

**Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургская государственная медицинская академия Минздрава России»**

Кафедра факультетской хирургии.

Учебное пособие для подготовки к практическим занятиям по факультетской хирургии для студентов 4 курса лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов

**ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ**

УДК 616.366-002-07 С 138

Авторский коллектив:

доктор медицинских наук, доцент Демин Д.Б.

кандидат медицинских наук, доцент Авченко М.Т.

кандидат медицинских наук, доцент Кондрашов Н.И.

кандидат медицинских наук, ассистент Солдатов Ю.Н.

кандидат медицинских наук, ассистент Соболев Ю.А.

### **Острый панкреатит. Учебное пособие. – Оренбург, 2013. - 28 с.**

Острый панкреатит является одним из наиболее частых хирургических заболеваний органов брюшной полости и отличается тяжестью течения и высокой летальностью.

Учебное пособие содержит основные сведения по этиопатогенезу, особенностям клиники, диагностики и лечения острого панкреатита.

Учебное пособие предназначено для подготовки к практическим занятиям по факультетской хирургии студентов 4 курса лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов.

Рецензенты:

Чугунов А.Н. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой эндоскопии, общей и эндоскопической хирургии ГБОУ ДПО Казанская государственная медицинская академия Минздрава России.

Тарасенко В.С. д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой госпитальной хирургии и урологии ГБОУ ВПО ОрГМА Минздрава России.

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к печати РИС ОрГМА.

## **Введение**

Одной из наиболее сложных проблем в неотложной хирургии является диагностика и лечение больных с острым панкреатитом. Технологический прогресс в совершенствовании методов диагностики и комплексного лечения острого панкреатита, достижения фармакотерапии безусловно изменили ситуацию, но и сейчас панкреонекроз остается «краеугольным камнем» неотложной панкреатологии. Так называемые «ранние» полиорганные нарушения и «поздние» постнекротические инфекционные осложнения занимают одно из ведущих мест в структуре высокой общей и послеоперационной летальности.

По данным мировой статистики летальность при панкреонекрозе остается достаточно высокой, несмотря на совершенствование различных методов консервативного и хирургического лечения этого тяжелого заболевания. Это обусловлено следующими причинами. Во-первых, развитием некротических форм острого панкреатита, сопряженных с формированием разнообразных гнойно-септических осложнений, при которых летальность максимальная. Во-вторых, причиной высокой летальности до сих является поздняя госпитализация больных в стационар, несвоевременная диагностика его разнообразных осложнений. Третьей причиной является недооценка степени тяжести заболевания и соответственно, неадекватный выбор лечебной тактики. Во многом широкую вариацию данных летальности объясняет отсутствие единой классификации острого панкреатита. Вместе с тем, на сегодняшний день не имеется объективных доказательных фактов в отношении оптимального комплекса консервативных мероприятий в «ранние» сроки заболевания и оптимального метода хирургического лечения при различных инфицированных формах панкреонекроза.

В рамках данного учебного пособия предполагается развитие у студентов следующих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3 поколения: ОК-1, ПК- 5, 17, 19, 20, 27.

**Определение:** Острый панкреатит - неспецифическое первично асептическое воспаление поджелудочной железы демаркационного характера, в основе которого лежат процессы некробиоза панкреатоцитов и ферментная аутоагрессия, протекающее с развитием системного воспалительного ответа и органной дисфункцией.

Больные с острым панкреатитом составляют 5-10% от общего числа пациентов хирургического профиля. В 15-20% наблюдений развитие острого панкреатита носит тяжелый деструктивный характер. 40-70% больных панкреонекрозом происходит инфицирование очагов некротической деструкции с развитием тяжелого абдоминального сепсиса. Панкреонекроз занимает третье место среди причин летальных исходов в хирургических стационарах. Послеоперационная летальность при панкреонекрозе составляет 15-18%.

#### **Анатомия и физиология поджелудочной железы.**

Поджелудочная железа располагается на границе брюшной полости и забрюшинной клетчатки, что обуславливает особенности клинической картины заболевания. Воспалительный экссудат в случае панкреатита распространяется как в брюшную полость с развитием перитонита, так и в забрюшинную клетчатку, вызывая формирование некротических флегмон. Наиболее часто процесс из парапанкреатической клетчатки через левый ригосолон спускается в клетчаточное пространство малого таза. Железа имеет капсулу, передняя ее поверхность, кроме того, покрыта париетальной брюшиной сальниковой сумки. Наименьшую выраженность капсула железы имеет в области хвоста, в связи с этим при панкреатите преимущественно поражаются левые отделы забрюшинной клетчатки.

Передняя поверхность поджелудочной железы обращена в сальниковую сумку и у большинства пациентов осмотру, без вскрытия сальниковой сумки, недоступна. Анатомически орган состоит из трех отделов: головки, тела и хвоста. Кровоснабжение железы осуществляется из

трех артерий:

- головка кровоснабжается верхней (ветвь чревного ствола) и нижней (ветвь верхней брыжеечной артерии) панкреатодуоденальными артериями;

- тело и хвост железы получают артериальную кровь из селезеночной артерии.

