious complications in patients with severe acute pancreatitis: a meta-analysis of randomized trials. *Arch Surg* 143:1111– 1117.Doi:10.1001/archsurg.143.11.1111.
79. Cao Y, Xu Y, Lu T, Gao F, Mo Z (2008) Meta-analysis of enteral nutrition versus total parenteral nutrition in patients with severe acute pancreatitis. *Ann Nutr Metab* 53:268–275. Doi: 10.1159/000189382.
80. Bakker O.J., van Brunschot S., van Santvoort H.C., Besselink M.G., Bollen T.L., Boermeester M.A., et al. Early versus on-demand nasoenteric tube feeding in acute pancreatitis. *N Engl J Med*.2014; 371:1983–93.
81. Annika Reintam Blaser, Joel Starkopf, Waleed Alhazzani, Mette M. Berger, Michael P. Casaer, Adam M. Deane, Sonja Fruhwald, Michael Hiesmayr, Carole Ichai, Stephan M. Jakob, Cecilia I. Loudet, Manu L. N. G. Malbrain, Juan C. Montejo González, Catherine Paugam-Burtz, Martijn Poeze, Jean-Charles Preiser, Pierre Singer, Arthur R.H. van Zanten, Jan De Waele, Julia Wendon, Jan Wernerman, Tony Whitehouse, Alexander Wilmer, Heleen M. Oudemans-van Straaten and ESICM Working Group on Gastrointestinal Function. Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines// *Intensive Care Med* (2017) 43:380–398, DOI 10.1007/s00134-016-4665-0.
82. Jafari T., Feizi A., Askari G., Fallah A.A. Parenteral immunonutrition in patients with

- acute pancreatitis: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr* 2015; 34: 35-43.
83. Singh N., Sharma B., Sharma M. et al. Evaluation of early enteral feeding through nasogastric and nasojejunal tube in severe acute pancreatitis. A non-inferiority randomized controlled trial. *Pancreas* 2012; 41: 153 – 159.
 84. Masci E., Mariani A., Curioni S., Testoni P.A. Risk factors for pancreatitis following endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a meta-analysis. *Endoscopy* 2003; 35(10):830-34.
 85. Liu C.L., Fan S.T., Lo C.M. et al. Comparison of early endoscopic ultrasonography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of acute biliary pancreatitis: a prospective randomized study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005;3: 1238-1244.
 86. Freeman M.L., DiSario J.A., Nelson D.B. et al. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study. *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 425 – 34.
 87. D'Arpa F., Tutino R., Battaglia E.O. et al. Post-ERCP pancreatitis. A single center experience and an update on prevention strategies. *Ann Ital Chir* 2015; 86(3):234-238.
 88. Moretti A., Papi C., Aratari A. et al. Is early endoscopic retrograde cholangiopancreatography useful in the management of acute biliary pancreatitis? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Div Liver Dis* 2008; 40: 379 – 385.
 89. Tyberg A., Karia K., Gabr M. et al. Management of pancreatic fluid collections: A comprehensive review of the literature *World J Gastroenterol* 2016; 22(7): 2256-2270.
 90. Besselink M.G., van Santvoort H.C., Nieuwenhuijs V.B. et al. Minimally invasive 'step-up approach' versus maximal necrosectomy in patients with acute necrotising pancreatitis (PANTER trial): design and rationale of a randomised controlled multicenter trial [ISRCTN13975868]. *BMC Surg* 2006;6:6.
 91. Medarapalem J.B., Appasani S., Gulati A., Manrai M. et al. Mo1460 Characterization of Fluid Collections Using Quantification of Solid Debris in Acute Pancreatitis - a Comparative Study of EUS vs. CT for Prediction of Intervention. *Gastrointest Endosc* 2014;79:AB445.
 92. Mentula P., Leppäniemi A. Position paper: timely interventions in severe acute pancreatitis are crucial for survival. *World J Emerg Surg.* 2014;9:15
 93. *Детская хирургия: национальное руководство/под ред. А. Ю. Разумовского. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. (Серия "Национальные руководства") – ISBN 978-5-9704-5785-6., с. 264 – 273.*
 94. *Детская гастроэнтерология. Национальное руководство/под ред. С. В.*

