 2ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Е.В.Смирнова

 2ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

 2Учебное пособие

 2для курсантов третьих курсов

 2факультетов подготовки врачей

Под редакцией профессора Л.Л.Боброва

Санкт-Петербург

1995

.

- 2 -

Настоящее учебное пособие призвано оказать помощь курсантам в

овладении основами врачебной деятельности - методикой обследования

больного, семиотикой заболеваний внутренних органов, знанием

основных клинических синдромов, встречающихся при патологических

состояниях. Освоение определенной суммой знаний по этим вопросам,

приобретение необходимых практических навыков подготавливает буду-

щего врача любой клинической специальности к важнейшему элементу

его профессиональной деятельности - диагностическому процессу.

При изложении материала предлагаемого пособия учтены достиже-

ния современной медицины, изменившие клиническую значимость ряда

общепринятых диагностических манипуляций, некоторых традиционно

описываемых в терапевтических руководствах симптомов, а также выд-

винувшие новые инструментальные методы исследований в число решаю-

щих для постановки диагноза некоторых состояний. При описании важ-

нейших синдромов внутренних заболеваний отражены лишь не-

посредственно их составляющие симптомы, и не приводится все много-

образие сопутствующих зачастую патологических явлений. Это должно

обеспечить формирование более четкого представления о критериях

постановки соответствующего диагноза, что представляется особенно

важным в начале обучения клинической медицине.

Пособие написано в соответствии с тематикой изучения пропе-

девтики внутренних болезней в первом семестре третьего курса, за-

вершающемуся зачетом. Оно не подменяет учебника по данной дисципли-

не и лекционного курса и может быть полезно лишь в процессе усвое-

ния материала практических занятий и отработки диагностических ма-

нипуляций под руководством преподавателя.

.

- 3 -

 2ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Характеристика методов исследования больного.

1. Расспрос.

2. Осмотр.

3. Пальпация.

4. Перкуссия.

5. Аускультация.

6. Клиническая топография.

II. Непосредственное исследование больного.

1. Расспрос.

1.1. Жалобы больного.

1.2. Анамнез болезни.

1.3. Анамнез жизни.

2. Физикальное исследование.

2.1. Общий осмотр.

2.2. Исследование сердечно-сосудистой системы.

2.3. Исследование дыхательной системы.

2.4. Исследование органов живота.

III. Важнейшие клинические синдромы при заболеваниях

сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

1. Недостаточность кровообращения.

2. Синдром поражения сердечной мышцы.

3. Стеноз левого атрио-вентрикулярного отверстия.

4. Недостаточность митрального клапана.

5. Стеноз устья аорты.

6. Недостаточность клапана аорты.

7. Недостаточность трехстворчатого клапана.

8. Синдром дыхательной недостаточности.

9. Синдром уплотнения легочной ткани.

10. Синдром эмфиземы легких.

11. Бронхоспастический синдром.

12. Синдром полости в легочной ткани.

13. Синдром скопления жидкости в плевральной полости.

14. Синдром скопления воздуха в плевральной полости.

.

- 4 -

 2ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО

Диагностический процесс начинается с выявления признаков

или симптомов болезни. Для этого проводится обследование

(examen) больного, которое слагается из двух основных разделов:

расспроса и объективного исследования. Последнее, в свою оче-

редь, разделяется на физикальное (производимое врачом с помощью

его органов чувств) и лабораторно-инструментальное.

 \_РАССПРОС

Расспрос (interrogatio) часто называют субъективным иссле-

дованием, однако это не совсем правильно, т.к. выявляемые путем

расспроса симптомы часто могут быть установлены врачом и объек-

тивно, например, одышка, отеки, кашель.

Расспрос больного включает выяснение:

1) жалоб;

2) истории заболевания - anamnesis (воспоминание) morbi

(morbus - болезнь);

3) истории жизни (anamnesis vitae).

Расспрос является важным методом диагностики, которым дол-

жен владеть врач любой специальности. Крупный вклад в совершенс-

твование этого метода внес профессор московского университета

Г.А.Захарьин (1829 - 1897). Он довел этот метод до высоты ис-

кусства. Правильно провести расспрос - задача трудная, особенно

для начинающего врача. Здесь необходимы выдержка, такт, знания и

умение.

Обычно в начале расспроса больному предоставляется возмож-

ность свободно высказаться относительно того, что привело его к

врачу. Для этого врач задает общий вопрос: "Что Вас беспокоит?"

или "На что Вы жалуетесь?". Такой прием имеет очень большой

смысл. Во-первых, он является демонстрацией внимания врача к

больному, способствует возникновению чувства доверия со стороны

пациента. Во-вторых, во время изложения больным его жалоб врач

изучает больного, оценивает его психическое состояние, отношение

к болезни, интеллектуальный уровень. В ходе рассказа больного у

врача формируется первая диагностическая гипотеза относительно

того, какое заболевание имеется у данного пациента, или какая

система поражена. Дальше врач должен вести целенаправленный

расспрос, уточняя и детализируя каждую жалобу, строго придержи-

ваясь определенных правил. Постановка вопросов, их форма и со-

держание должны быть адаптированы к уровню общего развития боль-

ного. Вопросы должны быть просты и ясны, речь врача доброжела-

тельной. Беседа ведется в спокойной обстановке, желательно нае-

дине с больным.

Г.А.Захарьин писал, что расспрос можно считать достаточно

полным, если по окончании его больной ничего не может добавить.

 \_ОСМОТР

Осмотр (inspectio)- это метод диагностического обследования

больного, основанный на зрительном восприятии врача. Для получе-

ния ценных и достоверных результатов при осмотре необходимо соб-

людение определенных правил. Осмотр лучше проводить при дневном

или при рассеянном искусственном освещении. Целиком или частично

обнаженный больной должен быть весь последовательно осмотрен в

прямом и боковом освещении. Последнее особенно удобно для опре-

деления рельефа и контуров различных частей тела и выявления

пульсаций на его поверхности.

Осмотр начинается с момента встречи врача с больным. Во

время беседы оценивается внешний вид, манера поведения, осанка,

походка, выражение лица, сознание больного и т.д. Различают об-

щий и местный осмотр. Первый касается всего больного в целом,

- 5 -

проводится в начале всякого исследования. Местный осмотр предус-

матривает осмотр отдельных частей тела, органов и систем.

 \_ПАЛЬПАЦИЯ

Пальпация (palpatio) - клинический метод непосредственного

исследования больного с помощью осязания для изучения физических

свойств тканей и органов, топографических соотношений между ни-

ми, их болезненности.

Этот метод исследования известен со времен Гиппократа, од-

нако вплоть до XIX века применение его ограничивалось изучением

состояния кожи, суставов, костей и свойств пульса. С середины

XIX века в клиническую практику вошли изучение голосового дрожа-

ния и верхушечного толчка сердца, а систематическая пальпация

брюшной полости стала обязательной лишь с конца прошлого и нача-

ла нынешнего века.

В зависимости от преследуемых целей применяют два вида

пальпации: поверхностную и глубокую.

Поверхностная пальпация кожи, суставов, грудной клетки, жи-

вота применяется как общее, ориентировочное исследование.

Глубокая пальпация служит для целей детального изучения и

более точной локализации патологических изменений. Наиболее пол-

но разработана глубокая, скользящая методическая пальпация живо-

та, методика которой будет подробно изложена в разделе "Исследо-

вание пищеварительной системы".

Разновидностью глубокой является проникающая пальпация, ис-

пользуемая для определения болезненности в определенных точках

(аппендикулярной, желчного пузыря и др.).

 \_Общие правила пальпации .. При проведении пальпации необходи-

мо неукоснительно соблюдать определенные правила. Врач сидит

справа от больного, лицом к нему, наблюдая за его реакцией. Руки

врача должны быть теплыми (холод вызывает рефлекторное сокраще-

ние мышц), сухими, с остриженными ногтями, движения рук - плав-

ными, всякое усиление давления - постепенным.

Больной лежит на твердой постели (на мягком ложе прогибает-

ся туловище, опускается таз, затрудняется равномерное расслабле-

ние мышц), голова вместе с плечами должна быть слегка приподня-

та, находясь на подушке, руки свободно расположены вдоль тулови-

ща, ноги вытянуты или слегка согнуты в тазобедренных и коленных

суставах с упором под стопы или подкладыванием валика под коле-

ни.

Пальпация может проводиться в положении больного лежа на

спине, лежа на боку и в вертикальном положении. Об особенностях

пальпации в этих случаях будет рассказано в следующих главах.

Для получения с помощью пальпации надежных результатов тре-

буется длительное и систематическое упражнение в ней, сознатель-

ное ее применение. По выражению Исмара Боаса необходимо " паль-

пировать, думая, и думать, пальпируя" .

 \_ПЕРКУССИЯ

Перкуссия (percussio) - объективный метод исследования

больного, состоящий в выстукивании участков тела и определении

по характеру возникающего при этом звука физических свойств рас-

положенных под перкутируемым местом органов и тканей (главным

образом их различной плотности, воздушности, эластичности). Гип-

пократ с помощью постукивания выявлял скопление в животе жидкос-

ти или газа.

Научную основу метода систематической перкуссии разработал

венский врач Л. Ауенбруггер, который в 1761 г. опубликовал трак-

тат "Новое открытие, позволяющее на основании выстукивания груд-

ной клетки обнаружить скрытые грудные болезни". Автор предлагал

производить перкуссию, нанося удары пальцами правой руки по

- 6 -

грудной клетке. К сожалению, этот выдающийся труд Ауэнбруггера

не был должным образом оценен и в течение следующих 50 лет не

использовался. В 1808 г. лейб-медик Наполеона Бонапарта Корви-

зар, переведя книгу Ауэнбруггера на французский язык, не только

применил, но и усовершенствовал метод перкуссии. Он использовал

ее для распознавания заболеваний сердца и легких, для диагности-

ки аневризмы аорты.

В 1827 г. был предложен для перкуссии плессиметр (plessio -

ударяю, metron - мера) - пластинка, которая прикладывается к те-

лу и по ней наносятся удары. Через 14 лет стали применять специ-

альный перкуссионный молоточек. В отличие от непосредственной

перкуссии Ауэнбруггера перкуссия с использованием инструментов

называется опосредованной.

В России метод выстукивания был впервые применен в конце

XVIII века в Петербургском военном госпитале Я.А.Саполовичем,

который выявил наличие жидкости в плевральной полости. В даль-

нейшем многие отечественные клиницисты успешно применяли и со-

вершенствовали этот метод.

В настоящее время наибольшее распространение во всем мире

получила методика непосредственной перкуссии пальцем по пальцу,

предложенная русским ученым Г.И.Сокольским в 1835 г. В качестве

плессиметра используется средний палец левой руки, а удары нано-

сятся средним пальцем правой руки. Этот метод перкуссии позволя-

ет оценить изменение перкуторного звука не только с помощью слу-

ха, но и осязания пальцем-плессиметром.

При постукивании по участку тела возникают колебания подле-

жащих сред. Часть этих колебаний имеет частоту и амплитуду дос-

таточные для слухового восприятия звука. Различают высокие и

низкие перкуторные звуки. Высота звука прямо пропорциональна

плотности подлежащих сред. Так, при перкуссии участков грудной

клетки в месте прилегания воздушной легочной ткани образуются

низкие звуки, а в области расположения плотной ткани сердца -

высокие. Сила или громкость звука зависит от амплитуды колеба-

ний, которая с одной стороны, определяется силой перкуторного

удара, с другой - обратно пропорциональна плотности колеблющего-

ся тела. Продолжительность перкуторного звука характеризуется

временем угасания колебаний, которое находится в прямой зависи-

мости от исходной амплитуды колебаний и в обратной - от плотнос-

ти колеблющегося тела.

Ткани человеческого тела неоднородны по плотности. Большую

плотность имеют кости, мышцы, жидкости в полостях, печень, селе-

зенка, сердце. Перкуссия в области расположения этих органов да-

ет непродолжительный, тихий, высокий или тупой перкуторный звук.

К тканям или органам малой плотности относятся те, которые со-

держат много воздуха (легкие). Перкуссия легких с нормальной

воздушностью дает достаточно продолжительный, громкий, низкий

звук, который называется ясным легочным. Над желудком, петлями

кишок, при скоплении воздуха в плевральной полости возникает

громкий, продолжительный, низкий, гармонический музыкальный

звук, похожий на звук при ударе в барабан - тимпанический звук

(tympanon - барабан).

В зависимости от силы перкуторного удара различают громкую,

тихую и тишайшую перкуссию. В зависимости от целей выделяются

два вида перкуссии: топографическая и сравнительная.

При топографической перкуссии определяют границы и размеры

органов или образований. Сравнительная перкуссия имеет целью вы-

явить наличие патологических изменений в симметричных участках

легких, плевральных полостях, брюшной полости.

- 7 -

 \_Основные правила перкуссии .. Средний палец левой руки, па-

лец-плессиметр, прикладывают плотно на всем протяжении без боль-

шого давления. Другие пальцы не должны быть к нему прижаты. Рас-

полагается плессиметр параллельно искомой границе органа.

Перкуторный удар наносится движением кисти в лучезапястном

суставе средним пальцем правой руки по средней фаланге паль-

ца-плессиметра, строго перпендикулярно ей. Следует наносить два

удара (ориентировочный и оценочный). Удары должны быть короткими

и отрывистыми.

Перкуссию проводят всегда от ясного звука к тупому. Границу

органа следует отмечать по наружному краю пальца-плессиметра,

обращенному к зоне ясного звука.

 \_АУСКУЛЬТАЦИЯ

Аускультация (auscultatio) - выслушивание звуковых феноме-

нов, возникающих при механической работе внутренних органов.

Акт дыхания, сокращения сердца, движения желудка и кишок

вызывают в тканевых структурах упругие колебания, часть которых

достигает поверхности тела. Эти колебания могут выслушиваться,

если приложить ухо к телу больного (прямая или непосредственная

аускультация) или через прибор для выслушивания (непрямая или

опосредованная аускультация).

Как метод исследования аускультация применялась в медицине

очень давно. В работах Гиппократа приводятся сведения о шуме

трения плевры, который сравнивается со "скрипом кожаного ремня",

о влажных хрипах, напоминающих звуки при кипении уксуса.

Заслуга в разработке и внедрении во врачебную практику аус-

культации принадлежит французскому клиницисту Р.Лаэннеку , кото-

рый в 1816 г. впервые применил этот метод исследования, а в 1819

г. опубликовал труд "О посредственной аускультации и распознава-

нии болезней легких и сердца, основанном главным образом, на

этом новом методе исследования". Лаэннеком был предложен и пер-

вый стетоскоп (stethos - грудь, scopeo - смотрю) - прибор для

выслушивания. Он представлял собой полую, с каналом в 6 мм, де-

ревянную трубку длиной 33 см, разнимавшуюся для удобства посре-

дине. В дальнейшем стетоскоп подвергался многократным усовер-

шенствованиям и изменениям.