Отток венозной крови осуществляется в селезеночную вену.

Вегетативную иннервацию железа получает из чревного сплетения, расположенного в забрюшинной клетчатке под телом железы. Именно поражение чревного сплетения воспалительным экссудатом при панкреатите обуславливает развитие тяжелого пареза кишечника, а также интенсивный болевой синдром опоясывающего характера.

Головка поджелудочной железы тесно взаимосвязана с двенадцатиперстной кишкой, имея с ней общие источники кровоснабжения. Кроме того, в толще головки поджелудочной железы проходит интрапанкреатическая часть холедоха, что приводит к развитию синдрома механической желтухи при остром панкреатите.

Хвост железы имеет общее кровоснабжение с селезенкой и достигает ворот этого органа.

Наиболее важными функциями поджелудочной железы являются осуществление внешней и внутренней секреции.

Поджелудочная железа - единственный орган, вырабатывающий все группы ферментов:

- протеолитические (трипсин, эластаза, карбоксипептидаза);
- амилолитические (альфа-амилаза, мальтаза, лактаза);
- липолитические (липаза, фосфолипазы)

Особенностью секреции железы является выработка ее ацинусами неактивных ферментов, которые по протоковой системе поступают в ДПК, где в присутствии желчных кислот происходит активация ферментов. Исключение составляет фосфолипаза, вырабатываемая в активной форме.

Средний объем панкреатического секрета составляет около 2,0 л. в сутки.

Выводные протоки железы представлены двумя образованиями: главным панкреатическим протоком (Вирсунгов проток) и добавочным (Санториниев проток), встречающимся в 15-20% случаев.

В 80% случаев Вирсунгов проток имеет общую ампулу с холедохом, открываясь в большой дуоденальный сосочек в нисходящей части ДПК. С этим связано частое сочетание холедохолитиаза и острого панкреатита.

Эндокринная функция обеспечивается островковым аппаратом железы, включающим следующие клетки:

- $\alpha$ -клетки, синтезирующие глюкагон;
- $\beta$ -клетки, синтезирующие инсулин;
- D-клетки, синтезирующие соматостатин, а также ряд клеток, относящихся к APUD-системе.

Принципиальным является синтез железой инсулина. Известно, что при деструкции паренхимы железы в объеме 70 и более процентов у пациентов развивается гипергликемия. Таким образом, гипергликемия при панкреонекрозе является неблагоприятным прогностическим признаком, свидетельствующем о масштабности деструкции.

#### **Этиология:**

1. Патология билиарного тракта:
  - Холедохолитиаз
  - Папиллит или стеноз БДС
  - Врожденные аномалии желчевыводящих путей
2. Токсические воздействия:
  - Этанол
  - Фосфорорганические вещества
3. Травма:
  - Абдоминальная
  - Операционная (в т.ч. после эндобилиарных вмешательств)
4. Заболевания желудочно-кишечного тракта:

- Пенетрирующая язва ДПК
- Опухоли поджелудочной железы
- Дуоденальная непроходимость

5. Нарушения метаболизма: Сахарный диабет

**Основные звенья патогенеза:**

1. Первичная альтерация (этиологический фактор);
2. Липолиз под воздействием липазы и фосфолипазы;
3. Внутриорганная активация трипсиногена в трипсин;
4. Повреждение паренхимы железы, разрушение гистогематического барьера;
5. Системная активация каскадных механизмов регуляции гомеостаза;
6. Активация полиморфноядерных нейтрофилов и макрофагов, синтез провоспалительных цитокинов, запуск синдрома системного воспалительного ответа;
7. Системное повреждение сосудистого эндотелия;
8. Органная дисфункция и недостаточность;
9. Транслокация интестинальной микрофлоры;
10. Сепсис, септический шок;
11. Инфицирование некрозов в железе и окружающей клетчатке с развитием инфекционных осложнений.

**Классификация (В.С.Савельев, 2005)**

1. Отечный (интерстициальный) панкреатит.
2. Панкреонекроз стерильный
  - по характеру некротического поражения (жировой, геморрагический, смешанный).
  - по масштабу поражения (очаговый, субтотальный, тотальный).
3. Инфицированный панкреонекроз
4. Осложнения острого панкреатита.

- Парапанкреатический инфильтрат.
- Панкреатогенный абсцесс.
- Псевдо киста:
  - стерильная,
  - инфицированная
- Перитонит:
  - ферментативный (абактериальный),
  - бактериальный
- Некротическая флегмона забрюшинной клетчатки:
  - парапанкреатической,
  - параколической,
  - тазовой
- Механическая желтуха
- Аррозивное кровотечение
- Внутренние и наружные дигестивные свищи.

### **Клиническая картина острого панкреатита.**

Задача этапа первичной диагностики - клиническая дифференциация на отечный панкреатит и панкреонекроз. Отечный панкреатит является abortивной формой заболевания, не требует хирургического лечения и не приводит к летальному исходу. В противоположность, панкреонекроз - это деструктивная форма панкреатита, чреватая развитием полиорганной недостаточности, инфекционных осложнений, требующих хирургического вмешательства. Именно панкреонекроз обуславливает смертность при остром панкреатите.