- Бельмера, А. Ю. Разумовского, А. И. Хавкина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-6990-3, с. 581 – 592.
- 95.Болезни поджелудочной железы у детей. Второе издание, дополненное и переработанное. Под редакцией С. В. Бельмера, А. Ю. Разумовского, А. И. Хавкина, Е. А. Корниенко, В. Ф. Приворотского. Медпрактика-М, 2019 г., 528 стр. ISBN 978-5-98803-408-7, с. 332 – 351.
- 96.Maisam Abu-El-Haija, Soma Kumar, J. Antonio Quiros, Keshawadhana Balakrishnan. The Management of Acute Pancreatitis in the Pediatric Population: A Clinical Report from the NASPGHAN Pancreas Committee. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018 January ; 66(1): 159–176.
- 97.Mitsuyoshi Suzuki, Jin Kan Sai, and Toshiaki Shimizu. Acute pancreatitis in children and adolescents. World J Gastrointest Pathophysiol 2014 November 15; 5(4): 416-426.
- 98.Клинические рекомендации: Реабилитация в интенсивной терапии Ссылка: https://rehabrus.ru/Docs/RehabIT_FAR.pdf.
- 99.Есаков Ю.С., Раевская М.Б., Сизов В.А., Печетов А.А., Ручкин Д.В., Горин Д.С., et al. Философия ускоренной реабилитации в торакоабдоминальной хирургии. Хирургия Журнал им НИ Пирогова. 2016(11):88-92. doi: <https://doi.org/10.17116/hirurgia20161188-92>
100. Singh, Ritu et al. Fungal Infection in Patients With Necrotizing Pancreatitis: Systematic Review and Meta-Analysis/. The American Journal of Gastroenterology 115():p S10-S11, October 2020. | DOI: 10.14309/01.ajg.0000697976.05194.d3
101. Гётц Т., Шют К., Мальфертайнер П. НУТРИЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ Тема 14
102. Реми Майер Питание для пациентов с заболеваниями поджелудочной железы Модуль 14.1 Нутриционная поддержка при остром панкреатите

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

- академик РАН, профессор Затевахин Игорь Иванович (Москва),
- академик РАН, профессор Ревшвили Амиран Шотаевич (Москва),
- академик РАН, профессор Багненко Сергей Фёдорович (Санкт-Петербург),
- академик РАН, профессор Полушин Юрий Сергеевич (Санкт-Петербург),

- академик РАН, профессор Майстренко Николай Анатольевич (Санкт-Петербург),
- академик РАН, профессор Хатьков Игорь Евгеньевич (Москва),
- академик РАН, профессор Шабунин Алексей Васильевич (Москва),
- член- корреспондент РАН, профессор Петриков Сергей Сергеевич (Москва),
- член-корреспондент РАН, профессор Разумовский Александр Юрьевич (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Багненко Сергей Сергеевич (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, профессор Бедин Владимир Владимирович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Гальперин Эдуард Израилевич (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Гольцов Валерий Ремирович (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, профессор Дарвин Владимир Васильевич (Сургут),
- доктор медицинских наук, профессор Демко Андрей Евгеньевич (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, профессор Дибиров Магомед Дибирович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Дюжева Татьяна Геннадьевна (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Егоров Вячеслав Иванович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Королёв Михаил Павлович (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, профессор Коханенко Николай Юрьевич (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, профессор Кригер Андрей Германович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Левит Александр Львович (Екатеринбург),
- доктор медицинских наук, профессор Луфт Валерий Матвеевич (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, профессор Молчанов Игорь Владимирович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Парфёнов Игорь Павлович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Прудков Михаил Иосифович (Екатеринбург),
- доктор медицинских наук, профессор Руднов Владимир Александрович (Екатеринбург),
- доктор медицинских наук, профессор Савелло Виктор Евгеньевич (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, профессор Степанченко Андрей Петрович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Цвиркун Виктор Викторович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Цициашвили Михаил Шалвович (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Корольков Андрей Юрьевич (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, Оловянный Владимир Евгеньевич (Москва),
- доктор медицинских наук, профессор Аванесян Рубен Гарииевич (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук, профессор Шлык Ирина Владимировна (Санкт-Петербург),
- кандидат медицинских наук Голованев Максим Алексеевич (Москва),
- кандидат медицинских наук Кулагин Владимир Иванович (Санкт-Петербург),
- доктор медицинских наук Проценко Денис Николаевич (Москва),
- кандидат медицинских наук Попов Дмитрий Николаевич (Санкт-Петербург),
- кандидат медицинских наук Анищенко Мария Александровна (Москва)

