

**СРС на тему:**  
**Анатомия желчного  
пузыря и  
желчевыводящих  
путей**

Подготовила: Аханова А., ОМ-061(01)

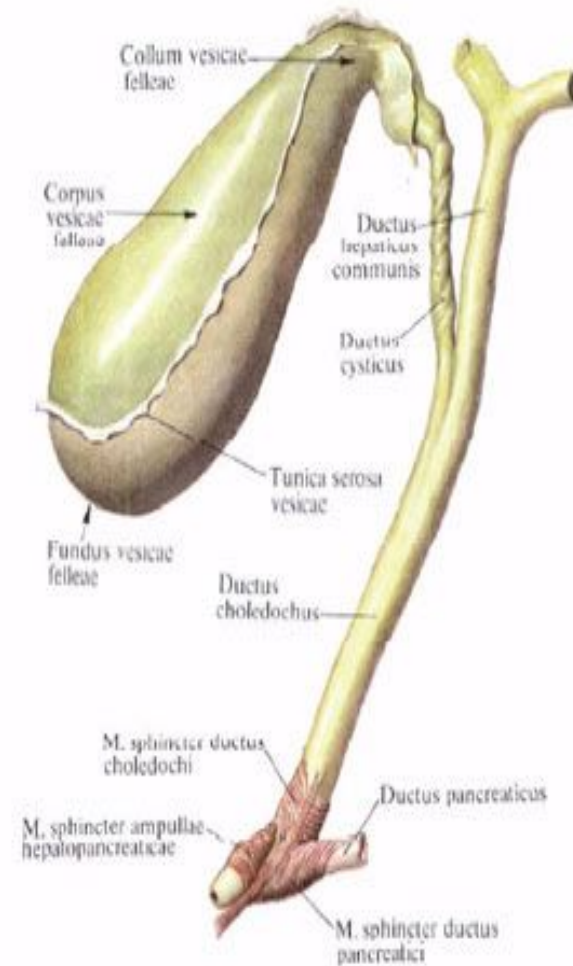
# Содержание:

- 0 Определение желчного пузыря
- 0 Тело желчного пузыря
- 0 Рентгеноанатомия желчного пузыря
- 0 Пузырный проток
- 0 Хирургическая анатомия печеночного протока
- 0 Пути выведения желчи



0 Vesica fellea s. biliaris, желчный пузырь имеет грушевидную форму. Широкий конец его, выходящий несколько за нижний край печени, носит название дна, *fundus vesicae felleae*. Противоположный узкий конец желчного пузыря носит название шейки, *collum vesicae felleae*; средняя же часть образует тело, *corpus vesicae felleae*. Шейка непосредственно продолжается в пузырный проток, *ductus cysticus*, около 3,5 см длиной. Из слияния *ductus cysticus* и *ductus hepaticus communis* образуется общий желчный проток, *ductus choledochus*, желчеприемный (от греч. *dechomai* - принимаю). Последний лежит между двумя листками *lig. hepatoduodenale*, имея сзади от себя воротную вену, а слева - общую печеночную артерию; далее он спускается вниз позади верхней части *duodeni*, прободает медиальную стенку *pars descendens duodeni* и открывается вместе с протоком поджелудочной железы отверстием в расширение, находящееся внутри *papilla duodeni major* и носящее название *ampullae hepatopancreaticae*. На месте впадения в *duodenum* *ductus choledochus* циркулярный слой мышц стенки протока значительно усилен и образует *m. sphincter ductus choledochi*, регулирующий истечение желчи в просвет кишки; в области ампулы имеется другой сфинктер, *m. sphincter ampullae hepatopancreaticae*. Длина *ductus choledochus* около 7 см.

## Желчный пузырь, *vesica fellea*, и желчные протоки, *ducti biliferi*



# Анатомия и топография желчного пузыря.

- 0 Левый и правый печеночные протоки при слиянии в месте выхода из долей печени образуют общий печеночный проток (длиной 3-4 см).  
Общий желчный проток расположен латерально по отношению к общей печеночной артерии и кпереди от воротной вены.
- 0 Общий желчный проток имеет четыре части:
- 0 супрадуоденальную (от слияния общего печеночного с пузырным протоком до наружного края двенадцатиперстной кишки);
- 0 ретродуоденальную (от наружного края двенадцатиперстной кишки до головки поджелудочной железы);
- 0 панкреатическую (проходящую позади головки поджелудочной железы или через ее паренхиму);
- 0 интрамуральную (проходящую в толще стенки двенадцатиперстной кишки).  
Открывается проток в двенадцатиперстную кишку на фатеровом сосочке.  
Варианты соединения общего желчного и панкреатического протоков: подходят к двенадцатиперстной кишке в виде единого протока

