

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Утверждаю
Руководитель направления подготовки
31.08.67 «Хирургия»
Владиминова О.В.
«29» августа 2024 год

**Методические рекомендации к лекциям для ординаторов
по дисциплине**

31.08.67 «ХИРУРГИЯ»

Модуль 3 «Гнойная хирургия»

Тема 2. Панкреонекроз.

Лекция № 12 Панкреонекроз. Патогенез. Диагностика. Клиника. Методы консервативного и хирургического лечения.

Методические рекомендации
обсуждены и одобрены на совместном заседании кафедр госпитальной хирургии
(зав.кафедрой Айдемиров А.Н.), хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии
и ангиологии (зав.кафедрой Байчоров Э.Х.), факультетской хирургии (и.о. зав. кафедрой
Печенкин Е. В.), общей хирургии (зав. кафедрой Лаврешин П.М.)
«24 » августа 2024 год,
протокол № 1

Ставрополь, 2024

Модуль 3 «Гнойная хирургия»

Тема 2. Панкреонекроз.

Лекция № 12 Панкреонекроз. Патогенез. Диагностика. Клиника. Методы консервативного и хирургического лечения.

Цели, задачи, компетенции

Цели и задачи – Подготовка квалифицированного врача-специалиста хирурга, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности врача-хирурга.

Требования к результатам освоения дисциплины

формируемые компетенции:

универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

профессиональными компетенциями:

Профессиональные компетенции:

- *профилактическая деятельность:*
 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя проведение пропаганды здорового образа жизни при общении с родственниками и близкими пациентов, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний среди населения, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
 - готовность к проведению противозидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- *диагностическая деятельность:*
 - готовность к определению у пациентов транзиторных и патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- *лечебная деятельность:*
 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);
 - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- *реабилитационная деятельность:*
 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- *психолого-педагогическая деятельность:*
 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- *организационно-управленческая деятельность:*
 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Вопросы, рассматриваемые на лекции:

1. Понятие о панкреонекрозе.
2. Современная классификация

3. Основные клинические признаки.
4. Методы диагностики и лечения панкреонекроза.

Основная литература:

Основная литературы:

1. Общая хирургия: учебник. Гостищев В.К. 5-е изд., перераб. и доп. 2013. - 728 с.: Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425749.html>
2. Неотложная хирургия органов брюшной полости [Текст]: учеб. пособие / Н. Ю. Коханенко, Н.В.Ананьев, Э.Л. Латария, Г.А. Белый [и др.] ; под ред. В.В. Левановича. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 288 с.
4. Хирургия печени [Текст]: рук. /Б. И. Альперович. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с.
5. Хирургия: учебник/ Ковалев А.И. 2014-576 с.: ил
6. Военно-плевая хирургия: учебник/ под ред. Е. К. Гуманеко 2-е изд., испр. И доп. 2015. - 768 с. : ил.
7. Детская хирургия: учебник / под редакцией Ю.Ф. Исакова, А.Ю. Разумовского, - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014-1040с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Актуальные вопросы неотложной хирургии: материалы Выездного пленума Проблемной комиссии "Неотложная хирургия" и Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 65-летию научного хирургического общества и 20-летию Ассоциации врачей хирургического профиля на Кавказских Минеральных Водах. Пятигорск 6-7 октября 2011 года [Текст] / под ред. А.С. Ермолова. - Пятигорск : РИА-КМВ, См. след. карт. 2 2011. - 324 с. :
2. Лапароскопическая хирургия [Текст] : атл. / под ред. Т. Н. Паппаса, А. Д. Приор, М. С. Харниша ; пер. с англ. под ред. С. С. Харнаса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 384 с.
3. Эфферентная терапия в хирургической клинике [Текст] / А.Г. Рожков, В.И. Карандин. - М.: Миклош, 2010. - 256 с.

