



А.В. Бауткин, М.Ф. Черкасов, А.А. Елеев

ПРОБЛЕМА ИНТРА- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА И СПОСОБЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

Ростовский государственный медицинский университет,

Кафедра хирургических болезней №4 ФПК и ППС

Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: abautkin@yandex.ru

В обзоре представлены современные данные отечественной и зарубежной литературы, раскрывающие сущность проблемы острого холецистита и его осложнений в современной хирургии. Статья отражает представления авторов о факторах, играющих ведущую роль в развитии желчнокаменной болезни и ее осложнений, а также современных методах диагностики и лечения острого холецистита.

Ключевые слова: острый холецистит, гнойные осложнения, лапароскопическая холецистэктомия.

A.V. Bautkin, M.F. Cherkasov, A.A. Eleyev

PROBLEM OF INTRA- AND POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN CASES OF TREATMENT OF ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS AND WAYS OF THEIR PREVENTION

Rostov State Medical University,

*Chair of Surgical Diseases No. 4 of the Department of Advanced Training and Professional Retraining of
Specialists of the State Educational Institution for Higher Professional Education*

29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: abautkin@yandex.ru

This review presents the results of the latest Russian and foreign studies concerning the problem of acute cholecystitis and its complications in the modern surgery. This paper reflects the author's understanding of the factors that play an important role in the development of cholelithiasis and its complications, and the advanced methods of diagnostics and treatment of acute cholecystitis.

Key words: acute cholecystitis, suppurative complications, laparoscopic cholecystectomy.

Заболеваемость желчнокаменной болезнью и количество связанных с ней осложнений неуклонно увеличиваются, их доля на сегодняшний день достигает 40% среди заболеваний желудочно-кишечного тракта. В среднем у каждой пятой женщины и у каждого десятого мужчины выявляются конкременты в желчном пузыре. Ежегодно холелитиаз диагностируется у 1 млн человек.

По данным различных авторов во всем мире заболеваемость населения желчнокаменной болезнью составляет около 10-12% [1]. В России желчнокаменной болезнью страдают около 20 млн человек. Острый калькулезный холецистит (ОХ) занимает второе по частоте возникновения место в структуре хирургической патологии после острого аппендицита. В последние три десятилетия неуклонный рост заболеваемости острым холециститом замечен во всех возрастных группах. Чаще всего болеют

люди 61-70 лет, в общей структуре заболеваемости на их долю приходится 32% от общего числа больных ОХ, частота заболевания в возрасте 51-60 лет составляет 26%, в возрасте 41-50 лет – 14%. Заболеваемость ОХ в возрастных группах 21-30 лет и 31-40 лет составляет в среднем от 7% до 8%. [2]. При этом все чаще встречаются гангренозные формы ОХ, которые диагностируются в 2% всех холецистэктомий, преимущественно у пациентов пожилого и старческого возраста в группах 61-70 лет.

Каждый год в мире производят 2.5 млн операций на желчном пузыре и желчевыводящих путях; среди них увеличивается удельный вес миниинвазивных вмешательств. Лапароскопическая холецистэктомия по праву считается золотым стандартом при хирургическом лечении желчнокаменной болезни. Однако остается настороженное отношение к эндовидеохирургическому лечению деструктивных форм острого холецистита. Вследствие



развития перивезикального инфильтрата, особенно в области шейки желчного пузыря, нарушаются тапографоанатомические отношения элементов печечно-двенадцатиперстной связи и треугольника Кало, что может вызвать их повреждение, в первую очередь общего желчного протока. Кроме того, разделение отечных и воспаленных тканей сопровождается интенсивным кровотечением, что также затрудняет проведение эндовидеохирургических операций.

Вопросам изучения этиологии, патогенеза, клинических проявлений, лечения холецистита и его осложнений оказывается значительное внимание [3].

