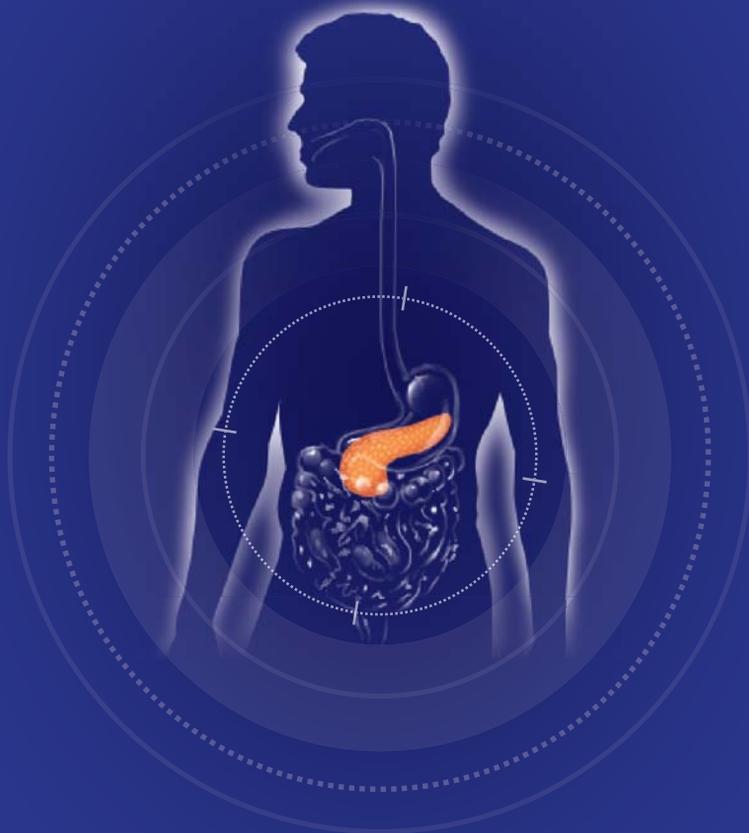


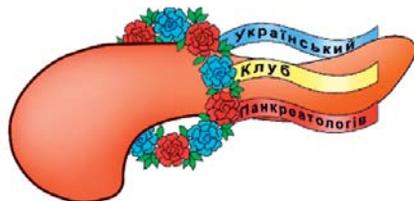
Доктор!

Что такое острый панкреатит?

Приложение к журналу „Вестник Клуба Панкреатологов“



*Губергриц Н.Б.
Швец О.В.*



Авторы:

Губергриц Наталья Борисовна

доктор медицинских наук, профессор,
зав. кафедрой внутренней медицины №1
Донецкого Национального медицинского университета,
президент Украинского Клуба Панкреатологов

Швец Олег Витальевич

кандидат медицинских наук,
доцент кафедры внутренней медицины №1
Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца,
директор Украинского научно-исследовательского института питания

В этом буклете содержится информация для пациентов, страдающих острым панкреатитом. Авторы считают очень важным, чтобы больные имели представление о строении, расположении и функциях поджелудочной железы. Мы постарались ответить на самые частые вопросы, которые задают пациенты, и представить общие сведения о диагностике и лечении острого панкреатита. Хотим подчеркнуть, что более подробную информацию, конкретные рекомендации по установлению диагноза острого панкреатита и по его лечению даёт только лечащий врач.

Если этот буклет вам поможет, вы можете передать его или скопировать другим пациентам, которым он будет полезен.

Спонсор проекта:



Маклеодс Фармасьютикалс Лимитед

Что такое поджелудочная железа?

Поджелудочная железа (ПЖ) — жизненно важный орган. Не случайно в Талмуде, где найдено первое упоминание о ПЖ, она названа «пальцем Бога».

ПЖ — pancreas (от греч. pan — весь, kreas — мясо) — находится позади желудка на задней стенке брюшной полости, на уровне нижних грудных и верхних поясничных позвонков, окружена тонкой капсулой. ПЖ пересекает своей длинной осью позвоночник почти поперечно, причем 1/3 органа (головка) находится правее и 2/3 (тело и хвост) — левее срединной плоскости тела. Таким образом, ПЖ проецируется на брюшную стенку на 5-10 см выше пупка. Длина ПЖ составляет 15-25 см, ширина — 4-6 см, толщина — 3-4 см. Вес ПЖ у взрослого человека в зависимости от его массы тела и конституции составляет 100-200 г.

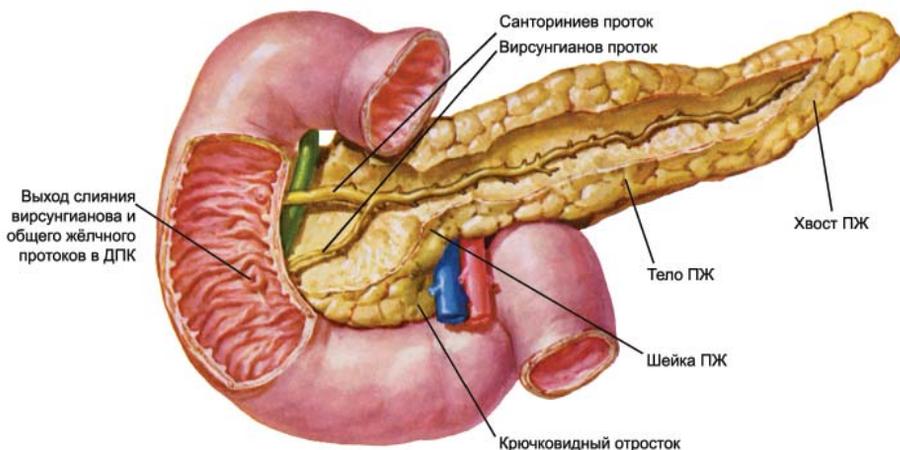


Рис. 1 Поджелудочная железа и её протоки (по F. Netter, 2001).

ПЖ состоит из пяти частей — головки, крючковидного отростка, шейки, тела и хвоста (рис. 1). Головка ПЖ «охватывается» петлей двенадцатиперстной кишки (ДПК), которая вместе с выходным отделом желудка слегка покрывает эту часть органа (рис. 2). Поэтому при увеличении головки может возникнуть затруднение продвижения пищи по ДПК.

Конечная часть общего жёлчного протока, по которому жёлчь поступает из печени в ДПК, проходит в толще головки ПЖ или позади неё, поэтому при увеличении головки ПЖ может нарушиться отток жёлчи и развиться желтуха. Непосредственно к головке ПЖ прилежит отдел толстой кишки

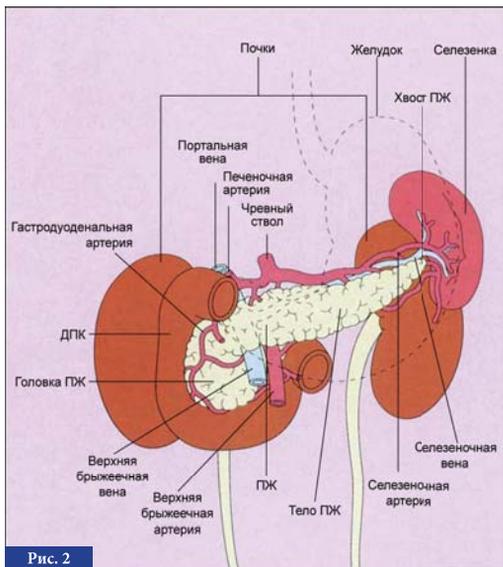


Рис. 2

Взаимоотношения поджелудочной железы с окружающими органами и крупными сосудами (по А. Forbes, 2005).

