

Толоров Ж.Ж.

**ХОЛЕЦИСТИТТИН ӨТҮШҮП КЕТКЕН ДЕСТРУКТИВДҮҮ ТҮРҮНҮН
СЕЗГЕНҮҮСҮНҮН АЛДЫН АЛУУ ЧАРАЛАРЫ (адабиятка баяндама)**

Толоров Ж.Ж.

**ПРОФИЛАКТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДЕСТРУКТИВНЫХ
ХОЛЕЦИСТИТАХ (обзор литературы)**

J.J. Tolorov

**PREVENTION OF INFLAMMATORY COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH
DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS (literature review)**

УДК: 616.366-089.87-61

Бул макалада холециститтин деструктивдүү түрүнүн алдын алуу чаралары жана анын натыйжалуугу адабият маалыматтарда сунушталды.

Антибиотиктердин колдонуунун пайдалуулугу ар кандай ыкмаларда көрсөтүлгөн (булчуң ичине, вена кантамырына, артерия кан тамырына, жана лимфотропдук аралашма менен биргеликте).

Физикалык факторлорду колдонуу жыйынтыгы көрсөтүлгөн (УКН, лазер, ультрадубуш, инфракызыл лазер). Жана жалпы озон менен дарылоо.

Негизги сөздөр: боор, өт жолдорунун таш оорусу, операция жолу менен дарылоо, татаалдашууну алдын алуу.

В статье представлены литературные сведения о мерах профилактики при деструктивных формах холецистита и их эффективности. Дана эффективность применения антибиотиков при различных способах их ведения (внутримышечно, внутривенно, внутриартериально и вместе с лимфотропной смесью). Даны результаты использования физических факторов (ультрафиолетовое облучение, лазер, ультразвук, магнит, инфракрасное лазерное излучение) и общей и местной озонотерапии.

Ключевые слова: печень, желчнокаменная болезнь, оперативное лечение, профилактика осложнений.

The article presents published data on prevention in destructive forms of cholecystitis and their effectiveness. Given the effectiveness of antibiotics for different methods of reference (intramuscularly, intravenously, vnutriarterialno and with lymphotropic mixture). The results of using physical factors (ultraviolet irradiation, laser, ultrasound, magnet, laser, infrared radiation) and General and local ozone therapy.

Key words: liver, gallstone disease, surgical treatment, prevention of complications.

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) относится к числу распространенных заболеваний во всем мире, лечение которой в основном хирургическое. При неуклонном росте заболеваемости увеличивается и число больных, поступающих с деструктивными формами холецистита, особенно у лиц пожилого и старческого возраста [18, 24, 37, 43], при которых развивается ряд метаболических нарушений, играющих важную роль в исходе заболевания [11, 12, 41].

Причинами возникновения осложнений являются многие факторы: позднее поступление больных, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, снижение иммунологической защиты и немаловажную

роль играют госпитальные инфекции, на что указывают ряд исследователей [21, 35].

Несмотря на достигнутые успехи ЖКБ проблема лечения больных с деструктивными формами холецистита полностью сохраняет свою актуальность. Это обусловлено тем, что после оперативного лечения частота осложнений колеблется в пределах 18-58% и большая их часть составляют гнойно-воспалительные осложнения, которые являются основой для генерализации воспалительного процесса и развития полиорганной недостаточности [25, 26, 32, 40, 46], поэтому разработка и внедрение мер профилактики гнойно-воспалительных осложнений приобретает первостепенное значение, так как возникновение осложнений требует более длительного стационарного лечения, а следовательно и увеличения материальных затрат, а в отдаленные сроки после холецистэктомии, осложненной раневым процессом развиваются послеоперационные вентральные грыжи, лечение которых представляет сложную проблему.

На протяжении многих лет хирурги предлагают новые и совершенствуют известные методы профилактики.

Наиболее широко распространенным методом было использование антибиотиков, которое позволило в первые годы существенно снизить частоту воспалительных осложнений, но по мере использования этого метода были выявлены недостатки: непереносимость отдельными больными, появление антибиотикоустойчивых форм микробов, а также был накоплен материал, подтверждающий, что антибиотики угнетают иммунную систему [20].