Ни у кого из членов рабочей группы при разработке настоящих клинических рекомендаций не возникло конфликта интересов, а именно персональной заинтересованности в получении лично, либо через представителя компании материальной выгоды или иного преимущества, которое повлияло бы или могло повлиять на надлежащее исполнение ими профессиональных обязанностей.

Приложение А2. Методология разработки

Клинических рекомендаций

Разработка данных клинических рекомендаций включала три этапа. На первом подготовительном этапе группе учёных из разных регионов страны (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Самара), которые уже работали по региональным протоколам оказания медицинской помощи при ОП, было предложено разработать проект клинических рекомендаций. В результате предварительного интерактивного обсуждения было решено взять за основу «Протоколы диагностики и лечения острого панкреатита», разработанные в Санкт-Петербурге. Для более детального обсуждения данного варианта клинических рекомендаций 30 октября 2014 г. в Санкт-Петербурге было организовано проведение Круглого Стола и совместного заседания Российского Общества Хирургов и Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. В состав экспертной группы по обсуждению клинических рекомендаций по острому панкреатиту были включены ведущие специалисты страны по данному вопросу. В период проведения Круглого Стола была организована on-line трансляция заседания в интернете. После принятия проекта клинических рекомендаций за основу в течение двух месяцев с помощью интерактивного обсуждения экспертная группа отредактировала принятый документ. На втором этапе - свободного обсуждения в интернете - последняя редакция клинических рекомендаций была опубликована на сайте Российского Общества Хирургов и находилась там в течение года. На третьем этапе - утверждения - клинические рекомендации по острому панкреатиту были публично одобрены на XII Съезде хирургов России в Ростове-на-Дону 8 октября 2015г, который был проведен Российским Обществом Хирургов.

21 июня 2019 г. в Санкт-Петербурге состоялось рабочее совещание по внесению изменений в национальные клинические рекомендации по острому панкреатиту, принятые 8 октября 2015г. на XII Съезде хирургов России (РОХ) в Ростове-на-Дону. Совещание проводилось в Первом Санкт-Петербургском государственном медицинском университете им. акад. И.П. Павлова. Под руководством президента РОХ академика РАН И.И. Затевахина, академика РАН С.Ф. Багненко, при участии Главного хирурга РФ академика РАН А.Ш. Ревитшвили собрались ведущие хирурги-панкреатологи, реаниматологи, лучевые диагносты страны (всего 40 экспертов). Обсуждение национальных клинических рекомендаций по острому панкреатиту проводилось в течение 6 часов в режиме реального времени, в том числе и по on-line трансляции с ведущими специалистами московского Института хирургии им. А.В. Вишневского. В результате бурной дискуссии за основу взяты прежние рекомендации, выработан консенсус по внесению изменений в НКР-2015 и решено эти изменения внести в новый вариант. После принятия проекта клинических рекомендаций за основу в течение двух месяцев с помощью интерактивного обсуждения экспертная группа отредактировала принятый документ.

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций

- врачи-хирурги,
- врачи-анестезиологи-реаниматологи,
- врачи-эндоскописты,
- врачи-рентгенологи.