Вдоль хвоста и тела ПЖ проходит селезеночная вена, а хвост ПЖ подходит к селезенке.

Ткань ПЖ состоит из ацинусов и островков Лангерганса. Ацинус — структурная единица ПЖ. Ацинусы состоят из клеток, вырабатывающих пищеварительные ферменты. Из ацинусов берут начало мельчайшие протоки, сливающиеся в главный (вирсунгианов) и добавочный (санториниев) протоки. Клетки, покрывающие протоки, продуцируют бикарбонаты и секретируют жидкость. У подавляющей части людей общий жёлчный проток и вирсунгианов проток открываются общим отверстием в ДПК. Вокруг этого отверстия находятся мышечные волокна, составляющие сфинктер Одди. Этот сфинктер регулирует отток жёлчи и сока ПЖ.

Островки Лангерганса обеспечивают эндокринную функцию ПЖ, т. е. продукцию гормонов. Островки расположены по всей железе, но в хвосте их больше. В островках находятся 6 типов клеток, основными из которых

— поперечно-ободочная кишка, поэтому при панкреатитах может нарушиться перистальтика кишечника. За головкой ПЖ находятся правая почка, почечные сосуды, мышечные пучки диафрагмы (рис. 2). При панкреатитах раздражение этих мышц вызывает икоту.

За головкой ПЖ находится солнечное сплетение. Тесная связь с этим сплетением обуславливает интенсивность болевого синдрома при заболеваниях ПЖ. Позади ПЖ формируется одна из крупнейших вен организма человека — портальная вена, которая далее входит в печень (рис. 2).

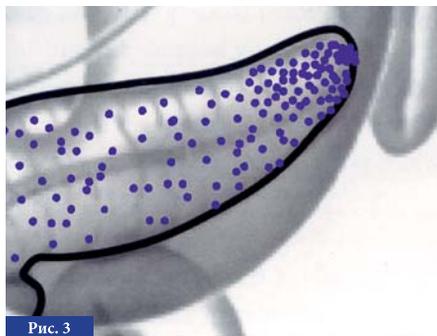


Рис. 3

Особенности расположения островков Лангерганса в различных отделах ПЖ (по J.P. Neoptolemos, 2000).

являются α -клетки (вырабатывают глюкагон) и β -клетки (вырабатывают инсулин). Преимущественное расположение островков в хвосте ПЖ объясняет тот факт, что если воспаление больше затронуло головку ПЖ, то сахарный диабет не развивается. Даже при удалении головки ПЖ (резекции), но при сохранении хвоста железы, сахарный диабет также развивается редко (рис. 3).

Какие функции выполняет поджелудочная железа?

ПЖ выполняет две основные функции:

- продукция пищеварительных ферментов для обеспечения процесса пищеварения;
- продукция гормонов для обеспечения нормального обмена глюкозы.

После проглатывания пища по пищеводу проходит в желудок, где она находится в течение 1—2 часов. В желудке начинается процесс пищеварения, в котором участвуют соляная кислота и фермент пепсин, обеспечивающий начальное расщепление белков. Затем через выходную часть желудка (привратник) пища порциями поступает в ДПК. Здесь она обрабатывается жёлчью, соком ПЖ, кишечным соком.

ПЖ вырабатывает около 30 пищеварительных ферментов, которые делят на 4 группы:

1. Протеазы (например, трипсин) — расщепляют белки (больше всего белков в мясных, молочных продуктах).
2. Липолитические ферменты (например, липаза) — расщепляют жиры (содержатся в масле, сале).
3. Амилолитические ферменты (например, амилаза) — расщепляют углеводы (содержатся в мучных, сладких продуктах).
4. Нуклеазы (например, РНКаза) — расщепляют нуклеиновые кислоты (присутствуют в большинстве продуктов животного происхождения).

Ферменты ПЖ производятся в неактивном состоянии, чтобы они не смогли переварить саму железу. Только попадая в ДПК, эти ферменты становятся активными под влиянием компонентов жёлчи и кишечного сока.

Под влиянием пищеварительных ферментов ПЖ и жёлчи компоненты пищи расщепляются на мельчайшие части, которые могут всасываться в нижележащих отделах тонкой кишки. Жёлчь необходима для полноценного рас-

щепления жиров, так как она подготавливает их для действия липазы ПЖ.

Хотя ПЖ является главной пищеварительной железой, но и другие органы желудочно-кишечного тракта производят ферменты, участвующие в расщеплении пищи. Например, слюнные железы производят амилазу, железы языка — липазу, железы желудка — пепсин и липазу. Кишечные железы производят ещё целый ряд других пищеварительных ферментов. Невсосавшаяся часть пищи (балласт) поступает в толстую кишку и выделяется через прямую кишку в виде кала. Если липаза ПЖ производится в недостаточном количестве, то не происходит полного расщепления пищевых жиров, и они выходят с калом в непереваренном виде. В этих случаях кал становится жирным (блестящий, плохо смывается с унитаза), обильным. Цвет кала становится сероватым, а консистенция — кашицеобразной (иногда мазеподобной). Если лаборант посмотрит такой кал под микроскопом (то есть выполнит копроскопию), то он увидит в нём большое количество жира. Это явление называется стеаторея.

Эндокринная функция ПЖ направлена на регуляцию обмена углеводов (глюкозы) в организме. Глюкоза поступает в кровь, всасываясь в тонкой кишке. Кроме того, в печени образуется гликоген — вещество, обеспечивающее сохранение запасов глюкозы. Глюкоза необходима всем тканям организма, так как она является источником энергии. В поддержании нормального обмена глюкозы участвует целый ряд гормонов, главными из которых являются гормоны ПЖ — инсулин и глюкагон. Инсулин действует как ключ, который открывает специальную «дверцу» в клетках организма для того, чтобы в них свободно могла войти глюкоза и обеспечить клетки энергией. При недостатке инсулина глюкоза накапливается в крови, то есть развивается сахарный диабет. Глюкагон действует противоположно, поэтому от правильного соотношения инсулина и глюкагона во многом зависит уровень сахара крови.

Так как пищеварительные ферменты и гормоны продуцируются разными клетками ПЖ, то снижение продукции ферментов не означает, что у больного обязательно разовьётся сахарный диабет. И наоборот, если пациент страдает сахарным диабетом, это не означает, что у него нарушится процесс пищеварения. Но всё же между продукцией ферментов и гормонов ПЖ есть определённая связь, поэтому в поздних стадиях хронического панкреатита (ХП) снижается продукция не только ферментов, но и гормонов; а при длительном сахарном диабете может пострадать продукция пищеварительных ферментов.

