

© МАРКЕЛОВА Н.М., ТЮРЮМИН В.С., ВИННИК Ю.С., ПЕРВОВА О.В., ТЕПЛЯКОВА О.В.

УДК 616.37-002-089-089.48

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКЕ ДРЕНИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Н.М. Маркелова, В.С. Тюрюмин, Ю.С. Винник, О.В. Первова, О.В. Теплякова

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ректор – д.м.н., проф. И.П. Артюхов; кафедра общей хирургии, зав. – д.м.н., проф. Ю.С. Винник.

***Резюме.** В обзоре представлены основные современные методы дренирования, которые применяются в послеоперационном периоде в лечении больных с острым деструктивным панкреатитом.*

Ключевые слова: методы дренирования сальниковой сумки, панкреонекроз.

Маркелова Надежда Михайловна – к.м.н. асс. каф. Общей хирургии; e-mail: markelova_nadya@mail.ru.

Тюрюмин Василий Сергеевич – клин. ординатор каф. общей хирургии КрасГМУ; e-mail: tyuryumin@mail.ru.

Винник Юрий Семенович – д.м.н. проф., зав. каф. общей хирургии КрасГМУ; e-mail: yuvinnik@yandex.ru.

Острый деструктивный панкреатит продолжает оставаться одной из актуальных проблем ургентной хирургии органов брюшной полости. В связи с повсеместным ростом заболеваемости, большим количеством гнойных осложнений, высокой летальностью, которая по мировым статистическим данным составляет от 200 до 800 пациентов на 1 млн. населения, данная нозология требует не только комплексного лечения с адекватным хирургическим пособием, но и эффективного дренирования полости сальниковой сумки [7, 18, 27, 35, 45, 49, 52, 58].

У 40-70% больных панкреонекрозом (ПН) происходит инфицирование очагов некротической деструкции [14, 29, 35,]. Основная причина смерти больных с ПН является

полиорганная недостаточность и гнойные осложнения [36, 45]. В первые 5-7 суток от начала заболевания погибает 47,9 – 60% больных [27, 37, 57]. Острая печечно-почечная недостаточность развивается у 20-40% больных с гнойными осложнениями отечного панкреатита, и приводит к летальному исходу в 60-80% случаев [8, 35]. Эволюция сформировавшихся очагов некроза в поджелудочной железе и забрюшинной клетчатке может быть двоякой. Наиболее благоприятный путь – асептическая секвестрация с формированием крупных постнекротических кист или развитием хронического поликистозного панкреатита [12, 31, 44]. У 10-70% больных процесс секвестрации некротических тканей протекает в условиях гнойно-гнилостной инфекции с развитием абсцессов поджелудочной железы, сальниковой сумки, флегмон забрюшинного пространства, свищей, аррозивных кровотечений [9, 14, 44, 58]. Инфицирование очагов некроза происходит за счет транслокации микрофлоры трансмурально (трансперитонеально), гематогенным и контактным путем из 12-перстной кишки и билиарного дерева. Доминирующей микрофлорой в полимикробной ассоциации являются грамотрицательные микроорганизмы, и в 15% случаев – анаэробная инфекция [1, 14]. Летальность при гнойно-септических осложнениях ПН составляет 26,2 - 85,7%, и почти не имеет тенденции к снижению [34, 50].

Несмотря на появление в последние десятилетия новых лекарственных средств, антибиотиков, разработку новейших методик лабораторной и инструментальной диагностики, пристальное внимание ведущих хирургических школ России к этой проблеме, кардинального улучшения в лечении острого деструктивного панкреатита не наблюдается – все еще сохраняется высокая летальность, высокая доля инвалидизации больных, длительные сроки пребывания в стационаре и затраты на лечение [39, 41, 42, 53].

Принципы выбора оптимальной лечебной тактики при ПН до настоящего времени четко не сформулированы и являются предметом дискуссии, несмотря на накопленный информационный потенциал по различным аспектам проблемы. В хирургической практике лечение больного с деструктивными формами панкреатита всегда предполагает решение сложной практической дилеммы [18, 34].