Клиническая картина острого отечного панкреатита.

А. Болевой абдоминальный синдром.

Характерна постоянная интенсивная боль в эпигастрии, иррадиирующая в поясничные области в левый плечевой пояс. Как правило, боль возникает после употребления пищи, стимулирующей секрецию



поджелудочной железы (жирная, острая) или алкоголизации. Боль не купируется спазмолитиками и анальгетиками.

Б. Диспепсический синдром.

Для острого панкреатита характерен парез желудочно-кишечного тракта, возникающий в результате раздражения чревного сплетения:

- многократная рвота большим объемом застойного желудочного содержимого, не приносящая облегчения

- симметричное вздутие живота, задержка стула и газов.

В. Интоксикационный синдром:

- субфебрилитет

- сухость во рту

Г. Гиповолемический синдром:

- бледность кожных покровов

- тахикардия

- гипотония

При **объективном обследовании** состояние больного средней тяжести. Как правило, пациенты беспокойны. Кожные покровы с явлениями акроцианоза, может наблюдаться желтуха.

Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы характеризуются выраженной тахикардией, может наблюдаться гипотония.

При исследовании системы пищеварения обращают внимание на сухость языка и слизистой ротовой полости. Язык, как правило, обложен налетом.

К признакам острого панкреатита, определяемым при осмотре живота, относятся его симметричное вздутие ограничение участия эпигастрия в дыхании.

При поверхностной пальпации живота выявляется резкая болезненность и напряжение передней брюшной стенки в эпигастрии, левой и правой подреберных областях. При аускультации определяют вялую перистальтику кишечника. При перкуссии брюшной полости возможно

выявление притупления в отлогих местах за счет скопления выпота.

Специфические **симптомы**, характерные для острого панкреатита:

1. **Симптом Керте** - болезненная резистентность передней брюшной стенки в проекции поджелудочной железы
2. **Симптом Воскресенского** - исчезновение пульсации брюшной аорты при ее пальпации в проекции тела поджелудочной железы.
3. **Симптом Мейо-Робсона** - болезненность при пальпации в левом реберно-позвоночном углу.

Клинику панкреонекроза можно условно разделить на три периода:

1. Период гемодинамических нарушений и панкреатогенного шока (первые 2-3 суток);
2. Период полиорганной недостаточности (3-14 сутки);
3. Период инфекционных осложнений (с 14 суток)

**Клинические критерии стерильного панкреонекроза:**

- анамнез;
- триада Мондора (характерный болевой приступ, рвота, парез кишечника);
- проявления синдрома системного воспалительного ответа;
- признаки органной дисфункции;

Период гемодинамических нарушений и панкреатогенного шока характеризуется формированием очагов некроза в парапанкреатической клетчатке и железе, развитием перитонита. Клиническими проявлениями, помимо описанных выше, являются симптомы **системного воспалительного ответа** и **полиорганной недостаточности**. Характерен интенсивный болевой синдром по всему животу. Зачастую возникает необходимость проведения дифференциальной диагностики с перфоративной гастродуоденальной язвой. Прогрессирует клиника пареза кишечника: характерна многократная рвота застойным желудочным содержимым, не приносящая облегчения, вздутие живота, отсутствие отхождения газов и дефекации. Нарастают проявления интоксикационного синдрома - сохраняются и усиливаются слабость,

сухость во рту, жажда, озноб, отмечается гипертермия до 38,0 С, гектическая лихорадка.

Выраженная интоксикация сопровождается возбуждением и эйфорией. Зачастую пациент не в состоянии объективно оценить тяжесть своего состояния, развивается клиника интоксикационного психоза. Несмотря на эйфорию, состояние больного необходимо расценивать как тяжелое. Тяжесть состояния объясняется нарастанием эндотоксикоза, появлением признаков органной дисфункции. Кожа бледная, возможна желтуха. Для панкреонекроза характерны расстройства микроциркуляции и снижение температуры дистальных отделов конечностей как проявление поражения микроциркуляторного русла:

1. **Симптом Мондора** - цианоз в виде фиолетовых пятен на лице.
2. **Симптом Грея-Тернера** - пятна цианоза на боковых стенках живота
3. **Симптом Грюнвальда** - цианоз околопупочной области.
4. **Симптом Куллена** - желтушное прокрашивание околопупочной области.

Вследствие гиповолемии кожа, как правило, сухая, заостряются черты лица, появляется лихорадочный блеск глаз. При исследовании дыхательной системы обнаруживается одышка смешанного характера, как компенсация метаболического ацидоза, возможно развитие респираторного дистресс-синдрома взрослых.

Характерны изменения со стороны сердечно-сосудистой системы - резко (более 110-120 ударов в 1 мин.) учащается пульс, снижается его наполнение и напряжение, появляется тенденция к гипотонии, возможно развитие гиповолемического шока.