Методы диагностики заболеваний поджелудочной железы.

Существует множество лабораторных и инструментальных методов диагностики заболеваний ПЖ. Мы объясним вам, как и для чего их выполняют. Но выбор метода определяется лечащим врачом в зависимости от того, какую информацию он хочет получить при заболевании у конкретного больного.

При исследовании крови можно оценить **содержание ферментов ПЖ** в крови. В норме показатели уровня ферментов в крови низкие. При повреждении ткани ПЖ (например, в результате воспаления — панкреатита) ферменты из клеток ацинусов попадают в кровь, из-за чего определяется повышенное содержание амилазы, липазы и других ферментов ПЖ в крови. Амилаза из крови попадает в почки и затем в мочу, поэтому при панкреатитах можно выявить повышенные показатели этого фермента не только в крови, но и в моче. При лёгких формах панкреатитов повреждение клеток ацинусов незначительно, поэтому в этих случаях часто не выявляют повышения показателей ферментов ПЖ в крови и моче.

Определение онкологических маркеров в крови — повышение показателей маркеров СЕА и СА 19-9 может говорить о том, что симптомы с большой вероятностью обусловлены раком ПЖ. Однако, уровень этих маркеров может оставаться нормальным у пациентов с раком ПЖ. И, наоборот, при воспалительных заболеваниях ПЖ (панкреатитах) может наблюдаться умеренное увеличение маркеров. То есть, подобные тесты не могут быть использованы для установления окончательного диагноза, а позволяют лишь заподозрить опухолевый процесс.

Тесты для оценки продукции пищеварительных ферментов ПЖ (функциональные тесты).

Простейший функциональный тест — **копроскопия**, то есть изучение кала под микроскопом. При снижении продукции пищеварительных ферментов компоненты пищи не полностью перевариваются и попадают в кал. В этом случае в кале можно выявить большое количество жира, мышечных волокон, крахмала, клетчатки.

Количественное содержание жира в кале. Для выполнения этого исследования больной собирает кал за 3 суток. Хотя этот тест вызывает опре-

делённые неудобства как у больного, так и у лаборанта, но он позволяет сопоставить количество принятого с пищей жира в граммах с количеством выделившегося за то же время жира с калом. Это важно для оценки степени снижения продукции липазы и для подбора дозы ферментного препарата, который должен восполнять дефицит липазы.

В кале определяют также количество пищеварительных ферментов ПЖ, например, трипсина, химотрипсина. Ферменты производятся здоровой ПЖ с избытком, поэтому не полностью используются в процессе пищеварения и выходят с калом. Если продукция ферментов снижена, то и в кале их количество уменьшено.

Особое значение имеет **определение панкреатической эластазы-1 в кале**. Эластаза-1 — фермент ПЖ, который участвует в расщеплении пищевых белков. Эластаза-1 производится с большим избытком, причем её источником является только ПЖ, поэтому снижение содержания этого фермента в кале может быть связано только с заболеванием ПЖ. Исследование позволяет довольно точно оценить способность органа производить пищеварительные ферменты. При лёгких формах воспаления ПЖ продукция эластазы-1 уменьшается незначительно, то есть тест не всегда позволяет «уловить» незначительное снижение способности ПЖ производить пищеварительные ферменты. При значительном уменьшении продукции ферментов диагностическое значение определения эластазы-1 в кале увеличивается.

Дыхательные тесты основаны на том, что принимаемый больным субстрат, меченый радиоактивной меткой, расщепляется под действием панкреатических ферментов. Метаболит определяется в выдыхаемом воздухе (рис. 4). Например, холестерил [^{13}C]октаноат расщепляется холестерол-эстеразой, ^{13}C -меченый кукурузный крахмал — амилазой, $^{14}\text{CO}_2$ триолеин — липазой и т. д. При снижении продукции ферментов ПЖ субстраты расщепляются не полностью, уменьшается количество изотопа (метки), выделяемого с выдыхаемым воздухом.

Зондовые методы позволяют оценить количество ферментов ПЖ, поступающих в ДПК. Эти методы (секретин-панкреозиминный, церулеиновый, эуфиллин-кальциевый тесты) более точны, чем другие функциональные тесты. Однако их выполнение не является простым, необходимы специальные двухканальные гастродуоденальные зонды, опыт персонала. В связи с этим зондовые методы выполняются только в специализиро-

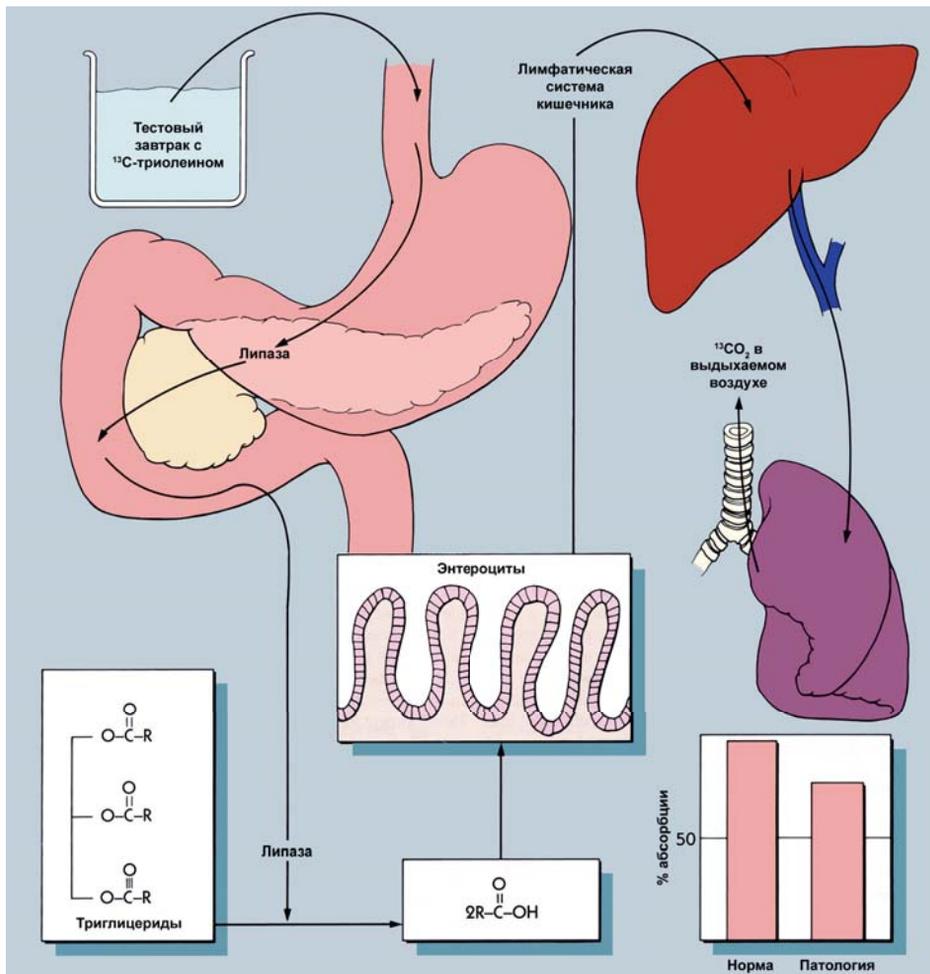


Рис. 4 Принцип триолеинового дыхательного теста (по G.N.J. Tytgat, M.J. Bruno, 1996).

