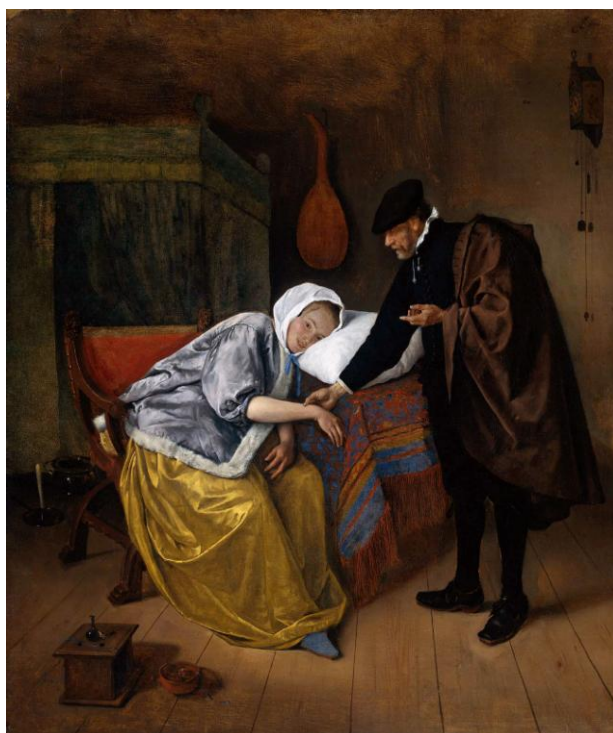




ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА



**Учебное пособие
для самоподготовки к практическим занятиям по про-
педевтике внутренних болезней студентов 3 курса ле-
чебного факультета**

Рязань, 2019

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

М.А. Бутов, В.Б. Ардатова, М.В. Борисова, А.С. Василевская,
В.Ф. Гончаренко, И.А. Загравская, П.С. Кузнецов, О.А. Маслова,
С.В. Папков, С.В. Шелухина

Физические методы обследования человека

**Учебное пособие
для самоподготовки к практическим занятиям
по пропедевтике внутренних болезней студентов
3 курса лечебного факультета**

Рекомендовано к изданию
Учебно - методическим советом ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
22.11.2018 г., протокол №.....

Рязань, 2019

УДК 616-07(075.8)

ББК 53.4

Ф 505

Рецензенты:

А.А. Низов, заведующий кафедрой внутренних болезней ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;

С.С. Якушин, заведующий кафедрой госпитальной терапии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Авторы: М.А. Бутов, В.Б. Ардатова, М.В. Борисова, А.С. Василевская, В.Ф. Гончаренко, И.А. Загравская, П.С. Кузнецов, О.А. Маслова, С.В. Папков, С.В. Шелухина

Ф 505 Физические методы обследования человека: учебное пособие для самоподготовки к практическим занятиям по пропедевтике внутренних болезней студентов 3 курса лечебного факультета/ М.А. Бутов [и др.]. – Рязань: ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, 2019.- 78 с.

Настоящее учебное пособие разработано в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело», дополняет изданную ранее учебную литературу современными представлениями по рассматриваемой проблеме. В нем даны представления о физических способах обследования здорового и больного человека, что поможет студентам 3 курса на доаудиторном этапе подготовки к практическим занятиям самостоятельно освоить общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС.

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим Советом ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России - протокол №...от 22.11.2018 г.

УДК 616-07(075.8)

ББК 53.4

© Авторы, 2019

© ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, 2019

Введение

В медицинском ВУЗе студенты должны овладевать не только теоретическими знаниями, но и умениями проведения обследования пациента физическими (физикальными) методами обследования.

Умение проводить общее обследование пациента, интерпретировать его результаты абсолютно необходимо врачу любой клинической специальности для представления о состоянии организма в целом и понимания сущности патологических процессов происходящих у пациента.

Никакие новейшие лабораторные и инструментальные методы обследования ни когда не заменят классические диагностические приемы, такие как расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, умелое использование которых обеспечит успешную работу врача любой специальности.

Настоящее учебное пособие позволит студентам, изучающим пропедевтику внутренних болезней, лучше освоить учебный материал при самоподготовке к практическим занятиям, посвящённым физическим методам исследования больных. Изучение описанных в пособии методов физического исследования больных позволит студенту лучше сформировать компетенции, предусмотренные Программой и Картой компетенций (2018) ФГОС - ОПК-9 (способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач) и ПК-5 (готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований, в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания).

Данное пособие является важным дополнением к учебнику «Пропедевтика внутренних болезней» (2018) и «Атласу по наружному осмотру больных» (2012), написанным сотрудниками нашей кафедры.

1. ОБЩИЙ ОСМОТР

Осмотр больного должен проводиться в помещении с комфортной температурой, при естественном освещении или лампах дневного света. Врач располагается перед больным, или несколько справа от него. Общий осмотр лучше проводить в вертикальном положении больного, однако в зависимости от состояния пациента, он возможен и сидя и в горизонтальном положении обследуемого.

1.1. Порядок общего осмотра пациента

1.1.1. *Состояние* больного может быть:

- удовлетворительное (заболевание не ограничивает жизнедеятельность больного, он в состоянии себя сам обслуживать),
- средней тяжести (признаки заболевания умеренно ограничивают функциональные возможности пациента, ему может потребоваться помощь посторонних при выполнении некоторых действий),
- тяжелое (функциональные возможности резко ограничены, постоянно нуждается в посторонней помощи),
- крайне тяжелое (пациент нуждается в неотложной помощи, реанимационных мероприятиях).

1.1.2. *Сознание*

Сознание бывает ясное, изменённое (угнетение, возбуждение). Различают следующие формы угнетения сознания (ступор сопор, кома), а также различные формы возбуждения (бред, галлюцинации). Выделяют также состояние эйфории как вариант измененного сознания.

Ступор – больной находится в состоянии оглушенности, вяло, с запозданием отвечает на вопросы, медленно реагирует на изменение ситуации.

Сопор (спячка) – более выраженное нарушение сознания, больной не реагирует на окружающее, реагирует только на сильные раздражители, в том числе и болевые, рефлексы сохранены.

Кома – больной полностью безучастен, болевая чувствительность и рефлексy отсутствуют.

Формы возбуждения сознания (бред и галлюцинации) чаще всего присутствуют при психоневрологических заболеваниях, но часто врачам других специальностей приходится сталкиваться с ними при различной тяжелой соматической патологии (инфекционные заболевания, инфаркт миокарда, инсульты, выраженные интоксикации).

Бред – это объективно ложное, абсолютно не корригируемое суждение.

Галлюцинации бывают слуховые, зрительные, тактильные.

Эйфорией называют форму болезненно-повышенного настроения, характеризующуюся благодушием, безмятежным блаженством, состоянием тихой радости. Это состояние наблюдается при первой степени опьянения, при приеме наркотиков, у лихорадящего больного, при инфаркте миокарда, после травматического шока.

1.2. Положение

Положение больного бывает активное, вынужденное, пассивное.

- *Активное* положение фиксируют, если физическая активность пациента заметно не ограничена, хотя он и может испытывать при этом некоторый дискомфорт. Оно свойственно больным с легким течением болезни или на начальных стадиях тяжелых заболеваний. В больницах таких пациентов называют «ходячими».

- *Вынужденное* положение пациент занимает для облегчения своего самочувствия и состояния (уменьшение одышки, боли и др.).

- *Пассивное* положение отмечается у больного с нарушением сознания, у истощенных больных в случае крайней слабости. При этом «голова и конечности больного свешиваются под действием силы тяжести, пациент неподвижен, напоминает вид мертвого тела».

- *Активное* - больной может передвигаться сам, хотя и может испытывать при этом некоторый дискомфорт.

1.3. Тип конституции

Различают типы конституции: астеник, нормостеник, гиперстеник (рис. 1). Для определения типа конституции необходимо измерить надчревный угол: ладонные поверхности больших пальцев плотно прижимают к реберным дугам, а концы их упирают в мечевидный отросток. Длина ног измеряется на ростомере в положении стоя и сидя. Тип конституции удобно определять по тому же алгоритму, что принят в медицине для общего описания больного: сверху - вниз, спереди - назад, снаружи – внутрь. Учитывая широкое распространение различных методов модификации фигуры (фитнес, культуризм, различные диеты и т.д.) упор в анализе конституции следует делать на соотношение частей тела, длину конечностей.

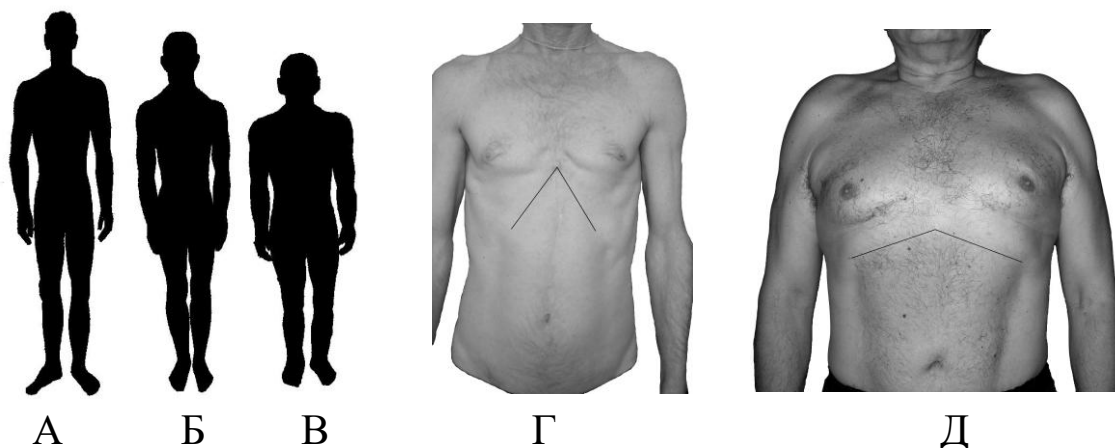


Рис. 1. Конституциональные типы по М.В. Черноруцкому: А) астеник, Б) нормостеник, В) гиперстеник, Г) надчревный угол астеника, Д) надчревный угол гиперстеника

Астенический тип: череп вытянутый (долихоцефал); шея относительно длинная; хорошо выражены над- и подключичные ямки; длина ног превышает длину туловища; ребра расположены выражено косо, межреберные промежутки широкие; соотношение передне-заднего и фронтального размеров грудной клетки менее 0,65; надчревный угол меньше 90° . Тело как бы вытянуто вверх. Рост часто выше среднего. Степень развития мускулатуры зависит от физической активности субъекта. Из-за слабого, как правило, развития подкожно-жировой клетчатки мускулатура хорошо контурирована.

Гиперстенический тип: череп более шаровидной формы (брахицефал); шея относительно короткая и толстая; над- и подключичные ямки плохо выражены или даже не видны; длина туловища превосходит длину ног; межреберные промежутки узкие и направление ребер более горизонтальное; соотношение передне-заднего и фронтального размеров грудной клетки более 0,7; надчревный угол более 90°. Тело как бы более широкое. Рост может быть любым. Степень развития мускулатуры зависит от физической активности субъекта. Как правило, даже у спортсменов такого телосложения хорошо выражена подкожно-жировая клетчатка.

Нормостенический тип: телосложение пропорциональное, длина конечностей и туловища гармоничные, соотношение передне-заднего и фронтального размеров грудной клетки от 0,65 до 0,7. Умеренно выражены над- и подключичные ямки, достаточно развита мускулатура туловища и конечностей. Положение ребер умеренно-косое, надчревный угол 90.

1.4. Лицо

Часто особенности заболевания накладывают отпечаток на лицо больного, придающего ему характерный вид (*лицо Гиппократа*- лицо умирающего больного; *лицо Корвизара*- лицо больного с тяжелой сердечно-сосудистой патологией, *facies nephritica* - при заболеваниях почек, *facies mitralis* - при ревматических пороках сердца и т.д.). Особенности лица пациента при различных видах патологии подробно описаны в учебнике.

1.5. Кожные покровы

При осмотре оцениваются цвет, чистота (наличие или отсутствие сыпи, локальных изменений пигментации покровов), наличие рубцов и видимых опухолей, влажность покровов, состояние волос и ногтей.

Цвет нормальной кожи обусловлен множеством факторов – расовой и национальной принадлежностью, полом пациента, толщиной кожи. При неизменном цвете пишут: «обычный» или «не измененный». При наличии описываются патологические изменения цвета: бледность, покраснение, синюшность,

желтушность. При этом, изменение цвета кожных покровов может быть общим и местным (что также отмечается). Указывается и степень выраженности изменений окраски.

Оценивается также наличие различных *высыпаний* на коже (пузырек, папула, везикула, волдыри, карбункулы и т.д.), их количество, место расположения. Необходимо так же описать наличие, форму, размер и состояние рубцов на коже после операций, травм, ожогов, ранений.

Влажность покровов определяется на ощупь. Врач тыльной стороной кисти проводит по ладоням больного, передней, боковым и задней поверхности грудной клетки, оценивая влажность кожных покровов. При выраженной общей потливости часто видны капли пота на теле больного, влажное белье. Повышенная влажность может носить и локальный характер (указываем место и площадь).

Тургор кожи определяется путем взятия кожной складки двумя пальцами на тыльной поверхности кисти (нормальный - если кожная складка быстро расправляется, снижен - если складка сохраняется некоторое время (рис. 2) (обезвоживание, пожилой и старческий возраст).



Рис. 2. Снижение тургора кожи

К *придаткам* кожи относятся ногти и волосы. Основной метод определения их состояния – визуальный. У здорового человека ногти бледно-розовые, имеют блеск, на них отсутствует поперечная исчерченность, они не ломкие. При оценке состояния волосяного покрова определяют соответствие его полу (мужской, женский или детский тип оволосения) и возрасту, наличие очагового выпадения. Обращают внимание на изменения волос – степень оволосения, ломкость, сухость, истонченность,

преждевременное выпадение ресниц, бровей, вросшие волосы и т.д.

1.6. Видимые слизистые

К ним относят слизистые полости рта, глотки, конъюнктивы и склеры. Основным методом исследования – осмотр. Во время осмотра следует обратить внимание на их окраску, влажность, наличие на них патологических элементов, оценить сосудистый рисунок. В норме слизистые имеют бледно-розовую окраску, достаточную влажность, на них отсутствуют какие-либо патологические элементы. Сосудистый рисунок выражен не резко.

При осмотре ротовой полости оценивают состояние зубов (их количество, наличие протезов, кариозные зубы); состояние десен (окраска, налеты, изъязвления – афты, кровоточивость), небных миндалин (форма, окраска, налет). При осмотре языка отмечают его размер, окраску, наличие налета и выраженность сосочкового слоя. У здорового человека язык имеет розовую окраску, влажный. На нем отсутствует налет.

1.7. Подкожно-жировая клетчатка

В первую очередь оценивается визуально: развита умеренно, чрезмерно, недостаточно.

Затем, для изучения состояния подкожно-жировой клетчатки используется определение толщины кожной складки, которая в норме составляет: на передне-боковой поверхности живота на уровне пупка – 2 см., на внутренней поверхности плеча – 0,5 см., на груди по среднеключичной линии – 1 см., бедре – 1 см. Врач кожу вместе с подкожной клетчаткой берет в складку и измеряет с помощью линейки толщину этой складки. Полученный результат делится на 2 и получает толщину кожи и подкожно-жировой клетчатки в данном месте.

Подсчет индекса массы тела. ИМТ - величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$$I = m/h^2 \text{ (кг/м}^2\text{.)},$$

где: m - масса тела в килограммах; h - рост в метрах
Результат оценивают по таблице ИМТ.

Отеки – это скопление жидкости в подкожно-жировой клетчатке и тканях вследствие прохождения жидкой части крови через стенку капилляров. Скопившаяся жидкость может быть воспалительного, аллергического происхождения (экссудат), либо может возникать вследствие застоя крови при заболеваниях сердца, почек (транссудат), обменных нарушениях. По распространенности выделяют общие, местные и скрытые отеки. Общие отеки характеризуются распространением по всему телу (достигая нередко степени анасарки) или возникают на симметричных областях (лицо, нижние конечности). По степени выраженности выделяют следующие разновидности отеков:

1. Пастозность – незначительные отеки, которые не обнаруживаются при осмотре, тогда как при надавливании выявляется едва заметная ямка.

2. Выраженные отеки, определяемые на глаз, характеризуются припухлостью, натяжением и гладкостью кожи, а также сглаженностью внешнего контура данной части тела. При надавливании выявляется достаточно глубокая ямка (рис. 3).



Рис. 3. Отеки на голени – видны ямки после нажатия пальцем, следы от давления резинки носков

Так называемые скрытые отеки наблюдаются в ранних стадиях истинного отека, когда в интерстициальном пространстве может скопиться внешне незаметно до 4-5 литров жидкости. Клинически это проявляется нарастанием веса, снижением диуреза. Скрытые отеки выявляются путем систематического взвешивания, измерения суточного диуреза, а также проведения

специальных проб выявления «отечной готовности» ткани (проба Мак Клюра-Олдрича). Способы выявления отеков:

1. Осмотр.
2. Пальпация.
3. Динамическое взвешивание (ежедневно, лучше – натощак после утреннего стула), в одной и той же одежде, на одних и тех же весах). Следим за динамикой веса.
4. Исследование водного баланса (из количества выпитой за сутки жидкости вычитают количество выделенной). Обычно количество выделенной жидкости составляет ~ 80% от количества выпитой.
5. Волдырная проба Мак Клюра-Олдрича. Внутрикожно (!), в кожу внутренней поверхности предплечья вводят 0,2 мл физиологического раствора. В норме образовавшийся волдырь должен рассосаться примерно через 40 минут. Чем выше отечность тканей, тем быстрее он рассосется. При выраженной анасарке волдырь может вообще не образоваться. При обезвоживании время рассасывания волдыря увеличивается

В случае появления локальных отёков на конечностях возможно измерение окружности отёчной конечности и сравнение ее с симметричной.

1.8. Лимфатическая система

Оценка лимфатических узлов проводится, путём осмотра или пальпаторным методом. При этом обращают внимание на: размеры (в см или в сравнении с объектами известных размеров – горошина и др.), форму, консистенцию, подвижность, болезненность и спаянность с окружающими тканями. Доступны для пальпации: затылочные, околоушные, шейные, подчелюстные, подбородочные, подключичные, надключичные, подмышечные, локтевые, подколенные и паховые лимфоузлы. Кончиками 2 – 5 пальцев производят скользящие круговые движения в области локализации группы лимфоузлов и по возможности прижимают их к плотным образованиям (кости, мышцы), оценивая их свойства.

