

ВАРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕЧЕНОЧНО-ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ СВЯЗКИ

А.Ф.Рылюк, Ю.Т.Ахтемийчук

Беларусская медицинская академия последипломного образования, Буковинская государственная медицинская академия

За последнее время количество операций в области печеночно-двенадцатиперстной связки (ПДС) увеличилось. В связи с этим знание топографической анатомии, особенно вариантной анатомии ПДС имеет важное практическое значение. Именно с вариантной анатомией элементов ПДС связаны ошибки и тяжелые ятрогенные повреждения внепеченочных желчных путей.

Цель исследования. Изучить анатомические взаимоотношения печеночных сосудов и желчных протоков у взрослых людей.

Материал и методы. На 50 органокомплексах от трупов взрослых людей обоего пола (мужчин – 65%, женщин – 35%), смерть которых не была связана с заболеваниями органов пищеварения, изучены элементы ПДС и их взаимоотношения методами инъекции сосудов бариевой смесью на основе желатины с последующим анатомическим препарированием и морфометрией.

Результаты исследования и их обсуждение. Общий печеночный проток имеет диаметр $4,4 \pm 0,1$ мм и длину $2,7 \pm 0,1$ см. В 2% случаев длина протока была равна 1 см и в 10% случаев – 5 см в связи с низким впадением пузырного протока. На 1 препарате (2%) правый и левый печеночные протоки соединялись у верхнего края двенадцатиперстной кишки, а пузырный проток впадал в правый печеночный проток. Еще в 2% отмечено формирование общего печеночного протока из трех печеночных протоков в средней трети ПДС.

Печеночный проток занимает крайне правое положение в ПДС. На нашем материале печеночный проток располагался на передней поверхности воротной вены в 10% случаев, что важно при выделении послед-

него во время операции. На одном препарате (2%) все элементы ПДС находились в сагитальной плоскости по отношению друг к другу. Наиболее кзади располагались общий печеночный и желчный протоки, впереди от них – воротная вена, наиболее поверхностное переднее положение занимала собственная печеночная артерия. Выделение протоков при данном варианте может привести к повреждению воротной вены [1-3].

Пузырный проток выявлен на всех препаратах. Его диаметр составляет $2,9 \pm 0,1$ мм, длина – $2,0 \pm 0,06$ см. Место слияния пузырного и печеночного протоков в 6% случаев располагалось на передней поверхности воротной вены, что чревато осложнениями при выделении пузырного протока, особенно при его сращении с окружающими тканями. На трех препаратах (6%) пузырный проток был расположен рядом и параллельно правой печеночной артерии, в 6% случаев – позади собственной печеночной артерии, в 4% случаев пузырный проток и шейка пузыря полностью располагались на передней поверхности воротной вены, что чревато повреждением вены при выделении шейки пузыря (рис. 1).

Важное значение имеет протяженность супрадуоденального отдела общего желчного протока (ОЖП), поскольку он подвергается хирургическому воздействию. В связи с низким впадением пузырного протока супрадуоденальный отдел отсутствовал в 10% случаев, а в 12% протяженность его составила 0,3-0,5 см. В 4% на передней поверхности ОЖП в поперечном направлении располагалась собственная печеночная артерия и ее ветви, что важно помнить при его обнажении. Средний диаметр ОЖП составляет $6,8 \pm 0,1$ мм,

