

11. Максимов В. А. и др. Билиарная недостаточность // Эксперим. и клин. гастроэнтерол. 2004. № 1. 61 с.
12. Максимов В. А., Каратаев С. Д., Чернышев А. Л. Применение озона в лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 1997. Т. 7, № 4. С. 50–53.
13. Орлова Ю. Н. Холестероз желчного пузыря. Клинико-сонографическое исследование: дис. ... канд. мед. наук. М., 2004. 188 с.
14. Савельев В. С. и др. Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных путей при механической желтухе // Хирургия. 1988. № 1. С. 3–7.
15. Свиридов А. В. Холестероз желчного пузыря (патогенез, лечение): автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2001. 30 с.
16. Таразов П. Г., Козлов Л. В., Олещук Н. В., Поликарпов Л. Л. Роль методов интервенционной радиологии в лечении больных раком гепатопанкреатодуоденальной зоны, осложненным механической желтухой // Вопр. онкологии. 2002. № 2. С. 238–243.
17. Шаповальянц С. Г., Цкаев А. Ю., Грушко Г. В. Выбор метода декомпрессии желчных путей при механической желтухе // Анналы хир. гепатол. 1997. Т. 2. С. 117–122.
18. Guschieri A., Buess G., Perissat J. Operative manual of endoscopic surgery. Berlin; New York: Springer-Verlag, 1993. Vol. 2. 273 p.
19. Murai R., Hashig Ch., Kusujama A. Percutaneous stenting for malignant biliary stenosis // Surg. Endosc. 1991. Vol. 5. P. 140.
20. Murray F. E., Smith B. F. Non-mucin proteins in the organic matrix of cholesterol gallstones // Gastroenterology. 1987. Vol. 92, № 2 (Pt. 2). P. 1758–1766.
21. Zahor Z. Atherosclerosis in relation to cholelithiasis and cholesterosis // Bull. Wld. Hlth. Org. 1976. Vol. 53, № 5–6. P. 5311.

Поступила 21.03.2012

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 617.55-089.168.1-089.48

## ДРЕНИРОВАНИЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ АБДОМИНАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ. РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

В. Ф. Зубрицкий\*<sup>1</sup>, К. А. Покровский<sup>2</sup>, М. В. Забелин<sup>3</sup>, И. В. Голубев<sup>1</sup>, Е. П. Розберг<sup>4</sup>, С. В. Савенков<sup>2</sup>, В. В. Елагин<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова (президент – академик РАМН Ю. Л. Шевченко), Москва; <sup>2</sup> Городская клиническая больница № 67, Москва; <sup>3</sup> Государственный институт усовершенствования врачей МО РФ, Москва; <sup>4</sup> Курский государственный медицинский университет

Применение дренажных систем при различных нозологиях подтверждает целесообразность более взвешенного подхода при выборе вариантов завершения лапаротомии при распространенном перитоните. Дренировать или нет? Этот вопрос в современной экстренной абдоминальной хирургии по-прежнему актуален.

Ключевые слова: перитонит, интраабдоминальная инфекция, дренирование брюшной полости.

### Abdominal suction after abdominal surgeries. Rational view of the problem

V. F. Zubritskiy<sup>1</sup>, K. A. Pokrovskiy<sup>2</sup>, M. V. Zabelin<sup>3</sup>, I. V. Golubev<sup>1</sup>, E. P. Rozberg<sup>4</sup>, S. V. Savenkov<sup>2</sup>, V. V. Elagin<sup>4</sup>

<sup>1</sup>N. I. Pirogov National Medical Surgical Centre, Moscow; <sup>2</sup>City clinical hospital №67, Moscow; <sup>3</sup>State Medical Refresher Institute of Ministry of Defence of the Russian Federation, Moscow; <sup>4</sup>Kursk State Medical University

The usage of drainage systems in various nosologies confirms feasibility of more balanced approach in the choice of options to complete laparotomy during extensive peritonitis. To drain or not to drain? This question is still essential in modern abdominal surgery.

Key words: peritonitis, intra-abdominal infection, abdominal suction.