Однако, несмотря на выявленные недостатки, разрабатываются все новые и новые антибиотики с широким спектром действия и методы их введения в организм больного. Ряд исследователей рекомендует вводить антибиотики внутривенно или внутримышечно перед операцией за 10-15 минут и к концу ее выполнения [10, 38].

Наиболее широко с целью профилактики применяют прямой лимфотропный путь введения – метод более сложен из-за необходимости выделения лимфатического сосуда и его дренирования. Более широко используется региональная антибиотикостимуляция, антибиотик с лимфатропной смесью вводится в зону

с максимальным расположением лимфатических узлов и сосудов [4, 15, 16, 17]. Метод удобен тем, что антибиотик с лимфатропной смесью вводится один раз в сутки, а концентрация их сохраняется на терапевтическом уровне в течение суток, а в зоне воспаления – концентрация максимальная [1, 38].

В профилактике осложнений при остром холецистите и таком осложнении ЖКБ как механическая желтуха, холангит региональную лимфостимуляцию использовали Керималиев Т. [6], Мусаев У.С. [23] и отметили положительное влияние на течение послеоперационного процесса, но авторы не выделяли деструктивные формы холецистита, а использовали при остром холецистите независимо от формы.

Особое внимание в профилактике осложнений при остром холецистите хирурги уделяют использованию физических факторов. Это применение низкоинтенсивного лазерного излучения [14] УФО-аутокрови [3, 34], ультразвук, магнитотерапия и др. В последние годы хирурги обратили внимания на инфракрасное излучение (ИК), которое обладает многокомпонентным действием и стали использовать не только в лечении воспалительных заболеваний, но и с целью профилактики осложнений, но при остром холецистите эти сведения малочисленны.

Так, Осмоналиев Э. [29] использовал ИК излучение при остром холецистите в момент операции на область раны, а после операции на кожную рану и добился снижения осложнений в два раза и кроме того им была выделена группа больных с флегмонозным холециститом, которым антибиотики не назначали, а только применял ИК-излучение и утверждает, что при флегмонозном холецистите можно исключить антибиотики, а применять лишь ИК. Однако группа больных у автора была малочисленной и окончательно судить об эффективности ИК при флегмонозном холецистите затруднительно.

Необходимо накопление клинического материала.

Из физических факторов в последние 15-20 лет в профилактике осложнений стали использовать озон в виде озонкислородной смеси, озонированных растворов с различными концентрациями озона и озонированных смесей [3, 8]. О бактерицидном действии озона известно давно, но в медицине стали использовать лишь после появления аппаратов озонаторов, позволяющих получать различные концентрации озона. О результатах использования озона в медицине было проведено ряд научно-практических конференций, подтверждающих эффективность использования озона в лечении многих гнойно-воспалительных заболеваний, особенно в лечении гнойных ран. Установлено экспериментально и клинически, что озон обладает бактерицидным, антиоксидантным, противовоспалительным и иммунокорректирующим действием [8, 33]. Однако, использование озона в профилактике воспалительных осложнений при остром холецистите малочисленны.

Так, Корабельников А.И. и соавт. [8] использовал озонированные растворы в лечении гнойного холангита, Кузикеев М.А. [12] при остром деструктивном холецистите успешно использовал пролонгированную озонотерапию печени.

Оразбеков Н.И. [28], Жумадилов К. [5], Охотников О.И. и соавт. [30] применяли эндобилиарную озонотерапию в профилактике холангита после выполнения холецистэктомии и внутреннего дренирования. Все исследователи отмечают положительное влияние озона на течение послеоперационного периода и профилактику осложнений, а также о иммуномодулирующем действии озона [23, 33].

Мусаев А.И. и Мамасалиуулу Ж. [22] использовали инфракрасное лазерное излучение в сочетании с озонированными растворами в профилактике осложнений при остром флегмонозном и гангренозном холецистите и аппендиците и добились снижения осложнений в два раза.