Порядок обновления клинических рекомендаций

- Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию - не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённому КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Таблица А2.1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица А2.2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование "случай-контроль"
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица А2.3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

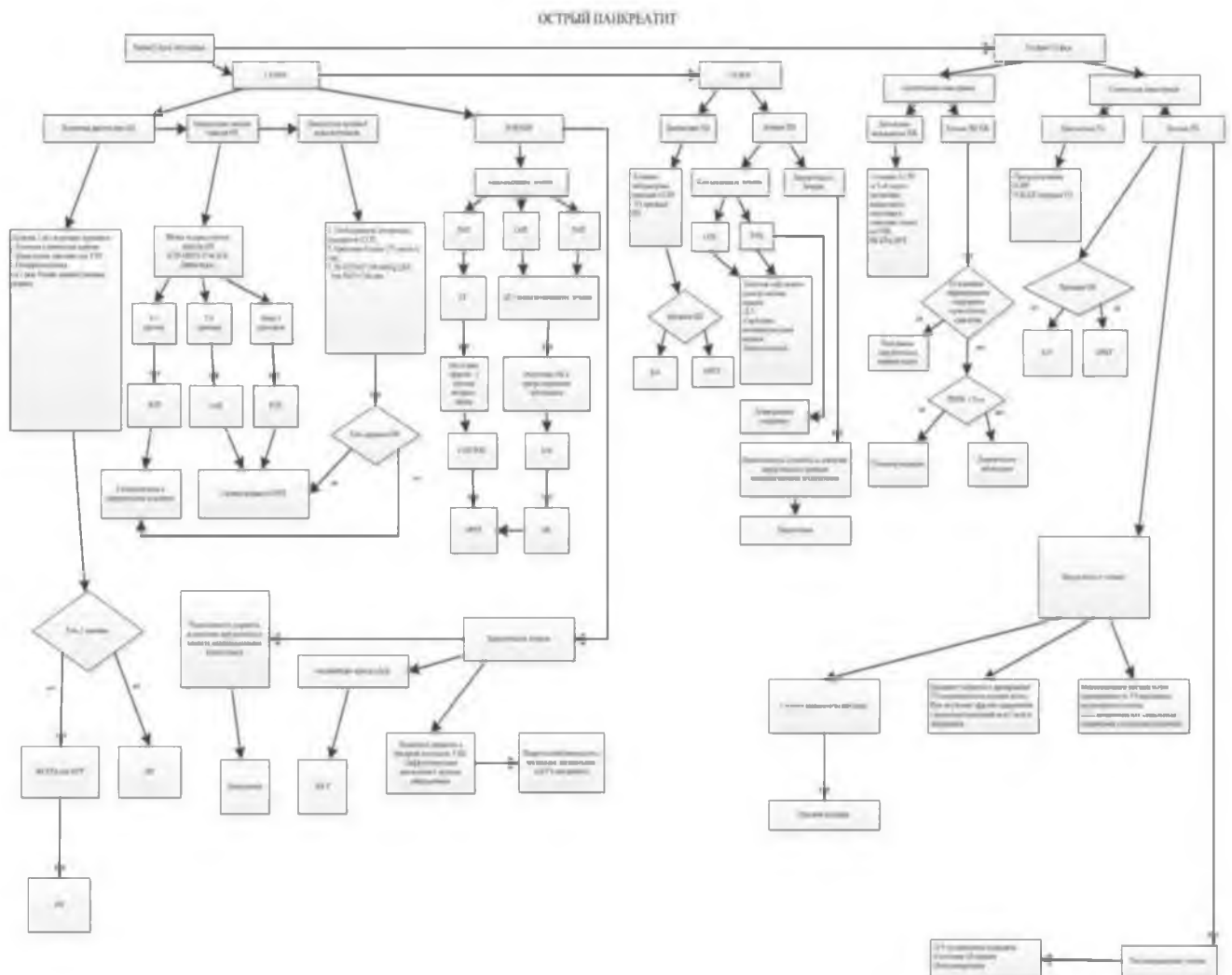
Данные клинические рекомендации разработаны с учётом следующих нормативно-правовых документов:

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 922н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "хирургия";
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 г. N 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»;

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 марта 2021 г. N 231н "Об утверждении Порядка проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию застрахованным лицам, а также ее финансового обеспечения" (с изменениями и дополнениями)

- Письмо Федерального фонда ОМС от 30.12.14 г. № 6545/30-5 «О целевых экспертизах качества медицинской помощи»;
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации».

