Содержание

Введение

1. Заболевания печени

1.1 Анатомия, строение, функции печени

.2 Желчь, желчеобразование

1.3 Основные заболевания печени

2. Заболевания желчного пузыря

.1 Анатомия, строение, функции желчного пузыря

.2 Основные заболевания ЖП

3. Современная диагностика заболевания печени и желчного пузыря

.1 Ультразвуковое исследование (УЗИ)

.2 Радиоизотопное сканирование

.3 Позитронная эмиссионная томография

.4 Компьютерная томография

.5 Магнитно-резонансная томография

.6 Биопсия печени

4. Оценка доступности методов диагностики заболеваний печени и желчного пузыря

Заключение

Список использованной литературы

Введение

В последние годы во всем мире отмечается устойчивый рост заболеваний печени и желчных путей, различной этиологии, завершающиеся тяжелыми осложнениями.

По распространённости заболеваний печени в России можно выделить:

на первом месте - токсический гепатит - более 50%,

на втором месте - вирусный гепатит, 24% больных.

третьей по частоте причиной является аутоиммунные гепатиты10-13%,

цирроз печени, связанный с наследственными нарушениями обмена веществ, различными паразитарными заболеваниями, заболеваниями желчных путей, циркуляторными нарушениями.

Процентное соотношение здоровых и больных людей на территории РФ:

Схема 1.



Примечание к схеме:

Заболеваниям печени подвержено 28 % человек - а это почти треть всех исследуемых. Холециститом и желчнокаменной болезнью болеют значительно чаще, чем гепатитом [3]

Изучаемая тема актуальна по причине прогрессирующего роста заболеваний печени и желчного пузыря, на фоне латентного течения заболевания, низкой частоты обращения заболевших за помощью к врачу и не всегда правильной диагностики заболеваний.

Целью курсовой работы является доказать необходимость использования современных методов диагностики заболеваний печени и желчного пузыря в работе клиницистов.

Объект исследования - заболевания печени и желчного пузыря.

Предмет исследования - современные методы диагностики заболеваний печени и желчного пузыря.

Для достижения указанной цели необходимо:

. Раскрыть анатомо-физиологические особенности строения печени и желчного пузыря, функции этих органов и их заболевания.

2. Рассмотреть основные жалобы и синдромы при патологии печени и желчного пузыря.

. Определить основные методы диагностики заболеваний печени и желчного пузыря.

1. Заболевания печени

.1 Анатомия, строение, функции печени

Печень образуют большая правая и в 6 раз меньшая левая доли, которые разделены между собой листком брюшины. Масса печени 1,5-2 кг - это самый крупный железистый орган в организме человека.[2]

Кровоснабжение печени осуществляется одновременно из двух источников, что подчеркивает важность бесперебойной работы печени. Первый источник свежей крови - это 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.



На внутренней печеночной поверхности примерно в средней ее части располагаются ворота печени, через которые входит печеночная артерия и выходит воротная вена, а также общий печеночный проток, выводящий желчь из печени.

Строение печеночной дольки

Основной структурной единицей печени является печеночная долька. Она образуется за счет разделения печеночной ткани соединительнотканной капсулой, проникающей вглубь органа. Печеночную дольку составляют клетки печени, называемые гепатоцитами, которые соединяются между собой ярусами, окружая желчные ходы, венулы и артериолы.

Функции печени:

) Участвует в процессе переваривания пищи, выделяя желчь.

) Принимает участие во всех видах обмена веществ (в углеводном обмене - образовании и накоплении гликогена, в жировом обмене - расщепляя желчными кислотами жиры на жирные кислоты и кетоновые тела, также вырабатывает холестерин и обеспечивает отложение жира в организме).

) Регулирует баланс белков, жиров и углеводов. При недостатке поступления с пищей углеводов - синтезирует их из белка, при избытке углеводов и белков в пище перерабатывает их излишек в жиры.

) Способствует синтезу гормонов надпочечников, поджелудочной и щитовидной железы. Она участвует в синтезе антикоагулянтов (веществ, препятствующих свертыванию крови), обмене микроэлементов путем регуляции всасывания и депонирования кобальта, железа, меди, цинка и марганца.

) Защитная функция (барьер для токсических веществ, очистка крови, нейтрализация всех ядов, проникающих в организм извне).

) Контроль баланса гомеостаза (постоянства внутренней среды организма) обеспечивается за счет биотрансформации чужеродных соединений в водорастворимые нетоксичные вещества, которые выводятся из организма кишечником, почками и через кожу.[3]

1.2 Желчь, желчеобразование

Желчь - особая жидкость, которая вырабатывается в печени. Ее основные задачи - улучшать усвоение и активизировать перемещение пищи по кишечнику. [1]

В дольках печени вырабатывается желчь.