На сегодняшний день проблема острого холецистита связана с гнойными интраоперационными и послеоперационными осложнениями данного заболевания. В структуре гнойных осложнений течения острого холецистита доминирует перивезикальный инфильтрат (15,0%) и эмпиема желчного пузыря (12,4-16,1%), реже встречаются подпеченочный абсцесс (2,3-3,6%), водянка желчного пузыря (4,7-7,2%), местный перитонит (0,4-1,3%), разлитой перитонит (1,4-2,3%) [4].

Частота послеоперационных гнойно-септических осложнений при хирургическом лечении заболеваний внепеченочных желчных путей зависит от патологического процесса, составляя при остром калькулезном холецистите 3,5 - 15,0 %, при механической желтухе - 27-37 %, при гнойном холангите она увеличивается до 57 % .

Одним из основных способов профилактики осложнений гнойно-септического характера считается мало-травматичность операций, надежный гемостаз. Добиться этого, наряду с другими факторами, позволяет использование на практике новых технологических решений в хирургии.

Современные высокочастотные электрохирургические генераторы работают в моно- или биполярном режиме в частотном диапазоне 350-1500 кГц .

При монополярном режиме течение высокочастотного тока закономерно: от «активного» электрода к «пассивному», что, благодаря разнице площадей соприкосновения, увеличивает плотность тока, а, следовательно, и нагревание лишь в области контакта инструмента. К плюсу данной методики можно отнести простоту использования, универсальность, высокую скорость рассечения тканей и, что немаловажно, достаточную надежность гемостаза. В свою очередь, существенным недостатком монополярного режима является риск получения ожога под пассивным электродом при площади контакта менее 1,5-2 дм² вследствие недостаточно плотного его прилегания к телу больного. Нередким осложнением использования монополярной электрокоагуляции является так называемый феномен туннелизации тока, т.е. аномальное проведение тока по сосудам, спайкам, трубчатым образованиям, которыми являются внепеченочные желчные протоки [5].

При биполярном режиме оба выхода генератора замыкаются с электродами, объединенными в биполярный инструмент - зажим, пинцет, ножницы. При этом изолированные друг от друга бранши представляют собой активные разнополярные электроды. Таким образом, в подобном режиме электрический ток протекает по кратчайшему пути - через участок ткани, захваченный инструментом. Безусловной отличительной чертой данного вида электрокоагуляции является отсутствие электрического потока в окружающих тканях, а, следовательно, и электротермических повреждений вне зоны оперативного

вмешательства. Однако при всех положительных сторонах биполярной электрохирургии применение последней при ЛХЭ ограничивается отдельными этапами оперативного вмешательства, как вследствие работы лишь в коагуляционном режиме, так и сложности, а, зачастую, в небезопасности захвата и контроля биполярным инструментарием тканей [6].

При всех преимуществах применения высокочастотной энергии нельзя не упомянуть об особенностях, а также потенциальных проблемах последней. Выявляемое интраоперационно повышение активности специфических печеночных ферментов АЛТ, АСТ, ЛДГ, ГДГ при ЛХЭ свидетельствует о повреждении печеночной ткани. Повреждение структуры гепатоцитов, по мнению авторов, является следствием не только использования непосредственно самой коагуляции, сколько токсического действия продуктов, образующихся в условиях карбокси-перитонеума под действием коагуляции [5, 7].

Ожоги печени и ложа желчного пузыря как следствие длительной электроэксии обнаруживаются у 6,74% больных после ЛХЭ, что проявляется в стойком повышении активности трансаминаз [8]. Сохранение высокого уровня этих показателей в раннем послеоперационном периоде свидетельствует о значительном повреждении печеночной паренхимы [9, 10]. Изменение коэффициента де Ритиса в сторону повышения АЛТ свидетельствует о наличии некробиотических процессов в печеночной паренхиме. Немаловажную роль в развитии послеоперационных осложнений играет образующийся при коагуляции некротический струп толщиной до 8 мм, выступающий субстратом для инфицирования и вторичного кровотечения [11].

