

## **Диагностика панкреонекроза и его послеоперационных осложнений. Литературный обзор.**

*Павликова Е.Ю. НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского Департамента здравоохранения г. Москвы*

### **Резюме**

Работа посвящена использованию традиционного рентгенологического метода при панкреонекрозе в послеоперационном периоде, последовательности разных рентгенологических методик, показаниях к их использованию, сроках проведения повторных исследований. Проведена сравнительная оценка результатов использования разных лучевых методов, используемых в послеоперационном периоде.

*Ключевые слова: рентгенологический метод, панкреонекроз, послеоперационный период, осложнения*

### **Diagnostics of pancreonecrosis and its complications in the postoperative period.**

**Pavlikova E. Yu.**

**Scientific-Research Institute of Emergency Rescue named after N.V. Sklifosovskiy of Moscow Health Care Department.**

### **Summary**

The work is devoted to the use of conventional X-ray methods after operations for pancreonecrosis, to sequence of use of various X-ray methods, indications for their use, to the terms of repeated X-ray examinations. The comparative assessment of the various radiological methods in the postoperative period has been conducted.

*Key words: X-ray method, pancreonecrosis, postoperative period, complications*

### **Оглавление:**

#### **Деструктивный панкреатит как хирургическая проблема**

#### **Лучевые методы диагностики осложнений панкреонекроза, используемые в послеоперационном периоде**

- **Рентгенологический метод**
- **Рентгенологическое исследование органов грудной клетки и брюшной полости**
- **Контрастное исследование желудочно-кишечного тракта**
- **Фистулография**
- **Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография**
- **Ультразвуковое исследование**
- **Рентгеновская компьютерная томография**
- **Магнитно-резонансная томография**

#### **Список литературы**

#### **Деструктивный панкреатит как хирургическая проблема**

Острый панкреатит (ОП) – полиэтиологическое заболевание, в основе которого лежат разной степени выраженности деструктивные процессы, сменяющиеся фазами воспаления и репарации. Характеризуется комплексом изменений в ПЖ,

парапанкреатической жировой клетчатке, различных органах и тканях, что и обуславливает клиническую картину острого панкреатита, развитие осложнений, их исход и объем проводимого лечения [6, 17, 89]. Число больных с острым заболеванием ПЖ в силу разнообразия причин, вызывающих деструктивный процесс, составляет значительную часть больных хирургических стационаров, что вызывает актуальность проблемы диагностики и лечения [171].

В последнее время отмечается увеличение числа случаев ОП [6, 157]. Летальность при ОП зависит от формы заболевания. При деструктивных формах летальность составляет по данным разных авторов от 15% [161, 173, 174] до 80% [67, 104, 133, 144].

В настоящее время наиболее распространенной является морфологическая классификация панкреатита с оценкой состояния ткани ПЖ и окружающей клетчатки, принятая в Атланте в 1992 году, с уточнениями и дополнениями, принятыми Согласительной конференцией по острому панкреатиту в 1998 и в 2002гг. Она предусматривает следующие градации острого панкреатита:

1. Легкий панкреатит

2. Тяжелый панкреатит:

А) местные осложнения:

- острые жидкостные скопления

- острая псевдокиста

- панкреатический некроз (стерильный или инфицированный)

- ретроперитонеонекроз (стерильный или инфицированный)

- панкреатический абсцесс

- инфицированная псевдокиста

Б) органная недостаточность:

- циркуляторная недостаточность

- дыхательная недостаточность

- печеночная недостаточность

- почечная недостаточность

- нарушение гемостаза

- синдром энцефалопатии

- недостаточность ЖКТ

На протяжении последних 60-80 лет лечебная тактика при ОП менялась многократно: от полного отрицания хирургического лечения до призывов оперировать каждый диагностированный случай [83]. В 20х годах XX столетия среди хирургов господствовало мнение о необходимости прежде всего оперативного лечения [22]. Результаты операций оказались неудовлетворительными и, начиная с 40-х годов, преимущество отдается консервативной терапии [161]. Успехи интенсивной терапии и парентерального питания привели к тому, что большинство больных справляется с ранней интоксикацией, переносит связанные с панкреатогенной токсемией осложнения и при этом часто переходит в группу больных, у которых развиваются гнойно-деструктивные осложнения [82, 167, 177].

В 1970 году для лечения больных с панкреонекрозом была предложена операция трех «стомий»: холецистостомия для декомпрессии желчных путей, гастростомия для декомпрессии желудка и еюностомия для питания. Поворот к более консервативной

тактике во многом обусловлен как успешным развитием средств интенсивной терапии, так и внедрением высокоэффективного метода борьбы с панкреатогенной токсемией – перитонеального диализа, экстракорпоральных методов детоксикации [16, 86, 172].

Гнойные осложнения встречаются у 1,2 - 8,8% больных с ОП [168] и являются основной причиной смерти больных с ОП, летальность при которых достигает 85,7%. Это обстоятельство подчеркивает, насколько актуальна проблема диагностики и лечения гнойных осложнений ДП [3, 67, 149, 168]. Установлено, что в ранний период течения ДП омертвевшая ткань стерильна, отсюда следует, что инфекция паренхимы поджелудочной железы не может предшествовать некрозу ткани поджелудочной железы [66, 124].

Инфицирование панкреонекроза может происходить при проникновении инфекции во время диагностической чрескожной пункции жидкостных образований под контролем УЗИ, РКТ [132, 137]. При экзогенном инфицировании, происходящем чаще всего в послеоперационном периоде, микроорганизмы из внешней среды проникают в зоны некрозов через дренажные трубки или тампоны [124].

Появились отдельные сообщения о возможности излечить инфицированный панкреатический некроз без хирургического вмешательства [136]. Более 90% больных с ОП отмечают полное или значительное улучшение состояния через неделю интенсивной терапии, но клинически не всегда возможно дифференцировать инфильтрат, острую псевдокисту и инфицированный некроз поджелудочной железы. Каждое состояние может сопровождаться лихорадкой, тахикардией, болью, нарушением проходимости двенадцатиперстной кишки, и соответствующими лабораторными данными [140, 167].

Диагностическая лапаротомия была предложена в качестве способа обнаружения гнойных осложнений, однако этот подход, как правило, не позволяет обнаружить некроз внутри паренхимы ПЖ при обследовании ее поверхности [3, 81, 149].

Необходимость операции при развитии гнойных осложнений не вызывает сомнений, летальность при консервативном лечении гнойного процесса в ПЖ и забрюшинной клетчатки достигает 100% [73, 171]. Оперативному лечению подлежат больные с гнойными осложнениями заболевания и холедохолитиазом, вызвавшим панкреатит [38, 81, 104, 138, 140, 145]. Трудности определения объема патологического процесса и хирургического лечения ДП обусловлены тем, что скопления гноя при панкреонекрозе широко распространяются в забрюшинной клетчатке из-за отсутствия естественных тканевых барьеров, продолжающегося аутолитического процесса [66, 115]. Целесообразно выделить три типа распространенности гнойно-некротического процесса у больных с ОП: центральный тип (поражение корня брыжейки ободочной или тонкой кишки, сальниковой сумки) (рисунок 1), правый или левый типы (некрозы забрюшинной клетчатки соответственно справа или слева от позвоночника) (рисунок 2, 3) и смешанный тип (сочетание центрального, правого или левого типов) (рисунок 4) [96].

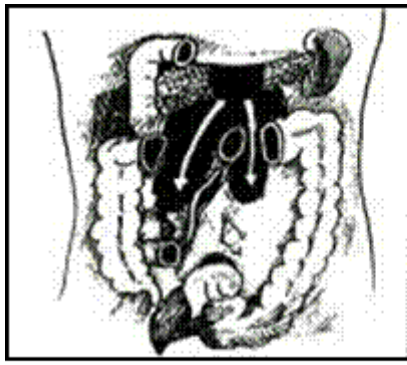


Рис.1

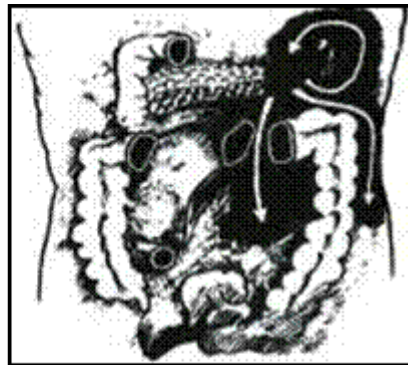


Рис.2

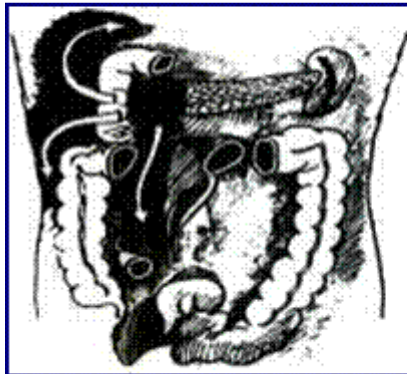


Рис.3

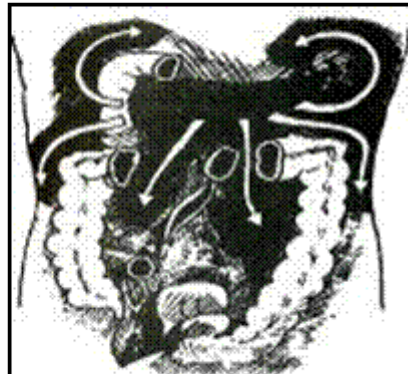


Рис.4

Некроз ткани и гнойный процесс могут распространяться по околоободочному пространству к малому тазу и паховой области, а также к мошонке. Из левого поддиафрагмального пространства этот процесс может поражать левый околоободочный канал, брыжейку поперечной ободочной кишки и тонкой кишки, проникать в грудную клетку через пищеводное отверстие диафрагмы. По мере развития некротического, а затем и гнойного процесса часто образуются многокамерные полости [7, 140, 160].

Гнойно-воспалительный процесс, являясь осложнением ДП, в свою очередь, приводит к развитию таких серьезных вторичных осложнений, как сепсис, аррозивные кровотечения или свищи ВП и ЖКТ [33, 81, 115, 151]. Своевременность и точность диагностики осложнений панкреонекроза важна, поскольку выжидательная тактика не может решить проблемы хирургического лечения панкреонекроза.

Предложения радикальных хирургических вмешательств появились с начала 70-х годов, как в нашей стране, так и за рубежом [58]. Операции представляют значительные технические трудности, с тяжелым послеоперационным течением, неполноценной реабилитацией. По данным А.А.Шалимова [124] летальность при резекции ПЖ различного объема составила 30%.