Перед тем, как желчь попадает в кишечник, она проходит сложный путь по желчевыводящим путям. Сначала из печени она попадает в печеночные протоки, оттуда в общий желчный проток, который соединяется с желчным пузырем через проток пузырчатый. Место впадения общего желчного протока в 12-перстную кишку называется Фатеров сосочек. У него имеется собственная мышца (сфинктер Одди), которая и регулирует поступление желчи в кишечник.

1.3 Заболевания печени.

. Врожденные аномалии развития.

. Травмы печени.

.1. Открытые повреждения.

.1.1. Колотые и резаные раны.

.1.2. Огнестрельные ранения.

.2. Закрытые травмы печени (разрывы).

. Очаговые заболевания.

.1. Воспалительные заболевания.

.1.1. Неспецифические (абсцессы).

.1.2. Специфические (туберкулез, сифилис и др.).

.2. Опухоли печени.

.2.1. Доброкачественные опухоли.

.2.2. Злокачественные опухоли.

.3. Непаразитарные кисты.

. Паразитарные заболевания.

.1. Эхинококкоз.

.2. Альвеококкоз.

.3. Описторхоз.

.4. Аскаридоз.

. Диффузные заболевания (циррозы), осложнения которых требуют хирургической коррекции (портальная гипертензия).[8]

Ш Хронический гепатит

Хронический гепатит - хронический диффузный воспалительный процесс в печени длительностью более 6 месяцев.

Этиология

Заболевание вызывают перенесенный острый вирусный гепатит, злоупотребление алкоголем, нарушение функции иммунной системы (аутоиммунные реакции), воздействие некоторых лекарственных средств (салицилатов, тетрациклина, анаболических стероидов, транквилизаторов, противосудорожных препаратов).

В зависимости от этиологического фактора выделяют: хронические вирусные гепатиты В, С, D, хронический аутоиммунный гепатит, хронический токсический гепатит.

Клинические проявления

Отмечаются общая слабость, утомляемость, субфебрильная температура тела, снижение массы тела, нарушение аппетита, чувство тяжести и боль в правом подреберье, тошнота, горечь во рту, вздутие живота, чередование запоров с поносами, иногда возникают носовые кровотечения. При осмотре отмечаются желтушность кожи и склер, кожный зуд, в некоторых случаях - геморрагические высыпания на коже. При пальпации живота выявляется увеличение печени (она плотная, болезненная). Иногда наблюдается увеличение селезенки, преходящий асцит.

Носителей вирусов гепатита B и C - миллионы. Следует отметить, что из-за недостатка информации о путях заражения вирусными гепатитами и мерах защиты от них, распространенности наркомании, соблюдения правил гигиены уровень заболеваемости вирусными гепатитами неуклонно растет.[6]

Дополнительные методы обследования: выявление тканевых и сывороточных маркёров вирусов гепатитов В, С и D,

УЗИ печени,

Пункционная биопсия печени.

В ОАК - ускоренная СОЭ.

Биохимическое исследование крови: повышение трансаминаз, диспротеинемия, изменение ФПП, повышение прямого и непрямого билирубина.

Ш Циррозы печени

Циррозы печени - хроническое прогрессирующее заболевание печени, протекающее со значительным уменьшением числа функционирующих гепатоцитов, перестройкой структуры паренхимы и сосудистой системы печени с последующим развитием печеночной недостаточности и портальной гипертензии. Чаще болеют мужчины.

Этиология

Патологическое состояние провоцируют перенесенный вирусный гепатит, аутоиммунный гепатит, хроническое злоупотребление алкоголем, генетически обусловленные нарушения обмена веществ, нарушение проходимости желчевыводящих путей, токсическое действие различных химических веществ (профессиональных вредностей, лекарственных веществ, грибных ядов).

Клинические проявления

Отмечаются боли и чувство тяжести в эпигастрии и в правом подреберье, усиливающиеся после приема пищи и физической нагрузки; тошнота, рвота, чувство горечи во рту, кожный зуд, раздражительность, утомляемость, вздутие живота, повышение температуры тела, снижение массы тела, импотенция, нарушение менструального цикла, неприятный печеночный запах изо рта. При осмотре обращают внимание на сокращение мышечной массы, желтушную окраску кожи, слизистых оболочек, пальцы в виде «барабанных палочек», расширение вен передней брюшной стенки, «сосудистые звездочки», ангиомы, «печеночные ладони», ярко-красный цвет губ и языка, уменьшение выраженности вторичных половых признаков, атрофию половых органов, асцит. С течением заболевания присоединяются симптомы, обусловленные вторичным поражением сердца, почек, поджелудочной железы, головного мозга, эндокринных желез. Характерно увеличение селезенки при уменьшении размеров печени. Поражение нервной системы проявляется развитием печеночной энцефалопатии (отмечаются нарушение сна, снижение памяти, головные боли, головокружение, апатия, тремор пальцев рук, крайнее проявление - развитие печеночной комы).