По мере накопления клинического материала хирурги убедились, что большинство осложнений после операций, широким доступом, при котором имеет место повреждение сосудов, нервов, мышц, что и способствует возникновению гнойно-воспалительных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде и формировании грыж в отдаленные сроки. Это явилось основанием для поиска менее травматичных операций. С появлением эндовидеоаппаратуры – лапароскопов была разработана техника лапароскопической холецистэктомии после которой существенно снизилась частота воспалительных осложнений [36, 44, 46, 47], но эта методика длительное время была недоступна многим лечебным учреждениям из-за высокой цены на аппаратуру и необходимых условий для ее использования, поэтому другие исследователи [7, 27, 31, 42] стали разрабатывать минилапаротомные доступы с целью снижения осложнений и утверждают, что этот тип операции не уступает лапароскопическому, но метод требует специального инструментария, осветительной системы и высокой квалификации хирурга, имеющего опыт операций на желчных путях.

Появились работы в которых представлены преимущества и недостатки каждого из применяемых методов, но их использование не решило проблему осложнений после холецистэктомии, так как и после них имеют место осложнения, которые требуют мер профилактики [45, 48, 49].

Мамакеев М.М. и соавт. [19] для профилактики воспалительных осложнений при остром холецистите при лапароскопической холецистэктомии рекомендуют выполнять экстрапузырную санацию, а Байгазаков А.Т. [2] при деструктивном холецистите с угрозой разрыва желчного пузыря при лапароскопической холецистэктомии выполнить сначала аспирацию содержимого пузыря с последующей санацией раствором декасан, а затем холецистэктомию. Используя эту

методику автор не наблюдал воспалительных осложнений. Подобной точки зрения придерживаются и другие хирурги [9, 13].

С целью профилактики воспалительных осложнений при ЖКБ осложненной желтухой Усманов У.Д. [39] использовал сорбционную и антиоксидантную терапию, это позволило снизить осложнения в два раза.

Рябцев В.Г. и соавт. [33] с целью профилактики осложнений при ЖКБ рекомендуют использовать иммунокорректоры, так как при этой патологии всегда имеет место угнетение иммунологической реактивности. Назначение иммуномодуляторов (тактивин, тималин, левомизол) до операции и в послеоперационном периоде снижает частоту осложнений в 1,5-2 раза.

Ашимов И.А. и соавт. [34] Вишняков Д.В. [3] использовали методы экстракорпоральной детоксикации с учетом степени тяжести эндогенной интоксикации при острых хирургических заболеваниях и при осложненной ЖКБ (плазмаферез, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбция), авторы утверждают, что эти методы способствуют улучшению тканевого метаболизма и являются обоснованными методами лечения многих гнойно-воспалительных заболеваний и предотвращают прогрессирование инфекционного процесса и развитию полиорганной недостаточности.

Однако, авторы сообщают и о возможных осложнениях при использовании методов детоксикации и при этом необходим строгий учет показаний и противопоказаний и строгое соблюдение правил асептики и антисептики, владение техникой катетеризации центральных сосудов.

Таким образом, немногочисленные сообщения о профилактике осложнений при остром холецистите показали, что возникновение осложнений имеет немаловажное значение в исходе заболеваний, что требует продолжения разработок мер их профилактике.

Поскольку в настоящее время ведутся исследования по определению эффективности различных методов профилактики, то все исследователи рекомендуют оценивать их результаты с учетом клинических показателей (нормализация температуры, исчезновение болевого синдрома, частота осложнений, среднее пребывание дней в стационаре), лабораторные (нормализация количеств лейкоцитов, лейкоцитарный индекс интоксикации) и морфометрию ран в динамике, только с учетом этих данных можно судить о возможности применения метода профилактики.

Таким образом, ознакомление с литературой по вопросу профилактики осложнений при деструктивных формах холецистита можно отметить следующее:

1. С ростом заболеваемости ЖКБ растет и число больных поступающих с деструктивными формами холецистита.

2. С целью профилактики осложнений при остром холецистите используются антибиотики, физические факторы, иммуномодулирующие препараты, но

частота осложнений продолжает оставаться на высоком уровне (18-38%).

3. Необходимо продолжить поиски наиболее эффективных мер профилактики.

