



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

## Острый панкреатит

МКБ 10: **K85.0 /K85.1/ K85.2 /K85.3/ K85.8 /K85.9**

Год утверждения (частота пересмотра): **2015 (пересмотр каждые 5 лет)**

ID: **KP326**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российское общество хирургов**
- **Ассоциация гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ**

Утверждены

Российским обществом хирургов

**Согласованы**

Научным советом Министерства Здравоохранения

Российской Федерации

— \_\_\_\_\_ 201\_ г.

### Ключевые слова

- Острый панкреатит
- острый алкогольно-алиментарный панкреатит
- острый билиарный панкреатит
- острый травматический панкреатит
- отёчный панкреатит
- некротический панкреатит
- панкреонекроз
- стерильный панкреонекроз
- инфицированный панкреонекроз
- перипанкреатический инфильтрат
- псевдокиста поджелудочной железы

## Оглавление

Список сокращений .....	4
1. Краткая информация .....	8
1.1 Определение .....	8
1.2 Этиология и патогенез .....	8
1.3 Эпидемиология.....	11
1.4. Кодирование по МКБ 10.....	11
1.5 Классификация.....	11
2. Диагностика.....	12
2.1 Жалобы и анамнез .....	12
2.2 Первичный протокол диагностики и тактики при остром панкреатите в IA фазе заболевания. Как правило, осуществляется в приёмном отделении или отделении экстренной помощи. ....	13
2.3 Протокол диагностики и мониторинга перипанкреатического инфильтрата в IB фазе заболевания. ....	16
2.4 Протокол диагностики и мониторинга псевдокисты поджелудочной железы во II фазе заболевания (в фазе асептической секвестрации).....	17
2.5 Протокол диагностики гнойных осложнений острого панкреатита во II фазе заболевания (в фазе септической секвестрации).....	18
3. Лечение .....	19
3.1 Консервативное лечение .....	19
3.2 Хирургическое лечение. ....	24
Критерии оценки качества медицинской помощи.....	26
Список литературы .....	29
Приложение А1. Состав рабочей группы .....	31
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....	32
Приложение А3. Связанные документы.....	35
Приложение Б. Алгоритм ведения пациента.....	35
Приложение Г1 .....	38

## Список сокращений

АД – артериальное давление  
БДС – большой дуоденальный сосочек  
БДУ – без дополнительного уточнения  
БТ – базисная терапия  
ГНПП - гнойно-некротический парапанкреатит  
ГО – гнойные осложнения  
ДН – дыхательная недостаточность  
ДПК – двенадцатиперстная кишка  
Д-5 – диета № 5  
КТ – компьютерная томография  
ЛОП – лёгкий острый панкреатит  
МСКТА – мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография  
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  
ПН – почечная недостаточность  
ПОН – полиорганная недостаточность  
СОП – острый панкреатит средней степени  
СОЭ – скорость оседания эритроцитов  
ССВО – синдром системного воспалительного ответа  
ССВР – синдром системной воспалительной реакции  
ССН – сердечно-сосудистая недостаточность  
ТОП – тяжёлый острый панкреатит  
УЗИ – ультразвуковое исследование  
ФГДС - фиброгастродуоденоскопия

Х/О – хирургическое отделение

ЧГО – частота гнойных осложнений

ЧД – частота дыхания

ЭПСТ – эндоскопическая папиллосфинктеротомия

ЭРХПГ-эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

## Термины и определения

**Гнойные осложнения** (панкреатический абсцесс или гнойно-некротический парапанкреатит) определяются при наличии минимум одного из следующих признаков:

- пузырьки воздуха в зоне панкреонекроза, выявленные при компьютерной томографии;
- положительный бакпосев аспирата, полученного при тонкоигольной пункции;
- положительный бакпосев отделяемого, полученного при санирующей операции.

**Инфицированный панкреонекроз («infected pancreatic necrosis»)** – бактериально обсемененный некроз ткани поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки с гнойным их расплавлением и секвестрацией. Инфицированный панкреонекроз, не имеющий отграничения от здоровых тканей называется **гнойно-некротический парапанкреатит**. Инфицированный панкреонекроз, имеющий отграничение от здоровых тканей, следует расценивать, как **панкреатический абсцесс**.

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

**Органная недостаточность («organ failure»)** – определяется по наихудшему показателю одной из 3 систем органов (сердечно-сосудистой, почечной и дыхательной) за 24-часовой период без предшествующей органной дисфункции. Определение производится по соответствующим показателям шкалы SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment): превышение порога в 2 балла является основанием для диагностирования органной недостаточности:

- сердечно-сосудистая недостаточность: необходимость инотропных препаратов
- почечная недостаточность: креатинин  $>171 \mu\text{mol/L}$  ( $>2.0 \text{ mg/dL}$ )
- дыхательная недостаточность:  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300 \text{ mmHg}$  ( $<40 \text{ kPa}$ ).

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

**Перипанкреатический инфильтрат («acute 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-ой неделе заболевания), образование псевдокисты поджелудочной железы, развитие гнойных осложнений.

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

**Полиорганная недостаточность («multiple organ failure»)** – недостаточность двух и более органных систем.

**Псевдокиста поджелудочной железы («acute pseudocyst»)** – это скопление жидкости (с секвестрами или без секвестров), ограниченное 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. Инфицированную кисту более корректно называть панкреатическим абсцессом.

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

**Транзиторная органная недостаточность («transient organ failure»)** – недостаточность одной органной системы в течение менее 48 часов. [1,2,3,4,5,6,7,8]

# 1. Краткая информация

## 1.1 Определение

Острый панкреатит (ОП) – это первоначально асептическое воспаление поджелудочной железы, при котором возможно поражение окружающих тканей и отдаленных органов, а также систем.

