

УДК 616.366–089.87: 611.366

АНАТОМО-ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНИКИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Ю.С. Баталова², И.И. Каган¹, О.Б. Нузова^{1}*

¹*Оренбургский государственный медицинский университет,*

²*Переволоцкая районная больница, п. Переволоцкий, Россия*

ANATOMO-SURGICAL BASIS FOR OPTIMIZATION OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY TECHNIQUE

Yu.S. Batalova², I.I. Kagan¹, O.B. Nuzova^{1}*

¹*Orenburg State Medical University,*

²*Perevolotsk Regional Hospital, s. Perevolotsky, Orenburg Region, Russian Federation*

Цель. Улучшение результатов лапароскопических холецистэктомий на основе изучения вариантов анатомии структур гепатодуоденальной зоны при введении лапароскопа под различными углами по отношению к передней брюшной стенке.

Материалы и методы. У 70 больных с острым и хроническим калькулезным холециститом была изучена вариантная анатомия структур гепатодуоденальной зоны при введении лапароскопа под различными углами по отношению к передней брюшной стенке.

Результаты. У 63 (90 %) больных имела место типичная анатомия структур гепатобилиарной зоны. В 7 (10 %) случаях отмечена атипичная анатомия. Знание анатомических вариантов строения структур гепатобилиарной зоны является необходимым условием для предотвращения осложнений и улучшения результатов лечения. При ультразвуковом исследовании анатомические особенности гепатодуоденальной зоны выявлены не были.

Выводы. Установлено, что для более удобной визуализации органов верхнего этажа брюшной полости угол введения лапароскопа по отношению к передней брюшной стенке должен составлять 33–47°.

Ключевые слова. Холецистэктомия, гепатобилиарная зона, лапароскопическая анатомия, улучшение, лечение.

Aim. To improve the results of laparoscopic cholecystectomies by studying the anatomic variants of hepatoduodenal zone structures, when introducing laparoscope at different angles against the anterior abdominal wall.

Materials and methods. Clinical studies included 70 patients with acute and chronic calculous cholecystitis, Variant anatomy of hepatoduodenal zone structures, when laparoscope is introduced at different angles against the anterior abdominal wall, was studied.

Results. Typical anatomy of hepatobiliary zone structures was detected in 63 (90 %) patients. Atypical anatomy was noted in 7 (10 %) cases. Awareness of anatomic variants of hepatobiliary zone structures is

© Баталова Ю.С., Каган И.И., Нузова О.Б., 2016

тел. 8 905 894 50 06

e-mail: nuzova_27@mail.ru

[Баталова Ю.С. – врач-хирург; Каган И.И. – доктор медицинских наук, профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова; Нузова О.Б. (*контактное лицо) – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры факультетской хирургии].

necessary for the prevention of complications and improvement of therapeutic results. No anatomic peculiarities of hepatoduodenal zone were revealed in the course of US investigation.

Conclusions. To make visualization of the organs of the upper store of the abdominal cavity more convenient, it is necessary to introduce laparoscope at the angle of 33-47° against the anterior abdominal wall.

Key words. Cholecystectomy, hepatobiliary zone, laparoscopic anatomy, improvement, management.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время конкременты в желчном пузыре выявляют примерно у 10 % взрослого населения, чаще у женщин в возрасте старше 40 лет, при этом число осложненных форм калькулезного холецистита остается стабильно высоким. Поэтому качественное радикальное лечение больных калькулезным холециститом является важной задачей современной хирургии [3]. Все меньше и меньше становится противопоказаний к проведению лапароскопической холецистэктомии как при хроническом, так и при остром холецистите. Общие противопоказания к выполнению эндоскопического вмешательства таковы: тяжелая сердечно-легочная патология, нарушения свертываемости крови, перитонит, воспалительные и инфекционные заболевания брюшной стенки, поздние сроки беременности [5, 9].

Однако, несмотря на значительное уменьшение противопоказаний к проведению данного вмешательства, сохраняется большое количество интра- и послеоперационных осложнений. Следствием интраоперационных осложнений является переход к открытой операции. Количество конверсий, по данным литературы, колеблется в больших пределах – от 0,7 до 36 % случаев [6–8]. Основными причинами перехода к открытой операции называют: выраженный воспалительный процесс (перипузырный инфильтрат), спаечный процесс брюшной полости, необходимость холедохото-

мии, анатомические особенности желчного пузыря и его прикрепления к печени, повреждения холедоха и рядом лежащих органов, кровотечения, желчеистечение из ложа желчного пузыря, билиодигистивные свищи, рак желчного пузыря.