При исследовании органов пищеварения сохраняются сухость языка и слизистых, язык обложен густым белым налетом. Живот, как правило, симметрично и равномерно вздут, практически не участвует в акте дыхания. Данные пальпации характеризуются разлитой болезненностью практически

всей брюшной стенки, защитное напряжение максимально выражено в эпигастрии. Появляются положительные симптомы раздражения брюшины, перитонеальная симптоматика распространяется практически на всю брюшную стенку. При перкуссии обнаруживается тимпанит, объясняющийся развитием динамического илеуса. Характерно снижение диуреза до 200-400мл. в сутки.

### **Клинические критерии инфицированных форм панкреонекроза:**

Панкреатогенная инфекция развивается, как правило, на 2-3 неделе от начала заболевания и имеет общие черты:

1. Отсутствие улучшения состояния больного.
2. Сохранение или усугубление проявлений синдрома системного воспалительного ответа
3. «Вторая волна» органной дисфункции, обусловленная развитием панкреатогенного сепсиса.

**Парапанкреатический инфильтрат** развивается на 3-5 сутки заболевания, характеризуется снижением интенсивности болевого синдрома, лихорадкой 37,5- 38,0°С, пальпируемым в верхних отделах брюшной полости болезненным инфильтратом. При преимущественной правосторонней локализации инфильтрата могут наблюдаться проявления компрессии ДПК в виде явлений дуоденостаза.

**Некротическая флегмона забрюшинной клетчатки** развивается на 2-3 неделе заболевания и характеризуется неотграниченным инфицированием очагов некрозов в забрюшинной клетчатке. Помимо жидкостного гнойного содержимого имеет обязательный тканевой компонент, представленный секвестром. Это осложнение панкреонекроза проявляется выраженной системной воспалительной реакцией, появлением перитонеальных симптомов, стойким парезом кишечника, панкреатогенным или инфекционно-токсическим шоком и полиорганной недостаточностью.

**Панкреатогенный абсцесс** формируется на 2-3 неделе заболевания. После клиники панкреонекроза наступает «светлый» период: состояние

больного стабилизируется, болевой синдром купируется. Однако, позднее возникают проявления парапанкреатического инфильтрата с исходом в его абсцедирование. Появляется лихорадка, ознобы, проявления

интоксикационного синдрома. Для абсцесса не характерно развитие септического шока и полиорганной недостаточности. При абсцессе его содержимое, как правило, представлено только жидкостным компонентом, что облегчает применение пункционных методов лечения.

### **Методы дополнительной диагностики.**

#### **Лабораторный протокол:**

- общий анализ крови (эритроциты, гемоглобин, гематокрит, лейкоциты, лейкоцитарная формула);

Характерна гемоконцентрация, проявления синдрома системного воспалительного ответа.

- общий анализ мочи;

Характерна высокая плотность мочи, появление форменных элементов, цилиндрурия

- биохимический анализ крови (амилаза, билирубин, мочевины, сахар, АЛТ, АСТ, ЛДГ);

Для панкреатита характерно повышение сывороточной амилазы, гипергликемия. Объем девитализированных тканей косвенно характеризует уровень внутриклеточного фермента - ЛДГ. Другие биохимические маркеры характеризуют наличие и тяжесть органной дисфункции.

- электролиты (K, Na, Ca);

#### **Протокол инструментальных исследований:**

##### **1. УЗИ**

информативность - 40-86%. Не всегда помогает достоверно верифицировать форму острого панкреатита, характеризовать состояние забрюшинной клетчатки.

##### **2. Диагностическая лапароскопия.**

информативность метода 70-90%. Традиционная лапароскопия не

позволяет непосредственно осмотреть ПЖ, забрюшинную клетчатку, оценить масштаб и характер поражения ПЖ и забрюшинного пространства.

Показания к лечебно-диагностической лапароскопии:

1. Клинически диагностированный панкреонекроз для верификации его формы и дренирования брюшной полости при ферментативном перитоните.
2. Дифференциальный диагноз перитонитов различной этиологии, требующих экстренных оперативных вмешательств.
3. Выполнение лапароскопической холецистостомии при билиарной гипертензии.

Абсолютные признаки панкреонекроза при лапароскопии:

- Бляшки стеатонекроза,
- геморрагическое пропитывание связочного аппарата желудка, забрюшинной клетчатки,
- геморрагический экссудат с высокой активностью амилазы.

Косвенные признаки:

- отек связок и забрюшинной клетчатки,
- паретичные петли тонкой кишки,
- серозное «пропитывание» стенки желчного пузыря,
- наличие серозного экссудата в брюшной полости.

### 3. **Компьютерная томография (КТ).**

Информативность метода - 71-100%. Должна быть выполнена всем пациентам с диагностированным панкреонекрозом в сроках от 3 до 10 суток от начала заболевания. Результаты исследования должны быть объективизированы в соответствии с критериями Ranson-Balthazar (см. приложения).

Цели КТ при панкреонекрозе:

- уточнение диагноза при недостаточной информации по клиническим, лабораторным и инструментальным данным;
- оценка масштаба и характера поражения ПЖ и забрюшинной

клетчатки;

- диагностика осложнений;
- определение оперативного доступа и объема хирургического

вмешательства.