При пальпации подчелюстных лимфоузлов их прижимают к внутренней поверхности нижней челюсти.

Шейные узлы пальпируют по переднему и заднему краям грудино-ключично-сосковой мышцы.

Надключичные и подключичные лимфоузлы пальпируют соответственно над- и под- ключицей.

Локтевые лимфоузлы располагаются в области внутреннего желобка бицепса, ближе к локтю. Рука больного при этом согнута под прямым углом, мышцы расслаблены.

Паховые лимфоузлы пальпируют движение руки поперек паховой связке.

При пальпации подмышечных лимфоузлов больного просят поднять руки в стороны. Врач кладет ладони со слегка согнутыми пальцами вертикально в подмышечные впадины. Затем просит больного опустить свои руки. В это время одним скользящим движением сверху вниз врач пытается прощупать лимфоузлы.

У здорового человека пальпируются подчелюстные лимфатические узлы размером с чечевицу, подмышечные – горошину, паховые с фасоль, при пальпации они безболезненные, легко смещаемые, не связанные с окружающей тканью и между собой, кожа над ними не изменена. Другие группы лимфатических узлов: затылочные, подбородочные, околоушные, задне - и переднешейные, под- и надключичные, локтевые, подколенные обычно не определяются.

1.9. Мышцы

Определяют степень развития мышечной системы, болезненность, наличие гипертрофий, атрофий. Оценивается тонус и мышечная сила (симметрично!). Регистрируется наличие тонических или клонических судорог. По степени развития различают:

- Слабая выраженность развития мускулатуры, при которой контур мышц (выпуклости) почти отсутствует, мышцы истончены, вялые, атоничные. Такое развитие мышечной системы наблюдается при гипофизарной кахексии, алиментарной дистрофии, чаще у детей (вследствие недоедания), а также при запущенных формах туберкулеза легких, злокачественных новообразованиях, хронической недостаточности кровообращения.

- Средняя выраженность развития мускулатуры, при которой контур мышц (выпуклости) выражен достаточно четко, конечности умеренно полные.

- Значительная выраженность развития мускулатуры, при которой контур мышц резко выражен. Такое развитие мускулатуры наблюдается у спортсменов и лиц, занимающихся тяжелым физическим трудом.

Тонус мышц характеризует степень их плотности, которая определяется путем пальпации. При хорошем мышечном тонусе четко контурируется валик при напряжении мышцы, при сниженном – мышца контурируется слабо.

Снижение мышечного тонуса наблюдается у больных с выраженным похуданием (кахексией), у лиц, находящихся длительное время в состоянии обездвиженности, а также при миастении, дерматомиозите, после травм, при заболеваниях нервной системы.

Повышение мышечного тонуса (гипертонус) наблюдается при поражениях нервно-мышечного аппарата и сопровождается обычно расстройством функции мышц.



Рис. 4. Варианты определения мышечной силы кисти руки

Мышечную силу лучше всего определять путем динамометрии. Она является показателем физического развития больного. С помощью динамометра исследуют силу симметричных мышц или групп мышц. Ориентировочно силу кистей рук можно определить, попросив больного сжать кисти рук врача одновременно обеими руками и по разнице в силе их сжатия определить асимметрию мышечной силы (рис. 4). При исследовании мышц–сгибателей плеча, больного просят согнуть руку в локтевом суставе и удерживать ее так. Врач же пытается

ее разогнуть. Соответственно, исследуя силу разгибателей плеча, просят больного разогнуть согнутую в локтевом суставе руку, преодолевая сопротивление врача. Аналогичным способом можно исследовать силу мышц ног. Снижение мышечной силы наблюдается у больных, страдающих миастенией, при выраженной атрофии мышц. Асимметричное снижение мышечной силы наблюдается у больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, травму и др.

Выявление болезненности и уплотнений отдельных мышц или мышечных групп производится методом пальпации. Указанные изменения наблюдаются при миозитах (воспалительных изменениях мышечной системы), заболеваниях нервной системы. Односторонняя атрофия или гипертрофия мышц конечностей может быть выявлена путем измерения сантиметровой лентой толщины больной и здоровой конечностей на одном и том же уровне. Атрофия или гипертрофия отдельных групп мышц может быть следствием операций, травм, переломов костей, а также наблюдаться при некоторых заболеваниях (ревматоидный артрит, полиомиелит). Наличие судорог (непроизвольных сокращений отдельных мышечных групп или отдельных мышц) имеет место при поражениях ЦНС (эпилепсия), печеночной недостаточности, нарушениях электролитного обмена, а также при некоторых инфекциях (столбняк, холера).

Другие расстройства функции мышц – парез (ослабление активных мышечных движений), паралич (когда наступает полная невозможность производить движения) - наблюдаются, главным образом, при поражениях нервной системы: нарушение мозгового кровообращения, травма или сдавление спинного мозга в результате прорастания опухоли и т.д.

1.10. Кости

Оценивается форма костей черепа, позвоночника и конечностей (искривление, деформация), болезненность при пальпации и поколачивании грудины, ребер, трубчатых костей, позвонков, костей таза. Обследование проводится путем осмотра, пальпации и перкуссии.

1.11. Суставы

Оценивается конфигурация, объем симметричных суставов, болезненность при пальпации, температура тела, цвет кожных покровов над суставами. Определяется объем активных (выполняет сам больной) и пассивных (выполняет с посторонней помощью) движений в суставе, болевые ощущения, хруст при движении, симптом «плавающей льдинки». У здорового человека суставы не увеличены в объеме, внешне они не деформированы, негорячие на ощупь, окраска соответствует окраске кожных покровов, при пальпации безболезненные. Движения в суставах осуществляются в полном объеме без ограничения, активные.

Изменение конфигурации суставов может быть обусловлено разными причинами. При воспалительном процессе в суставе наблюдается его *дефигурация* – увеличение в объеме, сглаженность контуров, их припухлость. Эти изменения связаны с воспалительным отеком синовиальной оболочки и периартикулярных тканей, наличием выпота в полости сустава. Деформация сустава – это более стойкое изменение формы сустава, обусловленное костными изменениями суставных концов костей, костными разрастаниями. При осмотре суставов можно выявить:

- Изменение формы и величины суставов с одновременной их деформацией. Такие изменения возникают вследствие отека периартикулярной ткани, развития грубой соединительной (фиброзной) ткани, а также за счет подвывихов суставов. Это наблюдается при разнообразных воспалительных, обменно-дистрофических заболеваниях суставов: остеоартроз, болезнь Бехтерева, ревматизм, подагра, ревматоидный артрит и др.

- Изменение окраски покровов над суставом, болезненность и повышение температуры (суставы становятся горячими на ощупь) наблюдается при остром суставном ревматизме, артритах любой этиологии.

- Изменение подвижности суставов, ограничение подвижности вплоть до развития полной неподвижности сустава (анкилоз) наблюдается при ревматоидном артрите, деформирующих артрозах, болезни Бехтерева и др.

Кожные изменения над пораженным суставом проявляются в виде гиперемии и повышения кожной температуры (определяем тыльной стороной ладони).

Подвижность определяется объемом активных и пассивных движений в суставе. При определении активной подвижности сустава необходимо попросить больного самостоятельно производить сгибательные или разгибательные движения в различных суставах. При определении пассивной подвижности врач сам производит движения в исследуемом суставе в соответствии с его физиологическими нормами (сгибание, разгибание, ротация, пронация, супинация). При этом отмечают ограничение объема движений.

Пальпаторно, во время движения в суставе, может определяться крепитация (хруст). Слабая, едва различимая крепитация, как правило, свидетельствует о воспалении синовиальной оболочки, сумки или сухожильного влагалища. Грубая крепитация указывает на поражение хряща или кости.

2. Исследование системы органов дыхания

Осмотр системы органов дыхания начинают с оценки состояния верхних дыхательных путей.

2.1. Нос

Дыхание через нос свободное или затрудненное определяется путем поднесения ватки или клочка бумаги сначала к одной, затем другой ноздре больного. Просят дышать через одну ноздрю, при этом другую ноздрю больной закрывает своим пальцем. По амплитуде отклонения ватки или бумажки во время вдоха и выдоха судят о свободе прохождения воздуха через ноздри. Затем осматривают слизистую носа, осторожно сдвигая кончик носа больного вверх. Оценивают выделения из носа, их характер, цвет, количество. Осторожно, кончиком одного пальца проводят перкуссию в проекции придаточных пазух носа с целью определения болезненности.

2.2. Гортань

Оценке подлежит голос больного: чистый, сиплый, афония. Так же спрашивают о наличии боли при разговоре или глотании.

2.3. Осмотр грудной клетки.

Осмотр проводится стоя или сидя с обнаженным до пояса туловищем.

2.3.1. Определение формы грудной клетки

В зависимости от конституционального типа у здоровых людей различают конституциональных типа грудной клетки (нормальные формы) (рис. 1 Г, Д.) и патологические формы.

2.3.1.1. Нормальные формы грудной клетки

- ***Нормостеническая*** (коническая) грудная клетка. Её переднезадний диаметр ее меньше бокового, их соотношение около 0,7. Над- и подключичные ямки выражены слабо, ребра по боковым поверхностям направлены умеренно косо, межреберные промежутки выражены нерезко, плечи располагаются под прямым углом к шее. Мышцы плечевого пояса хорошо развиты. Надчревный угол составляет 90°, лопатки прижаты и контурируются нерезко.

- **Астеническая** грудная клетка плоская, узкая, удлиненная. Соотношения переднезаднего размера и поперечного размеров примерно 0,65. Отчетливо видны над- и подключичные ямки, хорошо выделяются ключицы, межреберные промежутки широкие, ребра по боковым поверхностям имеют более вертикальное направление. Надчревный угол меньше 90° . Плечи опущены, мышцы плечевого пояса развиты относительно слабо. Лопатки отстают от спины.

- **Гиперстеническая** грудная клетка широкая, соотношения переднезаднего и поперечного размеров примерно 0,8. Над- и подключичные ямки слабо выражены или не видны, плечи прямые, широкие. Межреберные промежутки узкие, слабо выражены. Ребра располагаются более горизонтально. Надчревный угол тупой, лопатки плотно прилегают к грудной клетке, мускулатура массивная, развита хорошо.

2.3.1.2. Патологические формы грудной клетки

- **Эмфизематозная** грудная клетка (синонимы: бочкообразная, цилиндрическая или коническая (расширенная в нижних отделах)). Соотношение переднезаднего и поперечного размеров стремится к 1. Эпигастральный угол более 90° . Почти горизонтальное положение ребер и увеличенные межреберные промежутки. В надключичных областях часто выявляется выбухание. Грудная клетка как бы застыла на вдохе.

- **Паралитическая** грудная клетка. Для этой формы грудной клетки характерна асимметрия и атрофия мышц. Грудная клетка уплощена спереди назад. Соотношения переднезаднего и поперечного размеров примерно 0,5. Над- и подключичные ямки западают. Выражены широкие межреберные промежутки. Лопатки крыловидно отстают от туловища. Эпигастральный угол менее 60° .

- **Рахитическая** грудная клетка встречается у лиц, перенесших рахит. Переднезадний размер увеличен, грудина выступает вперед в виде «киля». Переднебоковые поверхности сдавлены, ребра соединяются с грудиной под острым углом, в месте соединения образуя утолщения. Имеется втяжение нижней части грудной клетки соответствующее месту прикрепления

диафрагмы. Сверху такая грудная клетка выглядит как треугольник, одним из углов которого является грудина.

- **Воронкообразная** грудная клетка (синоним – «грудь сапожника») имеет вдавление в нижней части грудины. Это врожденная аномалия развития скелета.

- **Ладьевидная** грудная клетка имеет продолговатое углубление в нижней и средней части грудины. Это врожденная аномалия развития.

- **Кифосколиотическая** грудная клетка образуется при патологическом искривлении позвоночника кзади (кифоз), вперед (лордоз) и/или в боковых направлениях (сколиоз).

2.3.2. Оценка симметричности половин грудной клетки

Проводится путем визуального осмотра.

- Увеличение объема одной половины может быть при накоплении в плевральной полости значительного количества жидкости (экссудат, транссудат, кровь) или воздуха (пневмоторакс)

- Увеличение объема только нижней части грудной клетки может быть при значительном увеличении печени или (и) селезенки, при асците, метеоризме

- Ограниченное выпячивание грудной клетки бывает при периостите, перихондрите, опухоли ребра, абсцессе грудной стенки.

- Уменьшение объема одной половины грудной клетки может быть при пневмосклерозе (сморщивание больших участков легкого в результате перенесенного воспалительного процесса); при наличии плевральных спаек или полном заращении плевральной щели после рассасывания длительного находившегося в ней экссудата; при ателектазе (спадении) легкого вследствие закупорки просвета бронха опухолью или инородным телом; при оперативном удалении легкого или его доли.

2.3.3. Тип дыхательных движений

Больному предлагают глубоко дышать и следят за экскурсией грудной клетки.

- **Грудной** (реберный) тип дыхания – чаще встречается у женщин. Дыхательные движения осуществляются за счет сокращения межреберных мышц. У мужчин появление этого типа дыхания может быть обусловлено воспалением диафрагмы или брюшины (перитонит), повышением внутрибрюшного давления (асцит).

- **Брюшной** (диафрагмальный) тип дыхания – чаще встречается у мужчин. Дыхательные движения осуществляются преимущественно мышцами брюшного пресса и диафрагмой. У женщин этот тип наблюдается при сухом плеврите, межреберной невралгии, переломе ребер.

- **Смешанный** тип дыхания – участвуют межреберные мышцы и диафрагма. Может быть у здоровых мужчин и женщин.

2.3.4. Определение симметричности участия обеих половин грудной клетки в дыхании

Определяется путем осмотра грудной клетки спереди и сзади при глубоком дыхании больного. При этом ориентирами спереди являются положение реберных дуг и их дыхательная экскурсия. Можно поставить пальцы рук врача на межреберные промежутки обеих половин грудной клетки больного и следить за симметричностью их смещений при дыхании. При осмотре сзади ставят большие пальцы обеих рук на нижние углы лопаток больного и оценивают симметричность их положения и одинаковость смещения при дыхании больного. В норме движения обеих половин грудной клетки симметричны. Отставание одной половины грудной клетки при дыхании свидетельствует о наличии патологического процесса в этой половине, что может быть при пневмонии, новообразованиях легкого, сухом плеврите, переломе ребер, межреберной невралгии, воспалении межреберных мышц, при параличе или парезе соответствующей половины тела.

2.4. Подсчет числа дыхательных движений (ЧДД)

Определяют по движению грудной или брюшной стенки. При подсчете дыхательных движений врач имитирует подсчет частоты пульса (например, на руке), отвлекая тем самым внимание больного, а свою свободную руку кладет ему на

грудную клетку или на живот. В норме ЧДД составляет 12-20 дыханий в минуту. При физической нагрузке, после обильной еды дыхание учащается, во время сна – урежается.

- Патологическое учащение дыхания наблюдается при сухом плеврите, воспалении легких, ателектазах, эмфиземе, высокой температуре тела.

- Патологическое урежение дыхания бывает в случае угнетения функции дыхательного центра (заболевания головного мозга, интоксикация, почечная, печеночная недостаточность, кома).

2.4.1. Определение глубины дыхания

Судят о ней по активности дыхательной мускулатуры, участвующей в дыхании и выделяют поверхностное и глубокое дыхание.

2.4.2. Определение ритмичности дыхания

- *Ритмичное* – одинаковая частота дыхательных движений

- *Не ритмичное* (дыхательная аритмия) – ритм дыхательных движений прерывается паузами (периодами апноэ). Возникает при тяжелых интоксикациях, поражениях головного мозга, комах.

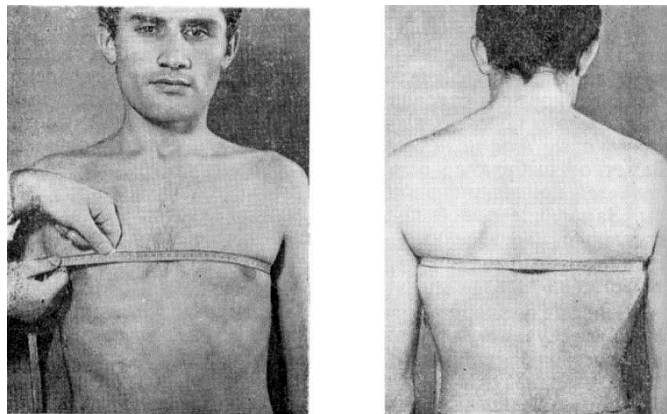


Рис. 5. Определение дыхательной экскурсии грудной клетки

2.5. Определение дыхательной экскурсии грудной клетки

Сантиметровая лента охватывает грудную клетку больного (рис. 5), проходя сзади на уровне нижних углов лопаток, спереди на уровне 4 ребра (у места прикрепления его к груди).

Отмечают 3 размера окружности грудной клетки: при спокойном дыхании, на высоте максимального вдоха и при максимальном выдохе. Разность между максимальным вдохом и выдохом соответствует экскурсии грудной клетки.

2.6. Пальпация грудной клетки

Пальпация проводится в теплом помещении ладонями и ладонными поверхностями пальцев обеих рук на симметричных участках. Положение больного стоя или сидя.

Для точного указания локализации выявленных изменений грудную клетку условно разделяют горизонтальными и вертикальными топографическими линиями.

Горизонтальные линии располагаются по ходу ребер и межреберьев. Отсчет ребер спереди ведут, начиная с I ребра (у большинства людей оно располагается под ключицей) или со II ребра. Сзади ориентируются на остистые отростки позвонков (легко прощупывается остистый отросток VII шейного позвонка).