ванных панкреатологических клиниках. Проведение зондовых методов противопоказано при остром панкреатите, при обострении ХП, так как для оценки функции ПЖ вводят стимуляторы её функции, что при выраженном воспалении может привести к ухудшению состояния больного. При наличии камня или опухоли, блокирующей отток сока ПЖ, проведение зондовых методов также нежелательно, так как стимуляторы способствуют увеличению объёма сока, а отток его нарушен. Это также может способствовать усилению боли.

Существуют и другие функциональные методы: панкреатолауриловый тест, прозеринный тест и т. д. Однако они имеют меньшее диагностическое значение и используются реже.

Тесты для оценки эндокринной функции ПЖ. Используют определение уровня глюкозы в крови и моче натощак и после сахарной нагрузки. Применяют также определение содержания гормонов ПЖ, гликозилированного гемоглобина в крови. Выбор метода и оценка его результатов проводятся эндокринологом.

Инструментальные методы назначают для выявления изменений структуры ПЖ.

Рентген-исследование органов брюшной полости — позволяет выявить отложение кальция в поджелудочной железе (наблюдается примерно у 30% больных, преимущественно злоупотребляющих алкоголем).

Сонография (ультразвуковое исследование ПЖ) — простой безболезненный метод изучения размеров, контуров, структуры ПЖ. Этот метод позволяет также оценить диаметр панкреатического и жёлчного протоков, выявить камни в жёлчном пузыре, жёлчных протоках, протоках и ткани ПЖ. При сонографии также изучают состояние других органов брюшной полости: печени, селезёнки, почек. Принцип УЗИ основан на отражении ультразвуковых волн органами и тканями брюшной полости. Ультразвуковые волны по-разному отражаются тканями различной плотности, а через некоторые ткани (например, кости, полости, содержащие газ) вообще не проходят. Сонография основана на этом свойстве ультразвуковых волн. Результаты исследования оцениваются на экране специалистом по ультразвуковой диагностике. Подготовка к УЗИ очень проста: оно проводится натощак, за 3 суток до сонографии нежелательно принимать продукты, способствующие усиленному газообразованию в кишечнике (бобовые, виноград и др.). Если всё же исследование затруднено из-за большого количества газа, то врач посоветует в течение 1—3 дней до исследования принимать препараты, уменьшающие газообразование (фестал, эспумизан).

При сонографии больной находится в положении лёжа (рис. 5). Врач наносит на кожу живота специальный гель, а затем использует ультразвуковой датчик. Благодаря гелю датчик свободно скользит по коже. Кроме того, обеспечивается хороший контакт между дат-



Рис. 5 Выполнение сонографии.

чиком и кожей. При выявлении изменений врач может сделать снимки.

Недостатком УЗИ является то, что ультразвук прежде, чем отразиться от ПЖ, проходит через брюшную стенку и другие органы брюшной полости, а затем тот же путь проходит после отражения от ПЖ. В связи с этим нередко органы, которые находятся перед ПЖ, затрудняют оценку её структуры. Поэтому сонографию считают скрининговым методом, то есть таким, который применяют в начале обследования для выявления грубых изменений (камней, кист и т. д.).

Эндоскопическая сонография (эндосонография, эндоУЗИ). Отличается от обычной сонографии тем, что сканирование проводится не через брюшную стенку, а через стенку желудка или ДПК. Ультразвуковой датчик смонтирован в эндоскоп, то есть проводится эндоскопия — эндоскоп вводится в желудок или ДПК, а затем через их стенку проводится сонография ПЖ. При этом ультразвуковые волны встречают значительно меньше препятствий по сравнению с обычной сонографией. Результаты исследования значительно точнее.

Компьютерная томография — значительно более точный диагностический метод при заболеваниях ПЖ. Принцип исследования основан на том, что рентгеновские лучи пронизывают тело пациента со всех сторон на определённых уровнях. Затем компьютер складывает полученные результаты и реконструирует рентгеновское изображение на различных поперечных уровнях брюшной полости. То есть, компьютерная томография не имеет недостатка, характерного для сонографии. ПЖ рассматривается не через брюшную стенку и органы, лежащие перед железой, а на воспроизведённых компьютером поперечных срезах брюшной полости. Это повышает точность исследования и его информативность при патологии ПЖ.

Перед проведением компьютерной томографии нежелательно принимать пищу в течение 6—8 часов. В некоторых случаях по назначению врача необходимо будет выпить контраст, который заполнит желудок и кишечник (пероральное контрастирование). В других случаях врач может назначить внутривенное контрастирование, когда контрастное вещество вводят внутривенно.

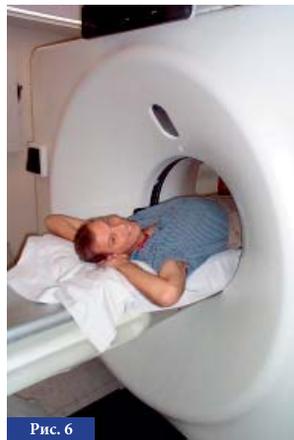


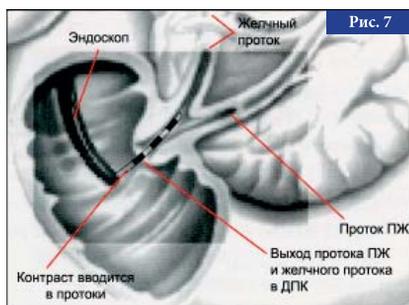
Рис. 6

Процедура компьютерной томографии.

Для выполнения компьютерной томографии пациент ложится на специальную тележку, которая автоматически постепенно движется через кольцо томографа (рис. 6). Проведение компьютерной томографии безболезненно и позволяет оценить размеры ПЖ, её структуру, взаимоотношения с соседними органами, изменения со стороны этих органов.

Магнитно-резонансная томография имеет сходный принцип с компьютерной томографией, но вместо рентгеновских лучей используется магнитный резонанс.

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ). Этот метод исследования позволяет оценить состояние жёлчных и панкреатических протоков. Метод состоит в том, что больному вводят в ДПК эндоскоп, находят выводное отверстие жёлчного и панкреатического протоков и вводят в него контраст (рис. 7). При заполнении протоков контрастом выполняют рентгеновские снимки.



Принцип выполнения эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (по J.P. Neoptolemos, 2000).