Лаэннек обосновал клиническую ценность аускультации, прове-

ряя результаты ее по секционным данным, описал и дал название

почти всем аускультативным феноменам (везикулярное и бронхиаль-

ное дыхание, сухие и влажные хрипы, крепитация). В России метод

аускультации был внедрен в 1825 г. П. А. Чаруковским в Меди-

ко-хирургической академии.

Звуки, воспринимаемые при аускультации, характеризуются си-

лой, высотой, тембром, длительностью. Характер воспринимаемого

ухом звука зависит в значительной степени от свойств тканей, от-

деляющих ухо человека от звучащего органа, а также от звукопро-

водимости и резонирующей способности. Хорошо проводят звуки

плотные, однородные ткани, например, уплотненная легочная ткань.

Мягкие, воздушные ткани обладают плохой звукопроницаемостью.

Ухо человека воспринимает звуковые колебания с частотой от

20 до 2000 гц, но наиболее чувствительно к частотам около 1000

гц. Поэтому при равной звуковой энергии звуки с частотами, близ-

кими к 1000 гц, кажутся более громкими, чем звуки более низких

или высоких диапазонов. Труднее воспринимается слабый звук вслед

за сильным.

В настоящее время врачи пользуются и прямой, и непрямой

аускультацией. При первом способе звуки воспринимаются без иска-

жений. Но он неприменим для аускультации определенных областей

(надключичные ямки, подмышечные области и др.). Непрямая аус-

- 8 -

культация более гигиенична, удобнее для врача, особенно при выс-

лушивании тяжелого больного. Она позволяет выслушивать более

слабые и высокие звуки. Звуки с частотой колебаний от 20 до 200

гц (III тон сердца) лучше выслушиваются при помощи стетоскопа, а

звуки с частотой свыше 200 гц (диастолический шум аортальной не-

достаточности) - с применением мембранного фонендоскопа.

 \_Правила и техника аускультации .. Для получения достоверных

результатов при аускультации необходима тишина в помещении, ком-

фортная температура воздуха, удобное положение больного и врача.

Необходима герметизация системы "тело больного - ухо врача",

прежде всего плотное и полное прилегание раструба стетоскопа к

выслушиваемой поверхности. При густом волосяном покрове участок

кожи, где производится выслушивание, можно смочить водой, чем

устраняется возникновение дополнительных звуков. Следует в ряде

случаев пользоваться такими приемами, как выслушивание дыхатель-

ных и сердечных шумов после кашля, физической нагрузки, при за-

держке дыхания, перемене положения тела и т.п.

Аускультация является очень важным методом для распознава-

ния различных заболеваний, особенно сердца, легких. Трудности

заключаются не столько в слабой слышимости, сколько в дифферен-

циации и правильном истолковании сложных звуков, что достигается

только на основе опыта.

Клиническая топография

Для локализации патологических изменений (болезненность,

поражение кожи) и проекции границ внутренних органов на наружную

поверхность тела человека врач должен пользоваться едиными ори-

ентирами и знать  \_наружную клиническую топографию .. Топографичес-

кие линии и образуемые ими области определяют по естественным

опознавательным пунктам человеческого тела. Этими опознаватель-

ными пунктами являются:

1) ключицы;

2) ребра и реберные дуги;

3) грудина, ее рукоятка, тело и мечевидный отросток;

4) угол Людовика (angulus Ludovici) - соединение рукоятки

грудины с ее телом - опознавательный пункт для 2-ого ребра;

5) остистые отростки позвонков (отдельно выявляется остис-

тый отросток 7-ого шейного позвонка - наиболее выступающий при

наклоне головы вперед);

6) лопатки, нижний угол которых при опущенных руках нахо-

дится на уровне 7-ого ребра;

7) гребни подвздошных костей;

8) лобковое сочленение;

9) надключичные и подключичные ямки;

10) яремная ямка;

11) подмышечные ямки;

12) межреберные промежутки;

13) надлопаточные ямки;

15) межлопаточное пространство;

16) поясничная область.

Опознавательными вертикальными линиями являются:

1) передняя срединная линия (linea mediana anterior), про-

ходящая вертикально по середине грудины;

2) грудинные линии (ll. sternalis dextra et sin.), проходя-

щие по краям грудины;

3) срединноключичные линии (ll. medioclavicularis dex. et

sin.) - вертикаль, проходящая через середину ключицы;

4) окологрудинные линии (ll. parasternalis dex. et sin.) -

по середине расстояния между грудинной и срединноключичной лини-

ями;

- 9 -

5) передние подмышечные линии (ll. axillaris anterior dex.

et sin.), проходящие по переднему краю подмышечной впадины;

6) средние подмышечные линии (ll. axillaris media dex. et

sin), проходящие через середину подмышечной впадины;

7) задние подмышечные линии (ll. axillaris posterior dex.

et sin.), проходящие по заднему краю подмышечной впадины;

8) позвоночная линия или задняя срединная (l. mediana

posterior), проходящая по остистым отросткам позвонков;

9) лопаточные линии (ll. scapularis dex. et sin.), проходя-

щие через угол лопатки при опущенных руках;

10) околопозвоночные линии (ll. paravertebralis dex. et

sin.) - посередине между позвоночной и лопаточной линиями.

Горизонтальные опознавательные линии:

1) двуреберная (l. bicostalis), соединяющая нижние концы

реберных дуг;

2) двуподвздошная (l. biiliaca), соединяющая верхние перед-

ние ости подвздошных костей.

Поверхность живота делится на ряд областей:

1) эпигастральная - regio epigastrica - верхняя срединная

часть передней брюшной поверхности, ограниченная сверху сходящи-

мися к мечевидному отростку реберными дугами, с боков - парас-

тернальными линиями, снизу - двуреберной линией;

2) подреберные области - regio hypochondrica dex. et sin. -

граничащие с эпигастральной справа и слева по тем же линиям;

3) мезогастральная или пупочная - regio mesogastrica - рас-

положенная в средней части живота, вокруг пупка, ограниченная

сверху двуреберной, с боков - парастернальными, снизу - двуподв-

здошной линиями;

4) боковые области живота - regio abdominalis dex. et sin.

- области живота справа и слева от пупочной области;

5) надлобковая - regio suprapubica - нижняя средняя часть

живота, ограниченная сверху двуподвздошной, с боков - парастер-

нальными линиями, снизу - лобковым сочленением;

6) подвздошные области - regio iliaca dex. et sin. - справа

и слева от надлобковой области.

 2НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО

 \_РАССПРОС

 2Ж а л о б ы б о л ь н о г о

В начале расспроса выявляются основные жалобы, с которыми

больной обратился к врачу.

Основные (главные)  2жалобы больных с сердечной патологией  0-

одышка, боли в области сердца, сердцебиение, перебои в работе

сердца и реже - кашель, кровохарканье, головокружение.

 \_Одышка (dyspnoe) . - затрудненное дыхание с изменением его

частоты, глубины и ритма, проявляющееся ощущением нехватки воз-

духа. Одышка - наиболее раннее и постоянное проявление недоста-

точности кровообращения. Она зависит от нарушения кровообраще-

ния, в первую очередь, в малом круге. При застое в нем крови

происходит снижение парциального давления кислорода и повышение

содержания углекислоты в крови, что приводит к раздражению дыха-

тельного центра, учащению и углублению дыхания.

Сердечная одышка характеризуется нарушением дыхания в обе

фазы (вдоха и выдоха) и носит название смешанной. Реже встреча-

ется инспираторная одышка, когда затруднен только акт вдоха.

Сердечная одышка возрастает при физической нагрузке и после еды.

Особенностью сердечной одышки является ее усиление в горизон-

тальном положении больного, что вынуждает его находиться в сидя-

чем или полусидячем положении.

- 10 -

Быстро развивающаяся и очень сильная одышка, при которой

больной буквально задыхается и близок к асфиксии, называется

удушьем. Удушье, наступающее периодически и внезапно, называется

сердечной астмой. Оно возникает вследствие острого развития сла-

бости левого желудочка (при сохранности функции правого), что

приводит к застою и повышению давления в малом круге кровообра-

щения, способствуя пропотеванию жидкости из капилляров в альвео-

лы и развитию отека легких.

 \_Боли . в области сердца являются важным и частым симптомом у

больных с сердечно-сосудистой патологией. Наиболее частая их

причина - нарушение коронарного кровотока вследствие атероскле-

роза венечных артерий, приводящее к ишемии миокарда. Эти боли

получили название стенокардитических. Они чаще всего сжимающие,

давящие, жгучие, имеют приступообразный характер, возникают при

физической нагрузке, а иногда и в покое. Боли ощущаются, как

правило, за грудиной и иррадиируют в левую лопатку, плечо, клю-

чицу, сопровождаются чувством страха и прекращаются после приема

нитроглицерина или уменьшения физической нагрузки.

Другой причиной болей в области сердца могут быть воспали-

тельные процессы в миокарде, перикарде, коронарных сосудах. Эти

боли ноющие, длительные, локализованы чаще в области левого сос-

ка.

 \_Сердцебиение . является субъективным ощущением усиления и

учащения сокращений сердца. Оно может быть признаком поражения

мышцы сердца при инфаркте миокарда, миокардите, пороках сердца.

Сердцебиение может ощущаться постоянно или возникать приступооб-

разно.

Ощущение перебоев в работе сердца сопровождается чувством

замирания, "кувыркания", остановки сердца и обычно связано с на-

рушением сердечного ритма.

 \_Отек (oedema) . - избыточное накопление жидкости в тканях и

серозных полостях организма. Отеки сердечного происхождения свя-

заны с венозным застоем на почве сердечной недостаточности и

увеличением фильтрации жидкости из крови в ткани. Как правило,

сердечные отеки вначале появляются на стопах, в области лодыжек,

чаще к вечеру, после длительного нахождения в вертикальном поло-

жении. По мере нарастания сердечной недостаточности отеки обра-

зуются на голенях, бедрах, мошонке, пояснице. Значительное на-

копление жидкости в тканях, особенно в подкожной клетчатке (ана-

сарка), обычно сопровождается скоплением жидкости в плевральных

полостях (гидроторакс), в перикарде (гидроперикард), в брюшной

полости (асцит).

 \_Кашель (tussis) . у сердечных больных является следствием

застойного полнокровия легких при сердечной недостаточности и

развития застойного бронхита. Кашель при этом обычно сухой,

иногда выделяется небольшое количество мокроты.

 \_Кровохаркание (haemoptoe, haemoptysis) . - появление крови в

мокроте. У сердечных больных кровохаркание в большинстве случаев

обусловлено застоем крови в малом круге кровообращения и выходом

эритроцитов через стенку капилляров.

 \_Головокружение . - неспособность удержать равновесие, состоя-

ние, при котором "теряется почва под ногами", а окружающие пред-

меты как бы уплывают. Оно обусловлено ухудшением мозгового кро-

вообращения в связи с малым сердечным выбросом или падением ар-

териального давления.

К характерным  2жалобам больных с заболеваниями органов дыха-

 2ния 0 относятся кашель, отделение мокроты, одышка боли в груди.

 \_Кашель . может быть в виде отдельных кашлевых толчков, так

называемое покашливание, что наблюдается при ларингитах, трахе-

- 11 -

обронхитах, часто у курильщиков, при начальных формах туберкуле-

за легких. Ряд следующих друг за другом кашлевых толчков, повто-

ряющихся с некоторыми промежутками, характерен для заболеваний

легких и бронхов. Приступообразный кашель наблюдается при попа-

дании в дыхательные пути инородного тела, при коклюше, бронхи-

альной астме, полости в легком, при поражении бронхиальных лим-

фатических узлов.

По своему характеру кашель разделяется на сухой (без мокро-

ты) и влажный (с мокротой). Сухой кашель наблюдается часто при

бронхитах, раздражении гортани, плевры, при миллиарном туберку-

лезе, при поражении бронхопульмональных лимфатических узлов

(давление на блуждающий нерв).

Кашель с мокротой обычно сопутствует пневмониям, хроничес-

кому бронхиту, легочным нагноениям. Количество и характер мокро-

ты могут быть различными. При остром бронхите и пневмонии мокро-

та скудная, а при легочных нагноениях она выделяется до 1-2 л в

сутки, иногда "полным ртом". По характеру мокрота может быть

слизистой, серозной, гнойной, слизисто-гнойной, серозно-гнойной

и кровянистой.

В зависимости от количества крови в мокроте (кровохарканье)

вид ее будет различный: мокрота с кровью в виде прожилок или в

виде кровяных сгустков при туберкулезе легких, бронхоэктазах,

опухолях легкого; розовая мокрота при отеке легких; ржавая - при

крупозной пневмонии; малинового цвета - при опухолях; почти чер-

ного цвета - при инфаркте легкого.

Запах у мокроты слабый пресный, или вовсе отсутствует. В

ряде случаев мокрота имеет неприятный гнилостный, зловонный за-

пах (при бронхоэктазах), а при гангрене легких он становится

нестерпимо отвратительным, приобретая, таким образом, значение

патогномоничного признака.

 \_Одышка . при заболеваниях дыхательной системы возникает в ре-

зультате: сужения или сдавления извне дыхательных путей (попада-

ние инородных тел, спазм, воспаление, новообразование); уменьше-

ния дыхательной поверхности легких (пневмония, пневмосклероз,

эмфизема легких, выпотной плеврит, гидроторакс, пневмоторакс);

нарушения спадения и расправления легких (плевральные сращения,

фиброз легких, окостенение реберных хрящей, паралич или спазм

диафрагмы).

По своему характеру легочная одышка может быть инспиратор-

ной, экспираторной и смешанной.

При спазме голосовых связок, отеке легких, бронхиальной

астме, закупорке ветвей легочной артерии развивается приступ

удушья.

 \_Боли . в грудной клетке, особенно в боковых ее отделах ("боль

в боку") вызываются главным образом поражением плевры (сухой

плеврит, крупозная пневмония, инфаркт легкого). Характерным

признаком этих болей является появление их при вдохе, особенно

при глубоком дыхании (вследствие чего больной старается дышать

поверхностно), и резкое усиление при кашле. Внезапная чрезвычай-

но сильная боль в боку, чаще всего вслед за приступом кашля,

сопровождаемая сильной одышкой, появляется при спонтанном пнев-

мотораксе в момент его образования.

 2Жалобы, предъявляемые больными с заболеваниями органов пи-

 2щеварения 0 можно разделить на три группы: синдром желудочной дис-

пепсии, болевой синдром и синдром кишечной диспепсии.

Синдром желудочной диспепсии включает в себя нарушение ап-

петита, отрыжку, изжогу, тошноту и рвоту.

 \_Расстройства аппетита . проявляются его понижением, вплоть до

полной потери (анорексия); повышением, выраженным иногда в рез-

- 12 -

кой степени (булимия); извращением, наиболее часто выражающемся

в появлении отвращения к ранее любимым продуктам, либо в стрем-

лении употреблять в пищу несъедобные вещества (мел, известь,

землю, уголь и т.д.). Анорексия или понижение аппетита встреча-

ется при гастритах, язвенной болезни, холециститах, колитах.