ТЕКСТ ЛЕКЦИИ

Панкреонекроз – деструктивное заболевание поджелудочной железы, являющееся осложнением острого панкреатита и приводящее к развитию полиорганной недостаточности. К проявлениям панкреонекроза относят острую опоясывающую боль в животе, упорную рвоту, тахикардию и энцефалопатию. Лабораторная диагностика предполагает определение уровня альфа-амилазы; инструментальная – проведение обзорной рентгенографии брюшной полости, УЗИ, КТ и МРТ поджелудочной железы, РХПГ, диагностической лапароскопии. Лечение включает в себя консервативные мероприятия (угнетение протеолитических ферментов, восстановление оттока соков поджелудочной железы, дезинтоксикацию и обезболивание) и оперативное вмешательство.

Панкреонекроз является наиболее тяжелым осложнением панкреатита, поражает в основном молодых трудоспособных людей, составляет 1% всех случаев острого живота. В основе патогенеза панкреонекроза лежит сбой механизмов внутренней защиты поджелудочной железы от разрушающего действия панкреатических ферментов. В последнее время в России увеличивается количество острых панкреатитов – данная патология выходит на второе место после острого аппендицита в хирургических стационарах. Также растет и число деструктивных форм панкреатита, в частности панкреонекроза - до 20-25%. В разных клиниках летальность при деструкции поджелудочной железы достигает 30-80%. Ведущий способ снижения летальности при некрозе поджелудочной железы – своевременная диагностика, госпитализация и раннее начало патогенетического лечения.

Причины панкреонекроза

Причинами развития, как панкреатита, так и панкреонекроза, обычно являются нарушения диеты и эпизодический прием алкоголя. Исследования в области гастроэнтерологии показали, что панкреонекрозами обычно страдают люди, не склонные к постоянному употреблению алкоголя. Тем не менее, в подавляющем большинстве случаев началу панкреонекроза предшествует эпизод употребления спиртного в больших количествах. У пациентов, страдающих хроническим алкоголизмом, практически всегда развивается хронический панкреатит, редко осложняющийся панкреонекрозом. Первые признаки заболевания могут появиться спустя часы или сутки после действия провоцирующих факторов.

В основе патогенеза панкреонекроза лежит нарушение местных защитных механизмов поджелудочной железы. Обильный прием пищи и алкоголя приводит к значительному усилению внешней секреции, перерастяжению протоков поджелудочной железы, нарушению оттока

панкреатических соков. Повышение внутрипротокового давления провоцирует отек паренхимы, разрушение ацинусов поджелудочной железы, преждевременную активацию протеолитических ферментов, которые и приводят к массивному некрозу ткани железы (самоперевариванию). Активация липазы вызывает некроз жировых клеток, эластазы – разрушение сосудистой стенки. Активированные ферменты и продукты распада тканей, благодаря воздействию эластазы, попадают в кровоток, оказывая токсическое действие на все органы и ткани. В первую очередь страдают печень, почки, сердце, головной мозг.

В зависимости от того, какие повреждающие механизмы лидируют в патогенезе, выделяют жировую, геморрагическую и смешанную формы панкреонекроза. Если преобладает повышение активности липазы, происходит разрушение жировой ткани поджелудочной железы. Липаза попадает за пределы панкреатической капсулы, вызывая появление очагов некроза в большом и малом сальнике, листках брюшины, брыжейке, внутренних органах. Жировая форма панкреонекроза обычно оканчивается развитием тяжелейшего химического асептического перитонита, полиорганной недостаточности.

В случае же преобладания микроциркуляторных нарушений развивается спазм сосудов поджелудочной железы, приводящий к быстрому нарастанию отека паренхимы. В течение нескольких часов или дней токсемия постепенно приводит к парезу сосудистой стенки, расширению сосудов и замедлению кровотока в тканях железы. Все это способствует повышенному тромбообразованию, а в дальнейшем – развитию ишемического некроза. Активация эластазы вызывает разрушение сосудистой стенки сначала в толще поджелудочной железы, затем и в других органах. В конечном итоге это ведет к геморрагическому пропитыванию панкреас, кровоизлияниям во внутренние органы и забрюшинную клетчатку. Признаком геморрагического панкреонекроза является выпот в брюшную полость с примесью крови.

