

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

Юлия ПОПОВА

БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

ЗОЛОТОЙ



ФОНД

**ДИАГНОСТИКА
ЛЕЧЕНИЕ
ПРОФИЛАКТИКА**



Юлия Сергеевна Попова

Болезни печени и желчного пузыря. Диагностика, лечение, профилактика

Издательский текст

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=4679403

*Болезни печени и желчного пузыря. Диагностика, лечение, профилактика: Издательство «Крылов»; СПб.; 2010
ISBN 978-5-9717-0964-0*

Аннотация

Печень можно назвать вторым по важности органом после сердца. Именно она дает организму возможность полноценно жить и нейтрализует отрицательное влияние на него лекарств, окружающей среды, нездорового питания. Болезни печени и неразрывно связанного с ней желчного пузыря подрывают основу здоровья человека и сказываются на работе других органов. Самые подробные сведения о болезнях печени и желчного пузыря – симптомах, причинах, методах профилактики и лечения средствами традиционной и народной медицины собраны в одной книге. Знакомьтесь, применяйте, выздоравливайте, а лучше – не болейте.

Содержание

Введение	4
Глава 1	6
СТРОЕНИЕ ПЕЧЕНИ	6
ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ	10
Детоксикационная функция	10
Выделительная функция	12
Синтетическая функция	14
Энергетическая функция	16
Гормональный обмен	17
Глава 2	19
ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ	20
МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПЕЧЕНИ	23
Пальпация	23
Батарея печеночных проб	24
Биохимические исследования	25
Иммунологические исследования	26
Радионуклидные исследования	27
Ультразвуковое исследование	30
Биопсия	31
Конец ознакомительного фрагмента.	32

Юлия Сергеевна Попова

Болезни печени и желчного пузыря. Диагностика, лечение, профилактика

Введение

Печень – один из жизненно важных органов человеческого организма, выполняющий наибольшее количество функций. Ее можно рассматривать как своеобразную лабораторию, в которой происходят фильтрация и очищение крови, накопление в виде гликогена глюкозы, являющейся резервом энергии, в которую превращается часть пищи, и, главное, вырабатывается желчь, необходимая для переваривания жиров. Кроме того, печень участвует в белковом, жировом и углеводном обменах, а также играет большую роль в регуляции иммунных и эндокринных систем организма. Здоровая, чистая печень способна убить любую бактерию, обезвредить токсины. Поэтому от здоровья печени зависит состояние каждого органа, а в конечном итоге – и всего организма.

Конечно, лучше не дожидаться развития серьезного заболевания, но если все же это случилось и приходится обра-

щаться за медицинской помощью, то лучше все-таки хоть немного представлять себе, о чем говорит врач. Следует также понимать, как можно вылечить ту или иную болезнь и традиционными медикаментозными методами, и народными средствами. И в таком важном деле, я надеюсь, вам поможет эта книга.

Глава 1

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ

СТРОЕНИЕ ПЕЧЕНИ

Печень – самая большая железа в теле позвоночных, в том числе и в теле человека. Этот непарный орган уникален и незаменим: после удаления печени, в отличие, например, от селезенки или желудка, человек жить не сможет и уже через 1–5 дней неизбежно умирает. Следовательно, заболевания или нарушения функции печени могут быть смертельно опасными, и игнорировать их ни в коем случае нельзя. Однако у печени есть громадный внутренний резерв, она обладает удивительной способностью восстанавливаться после повреждений, поэтому человек и другие млекопитающие могут выжить даже после удаления 70 % ткани печени.

Само название «печень» происходит от слова «печь». Действительно, печень обладает самой высокой температурой из всех органов человеческого тела. Это связано, скорее всего, с тем, что в печени на единицу массы приходится самое большое количество образующейся энергии. До 20 % массы клеток печени составляют митохондрии, называемые

«силовыми станциями клетки». Они непрерывно вырабатывают аденозинтрифосфорную кислоту (АТФ), чьи уникальные молекулы сохраняют внутри себя биологическую энергию. Эти молекулы распределяются по всему организму.