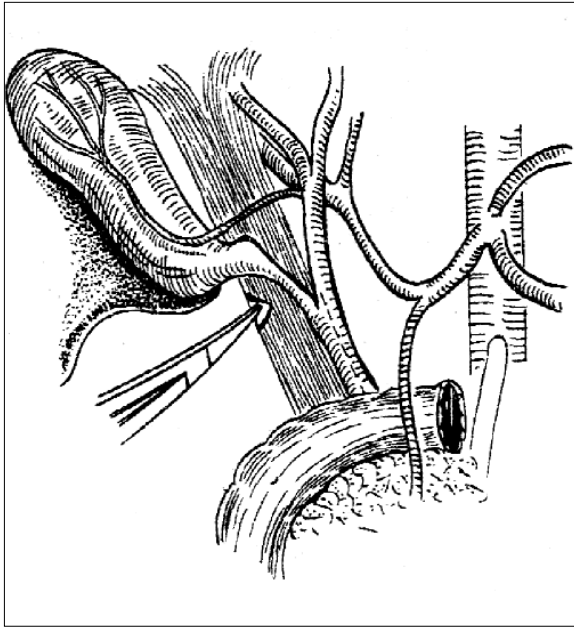


Рис. 1. Взаимоотношение желчных протоков с воротной веной (объяснение в тексте).

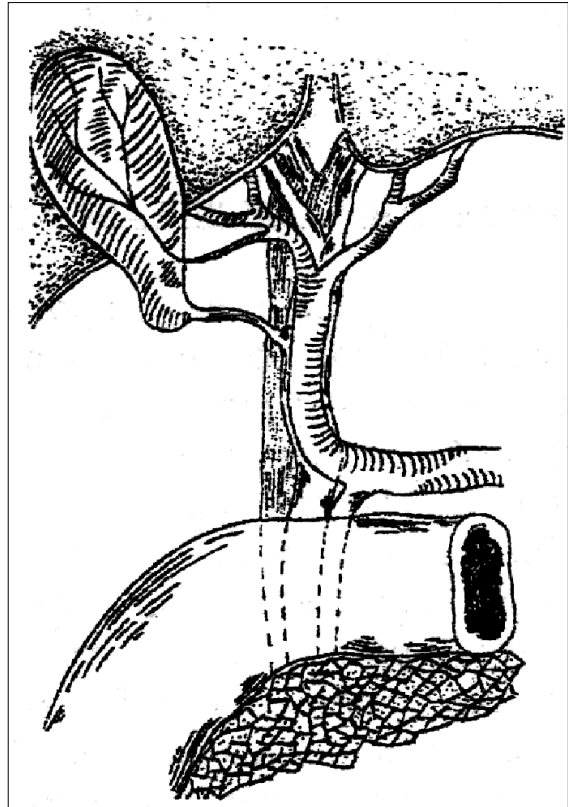


Рис. 2. Взаимоотношение собственной печеночной артерии с печеночными протоками (объяснение в тексте).

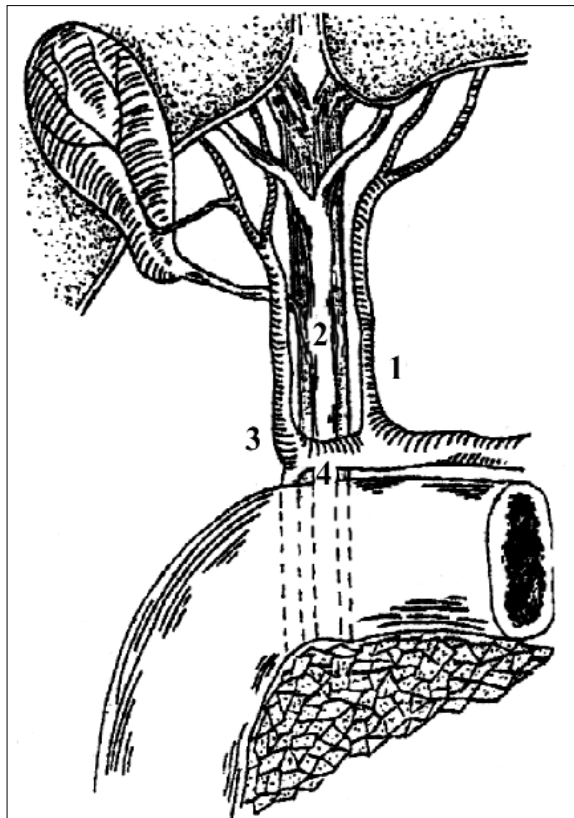


Рис. 3. Взаимоотношение печеночных артерий с желчными протоками
1 - левая печеночная артерия; 2 - желчные протоки; 3 - правая печеночная артерия; 4 - собственная печеночная артерия.