Перед выполнением ЭРХПГ пациент не должен принимать пищу хотя бы 8 часов. Больной находится в положении лёжа на левом боку с левой рукой за спиной. В ряде случаев для расслабления пациента ему вводят специальные препараты, а также средства, расслабляющие сфинктер Одди. ЭРХПГ является безопасным исследованием в 95% случаев, но всё же иногда возможно усиление боли в животе, усугубление панкреатита, развитие инфекционных осложнений, кровотечения. В связи с этим после выполнения ЭРХПГ больной хотя бы в течение суток должен находиться в стационаре. Из-за возможности осложнений ЭРХПГ выполняется по строгим показаниям опытным специалистом.

Тонкоигольная биопсия ПЖ. При подозрении на опухоль врач может назначить биопсию. Это исследование заключается в том, что во время ЭРХПГ или под контролем сонографии, компьютерной томографии в ПЖ вводится игла. Так как игла полая, то в ней остаётся тонкий столбик ткани ПЖ, который затем подвергается исследованию под микроскопом. Процедура проводится хирургом с участием анестезиолога.

Что такое острый панкреатит?

Острый панкреатит (ОП) — это остро возникшее воспаление ПЖ, которое чаще всего проявляется приступом резкой боли в животе. Симптомы развиваются внезапно и, в большинстве случаев, при правильном лечении в стационаре состояние больного постепенно улучшается в течение недели или в несколько большие сроки. Воспаление может ограничиться отёком ПЖ, но могут развиваться и более тяжёлые формы ОП, которые сопровождаются гибелью тканей железы — некрозом (некротизирующий ОП или панкреонекроз) (рис. 8). Если развиваются участки некроза ПЖ, то они склонны к быстрому инфицированию, и тогда говорят об инфицированном панкреонекрозе.



Рис. 8

Поджелудочная железа при панкреонекрозе. В участках некроза ПЖ скопилась кровянистая воспалительная жидкость с образованием пузырей на поверхности и в ткани ПЖ. Кроме того, определяются участки некроза жировой ткани, окружающей ПЖ (по F. Netter, 2001).

Какие причины могут вызвать острый панкреатит?

- Приём большой дозы алкоголя (самая частая причина ОП). Иногда алкогольный ОП может развиваться и при приёме небольшой дозы алкоголя. Это случается у пациентов, которые более чувствительны к нему.
- Заболевания жёлчных путей (особенно жёлчнокаменная болезнь). ОП развивается у больных жёлчнокаменной болезнью в связи с тем, что жёлчные камни, выходя из жёлчного пузыря и проходя по общему жёлчному протоку, могут закрыть отверстие, через которое в ДПК выходят жёлчь и панкреатический секрет. Так как отверстие общее, то в случае блокирования его жёлчным камнем развивается не только желтуха (жёлчь не может оттекать из протоков в ДПК), но и ОП. ОП развивается из-за того, что становится невозможным отток сока ПЖ в ДПК, он остаётся и накапливается в протоках ПЖ. Это приводит к активированию ферментов, которые производятся в неактивном состоянии, затем начинается переваривание ткани железы. У больных с таким ОП необходимо как можно скорее извлечь жёлчный камень, блокировавший отверстие (чаще всего это производят с помощью эндоскопических манипуляций) (рис. 9). Для предотвращения после-

Рис. 9 Эндоскопическое лечение желтухи и ОП, развившихся вследствие жёлчнокаменной болезни:

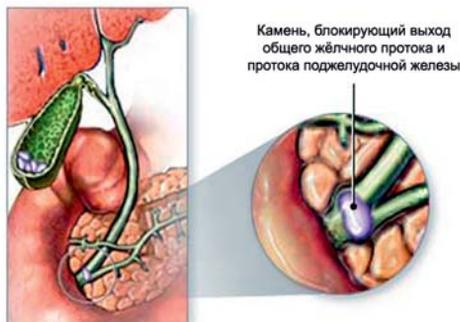


Рис. 9-а камень вышел из жёлчного пузыря, прошёл по общему жёлчному протоку и остановился в области выводного отверстия в ДПК жёлчного и панкреатического протоков;

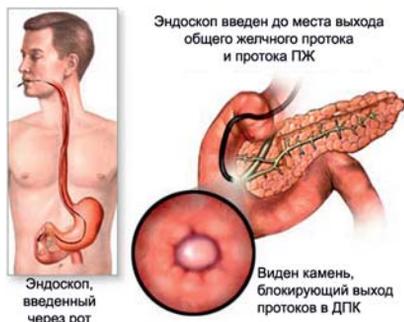


Рис. 9-б камень блокировал выводное отверстие жёлчного и панкреатического протоков в ДПК;

дующих эпизодов ОП у больных жёлчнокаменной болезнью целесообразно удалять жёлчный пузырь с камнями, то есть проводить холецистэктомию.

- Наследственные панкреатиты (развитие таких панкреатитов связано с наличием у пациентов передающихся по наследству генных мутаций, из-за которых происходит преждевременная активация ферментов ПЖ и/или снижение защиты от самопереваривания этими ферментами собственной ПЖ).
- Сужение или закупорка протоков ПЖ (например, камни ПЖ; опухоли; анатомические аномалии ПЖ, при которых протоки также имеют необычный ход, малый диаметр; наследственное заболевание муковисцидоз, при котором секрет ПЖ становится очень вязким).
- Поражение ПЖ инфекционными агентами, например, вирусом паротита, т. е. вирусом, который вызывает «свинку». Этот вирус поражает не только слюнные железы, но и ПЖ.
- Повышенное содержание жиров в крови (гиперлипидемия). К развитию ОП предрасполагает повышение уровня только одного вида жиров — триглицеридов, тогда как повышение содержания холестерина в крови предрасполагает к развитию атеросклероза. Следует учитывать, что повышение показателей триглицеридов крови может быть обусловлено генетически или вызвано злоупотреблением алкоголя.

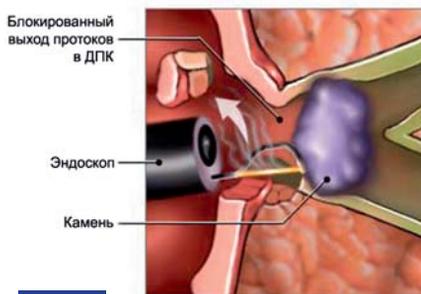


Рис. 9-в проводится папилосфинктеротомия — рассечение отверстия для облегчения выхода камня.

- Травма ПЖ может привести к некрозу ткани органа и к её воспалению.
- Послеоперационный ОП является результатом хирургических вмешательств не только на органах, расположенных рядом с ПЖ (на желудке, почках), но и на органах, расположенных далеко от ПЖ (например, на предстательной железе, сердце, головном мозге). Механизм развития такого ОП не до конца ясен.
- ОП, обусловленный приемом лекарственных препаратов – некоторые медикаменты, включая противовирусные (в основном применяемые для лечения СПИД), цитостатики (препараты, преимущественно используемые в лечении опухолей), ингибиторы АПФ (средства для снижения артериального давления) могут провоцировать приступы ОП, чаще всего, при наличии других причин заболевания.
- К сожалению в 3—5% случаев ЭРХПГ может осложняться ОП. Риск такого осложнения выше у молодых лиц и у женщин.
- ОП может развиваться во время беременности, но не из-за самой беременности, а из-за того, что у беременных женщин часто формируются камни или «песок» в жёлчном пузыре.
- Идиопатический ОП (причина неизвестна или её не удалось выяснить у данного больного) — составляет до 20% всех случаев ОП.