В настоящее время вопросы отработки диагностических и лечебных программ широко обсуждаются в литературе, идет накопление опыта, чаще применяются современные диагностические методики и разработана техника миниинвазивных лечебных вмешательств и манипуляций [29, 76, 95, 111, 129]. Главное внимание уделяется последовательно-этапному лечению ДП. Вопрос о единой лечебно-диагностической доктрине остается открытым [81, 104, 115, 166]. Возможности дооперационной диагностики порой не позволяют установить ни распространенность некроза, ни динамику нарастания некротических изменений, ни момента инфицирования и развития гнойных осложнений. Нет общепринятого мнения об оптимальных сроках и методах оперативного вмешательства.

По сложившейся традиции все оперативные вмешательства на ПЖ при ОП условно разделяют на:

- радикальные: резекция ПЖ, некрэктомии, секвестрэктомии и панкреатодуоденэктомии.

- паллиативные:

- открытые: тампонада сальниковой сумки, дренирование с рассечением или без рассечения заднего листка брюшины.

- закрытые: дренирование, перитонеальный диализ, блокада парапанкреатической клетчатки, оментопанкреатопексия, абдоминализация поджелудочной железы [27, 62, 115].

При панкреонекрозе применяют некрэктомии, т.е. удаление в основном острым путем некротизированных тканей в пределах их нежизнеспособности [138] и секвестрэктомии в сроки от 3 до 6 недель с момента заболевания [81, 139]. При неэффективности консервативной терапии вариантом паллиативного вмешательства является абдоминализация ПЖ, в расчете на то, что операция предотвращает развитие парапанкреатита [50]. С другой стороны, существует мнение, что абдоминализацию ПЖ при геморрагическом панкреонекрозе и расплавлении ПЖ производить нецелесообразно. Операция показана больным с жировым панкреонекрозом для отграничения ПЖ от свободной брюшной полости и предупреждения поступления ферментов в брюшную полость и забрюшинное пространство [20, 109]. Открытые методы операций показаны у больных при сочетании гнойного осложнения с крупномасштабными, распространенными некрозами в забрюшинной клетчатке, этапные программные санации каждые 3-6 суток при панкреонекрозе снижает летальность более чем в 2 раза [18, 29, 81, 90, 110, 118]. «Закрытый» метод лечения инфицированного панкреонекроза показан лишь при одиночных отграниченных очагах.

Существуют варианты завершения операции при распространенном гнойно-некротическом панкреатите:

- 1) послойное ушивание раны передней брюшной стенки наглухо после предварительной радикальной, однократной некрсеквестрэктомии с дренированием зон поражения парапанкреатической клетчатки;

- 2) наложение бурсостомы в сочетании с дренированием или без него;

- 3) ушивание передней брюшной стенки наглухо с дренированием очагов поражения парапанкреатической клетчатки, последующими плановыми программными санациями забрюшинного пространства.

По мнению некоторых авторов, хирургическое лечение распространенных форм панкреонекроза должно включать дренирование сальниковой сумки, забрюшинной клетчатки, брюшной полости, секвестрнекрэктомии с последующими программными релапаротомиями с использованием двухстороннего подреберного доступа в лапаротомии [32]. Ряд авторов считают, что хирургическое лечение панкреонекроза должно быть этапным и включать как миниинвазивные, так и открытые операции. Только их сочетание, в зависимости от стадии и тяжести течения заболевания позволило авторам значительно улучшить результаты лечения [128]. Определяют показания к операции не сроки заболевания, а тяжесть состояния больного, отсутствие эффекта от консервативной терапии, степень распространенности некротического процесса, наличие гнойных деструктивных осложнений ОП [20, 116].

При гнойных осложнениях панкреонекроза логичным представляется использование только внебрюшинных пояснично-боковых доступов, однако в реальной практике чаще используется лапаротомия. Одни авторы отдают предпочтение тампонаде гнойных очагов [7, 42], другие, наоборот, осуждают этот способ и предлагают использовать аспирационно-промывное дренирование [124]. Неадекватность дренирования однопросветными дренажными трубками побудила исследователей к созданию двух и трех просветных дренажных трубок, в том числе

и Charrire [139], дренажных трубок ТММК [45]. Хотя модифицированные виды дренажных трубок более надежны и эффективны, однако, и при их применении отмечается снижение дренажной функции за счет закупорки их просвета детритом и секвестрами, которые постоянно образуются в полости. Поэтому для увеличения срока функционирования трубок было предложено вакуумирование [124] и фракционное промывание гнойной полости через одну трубку с активной аспирацией через другую. Имеется специальное оборудование для проведения аспирационно-промывного лечения [42, 45]. Основным технологическим недостатком различных способов дренирования является то, что дренажные устройства не способны существенно влиять на циркуляцию экссудата, содержащего токсины, основная часть из которых подвергается резорбции и в значительно меньшей степени эвакуируется наружу [60, 105, 115].

Высокая летальность, большое количество послеоперационных осложнений, технические трудности, возникающие при операциях, выполняемых в условиях воспаленных тканей, побуждают клиницистов к поискам малотравматичных способов санации гнойных полостей при деструктивном панкреатите. К ним относятся лапароскопические вмешательства, позволяющие дренировать сальниковую сумку, брюшную полость, выполнить разгрузочную холецистостомию [10, 21, 29, 57, 68, 90, 111]. Выполнение лапароскопии позволяет не допускать перехода процесса к поздним фазам развития респираторного дистресс-синдрома и других системных нарушений и осложнений [65, 107].

Рекомендуется совмещение лапароскопической методики и хирургического пособия из мини-доступа, в результате чего объединяются достоинства обеих методик и исключаются недостатки, присущие каждой из них [63]. Применение лапароскопически дополненных вмешательств в комплексном лечении панкреонекроза позволило снизить летальность с 26% до 14,1% [51]. Эффективность лечения больных с панкреонекрозом при применении эндоскопически дополненных и миниинвазивных технологий существенно повышается по сравнению с традиционными. Плановые санации сальниковой сумки и забрюшинного пространства с использованием световодов позволяют осуществить своевременную диагностику и лечение осложнений и, в большинстве случаев, позволяет отказаться от широких лапаротомий и люмботомий [23].

При локализации процесса в забрюшинном пространстве многие авторы предлагают производить его санацию из внебрюшинного доступа, что позволяет наиболее адекватно удалять некротизированные ткани и гнойное отделяемое, а также дренировать образовавшиеся полости [29, 90, 102]. Различные способы дренирования из малых доступов области панкреатических нагноений снизили летальность до 12,5%, сократили продолжительность лечения до 15-20 дней [95].

### **Лучевые методы диагностики осложнений панкреонекроза, использующиеся в послеоперационном периоде**

Осложнения ОП делятся на ранние, обусловленные интоксикацией, связанной с гиперферментемией и образованием биологически активных веществ, и поздние, связанные с развитием постнекротического воспалительного процесса [14, 82, 104, 115, 126].

Наиболее тяжелой формой ДП, которая дает самую высокую летальность и наибольшее количество осложнений, является геморрагический панкреонекроз [175]. Деструкция железы прогрессирует очень быстро, носит характер серозно-геморрагического пропитывания, быстро распространяется на панкреатическую клетчатку, брыжейки тонкой и поперечной ободочной кишок. Геморрагический выпот скапливается в сальниковой сумке, брюшной полости, плевральных полостях. При этом внепанкреатические осложнения принимают доминирующее значение [89], поскольку пораженная клетчатка составляет основную массу измененных тканей. Детализация

изменений в ПЖ и окружающих тканях чрезвычайно важна для определения объема и этапности хирургической помощи.

Наиболее частыми осложнениями раннего периода ДП являются острые жидкостные скопления в серозных полостях и забрюшинной клетчатке (ферментативный перитонит, частота встречаемости составляет 92,6%), неинфицированный ретроперитонеонекроз (77,8%), острая почечная недостаточность (51,9%). При длительности заболевания более 15 суток наиболее частым осложнением являются: инфицированный неотграниченный ретроперитонеонекроз (77,6%), абсцессы в брыжейке толстой кишки (49%), сальниковой сумке (49%), абсцессы в корне брыжейки тонкой кишки (36,7%), пневмония (30,6%), гнойный перитонит (28,6%), свищи ЖКТ (24,5%), гнойный паранефрит (20,4%) [94, 89, 93]. При этом осложнения, возникшие до операции, могут продолжаться и в послеоперационном периоде. В послеоперационном периоде изменения в состоянии пациента, связанные с операционной травмой, маскируют и часто утяжеляют проявления развивающихся осложнений [9, 80].

Осложнения панкреонекроза, возникшие в послеоперационном периоде, служат показанием к повторным оперативным вмешательствам, существенно удлиняют и удорожают лечение этой группы больных [93, 112, 135].

В послеоперационном периоде возникший до операции гнойный процесс имеет тенденцию к обратному развитию или прогрессированию. Выявление особенностей течения ДП и своевременная диагностика развивающихся гнойных осложнений позволяет улучшить результаты лечения панкреонекроза. Снизить летальность при гнойных осложнениях ДП можно за счет более рационального использования лучевых методов, усовершенствования имеющихся диагностических и лечебных методик [52, 64, 70, 92, 94, 100, 152].

В диагностике осложнений панкреонекроза в послеоперационном периоде важное значение имеют различные лучевые методы: рентгенологический, УЗИ, РКТ и радиоизотопный, однако наиболее часто в клинической практике используются УЗИ и РКТ.

### ***Рентгенологический метод***

По данным немногочисленных литературных источников проведение обзорного и контрастного рентгенологического исследования позволяет обнаруживать развивающиеся в послеоперационном периоде осложнения разного характера: асептическую секвестрацию, гнойное расплавление парапанкреатического инфильтрата, абсцессы в забрюшинном пространстве, флегмону забрюшинной клетчатки разной распространенности, кишечные свищи разной локализации и др. [8, 44, 45, 61, 72, 77, 80, 91, 117].

Рентгенологический метод в послеоперационном периоде чаще используется при нечеткости клинической картины, особенно при выраженных функциональных нарушениях ЖКТ, когда УЗИ исследование может быть неэффективным [74, 100, 127]. Рентгенологическое исследование больных проводится, обычно, в следующей последовательности: обзорный снимок грудной и брюшной полостей, контрастное исследование ЖКТ, фистулография [8, 12, 36, 49, 80]. В связи с различной диагностической ценностью каждой методики их применяют в зависимости от характера ожидаемой патологии. В послеоперационном периоде обзорное исследование органов грудной клетки и брюшной полости с последующим проведением фистулографии позволяет своевременно выявить обратное развитие гнойно-воспалительного процесса или его прогрессирование [52, 59, 98, 96, 120].