## 1.2 Этиология и патогенез

Выделяют следующие этиологические формы острого панкреатита:

1. Острый алкогольно-алиментарный панкреатит – 55% .
2. 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%.
3. Острый травматический панкреатит (вследствие травмы поджелудочной железы, в том числе операционной или после ЭРХПГ) 2 – 4 %.
4. Другие этиологические формы причины: аутоиммунные процессы, сосудистая недостаточность, васкулиты, лекарственные препараты (гипотиазид, стероидные и нестероидные гормоны, 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%.

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:

- а) ферменты поджелудочной железы: трипсин, химотрипсин, – вызывают протеолиз белков тканей;
- б) фосфолипаза А2 разрушает мембраны клеток;
- в) 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;

г) 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, тромбосана, лейкотриенов, оксида азота, 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 кровотоки 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, 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, определенный 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 объема 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 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 псевдокист поджелудочной железы;

- 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, который может быть отграниченным (абсцесс) или неотграниченным (гнойно-некротический парапанкреатит). 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. [2,4,8,9]

### **1.3 Эпидемиология**

В настоящее время распространенность острого панкреатита составляет 32-389 человек на 1 млн. населения, смертность от этого заболевания колеблется от 6 до 12 человек на 1 млн. населения. На сегодняшнем этапе, в статистике частоты заболеваний крупных мегаполисов, проходящих по скорой помощи под маркой “острого живота”, произошли значительные изменения: за период с 2000г. до 2009г. острый панкреатит уверенно занимал первое место. В последние годы число больных острым панкреатитом снизилось, однако, несмотря на снижение общего количества больных, доля ОП в структуре заболеваний «острого живота» остаётся на довольно высоком уровне (25%-35%), занимает второе место и уступает только острому аппендициту. За этот период наметилась тенденция к снижению общей летальности при остром панкреатите с 4,0%-4,5% до 2,5%-3,5%, однако послеоперационная летальность сохраняется на довольно высоком уровне (20%-25%).[6,10,10,12,13]

### **1.4. Кодирование по МКБ 10.**

#### **Острый панкреатит (K85):**

- абсцесс поджелудочной железы;
- острый и инфекционный некроз поджелудочной железы;
- панкреатит:
  - острый (рецидивирующий);
  - геморрагический;
  - подострый;
  - гнойный;
  - БДУ.

K85.0 – Идеопатический острый панкреатит;

K85.1 – Билиарный острый панкреатит:

- желчнокаменный панкреатит;

K85.2 – Алкогольный острый панкреатит;

K85.3 – Медикаментозный острый панкреатит;

K85.8 – Другие виды острого панкреатита;

K85.9 – Острый панкреатит неуточнённый.

### **1.5 Классификация.**

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

1. **Острый панкреатит лёгкой степени.** Панкреонекроз при данной форме острого панкреатита не образуется (отёчный панкреатит) и органная недостаточность не развивается.
2. **Острый панкреатит средней степени.** Характеризуется наличием либо одного из местных проявлений заболевания: перипанкреатический инфильтрат, псевдокиста, отграниченный инфицированный панкреонекроз (абсцесс), – или/и развитием общих проявлений в виде транзиторной органной недостаточности (не более 48 часов).
3. **Острый панкреатит тяжёлой степени.** Характеризуется наличием либо неотграниченного 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. [1,2,4,6,7,8,10,13,14]

## 2. Диагностика

Диагностика ОП относится к экстренным мероприятиям. Больные с подозрением на ОП подлежат экстренной госпитализации в хирургическое отделение многопрофильного стационара.

### 2.1 Жалобы и анамнез

Основанием для диагностики острого панкреатита при первичном осмотре больного является классическая триада симптомов – выраженная боль в эпигастрии с иррадиацией в спину или опоясывающего характера, многократная рвота и напряжение мышц в верхней половине живота. 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 больного в стационар. Выявить момент начала заболевания можно при тщательном сборе анамнеза. При выраженном болевом синдроме допустима инъекция

спазмолитических и нестероидных противовоспалительных препаратов. При переводе больного из одного стационара в другой (например, из ЦРБ в областную больницу) началом заболевания следует считать время появления болевого синдрома при первичном обращении за медицинской помощью.

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 клиничко-морфологическая форма ОП, поэтому целесообразно рассматривать диагностику ОП в соответствующих фазах заболевания.

## **2.2 Первичный протокол диагностики и тактики при остром панкреатите в IА фазе заболевания. Как правило, осуществляется в приёмном отделении или отделении экстренной помощи.**

- Для установления диагноза острого панкреатита (после исключения другой хирургической патологии) **рекомендуется** использовать сочетание минимум двух из следующих выявленных признаков:
  - а) типичная клиническая картина (интенсивные некупируемые спазмолитиками боли опоясывающего характера, неукротимая рвота, вздутие живота; употребление алкоголя, острой пищи или наличие ЖКБ в анамнезе и др.);
  - б) характерные признаки по данным УЗИ: увеличение размеров, снижение эхогенности, нечёткость контуров поджелудочной железы; наличие свободной жидкости в брюшной полости;
  - в) гиперферментемия (гиперамилаземия или гиперлипаземия), превышающая верхнюю границу нормы в три раза и более.

**Уровень убедительности рекомендации «В».**[4,5,11,13]

**Комментарии:** *Если диагноз острого панкреатита устанавливается на основании методов а), б) и в), то выполнение мультиспиральной компьютерно-томографической ангиографии (МСКТА) или магнитно-резонансной томографии (МРТ) для постановки диагноза острого панкреатита не рекомендуется.*

**Уровень убедительности рекомендации «В».** [4,5,11,13]

- . Для оценки тяжести ОП и прогноза развития заболевания **рекомендуется** применение шкалы критериев первичной экспресс-оценки тяжести острого панкреатита (СПб НИИ СП имени И.И. Джанелидзе – 2006г.):

2

- 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  $14 \times 10^9$ /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.