Гигиены уровень заболеваемости вирусными гепатитами неуклонно растет.

Дополнительные методы обследования:

Выявление тканевых и сывороточных маркёров вирусов гепатитов В, С и D,

УЗИ печени,

Пункционная биопсия печени.

В ОАК - ускоренная СОЭ.

Биохимическое исследование крови: повышение трансаминаз, диспротеинемия, изменение ФПП, повышение прямого и непрямого билирубина.

Используется радиоизотопное сканирование.[7]

Вывод:

Состояние печени во многом определяет работу всего организма

Патологическое нарушение ее функционирования незамедлительно сказывается на общем самочувствии и может привести к ряду серьезных проблем.

При недостаточно внимательном отношении к этому жизненно важному органу можно пропустить возникновение и развитие печеночной недостаточности, ожирения печени, цирроза, онкологического заболевания. Своевременная диагностика с использованием современных методов поможет выявить такие проблемы.

печень желчный пузырь болезнь

2. Заболевания желчного пузыря

.1 Анатомия желчного пузыря

Желчный пузырь представляет собой удлиненный полый мышечный мешок, в котором скапливается желчь, вырабатываемая печенью. Находясь под печенью, желчный пузырь контролирует процесс поступления желчи в двенадцатиперстную кишку. Желчь и желчные пигменты играют важную роль в расщеплении и усвоении жиров. Он не является незаменимым органом и часто удаляется с помощью хирургической процедуры, известной как холецистэктомия в случаях заболеваний желчного пузыря или при наличии желчных камней.[1]



Анатомия желчного пузыря

Желчный пузырь - это орган грушевидной формы, который составляет примерно от 7 до 10 сантиметров в длину и от 2 до 3 см в ширину. Он имеет возможность скапливать внутри себя около 50 миллилитров желчи, которая может быть выпущена в случае необходимости через малый желчевыводящий проток (канал желчного пузыря) в общий желчный проток. Отсюда, желчь попадает в просвет двенадцатиперстной кишки. Обычно этот процесс взаимосвязан с процессом пищеварения. Выход желчи осуществляется под контролем вегетативной нервной системы в ответ на получение сигнала о поступлении пищи. Поэтому част, при употреблении жирной пищи возникает усиленное желчеобразование и человек ощущает движение желчи. Это всего лишь ответная реакция на раздражитель.

Стенка желчного пузыря состоит из нескольких слоев, включая эпителий (внутренний слой), слизистую оболочку, мышечный каркас и серозная оболочка (внешний слой).

Строение желчного пузыря

Желчный пузырь состоит из 3 частей - дна, тела и шейки. Дно выступает из-под печени и является видимой спереди частью, которая может быть обследована с помощью методов ультразвуковой диагностики. Тело является основной расширенной частью, которая лежит между дном и пузырным протоком. Шейкой желчного пузыря является узкая часть, которая переходит в пузырный проток.

Пузырный проток составляет около 3 до 4 сантиметров в длину, осуществляет транспортировку желчи в общий желчный проток.

Кровоснабжение и лимфатический дренаж

Артериальное кровоснабжение желчного пузыря осуществляется через портальную артерию, которая отходит от правой печеночной артерии. Венозный дренаж происходит через желчную вену - на это в основном приходится отвод венозной крови от шейки и пузырного протока. Венозный дренаж тела и дна желчного пузыря осуществляется непосредственно с участием висцеральной поверхности печени и через печеночные синусоиды. Лимфатическая жидкость стекает в кистозные лимфатические узлы, которые располагаются рядом с печенью и имеют выход в брюшные лимфатические узлы.

Основные функции желчного пузыря относятся к хранению и секрецию желчи.

. Накопление и хранение желчи (концентрирует поступающую из печени желчи, увеличивая её объём (1 л желчи м.б. сконцентрирован в 50 мл).

. Выделение желчи (мышечные сокращения стенки в ответ на нервные и гормональные факторы, которые стимулируют его в ответ на поступление пищи)[1]

.2. Заболевания желчного пузыря:

. Аномалии развития (атрезии).

. Травмы желчного пузыря.

.1. Ранения желчного пузыря и желчевыводящих путей.

.2. Ятрогенные повреждения желчевыводящих путей.

. Желчнокаменная болезнь.

. Дискинезии желчевыводящих путей.

дискинезия ЖВП по гипертоническому типу

дискинезия ЖВП по гипотоническому типу

. Острый холецистит.

. Хронический холецистит.

. Опухоли желчного пузыря

. Паразитарные заболевания.

.1. Описторхоз (хирургические осложнения).

