

**КЛАССИФИКАЦИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИИ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ С ПОЗИЦИЙ
ЭНДОВИДЕОХИРУРГИИ**

С. И. Емельянов, А. Р. Меликян, В. В. Феденко,
А. А. Барсегян, И. Е. Хатьков

*/Центр абдоминальной эндоскопической хирургии МЗ РФ, Москва,
Кафедра хирургических болезней № 3 ЕрГМУ им. М. Герац/
375025 Ереван, ул. Корюна, 2*

Ключевые слова: эндовидеохирургия, лапароскопия, осложнения

Эндовидеохирургия по мере своего развития значительным образом изменила представления о ходе операции и послеоперационного периода. Использование современных технологий позволяет точно контролировать все манипуляции, выполняемые оператором. Идеальная лапароскопическая операция представляется на сегодня вмешательством с прецизионным выделением, пересечением и анастомозированием всех анатомических структур, отсутствием кровопотери, инфицирования брюшной полости и брюшной стенки, а также минимальными сроками стационарного лечения и нетрудоспособности.

Любые отступления от подобной схемы многими хирургами рассматриваются как осложнения. Их общее число, по данным литературы, варьирует от 0,1 до 4–5%, а иногда до 25–40 % [7, 15, 16, 18, 19].

Такой разброс в показателях осложнений обусловлен отсутствием единого подхода к терминологии и классификации. Большинство авторов делят осложнения на “большие” и “малые”, причем эти понятия не всегда унифицированы, что затрудняет сравнительный анализ. Кроме того, большую часть “малых” осложнений следует относить скорее к трудностям или неудачам операции [1, 16, 17], приводящим к увеличению сроков пребывания в стационаре, относительно более тяжелому послеоперационному периоду, а иногда могущим стать причиной действительно серьезных осложнений и даже инвалидности (тяжелые повреждения желчных путей). При этом даже при отсутствии последних теряются преимущества лапароскопической операции, в определенной степени дискредитируется метод. Все это предъявляет повышенные требования к понятию – “безопасность лапароскопической операции”.

В настоящее время практически отсутствуют работы, систематизирующие и обобщающие данные об осложнениях лапароскопических операций на желчных путях. Отсутствует единый подход к разработке классификации осложнений.

Авторы выделяют интраоперационные, ранние и поздние послеоперационные [3,10], местные и общие [4,24], интра- и экстраабдоминальные [4], специфические и неспецифические [6], билиарные и небилиарные [11,23], легкие и тяжелые [4,24], “большие” и “малые” [5,21,22], I, II и III класса – по степени угрозы для больного [13], “клипсовые” [9], произошедшие в процессе лапароскопии и непосредственно

холецистэктомии [12, 20], а также в процессе извлечения желчного пузыря из брюшной полости [8].

Существует ряд классификаций осложнений лапароскопической холецистэктомии [4, 6, 8, 13, 14]. Основополагающими принципами большинства из них являются: время возникновения (во время или после операции), анатомические характеристики (повреждение сосуда, протока, полого органа), механизм травмы (коагуляционное или механическое повреждение) [2, 3, 13]. Все эти классификации представляют в основном возможность ретроспективного анализа и, как правило, не содержат четких определений осложнений для некоторых ситуаций.

В этой связи нам представляется целесообразным выделение в каждой группе осложнений 3 классов [13].

I класс – осложнения, представляющие непосредственную угрозу для жизни больного при несвоевременной диагностике и повторной операции;

II класс – осложнения, оказывающие существенное влияние на ход операции, ближайшие и отдаленные результаты;

III класс – осложнения, не представляющие серьезной опасности и легко устранимые.

Одним из основополагающих принципов обеспечения безопасности выполнения лапароскопических операций является формирование у хирурга четкого алгоритма действий в различных интраоперационных ситуациях, когда необходимо принять быстрое решение и обеспечить его техническое исполнение. Определенную роль в формировании таких тактических установок может играть, на наш взгляд, классифицирование интраоперационных осложнений лапароскопических вмешательств.

Мы предлагаем классификацию интраоперационных осложнений лапароскопических операций, которая может служить основой для выработки алгоритма действий хирурга в случаях возникновения тех или иных осложнений.