Анорексия нередко является признаком рака желудка или поджелу-

дочной железы, и тяжелых форм панкреатита. От потери аппетита

следует отличать воздержание от приема пищи из-за боязни возник-

новения болей (cibophobia), например, при язвенной болезни. По-

вышение аппетита нередко наблюдается у больных язвенной болезнью

двенадцатиперстной кишки.

Расстройства аппетита могут возникать при многих патологи-

ческих состояниях: нейро-психических заболеваниях (опухоли моз-

га, истерия), болезнях эндокринных желез (сахарный диабет, тире-

отоксикоз), заболеваниях печени (гепатиты, циррозы), заболевани-

ях систем крови (анемии, лейкозы), злокачественных новообразова-

ниях, инфекциях, беременности.

 \_Отрыжка . - внезапное отхождение через рот воздуха, скопивше-

гося в желудке (eructatio), или воздуха с небольшим количеством

пищи (regurgitatio). Отрыжка воздухом может являться следствием

образования углекислого газа при взаимодействии соляной кислоты

с бикарбонатами, выделяемыми желудком, или заглатывания воздуха

во время еды (аэрофагия). Появление в отрыжке запаха прогорклого

масла (за счет масляной и молочной кислот) свидетельствует о

развитии процессов брожения. Отрыжка с запахом тухлых яиц возни-

кает в результате процессов гниения белковой пищи (образование

сероводорода). Тухлая отрыжка натощак характерна для стеноза

привратника, атонии желудка. Особо дурно пахнущая отрыжка встре-

чаются при свищах, образовавших соустья между желудком и ободоч-

ной кишкой. Кислая отрыжка нередко отмечается при усилении кис-

лотообразующей функции желудка у больных язвенной болезнью две-

надцатиперстной кишки. Горького вкуса отрыжка связана с забрасы-

ванием желчи в желудок из двенадцатиперстной кишки.

 \_Изжога (pyrosis) . - своеобразное ощущение жжения в эпигаст-

ральной области или за грудиной. Она развивается при желудоч-

но-пищеводном рефлюксе вследствие нарушения функции кардиального

сфинктера и связана с раздражением слизистой пищевода желудочным

содержимым. Изжога часто встречается при язвенной болезни, гры-

жах пищеводного отверстия диафрагмы.

 \_Тошнота (nausea) . - тягостное ощущение в подложечной облас-

ти, в груди и полости рта, нередко предшествующее рвоте и часто

сопровождающееся общей слабостью, бледностью кожи, потливостью,

саливацией, похолоданием конечностей, понижением артериального

давления. В основе тошноты лежит возбуждение рвотного центра,

которое по своей степени еще не достаточно для возникновения

рвоты, однако вызывает антиперистальтические движения желудка.

Тошнота часто заканчивается рвотой.

 \_Рвота (vomitus, emesis) . - сложно-рефлекторный акт, обуслов-

ленный возбуждением рвотного центра, приводящий к извержению на-

ружу содержимого желудка через рот. При этом происходит спазм

привратника, антиперистальтика желудка и открытие кардиального

сфинктера. Рвота часто связана определенным образом с приемом

пищи. Выделяют утреннюю или натощаковую рвоту, раннюю, наступаю-

щую вскоре после еды, позднюю, возникающую спустя несколько ча-

сов, и ночную рвоту. Кровавая рвота - гематемезис, является

симптомом острого кровотечения из верхних отделов пищеваритель-

ного тракта (пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки). Если

кровь, попавшая в желудок, имела с соляной кислотой контакт,

достаточный для образования из гемоглобина крови солянокислого

- 13 -

гематина, рвотные массы приобретают цвет и вид кофейной гущи.

Причиной кровавой рвоты могут быть кровотечения из язвы желудка,

из варикозно расширенных вен пищевода у больных циррозом печени,

из распадающихся злокачественных опухолей.

 \_Боли . в животе часто являются ведущим симптомом в ощущениях

больных с заболеваниями пищеварительного аппарата. При заболева-

ниях желудка и двенадцатиперстной кишки они локализуются в эпи-

гастральной области, чаще всего ноющие, давящие, режущие, имею-

щие четкую связь с приемом пищи. При заболеваниях печени и желч-

ного пузыря боли локализуются в правом подреберье, нередко ирра-

диируют в правую лопатку и плечо, усиливаются после приема жир-

ной и жареной пищи. При поражении поджелудочной железы они носят

опоясывающий характер, возникают в эпигастрии и иррадиируют в

левое и правое подреберье и спину. Поражение тонкой кишки сопро-

вождается появлением болей в околопупочной области, а толстой

кишки - в подвздошных областях, во фланках, нередко с иррадиаци-

ей в область крестца.

Особое значение имеет выяснение связи болей с приемом пищи.

В частности, для язвы тела желудка характерны боли, появляющиеся

через 30 минут после еды. При язве двенадцатиперстной кишки

встречаются поздние боли, возникающие через 2 часа после еды, а

также, так называемые, голодные и ночные боли, на некоторое вре-

мя исчезающие под влиянием приема небольшого количества пищи.

При заболеваниях кишечника условно различают спастические

боли, дистензионные, вызванные растяжением кишечника газами, и

спаечные, обусловленные сращениями между петлями кишок и сосед-

ними органами.

При кишечной диспепсии больные жалуются на расстройство

стула в виде поносов или запоров, ощущение вздутия живота, урча-

ние и переливание в кишках, повышенное выделение газов.

 \_Понос (diarrhoea) . - учащенное опорожнение кишечника с выде-

лением разжиженных, а в части случаев и обильных испражнений. В

своей основе понос имеет ускоренное прохождение пищевых и кало-

вых масс по кишечнику. Чаще всего понос наблюдается при острых и

хронических кишечных инфекциях (энтериты, энтероколиты, дизенте-

рия), реже при экзогенных и эндогенных интоксикациях (отравление

ртутью, уремия), при эндокринных расстройствах (тиреотоксикоз),

при пищевой аллергии.

 \_Запор (obstipatio) . - замедленное, затрудненное или система-

тически недостаточное опорожнение кишечника. Для большинства лю-

дей хроническую задержку опорожнения кишечника более 48 часов

нужно рассматривать как запор.

Запор подразделяется на органический и функциональный. Ор-

ганический запор связан с механическим препятствием продвижению

каловых масс по кишечнику: сужением просвета кишки опухолью,

спайками, рубцами, а также аномалиями развития толстой кишки

(мегаколон, мегасигма). Функциональный запор может быть обуслов-

лен алиментарным фактором - употреблением легкоусвояемой рафини-

рованной пищи, бедной растительной клетчаткой, а также нарушени-

ями нервной и эндокринной регуляции моторной и эвакуаторной

функций кишечника.

 \_Вздутие живота . - частая жалоба больных заболеваниями кишеч-

ника. Этот симптом развивается вследствие усиленного газообразо-

вания, нарушения двигательной функции кишечника, понижения вса-

сывания газа кишечной стенкой, кишечной непроходимости.

Усиление газообразования может быть обусловлено приемом пи-

щи, содержащей большое количество растительной клетчатки (горох,

бобы, капуста и др.) или нарушением состава микрофлоры кишечни-

ка, усиливающим брожение (дисбактериоз).

- 14 -

Ощущение  \_урчания . и переливания в животе встречается при

острых и хронических воспалениях тонкой кишки (энтериты), панк-

реатитах.

Жалобы на  \_выделение крови во время или после акта дефекации

указывают на кишечное кровотечение. Наличие свежей крови в кало-

вых массах свидетельствует о поражении нижних отделов толстой

кишки (трещина слизистой заднего прохода, геморрой, рак толстой

кишки, язвенный колит). При небольших кровотечениях из прокси-

мальных отделов толстой кишки кровь в кале имеет бурую окраску.

Для кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта

характерно появление дегтеобразного (жидкого черного) кала - ме-

лены. Такая окраска кала обусловлена солянокислым гематином, ко-

торый образуется из гемоглобина под действием соляной кислоты и

кишечных ферментов.

Больные с  2патологией мочевыделительной системы 0 могут жало-

ваться на расстройства мочеиспускания, боли в пояснице или внизу

живота и наличие отеков.

Расстройство мочеиспускания может проявляться изменением

количества мочи, частоты мочеиспусканий, ощущением болезненности

при этом.

Значительное  \_увеличение диуреза . (более 2 л за сутки) назы-

вается полиурией. Возникновение ее может быть связано с употреб-

лением большого количества жидкости, схождением отеков, хрони-

ческой почечной недостаточностью. Полиурия часто сочетается с

поллакиурией -  \_учащенным мочеиспусканием ..

 \_Уменьшение количества выделенной за сутки мочи . (100-500 мл)

называется олигурией, а  \_полное отсутствие мочи . - анурией. Олигу-

рия наблюдается при нарастании отеков, при острой почечной не-

достаточности и в терминальной стадии хронической. Возможны и

экстраренальные причины уменьшения диуреза: кровопотеря, понос,

неукротимая рвота.

Анурия может быть истиной или почечной, когда нарушается

образование мочи, и ложной, связанной с задержкой выделения мочи

из мочевого пузыря (при аденоме предстательной железы, заболева-

ниях центральной нервной системы, применении наркотиков, атропина

и некоторых других препаратов).

Мочеиспускание может быть болезненным, что называется аль-

гурией.  \_Болезненное  . учащенное мочеиспускание обычно бывает при

инфекции мочевых путей (цистит, уретрит).

 \_Боли . при заболеваниях мочевыделительной системы могут иметь

различный характер и локализацию.

Сильные приступообразные боли в поясничной области, чаще с

одной стороны, с иррадиацией по ходу мочеточников в низ живота,

наружные половые органы называются почечной коликой и возникают

вследствие раздражения нервных окончаний в мочевых путях продви-

гающимся по ним камнем. При этом происходит болезненный спазм

гладкой мускулатуры мочеточника.

Боли в пояснице возникают вследствие растяжения почечной

лоханки мочой, когда ее выделение затруднено из-за наличия камня

или воспалительного процесса в устье мочеточника.

Интенсивные боли в виде приступов возникают при инфаркте

почки и обусловлены быстрым и значительным растяжением почечной

капсулы. Умеренные ноющие боли в пояснице могут наблюдаться при

воспалительных заболеваниях почек вследствие растяжения капсулы

из-за отека почечной ткани.

При наличии подвижной, "блуждающей" почки боль может возни-

кать в связи с физической нагрузкой (прыжки, тряская езда),

из-за смещения почки и перекручивания сосудов и мочеточников.

- 15 -

Заболевания мочевого пузыря могут сопровождаться ноющими

или режущими болями над лобком.

 \_Отеки . у почечных больных локализуются прежде всего в местах

с рыхлой подкожной клетчаткой (на лице под глазами). Характерно

увеличение отеков утром и уменьшение в течение дня.

Каждую жалобу необходимо детализировать. Например, если

больной жалуется на боль, следует уточнить еe локализацию и воз-

можную иррадиацию, характер боли (ноющая, колющая, сжимающая и

т.д.), ее интенсивность (незначительная, сильная, нестерпимая),

и продолжительность, а также повод к возникновению ( подъем на

определенный этаж, ходьба на определенное расстояние, глубокое

дыхание, изменение положения тела, прием пищи и т.д.). Важно вы-

яснить, после чего прекращаются или чем снимаются боли (уменьше-

ние физической нагрузки, принятие определенного положения, прием

лекарств и т.д.).

Для того, чтобы не пропустить каких-либо симптомов и соста-

вить более полное представление о состоянии больного, необходимо

провести дополнительный (активный со стороны врача) расспрос по

системам. Для этого врач выясняет наличие или отсутствие жалоб,

наиболее характерных для поражения той или иной системы.

Проводя опрос, врач выясняет наличие или отсутствие общих

жалоб, которые встречаются почти при всех заболеваниях (сла-

бость, недомогание, повышенная утомляемость, расстройства сна,

снижение работоспособности, потливость и др.). Хотя они и не

имеют большого диагностического значения, но вкупе с основными

способствуют постановке правильного диагноза.

 2А н а м н е з б о л е з н и

Следующим этапом расспроса является выяснение истории нас-

тоящего заболевания. Цель его - получить сведения о начале и

развитии болезни, причинах ее возникновения.

Собирание анамнеза обычно начинается с вопроса: "Когда Вы

заболели?" или: "Когда Вы почувствовали себя больным?". В ряде

случаев больной может указать точную дату, даже день и час нача-

ла болезни (при крупозной пневмонии, при почечной и печеночной

коликах). Для большинства хронических заболеваний характерно их

постепенное развитие, поэтому больной не в состоянии назвать

конкретную дату. Так, при хроническом гастрите первые жалобы,

которые мало волнуют больного, могут существовать длительное

время. И только усиление проявлений болезни или появление новых

ее признаков приводит пациента к врачу.

В связи с этим всегда важно выяснить, как началось заболе-

вание, как протекало оно в дальнейшем, когда появились и как

проявлялись те или иные его осложнения. Например, у больного с

приобретенным пороком сердца первым проявлением болезни может

быть ревматический полиартрит (боль, покраснение, припухлость

крупных суставов ). Затем, спустя несколько месяцев или лет, по-

является одышка при физической нагрузке, отеки на нижних конеч-

ностях (признаки сердечной недостаточности). В начале ишемичес-

кой болезни сердца боли за грудиной возникают только при значи-

тельной физической нагрузке, по мере прогрессирования болезни

они появляются при меньших нагрузках и даже в покое, ночью во

время сна.

Важным моментом анамнеза болезни является установление свя-

зи возникновения и течения данного заболевания с факторами внеш-

ней и внутренней среды (переохлаждение, физическое и психическое

перенапряжение, нарушение питания, перенесенная инфекция, инток-

сикация и др.).

Anamnesis morbi включает в себя также сведения о проведен-

ном ранее обследовании и лечении. Например, больной, предъявляю-

- 16 -

щий жалобы на боли в эпигастральной области, может сообщить, что

у него при фиброгастроскопии и рентгенологическом исследовании

находили язву желудка, или с помощью ультразвукового исследова-

ния были обнаружены камни желчного пузыря. Сведения о предшест-

вующем лечении и его эффективности позволяют врачу выбрать пра-

вильную на данный момент терапию, исключить непереносимые и ма-

лоэффективные препараты, скорректировать дозу применяемых ле-

карств.

Анамнез болезни должен отражать ее развитие от начала забо-

левания до настоящего времени. Заканчивается этот раздел расс-

проса установлением мотивов данного обращения к врачу (обостре-

ние болезни, необходимость уточнения диагноза, малая эффектив-

ность проводимого лечения и т.д.).

 2А н а м н е з ж и з н и

Anamnesis vitae - история жизни больного - представляет со-

бой медицинскую биографию пациента. Основная цель этого раздела

- выяснить влияние условий жизни пациента на возникновение и те-

чение болезни, составить представление о наличии наследственного

предрасположения к некоторым заболеваниям (сахарный диабет, ги-

пертоническая болезнь).