Также высокой степенью риска является повреждение внутри- и внепеченочных желчных протоков после применения электрокоагуляции, особенно при ЛХЭ, что зачастую является причиной конверсии. Данные повреждения, по мнению И.В. Фёдорова, включают в себя как прямое ранение протоков при рассечении тканей, так и опосредованное повреждение их через клипсы, инструменты и ишемию желчных протоков, как следствие деваскуляризации [12].

Помимо вышесказанного, применение электрохирургического инструментария недопустимо у пациентов с имплантированными электродами, стимуляторами, так как может вызвать нарушение их работы и даже выход из строя. В случае имеющегося кардиостимулятора возможно нарушение сердечной деятельности вследствие помех, вызываемых действием электрокоагуляции. Помимо этого, при наличии инородных металлических тел (костные фиксаторы и т.д.) возможно возникновение ожога в области нахождения предмета [13].

Также имеет место методика выполнения холецистэктомии при помощи «водоструйного диссектора» или «водного скальпеля». В клиниках Европы, США, Канады и Японии прибор стали использовать только в последние годы, причем наибольший опыт его применения для операций на печени накоплен немецкими хирургами. Тончайшая ламинарная водная струя со спирально закрученной поверхностью действует на ткань, образуя пространство расширения, и поступающая в это пространство жидкая среда раздвигает ткань, «вымывая» гепатоциты, т.е. рассекая печеночную паренхиму [14, 15].

Необходимо отметить, что возможность повреждения органов брюшной полости водной струей незначитель-



на, но вероятность этого существует. Так, при давлении 100 бар и диаметре сопла 0,1 мм точечное воздействие на стенку кишки в течение 6-7 сек. с расстояния менее 3 см может вызвать перфорацию, однако на практике такое встречается крайне редко [16].

Альтернативой этим методам является использование ультразвука для коагуляции, диссекции и пересечения тканей, что позволяет прецизионно выполнить наиболее «ответственные» этапы лапароскопических операций и обеспечить надежный гемостаз при минимальной травматизации окружающих тканей. С этой целью мы предложили применять в своей работе ультразвуковой гармонический скальпель фирмы «Джонсон и Джонсон», используя его как в открытой хирургии, так и при выполнении операций лапароскопическим методом с помощью специальных насадок (гармонические ножницы и крючок-диссектор) [17]. Гармонический скальпель состоит из генератора, рукоятки многоцветного использования и насадок к ней (лезвие и ножницы). Он вибрирует на дистанции 80 нм 55,5 раз в секунду. Оригинальная кон-

фигурация крючка скальпеля позволяет коагулировать сосуды более 1-2 мм в диаметре. С помощью ультразвукового скальпеля осуществляется рассечение тканей с одновременным гемостазом. Воздействие ультразвука на ткани является менее травматичным, чем действие электрохирургии и углекислотного лазера, а послеоперационное спайкообразование сводится к минимуму [18, 19, 20].

