

ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ПАНКРЕАТИТА

Крылова Е.А., Гравировская Н.Г.

Диагностическое отделение, Институт гастроэнтерологии АМН Украины, Днепропетровск

Instrumental Methods in Diagnostics of the Complicated Forms of Chronic Pancreatitis

E.A. Krylova, N.G. Gravirovskaya

Department of Diagnostics, Institute of Gastroenterology, AMS of Ukraine, Dnepropetrovsk

Received: May 18, 2011
Accepted: August 30, 2011

Адреса для кореспонденції:

Институт гастроэнтерологии АМН Украины
проспект Газети «Правда», 96
Дніпропетровськ, 49074, Україна
тел.: +38-0562-27-59-16
e-mail: lenkr@bk.ru

Summary

The condition of pancreas and pancreatic ducts at 57 patients with a chronic pancreatitis was studied. It was made US (all patients) and ERCP (for 36 patients). The both methods gave high degree of reliability — 97.2%. The ultrasound has revealed pseudocysts of the pancreas, their localization and sizes, dilatation of the main pancreatic channel, calcification in pancreas and calculus in ducts. ERCP allowed to define the changes of the pancreatic duct and of the pancreatic parenchyma in 89.2% of patients, pancreas cyst — 21.4%, stones of pancreatic duct — 5.4%. The connection of the pancreas cyst cavity with a channel was established at 21.4% of patients.

Key words: chronic pancreatitis, pseudocyst, pancreas.

Введение

Несмотря на прогресс в диагностике и лечении острого панкреатита (ОП), он по-прежнему приводит к тяжелым осложнениям, которые в ряде случаев заканчиваются летальным исходом. Именно поэтому

так важно вовремя распознать и эффективно лечить осложненные формы панкреатита. Известно, что лабораторная диагностика не имеет строгой специфичности для верификации заболевания и его стадийности [3]. Наиболее распространенным, доступным и неинвазивным методом является сонография [4,5,7,10]. Метод дает возможность определить основные признаки характера течения панкреатита, выявить кисты, конкременты, определить состояние протоковой системы, однако при УЗИ дистальная часть общего панкреатического протока практически не визуализируется, невозможно определить связь кисты с протоковой системой.

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) на сегодняшний день является стандартом диагностики хронического панкреатита (ХП), так как дает возможность визуализировать протоковую систему поджелудочной железы (ПЖ), дилатацию и сегментарные стриктуры протоков, дефекты наполнения, псевдокисты (которые соеди-



Рис. 1
Киста головки ПЖ.

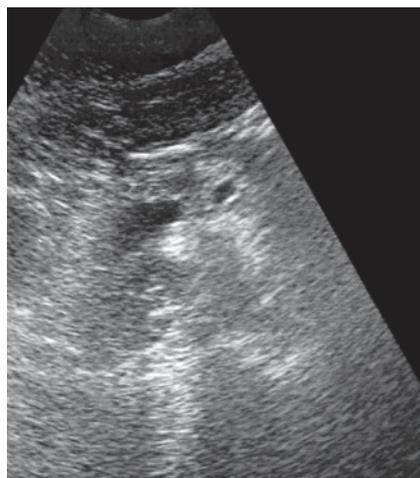


Рис. 2
Формирующаяся киста головки ПЖ.

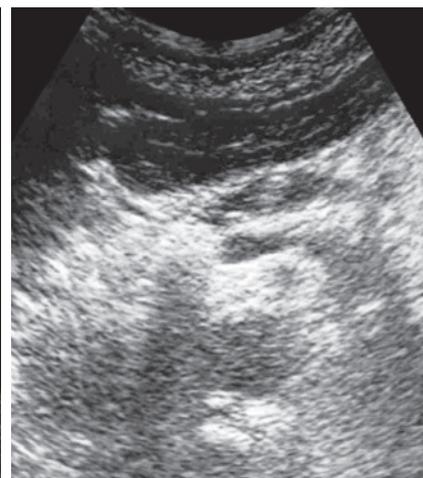


Рис. 3
Конкременты в главном панкреатическом протоке.

няются с протоком) и выявить свищи между ними и пищеварительным каналом, а также тени кальцификатов в паренхиме железы [1,2,6,8,9].

Одним из основных недостатков литературных данных является небольшое количество наблюдений, их фрагментарность, описание одного из осложнений без учета состояния всего органа и частоты встречаемости тех или иных видов осложненных панкреатита.