В последние годы получило развитие учение о факторах риска

заболевания. Факторы риска - это бытовые, профессиональные, со-

циальные, наследственные моменты жизни больного, которые, не яв-

ляясь непосредственной причиной болезни, при длительном или пос-

тоянном их действии способствуют ее развитию. Например, к факто-

рам риска ишемической болезни сердца относятся гиподинамия, ку-

рение, гиперхолестеринемия, гипертензия, психическое перенапря-

жение.

Данный раздел должен содержать сведения о характере и усло-

виях производственной деятельности (продолжительность рабочего

дня, контакт с вредными веществами, работа в запыленном, холод-

ном помещении и т.п.), быта (условия проживания, отдых, сон),

питания больного.

Важным моментом является расспрос о ранее перенесенных за-

болеваниях, операциях и травмах. Сведения о перенесенном остром

гепатите могут помочь в диагностике хронического гепатита или

цирроза печени. Они также важны с эпидемической точки зрения. В

этом плане врач должен узнать, какие инфекционные заболевания

перенес больной (малярия, туберкулез, дизентерия, тиф), а также

не имел ли он в последнее время контакта с инфекционными больны-

ми.

Необходимо выяснить, чем болеют или болели ближайшие родс-

твенники больного (отец, мать, бабушка, дедушка, братья, сестры,

дети). Если оба родителя страдают сахарным диабетом, то у паци-

ента это заболевание может быть в скрытой форме. Наличие в семье

случаев рака вызывает онкологическую настороженность.

Обязательным является выявление наличия каких-либо аллерги-

ческих проявлений (зуд, крапивница, отек Квинке, поносы, присту-

пы удушья и т.п.) при употреблении определенных пищевых продук-

тов, контакте с парфюмерными изделиями, пыльцой растений,

шерстью животных и другими аллергенами. Особую важность предс-

тавляет выяснение аллергии у больного на те или иные медикамен-

тозные средства. При установлении факта аллергии нельзя назна-

чать эти препараты.

В ходе расспроса необходимо выяснить наличие у больного

вредных привычек (курение, злоупотребление алкоголем, использо-

вание наркотиков).

- 17 -

 \_ФИЗИКАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ОБЩИЙ ОСМОТР

Общий осмотр позволяет установить состояние сознания, поло-

жение больного, его общий вид (habitus) и состояние внешних пок-

ровов.

 \_Сознание . больного может быть ясным, спутанным или отсутс-

твовать. Различают несколько степеней нарушения сознания: сту-

пор, когда больной плохо ориентируется в окружающем, вяло и мед-

ленно отвечает на вопросы; сопор - больной находится как бы в

состоянии спячки, из которой его можно вывести лишь сильным

раздражителем; кома - полная утрата сознания с исчезновением

большинства рефлексов.

 \_Положение . больного может быть активным, пассивным и вынуж-

денным. Положение определяется как активное, если больной может

легко и быстро произвольно изменить его, наблюдается при легких

заболеваниях или в начальных стадиях более тяжелых, не сопровож-

дается, как правило, нарушениями сознания (исключение составляют

психические заболевания).

Пассивным называется положение, наблюдаемое при бессозна-

тельном состоянии или в случае крайней слабости, когда больной

не в состоянии самостоятельно изменить позу.

Вынужденное положение больной принимает для облегчения име-

ющихся у него неприятных ощущений. Иногда вынужденное положение

бывает столь характерным, что может служить основанием для диаг-

ностического заключения уже на этапе общего осмотра. К таким по-

ложениям относится ортопноэ - полусидячее или сидячее положение,

уменьшающее тяжесть одышки при недостаточности кровообращения;

сидячее положение с наклоном вперед, характерное для больных с

выпотным перикардитом и другие.

 \_Оценка общего вида . больного начинается с определения конс-

титуционального типа телосложения: астенического, нормостеничес-

кого или гиперстенического.

Для астенического типа характерно преобладание продольных

размеров над поперечными, грудная клетка узкая и вытянута в дли-

ну, над- и подключичные ямки выражены, межреберные промежутки

контурируются, лопатки отстоят от грудной клетки, эпигастральный

угол острый.

У лиц гиперстенического типа поперечные размеры грудной

клетки преобладают над продольными, короткие шея и конечности,

хорошо развита мускулатура, тупой эпигастральный угол.

Нормостенический тип характеризуется пропорциональностью

основных размеров тела, конической формой грудной клетки, плот-

ным прилеганием лопаток к грудной клетке, прямым эпигастральным

углом.

Конституциональный тип телосложения наследственно обуслов-

лен и может быть маркером некоторых болезней. Так, у больных с

астеническим телосложением отмечаются более низкие цифры артери-

ального давления, холестерина в крови. Они чаще болеют язвенной

болезнью, туберкулезом. Для гиперстеников характерны наклонность

к повышению артериального давления, гиперлипидемии и развитию

гипертонической, ишемической болезни, сахарного диабета, ожире-

ния.

С типом телосложения в определенной степени связано состоя-

ние упитанности (питания) больного. Для оценки массы тела ис-

пользуются различные показатели. Чаще других для этой цели ис-

пользуют формулу: масса тела в кг равна росту в см минус 100, с

колебаниями 10%. Кроме того необходимо определить толщину кожной

складки, захватываемой двумя пальцами на уровне пупка или под

- 18 -

лопаткой. Эта складка вместе с подлежащей клетчаткой в норме

равна 1 см.

Пониженное питание наблюдается при голодании, обезвожива-

нии, нарушениях пищеварения. Крайняя степень похудания -

kachexia - бывает при злокачественных новообразованиях, некото-

рых эндокринных заболеваниях.

Повышение массы тела - ожирение (adipositas) может быть

алиментарным, или возникать при заболеваниях эндокринных желез.

Различают четыре степени ожирения: I - масса тела превышает нор-

мальную на 10-30%, II - на 31-50%, III - на 51-100%, и IV - бо-

лее, чем вдвое.

Необходимо оценить  \_состояние суставов .: их конфигурацию, на-

личие или отсутствие отечности, гиперемии кожи над ними, возмож-

ности активных и пассивных движений в полном объеме, болезнен-

ности при этом.

При исследовании  \_состояния внешних покровов  .прежде всего

обращают внимание на свойства кожи: окраску, чистоту, тургор,

влажность, температуру.

Окраска кожи зависит от количества пигмента, толщины кожи,

ее прозрачности и кровенаполнения. Наиболее распространенными

изменениями цвета кожи являются бледность, гиперемия, синюш-

ность, желтуха.

Бледность наблюдается при анемиях, спазме поверхностных со-

судов, при отеках.

Покраснение кожи (hyperemia) бывает при повышении содержа-

ния эритроцитов и гемоглобина в крови, расширении кожных сосу-

дов.

Синюха или цианоз (cyanosis) возникает вследствие накопле-

ния в крови большого количества восстановленного гемоглобина при

выраженной сердечной или дыхательной недостаточности. Различают

периферический или холодный (акроцианоз), встречающийся при за-

болеваниях сердца, и диффузный или теплый цианоз, отмечаемый при

заболеваниях дыхательной системы.

Желтуха (icterus) развивается при отложении в коже желчного

пигмента - билирубина. Необходимо отличать истинную желтуху от

окрашивания кожи в желтый цвет вследствие приема некоторых ве-

ществ (акрихина, каротина). В последнем случае склеры никогда не

окрашиваются.

Из других патологических окрасок можно отметить бронзовую

пигментацию, характерную для заболеваний надпочечников.

При осмотре могут быть отмечены отдельные участки депигмен-

тации в виде белых пятен (витилиго) или мелких пятнышек (лейко-

дерма). Полная потеря кожей пигмента (альбинизм) встречается

редко.

Чистота. На коже могут быть отмечены высыпания разнообраз-

ного характера (эритема, крапивница, герпес, петехии), кровопод-

теки. Следует обращать внимание также на наличие рубцов после

операций, травм, ожогов.

Упругость (тургор). Это свойство исследуется путем захвата

двумя пальцами кожи тыльной поверхности кисти больного. При нор-

мальном тургоре собранная в складку кожа быстро расправляется.

Долго сохраняющаяся складка свидетельствует о снижении эластич-

ности кожи (при исхудании, обезвоживании).

Влажность определяется при осмотре и ощупывании кожи. Повы-

шение влажности (гипергидроз) отмечается при лихорадочных состо-

яниях, повышении основного обмена, острой сосудистой недостаточ-

ности. Ненормальная сухость кожи характерна для обезвоживания,

стойкого спазма кожных сосудов.

- 19 -

Температура. В нормальных условиях температура тела челове-

ка удерживается на более или менее постоянном уровне. Гипотермия

наступает при низкой внешней температуре, при тяжелых расстройс-

твах кровообращения, больших кровопотерях, истощении, интоксика-

ции. Гораздо чаще наблюдается гипертермия. Она может быть на ог-

раниченном участке (воспаление сустава, карбункул) или на всей

поверхности тела больного. В последнем случае говорят о лихорад-

ке (febris).

При оценке видимых слизистых оболочек (слизистая ротовой

полости, конъюнктивы, склеры) определяют их чистоту, цвет и

влажность. У здорового человека слизистые чистые, розовые, влаж-

ные.

Необходимо обратить внимание на состояние волос (блеск или

его отсутствие, ломкость, выпадение), тип оволосения. Для мужс-

кого типа оволосения характерен рост волос на лице, а также вер-

тикально по средней линии живота от лобка до пупка. Для женского

- горизонтальная граница оволосения над лобком.

При осмотре ногтей обращается внимание на изменение их фор-

мы, ломкость, исчерченность.

Состояние  \_периферических лимфатических узлов . исследуется с

помощью пальпации. Ощупывание их производится в следующей после-

довательности: затылочные, околоушные, шейные, подчелюстные,

надключичные, подмышечные, локтевые, паховые и подколенные. У

здорового человека прощупываются мелкие (до 1 см), безболезнен-

ные, эластичные, неспаянные между собой и окружающими тканями,

подвижные лимфатические узлы.

Заканчивается общий осмотр определением наличия или отсутс-

твия  \_периферических отеков .. Отеки бывают местные (за счет ло-

кального нарушения крово- и лимфообращения) и общие (в основном

при патологии почек и сердечно-сосудистой системы). При их нали-

чии в месте давления на кожу пальцами образуется ямка. Для по-

чечных отеков характерна локализация на лице, при недостаточнос-

ти кровообращения - на стопах и голенях. При длительно существу-

ющих массивных отеках кожа может темнеть, истончаться и даже ло-

паться, а на ее поверхности показывается отечная жидкость.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

 2М е с т н ы й 0  2 о с м о т р 0. 2Ф 0изикальное исследование сердеч-

но-сосудистой системы начинается с осмотра лица. При этом отме-

чается наличие или отсутствие цианоза. У больных с заболеваниями

сердца можно обнаружить цианоз, наиболее выраженный на перифери-

ческих участках ( кончик носа, ушные раковины, губы, язык, ног-

тевые фаланги пальцев), так называемый, акроцианоз. Он возникает

вследствие замедления кровотока на периферии, избыточного погло-

щения кислорода тканями и повышения в венозной крови концентра-

ции восстановленного гемоглобина. У больных с митральным стено-

зом часто отмечается характерный румянец с цианотическим оттен-

ком на фоне бледных щек ("facies mitralis").

При осмотре шеи необходимо обратить внимание на состояние

сосудов. У здоровых лиц на шее можно отметить лишь невыраженную

пульсацию сонных артерий. При недостаточности клапана аорты эта

пульсация резко усиливается и носит название "пляски каротид". У

больных с правожелудочковой сердечной недостаточностью, с пора-

жением трикуспидального клапана, со сдавливающим перикардитом

наблюдается набухание шейных вен. Недостаточность трикуспидаль-

ного клапана проявляется положительным венным пульсом (пульсаци-

ей вен, совпадающей с пульсацией артерий), что связано с обрат-

ным током крови через атриовентрикулярное отверстие в предсердие

и полые вены во время систолы правого желудочка.

- 20 -

Осматриваются также места расположения крупных сосудов. При

этом возможно выявление варикозно расширенных вен, тромбофлеби-

тов, резко выступающих извитых артерий, особенно височных.

При осмотре прекардиальной области можно обнаружить верху-

шечный толчок и патологические пульсации. У половины здоровых

лиц в пятом межреберье, на 1 - 1.5 см кнутри от левой срединнок-

лючичной линии (в области верхушки сердца) видна ограниченная

ритмическая пульсация - верхушечный толчок. При заболеваниях

сердца верхушечный толчок может быть смещен, давать более силь-

ную и разлитую пульсацию.

Выпячивание грудной клетки в области сердца ("сердечный

горб") можно обнаружить у лиц, страдающих пороком сердца с детс-

тва.

У больных с заболеваниями сердца можно увидеть пульсацию в

области 3 - 4 межреберий слева от грудины, обусловленную гиперт-

рофией правого желудочка (сердечный толчок).

При повышенном выбросе крови в аорту, а также при ее расши-

рении и удлинении в яремной ямке отмечается ретростернальная

пульсация.

У астеников и худощавых лиц в норме наблюдается эпигаст-

ральная пульсация (передаточная пульсация брюшного отдела аор-

ты). Патологическая пульсация в эпигастральной области определя-

ется при гипертрофии правого желудочка, недостаточности трикус-

пидального клапана (пульсации печени), аневризме брюшной аорты.

 2П а л ь п а ц и я 0. Исследование сердечно-сосудистой системы

методом пальпации начинается с оценки свойств пульса на лучевой

артерии чуть проксимальнее лучезапястного сустава.

Определяют следующие его свойства:

1) равномерность (одинаковость) на обеих руках;

2) ритмичность;

3) частоту;

4) наполнение;

5) напряжение;

6) состояние сосудистой стенки вне пульсовой волны.

Начинать пальпацию необходимо одновременно на обеих руках

для определения одинаковости пульса. Затем врач, находясь справа

от больного, своей левой рукой поддерживает снизу его правую

кисть, а 2-м, 3-м и 4-м пальцами правой руки, лежащей сверху,

прощупывает лучевую артерию. Если наполнение пульса больше на

левой руке, то пальпируют левую лучевую артерию.

 \_Равномерность пульса .. Сравнивание наполнения (высоты)

пульса на правой и левой лучевых артериях производится одновре-

менно двумя руками. В норме оно одинаково (pulsus aequalis).

Пульс может быть неодинаков (pulsus differens) в связи с анома-

лией развития, облитерацией или травматическим повреждением

крупных сосудов, отходящих от аорты. При стенозе левого ат-

рио-вентрикулярного отверстия амплитуда пульсовых волн на левой

лучевой артерии бывает меньше, вследствие сдавления левой подк-

лючичной артерии увеличенным левым предсердием (симптом Л.В.По-

пова).