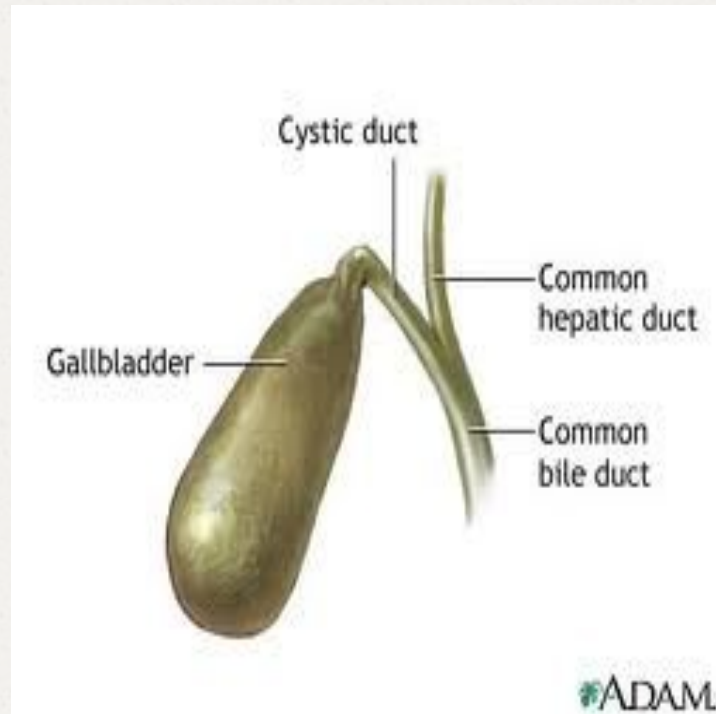


0 Желчный пузырь покрыт брюшиной лишь с нижней поверхности; дно его прилежит к передней брюшной стенке в углу между правым *m. rectus abdominis* и нижним краем ребер. Лежащий под серозной оболочкой мышечный слой, *tunica muscularis*, состоит из произвольных мышечных волокон с примесью фиброзной ткани. Слизистая оболочка образует складки и содержит много слизистых желез. В шейке и в *ductus cysticus* имеется ряд складок, расположенных спирально и составляющих спиральную складку, *plica spiralis*.