### ***Рентгенологическое исследование органов грудной клетки и брюшной полости***

Исследование органов грудной клетки позволяет определить косвенные рентгенологические признаки ДП, развивающиеся в послеоперационном периоде осложнения ДП и сопутствующие заболевания органов грудной клетки. Могут быть выявлены дисковидные ателектазы, жидкость в полости плевры и перикарда, высокое стояние и ограничение подвижности диафрагмы, признаки венозного застоя, гипергидратации, пневмонии, РДСВ [8, 35, 40, 100].

Появление реактивных изменений в органах грудной клетки в послеоперационном периоде после «светлого» промежутка имеет особенно важное значение, т.к. они свидетельствуют о развитии воспалительного процесса в верхнем этаже брюшной полости. Эти данные служат показанием для специального исследования брюшной полости и поджелудочной железы с использованием не только ультразвукового метода и рентгеновской компьютерной томографии, но и рентгенологического исследования, в частности обзорного исследования брюшной полости и фистулографии [7, 35, 52, 84, 93, 98, 100, 127].

Исследование брюшной полости проводят по показаниям, если возникает необходимость уточнения данных, полученных при использовании ультразвукового метода (или РКТ). В послеоперационном периоде исследование позволяет выявить прямые и косвенные признаки осложнений ОП [130]. Могут быть выявлены: увеличение расстояния между большой кривизной желудка и поперечной ободочной кишкой; увеличение расстояния между позвоночником и желудком - в боковой проекции (расширение ретрогастрального пространства); изолированное вздутие поперечной ободочной кишки (симптом Гобие); смещение медиально и вниз левого изгиба толстой кишки; вздутие отдельных петель тонкой кишки без уровней жидкости, локализующихся в зоне воспаления, вздутие петель и тонкой и толстой кишки (парез кишечника) [7, 60, 61, 78, 127]. Затенение в проекции инфильтративно-воспалительных изменений забрюшинной клетчатки с потерей контура поясничной мышцы на стороне воспаления с наличием в зоне затемнения нечетких неоднородных просветлений по типу «тающего льда» является признаками асептической деструкции, тогда как мелкодисперсные структуры по типу «пузырьков газа» соответствуют инфицированному панкреонекрозу [75, 93, 117].

Существуют трудности при выявлении изолированных абсцессов в брюшной полости и в паренхиматозных органах на обзорных рентгенограммах брюшной полости [127]. Только в 10-20% случаев обнаруживается воздух в полости абсцесса, еще реже можно увидеть смещение желудка, обусловленное увеличением печени. Заподозрить наличие абсцесса в брюшной полости можно по косвенным изменениям на рентгенограммах брюшной полости и грудной клетки, например, по изменениям в нижних отделах грудной клетки (ателектаз, плевральный выпот) [8, 39, 80, 96].

Степень выраженности выявляемых изменений в органах грудной клетки и брюшной полости и их распространенность зависят от протяженности воспалительного процесса. При рентгенологическом исследовании в послеоперационном периоде наиболее часто выявляются функциональные нарушения ЖКТ, обусловленные действием панкреатического экссудата [52, 84, 127].

Наиболее выраженные изменения выявляются при деструктивном процессе в ПЖ и локализуются, как правило, вблизи пораженного отдела железы. При тотальном панкреонекрозе и развитии ферментативного перитонита функциональные нарушения ЖКТ более выражены и заключаются в появлении вздутия многих петель тонкой кишки, локализующихся преимущественно в верхней половине брюшной полости, скоплении жидкости в их просвете с образованием множественных нечетких горизонтальных уровней жидкости, затемнения верхнего этажа брюшной полости за счет формирования парапанкреатического инфильтрата и скопления жидкости в сальниковой сумке и свободной брюшной полости. Исследование брюшной полости в послеоперационном периоде рекомендуется проводить, как правило, 1 раз в 5-7 дней, при необходимости –



чаще, для выявления признаков обратного развития или прогрессирования гнойно-воспалительного процесса [7, 8, 72, 93, 127].

### ***Контрастное исследование желудочно-кишечного тракта***

Для диагностики осложнений острого панкреатита в послеоперационном периоде контрастное исследование ЖКТ в настоящее время почти не производится в связи с широким использованием более информативных методов – ультразвукового метода и рентгеновской компьютерной томографии. Многие авторы считают, что эта методика может быть использована для уточнения характера имеющихся изменений в желудочно-кишечном тракте, обусловленных воспалительным процессом в поджелудочной железе, особенно при развитии свищей ЖКТ в послеоперационном периоде [11, 43, 45, 60, 72, 93, 127, 130, 169], а также при появлении клинических признаков нарушения проходимости на уровне верхних отделов ЖКТ.

Для контрастирования ЖКТ обычно используют жидкую взвесь сульфата бария. Контрастирование желудка и верхних отделов тонкой кишки во всех случаях проводят под контролем просвечивания, т.к. только при этих условиях удастся исследовать все отделы желудка и ДПК, выявить имеющиеся изменения, проследить за сроками эвакуации контрастного вещества из желудка и определить характер продвижения контрастного вещества по всем отделам. Во всех случаях необходимо проведение исследования через 24 часа для изучения состояния ободочной кишки и её положения, особенно по отношению к желудку [49, 52, 112, 127, 130].

При контрастировании ЖКТ определяется внежелудочное или внекишечное расположение выявленных при обзорном исследовании мелких округлых просветлений, свидетельствующих о гнойном процессе в забрюшинной клетчатке, определяется их распространенность и преимущественная локализация. Нередко для уточнения характера выявленных изменений в забрюшинном пространстве и доказательства их внекишечного расположения (особенно при отсутствии газа в толстой кишке) целесообразно введение в ободочную кишку воздуха с целью её маркировки [7, 8, 72, 80, 117]. Для оценки состояния толстой кишки, а также выявления свищей толстой кишки требуется проведение контрастного исследования с помощью бариевой клизмы [7, 8, 11, 45, 91].

### ***Фистулография***

Нередко для получения интегральной картины процессов, происходящих как в самой поджелудочной железе, так и в окружающих её тканях, особенно при осложненном клиническом течении послеоперационного периода, наряду с использованием современных методов (УЗИ, РКТ) и обзорного рентгенологического исследования грудной клетки, брюшной полости необходимо проведение контрастного исследования дренированных полостей (фистулографии).

Увлечение высокими технологиями привело к тому, что в последнее время фистулография используется значительно реже, чем в прошлые годы. Тем не менее, эта методика себя оправдывает, т.к. позволяет уточнить форму и размеры дренированных полостей (особенно гнойных), соотношение их с прилежащими органами и тканями, адекватность их дренирования и динамику изменений. Особенно важно использование фистулографии при формировании сложных гнойных полостей с «отрогами», соединяющимися с основной полостью узкими ходами (полость по типу «лисыих нор»), а также при формировании свищей ЖКТ [8, 11, 45, 51, 54, 67, 72, 93].

Фистулография является обязательным исследованием всех больных с панкреонекрозом после операции и мини-инвазивных дренирующих вмешательств, особенно при наличии наружных свищей ЖКТ. При фистулографии, проводимой в динамике, определяют тенденцию воспалительного процесса к обратному развитию или

прогрессированию, тем самым контролируя эффективность проводимого лечения [8, 52, 59, 98, 120].

### ***Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография***

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография используется для выявления сужения и окклюзии панкреатического и желчных протоков. Исследование дает информацию о протоковой системе ПЖ. Метод выявляет деформацию или обструкцию главного протока и его ветвей, сообщения между протоками и полостью кисты [130]. Редким, но опасным осложнением данной методики является панкреатит, обусловленный как катетеризацией протока, так и действием контрастного вещества на ПЖ [25, 109].

С целью декомпрессии выводных протоков панкреатобилиарной системы при ущемленных конкрементах в БДС, полипозных или опухолевых поражениях сосочка, околососочковых дивертикулах ДПК проводится эндоскопическая папиллосфинктеротомия [26, 44, 121, 98].

### ***Ультразвуковое исследование***

УЗИ открыло новые возможности в диагностике заболеваний ПЖ, т.к. эхография дает представление о состоянии паренхимы, протоков и сосудов железы. Высокая информативность ультразвукового метода основана на отражении ультразвука от жидкостных сред, мягких и плотных тканей, разность в акустической сопротивляемости которых превышает 1%. Эхография позволяет достоверно оценить также особенности состояния сосудов, протоков, выявить наличие полостей, конкрементов, жидкости [55, 98].

Преимуществами УЗИ являются неинвазивность, практическая безопасность, достаточная специфичность в выявлении деструктивных форм ОП, возможность многократного использования с целью динамического контроля [29, 94, 143], высокая достоверность в обнаружении холелитиаза [160]. При использовании УЗ метода возможна ранняя диагностика очагов некроза, свободной жидкости в серозных полостях, острых жидкостных скоплений, инфильтратов, секвестров, кист, абсцессов, забрюшинной флегмоны [37, 60, 88, 130].

Ведущим ультразвуковым признаком ОП является увеличение размеров ПЖ (переднезадний размер головки – свыше 3 см, тела – свыше 2 см), нечеткость, неровность ее контуров, снижение эхогенности паренхимы железы. При развитии отека паренхимы поджелудочной железы исчезает четкая граница между тканью железы и селезеночной веной [24, 41]. При прогрессировании деструктивного процесса характерно появление в структуре железы гиперэхогенных включений, расположенных, как правило, в подкапсульной области, которые затем увеличиваются как в числе, так и в размерах. В дальнейшем они окружаются гипозэхогенной зоной, приобретая вид свободно лежащих секвестров. [41, 123]. Характерными деструктивными осложнениями панкреонекроза являются жидкостные скопления в сальниковой сумке и забрюшинной клетчатке. Как правило, при локализации процесса в головке ПЖ поражение забрюшинной клетчатки носит правосторонний характер. При локализации процесса в теле, хвосте железы преобладает левостороннее поражение. При прогрессивном течении деструктивного процесса точность ультразвуковой диагностики достигает 90% [109].

При УЗИ учитываются размеры и контуры ПЖ, однородность структуры, диаметр Вирсунгова протока и наличие в нем конкрементов, содержимое в желудке, наличие жидкостных образований, их локализация и размеры, расширение селезеночной и воротной вен, размеры сальниковой сумки, сроки появления инфильтрата в забрюшинной клетчатке и его распространенность [24, 48]. Эхотомографическая картина инфильтрата весьма разнообразна и зависит от вовлеченности в него забрюшинной жировой клетчатки и окружающих органов. Как правило, выявляется

конгломерат смешанной, преимущественно сниженной, эхогенности, сливающийся с тканью ПЖ [100, 123].