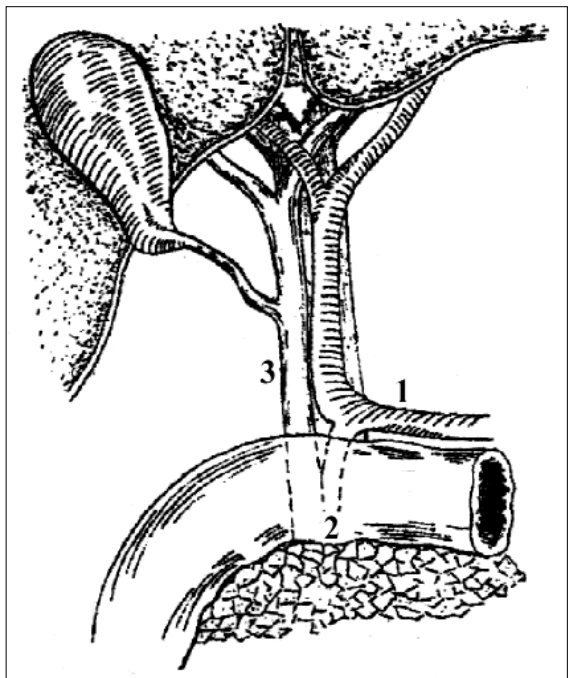


Рис. 4. Взаимоотношение собственной печеночной (1) и желудочно-двенадцатиперстной (2) артерий с общим желчным протоком (3).

длина супрадуоденального отдела – $1,8 \pm 0,1$ см.

Длина ретродуоденального отдела ОЖП зависит от высоты расположения поджелудочной железы по отношению к двенадцатиперстной кишке и в среднем составляет $1,2 \pm 0,1$ см. В связи с высоким расположением поджелудочной железы ретродуоденальный ОЖП отсутствовал в 12% случаев, что также важно знать при операциях в этой области.

Особое значение в хирургии поджелудочной железы имеет отношение ОЖП к поджелудочной железе. Согласно нашим данным, ОЖП располагался позади поджелудочной железы в 28% случаев, проходил в ткани поджелудочной железы – 32%, в остальных случаях – в толще поджелудочной железы на различной глубине. Причем правая поверхность ОЖП не покрыта тканью поджелудочной железы, что влияет на результаты сфинктеротомии (папиллосфинктеротомии). Если при данном варианте папиллосфинктеротомию производить строго спереди, то повреждается передний язычок поджелудочной железы с истечением панкреатического сока в рану, если производить разрез строго справа, то ткань железы не повреждается. Длина панкреатического отдела ОЖП составляет $3,4 \pm 0,1$ см. Если фатеров сосочек располагается в начальном отделе двенадцатиперстной кишки [4], панкреатический отдел ОЖП отсутствует. При этом его терминальный отдел располагается позади двенадцатиперстной кишки и впадает на уровне луковицы. Этот вариант очень опасен при закрытой методике ушивания культи двенадцатиперстной кишки. Известны случаи полного прошивания фатерова сосочка с прошиванием ОЖП в терминальном отделе. Предоперационная эндоскопия, уточняющая расположение фатерова сосочка, или открытое ушивание культи двенадцатиперстной кишки могут предупредить эти тяжелые осложнения.

Длина интрамурального отдела ОЖП представляет интерес при операциях на фатерова сосочке. В литературе приводится длина интрамурального отдела ОЖП, равная 1,6 см [5]. Дискутируется вопрос, на каком протяжении необходимо рассекать фатерова сосочек при папиллосфинктеро-

томии [6, 7]. Предлагается рассекать его на протяжении 1-2,5 см.