История дренирования брюшной полости стара, как и сама хирургия. Однако абдоминальное дренирование по-прежнему остается предметом постоянного обсуждения. Всегда существовали страстные сторонники дренирования, такие как R. L. Tait (1845–1899), который призывал: «Сомневаешься – дренируй!». Были и скептики, в том числе J. L. Yates, которые говорили, что дренирование при общем перитоните физически и физиологически невозможно (1905 г.). А были и такие, как J. Price (1853–1911), заметивший, что «есть люди, которые пылко защищают дренирование, а есть, которые категорически отрицают. И те и другие по-своему правы» [11, 12, 18].

Прошло более 100 лет, в течение которых оперативная хирургия непрерывно прогрессировала. Но что происходило с дренированием? Стало ли сегодня меньше дискуссий и противоречий? Что ожидает дренирование завтра? В своем коротком сообщении мы постараемся ответить на эти вопросы, рассмотрев результаты дренирования при инфицировании брюшной полости и в ситуациях, когда абдоминальная инфекция уже развилась. Чрескожное дренирование, как первичное, так и в послеоперационном периоде, находится в стороне от нашего обсуждения.

Анализируя современные источники информации, касающейся ретроспективной оценки вопросов, связанных с необходимостью выбора оптимального

\*Зубрицкий Владислав Феликсович, доктор мед. наук, профессор, гл. специалист по хирургическим инфекциям. 105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70.

для конкретной клинической ситуации способа дренирования, можно отметить, что на протяжении двух последних столетий и естествоиспытатели, и практикующие врачи сохраняли постоянный интерес в отношении способов решения проблемных задач, связанных с дренированием брюшной полости [2, 4, 10]. Тем не менее результаты проведенного нами анонимного анкетирования, в задачу которого входило установить осведомленность абдоминальных хирургов в проблемных областях этого раздела хирургии, оказались весьма парадоксальными. Анкетирование было проведено среди хирургов, уровень подготовки которых позволяет им самостоятельно принимать решение о выполнении релапаротомии. Более 60% из 153 хирургов столичного региона, участвовавших в анкетировании, вообще не усматривали проблемы в выборе показаний к дренированию брюшной полости. Более 50% были уверены, что большое количество дренажей является благом, а идеал абдоминального дренирования — пассивное дренирование одноканальной трубкой максимального диаметра [1, 3, 7, 20].

В то же время почти 30% участвовавших в анкетировании хирургов были осведомлены о том, что существует точка зрения, прямо противоположная господствующим представлениям о применении дренажей брюшной полости при перитоните. При этом только немногим более 5% опрошенных смогли сформулировать аргументы в пользу отказа от дренирования брюшной полости при перитоните и о негативном влиянии дренажа на течение интраабдоминальной инфекции [5, 9, 14, 16].

Необходимо отметить, что при исторической оценке причин современного разнообразия известных точек зрения на целесообразность применения тех или иных дренажей в абдоминальной хирургии не меньший интерес вызывает информация о негативном отношении части хирургов к самой идее послеоперационного полостного дренирования. Так, до 70-х годов XIX века практически единственным методом лечения осложнений при остром аппендиците являлось вскрытие и дренирование гнойников брюшной полости [6, 15, 18].

Н. Н. Петров ещё в 1912 г. в эксперименте на животных убедительно доказал, что уже через 6 ч от момента установки марлевые тампоны превращаются в пропитанные гноем пробки, препятствующие оттоку экссудата. М. Д. Иерсон (1925 г.) сообщал о благоприятных исходах хирургического лечения перитонитов, являвшихся следствием перфоративных язв желудка и деструктивных форм аппендицита, при хирургическом лечении последних без применения каких-либо дренирующих мероприятий в послеоперационном периоде [8, 17].

Однако с учетом современных взглядов на дренирование в абдоминальной хирургии наиболее конструктивную позицию в отношении решения вопроса о необходимости использования дренажей и тампонов при лечении больных с хирургической патологией занимал один из основоположников современной хирургии, видный отечественный хирург, профессор И. И. Греков (1956 г.), считавший, что варианты течения и исходов нагноительных процессов зависят как от вида возбудителя инфекции, так и от ресурса защитных сил пациента, и что только тогда, когда учтены и взвешены все факторы, возможно проведение

эффективного комплекса лечебных мероприятий. При благоприятном течении воспалительного процесса, указывал И. И. Греков, необходимости в дополнительной помощи нет, последняя не должна мешать больному в борьбе с инфекцией и нарушать регенерацию тканей, а такой помехой может явиться и дренаж, и тампон [4, 10, 13].