Одно из главных ограничений, которое существует и сегодня, – сроки от момента заболевания. Так, по мнению ряда авторов, оптимальным сроком для выполнения лапароскопической холецистэктомии являются первые 48 часов от начала заболевания [1].

По данным зарубежной и отечественной литературы, у 90–95 % больных холецистэктомия полностью устраняет симптомы, которые наблюдались до операции [2, 4].

Несмотря на все положительные моменты, значительное увеличение числа эндовидеохирургических вмешательств, по данным различных авторов, в период освоения техники наблюдался рост количества и тяжести интраоперационных осложнений, связанных с тягостным повреждением внепеченочных желчных протоков и проходящих в зоне анатомирования крупных артериальных магистралей [10]. По мере накопления опыта выполнения лапароскопических операций число этих осложнений снизилось, однако и сегодня многие хирурги с сомнением относятся к перспективам выполнения холецистэктомии с использованием лапароскопической техники.

Таким образом, остается актуальной проблема вариантной анатомии структур гепатобилиарной зоны при выполнении лапароскопической холецистэктомии. Каждое

нетипичное расположение анатомических структур в гепатобилиарной зоне нередко приводит к развитию тяжелых осложнений.

Цель исследования – улучшение результатов лапароскопических холецистэктомий на основе изучения вариантов анатомии структур гепатодуоденальной зоны при введении лапароскопа под различными углами по отношению к передней брюшной стенке.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 70 больных с острым и хроническим калькулезным холециститом, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении ГБУЗ «Перволокская районная больница» с 01.01.2015 по 31.05.2016 г. Всем пациентам проводились инструментально-лабораторные исследования: электрокардиография, клинический анализ крови и мочи, определяли группу крови и резус-фактор, выполняли биохимические исследования крови (общий белок, его фракции, сахар, билирубин, мочевины, хлориды), а также изучались показатели свертывающей и противосвертывающей систем крови (время свертывания, длительность кровотечения, протромбиновый индекс, фибриноген, количество тромбоцитов, активированное частичное тромбопластиновое время, международное нормализованное отношение), выполняли ультразвуковое исследование гепатобилиарной зоны.

Всем больным выполнялась классическая лапароскопическая холецистэктомия от шейки, троакары вводились в 4 стандартных точках: параумбиликальной, непосредственно выше пупка; эпигастральной – на 2–3 см ниже мечевидного отростка по срединной

линии; по передней подмышечной линии на 3–5 см ниже реберной дуги; по среднеключичной линии на 2–4 см ниже правой реберной дуги.

При проведении оперативных вмешательств изучалась анатомия органов верхнего этажа брюшной полости (печень, желчный пузырь, печеночно-двенадцатиперстная связка, пузырный проток, пузырная артерия, салниковое отверстие, передняя стенка желудка, начало двенадцатиперстной кишки, селезенка) при введении лапароскопа по отношению к передней брюшной стенке под следующими градусами: 30, 45, 60, 90.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из 70 оперированных больных мужчин было 6 (8,5 %), женщин – 64 (91,5 %). Острый калькулезный холецистит встречался у 3 (4,3 %), хронический – у 67 (95,7 %). У 63 (90 %) человек наблюдалась типичная анатомия структур гепатодуоденальной зоны.

К таким вариантам относили случаи, когда после рассечения брюшины на переднем плане визуализировался пузырный проток, слева и в глубине связки отдельным стволом – пузырная артерия. У 63 (90 %) больных имела место типичная анатомия структур гепатобилиарной зоны. В 7 (10 %) случаях анатомия была атипичной. Из встречаемых вариантов мы обнаружили аномалию строения желчных протоков, артериальных ветвей. В 4 (5,7 %) случаях пузырная артерия имела рассыпной тип, у 2 (2,8 %) больных встретился короткий общий печеночный проток, у 1 (1,4 %) больной имел место дополнительный желчный проток, так называемый ход Люшка.

При УЗ-исследовании анатомические особенности гепатодуоденальной зоны выявлены не были.

При лапароскопической холецистэктомии, особенно при атипичной анатомии треугольника Кало, была тщательно выделена зона выхождения пузырного протока из желчного пузыря, начинали манипуляцию у шейки желчного пузыря и продолжали вниз и по задней стенке. При рассыпном типе деления пузырной артерии было выполнено клипирование всех ее ветвей при возможности их выделения, а также тщательно произведен гемостаз ложа желчного пузыря.

У всех больных при проведении оперативного вмешательства выполнялось измерение угла между первым (рабочим) троакаром и передней брюшной стенкой для определения угла более четкой визуализации органов верхнего этажа брюшной полости.