Материалы и методы

Обследованы больные с клиническими и лабораторными признаками осложненных форм ХП. УЗИ применено у 57 больных: 10 (17,5%) женщин и 47 (82,5%) мужчин; инвазивный метод ЭРХПГ имевший целью уточнение диагноза у 36 пациентов, из них было 9 (25%) женщин и 27 (75%) мужчин. Средний возраст обследованных — $45,9 \pm 1,9$ лет. Контрольную группу для ультразвукового исследования составили 15 практически здоровых лиц от 19 до 32 лет. Из них было 11 (73,3%) женщин и 4 (26,7%) мужчин.

С целью профилактики панкреатита больным перед ЭРХПГ вводили подкожно сандостатин 100 мг 2 раза в сутки, после процедуры аспирировали контрастное вещество из главного панкреатического протока.

При локации поджелудочной железы (ПЖ) у изучаемой категории больных встретились определенные трудности. Из-за повышенного метеоризма хвост поджелудочной железы плохо визуализировался, приходилось проводить сканирование из бокового доступа по передней подключичной линии. При

наличии объемного образования, особенно больших размеров, плохо лоцируется вся железа, визуализировать ее при наклоне датчика под острым углом для выведения изображения органа из-под полостного образования. Для улучшения визуализации больного подготавливали в течение 2 суток по следующей схеме: прием эспумизана 3 капс. после каждого приема пищи в сочетании с мезимом по 1 табл. и исключением из рациона продуктов питания, способствующих повышенному газообразованию.

Результаты и обсуждение

Установлено, что при осложненных формах ХП размеры ПЖ были достоверно увеличены по сравнению с контролем. Так, у пациентов без полостных образований наблюдалось диффузное увеличение органа ($p < 0,05$). При кистах головки железы превалировало увеличение этого отдела и толщина ее составила $41,53 \pm 2,95$ мм против $20,64 \pm 0,79$ мм в контроле ($p < 0,005$). В то же время, кисты других локализаций были в меньшей степени связаны с железой, ее удавалось вывести из-под полостного образования и определить действительный размер органа.

При осложненном панкреатите в значительной степени страдает протоковая система. Просвет Вирсунгова протока был значительно расширен: диаметр его составил $4,0 \pm 1,61$ мм и $5,29 \pm 0,69$ мм при кистах, $7,19 \pm 0,57$ мм при других осложненных формах панкреатита против $1,25 \pm 0,15$ мм в контроле ($p < 0,05$).

Наблюдалось изменение структуры ПЖ в виде повышения ее плотности в 71,9% случаях, неоднородности у 91,2% больных, причем у 5 (8,8%) человек



Рис. 4

Калькулезный панкреатит, резко расширен главный панкреатический проток.



Рис. 5

Кальцифицирующий панкреатит.



Рис. 6

Индуративный панкреатит, дилатация главного панкреатического протока.

структура была «пятнистой», в виде участков 0,4-1 см высокой и низкой плотности. Последний признак соответствует определению, предлагаемому некоторыми авторами как фиброзно-кистозный или кистозный панкреатит.

Контуры поджелудочной железы в большинстве случаев были неровными вследствие фиброза — у 48 (84,2%) больных, а также нечеткими у 35 (61,4%) больных — в результате перехода воспалительного процесса на ткани, окружающие ПЖ. Относительная плотность паренхимы поджелудочной железы была значительно повышена у больных обеих групп — $12,03 \pm 0,92$ ед. При кистах ПЖ определялся симптом «полости», который выражался наличием четкого эхонегативного образования с усилением акустического сигнала (рис. 1). Изолированное полостное образование обнаружено в области головки у 7 больных (23,3%), образование в области головки и хвоста — у 5 (16,7%), и в области головки и тела у 3 (10%) пациентов, только в области хвоста — у 6 (20%), и только в области тела — у 9 (30%) из 30 обследованных (рис. 1). В одном случае лоцировались множественные полостные образования в сочетании с выпотом в сальниковой сумке, что дополнительно свидетельствовало об остром воспалительном процессе.

Таким образом, одиночные кисты были у 19 больных (63,3%). Кисты, которые локализовались в двух отделах органа — у 8 пациентов (26,7%). Средний объем полостных образований в области головки составил $47,81 \pm 10,36$ см³, в области тела — $180,25 \pm 60,54$ см³, в области хвоста — $153,37 \pm 4,76$ см³ (рис. 2). Наименьший объем кист в области головки ПЖ объясняется тем, что они манифестируют при относительно небольших размерах симптомами сдавления парапанкреатических органов. В то же

время, кисты тела ПЖ, как бы «распластываются», между железой и желудком и более длительное время существуют с малосимптомной клиникой.

