Панкреатит.

Анатомия.

Поджелудочная железа расположена в забрюшинном пространстве на уровне L1-L2. В ней различают головку, тело и хвост. Головка поджелудочной железы прилежит к двенадцатиперстной кишке, хвост достигает селезенки. Передняя и нижняя поверхности тела покрыты брюшиной. Железа имеет тонкую соединительно-тканную капсулу и плохо выраженные соединительно-тканные перегородки. Длина поджелудочной железы 15-25 см, ширина головки - 3-7.5 см, тела - 2-5 см, хвоста - 2 - 3.4 см. Масса органа - 60-115г.

Топография поджелудочной железы.

1. Головка поджелудочной железы с крючковидным отростком лежит в подковообразном изгибе двенадцатиперстной кишки. На границе с телом образуется вырезка, в которой проходят верхние брыжеечные артерия и вена. Позади головки расположены нижняя полая и воротная вены, правые почечные артерия и вена, общий желчный проток.
2. К задней поверхности тела прилежат аорта и селезеночная вена, а позади хвоста находятся левая почка с артерией и веной, левый надпочечник.
3. Шейка поджелудочной железы расположена на уровне слияния селезеночной и нижней брыжеечной вен.
4. К передней поверхности поджелудочной железы прилежит задняя стенка желудка. От переднего края тела желез берет начало дупликатура корня брыжейки поперечной ободочной кишки.
5. Проток поджелудочной железы (Вирсунгов проток) сливается с общим желчным протоком, образуя ампулу Фатерова сосочка двенадцатиперстной кишки. В 20% случаев протоки в двенадцатиперстную кишку впадают раздельно.
6. Добавочный проток поджелудочной железы (Санториниев проток) открывается на малом сосочке на 2 см выше большого дуоденального сосочка.

Кровоснабжение:

1. кровоснабжение головки поджелудочной железы - верхние и нижние панкреатодуоденальные артерии и вены. Верхняя панкреатодуоденальная артерия - ветвь желудочно-дуоденальной артерии, нижняя - ветвь верхней брыжеечной артерии.
2. Тело и хвост получают кровь из селезеночной артерии.

Панкреатит.

Классификация.

1. острый панкреатит
2. хронический панкреатит

* хронический рецидивирующий панкреатит
* хронический холецистопанкреатит
* индуративный панкреатит
* псевдотуморозный панкреатит
* калькулезный панкреатит
* псевдокистозный панкреатит

Острый панкреатит.

Этиология:

1. Заболевания желчных путей

* холедохолитиаз
* стеноз Фатерова соска
* калькулезный холецистит (может вызвать спазм сфинктера Одди)

1. Обильная жирная пища и прием алкоголя. Алкоголь стимулирует желудочную и панкреатическую секрецию, вызывает отек слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки и нарушение пассажа панкреатического сока. Алкоголь может вызывать спазм сфинктера Одди.
2. Травмы живота с повреждением поджелудочной железы
3. Оперативные вмешательства на поджелудочной железе и прилегающих органах
4. Острое нарушение кровообращения в поджелудочной железе (перевязка сосуда, тромбоз, эмболия)
5. Тяжелые аллергические реакции
6. Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки (язвенная болезнь, парапапиллярный дивертикул, дуоденостаз).

Классификация острого панкреатита.

Клинико-морфологическая:

* отечная форма панкреатита (острый отек поджелудочной железы)
* жировой панкреонекроз
* геморрагический панкреонекроз

По распространенности:

* локальный
* субтотальный
* тотальный

По течению:

* абортивный
* прогрессирующий

Периоды заболевания:

* период гемодинамических нарушений (1-3 сут)
* функциональной недостаточности паренхиматозных органов (5-7 сут)
* постнекротических осложнений (3-4 нед)

Фазы морфологических изменений: отек, некроз и гнойные осложнения.

Осложнения:

* токсические: панкреатический шок, делириозный синдром, печеночно-почечная недостаточность, сердечно-сосудистая недостаточность;
* постнекротические: абсцесс, флегмона забрюшинной клетчатки, перитонит, аррозивные кровотечения, кисты и панкреатические свищи.

Острый панкреатит возникает вследствие нарушения оттока панкреатического сока в двенадцатиперстную кишку, развития протоковой гипертензии, повреждения ацинозных клеток, что ведет к ферментативному некрозу и аутолизу панкреатоцитов с последующим присоединением инфекции.

