

Вариантная анатомия артерий области гепато-дуоденальной связки

П. В. Белоус

Кафедра анатомии, Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Республика Беларусь
Corresponding author: E-mail: nardus@tut.by

Variant anatomy of the arteries of the hepato-duodenal

P.V. Belous

This article deals with the overview of variant anatomy of the arteries, which are located in the area of the hepato-duodenal ligament, such right and left lobar hepatic arteries, as well as cystic artery, the determination of the percentage ratio of different variants. The results are described after macroscopic dissection of human organs.

Key words: variants, hepatic artery, cystic artery.

Вариантная анатомия артерий печеночно-двенадцатиперстной связки

Данная статья посвящена обзору вариантов анатомии артерий, которые расположены в области печеночно-двенадцатиперстной связки, такие как правая и левая долевыми печеночные артерии, а также пузырная артерия. Определена частота случаев различных вариантов. Описанные данные получены путем анатомического препарирования человеческих органов.

Ключевые слова: варианты, печеночная артерия, пузырная артерия.

Актуальность темы

В настоящее время лапароскопическая холецистэктомия является одним из наиболее популярных методов лечения холелитиаза как в нашей стране, так и за рубежом. Эта операция заслуженно считается «золотым стандартом» лечения желчекаменной болезни. Её внедрение позволило значительно уменьшить число послеоперационных осложнений, сократить сроки стационарного лечения и период реабилитации больных (Гальперин Э.И., 2003, Стрижелецкий В.В., 2000, Федоров И.В., 2001).

Одним из факторов, сдерживающих широкое внедрение лапароскопических технологий в хирургии до настоящего времени являются трудности дифференциации и выделения важных анатомических структур в условиях ограниченной видимости при выполнении операции через лапароскопический доступ. Частота нестандартного анатомического строения внепеченочных желчных протоков по данным большинства исследований встречается в 20–30% случаев. Из значительного количества вариантов сосудов этой области их общая доля составляет 40-50%, а около 10-20% населения земного шара являются их носителями (D. B Adams, 1997).

Таким образом, теоретически можно утверждать, что для каждого второго человека расположение элементов артериальной и желчной системы ворот печени и печеночной ножки являются индивидуальными. Более того, их взаимодействие на уровне печеночной ножки часто меняется на фоне воспаления желчного пузыря или прилежащих образований.

На первый взгляд, кажется, что данная проблема является достаточно изученной. Однако, несмотря на это, каждая встреча с атипичной локализацией анатомических структур в составе гепатодуоденальной связки, которым посвящено множество работ Винд, Д. Г. 1997, Лапкин, К. В. 1998, Archer, S. В. 2001 и др., представляет для хирурга дилемму и часто способствует возникновению тяжелых осложнений.

Разные варианты происхождения, числа и траектории пузырной артерии в ассоциации со сложностью взаимоотношений её с пузырным протоком, с общим желчным протоком, правой печеночной артерией и другими соседними образованиями, делают иногда холецистэктомию опасной, рискованной, могут способствовать появлению тяжелых осложнений как в интра- так и в постоперационном периоде.

Повреждение правой печеночной артерии, принятие её за другой сосуд или её перевязка во время мобилизации пузырного протока представляет собой «трагедию» такого рода операций: при попытке остановки кровотечения, может возникнуть травматический стеноз основного желчного пути, а иногда и летальный исход. Случайное появление кровотечения нарушает нормальный ход оперативного вмешательства.

Все большую актуальность в настоящее время приобретает трансплантация печени, необходимая в случае декомпенсаторных состояний печени.

При этом крайне важными являются как качественный забор печени донора, с сохранением всех основных сосудистых элементов в области гепато-дуоденальной зоны, так и удаление печени реципиента,

с целью предотвращения ятрогенных, внутриоперационных осложнений, которые могут возникать при атипичном варианте расположения сосудистых структур. Так повреждение добавочных артерий к правой и левой долям может привести к массивным кровотечениям. Знание возможных вариантов расположения артерий, таким образом, становится принципиальным.