Метод имеет диагностическую и лечебную ценность, поскольку позволяет не только распознавать изменения в ПЖ и забрюшинной клетчатке, но и выполнять под контролем УЗ пункционную аспирацию и дренирование некоторых жидкостных образований. Чрескожная аспирация под контролем УЗИ позволяет получать материал для окраски по Грамму и посева на культуру, а также является одним из надежных методов выявления гнойных осложнений панкреонекроза в послеоперационном периоде [71, 79, 96, 98, 165, 179].

Работ, касающихся изучения возможностей УЗИ при ОП, и, в частности, диагностики гнойных осложнений ДП, развивающихся в послеоперационном периоде, немного [28, 55, 77, 93, 181]. Ряд авторов, описывая их семиотику, отмечает, что метод может обеспечивать своевременное выявление гнойных осложнений ОП, а также позволяет оценить состояние желчных путей [12, 66, 79].

Следует отметить, что визуализировать в послеоперационном периоде железу удается у 85% пациентов [4, 84]. Основными причинами неудач при исследовании органов брюшной полости и забрюшинного пространства, особенно в ранние сроки после операции, являются: экранизация их воздухо-содержащими органами, а также наличие послеоперационного газа в брюшной полости, операционной раны, дренажных трубок и повязок, выраженного метеоризма ЖКТ [130].

Формирование ложной кисты на ранних этапах достаточно сложно дифференцировать от скопления экссудата в сальниковой сумке, что связано с отсутствием у кисты в этот период четко очерченной капсулы [4, 71, 112,]. Формирование капсулы значительно меняет эхографическую картину. Стенка кисты дает гиперэхогенный сигнал, в то время как сама полость представляет собой анэхогенное образование. Нагноение ложной кисты характеризуется наличием в ее просвете фрагментов с повышенным акустическим сигналом – сгустки фибрина, плотные включения в виде хлопьев; или тотальным повышением эхогенности содержимого – наличие густого гноя [100, 148]. В ряде случаев абсцедирование сопровождается появлением пузырьков газа в ее полости [70, 112, 154, 156, 182]. Однако, ультразвуковая оценка размеров, эхогенности, структуры ткани ПЖ является в достаточной степени субъективной, зависит от многих факторов, в том числе возраста пациента [103]. При этом часто требуются повторные исследования либо сочетание их с другими методами визуализации. Особенно важно динамическое наблюдение в послеоперационном периоде.

Значение УЗИ возрастает в последние годы в связи с распространением миниинвазивных вмешательств под УЗ-наведением [48, 53, 59, 71, 77, 79, 98, 130, 180]. Целью миниинвазивных вмешательств под УЗ-наведением является удаление панкреатического выпота, мелких тканевых секвестров, что не только снижает уровень эндотоксикоза, но и является профилактикой септических осложнений. В стадии гнойных осложнений для оценки распространенности некроза и определения связи жидкостных скоплений с протоковой системой поджелудочной железы выполняются прямое пункционное контрастирование под УЗ-наведением с последующим рентгенологическим исследованием с использованием водорастворимых контрастных препаратов - 76% урографин, «Омнипак» [98].

При билиарной гипертензии или остром холецистите возможно проведение чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии с целью декомпрессии желчных протоков [44, 74, 98, 123].

### ***Рентгеновская компьютерная томография***

Новые возможности в диагностике заболеваний ПЖ появились с созданием нового класса диагностической аппаратуры – рентгеновских компьютерных томографов.

Метод РКТ позволяет получить изображение ПЖ, окружающей парапанкреатической и всей клетчатки забрюшинного пространства и связок, вовлеченных в патологический процесс органов и анатомических структур. РКТ является обязательным исследованием у больных с ОП средней и высокой степени тяжести, у больных с осложнениями панкреатогенной токсемии, асептическими деструктивными и гнойно-деструктивными осложнениями. РКТ позволяет выявить прямые и косвенные признаки ОП, его осложнений в послеоперационном периоде, уточнить локализацию и распространенность зон панкреатической деструкции. Рентгеновская компьютерная томография делает возможным выявление острых жидкостных скоплений, инфильтратов, секвестрации, кист и абсцессов, забрюшинной флегмоны, сопутствующих поражений желчевыводящих путей, сосудов, органов желудочно-кишечного тракта [5, 61, 39, 93, 119, 155].

РКТ обладает большей разрешающей способностью, чем ультразвуковой метод исследования в диагностике ОП и его осложнений. Поэтому при получении сомнительных УЗ результатов, для уточнения распространенности патологического процесса, а также для решения специальных задач проводится РКТ [78]. Использование при этом методики контрастного усиления изображения позволяет более достоверно оценить объем деструктивного процесса в паренхиме ПЖ и его локализацию [17, 71, 81, 101].

РКТ дает возможность получить количественную информацию о размерах и плотности органов, тканей и патологических образований, оценить распространенность патологического процесса и его взаимоотношение с окружающими органами, структурами. РКТ по способности получать изображение ПЖ и забрюшинного пространства превосходит ультразвуковой метод, при котором возникают непреодолимые препятствия в случаях метеоризма [2, 153]. Высокая разрешающая способность этого метода, его информативность позволяют считать РКТ одним из важнейших методов лучевой диагностики в распознавании характера патологических процессов в ПЖ [46, 61, 77, 93, 119, 135, 155, 170].

При РКТ имеется возможность выявить жидкостные образования - псевдокисты или абсцессы [5, 81, 130]. При деструктивных изменениях в железе отмечается значительное и неравномерное увеличение паренхимы с изменением ее плотности, наличием секвестров, как в самой железе, так и в забрюшинной клетчатке [13, 24, 70, 93, 134, 155].

РКТ сканирование в сочетании с большой дозой контрастного вещества, введенного одномоментно внутривенно, является полезным для раннего обнаружения панкреатического некроза. Этот метод «динамической панкреатографии» выявляет дефекты на фоне неизменной паренхимы ПЖ из-за отсутствия кровообращения в некротических очагах, что позволяет отличить такие участки от воспаления и отека. РКТ с контрастным усилением изображения более точно показывает некроз ПЖ [17, 47, 71, 101, 159]. Участки ПЖ с пониженной плотностью после внутривенного введения контрастного вещества свидетельствуют о панкреонекрозе. Это подчеркивает роль ишемии в развитии деструктивного панкреатита.

Выполнение направленной пункции очага деструкции под контролем РКТ с забором материала для цитологического, бактериоскопического и бактериологического исследований дает возможность провести дифференциальную диагностику стерильного и инфицированного панкреонекроза, а также инфильтратов воспалительного и опухолевого генеза [81, 96]. В течение последних лет широко применяется метод чрескожного пункционного дренирования под контролем РКТ с введением водорастворимого контрастного вещества в дренированную полость с последующим послонным КТ-сканированием (КТ-фистулография) [29, 34, 52, 53, 56, 59, 71, 135].

РКТ, произведенная в экстренном порядке, может быть недостаточно информативна из-за трудности дифференцировки на срезе неконтрастированного

просвета кишки от жидкостного внутрибрюшного или забрюшинного скопления вне кишки, а также из-за артефактов, связанных с газом в толстой кишке. Невозможно выполнение РКТ при наличии остатков бариевой взвеси после предшествовавших исследований желудочно-кишечного тракта, а также, если больной в состоянии шока или делирия. Классическая методика выполнения РКТ предусматривает наличие стабильной гемодинамики и дыхания, достаточного уровня сознания, чтобы пациент не менял произвольно положения на столе, мог понимать и выполнять команды рентгенолога по ходу исследования; метод требует 12-ти часовой подготовки, направленной на контрастирование верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта и уменьшение количества газов в толстой кишке. Перед внутривенным введением контрастного вещества необходимо убедиться в отсутствии аллергии к йодсодержащим препаратам, новокаину.

Компьютерная томография впервые выполняется, как правило, на 3 – 5 сутки заболевания, после стабилизации гемодинамики, дыхания, при ясном сознании больного, в дальнейшем - по показаниям, как правило, 1 раз в 7 – 10 дней. Жесткое установление обязательных интервалов между исследованиями в процессе динамического РКТ - контроля нецелесообразно, поскольку исследование дорогое, требует значительных трудозатрат и сопровождается высокой лучевой нагрузкой для больного [81].

### ***Магнитно-резонансная томография***

Бурное развитие МРТ, появление новых быстрых и сверхбыстрых импульсных последовательностей способствовали широкому применению метода в диагностике различных заболеваний, в том числе и ПЖ. Метод по деталям изображения заметно точнее РКТ. Однако, несмотря на все преимущества МРТ - диагностики, как и при РКТ, трудности транспортировки больных в тяжелом состоянии, сложная техническая оснащенность и дороговизна этих методов исследования ограничивают повсеместное их применение в работе хирургических стационаров и отделений интенсивной терапии, где оказывается помощь пациентам с острым панкреатитом [81, 142, 164, 178].

Увеличение размеров железы хорошо определяется в любой МР-последовательности. Нативные T-1 взвешенные изображения позволяют четко выявить перипанкреатический отек, в то время как последовательность спин-эхо с подавлением сигнала от жировой ткани, которая часто применяется в диагностике других заболеваний ПЖ, в случае ОП нечувствительна к наличию отечных изменений в окружающих тканях [164].

МРТ информативна на этапе наблюдения за течением заболевания, оценке структурных изменений в формирующихся очагах некроза. При МРТ наилучшие результаты для оценки размеров и характера контуров ПЖ получены при использовании T1-взвешенных томограмм, а динамика изменений структуры патологических процессов в паренхиме ПЖ более четко оценивается при использовании T2-взвешенных томограмм и режимов с подавлением сигнала от жировой ткани [70, 170, 142, 164, 178].

Те же авторы отмечают, что для распознавания геморрагического компонента в паренхиме самой ПЖ или окружающей ее клетчатке предпочтительно применение МРТ. Небольшие участки кальцификации, четко визуализирующиеся на РКТ как гиперденсивные очаги, на МР-изображениях выглядят как зоны выпадения МР-сигнала и могут быть просмотрены.

Контрастное усиление после внутривенного введения парамагнетика (хилатов гадолиния) максимально отмечается на 20–40 секундах после введения [146, 164]. Наличие и протяженность некротических участков четко визуализируется в течение первых 1–2 минут после инъекции парамагнитного препарата [142, 178].