Располагается печень в правой верхней части брюшной полости и крепится связками к диафрагме, брюшной стенке, желудку и кишечнику. Состоит печень обычно из четырех частей: большой правой доли, меньшей левой и гораздо меньших хвостатой и квадратной долей, образующих ее заднюю нижнюю поверхность. Печень покрыта тонкой фиброзной оболочкой, так называемой глиссоновой капсулой. Консистенция печени мягкая, но плотная, цвет красно-коричневый. На верхней части печени имеется небольшая вогнутость. Она образуется в результате давления сердца на печень через диафрагму. Печень человека занимает около 2,5 % от массы тела. Ее вес в среднем 1,5 кг у взрослых мужчин и 1,2 кг у женщин.

До 60 % массы печени составляют специальные печеночные клетки, называемые гепатоцитами. Они ответственны за всю специфическую работу печени. Клетки образуют печеночные дольки диаметром 1–1,5 мм и высотой 1,5–2 мм, расположенные вокруг центральной вены в виде радиальных балок. Кроме того, сами стенки каждой клетки печени имеют сложное строение и выполняют несколько функций. Интересно также, что клетки одного и того же типа, составляющие ткань печени, могут различаться по своей внутренней

структуре в зависимости от места их нахождения в этом органе.

Печень, так же как и другие органы, получает от сердца насыщенную кислородом кровь, чем в основном покрывает свои потребности в этом самом необходимом для жизни веществе. Наиболее важным сосудом печени является воротная вена, через которую насыщенная питательными веществами и токсинами кровь от органов пищеварения впадает в печень. В печени происходит фильтрация: отделяются все полезные вещества и разрушаются токсины. После фильтрации одни питательные вещества, усваиваясь, откладываются в печени, а другие через печеночные вены, осуществляющие отток крови от печени, распределяются по всему организму.

Помимо кровеносных сосудов в печени также есть желчевыводящие пути. Начинаются они с желчных канальцев, отходящих от каждой клетки печени. Канальцы соединяются в междольковые протоки, те, в свою очередь, объединяются в септальные протоки, которые, сливаясь, образуют внутрипеченочные протоки. В области ворот печени правый и левый печеночный протоки соединяются, создавая общий желчный проток, по которому вся выработанная в печени желчь поступает в желчный пузырь, где происходит ее накопление. Желчный пузырь находится в правой продольной борозде печени. В нем различают несколько частей: дно, тело и шейку. Кровь в него поступает из специальной пузырной артерии, отходящей от большой печеночной артерии.

Желчный пузырь вместе с желчными протоками образует желчевыводящие пути. Их стенки имеют мышцы, которые при сокращении обеспечивают продвижение желчи. В некоторых местах мышечный слой утолщен и образует так называемые сфинктеры – своеобразные ворота для желчи.

Пока человек не ест, желчь не нужна, и сфинктеры закрыты. Но уже через десять минут после начала приема пищи желчь начинает выделяться. Желчный пузырь, сокращаясь, выталкивает ее в протоки. Одновременно с этим раскрываются мышечные ворота – и желчь быстро изливается в двенадцатиперстную кишку. Если желчевыводящие пути работают хорошо и слаженно, то в организме все нормально. Но когда процесс нарушается, происходит дискинезия желчных путей. Иначе говоря, наступает расстройство желчевыводящей системы, обусловленное нарушениями двигательной функции желчного пузыря и желчных протоков при отсутствии в них органических изменений.

ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ

В целом печень выполняет более 500 различных функций, и ее деятельность пока не удастся воспроизвести искусственным путем. В обобщенном виде можно выделить следующие основные функции печени:

- 1) детоксикационная;
- 2) выделительная;
- 3) синтетическая;
- 4) энергетическая;
- 5) гормональный обмен.