Литература:

1. Анатомия поджелудочной железы и хирургия панкреонекроза [Текст] / Э.Х. Акрамов, Ю.М. Бородин, О.И. Васильева и др. // Бишкек: издательство НЦРВХ. - 2009. - С. 305.
2. Байгазаков А.Т. Эндовидеохирургическая технология в симультанном лечении хирургических и гинекологических патологий [Текст] / А.Т. Байгазаков: Автореф. дисс. докт. мед. наук. 14.01.17, 14.01.01. Б., 2017. - С. 45.
3. Вишняков Д.В. Экстракорпоральное ультрафиолетовое облучение крови в профилактике осложнений после холецистэктомии [Текст] / Д.В. Вишняков // Актуальные проблемы современной медицины. - Бишкек, 1997. - С. 197-199.
4. Джумабаев, С.У. Лимфатическая терапия в хирургии [Текст] / С.У. Джумабаев, Э.С. Джумабаев. - Ташкент: Ибн Сина, 1992. - С. 212.
5. Жумадилов К.С. Профилактика осложнений после билиодигестивных анастомозов [Текст] / К.С. Жумадилов // Медицина Кыргызстана. - Б., 2010. - №3. - С. 25-29.
6. Керималиев Т.К. Профилактика осложнений при флегмонозном холецистите [Текст] / Т.К. Керималиев // Известия ВУЗов, спецвыпуск «Медицина», 2003. - №1. - С. 19-22.
7. Колкин Я.Г. Малоинвазивные способы хирургического лечения резидуального и рецидивного холедохолитиаза [Текст] / Я.Г. Колкин, В.В. Хацко, А.Шаталов // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского. - 2011. - Том 6, №2. - С.218.
8. Корабельников, А.И. Озонотерапия в комплексном лечении острого гнойного холангита [Текст] / А.И. Корабельников, Г.Н. Андреев, И.Л. Меньшикова // - Н.Новгород. - 1999. - 112с.
9. Коссович М.А. Оптимизация техники выполнения лапароскопических вмешательств на внепеченочных желчных путях [Текст] / М.А. Коссович, В.Л. Мещеряков, В.В. Кузова // Актуальные вопросы эндоскопической хирургии: сб. научн. тр. - М. - 2009. - С. 18-19.
10. Кочоров О.З. Периоперационное использование антибиотиков при абдоминальных операциях [Текст] / О.З. Кочоров // Вестник КРСУ. - Бишкек, 2010. - №12. - С. 78-83.
11. Красавина Г.В. Состояние некоторых показателей окислительно-восстановительных процессов у больных острым холециститом и их коррекция [Текст] / Г.В. Красавина // Медико-социальные аспекты состояния здоровья и медицинской помощи работниками водного транспорта. - 2000. - С. 89-94.
12. Кузикеев М.А. Динамика ПОЛ-АОС у больных с острым деструктивным холециститом после пролонгированной озонотерапии печени [Текст] / М.А. Кузикеев // Здоровье и болезнь. - 2002. - №3. - С. 74-79.
13. Кузнецов Н.А. Выбор тактики, сроков и метода проведения операции при остром холецистите [Текст] / Н.А. Кузнецов, А.А. Соколов, А.Т. Бронштейн // Хирургия. - 2011. - №3. - С. 3-7.
14. Кундухова Э.Р. Метод лечения желчнокаменной болезни с использованием низкоэнергетического импульсного лазерно-ультразвукового излучения [Текст] / Э.Р. Кундухова, З.И. Даусаева, А.Р. Алонова // Альманах