 \_Ритмичность пульса . определяют одинаковые промежутки между

пульсовыми волнами. Пульс у здорового человека правильный или

ритмичный (pulsus regularis). При патологии пульс может быть

неправильным или аритмичным (pulsus irregularis), тогда интерва-

лы между пульсовыми волнами неодинаковы. Известны различные виды

аритмий (экстрасистолическая, мерцательная и др.)

 \_Частота пульса .. В норме частота пульса составляет 60 - 80

ударов в минуту. Пульс может быть редким (pulsus rarus), менее

60 ударов в минуту, что встречается у спортсменов, а также при

- 21 -

патологии (стеноз устья аорты, полная атриовентрикулярная блока-

да). Учащение пульса более 80 в 1 минуту (pulsus frequens) соот-

ветствует ускоренной работе сердца (тахикардии). Это бывает при

физической нагрузке, сосудистой недостаточности, поражениях мио-

карда, лихорадке и пр. Если пульс ритмичный, то его можно счи-

тать в течении 15 секунд, при аритмии - в течении минуты.

 \_Наполнение пульса .. Наполнение пульса определяется величиной

колебаний пальпируемой артерии в период ее наполнения и зависит

от ударного объема левого желудочка. Для определения этого

свойства пульса необходимо проксимально расположенным пальцем

пережать лучевую артерию (до исчезновения пульсовой волны), за-

тем давление прекратить и дистальным пальцем оценить амплитуду

появившейся пульсовой волны. Нормальный пульс характеризуется

удовлетворительным наполнением. При большом сердечном выбросе

наблюдается пульс большого наполнения или полный (pulsus

plenus), например, при недостаточности клапана аорты. Малый по

наполнению пульс, называемый слабым или пустым (pulsus inanis,

vacuus), обусловлен низким сердечным выбросом, свидетельствующим

о значительном поражении миокарда. Едва прощупываемый пульс на-

зывается нитевидным (pulsus filiformis) и часто наблюдается при

острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок).

При мерцательной аритмии, которая характеризуется отсутс-

твием систолы предсердий и различным диастолическим наполнением

беспорядочно сокращающихся желудочков, следующие друг за другом

пульсовые волны неодинаковы по наполнению. Наиболее слабые не

доходят до лучевой артерии, вследствии чего частота пульса ока-

зывается меньше частоты сердечных сокращений. Эта разница и на-

зывается  \_дефицитом пульса . (pulsus deficiens).

 \_Напряжение пульса . определяется уровнем артериального давле-

ния и характеризуется усилием, необходимым для пережатия арте-

рии. Для этого пальцем, расположенным проксимально, полностью

пережимают артерию. Прекращение пульсации определяется средним

пальцем. У здоровых людей пульс не напряжен. При низком артери-

альном давлении пульс может быть мягким (pulsus mollis), при вы-

соком - твердым (pulsus durus).

 \_Состояние сосудистой стенки вне пульсовой волны . определяет-

ся пережатием лучевой артерии безымянным и указательным пальцами

до прекращения пульсации. Средним пальцем пальпируют артерию. У

здоровых лиц она вне пульсовой волны не ощущается, а при ате-

росклерозе вследствие уплотнения артериальной стенки она опреде-

ляется в виде плотного тяжа.

При некоторых заболеваниях описываются также дополнительные

характеристики пульса -  \_величина и форма ., являющиеся производны-

ми от его наполнения и напряжения. Пульс увеличенного наполнения

и напряженный называется большим (pulsus magnus), слабого напол-

нения и мягкий - малым (pulsus parvus). Скорым и высоким (pulsus

celer et altus) называется пульс с резким подъем и быстрым спа-

дом пульсовой волны, большей, чем в норме, амплитуды. Он наблю-

дается при недостаточности клапана аорты, гипертиреозе. Пульс с

замедленным подъемом и спадением пульсовой волны называется мед-

ленным (pulsus tardus) и наблюдается при стенозе устья аорты.

В отдельных случаях патологические изменения пульса опреде-

ляются на сонной, височной, бедренной, подколенной и других ар-

териях. Например, при атеросклерозе сосудов нижних конечностей

нередко наблюдается уменьшение амплитуды колебаний артерий или

отсутствие их пульсации, особенно часто на артериях тыла стоп.

Пальпация области сердца. При ощупывании области сердца оп-

ределяют верхушечный и сердечный толчок, загрудинную и эпигаст-

ральную пульсации.

- 22 -

 \_Верхушечный толчок . пальпируется примерно у 50% здоровых лиц.

Для ориентировочного определения его положения ладонь правой ру-

ки с отведенным большим пальцем кладут горизонтально под левый

сосок. Затем 2-ым и 3-им пальцами уточняют локализацию, площадь,

силу и высоту толчка.

В норме в положении стоя верхушечный толчок располагается в

5-ом межреберье на 1-1,5 см кнутри от срединноключичной линии.

В положении на левом боку верхушечный толчок смещается влево , а

на правом боку - вправо. Положение верхушечного толчка зависит

от изменений самого сердца или окружающих его органов. Смещение

верхушечного толчка кнаружи наблюдается при расширении левого

желудочка (поражение миокарда, пороки сердца). Увеличение давле-

ния в плевральной полости (выпот, гидроторакс) ведет к смещению

сердца и верхушечного толчка в здоровую сторону, а плевропери-

кардиальные спайки сдвигают их в больную сторону.

Площадь верхушечного толчка в норме составляет не более

2кв.см. Он становится разлитым при дилатации левого желудочка.

Верхушечный толчок не определяется, если он приходится на ребро,

а также при эмфиземе легких и экссудативном левостороннем плев-

рите.

Высота (амплитуда) верхушечного толчка определяется разма-

хом колебаний грудной стенки в области толчка. Она пропорцио-

нальна величине сердечного выброса.

Сила верхушечного толчка определяется давлением, которое он

оказывает на пальпирующие пальцы. При гипертрофии левого желу-

дочка определяется сильный (резистентный) верхушечный толчок.

 \_Сердечный толчок . пальпируется вблизи грудины, в 3-4 межре-

берьях слева. Появление его связано с гипертрофией правого желу-

дочка.

 \_Загрудинная пульсация . у здоровых лиц отсутствует. Она опре-

деляется пальпаторно в яремной ямке при расширенной или удлин-

енной аорте, недостаточности полулунного клапана аорты.

 \_Эпигастральная . (надчревная) пульсация может зависеть от ги-

пертрофии правого желудочка, от колебания стенки брюшного отдела

аорты и пульсации печени. При гипертрофии правого желудочка она

локализуется под мечевидным отростком и становится более отчет-

ливой при глубоком вдохе. При аневризме брюшной аорты - выявля-

ется несколько ниже и направлена сзади вперед. Пульсация брюшно-

го отдела аорты может определяться и у здоровых людей с тонкой

брюшной стенкой. Пульсация печени, ощущаемая в эпигастрии, быва-

ет передаточной и истинной. Передаточная обусловлена сокращения-

ми гипертрофированного правого желудочка. Истинная пульсация пе-

чени наблюдается у больных с недостаточностью трехстворчатого

клапана, когда происходит обратный ток крови из правого предсер-

дия в нижнюю полую вену и вены печени (положительный венный

пульс). При этом каждое сокращение сердца вызывает ее набухание.

 2П е р к у с с и я 0. Перкуссия сердца проводится для опреде-

ления величины, положения, конфигурации сердца и сосудистого

пучка. Правая граница сердца, определяемая при перкуссии, обра-

зована правым желудочком, верхняя - ушком левого предсердия и

конусом легочной артерии, а левая - левым желудочком. Правый

контур сердца в рентгеновском изображении образован правым пред-

сердием, которое расположено глубже и латеральнее правого желу-

дочка и поэтому перкуторно не определяется.

Большая часть сердца с боков прикрыта легкими, и только не-

большая область в центре непосредственно прилежит к грудной

стенке. Как безвоздушный орган, часть сердца, не прикрытая лег-

кими, дает тупой перкуторный звук и образует зону  \_абсолютной ту-

 \_пости сердца ..  \_Относительная сердечная тупость . соответствует ис-

- 23 -

тинным размерам сердца и является проекцией его на переднюю

грудную стенку. В этой зоне определяется притупленный звук.

Перкуссию можно проводить в горизонтальном и вертикальном

положении больного. Вначале определяется правая граница относи-

тельной сердечной тупости. Так как на положение границ сердечной

тупости влияет высота стояния диафрагмы, предварительно необхо-

димо найти верхнюю границу печеночной тупости. Палец-плессиметр

устанавливают горизонтально и проводят перкуссию сверху вниз по

межреберьям по правой срединноключичной линии. Переход перкутор-

ного звука от ясного к тупому соответствует искомой границе ( в

норме на 6-ом ребре). Затем палец-плессиметр переносят на одно

межреберье выше (в норме в 4-е межреберье), ставят параллельно

определяемой правой границе сердца (вертикально) и продолжают

перкуссию в медиальном направлении.

Для определения границ относительной сердечной тупости

применяется средняя сила перкуторного удара.

Правая граница относительной сердечной тупости в норме про-

ходит по правому краю грудины.

Перемещая плессиметр медиальнее границы относительной ту-

пости, пользуясь тишайшей перкуссией, находят правую границу аб-

солютной тупости. Она соответствует появлению тупого перкуторно-

го звука, и в норме проходит по левому краю грудины.

Верхняя граница определяется по вертикали, проходящей между

левыми грудинной и окологрудинной линиями. Плессиметр располага-

ется параллельно искомой границе (горизонтально) и перемещается,

начиная с подключичной области, последовательно по ребрам и меж-

реберьям. Появление притупления перкуторного звука соответствует

верхней границе относительной тупости (в норме на 3-ем ребре),

ниже при тишайшей перкуссии появляется тупой звук, что соответс-

твует верхней границе абсолютной тупости сердца (в норме на 4-ом

ребре).

Границы относительной и абсолютной тупости сердца слева в

норме практически совпадают и находятся на краю верхушечного

толчка (в 5-ом межреберье на 1 - 1,5 см кнутри от левой средин-

ноключичной линии).

Граница относительной сердечной тупости смещается вследс-

твии изменения положения сердца в грудной клетке или при увели-

чении (дилатации) какой-либо камеры. Обычно величины относитель-

ной и абсолютной тупости меняются однонаправленно . Но при вы-

потном перикардите, фиброзе легких увеличивается в основном зона

абсолютной тупости. При выраженной эмфиземе сердце почти пол-

ностью прикрывается легкими, и зона абсолютной тупости уменьша-

ется или вовсе исчезает.

 \_Сосудистый пучок ., который образован аортой и легочной арте-

рией, в норме не выходит за пределы грудины. Определение его

границ проводят во 2-ом межреберье последовательно справа и сле-

ва от срединноключичной линии к грудине до появления притуплен-

ного перкуторного звука. Смещение границ сосудистого пучка кна-

ружи отмечается при расширении или удлинении аорты.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. Выслушивание сердца является наи-

более важным из физикальных методов исследования сердечно-сосу-

дистой системы. При аускультации оцениваются звуки, возникающие

в сердце при его работе (тоны, шумы).

Для правильной оценки данных аускультации необходимо знать

места лучшего выслушивания звуковых явлений, связанных с тем или

иным клапаном. Проекции клапанов на переднюю грудную стенку рас-

положены близко друг от друга (митральный клапан проецируется

слева у грудины в области прикрепления 4-ого ребра, трехстворча-

тый - на середине расстояния между местом прикрепления к грудине

- 24 -

хряща 3-его ребра слева и хряща 5-ого ребра справа. Клапан ле-

гочного ствола проецируется во втором межреберье слева от груди-

ны, клапан аорты - посередине грудины на уровне третьих грудных

хрящей).

Однако, выслушивание звуков сердца зависит не только от

места возникновения звуковых колебаний, но и от их проведения по

току крови и прилегания к грудной стенке отдела сердца, в кото-

ром они образуются. Это позволяет найти на грудной стенке зо-

ны наилучшего выслушивания звуковых явлений, связанных с работой

каждого клапана.

Выслушивание звуков, образующихся при работе клапанов серд-

ца проводится в определенной последовательности: митральный кла-

пан, полулунный клапан аорты, полулунный клапан легочной арте-

рии, трехстворчатый клапан. Такая очередность аускультации объ-

ясняется частотой их поражения.

Первая точка аускультации, верхушка сердца- место выслуши-

вания митрального клапана. Во 2-ом межреберье у правого края

грудины выслушивается аортальный клапан, во 2-ом межреберье у

левого края грудины - клапан легочной артерии. У основания мече-

видного отростка слева - место выслушивания трехстворчатого кла-

пана. У места прикрепления 4-ого ребра к грудине слева (анатоми-

ческая проекция клапана) также выслушивается митральный клапан.

Точка Боткина - Эрба (3-е межреберье у левого края грудины) слу-

жит для выслушивания шума аортальной недостаточности.

 \_Тоны сердца. . У здоровых лиц всегда выслушиваются два тона

сердца. В образовании I тона участвуют три фактора. Начальные

колебания обусловлены сокращением миокарда желудочков (мышечный

фактор). Главный, клапанный, фактор связан с колебаниями створок

закрывшихся атриовентрикулярных клапанов. Конечная часть I тона

образована колебаниями аорты и легочной артерии (сосудистый фак-

тор).

II тон возникает в результате напряжения створок закрывших-

ся клапанов аорты и легочной артерии (клапанный фактор), а также

колебания самой аорты и легочной артерии в конце систолы желу-

дочков (сосудистый фактор).

У здоровых лиц на верхушке сердца слышен громкий I тон, ко-

роткая пауза (систола желудочков), и менее громкий II тон, за

которым следует более продолжительная пауза (диастола желудоч-

ков). На основании сердца II тон громче , чем первый. Это обус-

ловлено тем, что II тон на верхушке и I тон на основании являют-

ся проводными и выслушиваются хуже, чем в местах их образования.

При патологии звучность тонов сердца может изменяться, что

затрудняет определение I и II тона при аускультации. Для опреде-

ления тонов сердца следует помнить, что I тон совпадает по вре-

мени с верхушечным толчком и пульсацией сонных артерий.

Звучание сердечных тонов может ослабевать или усиливаться.

Одинаковое изменение обоих тонов чаще зависит от внесердечных

причин. Звучность обоих тонов ослабевает при ожирении, эмфиземе

легких, скоплении жидкости в левой плевральной полости или по-

лости перикарда, что связано с ухудшением проведения звуков. При

улучшении же условий проведения (тонкая грудная стенка, сморщи-

вание краев легких) тоны сердца равномерно усиливаются. Одновре-

менное изменение звучности тонов не имеет существенного значения

для диагностики поражения самого сердца. Большее диагностическое

значение имеет изолированное изменение силы I или II тона.