IX Всероссийский съезд хирургов (2000 г.) выявил различия в подходах к выбору лечебной тактики при панкреонекрозе от активной хирургической до консервативной. Сложившиеся в настоящее время научные представления об этиологии, патогенезе и исходах отечного панкреатита позволяют признать целесообразным на ранних этапах консервативное лечение большинства больных этой патологией [34, 59]. По мнению ряда авторов, острый панкреатит – это, в большей степени, проблема реанимации и интенсивной детоксикационной терапии, которые в комплексе с иммунологической и антибактериальной

профилактикой инфицирования и нагноения должны обеспечить выживание больных на 1-3 неделе заболевания. В то же время, в более поздние сроки, когда речь идет о деструктивных формах заболевания и его осложнениях, в значительном числе случаев, хирургическое лечение не имеет альтернативы и является единственным условием благоприятного исхода [19, 25, 40].

В литературе можно выделить два основных тактических направления оперативного лечения при ПН. Первое – активный хирургический подход при любых формах ПН. Его сторонники настаивают на широком применении радикальных операций, в том числе и «ранних», объем которых варьирует от секвестрэктомии до панкреатодуоденэктомии [14, 56]. Второе направление – диаметрально противоположное. Его последователи считают единственным показанием к операции развитие вторичных гнойных осложнений острого деструктивного панкреатита [19, 45]. Эти авторы предлагают лечить больных консервативно (ограничиваясь лапароскопическим дренированием брюшной полости) в стадии токсемии, которая характеризуется панкреатогенной интоксикацией и может проявиться в виде панкреатогенного шока и полиорганной недостаточности. В операции, с их точки зрения, нуждаются больные с вторичными гнойными осложнениями, причем в этой стадии применяют щадящие закрытые методы дренирования с активной аспирацией содержимого [5, 20, 28, 33].

Большинство авторов, в последние годы, придерживаются активно-выжидательной тактики лечения с использованием многокомпонентной консервативной терапии и лечебной эндоскопии, считая основным показанием к оперативному вмешательству развитие гнойных осложнений панкреонекроза [19, 34, 45].

Бесспорно, что наличие гнойных осложнений панкреонекроза является абсолютным показанием к хирургическому лечению [14, 29, 46, 49, 58]. Однако трудности своевременной диагностики развивающихся гнойных осложнений зачастую приводят к запоздалым вмешательствам и гибели больных. Нет так же единого мнения об объеме хирургического пособия в очаге поражения, о выборе методов дренирующих оперативных вмешательств на забрюшинном пространстве и вариантов тактики хирургического лечения при инфицированном панкреонекрозе [5, 48, 60].

Выжидательная тактика не может решить проблему ПН, поскольку пассивное ожидание спонтанной секвестрации чревато развитием таких осложнений как сепсис, эрозивное кровотечение, кишечные свищи [26, 44]. Необходимо отметить, что, по данным литературы, не санированный очаг в брюшной полости приводит к развитию инфекционно-токсического шока, эндогенной интоксикации и развитию полиорганной недостаточности, бороться с которой без адекватной санации очага практически невозможно [14, 24, 46, 55].

Ранние операции при ПН проводят в целях ликвидации ферментативного перитонита и оментобурсита, уменьшения отеочно-воспалительных изменений в железе и окружающей клетчатке, удаления нежизнеспособных тканей, снятия гипертензии в желчевыводящих путях [6]. При остром панкреатите (ОП) билиарного генеза, ранние операции на желчных путях предотвращают прогрессирование аутолиза и снижают летальность [23, 57]. Основной причиной интоксикации при ПН является ферментативный экссудат. Операции, направленные на удаление токсического экссудата, следует предпринимать в ранние сроки [9, 43].

Наибольшее количество современных публикаций о лечении панкреонекроза [34, 52, 54] сообщают о применении органосохраняющих операций с меньшими показателями летальности (до 30%). Однако, при распространенном панкреонекрозе органосохраняющие операции не обеспечивают обратного развития патологического процесса и сопровождаются высокой летальностью 30-80% [22, 27]. Нередко после раннего дренирования сальниковой сумки, абдоминализации поджелудочной железы, некрэктомии, воспаление в парапанкреатической клетчатке прогрессирует [2, 21, 38]. Операция дренирования сальниковой сумки в целях создания оттока токсического экссудата получила в дальнейшем широкое распространение. Однако данная операция оказалась неэффективной в случае обширного некроза поджелудочной железы и, по мнению ряда авторов [29, 32], при длительном дренировании приводила к нагноению ранее стерильных полостей.