- институт хирургии им. А.В. Вишневого. - 2011. - Том 6. - №2. - С. 227-228.
15. Левин Ю.М. Основы лечебной лимфологии [Текст] / Ю.М. Левин. - М.: Медицина. - 1986. - С. 287.
 16. Левин, Ю.М. Лимфотропная антибиотикотерапия [Текст] / Ю.М. Левин, В.М. Буянов, К.Ю. Данилов // Хирургия, 1987. - №1. - С. 72-75.
 17. Любарский М.С. Лимфотропное введение антибиотиков в профилактике послеоперационных раневых осложнений [Текст] / М.С. Любарский, А.Б. Белупаников, Э.Д. Филиппов // Проблемы клинической и экспериментальной лимфологии. - Новосибирск, 1992. - С. 104-105.
 18. Мамакеев М.М. Проблемы и перспективы хирургического лечения острого холецистита [Текст] / М.М. Мамакеев // Хирургия Кыргызстана, 1998. - №1. - С. 19-25.
 19. Мамакеев М.М. Интра и экстрапузырная санация при остром холецистите и осложненной желчнокаменной болезни [Текст] / М.М. Мамакеев, Б.С. Ниязов, Дж.С. Абдуллаев // VІVсерос. съезд по эндоскопической хирургии: тез докл. - М., 2003. - С. 90-91.
 20. Мамакеев М.М. Национальная программа развития и совершенствования хирургической службы Кыргызской Республики за период 2004-2010гг. [Текст] / М.М. Мамакеев, Д.Т. Бектуров, А.А. Сопуев // Медицина Кыргызстана. - 2004. - №1. - С. 6-12.
 21. Мусаев, А.И. Госпитальная инфекция в хирургии и меры ее профилактики [Текст] / А.И. Мусаев, Т.К. Керималиев // Известия ВУЗов, спец. Выпуск. Бишкек.- 2003.- №1.- С. 40-43.
 22. Мусаев А.И. Профилактика раневых осложнений в хирургии и оперативной гинекологии [Текст] / А.И. Мусаев, Мамасали уулу Д., Н.А. Мусаева. - Бишкек: ОсОО «Кут-Бер», 2015. - С. 120.
 23. Мусаев У.С. Современные подходы к оперативному лечению больных с желчнокаменной болезнью и ее осложнений [Текст] / У.С. Мусаев: Автореф. дисс. докт. мед. наук. 14.01.17. - Бишкек, 2015. - С. 34.
 24. Нестеренко Ю.А. Лечение калькулезного холецистита и его осложнений [Текст] / Ю.А. Нестеренко, С.В. Михайлусов, В.А. Бурова // Хирургия. - Хирургия. - 2003.- №10. - С. 41-44.
 25. Ниязов Б.С. Гепатотропная терапия холецистогенного холангиогепатита при остром холецистите и осложненной желчнокаменной болезни [Текст] / Б.С. Ниязов, И.А. Ашимов, Б.А. Эралиев // V Международный конгресс Евразийского общества гастроэнтерологов: Сб. научн. тр. - Бишкек, 2001. - С. 153-156.
 26. Оморов Р.А. Диагностика и лечение механической желтухи различного генеза [Текст] / Р.А. Оморов, Ж.Т. Конурбаева, Р.Т. Усенбеков. - М.: Maxima, 2005. - С. 337.
 27. Оморов Р.А. Хирургия желчнокаменной болезни: эволюция доступов, щадящие технологии [Текст] / Р.А. Оморов, Б.А. Авазов, Р.К. Бейшенбаев. - М.: Maxima, 2009. - С. 128.
 28. Оразбеков, Н.И. Эндобилиарная зонотерапия в профилактике послеоперационного холангита [Текст] / Н.И. Оразбеков // Хирургия Казахстана. - 1996. - №5,6. - С.45-46.
 29. Осмоналиев Э.Ж. Эффективность использования инфракрасного излучения в профилактике раневых осложнений при деструктивных формах аппендицита и холецистита [Текст] / Э.Ж. Осмоналиев: Автореф. дисс. к.м.н. 14.01.17. - Бишкек, 2008. - С. 20.
 30. Охотников О.И. Антеградные эндобилиарные вмешательства в лечении осложненной желчнокаменной болезни [Текст] / О.И. Охотников, М.В. Яковлева, С.Н. Григорьев // Анналы хир. гепатологии. - 2013. - Том 18, №1. - С. 29-37.
 31. Прудков М.И. Минилапаротомия, открытая лапаротомия, холецистэктомия и операции на протоках [Текст] / М.И. Прудков // Прогресс. - 1993. - С. 212.
 32. Рамазанова А.Р. Результаты холецистэктомии из минидоступа у больных в возрасте старше 65 лет с сопутствующими сердечнососудистыми заболеваниями [Текст] / А.Р. Рамазанова // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневого. - 2011. - Том 6. - №2. - С. 378-379.
 33. Рябцев В.Г. Иммунореактивность при желчнокаменной болезни и ее коррекции в профилактике послеоперационных осложнений [Текст] / В.Г. Рябцев, Д.В. Белокрышечкий, Н.Г. Смирнова // Хирургия. - 1999. - №1. - С. 94-96.
 34. Селективные методы экстракорпоральной детоксикации [Текст] / А.И. Ашимов, Т.А. Акматов, К.К. Акназаров и др. // Методические рекомендации. - Бишкек, 1999. - С. 29.
 35. Семина Н.А. Внутрибольничная инфекция как проблема биобезопасности [Текст] / Н.А. Семина // Вестник Российской академии наук. - 2003. - №10. - С. 48-50.
 36. Тимербулатов В.М. 10-летний опыт минимально-инвазивного хирургического лечения желчнокаменной болезни [Текст] / В.М. Тимербулатов, Р.М. Гарипов, А.Г. Хасанов // Эндоскопическая хирургия. - 2005. - №1. - С. 141-142.
 37. Тотиков В.З. Хирургическая тактика при деструктивном холецистите у больных пожилого и старческого возраста [Текст] / В.З. Тотиков, В.Д. Слепушкин, А.Э. Кибизова // Хирургия. - 2005. - №6. - С. 20-23.
 38. Уметалиев Т.М. Концентрация линкомицина и гентамицина в крови и ране при различных путях введения [Текст] / Т.М. Уметалиев, Х.С. Бебезов, И.К. Акылбеков // Состояние и перспективы развития современной медицины в новом тысячелетии. - Б., 2001. - С. 190-194.
 39. Усманов У.Д. Влияние сорбционной и антиоксидантной терапии на уровень эндогенной интоксикации липопероксидации при неопухоловой механической желтухе [Текст] / У.Д. Усманов // Альманах институт хирургии им. А.В. Вишневого. - 2011. - Том 6, №2. - С. 386-387.
 40. Уханов А.П. Причины послеоперационной летальности при остром холецистите и меры по ее снижению [Текст] / А.П. Уханов, А.С. Яшина, А.И. Игнатьев // Вестник хирургии. - 2008. - Том 167, №5. - С. 76-79.
 41. Хвостунов С.И. Коррекция антиоксидантами морфофункциональных изменений в головном мозге при обтурационном холестазе [Текст] / С.И. Хвостунов // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневого. - 2011.- Том 6, №2. - С. 388-389.
 42. Famulari C. The role of ultrasonographic percutaneous cholecystotomy in treatment of acute cholecystitis [Text] / C. Famulari, A. Macri, S. Galipo // Hepatogastroenterology. - 1996. - Vol. 43, №9. - P. 538-542.
 43. Hoffman A. Die acute cholecystitis in der chirurgischen intensive therapic [Text] / A. Hoffman, W. Hohenberger // Chir. Praxis. - 1998. - №53. - P. 411-419.
 44. Kantartzi K. Laparoscopic cholecystectomy and inguinal hernia on continuous ambulatory peritoneal dialysis [Text] / K. Kantartzi, A. Polychronidis, M. Theodoridis // Clin. Mephrol. - 2005. - Vol. 65, №4. - P. 325-328.