Ослабление I тона на верхушке и у основания мечевидного от-

ростка обычно связано со следующими причинами:

1) отсутствие периода замкнутых клапанов (при недостаточ-

ности митрального или трехстворчатого клапана), когда не проис-

- 25 -

ходит нормального напряжения разрушенных или деформированных

створок их;

2) повышение диастолического наполнения желудочков (недос-

таточность митрального и аортального клапанов), когда уменьшает-

ся амплитуда колебания створок клапанов;

3) ослабление сократительной способности миокарда (при мио-

кардите, дистрофии миокарда, кардиосклерозе), за счет ослабления

мышечного компонента I тона;

4) выраженная гипертрофия желудочка, при которой снижается

скорость сокращения миокарда из-за замедления его возбуждения.

Усиление I тона на верхушке сердца наблюдается при:

1) уменьшении диастолического наполнения желудочка, что

приводит к более быстрому и энергичному сокращению его и увели-

чению амплитуды колебаний клапана (митральный стеноз);

2) увеличении скорости сокращения миокарда, наблюдаемого

при тахикардии, экстрасистолии.

Оценка силы I тона проводится на верхушке в сравнении со II

тоном. I тон считается ослабленным, если он по громкости равен

II или тише его. При поражении миокарда выравнивание I тона по

громкости со II может в условиях тахикардии сочетаться с вырав-

ниванием систолической и диастолической пауз. Это создает аус-

культативный феномен, называемый "маятникообразным ритмом".

Различные физиологические и патологические причины способны

приводить к неодновременному закрытию атрио-вентрикулярных или

полулунных клапанов сердца, что может улавливаться слухом врача

как расщепление или даже раздвоение I или II тона.

II тон оценивается на основании сердца. В норме здесь он

громче I тона и, как правило, одинаков по силе во втором межре-

берье справа и слева. Если II тон на аорте или на легочной арте-

рии равен по громкости I или тише его, он считается ослабленным.

В случае более громкого его звучания с той или другой сто-

роны говорят об акценте II тона на аорте либо на легочной арте-

рии. Акцент II тона на аорте может при этом возникать как

вследствие его усиления в этой точке, так и вследствие ослабле-

ния на легочной артерии. Следовательно, конкретными причинами

этого явления могут быть повышение артериального давления в

большом круге кровообращения, уплотнение стенок аорты, а также

недостаточность клапана легочной артерии и снижение давления в

малом круге (стеноз устья легочной артерии). Акцент II тона на

легочной артерии, в свою очередь, может быть обусловлен его уси-

лением на легочной артерии или ослаблением на аорте. Конкретными

причинами этого могут являться, соответственно, повышение арте-

риального давления в малом круге кровообращения, уплотнение

стенки легочной артерии, а также недостаточность аортального

клапана и снижение давления в большом круге.

Следует знать, что в детском и юношеском возрасте II тон на

легочной артерии громче, чем на аорте. В зрелом возрасте их

громкость одинакова, а у пожилых II тон громче на аорте в связи

с ее уплотнением при атеросклерозе.

Возможно появление  \_добавочных тонов (экстратонов) . в систолу

или диастолу. В систолу они появляются при пролапсе митрального

клапана ("систолический клик"), когда его створки "проваливают-

ся" в полость левого предсердия, или при натяжении сращенных

листков перикарда (перикардтон).

Диастолические экстратоны обусловливают появление трехчлен-

ного ритма: " ритма галопа", " ритма перепела".

Ритм галопа связан с появлением III или IY тона и напомина-

ет стук копыт скачущей лошади. Эти тоны обусловлены снижением

тонуса сердечной мышцы: III тон появляется в момент пассивного

- 26 -

наполнения левого желудочка в начале диастолы, а IY cвязан с

быстрым наполнением его кровью во время сокращения левого пред-

сердия. Трехчленный ритм с добавочным III тоном образует прото-

диастолический "ритм галопа", а с IY тоном - пресистолический.

"Ритм галопа" обнаруживается лучше у верхушки сердца или в

3-4-ом межреберьях слева у грудины.

III тон, связанный с несовершенством регуляции тонуса мио-

карда, можно выслушать у здоровых худощавых лиц в возрасте до 20

лет, а IY - у детей до 6 лет.

Другой разновидностью трехчленного ритма является "ритм пе-

репела". В нормальных условиях створки митрального клапана отк-

рываются бесшумно. При митральном стенозе они склерозируются,

срастаются между собой по краям и не могут свободно открываться,

а только прогибаются в сторону левого желудочка под действием

высокого давления в левом предсердии. Это прогибание сопровожда-

ется характерным звуком (щелчком), который следует за II тоном.

Сочетание громкого ("хлопающего") I тона, II тона и "митрального

щелчка" образует трехчленный ритм -"ритм перепела". В отличие от

раздвоения II тона "митральный щелчок" лучше выслушивается на

верхушке и в положении больного на левом боку, а не на основа-

нии, и сочетается с другими признаками митрального стеноза.

 \_Шумы сердца. . При некоторых патологических состояниях кроме

тонов выслушиваются и сердечные шумы. Шумы принято делить на:

1. Интракардиальные: органические (клапанные, мышечные),

функциональные (скоростные, анемические, дистонические).

2. Экстракардиальные: перикардиальные, плеврокардиальные.

Органический шум возникает при несоответствии объема крови

размеру отверстия, через которое она протекает.

Интракардиальные шумы чаще возникают на почве органических

изменений клапанов или мышцы сердца. Органические изменения кла-

панов сердца приводят к стенозу отверстия (устья) или недоста-

точности клапана. При стенозе происходит сращение створок клапа-

на (уменьшение отверстия), что затрудняет переход крови в желу-

дочек сердца или аорту. При недостаточности сморщенные и укоро-

ченные створки не полностью закрывают отверстие и кровь устрем-

ляется мимо поврежденных клапанов в обратном направлении (регур-

гитация). Вследствие сужения отверстия ламинарное движение крови

переходит в турбулентное, создающее шум. При недостаточности

клапанов шум также обусловлен турбулентным прохождением крови

через узкое отверстие между неполностью сомкнутыми створками

клапанов. Интенсивность шума обычно тем больше, чем больше сте-

пень сужения и скорость движения крови.

К органическим относятся мышечные и дилатационные шумы. Мы-

шечный шум возникает при поражении папиллярных мышц. При миокар-

дите, миокардиодистрофии, кардиомиопатии, кардиосклерозе нередко

происходит дилатация полостей сердца и расширение клапанного

кольца, что приводит к неполному смыканию створок клапана, обус-

ловливающему дилатационный шум.

При выслушивании шума необходимо определить: его отношение

к фазам сердечного цикла (систола или диастола); его свойства

(сила, длительность, тембр); место наилучшего выслушивания; нап-

равление его проведения (за пределы области сердца).

Шумы, появляющиеся в период систолы (между I и II тонами),

называются систолическими, а между II и I тонами - диастоличес-

кими. Систолический шум выслушивается при сужении устья аорты и

устья легочной артерии, при недостаточности двустворчатого и

трехстворчатого клапанов, при ряде врожденных пороков сердца.

Диастолический шум выслушивается при недостаточности клапанов

- 27 -

аорты и легочной артерии, при стенозе левого и правого предсерд-

но-желудочковых отверстий.

Шум может быть громким и тихим. Сила его зависит от положе-

ния больного (стоя, лежа, на боку) и фазы дыхания (на вдохе или

выдохе).

По конфигурации шум бывает убывающим по громкости

(decresszendo), нарастающим (creszendo), нарастающеубывающим

(ромбовидным), убывающенарастающим (седловидным), равномерным

(лентовидным).

Если систолический шум занимает всю систолу, он называется

голосистолическим, только середину - мезосистолическим; диасто-

лический шум, выслушиваемый в начале диастолы - протодиастоли-

ческим, в середине - мезодиастолическим, в конце - пресистоли-

ческим.

По тембру шумы бывают мягкими, дующими или грубыми, скребу-

щими, пилящими.

К интракардиальным функциональным шумам относятся: скорост-

ные, связанные с увеличением скорости кровотока, возникающие при

тиреотоксикозе, лихорадке, нервном возбуждении; анемические,

обусловленные уменьшением вязкости крови; дистонические, вследс-

твие изменения тонуса папилярных мышц, появляющиеся в результате

неполного смыкания створок клапанов, чаще митрального.

В отличие от органических, функциональные шумы определяются

обычно при отсутствии признаков поражения клапанов сердца и мио-

карда. Как правило, они систолические, выслушиваются на верхушке

сердца или на легочной артерии. Функциональные шумы обычно неж-

ные, дующие, негромкие, короткие, не проводятся за пределы об-

ласти сердца. Эти шумы могут исчезать при изменении положения

тела, физической нагрузке, глубоком дыхании.

Органические шумы встречаются на фоне других признаков сер-

дечно-сосудистой патологии. Органические шумы могут быть как

систолическими, так и диастолическими. Они громче и грубее функ-

циональных, более продолжительные, часто проводятся в другие об-

ласти, не исчезают при изменении положения тела, глубоком дыха-

нии и могут усиливаться при физической нагрузке.

Экстракардиальные (внесердечные) шумы возникают в связи с

сокращениями сердца или при поражении соседних органов. Шум тре-

ния перикарда (грубый, скребущий, царапающий) возникает при на-

личии воспаления листков перикарда с отложением фибрина (сухой

перикардит). Он лучше выслушивается в зоне абсолютной тупости и

на основании сердца, не проводится в другие области и усиливает-

ся при наклоне туловища вперед, надавливании стетоскопом, а

иногда определяется пальпаторно.

Плеврокардиальный шум возникает при сухом плеврите в зоне

прилегания плевры к сердцу. Сокращение сердца увеличивает сопри-

косновение перикарда и плевры, что способствует появлению шума

трения. От шума трения перикарда его отличают усиление во время

вдоха и локализация по левому контуру сердца.

При аускультации сосудов у здорового человека на сонной и

подключичной артерии можно выслушать тоны: I тон обусловлен нап-

ряжением артериальной стенки при ее расширении, II тон проводит-

ся с полулунного клапана аорты.

 2Измерение артериального давления. 0 Величина давления в арте-

риальной системе ритмически изменяется, достигая максимума в пе-

риод систолы (систолическое давление) и снижаясь в момент диас-

толы (диастолическое давление). Систолическое артериальное дав-

ление зависит от сердечного выброса, сопротивления стенок арте-

рий и массы крови, заполняющей артериальную систему. Диастоли-

ческое давление определяется уровнем сопротивления артериол.

- 28 -

Следовательно, величина артериального давления определяется в

основном систолическим объемом крови и периферическим сопротив-

лением.

Систолическое давление в норме колеблется в пределах 90-140

мм рт.ст. и диастолическое - 60-90 мм рт.ст. Разница между сис-

толическим и диастолическим давлением называется пульсовым дав-

лением и в норме составляет 40-50 мм рт.ст.

Ориентировочное представление об уровне артериального дав-

ления можно получить при пальпации пульса (твердый пульс свиде-

тельствует о повышении давления, а мягкий - о понижении). Точное

его измерение производится с помощью специальных аппаратов.

В повседневной практике используются непрямые ("бескров-

ные") методы измерения артериального давления: пальпаторный,

аускультативный и осциллографический.

Пальпаторный метод предложен Рива-Роччи в 1896 г. На плечо

пациента плотно накладывается манжета, сконструированного авто-

ром сфигмоманометра, с помощью баллона в нее нагнетается воздух

до исчезновения пульса на лучевой артерии , а затем воздух пос-

тепенно выпускается из манжеты. В момент появления пульса на лу-

чевой артерии показания манометра соответствуют систолическому

давлению.

В мировой клинической практике распространен простой и дос-

тупный аускультативный метод, разработанный сотрудником Военно-

медицинской академии  \_Н.С.Коротковым . в 1905 году. Достоинством

этого метода является возможность определения уровня как систо-

лического, так и диастолического давления.

Суть измерения артериального давления (АД) по Короткову

заключается в следующем. На среднюю треть плеча накладывают ман-

жету и нагнетают в нее воздух, прослушивая одновременно с по-

мощью фонендоскопа плечевую артерию в локтевом сгибе. Нагнетание

воздуха проводится быстро до величины на 20 мм превышающей уро-

вень давления, при котором исчезает пульс. Декомпрессию проводят

медленно, по 2 мм рт.ст. за 1 с. Показания манометра в момент

появления тонов соответствуют уровню систолического давления.

При дальнейшем снижении давления в манжете к тонам присоединяют-

ся шумы. Постепенно увеличивается звучность тонов, а шумы перес-

тают выслушиваться. Наконец звучание тонов ослабевает и они пол-

ностью исчезают. Показания манометра в этот момент соответствуют

диастолическому давлению.

Такое чередование звуковых явлений определяется не всегда.

Часто при повышенном АД отсутствует фаза шумов или на какой-то

момент все звуки исчезают (аускультативный провал), а затем

вновь появляются. В ряде случаев тоны слышны даже тогда, когда

давление в манжете падает до нуля (у спортсменов, при недоста-

точности аортального клапана, при малокровии и базедовой болез-

ни).

Для правильного измерения артериального давления необходимы

определенные условия: в комнате должно быть достаточно тепло.

Больной должен сидеть или лежать на спине, пребывая в состоянии

покоя в течении 10-15 минут. Рука должна быть полностью обнаже-

на. Рекомендуется повторять измерение 2-3 раза, не снимая манже-

ту, с промежутками в несколько минут до получения стабильных ре-

зультатов.

Следует иметь в виду, что в положении лежа артериальное

давление обычно на 5-10 мм рт.ст. ниже, чем в положении сидя.

При измерении АД на бедренной артерии систолическое давление на

35-40 мм рт.ст., а диастолическое - на 15-20 мм рт.ст. выше, чем

на плечевой.

- 29 -

Осциллографический метод позволяет зафиксировать колебания

АД на бумаге (осциллограмма). Помимо систолического и диастоли-

ческого давления этим методом определяется среднее гемодинами-

ческое давление. Оно соответствует постоянному давлению, которое

без пульсации смогло бы обеспечить тот же кровоток по сосудам. В

норме среднее давление равно 80-90 мм рт.ст. и относится к ряду

важнейших физиологических констант.

 \_Академик Н.Н.Савицкий ., руководивший кафедрой пропедевтики

внутренних болезней ВМедА с 1936 по 1962 гг., усовершенствовал

метод артериальной осциллографии. С помощью созданного им меха-

нокардиографа стало возможным определять все виды АД (диастоли-

ческое, среднее, боковое, систолическое и гемодинамический

удар), а также рассчитывать периферическое сопротивление, систо-

лический и минутный объемы сердца.

 2Венозное давление 0 гораздо ниже артериального (в норме 60-80

мм вод. ст.). Для его измерения в лежачем положении больного

проводится пункция локтевой вены. Пункционная игла соединяется

резиновой трубкой, заполненной физиологическим раствором, с фле-

ботонометром . Высота стояния жидкости в флеботонометре соот-

ветствует величине венозного давления.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

 2М е с т н ы й 0  2 о с м о т р 0. Физикальное исследование дыха-

тельной системы начинают с осмотра грудной клетки. При этом сле-

дует обращать внимание на ее форму, наличие деформаций или асим-

метрии, равномерность участия в дыхании обеих ее половин.