Если активность эластазы и липазы находятся примерно на одном уровне, развивается смешанная форма панкреонекроза. В этом случае явления жирового некроза и геморрагической имбибии выражены одинаково. При панкреонекрозе также значительно повышается уровень альфа-амилазы, однако в патогенезе этот факт не играет никакой роли. Измерение уровня амилазы имеет только клиническое значение.

Симптомы панкреонекроза

Развитие клиники панкреонекроза происходит в три этапа. Этому состоянию может предшествовать гнойный панкреатит, острый алкогольный панкреатит, билиарный панкреатит, геморрагический панкреатит. На первом этапе активное размножение бактерий в поджелудочной железе вызывает выраженную токсинемию и усиление панкреатической ферментативной активности. Пациента беспокоят лихорадка, рвота, неустойчивость стула. На втором этапе заболевания происходит гнойное и ферментативное расплавление тканей железы с формированием одной или нескольких каверн. На последней стадии воспалительный процесс распространяется на окружающие ткани, приводя к полиорганной недостаточности и смерти больного.

Заболевание имеет острое начало, обычно пациенты четко связывают появление первых симптомов с погрешностями в диете и приемом алкоголя. Около 70% больных поступают в стационар в состоянии сильного алкогольного опьянения, что говорит об очень быстром развитии патологических изменений в поджелудочной железе.

Первым симптомом обычно выступает острая опоясывающая боль, иррадирующая в левую половину живота и поясницы, левое плечо. Безболевых форм панкреонекроза не бывает. Между выраженностью болевого синдрома и тяжестью некроза поджелудочной железы существует прямая зависимость. Распространение деструктивных изменений на нервные окончания приводит к постепенному уменьшению болевого синдрома, в сочетании с сохраняющейся интоксикацией это является плохим прогностическим признаком.

Через некоторое время после появления боли развивается неукротимая рвота, не связанная с приемом пищи и не приносящая облегчения. В рвотных массах содержится желчь, сгустки крови. Из-за рвоты развивается дегидратация, проявляющаяся сухостью кожи и слизистых, язык обложен, постепенно снижается темп диуреза. Развивается метеоризм кишечника, перистальтика

ослаблена, отмечается задержка газов и стула. Интоксикация и дегидратация сопровождаются лихорадкой.

При физикальном осмотре отмечается вздутие живота, на боковых поверхностях передней брюшной стенки и пояснице появляются синюшные пятна (проявление внутренних гематом, кровоизлияний в мягкие ткани). Кожные покровы землисто-бледные или желтушные, мраморные, холодные. Тахикардия, артериальная гипотония, учащенное поверхностное дыхание являются признаком тяжелой интоксикации. Токсемия, колебания уровня глюкозы в крови, гиперферментемия приводят к поражению головного мозга и развитию энцефалопатии, которая выражается спутанностью сознания, возбуждением, дезориентацией, вплоть до развития комы (примерно у трети пациентов).

Прогрессирование воспалительного процесса приводит к значительному увеличению поджелудочной железы в размерах, формированию инфильтрата в брюшной полости. Уже к пятым суткам от начала заболевания инфильтрат можно не только пропальпировать, но и увидеть невооруженным глазом. В проекции поджелудочной железы появляется гиперестезия кожи. Указанные патологические сдвиги в организме приводят к формированию полиорганной недостаточности на фоне тяжелого токсического гепатита, нефрита, кардита, дыхательных нарушений.

Панкреонекроз может осложняться шоком, перитонитом, абсцессом брюшной полости, желудочно-кишечными кровотечениями. Из местных осложнений часто встречаются абсцесс, киста или ложная киста поджелудочной железы, ферментная недостаточность, фиброз поджелудочной железы, флегмона забрюшинной клетчатки, язвы ЖКТ, тромбоз воротной и мезентериальных вен.

