

*Белоус П. В.*

## **ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПУЗЫРНОЙ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА**

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь*

Анатомия пузырной артерии вариабельна как по источнику происхождения, так и по месту и форме расположения по отношению к треугольнику Кале. Знание этой анатомии имеет непосредственное отношение к безопасности хирургического вмешательства [1–3].

Целью данной научно-исследовательской работы является установление индивидуальной изменчивости пузырной артерии человека.

В ходе исследования произведено анатомическое препарирование 95 органокомплексов желудочно-кишечного тракта человека, 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 и обсуждение

Исследование вариантной анатомии пузырной артерии начато с определения ее источника. Это необходимо для первоначального поиска места диссекции, а впоследствии клипирования и пересечения. Кроме того, в случаях отсутствия пузырной артерии в классическом участке, которым является треугольник Кале, необходимо четкое представление о других возможных источниках пузырной артерии. В проведенном нами исследовании, в 72 случаях, что составляет 75,8 %, пузырная артерия отходила из правой ветви собственной печеночной артерии, т. е. классический вариант расположения пузырной артерии в треугольнике Кале (рис. 1). Следовательно, в 24,2 %, т. е. в каждом пятом случае, пузырная артерия имеет другой источник отхождения и иную топографию. Этот достаточно высокий процент требует большого внимания, т. к. именно от умения распознать индивидуальную анатомию структур печечно-двенадцатиперстной связки, зависит вероятность ятрогенного повреждения и, соответственно, количества последующих затруднений и осложнений во время выполнения оперативного вмешательства.

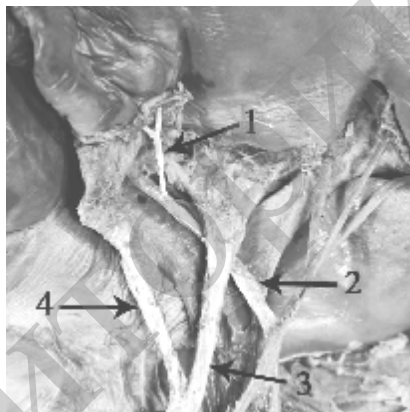


Рис. 1. Классическое отхождение пузырной артерии от правой ветви собственной печеночной артерии:

1 — пузырная артерия; 2 — правая ветвь собственной печеночной артерии; 3 — общепеченочный желчный проток; 4 — пузырный проток

Среди названного количества иных вариантов истока пузырной артерии наибольшее количество принадлежит к варианту, при котором пузырная артерия начиналась от дополнительной артерии, идущей к правой доле печени. В проведенных нами исследованиях количество дополнительных артерий к правой доле печени составляло 24 случая, т. е. 25,2 %. В 17 случаях дополнительная артерия, кровоснабжающая правую долю печени, являлась источником единственной или дополнительной пузырной артерии (рис. 2, а, б).

Этот факт является принципиально важным, поскольку в таких случаях пузырная артерия вовсе отсутствует в треугольнике Кале, и проецируется на противоположной стороне от пузырного протока, т. е. у левого края печечно-двенадцатиперстной связки, где, как правило, располагается дополнительная ар-

терия к правой доле печени. Незнание этого варианта может доставить значительные трудности для хирурга во время холецистэктомии и привести к увеличению времени оперативного вмешательства и различным осложнениям. Менее распространенными, но также важными вариантами являются еще несколько обнаруженных нами вариантов отхождения пузырной артерии.

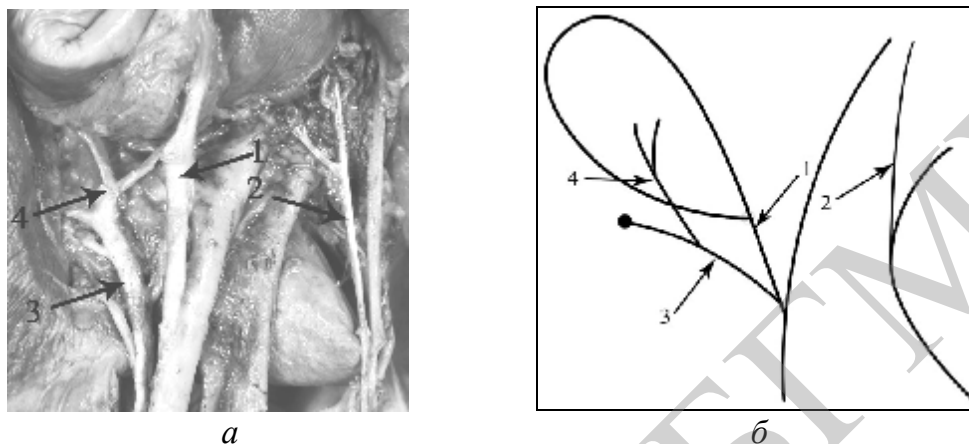


Рис. 2. Отхождение пузырной артерии от дополнительной артерии к правой доле печени: 1 — пузырный проток; 2 — правая ветвь собственной печеночной артерии; 3 — дополнительная артерия к правой доле; 4 — пузырная артерия

Так, в 3 случаях (3,1 %), источником пузырной артерии являлась левая ветвь собственной печеночной артерии. Данный вариант отхождения пузырной артерии характеризуется увеличением длины пузырной артерии и требует более тщательной диссекции. В 2,1 % случаев пузырная артерия исходила из желудочно-двенадцатиперстной артерии, а в 1 случае, что составляет 1,1 %, пузырная артерия исходила из собственной печеночной артерии (рис. 3, а, б).