Диагностика формирующихся кист достаточно сложна. В наших исследованиях у 7 больных на фоне неоднородной структуры ПЖ определялся участок сниженной эхогенности с нечетким «размазанным» контуром, который сливался с окружающей тканью пониженной эхогенности, без признаков капсулы, без четкой «акустической дорожки», при этом активность дыхательных движений была снижена. Контуры органа были нечеткими, особенно в области лоцируемого образования. При пальпации датчиком отмечалась выраженная локальная болезненность. Такая картина трактовалась как формирующаяся киста и была обусловлена деструкцией ткани железы (рис. 2). Локализация этих образований в 5 случаях из 7 (71,4%) — область головки ПЖ. Заключение УЗИ было подтверждено КТ или РХПГ у 4 больных, в остальных случаях при повторных УЗИ исследованиях. Через 3-12 месяцев трем больным произведено оперативное вмешательство по поводу сформировавшихся ложных кист.

Калькулезный панкреатит установлен по данным УЗИ 15 больным (26,3%), при этом камни ПЖ определялись как эхопозитивные включения с акустической тенью в полости с эхонегативным содержимым. Размеры конкрементов колебались в пределах от 2 до 15 мм — средний размер минимального камня $3,43 \pm 0,37$ мм, максимального — $6,10 \pm 1,05$ мм (рис. 3). У этих больных конкременты являлись одной из причин расширения Вирсунгова протока, который был извитым, стенки его уплотнены, лоцировались локальные расширения, значительные по размерам — от 4 мм до 17 мм, в среднем — $12,3 \pm 1,71$ мм.

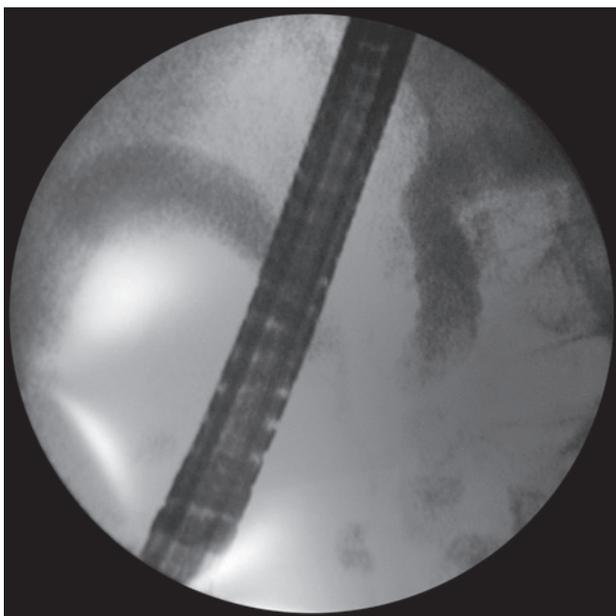


Рис. 7

Холедохопанкреатограмма. Значительное расширение Вирсунгова протока на всем протяжении.

В одном случае из 15 (6,7%) проток с конкрементами занимал практически всю площадь среза поджелудочной железы и был похож на кисту ПЖ (рис. 4). У 3 (11,1%) больных (в одном случае изолировано и в 2 случаях в сочетании с калькулезом) по сонографическим данным имел место кальцифицирующий панкреатит, паренхима железы была представлена тканью умеренно повышенной плотности с множественными включениями высокой плотности, которые дают нечеткую акустическую тень (рис. 5).

Признаки индуративного панкреатита (без конкрементов) были у 9 (33,3%) пациентов, при этом по данным УЗИ толщина головки поджелудочной железы была увеличена — $35,34 \pm 1,18$ мм, и достоверно отличалась от контрольной группы ($p < 0,05$), тогда как толщина тела и хвоста были в пределах нормы. Наблюдалось выраженное диффузное или локальное уплотнение паренхимы органа. У больных визуализировался расширенный, извитой проток ПЖ со значительными локальными расширениями от 6 мм до 10 мм без конкрементов, а также уплотнение тканей, окружающих железу, то есть имел место перипанкреатит (рис. 6). Расширение Вирсунгова протока было выражено в меньшей степени, чем при калькулезе.