Наиболее часто в литературе встречается сообщения о дренирующих вмешательствах, как о методах выбора при лечении ПН [9]. В настоящее время используются три основных метода дренирующих операций при ПН, обеспечивающих различные условия для дренирования забрюшинного пространства и брюшной полости в зависимости от масштаба (распространенности) и характера поражения ПЖ забрюшинной клетчатки и органов брюшной полости: «закрытые»; «открытые»; «полукрытые» [7, 9].

Методика дренирования тем или иным способом различных отделов брюшной полости и забрюшинной клетчатки часто предопределяет выбор соответствующих тактических режимов повторных вмешательств [18, 34, 35, 36].

Получил так же широкое распространение «закрытый» метод дренирующих операций предусматривающий активное раздельное дренирование забрюшинной клетчатки и брюшной полости в условиях анатомической целостности сальниковой сумки и брюшной полости. Это достигается введением под контролем УЗИ или компьютерной томографии (КТ) в полость сальниковой сумки и забрюшинного пространства многоканальных силиконовых дренажей для ее промывания антисептиками [17, 19].

В настоящее время многими авторами применяются методы лапароскопической «закрытой» бурсоментоскопии и санации сальниковой сумки [30, 56, 58]. С использованием лапароскопической техники выполняют лапароскопию, декомпрессию желчного пузыря, санацию и дренирование брюшной полости, а далее с использованием специального инструментария (набор «Мини-ассистент») из минилапаротомического доступа осуществляют осмотр поджелудочной железы, некрсеквестрэктомию и формируют панкреатоментобурсостому [9] для этапных санаций полости сальниковой сумки.

Применяют так же методы эндоскопического дренирования и санации забрюшинного пространства через поясничный внебрюшинный доступ [11,30]. Малоинвазивные вмешательства легко выполнимы, малотравматичны и эффективны при обоснованном показании и соблюдении методологии.

«Закрытый» метод дренирования предполагает в основном выполнение повторных вмешательств только «по требованию», при возникновении осложнений в течении раневого процесса. Контроль за очагом инфекции и функцией дренажей можно проводить по результатам УЗИ, КТ, видеолапароскопии, фистулографии.

«Полуоткрытый» метод дренирования при панкреонекрозе предполагает установку трубчатых многопросветных дренажных конструкций в комбинации с дренажом Пенроуза. При этом лапаротомную рану ушивают до тампонов, а комбинированную систему дренажей выводят через широкую контрапертуру в пояснично-боковых отделах живота (люмботомию). При крупномасштабном некрозе и секвестрации, сложной топографии формируемых каналов зачастую создаются условия для неадекватного дренирования очагов некроза / инфекции и повторные операции у 30-40% больных выполняются с опозданием, при развитии осложнений. По данным М.В. Данилова с соавт. (2003), в 40% случаев при неэффективности «закрытого» метода требуются повторные операции.

Большинство авторов придают особое значение длительному лаважу сальниковой сумки антисептиками, который позволяет значительно улучшить прогноз при деструктивном панкреатите [4, 49]. Ряд авторов считают эффективным в послеоперационном периоде применение дренажно-промывных систем для промывания сальниковой сумки с проточным и аспирационным режимами, с установкой дренажей через оментобурсостому или люмбооментостому [34, 50, 51]. По мнению других хирургов, главной особенностью панкреатических абсцессов является обширный некроз, и постоянно секвестрирующиеся ткани обтурируют дренажи любого калибра, сводят на нет эффективность закрытого дренирования [16, 47, 50].

«Открытый» метод дренирующих операций при ПН предполагает выполнение программируемых ревизий и санаций забрюшинного пространства. Этот метод включает:

панкреатооментобурсостомию+люмботомию

или

панкреатооментобурсостомию+лапаротомию [35].

В обосновании «открытых» методов дренирующих операций при панкреонекрозе многие исследователи приводят данные о том, что четкое отграничение очагов деструкции в жизнеспособных тканях наступает не ранее 10-12 дня от начала заболевания и происходит неравномерно. Некротические очаги частично связаны с жизнеспособными тканями и граница, разделяющая их, четко не определяется, а сосуды, подходящие к некротизированным, но не секвестрированным тканям, еще полностью не тромбированы. По этому трудно определить границу пораженных тканей, а попытки полной некрэктомии при первичной операции нередко сопровождаются и повреждением жизнеспособных тканей [16, 40, 49]. В связи с этим, помимо хирургического пособия при ПН, важная роль принадлежит последующему локальному воздействию на раневую поверхность, в частности применение трансмембранного диализа сальниковой сумки. С помощью полупроницаемых мембран можно проводить коррекцию метаболических нарушений в тканях, удалять низко-и-среднемолекулярные токсические метаболиты, и в то же время сохраняются наиболее важные, положительные факторы регенерации и защиты организма и раневой поверхности от инфекции [1, 10].

