

ПАРАДОКСЫ ПЕЧЕНИ

А.О. Буеверов

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Чем шире круг моих знаний, тем больше границы соприкосновения с неизвестным.

Сократ

Если задать нескольким далеким от медицины людям вопрос «Зачем нам нужна печень?», большинство вспомнит что-нибудь про биохимическую фабрику организма. Надо заметить, что они будут недалеко от истины. Аналогичный вопрос, обращенный к врачу, не специализирующемуся на болезнях печени, заставит последнего погрузиться в раздумья, хотя и не длительные. Вероятно, собеседник укажет на участие печени в обмене жизненно необходимых веществ, роль биологического фильтра, продукцию желчи. Ответом на просьбу осветить основные функции печени, адресованную узкому специалисту – гепатологу (от лат. *hepar* – печень), скорее всего будет пространный рассказ, перемежающийся паузами для обдумывания оптимальной формулировки мысли.

Схожим образом распределятся суждения о спектре болезней, поражающих печень. До сих пор приходится слышать даже от врачей различных специальностей, что в этом органе могут развиваться по сути лишь три самостоятельных, то есть не связанных между собой патологических процесса: гепатит, цирроз и рак. К сожалению, в соответствии с этими представлениями формулируется диагноз и назначается лечение.

Печень с древнейших времен считалась одним из главных органов человека. Вавилоняне и ассирийцы полагали, что печень имеет отношение к сексуальной мощи, этруски расценивали ее как вместилище души, любви и настроения. Древние китайцы не сомневались, что печень управляет выделением слез, а древние иудеи и египтяне представляли ее вместилищем злобы, продуцирующим раздражительность, ненависть и ревность. Мистик Я. Бёме считал, что «Печень есть мать крови», что недалеко от истины, ведь через нее проходит до двух тысяч литров крови в сутки, т.е. вся кровь организма проходит через печень 300-400 раз. Так что не напрасно печень называют «лабораторией» тела, ведь этот орган принимает участие во всех основных биохимических процессах организма.

Чем занимается печень?

В печени протекает около пяти тысяч биохимических реакций, поэтому попробуем сгруппировать основные функции печени в блоки для облегчения их понимания.

Обмен белков включает их синтез в гепатоцитах (основных печеночных клетках) из аминокислот, образовавшихся в результате распада пищевого белка и собственных белков

организма. Большинство белков могут образовываться только в печени, поэтому тяжелое нарушение ее функций ведет к расстройству практически всех систем организма: снижается свертываемость крови, накапливается жидкость в брюшной полости, подавляется иммунитет. Помимо синтеза, печень отвечает также за распад отработавших белков.

Обмен углеводов. Печень запасает глюкозу в форме гликогена, при потребности организма в энергии осуществляя его распад. Глюкоза также образуется в печени из других сахаров и соединений неуглеводной природы. Результаты экспериментальных исследований, выполненных в позапрошлом веке, показали, что после удаления печени животное погибает в течение первых суток именно от резкого снижения уровня глюкозы в крови, ведущего к энергетическому голоданию головного мозга. Потеря других функций печени, в том числе обезвреживающей, просто не успевает себя проявить.

Обмен жиров тесно связан с обменом углеводов, что наиболее ярко проявляется при ожирении и сахарном диабете. В печени синтезируется холестерин и удаляется с желчью его избыток, образуются и окисляются различные формы жиров, являющихся основным депо энергии и структурным компонентом клеточных оболочек.

Пигментный обмен. Билирубин, постоянно образующийся из погибших эритроцитов, в высокой концентрации токсичен для головного мозга. Печень осуществляет связывание свободного билирубина, что переводит его безопасную форму, которая выделяется с желчью. Тяжелое острое или хроническое поражение печени ведет к разрушению ее клеток, в результате чего билирубин проникает в кровь. Следствие этих патологических процессов – желтуха, которая раньше всего проявляется пожелтением глаз.

Обезвреживающая функция. Печень переводит в нетоксичную форму поступающие извне и образующиеся в кишечнике яды, отдавая другим органам очищенную, безопасную кровь. Даже если не рассматривать алкоголь и пищевые токсины, следует учитывать, что в толстой кишке ежедневно гибнут миллионы микробов, компоненты которых частично всасываются в кровь. Если функция печени нарушена, они отравляют в первую очередь головной мозг.