Какими симптомами проявляется острый панкреатит?

Основными симптомами заболевания являются боль в животе, интоксикация, повышение температуры, скопление газов в кишечнике, тошнота, рвота, нарушение продвижения пищи по пищеварительному тракту, нарушение функций других органов (лёгких, почек, головного мозга). Частота симптомов ОП представлена на рис. 10.

Боль в животе чаще локализуется в верхней части живота — в её середине и/или в левом подреберье, однако может беспокоить боль и в правом подреберье (особенно если ОП сочетается с жёлчнокаменной болезнью), разлитая боль по всему животу. Типичным является то, что боль возникает остро, обычно через некоторое время после приема пищи, особенно жирной, острой, приёма алкоголя. Это связано со стимуляцией ПЖ пищей и алкоголем. Иногда эта стимуляция настолько сильная, что ПЖ воспаляется, и развивается ОП. Примерно у половины людей боль отдаёт в поясницу — только в левую половину (по типу левого полупояса) или в обе половины поясницы (опоясывающая боль по типу полного пояса). Боль уменьшается в положении согнувшись сидя, в положении на левом боку

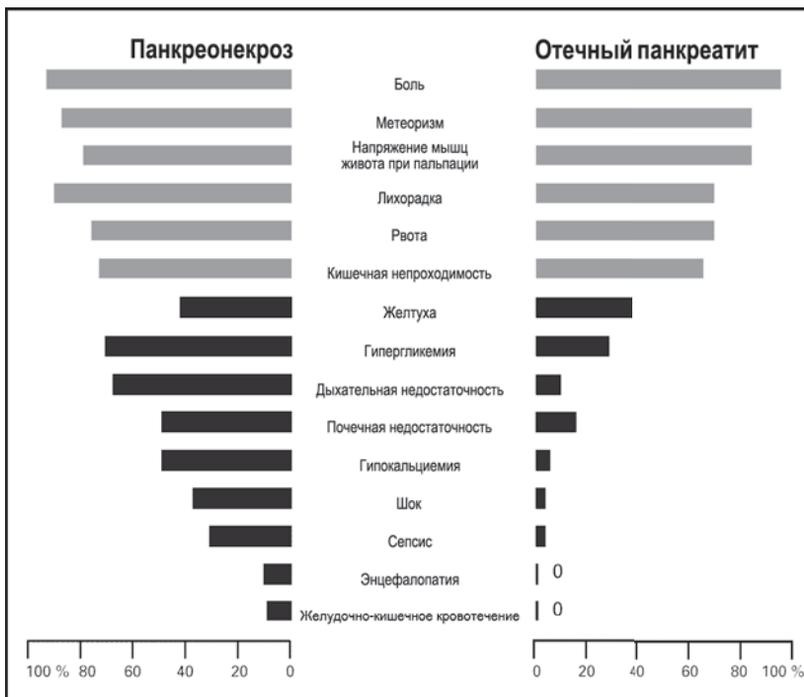


Рис. 10 Частота различных клинических проявлений ОП в зависимости от тяжести заболевания (по M.W. Büchler et al., 2004).

Примечание: метеоризм — скопление газов в кишечнике; кишечная непроходимость — нарушение продвижения пищи по кишечнику; гипергликемия — повышение уровня сахара в крови; дыхательная недостаточность — нарушение функции лёгких, одышка; почечная недостаточность — нарушение образования мочи, уменьшение её количества; гипокальциемия — снижение содержания кальция в крови; шок — комплекс симптомов, обусловленный интенсивной болью и интоксикацией, сопровождается нарушениями функций центральной нервной, сердечно-сосудистой систем, лёгких и почек; сепсис — наличие бактерий в крови, заражение крови; энцефалопатия — токсическое поражение головного мозга с нарушением его функций.

с притянутыми к груди коленями, при прикладывании холода на левое подреберье, при голодании. Боль, как правило, сопровождается тошнотой, рвотой, не приносящей облегчения, вздутием живота, отрыжкой, изжогой, нарушением отхождения кала и газов. В 5—10% случаев приступы ОП не сопровождается болью.

В особо тяжелых случаях первым симптомом ОП может быть шок или кома.

Как поставить диагноз острого панкреатита?

Диагноз ОП ставит только врач. Для этого он анализирует клинические проявления, историю заболевания, результаты объективного исследования, особенно пальпации органов брюшной полости. Данные расспроса пациента чрезвычайно важны для установления диагноза ОП и выяснения его причин. Безусловно, ценность этих данных напрямую зависит от степени от-

кровенности пациента, особенно в вопросе употребления алкоголя. Далее врач выбирает те диагностические методы, которые помогут ему убедиться в правильности диагноза и уточнить его. В идеале обследование должно установить диагноз ОП, выявить его причины и выяснить возможные исходы заболевания. При ОП, как правило, врач назначает исследование содержания ферментов ПЖ в крови и моче. Для ОП характерно повышение показателей ферментов ПЖ в крови и моче (чаще определяют показатели амилазы); на высоте ОП могут повышаться показатели сахара крови. Больному ОП выполняют один или несколько методов, которые позволяют выявить структурные изменения ПЖ (чаще УЗИ, компьютерную томографию). Если развитие ОП вызвано жёлчными камнями, то может быть назначена экстренная ЭРХПГ, во время проведения которой выполняют лечебные манипуляции по извлечению камней из жёлчных протоков для обеспечения оттока жёлчи и сока ПЖ. Одной из наиболее эффективных лечебных манипуляций является эндоскопическая папиллосфинктеротомия — рассечение сфинктера Одди с последующим извлечением камня (рис. 9).

Какие осложнения могут развиваться при остром панкреатите?

Осложнения ОП делят на местные и системные, то есть затрагивающие весь организм.

Местные осложнения ОП:

- распространение воспаления на окружающие ПЖ ткани;
- формирование кист ПЖ;
- скопление жидкости вокруг ПЖ, в брюшной полости, в околосоудочной сумке, в плевральных полостях;
- абсцесс ПЖ;
- перитонит — воспаление брюшины;
- нарушение оттока жёлчи с развитием желтухи;
- желудочно-кишечное кровотечение;
- формирование свищей ПЖ.

Системные осложнения ОП:

- нарушение функции лёгких (дыхательная недостаточность);
- нарушение функции почек (почечная недостаточность);
- нарушение функции печени (печёночная недостаточность);
- сердечно-сосудистая недостаточность;
- заражение крови;
- шок;

- нарушение соотношения между свёртыванием крови и механизмами рассасывания сгустков крови;
- энцефалопатия (нарушения функций головного мозга с развитием психических расстройств).