Заключение

Таким образом, несмотря на указанное выше разнообразие методик и методов выполнения лапароскопической холецистэктомии, вопрос интра- и послеоперационных гнойно-септических осложнений сохраняет свою актуальность и требует новых, свежих решений, а также доработки стандартных и, на первый взгляд, давно изученных методов обработки ложа желчного пузыря особенно при малоинвазивных оперативных методах лечения желчнокаменной болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Schirmer B.D. Cholelithiasis and cholecystitis / B.D Schirmer, K.L. Winters, R.F. Edlich // *Jornal of Long-Term Effects Of Medical Implants*. – 2005. - Vol. 15. - №3. - P. 329-338.
2. Тотиков В.З. Хирургическая тактика при деструктивном холецистите / В.З. Тотиков, В.Д. Слепушкин, А.Э. Кибизова // *Хирургия*. - 2005. - №6. - С. 20-23.
3. Earley R.L. The gall of subordination: changes in gall bladder function associated with social stress / R.L. Earley, L.S. Blumer, M.S. Grober // *Proceedings. Biological Sciences /The Royal Society*. – 2004. - Vol. 271. - №1. - P. 7-13.
4. Ильченко А.А. Классификация Желчнокаменной болезни /А.Л. Ильченко//*Терапевтический архив*. - 2004. - №2. - с. 75-78.
5. Брехов Е.И., Аксёнова И.В., Брыков В.И. и др. Сравнительная оценка применения различных видов энергии при выполнении эндоскопических операций // *Эндоскопическая хирургия*. - 2001. - №2. - С.11.
6. Чжао А.В., Виткалов А.П., Джаграев К.Р. и соавт. Использование водоструйного скальпеля при резекциях печени // *Анн.хирург.гепатол.* - 2005.-Т.10. - №2. - С.170.
7. Брехов Е.И., Аксенов И.В., Брыков В.И. и др. Функциональное состояние печени в ранние сроки после эндоскопической холецистэктомии // *Эндоскопическая хирургия*. - 2000. - № 2. - С.14.
8. Пряхин А.Н. Новые возможности диодных лазеров в эндоскопической гепатобилиарной хирургии // *Анн. хирург. гепатол.* - 2006. - Т.11. - N13.- С.56.
9. Пауткин Ю.Ф., Климов А.Е. Хирургия желчных путей: Руководство для врачей. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. - 368с
10. Andrei V., Schein M., Margolis M. et al. Liver enzymes are commonly elevated following laparoscopic cholecystectomy: Is elevated intra-abdominal pressure the cause? // *Dig. Surg.* - 1998. - Vol.15. - №3. - P.256-259.
11. Лохвицкий С.В., Тургунов Е.М., Хамитова И.М. Оценка влияния аргоноперитонеума и карбоксиперитонеума на травма-
- тичность доступа при лапароскопической холецистэктомии // *Анн. хирург. гепатол.* – 2006. – Т.11. - №3. – С.99-100.
12. Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Касымов Ш.З. и соавт. Конверсия и её причины при лапароскопических холецистэктомиях у больных острым холециститом // *Анн.хирург.гепатол.* - 2007. - Т.12. - №3. - С.91-92.
13. Даненков А.С. Нетипичные способы лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите, осложненном плотным инфильтратом: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Хабаровск, 2007. – 30с.
14. Ашрафов А.А., Байрамов Н.Ю., Меликова М.Д. Современные методы рассечения паренхимы печени // *Анн. хир. гепатол.* - 2000. - Т.5. - № 2.- С. 54-60.
15. Багмет Н.Н., Тарасюк Т.И., Беджанян А.Л. и соавт. Применение водоструйного диссектора HELIX HYDRO-JET и фибрин коллагеновой субстанции ТАХОКОМБ при резекции печени // *Анн.хирург.гепатол.* 2006. -Т.11.- №3.-С.240.
16. Ткачёв П.В., Акопян А.А. Возможности гемостаза ложа желчного пузыря при экстренных лапароскопических холецистэктомиях // XXX Итоговая конференция общества молодых учёных. Труды конференции. М.: МГМСУ, 2008. - С.332-334.
17. Толстоколов А.С, Михневич В.В, Всемиров А.В. Опыт применения ультразвукового генератора в лапароскопической холецистэктомии.// *Эндоскопическая хирургия*.- 1999. - № 2. - С.65.
18. Fan S.T., Lai E.C., Lo CM. et al. Hepatectomy with an ultrasonic dissector for hepatocellular carcinoma // *Br. J. Surg.* - 1996. - Vol.83. - №1. - P.117-120.
19. Gertsch P., Pelloni A., Guerra A. Initial experience with the harmonic scalpel in liver surgery // *Hepatogastroenterol.* - 2000. - Vol.47 - №33. - P. 763-766.
20. Бабаджанов Б.Р., Якубов Ф.Р., Бабаджанов М.Б. Плазменный скальпель в хирургии холецистита // *Анн. хирург. гепатол.* - 2007. - Т.12. - №3.- С.43.

ПОСТУПИЛА: 30.06.2012