Детоксикационная функция

Детоксикационная функция печени состоит в обезвреживании в результате происходящих в печени процессов биосинтеза ядовитых для человеческого организма веществ. Иногда они становятся безвредными или даже нейтральными органическими соединениями, чаще всего – белковыми. Происходит это путем окисления, восстановления, метилирования, ацетилирования и конъюгации с теми или иными веществами. В печени также активно идет синтез защитных веществ, например синтез мочевины. С ее помощью обезвреживается очень токсичный аммиак.

В печени также образуются парные соединения. К токси-

нам, которые сами уйти не могут, присоединяется определенное вещество, вместе с которым они через почки легко удаляются из организма. Примером может служить обезвреживание таких веществ, как фенол, крезол, скатол и индол, образующихся в результате гнилостных процессов, протекающих в кишечнике. Эти вредные вещества всасываются и с током крови поступают в печень, где обезвреживаются путем образования парных соединений с серной или глюкуроновой кислотой.

Глюкуроновая кислота участвует не только в обезвреживании продуктов гниения белковых веществ, образовавшихся в кишечнике, но и в связывании ряда других токсичных соединений, образующихся в результате процесса обмена в тканях. В частности, обладающий значительной токсичностью свободный, или непрямой, билирубин, взаимодействуя в печени с глюкуроновой кислотой, образует моно- и диглюкурониды билирубина.

Кроме того, печень принимает участие в понижении активности различных гормонов. С потоком крови гормоны попадают в печень, при этом их активность в большинстве случаев резко снижается или полностью утрачивается. Так, стероидные гормоны, подвергаясь микросомальному окислению, снижают свою активность, превращаясь затем в соответствующие глюкурониды и сульфаты.

Выделительная функция

Выделительная функция печени действует за счет секреции желчи. Образование желчи происходит непрерывно и круглосуточно. Ее суточное количество, вырабатываемое клетками печени, у взрослого человека в среднем составляет от 0,5 до 1 л. Желчь на 82 % состоит из воды, на 12 % из желчных кислот, на 4 % из лецитина и других фосфолипидов, 0,7 % составляет холестерин, остальная часть содержит билирубин и другие вещества. После еды выделение желчи рефлекторно усиливается уже через 3–12 минут, причем одним из раздражителей, влияющих на ускорение этого процесса, является сама желчь.

Соли желчных кислот и свободные желчные кислоты эмульгируют (разбивают на мелкие капельки) жиры, чем облегчают их переваривание. Они также обеспечивают всасывание в тонкой кишке нерастворимых жирных кислот, холестерина, витаминов В, К, Е и солей кальция. Желчь создает благоприятные условия для переваривания пищи в тонком кишечнике, улучшает переваривание белков и углеводов, облегчает усваивание продуктов их переработки, стимулирует моторику тонкой кишки, предупреждает развитие процессов гниения в кишечнике, оказывая противомикробное действие, стимулирует секрецию поджелудочной железой сока и желчеобразовательную функцию самой печени.

Желчь, образовавшаяся в клетках печени, сначала по желчным капиллярам, а затем по желчным проходам поступает в печеночные протоки. Дальше ее путь зависит от наличия или отсутствия в данный момент процесса пищеварения. Если его нет, то желчь из печеночных протоков направляется прямо в желчный пузырь; когда же пищеварение есть, желчь через общий желчный проток поступает в двенадцатиперстную кишку, минуя желчный пузырь. Когда желчь из печени попадает в желчный пузырь, она изменяется как физически, так и химически. Во-первых, она становится более тяжелой, ее концентрация за сутки может увеличиться в 7–10 раз, во-вторых, она темнеет, и в-третьих, меняется ее химическая активность.

Вместе с желчью из организма выводятся обезвреженные печенью вредные и ядовитые вещества, мочевины, неусвоенные лекарственные препараты, конечные продукты холестеринового обмена в виде желчных кислот и конечные продукты обмена гемоглобина в виде желчных пигментов – билирубина и биливердина. В печени также происходит разрушение отживших эритроцитов.