.2. Аскаридоз (хирургические осложнения).[8]

Рассмотрим наиболее распространенные заболевания подробнее.

Ш Дискинезия ЖВП по гипертоническому типу

Чаще развивается у лиц молодого возраста с вегетососудистой дистонией.

При данном виде дискинезии сокращение стенок жёлчного пузыря происходит при одновременном спазме сфинктера Одди. Происходит нарушение оттока жёлчи, повышается давление внутри ЖВП, что является причиной появления резких болей

Клиническая симптоматика

Болевой синдром является следствием внезапного повышения давления в жёлчном пузыре обычно после погрешностей в диете (употребление жирных, острых, холодных блюд), психоэмоционального напряжения. Боли возникают или усиливаются через час или более после еды. Многие больные отмечают боли в области сердца, сердцебиение. Отмечается иррадиация болей в правую лопатку, плечо. Иногда приступы болей сопровождаются диспептическим синдромом: тошнотой, рвотой, запорами. Нередки проявления астено-вегетативного синдрома: повышенная раздражительность, нарушения сна, потливость, головные боли.

При объективном обследовании - болезненность при пальпации в проекции жёлчного пузыря.

Отсутствуют признаки воспаления (подъём температуры, лейкоцитоз и ускоренная СОЭ в ОАК).

При УЗИ жёлчный пузырь округлой формы, тонус его повышен, опорожнение, ускоренное.

Холецистографии, холангиография: данные те же.

Дуоденальное зондирование: после введения сульфата магнезии боли появляются или усиливаются; желчевыделение, ускоренное. В порциях В и С количество жёлчи уменьшено. В порции А изменений нет.[3]

Ш Дискинезия ЖВП по гипотоническому типу

Данный вид дискинезии развивается на фоне понижения тонуса гладкой мускулатуры стенок жёлчного пузыря и сфинктеров Люткенса и Одди.

Вследствие этого сократительная способность жёлчного пузыря снижается, желчь слабо выделяется в ДПК при обычной пищевой стимуляции. Происходит застой жёлчи и увеличение её количества в жёлчном пузыре. Жёлчный пузырь увеличен, сокращения его вялые. Это может привести к инфицированию жёлчного пузыря, то есть к развитию холецистита.

Клиническая симптоматика

Характерны постоянные тупые ноющие боли в правом подреберье без чёткой иррадиации. Отмечается снижение аппетита, отрыжка воздухом, тошнота, горечь во рту, метеоризм, неустойчивый стул.

При пальпации отмечается умеренная болезненность в области жёлчного пузыря.

Данные диагностики.

УЗИ: жёлчный пузырь увеличен в размерах, опорожнение замедленное и недостаточное.

Холецистографии, холангиография: данные те же.

Дуоденальное зондирование: после введения сульфата магнезии боли уменьшаются; желчь выделяется медленно, иногда необходимо повторное введение стимулятора желчеотделения. Порция В увеличена до 100-150 мл (в норме 30-70 мл), в порциях А и С изменений нет.[3]

Ш Холецистит - это воспаление желчного пузыря.

Различают острый и хронический холецистит.

Острый холецистит хирургическое заболевание.

Этиология хронического холецистита:

Воспаление жёлчного пузыря вызывает бактериальная инфекция: кишечная палочка, стафилококк, энтерококк, стрептококк. Предрасполагающим фактором развития холецистита является нарушение оттока желчи. Причиной застоя желчи может быть нарушение режима и/или ритма питания, психоэмоциональный стресс, гиподинамия, анатомические и конституциональные особенности (перегиб желчного пузыря, ожирение); запоры, беременность, изменения химического состава желчи при нарушении обмена веществ, дискинезия желчных путей, желчнокаменная болезнь.

Клиническая симптоматика: выражена в период обострения.

Болевой синдром обусловлен растяжением протоков (желчного пузыря) или спазмом желчного пузыря (протоков). Боль локализуется в правом подреберье, иррадиирущее в правую лопатку, ключицу, плечо. Боли провоцируются погрешностями в диете (употребление жирных и жареных блюд, вина, пива, острых закусок), физической нагрузкой, стрессом и др. Интенсивность болей зависит от типа дискинезии и локализации воспаления. При пальпации определяется болезненность в проекции жёлчного пузыря. Диспептический синдром проявляется отрыжкой горечью, постоянным чувством горечи во рту, тошнотой, рвотой, метеоризмом, неустойчивым стулом. Синдром интоксикации: Слабость, недомогание, субфебрилитет.

При объективном исследовании: часто ожирение, вздутие живота, изредка увеличение печени (при холецисто-холангите), болезненность при пальпации живота в проекции желчного пузыря.

Дополнительное исследование:

В ОАК - лейкоцитоз, ускоренная СОЭ.

Дуоденальное зондирование: воспалительные изменения в порции В (при холангите - в порции С).