**Уровень убедительности рекомендации «С».** [4,11]

**Комментарии:** *Оценка шкалы:*

- *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.*

*Наиболее важно раннее выявление тяжёлого панкреатита, результаты лечения которого во многом обусловлены сроком его начала. Наличие хотя бы двух признаков, перечисленных в шкале экспресс-оценки, позволяет диагностировать средне-тяжёлый (тяжёлый) ОП, который подлежит обязательному направлению в отделение реанимации и*

*интенсивной терапии. Остальным пациентам (лёгкий ОП) показана госпитализация в хирургическое отделение.*

- Для оценки органных и полиорганных дисфункций **рекомендуется** использовать шкалу SOFA. При невозможности использовать многопараметрические шкалы для определения тяжести ОП **рекомендуется** применение клинико-лабораторных критериев: признаки синдрома системного воспалительного ответа (ССВО) ; гипокальциемия < 1,2 ммоль/л, гемоконцентрация: гемоглобин крови > 160г/л или гематокрит > 40 Ед., гипергликемия > 10 ммоль/л; С – реактивный белок > 120мг/л; шок (систолическое АД < 90 мм.рт.ст.) дыхательная недостаточность (PO<sub>2</sub><60мм.рт.ст.); почечная недостаточность (олиго-анурия, креатинин > 177 мкмоль/л); печеночная недостаточность (гиперферментемия); церебральная недостаточность (делирий, сопор, кома); желудочно-кишечное кровотечение (более 500мл/сутки); коагулопатия (тромбоциты < 100 x 10<sup>9</sup>/л, фибриноген < 1,0г/л). **Уровень убедительности рекомендации «В».**  
[1,2,6,7,8,13,15,16,17,18,19]

- И  
нтенсивный болевой синдром, не купируемый наркотическими анальгетиками, быстро прогрессирующая желтуха, отсутствие желчи в ДПК при ФГДС, признаки билиарной гипертензии по данным УЗИ свидетельствуют о наличии вклиненного камня большого дуоденального сосочка (БДС). В этом случае пациенту **рекомендуется** срочное (12-24 часов) восстановление пассажа желчи и панкреатического сока, оптимальным методом которого служит ЭПСТ с литоэкстракцией, после которой, при наличии возможностей, желательно выполнять дренирование главного панкреатического протока. При вклиненном камне БДС и при остром панкреатите ЭПСТ нежелательно и опасно производить контрастирование протоков. **Уровень убедительности рекомендации «С».**  
[4,10,11,12,14,16]

- Компьютерная томография. **Рекомендуется** выполнение ранней МСКТА (МРТ) в следующих случаях:
  - Неясность диагноза и дифференциальная диагностика с другими заболеваниями.
  - Необходимость подтверждения тяжести по выявленным клиническим прогностическим признакам тяжёлого ОП.
  - Отсутствие эффекта от консервативного лечения.

**Уровень убедительности рекомендации «С».** [7,8,20,21,22,23,24]

- Для диагностики панкреонекроза в оптимальные сроки (и оценки всего объема патологических изменений в грудной клетке, брюшной полости и забрюшинной клетчатке) **рекомендуется** выполнение МСКТА (МРТ) на 4 – 14 сутки заболевания. **Уровень убедительности рекомендации «В»**. [2,4,7,8,23,24]
- МСКТА (МРТ) **рекомендуется** выполнять накануне инвазивного вмешательства. **Уровень убедительности рекомендации «С»**. [4,23,24]
- Последующие МСКТА (МРТ) **рекомендуется** выполнять при прогрессировании заболевания, при отсутствии эффекта от лечения и для уточнения локализации очагов нагноения перед выполнением дренирующих вмешательств. **Уровень убедительности рекомендации «С»**. [4,23,24]

**Комментарии:** *Использование в клинической практике КТ–индекса тяжести панкреатита по Бальтазару не является обязательным диагностическим исследованием. Его желательно использовать для прогноза тяжести заболевания.* [7,8,23,24]

### **2.3 Протокол диагностики и мониторинга перипанкреатического инфильтрата в IV фазе заболевания.**

Вторая неделя заболевания характеризуется наступлением периода асептической воспалительной реакции на очаги некроза в поджелудочной железе и окружающей клетчатке, которая клинически выражается появлением инфильтрата в эпигастральной области (местный компонент) и резорбтивной лихорадкой (системный компонент воспаления). Перипанкреатический инфильтрат (ПИ) и резорбтивная лихорадка являются закономерными признаками тяжёлого или средне-тяжёлого панкреатита, тогда как при лёгком панкреатите эти признаки не выявляются.

- Помимо клинических признаков (перипанкреатический инфильтрат и лихорадка) на второй неделе ранней фазы ОП **рекомендуется** определять:
  - Лабораторные показатели синдрома системного воспалительного ответа: лейкоцитозом со сдвигом влево, лимфопенией, увеличенной СОЭ, повышением концентрации фибриногена, С-реактивного белка и др.;
  - УЗ-признаки ПИ (сохраняющееся увеличение размеров поджелудочной железы, нечёткость её контуров и появление жидкости в парапанкреальной клетчатке). **Уровень убедительности рекомендации «D»**. [2,4,9,11]
- Для мониторинга перипанкреатического инфильтрата **рекомендуется** производить динамическое исследование клинико-лабораторных показателей и повторные УЗИ (не менее 2 исследований на второй неделе заболевания). **Уровень убедительности рекомендации «D»**. [2,4,9,11]

- В конце второй недели заболевания **рекомендуется** выполнение компьютерной томографии зоны поджелудочной железы, **Уровень убедительности рекомендации «С»**. [2,4,9,11,24]

**Комментарии:** 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 псевдокисту поджелудочной железы: сохранение размеров ПИ при нормализации самочувствия и стихании синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) на фоне сохраняющейся гипермилаземии.
- Септическая секвестрация (развитие гнойных осложнений).