Целью данной научно-исследовательской работы является изучение вариантной анатомии левой и правой печеночных артерий, а также пузырной артерии, установить процентное соотношение этих вариантов.

Материал и методы

Для достижения данной цели было произведено анатомическое препарирование 40 органокомплексов человека обоего пола в возрасте от 45 до 60 лет, полученных из УЗ «Гродненское областное патологоанатомическое бюро» в соответствии с Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12.11.2001 г. «О погребальном и похоронном деле».

Результаты

В результате получены данные показывающие, что в 31 случае (77,5%) местом отхождения левой печеночной артерии является общая печеночная артерия в срединном отделе печеночно-двенадцатиперстной связки, что дает основание считать этот вариант классическим.

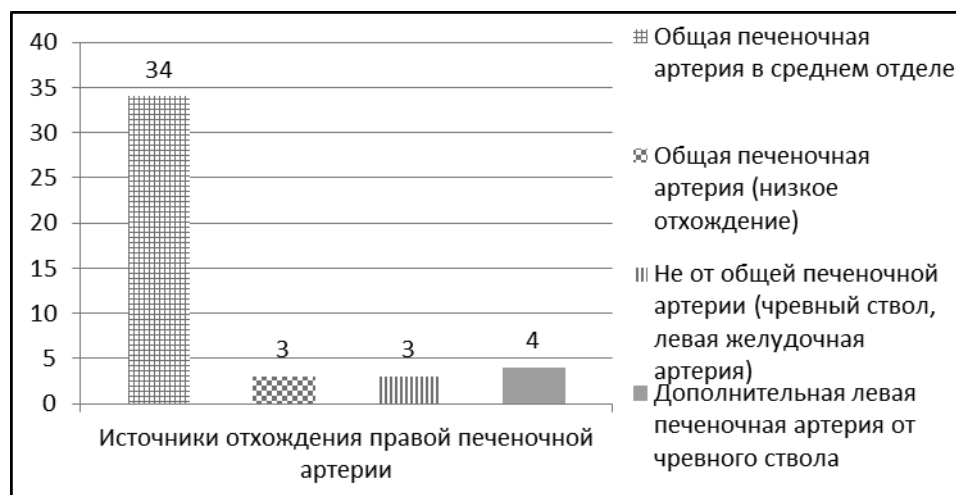
В 3 случаях (7,5%), левая печеночная артерия берет начало от общей печеночной артерии, имея низкое расположение (короткая собственно печеночная артерия).

В 6 случаях (15%) левая печеночная артерия берет свое начало не от общей печеночной артерии (от чревного ствола, либо от левой желудочной артерии). В 1 случае (2,5%) была выявлена дополнительная левая печеночная артерия от чревного ствола, т.е. левая доля печени получала кровоснабжение из двух независимых артериальных сосудов.

