



Очищение печени и желчного пузыря

Глава 1. Немного о том, как устроена печень

Анатомия и функция печени

Печень является самым крупным органом в нашем организме, составляя одну пятидесятую от общей массы тела среднестатистического взрослого человека. В ранние годы ее относительная масса еще значительно больше, достигая в момент появления на свет младенца одной шестнадцатой части его общего веса.

Расположена печень в правом подреберье или, строго говоря, в правом верхнем квадранте живота и прикрыта ребрами, причем верхняя ее граница находится примерно на уровне сосков.

Анатомически выделяют две печеночные доли — правую и левую. Правая в несколько раз массивнее левой, и в ней выделяют два сегмента — хвостатую и квадратную доли, которые названы простенько, но верно.

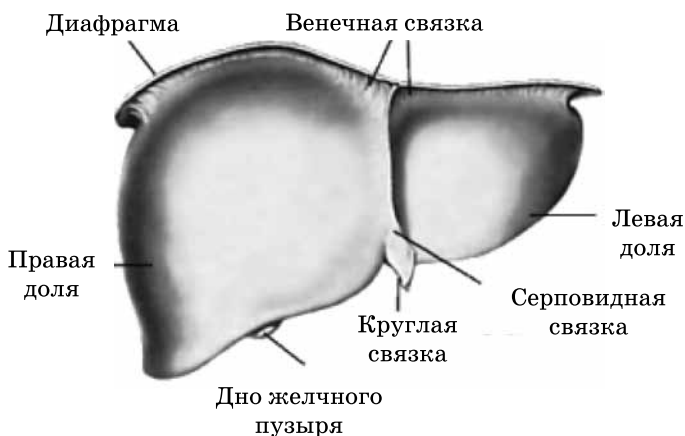
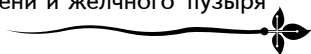


Рис. 1. Строение печени

Обе печеночные доли разделены между собой спереди брюшинной (серповидной) связкой, сзади венечной связкой, а снизу — круглой связкой, расположенной в борозде.

Кровоснабжение печени осуществляется одновременно из двух источников, что подчеркивает важность ее бесперебойной работы. Первый источник свежей крови — печеночная артерия, обеспечивающая поступление насыщенной кислородом артериальной крови, второй — воротная вена, которая доставляет в печень венозную кровь из селезенки и кишечника. Оба кровеносных магистральных сосуда входят в печень через углубление, размещенное в правой доле и символично называемое воротами печени.

Пройдя ворота, воротная вена и печеночная артерия разветвляются к правой и левой печеночным долям. Тут же правый и левый желчные протоки соединя-



ются и образуют общий желчный проток. Следует сказать, что нервные сплетения сопровождают печеночную артерию и желчные протоки на всем протяжении вплоть до самых мельчайших протоков, что говорит о хорошей иннервации происходящих в них процессов и пристальном внимании к ним со стороны нашего организма. Тело «бдит» и тщательно отслеживает состояние печени, поскольку напрямую зависит от ее нормальной работы. Но парадокс в том, что ткань печени не имеет нервных окончаний, поэтому даже при очень тяжелом ее поражении болей не будет. Нервные окончания имеются лишь в тонкой капсуле, покрывающей поверхность органа.

Венозная кровь оттекает в правую и левую печеночные вены, которые впадают в нижнюю полую вену вблизи места ее слияния с правым предсердием. Круг замыкается.

Несколько слов о лимфатических сосудах, которые, пронизывая ткань печени, оканчиваются лимфатическими узлами вокруг ворот печени. Отводящие лимфатические сосуды впадают в узлы, расположенные вокруг чревного ствола. Часть поверхностных лимфатических сосудов печени, располагающихся в серповидной связке, пронизывает диафрагму и завершается в лимфатических узлах средостения. Другая часть сопровождает нижнюю полую вену и оканчивается в немногочисленных лимфатических узлах вокруг ее грудного отдела.

Желчный пузырь располагается в ямке, которая тянется от нижнего края печени до ее ворот.