Всегда ли необходимо лечить острый панкреатит и каковы цели лечения?

Да, всегда. Лечение необходимо, причём только в хирургическом стационаре. Лечение проводят:

- для уменьшения выраженности симптомов;
- для предотвращения возможных осложнений;
- для устранения причин заболевания с целью полного излечения от ОП.

В большинстве случаев консервативное лечение способно контролировать течение заболевания, но в случаях панкреонекроза, развития осложнений может потребоваться хирургическое вмешательство.

Необходимо отметить, что поскольку тяжесть течения ОП существенно отличается у разных пациентов, лечение должно назначаться индивидуально.

Какие основные направления лечения острого панкреатита применяют в настоящее время?

ОП — крайне серьёзное заболевание. Лечение должен заниматься только врач-хирург в стационаре. Исключением из этого правила может быть только легкое течение ОП, когда больных госпитализируют в терапевтический или гастроэнтерологический стационар.

Основные направления лечения:

- Исключение приема алкоголя.
- Диета — врач может назначить голодание, как правило в течение первых 3-х—5-ти дней; проведение парентерального питания, то есть введение питательных веществ внутривенно; энтеральное питание — введение питательных веществ через зонд в тонкую кишку. В некоторых случаях врач может назначить щелочное питьё и приём пищи через рот, но объяснит, какие продукты можно употреблять.
- Медикаментозные средства, направленные на уменьшение интоксикации, поступление ферментов ПЖ в кровь; антибиотикотерапия с

целью уничтожения бактерий, инфицирующих участки некроза ПЖ; коррекция нарушений дыхания, кровообращения, нарушений со стороны почек, головного мозга, перистальтики кишечника. Назначают также препараты, обеспечивающие обезболивание, снижение уровня сахара крови и лечение осложнений.

- Хирургическое лечение проводят в случае некроза ткани ПЖ и окружающих тканей, инфицирования некроза. Показания к оперативному лечению и вид операции определяет хирург. Вероятность достижения успеха при операции у больных ОП в зависимости от ситуации составляет 50—80%.

Какие варианты хирургических вмешательств применяют при остром панкреатите?

Принцип операции при панкреонекрозе состоит в удалении погибшей ткани ПЖ — то есть проводят **некрэктомию**. Принципиально выделяют два типа некрэктомий:

- Открытая некрэктомия — проводится при некрозе большого объёма ткани ПЖ. После операции на несколько недель устанавливают специальные трубки — дренажи. Они необходимы для того, чтобы из места, где удалялась погибшая ткань ПЖ, могла оттекать воспалительная жидкость, отходить оставшиеся мелкие кусочки отмершей ткани, а также для того, чтобы можно было промывать антисептическими растворами место операции. Так как в некоторых случаях удаляется большой объём погибшей ткани ПЖ, то после этой операции нередко у больных уменьшается продукция пищеварительных ферментов и гормонов. Но всё же при тяжёлом панкреонекрозе эта операция необходима для спасения жизни пациента.
- Минимальноинвазивная некрэктомия — удаление погибшей ткани ПЖ проводят через минимальный разрез в брюшной стенке, либо с помощью лапароскопа (трубка с оптическими устройствами, которая вводится в брюшную полость через маленький разрез в брюшной стенке). Эта операция менее травматична, но её проводят только при малом объёме некроза ткани ПЖ при отсутствии инфицирования.

При развитии **кисты** ПЖ, которая представляет собой полость в ткани органа, заполненную остатками погибшей ткани и соком ПЖ с большим количеством ферментов и с кровью, необходимо наблюдение за больным. В некоторых случаях кисты при выздоровлении рассасываются без всякого лечения, но чаще они сохраняются на длительное время или даже уве-

личиваются. Применяют несколько вариантов лечения кист ПЖ:

- введение дренажа в кисту для извлечения её содержимого и промывания её полости;
- удаление части ПЖ с кистой.

При инфицировании полости кисты либо при распаде участка инфицированного некроза развивается абсцесс ПЖ, который обычно лечат хирургически (удаляют часть ПЖ с абсцессом). Реже абсцесс дренируют.

Каковы исходы и прогноз острого панкреатита?

Большинство больных выздоравливают, хотя полное восстановление здоровья требует нескольких месяцев лечения в стационаре, а затем амбулаторно.

Всё же, несмотря на правильное лечение, тяжёлый некротизирующий панкреатит может привести к летальному исходу. Это происходит в тех случаях, когда развиваются системные осложнения, то есть нарушается функция жизненно важных органов (лёгких, сердца, почек). В некоторых случаях, несмотря на реанимационные мероприятия, всё же не удаётся спасти больного.

Для чего назначают ферментные препараты? Как выбрать препарат и его дозу?

После перенесенного ОП, как правило, снижается способность ПЖ производить пищеварительные ферменты. Особенно сильно снижается эта способность у больных после оперативного вмешательства, когда удаляют некоторый объём ткани органа (после некрэктомии, удаления части ПЖ с кистой или абсцессом). В этих случаях после перенесенного ОП врач назначит один или несколько функциональных тестов, чтобы оценить, насколько уменьшилась продукция ферментов и в какой степени нарушилось пищеварение. В зависимости от результатов для восполнения дефицита пищеварительных ферментов назначают ферментные препараты.

Ферментные препараты изготавливают из ПЖ животных, пищеварительные ферменты которых сходны с пищеварительными ферментами ПЖ человека.

Препарат и его дозу выбирает врач. Существует несколько типов ферментных препаратов:

В зависимости от показаний

- для лечения заболеваний ПЖ, в том числе для лечения больных, перенесших ОП (Креон);
- для устранения симптомов при переедании (Фестал);

В зависимости от формы выпуска

- таблетированные (Панзинорм Форте-Н);
- микротаблетированные (Панцитрат);
- минимикросферические (Креон).

Врач выбирает ферментный препарат и его дозу в зависимости от активности ферментов, содержащихся в нём, формы выпуска, степени снижения продукции собственных ферментов ПЖ.

В настоящее время лучшим ферментным препаратом в мире для лечения заболеваний ПЖ является Креон. Выпускаются три варианта Креона в зависимости от активности пищеварительных ферментов, которые в него включены: Креон 10000, Креон 25000, Креон 40000. Число, указанное в названии препарата, обозначает активность липазы в международных единицах. Чем в большей степени снижена продукция собственных ферментов ПЖ, тем большую дозу Креона назначит врач.