К числу важнейших особенностей печени относится ее кровоснабжение из двух источников – артериального и венозного, причем воротная вена несет более 70% всей потребляемой печенью крови. Именно оттуда поступает кровь от кишечника – богатая кислородом и питательными веществами и в то же время «отравленная» внешними и внутренними токсинами. Проходя через печень, состав крови кардинально меняется: яды обезвреживаются, кислород потребляется, пищевые компоненты расходуются на нужды печеночных клеток и синтез субстанций для организма. Затем кровь поступает в центральные печеночные вены, по которым вливается в общий кровоток. Получается, что клетки печени, прилежащие к центральной вене, постоянно испытывают недостаток кислорода и поэтому наиболее чувствительны к повреждающим факторам, например, алкоголю и продуктам его

обмена. Так проявляется один из физиологических парадоксов – спасая организм от отравления чужеродными веществами, печень сама страдает от них больше других органов.

Образование желчи. Желчь необходима для облегчения всасывания жиров в тонкой кишке и удаления избытка холестерина. Основные компоненты желчи (желчные кислоты, фосфолипиды, холестерин) постоянно совершают печеночно-кишечный круговорот, что поддерживает оптимальную их концентрацию в период пищеварения. Некоторые желчные кислоты токсичны для печеночных клеток, поэтому повреждение клеток мелких желчных протоков, образующих естественный барьер, ведет к воспалению и гибели окружающих гепатоцитов.

Как лечат печень

Рассматривая вопрос болезни, поражающей тот или иной орган, врач в первую очередь обращается к ее этиологии, причине. Такой подход к лечению называется *этиотропным* (лечение не следствия, а причины болезни), и именно он наиболее эффективен, так как предполагает конечной целью исцеление от болезни. Пусть это не всегда достижимо, но по крайней мере видна цель, к которой надо стремиться.

Но имеется группа заболеваний, причина которых либо неизвестна, либо представляет собой совокупность неблагоприятных условий, например, генетическую предрасположенность. В этом случае врач оценивает патогенез, то есть динамику развития болезни, и проводит *патогенетическое* лечение, направленное на прерывание или торможение патологических процессов. Если же радикально помочь пациенту не представляется возможным, как правило в силу запущенности патологического процесса, назначается *симптоматическая* и *заместительная* терапия, направленная на уменьшение тягостных клинических проявлений и восполнение отдельных утраченных функций.

Что вредит печени?

Кратко охарактеризуем основные факторы, повреждающие печень.

Вирусы. Заражение вирусами А и Е происходит фекально-оральным путем, то есть через воду, пищу, детские игрушки. Вирус гепатита А распространен повсеместно, в то время как Е преимущественно встречается в Юго-Восточной и Средней Азии. Эти гепатиты протекают только в острой форме и заканчиваются обычно полным выздоровлением. Иная ситуация с вирусами В, С и D. Они передаются через кровь, реже половым путем и от матери к ребенку, а также при внутривенном введении наркотиков. Опуская ненужные подробности, следует отметить, что эти возбудители могут, хотя и с разной частотой, вызывать хроническое поражение печени. При этом сами вирусы либо не обладают вовсе, либо обладают минимальным повреждающим действием на печеночные клетки. Последние гибнут под

действием иммунных клеток, которые реагируют на вирусные белки, появляющиеся на поверхности гепатоцитов. Главный защитник организма – иммунная система, пытаясь избавиться печень от агрессора, убивает собственные клетки.

Проблема хронических вирусных гепатитов давно переросла из сугубо медицинской в социальную: число носителей вируса В в мире оценивается цифрой 350-400 млн., вируса С – 150-200 млн. человек. Любой, не только вирусный, хронический гепатит опасен тем, что длительное прогрессирующее воспаление печени у части больных приводит к циррозу с многочисленными осложнениями, в первую очередь – печеночной недостаточности. На фоне цирроза многократно возрастает риск развития злокачественной опухоли. ***Таким образом, гепатит, цирроз и рак печени представляют собой ни в коей мере не отдельные болезни, а эволюционную цепь, разорвать которую можно либо путем профилактики возникновения заболевания, либо успешным лечением уже имеющегося гепатита.***

Возникает вопрос – всех ли больных хроническим вирусным гепатитом нужно лечить? А если больной попал в поле зрения врача уже на стадии цирроза, что бывает нередко? Еще десятилетие назад это служило поводом для однозначного отказа от этиотропной терапии, хотя следует признать, что цирроз после вирусного или другого хронического гепатита иногда может развиваться относительно быстро, а затем на многие годы стабилизироваться. *Вот еще один парадокс* – оказываясь беззащитной перед повреждающим фактором, печень приспосабливается к существованию с ним, включая скрытые компенсаторные механизмы.