В последнее время все большее число исследователей настаивают на том, что открытое дренирование и повторные санации брюшной полости при ПН должны быть обязательным компонентом хирургического лечения и значительно (в 1,4 - 2 и более раза) снижают летальность [13, 16, 18, 36, 40, 54]. По их мнению, остающиеся несанированными некротические и гнойные очаги часто являются причиной прогрессирования сепсиса и развития полиорганной недостаточности. Авторы отмечают, что улучшение результатов лечения происходит за счет повторных ревизий брюшной полости, которые позволяют выполнить адекватную санацию и дренирование гнойных очагов [3, 15, 52].

Дренирование сальниковой сумки необходимо после любой ее ревизии при остром панкреатите. При очаговом панкреонекрозе наименее травматично осуществить дренирование двумя контрапертурными дренажами, один из которых проходит через Винслово отверстие и контрапертуру брюшной стенки, а другой выводится через контрапертуру в левом подреберье. Передняя брюшная стенка при этом ушивается наглухо. При обширном деструктивном панкреатите, когда объем поражения позволяет прогнозировать последующие гнойные осложнения, целесообразно сразу создать широкий доступ в сальниковую сумку путем оментобурсостомии.

Подводя итог, можно констатировать, что до настоящего времени не существует общепринятой концепции хирургического пособия при инфицированном панкреонекрозе,

как в отношении оперативных доступов, объема вмешательства, так и в отношении завершения операции.

MODERN VIEWS TO SURGICAL TACTICS OF DRAINAGE OPERATIONS IN ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

N.M. Markelova, V.S. Tyuryumin, U.S. Vinnik, O.V. Pervova, O.V. Teplyakova
Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky

Abstract. The literature review discusses modern views to drainage methods in post operative treatment of the patients with acute destructive pancreatitis.

Key words: drainage methods, pancreonecrosis.

Литература

1. Август В.К., Хусаинов И.И. Профилактика гнойно-септических осложнений в хирургическом отделении / Метод. пособие. – Ульяновск, 1995. – 20 с.
2. Ашрафов Р.А., Давыдов М.И. Дренирование и лаваж брюшной полости, декомпрессия и лаваж полых органов желудочно-кишечного тракта в лечении перитонита // Хирургия. – 2001. – №2. – С.56-59.
3. Багненко С.Ф., Толстой А.Д., Рухляда Н.В. Малоинвазивные технологии в лечении тяжелых форм острого панкреатита в различные периоды заболевания // Вестн. хирургии им. Грекова. – 2002. – Т.161, №6. – С. 30-34.
4. Бидарчук О.И., Кадошук Т.А. Дренирование при остром гнойном панкреатите // Анналы хирургической гепатологии – 2005. – Т.11, №3. – С. 187.
5. Бурневич С.З., Гельфанд Б.Р., Орлов Б.Б. Деструктивный панкреатит – современное состояние проблемы // Вестн. хирургии. – 2000. – №2. – С.116-123.
6. Буткевич А.Ц., Чадаев А.П., Лапин А.Ю. и др. Открытые дренирующие операции в хирургическом лечении распространенного инфицированного панкреонекроза. – М.: Граница, 2007. – 390с.
7. Васильев И.Т. Механизм развития эндотоксикоза при острых гнойных заболеваниях органов брюшной полости // Хирургия. – 1995. – №5. – С. 54-58.