УЗИ печени и желчного пузыря: признаки воспаления и нарушения моторики желчного пузыря.

Холецистография: данные те же.

Ш Хронический безкаменный холецистит (ХБХ) - это хроническое воспалительное заболевание желчного пузыря, проявляющееся нарушением его моторной и концентрационной функций.

Клинически проявляется тошнотой, болями в правом подреберье с иррадиацией под правую лопатку, правое предплечье через 30-90 минут после еды, субфебрилитетом, познабливанием, правосторонней мигренью.

Длительная болезненность в классических желчных точках, глубокая пальпация в области желчного пузыря вызывают тошноту.

По характеру течения ХБХ бывает часто или редко рецидивирующим; по фазе - в обострении или ремиссии.

Ш Желчнокаменная болезнь (ЖКБ)

Желчнокаменная болезнь - это болезнь обмена веществ, характеризующееся образованием жёлчных камней в жёлчном пузыре и желчных протоках.

Страдают этим заболеванием до 10% жителей Европы в возрасте от 21 года до 30 лет, каждый 26 житель России. Чаще болеют лица зрелого возраста, преимущественно женщины.[1]

Классификация

Выделяют три стадии ЖКБ:

•стадия физико-химических изменений жёлчи

•стадия камненосительства

•калькулёзный холецистит

Этиология и патогенез

Развитие ЖКБ связано с сочетанным воздействием трёх факторов:

нарушения обмена веществ

застоя жёлчи

воспаления

Нарушения обмена веществ приобретённого или врождённого характера приводят к изменению состава желчи, понижают её коллоидную устойчивость и вызывают образование нерастворимого осадка, который в дальнейшем превращается в камни.

Предпосылкой образования камней является застой жёлчи вследствие дискинезии или анатомических изменений в ЖВС.

Воспаление желчного пузыря также является фактором, предрасполагающим камнеобразованию.

Различают два главных вида желчных камней: холестериновые и пигментные (билирубиновые).

Клиническая симптоматика

Симптоматика ЖКБ зависит от количества и размера камней, их расположения, активности воспалительного процесса.

Камни жёлчного пузыря проявляются клинически при попадании в шейку жёлчного пузыря или желчный проток или, когда присоединится воспаление. В первом случае развивается клиника жёлчной (печёночной) колики, во втором - хронический калькулёзный холецистит.

Жёлчная (печёночная) колика

Развитие приступа провоцирует приём жирной, жареной, пряной, острой, копчёной пищи, физическое и эмоциональное напряжение, инфекция, работа с наклоном вперёд. Камень обтурирует желчный проток, нарушается отток жёлчи, вследствие чего происходит повышение давления жёлчи выше места обтурации.

Характерно внезапное, на фоне полного благополучия, возникновение болей в правом подреберье, иррадиирущие в правую лопатку и подлопаточную область. Болиинтенсивные, режущие, сопровождаются диспептическим синдромом (рвота, не приносящая облегчения, метеоризм), повышением температуры в момент приступа. Иногда камень полностью закупоривает общий желчный проток, что проявляется механической желтухой.

При пальпации - напряжение мышц передней брюшной стенки,

Калькулёзный холецистит.

Калькулезный холецистит - форма хронического холецистита, характеризующаяся наличием конкрементов в желчном пузыре. Диагноз ставится в случаях, когда к камненосительству и рецидивирующим приступам жёлчной колики присоединяются признаки воспаления: длительная лихорадка, озноб, потливость, обложенность языка, воспалительные изменения в ОАК, болезненность в области жёлчного пузыря.

Лабораторные исследования:

ОАК - лейкоцитоз, со сдвигом влево, ↑СОЭ.

ОАМ - положительная реакция на билирубин.

БАК - повышение концентрации билирубина, трансаминаз, ЩФ, альфа- и гамма-глобулинов, серомукоида, сиаловых кислот, фибрина.

Исследование пузырной желчи:

При калькулёзном холецистите - повышение относительной плотности желчи, микролиты, песок, уменьшение концентрации холевой и увеличение литохолевой желчной кислот, снижение липидного комплекса, большое количество кристаллов холестерина, билирубината кальция, лейкоцитов, цилиндрического и плоского эпителия.

При некалькулёзном холецистите - кислая реакция, снижение относительной плотности жёлчи, хлопья слизи, большое количество лейкоцитов, цилиндрического и плоского эпителия, кристаллов жирных кислот, повышение содержания сиаловых кислот и аминотрансфераз, снижение концентрации липидного комплекса, билирубина, холевой кислоты.

Рентгенологическое исследование:

Холангиография

Пероральная холецистография

УЗИ - утолщение стенки жёлчного пузыря

КТ (Для выявления жёлчных камней и диагностики острого холецистита не имеет преимуществ перед УЗИ)

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография для оценки состояния желчных и панкреатических протоков

Чрескожная чреспечёночная холангиография - оценка состояния внутрипечёночной билиарной системы.