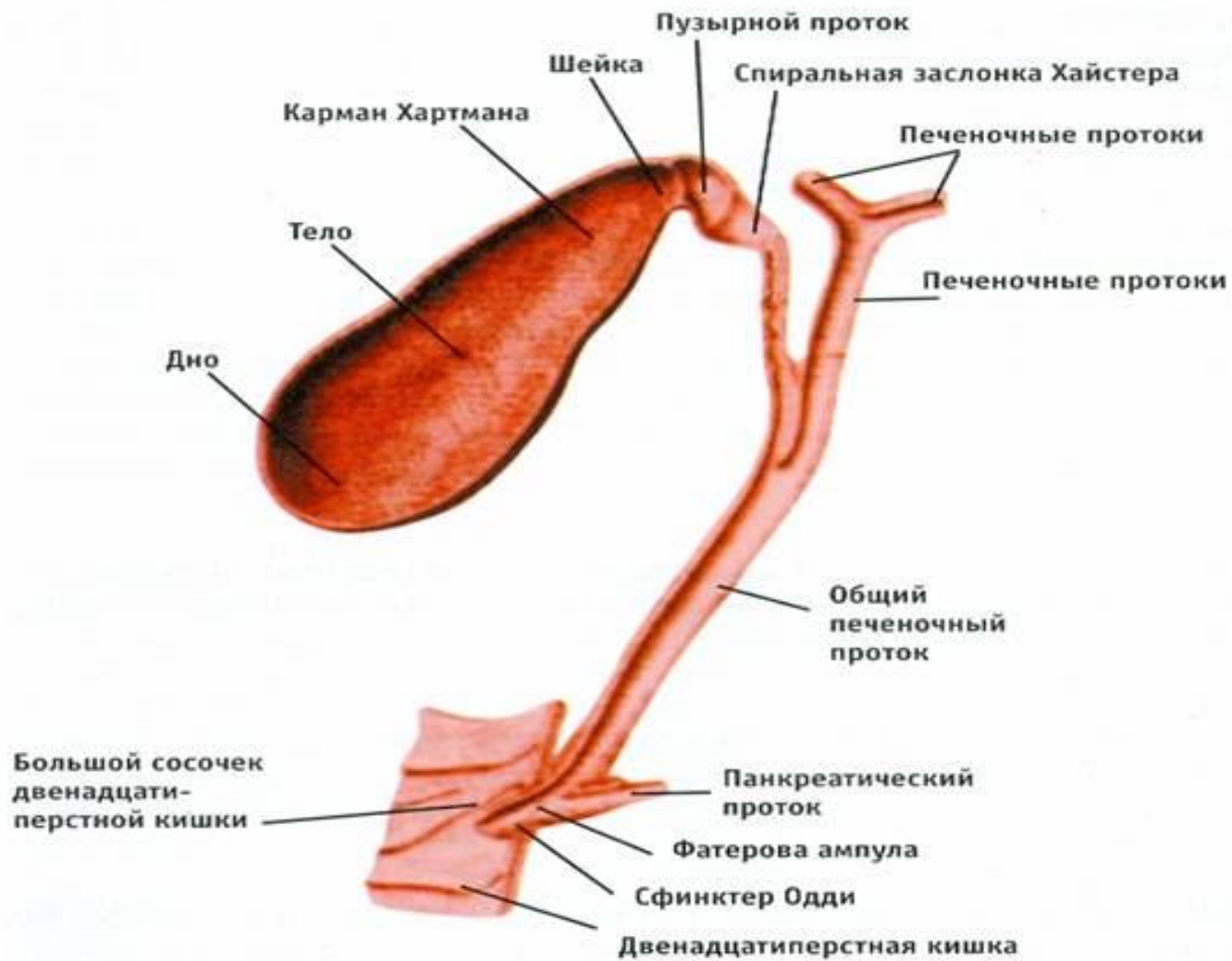
# Кровоснабжение желчного пузыря

- 0 артериальная кровь поступает к желчному пузырю по желчнопузырной артерии ветви правой печеночной артерии (реже собственно печеночной артерии); венозный отток от желчного пузыря происходит преимущественно по пузырной вене, впадающей в воротную вену.
- 0 лимфа от желчного пузыря оттекает как в печень, так и в лимфатические узлы ворот печени.
- 0 пузырный проток, общий печеночный проток и пузырная артерия образуют треугольник Кало. Желчные пути имеют сфинктеры, регулирующие желчевыделение: сфинктер Люткенса в шейке желчного пузыря, сфинктер Миризи в месте слияния пузырного и общего желчных протоков.





- 0 Тело желчного пузыря расположено задним, и при удалении от дна его диаметр прогрессивно уменьшается. Тело покрыто брюшиной не полностью, она связывает его с нижней поверхностью печени. Таким образом, нижняя поверхность желчного пузыря покрыта брюшиной, в то время как верхняя часть соприкасается с нижней поверхностью печени, от которой она отделена слоем рыхлой соединительной ткани. Через нее проходят кровеносные и лимфатические сосуды, нервные волокна, а иногда добавочные печеночные протоки. Воронка — это третья часть желчного пузыря, которая следует за телом. Диаметр ее постепенно уменьшается. Этот сегмент пузыря полностью покрыт брюшиной.





# Рентгеноанатомия желчного пузыря

- При рентгенологическом исследовании желчного пузыря (cholecystography) видна его тень, на которой можно различить шейку, тело и дно. Последнее обращено вниз. Контуры пузыря четкие, ровные и гладкие. Форма пузыря в зависимости от степени наполнения его желчью бывает грушевидной, цилиндрической и яйцевидной. Положение пузыря колеблется между уровнями XII грудного и V поясничного позвонков в зависимости от положения печени, ее экскурсий при дыхании и пр.