#### **Диагностика инфекционных осложнений:**

1. Динамическое КТ и УЗИ;
2. Тонкоигольная пункция с аспирацией экссудата для бактериологического исследования;
3. Прокальцитониновый тест.
- 4.

Тяжесть состояния больного должна быть оценена по критериям Ranson с указанием балла в диагнозе (см. приложения). На основании оценки пациенты стратифицируются на 2 группы:

1. количество баллов  $<3$  – нетяжелый острый панкреатит (он же отечный панкреатит);
2. количество баллов  $>3$  – тяжелый острый панкреатит (он же панкреонекроз);

Больные с диагностированным панкреонекрозом должны быть осмотрены реаниматологом.

#### **Диагноз.**

Формулировка диагноза должна включать следующие разделы:

- Форма острого панкреатита с указанием балла по шкале Ranson.
- Осложнения (местные и системные).

#### **Алгоритм действий врача при нетяжелом (отечном) остром панкреатите.**

1. Все пациенты с подозрением на острый панкреатит экстренно госпитализируются в хирургический стационар.

2. Задачей первичного клинико-лабораторного обследования является дифференциация отечного панкреатита и панкреонекроза. Клинический диагноз с указанием формы и возможных осложнений должен

быть установлен в первые 2 часа пребывания пациента в стационаре.

3. Основные принципы лечения острого панкреатита:

Лечение острого отечного панкреатита - только медикаментозное.

Отечный острый панкреатит не является показанием к хирургическим вмешательствам на поджелудочной железе.

Компоненты медикаментозной терапии:

1. Голод.
2. Назогастральное дренирование.
3. Местная гипотермия.
4. М-холиноблокаторы.
5. Антисекреторная терапия
6. Ненаркотические анальгетики.
7. Миотропные спазмолитики.
8. Инфузионная терапия:
  - объем - 30-40 мл/кг веса;
  - состав - кристаллоиды;

Критерии эффективности медикаментозного лечения:

- регресс клинической симптоматики в течение 48 часов;
- нормализация клинико-биохимических показателей.

Больные с перенесенным отечным панкреатитом выписываются под наблюдение терапевта амбулаторной службы. Рекомендуется соблюдение диеты и режима питания.

Пациенты с ЖКБ должны быть записаны на плановую холецистэктомию.

**Основные принципы лечения больных с тяжелым острым панкреатитом (панкреонекрозом).**

Пациенты с диагностированным панкреонекрозом для интенсивной терапии госпитализируются в РАО. Тяжесть состояния должна быть оценена с помощью интегральных шкал (APACHE, Ranson). Хирургическая тактика определяется стадией процесса. Компоненты медикаментозного лечения



панкреонекроза:

1. Голод.
2. Назогастральное дренирование.
3. Местная гипотермия.
4. М-холиноблокаторы.
5. Анальгетики.

Исключается применение морфина и его аналогов (омнопон)

1. Миотропные спазмолитики.
2. Инфузионная терапия. Объем 40-50 мл./кг. массы тела, соотношение коллоидных и кристаллоидных растворов - 1:4.
3. Блокада секреторной функции поджелудочной железы.

Препараты выбора - синтетические аналоги соматостатина (сандостатин, октреотид), блокаторы протонной помпы. Дозировка октреотида – 100 мкг x 3 р подкожно (до 1200 мкг/сутки), контролока – 40 мг/сутки. Возможно применение цитосгатикув (5-фторурацил - 10 мг/кг массы тела/сутки) или даларгина (внутривенно по 1-2 мг через 6 ч.)

4. Антибактериальная терапия.

Препараты выбора:

- цефалоспорины III (цефоперазон и цефотаксим) или IV (цефепим) поколения+метронидазол;
  - фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин, пефлоксацин) +метронидазол;
  - карбапенемы (меропенем, имипенем/циластатин).
5. Нутритивная поддержка.

Нутритивная поддержка показана при тяжести состояния больного панкреатитом по шкале Ranson >2 баллов, по шкале APACHE II > 9 баллов. До нормализации уровня амилазы, разрешения пареза кишечника показано парентеральное питание. В последующем - перевод больного на энтеральную нутритивную поддержку через назоюнональный зонд установленный дистальнее связки Трейца эндоскопическим путем.

6. Коррекция органной недостаточности.

7. Экстракорпоральная детоксикация.

Гемо- и лимфосорбция, гемо- и плазмофильтрация, плазмаферез, энтеросорбция.

Эффект от медикаментозной терапии должен оцениваться ежедневно в соответствии с системами интегральной оценки тяжести состояния больного (Ranson, APACHE II). Хирургическая тактика должна быть определена в течение 12-24 часов от поступления больного.

## **ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

### **ПАНКРЕОНЕКРОЗА**

1. Операция выбора при панкреонекрозе - некрсеквестрэктомия.

1. Резекции поджелудочной железы не применяются при лечении панкреонекроза в связи с их высокой травматичностью и недостаточной патогенетической оправданностью (не обеспечивают адекватную санацию брюшинной клетчатки)

2. Приоритет должен оставаться за малоинвазивной хирургией. Использование в качестве операционного доступа традиционной лапаротомии показано лишь при развитии осложнений хирургического профиля, которые невозможно устранить эндоскопическими методами (деструктивный холецистит, желудочно-кишечное кровотечение, острая кишечная непроходимость и др.). В этом случае тактика определяется диагностированным осложнением.