Вертикальные линии (рис. 6):

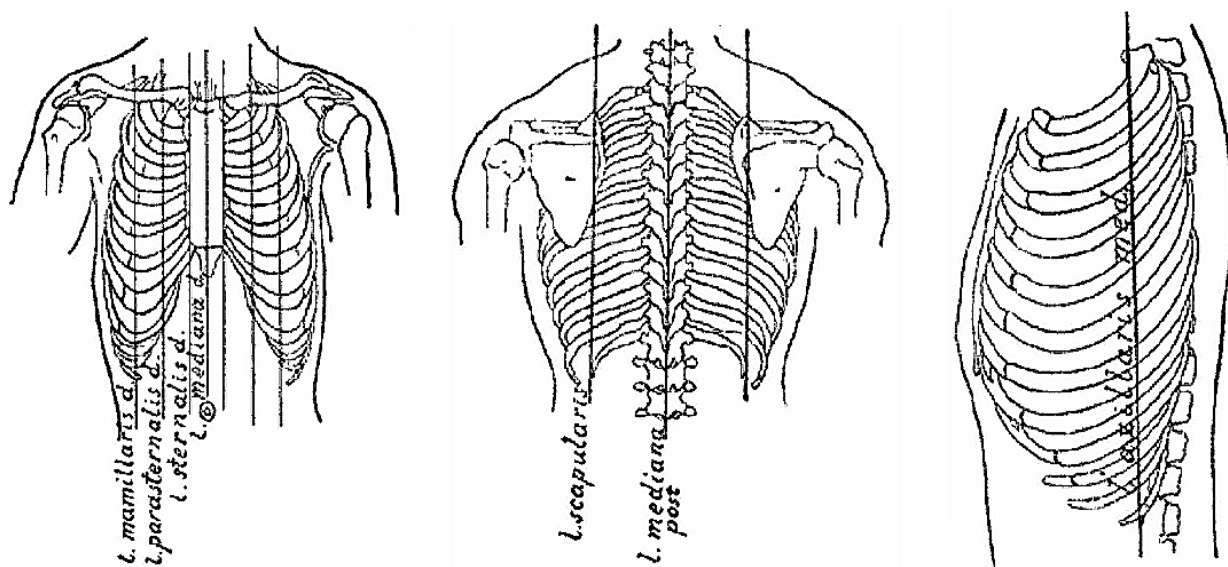


Рис. 6. Топографически линии на грудной клетке

Передняя срединная линия проходит посередине грудины через середину яремной вырезки и мечевидный отросток.

Грудинные правая и левая идут соответственно по правому и левому краям грудины.

Срединно-ключичные правая и левая – начинаются от середины ключицы и направляются перпендикулярно вниз.

Окологрудинные правая и левая – располагаются ровно по середине между срединно-ключичными и грудинными линиями.

Передние подмышечные правая и левая – направляются вертикально вниз по передним краям подмышечных впадин.

Средние подмышечные правая и левая – идут вертикально вниз из середины подмышечных впадин.

Задние подмышечные правая и левая – направляются вертикально вниз по задним краям подмышечных впадин.

Лопаточная правая и левая – проходят вертикально вниз через нижний угол лопатки.

Задняя срединная – проходит по остистым отросткам позвонков.

Околопозвоночная правая и левая линии идут на середине расстояния между задней срединной и лопаточными линиями.

2.7. Выявление болезненности грудной клетки

Пальпацию грудной клетки с целью выявления болезненности производят кончиками пальцев на симметричных участках, надавливая на грудную клетку в определенной последовательности. Спереди начинают с надключичных и подключичных областей, затем области больших грудных мышц, нижнелатеральных отделов грудной клетки, по аксиллярным линиям сверху вниз. Сзади начинают пальпацию с надостных областей, переходят на межлопаточную область, подлопаточные зоны, заднелатеральные отделы грудной клетки. Определение болезненности остистых отростков позвоночника и межостистых промежутков проводят большим пальцем правой руки.

Боль, ощущаемая при пальпации по ходу межреберьев, чаще всего бывает при воспалении межреберных мышц или нервов. В случае перелома ребер, боль ощущается на ограниченном участке, подлежащие ткани отечны, при смещении отломков слышен хруст.

2.8. Определение резистентности грудной клетки

Резистентность (ригидность, эластичность) определяется сдавлением ее руками спереди и сзади, с боков в нижних отделах.

Ладонь одной руки кладут на грудину (*не на мечевидный отросток!*), а другую ладонь - на том же уровне в межлопаточное пространство. Локти разведены в стороны. Надавливание производят основанием ладоней, пружинистыми движениями 2 – 3 раза. При этом у здорового человека слышен звук выходящего из легких воздуха. Затем ладони располагают на симметричных участках боковых отделов грудной клетки параллельно ходу ребер и производят 2 – 3 сдавливания в боковом направлении. Грудная клетка у здорового человека дает ощущение эластичности, податливости.

- Односторонняя ригидность выявляется при наличии выпотного (экссудативного) плеврита или опухоли плевры межреберные промежутки становятся ригидными, уплотненными.

- Повышение резистентности всей грудной клетки наблюдается у лиц пожилого возраста (вследствие окостенения реберных хрящей), при развитии эмфиземы легких и пневмосклероза, а также при заполнении обеих плевральных полостей жидкостью (транссудатом или экссудатом). В таких случаях, при сдавлении грудной клетки как в переднезаднем так и в боковых направлениях, ощущается повышенное сопротивление.

2.9. Определение голосового дрожания

Голосовое дрожание – это сила проведения низкочастотных звуковых колебаний на поверхность грудной клетки. Обе ладони прикладывают к грудной клетке и предлагают больному громко произносить слова, содержащие букву «р» (например – «тридцать три»). Сравнивают голосовое дрожание на симметричных участках спереди в надключичных, подключичных областях, затем по срединно-ключичным линиям до III ребра слева. Далее, обходя область сердца, обе пальпирующие ладони располагаются справа по срединно-ключичной линии. Потом вновь симметрично слева и справа пальпация проводится по подмышечным линиям. Сзади пальпацию начинают симметрично с надостных, затем межлопаточных и заканчивают подлопаточными областями.

У здоровых людей голосовое дрожание более выражено в верхних отделах грудной клетки, менее – в нижних.

- Усиление голосового дрожания наблюдается при:
 - уплотнении легочной ткани
 - компрессионном ателектазе (поджатое легкое)
 - пневмосклерозе
 - при наличии полости, сообщающейся с бронхом.
- Ослабление голосового дрожания бывает при:
 - эмфиземе легких
 - при наличии жидкости или газа в плевральной полости
 - при утолщении грудной стенки или листков плевры.

2.10. Перкуссия грудной клетки

Различают 4 вида перкуторных приёмов: 1) непосредственная (пальцем по телу) перкуссия: а) по Ф.Г. Яновскому, б) по В.П. Образцову (рис. 7 А, Б); 2) опосредованная (пальцем по пальцу, прижатому к телу) перкуссия: а) по Г.И. Сокольскому, б) по А. Гольдшейдеру с постановкой пальца по Й. Плешу (рис. 7 В, Г).

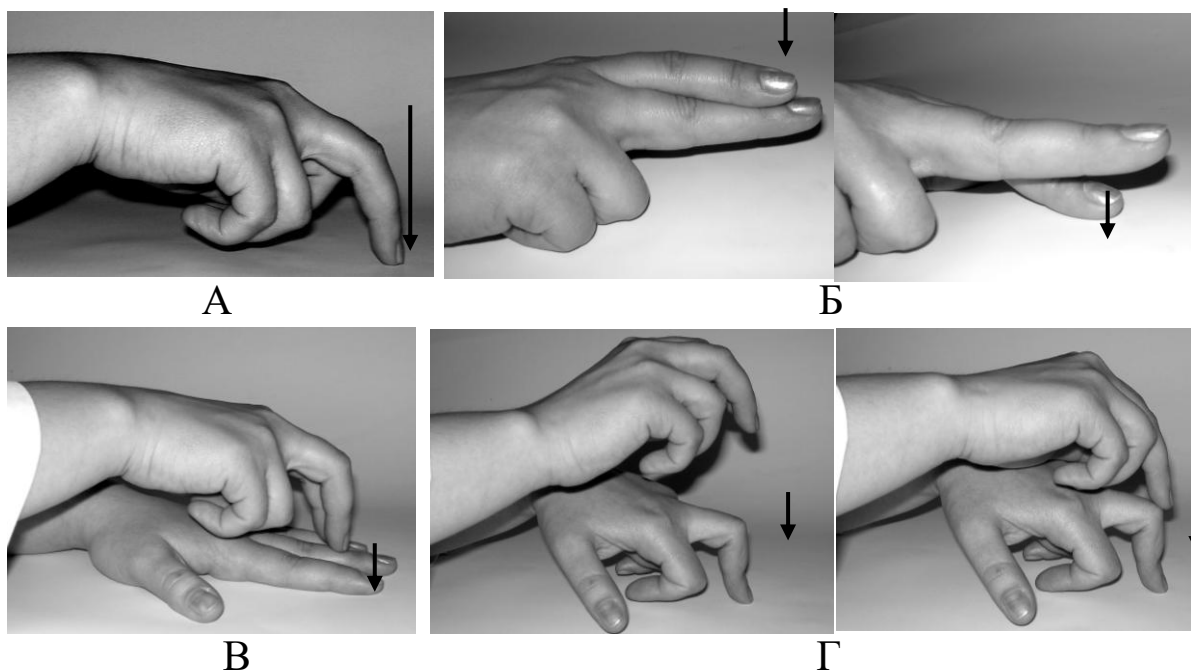


Рис. 7. Основные современные перкуторные приемы: А – по Г.Ф. Яновскому, Б – по В.П. Образцову, В – по Г.И. Сокольскому, Г – по А. Гольдшейдеру

2.10.1. Сравнительная перкуссия

Применяется для выявления патологических изменений в каком-либо участке легкого. Проводится строго в симметричных участках грудной клетки (рис. 8).

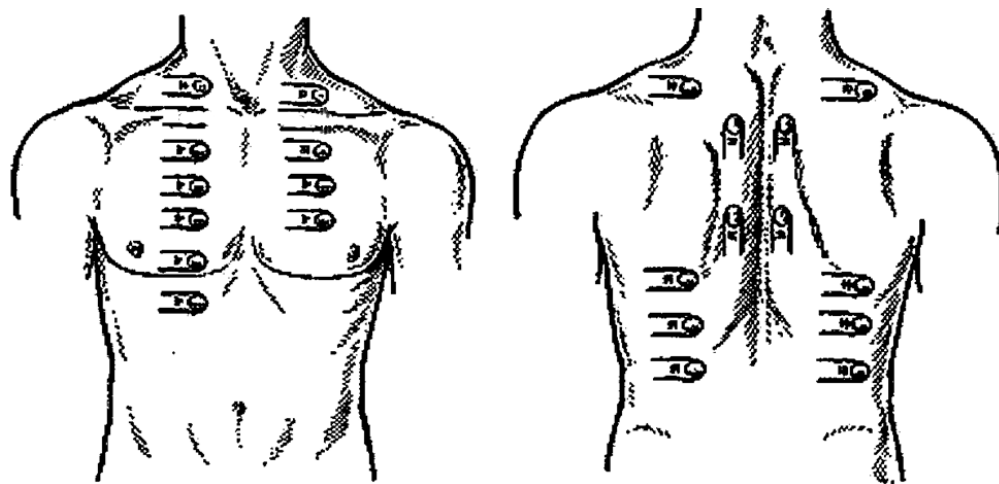


Рис. 8. Положение пальца-пlessиметра при перкуссии лёгких

Сравнительная перкуссия всегда проводится в определенной последовательности:

- Вначале перкутируют надключичные зоны, поочередно слева и справа. Палец-пlessиметр расположен над ключицей, параллельно ей.
- По ключице (непосредственная перкуссия по Яновскому).

Ниже ключицы палец-пlessиметр устанавливают в межреберные промежутки параллельно ребрам в строго симметричных участках правой и левой половин грудной клетки в I, II и III межреберьях

- По окологрудным и срединно-ключичным линиям сравнительную перкуссию с обеих сторон проводят до уровня III ребра. Далее перкутируют только справа (слева находится сердце), сравнивая звуки, получаемые при перкуссии ниже расположенных участков.

- При проведении перкуссии по подмышечным линиям больному предлагают поднять руки вверх и заложить ладони за голову. Перкуссию начинают из глубины подмышечной ямки, поставив палец – пlessиметр вертикально. После чего палец –

плексиметр вновь ставится по ходу межреберий и перкуссию проводят по всем трем подмышечным линиям.

- Сзади вначале перкутируют надлопаточные области. Палец-плексиметр устанавливается чуть выше ости лопатки, параллельно ей. Перкутируют слева и справа поочередно. При перкуссии межлопаточных областей просят больного скрестить руки на груди, чтобы максимально отвести лопатки от позвоночника. Палец-плексиметр устанавливают вертикально по краю лопаток. При перкуссии подлопаточных областей, палец плексиметр ставят горизонтально ниже угла лопатки, поочередно слева и справа. В это время руки больного опущены.

2.10.2. Топографическая перкуссия

Применяется для определения верхней и нижней границ легких, подвижности нижнего легочного края (таблицы 1 и 2).

Таблица 1

Нижняя граница легких у здорового человека

Место перкуссии	Правое легкое	Левое легкое
Окологрудинная линия	Верхний край VI ребра	-
Срединно-ключичная линия	VI ребро	-
Передняя подмышечная линия	VII ребро	VII ребро
Средняя подмышечная линия	VIII ребро	VIII ребро
Задняя подмышечная линия	IX ребро	IX ребро
Лопаточная линия	X ребро	X ребро
Околопозвоночная линия	Остистый отросток XI грудного позвонка	Остистый отросток XI грудного позвонка

Нижние границы легких устанавливают, перкутируя сверху вниз (начиная со II межреберья) по топографическим линиям до тех пор, пока ясный легочный звук не сменится абсолютно тупым. Слева по окологрудинной и срединно-ключичной линии топографическую перкуссию не проводят (сердце и пространство Траубе).

Верхняя граница легких определяется по высоте стояния их верхушек.

Спереди для ее нахождения палец–пlessиметр устанавливают параллельно ключице в надключичной ямке и перкутируют от середины ключицы вверх по лестничным мышцам до смены ясного легочного звука тупым. (у здорового человека на 3-4 см выше ключицы). Сзади – палец-пlessиметр помещают в надостную ямку параллельно ости лопатки и перкутируют от ее середины по направлению к остистому отростку VII шейного до появления тупого звука.

2.10.3. Определение ширины полей Кренига

Поля Кренига представляют собой зоны над верхушками левого и правого легкого, где перкутируется ясный легочный звук. Для их определения палец-пlessиметр устанавливают на середину трапецевидной мышцы перпендикулярно к ее переднему краю. Перкуссии ведут сначала медиально к шее, затем - латерально к плечу. Расстояние между двумя крайними точками, где ясный легочный звук сменился тупым и будет шириной полей Кренига. У здорового человека составляет от 4 до 7 см.

2.10.4. Определение подвижности нижнего легочного края

Сначала при помощи перкуссии, по топографическим линиям находят нижнюю границу легкого при нормальном дыхании и отмечают ее. Затем больному предлагают сделать максимальный вдох и на высоте его задержать дыхание. После этого начинают перкуссию вниз от первоначально найденной границы легких до появления абсолютного тупого звука и делают отметку. Далее больного просят сделать максимальный выдох и задержать дыхание. Перкуторно вновь определяют положение края легкого и отмечают его. При этом перкуссию можно вести либо от найденной при обычном дыхании границы (снизу вверх), либо так же, как определяли нижнюю границу легкого при нормальном дыхании, то есть сверху вниз. Оценивается расстояние между положением нижнего края легкого при

максимальном вдохе и максимальном выдохе (экскурсия нижнего края легкого).

Таблица 2

Экскурсия нижних краёв лёгких

Топографические линии	Правое легкое			Левое легкое		
	На вдохе	На выдохе	Суммарно	На вдохе	На выдохе	Суммарно
Среднеключичная (l. medioclavicularis)	2-3	2-3	4-6	<i>Не определяется !</i>		
Средняя подмышечная линия (l. axillaries media)	3-4	3-4	6-8	3-4	3-4	6-8
Лопаточная линия (l. scapularis)	2-3	2-3	4-6	2-3	2-3	4-6

2.11. Аускультация легких

Легкие лучше всего выслушивать в положении больного сидя или стоя. Следует обязательно проводить сравнительную аускультацию по тем же точкам что и сравнительная перкуссия (сравнивают поочередно симметричные участки на обеих половинах грудной клетки).

Необходимо соблюдать определенную последовательность аускультации: начинают с верхушек, выслушивая переднюю поверхность грудной клетки, затем боковые, далее – заднюю. При выслушивании передней поверхности легких слева проводят аускультацию до 3-его межреберья. При выслушивании легких по подмышечным линиям больной должен занести руки за голову, по лопаточным и околопозвоночным – слегка наклонить голову вперед и скрестить руки на груди.

2.11.1. Бронхофония

Бронхофония проводится для оценки проведения голоса от гортани по воздушному столбу и стенкам трахеи и бронхов, через слой альвеол на поверхность грудной клетки.

Исследуемый шепотом произносит слова, содержащие букву «ч» (например: чашка чая). Для выявления бронхофонии

следует выслушать всю поверхность грудной клетки, сравнивая при этом звучание на симметричных участках, как и при аускультации.

Бронхофония меняется по тем же причинам, что и голосовое дрожание: ослабление происходит при увеличении воздушности легочной ткани (эмфизема), при обтурации приводящего бронха (обтурационный ателектаз).

Усиление - при уплотнении легочной ткани (пневмония, компрессионный ателектаз); над полостью, соединенной с бронхом; открытым в бронх пневмотораксе. Отсутствует она над жидкостью (при экссудативном плеврите).

3. Исследование системы органов кровообращения

3.1. Осмотр области сердца

Сердечный горб – выпячивание грудной клетки в результате врожденных или приобретенных пороков сердца в детском возрасте (рис. 9). Его появление указывает на то, что у пациента в детском возрасте (до формирования плотного скелета) были увеличены размеры сердца, прежде всего, правого желудочка. Сердечный горб следует отличать от врожденных деформаций скелета и после перенесенного рахита.



Рис. 9. Сердечный горб

Верхушечный толчок образован ударом верхушки сердца о переднюю грудную стенку. У здорового человека он виден несколько кнутри от левой среднеключичной линии в V межреберье.

3.2. Пальпация области сердца

При пальпации области сердца, прежде всего, оценивают характеристики верхушечного толчка: а) *локализацию*; б) *высоту*; в) *площадь*.