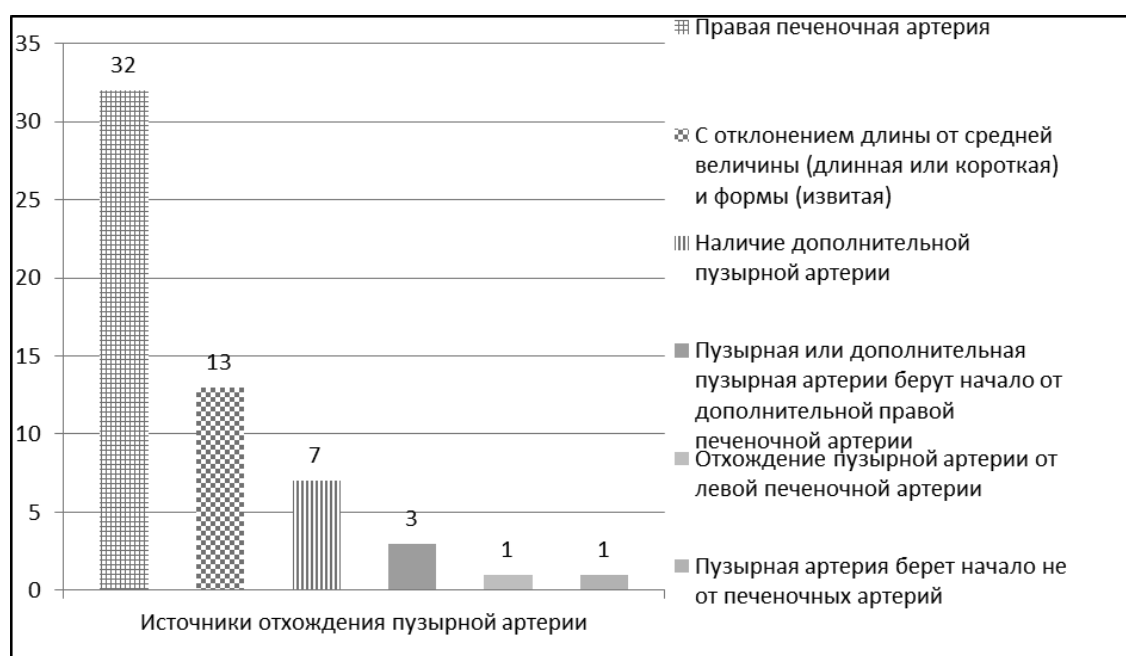


Анализ вариантной анатомии правой печеночной артерии показывает, что в 34 случаях (85%) местом отхождения правой печеночной артерии является общая печеночная артерия в срединном отделе печеночно-двенадцатиперстной связки, что дает основание считать этот вариант классическим. В 3 случаях (7,5%), правая печеночная артерия берет начало от общей печеночной артерии, имея низкое расположение (короткая собственно печеночная артерия). В 3 случаях (7,5%) правая печеночная артерия берет свое начало не от общей печеночной артерии (от чревного ствола, либо от верхней брыжеечной артерии). В 4 случаях (10%) была выявлена дополнительная правая печеночная артерия (от чревного ствола, верхней брыжеечной артерии, аорты), т.е. левая доля печени получала кровоснабжение из двух независимых артериальных сосудов. При этом в различных ситуациях пузырная артерия имела начало либо от обеих артерий, кровоснабжающих правую долю печени, либо только от дополнительной ветви.

Анализ вариантной анатомии пузырной артерии показывает, что в 32 случаях (80%) местом отхождения пузырной артерии является правая печеночная артерия, что дает основание считать этот вариант классическим. При этом необходимо отметить, что в 13 случаях (32%) имеется изменение длины (длинная



или короткая) и формы (извитая). В 7 случаях (17,5%), помимо отходящей пузырной артерии, имеется дополнительная артерия к желчному пузырю. В 3 случаях (7,5%) пузырная артерия, либо дополнительная артерия к желчному пузырю, берет свое начало от дополнительной правой печеночной артерии. При этом в различных ситуациях пузырная артерия имела начало либо от обеих артерий, кровоснабжающих правую долю печени, либо только от дополнительной ветви. В 1 случае (2,5%) было выявлено отхождение пузырной артерии от левой печеночной артерии, а также в 1 случае (2,5%), пузырная артерия имела начало не из печеночных артерий, а из желудочно-двенадцатиперстной артерии.



Выводы

Представленная, достаточно выраженная, вариабельность левой и правой печеночных артерий имеет достаточно большое значение при проведении манипуляций в области гепато-дуоденальной связки. Так как не учтенная дополнительная ветвь или атипичное расположение левой и правой печеночных артерий может стать причиной серьезных осложнений, грозящих массивной кровопотерей и развитием осложнений в послеоперационном периоде.

Современная научная тенденция должна быть направлена на доказательность и обеспечение повышения уровня безопасности лечебных манипуляций. Достаточно высокая вариабельность анатомии левой и правой печеночных артерий должна стать причиной к разработке методов предоперационной диагностики индивидуальной анатомии.