Вывод:

Болезни желчных путей - одно из самых распространенных заболеваний цивилизации, и отношение к ней должно быть цивилизованное. Основу такого отношения составляет профилактика и своевременная диагностика. Выбор правильного метода диагностики во многом определяет дальнейшее лечение пациента и профилактика осложнений. Это не та болезнь, при которой на операцию следует соглашаться только при развитии осложнений.[1]

3. Современные методы диагностики заболеваний печени и желчного пузыря

Среди инструментальных методов исследования печени наиболее распро­странены ультразвуковое исследование (УЗИ), радиоизотопное сканирование, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), биопсия.[8]

.1 Ультразвуковое исследование (УЗИ)

Ультразвуковое исследование печени проводится на специальном УЗИ-аппарате, при помощи которого в режиме реального времени можно увидеть причины боли в печени: опухоли, расширение желчных протоков, диффузные и другие изменения.

Многие заболевания могут вызывать боли в печени, и поэтому ультразвуковое исследование является важным этапом при диагностировании:

гепатита

цирроза печени

гемангиом (доброкачественных новообразований)

наличия метастаз

кист и кистозных образований

пороков развития печени

гепатоцеллюлярной карциномы (рак)

.2 Радиоизотопное сканирование

Радиоизотопное исследование печени, заключающееся в сканировании гепатобилиарной системы (печени, желчных протоков и желчного пузыря), позволяет выяснить, почему болит печень. При помощи этого диагностического метода можно выявить опухоли печени, обструкцию кровеносных сосудов и желчных протоков.

Основные цели исследования:

оценка степени функционирования печени и селезенки

определение размера органа

выявление новообразований

Радиоизотопное сканирование является одним из основных этапов при диагностике заболеваний печени. Этот метод был введен в 60-х годах и был признан особенно эффективным для выявления опухолей печени. Кроме того, при сниженном неравномерном поглощении изотопов и при повышенной активности костного мозга, можно говорить о наличии хронического заболевания печени.

Сканирование с галлием позволяет выявить очаг воспаления (участок повышенной радиоактивности), который приводит к боли в области печени. Как правило, это диагностирование особо эффективно у пациентов с хроническим сепсисом неясной этиологии.

Этот вид диагностики абсолютно безболезненный - в кровь (при помощи капельницы) вводится радиоактивный материал, накопление которого в исследуемых органах позволяет выявить причины заболевания.

.3 Позитронная эмиссионная томография

Позитронная эмиссионная томография - один из самых эффективных и информативных диагностических методов, позволяющих выявить причину боли в печени. Как правило, чаще всего этот метод применяется для выявления онкологических заболеваний и диагностики метастаз рака.

Метод позитронной эмиссионной томографии позволяет с высокой точностью изучить биохимические процессы организма, выявить опухолевые очаги и оценить их активность. Метод ПЭТ также используется при изучении печеночного кровотока.

За одно исследование можно не только получить достоверную диагностику злокачественных опухолей, но и определить распространенность опухолевого процесса. Пациентам после проведения лечения (хирургического, консервативного, химиотерапии) также показано проведение позитронной эмиссионной томографии - для отслеживания и своевременного определения метастазирования процесса, оценки эффективности проводимого процесса лечения.

Позитронная эмиссионная томография - абсолютно безопасная и безболезненная процедура.

.4 Компьютерная томография

Суть компьютерной томографии заключается в получении изображений печени в виде горизонтальных срезов (как минимум 10-12 изображений). Верхний отдел брюшной полости подвергается воздействию рентгеновских лучей, которые поглощаются различными тканями в разной степени. Информация об этом попадает на матрицу, после которой, в свою очередь, на компьютер, где можно увидеть качественные снимки срезов исследуемого органа. При помощи компьютерной томографии можно увидеть локализацию, характер и протяженность очагов заболевания, их взаимосвязь с окружающими тканями.

Компьютерная томография печени позволяет выявить причину боли в печени, определить или уточнить тип заболевания. Как правило, КТ проводят при диагностировании таких заболеваний, как:

механическая желтуха

кисты и кистозные образования

травмы печени, кровотечения, гематомы

цирроз печени

опухоли и метастазы

На сегодняшний день есть возможность провести спиральную компьютерную томографию, которая обладает определенными преимуществами перед традиционной процедурой - качеством и четкостью изображения (особенно это важно при исследовании мелких сосудов), возможностью зарегистрировать изображения в нужный момент (при максимальной концентрации контрастного вещества), уменьшением времени на проведения исследования. Перед резекцией печени всегда проводится компьютерная томография, так как при ее помощи можно изучить анатомию органа и определить локализацию паталогического процесса.