Большая часть печени покрыта брюшиной, за исключением трех участков: ямки желчного пузыря,

борозды нижней полой вены и части диафрагмальной поверхности, расположенной справа от этой борозды.

Печень удерживается в своем положении за счет связок брюшины и внутрибрюшного давления, которое создается напряжением мышц брюшной стенки.

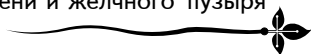
Зачем печени желчный пузырь?

Анатомия желчных путей

Учитывая, что множество неприятностей с работой печени кроется в нарушении проходимости желчных протоков, уделим немного времени особенностям их анатомического строения. Попробуем ответить на простой вопрос: зачем печени желчный пузырь?



Рис. 2. Печень в разрезе



Начнем с общей картины, окинув ее пытливым взором исследователей. Мы увидим, что из печени выходят два протока: правый и левый печеночные протоки, которые сливаются в воротах в общий печеночный проток. В результате слияния печеночного протока с пузырным протоком образуется общий желчный проток. Диаметр протока, измеренный при операциях, колеблется от 0,5 см до 1,5 см. При большем диаметре общий желчный проток считается расширенным.

Что же дальше?

Общий желчный проток проходит между листками малого сальника впереди от воротной вены и справа от печеночной артерии. Проток наискосок пересекает заднюю стенку кишки и обычно соединяется с главным протоком поджелудочной железы, образуя печеночно-поджелудочную ампулу (так называемую фатерову ампулу). Фатерова ампула выпячивает в просвет кишки выстилающую слизистую оболочку, образуя фатеров сосочек, или большой сосочек двенадцатиперстной кишки. Примерно у каждого десятого из обследованных общий желчный проток и проток поджелудочной железы открываются в просвет двенадцатиперстной кишки раздельно.

Часть общего желчного протока, проходящая в стенке двенадцатиперстной кишки, окружена валом продольных и круговых мышечных волокон, который называется сфинктером Одди. Теперь переходим к желчному пузырю.

Желчный пузырь

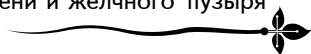
Говоря скучным языком медиков, можно отметить, что желчный пузырь — это грушевидный ме-



шок длиной около 9 см, способный вмещать около 50 мл жидкости. Он всегда располагается выше поперечной ободочной кишки, прилегает к луковице двенадцатиперстной кишки, проецируясь на тень правой почки, но находясь при этом спереди от нее. Никакой загадочности, скучно и обыденно. Так же скучно, как называть сердце полым мышечным органом, которым оно, по сути, и является. И никакой мистики, увы. Но я отвлекаюсь от темы.

Самым широким участком желчного пузыря является дно, которое располагается спереди; именно его можно прощупать руками при исследовании живота. Тело желчного пузыря переходит в узкую шейку, которая продолжается в пузырьный проток. Спиральные складки слизистой оболочки пузырного протока и шейки желчного пузыря называются заслонкой Хайстера. Мешотчатое расширение шейки желчного пузыря, в котором часто образуются желчные камни, носит название кармана Хартмана — запомните это название, не дай бог вам придется встретиться с ним в своей жизни.

Стенка желчного пузыря состоит из мышечных и эластических волокон, особенно хорошо развиты мышечные волокна шейки и дна желчного пузыря. Слизистая выстилающая оболочка желчного пузыря образует многочисленные складки; подслизистого слоя и собственных мышечных волокон слизистая оболочка не имеет — это является особенностью строения пузыря. Ветвистые инвагинации слизистой оболочки, так называемые синусы Рокитанского—Ашоффа, проникают через всю толщу мышечного слоя желчного пузыря и играют важную роль в развитии острого холецистита и гангрены стенки пузыря.



Желчный пузырь снабжается кровью из крупной извилистой ветви печеночной артерии, названной пузырной артерией. Более мелкие кровеносные сосуды проникают из печени через ямку желчного пузыря. Кровь из желчного пузыря через пузырную вену оттекает в систему воротной вены, о которой мы говорили выше.