Традиционная МРТ не обеспечивает прямой визуализации билиарного тракта, что имеет место при проведении ЭРХПГ. С внедрением в конце XX столетия в клиническую

медицину скоростных программ получения магнитно-резонансных изображений, в частности магнитно-резонансной холангиопанкреатографии, позволяющей без введения контрастных веществ и интервенции их в желчные протоки, получать целостное прямое изображение желчевыводящих путей и протоков поджелудочной железы, аналогичное изображению при ЭРХПГ, начались активные попытки использования этой методики в качестве альтернативы ЭРХПГ для дооперационной диагностики холедохолитиаза [150, 147, 141, 131].

Данных об использовании МРТ в диагностике осложнений деструктивного панкреатита в послеоперационном периоде в доступной литературе выявить не удалось.

Из обзора литературы следует, что о применении традиционного рентгенологического метода при панкреонекрозе в послеоперационном периоде в литературе последних лет имеются единичные сообщения. Практически нет мнения о последовательности использования разных рентгенологических методик, показаниях к их использованию, сроках проведения повторных исследований, о месте рентгенологического метода в общем диагностическом процессе, особенно при обследовании больных в послеоперационном периоде. Отсутствуют четкие показания и научно-обоснованная последовательность применения контрастных рентгенологических методик для выявления осложнений панкреатита в послеоперационном периоде. Лишь единичные авторы сообщают об эффективности различных рентгенологических методик для выявления осложнений разного характера и локализации гнойно-воспалительного процесса

Проведенный анализ литературных данных выявил необходимость уточнения рентгеносемиотики разных, особенно гнойных осложнений деструктивного панкреатита, возникающих в послеоперационном периоде, создания единой программы комплексного рентгенологического исследования больных, определения обоснованной, наиболее эффективной, последовательности использования разных рентгенологических методик и их значение, проведения сравнительной оценки результатов использования разных лучевых методов, используемых при диагностике осложнений панкреонекроза в послеоперационном периоде.

#### **Список литературы:**

1. Акилов, Х.А. Лечебная тактика при поздних осложнениях панкреонекроза / Х.А. Акилов, М.Х. Вакасов // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл. - Волгоград, 2000.-С.7.
2. Араблинский, А.В. Современная лучевая диагностика объемных образований паренхиматозных органов и некоторых других заболеваний брюшной полости и забрюшинного пространства: автореф. дисс. ... д-ра. мед. наук.- М., 1993.-26с.
3. Атанов, Ю.П. Гнойный панкреатит / Ю.П. Атанов // Хирургия.-1997.-№8.-С.20-24.
4. Бабичев, С.И. Причины ошибок при ультразвуковой диагностике панкреатодуоденальной зоны / С.И. Бабичев, Ш.А. Давитадзе // Хирургия.-1984.-№7.-С.66-71.
5. Бажанов, Е.А. Роль компьютерной томографии в диагностике абсцессов брюшной полости и забрюшинного пространства: автореф. дис. ...канд. мед. наук.- СПб.,1987.-С.47-67.
6. Бакамья, М.М. Прогнозирование клинического течения острого панкреатита: автореф. дисс. ... канд. мед. наук.- М.,1995.-20с.
7. Белый, И.С. Деструктивный панкреатит / И.С. Белый, В.И. Десятерик, Р.Ш. Вахтангишвили.- Киев: Здоровье, 1986.-128 с.: ил.
8. Береснева, Э.А. Комплексное рентгенологическое исследование больных с наружными свищами / Э.А. Береснева, Н.Ю. Пауткина, Л.У. Шрамко // Вестн. рентгенологии и радиологии.-1990.-№2.-С.11-18.
9. Береснева, Э.А. Комплексное использование различных лучевых методов при диагностике послеоперационных осложнений / Э.А. Береснева, Э.Я. Дубров, Г.П.

- Проскурина // Возможности современной лучевой диагностики в медицине.- М., 1995.- С.85-87.
10. Благитыко, Е.М. Лапароскопия панкреонекроза / Е.М. Благитыко, А.И. Бромбин, Г.Н. Толстых // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.17.
  11. Богданов, А.В. Свищи пищеварительного тракта в практике общего хирурга / А.В. Богданов.- М.: Бином, 2001.-С.26-29.
  12. Богер, М.М. Методы исследования поджелудочной железы / М.М. Богер.- Новосибирск: Наука, 1982.-240с.: ил.
  13. Бойко, Т.Н. Компьютерная томография в диагностике и лечении гнойных осложнений острого панкреатита: автореф. дисс. ... канд. мед. наук.- Иркутск, 1997.-22с.
  14. Бойко, Ю.Г. Классификация и патогенез ранних и поздних осложнений острого панкреатита / Ю.Г. Бойко // Клинич. медицина.-1983.-№11.-С.84-88.
  15. Бондарев, Г.А. Комплексное хирургическое лечение панкреонекроза: автореф.дис...д-ра. мед. наук.- Курск, 2005.-42с.
  16. Брискин, Б.С. Экстракорпоральная сорбционная детоксикация в комплексном лечении острого панкреатита / Б.С. Брискин, А.Н. Давыдкин, Т.И. Фукалова // Актуальные вопросы экстракорпоральной детоксикации организма: сб. науч. трудов.- М.,1987.-С.45-49.
  17. Буланова, Т.В. Спиральная компьютерная томография в диагностике и прогнозировании течения острого воспаления поджелудочной железы: дисс. ... канд. мед. наук.- М., 2000.-119 с.: ил.
  18. Буткевич, А.Ц. "Открытый живот" в хирургическом лечении панкреонекроза / А.Ц. Буткевич, А.П. Чаадаев, С.В. Свиридов // Междунар. конгресс хирургов: тез. докл.- Петрозаводск, 2002.-С.48-49.
  19. Варновицкий, Г.И. Рентгенодиагностика заболеваний поджелудочной железы / Г.И. Варновицкий.- М.: Медицина, 1966.- 232 с.: ил.
  20. Веронский, Г.И. Разработка методов хирургического лечения заболеваний и повреждений поджелудочной железы / Г.И. Веронский.- Новосибирск, 1998.-112с.
  21. Возможности эндовидеохирургии в комплексном лечении панкреонекроза / А.П. Михайлов, А.М. Данилов, В.С. Корелов и др. // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.84-85.
  22. Гагушин, В.А. Пути улучшения результатов операций на поджелудочной железе при панкреонекрозе: дисс. ... д-ра. мед. наук.- Горький, 1988.-292с.
  23. Галимзянов, Ф.В. Результаты эндоскопически дополненных операций при некротизирующем панкреатите / Ф.В. Галимзянов, М.И. Прудков // Эндоскопически ассистированные операции: тез. докл. Всерос. конф.- Екатеринбург,1999.-С.11-16.
  24. Галицкий, Г.А. Ультразвуковая диагностика различных форм острого и хронического панкреатита: автореф. дисс. ... канд. мед. наук.- М., 1984.-20с.
  25. Голубев, А.С. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия в комплексном лечении острого панкреатита // Оперативная эндоскопия пищеварительного тракта: тез. докл. Всес. конф.- М., 1989.-С.67-68.
  26. Гостищев, В.К. Диагностика и лечение осложненных постнекротических кист поджелудочной железы / В.К. Гостищев, А.Н. Афанасьев, А.В. Устименко // Хирургия.- 2006.-№6.-С.4-7.
  27. Данилов, М.В. Хирургия поджелудочной железы / М.В. Данилов, В.Д. Федоров.- М.: Медицина, 1995.-260с.
  28. Демидов, В.Н. Эхографическое исследование при заболеваниях поджелудочной железы / В.Н. Демидов, Г.Н. Сидорова // Клиническая медицина.-1986.-№8.-С.90-95.
  29. Деструктивный панкреатит. Стандарты диагностики и лечения / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд, С.З. Бурневич // Анналы хирургической гепатологии.- 2001.-№2.-С.115-122.

30. Диагностика и лечение гнойных осложнений панкреонекроза / В.И. Астафьев, В.Ф. Пирожков, Е.Г. Григорьев и др. // Панкреонекроз: диагностика, лечение: Респ. сб. науч. трудов.- М., 1987.-С.123-128.
31. Диагностика и принципы лечения панкреонекроза / В.И. Белоконев, В.В. Замятин, А.М. Симатов и др. // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.- С.16.
32. Диагностика и хирургическое лечение деструктивных форм панкреатита / Н.И. Коротко, Н.И. Бойцов, С.А. Ватагин и др. // Всерос. науч. прак. конф. хирургов: тез. докл.- Пятигорск, 1999.-С.18-19.
33. Доценко, А.П. Геморрагические осложнения у больных острым деструктивным панкреатитом / А.П. Доценко, В.В. Грубник // Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы: тез. докл. Всес. конф.- Киев, 1988.-С.23-24.
34. Дренирование гнойно-некротических очагов при остром деструктивном панкреатите / Р.З. Макушкин, Р.Р. Байрамуков, А.Р. Гулиев и др. // Материалы выездного пленума проблемных комиссий «Неотложная хирургия» и «Инфекция в хирургии» Межведомственного научного совета по хирургии РАМН и Российской научно-практической конференции, г.Ставрополь, 20-21 сентября 2006 г.- М.-Ставрополь, 2006.- С.109-110.
35. Дубинская, Т.К. Жировой панкреонекроз: клиника, диагностика и лечение: автореф. дис. ... канд. мед. наук.- М., 1984.-23с.
36. Дубров, Э.Я. Особенности рентгеноультразвуковой диагностики гнойных осложнений деструктивного панкреатита / Э.Я. Дубров, Э.А. Береснева, О.А. Алексеечкина // Диагностика и лечение гнойных осложнений панкреонекроза: материалы гор. семинара.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2000.- (Труды ин-та, Т.135).-С.67-71.
37. Дубров, Э.Я. Комплексная рентгеноультразвуковая диагностика гнойно-воспалительных осложнений деструктивного панкреатита / Э.Я. Дубров, Э.А. Береснева, О.А. Алексеечкина // Рос. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.- 2000.-№5.-С.66.
38. Ерамишанцев, А.К. Анализ вариантов завершения операций у больных с распространенными забрюшинными парапанкреатическими флегмонами / А.К. Ерамишанцев, А.Б. Молитвослов, А.Б. Копылов // Современные проблемы хирургической гепатологии: материалы IV конф. хирургов-гепатологов, г. Тула, 3-5 октября 1996.- Тула, 1996.-С.137
39. Железнов Д.И. Компьютерная томография в диагностике воспалительных инфильтратов и абсцессов брюшной полости: дисс...канд. мед. наук.- М., 1991.-С.6-27.
40. Жидовинов, Г.И. Диагностика легочных осложнений при панкреонекрозе / Г.И. Жидовинов, А.Б. Милованов, И.Н. Климович // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: тез. докл. I конгр. моск. хирургов.- М., 2005.-С.95-96.
41. Затевахин, И.И. Ультразвуковая диагностика различных форм острого и хронического панкреатита / И.И. Затевахин, Л.Б. Крылов, Г.А. Галицкий // Хирургия.- 1985.-№1.-С.88-92.
42. Земсков, В.С. Лапаростомия и плановые повторные операции в комплексном лечении гнойного панкреатита / В.С. Земсков // Вестн. хирургии.-1988.-№4.-С.29-32.
43. Иванов, Ю.В. Современные аспекты диагностики и лечения панкреонекроза / Ю.В. Иванов, А.В. Алехнович // Анналы хирургии.-2004.-№2.-С.48-52.
44. Ившин, В.Г. Чрескожные диагностические и желчеотводящие вмешательства у больных с механической желтухой / В.Г. Ившин, А.Ю. Якунин, О.Д. Лукичев.- Тула, 2000.-312с.
45. Каншин, Н.Н. Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит (хирургическое лечение) / Н.Н. Каншин.- М.: ПРОФИЛЬ, 2007.-160с.