Приложение Б. Алгоритмы действий врача



Приложение В. Информация для пациента

Пациент должен придерживаться относительно простых и выполнимых ограничений. В выполнении они достаточно просты тем более, если учесть, что их игнорирование чревато достаточно неприятными и нежелательными последствиями.

Еда в домашних условиях должна быть перетертой, кашеобразной. Разрешаются молоко и молочные кисели, жидкие каши (лучше на воде), куриный и овощной бульон, овощные пюре. Диетическое питание прописывается пациенту в первые 2-3 месяца. Рацион питания влияет на состав микрофлоры кишечника и на активность его функций. Необходимо следовать таким принципам:

- дробное и частое питание, противопоказано одномоментное употребление крупных порций еды;
- пища не должна быть горячей или холодной, а лишь немного подогретой;

- полноценное питание, обеспечивающее организм всем спектром питательных веществ, витаминов и минералов, поскольку в восстановительном периоде требуется стимуляция и укрепление иммунитета;
- исключение продуктов, способствующих брожению и газообразованию в пищеварительном тракте; рацион питания не должен содержать бобовых, тяжелых животных жиров, любых сортов капусты, копченостей, маринадов и солений, исключается употребление алкогольных и газированных напитков.

В первые две недели из рациона исключаются:

- копченые, соленые, жирные, жареные и острые блюда, колбасы;
- специи, майонез, кетчуп; хлебобулочные изделия;
- алкоголь (вплоть до полного восстановления).

Пациенту настоятельно рекомендуется следить за своим весом. Для восстановления нормальной микрофлоры организму полезны молочные и кисломолочные продукты, обильный питьевой режим. Лучше отказаться от хлеба и хлебобулочных изделий, отличной их альтернативой могут быть хлебцы, где есть минимум клетчатки и углеводов. Благоприятно организмом воспринимаются овощи (морковь, свекла), бананы, от citrusовых фруктов лучше отказаться. В тоже время для иммунизации организму необходим витамин С, который можно черпать из других продуктов питания или потреблять в таблетированном виде, равно как и другие витамины и витаминно-минеральные комплексы. Окончание диеты не должно быть резким. Рекомендуется постепенно расширять рацион.

Приложение Г1 – ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Приложение Г1. Шкала критериев первичной экспресс-оценки тяжести острого панкреатита

(СПб НИИ СП имени И.И. Джанелидзе - 2006 г.):

Название на русском языке: Шкала критериев первичной экспресс-оценки тяжести острого панкреатита

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):

<https://elibrary.ru/item.asp?id=11744367> **Тип (подчеркнуть):**

- шкала оценки
- индекс
- вопросник

Назначение: первичная оценка тяжести острого панкреатита

Содержание:

- перитонеальный синдром;
- олигурия (менее 250 мл за последние 12 часов);
- кожные симптомы (гиперемия лица, «мраморность», цианоз);
- систолическое артериальное давление менее 100 мм.рт.ст; энцефалопатия;
- уровень гемоглобина более 160 г/л; количество лейкоцитов более 14 x10⁹/л;
- уровень глюкозы крови более 10 ммоль/л;
- уровень мочевины более 12 ммоль/л;
- метаболические нарушения по данным ЭКГ;
- вишнёвый или коричнево-чёрный цвет ферментативного экссудата, полученного при лапароскопии (лапароцентезе);
- выявление при лапароскопии распространённого ферментативного парапанкреатита, выходящего за границы сальниковой сумки и распространяющийся по фланкам;
- наличие распространённых стеатонекрозов, выявленных при лапароскопии; отсутствие эффекта от базисной терапии.