В диагностике заболеваний дыхательной системы определенное

значение имеют две патологические формы грудной клетки - парали-

тическая и эмфизематозная.

Паралитическая грудная клетка представляет собой крайний

тип астенического варианта: преобладание поперечного размера над

передне-задним, западение над- и подключичных ямок, косонисходя-

щий ход ребер, острый эпигастральный угол. Такая форма свойс-

твенна тяжелым хроническим неспецифическим заболеваниям легких,

туберкулезу.

При эмфиземе легких грудная клетка имеет бочкообразную фор-

му, она как бы зафиксирована в положении максимального вдоха,

передне-задний размер приближается к поперечному, ход ребер поч-

ти горизонтальный, межреберья широкие, над- и подключичные ямки

выполнены, эпигастральный угол тупой.

Деформация грудной клетки может проявляться западением или

выпячиванием ее в каком-либо участке, развивающимися вследствие

заболеваний легких и плевры. Западение может быть результатом

сморщивания (фиброза) или спадения (ателектаза) легкого. Однос-

торонее выпячивание или расширение грудной клетки может быть

обусловлено скоплением в плевральной полости жидкости (гидрото-

ракс) или воздуха (пневмоторакс).

При осмотре обращается внимание на симметричность дыхатель-

ных движений грудной клетки. Врач должен приложить руки к зад-

не-нижней поверхности грудной клетки слева и справа и попросить

больного сделать несколько глубоких вдохов и выдохов. Отставание

какой-либо половины грудной клетки может быть следствием пораже-

ния плевры (сухой и выпотной плеврит) и легких (пневмония, ате-

лектаз). Равномерное снижение и даже отсутствие дыхательных экс-

курсий с обеих сторон характерно для эмфиземы легких.

Наблюдая за дыханием, определяют его частоту (норма 16-20 в

мин.), ритм, соотношение между длительностью вдоха и выдоха

(вдох удлиняется при сужении гортани, трахеи, выдох - при суже-

нии мелких бронхов).

- 30 -

 2П а л ь п а ц и я 0. Пальпация позволяет уточнить полученное

при осмотре представление о форме грудной клетки и об амплитуде

дыхательных движений, установить резистентность и болезненность

ее в тех или других участках, уловить шум трения плевры, опреде-

лить голосовое дрожание.

При пальпации грудной клетки обеими руками, положив их всей

ладонью на исследуемые участки симметрично и как бы охватывая ее

с двух противоположных сторон, можно составить представление о

передне-заднем размере грудной клетки и о величине ее дыхатель-

ных экскурсий.

Для определения резистентности грудной стенки надо пальпи-

ровать межреберные промежутки, проводя по ним пальцами. В норме

эта манипуляция дает ощущение эластичности. При патологических

состояниях (экссудативный плеврит, уплотнение легкого, опухоль

плевры) возникает ощущение повышенной плотности.

Болезненность при пальпации может быть обусловлена пораже-

нием межреберных нервов, мышц, ребер или плевры.

Пальпацией, кроме того, удается определить шум трения плев-

ры (при обильных грубых отложениях фибрина), сухие жужжащие хри-

пы при бронхитах и своеобразный хруст при подкожной эмфиземе.

Наиболее информативна пальпация при определении голосового

дрожания.  \_Голосовое дрожание . - это те ощущения вибрации грудной

клетки, которые получают руки врача, положенные на грудную клет-

ку пациента, громким низким голосом произносящего слова со зву-

ком "р" (например: "тридцать три", "раз, два, три"). Колебание

голосовых связок передается грудной клетке воздухом, находящимся

в трахее, бронхах и альвеолах. Для проведения голосового дрожа-

ния необходимо, чтобы бронхи были проходимы, а легочная ткань

прилегала к грудной стенке. Определение голосового дрожания про-

изводится обеими руками одновременно на строго симметричных мес-

тах. У здорового человека оно одинаково по силе с обеих сторон.

Ослабление или отсутствие голосового дрожания в какой-либо

зоне может быть обусловлено наличием жидкости или газа в плев-

ральной полости, закупоркой бронха, например, опухолью, с воз-

никновением обтурационного ателектаза. Усиление голосового дро-

жания наблюдается при уплотнении легочной ткани (крупозная пнев-

мония), что способствует лучшему проведению колебаний, а также

при образовании полости в легком, которая создает резонанс звука

и обычно окружена зоной воспалительной инфильтрации.

 2П е р к у с с и я. 0 Перкуссию легких удобнее всего произво-

дить при спокойном вертикальном (стоячем или сидячем) положении

больного. Руки его должны быть опущены или положены на колени.

Начинать исследование необходимо со  \_сравнительной перкуссии . и

проводить ее в следующей последовательности: надключичные ямки;

передняя поверхность в 1-ом и 2-ом межреберьях; боковые поверх-

ности (руки больного при этом кладутся на голову); задняя по-

верхность - в надлопаточных областях, в межлопаточном пространс-

тве и ниже углов лопаток.

Палец-плессиметр в над- и подключичных областях устанавли-

вается параллельно ключице, на передней и боковых поверхностях -

по ходу межреберий, в надлопаточных областях - параллельно ости

лопатки, в межлопаточном пространстве - параллельно позвоночни-

ку, а ниже угла лопатки - вновь горизонтально по межреберьям.

С помощью сравнительной перкуссии определяют характер пер-

куторного звука и его одинаковость на симметричных участках

грудной клетки. Перкуссия грудной клетки дает все три основные

разновидности перкуторного звука: ясный легочный, тупой и тимпа-

нический.

- 31 -

Ясный легочный звук возникает при перкуссии тех мест, где

непосредственно за грудной клеткой лежит неизмененная легочная

ткань. Сила и высота легочного звука меняются в зависимости от

возраста, формы грудной клетки, развития мышц, величины подкож-

но-жирового слоя.

Тупой звук получается на грудной клетке всюду, где к ней

прилегают плотные паренхиматозные органы - сердце, печень, селе-

зенка. В патологических условиях он определяется во всех случаях

уменьшения или исчезновения воздушности легочной ткани, утолще-

ния плевры, заполнения плевральной полости жидкостью.

Тимпанический звук получается там, где к грудной стенке

прилежат полости, содержащие воздух. В нормальных условиях он

определяется только в одном участке - слева внизу спереди, в так

называемом "полулунном пространстве Траубе", где к грудной стен-

ке прилежит желудок с воздушным пузырем. В патологических усло-

виях тимпанический звук наблюдается при скоплении воздуха в по-

лости плевры, наличии в легком полости (абсцесс, каверна) напол-

ненной воздухом, при эмфиземе легких в результате увеличения их

воздушности и уменьшения эластичности легочной ткани.

 \_Топографическая перкуссия . имеет цель определение границ

легких: высоты стояния верхушек, положения нижних краев и их

подвижности.

Определение верхних границ легких производится путем пер-

куссии легочных верхушек спереди над ключицей или сзади над

остью лопатки. Спереди палец-плессиметр устанавливают над ключи-

цей и перкутируют вверх и медиально до притупления звука (кончик

пальца при этом должен следовать по заднему краю кивательной

мышцы). Сзади перкутируют от середины надостной ямки по направ-

лению к 7-ому шейному позвонку. В норме высота стояния верхушек

легких определяется спереди на 3-4 см выше ключицы, а сзади на-

ходится на уровне остистого отростка 7-ого шейного позвонка.

Низкое стояние верхушки легкого может быть связано с фибро-

зом, сморщиванием верхней доли, высокое стояние наблюдается при

эмфиземе легких.

Определение нижней границы легких проводят, перкутируя

сверху вниз последовательно по срединноключичной линии (только

справа), по передним, средним, задним подмышечным линиям, по ло-

паточным (книзу от углов лопаток) и околопозвоночным линиям.

Нормальное положение нижних границ легких

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вертикальные линии на Правое Левое

грудной клетке легкое легкое

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Срединноключичная 6 ребро -

Передняя подмышечная 7 ребро 7 ребро

Средняя подмышечная 8 ребро 8 ребро

Задняя подмышечная 9 ребро 9 ребро

Лопаточная 10 ребро 10 ребро

Околопозвоночная остистый отросток

XI грудного позвонка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Следует иметь в виду, что у гиперстеников нижний край может

быть на одно ребро выше, а у астеников - на ребро ниже нормы.

В патологических условиях опущение нижнего легочного края

обусловлено увеличением объема легких (эмфизема) и низким стоя-

нием диафрагмы. Нижняя граница легких бывает приподнятой в слу-

чае оттеснения легкого свободной жидкостью в плевральной полости

(выпотной плеврит, гидроторакс), развития пневмосклероза, высо-

кого стояния диафрагмы в связи с повышением внутрибрюшного дав-

ления (ожирение, метеоризм, асцит).

- 32 -

Границы долей легких в норме с помощью перкуссии выявить не

удается. Они могут быть определены только при долевом уплотнении

легких (крупозная пневмония). Для клинической практики полезно

знать топографию долей. Как известно, правое легкое состоит из

трех, а левое - из двух долей. Границы между долями легких про-

ходят сзади от остистого отростка 3-его грудного позвонка лате-

рально вниз и кпереди до пересечения 4-ого ребра с задней подмы-

шечной линией. Так идет граница одинаково для правого и левого

легкого, разделяя нижние и верхние доли. Затем справа граница

верхней доли продолжается по 4-ому ребру до места прикрепления

его к грудине, отделяя верхнюю долю от средней. Граница нижней

доли продолжается с обеих сторон от места пересечения 4-ого реб-

ра с задней подмышечной линией косо вниз и кпереди к месту прик-

репления 6-ого ребра к грудине. Она отграничивает верхнюю долю

от нижней в левом легком и среднюю долю от нижней в правом.

Таким образом, к задней поверхности грудной клетки приле-

жат, главным образом, нижние доли легких, спереди - верхние до-

ли, а сбоку все три доли справа и две слева.

Активную подвижность легочного края исследуют следующим об-

разом. Определив границу нижнего края легкого при спокойном ды-

хании, больному предлагают, глубоко вдохнув, задержать дыхание и

снова определяют границу. То же проделывают при глубоком выдохе.

Перкуссию при определении переместившейся кверху границы легкого

надо начинать выше возможного смещения границы, идя сверху вниз

от ясного перкуторного звука к тупому. Максимальная подвижность

нижнего легочного края по средней и задней подмышечным линиям

составляет в норме 6-8 см.

Уменьшение подвижности нижнего легочного края наблюдается

при утрате эластичности легочной ткани (эмфизема легких), пнев-

москлерозе, скоплении жидкости в плевральной полости, плевраль-

ных сращениях, парезе диафрагмы.

 2А у с к у л ь т а ц и я. 0 Аускультацию легких проводят в оп-

ределенной последовательности при углубленном дыхании: по перед-

ней поверхности грудной клетки в надключичных областях, затем в

подключичных и ниже; в верхних отделах подмышечной области, пос-

тепенно передвигая стетоскоп книзу; сзади над остями лопаток, в

межлопаточных областях и над нижними отделами легких.

Выслушиваемые при этом звуковые явления, возникающие в свя-

зи с актом дыхания, называются дыхательными шумами (murmura

respiratoria). Различают  2основные 0 и  2дополнительные 0 или побочные

дыхательные шумы.

Основными дыхательными шумами являются везикулярное, брон-

хиальное и жесткое дыхание. К дополнительным относят хрипы, кре-

питацию и шум трения плевры.

 \_Везикулярное дыхание . - аускультативный феномен, выслушивае-

мый в нормальных условиях над всей поверхностью легких. Оно об-

разуется в результате напряжения и колебаний стенок альвеол в

момент заполнения их воздухом на вдохе. Этот дыхательный шум

выслушивается на протяжении вдоха и в течение первой трети выдо-

ха и воспринимается как нежный присасывающий звук, напоминающий

звук "ф".

Ослабленное везикулярное дыхание указывает на недостаточное

поступление воздуха в выслушиваемый участок легких вследствие

местной гиповентиляции (наличие жидкости или воздуха в плевраль-

ной полости, пневмосклероз, обструкция бронха) или при общей ги-

повентиляции (эмфизема легких). Везикулярное дыхание также ос-

лабляется толстым слоем тканей грудной стенки при ожирении.

Усиленное везикулярное дыхание указывает на гипервентиляцию

как общую (физическая нагрузка), так и местную (компенсаторная

- 33 -

гипервентиляция одних участков легкого при гиповентиляции дру-

гих).

 \_Бронхиальное дыхание. . В норме у здорового человека бронхи-

альное, или, правильнее, ларинготрахеальное, дыхание выслушива-

ется над передней поверхностью гортани в области щитовидного

хряща. Оно может определяться при тонкой грудной стенке в местах

близкого прилегания бифуркации трахеи: спереди - до рукоятки гру-

дины, сзади - до 4-ого грудного позвонка. Возникает бронхиальное

дыхание в гортани в результате колебаний голосовых связок во

время прохождения воздуха через голосовую щель при вдохе и выдо-

хе. Бронхиальное дыхание в отличие от везикулярного представлено

на выдохе шумом, превосходящим по громкости вдох и занимающим

всю фазу выдоха, по характеру звучания напоминающим продолжи-

тельный звук "х".

У здоровых людей бронхиальное дыхание, за исключением ука-

занных выше мест, не выслушивается, потому что оно не проводится

наполненной воздухом легочной тканью. Выслушивание бронхиального

дыхания над легкими становится возможным, когда между крупным

бронхом и местом аускультации появляется сплошная зона уплотнен-

ной легочной ткани либо резонирующая полость: крупозная пневмо-

ния, поджатие легкого к корню при гидротораксе, абсцесс легкого,

сообщающийся с бронхом. В последнем случае дыхание может напоми-

нать звук, который получается когда дуют над горлышком пустой

бутылки. Подобное дыхание называется "амфорическим".

 \_Жесткое дыхание . - патологический вариант основного дыха-

тельного шума, который возникает при сужении просвета бронхов и

уплотнении перибронхиальной ткани. Сужение мелких бронхов спо-

собствует затруднению выхода воздуха из альвеол, усилению коле-

баний стенок бронхов, а уплотнение перибронхиальной ткани - луч-

шему проведению этих колебаний на периферию. В этом случае выс-

лушивается более грубый, чем при везикулярном дыхании, вдох и

весь выдох, равный вдоху по громкости. Наблюдается жесткое дыха-

ние при остром бронхиолите, хроническом бронхите.

 \_Хрипы (rhonchi) . - дополнительные дыхательные шумы, возника-

ющие в трахее и бронхах при патологии. По механизму образования

и звуковому восприятию хрипы подразделяют на влажные и сухие.

Хрипы могут быть локальными, т.е. определяться над отдельным ог-

раниченным участком; рассеянными - над несколькими отдельными

участками одного или обоих легких и распространенными - над об-

ширными участками грудной клетки в проекции нескольких долей. По

количеству хрипы бывают единичные, множественные и обильные.