46. Кармазановский, Г.Г. Компьютерная томография поджелудочной железы и органов брюшинного пространства / Г.Г. Кармазановский, В.Д. Федоров.- М.: Паганель, 2000.-310с.
47. Кармазановский, Г.Г. КТ с контрастным усилением в диагностике панкреатитов / Г.Г. Кармазановский, Е.Б. Гузеева // Мед. визуализация.-1999.-№2.-С.41-48.
48. Карпова, Р.В. Диагностика и лечение под контролем УЗИ внеорганных отграниченных скоплений в брюшной полости / Р.В. Карпова, А.Н. Лотов // Хирургия.-1999.-№4.-С.63-66.
49. Кишковский, Н.А. Дифференциальная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии / Н.А. Кишковский.- М.: Медицина, 1984.-С.6-18.
50. Козлов, В.А. Абдоминализация поджелудочной железы, бурсооментоскопия и локальная гипотермия в лечении острого панкреатита / В.А. Козлов, В.И. Стародубов.- Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988.-160 с
51. Козлов, В.А. Лапароскопически дополненная открытая бурсооментостомия в лечении панкреонекроза / В.А. Козлов, И.В. Козлов, Е.Б. Головкин // Эндоскопически ассистированные операции: тез. докл. Всерос. конф.- Екатеринбург, 1999. -С.28-33.
52. Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов брюшной полости и брюшинного пространства / Ф.И. Комаров, П.О. Вязицкий, Ю.К. Селезнев и др.- М.: Медицина, 1993.-240с.
53. Комплексное лечение острого панкреатита и его осложнений / Д.А. Благовестнов, В.Б. Хватов, А.В. Упырев и др. // Хирургия.-2004.-№5.-С.68-75.
54. Комплексное лечение свищей поджелудочной железы / А.М. Савов, Г.Л. Сочелашвили, В.А. Денисов, Л.Н. Емельянова // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: тез. докл. I конгр. моск. хирургов.- М., 2005.-С.326-327.
55. Компьютерная эхотомография в диагностике форм острого панкреатита / Г.А. Буромская, Ю.П. Атанов, В.В. Лаптев и др. // Хирургия.-1985.-№8.-С.7-11.
56. Концепция хирургического лечения острого деструктивного панкреатита в стадии гнойно-некротических осложнений / А.И. Лобаков, А.М. Савов, В.Б. Румянцев и др. // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: тез. докл. I конгр. моск. хирургов.- М., 2005.-С. 101-102.
57. Коровин, А.Я. Роль малоинвазивных оперативных вмешательств в лечении деструктивных форм острого панкреатита / А.Я. Коровин, А.В. Авакимян, Л.Г. Малышев // Современные проблемы хирургической гепатологии: материалы IV конф. хирургов-гепатологов, г.Тула, 3-5 октября 1996 г.- Тула, 1996.-С.146.
58. Королев, Б.А. Резекции поджелудочной железы при панкреонекрозе / Б.А. Королев, Д.Л. Пиковский, В.А. Гагушин // Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы: тез. докл. Всес. конф.- Киев, 1988.-С.32-33.
59. Коротков, Н.И. Миниинвазивные технологии в диагностике и лечении местных гнойных осложнений деструктивного панкреатита / Н.И. Коротков, А.В. Кукушкин, А.С. Метелев // Хирургия.-2005.-№3.-С.40-44.
60. Костюченко, А.Л. Неотложная панкреатология / А.Л. Костюченко, В.И. Филин.- СПб., 2000.-С.249-260.
61. Крестин, Г.П. Острый живот: визуализационные методы лечения / Г.П. Крестин, П.Л. Чойке.- М.: ГЭОТАР Медицина, 2000.-С.97-107, 227-237.
62. Кубышкин, В.А. Дренирующие операции при остром панкреатите / В.А. Кубышкин // Хирургия.-1996.-№1.-С.29-32.
63. Левчик, Е.Ю. Некоторые теоретические вопросы малотравматичной лапаротомии с применением набора инструментов «Мини-ассистент» / Е.Ю. Левчик // Всерос. конф. - эндоскопически ассистированные операции: тез. докл.- Екатеринбург, 1999. -С.34-39.
64. Лечение больных с жидкостными образованиями поджелудочной железы и сальниковой сумки / Ю.А. Нестеренко, С.В. Михайлуков, А.Ю. Цкаев, А.В. Черняков //

Неотложная и специализированная хирургическая помощь: тез. докл. I конгр. моск. хирургов.- М., 2005.-С.107-108.

65. Литвиненко, Г.И. Выбор метода хирургического лечения гнойного панкреатита: дисс. ... канд. мед. наук.- Киев, 1982.-155с.

66. Лищенко, А.Н. Гнойно-некротические осложнения деструктивного панкреатита: автореф. дисс. ... д-ра. мед. наук.- М., 1994.-46с.

67. Лищенко, А.Н. Причины летальных исходов при остром панкреатите / А.Н. Лищенко // Актуальные вопросы диагностики и лечения неотложных состояний в терапии, хирургии и педиатрии: сб. науч. работ.- Краснодар, 1990.-С.88-90.

68. Лобанов, С.Л. Возможности лапароскопии при панкреонекрозе / С.Л. Лобанов, О.Г. Коновалов, Л.С. Лобанов // Материалы XI Всерос. съезда хирургов, г.Волгоград, 20-22 сентября 2000 г.- Волгоград, 2000.-С.75-74.

69. Лубянский, В.Г. Острый панкреатит после резекции желудка по поводу низкой дуоденальной язвы / В.Г. Лубянский, С.В. Насонов // Хирургия.-2001.-№3.-С.8-11.

70. Лучевая диагностика острого панкреатита / А.В. Араблинский, Р.М. Черняков, А.Н. Хитрова, Е.Г. Богданова // Медицинская визуализация.-2000.-№1.-С.2-14.

71. Лучевая диагностика различных форм острого панкреатита / Г.А. Сташук, С.Э. Дуброва, Л.Н. Емельянова, С. Трипахти // Вестник рентгенологии и радиологии.-1999.-№6.-С.15-19.

72. Лучевая диагностика свищей желудочно-кишечного тракта / Э.А. Береснева, И.Е. Селина, Ф.А. Шарифуллин, Н.Н. Каншин // Вестн. РОНЦ им. Н.Н.Блохина.-2004.-№1-2.-С.42-48.

73. Мамедов, И.М. Особенности клиники, диагностики и лечения абсцессов поджелудочной железы / И.М. Мамедов, С.А. Алиев // Вестн. хир.-1989.-№8.-С.33-35.

74. Мамошин, А.В. Малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвуковой томографии в диагностике и лечении патологии желчевыводящих путей / А.В. Мамошин, А.В. Борсуков, П.Ю. Васильев // Сб. материалов Всерос. конгр. лучевых диагностов. -М., 2007.-С.220.

75. Мартов, Ю.Б. Острый деструктивный панкреатит / Ю.Б. Мартов, В.В. Кирковский, В.Ю. Мартов.- М.: Мед.лит., 2001.-С.57-58.

76. Минимально инвазивная хирургия некротизирующего панкреатита: пособие для врачей / М.И. Прудков, А.М. Шулутко, Ф.В. Галимзянов и др.- Екатеринбург, 2001.-47с.

77. Минько, Б.А. Комплексная лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы / Б.А. Минько, В.С. Пруганский, Л.И. Корытова.- СПб., 2001.-133с.

78. Михайлов, А.Н. Руководство по медицинской визуализации / А.Н. Михайлов.- Минск, 1996.-506с.

79. Мусаев, Г.Х. Ультразвук в диагностике и хирургическом лечении осложнений панкреатита: автореф. дис...канд.мед.наук.- М., 1999.-24с.

80. Неотложная рентгенорадионуклидная диагностика / М.К. Щербатенко, А.И. Ишмухаметов, Э.А. Береснева и др.- М.: Медицина, 1997.-С.111-312.

81. Нестеренко, Ю.А. Диагностика и лечение деструктивного панкреатита / Ю.А. Нестеренко, В.В. Лаптев, С.В. Михайлузов.- М., 2004.-304с.

82. Нестеренко, Ю.А. Панкреонекроз (клиника, диагностика, лечение) / Ю.А. Нестеренко, С.Г. Шаповальянц, В.В. Лаптев.- М., 1994.-259с.

83. Обоснование тактики раннего назначения оперативного лечения острого деструктивного панкреатита / Ю.Н. Мохнюк, А.А. Войтенко, Л.Г. Заверный и др. // Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы: тез. докл. Всес. конф.- Киев, 1988.-С.43-44.

84. Общее руководство по радиологии. Юбилейная книга NICER / под ред. Н. Pettersson.-1995.-С.1061-1062.

85. Основы хирургической тактики при панкреонекрозе в фазе гнойных осложнений / Лобаков А.И., Фомин А.М., Савов А.М. и др. // Материалы XI Всерос. съезда хирургов, г. Волгоград, 20-22 сентября 2000 г.- Волгоград, 2000.-С.75.

86. Особенности диагностики и лечения панкреатогенного ферментативного перитонита / Н.Н. Корпан, С.Н. Терехов, А.В. Процюк и др. // Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы: тез. докл. Всес. конф.- Киев, 1988.-С.34-35.

87. Особенности лечебной тактики у больных с панкреатогенным инфильтратом / А.С. Ермолов, П.А. Иванов, А.В. Гришин и др.// Актуальные вопросы диагностики и лечения панкреатогенного инфильтрата забрюшинной клетчатки: материалы гор. семинара.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2005.- (Труды ин-та, Т.181).-С.5-14.