В настоящее время господствующей является точка зрения, согласно которой дренажи ставят из лечебных или профилактических соображений. Лечебные — для обеспечения оттока внутрибрюшной жидкости или гноя (периаппендикулярный абсцесс, диффузный перитонит), контроля за источником инфекции при невозможности его удаления другими, радикальными способами, например при наружном кишечном свище (дуоденальная культя), а профилактические — для предупреждения рецидива инфекции, с целью эвакуации остатков серозной жидкости или крови, предупреждения образования абсцесса, контроля за ожидаемым или вероятным истечением с линии шва (толстокишечный анастомоз, дуоденальная культя, пузырьный проток), оповещения об осложнениях (в надежде, что дренаж сработает при кровотечении или истечении химуса из анастомоза). Как ни странно, но по имеющимся в современной отечественной научной литературе, посвященной лечению интраабдоминальной инфекции, данным трудно судить о том, насколько распространено абдоминальное дренирование в неотложной хирургии [5, 7, 10]. Анализируя публикации отдельных клиник или коллективные обзоры о дренировании при перитоните и интраабдоминальной инфекции, мы не можем сделать вывод о доминирующих тенденциях. Тем не менее большинство специалистов склоняются к мнению, что современный хирург настолько прогрессивен, насколько сдержанно он относится к показаниям по применению дренажа.

O'Connog и Hugh в проведенном ими обзоре (1979 г.) сделали заключение, что «интраперитонеальный дренаж имеет небольшое значение при флегмонозном, гангренозном или перфоративном аппендиците. Однако дренаж показан, если имеется ограниченная гнойная полость или гангренозная культя, закрытая несовершенно». Р. Petrowsky и соавт. (2010 г.) опубликовали современный анализ исследований, связанных с дренированием брюшной полости [17, 18]. После представления индивидуальных исследований, включая собственный метаанализ, авторы заключили, что «дренаж не уменьшает частоту послеоперационных осложнений, и даже оказывается вредным в плане образования кишечных свищей (последние наблюдали только у дренированных пациентов). При этом дренаж следует избегать при любой форме аппендицита».

Таким образом, получается, что дренаж после аппендэктомии при флегмонозном и гангренозном аппендиците не нужен? А как поступить при перфоративном аппендиците с локальным формированием гнойного очага? «Сформированный» или «не вскрывшийся» абсцесс, по мнению большинства хирургов, — абсолютное показание для установки дренажа. Но абсцесс на фоне перфоративного аппендицита не бывает «не вскрывшимся»: после того как хирург разрушает его стенку и эвакуирует гной, потенциальное пространство абсцесса заполняют расположенные рядом петли кишки, брыжейка и сальник. Так источник ин-

фекции удаляют, брюшную полость очищают, проводят её туалет. Далее включается механизм перитонеальной защиты, поддержанный коротким курсом антибиотиков, с полным искоренением бактерий без присутствия раздражающего инородного тела.

Большое проспективное рандомизированное исследование 1991 г. и метаанализ данных 1920 больных после открытой холецистэктомии (ОХЭ) резюмировали 10 сходных исследований. Показано, что при сравнении результатов лечения больных с дренированием и без него после ХЭ по показателям смертности, реоперации или дренирования ввиду скопления желчи отличий не было. Раневая инфекция чаще развивалась у больных с дренированием (8%). Таким образом, накануне окончания эры ОХЭ рутинное дренирование — «священная корова» желчной хирургии — было оставлено во многих центрах [3, 7, 17].