#### **2.4 Протокол диагностики и мониторинга псевдокисты поджелудочной железы во II фазе заболевания (в фазе асептической секвестрации).**

Клинической формой острого панкреатита в фазе асептической секвестрации является постнекротическая псевдокиста поджелудочной железы, срок формирования которой составляет от 4-х недель и в среднем до 6 месяцев.

- В  
 фазе асептической секвестрации **рекомендуется** использовать следующие критерии верификации кисты поджелудочной железы:
  - Стихание синдрома системной воспалительной реакции на фоне сохраняющейся гипермилаземии. **Уровень убедительности рекомендации «D»**. [2,4,9,11]
  - Увеличение к 5-ой неделе заболевания размеров жидкостного скопления в парапанкреальной клетчатке и появление у него стенки по данным УЗИ, КТ. **Уровень убедительности рекомендации «С»**. [2, 9,11,23,24]
  - При отсутствии осложнений (см. ниже) больного можно выписать на амбулаторное лечение. Размеры кисты необходимо мониторировать по данным УЗИ (1 раз в 2-4 недели). **Уровень убедительности рекомендации «D»**. [2, 9,11]

**Комментарии:** 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 больным **рекомендуется** проводить под динамическим врачебным наблюдением (допустимо в амбулаторном порядке).*

## **2.5 Протокол диагностики гнойных осложнений острого 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 больного, 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 острого панкреатита в фазе септической секвестрации (третья неделя от начала заболевания и более) является инфицированный панкреонекроз: отграниченный – панкреатический абсцесс (ПА) или неотграниченный – гнойно-некротический парапанкреатит (ГНПП) различной степени распространённости. Важным моментом является своевременная диагностика инфицирования и верификация клинико-морфологических форм панкреатогенной инфекции. [2,4,6,9,12,19,25,26]

•

Д

ля верификации панкреатического абсцесса или гнойно-некротического парапанкреатита **рекомендуется** использовать:

- 1). Клинико-лабораторные проявления гнойного очага:
  - Прогрессирование клинико-лабораторных показателей острого воспаления на третьей неделе ОП. **Уровень убедительности рекомендации «С»**. [2,4,9,11,16]
  - Маркеры острого воспаления (повышение фибриногена в 2 раза и более, высокие «С»-реактивный белок, прокальцитонин и др.). **Уровень убедительности рекомендации «С»**. [2,4,9,11,16]
- 2). МСКТА, МРТ, УЗИ (нарастание в процессе наблюдения жидкостных образований, выявление девитализированных тканей и/или наличие пузырьков газа). **Уровень убедительности рекомендации «В»**. [2,4,9,11,16,23,24]
- 3). Положительные результаты бактериоскопии и бакпосева аспирата, полученного при тонкоигольной пункции. **Уровень убедительности рекомендации «В»**. [1,2,3,4,5,7,13]

**Комментарии:** В случае, когда методами п.2 и п.3 не удаётся выявить признаки инфицирования, **рекомендуется** решение о наличии у пациентов гнойных осложнений и показаний к оперативному лечению принимать на основании лабораторно-клинического минимума (п. 1.1).

### 3. Лечение

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** интенсивная консервативная терапия. **Уровень убедительности рекомендации «А».** [2,3,4,5,12,13,14,26,27]

**Комментарии:** Хирургическое вмешательство в виде лапаротомии показано лишь при развитии осложнений хирургического профиля, которые невозможно устранить минимально инвазивными технологиями.

*I. Протокол лечения острого панкреатита лёгкой степени.*

1) Госпитализация больных ОП лёгкой степени производится в хирургическое отделение.

• Д

ля лечения лёгкого панкреатита **рекомендуется** проведение базисного лечебного комплекса:

- голод;
- зондирование и аспирация желудочного содержимого;
- местная гипотермия (холод на живот);
- анальгетики;

- спазмолитики;

- инфузионная терапия в объёме до 40 мл на 1 кг массы тела пациента с форсированием диуреза в течение 24-48 часов.

- азисную терапию целесообразно усиливать ингибиторами панкреатической секреции. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,15,16,17] Б

2) При отсутствии эффекта от проводимой базисной терапии (п.1) в течение 6 часов и наличии хотя бы ещё одного из признаков шкалы экспресс оценки (протокол I.2) следует констатировать средне-тяжёлый (тяжёлый) панкреатит.

- при средне-тяжелом (тяжелом) панкреатите лечение больного **рекомендуется** проводить в отделение реанимации и интенсивной терапии в соответствии с протоколами III, IV. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,11,15,16,17] П

## *II. Протокол интенсивной терапии острого панкреатита средней степени*

Основной вид лечения – консервативная терапия. Приведенный выше базисный лечебный комплекс при средне-тяжёлом ОП **рекомендуется** дополнять специализированным лечебным комплексом (см. ниже). Эффективность последнего максимальна при раннем начале лечения (первые 24 часа от начала заболевания). При поступлении больных ОП средней степени необходимо госпитализировать в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Для исключения диагностических ошибок дежурной службой больных ОП средней тяжести целесообразно наблюдать в течение суток в условиях ОРИТ. При отсутствии явлений органной недостаточности и прогрессирования заболевания в течение суток больных ОП средней степени можно перевести в хирургическое отделение. При условии появления у больных ОП средней тяжести, находящихся в хирургическом отделении, признаков органной дисфункции или недостаточности, что свидетельствует о прогрессировании заболевания – гипотонии (АД<100мм.рт.ст.), дыхательной недостаточности (ЧД>30 в 1 минуту), делирия и др. (см. протокол I.2, I.3), – последних необходимо перевести в ОРИТ.

**Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,10,11,14,15,16,17]

*Специализированное лечение:*

- **Рекомендуется** применение ингибиторов секреции поджелудочной железы (оптимальный срок – первые трое суток заболевания). **Уровень убедительности рекомендации «D»**. [2,4,9] **P**
- **Рекомендуется** активная реологическая терапия. **Уровень убедительности рекомендации «D»**. [2,4,15,16,17] **P**
- **Рекомендуется** инфузионная терапия в общей сложности не менее 40 мл соответствующих инфузионных средств на 1 кг массы тела с форсированием диуреза при наличии органной дисфункции (при отсутствии противопоказаний). **Уровень убедительности рекомендации «C»**. [2,4,12,14,15,16,17,19] **P**
- **Рекомендуется** антиоксидантная и антигипоксанта́нная терапия. **Уровень убедительности рекомендации «D»**. [2,4,9] **P**
- **Рекомендуется** эвакуация токсических экссудатов по показаниям (см. стандарт V). При ферментативном перитоните – санационная лапароскопия. Допустимо выполнение чрескожного дренирования брюшной полости под УЗ-наведением или лапароцентеза. **Уровень убедительности рекомендации «D»**. [2,4,9,15,16,17]
- **Не рекомендуется** применение антибиотиков с профилактической целью. **Уровень убедительности рекомендации «B»**. [2,4,9,13,15,16,17]

*III. Протокол интенсивной терапии острого панкреатита тяжёлой степени*

Основной вид лечения – интенсивная терапия. Приведенный выше базисный лечебный комплекс при тяжёлом ОП является недостаточно эффективным, **рекомендуется** его дополнять специализированным лечебным комплексом (см. ниже). Эффективность последнего максимальна при раннем начале лечения (первые 12 часов от начала заболевания). При поступлении больные ОП тяжёлой степени должны быть госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии. Лечебно-диагностический комплекс для больных ОП 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. **Уровень убедительности рекомендации «С».**

*Специализированное лечение:*

К протоколу II и III прибавляются:

- **Рекомендуется** применение экстракорпоральных методов детоксикации:
  - а) плазмаферез;
  - б) гемофильтрация**Уровень убедительности рекомендации «D».** [2,4,15,16,17]
- **Рекомендуется** назогастральное зондирование для декомпрессии и, при возможности, назогастроинтестинальное зондирование – для ранней энтеральной поддержки. **Уровень убедительности рекомендации «D».** [2,4,6,12]
- **Рекомендуется** коррекция гиповолемических нарушений. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,6,14,15,16,17]
- **Рекомендуется** выполнение эпидуральной блокады. **Уровень убедительности рекомендации «D».** [6,12,14,17]
- **Не рекомендуется** применение антибиотиков с профилактической целью в первые трое суток заболевания. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,9,13,15,16,17]
- **Рекомендуется** назначение дезагрегантной антитромботической терапии. **Уровень убедительности рекомендации «D».** [2,6,12,14,17]

*Протокол лечения острого панкреатита в IB фазе заболевания, т.е. лечения перипанкреатического инфильтрата.*

У подавляющего большинства пациентов лечение перипанкреатического инфильтрата является консервативным. Лапаротомия на второй неделе ОП выполняется только при осложнениях хирургического профиля (деструктивный холецистит, желудочно-кишечное кровотечение, острая кишечная непроходимость и др.), которые невозможно устранить минимально инвазивными технологиями.

*Состав лечебного комплекса:*

- **Рекомендуется** продолжение базисной инфузионно-трансфузионной терапии, направленной на восполнение водно-электролитных,

**P**

энергетических и белковых потерь по показаниям. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,9,11]

- **Р**  
**екомендуется** лечебное питание: стол № 5 при средне-тяжёлом ОП; нутриционная поддержка (пероральная, энтеральная или парентеральная) при тяжёлом ОП. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,9,11]
- **Р**  
**екомендуется** системная антибиотикопрофилактика (цефалоспорины III-IV поколений или фторхинолоны II-III поколений в сочетании с метронидазолом, препараты резерва - карбапенемы). **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,6,4,9,10,11,12,14,28]
- **Р**  
**екомендуется** иммунотерапия (желательна коррекция клеточного и гуморального иммунитета). **Уровень убедительности рекомендации «D».** [2,4,6,9,11,19]

Поздняя (II) фаза (секвестрации).

Протокол лечения острого панкреатита в фазе асептической секвестрации, т.е. лечения псевдокисты поджелудочной железы.

- **Н**  
**е** **рекомендуется** оперировать псевдокисты поджелудочной железы небольшого размера (менее 5см). **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,6,9,11,25] **Комментарии:** *Псевдокисты поджелудочной железы небольшого размера (менее 5см) подлежат динамическому наблюдению хирурга.*
- **П**  
севдокисты поджелудочной железы большого размера (более 5см) **рекомендуется** оперировать в плановом порядке при отсутствии осложнений. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,6,9,11,25] **Комментарии:** *Операцией выбора незрелой (несформировавшейся) псевдокисты (менее 6см) является наружное дренирование. Зрелая (сформировавшаяся) псевдокиста (более 6см) подлежит оперативному лечению в плановом порядке.*

Осложнения псевдокисты поджелудочной железы:

1. Инфицирование.
2. Кровотечение в полость кисты.
3. Перфорация кисты с прорывом в свободную брюшную полость с развитием перитонита.
4. Сдавление соседних органов с развитием механической желтухи, стеноза желудка, кишечной непроходимости и др.

### **3.2 Хирургическое лечение.**

#### Ранняя (I) фаза.

#### Протоколы лечения острого панкреатита в IA фазе заболевания.

#### Протокол лапароскопической операции

•

В

выполнение лапароскопии **рекомендуется:**

- пациентам с перитонеальным синдромом, в том числе при наличии УЗ-признаков свободной жидкости в брюшной полости. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,11,12,14,15,16,17];
- при необходимости дифференциальной диагностики с другими заболеваниями органов брюшной полости. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,6,11,12,14,15,16,17]

**Комментарии:** *Задачи лапароскопической операции могут быть диагностическими, прогностическими и лечебными.*

- **Рекомендуется** выполнение чрескожного дренирования брюшной полости под УЗ-наведением или лапароцентеза. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,4,11,12,14,15,16,17]

Задачи лапароскопической операции:

- а) подтверждение диагноза острого панкреатита (и, соответственно, исключение других заболеваний брюшной полости, прежде всего острой хирургической патологии – мезентериального тромбоза и др.); к признакам ОП относятся:
  - наличие отёка корня брыжейки поперечной ободочной кишки;
  - наличие выпота с высокой активностью амилазы (в 2-3 раза превышающей активность амилазы крови);
  - наличие стеатонекрозов;
- б) выявление признаков тяжёлого панкреатита:

- геморрагический характер ферментативного выпота (розовый, малиновый, вишнёвый, коричневый);
- распространённые очаги стеатонекрозов;
- обширное геморрагическое пропитывание забрюшинной клетчатки, выходящее за пределы зоны поджелудочной железы;

Верификация 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.