Для выявления верхушечного толчка кладут ладонь руки на грудь обследуемого основанием кисти к груди, а пальцами к подмышечной области между 4 и 7 ребрами, причем первые фаланги должны располагаться приблизительно на уровне средне-подмышечной линии (рис. 10А). Затем мякотью концевых

фаланг трех согнутых пальцев, поставленных перпендикулярно к поверхности грудной клетки, уточняют место верхушечного толчка, продвигая их по межреберьям в сторону до того места, где пальцы при надавливании с умеренной силой начинают ощущать приподнимающие движения верхушки сердца. После этого кисть разворачивают вертикально и устанавливают локализацию верхушечного толчка (рис. 10Б).

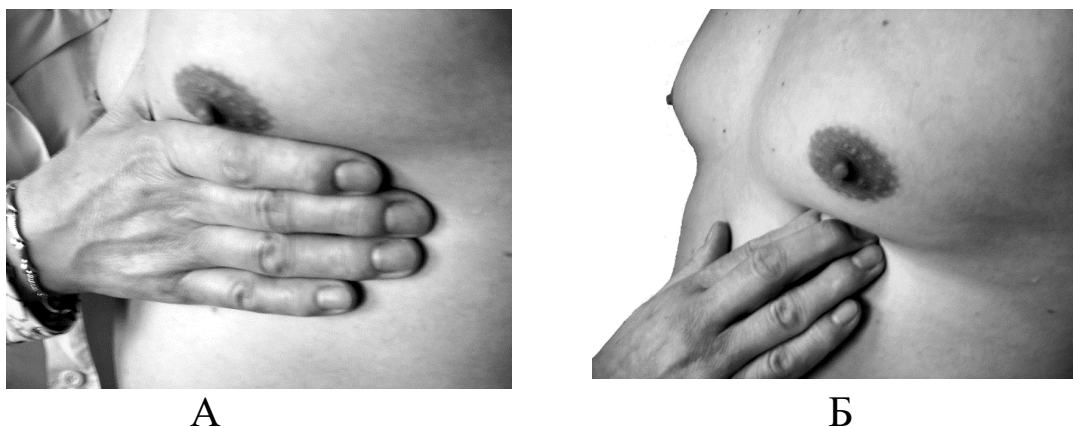


Рис. 10. Этапы определения верхушечного толчка

Характеристики верхушечного толчка у здорового человека:
а) локализация – в V межреберье на 1-1,5 см кнутри от левой средне-ключичной линии; б) площадь – в норме 2 см²; в) высота – амплитуда колебания грудной стенки, в норме 0,5 см; г) резистентность определяется силой, с которой она выпячивает грудную стенку.

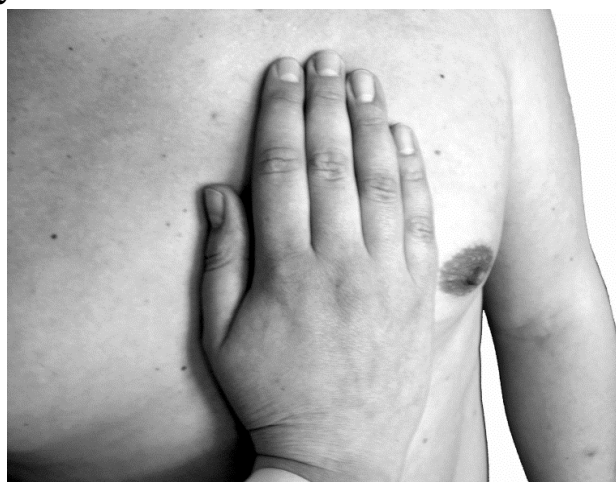


Рис. 11. Определение верхушечного толчка

Сердечный толчок определяется в III-IV межреберьях слева от грудины и в эпигастральной области (рис. 11). Он

пальпируется всей ладонью в области абсолютной тупости сердца (IV-V межреберье слева от грудины). У здорового человека он отсутствует.

Следом за сердечным толчком у больных определяется передаточная *пульсация в эпигастральной области* (рис. 12). Определение эпигастральной пульсации желательно проводить как в вертикальном, так и в горизонтальном положении пациента. Врач размещает пальпирующую руку в эпигастрии концами пальцев вплотную к мечевидному отростку по передней срединной линии и определяет передаточная это пульсация или пульсация брюшного отдела аорты.



Рис. 12. Определение эпигастральной пульсации

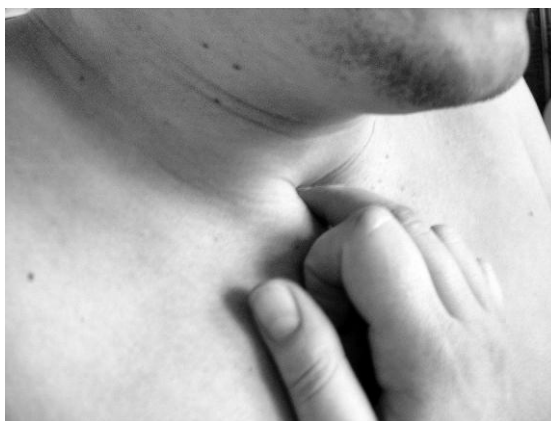


Рис. 13. Определение пульсации дуги аорты

Эпигастральная пульсация появляется при пульсации аневризмы брюшной аорты, увеличении в размерах правого желудочка, передаточной пульсации печени. Её лучше определять на высоте глубокого вдоха, когда сердце, расположенное на диафрагме, несколько опускается вниз.

У больных с высоким пульсовым давлением, гипертоническим состоянием, некоторыми пороками сердца, гипертрофии левого желудочка сердца может определяться передаточная пульсация дуги аорты в яремной вырезке (рис. 13).

Симптом «кошачьего мурлыканья». При пальпации сердечной области иногда можно выявить сотрясение грудной стенки, напоминающее ощущения, возникающие при поглаживании мурлыкающей кошки. Этот феномен так и назван Корвизаром - «frémissement cataire» (*кошачье мурлыканье*). Frémissement cataire появляется только при препятствии движению крови через сердце в физиологическом направлении и не появляется при ретроградном движении крови. Различают систолическое и диастолическое кошачье мурлыканье. Для определения диастолического «кошачьего мурлыканья» ладонь накладывается на область верхушки сердца (при митральном стенозе), систолического – во II межреберье справа и слева от грудины (при стенозе аортального отверстия и легочной артерии соответственно).

3.3. Перкуссия сердца

Перкуторно определяют правую, верхнюю и левую границы сердца. **Нижняя граница сердца не определяется!**

При перкуссии сердца обычно пользуются опосредованной перкуссией пальцем по пальцу. Чаще всего используется перкуссия по Сокольскому. При определении границ абсолютной тупости сердца часто используется тишайшая пороговая перкуссия по Гольдшейдеру с постановкой пальца по Плешу. Некоторые клиницисты, особенно в педиатрической практике, пользуются перкуссией по Образцову или по Яновскому.

3.3.1. *Определение границ относительной тупости сердца*

Перкуссия производится в вертикальном положении больного (стоя или сидя на стуле) с опущенными вдоль тела руками. У тяжелых больных следует ограничиться перкуссией только в горизонтальном положении. Перкуссия выполняется при спокойном дыхании больного. При горизонтальном положении

Наиболее удаленную точку левого контура сердца представляет верхушечный толчок, который совпадает с левой границей относительной тупости сердца. Поэтому прежде чем начать определение левой границы относительной тупости сердца, в качестве ориентира следует пропальпировать верхушечный толчок. В тех случаях, когда верхушечный толчок не виден и не прощупывается, определение левой границы относительной тупости сердца методом перкуссии ведут по V и по VI межреберьям, в направлении от левой передней подмышечной линии к сердцу. Палец-плексиметр кладут вертикально, то есть параллельно предполагаемой левой границе относительной тупости сердца, и перкутируют до появления притупления. У здорового человека левая граница относительной тупости сердца расположена в V межреберье на 1-2 см кнутри от левой срединно-ключичной линии и образована левым желудочком сердца.

3. Определение *верхней границы относительной тупости сердца* проводят по левой парастернальной линии (на 2 см кнаружи от левого края грудины при горизонтальном положении пальца-плексиметра, продвигаясь от I межреберья вниз до появления притупления перкуторного звука).

У здорового человека верхняя граница относительной тупости сердца находится на уровне нижнего края III ребра или в III межреберье, у астеников - у верхнего края IV ребра, что в значительной мере определяется высотой стояния купола диафрагмы. В образовании верхней границы относительной тупости сердца участвуют начальная часть легочной артерии и ушко левого предсердия.

У здорового человека расстояние от правой границы относительной тупости до передней срединной линии составляет 3-4 см, а от левой 8-9 см. Сумма этих расстояний (11-13 см) представляет собой размеры *поперечника относительной тупости сердца* (рис. 15.1).

Длинником сердца называется расстояние от правого сердечно – сосудистого угла (место пересечения границы сердечной тупости с нижним краем 3 ребра) до границы верхушки сердца (левая граница относительной тупости сердца)

(рис. 15.2). У здорового человека *длинник сердца составляет 13 – 15 см.*

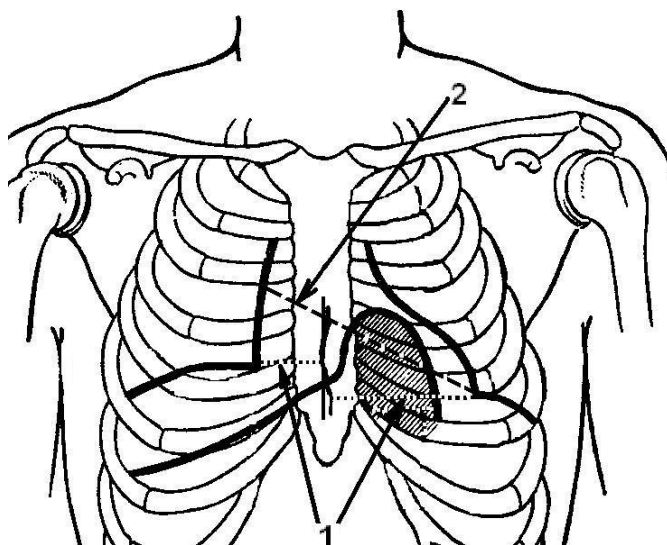


Рис. 15. Определение поперечника (1) и длинника (2) относительной тупости сердца

Для определения *конфигурации сердца* проводят перкуссию последовательно в каждом межреберье: справа от II до IV, слева от II до V. Полученные при перкуссии точки соединяют между собой.

Типы конфигурации сердца:

А) правильная и ее разновидности: каплевидная (вертикальная, у астеников), «лежачая» (горизонтальная, у гиперстеников);

Б) «митральная» (у пациентов с пороками митрального клапана). Она характеризуется увеличением левого предсердия сердца. При митральной конфигурации сердца происходит сглаживание или даже выбухание талии сердца за счёт резкого увеличения левого предсердия;

В) «аортальная» (у пациентов с пороками аортального клапана). Она характеризуется значительным изолированным увеличением левого желудочка. Талия сердца при этом становится подчёркнутой, угол, образующий её, приближается к прямому. Конфигурацию сердечной тупости при этом сравнивают с формой сапога или и позой сидящей утки;

Г) «трапециевидная» (треугольная, у пациентов с экссудативным перикардитом);

Д) «бычье сердце» (шарообразная, расширение всех камер сердца).

Талией сердца называется угол между сосудистым пучком слева и левым контуром сердца, образованным его левым желудочком (рис. 16). У здоровых людей этот угол составляет 140 – 150°.

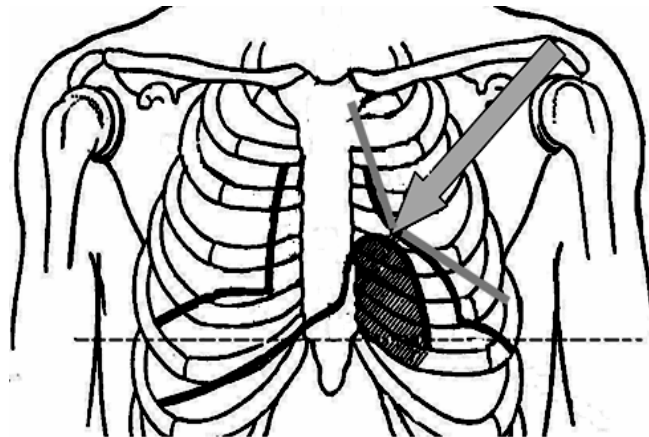


Рис. 16. Талия сердца

3.3.2. Определение границ абсолютной тупости сердца

Для её определения обычно используют тишайшую перкуссию по Сокольскому или перкуссию по методу Гольдшейдера с постановкой пальцев по Плешу (рис. 17).

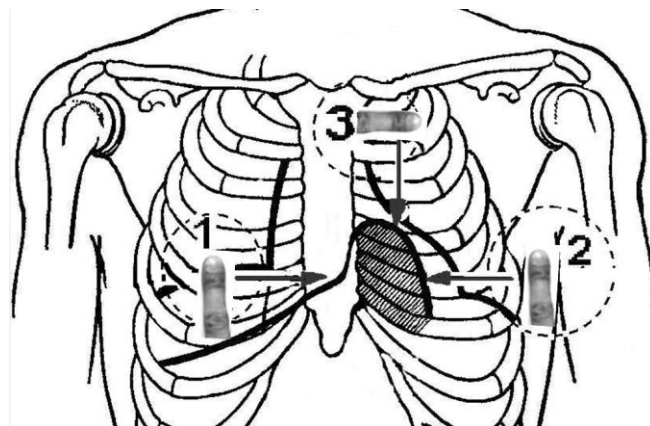


Рис. 17. Определение границ абсолютной тупости сердца

При определении *правой границы* палец-плексиметр ставят на правую границу относительной тупости сердца параллельно правому краю грудины и передвигают кнутри. У здорового человека граница проходит вдоль левого края грудины.

При определении *левой границы* абсолютной тупости сердца палец-плексиметр ставят параллельно левой границе

относительной тупости сердца и передвигаются кнутри. У здорового человека граница находится в V межреберье на 1,5-2 см кнутри от левой границы относительной тупости.

Для определения *верхней границы* абсолютной тупости сердца палец-плексиметр ставят на верхнюю границу относительной тупости сердца и перкутируют вниз. У здорового человека она находится на верхнем крае IV ребра по левой окологрудной линии.

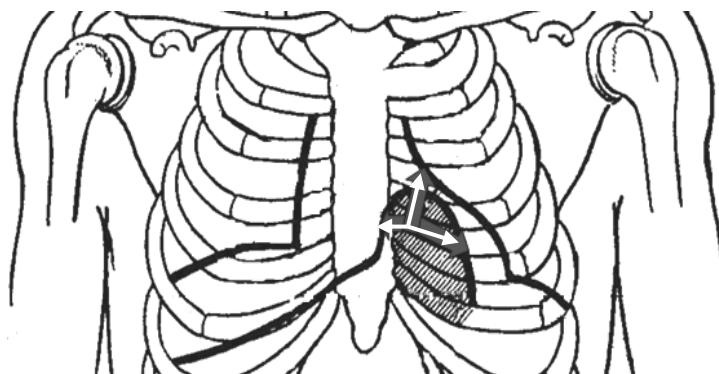


Рис. 18. Другой способ определения границ абсолютной тупости сердца

Абсолютную тупость можно определить и быстрее – перкутируя от центра абсолютной тупости сердца (IV межреберье по левой парастернальной линии) к границам относительной тупости сердца (рис. 18). В данном случае используют перкуссию по Гольдшейдеру.

3.3.3. Определение границ сосудистого пучка

Перкуторное определение границ сосудистого пучка проводится на уровне рукоятки грудины в 2 межреберье справа и слева от её краёв (рис. 19).

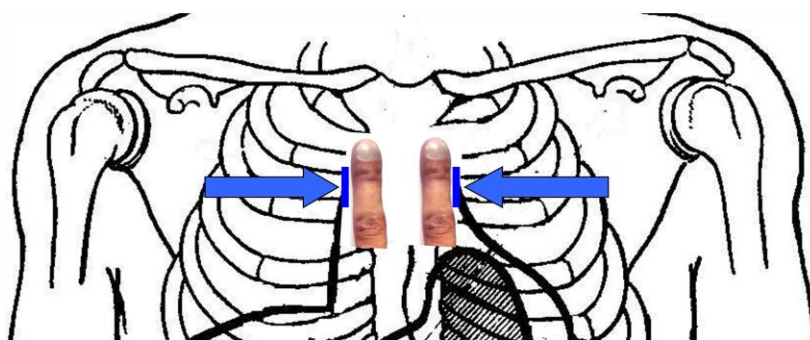


Рис. 19. Определение границ сосудистого пучка

Палец-плексиметр ставят во 2 межреберье по срединно-ключичной линии параллельно ожидаемой тупости (вертикально). При перкуссии пользуются тихой перкуссией. Палец-плексиметр постепенно передвигают на 0,5 – 1 см по направлению к правому краю рукоятки грудины до появления притупленного звука. Затем таким же образом проводят перкуссии слева и находят левый край сосудистого пучка. Расстояние между границами найденного притупления измеряют сантиметровой лентой. *В норме ширина сосудистого пучка составляет 4 – 5 см.* Обычно притупление перкуторного звука от сосудистого пучка получается только на самой грудине. При расширении аорты и/или легочной артерии притупление перкуторного звука выходит за контур грудины.

3.4. Аускультация сердца

При проведении аускультации сердца соблюдают следующие правила:

1. Положение врача лучше справа от больного или перед ним, что дает возможность свободно выслушивать все необходимые точки аускультации.

2. Положение больного: а) вертикальное; б) горизонтальное, лежа на спине; в) на левом, иногда на правом боку.

3. Используются определенные приемы аускультации сердца:

а) выслушивание в разные фазы дыхания, а также при задержке дыхания после максимального вдоха или выдоха, б) выслушивание после дозированной физической нагрузки, если позволяет состояние больного.

Места выслушивания клапанов сердца: митральный клапан выслушивают в области верхушки сердца, трехстворчатый - у основания мечевидного отростка, аортальный – II межреберье у правого края грудины и III межреберье у левого края грудины (точка Боткина-Эрба), клапан легочной артерии - II межреберье у левого края грудины (рис. 20).

3.4.1. Правило «восьмерки»: 1. Митральный клапан; 2. Аортальный клапан; 3. Клапан легочной артерии; 4. Трикуспидальный клапан; 5. Аортальный клапан в точке Боткина-Эрба.