К отличительным сонографическим признакам осложненных форм панкреатита можно отнести расширение главного панкреатического протока с наличием локальных расширений, конкрементов в просвете протоковой системы, фиброза в виде плотных линейных структур, кальцификатов в ткани железы и полостных образований.

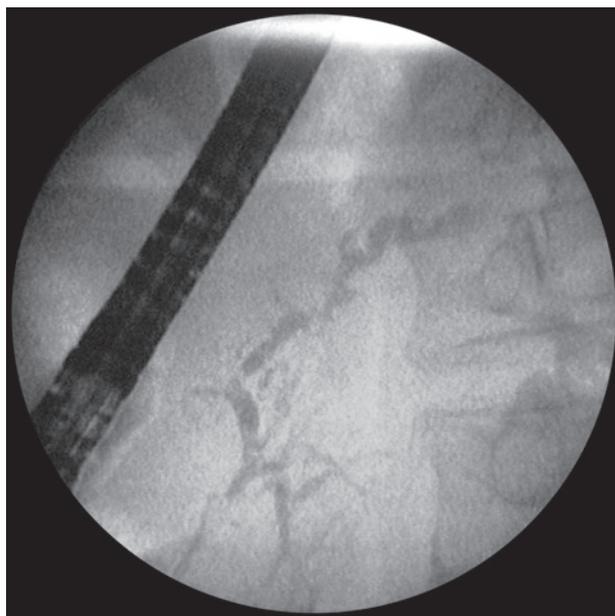


Рис. 8

Панкреатограмма. Чередование участков сужения и расширения Вирсунгова протока (симптом «цепи озер»).

При определении эффективности и чувствительности сонографического исследования верифицировали заключение по данным операции, учитывая то, что даже при хирургическом вмешательстве не всегда можно с уверенностью судить о точной локализации и особенностях патологического процесса. Из обследованных 57 больных прооперированы 50, из них 26 человек с ложными кистами ПЖ и 24 — с другими осложнениями панкреатита.

При диагностике осложненных форм панкреатита с образованием ложных кист получены следующие результаты: 1 случай неполного совпадения сонографического заключения с операционными данными подтвержден кальцифицирующий панкреатит, однако имело место расхождение по локализации кисты. В 1 случае было полное расхождение диагноза — при УЗИ сделано заключение о наличии объемного образования тела ПЖ, при оперативном вмешательстве обнаружена лейомиома желудка, которая лоцировалась как округлое образование, однородное и гипоэхогенное. Таким образом, полное совпадение сонографических заключений и операционных данных при кистах ПЖ имели место в 24 случаях из 26 (92,3%). Чувствительность метода составила — 92,3%, а специфичность — 88,5%.

Сопоставление сонографических и операционных данных при осложненных формах панкреатита без образования ложных кист показало, что полное совпадение имело место у 23 больных из 24 (95,8%), при этом обнаруживались сонографические признаки калькулезного панкреатита, кальцинаты ПЖ, индуративный панкреатит без конкрементов.

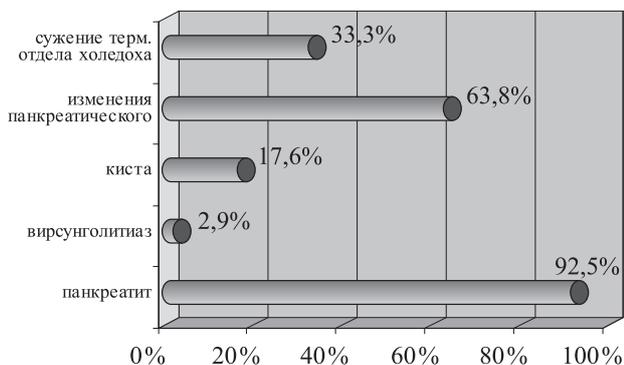


Рис. 9

Структура патологии, выявленной при ЭРПХГ.

В 3 случаях при оперативном вмешательстве не были обнаружены конкременты Вирсунгова протока, вероятно, из-за невозможности осмотреть весь проток, причем основная патология ПЖ, обнаруженная при УЗИ, была подтверждена. В одном случае при УЗИ, КТ и РХПГ наряду с индуративным панкреатитом было высказано подозрение на наличие кисты, которая не была обнаружена при оперативном вмешательстве, т.е. имел место ложноположительный результат. Чувствительность метода составила 95,8%, а специфичность — 92%.