.5 Магнитно-резонансная томография

Магнитно-резонансная томография - современный и эффективный метод диагностики, позволяющий определить причину боли в печени. Высокая точность и безопасность процедуры (рентгеновское облучение при исследовании не используется) сделали этот метод широко распространенным и популярным.

Суть работы МРТ-сканера заключается во взаимодействии магнитных полей и радиоволн, при помощи которых происходит представление всего тела человека или исследуемой области (печени) в виде четких графических изображений в трехмерном измерении. Преимущество этого метода заключается в том, что происходит оценка не только состояния ткани, но и их функций (температуры, скорости кровотока).

Процедура магнитно-резонансной томографии абсолютно безопасна и безвредна. Единственным противопоказанием к проведению этого обследования является наличие в теле человека металлических тел (имплантат, протезов, водителей ритма сердца, кардиостимуляторов).

Четкость изображений, полученных при магнитно-резонансной томографии в несколько раз выше, чем при компьютерной томографии, что позволяет рассмотреть даже самые маленькие кровеносные сосуды. Кроме того, в зависимости от задачи исследования, возможно получение снимков в различных проекциях (фронтальной, горизонтальной, сагиттальной).

В настоящее время процедура магнитно-резонансной терапии получает все большее распространение, так как происходит постоянное усовершенствование этого метода, что позволяет получать все более точные результаты.

.6 Биопсия печени

При биопсии печени осуществляется выделение и забор небольшого фрагмента ткани печени для более тщательного исследования, что позволяет точно определить степень воспаления и/или поражения органа.

Биопсия позволяет выявить следующие заболевания, приводящие к боли в области печени:

гепатит

цирроз печени

инфекции (туберкулез, бруцеллёз, герпес, сифилис и др.)

очаговые поражения

злокачественные опухоли

лихорадка неизвестного происхождения

Биопсия также проводится для подтверждения предварительного диагноза и оценки проводимого лечения.

Основные методы, применяемые для диагностики заболеваний [8]:

|  |  |
| --- | --- |
| Объемное образование в печени | УЗИ, КТ |
| Метастазы в печень | УЗИ/КТ, МРТ |
| Исключение ГЦК при циррозе | УЗИ, КТ |
| Резектабельная опухоль | КП, МРТ |
| Гемангиома | УЗИ, КТ |
| Абсцесс | УЗИ/КГ |
| Эхинококковая киста | УЗИ, КТ |
| Проходимость воротной вены | УКЗИ, КТ, МРТ |
| Портальная гипертензия | УЗИ, КТ |
| Синдром Бадда-Киари | УЗИ, КТ |
| Проходимость тунга | УЗИ, КТ |
| Оценка травмы | УЗИ, КТ |
| Цирроз | УЗИ, КГ |
| Жировая печень | КТ, УЗИ, МРТ |
| Содержание железа | КТ, МРТ |
| Камни желчного пузыря | УЗИ |
| Острый холецистит | УЗИ, РС |
| Расширение желчных протоков | УЗИ |
| Камни желчных протоков | УЗИ |
| Желчные затеки | РС |
| Опухоль поджелудочной железы | УЗИ/КТ |

Вывод:

Если у пациента боль в области печени, выбор метода исследования зависит от множества факторов. Но в любом случае, врачу, который будет проводить диагностику, необходимо знать обо всех имеющихся симптомах (например, боль в печени при беге и ходьбе, тошнота, горечь во рту).

Не существует единого алгоритма проведения диагностических исследований, но, как правило, при первичной консультации обязательно проводится ультразвуковое исследование, после которого, на основании полученных данных, врач определяется с дальнейшими действиями.

4. Оценка доступности методов диагностики заболеваний печени и желчного пузыря

В приведённой ниже таблице рассмотрим наличие современных методов диагностики в г. Сочи, в зависимости от их доступности, стоимости, возможности назначении соц. группе населения.

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Метод исследования | Кол- во аппаратов в городе | Средняя стоимость исследования | Возможность бесплатного обследования. |
| УЗИ органов брюшной полости | 89 | 550 руб. | проводиться |
| КТ органов брюшной полости | 49 | 3300 | проводится |
| МРТ органов брюшной полости | 8 | 3850 | Не проводиться |
| Сцинтиграфия | нет | 1423 | Не проводиться |
| Биопсия печени | нет | 2315 | Не проводиться |

Таким образом, мы выяснили, что из доступных методов обследования в нашем городе воспользоваться можем УЗИ, КТ, МРТ.

Так же нам стало известно, что УЗИ и КТ возможно проводить по направлению от врача бесплатно, поэтому для дальнейшего исследования мы выбираем именно эти методы диагностики.