Какова тенденция при неотложной лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ)? В исследовании австралийских хирургов (1995 г.) в 1/3 случаев после ЛХЭ дренаж оставляли рутинно. В другом рандомизированном исследовании сравнивали данные больных с дренированием и без него при ЛХЭ, изучали влияние дренажа на послеоперационную боль и тошноту, эффективность в плане удаления остатков газа — и не обнаружили отличий. Если рутинное дренирование бессмысленно при ОХЭ, почему оно показано при ЛХЭ? Поэтому Р. Petrowsky и соавт. (2010 г.) не рекомендуют использовать дренаж в обоих этих случаях. По данным проспективного исследования 100 больных, перенесших ЛХЭ при остром холецистите, всем выполняли холесцинтиграфию через сутки после операции. Желчеистечение обнаружили у 8 пациентов, но у всех симптомы отсутствовали. Большинство послеоперационных скоплений, будь то желчь, серозная жидкость или кровь, остаются бессимптомными и всасываются брюшиной, что хорошо известно по УЗ-исследованиям со времен ОХЭ [18].

Дренирование значительно эффективнее для удаления желчи, чем кала или гноя. Поэтому логично оставлять дренаж, если хирург беспокоится о возможном желчеистечении. Например, при подозрении на добавочные желчные ходы в зоне ложа желчного пузыря, что проявляется в виде желчеистечения с его поверхности.

Таким образом, хотя большинство пациентов не нуждаются в дренировании, но если хирург беспокоится о возможном желчеистечении или чрезмерном выделении серозной жидкости, дренаж уместен. В большинстве случаев по такому дренажу почти ничего не отделяется. Крайне редко, в случае обильного и упорного желчеистечения, профилактический дренаж становится лечебным. В тех случаях, когда необходимость в уже установленном дренаже сомнительна, крайне важно убрать его как можно скорее. «Сухой» дренаж на протяжении 24 ч свидетельствует о том, что он свою функцию выполнил. Как говорил ещё Н. Kelly (1858–1943): «Дренаж — это признание дефектной хирургии» [11].

Р. Petrowsky и соавт. (2010 г.) считают, что если проведено безупречное ушивание перфоративной язвы с тампонадой сальником, то дренаж не нужен. По их данным, при лечении перитонита множественное дренирование не уменьшает частоту внутрибрюшного скопления жидкости и формирования абсцессов и

не улучшает послеоперационные результаты. Дегерметизацию ушитого отверстия наблюдали у 4 (5,3%) больных с дренажом и у 1 (2,3%) — без дренажа. Во всех случаях констатирован летальный исход. Рана вокруг дренажа нагноилась у 10% больных. Одному потребовалась лапаротомия для освобождения петли тонкой кишки, закрученной вокруг трубки. У другого развилось кровотечение из дренажного отверстия.

Кроме того, когда развивается несостоятельность, присутствие дренажа не спасает. Дуоденальное боковое истечение — очень серьёзное осложнение, его почти невозможно контролировать простым дренажом. Для остановки показана релапаротомия и резекция желудка по Бильрот-II или, как минимум, перевод «боковой» дуоденальной фистулы в «концевую» (гастроэнтероанастомоз с трубчатой дуоденостомией, или отключенные двенадцатиперстной кишки). Чрезмерная надежда, возлагаемая на дренаж, когда истечение развилось, приводит к тому, что откладывается жизненно важная операция и возрастает риск смерти. Что сказать по поводу лапароскопического ушивания — всё более популярной процедуры? Влияет ли оно на показания к установке дренажа? Хирургу, который знает, как ушить безопасно, дренаж не нужен. Но хирургу, который учится лапароскопическому ушиванию (при небольшом количестве пептических язв кривая вашего обучения может длиться вечно), дренаж может быть позволен. Он не предотвратит реоперацию, если истечение произошло, но может обеспечить раннюю диагностику, когда истечение требует повторной интервенции. Однако своевременное контрастное исследование (с КТ и без нее) даст больше информации, чем зачастую плохо установленный и неэффективный дренаж.