Несмотря на обратное всасывание в кишечнике, большая часть выделенных печенью веществ покидает наш организм с фекальными массами. Учитывая то обстоятельство, что каждую минуту через печень прокачивается в среднем 1,5 л крови, становится очевидным, что наш организм может нормально функционировать только в том случае, если из пече-

ни вместе с током желчи будут своевременно и регулярно выводиться шлаки. А для этого требуется чистота и проходимость желчевыводящих путей.

Синтетическая функция

Синтетическая функция является одной из важнейших, поскольку печень участвует в обмене белков, жиров и углеводов.

Роль печени в белковом обмене заключается в расщеплении и «перестройке» аминокислот, образовании из токсичного для организма аммиака химически нейтральной мочевины, а также в синтезе белковых молекул.

С помощью изотопных методов было установлено, что в организме человека в сутки расщепляется и вновь синтезируется от 80 до 100 г белка и приблизительно половина его трансформируется в печени. При нарушении работы печени происходят качественные и количественные изменения синтеза белков и других необходимых организму веществ, что приводит к нарушению в работе других органов. Например, уменьшается выработка печенью таких белков, как гаптоглобин и альбумин, что приводит к снижению их концентрации в крови. Также уменьшается концентрация в крови холестерина и мочевины. Еще в печени синтезируются белки и другие вещества, отвечающие за свертывание крови, и поэтому нарушение функции печени приводит и к замедлению это-

го важнейшего защитного процесса. Если нормальная работа печени будет вскоре восстановлена, небольшая задержка в синтезе белков не страшна. Однако в случае длительных и серьезных заболеваний печени снижение концентрации белков будет значительным и уже серьезно повлияет на состояние здоровья.

Что касается жирового обмена, то в клетках печени – гепатоцитах – из поступающих с пищей содержащих углеводороды липидов вырабатывается и затем выделяется в кровь желчь и холестерин. Холестерин и сам выступает в качестве пластического материала. Так, из него в печени образуются желчные кислоты, обеспечивающие растворимость в желчи холестерина. Он также используется организмом и в синтезе гормонов, биологически активных веществ, клеточных мембран.

Углеводный обмен в печени происходит так. В результате расщепления различных дисахаридов образуются такие моносахариды, как глюкоза, фруктоза и галактоза, которые и всасываются в пищеварительном тракте. Они поступают в печень, там фруктоза и галактоза превращаются в глюкозу, накапливающуюся в виде гликогена. Позже печень снова превращает гликоген в глюкозу, и тогда концентрация глюкозы в выходящей из печени крови становится выше, чем в крови, входящей в печень. Таким способом печень поддерживает концентрацию глюкозы в крови на сравнительно постоянном уровне в любое время суток. При поступлении

белков в организм в достаточном количестве печень способна превращать в глюкозу до 60 % аминокислот пищи.

Поскольку глюкоза служит основным источником энергии для всех клеток, ее содержание в крови должно поддерживаться выше определенного минимального уровня, составляющего около 60 мг на 100 мл крови. При падении содержания глюкозы ниже этого уровня первым начинает страдать головной мозг, так как его клетки, в отличие от большинства других клеток организма, не способны запасать сколько-нибудь существенные количества глюкозы и не могут использовать в качестве источников энергии жиры и аминокислоты. Это приводит к затемнению сознания, судорогам, потере сознания и даже к смерти.

Энергетическая функция

Печень является органом, влияющим на все процессы, протекающие в нормально работающем организме. Она является главным регулятором обмена веществ и энергетического баланса. Поскольку отдельно взятые клетки не могут сами себя обеспечивать всем необходимым для нормальной жизнедеятельности, им необходимы так называемые внешние источники питания, способные постоянно по мере надобности снабжать клетки необходимой им энергией. Печень в этом смысле и служит таким основным источником и хранилищем энергетических запасов. В ней все необходимое

содержится в виде различных химических веществ. Так, например, запасы гликогена в печени позволяют быстро вырабатывать глюкозу в организме. Другие ткани, как, например, мышечная и жировая, являются хранилищем белков и триглицеридов и тоже могут в случае необходимости, например при голодании, стать дополнительными источниками полезных веществ и энергии.