Диагностика панкреонекроза

Осмотр пациента должен осуществляться совместно гастроэнтерологом, хирургом, реаниматологом. Наличие панкреонекроза предполагает крайнюю тяжесть состояния пациента, поэтому во всех случаях рекомендуется госпитализация в отделение интенсивной терапии. В отделении производится постоянное определение ферментов поджелудочной железы в крови и моче. Плохим прогностическим признаком является прогрессирующий рост уровня амилазы либо резкий скачок данного показателя.

Обзорная рентгенография органов брюшной полости позволяет выявить косвенные признаки воспалительного процесса. Введение контрастного вещества может дать возможность визуализировать фистулы поджелудочной железы. Ультрасонография поджелудочной железы и желчных путей указывает на наличие камней в желчевыводящих протоках, увеличение и изменение структуры железы, анэхогенные очаги некроза в полости живота. Более детально визуализировать патологические изменения можно с помощью МРТ поджелудочной железы, МРПХГ, компьютерной томографии. Исследовать состояние выводящих протоков поджелудочной железы, выявить причину застоя панкреатического сока позволяет ретроградная холангиопанкреатография. В сложных случаях проводится диагностическая лапароскопия – наиболее точный способ визуализации и постановки диагноза, оценки состояния поджелудочной железы и окружающих тканей и органов.

Дифференциальный диагноз проводят с кишечной непроходимостью, острыми воспалительными заболеваниями аппендикса, желчного пузыря, желчной коликой, тромбозом мезентериальных сосудов, перфорацией полого органа, инфарктом миокарда, разрывом аневризмы брюшной аорты.

Лечение панкреонекроза

Лечение панкреонекроза начинают с обеспечения полного покоя воспаленной поджелудочной железе. Полностью исключаются физические нагрузки, энтеральное питание, может назначаться промывание желудка прохладными растворами. Основными направлениями лечения являются обезболивание, обезвреживание протеолитических ферментов, дезинтоксикационная терапия.

Адекватное обезболивание включает в себя введение анальгетиков (при необходимости - наркотических), спазмолитиков, рассечение капсулы поджелудочной железы, новокаиновые блокады. Уменьшение отека железы под влиянием диуретиков приводит к угасанию болевого синдрома (так как ведет к ослаблению натяжения панкреатической капсулы). Дезинтоксикация проводится большим количеством инфузионных растворов под контролем диуреза. В

инфузионный раствор добавляют апротинин. Обязательно назначаются антигистаминные препараты. С целью профилактики гнойных осложнений проводится антибактериальная терапия антибиотиками широкого спектра действия. Симптоматическое лечение включает в себя противошоковые мероприятия, восстановление функции других органов и систем.

Практически во всех случаях развития панкреонекроза требуется проведение хирургического лечения для восстановления оттока панкреатических соков, удаления некротических масс (некрэктомия поджелудочной железы). В первые пять суток от начала патологического процесса проводить оперативное вмешательство не рекомендуется, так как в эти сроки еще невозможно оценить уровень некроза, зато повышается риск вторичного инфицирования и послеоперационных осложнений.

На этапе гнойного воспаления в брюшной полости могут использоваться разнообразные методики (пункционные, лапароскопические, лапаротомные) восстановления оттока из протоков поджелудочной железы; устранения некротических масс, воспалительного и геморрагического экссудата; остановки внутрибрюшного кровотечения. Для улучшения состояния внутренних органов может потребоваться дренирование брюшной полости.

Прогноз и профилактика панкреонекроза

Составление прогноза для пациентов с панкреонекрозом является очень сложной задачей, так как зависит от многих обстоятельств. Значительно ухудшается прогноз при наличии одного или нескольких из следующих факторов: возраст более пятидесяти пяти лет, лейкоцитоз более $16 \times 10^9/\text{л}$, гипергликемия, гипокальциемия, метаболический ацидоз, артериальная гипотензия, повышение уровня мочевины, ЛДГ и АСТ, значительные потери жидкости из кровеносного русла в ткани. Наличие семи из указанных критериев обеспечивает 100% летальность пациента. Профилактика панкреонекроза заключается в своевременном обращении за медицинской помощью, раннем начале лечения, в том числе и хирургического.