Кроме кровеносных сосудов в слизистой оболочке желчного пузыря и под брюшиной находятся многочисленные лимфатические сосуды. Они проходят через узел у шейки желчного пузыря к узлам, расположенным по ходу общего желчного протока, где соединяются с лимфатическими сосудами, отводящими лимфу от головки поджелудочной железы.

Желчный пузырь и желчные протоки так же обильно иннервированы парасимпатическими и симпатическими волокнами.

Границы печени и желчного пузыря

В нашем мире все имеет свои границы. Или должно иметь и не выходить за пределы отведенного пространства. Только в этом случае наш макромир функционирует без осложнений. То же самое можно сказать и о границах печени. Пока они, границы, находятся в своих... э-э-э... границах, все прекрасно, но стоит им преступить черту, сразу возникает необходимость в выявлении причин увеличения печени. Поэтому советую прочитать следующий текст внимательно, одновременно исследуя свое тело в правом подреберье. Будет познавательно. (Можно рисовать несмываемым маркером на муже — для наглядности).

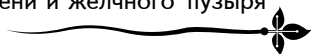
В норме верхняя граница правой доли проходит на уровне 5 ребра до точки, расположенной на 1 см ниже правого соска. Верхняя граница левой доли проходит по верхнему краю 6 ребра на 2 см ниже левого соска. В этом месте печень отделяется от верхушки сердца только диафрагмой.

Нижний край печени проходит наискосок, поднимаясь от хрящевого конца 9 ребра справа к хрящу 8 ребра слева. На правой среднеключичной линии (вертикальная линия вниз от середины соответствующей ключицы, правой или левой) он расположен ниже края реберной дуги не более чем на 2 см.

Нижний край печени пересекает срединную линию тела примерно посередине расстояния между основанием мечевидного отростка и пупком, а левая доля заходит лишь на 5 см за левый край грудины.

Теперь поговорим о границах желчного пузыря. Тут будет сложнее — сейчас поймете почему. Обычно дно желчного пузыря находится у наружного края правой прямой мышцы живота, в месте ее соединения с правой реберной дугой. У тучных людей трудно найти правый край прямой мышцы живота, и тогда проекцию желчного пузыря определяют по методу Грея Тернера.

Для этого проводят линию от верхней передней подвздошной кости через пупок; желчный пузырь располагается в точке ее пересечения с правой реберной дугой. При определении проекции желчного пузыря по этой методике необходимо учитывать телосложение. Дно желчного пузыря иногда может располагаться ниже гребня подвздошной кости. Извините, проще объяснить не получается.



Как все это работает?

Желчь вырабатывается печенью постоянно и непрерывно, но появляется в двенадцатиперстной кишке только тогда, когда нужно обрабатывать поступившую пищу. Где же она находится между приемами пищи?

Я так думаю, что вы уже догадались — в желчном пузыре. В маленьком, но очень важном органе между печенью и двенадцатиперстной кишкой, в стороне от основных желчевыводящих путей. Между ним и желчными протоками есть соединение — пузырный проток.

По пути следования желчи из печени в кишечник находится несколько клапанов-сфинктеров, роль которых заключается в том, чтобы держать ее и не пускать, пока она не понадобится. Потому что даже тогда, когда мы спим, читаем, гуляем и не принимаем пищу, желчь все равно вырабатывается и поступает из печени в желчные протоки, но дальнейший путь в двенадцатиперстную кишку ей преграждают эти самые сфинктеры. Поэтому желчь попадает не в кишку, а в желчный пузырь, где и хранится между приемами пищи.

Желчный пузырь постоянно пополняется и сгущает желчь, высасывая из нее лишнюю жидкость. Поэтому желчь из печени отличается от той желчи, которая хранится в желчном пузыре. Врачи так их и называют: печеночная и пузырная.

Главный момент наступает тогда, когда в желудок попадает пища. Во время еды желчь через систему клапанов-сфинктеров поступает в двенадцатиперстную кишку, проходя по специальным желчным пу-