8. Векслер Н.Ю., Бояринов Г.А., Макаров Н.А. Коррекция эндотоксикоза в комплексной интенсивной терапии острого деструктивного панкреатита // Рос. мед. журн. – 2004. – №4. – С.14-16.
9. Видмайер У. Рау Б., Бегер Г. Хирургическое лечение панкреонекроза // Анналы хирургической гепатологии. – 1997. – Т.2. – С. 47-57.
10. Винник Ю.С., Миллер С.В., Карапетян Г.Э. и др. Дренирование в хирургии // Красноярск, 2007. – 184 с.
11. Гальперин Э.И., Кузовлев Н.Ф. Лечение острого деструктивного панкреатита методом пломбировки протоковой системы поджелудочной железы // Хирургия. – 1985. – №1. – С. 45-50.
12. Гальперин Э.И., Дюжева К.В., Докучаев К.В. Диагностика и хирургическое лечение панкреонекроза // Хирургия. – 2003. – №3. – С.55-59.
13. Гагушин В.А., Соловьев В.А. Ретроперинеостомия в хирургии панкреонекроза // Хирургия. – 1996. – №6. – С. 66-68.
14. Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А. Стратегия и тактика антибактериальной терапии абдоминального сепсиса // Анестезиология и реаниматология. – 1998. – № 4. – С. 16-19.
15. Гостищев В.К., Шалчкова Л.П. Гнойная хирургия таза / Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2000. – С. 286.
16. Гостищев В.К. Оперативная гнойная хирургия / Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1996. – 416с.
17. Далгат Д.М., Магомаев М.Ш., Меджидов Р.Т. Диагностика и лечение острого панкреатита // Вестн. хирургии. – 1986. – №4. – С. 29-33.
18. Данилов, М.В., Федоров В.Д. Повторные реконструктивные операции при заболеваниях поджелудочной железы / Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.
19. Ермолов А.С., Иванов П.А., Гришин А.В. Острый панкреатит / Метод. рекомендации. – М., 2003. – 30 с.
20. Колесова О.Е., Леонтьева Г.В., Чудных С.М. Новый подход к лечению острого панкреатита и профилактика его осложнений / Метод. рекомендации. – М., 1996.-12 с.
21. Ким В.А., Хакимов М.Ш. Оптимизация лечения острого деструктивного панкреатита // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – Т.11, №1. – С. 72-76.
22. Кубышкин В.А., Клыкин А.Б., Шматов В.А. Гнойно-септические осложнения гнойного панкреатита // Вестн. хирургии, 1987. – №9. – С.131-135.
23. Кукош М.В., Петров М.С. Острый деструктивный панкреатит. – Н. Новгород: изд-во НГМА, 2006. – 124 с.

24. Леванович В.И. Неотложная хирургия органов брюшной полости / учебное пособие. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2007. – 255 с.
25. Макаров Н.А., Венелер Н.Ю., Мухин А.С. Тактика ведения больных с острым деструктивным панкреатитом // Вестн. интенсивной терапии. – 2002. – №5. – С. 31-32.
26. Моше Ш. Здравый смысл в неотложной абдоминальной хирургии / Пер. с англ. Б.Ю. Савчука. – М.:ГОЭТАР-МЕД, 2003. – 272 с.
27. Нестеренко Ю.А., Шаповальянц С.Г., Лаптев В.В. Панкреонекроз (клиника, диагностика, лечение). – М., 1994. – 264 с.
28. Нестеренко Ю.А., Лаптев В.В. Лечение панкреонекроза // Рос. мед. журн. – 2002. – №1. – С.3-10.
29. Нестеренко Ю.А., Лаптев В.В., Михайлуков С.В. Диагностика и лечение деструктивного панкреатита. – М.:БИНОМ-Пресс, 2004. – 304 с.
30. Прудков М.И., Шулутко А.М., Галимзянов Ф.В. Минимально инвазивная хирургия некротизирующего панкреатита. – Екатеринбург, 2001. – 42 с.
31. Пугаев А.В., Багдасаров В.В. Хирургическое лечение гнойных осложнений острого панкреатита // Хирургия. – 1997. – №2. – С. 79-83.
32. Пугаев А.В., Ачкасов Е.А., Калачев С.В. Угнетение секреции поджелудочной железы в лечении больных острым панкреатитом // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – Т.11, №4. – С. 15-22.
33. Решетников Е.А. Башилов В.Н., Лядиков В.А. Дифференциальное лечение острого панкреатита // Хирургия. – 2005. – №8. – С. 45-51.
34. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Комплексное лечение панкреонекроза // Анналы хирургической гепатологии. – 2000. – Т.5, №2. – С. 61-66.
35. Савельев В.С., Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р. Клинико-морфологическая характеристика панкреонекроза в свете хирургического лечения // Анналы хирургии. – 2001. – Т.5, №3. – С.58-62.
36. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. – М.: Мед.информ.агентство, 2008. – 259 с.
37. Савельев В.С., Кириенко А.И. Клиническая хирургия: национальное руководство. 3-х томник. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2008. – 776 с.
38. Сашнов Д.Ю., Поташов Л.В., Васильев В.В. Выбор метода хирургического лечения острого деструктивного панкреатита // Вестн. хирургии им. Грекова. – 2004. – Т.163, №.6. – С.39-42.
39. Соловьев М.М., Марьина М.Е. Устройство для дренирования при остром деструктивном панкреатите // Хирургия. – 2001. – №11. – С.67-68.