3. Выполнение некрсеквестрэктомии возможно лишь на 14-21 сутки заболевания. Больные, оперированные в ранние сроки, нуждаются в программных санациях сальниковой сумки.

4. Выполнение одномоментной некрсеквестрэктомии невозможно. В связи с этим должны применяться программные вмешательства.

#### **Показания к оперативному лечению:**

Ферментативный перитонит.

1. Операция выбора - лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости.

2. Билиарный панкреатит с механической желтухой и/или холангитом, подтвержденных данными УЗИ (холедохоэктазия).

Показано дренирование внепеченочных желчных протоков. Методом выбора является эндоскопическая ретроградная папиллотомия без введения контраста. При невозможности выполнения ЭРПТ показана холецистостомия (лапароскопическая или из мини-доступа), при отсутствии желчного пузыря - наружное дренирование холедоха из мини-доступа или широкой лапаротомии.

3. Стойкая или прогрессирующая полиорганная недостаточность, несмотря на комплексную интенсивную консервативную терапию в течение **12-24ч.**

Объем операции - лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости, по показаниям - холецистостомия (лапароскопическая или из минидоступа) или наружное дренирование холедоха из мини-доступа, абдоминализация поджелудочной железы с формированием бурсооментостомы из мини-доступа. При поражении головки поджелудочной железы показана мобилизация ДПК и головки железы по Кохеру.

Для оценки состояния поджелудочной железы может быть выполнена лапароскопическая бурсооментоскопия, либо бурсооментоскопия из минидоступа. В качестве доступа используется трансректальная лапаротомия в верхнем квадранте левой прямой мышцы живота протяженностью 4 см. Через отверстие в желудочно-ободочной связке вскрывается сальниковая сумка. При помощи специального инструментария производится ревизия сальниковой сумки с оценкой состояния поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки. При поражении забрюшинной клетчатки показана **абдоминализация** поджелудочной железы. Она заключается в рассечении париетальной брюшины по нижнему и верхнему краю поджелудочной железы с отделением органа от забрюшинной клетчатки

тупым путем. Смысл абдоминализации состоит в разгерметизации парапанкреатической клетчатки, выведения железы из забрюшинного пространства в брюшную полость и предотвращения поступления токсического экссудата с задней поверхности железы в забрюшинную клетчатку.

Заканчивается вмешательство формированием бурсооментостомы путем подшивания краев желудочно-ободочной связки к париетальной брюшине передней брюшной стенки. Таким образом формируется ход для проведения в дальнейшем плановых санаций сальниковой сумки и своевременной эвакуации панкреатогенного высокотоксичного выпота.

### **Инфекционные осложнения панкреонекроза.**

Объем вмешательства - вскрытие и дренирование гнойников, некрсеквестрэктомия.

При наличии сформированного абсцесса с жидкостным содержимым операцией выбора является транскутанная пункция и дренирование под контролем УЗИ или КТ.

При наличии в полости гнойника секвестров (крупных массивов нежизнеспособной ткани) показана некрсеквестрэктомия. Некрсеквестрэктомия может быть как одномоментной, так и многоэтапной, и достигается как традиционными, так и малоинвазивными методами. Формирование свободно лежащих секвестров происходит на третьей неделе заболевания. В связи с этим выполнение некрсеквестрэктомии при сформированной ранее бурсооментостоме возможно именно в эти сроки.

Операционные доступы, применяемые для некрсеквестрэктомии, определяются локализацией секвестров.

Для некрсеквестрэктомии из сальниковой сумки и парапанкреатической клетчатки показана трансректальная мини-лапаротомия в левом подреберье с формированием бурсооментостомы.

При поражении параколического клетчаточного пространства выполняется люмботомия справа или слева.

Развитие тазовой флегмоны требует внебрюшинного вскрытия ретроперитонеального клетчаточного пространства из пахового доступа.

### **Послеоперационный период.**

Оперированные пациенты подлежат хирургическому лечению в режиме программированных санаций через сформированную при первичном вмешательстве бурсооментостому. Первая программированная ревизия выполняется на 4-6 сутки после первичной операции, при развитии urgentных осложнений - в режиме «по требованию».

В последующем выполняются этапные программированные санации до полного купирования воспалительных изменений. Целью программированных вмешательств является выполнение некрсеквестрэктомии. В послеоперационном периоде комплексная продолжается медикаментозная терапия

1. Энтеральная нутритивная поддержка.
2. Антибиотикотерапия.

После купирования воспалительного процесса больные выписываются из стационара под наблюдение хирурга поликлиники. Рекомендуется соблюдение диеты и режима питания, заместительная ферментная терапия. Через 6 мес. после выписки пациент должен быть обследован (УЗИ, КТ) и осмотрен хирургом для исключения проявлений хронического панкреатита, требующих оперативной коррекции.