88. Острые жидкостные скопления при панкреонекрозе / Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г., Ахаладзе Г.Г. и др. // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: тез. докл I конгр. моск. хирургов.- М., 2005.-С.92.

89. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы / .В. Вашетко, А.Д. Толстой, А.А. Курыгин и др.- СПб.: Питер, 2000.-320с.: ил.

90. Панкреонекроз в свете современных представлений диагностики и лечения / Б.С. Брискин, Г.С. Рыбаков, О.Х. Халидов и др. // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.20.

91. Панкреонекроз, осложненный множественными кишечными свищами / А.В. Базаев, В.А. Овчинников, А.Г. Захаров, И.В. Глухарева // Вестн. хирургии.-2005.-№5.-С.94-95.

92. Портной, Л.М. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы / Л.М. Портной, А.В. Араблинский // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии.-1994.-№4.-С.99-105.

93. Послеоперационное лечение нагноений забрюшинной клетчатки у больных с травмой ЖКТ / Г.В. Пахомова, Ф.В. Кифус, Ф.А. Бурдыга и др. // Хирургия.-1998.-№5.-С.33-35.

94. Принципы рационального диагностического и лечебного алгоритма у больных с деструктивным панкреатитом / Б.С. Брискин, Г.С. Рыбаков, О.Х. Халидов, А.А. Суплотова // Диагностика и лечение гнойных осложнений панкреонекроза: материалы гор. семинара.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2000.- (Труды ин-та, Т.135).-С.9-16.

95. Прудков, М.И. Хирургическое лечение гнойных осложнений некротизирующего панкреатита / М.И. Прудков, Ф.В. Галимзянов // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.97-98.

96. Пугаев, А.В. Острый панкреатит / А.В. Пугаев, Е.Е. Ачкасов.- М.: ПРОФИЛЬ, 2007.-336с.

97. Пугаев, А.В. Хирургическое лечение гнойных осложнений острого панкреатита / А.В. Пугаев, В.В. Богдасаров // Хирургия.-1997.-№2.-С.79-81.

98. Пыхтин, Е.В. Комбинированное применение малоинвазивных методик в диагностике и комплексном лечении панкреонекроза: автореф. дис...канд. мед. наук.- М., 2003.-24с.

99. Рентгенологическое исследование больных с наружными свищами: метод. рекомендации / НИИ СП им. Н.В. Склифосовского; сост. Э.А. Береснева.- М., 1976.-17с.

100. Рентгеноультразвуковая диагностика острого панкреатита и его осложнений / Э.А. Дубров, Э.А. Береснева, А.А. Червоненкис, Е.А. Нестерова // Мед. радиология.-1991.-№10.-С.4-9.

101. Роль КТ в диагностике деструктивных форм острого панкреатита / Л.М. Портной, А.В. Араблинский, В.Н. Филижанко, И.В. Юрескул // Современ. проблемы хирургической гепатологии: матер. IV конф. хирургов-гепатологов.- Тула, 1996.-С.167.

102. Рудин, Э.П. Пункционно-дренажные методы в комплексном лечении деструктивного панкреатита / Э.П. Рудин, В.Ю. Мишин, А.В. Упырев А.В. // Современ.

- проблемы хирургической гепатологии: матер. IV конф. хирургов-гепатологов.- Тула, 1996.-С.170.
103. Рысс, Е.С. Спорное в распознавании и лечении распространенных гапетобилиарных и панкреатических заболеваний / Е.С. Рысс, Ю.И. Филизон-Рысс // Клинич. медицина.-1994.-№2.-С.71-74.
104. Савельев, В.С. Панкреонекроз – состояние и перспектива / В.С. Савельев, В.А. Кубышкин // Хирургия.-1993.-№6.-С.22-28.
105. Сажин, В.П. Выбор метода лечения острого панкреатита и его осложнений / В.П. Сажин, А.Л. Адовенко, П.А. Малашенко // Всерос. конференция – эндоскопически ассистированные операции: тез. докл.- Екатеринбург, 1999.-С.45-50.
106. Сажин, В.П. Хирургическая тактика при лечении острого панкреатита / В.П. Сажин, А.Л. Адовенко, П.А. Малашенко // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.109-110.
107. Санационная видеолaparоскопия в лечении деструктивного панкреатита, осложненного распространенным ферментативным перитонитом / В.А. Кузнецов, Г.В. Родоман, Г.А. Лаберко и др. // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.70-71.
108. Современная технология дренирования при панкреонекрозе / С.В. Доброквашин, Н.В. Воронин, Р.Р. Мустафин, Д.Е. Волков // Материалы междунар. конгресса хирургов.- Петрозаводск, 2002.-С.92.
109. Современные методы диагностики и хирургическая тактика при остром панкреатите / И.И. Затевахин, Л.Б. Крылов, М.Ш. Цициашвили и др. // Диагностика и лечение осложненных форм острого холецистита и панкреатита: Респ. сб. науч. тр.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1985.- (Труды ин-та, Т.62).-С.133-138.
110. Тарасенко, В.С. Острый деструктивный панкреатит. Некоторые аспекты патогенеза и лечения: дис. ... д-ра. мед. наук.- Оренбург, 2000.-380с.
111. Тенденции оперативного лечения панкреонекрозов в аспекте новых хирургических технологий / В.А. Кузнецов, А.Ю. Машаров, П.В. Трушин и др. // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.58-59.
112. Техника внебрюшинного дренирования забрюшинной клетчатки из малых доступов при некротизирующем панкреатите / М.И. Прудков, Ф.В. Галимзянов, Е.В. Нишевич, А.Д. Ковалевский // Всерос. конф. - эндоскопически ассистированные операции: тез. докл.- Екатеринбург, 1999.-С.39-44.
113. Трехкомпонентный дренаж для промывания брюшной полости и забрюшинного пространства при панкреонекрозе / С.В. Доброквашин, В.Ф. Чикаев, Ю.В. Бондарев, В.В. Ярадайкин // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.37.
114. Филин, В.И. Неотложная панкреатология / В.И. Филин, В.А. Костюченко.- Спб, 1994.-С.410.
115. Филин, В.И. Хирургическая тактика при остром некротизирующем геморрагическом панкреатите в различные периоды развития / В.И. Филин // Вестник хирургии.-1991.-№2.-С.117-122.
116. Хирургическое лечение гнойного панкреатита // М.В. Данилов, В.П. Глабай, И.М. Бурцев и др. // IX Всерос. съезд хирургов: тез. докл.- Волгоград, 2000.-С.28.
117. Хирургическое лечение забрюшинных флегмон / В.Ф. Кифус, Г.В. Пахомова, Ю.М. Максимов и др. // Вестн. Хирургии.-1997.-№4.-С.49-52.
118. Хирургическое лечение инфицированного панкреонекроза / В.П. Глабай, М.В. Данилов, Р.Я. Темирсултанов. и др. // Междунар. конгр. хирургов: тез. докл.- Петрозаводск, 2002.-С.80-82.
119. Ходарева, Н.Н. Компьютерно-томографическая семиотика острых заболеваний и повреждений поджелудочной железы: дисс. ... канд. мед. наук.- М., 1999.-150с.

120. Черноусов, А.Ф. Опыт применения фибринового клея для лечения свищей желудочно-кишечного тракта / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, О.В. Ищенко // Хирургия.-2006.-№9.-С.21-24.
121. Чрескожная чреспеченочная холангиография и дренирование желчных путей в диагностике и лечении механической желтухи / В.К. Кушнир, В.И. Королев, Г.С. Гиршин, Г.С. Топчиян // Хирургия.-1986.-№7.-С.141-147.
122. Чрескожные малоинвазивные вмешательства под контролем сонографии при абсцессах брюшной полости / Б.С. Брискин, А.М. Минасян, М.А. Васильева, М.Г. Барсуков // Малоинвазивные вмешательства в хирургии: материалы гор. семинара.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1996.- (Труды ин-та, Т.99).-С.208-212.
123. Шаврина, Н.В. Значение ультразвукового метода исследования в диагностике и определения тактики лечения панкреатогенных жидкостных образований / Н.В. Шаврина, Е.Ю. Трофимова, А.В. Гришин // Актуальные вопросы диагностики и лечения деструктивных осложнений острого панкреатита: материалы гор. семинара.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2007.- (Труды ин-та, Т.195).-С.42-44.
124. Шалимов, С.А. Острый панкреатит и его осложнения / С.А. Шалимов, А.П. Радзиховский, М.Е. Ничитайло.- Киев: Наук. думка, 1990.-272с.
125. Шаповольянец, С.Г. Лечебно-диагностическая фибродуоденоскопия при хирургических заболеваниях поджелудочной железы: дисс. ... д-ра. мед. наук.- М., 1989.-250с.
126. Шматов, В.А. Гнойно-воспалительные осложнения острого панкреатита: автореф. дис. ... канд. мед. наук.- М., 1990.-26с.
127. Щербатенко, М.К. Рентгенодиагностика острого панкреатита и его осложнений / М.К. Щербатенко, Э.А. Береснева, Н.А. Морозова Н.А // Диагностика и лечение осложненных форм острого холецистита и панкреатита: Респ. сб. науч. тр.- М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1985.- (Труды ин-та, Т.62).-С.93-101.
128. Этапное комбинированное хирургическое лечение панкреонекроза / А.А. Ровойой, В.Е. Беденко, В.Д. Сахно и др. // Материалы междунар. конгр. хирургов.- Петрозаводск, 2002.-С.181-183.
129. Юдин, В.А. Диагностика, комплексное лечение острого панкреатита и его осложненных форм: автореф. дисс.. д-ра мед. наук.- Рязань, 1993.-26с.
130. Яицкий, Н.А. Острый панкреатит / Н.А. Яицкий, В.М. Седов, Р.А. Сопия.- М., 2003.-224с.
131. A prospective comparison of magnetic resonance cholangiopancreatography with endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the evaluation of patients with suspected biliary tract disease / J.C. Varghese, M.A. Farrell, G. Courtney et al. // Clin. Radiol.-1999.-Vol.54.-№8.-P.513-520.
132. Acute complicated pancreatitis: Redefining the role of interventional radiology / M.J. Lee, D.W. Rattner, D.A. Legemate et al. // Radiology.-1992.-Vol.183.-№1.-P.171-174.
133. Allardyce, D.B. Incidence of necrotizing pancreatitis and factors related to mortality / D.B. Allardyce // Am. J. Surg.-1987.-Vol.154-P.295-299.
134. Balthazar, E. Imaging and intervention in acute pancreatitis / E. Balthazar, P. Freeny, E. van Sonnenberg // Radiology.-1994.-Vol.193.-P.297-306.
135. Baron, N.H. Acute necrotizing pancreatitis / N.H. Baron, D.E. Morgan // The New England Journal of medicine.-1999.-Vol.340.-№18.-P.1412-1417.
136. Bassi, C. Treatment of infected pancreatic necrosis without surgery / C. Bassi, S. Corra // Int. J. Pancreatol.-1992.-Vol.11.-№3.-P.209-211.
137. Beger, H.G. Bacterial contamination of pancreatic necrosis: A prospective clinical study / H.G. Beger, R. Bittner, S. Block // Gastroenterology.-1986.-Vol.91.-P.433-438.
138. Beger, H.G. Operative management of necrotizing pancreatitis: Necrosectomy and continuous closed postoperative lavage of the lesser sac / H.G. Beger // Hepato-Gastroenterol.-1991.-Vol.38.-№2.-P.129-133.