в) лечебные задачи:

- удаление перитонеального экссудата и дренирование брюшной полости.

Поздняя (II) фаза (секвестрации).

Протокол лечения острого панкреатита в фазе септической секвестрации, т.е. лечения гнойных осложнений.

- При гнойных осложнениях ОП **рекомендуется** хирургическое вмешательство, целью которого является санация поражённой забрюшинной клетчатки. **Уровень убедительности рекомендации «А»** [2,3,4,5,12,13,25,26,27]

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

- При решении вопроса о первичном дренировании абсцесса поджелудочной железы или гнойно-некротического парапанкреатита **рекомендуется** отдавать предпочтение минимально инвазивным вмешательствам (дренирование под УЗ-наведением, ретроперитонеоскопия, минилапаротомия с помощью набора «Мини-ассистент» и др.). **Уровень убедительности рекомендации «В».** [2,4,5,13,15,27,29,30,31,32]

**Комментарии:** *При неэффективности минимально инвазивного дренирования операцией выбора является санационная лапаротомия с некрсеквестрэктомией. Дренирование предпочтительно осуществлять*

внебрюшинными доступами. Оптимальными сроками выполнения первой санационной лапаротомии с некрсеквестрэктомией являются 4-5 недели заболевания. При развитии осложнений, которые невозможно купировать с помощью минимально инвазивных вмешательств, необходимо выполнять открытую операцию, в том числе из мини-доступа.

После операции у большинства больных формируется наружный панкреатический свищ, который после купирования воспалительного процесса лечится консервативно и закрывается самостоятельно в среднем за 2-4 месяца.

• П

ри стойком панкреатическом свище, не закрывающимся более чем за 6 месяцев, **рекомендуется** оперативное лечение в плановом порядке. **Уровень убедительности рекомендации «С».** [2,9,11,25]

**Комментарии:** как правило, панкреатический свищ в данном случае связан с крупными протоками поджелудочной железы.

В послеоперационном периоде показана комплексная терапия:

• **Рекомендуется** парентеральная или энтеральная нутриционная поддержка (через зонд, заведенный в тонкую кишку за связку Трейтца) при невозможности перорального питания. **Уровень убедительности рекомендации «В».** [2,3,4,5,6,9,12,13,15]

• **Рекомендуется** системная антибиотикотерапия в сочетании с профилактикой дисбактериоза и других осложнений. **Уровень убедительности рекомендации «В».** [2,3,4,5,6,9,12,13,15]

**Комментарии:** Выбор антибактериального препарата зависит от чувствительности выделенных микроорганизмов.

• **Рекомендуется** Имунокоррекция, варианты которой определяются индивидуально в зависимости от клинико-лабораторных показателей. **Уровень убедительности рекомендации «D».** [2, 4,6,9,12]

### Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень	Уровень
---	-------------------	---------	---------

		<b>достоверности доказательств</b>	<b>убедительности рекомендации</b>
1	Выполнен осмотр врачом-хирургом не позднее 1 часа от момента поступления в стационар	C	2+
2	Выполнение МСКТА (МРТ) для определения панкреонекроза	B	1+
3	Госпитализация больного в ОРИТ при выявлении органной недостаточности	B	1+
4	Применение консервативной терапии, как оптимального вида лечения в ранней (I) фазе заболевания	A	1++
5	Применение в IA фазе заболевания лапароскопии, чрескожного дренирования брюшной полости под УЗ-наведением или лапароцентеза при наличии перитонеального синдрома или для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями	C	2++
6	Применение хирургического вмешательства при развитии гнойных осложнений в поздней (II) фазе заболевания (минимально инвазивного или традиционной лапаротомии)	A	1++
7	Применение минимально инвазивных вмешательств (дренирование под УЗ-наведением, ретроперитонеоскопия, минилапаротомия с помощью набора «Мини-ассистент» и др.) при решении вопроса о первичном дренировании абсцесса поджелудочной железы или гнойно-некротического парапанкреатита	B	2++
8	Выполнено исследование выпота из брюшной полости с определением уровня амилазы в IA фазе заболевания	C	2+
9	Выполнено бактериологическое исследование содержимого, полученного при тонкоигльной пункции или после выполнения санирующей операции	B	1+
10	<p>Выполнена оценка тяжести ОП по шкале SOFA более 2 баллов или признаков органной недостаточности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сердечно-сосудистая недостаточность: необходимость инотропных препаратов</li> <li>• почечная недостаточность: креатинин <math>&gt;171 \mu\text{mol/L}</math> (<math>&gt;2.0 \text{ mg/dL}</math>)</li> <li>• дыхательная недостаточность:</li> </ul>	B	1+

	$P_{aO_2}/F_{iO_2} < 300 \text{ mmHg} (<40 \text{ kPa})$ .		
11	Установление диагноза «острый панкреатит» не позднее 1 часа после получения данных УЗИ и ферментов крови	В	1+