Все осложнения билиарной хирургии мы теоретически разделяем на следующие виды:

I. Осложнения, связанные с характером заболевания и видом выполняемой операции, присущие аналогичным вмешательствам в открытой хирургии;

II. Специфические осложнения, присущие только эндохирургической технологии.

Наблюдаемые нами осложнения II группы были условно разделены на следующие подгруппы:

1. Интраоперационные, общие для всех лапароскопических операций. Как правило, это осложнения оперативного доступа;
2. Интраоперационные, специфические для каждой конкретной нозологии;
3. Интраоперационные, связанные с длительностью и объемом операций у больных с сопутствующей патологией;
4. Послеоперационные.

Исходя из соображений выбора хирургической тактики, мы разработали следующую практическую классификацию.

1. Осложнения, являющиеся абсолютным показанием к лапаротомии:

- а. Ранения крупных забрюшинных сосудов (аорта, полая вена, подвздошные артерии, вены);
- б. Кровотечения из сосудов гепатодуоденальной связки, магистральных артерий желудка, толстой кишки при невозможности быстрой идентификации сосуда;
- в. Кровотечение из пузырной артерии во время холецистэктомии при невозможности идентификации сосуда;
- г. Полное пересечение магистральных желчных протоков.

2. Осложнения, являющиеся относительным показанием к лапаротомии:

- а. Повреждения полых органов;
- б. Кровотечения из немагистральных артерий и вен;
- в. Кровотечения из печеночного ложа желчного пузыря;
- г. Краевые повреждения магистральных желчных протоков;
- д. Трудности в дифференцировке тканей.

3. Осложнения, не требующие лапаротомии:

- а. Пневматизация клетчаточных пространств;
- б. Кровотечение из троакарных ран;
- в. Перфорация желчного пузыря при холецистэктомии, в том числе с выпадением конкрементов.

4. Осложнения, требующие интенсивного интраоперационного наблюдения и динамической оценки:

- а. Ограниченные гематомы клетчаточных пространств (забрюшинного пространства, корня брыжейки, большого сальника, предбрюшинные).

Обоснование предложенной классификации

1а. Очевидная необходимость экстренной лапаротомии.

1б. При невозможности быстрой идентификации сосуда и восстановления временного гемостаза прижатием или захватом сосуда диссектором интенсивность кровотечения не позволяет в дальнейшем производить безопасные манипуляции для достижения окончательного гемостаза. Изливающаяся кровь значительно снижает освещенность операционного поля, затрудняя работу хирурга. Неэффективные попытки исправить ситуацию лапароскопически могут привести к значительной кровопотере и поставить под угрозу жизнь больного, в то время как быстро и рано произведенная лапаротомия позволяет в большинстве случаев быстро устранить возникшее осложнение.

1в. Поскольку лапароскопическая холецистэктомия является наиболее часто выполняемой эндовидеохирургической операцией, кровотечения из пузырной артерии являются частой проблемой. Накопленный к настоящему времени опыт показывает, что, помимо непосредственной опасности кровотечения, имеется риск повреждения магистральных желчных протоков при манипуляциях, связанных с попыткой остановить кровотечение в условиях недостаточной видимости. Мы считаем необходимым коагулировать или клипировать пузырную артерию только под четким визуальным контролем. Если этого сделать не удастся, следует произвести лапаротомию.

1г. Необходимость лапаротомии в таких ситуациях очевидна, поскольку в этих случаях необходимо быстро завершить холецистэктомию. При принятии решения о восстановлении протока мы придерживаемся тактики наложения холедохо- (или

гепатико-) еюнального анастомоза однорядным швом без каркасного дренирования, что следует выполнять через лапаротомный разрез, используя прецизионную технику.

При решении произвести отсроченную реконструктивную операцию дренирование проксимального отдела холедоха, завершение холецистэктомии логично произвести "открытым" методом.

2а. Повреждения полых органов чаще происходят вследствие электротравмы или прямого механического повреждения. Наш опыт показывает, что такие повреждения могут быть устранены лапароскопически. Дефект может быть укрыт однорядным непрерывным или отдельными ручными швами либо сшивающим устройством. Не следует использовать этот метод при "неудобных" локализациях дефекта (например, на задней поверхности желудка или пищевода).