40. Стручков В.И., Гостищев В.К., Стручков Ю.В. Руководство по гнойной хирургии. – М.: Медицина, 1984. – 507с.
41. Синеченко Г.И., Толстой А.Д., Панов В.П. Гнойно-некротический панкреатит и парапанкреатит. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. – 64 с.
42. Толстой А.Д., Панов В.П., Кранорогов В.Б. Панкреатит. – СПб: Ясный свет, 2003. – 256 с.
43. Затевахин И.И. Оценка объема органических и внеорганических поражений при остром деструктивном панкреатите и ее влияние на летальность // Анналы хирургии. – 2002. – №1. – С.35-42.
44. Филин, В.И., Костюченко А.Л. Неотложная панкреатология. – СПб., 1994. – 416 с.
45. Цициашвили М.Ш., Будурова М.Д., Шепилова Ж.И. Современные подходы к диагностики панкреонекроза // Рос. мед. журн. – 2002. – №1. – С.15-21.
46. Шуркалин Б.К., Горский В.А., Кригер А.Г. Лечение панкреонекроза // Клинич. хирургия. – 1989. – № 11. – С. 32-34.
47. Шугаев А.И., Кайсаров В.Р., Мосоян С.С. Топографические особенности «панкреальных» клетчаточных пространств и пути распространения патологического процесса при остром деструктивном панкреатите // Вестник хирургии им. Грекова. – 2005. – Т.164, №5. – С.26-29.
48. Яицкий Н.А., Седов В.М., Сопия Р.А. Острый панкреатит // М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 224 с.
49. Beger H.G., Rau B. Necrosectomy and postoperative local lavage in necrotizing pancreatitis // Ann. Ital Chir. – 1995. –Vol. 66. – P.209-215.
50. Bradley E.L. A fifteen years experience whis open drainage of the infected pancreas necrosis // Surg. Gynecol. Obstet. – 1993. – №17. – P.215-222.
51. Bucher M., Uhl W., Beger H.G. Acute pancreatitis: when and how to operate // Dig. Dis. – 1992. – Vol. 10. – P.354-362.
52. Bucher M., Gloor B., Muller C. Acute necrotizing pancreatitis: treatment strategy according to the status of infection // Ann. Surg. – 2000. – Vol. 232, №5. – P.619-623.
53. Clancy T.E., Ashley S.W. Current management of necrotizing pancreatitis // Adv. Surg. – 2002. – Vol. 36. – P.103-121.
54. Fugger R. Schultz F., Rogy M. Open approach in pancreatic necrosis: Laparastomies and preplanned revision // World J. Surg. – 1991. – Vol. 15, №4. – P.516-521.
55. Jonson C.H., Imrie C.W. Pancreatic diseases. // Springer. – 1999. – P.253.
56. Hollender L.F., Meyer C., Marrie A. Role of surgery in the treatment of acute pancreatitis // World J. Surg. – 1981. –Vol. 5, № 3. – P. 361-368.

57. Puolakkainen P., Kemppainen E., Leppaniemi A. Current principles of treatment of acute pancreatitis // *Ann. Chirurgiae et Gynecologiae*. – 1998. – Vol. 87. – P. 200-203.
58. Ranson J.H.C. The role of surgery in the management of acute pancreatitis // *Ann. Surg.* – 1990. – Vol. 211, №4. – P.382-393.
59. Reber H.A. Pathogenesis of infection in pancreatitis inflammatory disease // *Pancreatology*. – 2000. – Vol. 60, №1. – P.207-209.
60. Van Vyue E.L., Reynaert M.S., Lengele B.G. Retroperitoneal laparotomy: a surgical treatment of pancreatic abscesses after an acute necrotizing pancreatitis // *Surgery*. – 1992. – Vol. 111, №6. – P. 369-375.