## 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., Красногоров В.Б., Вашетко Р.В., Гольцов В.Р., Андреев М.И. Деструктивный панкреатит и парапанкреатит. - С-Пб., «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. Багненко С.Ф., Толстой А.Д., Красногоров В.Б. и др. Острый панкреатит (Протоколы диагностики и лечения) // Анналы хирургической гепатологии. – 2006, Т.11, №1. – С. 60 – 66
5. Banks P.A., Freeman M.L. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis // Am J Gastroenterol 2006;101:2379–2400.
6. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Острый панкреатит. / Национальное руководство по хирургии. – 2009, т.2. – с. 196 – 229.
7. Dellinger E.P., Forsmark C.E., Layer P., Levy P., Maravi-Poma E., Petrov M.S., Shimosegawa 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.
8. 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.
9. Толстой А.Д. Парапанкреатит (этиология, патогенез, диагностика, лечение). / А.Д. Толстой, В.П. Панов, В.Б. Красногоров и др. // – СПб., 2003. – 256 с.
10. Кубышкин, В.А. Острый панкреатит // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2009., № 2. – С. 48-52.
11. Багненко С.Ф. Хирургическая панкреатология / Багненко С.Ф., Курыгин А.А., Синенченко Г.И. – СПб.: Речь, 2009. – 608с.
12. Ермолов А.С., Иванов П.А., Благовестнов Д.А. и др. Диагностика и лечение острого панкреатита. – М., «ВИДР», 2013. – 382с.
13. 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 - №13,2013; P. 1- 15.
14. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Будурова М.Д., Алтунин А.И. Панкреонекроз. – М., 2007 – 223с.
15. Прудков М.И. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи населению Уральского Федерального округа. – Екатеринбург, 2013. – С. 23 – 29.
16. Протоколы обследования и лечения больных острым панкреатитом. Методические рекомендации под редакцией Ю.Л. Шевченко. – М., 2010 – 21с.
17. Дибиров М.Д., Юанов А.А. Панкреонекроз. Протокол диагностики и лечения. Учебно-методическое пособие. – Москва, 2012. – 366с.
18. Полушин Ю.С., Суховецкий А.В., Сурков М.В., Пашенко О.В., Широков Д.М. Острый послеоперационный панкреатит. – СПб.: Фолиант, 2003. – 160 с.
19. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. и др. Деструктивный панкреатит. Доказательные методы диагностики и лечения. Методические рекомендации. – М., 2008. – 11с.

20. 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.
21. 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.
22. 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.
23. 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.
24. 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.
25. Данилов М.В. Панкреатит: основные принципы диагностики и лечения. // *РМЖ*. – 2001. – Т. 9 – С.13 – 14.
26. 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
27. Freeman M.L., Werner J., van Santvoort H.C., Baron T.H., Besselink M.G., Windsor J.A., Horvath K.D., van Sonnenberg E., Bollen T.L., Vege S.S. Interventions for Necrotizing Pancreatitis. Summary of Multidisciplinary Consensus Conference. *Pancreas*. 2012; 41 (8): 1176–1194.
28. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. – М., МИА, 2008 – 264с.
29. Гольцов В.Р., Савелло В.Е., Бакунов А.М. и др. Гнойно-некротический парапанкреатит: эволюция взглядов на тактику лечения // *Анналы хирургической гепатологии* – 2015, Т. 20, №3 – С. 75-83.
30. Андреев А.В., Ившин В.Г., Гольцов В.Р. Лечение инфицированного панкреонекроза с помощью миниинвазивных вмешательств // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2015, Т. 20, №3 – С. 110-116.
31. 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.
32. Ившин В.Г., Ившин М.В. Чрескожное лечение больных с панкреонекрозом и распространённым парапанкреатитом. – Тула: Гриф и К, 2013. – 128с.

## Приложение А1. Состав рабочей группы

1. академик РАН, профессор **Кубышкин Валерий Алексеевич** (Москва)
2. академик РАН, профессор **Затевахин Игорь Иванович** (Москва),
3. академик РАН, профессор **Багненко Сергей Фёдорович** (Санкт-Петербург)
4. доктор медицинских наук, профессор **Благовестнов Дмитрий Алексеевич** (Москва),
5. доктор медицинских наук, профессор **Вишневский Владимир Александрович** (Москва),
6. доктор медицинских наук, профессор **Гальперин Эдуард Израилевич** (Москва),
7. академик РАН, профессор **Гельфанд Борис Романович** (Москва),
8. доктор медицинских наук, профессор **Гольцов Валерий Ремирович** (Санкт-Петербург)
9. доктор медицинских наук, профессор **Данилов Михаил Викторович** (Москва),
10. доктор медицинских наук, профессор **Дибиров Магомед Дибирович** (Москва),
11. доктор медицинских наук, профессор **Дюжева Татьяна Геннадьевна** (Москва),
12. доктор медицинских наук, профессор **Ившин Владислав Геннадьевич** (Тула),
13. доктор медицинских наук, профессор **Королёв Михаил Павлович** (Санкт-Петербург),
14. академик РАН, профессор **Майстренко Николай Анатольевич** (Санкт-Петербург),
15. член-корреспондент РАН, профессор **Полушин Юрий Сергеевич** (Санкт-Петербург),
16. доктор медицинских наук, профессор **Прудков Михаил Иосифович** (Екатеринбург),
17. доктор медицинских наук, профессор **Филимонов Михаил Иванович** (Москва),
18. доктор медицинских наук, профессор **Цициашвили Михаил Шалвович** (Москва),
19. доктор медицинских наук, профессор **Шабунин Алексей Васильевич** (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 2014г. 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.

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

- Специалисты по специальности «Хирургия»
- Таблица П1. Уровни достоверности доказательств
- Таблица П2. Уровень убедительности рекомендации
- Порядок обновления клинических рекомендаций – 1 раз в 5 лет

Таблица П1.