Пузырный проток соединяет желчный пузырь с печеночным протоком. При слиянии его с общим печеночным протоком образуется общий желчный проток. Длина пузырного протока 4—6 см, иногда она может достигать 10—12 см. Проток может быть коротким плп совсем отсутствовать. Проксимальный его диаметр обычно равен 2—2.5 мм, что несколько меньше его дистального диаметра, который составляет около 3 мм. Снаружи он кажется неравномерным и скрученным, особенно в проксимальной половине плп двух третях, из-за наличия внутри протока клапанов Гейстера (Heister). Клапаны Гейстера имеют полулунную форму и расположены в чередующейся последовательности, что создает впечатление непрерывной спирали. На самом деле клапаны отделены друг от друга. Клапаны Гейстера регулируют поток желчи между желчным пузырем и желчными протоками. Пузырный проток обычно соединяется с печеночным протоком под острым углом в верхней половине печеночно-двенадцатиперстной связки, чаще по правому краю печеночного протока, формируя пузырно-печеночный угол.





- 0 Пузырный проток может входить в общий желчный проток перпендикулярно. Иногда он идет параллельно с печеночным протоком и соединяется с ним позади начальной части двенадцатиперстной кишки, в области поджелудочной железы, и даже в большом дуоденальном сосочке ппп вблизи него, формируя параллельное соединение. Иногда он соединяется с печеночным протоком впереди ппп позади него, входит в проток по левому краю ппп на его передней стенке. Это вращение по отношению к печеночному протоку было названо спиральным сращением. Такое сращение может вызывать печеночный синдром Mirizzi. Изредка пузырный проток впадает в правый ппп левый печеночный проток.



растянутый общий  
печеночный проток

воспаление  
вызывает  
обструкцию

фиксирован-  
ный камень  
в пузырном  
протоке

растянутый  
желчный пузырь



# Кровоснабжение желчных протоков

- 0 внутрипеченочные протоки получают кровь непосредственно от печеночных артерий; кровоснабжение супрадуоденальной части общего желчного протока переменчиво. В большинстве случаев кровоток направлен от ворот печени. Наиболее значимы сосуды, лежащие по краям желчного протока на 3-х и 5 часах. Желчный пузырь находится в пузырьной ямке на нижней поверхности печени. Он служит ориентиром границы правой доли печени.
- 0 Анатомические части желчного пузыря: дно, тело, карман Хартмана (расположен между шейкой и телом желчного пузыря - часть пузыря, расположенная кзади). Стенка желчного пузыря состоит из гладкомышечных клеток и соединительной ткани. Просвет выстлан высоким цилиндрическим эпителием.

# Хирургическая анатомия печеночного протока

- Желчные протоки берут свое начало в печени в виде желчных канальцев, которые получают желчь, выделяемую печеночными клетками. Соединяясь между собой, они образуют протоки все большего диаметра, формируя правый и левый печеночный протоки, идущие, соответственно, из правой и левой долей печени. Обычно, выходя из печени, протоки соединяются и формируют общий печеночный проток. Правый печеночный проток обычно больше расположен внутри печени, чем левый. Длина общего печеночного протока очень изменчива и зависит от уровня соединения левого и правого печеночных протоков, а также от уровня его соединения с пузырным протоком для формирования общего желчного протока. Длина общего печеночного протока обычно составляет 2—4 см, хотя и длина в 8 см — не редкость. Диаметр общего печеночного и общего желчного протоков чаще всего составляет 6—8 мм. Нормальный диаметр может достигать 12 мм. Некоторые авторы показывают, что протоки нормального диаметра могут содержать конкременты. Очевидно, имеется частичное совпадение размера и диаметра нормальных и патологически измененных желчных протоков.



# Пути выведения желчи

- 0 Так как желчь вырабатывается в печени круглосуточно, а поступает в кишечник по мере надобности, то возникает потребность в резервуаре для хранения желчи. Таким резервуаром и является желчный пузырь. Наличие его определяет особенности строения желчных путей. Вырабатываемая в печени желчь вытекает из нее по печеночному протоку, ductus hepaticus communis. В случае надобности она поступает сразу в двенадцатиперстную кишку по ductus choledochus. Если же этой надобности нет, то ductus choledochus и его сфинктер находятся в сокращенном состоянии и не пускают желчь в кишку, вследствие чего желчь может направляться только в ductus cysticus и далее в желчный пузырь, чему способствует строение спиральной складки, plica spiralis. Когда пища поступает в желудок и возникает соответствующий рефлекс, происходит сокращение мышечной стенки желчного пузыря и одновременно расслабление мускулатуры ductus choledochus и сфинктеров, в результате чего желчь поступает в просвет кишки.



# Литература