Гормональный обмен

Одной из функций печени является обмен гормонов. При нарушении работы печени в организме в первую очередь повышается содержание гормонов коры надпочечников, которые не подвергаются полному расщеплению. Отсюда возникает очень много различных заболеваний. Больше всего в организме накапливается альдостерона – минералокортикоидного гормона, избыток которого приводит к задержке натрия и воды в организме. В результате возникают отеки, подъем артериального давления и т. д.

При острых процессах характерные симптомы нарушений гормональных обменов не очень заметны, но при хронических заболеваниях, в первую очередь при циррозах печени, выражены достаточно ярко. В частности, нарушение обмена половых гормонов влияет на развитие таких симптомов, как пятнистая эритема ладоней, гинекомастия у мужчин, а также сосудистые «звездочки». На концентрацию гормонов на пе-

риферии печень влияет в меньшей степени.

Глава 2

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЧЕНИ

Все болезни печени условно можно поделить на две группы – диффузные заболевания, когда воспалительным процессом поражена как бы вся масса ткани печени, например острый вирусный гепатит и цирроз, и очаговые процессы – опухоли, кисты. Кроме того, с болезнями печени неразрывно связаны болезни желчного пузыря и желчных путей. Но деление на отдельные заболевания здесь чисто условное, так как печень, желчный пузырь и желчные пути не могут нормально выполнять свои функции, если хотя бы один из этих органов не работает. Заболевание одного из них влечет за собой изменения в других. Но начинается воспалительный процесс чаще всего в печени.

ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Большинство из нас живут по принципу: если ничего не болит – значит, здоров и беспокоиться не о чем. Но печень – такой орган, что ее возможные заболевания не всегда проявляются болезненно, поэтому выявить их сразу и начать своевременное лечение не представляется возможным. Иногда болезнь заходит так далеко, что сделать что-нибудь уже нельзя. Но, к счастью, есть внешние признаки, по которым можно определить, что с печенью не все в порядке. Нужно только внимательнее относиться к своему здоровью.

Симптомов того, что с нашей печенью что-то неладно, довольно много. В частности, признаки заболевания печени очень схожи с симптомами гриппа и переутомления. Это проявляется в быстрой утомляемости, слабости, апатии, нарушении памяти и способности к концентрации внимания, бессоннице. Причиной таких симптомов является самоотравление организма, в том числе и чувствительных мозговых клеток. Отравление происходит из-за нарушения функции печени по обезвреживанию продуктов обменных процессов, а также ядов, поступающих извне. Поэтому, если вы устаете от любой работы, часто впадаете в сонливость, склонны к обморокам, испытываете головные боли, чувствуете горечь во рту или изжогу, а также неприятные ощущения

в области печени, значит, нужно обратиться к врачу для обследования.

Верным показателем хронических сбоев в работе печени служит постоянный *желтоватый цвет белков* глаз. Ну а если белки из белых внезапно стали желтыми, нужно срочно бежать к врачу. Это один из характерных признаков такого страшного заболевания печени, как вирусный гепатит.

Окрашивание кожи в желтый цвет, или желтуха, также явный признак заболевания печени. При длительной желтухе, из-за того, что вредные и ядовитые вещества попадают в кровь, а потом и в кожу, появляется кожный зуд. Это свидетельствует о нарушении обезвреживающей и выделительной функции печени и повышении в крови компонентов желчи. Нередко бывают кровоизлияния на коже.

Характерные сосудистые «звездочки» на теле тоже относятся к признакам, указывающим на далеко зашедшие патологические процессы предцирроза или цирроза печени. Помимо «звездочек» на коже легко образуются синяки, что является следствием плохой свертываемости крови, так как из-за болезни печень не может в необходимом количестве вырабатывать вещества, контролирующие этот процесс.