Попробуем оценить количество пациентов за последние три года, которые проходили эти методы диагностики платно и бесплатно.

Таблица 2. Прошедшие исследования УЗИ органов брюшной полости и КТ, бесплатно.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид диагностики | Количество | 2011 | 2012 | 2013 |
| УЗИ | За месяц | 165 чел. | 171 чел | 188 чел |
|  | За год | 1989 чел | 2046 чел | 2253 чел |
| КТ | За месяц | 4 чел | 7 чел | 15 чел |
|  | За год | 47 чел | 79 чел | 176 чел |

Таблица 3. Прошедшие исследования УЗИ органов брюшной полости и КТ, платно.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид диагностики | Количество | 2011 | 2012 | 2013 |
| УЗИ | За месяц | 171 чел. | 231 чел | 210 чел |
|  | За год | 2057 чел | 2772 чел | 3158 чел |
| КТ | За месяц | 8 чел | 7 чел | 7 чел |
|  | За год | 99 чел | 79 чел | 91 чел |

Как видно из таблиц 2 и 3, за последние 3 года метод УЗИ стал более востребованным и по доступности, и по цене. Так же, стоит отметить возможность проведение УЗИ обследования бесплатно определённой категории граждан, диспансерным больным, УВОВ и гражданам, приравненным к таковым, и в рамках проведения всеобщей диспансеризации. Показатель востребованности метода КТ бесплатно конечно вырос, однако за последние 3 годы, количество аппаратов КТ выросло в 3 раза, тем самым понизив количество исследований платно. Стоит отдельно отметить высокую стоимость исследования, которая доступна лишь 1\3 пациентов, что несомненно говорит в пользу метода УЗИ.

Теперь попробуем на основании данных таблиц 1 и 2 построить диаграммы, позволяющее оценить соотношение пациентов, прошедших УЗИ и КТ органов брюшной полости за последние 3 года.

Таблица 4. Диаграмма, отражающая кол-во обследованных бесплатно



Таблица 5. Диаграмма, отражающая кол-во обследованных платно.



Оценивая результаты полученных данных, можно сделать вывод, что самым доступным, широко используемым и приемлемым по ценовой политике методом диагностики заболеваний печени и желчного пузыря является ультразвуковое исследование.

В некоторых случаях (например, при скрининговой диагностике желтухи) метод УЗИ является самым эффективным способом определения или уточнения диагноза при заболеваниях печени и желчного пузыря.

Во многих медицинских учреждениях, при наличии специальной аппаратуры, необходимой для проведения компьютерной или магнитно-резонансной томографии, УЗИ не проводится, так как КТ и МРТ более информативны.

Заключение

В наше время технический прогресс буквально ворвался в медицинскую практику. Компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс, сонография, световолоконная техника позволили заглянуть самые потаенные уголки человеческого организма, что позволило проводить диагностическую процедуру быстро и с высокой степенью точности.

Среди современных методов обследования, достоинства, которых трудно переоценить, особо выделяется метод ультразвуковой диагностики. Вот ряд качеств этого метода: абсолютная безболезненность процедуры; безвредность для пациента и врача; дешевизна, а значит и доступность для людей низкого материального достатка; быстрота проведения исследования, позволяющая осуществлять экспресс-диагностику, а также вести массовые профилактические осмотры населения; компактность оборудования, дающая возможность использования ультразвукового аппарата в ходе операции и в условиях передвижных медицинских лабораторий.

В результате моего исследования доказана эффективность и экономически-социальная необходимость использования УЗИ аппаратов в условиях полклики, а также значимость методов КТ, МРТ, сцинтиграфии и биопсии, как дополнительного исследования. Проводимые новые исследования помогают врачам-клиницистам решать вопросы диагностики и лечения больных на современном уровне, определить необходимость дополнительного исследования больного в амбулаторных условиях, что приводит к сокращению числа пациентов, направленных на стационарное лечение, уменьшает количество пациентов с осложнениям, а так же уменьшается количество пациентов, трудоспособного возраста.

Список используемой литературы

1. П.Н. Зубарев, А.В. Кочетков /Желчекаменая болезнь, Санкт-Петербург,2005.

. Р.П. Самусев, Н.Н. Сентебрёв/ Атлас анатомии и физиологии человека, Москва,2010.

. С.В. Оковитый,Н.Н. Безбородкина/Гепатопротекторы, Москва,2010.

. Б.В. Петровский/ Большая Медицинская Энциклопедия, Москва,1982.

. Ю.А. Аллахвердов/ Атлас ультразвуковой диагностики, Ростов-на-Дону,2011.

. Э.В. Смолева/ Терапия, Ростов-на-Дону,2008.

. М.Б. Ингерлейб/ Анализы. Полный справочник, Москва,2011.

. УЗИ печени, желчного пузыря (Электронный ресурс).