Сегодня цирроз рассматривается как обратимое состояние при условии ликвидации факторов, приведших к его развитию. В частности, современные средства для лечения гепатита С позволяют достичь выздоровления – с полным восстановлением структуры и функции печени – более чем у 90% больных.

Алкоголь. Истинную распространенность алкогольной болезни печени оценить затруднительно по следующим причинам: 1) злоупотребление спиртными напитками нередко тщательно скрывается; 2) на ранних стадиях поражения печени человек не имеет никаких жалоб; 3) абсолютно специфических признаков алкогольной болезни нет, поэтому установление соответствующего диагноза возможно только на основании результатов комплексного обследования. Вместе с тем статистика гепатологических отделений ведущих медицинских учреждений свидетельствует о том, что алкогольные циррозы составляют в среднем 40% от всего количества больных на этой стадии поражения печени. Почему именно циррозы? Дело в том, что только при появлении признаков печеночной недостаточности «злоупотребляющий» начинает обращать внимание на неполадки в своем здоровье: желтеют глаза, увеличивается живот, без видимой причины идет из носа кровь... К сожалению, это симптомы уже не первой стадии цирроза.

Хотя зависимость между дозой спиртных напитков и вероятностью тяжелого поражения печени существует, она далеко не линейная. Компенсаторные возможности печени столь велики, что иногда все попытки отравить ее наталкиваются на незыблемую преграду. Большое значение имеет генетически обусловленная активность ферментов, перерабатывающих этиловый спирт в организме. Следует помнить, что далеко не все больные с тяжелыми формами алкогольного поражения печени страдают алкогольной зависимостью. Нередко пьют для релаксации, поддержания компании, соблюдая «деловой этикет» – поэтому среди этих больных так много вполне успешных в социальном плане людей.

Лечить алкогольную болезнь печени просто только на первый взгляд: отказ от алкоголя тождественен ликвидации причинного фактора. Однако, по данным авторитетных специалистов, узнав диагноз, большинство больных сокращают дозу, но полностью отказывается от спиртного лишь каждый седьмой(!). Кроме того, на поздних стадиях к разрушению печеночных клеток подключаются извращенные иммунные реакции, направленные на поврежденные алкоголем гепатоциты, так что даже кардинальное изменение образа жизни не останавливает ход болезни.

Нарушение обмена веществ. Речь идет об ожирении, сахарном диабете второго типа (диабет тучных), нарушении жирового обмена. Все это объединяется понятием «метаболический синдром», в патогенезе которого печень занимает далеко не последнее место. Около 30 лет назад лексикон врачей пополнился термином «неалкогольная жировая болезнь печени», которой, как выяснилось, страдают миллионы людей в экономически развитых странах. Этому способствует «западный» образ жизни: мало движения, много жирного и сладкого. Помимо сердечно-сосудистой системы, страдает также и печень, не справляясь с переполняющим ее жиром. Жир – стратегический источник энергии в организме, и как любое топливо, он потенциально опасен. Избыток жира обуславливает воспаление, то есть гепатит, в тяжелых случаях ведущий к циррозу. При метаболическом синдроме печень, синтезируя опасные жиросодержащие субстанции, оказывается в роли и агрессора, и жертвы. Более того, оказалось, что ожирение печени – самый важный фактор риска сердечно-сосудистых болезней, более значимый, чем возраст, курение и повышенный уровень холестерина!

Что делать? В первую очередь постепенно худеть, сочетая диету с ограничением жиров и углеводов с физическими нагрузками не менее 30 минут в день. Также необходимо приблизить к норме содержание сахара и жиров в крови. Врач, а иногда консилиум врачей (гепатолог, эндокринолог, кардиолог) подбирают оптимальную комбинацию препаратов, которые пациент должен принимать многие месяцы, периодически контролируя анализы крови. В особо «запущенных» случаях ожирения показаны хирургические вмешательства на пищеварительном тракте, направленные на уменьшение всасывания питательных веществ.