Еще при заболеваниях печени могут появиться *ощущение тяжести* в правом подреберье или постоянные *ноющие боли*. Эти боли усиливаются при физической нагрузке, тряске в транспорте, употреблении в пищу острых и жареных блюд. Обычно боли сопровождаются потерей аппетита, отрыжкой,

горечью, изжогой, тошнотой, рвотой. Проходят боли в состоянии покоя.

Неполадки в работе печени всегда отражаются на состоянии желчного пузыря и желчевыводящих путей. С нарушением процесса образования и выделения желчи происходят изменения и в пищеварении. Жиры не могут перевариваться полноценно и частично уходят из кишечника в неизмененном виде. Так как желчные пигменты также не поступают в кишку, экскременты обесцвечиваются, кал становится цвета замазки или даже белым. Но стул может быть и черного цвета, если заболевание осложнилось кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и верхних отделов желудка. Моча же, в отличие от кала, при болезнях печени, напротив, отчетливо темнеет и приобретает цвет от темно-желтого до темно-коричневого. У женщин могут быть нарушения менструального цикла, у мужчин – импотенция.

Важно отметить, что практически все перечисленные симптомы заболеваний проявляются на поздних стадиях патологического процесса в печени. Чаще начальные стадии развития печеночной патологии характеризуются отсутствием каких бы то ни было симптомов. Но результаты лечения заболеваний печени в большой степени зависят от стадии развития болезни. Чем раньше начато лечение, тем на более оптимистичный результат можно рассчитывать.

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПЕЧЕНИ

Пальпация

Первичный метод клинического обследования состояния печени заключается в прощупывании печени пальцами справа под ребрами. Несмотря на кажущуюся простоту, этот метод очень важен, так как служит отправной точкой для назначения дальнейших исследований состояния печени. Для проведения пальпации больного чаще всего просят лечь на спину, но можно это делать и в положении стоя. В отдельных случаях больной может лежать на левом боку.

Перед началом процедуры больной должен расслабить мышцы живота. Когда это произойдет, врач пальпирует печень сразу под реберной дугой по правой среднеключичной линии, причем при глубоком вдохе ее нижняя граница опускается на 1–4 см. Если с печенью все в норме, то ее поверхность гладкая, нижний или передний край слегка заострен, консистенция мягкая, а сама процедура проходит безболезненно.

Границы печени можно определить с помощью перкуссии, то есть простукивания. Для этого врач прикладывает средний палец одной кисти к поверхности тела в области

правого подреберья и средним пальцем другой кисти ударяет по нему. Пониженное расположение нижнего края печени указывает на ее увеличение или опущение, что, в свою очередь, может быть результатом очагового заболевания, например возникновения опухоли. Бугристая поверхность печени говорит о ее очаговом поражении. Тупой звук при простукивании также свидетельствует об увеличении печени и о возможном остром гепатите.

При венозном застое и амилоидозе край печени может быть округлым, при циррозе печени – острым. При остром гепатите и венозном застое консистенция печени более плотная, эластичная; при циррозе печени – плотная, неэластичная; при опухолевой инфильтрации – каменистая. Не сильные болезненные ощущения во время пальпации печени бывают при гепатите, более сильные – при гнойных процессах. Большое значение имеет определение размеров селезенки, так как при некоторых заболеваниях печени она может быть увеличена.

Батарея печеночных проб

Для первичного распознавания заболеваний печени обычно проводится целая серия анализов крови, так называемая батарея печеночных проб. Это связано с чрезвычайным многообразием функций печени, нарушения в работе которых с помощью одного-двух анализов выявить совершенно невоз-

можно. В результате серии анализов могут быть выявлены следующие нарушения функций печени.

- Уменьшение содержания в крови общего белка, мелких белков альбуминов, холестерина и увеличение билирубина говорят о возможном наличии острого и хронического гепатита, цирроза печени или длительной желтухи.