Патогенез:

В основе патогенеза острого панкреатита лежит аутолиз поджелудочной железы собственными ферментами. Активация ферментов внутри поджелудочной железы происходит вследствие возрастания внутрипротокового давления, что в свою очередь является следствием холедохолитиаза, спазм сфинктера Одди и т.д. Активированные ферменты разрушают стенки ацинуса и попадают в интерстиций железы. Таким образом, развивается воспаление, сопровождающееся сначала отеком, а затем некрозом. Считается, что жировой некроз железы вызывает фосфолипаза А, которая, попадая в кровь, может вызывать подобные некрозы на брюшине, плевре и т.д. Трипсин может вызывать разрушение стенок сосудов (разрушает эластические волокна). Протеолитическая активность может нарастать вследствие тромбозов сосудов, что в конечном итоге приводит к массивному некрозу.

Клиническая картина.

Жалобы:

1. На постоянные, внезапно возникшие, сильные опоясывающие боли и боли в эпигастральной области; интенсивность болей несколько снижается если больной садится, наклонившись вперед.
2. Тошнота и рвота. Рвота многократная, не приносящая облегчения. Сначала желудочным, затем кишечным содержимым.
3. Признаки интоксикации: повышение температуры, угнетение сознания, головная боль, слабость, озноб, и т.д.

Объективно:

1. При осмотре:

* кожа и слизистые оболочки часто бледные, иногда цианотичные или желтушные
* цианоз лица и туловище (симптом Мондора)
* цианоз лица и конечностей (симптом Лагерфельда)
* имбибиция кровью на коже боковых отделов живота (симптом Грея -Тернера)
* имбибиция кровью вокруг пупка - симптом Каллена
* петехии вокруг пупка (симптом Грюнвальда)
* петехии на ягодицах (симптом Дэвиса)

Последние 4 симптома характерны для панкреонекроза.

1. При пальпации живота:

* болезненность и напряженность в эпигстральной области, умеренное вздутие
* положительный симптом Щеткина - Блюмберга
* положительный симптом Воскресенского (исчезновение пульсации брюшной аорты)
* положительный симптом Мейо-Робсона (болезненность при пальпации в реберно-позвоночном углу)

Панкреонекроз: тяжелое состояние, многократная рвота, повышение температуры тела, цианоз кожных покровов, тахикардия, гипотензия, олигурия, симптомы перитонита. Тяжелое воспаление и некроз поджелудочной железы могут вызвать кровотечение в забрюшинное пространство, способное приводит к гиповолемии и скоплению крови в мягких тканях:

* имбибиция кровью мягких тканей забрюшинного пространства распространяется на боковые отделы живота, приводят к возникновению экхимозов - симптом Грея Тернера;
* распространение крови по жировой клетчатке серповидной связки печени, приводит к возникновению экхимозов в околопупочной области - симптом Каллена.

Парапанкреатическая флегмона и абсцесс поджелудочной железы: ухудшение состояние, повышение температуры тела, озноб, воспалительный инфильтрат в верхней этаже брюшной полости, лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево.

Диагностика.

1. Анамнез:

* прием большого количества жирной и мясной пищи в сочетании с алкоголем за 1-4 часа до появления первых симптомов (боли в эпигастрии).

1. Жалобы (см.выше)
2. Объективный осмотр (см.выше)
3. Лабораторные методы исследования:

* альфа-амилаза сыворотки крови - активность увеличена в 95% случаев. При панкреонекрозе - прогрессирующей деструкции поджелудочной железы активность амилазы может падать; при остром паротите также может быть высокая активность амилазы в крови;
* клиренс амилазы/клиренс креатинина. Определение содержания амилазы более информативно при сравнении клиренса амилазы и эндогенного креатинина. Коэфициент "клиренс амилазы/клиренс креатинина" выше 5 свидетельствует о наличии панкреатита.
* Амилаза мочи

1. Рентгенологические и специальные методы исследования

* обзорная рентгенография органов брюшной полости:
* кальцификаты в области малого сальника и поджелудочной железы, чаще обнаруживаемые у больных хроническим панкреатитом, злоупотребляющих алкоголем;
* скопление газа в области малого сальника - признак образования абсцесса или около поджелудочной железы;
* размытые тени подвздошно-поясничных мышц (m. Psoas) при забрюшинном некрозе поджелудочной железы.
* Смещение органов брюшной полости вследствие экссудации и отека малого сальника и органов, располагающихся в непосредственной близости от поджелудочной железы.
* Спазмированные участки поперечной ободочной кишки, непосредственно прилегающие к воспаленной поджелудочной железе; выявляют газ в просвете кишки.

1. Рентгеноконстрастное исследование с бариевой взвесью используют для диагностики патологи верхних отделов ЖКТ.

* возможно увеличение радиуса подковы двенадцатиперстной кишки вследствие отека поджелудочной железы.
* при релаксационной дуоденографии можно выявить симптом подушки - сглаживание или облитерация складок слизистой оболочки медиальной стенки двенадцатиперстной кишки вследствие отека поджелудочной железы и ответной воспалительной реакции стенки двенадцатиперстной кишки.

