

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ**А. А. Барсегян**

*/Кафедра хирургических болезней N 3 Ереванского государственного
медицинского университета им. М. Гераци,
Кафедра общей хирургии Московского государственного
медико-стоматологического университета/
375025 Ереван, ул. Корюна, 2*

Ключевые слова: лапароскопия, холецистэктомия, кровотечение

Последнее десятилетие ознаменовалось широким внедрением эндовидеохирургических технологий в процесс лечения больных с заболеваниями желчных путей. Анализ научных публикаций свидетельствует как о безусловных преимуществах, так и о довольно большом количестве осложнений, наблюдаемых при использовании эндовидеохирургических методик. Так, средние цифры осложнений при лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ), по данным различных авторов, составляют 1–5.1%, достигая в некоторых наблюдениях 24.5%. Операционная летальность находится в пределах 0–0.1% [1–7, 10–12, 14].

Одним из тяжелых осложнений ЛХЭ являются интраоперационные кровотечения, которые, в свою очередь, могут стать причиной опосредованных более грозных осложнений (повреждение желчных протоков и пр.). Специфическим для ЛХЭ является повреждение пузырной артерии и кровотечения из печеночного ложа желчного пузыря; в меньшей степени – травма крупных сосудов печеночно-двенадцатиперстной связки, нижней полой вены. Основной причиной таких кровотечений является, как правило, работа коагуляционными или режущими инструментами в условиях недостаточной видимости. Помимо этого, кровотечение может развиваться из-за соскальзывания клипс или лигатур в процессе или после операции [1,2,9,10,13,15,16,17]. Кровотечение из сосудов ложа желчного пузыря опасно тем, что может быть неправильно оценено во время операции. Именно этот вид геморрагии часто требует выполнения релапаротомии в раннем послеоперационном периоде [2,8,18].

Установлено, что наиболее частой причиной осложнений является недооценка либо недостаточное знание хирургом анатомических деталей этой зоны именно с позиций видеоэндоскопической хирургии. Опыт показывает, что в ходе первых 50–100 лапароскопических операций даже хирурги, имеющие многолетний опыт открытой билиарной хирургии, испытывают серьезные трудности с анатомической ориентировкой. Это происходит из-за ряда факторов: операция проходит под оптическим контролем оптической системы, введенной под иным углом; имеют место увеличения до 6–10 раз; оптические искажения; тракция пузыря значительно отличается от таковой при открытой операции и может искажать привычную топографию. Поэтому с практической точки зрения представляется актуальным исследовать хирургическую анатомию внепеченочных желчных путей с позиций видеоэндоскопических операций.

В настоящем исследовании нами проведен анализ всех случаев интраоперационных кровотечений у больных, подвергшихся лапароскопическим операциям на билиарном тракте за период с 1991 по 2000 г. Предпринято также прикладное анатомическое исследование, целью которого была адаптация классических анатомических представлений о топографии элементов гепатодуоденальной связки и области шейки желчного пузыря к условиям лапароскопической хирургии.

Материал и методы

Проведен клинический анализ 2834 историй болезни пациентов с хирургической патологией желчных путей. Больные находились на лечении в хирургических отделениях Медицинского центра "Малатия" (Ереван) и хирургических отделений Республиканской клинической больницы № 2 ЛДО МЗ РФ (Москва). Всем больным были выполнены различные эндоскопические оперативные вмешательства на желчеотводящих путях. Возраст больных колебался от 19 до 86 лет (88.7% — женщины, 11.3% — мужчины). Всем больным выполнялся комплекс современных общеклинических лабораторных и специальных методов исследования.

Топографоанатомические исследования производились на трупах на базе отделения судебно-медицинской экспертизы ГKB № 29 г. Москвы. Исследования были выполнены на 15 трупах взрослых людей обоего пола, умерших от причин, не связанных с хирургической патологией органов брюшной полости. Моделировалась экспозиция органов подпеченочного пространства, аналогичная ЛХЭ. Проводилась видеосъемка анатомических структур с помощью оптики, введенной через умбиликальный троакар. В работе использован лапароскопический комплект "Circon" и инструментарий "Autosuture".