3.4.2. Правило «круга»: 1. Митральный клапан; 2. Трикуспидальный клапан; 3. Аортальный клапан; 4. Клапан легочной артерии; 5. Аортальный клапан в точке Боткина-Эрба.

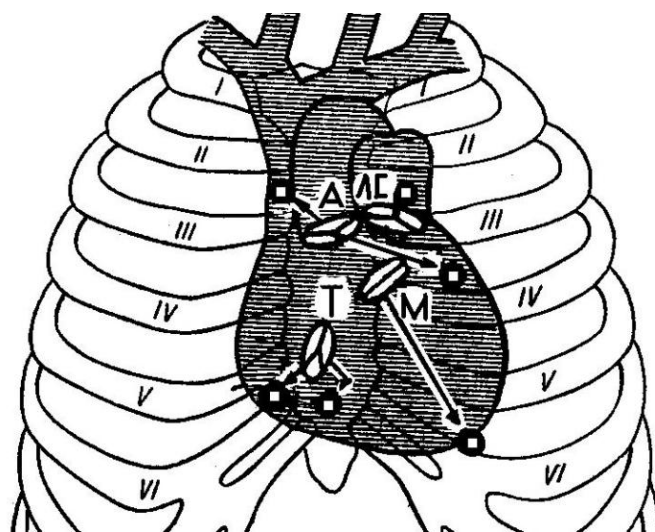


Рис. 20. Точки аускультации сердца

3.5. Исследование пульса

Пальпаторное исследование пульса можно проводить на лучевой, сонной, височной, бедренной, подколенной артерии и тыльной артерии стопы. При пальпации лучевой артерии кисти исследуемого охватывают в области лучезапястного сустава и, нащупав артерии, прижимают их 2-3 пальцами (рис. 21). Сначала проводят исследование на обеих руках для определения симметричности пульса. Неодинаковый пульс может быть при сужении просвета или аномалии расположения одной из артерий, либо при сдавлении подключичной артерии аневризмой аорты, опухолью, увеличенными лимфатическими узлами.



Рис. 21. Исследование пульса на лучевой артерии

После сравнения пульса на обеих руках следует перейти к изучению его свойств на одной руке (если пульс различный — на той, на которой больше).

3.5.1. Ритмичность пульса определяется работой левого желудочка сердца. Ритм может быть правильным (регулярным, ритмичным) и неправильным (нерегулярным, аритмичным). Неправильный ритм пульса наблюдается при экстрасистолии, фибрилляции предсердий, атриовентрикулярной блокаде 2 степени. При дыхательной аритмии пульс учащается на вдохе и замедляется на выдохе. При слипчивом и выпотном перикардите во время вдоха пульсовые волны почти полностью исчезают - парадоксальный пульс.

3.5.2. Частота пульса у здорового человека равна частоте сердечных сокращений (60-90 в минуту). При тахикардии пульс больше 90 в минуту, при брадикардии менее 60 в минуту. Подсчет частоты пульса производится в течение 1 минуты (при аритмии) и 30 секунд при правильном ритме. В последнем случае полученный результат удваивается.

При фибрилляции предсердий, экстрасистолии количество крови, выбрасываемое в аорту левым желудочком, может быть настолько мало, что отдельные пульсовые волны не достигают периферии. Разница между числом сердечных сокращений и пульсовых волн называется *дефицитом пульса*. Лучше, если это будет сделано одновременно двумя исследующими. Однако в практике, когда с больным работает один медицинский работник, возможно в течение минуты подсчитать число сердечных сокращений, а затем – количество пульсовых волн.

3.5.3. Напряжение пульса зависит от величины систолического артериального давления и определяется по силе, с которой надо надавить на артерию, для того, чтобы исчезли ее пульсовые колебания. Твердый пульс характерен для гипертонии и склероза артериальной стенки. Мягкий пульс свидетельствует о пониженном тонусе сосудистой стенки вследствие артериальной гипотонии.

3.5.4. Наполнение пульса зависит от количества крови, выбрасываемой в аорту левым желудочком сердца. Оно может быть хорошим (полным) и плохим (пустым) при аритмии и гипотонии.

3.5.5. Величина пульса определяется его напряжением и наполнением и зависит от степени расширения артерии во время систолы, а также ее спадения во время диастолы.

При увеличении ударного объема крови, большом колебании давления в артерии, при снижении тонуса артериальной стенки величина пульсовых волн возрастает. Такой пульс называют большим или высоким (при недостаточности аортального клапана, тиреотоксикозе). При уменьшении ударного объема крови, малого колебания давления в артерии, повышения тонуса сосудистой стенки величина пульса снижается, и он становится малым (низким) - при стенозе устья аорты, сужении левого предсердно-желудочкового отверстия. Трудно определяемый малый мягкий пульс (нитевидный) отмечается при значительной кровопотере, острой сердечной и сосудистой недостаточности. В случаях тяжелых поражений миокарда возможно чередование больших и малых пульсовых волн - перемежающийся (альтернирующий) пульс.

3.5.6. Форма пульса зависит от скорости изменения давления в артериальной системе в течение систолы и диастолы. Если пульсовая волна быстро поднимается и падает - пульс скорый, быстрый, скачущий, высокий (при недостаточности аортального клапана). Медленный пульс, когда пульсовая волна медленно поднимается и опускается, типичен для сужения (стеноза) устья аорты. Если вслед за пульсовым расширением лучевой артерии ощущается второе небольшое расширение ее, то говорят о дикротическом пульсе (понижение тонуса артерий при лихорадке, инфекционных заболеваниях).

3.6. Измерение артериального давления

Артериальное давление (АД) может измеряться в положении сидя, лежа и стоя, но при этом середина манжеты тонометра должна находиться на уровне сердца. При измерении АД в положении сидя рука пациента должна быть удобно расположена на столе. При недостаточной высоте стола используют подставку для руки. Для измерения АД в положении стоя необходимо использовать специальные упоры либо рука поддерживается в области локтя. Во время первого визита пациента необходимо измерять давление на обеих руках. При выявлении устойчивой

асимметрии все последующие измерения выполняются на руке с более высокими цифрами.

Манжета накладывается на плечо таким образом, чтобы средняя часть пневмокамеры находилась над проекцией артерии. Между манжетой и поверхностью плеча должно помещаться 2 пальца, а ее нижний край располагаться на 2,5 см выше локтевой ямки. Нельзя накладывать манжету на толстую ткань одежды или закатывать рукава. Стетофонендоскоп фиксируется у нижнего края манжеты над проекцией плечевой артерии (определяется пальпаторно) без надавливания на кожу. При нагнетании воздуха в манжету фиксируются показания манометра в момент прекращения пульсации артерии, как оценочное значение систолического АД, после чего компрессия продолжается еще на 30 мм. Скорость снижения давления воздуха в манжете должна составлять 2-3 мм рт. ст. за секунду. Появление первого тона соответствует систолическому АД, момент исчезновения тонов — диастолическому АД.

Повторные измерения АД проводятся с интервалом не менее 2 мин. Если два первых показателя АД отличаются между собой не более чем на 5 мм рт. ст., за уровень АД принимают среднее значение. Если различие более 5 мм рт. ст., проводится третье измерение и высчитывается среднее значение.

4. Исследование системы органов пищеварения

Объективное исследование органов пищеварения начинают с осмотра ротовой полости: наличие и состояние зубов; увеличение размеров языка, имеющиеся на нем отпечатки зубов, наличие налета на языке, состояние сосочкового слоя и цвет языка, его сухость. При осмотре слизистой ротовой полости важно отметить наличие язвочек, афт, кровоизлияний, а также трещин в углах рта (ангулярный стоматит), окраску слизистой: бледность при анемии, желтушность нижней поверхности языка и твердого неба при желтухе, гиперемия слизистой и наличие на ней афт при стоматитах. Отмечают и состояние десен (рыхлые, кровоточащие). Затем приступают к физическому (физикальному) исследованию органов брюшной полости.

4.1. Порядок физического (физикального) исследования органов брюшной полости

1. Осмотр живота в вертикальном и горизонтальном положениях;
2. Поверхностная (ориентировочная) пальпация живота;
3. Выявление зон кожной гиперестезии Захарьина-Геда;
4. Перкуссия живота ориентировочная;
5. Аускультация живота;
6. Глубокая, скользящая, топографическая, методическая пальпация живота по Образцову-Стражеско;
7. Исследование желудка;
8. Исследование поджелудочной железы
9. Исследование печени;
10. Исследование желчного пузыря;
11. Исследование селезенки;
12. Пальцевое исследование прямой кишки.

4.1.1. Осмотр живота

Осмотр живота проводится в вертикальном и горизонтальном положениях больного. При этом оценивают:

А) Состояние кожных покровов: желтушность, бледность, цианоз. Наличие кровоизлияний, сосудистых звездочек (определяются на верхней половине туловища), «печеночные ладони и стопы» (покраснения в области thenar и hypothenar),

выпадение волос в подмышечных впадинах, оволосение по женскому типу у мужчин, гинекомастию.

Б) Форма живота.

В) Участие живота в акте дыхания. Отсутствие подвижности брюшной стенки при дыхании является важнейшим признаком общего разлитого перитонита, местное локальное ограничение связано с развитием перивисцеритов или с возникновением местного перитонита.

Г) Наличие равномерных и неравномерных выпячиваний или втяжений.

Равномерное выпячивание (увеличение живота в объеме) наблюдается у гиперстеников, при ожирении, при метеоризме и при наличии свободной жидкости в брюшной полости (асцит). При асците, наряду с равномерным увеличением живота, часто наблюдается выпячивание пупка при положении больного в вертикальном положении, а в горизонтальном положении уплощается околопупочная область и выпячиваются фланки живота («лягушачий» живот).

Неравномерное выпячивание встречается: а) при значительном увеличении органов (печени, селезенки, мочевого пузыря и др.); б) при больших опухолях и кистах в брюшной полости.

Равномерно втянутый живот встречается при истощении больного.



Рис. 22. Стрии на коже живота

Д) *Наличие на коже живота рубцов и стрий.* Стрии – растяжения в виде белесоватых или красноватых полосок, чаще на боковых поверхностях живота, встречаются у многорожавших женщин, при ожирении, асците, при заболеваниях эндокринных органов, например, при болезни и синдроме Иценко-Кушинга. Рубцы, имеющиеся на коже живота, обязательно отмечаются в медицинской документации. Надо указать (если известно) причину возникновения рубца (послеоперационные, после огнестрельного или ножевого ранения и др.). Оценивается форма, размеры, цвет рубца.

Е) *Расширение и извитость подкожных вен* («голова медузы») встречается при затруднении кровообращения в воротной вене (при циррозе печени, сдавлении опухолью или увеличенными лимфоузлами воротной вены).

Ж) При осмотре можно выявить: наличие *грыжевых выпячиваний*.

З) *Усиленная перистальтика* кишечника также иногда может быть выявлена во время осмотра больного.

4.2. Поверхностная (ориентировочная) пальпация живота

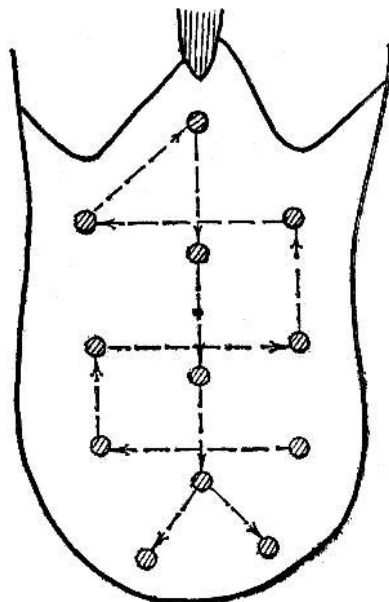


Рис. 23. Порядок поверхностной пальпации живота

При проведении ориентировочной поверхностной пальпации живота по Ф.О. Гаусману больной лежит на спине, его ноги и руки вытянуты вдоль тела. Голова больного лежит на

низкой подушке, чтобы не вызывать излишнего напряжения мышц живота. Дыхание его должно быть спокойным, с участием живота, что также позволяет лучше расслабить переднюю брюшную стенку. Врач сидит на стуле рядом с койкой больного по правую сторону от него (таз врача - на уровне таза больного). Врач задаёт вопрос: «где больно?» и пальпация начинается с самого удаленного от боли участка живота. Если нигде боли нет, пальпацию начинают с левой подвздошной области (рис. 23). Ладонь правой руки врача плашмя кладется на живот больного и пальпация производится кончиками 2, 3 и 4 пальцев, легко надавливая на живот. Затем руку переносят на правую подвздошную область, сравнивая ощущение. И так, поднимаясь вверх к реберной дуге, пальпируют симметричные отделы живота справа – слева, сравнивая тонус мышц и болезненность.

Задачи врача при проведении исследования:

1. выявление локальной и общей болезненности;
2. выявление локального мышечного напряжения стенки живота (дефанса);
3. выявление поверхностных пальпируемых образований (грыжевых выпячиваний, значительного увеличения органов, поверхностно расположенных опухолей).

Напряжение мышц передней брюшной стенки указывает на возможность развития перитонита.

При подозрении на перитонит следует дополнительно провести определение *симптома Щеткина – Блюмберга*. Его проводят следующим образом: врач медленно и осторожно надавливает на живот в области дефанса мышц передней брюшной стенки, а затем резко отнимает руку от живота. Если максимальная по силе боль появляется в момент отнятия руки от живота, то симптом считается положительным и указывает на раздражение брюшины.

Для выявления грыж белой линии живота и пупочных грыж больного просят оторвать голову от подушки и удерживать ее так. В это время рука врача пальпирует белую линию живота и пупочное кольцо.

Существует и другая, менее распространенная методика пальпации. При отсутствии болезненности, со слов пациента, пальпацию проводят, легко надавливая на живот, начиная с левой

подвздошной области против часовой стрелки до правой подвздошной области, далее от мечевидного отростка до надлобковой области (оценивая состояние белой линии живота и пупочного кольца). При наличии боли в животе пальпацию начинают с противоположной стороны.

4.3. Выявление зон кожной гиперестезии Захарьина-Геда

Применяют два метода выявления зон кожной гиперестезии:

1. С помощью иголки: иглой наносят очень легкие уколы в симметричных областях брюшной стенки и просят больного сравнить ощущения. Там, где чувствительность выше – расположена зона гиперальгезии (метод применяется в неврологии).

2. Метод кожного валика (перекачивание кожного валика на передней и задней поверхностях тела больного в симметричных участках). Просят больного сравнить ощущения. Где чувствительность выше – там зона гиперестезии.

При многих заболеваниях органов пищеварения возникают зоны кожной гиперестезии: при холецистите (правое подреберье и область правой лопатки), панкреатите (аналогические места слева), тифлите (правая подвздошная область), сигмоидите (левая подвздошная область) (рис. 24).

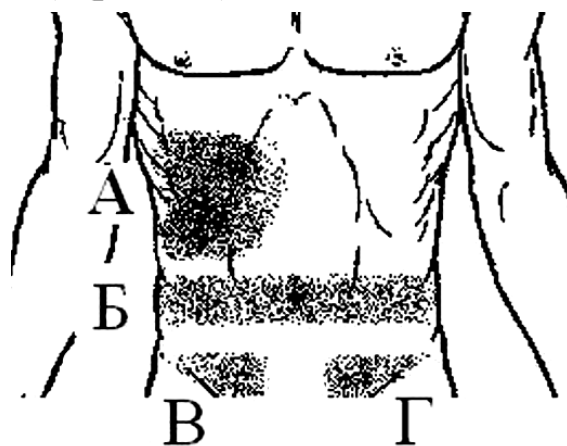


Рис. 24. Зоны кожной гиперестезии при заболеваниях органов пищеварения: А - холецистите, Б – панкреатите, В – тифлите, Г - сигмоидите

4.4. Перкуссия живота ориентировочная

Цель ориентировочной перкуссии живота: выявление свободной или осумкованной жидкости в брюшной полости.

Перкуссия живота сначала проводится в *вертикальном положении* больного. Палец плессиметр располагают горизонтально (уровень асцитической жидкости у стоящего больного располагается горизонтально) несколько ниже мечевидного отростка и перемещают его в процессе перкуссии сверху вниз по трем линиям: срединной линии живота и по среднеключичным линиям с обеих сторон. При переходе от кишечного тимпанита к тупому звуку ставят отметку. В том случае, если все три отметки находятся на одной горизонтальной линии, говорим о наличии жидкости в животе и ее уровне. Данный метод позволяет выявить даже небольшое скопление жидкости.

Затем перкуссию проводят в *горизонтальном положении* больного. Проводят перкуссия от срединной линии (от пупка) к боковым фланкам. Переход от кишечного тимпанита к тупому звуку отмечают на коже. Затем, не отрывая палец врача от выявленной границы перехода тимпанического в тупой звук, больного поворачивают на противоположный бок и продолжают перкуссию. При наличии жидкости в брюшной полости она стекает вниз, а петли кишечника всплывают вверх и на месте тупого звука появляется тимпанит.

Метод флюктуации. Используется при большом количестве жидкости в брюшной полости для подтверждения результатов перкуссии. Больной лежит на спине. Врач свою левую ладонь плотно прикладывает к боковой поверхности живота больного, а правой рукой наносит легкие отрывистые удары - толчки с противоположной стороны. Если в брюшной полости жидкость, эти удары ощущаются левой рукой в виде волны. Для исключения передачи этих ударов по брюшной стенке, помощник ставит плотно ребром свою ладонь по передней срединной линии на живот больному, что устраняет передачу волны к пальпирующей левой руке.

4.5. Аускультация живота

У здорового человека выслушивается периодическая перистальтика кишечника. Аускультацию проводят в 5 точках: в правом и левом подреберьях, в правой и левой подвздошных областях, околопупочной области. При перитоните возможно

отсутствии кишечной перистальтики и полная тишина. При метеоризме и кишечной непроходимости (выше уровня препятствия) выявляется - усиление перистальтики.

При наличии портальной гипертензии в области пупочного кольца может выслушиваться нежный шум Крювелье-Баумгартена, обусловленный движением крови через раскрывшиеся коллатерали пупочных вен в подкожные вены передней брюшной стенки.