При ЭРХПГ установлено, что у большинства больных ХП (86,1%) большой дуоденальный сосок (БДС) имел полусферическую форму, у 11,1% пациентов был плоским, в одиночных случаях — плоско-полусферическим (2,9%). Нормальное устье БДС в виде углубления (при отсутствии открытия в процессе наблюдения) определяли у подавляющего большинства больных (91,7%). Воспаление слизистой оболочки БДС и продольной складки выявлено у 13,9% больных. В ходе выполнения процедуры контрастирование главного панкреатического протока было выполнено у 34 (94,4%) больных, при этом не на всем протяжении — у 6 (17,6%), заполнение желчных протоков — у 30 (83,3%). Одновременное контрастирование протоков поджелудочной железы и билиарной системы достигнуто у 29 больных (80,6%).

Тип расположения главного панкреатического протока был восходящим у 28 (82,3%) пациентов, в единичных случаях сигмовидный — у 4 (11,8%) человек или горизонтальный — у 2 (5,9%). У двух больных не удалось контрастировать панкреатический

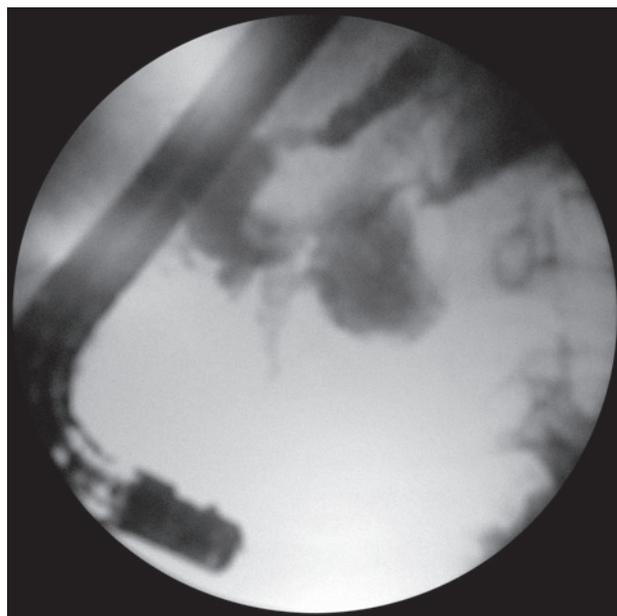


Рис. 10

Панкреатограмма. Неравномерное расширение Вирсунгова протока на всем протяжении и депо контраста в области головки поджелудочной железы.

проток: в первом случае в связи с увеличенной головкой ПЖ, которая сдавливала холедох (на холедограмме холедох в терминальном отделе сдавлен извне и сужен, выше — расширен, на операции — ПЖ равномерно увеличена в размерах: головка 5-6 см, тело 2-6 см, хвост 1-2 см, плотной эластичной консистенции, дольчатость ее сглажена, главный панкреатический проток не определяется, в области тела железы имелись кальцификаты в паренхиме), во втором — из-за псевдокисты головки ПЖ, которая сдавливала главный панкреатический проток (на операции — в верхних отделах брюшной полости выраженный спаечный процесс, головка ПЖ каменистой плотности, увеличена до 5-6 см).

При удачной канюляции только у 5 (14,7%) больных не выявлено каких-либо изменений главного панкреатического протока. У большинства обследованных — 29 (85,3%) пациентов определялись изменения, характерные для хронического панкреатита: дилатация Вирсунгова протока — у 63,8% больных (рис. 7), его четкообразная форма — у 23,5% (рис. 8), неровность и зазубренность контуров — у 26,5%. Диаметр протока в среднем был увеличен до $8,12 \pm 0,76$ мм. Сегментарное сужение главного панкреатического протока в зоне головки с дальнейшим расширением его в теле и хвосте ПЖ выявлено в 5 (14,7%) случаях, что косвенно свидетельствовало о патологических изменениях паренхимы головки (псевдокисты, которые сдавливают проток, фиброзные изменения). Сужение протока ПЖ на всем протяжении отмечено в одном случае (2,9%) за счет фиброзных изменений паренхимы ПЖ. Скорость

эвакуации контраста из главного панкреатического протока у 14 (41,2%) больных была нормальной, у 11 (32,4%) — ускоренной и у 9 (26,5%) — замедленной (рис. 9).

У 6 больных (17,6%) выявлено депо контраста, которое свидетельствовало о наличии псевдокисты, связанной с протоковой системой, которая локализовалась в 11,4% случаев в головке и с одинаковой частотой (5,9%) в теле и хвосте ПЖ (рис. 10). Во всех случаях наличие кисты подтверждено во время оперативного вмешательства.