На нашем материале длина интрамурального отдела ОЖП в 1,2-1,4 см представлена в 40% случаев, 1,5 см – 26%, 1,6-1,8 см – 22%, 2 см – 12%. Длина интрамурального отдела ОЖП более 2 см нами не выявлена. Следовательно, при рассечении интрамурального отдела ОЖП на протяжении 1,5 см происходит перфорация рассекаемых органов с истечением содержимого двенадцатиперстной кишки за ее пределы или повреждение ткани поджелудочной железы с истечением поджелудочного сока в область операции и возможным развитием панкреатита. А.А.Шалимов и др. [7] указывают, что выполнение сфинктеропластики после сфинктеротомии предупреждает выход содержимого за пределы ОЖП и двенадцатиперстной кишки.

При операциях на фатерова сосочке большое значение имеет характер соединения панкреатического и желчного протоков. Согласно нашим данным, в 30% случаев панкреатический и желчный протоки открывались отдельными отверстиями на вершине фатерова сосочка, в 30% – общим отверстием на вершине фатерова сосочка, 26% – с образованием общего канала длиной 0,2-0,9 см от вершины, 14% – панкреатический проток открывался на втором сосочке, расположенном на расстоянии 1,5-2,0 см выше основного сосочка.

Собственная печеночная артерия по отношению к главным желчным протокам занимает левое положение в ПДС, но интимный контакт между желчными протоками и собственной печеночной артерией на протяжении 1-4 см выявлен в 26% наблюдений. В 4% случаев артерия расположена на левой половине передней поверхности желчного протока, в 2% – на передней поверхности желчных протоков, полностью их закрывая спереди (рис. 2). Существует реальная опасность повреждения протоков на всем протяжении при их выделении.

В 12% случаев собственная печеночная артерия отсутствовала в связи с делением общей печеночной артерии на левую и правую ветви (4%) или в связи с отхождением правой печеночной артерии от других источ-

ников, чаще от верхней брыжеечной артерии (8%). В 25% наблюдений собственная печеночная артерия делится на 3 ветви с образованием средней печеночной артерии [4]. В остальных случаях собственная печеночная артерия делилась на правую и левую ветви. Диаметр левой печеночной артерии составил $2,5\pm 0,1$ мм, длина – $2,4\pm 0,1$ см, правой – $3,7\pm 0,1$ мм и $3,5\pm 0,1$ см соответственно. Левая печеночная артерия отклоняется влево, а правая проходит параллельно печеночному протоку, затем отклоняется вправо и пересекает печеночный проток спереди (16%) или сзади (84%). Переднее расположение правой печеночной артерии может служить причиной ее повреждения [8]. В 4% случаев правая печеночная артерия занимала крайне правое положение в ПДС, левая печеночная артерия располагалась у левого края протоков, что может послужить причиной ранения сосуда (рис. 3).

Пузырная артерия принимает участие в образовании треугольника Кало. Типичный треугольник выявлен в 38% наблюдений. В 30% вместо треугольника Кало обнаружен четырехугольник неправильной формы. Он сформировался за счет того, что правая печеночная артерия выходила правее общего печеночного протока на $0,7-3,0$ см и только после этого отдавала пузырную артерию. Следовательно, верхняя граница треугольника образована двумя артериями – правой печеночной и пузырной. Этот вариант таит опасность перевязки правой печеночной артерии вместо пузырной при холецистэктомии от шейки. В 16% случаев верхняя граница треугольника на всем протяжении была образована правой печеночной артерией, а в 10% пузырная артерия начиналась от сегментарной ветви в области треугольника Кало. Все эти варианты чреваты перевязкой

правой печеночной артерии или сегментарной артерии при холецистэктомии от шейки. В этой связи основным ориентиром при лигировании пузырной артерии должен быть диаметр сосуда. Прав И.Литтман [8], что при любом сомнении в идентификации пузырной артерии необходимо перейти на холецистэктомию от дна.