4.6. Глубокая, скользящая, топографическая, методическая пальпация по В.П. Образцову и Н.Д. Стражеско

Цель глубокой скользящей пальпации органов брюшной полости состоит в определении их расположения, размеров, подвижности (легко смещаются или спаяны с окружающими тканями), болезненности, плотности, состояние поверхности (гладкая или бугристая), наличие или отсутствие, например урчания при пальпации. Перечисленные критерии позволяют врачу сделать заключение о наличии или отсутствии патологического процесса в исследуемом органе.

Данная пальпация включает в себя четыре элемента:

1. установка рук врача перпендикулярно к оси пальпируемого органа или к его краю;
2. сдвигание кожи и образование кожной складки для последующего свободного движения пальпирующей руки;
3. аккуратное постепенное погружение руки в живот во время выдохов больного до задней брюшной стенки или до пальпируемого органа;
4. скольжение кончиками пальцев в направлении, перпендикулярном оси пальпируемого органа.

Положение пальпирующей руки в соответствии с топографией органов брюшной полости показано на схемах Ф.О. Гаусмана (рис. 25).

4.6.1. Пальпация кишечника

Порядок пальпации:

1. *Сигмовидная кишка* – пальпируется у 90-95% людей в левой подвздошной области на протяжении 20-25 см в виде гладкого плотноватого цилиндра толщиной 1,5-2 см. Пальпация

проводится четырьмя слегка согнутыми пальцами правой руки, сложенными вместе, или локтевым краем мизинца. Пальцы устанавливаются на границе средней и наружной трети линии, соединяющей пупок и переднюю верхнюю ость подвздошной кости, параллельно длиннику кишки. Просят больного сделать вдох и в это время смещают кожу в сторону пупка, создавая кожную складку. Во время выдоха больного пальцы погружают в брюшную полость и, достигнув задней брюшной стенки, скользят по ней в направлении передней верхней ости подвздошной кости, перекатываясь через сигмовидную кишку. При этом определяют толщину, консистенцию, характер поверхности, болезненность, перистальтику, подвижность и урчание кишки. Обычно она смещается в пределах 3-5 см, безболезненная, не урчит.

2. *Нисходящая часть поперечно-ободочной кишки.* Для пальпации применяется бимануальная пальпация. Кисть левой руки ладонной поверхностью подкладывают под правую половину поясницы и направляют навстречу пальпирующей правой руке, которая в свою очередь смещает кишку от центра живота кнаружи. Полусогнутые в суставах и сомкнутые пальцы правой руки устанавливают в области левого фланка по краю прямой мышцы живота, параллельно кишке. Во время вдоха больного создают кожную складку (в сторону пупка), во время выдоха (расслабление брюшного пресса) пальцы погружают в брюшную полость до задней брюшной стенки и, двигаясь от центра к левому краю, перекатываются через кишку, пальпируя ее.

3. *Слепая кишка.* Ее длинник расположен в правой подвздошной области справа сверху вниз и влево на границе средней и наружной трети линии, соединяющей пупок и правую верхнюю переднюю ость подвздошной кости. Пальпируют слепую кишку четырьмя сложенными вместе и полусогнутыми пальцами правой руки. Методика пальпации аналогична пальпации сигмовидной кишки. Слепая кишка пальпируется у 80-85% людей в правой подвздошной области в виде умеренно напряженного цилиндра толщиной 2-3 см. В норме смещается в пределах 2-3 см, безболезненная, урчит.

4. *Восходящая часть поперечно-ободочной кишки* пальпируется по той же методике, что и нисходящая часть.

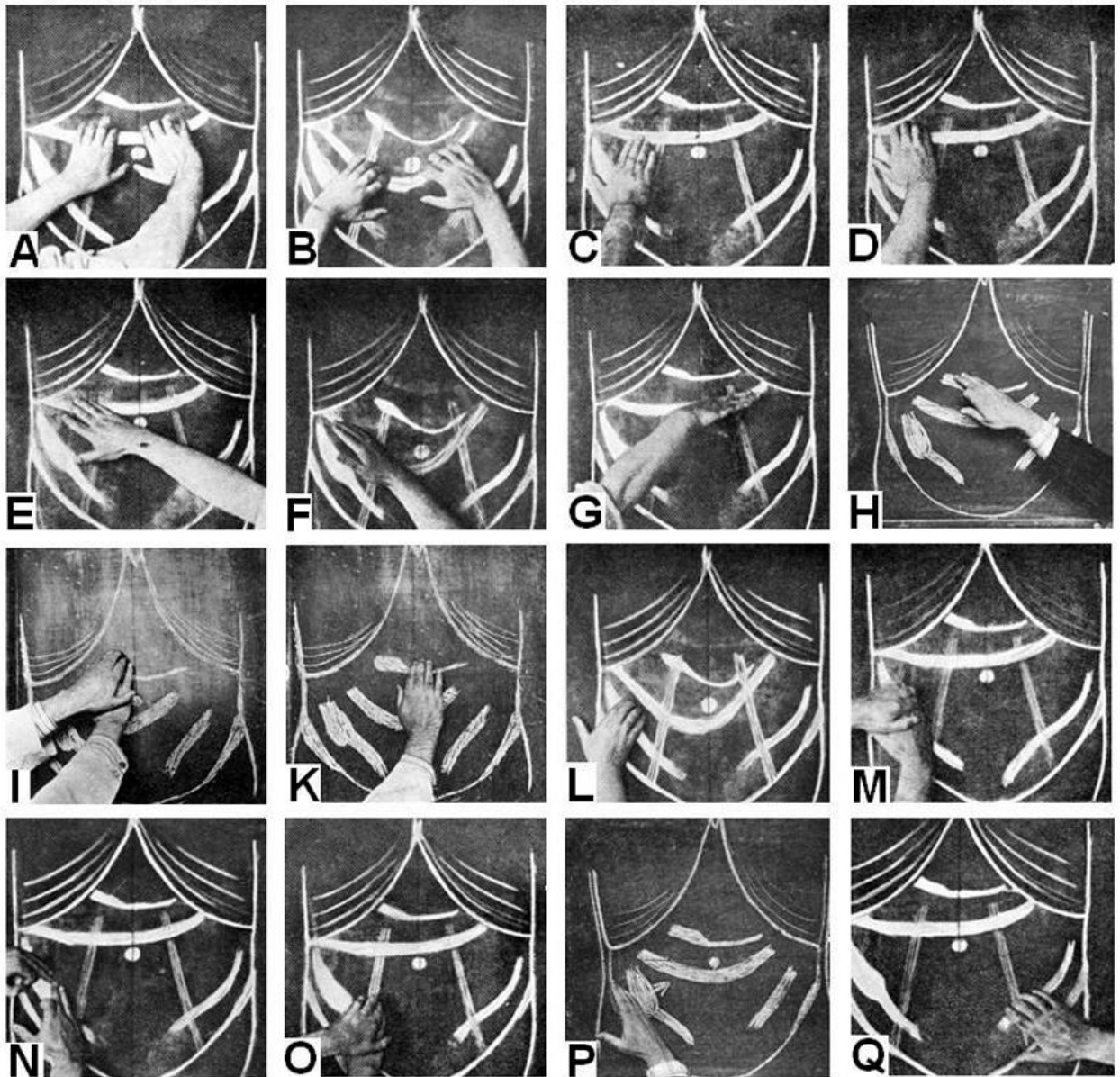


Рис. 25. Схемы положения рук при пальпации кишечника: **А** – Билатеральная пальпация поперечно-ободочной кишки при максимальном сгибании пальцев. Положение руки – поперечное к длинной оси кишки. Пальпация проводится четырьмя пальцами. **В** – Билатеральная пальпация при опущенной поперечно-ободочной кишке. **С** – Пальпация боковой части поперечно-ободочной кишки рукой, наложенной ладью поперечно к оси кишки. **Д** – Пальпация поперечно-ободочной кишки согнутыми пальцами одной руки, наложенной поперечно к оси кишки. **Е** – Пальпация поперечно-ободочной кишки тремя пальцами. Положение руки косое к оси кишки. **Ф** - Пальпация поперечно-ободочной кишки локтевым краем руки. Положение руки параллельное к оси кишки. **Г** - Пальпация поперечно-ободочной

кишки лучевым краем руки. Положение руки параллельное к оси кишки. **Н** – Пальпация привратника тремя пальцами. Положение руки косое к оси кишки. **И** – Пальпация привратника «двойной рукой». **К** – Пальпация большой кривизны согнутыми пальцами. Положение руки продольное к длинной оси кривизны. **Л** – Пальпация слепой кишки четырьмя согнутыми пальцами. Положение руки поперечное к длинной оси кишки. **М** – Пальпация слепой кишки тремя пальцами. Положение руки косое к оси кишки. Пальпация «двойной рукой». **Н** – Пальпация слепой кишки шестью пальцами. . Положение руки косое к оси кишки. **О** – Пальпация *pars coaecalis ilei* и аппендикса «двойной рукой». **Р** – Положение руки для смещения вверх подвижной слепой кишки. **Q** – пальпация *flexurae sigmoidea* четырьмя согнутыми пальцами. Положение руки продольное к оси кишки

5. Поперечно-ободочная кишка пальпируется бимануально. Прежде чем проводить пальпацию данного отдела кишечника, необходимо определить границу большой кривизны желудка (см. ниже). После этого руки врача располагаются по обе стороны от срединной линии живота, параллельно длиннику искомой кишки (кишка провисает в виде дуги), на 2-3 см ниже большой кривизны желудка. Во время вдоха формируют кожную складку вверх, в сторону желудка. Затем постепенно погружают руки в живот во время выдоха больного и достигнув задней стенки живота движутся вниз и несколько расходясь в стороны, пальпируют кишку. Поперечно-ободочная кишка ощущается в виде безболезненного поперечно лежащего дугообразного цилиндра умеренной плотности, толщиной 2-2,5 см. При пальпации не урчит.

6. Терминальный отрезок подвздошной кишки. Местом пальпации является граница между наружной правой и средней третями линии, соединяющей передние верхние ости подвздошных костей. Терминальный отрезок подвздошной кишки в этом месте имеет направление изнутри кнаружи и снизу вверх. Пальцы правой руки, слегка согнутые в суставах устанавливаются в этом месте параллельно длиннику кишки. Кожная складка создается в сторону пупка. Во время выдоха пальцы погружаются в брюшную полость, прижимая

терминальный отрезок подвздошной кишки к задней брюшной стенке, и соскальзывают с него. В норме этот отрезок подвздошной кишки пальпируется у 75–85% людей в виде гладкого, плотного, безболезненного, умеренно подвижного цилиндра диаметром 1 – 1,5 см., урчащего при пальпации.

7. *Пальпация аппендикса.* Пальпируется редко (у 1% людей) немного ниже терминального отрезка подвздошной кишки и параллельно ему в виде тонкого, не урчащего, безболезненного цилиндра диаметром 1 – 1,5 см.

4.6.2. Пальпация желудка

В положении больного лежа, сложенные вместе полусогнутые пальцы правой руки устанавливают в эпигастрии, на 5 см. ниже мечевидного отростка, параллельно большой кривизне желудка. Кожная складка создается в направлении мечевидного отростка. Во время выдоха больного пальцы погружаются в брюшную полость, достигая задней стенки, и делают скользящее движение сверху вниз. Во время выдоха большая кривизна желудка уходит вверх, а пальцы врача, движущиеся вниз, соскальзывают с дубликатуры желудка как со ступеньки. Определяют локализацию, консистенцию, поверхность, форму и болезненность. В норме поверхность желудка гладкая, безболезненная. Пальпацию желудка можно проводить и в положении больного стоя, что имеет преимущество при пальпации малой кривизны, но технически более сложно.

4.6.2.1. Методы определения нижней границы желудка

1. *Перкуссия:* при помощи тихой перкуссии, двигаясь от пупка вверх, определяют место перехода высокого тимпанита кишечника в низкий тимпанит желудка;

2. *Аускульто-перкуссия.* Фонендоскоп устанавливается в проекции газового пузыря желудка. Пальцем свободной руки наносят ряд легких ударов по передней брюшной стенке от мечевидного отростка к пупку. Нижняя граница желудка соответствует месту исчезновения звука удара. Можно проводить перкуссию и снизу (от пупка) вверх и фиксировать момент

появления звука, когда перкутирующий палец окажется над желудком.

3. *Аускультоаффрикция.* Фонендоскоп устанавливается в проекции газового пузыря желудка, пальцем свободной руки наносят легкие штриховые касания по передней стенке живота. Нижняя граница желудка соответствует месту исчезновения звука шуршания. Как и в предыдущем случае, возможны штриховые движения пальцем снизу вверх, до момента появления звука.

4. *Сукуссия* (по шуму плеска): предварительно выпив стакан воды, больной принимает горизонтальное положение, врач четырьмя согнутыми пальцами наносит легкие толчки по передней стенке живота, двигаясь к пупку. По исчезновению шума плеска определяют нижнюю границу желудка.

5. *Глубокая пальпация нижней границы желудка по В.П. Образцову и Н.Д. Стражеско.* Правая рука на выдохе постепенно проникает глубоко в полость живота и по возможности доходит до задней стенки, затем скользящим движением сверху вниз находит нижнюю границу большой кривизны желудка. Большая кривизна пальпируется в 50-60% случаев в виде валика, лежащего на позвоночнике и по бокам (10-12 см) от него. Располагается обычно на 2-3 см выше пупка.

Следует отметить, 2 последние методики могут быть нагрузочны для пациента, поэтому в практике применяются редко.

4.6.3. Пальпация привратника

На расстоянии 3 – 4 см выше пупка справа под прямым углом к передней срединной линии проводим линию. Образовавшийся прямой угол делим пополам – это и есть ориентировочная проекция привратника. Сложенные вместе и чуть согнутые пальцы устанавливаются под углом 45° к белой линии живота в проекции привратника и на выдохе погружаются в брюшную полость до задней стенки, а потом, скользя вправо и вниз, осуществляют пальпацию. Обычно привратник пальпируется у 20 – 25% людей в виде плотного, безболезненного перистальтирующего цилиндра около 2 см в диаметре.

4.7. Определение болевых точек при заболеваниях желудка

Различают вентральные и дорзальные болевые точки при заболеваниях органов пищеварения. На рис. 26 представлены некоторые болевые точки при заболеваниях желудка (рис. 26).

1. *Эпигастральная точка.* Определяется в эпигастральной области по срединной линии на середине расстояния между мечевидным отростком и пупком.

2. *Пилородуоденальная точка.* Располагается на границе средней и нижней трети прямой, соединяющей пупок и середину правой реберной дуги. Определяется при язве привратника и двенадцатиперстной кишки.

3. *Точки Гербста.* Располагаются по остистым отросткам V, VI, VII грудных позвонков. Выявляются при язве желудка высоких отделов.

4. *Точки Опенховского.* Располагаются по остистым отросткам от VIII грудного до I-II поясничных позвонков. Болезненность их характерна для язвы тела, пилорического отдела желудка и луковицы двенадцатиперстной кишки.

5. *Точки Боаса.* Расположены параллельно точкам Опенховского, паравертебрально. Болезненность в этих точках слева характерна для язвы тела желудка, а справа – привратника и луковицы двенадцатиперстной кишки.

6. *Точка Певзнера.* Располагается в месте пересечения биссектрисы угла, образованного позвоночником и XII ребром с прямой мышцей спины справа. Выявляется при язве в области задней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки.

7. *Точка Мейо-Робсона.* Располагается на границе средней и нижней трети прямой, соединяющей пупок и середину левой реберной дуги. Определяется при поражении поджелудочной железы.

8. *Точка Штернберга.* Точка находится на границе средней и верхней трети прямой, соединяющей пупок с серединой левой реберной дуги, или на 3 – 4 см ниже левой реберной дуги по левой парастеральной линии. Болезненна при поражении лимфоузлов корня брыжейки.

9. *Точка Поргеса.* При заболеваниях кишечника отмечается болезненность в этой точке, находящейся на 2 см левее и ниже пупка.

10. Точка Мак-Бурнея располагается на границе средней и нижней трети прямой, проведенной от пупка к середине правой подвздошной ости. Болезненна при аппендиците.

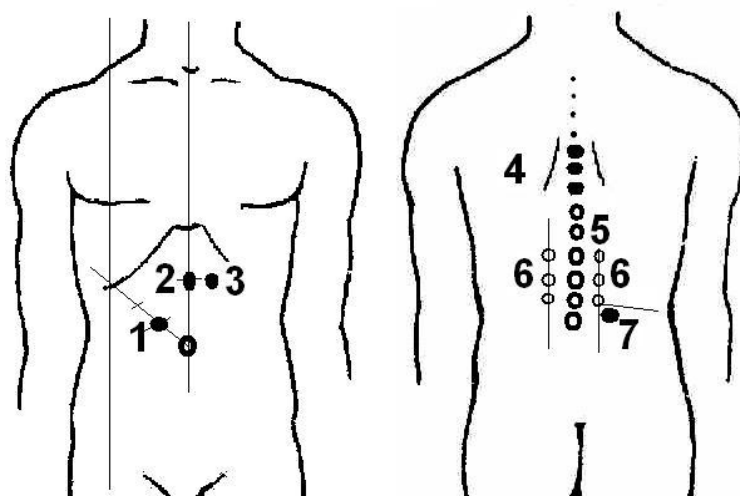


Рис. 26. Болевые точки при заболеваниях желудка: 1 – пилородуоденальная, 2, 3 – эпигастральные, 4 – Гербста, 5 – Опенховского, 6 – Боаса, 7 – Певзнера

4.8. Исследование поджелудочной железы

Пальпация поджелудочной железы у здорового человека обычно невозможна. Лишь у редких худых лиц с дряблой брюшной стенкой удаётся пропальпировать поджелудочную железу. Вероятность пальпации поджелудочной железы возрастает при её опухолях и хроническом панкреатите. Н.А. Скульский (1932) рекомендовал для исследования поджелудочной железы использовать толчкообразную «пальпаторную перкуссию» кончиками слегка согнутых четырёх пальцев правой руки. Уплотнённая и увеличенная поджелудочная железа может быть определена через желудок на 2–3 см выше большой кривизны желудка или на 4–5 см выше пупка левее передней срединной линии.

Для пальпации поджелудочной железы предложен ряд специальных методик.

Метод *Гротта* имеет 3 модификации. При первой больной лежит на спине с подложенными под поясницу руками, которые попеременно сжимает в кулак. Врач проводит пальпацию, стремясь пальцами обеих рук проникнуть как можно глубже в область между пупком и левым подреберьем. По второй

модификации больной стоит, слегка наклонившись вперед и влево. Врач стоит сзади от него и правой рукой стремится проникнуть в живот между пупком и левым подреберьем. По третьей модификации этого метода больной лежит на правом боку со слегка приведенными к животу коленями. Врач правой рукой пальпирует живот между пупком и левым подреберьем.