2б. При кровотечениях из немагистральных артерий и вен, как правило, имеется техническая возможность восстановить временный гемостаз сдавлением сосуда, визуализировать его и клипировать или коагулировать. Визуализация является обязательным условием таких манипуляций.

2в. За исключением глубоких повреждений или травмы достаточно крупных сосудов ложа такие кровотечения могут быть остановлены коагуляцией. Кроме того, относительно небольшая интенсивность кровотечений в таких случаях позволяет использовать различные способы достижения гемостаза. Однако следует помнить, что в послеоперационном периоде при отсутствии тампонирующего эффекта пневмоперитонеума печеночные геморрагии могут быть источником большой кровопотери или в некоторых случаях образования ограниченных окологепаточных гематом с риском последующего абсцедирования.

2г. Такие повреждения при возможности адекватной визуализации и наличии мануальных навыков эндоскопического ручного шва могут быть ушиты лапароскопически.

2д. При технических затруднениях, вызванных спаечным, воспалительным процессами или избыточным развитием жировой клетчатки, при работе вблизи важных анатомических структур (крупные сосуды, желчные протоки и т.д.) целесообразно максимально использовать возможности диагностической аппаратуры (интраоперационное УЗИ, рентгеноскопия). При сомнениях в анатомической ситуации и продолжении операции более двух часов без существенного ее продвижения следует перейти на лапаротомный доступ.

3а. Общеизвестно, что пневматизация клетчатки не представляет угрозы развития каких-либо серьезных нарушений. Максимум хирургических действий при развитии выраженной подкожной эмфиземы заключается в п/к введении игл.

3б. Отсутствие кровотечения из троакарных ран должно контролироваться на пониженном внутрибрюшном давлении. В случае выраженного кровотечения остановку его легче и надежнее произвести, не расширяя разреза, с помощью скорняжной иглы.

3в. Перфорацию желчного пузыря, выпадение конкрементов не следует, по нашему мнению, считать осложнением, как и пневматизацию клетчатки. Такие ситуации чаще всего не имеют других отрицательных последствий, кроме увеличения

длительности операции. При их возникновении следует немедленно аспирировать желчь, собрать конкременты в контейнер и продолжить операцию.

4а. При образовании таких гематом (как правило, вследствие повреждений иглой Вереша или каким-либо инструментом) не всегда можно визуализировать источник. При отсутствии быстрого нарастания гематомы мы не считаем необходимым стремиться к этому, поскольку такие действия могут лишь усилить кровотечение (особенно при забрюшинной локализации). При этом следует помнить об опасности повреждения крупных сосудов в этих анатомических областях, а также тапонирующем эффекте пневмоперитонеума. В таких случаях мы считаем приемлемой следующую тактику: если в течение 3–5 мин гематома не нарастает, следует снять пневмоперитонеум на 3–5 мин, а затем, после повторного наложения, оценить распространенность гематомы. При отсутствии ее увеличения можно закончить операцию лапароскопически, проведя такой тест еще раз по окончании операции. Целесообразно сравнить размеры гематомы на этот момент с начальными по видеозаписи. Если она не увеличилась, активных хирургических действий можно не производить, назначив антибиотики в послеоперационном периоде.

Таким образом, использование предлагаемой классификации в учебном процессе и в хирургической практике позволит выработать алгоритм и координировать действия хирурга в конкретной интраоперационной ситуации, способствуя повышению безопасности лапароскопических операций.