При осмотре верхнего этажа брюшной полости под углом 30° лапароскопическая картина ограничивается визуализацией снизу – брюшины, справа – передней поверхности правой доли печени, по центру – круглой связки печени, поддиафрагмальными пространствами с обеих сторон. Под углом 60° визуализируется сверху и по центру нижняя треть круглой связки печени, снизу – большой сальник.

Под углом 90° во всех плоскостях был виден только большой сальник. Выявлено, что для лучшей визуализации органов верхнего этажа брюшной полости угол ведения лапароскопа по отношению к передней брюшной стенке должен составлять 33–47° (рис. 1, 2). При данном угле расположения центрального троакара в правом латеральном положении визуализируется правая доля печени, дно желчного пузыря, правое поддиафрагмальное пространство, большой сальник; при центральном расположении – круглая связка печени, правая и левая доли печени, брюшина, большой сальник.

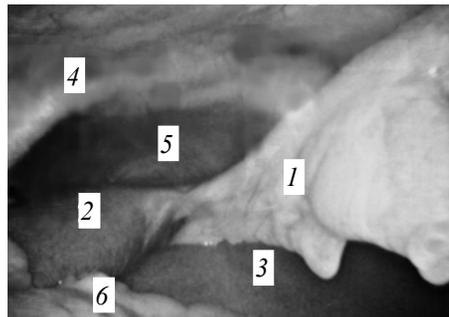


Рис. 1. Центральное положение троакара под углом 35°: 1 – круглая связка печени; 2 – правая доля печени; 3 – левая доля печени; 4 – брюшина; 5 – поддиафрагмальное пространство; 6 – большой сальник

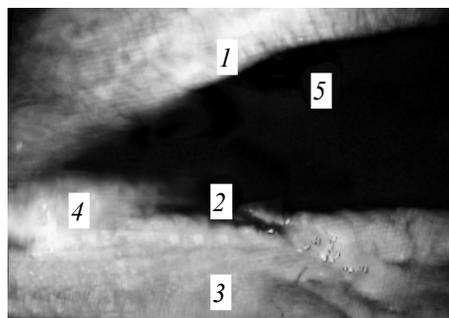


Рис. 2. Правое латеральное положение троакара под углом 35°: 1 – брюшина; 2 – правая доля печени; 3 – большой сальник; 4 – желчный пузырь; 5 – поддиафрагмальное пространство

При левом латеральном положении видны справа круглая связка печени, на переднем плане – передняя стенка желудка, левое поддиафрагмальное пространство, брюшина, большой сальник.

Выводы

Знание анатомических вариантов строения треугольника Кало является необходимым условием для предотвращения осложнений и улучшения результатов лечения. Для лучшей визуализации органов верхнего этажа брюшной полости угол ведения лапа-

роскопа по отношению к передней брюшной стенке должен составлять 33–47°, что необходимо учитывать при выполнении лапароскопической холецистэктомии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Галлингер Ю.И., Карпенкова В.И., Воробьев В.К.* Лапароскопическая холецистэктомия. *Анналы хирургической гепатологии* 1996; 1: 278.
2. *Емельянов С.И., Матвеев Н.Л., Феденко В.В., Евдошенко В.К.* Лапароскопические операции при остром холецистите. Тезисы докладов международного симпозиума по эндоскопической хирургии. М. 1994; 64–66.
3. *Звягинцев В.В., Мухин А.С., Долгов Ю.А., Столяренко Ю.А.* Экспертная система прогнозирования сложности лапароскопической холецистэктомии. *Хирургия* 2014; 3: 129–135.
4. *Кригер А.Г., Горский В.А.* Диагностическая и лечебная лапароскопия в неотложной хирургии: современная концепция. Тезисы докладов VI Международного конгресса по лапароскопической хирургии. М. 2002; 179–180.
5. *Петухов В.А., Кузнецов М.Р., Балдин Б.В.* Желчнокаменная болезнь: современный взгляд на проблему. *Анналы хирургии* 1998; 1: 12–18.
6. *Столин А.В.* Тактика лечения гнойно-деструктивных форм острого калькулезного холецистита. *Вестник ВолГМУ* 2008; (28): 34–36.
7. *Токин А.Н.* Мини-инвазивные технологии в лечении желчнокаменной болезни и ее осложнений: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М. 2008; 45.
8. *Федоров И.В., Славин Л.Е., Чугунов А.Н.* Повреждения желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии М.: Триада-Х 2003; 62.
9. *Munro M.G.* Laparoscopic access: complications, technologies, and techniques. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14: 365–374.
10. *Gurusamy K.S., Davidson B.R.* Surgical treatment of gallstones. *Gastroenterol Clin North Am* 2010; 39 (2): 229–244.

Материал поступил в редакцию 5.08.2016