Вопросы дренирования после неотложной резекции перфорированной сигмы с первичным анастомозом или без него должны быть рассмотрены вместе. Мотив к дренированию может быть двоякий — лечебный (помочь в лечении сопутствующей внутрибрюшной инфекции) или профилактический (предотвратить скопление жидкости или контролировать несостоятельность линии шва соустья либо ректальной культы). Большинство хирургов в этой ситуации не дренируют брюшную полость рутинно [17, 18]. Тема дренирования после левосторонней гемиколэктомии с анастомозом или без него обсуждается на протяжении 30 лет. Пропоненты заявляют, что дренаж предотвращает реоперацию при несостоятельности швов. Критики утверждают, что сам дренаж провоцирует несостоятельность. Трудно определить достоверность данных тех исследований, в которые авторами были включены «неотложные» и «плановые» пациенты, с дренажом и без него. Результаты исследований показали отсутствие разницы в частоте послеоперационных осложнений при дренировании и без него, но некоторые авторы сообщили о высокой частоте раневой инфекции при дренировании [19]. Они отмечают небольшие преимущества отказа от дренирования в отношении своевременной диагностики несостоятельности швов. Это подтверждает метаанализ В. Urbach и соавт. (2009 г.), которые сделали вывод, что «какая-то значительная польза от рутинного дренирования при кишечных или ректальных анастомозах в плане уменьшения частоты несостоятельности или других осложнений отсутствует». Эти же авторы

сообщили, что «из 20 наблюдавшихся случаев несостоятельности швов, среди всех 4 исследований, которые имели место у больных с дренажом, только в 1 (5%) случае гной или кишечное содержимое действительно появились через дренаж». Даже чрезмерно осторожные авторы заключают, что «недостаточно данных, показывающих, что рутинное дренирование при колоректальных анастомозах предотвращает анастомотические или другие осложнения».

Хирург решается на использование дренажа в данных ситуациях по следующим соображениям:

1. *Борьба с резидуальной интраабдоминальной инфекцией или профилактика рецидивной интраабдоминальной инфекции путем удаления экссудата или дренирования окологрыбчатого абсцесса, обнаруженного или уже дренированного по ходу операции.*

Тщетность такого дренирования в плане достижения поставленной цели уже обсуждалась в разделе острого аппендицита.

2. *Дренирование зоны возможной несостоятельности анастомоза.*

Однако высокий риск, склонность соустыя к дегерметизации – обстоятельства, не подходящие для наложения анастомоза в экстренной ситуации. Кроме того, дренирование не помогает в случае истечения, не говоря о ложном чувстве безопасности при отсутствии выделений по дренажу.

Нет сравнительных исследований результатов лечения местного перитонита с использованием дренирования и без него, так как тщетность дренирования в этой ситуации установлена много лет назад специалистами в области хирургической инфекции. Современный взгляд, представленный Обществом хирургической инфекции, сформулирован так: «Невозможно дренировать брюшную полость при распространенном перитоните. Поэтому использование дренажа у этих больных не показано, кроме случаев, когда дренаж используют для послеоперационного промывания, когда дренаж располагают в полости хорошо ограниченного абсцесса и когда дренаж используют для формирования управляемого свища». Доказано, что практически все внутрибрюшные дренажи забиваются окружающими тканями в течение 24–48 ч и по сути дренируют сами себя. Спустя сутки вокруг дренажей образуются сращения, и их основная функция утрачивается, а введение через них антибиотиков в брюшную полость превращается в иллюзию, так как введение осуществляется в замкнутую полость. Надежное функционирование дренажей может достигаться при условии их постоянного функционирования, то есть как это происходит при брюшном диализе. Конечно, такие крайние точки зрения отнюдь не означают, что нужно отказаться от использования дренажей в лечении перитонита. Просто они должны устанавливаться по строгим показаниям. Единственное показание к использованию дренажа при разлитом перитоните – контроль за таким неудаляемым источником инфекции, как несостоятельность дуоденальной культы или эзофагогастроанастомоза. Оправданно скептическое отношение к понятиям «хорошо ограниченный абсцесс» или «сформированный абсцесс» как показанию к установке перитонеального дренажа. Такие абсцессы накапливают гной и представляют собой часть распро-

страненного перитонита. После опорожнения их следует лечить как часть инфицированной брюшной полости, в ряду других перитонеальных мероприятий и антибиотикотерапии. Безусловно, в настоящее время отошёл в прошлое метод перитонеального лаважа.