### **Приложение 1.**

Оценка тяжести состояния при остром панкреатите по шкале RANSON

При поступлении	Через 48 ч госпитализации
Возраст > 55 лет	Снижение гематокрита
Г глюкоза крови	Кальций плазмы < 2
Лейкоцитоз >	Дефицит оснований >5
ЛДГ > 400 IU/л	Мочевина > на 1,8
АСТ > 250 IU/л	Ра 02 < 60 мм рт. ст. »
	BE > 4 ммоль/л
	Дефицит жидкости > 6

## Приложение 2.

### Прогностические значения шкалы RANSON

Число баллов	Прогнозируемая
0-2	<1
3-4	15
5-6	40
>6	100

## Приложение 3.

### Оценка тяжести острого панкреатита по Ranson-Balthazar.

Степень А — нормальный вид поджелудочной железы Степень В — увеличение размеров поджелудочной железы Степень С — признаки парапанкреатического инфильтрата без очаговых жидкостных скоплений

Степень D — увеличение размеров поджелудочной железы и наличие внеорганного одиночного жидкостного скопления

Степень E — два и более внеорганных жидкостных скоплений

Степени А, В и С соответствуют легкому течению острого панкреатита, сопровождающемуся незначительной летальностью. При степени D и E течение панкреатита сопровождается значительно более высокой

летальностью (в целом до 15 %). У 30-50 % этих пациентов развиваются гнойные осложнения.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ:**

1. Классификация острого панкреатита.
2. Этиопатогенез острого панкреатита.
3. Клиническая картина острого отечного панкреатита, стерильного и инфицированного панкреонекроза.
4. Диагностический алгоритм обследования больных с острым панкреатитом.
5. Принципы консервативного лечения больных с отечным панкреатитом и панкреонекрозом.
6. Показания к хирургическому лечению больных с панкреонекрозом.
7. Основные хирургические технологии, применяемые для лечения больных с панкреонекрозом.
8. Ведение послеоперационного периода у больных с панкреонекрозом.

### **ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИХ**

#### **ВЫПОЛНЕНИЮ:**

- Уметь клинически диагностировать различные формы острого панкреатита.
- Сформировать план диагностических мероприятий у больного с острым панкреатитом.
- Воспроизвести специфические симптомы острого панкреатита.
- Оценить показания к хирургическому лечению панкреонекроза.
- Оформить лист назначений пациенту, госпитализированному по поводу острого отечного панкреатита, стерильного и инфицированного панкреонекроза.

## **ВОПРОСЫ К ИТОГОВЫМ КОНТРОЛЯМ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ.**

### **Вопросы к рубежным контролям:**

1. Больному с панкреатитом в первые сутки назначают:

- стол 15
- стол 5а
- стол 9
- стол 10
- + голод

2. Панкреатическая токсемия обусловлена:

- трипсином
- гистамином
- брадикинином -калликреином

+ всем перечисленным

3. Характерным осложнением для острого панкреатита является:

- аденома В-клеток
- камни поджелудочной железы
- + псевдокисты поджелудочной железы
- склероз поджелудочной железы
- кальцификация поджелудочной железы

4. В развитии острого панкреатита главенствующая роль принадлежит:

- микробной агрессии
- плазмоцитарной инфильтрации
- микроциркуляторным нарушениям
- +аутоферментной агрессии
- венозному стазу

5. Болезненность при пальпации в левом рёберно-позвоночном углу характерно для симптома:

- Воскресенского
- +Мейо-Робсона
- Грюнвальда



- Мондора
- Грея-Тернера

6. Пятна цианоза на боковых стенках живота характерны для симптома:

- Грюнвальда
- Мондора
- +Грея-Тернера
- Кера
- Воскресенского

7. Выявление при лапароскопии серозного выпота и бляшек стеатонекроза соответствует:

- отёчному панкреатиту
- +жировому панкреонекрозу
- геморрагическому панкреонекрозу
- гнойному панкреатиту
- такие изменения не характерны для острого панкреатита

8. К острому панкреатиту относятся все формы, кроме:

- отёчного
- +псевдотуморозного
- жирового панкреонекроза
- геморрагического панкреонекроза
- всё названное верно

9. Основным в патогенетическом лечении острого панкреатита является:

- +подавление секреторной функции поджелудочной железы
- ликвидация гиповолемии
- инактивация панкреатических ферментов
- назогастральная декомпрессия ЖКТ
- введение цитостатиков

10. В лечении острого панкреатита не применяют

- анальгетики

- инфузионную терапию
- цитостатики
- спазмолитики
- +морфин

**Вопросы, включенные в билеты курсового экзамена по хирургическим болезням на 5 курсе:**

1. Острый панкреатит: определение понятия, этиология, патогенез, классификация, патологическая анатомия. Клиника, диагностика, консервативное лечение.
2. Панкреонекроз: периоды течения, клиника, диагностика, хирургическое лечение.
3. Гнойные осложнения панкреонекроза, их диагностика и лечение. Особенности ведения послеоперационного периода.