Метод *Мейо-Робсона* и *Малле-Ги*. Больной лежит на правом боку с наклоном туловища до 45° . Правая нога больного вытянута, а левая согнута в коленном суставе и лежит на правой ноге. Врач пальпирует поджелудочную железу пальцами левой руки, а правой фиксирует левую реберную дугу пациента также как при пальпации селезёнки по методу Сали.

При заболеваниях поджелудочной железы имеет диагностическое значение болезненность, определяемая в зонах Шоффара и Губергрица – Скульского (рис. 27). Для нахождения зоны Шоффара делят по биссектрисе верхний правый угол, образуемый двумя взаимно перпендикулярными линиями, одна из которых, горизонтальная, проведена через пупок, а вторая - передняя срединная линия. Симметрично ей, слева, находится зона Губергрица – Скульского.

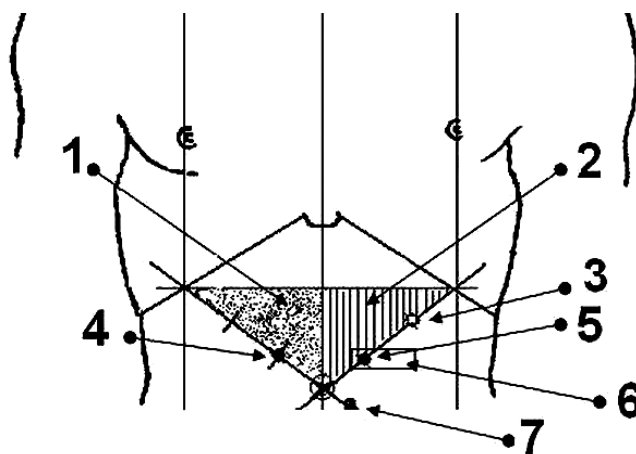


Рис. 27. Болевые точки и болевые зоны при заболеваниях поджелудочной железы и кишечника: 1 – зона Шоффара; 2 – зона М.М. Губергрица–Н.А. Скульского; 3 – точка Штернберга; 4 – точка Дежардена; 5 – точка Мэйо - Робсона; 6 – проекция поджелудочной железы; 7 – точка Поргеса

При поражении хвоста поджелудочной железы часто определяется болезненность при пальпации в точке Мэйо –

Робсона. А.Я. Губергриц и С.А. Тужилин предложили свой способ выявления болезненности поджелудочной железы при её патологии. Они предложили проводить обследование больного в положении стоя. Врач надавливает пальцами в области проекции поджелудочной железы, после чего пациент должен нагнуться. При этом пациент ощущает боль, либо уже имеющаяся боль усиливается. Аналогичное усиление боли происходит у больного, находящегося в положении лёжа, при попытке приподняться во время пальпации области поджелудочной железы.

4.9. Исследование печени

4.9.1. Перкуторное определение размеров печени по М.Г. Курлову

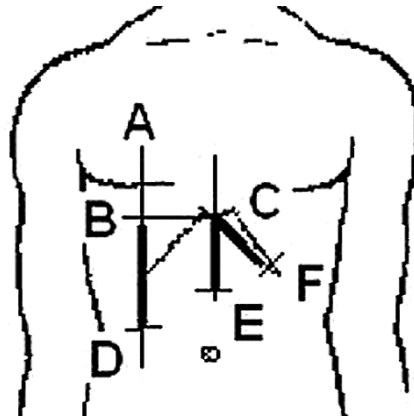


Рис. 28. Определение размеров печени по М.Г. Курлову
(пояснения в тексте)

Перкуссию (рис. 28) начинают с определения верхнего края правой доли печени (проводится идентично определению нижнего края легкого) по правой среднеключичной линии (начало перкуссии - точка А). Обычно у здоровых людей она находится на уровне 6 ребра (точка В). Через точку В проводят горизонталь до пересечения с передней срединной линией (точка С). Затем, проводя перкуссию снизу вверх из мезогастрия (а при необходимости и из гипогастрия) по правой среднеключичной линии от кишечного тимпанита к печеночной тупости, находят нижний край печеночной тупости (точка D). Точно также проводят перкуссию по передней срединной линии (точка E) и вдоль края левой реберной дуги (точка F). Нормальными размерами печени по М.Г. Курлову считаются: по правой

среднеключичной линии (точки ВD) $9\pm 1-2$ см, по передней срединной линии (точки СЕ) $8\pm 1-2$ см, по левой реберной дуге (точки СF) $7\pm 1-2$ см. После нахождения уровня расположения нижнего края печени можно приступить к ее пальпации.

4.9.2. Пальпация печени



Рис. 29. Пальпация печени, выполняемая В.П. Образцовым

Пальпацию печени обычно проводят по методике В.П. Образцова (рис. 29). Печень может хорошо пальпироваться как у здоровых, так и у больных людей. Во время исследования печени врач должен управлять дыханием больного (приказывать сделать вдох или выдох), поскольку нижний край печени смещается при дыхании на 2-3 см: на вдохе печень опускается, выходит из подреберья, а на выдохе - поднимается в подреберную область. При пальпации правой доли печени левой рукой ограничивают подвижность нижних ребер справа, сжимая правую реберную дугу четырьмя пальцами левой руки со стороны спины, а большим пальцем левой руки спереди, а правой рукой проводят собственно пальпацию печени. Правая рука со слегка согнутыми пальцами помещается на 2 см ниже найденной перкуссией нижней границы печени. Затем кожная складка несколько оттягивается вниз и во время выдоха производится глубокое погружение правой руки под нижний край печени. Во время вдоха край печени проскальзывает по тыльной поверхности пальцев. Сначала пальпируют правую

долю, а затем, пройдя вдоль ее края, - левую долю. Пальпаторное обнаружение нижнего края печени не говорит о ее патологии. Только значительное увеличение ее размеров, уплотнение, болезненность края печени могут указывать на наличие заболевания. При пальпации печени обращают внимание на степень увеличения той или иной ее доли, консистенцию органа, характер поверхности (гладкая, бугристая), особенности края (округлый, заострен).

4.10. Исследование желчного пузыря

Обычно желчный пузырь не пальпируется, и становится доступным для пальпации при его значительном увеличении и напряжении стенок. Пальпируют желчный пузырь в области его проекции, в месте пересечения наружного края правой прямой мышцы живота и реберной дуги (*точка Маккензи*) в положении больного лежа на спине с вытянутыми руками и ногами. Увеличенный желчный пузырь пальпируется в виде яйцевидного образования (*симптом Курвуазье*). Значительно чаще определяется не сам пузырь, а болевые точки и симптомы, характерные для воспалительного процесса в нем.

4.10.1. Болевые точки при патологии желчного пузыря (рис. 30)

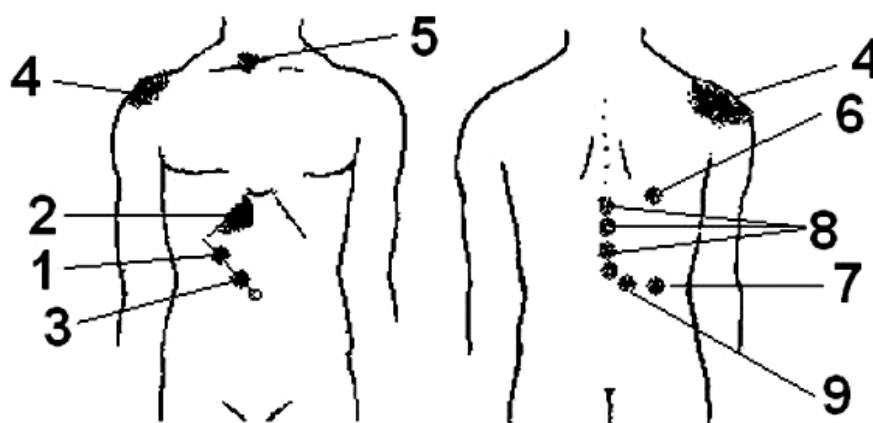


Рис. 30. Болевые точки при заболеваниях желчного пузыря:
 1 - пузырьная точка (*т. Кера*), 2 - эпигастральная зона (в том числе *т. Маккензи*), 3 - холедохо - панкреатическая зона, 4 - плечевая зона, 5 - надключичная точка (*точка п. frenici*), 6 - подлопаточная точка, 7 - точка у конца XII ребра, 8 - точки у VIII – XI грудных позвонков, 9 - точка правее XII грудного позвонка

1. *Точка Кера* располагается на границе средней и верхней трети прямой, соединяющей пупок и середину правой реберной дуги. Выявляется болезненность при воспалении желчного пузыря.

2. *Точка Маккензи* располагается в месте пересечения наружного края правой прямой мышцы живота и правой реберной дугой (соответствует ветвлению в коже веточки IX грудного нерва);

3. *Зона гиперальгезии-гиперестезии Захарьина–Геда* - обширная зона правого верхнего квадранта живота.

4.10.2. Болевые симптомы при патологии желчного пузыря

Симптомы непосредственного раздражения желчного пузыря

- *Симптом Кера* – появление боли и прерывание дыхания на вдохе во время пальпации в точке Кера.

- *Симптом Лепене* – выявление болезненности при поколачивании в проекции желчного пузыря кончиком согнутого пальца.

- *Симптом Гаусмана.* Определяется путем поколачивания живота согнутым пальцем врача в области правого подреберья на высоте глубокого вдоха больного, задержавшего дыхание с надутым животом, а затем во время максимального выдоха, при втянутом животе. Болезненность на высоте вдоха возникает при холецистите, а на выдохе - при патологии 12-перстной кишки.

- *Симптом Мэрфи.* Больной сидит. Врач находится сзади пациента и на выдохе медленно вводит пальцы правой кисти в правое подреберье. Затем больного просят сделать глубокий вдох. В этот момент желчный пузырь опускается вниз и соприкасается с пальцами врача. Если пузырь воспалён, в момент вдоха возникает выраженная болезненность.

Симптомы опосредованного раздражения желчного пузыря

- *Симптом Ортнера-Грекова-* появление болезненности при поколачивании ребром ладони по правой реберной дуге.

- *Симптом Айзенберга II* - больного просят подняться на носки, а затем быстро опуститься на пятки и сотрясение желчного пузыря вызывает боль в правом подреберье.

Ирритативные симптомы

- *Симптом Боаса* – появление боли в точках Боаса при давлении пальцем в области свободных концов правых XI и XII ребер
- *Симптом Маккензи* - болезненность субъективно и при пальпации в месте пересечения наружного края правой прямой мышцы живота и правой реберной дугой (точка Маккензи)
- *Симптом Айзенберга I* - при постукивании пальцами или ребром ладони ниже угла правой лопатки возникает «сквозная» боль, иррадиирующая в область желчного пузыря и боль в месте удара.

Сегментарные (вне иннервации желчного пузыря) симптомы

- *Симптом Бергмана* – боль при пальпации в орбитальной точке Бергмана (над верхним краем правой глазницы, у переносицы)
- *Симптом Мюсси (френикус-симптом)* - боль при надавливании на точку диафрагмального нерва между ножками грудинно-ключично-сосцевидной мышцы справа.
- *Симптом Харитонова* - боль при пальпации возле позвоночника на уровне верхней трети лопатки (межлопаточная) и болезненность в подключичной ямке справа

4.11. Исследование селезенки

4.11.1. Перкуссия селезенки

Во время исследования больной лежит на правом боку (рис. 32), левая рука согнута в локтевом суставе, правая - под головой, правая нога вытянута, левая согнута в коленной и тазобедренном суставах. Для нахождения задней границы селезенки палец-плессиметр устанавливают по ходу 10 ребра (перпендикулярно ребру) слева между задней подмышечной и лопаточной линиями.

Перкуссию ведут по ходу 10 ребра (рис. 31 А) в сторону пупка до появления притупленного звука (точка А). Точку В (переднюю границу селезенки) определяют, ставя палец-плессиметр на переднюю брюшную стенку слева от пупка на уровне 10 межреберья и перкутируют по направлению к точке А

до появления притупления (точка В). Длинник селезенки (АВ) у здоровых людей составляет 6–8 см (рис. 31 Б).

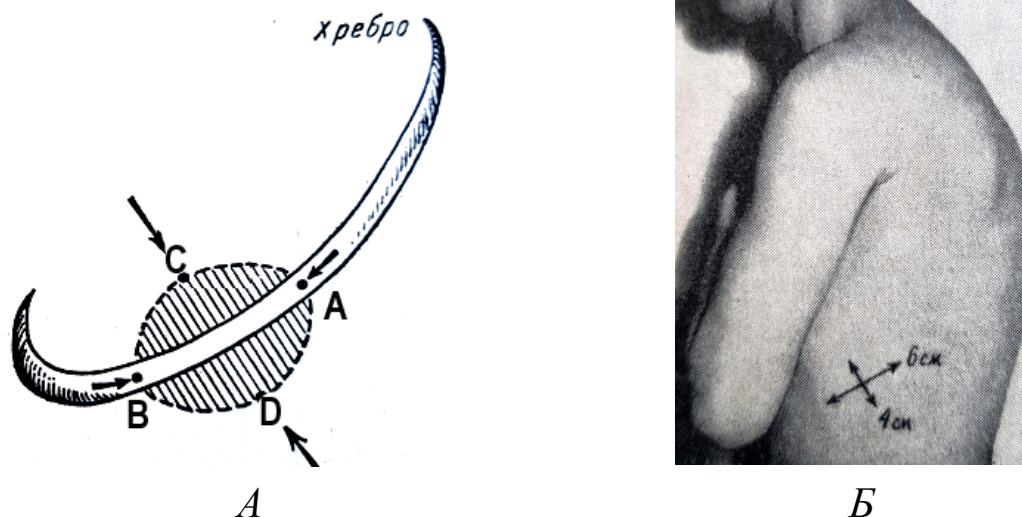


Рис. 31. А – перкуссия селезенки, Б - размеры селезёнки на теле человека

Определив длинник, делят его пополам и, перкутируя перпендикулярно 10 ребру, определяют поперечник. Для этого перкутируют с уровня 7–8 ребра под углом 90° к середине найденного длинника сверху вниз (точка С), а затем - снизу вверх от уровня 12 ребра (точка Д). Поперечник селезенки (СД) у здоровых людей составляет 4–6 см.

4.11.2. Пальпация селезенки

Положение пациента такое же, как и при перкуссии (рис. 32). Врач садится справа от больного и свою левую руку кладет на нижнюю часть левой половины грудной клетки пациента, слегка сдавливая ее. Свою правую руку со слегка согнутыми пальцами он устанавливает на передней брюшной стенке, параллельно реберной дуге, напротив 10 ребра. Расстояние от пальцев до реберной дуги зависит от результата перкуссии селезенки. Если перкуторные размеры ее в пределах нормы, пальцы врача устанавливаются на 3–4 см ниже реберной дуги. Если при перкуссии определяется увеличение длинника селезенки, пальцы ставятся на 3–4 см ниже найденного полюса. При проведении пальпации селезёнки врач обязательно управляет дыханием больного, как и при пальпации печени. Во время выдоха пальпирующую руку вводят в левое подреберье.

Во время вдоха опускающийся край селезёнки соприкасается с пальпирующими пальцами. Принято считать, что при пальпаторном обнаружении только краешка селезёнки объём её увеличен в 1,5 раза. Пальпация селезёнки позволяет оценить нижний край её, поверхность, консистенцию, форму и болезненность.



Рис. 32. Положение больного и врача при пальпации селезёнки

Поверхность селезёнки обычно гладкая, плотная, с округлым краем, безболезненная.

4.12. Исследование прямой кишки

Пальцевое исследование прямой кишки проводят в коленно-локтевом положении больного после очистки кишки с помощью клизм или после введения в кишку лекарственного препарата, позволяющего очистить нижний отдел толстой кишки (Микролакс). Во время пальпации врач надевает резиновую перчатку и вводит в прямую кишку указательный палец, смазанный вазелином. Для облегчения процесса введения можно попросить больного слегка натужиться. Обследовав пальцем переднюю стенку кишки, поворачивают руку и обследуют боковые и заднюю стенки её. При этом врач составляет впечатление о состоянии слизистой оболочки кишки (наличие опухолей, варикозно расширенных узлов, отёчность слизистой, рубцовые сужения и др.), а также состояние тканей, окружающих прямую кишку.

5. Исследование системы органов мочевого выделения

При осмотре больного обращают внимание на окраску кожных покровов. При заболеваниях органов мочевого выделения часто отмечается бледность кожи, которая зависит от спазма и сдавливания отечной жидкостью кровеносных сосудов кожи, а при хронических почечных заболеваниях также от развивающейся анемии.

Для патологии почек характерно развитие так называемых «почечных» отеков. Появляются они, прежде всего в области век, затем распространяются на все лицо, а в последующем - на все тело с развитием полостных отеков и анасарки. Пропальпировать эти отеки можно в области скуловых дуг и на груди, прижимая кожу с подкожной клетчаткой к подлежащей кости и фиксируя появление ямки на месте прижатия. Отеки эти при пальпации мягкие, подвижные.

Для выявления так называемых «скрытых» отеков используют определение водного баланса, динамическое взвешивание больного (утром после туалета, до завтрака) и волдырную пробу Мак Кьюра - Олдриджа. При выполнении этой пробы больному внутрикожно в области ладонной стороны предплечья вводится 0,2 миллилитра физиологического раствора с появлением в месте инъекции «лимонной корочки» (волдыря). Замечается время ее рассасывания. Среднее время рассасывания волдыря у здоровых людей составляет ~40 минут. При отеках повышается гидрофильность тканей, и рассасывание волдыря происходит менее чем за 30 минут. При развитии анасарки волдырь может даже вообще не образовываться.

Необходимо провести термометрию тела больного, поскольку многие острые или хронические заболевания почек в период обострения протекают с повышением температуры тела.

При осмотре области поясницы обращают внимание на выраженность поясничного лордоза, симметричность обеих сторон поясницы. При гнойном заболевании или при опухоли почек может быть выявлено напряжение мышц, припухлость и локальное повышение температуры в области поясницы на стороне поражения.