Креон имеет минимикросферическую форму выпуска. Это очень важно для реализации действия ферментов, содержащихся в препарате. Минимикросферы Креона заключены в капсулу для того, чтобы больному было удобнее принимать препарат (рис. 11). Пациент проглатывает капсулу, и она, попадая в желудок, быстро растворяется с высвобождением минимикросфер (рис. 12). Каждая минимикросфера покрыта собственной кислотоустойчивой оболочкой, которая защищает ферменты, находящиеся внутри минимикросферы, от разрушения кислотой. Уже в желудке минимикросферы Креона хорошо смешиваются с пищей, равномерно распределяются в ней. Так как каждая минимикросфера имеет диаметр не более 1,5 мм, то она беспрепятственно вместе с пищей через выходной отдел желудка проходит в ДПК. Это большое преимущество

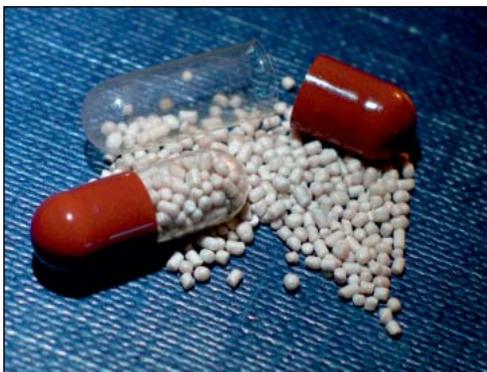


Рис. 11 Минимикросферы Креона, заключённые в капсулу.



Рис. 12
Схема движения минимикросфер Креона в пищеварительном тракте.

Креона перед таблетированными ферментными препаратами. Таблетки имеют значительно больший размер, чем минимикросферы, поэтому задерживаются в желудке, а пища уже уходит в ДПК. Минимикросферы Креона попадают в ДПК одновременно с пищей, здесь их оболочка растворяется, высвобождаются ферменты, которые активно включаются в процесс расщепления белков, жиров и углеводов (рис. 12). Важно, что минимикросферы Креона имеют большую площадь соприкосновения с пищей, поэтому ферменты препарата получают возможность активно реализовывать свои пищеварительные свойства. Таблетки же могут попасть в ДПК только после того, как пища уже продвинулась в нижележащие отделы тонкой кишки. Кроме того, таблетка значительно меньшей поверхностью соприкасается с пищей. Всё это объясняет тот факт, что Креон в десятки раз эффективнее любого таблетированного ферментного препарата.

Если пациент принимает препарат, не имеющий надёжной кислотоустойчивой оболочки, то ферменты могут инактивироваться под действием кислоты в желудке. В связи с этим, при лечении такими препаратами врач параллельно назначит средства, подавляющие продукцию кислоты в желудке, чтобы она меньше инактивировала ферменты, содержащиеся в ферментном препарате.

Как оценивают эффективность ферментных препаратов?

Такую оценку проводит врач, при этом он учитывает, что при налаживании пищеварения нормализуется стул (он приобретает обычные цвет и консистенцию), увеличивается масса тела пациента. Кроме того, врач оценивает эффективность ферментного препарата по динамике результатов копроскопии (при достаточной дозе Креона исчезают жир, мышечные волокна, крахмал из кала), дыхательных тестов (увеличивается количество изотопа, выделяемого с выдыхаемым воздухом).

Чтобы Креон оказал достаточный эффект, его нужно принимать регулярно в начале еды в той дозе, которую назначит врач. Перед тем, как начать приём препарата из новой упаковки, необходимо проверить срок годности.

Могут ли возникнуть побочные эффекты при лечении ферментными препаратами?

Побочные эффекты возможны, но они возникают крайне редко. К побочным эффектам относятся аллергические реакции при индивидуальной повышенной чувствительности, болезненные ощущения в ротовой полости, раздражение кожи вокруг заднего прохода, дискомфорт в животе, тошнота, повышение уровня мочевой кислоты в крови. Но все эти побочные эффекты возникают при значительной передозировке, когда доза препарата подобрана неправильно. Это ещё одно обоснование того, что лечение при панкреатитах должен назначать только врач.

Лечение ферментными препаратами противопоказано при остром панкреатите и при тяжёлом обострении хронического панкреатита (при повышении содержания ферментов ПЖ в крови).

Как лечат больного, если у него развился сахарный диабет?

Таким больным необходима консультация эндокринолога, который после проведения исследования обмена углеводов назначит сахароснижающие препараты (чаще инсулин).

Может ли острый панкреатит перейти в хронический, а хронический панкреатит привести к раку поджелудочной железы?

ОП может перейти в хронический панкреатит, если после уменьшения клинических проявлений больной продолжает злоупотреблять алкоголем, часто принимать жирную пищу, не выполняет рекомендации врача. Кроме того, хронический панкреатит может развиваться после тяжёлого ОП, когда погиб большой объём ткани ПЖ, либо в тех случаях, когда лечение было неполным.

Неблагоприятным также является сочетание ОП и жёлчнокаменной болезни. Сохранение камней может привести не только к развитию хронического панкреатита, но и к новым атакам ОП. Поэтому в таких случаях рекомендуется хирургическое лечение жёлчнокаменной болезни.

К сожалению, действительно, при длительном течении хронический панкреатит повышает риск рака ПЖ. Особенно высок риск рака ПЖ при наследственном панкреатите и при других вариантах заболевания в случае неправильного, несвоевременно назначенного лечения. Риск рака ПЖ повышается с увеличением длительности панкреатита, возраста пациента, при продолжении курения.

Возможно ли лечение лекарственными травами при остром панкреатите?

При ОП лечение лекарственными травами не проводят, но после выздоровления фитотерапия возможна в качестве восстановительного этапа. Время, когда можно начинать фитотерапию и конкретные сборы лекарственных трав назначает врач. Например, при снижении продукции ферментов больным после перенесенного ОП назначают следующие сборы:

Возьми:	Цветки тмина песчаного	3 ч
	Трава зверобоя	2 ч
	Трава душицы	1,5 ч
	Трава пустырника	2 ч

Обозначь: настой 1 ст. л. на 1 стакан кипятка, принимать в теплом виде по 1/2—1/4 стакана за 20 минут до еды 3 раза в день в течение 4—6 недель.

Возьми:	Трава тысячелистника	2 ч
	Цветки календулы	1,5 ч
	Листья мяты перечной	3 ч
	Трава сушеницы топяной	3 ч

Обозначь: приготовление и прием как предыдущего сбора.

Возьми:	Трава полыни горькой	1 ч
	Трава тысячелистника	2 ч
	Цветки ромашки	3 ч
	Корень валерианы	2 ч

Обозначь: готовить и принимать как предыдущий сбор.

Показано ли санаторно-курортное лечение после острого панкреатита?

Это лечение показано, но не ранее, чем через 6 месяцев после выздоровления от острого панкреатита.

Показано лечение на следующих курортах: Боржоми, Джермук, Железноводск, Ессентуки, Карловы Вары.

Целесообразно также лечение на курортах Украины: в Моршине, Трускавце, Сваляве, Березовских Минеральных Водах. При сниженной кислотности желудка показано лечение на курортах Миргород, Куяльник.

В рекомендациях для больных использованы следующие материалы:

1. Important Facts About Pancreatic Enzymes: Understand your choices and how to benefit most from treatment. — Birmingham: Axcan Scandipharm, 2003. — 16 p.
2. Neoptolemos J.P. What's wrong with my pancreas? Acute pancreatitis: A guide for patients. — Southampton: Solvay Healthcare, 2000. — 35 p.