45. Lenguel B.I. Laparoscopic cholecystectomy: what is the price of conversion? [Text] / B.I. Lenguel, M.T. Panizales, Z. Steinberg // Surgery. - 2012. - Vol. 152, №2. - P. 173-178.
46. Meriam L.T. Gangrenous cholecystitis: Analysis of risk factors and experience with laparoscopic cholecystectomy [Text] / L.T. Meriam, S.A. Kanaan, L.G. Dawes // Surgery. - 1999. - №9. - P. 680-686.
47. Sanchez-Beorlegui J. Choice of therapeutic approach for acute cholecystitis in the elderly [Text] / J. Sanchez-Beorlegui, F. Lamata-Hernandez, E. Lagunas-Lostao // Rev. Gastroenterol. Mex. - 2010. - Vol. 75, №2. - P. 149-175.
48. Tsushimi, T. Early laparoscopic cholecystectomy for acute gangrenous cholecystitis [Text] / T. Tsushimi, N. Matsui, Y. Takemoto // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. - 2007. - Vol. 17, №1. - P. 14-18.
49. Zhu, B. Comparison of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis with in and beyond 72th of symptom onset during emergency admissions [Text] / B. Zhu, Z. Zhang, Y. Wang // World J. Surg. - 2012. - Vol. 36, №1. - P. 2654-2658.

Рецензент: д.м.н. Токтогулов О.Ж.