Лекарства. Количество назначаемых лекарственных препаратов нарастает год от года. Вот немного статистических фактов: побочные эффекты лекарств являются причиной желтухи у 2-5% госпитализированных больных, 40% гепатитов у пациентов старше 40 лет и 25% случаев острой печеночной недостаточности. Так называемые «криптогенные» (т.е. вызванные неизвестным причинным фактором) гепатиты нередко оказываются именно лекарственными. Приведенная выше статистика относится не только к официально зарегистрированным медикаментам, но и к многочисленным биодобавкам, и к так называемым народным средствам. Специалисты знают, что деление лекарств на «природные» и «химические» более чем условно. Достаточно привести в качестве примера ягоды ландыша или морозника, содержащие сердечные гликозиды, передозировка которых может вызвать тяжелое отравление. Даже, казалось бы, безобидные витамины могут принести вред: так, сочетание витаминов А и Е в высоких дозах может привести к поражению печени.

Лекарственные поражения печени как правило протекают в острой форме, при этом, однако, часто не сопровождаясь какими-либо клиническими проявлениями. Хронический лекарственный гепатит, а тем более цирроз – крайне редкая ситуация. Другой вопрос, что нередко больной, особенно пожилой, получает десяток-полтора лекарств, каждое из которых потенциально может вызвать гепатит... Самая сложная ситуация складывается при невозможности отменить лекарство, назначенное по жизненным показаниям. Приходится выбирать «меньшее из двух зол»: если гепатит не угрожает печеночной недостаточностью, назначаются защищающие печень лекарственные средства.

Перечисленными факторами причины поражений печени не исчерпываются, однако рассмотренные выше не только встречаются значительно чаще, чем другие, но и относятся к категории модифицируемых (изменяемых). Это значит, что на них можно и нужно активно влиять: проводить противовирусную терапию, отказываться от алкоголя, лечить сахарный диабет, снижать вес...

Следим за собой

Как же понять или хотя бы заподозрить, что с печенью не все в порядке? К сожалению, на свои ощущения в этом случае положиться нельзя. Труднообъяснимо, что столь важный в функциональном отношении орган не дает знать о своих проблемах на ранних стадиях у большинства пациентов (*еще один парадокс!*). Эту особенность печени следует принять как должное и относиться к ней с пониманием. Надо помнить об основных факторах риска и при любом сомнении сдать анализы крови на маркеры вирусных гепатитов В и С, а также биохимические показатели, отражающие воспаление печени. Эта рекомендация актуальна в первую очередь для лиц, употребляющих внутривенные наркотики, перенесших переливание крови, операции, часто посещающих стоматолога, регулярно употребляющих алкоголь, принимающих много лекарств.

Последние два десятилетия гепатология находится на подъеме: расшифрованы многие механизмы патологических иммунных реакций, разработаны эффективные методы профилактики и лечения вирусных и других гепатитов. Но печень таит в себе еще много загадок. По-видимому, они не иссякнут никогда, так как на смену разгаданным будут являться новые. В развитых странах практически не встречаются циррозы, обусловленные белковой недостаточностью, но становится все больше циррозов вследствие ожирения. Вакцинация от гепатита В уже спасла сотни тысяч жизней и спасет миллионы, но еще больше уносят гепатиты, распространяемые через инъекции наркотиков.

Протекая часто скрыто, болезни печени у многих вызывают почти мистический страх. Этому способствует и бесконтрольная реклама «чудодейственных» средств, якобы защищающих печень от истинных и мнимых повреждающих факторов. Специалисты знают, что защищать гепатоциты нужно не всегда: например, как уже упоминалось, при вирусном гепатите иммунная система уничтожает зараженные вирусом клетки, и ей надо в этом способствовать.

Кстати, в испанском городе Феррол печени сооружен памятник. На его открытии бургомистр сказал, что печень – «орган-работяга», которому нелегко приходится от нашего неумеренного аппетита, диких коктейлей и всевозможных медикаментов.

Печень – скромный и трудолюбивый орган. Она не требует особой заботы о себе. Ей просто надо не мешать работать и хотя бы изредка справляться о ее здоровье.