Пузырная артерия (диаметр $1,1\pm 0,1$ мм, длина $1,4\pm 0,1$ см) чаще всего берет начало от правой печеночной артерии (84%), реже – от сегментарной (10%), третьей печеночной (4%) или желудочно-двенадцатиперстной (2%). В 4% наблюдений выявлена двойная пузырная артерия (передняя и задняя), которые начинались от правой печеночной артерии.

В 22% наблюдений нами выявлен треугольник, расположенный у начального отдела двенадцатиперстной кишки и сзади от него. Треугольник был образован ОЖП (2-3 см) – справа, собственной печеночной артерией ($1,5-3,0$ см) – слева и желудочно-двенадцатиперстной артерией – слева и снизу. Все три элемента могут быть повреждены при глубоком препарировании и грубой мобилизации начального отдела двенадцатиперстной кишки и прошиты лигатурой при ушивании ее культи, если в шов включается "капсула" поджелудочной железы или окружающие ткани (рис. 4).

Вывод. Выявленные топографо-анатомические варианты элементов печеночно-двенадцатиперстной связки должны быть учтены при операциях на органах верхнего этажа брюшной полости.

Перспективы научного поиска. Дальнейшие исследования в данном направлении должны быть посвящены изучению индивидуальной изменчивости элементов печеночно-двенадцатиперстной связки у плодов, новорожденных и детей.

Литература

1. Хатьков И.В., Фалькова А.Э. Повреждение внепеченочных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // *Эндоскоп. хирургия.* – 1999. – С. 38-44.
2. Чепелкин Ю.Ч., Франюк М.Е., Савко А.В. и др. Повреждение правой печеночной артерии и общего желчного протока при холецистэктомии // *Здравоохранение.* – 2000. – № 5 – С. 58-59.
3. Stingl J. Variations in extrahepatic bile ducts, their arteries and pancreatic ducts // *Rozhl. Chir.* – 1995. – V. 74 – P. 13-16.
4. Недерле Б. Хирургия желчных путей. – Прага, 1982.
5. Максименков А.Н. Хирургическая анатомия живота. – Л., 1972.
6. Виноградов В.В., Вишневский А.В. Послеоперационные заболевания желчных путей. – Красноярск, 1989.
7. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Ничитайло М.Е., Доманский Б.В. Хирургия печени и желчевыводящих путей. – К., 1993.
8. Оперативная хирургия / Под общ. ред. И.Литтмана. – Будапешт: Изд. АН Венгрии, 1982. – 1176 с.

ВАРІАНТИ ХІРУРГІЧНОЇ АНАТОМІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ПЕЧІНКОВО-ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ ЗВ'ЯЗКИ

А.Ф.Рилюк, Ю.Т.Ахтемійчук

Резюме. Авторами проаналізовано 50 органокомплексів дорослих людей, які включають печінково-дванадцятипалу зв'язку, дванадцятипалу кишку та підшлункову залозу. Вивчені основні варіанти позапечінкових судин та біліарної системи.

Ключові слова: клінічна анатомія, печінково-дванадцятипала зв'язка.

VARIANTS OF SURGICAL ANATOMY OF ELEMENTS OF HEPATO-DUODENAL LIGAMENT

A.F.Rylyuk, Yu.T.Akhtemiichuk

Abstract. The authors have analysed 50 adult human's organocomplexes. Each of organocomplex consists of the hepatoduodenal ligament, duodenum and pancreas. The main variants of the extrahepatic vessels and biliary system have been studied.

Key words: clinical anatomy, hepatoduodenal ligament.

Byelorussian Medical Academy of Post-graduate Education,
Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла в редакцію 17.05.2003 р.

***Всеукраїнська
наукова конференція***

***"Актуальні питання клінічної
анатомії та оперативної хірургії"***

Конференція відбудеться

***11-13 жовтня 2004 року
на базі Буковинської державної
медичної академії.***

Адреса:

58000, м. Чернівці, пл. Театральна, 2.

Тел.: (0372) 543-661

E-mail: yutamor@bk.ru, cas@msa.cv.ua