Разные варианты происхождения, числа и траектории пузырной артерии в ассоциации со сложностью взаимоотношений её с пузырным протоком, с общим желчным протоком, правой печеночной артерией и другими соседними образованиями, делают иногда холецистэктомию опасной, рискованной, могут способствовать появлению тяжелых осложнений как в интра- так и в постоперационном периоде. Современная научная тенденция должна быть направлена на доказательность и обеспечение повышения уровня безопасности лечебных манипуляций. Достаточно высокая вариабельность анатомии пузырной артерии должна стать причиной к разработке методов предоперационной диагностики индивидуальной анатомии, а также более тщательному анатомическому препарированию во время проведения оперативных вмешательств, для исключения ятрогенного повреждения.

Литература

1. Винд Д.Г. Прикладная лапароскопическая анатомия: брюшная полость и малый таз / Винд Д.Г. // Пер. с англ. под ред. проф. А.Н. Лызикова, д.м.н., проф. О.Д. Мядеца – М.: Медицинская литература, 1999. – 384 с.
2. Галлингер Ю.И. Лапароскопическая холецистэктомию: опыт 3165 операций/ Ю.И. Галлингер, В.И. Капенова// Эндоскопическая хирургия. – 2007. – Т.13, №2. – с. 3-73.
3. Евтушенко Е.Г. Малоинвазивное хирургическое лечение острого холецистита с наличием большого кармана Гартмана, сращенного с желчными путями: специальность 14.00.27 «Хирургия»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук/ Евтушенко Евгений Геннадьевич; [Ульян. гос. университет]. – Ульяновск, 2009. – 20 с.
4. Желчекаменная болезнь. Холедохолитиаз: обзор зарубежной литературы/ Б.А.Балагуров, Е.Ж.Попровский, А.М.Станкевич, О.И.Коньков// Вестник Ивановской медицинской академии. – 2009. –Т.14, №4. – с.45-50.
5. Канищев Ю.В. Диагностическая и оперативная эндоскопия желчекаменной болезни и ее осложнений: специальность 14.00.27 «Хирургия»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук/ Канищев Юрий Васильевич; [Курск. гос.мед.ун-т]. – Курск, 2008, – 46 с.
6. С.А. Гордеев., Особенности хирургической анатомии треугольника Кало при лапароскопической холецистэктомии/ С.А. Гордеев, О.Э. Луцевич, Ю.А. Прохоров, С.С. Гордеев// Эндоскопическая хирургия. – 2008. – Т.14, №5. – с.21-26.
7. Стрижелецкий В.В., Осложнения в абдоминальной хирургии./ Стрижелецкий В.В., Рутенбург Г.М., Михайлов А.П.// Эндоск. Хир. 2000. – №5. – с. 3-11.
8. Федоров И., Повреждения желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии./ Федоров И., Славин Л. // Казань. 1995. – 72 с.
9. Browne E.Z., Variations in origin and course of the hepatic artery and its branches./ Browne E.Z. // Surgery.1940. – vol. 8. – p. 424-445.
10. Cullen J.J., Scott-Conner CEN. Surgical anatomy of laparoscopic common duct exploration. In.: Berci G., Cuschieri A. (eds.) Bile ducts and bile duct stones. W.B. Saunders, Philadelphia, pp. 20-25.
11. Johnston E.V., Variations in the formation and vascular relationship of the bile ducts./ Johnston E.V., Anson B.J. // Surg. Gynecol. Obstet. 1952. – vol. 94. – p. 669-686.
12. Kullman E., Value of routine intraoperative cholangiography in detecting aberrant bile ducts and bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy./ Kullman E., Borch K., Lindstrom E., Svanvik J., Anderberg B. // Br. J. Surg. 1996. – vol. 83. – p. 171-175.
13. Scott-Conner., C.E.H., Hall T.J. Variant arterial anatomy in laparoscopic cholecystectomy./ Scott-Conner // Am.J.Surg. 1992. – vol. 163. – p. 590-592.