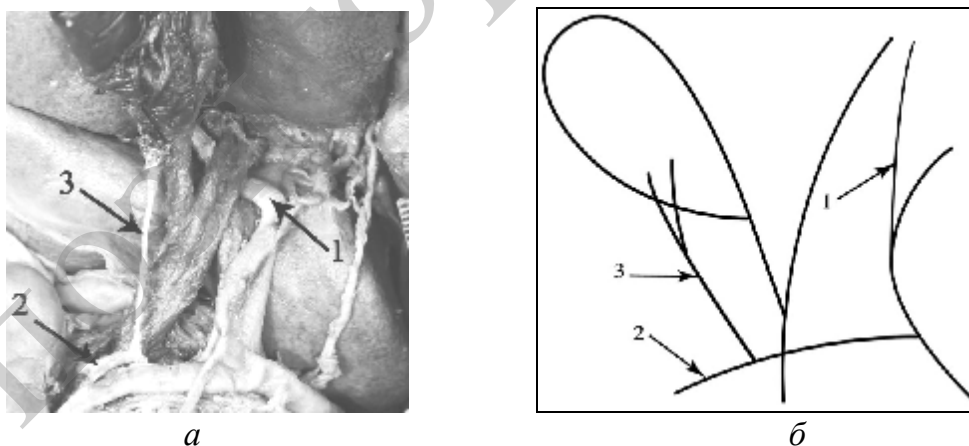


Рис. 3. Отхождение пузырной артерии от желудочно-двенадцатиперстной артерии: 1 — правая ветвь собственной печеночной артерии; 2 — желудочно-двенадцатиперстная артерия; 3 — пузырная артерия

Все варианты отхождения пузырной артерии не из правой ветви собственной печеночной артерии имеют определенные особенности. Происходит изменение траектории пузырной артерии, ее длины, что иногда приводит к появлению специфического спирального, дугообразного или иного типа строения. Кроме того, такие варианты отхождения пузырной артерии требуют исследования на предмет

наличия дополнительной пузырной артерии, которая может исходить как из правой ветви собственной печеночной артерии, так и из других источников.

В результате исследования мы выяснили, что в подавляющем количестве (89,5 %), встречается одна пузырная артерия, которая впоследствии может разделяться на несколько ветвей. В 10,5 % случаев выявлена дополнительная пузырная артерия. В таких случаях желчный пузырь кровоснабжался от нескольких пузырных артерий, отходящих от одного либо разных источников. В 4 из 10 случаев от правой ветви собственной печеночной артерии определялись две самостоятельно начинающиеся пузырные артерии к желчному пузырю. Кроме того, в 6 случаях источником второй, т. е. дополнительной артерии к желчному пузырю, являлась дополнительная артерия к правой доле печени. При таком варианте желчный пузырь получал артериальное кровоснабжение из одной пузырной артерии, исходящей из правой ветви собственной печеночной артерии, а также из дополнительной артерии, исходящей из дополнительной артерии к правой доле печени. Практическая значимость знания о дополнительной пузырной артерии очевидна. При клипировании и пересечении пузырной артерии исходящей в треугольнике Кале от правой ветви собственной печеночной артерии, хирург может потерять настороженность. В таком случае повреждение дополнительной пузырной артерии может привести к существенному кровотечению, что в условиях лапароскопического доступа может создать значительные осложнения.

Исходя из вышесказанного, необходимо еще раз подчеркнуть частоту встречаемости случаев исхода пузырной артерии вне треугольника Кале. Так, в 77,9 % пузырная артерия будет проецироваться в треугольнике Кале, а в 18 (19 %), или практически в каждом пятом случае, пузырная артерия будет располагаться за его пределами. При этом в 15 случаях (15,8 %) сам источник пузырной артерии будет располагаться слева от пузырного протока. Именно там, в подавляющем большинстве случаев, располагается дополнительная артерия к правой доле печени, от которой пузырная артерия берет начало. Это означает, что следующим наиболее вероятным и оптимальным местом поиска пузырной артерии во время холецистэктомии является именно эта область. В 6,3 % случаев пузырная артерия имеет специфический ход вне треугольника Кале и не с левой стороны от пузырного протока. Эти случаи обусловлены отхождением пузырной артерии от желудочно-двенадцатиперстной и собственной печеночной артерии.

Таким образом, на основании проведенных исследований мы приходим к выводу, что существует выраженная вариабельность пузырной артерии в отношении места ее исхода, количества и длины. Наибольшую клиническую значимость представляет выраженное количество случаев, когда пузырная артерия берет начало от дополнительной артерии к правой доле, т. к. при этом кардинально меняется привычная топография структур печеночно-двенадцатиперстной связки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Винд, Д. Г. Прикладная лапароскопическая анатомия: брюшная полость и малый таз / Д. Г. Винд. М. : Медицинская литература, 1999. 384 с.
2. *Les variations de division des voies biliaires extrahepatiques* / J. Champetier [et al.] // *Journal de chirurgie*. 1989. Vol. 126. № 3. P. 147–153.
3. *Lamah, M. Anatomical variations of the extrahepatic biliary tree: review of the world literature* / M. Lamah // *Clin. Anat.* 2001. Vol.14. P. 167–172.