5.1. Пальпация почек

Пальпаторное исследование почек должно ответить на следующие вопросы: пальпируется ли орган вообще, каково местоположение органа, его подвижность, размеры, консистенция и характер поверхности.

Пальпаторное исследование почек (рис. 33) принято проводить при положениях больного в горизонтальном, вертикальном положении, на правом и левом боку. Обычно почки не доступны для пальпации. Почка прощупывается только при ее опущении или увеличении в 1,5–2 раза.

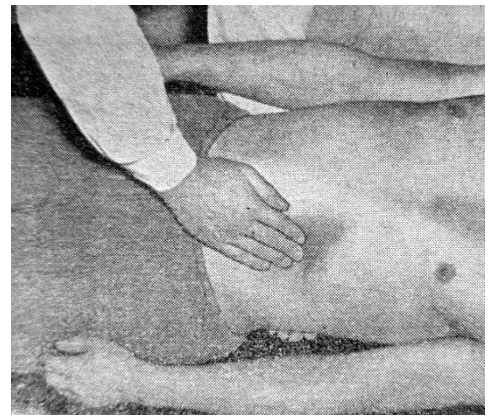
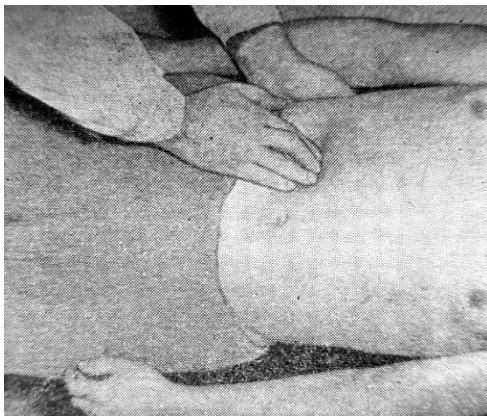
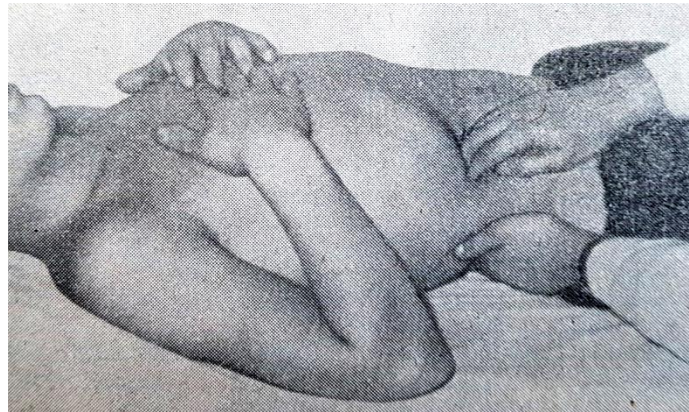


Рис. 33. Пальпация почек

Пальпация почек в вертикальном положении больного. При проведении исследования врач сидит на стуле перед стоящим к нему лицом больным. Пальпация бимануальная (двумя руками). Левая рука врача кладется ладонью на соответствующую поясничную область так, чтобы указательный палец лег непосредственно под 12 ребро, и давлением руки на поясницу как бы подаем почку вперед. Правая ладонь располагается на соответствующем фланке живота, перпендикулярно левой руке, 2

– 5 пальцы чуть согнуты, направлены вверх и лежат непосредственно под реберной дугой. Больного просят сделать глубокий вдох, затем на выдохе проводят пальпацию, стремясь сблизить обе руки и захватить почку между ними. Если это удастся, пальцы правой руки соскальзывают вниз, ощупывая почку. При этом составляют представление о консистенции органа, характере поверхности, болезненности. При пальпации почки можно левой рукой делать толчки по пояснице, при этом удар как бы передается правой руке – подобное *баллотирование* характерно для прощупываемой почки. Преимуществом пальпации в положении стоя является более низкое положение почки (из-за собственного веса почка опускается на высоту одного позвонка, а иногда и более) и более низкое стояние диафрагмы, что увеличивает возможность пальпации органа. Недостаток – в таком положении больному трудно достаточно расслабить мышцы живота, что затрудняет пальпацию.

Пальпация почек в горизонтальном положении. Больной лежит на спине, ноги вытянуты, дыхание спокойное. Врач сидит сбоку от больного, на уровне его таза, лицом к лицу больного. Пальпация проводится бимануально. Левую руку открытой ладонью врач подводит под поясницу больного на уровне XII ребра так, чтобы указательный палец находился сразу же ниже XII ребра. Правая ладонь врача располагается на передней брюшной стенке больного, кнаружи от наружного края прямой мышцы живота, кончиками 4 чуть согнутых пальцев едва не касаясь реберной дуги. Пальпацию ведут перпендикулярно положению левой руки и параллельно позвоночнику. Больного просят делать глубокие и медленные вдохи и выдохи. С каждым дыхательным движением правая рука врача все глубже погружается в брюшную полость, в то же время его левая рука приподнимает поясничную область больного вверх, приближая почку кпереди и облегчая пальпацию. При максимальном сближении ладоней больной делает глубокий вдох животом. Нужно попытаться захватить почку между двумя сближающимися ладонями. При увеличении размеров почки или при ее опущении удастся прощупать нижний полюс органа, реже – всю почку, определить ее величину, консистенцию, характер поверхности.

При пальпации левой почки врач, не меняя своего положения, проводит свою левую ладонь вдоль поясницы больного до XII ребра слева, а пальпирующая правая ладонь ложится, соответственно, кнаружи от левой прямой мышцы живота.

Пальпация почек в положении больного на боку. Больного кладут на противоположный по отношению к исследуемой почке бок, колени поджаты к туловищу, дыхание глубокое, открытым ртом. Врач, находящийся лицом к больному, кладет правую руку ладонью на поясничную область, а левую – на живот в области фланка ниже реберной дуги. Больного просят дышать глубоко, при этом сближают ладони, стремясь захватить почку между ними.

На основании данных пальпации можно выявить опущение почки (нефроптоз) – патологическое состояние, когда почка выходит из своего ложа и в вертикальном положении тела смещается за пределы физиологической подвижности. Нефроптоз может быть фиксированным и подвижным (блуждающая почка).

Различают 3 степени нефроптоза.

1. При первой степени на вдохе пальпируется нижний полюс почки, но при выдохе она уходит в подреберье.

2. При второй степени нефроптоза вся почка выходит из подреберья в вертикальном положении больного. В горизонтальном положении почка уходит в подреберье.

3. При третьей степени почка полностью выходит из подреберья, смещается в большой или малый таз.

Пальпаторно также можно прощупать переполненный мочой мочевой пузырь, но удобнее, в данном случае, применить перкуссию.

5.2. Перкуссия почек

Перкуссия нормально расположенной почки невозможна из-за мощного слоя мышц, ее покрывающего, а также из-за того, что плотность почек близка к плотности окружающих ее безвоздушных тканей. Зато перкуссия мочевого пузыря широко применяется в практике. Перкуссия мочевого пузыря чаще проводится в положении стоя и осуществляется по направлению от пупка к лобку по передней срединной линии. Палец-

плессиметр располагается параллельно лобку, перкуссия тихая. При пустом мочевом пузыре слышен только кишечный тимпанит. При переполненном, выступающем над лобком пузыре, тимпанический звук меняется на тупой. При обнаружении изменения звука целесообразно перкутировать также от уровня пупка по продолжениям срединно-ключичных линий вниз с обеих сторон. При переполненном мочевом пузыре граница изменения перкуторного звука (появление тупого звука) у стоящего больного будет иметь не горизонтальный (как при асците), а куполообразный характер. Эта тупость не изменится при перемене положения тела больного из вертикального положения в горизонтальное.

5.3. Определение симптома Ф.И. Пастернацкого

Ф.И. Пастернацкий для выявления болевого синдрома при мочекаменной болезни предлагал больному приподняться на носках и толчком опуститься на пятки. Возникающее сотрясение паранефральной области сопровождалось появлением боли на стороне поражения почки. Кроме выявления боли Ф.И. Пастернацкий описывал и кратковременное появление или усиление эритро- и/или лейкоцитурии при мочекаменной болезни, пиело- и паранефрите, гидронефрозе и застойной почке при сотрясении паранефральной области. Одна только боль может появляться и при невралгиях, поражениях мышц поясницы.



Рис. 35. Определение симптома поколачивания

В последующем исполнение симптома Пастернацкого в клинике трансформировалось в более простой симптом поколачивания - выявление болезненности при поколачивании в поясничной области.

5.4. Симптом поколачивания

Определяется в вертикальном положении больного (рис. 35). Ребром ладони правой руки наносят отрывистые удары по тыльной поверхности ладони левой руки, располагающейся на поясничной области в проекции почки (*не непосредственно по телу больного!*). В случае возникновения при этом боли говорят о положительном симптоме поколачивания.

5.5. Аускультация сосудов почек

Аускультацию сосудов почек проводят несколько выше пупка справа и слева от него, стараясь не надавливать сильно фонендоскопом на переднюю брюшную стенку. При сужении почечных артерий здесь можно выслушать систолический шум, связанный со стенозом артерий.

Кроме того, при заболеваниях почек, сопровождающихся стойким повышением АД, как и при гипертонической болезни, при аускультации сердца будет определяться акцент II тона над аортой, ослабление I тона над верхушкой сердца, там же можно выслушать и систолический шум относительной недостаточности митрального клапана (промежуточный шум) при гипертрофии и дилатации левого желудочка сердца.

5.6. Болевые точки при заболеваниях почек

При обследовании больных с заболеваниями почек необходимо проверить и наличие болевых точек:

1. Реберно-позвоночная (в углу, образованном XII ребром и позвоночником).
2. Реберно-поясничная (место пересечения XII ребра и поясничной мышцы).
3. Передняя подреберная (у переднего края X ребра).
4. Верхняя мочеточниковая (у наружного края прямой мышцы живота на пересечении с горизонтальной линией, проведенной через пупок).

5. Средне–мочеточниковая (место пересечения l. biliaca с вертикальной линией, проходящей через spina osis pubis).

Болезненность при надавливании на первые 3 точки характерна для патологии почек, последние 2 – при патологии мочеточника.

Заключение

Настоящее учебное пособие поможет студентам лечебного факультета самостоятельно готовиться к практическим занятиям по пропедевтике внутренних болезней.

Учебное пособие является дополнительным источником информации и должно использоваться одновременно с изучением материала учебника и учебного пособия «Пропедевтика внутренних болезней».

Контрольные вопросы

1. Каков порядок общего осмотра пациента? [п.1.1]
2. Назовите виды положения больного [п. 1.2]
3. Перечислите и охарактеризуйте типы конституции [п. 1.3]
4. Что даёт исследование подкожно-жировой клетчатки? [п.1.7]
5. Как исследуют состояния мышц? [п. 1.9]
6. Каков порядок исследования системы органов дыхания? [п. 2]
7. Что выявляется при осмотре грудной клетки? [п. 2.3]
8. Как считать частоту дыхательных движений? [п. 2.4]
9. Как проводят пальпацию грудной клетки? [п. 2.6]
10. Как определить голосовое дрожание? [п. 2.9]
11. Какие виды перкуссии грудной клетки Вы знаете? [п. 2.10]
12. Как проводится аускультация легких? [п. 2.11]
13. Перкуссия сердца – виды и техника проведения [п. 3.1]
14. Аускультация сердца – порядок проведения [п. 3.4]
15. Что определяют при исследовании пульса? [п. 3.5]
16. Каков порядок физического (физикального) исследования органов брюшной полости? [п. 4.1]
17. Каков порядок и техника выполнения глубокой, скользящей, топографической, методической пальпации по Образцову - Стражеско? [п. 4.6]
18. Как проводятся пальпация кишечника? [п. 4.6.1]
19. Как проводится пальпация желудка? [п. 4.6.2]
20. Перечислите болевые точки при патологии желудка [п. 4.7]
21. Перечислите методы определения нижней границы желудка и расскажите технику выполнения их [п. 4.6.2.1]
22. Как выполняется перкуторное определение размеров печени по М.Г. Курлову? [п. 4.9.1]
23. Назовите болевые точки при патологии желчного пузыря [п. 4.10.1]
24. Перечислите болевые симптомы при патологии желчного пузыря [п. 4.10.2]
25. Проведите исследование селезенки [п. 4.11]
26. Проведите пальпацию почек [5.1]
27. Как определить симптом Ф.И. Пастернацкого? [5.3]
28. Как определить симптом поколачивания? [5.4]
29. Как проводится аускультация сосудов почек? [п. 5.5]
30. Назовите болевые точки при заболеваниях почек [п. 5.6]

Источники приведенных иллюстраций

1-30 - Бутов М.А. Пропедевтика внутренних болезней: учебник / М.А. Бутов.- М.: Неолит, 2018. - 720 с.

31-35 - Шелагуров А.А. Пропедевтика внутренних болезней: учебник / А.А. Шелагуров. – М.: Медицина, 1975. – 479.

Основная использованная литература

1. Бутов М.А. Пропедевтика внутренних болезней: учебное пособие / М.А. Бутов.- М.: ФОРУМ, 2011.- 512 с.

2. Гаусман Ф.О. Основы методичного прощупывания желудочно-кишечного тракта помощью топографической скользящей глубокой пальпации/ Ф.О. Гаусман. – М.: Издание А.А. Карцева, 1912.- 255 с.

3. Диагностика и лечение заболеваний органов пищеварения / В.А. Максимов [и др.]. – М. – Изд-во «Адамант», 2016.- 848 с.

4. Образцов В.П. Къ физическому изслѣдованию желудочно-кишечного канала и сердца / В.П. Образцов - Киев: ИИКСММ, 1915. – 305 с.

5. Руководство по пропедевтике внутренних болезней / под ред. П.М. Киреева. – М., 1976. – 420 с.

6. Черноруцкий М.В. Диагностика внутренних болезней / М.В. Черноруцкий. – Л.: Медгиз, 1953. – 659 с.

7. Шелагуров А.А. Пропедевтика внутренних болезней: учебник / А.А. Шелагуров. – М.: Медицина, 1975. – 479.

Оглавление

Введение.....	3
1. Общий осмотр.....	4
1.1. Порядок общего осмотра пациента.....	4
1.1.1. Состояние.....	4
1.1.2. Сознание.....	4
1.2. Положение.....	5
1.3. Тип конституции.....	5
1.4. Лицо.....	7
1.5. Кожные покровы.....	7
1.6. Видимые слизистые.....	8
1.7. Подкожно-жировая клетчатка.....	9
1.8. Лимфатическая система.....	11
1.9. Мышцы.....	12
1.10. Кости.....	14
1.11. Суставы.....	15
2. Исследование системы органов дыхания.....	17
2.1. Нос.....	17
2.2. Гортань.....	17
2.3. Осмотр грудной клетки.....	17
2.3.1. Определение формы грудной клетки.....	17
2.3.1.1. Нормальные формы грудной клетки.....	17
2.3.1.2. Патологические формы грудной клетки.....	18
2.3.2. Оценка симметричности половин грудной клетки.....	19
2.3.3. Тип дыхательных движений.....	19
2.3.4. Определение симметричности участия обеих половин грудной клетки в дыхании.....	20
2.4. Подсчет числа дыхательных движений (ЧДД).....	20
2.4.1. Определение глубины дыхания.....	21
2.4.2. Определение ритмичности дыхания.....	21
2.5. Определение дыхательной экскурсии грудной клетки.....	21
2.6. Пальпация грудной клетки.....	22
2.7. Выявление болезненности грудной клетки.....	23
2.8. Определение резистентности (ригидности, эластичности) грудной клетки.....	23
2.9. Определение голосового дрожания.....	24
2.10. Перкуссия грудной клетки.....	25
2.10.1. Сравнительная перкуссия.....	26

2.10.2. Топографическая перкуссия.....	27
2.10.3. Определение ширины полей Кренига.....	28
2.10.4. Определение подвижности нижнего легочного края.....	28
2.11. Аускультация легких.....	29
2.11.1. Бронхофония.....	29
3. Исследование системы органов кровообращения.....	31
3.1. Осмотр области сердца.....	31
3.2. Пальпация области сердца.....	31
3.3. Перкуссия сердца.....	34
3.3.1. Определение границ относительной тупости сердца.....	34
3.3.2. Определение границ абсолютной тупости сердца.....	38
3.3.3. Определение границ сосудистого пучка.....	39
3.4. Аускультация сердца.....	40
3.4.1. Правило «восьмерки».....	40
3.4.2. Правило «круга».....	41
3.5. Исследование пульса.....	41
3.6. Измерение артериального давления.....	43
4. Исследование системы органов пищеварения.....	45
4.1. Порядок физического (физикального) исследования органов брюшной полости.....	45
4.1.1. Осмотр живота.....	45
4.2. Поверхностная (ориентировочная) пальпация живота.....	47
4.3. Выявление зон кожной гиперестезии Захарьина-Геда.....	49
4.4. Перкуссия живота ориентировочная.....	49
4.5. Аускультация живота.....	50
4.6. Глубокая, скользящая, топографическая, методическая пальпация по Образцову-Стражеско.....	51
4.6.1. Пальпация кишечника.....	51
4.6.2. Пальпация желудка.....	55
4.6.2.1. Методы определения нижней границы желудка.....	55
4.6.3. Пальпация привратника.....	56
4.7. Определение болевых точек при заболеваниях желудка.....	58
4.8. Исследование поджелудочной железы.....	58
4.9. Исследование печени.....	60
4.9.1. Перкуторное определение размеров печени по М.Г. Курлову.....	60
4.9.2. Пальпация печени.....	61
4.10. Исследование желчного пузыря.....	62

4.10.1. Болевые точки при патологии желчного пузыря.....	62
4.10.2. Болевые симптомы при патологии желчного пузыря.....	63
4.11. Исследование селезенки.....	64
4.11.1. Перкуссия селезенки.....	64
4.11.2. Пальпация селезенки.....	65
4.12. Исследование прямой кишки.....	66
5. Исследование системы органов мочевого выделения.....	67
5.1. Пальпация почек.....	68
5.2. Перкуссия почек.....	70
5.3. Определение симптома Ф.И. Пастернацкого.....	71
5.4. Симптом поколачивания.....	72
5.5. Аускультация сосудов почек.....	72
5.6. Болевые точки при заболеваниях почек.....	72
Заключение.....	73
Контрольные вопросы.....	74
Источники приведенных иллюстраций.....	75
Основная использованная литература.....	75
Оглавление.....	76