Полученные изображения выделенных анатомических структур переводились в цифровой форме на компьютер, анализировались и могли быть наложены на видеозаписи реальных хирургических операций для уточнения анатомических соотношений.

Кроме этого, проведено изучение 76 видеозаписей реальных лапароскопических холецистэктомий и 42 лапароскопических холедохолитомии на предмет анализа анатомических взаимоотношений в зоне операции. Таким образом, в аспекте изучения анатомии было проанализировано 133 случая.

Результаты и обсуждение

Принцип диссекции тканей в треугольнике *Calot* у стенки желчного пузыря позволил значительно уменьшить вероятность развития неконтролируемого артериального кровотечения, так как даже при полном пересечении пузырной артерии ее культя не уходит в печеночно-двенадцатиперстную связку, давая возможность для клипирования или коагуляции.

В наших наблюдениях кровотечения из пузырной артерии имели место в 186 случаях; из них в 11 случаях мы были вынуждены перейти к лапаротомии в связи с невозможностью остановки кровотечения лапароскопическим способом. При наличии кровотечения из пузырной артерии наложение клипса "вслепую" является опасным мероприятием, так как клипс может захватить соседние структуры, травмируя их. Более рациональным будет мягкое сдавление данной зоны травматическим зажимом или использование кармана *Hartmann*, в качестве тампона — зажим, удерживающий карман, прижимая его к печени. В это время отмывается оптика, операционное поле, меняется инструмент.

Возможно введение пятой гильзы для постоянного использования отсоса. После этого сосуд изолированно захватывают зажимом и коагулируют либо прецизионно клиппируют.

Относительно анатомии пузырной артерии выявлено следующее:

1. В 3.7% случаев артерия располагалась перед пузырным протоком. Трудностей в идентификации такой артерии не было, так как четко визуализировалось ее продолжение на желчном пузыре.
2. В 9% случаев пузырная артерия во время операции выявлена не была.
3. В 21% случаев было выявлено 2 артерии, идущие к желчному пузырю.
4. При выявлении пузырной артерии в зоне *Calot* в большинстве случаев она располагалась за гепатикохоледохом (71.9%).
5. В 28.1% случаев артерия располагалась перед гепатикохоледохом.

Помимо этого, еще в 6 случаях кровотечение было диагностировано в раннем послеоперационном периоде; из них в 5 потребовалось проведение лапаротомии; в 1 случае кровотечение удалось остановить при релaparоскопии. Во всех указанных случаях источником кровотечения явились сосуды ложа желчного пузыря. Как известно, внутрибрюшное давление при ЛХЭ превышает венозное давление, и после десуфляции газа из брюшной полости из поврежденных "необработанных" сосудов ложа желчного пузыря может возникнуть кровотечение, диагностируемое в раннем послеоперационном периоде.

Важным анатомическим вопросом, заслуживающим внимания при ЛХЭ, является анатомическая близость ветвей средней печеночной вены к ложу желчного пузыря. Данная вена является частью коавальной системы, расположенной четко между IV и V сегментами печени (то есть по ложу желчного пузыря), и дренирует их, а также часть VIII сегмента. Кровотечения из них достаточно трудно остановить: прицельное клиппирование затрудняется неясностью траектории сосуда в паренхиме печени — клипсы прорезают ее, и кровотечение иногда даже усиливается. Более эффективна коагуляция, однако порой она способна увеличить рану в печени; в таких случаях можно тампонировать ложе фрагментом гемостатической губки. Эффективно также применение фибринового клея. В наших наблюдениях клей наносился на область ложа пузыря в зоне наибольшей кровоточивости в количестве 1–2 мл. Через 2–5 мин наступает его полимеризация с образованием фибриновой пленки, достаточно прочно фиксированной к поверхности печени. Еще одним вариантом использования биологических фибрин-содержащих препаратов для достижения гемостаза из ложа в трудных случаях является применение специального адгезивного фибрин-коллагенового покрытия "*Тахокомб*", которое хорошо приклеивается к поверхности печени. Фактором, серьезно ограничивающими массовое применение фибринового клея и *Тахокомба*, является дороговизна этих препаратов. При необходимости можно выполнить прошивание ложа с завязыванием нити экстракорпоральным узлом.