Ключ (интерпретация):

Если у конкретного пациента имеется минимум 5 признаков из числа перечисленных, то с 95% вероятностью у него имеется тяжёлая форма ОП.

Если имеется 2-4 признака - ОП средней степени.

Если нет ни одного признака или имеется максимум один из них - лёгкая форма ОП.

Приложение Г2. Шкала SOFA

Оригинальное название: Sequential Organ Failure Assessment (80ЕЛ)

Русское название: шкала SOFA

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29443733/>

Tee Y.S., Fang H.Y., Kuo I.M., Lin Y.S., Huang S.F., Yu M.C. Serial evaluation of the SOFA score is reliable for predicting mortality in acute severe pancreatitis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Feb; 97(7):e9654. doi: 10.1097/MD.00000000000009654.

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки

- индекс

- вопросник

Назначение: определение органной недостаточности

Содержание:

Показатели	Оценка
------------	--------

	0	1	2	3	4
PaO ₂ /FiO ₂	>400	300-399	200-299	100-199	<100
Количество тромбоцитов в мл	>150000	100000-149000	50000-99999	20000-49999	<20000
Билирубин сыворотки	<20	20-32	33-101	102-204	>204
Среднее артериальное давление	>70 мм.рт.ст	<70 мм.рт.ст	Использована любая дозы добутамина. Допамин <5.	Допамин 5-15 мкг/кгв минуту. Адреналин <0,1 мкг/кг в минуту. Норадреналин <0,1.	Допамин >15 мкг/кгв минуту. Адреналин >0,1 мкг/кг в минуту. Норадреналин >0,1.
Оценка тяжести комы по шкале Глазго	15	13-14	10-12	6-9	3-5
Креатинин сыворотки или диурез	Креатинин сыворотки <100 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 100-170 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 171-299 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 400 мкмоль/л. Суточный диурез 200-499 мл.	Креатинин сыворотки >400 мкмоль/л. Суточный диурез < 200 мл.

Ключ (интерпритация):

PaO₂ в мм. рт. ст. FiO₂ от 0.21 до 1.00.

Адренергические средства применялись хотя бы 1 час. Дозировка - в мкг/кг в минуту.

0 – наиболее оптимальный параметр, 4 - наиболее аномальный параметр.

Информация должна собираться и оцениваться 1 раз в сутки в течение всего времени нахождения пациента в отделении интенсивной терапии.

Среднее (системное) артериальное давление рассчитывается по формуле: САД = (АДсист + АДдиаст) / 3. SOFA индекс равен сумме всех шести показателей.

Приложение Г3. Типы инфицированного панкреонекроза в фазе секвестрации

(СПб НИИ СП имени И.И. Джанелидзе - 1990 г.):

Название на русском языке: типы инфицированного панкреонекроза в фазе секвестрации

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):

Толстой А.Д., Сопия Р.А., Краснорогов В.Б., Вашетко Р.В., Гольцов В.Р., Андреев М.И.

Деструктивный панкреатит и парапанкреатит. - СПб., «Гиппократ», 1999, - 128 с.

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки
- индекс
- вопросник

Назначение: оценка типов инфицированного панкреонекроза в фазе секвестрации

Содержание:

- Тип I – распространение изменений в собственно забрюшинном пространстве (парапанкреатическом) клетчаточном пространстве;
- Тип IIa – распространение изменений в парапанкреатическом и околоободочном клетчаточном пространстве слева;
- Тип IIb – распространение изменений в парапанкреатическом, околоободочном и околопочечном пространствах слева;
- Тип IIIa – распространение изменений в парапанкреатическом и околоободочном клетчаточном пространстве справа;
- Тип IIIb – распространений изменений в парапанкреатическом, околоободочном и околопочечных клетчаточных пространствах справа;
- Тип IV – распространение изменений в парапанкреатическом, околоободочном, околопочечном, а также в клетчаточных пространствах по ходу мочеточников и магистральных сосудов.