С целью улучшения оттока и литоэкстракции у 8 (22,2%) больных была выполнена эндоскопическая сфинктеротомия. В одном наблюдении (2,9%), при ЭРХПГ визуализировались конкременты в несколько расширенном протоке ПЖ. В этом случае была выполнена ЭПСТ и проводилась ревизия протока корзинкой Dormia, но конкременты удалить не удалось. При оперативном вмешательстве — ПЖ увеличена, отечна, главный панкреатический проток расширен, проток вскрыт, проведена ревизия протока, в участке хвоста диаметр его до 8 мм, в участке головки до 1 см (по данным ЭРХПГ — 11 мм, по данным УЗИ — 8 мм). В области головки — фиксированный конкремент, который удалить не удалось. В двух случаях (5,9%), когда панкреатический проток не был контрастирован, диагноз ХП был подтвержден наличием на рентгенограмме плотных включений (кальцификатов) в проекции ПЖ.

Проведение ЭРПХГ сопровождалось осложнениями (5,9%): в одном случае наблюдали транзиторную амилазурию, которая сопровождалась в первые сутки умеренной болью в эпигастрии и исчезала самостоятельно; во втором случае после сфинктеротомии возникло незначительное кровотечение, которое остановлено консервативными методами. При сопоставлении данных, полученных в ходе оперативного вмешательства, с результатами ЭРХПГ установлено, что ЭРХПГ выявило псевдокисты, сообщающиеся с протоком, в 17,6% случаев, и заподозрены псевдокисты в 64,8%. Ложноотрицательные результаты холангиопанкреатографии при выявлении псевдокисты получены в 17,6%. Чувствительность и специфичность ЭРХПГ при выявлении изменений, характерных для хронического панкреатита, была одинаковой и составила 97,1%, а при выявлении псевдокисты была ниже и составила 79,4% и 82,4% соответственно.

Заключение

Таким образом, при осложненных формах панкреатита сонографическое исследование является достаточно информативным (92,3-95,8%) и в то же время безопасным, позволяя определить признаки основного заболевания и сопутствующую патологию, данные о которой необходимы для правильного выбора метода хирургического лечения. Однако для уточнения патологических изменений протоковой системы необходимо проведение ЭРХПГ. Методика является инвазивной, но она позволяет уточнить диагноз ХП и его осложнений (92,5%), выполнить при необходимости лечебные манипуляции, установить имеющуюся связь главного панкреатического протока с полостью псевдокисты, что имеет решающее значение для определения дальнейшей тактики лечения.

Литература

1. Губергриц Н.Б. (2002) Хронический панкреатит — современные методы диагностики. Лікування та діагностика. 4: 47-58
2. Карпачев А.А., Парфенов И.П., Ярош А.Л. (2009) Опыт эндоскопического лечения псевдокист поджелудочной железы. Український журнал хірургії. 1: 58-65
3. Мамошин А.В. (2006) Возможности инвазивной ультразвуковой диагностики острого панкреатита. <http://www.medison.ru/si/art247.htm>
4. Лузганов Ю.В., Островская Н.Е., Ягубова В.А., Шкиря К.С. (2005) Дифференциальная диагностика и принципы терапии различных форм панкреатита и панкреонекроза. Русский медицинский журнал. 13:27
5. Охотников О.И., Григорьев С.Н., Яковлева М.В. (2003) Эхо-семиотика деструктивного панкреатита. Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии. (Курск). с. 30-32
6. Федоров Е.Д., Орлов С.Ю., Чернякевич П.Л. (2001) Минимальная стандартная терминология в эндоскопии пищеварительной системы. (Москва). «Интел-Синтез». 80 с.
7. Gostishchev V.K., Afanas'ev A.N., Ustimenko A.V. (2009) Diagnosis and treatment of complicated postnecrotic cysts of pancreas. Surgery News. http://www.surgery.by/all_details.php?PHPSESSID=91238f83f2e10adf2de1f7c62c591e99&lang=en&year=2009&issue=1.
8. Kocher H. (2008) Chronic pancreatitis. B.M.J. 1:417
9. Makoto O. (2007) Chronic pancreatitis: current problems of the diagnostic criteria. J. Gastroenterol. 42: 52-54
10. Pandey I., Grbic R., Kovacevic N. (1996) Ultrasonography in staging the severity of acute pancreatitis. Eur. J. Ultrasound. 4:45