**Ситуационные задачи.**

**Типовая задача.**

Больной П., 29 лет, безработный, поступил в приемное отделение хирургии в неотложном порядке. Жалобы на постоянную, усиливающуюся при движении, сильную боль во всех отделах живота, отдающую в поясницу, постоянную тошноту, многократную рвоту, резкую слабость, вздутие живота. Болен в 3 суток, когда появилась незначительная ноющая боль в эпигастрии, которая постепенно усилилась и появилась ее иррадиация в спину. Присоединились тошнота, а затем рвота и вздутие живота. Как выяснилось, больной в течение недели принимал алкоголь в больших дозах.

Объективно: Состояние тяжелое. Рост 170 см., масса тела 65 кг. Заторможен, апатичен, адинамичен, с трудом вступает в контакт. Положение вынужденное лежа на спине. Кожа бледная, с цианотичными пятнами в боковых отделах живота, петехиальными высыпаниями вокруг пупка, выраженный акроцианоз.  $t - 38,2^{\circ} \text{C}$ . Дыхание поверхностное, хрипов нет,

ЧД- 34 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритмичные ЧСС-132 в 1 мин АД 80 и 40мм.рт.ст. Язык сухой, густо обложен коричневым налетом. Живот резко вздут, не участвует в акте дыхания; умеренно болезненный во всех отделах; симптомы раздражения брюшины сомнительны. Пульсация брюшного отдела аорты не определяется. Пальпация в левом реберно-позвоночном углу резко болезненна. Печень и желчный пузырь не пальпируются. При перкуссии: печеночная тупость сохранена, в брюшной полости определяется наличие свободной жидкости. При аускультации кишечные шумы резко ослаблены.

Результаты стационарного обследования:

ОАК: Эритроциты  $3,0 \times 10^{12}$  /л.; Гемоглобин 98 г/л; Цветной показатель

- 8. Лейкоциты  $24,6 \times 10^9$ /л.; Базофилы- 0%, Эозинофилы - 2%, Нейтрофилы: Палочкоядерные — 4%, Сегментоядерные - 70%, Лимфоциты - 20%, Моноциты - 4%, СОЭ 38 мм./час.

ОАМ: Цвет - соломенно-желтый; Удельная плотность - 1010; Реакция - кислая; Белок-0,33%; Сахар - отрицательный; Лейкоциты-3-5 в поле зрения; эритроциты 1-2 в поле зрения, цилиндры гиалиновые 0-1 в поле зрения, Эпителий плоский-2-3 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: Белковые фракции: Общий белок-56г/л; Альбумины-48,6%; Глобулины а 1-2,7%; Глобулины а2 -9,5%; Глобулины  $\beta$ -19,1%; Глобулины  $\gamma$  -22,7%; Альбуминово-глобулиновый индекс-0,9; Трансаминазы: АЛТ -2,72 ммоль/л.ч; АСТ -2,41 ммоль/л.ч; Электролиты; Калий -2,9 ммоль/л; Натрий -100 ммоль/л; Хлор -92 ммоль/л; Холестерин -5,2 ммоль/л; Билирубин общий -58,0 мкмоль/л; Билирубин прямой -28,0 мкмоль/л; Амилаза сыворотки -140 г/л.ч.

Время свертывания-8 минут, время кровотечения-5 минуты, ПТИ-78%. ЭКГ: Ритм синусовый, частотой 132 в минуту. Признаки гипоксии миокарда.

Обзорная рентгеноскопия брюшной полости - стояние куполов диафрагмы высокое, свободного газа не выявлено, в тонкой кишке

многочисленные уровни жидкости.

УЗИ органов брюшной полости - поджелудочная железа увеличена в размерах, с участками пониженной эхогенности, контуры ее нечеткие и имеется выпот в сальниковой сумке.

1. Сформулируйте диагноз основного и сопутствующего заболеваний, обосновав его имеющимися в условии задачи сведениями.

2. Какие лабораторные и/или инструментальные исследования необходимо провести для верификации диагноза и проведения дифференциальной диагностики? Дайте убедительную аргументацию необходимости каждого дополнительного исследования.

3. Какие неотложные лечебные мероприятия должны быть проведены, исходя из условий задачи и диагноза?

4. Требуется ли дополнительные консультации смежных специалистов?

5. Какие тактические мероприятия предполагают условия задачи?

6. Оцените возможные ошибки догоспитального этапа.

## ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ТЕМЫ

Основная литература:

1. Хирургические болезни. Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений // Под ред. М.И.Кузина.- М. Медицина. 2006.

2. Хирургические болезни. Учебник для студентов медицинских ВУЗов // Под ред. В.С.Савельева и А.И.Кириенко.- М. - Гэотар . 2005.

3. Хирургические болезни Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений // Под ред. А.Ф. Черноусова - М. ГЭОТАР-Медиа. 2010.

Дополнительная литература:

1. Клиническая хирургия. Национальное руководство. // Под ред.

В.С. Савельева, А.И. Кириенко. - М. - ГЭОТАР-Медиа. - 2009.

2. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости  
/ Под ред. В.С. Савельева. - М., 2005.

3. В.С.Савельев, М.И.Филимонов, С.З.Бурневич. Панкреонекрозы  
//М., Медицинское информационное агентство. - 2008.