- Повышение уровня билирубина в крови и обнаружение так называемого прямого билирубина, которого в нормальном состоянии в крови нет, увеличение активности фермента щелочной фосфатазы и повышение содержания холестерина говорит о возможном наличии желтухи, застое желчи в желчных протоках внутри и вне печени и опухолевых поражениях печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.

- Повышенная активность ферментов аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ) – признак разрушения печеночных клеток. Такое возможно при острых и хронических гепатитах, циррозе печени и токсическом влиянии на печень различных вредных веществ, например алкоголя, нитрокраски или лекарств.

- Повышение гамма-глобулинов – признак воспалительного процесса, связанного с нарушением иммунной системы.

Биохимические исследования

Биохимические исследования занимают важнейшее ме-

сто в диагностике заболеваний печени и желчных путей, хотя результаты тестирования не являются строго специфичными и не позволяют абсолютно во всех случаях поставить точный диагноз. Однако эти методы дают возможность подтвердить поражение исследуемых органов, оценить их работоспособность и сделать заключение о степени патологических изменений.

Среди многочисленных биохимических тестов наибольшее значение имеют исследования пигментного обмена, выделительной и обезвреживающей функции печени, белкового, жирового и углеводного обменов, а также активности ферментов. Кроме того, много информации дает биохимический анализ крови. С его помощью определяют повышение печеночных ферментов, увеличение количества билирубина, содержание в крови общего белка, глюкозы и холестерина. Кровь для биохимического анализа нужно сдавать только натощак, после 12-часового голодания.

Иммунологические исследования

В последнее время иммунологическим исследованиям при заболеваниях печени придается особое значение, поскольку с их помощью можно провести исследования для специфической диагностики вирусных гепатитов, выявления аутоиммунных поражений печени, а также для прогнозирования течения и исходов ряда заболеваний. Данный ме-

тод позволяет определить наличие специфического печеночного антигена, чье появление говорит об отрицательном влиянии на гепатоцитные клетки печени вирусов, алкоголя и токсических, в том числе лекарственных, веществ. Если вовремя не обнаружить такое влияние, может наступить синдром иммунного воспаления.

Радионуклидные исследования

Радионуклидные методы исследования применяют для выявления морфологических изменений в печени и для оценки ее работоспособности. Большим преимуществом этих методов является их полная безопасность для пациента, так как величина лучевой нагрузки в большинстве случаев несоизмеримо меньше, чем при исследовании печени с помощью обычной рентгеновской установки.

В зависимости от целей исследования используют следующие методики: гепатографию, радиопортографию и радионуклидное сканирование печени.

Гепатография применяется для изучения поглотительной и выделительной функции печени с помощью радиоактивного препарата, вводимого в вену. Около 95 % препарата, вводимого в кровоток, захватывается гепатоцитами и с желчью выделяется в тонкий кишечник. Для измерения радиоактивного излучения устанавливают три датчика: в области сердца, печени и около пупка. Датчики позволяют за-

регистрировать изменение радиоактивности крови, печени и тонкого кишечника. Непрерывную запись осуществляют в течение 60–90 минут. Существенное изменение этих показателей говорит о различных заболеваниях печени. Для диффузных заболеваний, таких как острые и хронические гепатиты и циррозы, характерно замедление как поглощения, так и выведения радиоактивного изотопа. На экране прибора кривые имеют более пологий и длительный подъем и спуск. У больных холестатическим гепатитом и первичным билиарным циррозом печени наиболее значительно поражается выделительная функция печени. При различных вариантах механической желтухи наблюдается удлинение преимущественно нисходящего колена гепатограммы, тогда как восходящее колено кривой и время достижения максимума радиоактивности почти не изменяются.