1. УЗИ. При проведении УЗИ прежде всего обратить внимание на анатомию поджелудочной железы и ее сосудистые ориентиры.

* отек поджелудочной железы, ее утолщение в передне-заднем направлении, практическое отсутствие тканей между поджелудочной железой и селезоночной веной - признаки остроо панкреатита;
* при УЗИ также можно выявить и другую патологию поджелудочной железы (например, изменение диаметра протока);
* при хроническом панкреатите часто выявляют кальцификацию или псевдокисты, содержащие жидкость;
* при хроническом панкреатите в брюшной полости возможно скопление асцитической жидкости, хорошо выявляемой при УЗИ.
* В большинстве случаев при заболеваниях поджелудочной железы ее эхогенность снижается вследствие отека или воспаления. Опухоли тоже почти всегда гипоэхогенны.
* Повышение эхогенности - следствие скопления газа или кальцификации железы.
* УЗИ брюшной полости имеет ограничения - при большом скоплении газа в кишечнике (например, при кишечной непроходимости) визуализировать внутренние органы трудно или невозможно.

1. КТ имеет большую ценность чем УЗИ, наличие газа в кишечнике не влияет на результат.

* критерии оценки выявленных изменений в поджелудочной железе такие же, как и при УЗИ.
* Введение в желудок разведенной бариевой взвеси помогает четче визуализировать поджелудочную железу.

1. Селективная целиакография. При отечном панкреатите выявляют усиление сосудистого рисунка, при панкреонекрозе - сужение просвета чревного ствола, ухудшение кровоснабжения железы с участками выключения сосудистого русла.
2. Радиоизотопное исследование при панкреонекрозе: отсутствие фиксации изотопа в поджелудочной железе, снижение выделительной функции печени.
3. Лапароскопия. Выявляют очаги жирового некроза, кровоизлияния и отек желудочно-ободочной связки, характер экссудата (серозный или геморрагический), оценивают состояние желчного пузыря.

Лечение.

Лечение отечной формы панкреатита проводят в хирургическом отделении только консервативными методами.

1. Лечебное голодание в течение 2 суток, введение растворов глюкозы, Рингера-Локка в объеме 1.5 - 2 л, литической смеси (промедол, атропин, димедрол, новокаин), ингибиторов протеаз (контрикал, трасилол, гордокс), 5-ФУ и умеренный форсированный диурез;
2. Для снятия спазма сфинктера Одди и сосудов показаны следующие препараты: параверина гидрохлорид, атропина сульфат, платифиллин, но-шпа и эуфиллин в терапевтических дозировках.
3. Антигистаминные препараты (пипольфен, супрастин, димедрол) уменьшают сосудистую проницаемость, обладают обезболивающих и седативным эффектами.
4. Паранефральная новокаиновая блокада и блокада чревных нервов с целью купирования воспалительного процесса и болевой реакции, уменьшения внешней секреции поджелудочной железы, нормализации тонуса сфинктера Одди, улучшения оттока желчи и панкреатического сока. Эти манипуляции можно заменить внутривенным введением 0.5% раствора новокаина.
5. Вышеперечисленные консервативные мероприятия улучшают состояние больных с отечной формой панкреатита. Как правило, на 3-5 сутки больных выписывают в удовлетворительном состоянии.

Лечение жирового и геморрагического панкреонекроза проводят в реанимационном отделении.

1. Для быстрого восстановления ОЦУ и нормализации водно-электролитного обмена внутривенно вводят растворы глюкозы, Рингера-Локка, бикарбоната натрия, реополиглюкин, гемодез, литическую смесь, ингибиторы протеаз, цитостатики, сердечные средства, а затем плазму, альбумин, протеин с одновременной стимуляцией диуреза. Реополиглюкин понижает вязкость крови и препятствует агрегации форменных элементов крови, что ведет к улучшению микроциркуляции и уменьшению отека поджелудочной железы. Гемодез связывает токсины и быстро выводит их с мочой.
2. Цитостатики (5-ФУ, циклофосфан) оказывает противовоспалительное, десенсибилизирующее действие и - главное! - тормозят синтез протеолитических ферментов.
3. Ингибиторы протеаз (контрикал, трасилол, гордокс) подавляют активность трипсина, калликреина, плазмина, образуя с ними неактивные комплексы. Их вводят внутривенно каждые 3-4 часа ударными дозами (80-160-320 тыс. ЕД - суточная доза контрикала).
4. Для форсирования диуреза применяют 15% маннитол (1-2 г на кг массы тела) или 40 мг лазикса.
5. Антибиотики широкго спектра действия (кефзол, цефамезин и др.) и тиенам (группа карбапенемов) предупреждают развитие гнойных осложнений.
6. Для уменьшения внешней секреции поджелудочной железы показаны холод на эпигастральную область, аспирация желудочного содержимого, внутрижелудочная гипотермия.
7. Ультрафиолетовое лазерное облучение крови (15 минут, 2-10 сеансов) купирует болевой синдром и воспалительный процесс, улучшает реологические свойства крови и микроциркуляцию.
8. Методы экстракорпоральной детоксикации (плазмаферез, лимфосорбция) направлены на выведенеие из организма ферментов поджелудочной железы, калликреина, токсинов, продуктов клеточного распада.
9. Близкофокусная лучевая терапия обладает противовоспалительным действием. Проводят 3-5 сеансов.
10. В случае прогрессирования признаков перитонита показано хирургическое дренирование полости малого сальника и брюшной полости (можно выполнить как при помощи лапароскопии, так и путем чревосечения).