Поступила 15.11.00

**ԼԵՂՈՂԻՆԵՐԻ ՎԻՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄ
ԷՆԴՈՎԻՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿՅՈՒՆԻՑ**

Ս. Ի. Եմելյանով, Ա. Ռ. Մելիքյան, Վ. Վ. Ֆեդենկո,
Ա. Հ. Բարսեղյան, Ի. Ե. Խատկով

Ներկայացնում են կողմից առաջարկված է լեղուղիների լապարոսկոպիկ վիրահատությունների ներվիրահատական բարդությունների գործնական դասակարգում, որը ներկայացնում է իրենից վիրաբույժի գործողությունների ավգոնիայի հիմք այս կամ այն բարդությունների առաջացման կոնկրետ դեպքերում, ինչը կարող է նպաստել լապարոսկոպիկ վիրահատությունների կատարման անվտանգության ապահովմանը:

**CLASSIFICATION OF COMPLICATIONS OF BILE DUCTS SURGERY
FROM THE POINT OF VIEW OF ENDOSURGERY**

S. I. Yemelyanov, A. R. Melikyan, V. V. Fedenko,
A. A. Barseghyan, I. E. Khatkov

The authors suggest a practical classification of intraoperational complications of laparoscopic operations on bile ducts, being a basis for the algorithm of the surgeon's actions in particular cases at development of different complications, and which may promote increase of safety of the laparoscopic operations conduction.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаыкин А.С., Крапивин Б.В., Оноприев А.В. и др. Эндоскоп. хир., 1999, 2, с. 7.
2. Галлингер Ю.И., Тимошин А.Д. Лапароскопическая холецистэктомия (практическое руководство). М., 1994.
3. Егоров В.И., Цвилюх С.М. Эндоскоп. хир., 1997, 2, с.19.

4. *Иванова Т.В.* Неудачи, ошибки и осложнения операции лапароскопической холецистэктомии. Дисс. канд. мед. наук., М., 1996.
5. *Иванова Т.В., Малаханов С.Н., Крапивин Б.В. и др.* Хирургия, 1997, 5, с. 67.
6. *Карпенкова В.И.* Лапароскопическая холецистэктомия у больных с хроническим калькулезным холециститом. Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 1998.
7. *Крапивин Б.В., Алиев И.М., Сорокин С.Г. и др.* Тез. докл. III Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии. М., 1999, с. 155.
8. *Кубышкин В.А., Стрекаловский В.П., Старков Ю.Г. и др.* В сб.: Актуальные вопросы хирургии. М., 1995, с. 241.
9. *Прахоров Ю.А.* Хирургическая лапароскопия в лечении пациентов с желчно-каменной болезнью. Автореф. дис. канд. мед. наук., М., 1995.
10. *Седов В.М., Юрлов В.В., Ельцин С.С. и др.* Вестн. хир., 1996, 155, 2, с. 72.
11. *Тимошенко В.О., Мельник С.В., Кемеж О.В. и др.* Сибирский мед. журн., 1996, 1, с. 26.
12. *Чугунов А.Н., Федоров И.В., Дмитриев Е.Г. и др.* Казанский мед. журн., 1996, 77, 3, с. 161.
13. *Шорох Г.П., Завада Н.В.* Эндоскоп. хир., 1997, 2, с. 15.
14. *Яковенко И.Ю.* Профилактика осложнений видеолaparоскопических холецистэктомий. Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 1997.
15. *Adams D.B., Cunningham J.T., Wotton F.T. Borowicz M.R.* Surg. Laparosc. Endosc., 1997, 7, p. 271.
16. *Bailey R.W., Flowers J.L.* Complications of Laparoscopic Surgery. St. Louis, 1995.
17. *Brune I.B.* Laparo-Endoscopic Surgery. Munich: Blackwell Science, 1996.
18. *Callery M.P., Soper N.J., Strasberg S.M.* Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am., 1996, 6, 2, p. 423.
19. *Geers J., Holden C.* Am. Surg., 1996, 62, 5, p. 377.
20. *Hunter J.G.* Chirurg., 1997, 68, 9, p. 892.
21. *Lee V.S., Meyers W.C., Cucchiari G., Chari R.S.* Am. J. Surg., 1993, 165, 4, p. 527.
22. *Rantis P.C. Jr, Prinz R.A., Pickelman J. et al.* Surg. Laparosc. Endosc., 1996, 6, p. 348.
23. *Soper N.J., Aliperti G., Edmundowicz S.A. et al.* Ann. Surg., 1997, 51, 3, p. 237.
24. *Trondsen E., Rosseland A.R., Jacobsen T. et al.* Eur. J. Surg., 1994, 160, 3, p. 145.