Радиопортография – это метод радионуклидного исследования состояния портального кровообращения. Для этого внутривенно вводится альбумин человеческой сыворотки, меченый изотопами. Специальные датчики, установленные на теле в области сердца и печени, позволяют зарегистрировать и отразить на экране соответствующие кривые изменения радиоактивности. Для характеристики портального кровообращения рассчитывают так называемое кардиопортальное время – время между максимумом кривой активности, зарегистрированной над областью сердца, и максимумом кривой активности над печенью. Нормой считается

время от 23 до 29 секунд. Значительное увеличение кардиопортального времени наблюдается при хронических гепатитах, циррозах печени и других заболеваниях. Кроме альбумина используют и другие вещества, например коллоидное золото ^{198}Au , но у него будет свое кардиопортальное время.

Радионуклидное сканирование печени – это достаточно информативный метод оценки величины, формы и структуры печени путем изучения характера распределения радионуклидов в ее ткани. Для исследования используют раствор коллоидного золота ^{198}Au или другие радионуклидные препараты. Их после внутривенного введения избирательно поглощают ретикулоэндотелиальные клетки печени. После внутривенного введения радиоактивного препарата, используя специальные гамма-камеры, в течение 60–90 минут регистрируют динамику его накопления в печени. При различных очаговых поражениях печени на сканограммах выявляются дефекты накопления препарата. Следует помнить, однако, что разрешающая способность радионуклидного сканирования в выявлении очаговых образований печени ниже, чем при компьютерной томографии: хорошо видны только очаги, размеры которых превышают 30–40 мм. В этих случаях чувствительность метода составляет 65–90 %.

При диффузных поражениях печени прежде всего снижается контрастность изображения, обусловленная уменьшением поглощения изотопов клетками печени вследствие ухудшения ее работы. Кроме этого, на сканограммах выяв-

ляется увеличение размеров печени и нарушение ее конфигурации. В большинстве случаев для циррозов печени характерно неравномерное увеличение правой и левой долей печени. Но чаще в большей степени увеличивается левая доля, причем такое нарушение конфигурации органа сохраняется даже при значительном уменьшении общих размеров печени. При хронических гепатитах также отмечается увеличение печени, но форма и конфигурация органа в целом не изменяются. При мелкоузловом и крупноузловом циррозах печени отмечается вполне выраженная неравномерность распределения изотопа в ткани печени. Радионуклид почти полностью отсутствует по периферии органа. При всех формах цирроза печени также наблюдается повышенное накопление коллоидного золота в селезенке, что нехарактерно для больных с хроническим гепатитом.

Ультразвуковое исследование

Ультразвуковое исследование (УЗИ) печени дает врачам ценную информацию. При УЗИ видно, что происходит с печенью в настоящий момент. Например, УЗИ позволяет выявить начальные признаки цирроза печени, опухоли печени, изменения при гепатитах, травмы печени. Все это дает возможность как больному, так и врачу своевременно начать лечение. Кроме того, метод ультразвукового исследования помогает различать, к какой из двух условных групп отне-

сти обнаруженное заболевание печени. В дальнейшем при необходимости могут назначаться дополнительные методы исследования. Желательно делать УЗИ 1–2 раза в год.

Биопсия

Это самый надежный способ определить состояние органа, в частности печени. С помощью биопсии можно оценить величину поражения печени и поставить диагноз в случае хронического вирусного гепатита. Заключается метод в следующем: под местным наркозом специальной иглой берется кусочек печени для детального изучения. Метод безопасный, но очень болезненный, поэтому биопсия назначается только в случае повышенного уровня ферментов на протяжении нескольких месяцев.

Обычно биопсию печени делают в амбулаторных условиях, результаты готовы через 5–6 часов. Перед выполнением исследования для снижения кровотечений врач должен обязательно проверять время свертывания крови. Во время процедуры больной лежит на спине. Место ввода иглы определяется с помощью ультразвука. Врач просит пациента задержать дыхание и быстро вводит в печень и выводит назад специальную иглу. На ее конце будет образец печеночной ткани, который рассматривается под микроскопом. При изучении отмечаются разные изменения клеток, свидетельствующие о наличии воспаления, некроза или фиброза.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.