В наших наблюдениях с профузным венозным кровотечением из ложа желчного пузыря мы столкнулись в 2 случаях, что привело к экстренной лапаротомии. Ретроспективный анализ свидетельствовал о том, что в обоих случаях имело место кровотечение из ветвей средней печеночной вены.

В заключение считаем необходимым еще раз подчеркнуть, что при любых сомнениях в устойчивости хирургического гемостаза, особенно при подозрении на повреждение крупных сосудов, вмешательства должны заканчиваться лапаротомией.

Поступила 15.10.00

Աշխարհում կատարված է լեղուղիների վրա լապարոսկոպիկ միջամտությունների ժամանակ առաջացող ներվիրահատական արյունահոսությունների պարճառների վերլուծություն: Տեսաէնդոսկոպիկ վիրահատությունների տեսանկյունից ուսումնասիրվել է հեպատոդուդենալ կապանի փայրերի և լեղապարկի վզիկի շրջանի վիրահատական անատոմիան: Առաջարկվում են գործնական ռազմավարական և տեխնիկական մոտեցումներ կոնկրետ դեպքերի համար:

INTRAOPERATIVE BLEEDING DURING LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

H.A. Barseghyan

In the presented work the causes of development of intraoperative hemorrhages during laparoscopic interventions on the biliary ducts are analyzed. The surgical anatomy of elements of the hepatoduodenal ligament and region of neck of the gallbladder in respect with videoendoscopic operations are studied. Practical recommendations on tactics and technical approaches in concrete situations are suggested.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галлингер Ю. И., Тимошенко А. Д. Лапароскопическая холецистэктомия. Практическое руководство. М., 1994.
2. Егоров В. И., Цвиллих С. М. Эндоскопическая хирургия, 1997, 2, с. 19.
3. Иванова Т. В. Неудачи, ошибки и осложнения операции лапароскопической холецистэктомии. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1996.
4. Иванова Т. В., Малаханов С. Н., Крапивин Б. В., Бабалыкин А. С. Хирургия, 1997, 5, с. 67.
5. Карпенкова В. И. Лапароскопическая холецистэктомия у больных с хроническим калькулезным холециститом. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1998.
6. Лапкин К. В. Эндоскопическая хирургия, 1998, 4, с. 3.
7. Малаханов С. Н. Возможности лапароскопической холецистэктомии при остром и хроническом холецистите. Дисс. канд. мед. наук. М., 1994.
8. Федоров И. В., Сигал Е. И., Одинцов В. В. Эндоскопическая хирургия. М., 1998.
9. Хатков И. Е. Эндоскопическая хирургия, 1997, 1, с. 30.
10. Чугунов А. Н., Федоров И. В., Дмитриев Е. Г., Славин Л. Е. Казанский мед. журн., 1996, 77, 3, с. 161.
11. Шорох Г. П., Завада Н. В. Эндоскопическая хирургия, 1997, 2, с. 15.
12. Яковенко И. Ю. Профилактика осложнений видеолапароскопических холецистэктомий. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1997.
13. Alpronat A., Goh P. M., Rajnakova A. et al. World J. Surg., 1997, 21, 6, p. 629.
14. Bailey R. W., Flowers J. L. Complications of laparoscopic surgery. St. Louis, 1995.
15. Kim C. K., Goh P. M. Surg. Laparosc. Endosc., 1994, 4, 1, p. 22.
16. Lee V. S., Meyers W. C., Cucchiari G., Chari R. S. Am. J. Surg., 1993, 165, 4, p. 527.
17. Nguyen Thanh L., Huguier M., Houry S. Ann. Chir., 1997, 51, 3, p. 237.
18. Trondsen E., Rosseland A. R., Jacobsen T. et al. Eur. J. Surg., 1994, 160, 3, p. 145.