## Уровни достоверности доказательств

Уровни доказательств	Описание	Уровни доказательств
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок	1++
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок	1+
1-	Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок	1-
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи	2++
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи	2+
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи	2-
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)	3
4	Мнения экспертов	4

Примечание: РКИ – рандомизированные клинические исследования

**Таблица П2. Уровень убедительности рекомендации**

Сила	Описание
А	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
В	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+
С	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
D	Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+

Уровень убедительности рекомендации (А-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

### **Приложение А3. Связанные документы**

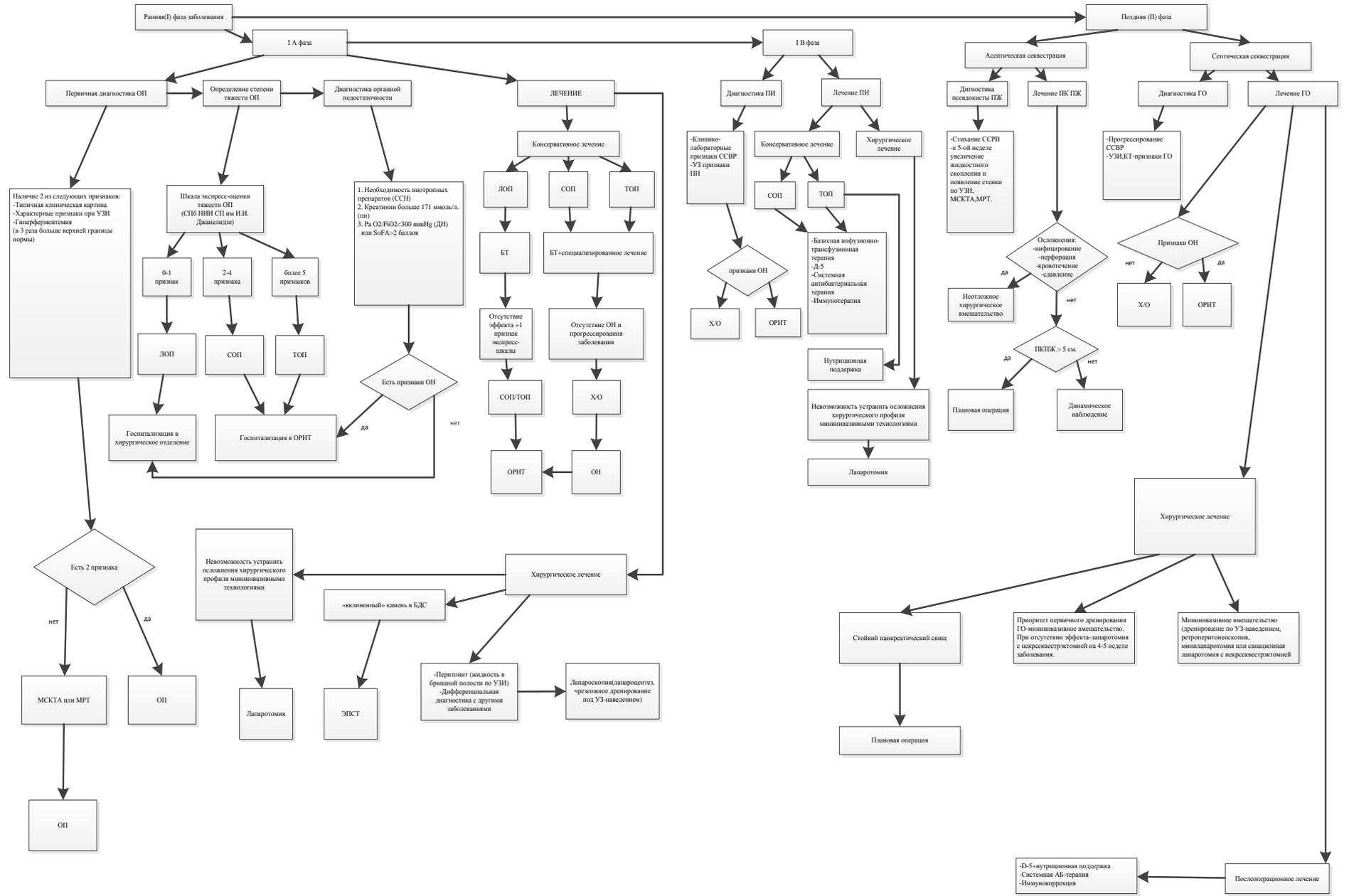
Данные клинические рекомендации разработаны с учётом следующих нормативно-правовых документов:

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 922н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "хирургия";
2. Приказ Минздрава России от 15 июля 2016 г. N 520н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи"

### **Приложение Б. Алгоритм ведения пациента**



# ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ



## Приложение Г1

### Шкала SOFA

Показатели	Оценка				
	0	1	3	4	5
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	>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. без использования вазопрессоров	Использование любой дозы добутамина. Допамин < 5 мкг/кг в минуту	Допамин 5-15 мкг/кг в минуту. Адреналин < 0.1 мкг/кг в минуту. Норадреналин < 0.1 мкг/кг в минуту.	Допамин > 15 мкг/кг в минуту. Адреналин > 0.1 мкг/кг в минуту. Норадреналин > 0.1 мкг/кг в минуту.
Оценка тяжести комы по 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 300 - 400 мкмоль/л. Суточный диурез 200 - 499 мл	Креатинин сыворотки > 440 мкмоль/л. Суточный диурез < 200 мл

#### **Пояснения по применению шкалы SOFA:**

1. PaO<sub>2</sub> в мм. рт. ст. FiO<sub>2</sub> от 0.21 до 1.00.
2. Адренергические средства применялись хотя бы 1 час. Дозировка – в мкг/кг в минуту.
3. 0 – наиболее оптимальный параметр, 4 – наиболее аномальный параметр.
4. Информация должна собираться и оцениваться 1 раз в сутки в течение всего времени нахождения пациента в отделении интенсивной терапии.
5. Среднее (системное) артериальное давление рассчитывается по формуле: САД = (АДсист + АДдиаст) / 3.
6. SOFA индекс равен сумме всех шести показателей.