139. Beger, H.G. Surgical management of necrotizing pancreatitis / H.G. Beger // *Surg. Clin. N. Amer.*-1989.-Vol.69.-№3.-P.529-549.
140. Buchler, M. Acute pancreatitis: when and how to operate / M. Buchler, W. Uhl, H.G. Beger // *Dig. Dis. Sci.*-1992.-Vol.10.-№6.-P.354-362.
141. Comparison of endoscopic retrograde cholangiopancreatography with MR - cholangiopancreatography in patients with pancreatitis / G.T. Siga, I. Braver, M.J. Cooney et al. // *Radiology.*-1999.-Vol.210.-№3.-P.605-610.
142. Comparison of MRI and CT scanning in severe acute pancreatitis: initial experiences / A. Saifuddin, J. Ward, J. Ridgway, A.G. Chalmers // *Clin. Radiol.*-1993.-Vol.48.-P.111-116.
143. Costa, P.L. Air in the main pancreatic duct: Demonstration with US / P.L. Costa, G. Righetti // *Radiology.*-1991.-Vol.181.-№3.-P.801-803.
144. Death due to acute pancreatitis: a retrospective analysis of 405 autopsy cases / I.G. Renner, W.T. Savage, J.L. Pantoja et al. // *Dig. Dis. Sci.*-1985.-Bd.30.-S.1005-1018.
145. D'Egidio, A. Surgical strategies in the treatment of pancreatic necrosis and infection / A. D'Egidio, M. Schein // *Br. J. Surg.*-1991.-Vol.78.-№2.-P.133-137.
146. Dynamic MRI of the pancreas: gadolinium enhancement in normal tissue / J. Brailsford, J. Ward, A.G. Chalmers et al. // *Clin. Radiol.*-1994.-Vol.49.-P.104-108.
147. Evaluation of MRCP compared to ERCP in the diagnosis of biliary and pancreatic duct / S. Hatano, S. Kondoh, T. Akijama, K. Okita // *Nip-pon-Rinsho.*-1998.-Vol.56.-№11.-P.2874-2879.
148. Failure of ultrasound to detect extrapancreatic abscesses in severe acute pancreatitis / Th. Mahon, D. Malone, J. Griffin et al. // *Europ. J. Radiol.*- 1989.-Vol.9.-№4.-P.248-249.
149. Ferguson, C.M. Can markers for pancreatic necrosis be used as indicators for surgery? / C.M. Ferguson, E.L. Bradley // *Amer. J. Surg.*-1990.-Vol.160.-№5.-P.459-461.
150. Gallix, B.P. Use of magnetic resonance cholangiography in the diagnosis of choledocholithiasis / B.P. Gallix, D. Regent, I.M. Bruel // *Abdom Imaging.*-2001.-Vol.26.-№1.-P.21-27.
151. Goldofsky, E. Acute septic pancreatitis presenting as colonic necrosis / E. Goldofsky, B.A. Cohen, A.I. Greenstein // *Amer. J. Gastroenterol.*-1984.-Vol.79.-№7.-P.548-552.
152. Higgins, Ch.B. *Magnetic Resonance Imaging of the Body.*- N.Y.: Lipincott-Raven, 1997.-P.646-652.
153. Identification of pancreas necrosis in severe acute pancreatitis: Imaging procedures versus clinical staging / S. Block, W. Maier, R. Bittner et al. // *Gut.*-1986.-Vol.27.-№9.-P.1035-1042.
154. Imaging of superficial soft-tissue infections: Sonographic findings in cases of cellulites and abscess / E.M. Loyer, R.A. DuBrov, C.L. David et al. // *Am. J. Roentgenol.*-1996.-Vol.166.-№1.-P.149-152.
155. Jacobi, T. Verletzungen des pancreas / T. Jacobi, M. Nagel, M.D. Saergo // *Chirurg.*-1997.-Vol.68.-P.624-629.
156. Jeffrey, R.Jr. Sonography in acute pancreatitis / R.Jr. Jeffrey // *Radiol. Clin. North Am.*-1989.-Vol.27.-P.5-17.
157. Kriwanek, S. Die therapie der necrotisierenden pankreatitis in oesterreich - ergebnisse einer landsweiten umfrage / S. Kriwanek, C. Armbruster, K. Dittrich // *Acta. Chir. Austriaca.*-1996.-Bd.28.-№2.-S.107-111.
158. Lange, J.F. Therapy of acute necrotizing pancreatitis open packing / J.F. Lange // *Dig. Surg.*-1999.-Vol.26.-P.55-57.
159. Mendez, G. CT of acute pancreatitis: Interim assessment / G. Mendez, M.B. Isikoff, M.C. Hill // *AJR.*-1980.-Vol.135.-№3.-P.463-469.
160. Moossa, A.R. Diagnostic tests and procedures in acute pancreatitis / A.R. Moossa // *N. Engl. J. Med.*-1984.-Vol.311.-№10.-P.639-643.
161. Niederau, C. Die konservative therapie der akuten pankreatitis / C. Niederau, R. Ludhen // *Acta Chir. Austriaca.*-1995.-Bd.27.-№4.-P.193-198.

162. Pancreas abscess: A fatal complication of endoscopic cholangiopancreatography / A. Tseng, D.J. Sales, D.A. Simonowitz et al. // *Endoscopy*.-1977.-Vol.9.-№4.-P.250-253.
163. Pancreatic abscess: a review of 17 cases / S.P. Kaushik, R. Vohra, G.R. Verma et al. // *Br. J. Surg.*-1984.-Vol.71.-№2.-P.141-143.
164. Pancreatic disease: prospective comparison of CT, ERCP and 1.5 T MR imaging with dynamic gadolinium enhancement of fat suppression / R.C. Semelka, M.A. Kroeker, J.P. Shoenuit et al. // *Radiology*.-1991.-Vol.181.-P.785-791.
165. Percutaneous drainage of abscesses in the postoperative abdomen that is difficult to explore / R. Walters, C.M. Herman, R. Neff et al. // *Am. J. Surg.*-1985.-Vol.149.-№5.-P.623-626.
166. Poston, G.J. Surgical management of acute pancreatitis / G.J. Poston, R.C. Williamson // *Brit. J. Surg.*-1990.-Vol.77.-№1.-P.5-12.
167. Prevention of bacterial infection and sepsis in acute severe pancreatitis / P. McClelland, A. Murray, M. Yaqood et al. // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.*-1992.-Vol.74.-№5.-P.329-334.
168. Prognostic factors in pancreatic abscesses / J.M. Becker, J.H. Pemberton, E.P. Di Magno et al. // *Surgery*.-1984.-Vol.96.-№3.-P.455-461.
169. Rabi, H. Injuries to the duodenum and pancreas / H. Rabi // *Acta Chir. Austriaca*.-1999.-Bd.91.-Heft2.-S.85-90.
170. *Radiology of the Pancreas (Medical Radiology)* / eds by A.L. Baert.-New York: Springer - Verlag, 1994.-281p.
171. Ranson, J.H.C. Acute pancreatitis: pathogenesis, outcome and treatment / J.H.C. Ranson // *Clin. Gastroenterol.*-1984.-Vol.13.-№9.-P.843-863.
172. Retroperitoneal and peritoneal drainage and lavage in the treatment of severe necrotizing pancreatitis / P. Pederzoli, C. Bassi, S. Vesentini et al. // *Surg. Gynecol. Obstet.*-1990.-Vol.170.-№3.-P.197-203.
173. Riinzi, M. Diagnostische standards bei acuter pankreatitis / M. Riinzi, P. Layer // *Acta Chir. Austriaca*.-1995.-Bd.27.-№4.-P.189-192.
174. Robey, E. Blunt transection of the pancreas treated by distal pancreatectomy, splenic salvage, and hyperalimentation / E. Robey, J.T. Mullen, C.W. Schwab // *Ann. Surg.*-1982.-Vol.196.-P.695-699.
175. Schaffner, J. Medical and surgical management of pancreatitis / J. Schaffner // *Complications Surg.*-1992.-Vol.11.-№5.-P.29-36.
176. Schein, M. Colonic necrosis in acute pancreatitis: A complication of massive retroperitoneal suppuration / M. Schein, R. Saadia, G. Decker // *Dis. Colon Rectum*.-1985.-Vol.28.-№12.-P.948-950.
177. Scoring systems for predicting outcome in acute hemorrhagic necrotizing pancreatitis / R.M.H. Roumen, T.J. Schers, H.M. de Boer, R.J.A. Goris // *Eur. J. Surg.*-1992.-Vol.158.-№3.-P.167-171.
178. T2-weighted and dynamic enhanced MRI in acute pancreatitis: comparison with contrast-enhanced CT / J. Ward, A.G. Chalmers, A.J. Guthrie et al. // *Clin. Radiol.*-1997.-Vol.52.-P.109-114.
179. The role of percutaneous aspiration in the diagnosis of pancreatic abscess / M.C. Hill, J.L. Dach, J. Barkin et al. // *AJR*.-1983.-Vol.141.-№5.-P.1035-1038.
180. Three-dimensional ultrasonography for planning percutaneous drainage of complex abdominal fluid collections / S.C. Rose, A.S. Roberts, T.B. Kinney et al. // *J. Vasc. Interv. Radiol.*-2003.-Vol.14.-№4.-P.451-459.
181. Tio, T.L. Endosonography of groove pancreatitis / G.J.H.M. Luiken, G.N.J. Tytgat // *Endoscopy*.-1991.-Vol.23.-№5.-P.291-293.
182. Ultrasonography in the diagnosis of liver abscesses. Apropos of 32 cases / A. Abdelouafi, A. Ousahal, L. Ouzidane, R. Kadiri // *Ann. Radiol. (Paris)*.-1993.-Vol.36.-№4.-P.286-292.