Таким образом, дренаж следует использовать строго селективно: когда его установка – единственный путь контроля за источником инфекции, в случае весьма вероятного истечения жидкости (жёлчь, панкреатический сок, моча) и, очень редко, для дренирования «невскрывшегося» абсцесса. Однако рецидивирующая или персистирующая внутрибрюшная инфекция может развиться, что потребует чрескожного дренирования или реоперации. Дренаж этого не заменит. И тот факт, что у вас нет под рукой КТ, не должен менять показаний к дренированию. При этом профилактическое дренирование зоны кишечных анастомозов и брюшной полости при генерализованном перитоните ни с физиологической, ни с микробиологической точки зрения не может являться обязательно показанным в данных ситуациях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бисенков Л. Н., Зубарев П. Н. Хирургическое лечение инфекционных осложнений повреждений груди и живота. СПб: Logos, 1997. 224 с.
2. Брюсов П. Г., Ефименко Н. А. Послеоперационный перитонит – актуальная проблема абдоминальной хирургии // Воен.-мед. журн. 1998. №9. С. 25–29.
3. Гельфанд Б. Р., Филмонов М. И., Бурневич С. З. Абдоминальный сепсис // Рус. мед. журн. 1998. № 6. С. 697–706.
4. Ерохин И. А., Гельфанд Б. Р., Шляпникова С. А. Хирургическая инфекция: руководство. СПб: Эскулап, 2003. 864 с.
5. Канишин Н. Н. Хирургическое лечение послеоперационного перитонита, вызванного несостоятельностью кишечных швов. М.: Профиль, 2004. 64 с.
6. Лыткин М. И., Попов Ю. А. Неоперативная санация гнойно-септических очагов // Вест. хир. 1987. № 2. С. 3–8.
7. Савельев В. С., Гельфанд Б. Р. Инфекция в абдоминальной хирургии: настоящее и будущее проблемы // Вест. хир. 1990. № 6. С. 3–8.
8. Федоров В. Д., Гостищев В. К., Ермолов А. С., Богницкая Т. Н. Современные представления о классификации перитонита и системах оценки тяжести состояния больных // Хирургия. 2000. № 2. С. 58–62.
9. Ханевич М. Д., Бардаков В. Н., Зубрицкий В. Ф. Послеоперационная интраабдоминальная инфекция в неотложной хирургии. СПб.: Аграф+, 2009. 288 с.
10. Харкевич Н. Г., Петухов В. И., Исаченко Т. Н., Яговдик Т. И. Послеоперационный перитонит как причина смерти // Новости хир. 1998. № 2. С.116.
11. Askew J. Survey of the current surgical treatment of gallstones in Queensland // Aust. N. Z. J. Surg. 2006. Vol. 76. P. 536.
12. Broome A. E., Hansson L. C., Tyger J. F. Efficiency of various types drainage of the peritoneal cavity – an experimental study in man // Acta Chir. Scand. 1983. Vol. 149. P. 53–55.
13. Dominguez E. P., Giammar D., Baumert J. et al. Prospective study of bile leaks after laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis // Am. Surg. 2006. Vol. 72. P. 265–268.
14. Jesus E. C., Karliczek A., Matos D. et al. Prophylactic anastomotic drainage for colorectal surgery // Cochrane Database Syst. Rev. 2004. Vol. 18, № 4. CD002100.
15. Lee Y. J., Leung K. L., Lai P. B. S. et al. Selection of patients for laparoscopic repair of perforated peptic ulcer // Br. J. Surg. 2001. Vol. 88. P. 133–136.
16. Lewis R. T., Goodall R. G., Marien B. et al. Simple elective cholecystectomy: to drain or not // Am. J. Surg. 1990. Vol. 159. P. 241–245.
17. Nursal T. Z., Yildirim S., Tarim A. et al. Effect of drainage on postoperative nausea, vomiting, and pain after // Langenbecks Arch. Surg. 2003. Vol. 388. P. 95–100.
18. Petrowsky P., Demartines N., Rousson V. et al. Evidence-based value of prophylactic drainage in gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analysis // Ann. Surg. 2004. Vol. 204. P. 1074–1085.
19. Rotstein O. D., Meakins J. L. Diagnostic and therapeutic challenges of intraabdominal infections // World J. Surg. 1999. Vol. 14. P. 159–166.
20. Urbach D. R., Kennedy E. D., Cohen M. M. Colon and rectal anastomoses do not require routine drainage: a systematic review and meta-analysis // Ann. Surg. 1999. Vol. 229. P. 174–180.

Поступила 01.03.2012