**Хирургическое лечение панкреонекроза.**

Показания к раннему проведению операции (1-5 сутки): симптомы разлитого перитонита, невозможность исключить острое хирургическое заболевание органов брюшной полости, сочетание острого панкреатита с деструктивным холециститом, неэффективность консервативной терапии.

Цель операции: устранение причины, вызвавшей перитонит, удаление экссудата из брюшной полости, измененного желчного пузыря, конкрементов из общего желчного протока, устранение препятствий для оттока панкреатического секрета и желчи, декомпрессия желчных путей, отграничение воспалительно-некротического процесса в сальниковой сумке, дренирование и проточный диализ сальниковой сумки и брюшной полости, резекция некротизированной части поджелудочной железы.

* При остром холецистите, осложненном острым панкреатитом, выполняют операции на желчных путях (холецистостомия, холецистэктомия, холедохолитотомия) в сочетании с парапанкреатической новокаиновой блокадой, некрэктомией, дренированием сальниковой сумки и брюшной полости;
* Абдоминизацию поджелудочной железы выполняют при очаговом жировом и геморрагическом панкреонекрозе с целью предупреждения распространения ферментов и продуктов распада на забрюшинную клетчатку и отграничения некротического процесса в поджелудочной железе и сальниковой сумке;
* В ряде случаев резекция некротизированной части поджелудочной жеезы снижает летальность, интоксикацию ферментами поджелудочной железы, улучшает гемодинамику и предупреждает развитие постнекротических осложнений. Ее лучше выплнять на 5-7 сутки заболевания, когда четко определяются границы некроза, становится очевидной неэффективность консервативной терапии. Резекцию части органа применяют редко из-за ее травматичности и малой эффективности. Удаляют лишь ткани с признаками явного некроза.
* В фазе гнойных осложнений (2-3 нед заболевания) показаны вскрытие абсцесса поджелудочной железы, удаление гнойного экссудата из сальниковой сумки и брюшной полости, вскрытие забрюшинной флегмоны, секвестрэктомия и дренирование.

У больных с тяжелым острым панкреатитом нередко развивается респираторный дистрес-синдром, в плевральной полости накапливается выпот. Чаще выпот, в большом количестве содержащий альфа-амилазу, обнаруживают в левой плевральной полости. В связи с этим у больных с тяжелой формой остроо панкреатита необходимо определять парциальное давление кислорода в крови и выполнять рентгенографию органов грудной клетки для ранней диагностики плеврита и пневмонии.

Хронический панкреатит.

В основе хронического панкреатита лежит развитие воспалительно-склеротического процесса, ведущего к прогрессирующему снижению функций внешней и внутренней секреции. Происходит уплотнение паренхимы поджелудочной железы (индурация) вследствие разрастания соединительной ткани, появления фиброзных рубцов, псевдокист и кальцификатов.

Этиология.

1. При первичном хроническом панкреатите воспалительный процесс локализуется только в поджелудочной железе.
2. Вторичный хронический панкреатит развивается при желчнокаменной болезни, язвенной болезни, дивертикулах двенадцатиперстной кишки.
3. В этиологии первичного хронического панкреатита играют роль травмы, аллергия, сужение Вирсунгова протока, хронический алкоголизм, нарушения кровообращения, приступы острого панкреатита.

Классификация.

Клинико-морфологические формы:

1. Хронический холецистопанкреатит.
2. Хронический рецидивирующий панкреатит.
3. Индуративный панкреатит.
4. Псевдотуморозный панкреатит.
5. Калькулезный панкреатит.
6. Псевдокистозный панкреатит.

Осложнения:

1. Кисты поджелудочной железы.
2. Стеноз Вирсунгова протока.
3. Тромбоз селезеночной вены.
4. Портальная гипертензия.
5. Сахарный диабет.