Влажные хрипы обусловлены скоплением жидкой мокроты в брон-

хах либо в сообщающихся с ними полостях (например, абсцесс лег-

кого). Во время вдоха воздух проходит через эту жидкость, обра-

зуя пузырьки, как бы вспенивая ее. Звуки, возникающие при разры-

ве пузырьков воздуха, слышатся при аускультации как хрипы. Влаж-

ные хрипы выслушиваются преимущественно на вдохе, реже на выдо-

хе. Величина образующихся пузырьков воздуха зависит от калибра

бронхов или размеров полости, поэтому влажные хрипы подразделя-

ются на мелко-, средне- и крупнопузырчатые.

Мелкопузырчатые влажные хрипы чаще всего выслушиваются при

бронхопневмонии, инфаркте легкого, в начальной фазе отека лег-

ких. Среднепузырчатые хрипы выявляются при гиперсекреторном

бронхите и бронхоэктазах. Крупнопузырчатые локальные хрипы выс-

лушиваются над относительно крупными полостями, содержащими жид-

кость и сообщающимися с бронхом (каверна, абсцесс легкого).

Крупнопузырчатые распространенные хрипы появляются в поздней фа-

зе развития отека легких на фоне обильных средне- и мелкопузыр-

чатых хрипов.

- 34 -

Влажные хрипы могут быть звучными или незвучными. Звучные

выслушиваются при уплотнении легочной ткани (пневмония, по-

лость). Незвучные влажные хрипы образуются при наличии жидкого

секрета в просвете бронхов без уплотнения окружающей легочной

ткани (бронхит, застой в малом круге кровообращения).

Сухие хрипы образуются в бронхах и представляют собой про-

тяжные звуки с различным музыкальным тембром. Их подразделяют на

жужжащие и свистящие. Жужжащие хрипы обязаны своим появлением

звучанию в потоке воздуха нитевидных перемычек из мокроты обра-

зующихся в просвете крупных и средних бронхов при их воспалении.

Свистящие хрипы возникают вследствие неравномерного сужения мел-

ких бронхов, обусловленного их спазмом и отеком слизистой. Наи-

более характерны они для приступа бронхиальной астмы.

 \_Крепитация . (crepitare - скрипеть, хрустеть) - побочный ды-

хательный шум, который образуется при расправлении увлажненных

более, чем обычно, потерявших эластичность стенок альвеол, и

слышен исключительно на высоте вдоха как короткая звуковая

"вспышка" или "взрыв". Он напоминает звук, возникающий при раз-

минании пальцами пучка волос около уха.

Крепитацию иногда трудно отличить от мелкопузырчатых влаж-

ных хрипов. В отличие от последних она слышна только в самом

конце вдоха, и не меняется после кашля. Обычно крепитация явля-

ется признаком крупозной пневмонии, сопровождая фазы появления и

рассасывания экссудата, изредка может выслушиваться в самом на-

чале развития отека легких.

 \_Шум трения плевры . возникает при сухом плеврите, когда по-

верхность плевры становится неровной, шероховатой из-за наложе-

ний фибрина, и при дыхательных экскурсиях плевральных листков

возникает характерный звук, напоминающий скрип сгибаемого куска

кожи или скрип снега. Иногда он похож на крепитацию или мелкопу-

зырчатые хрипы. В этом случае следует помнить, что шум трения

плевры выслушивается в обе фазы дыхания, усиливается при надав-

ливании на грудную клетку стетоскопом и сохраняется при имитации

дыхательных движений с закрытым носом и ртом.

При аускультации легких в участках тупого перкуторного зву-

ка определяют  \_бронхофонию . - выслушивание шепотной речи на груд-

ной клетке при произнесении пациентом слов с шипящими и свистя-

щими звуками, например, "шестьдесят шесть", "чашка чая". В норме

бронхофония отрицательна. В случае уплотнения легочной ткани,

образования полости в легком, когда улучшается проведение звука,

она оказывается положительной, т.е. произносимые слова становят-

ся различимыми. По существу, бронхофония является акустическим

эквивалентом голосового дрожания, т.е. проведением звуковых ко-

лебаний с гортани по воздушному столбу бронхов на поверхность

грудной клетки. Поэтому положительная бронхофония обнаруживается

одновременно с тупым перкуторным звуком, усилением голосового

дрожания, а также с появлением бронхиального дыхания .

ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ЖИВОТА

 2М е с т н ы й 0  2 о с м о т р 0. Обследование пищеварительной

системы начинается с осмотра ротовой полости, где оценивается

состояние языка (обложенность, отечность, состояние сосочков),

зубов, десен. Осмотр живота проводят в вертикальном и горизон-

тальном положении больного. Оценивая его форму, следует помнить,

что она в значительной степени определяется конституцией пациен-

та. Так, у астеников живот небольшой, с узкой эпигастральной об-

ластью. Напротив, у гиперстеников обычно большой живот равномер-

но выпяченный кпереди, с широкой эпигастральной областью.

Равномерное увеличение живота может наблюдаться при ожире-

нии, скоплении в кишечнике большого количества газов, наличии

- 35 -

жидкости в брюшной полости. Выбухание какой-то части живота бы-

вает при увеличении печени (преимущественно в правом подре-

берье), селезенки (в левом подреберье), наличии большой опухоли.

При переполнении мочевого пузыря, кисте яичника, увеличении мат-

ки возможно выпячивание нижней части живота. Втянутый, ладьевид-

ный, живот характерен для резкого истощения, например при рако-

вой кахексии, сильных поносах. При стенозе привратника в эпи-

гастральной области можно обнаружить передаточные волны бурной

перистальтики желудка, а при непроходимости кишечника наблюдают-

ся перистальтические волны в области пупка.

Осмотр живота позволяет выявить на передней брюшной стенке

сеть анастомозов между системами воротной и полых вен. Расширен-

ные, набухшие и извитые вены, которые располагаются вокруг пуп-

ка, направляясь от него лучеобразно, и образуют так называемую

"голову медузы", характерны для синдрома портальной гипертензии,

наблюдающегося при циррозах печени.

 2П а л ь п а ц и я 0. Пальпация живота позволяет получить ин-

формацию о локализации органов брюшной полости, их форме, разме-

рах, консистенции и болезненности.

Начинать следует с  2поверхностной ориентировочной пальпации 0.

Она проводится правой кистью, которая кладется на живот плашмя,

и путем легкого давления пальцами ощупываются симметричные

участки брюшной стенки. Исследование начинают с левой подвздош-

ной области, потом переходят на правую подвздошную, и постепенно

поднимаясь вверх, пальпируют все отделы живота. При поверхност-

ной пальпации определяется напряжение брюшной стенки, ее болез-

ненность в том или ином участке, резко увеличенные печень или

селезенка, большие опухоли.

Обычно пальпирующая рука не встречает никакого сопротивле-

ния, брюшная стенка мягкая и податливая. При патологии ощущается

повышение напряжения, при этом различают резистентность и мышеч-

ное напряжение (defanse musculaire), возникающие вследствие сок-

ращения мышц брюшного пресса как проявление висцеромоторного

рефлекса.

 \_Резистентность . воспринимается как легкое сопротивление

брюшной стенки, возникает лишь во время пальпации, уменьшается

или исчезает при отвлечении внимания больного и сопровождается

небольшой болезненностью. Она наблюдается лишь на ограниченных

участках, соответствующих месту расположения пораженного органа.

Так, при язве двенадцатиперстной кишки отмечается резистентность

в эпигастральной области, при воспалении желчного пузыря в пра-

вом подреберье.

 \_Мышечная защита . связана с воспалением париетальной брюшины

и характеризуется выраженным напряжением брюшной стенки. Она мо-

жет быть локальной (ограниченный перитонит) или диффузной, когда

поражена вся брюшина ("доскообразный живот"), и пальпация живота

при этом резко болезненна.

 2Глубокая, скользящая, топографическая методическая пальпа-

 2ция 0, разработанная В.П.Образцовым и Н.Д.Стражеско позволяет оп-

ределить местонахождение, величину, форму, консистенцию органов

брюшной полости. Метод предусматривает, что врач погружает паль-

цы вглубь живота, стараясь прижать исследуемый орган к задней

стенке брюшной полости с целью ограничения его подвижности и по-

лучения более четкого ощущения. При проведении пальпации правую

кисть кладут плашмя на переднюю брюшную стенку перпендикулярно к

оси исследуемой части кишки или к краю органа. Больному предла-

гают глубоко дышать. Во время выдоха руку постепенно погружают

вглубь брюшной полости и за серию из 3-5 глубоких дыхательных

движений безболезненно для больного приближаются к задней брюш-

- 36 -

ной стенке. После этого производят скользящие движения пальцами

поперек исследуемого органа. В момент соскальзывания пальцев с

органа возникает ощущение, которое дает возможность судить о его

локализации, форме и консистенции. Для большей свободы движений

кожу брюшной стенки предварительно несколько смещают в направле-

нии противоположном скольжению пальцев.

Глубокая методическая пальпация проводится в строгой после-

довательности: вначале пальпируется сигмовидная кишка, затем

слепая, конечная часть подвздошной кишки, восходящая и нисходя-

щая, поперечно-ободочная кишка, желудок, печень, селезенка и

почки.

 \_Сигмовидная кишка  .пальпируется в левой подвздошной области.

Для этого необходимо поместить четыре сомкнутых, слегка согнутых

пальца правой руки на середину расстояния между пупком и верхней

остью подвздошной кости. Во время вдоха больного движением по

направлению к пупку образуют кожную складку. Вслед за этим во

время выдоха стремятся как можно глубже погрузить кончики паль-

цев в брюшную полость так, чтобы они приблизились к ее задней

стенке. Затем движением кисти руки изнутри кнаружи и сверху

вниз, скользя по задней брюшной стенке "перекатываются" через

кишку. Именно в этот момент и составляется тактильное впечатле-

ние об особенностях прощупываемого отрезка. Сигмовидная кишка

прощупывается у 90-95% здоровых лиц в виде гладкого, эластичного

цилиндра толщиной с большой палец руки. При патологии спазмиро-

ванная кишка может ощущаться как плотная, болезненная, иногда

четкообразная или бугристая, она может быть раздутой, урчащей.

При пальпации  \_слепой кишки ., расположенной в правой подв-

здошной области, используют ту же методику, что и при ощупывании

сигмовидной, меняя только направление движения исследующей руки.

Слепая кишка в норме прощупывается в 80-85% случаев в виде глад-

кого, несколько расширяющегося книзу цилиндра диаметром 3-5 см,

урчащего при надавливании. Воспаление слепой кишки сопровождает-

ся ее раздуванием, усилением урчания, появлением болезненности.

Для пальпации  \_восходящей . и  \_нисходящей частей ободочной киш-

 \_ки . правую руку располагают в боковом отделе живота основанием

ладони около пупка, пальцами кнаружи. Синхронно с дыханием боль-

ного погружают руку в брюшную полость и скользят в медиальном

направлении до возникновения ощущения соприкосновения с кишкой.

Эти отрезки кишки прощупываются в виде эластичных безболезненных

цилиндров.

При исследовании  \_поперечно-ободочной кишки . пользуются била-

теральной пальпацией. Руки врача лежат по обе стороны от прямых

мыщц живота на уровне пупка и постепенно погружаются в брюшную

полость. Дойдя до задней стенки брюшной полости, скользят по ней

книзу, стараясь ощутить кишку под пальцами. Нормальная попереч-

но-ободочная кишка прощупывается более, чем у половины здоровых

людей (у 60-70%), в виде мягкого цилиндра шириной в 2-3 см, без-

болезненного, легко смещающегося вверх и вниз.

Так как положение поперечно- ободочной кишки вариабельно,

для более точной ориентации необходимо с помощью "аускультатив-

ной пальпации"(см.далее) по Образцову найти положение нижней

границы желудка и вести исследование, отступя книзу на 2-3 см.

Ощупывание  \_желудка . производят в эпигастральной или мезо-

гастральной области , смещая кожу живота вверх и на выдохе пог-

ружая руку вглубь брюшной полости по направлению к задней стенке

живота. Большая кривизна желудка выскальзывает из-под пальцев и

дает ощущение мягкой тонкой складочки, расположенной по обе сто-

роны от срединной линии на 3-4 см выше пупка. При опущении же-

лудка она обнаруживается ниже пупка. Различие между тимпаничес-

- 37 -

ким звуком над желудком и над кишечником позволяет определить

нижнюю границу органа перкуторно. Наконец, для определения гра-

ниц желудка можно применить аускультацию. Для этого стетоскоп

ставят в области тела желудка, затем пальцем делают легкие скре-

бущие движения по коже передней брюшной стенки в направлении от

стетоскопа. Шорох, хорошо выслушиваемый над желудком, за его

пределами либо резко ослабевает, либо исчезает, что дает возмож-

ность очертить контуры органа.

Пальпацию  \_печени . проводят бимануальным способом. Для этого

левой рукой охватывают правую реберную дугу, что ограничивает

расширение грудной клетки в период вдоха, способствуя увеличению

амплитуды движения печени в вертикальном направлении. Ладонь

правой руки плашмя кладут на правую подвздошную область, слегка

согнутые, находящиеся на одной линии пальцы располагают перпен-

дикулярно определяемому краю печени и погружают вглубь живота,

образуя своеобразный "карман". При вдохе печень, опускаясь вниз,

выскальзывает из "кармана", давая возможность определить положе-

ние, консистенцию, болезненность своего нижнего края. Если за-

фиксированные пальцы в период вдоха не встречают край печени, то

руку нужно постепенно продвигать к правому подреберью, повторяя

манипуляцию до соприкосновения с органом. При возможности оцени-

вается форма печени, состояние ее поверхности (гладкая, ровная

или бугристая), консистенция (мягкая, плотная), болезненность.

Для оценки размеров печени применяют метод перкуссии.

М.Г.Курлов предложил производить измерение печеночной тупости по

трем линиям. Первое осуществляется по правой срединноключичной

линии. В двух последующих измерениях за верхнюю точку печеночной

тупости условно принимается место пересечения со срединной лини-

ей тела горизонтали, касательной к верхнему краю тупости, уста-

новленному по правой срединноключичной линии. Нижняя граница во

втором измерении определяется по срединной линии, а в третьем -

косо по левой реберной дуге. У здоровых людей эти размеры сос-

тавляют 9, 8 и 7см. В зависимости от конституции больного они

могут увеличиваться или уменьшаться на 1 см.

 \_Селезенку . исследуют в положении больного на спине и на пра-

вом боку. Пальпацию начинают от пупка перпендикулярно реберной

дуге, используя ту же методику, что и при пальпации печени. Если

в положении больного на спине селезенка не прощупывается, иссле-

дование проводят в положении на правом боку. Больному предлагают

положить руки под голову и согнуть левую ногу в тазобедренном и

коленном суставах, выпрями 6в  0правую. Врач, опустившись на колено

у койки больного, повторяет пальпацию по той же методике. Уве-

личение селезенки наблюдается при острых инфекционных заболева-

ниях, болезнях крови, малярии, циррозе печени.

После пальпации производят перкуссию селезенки. Так как она

находится в окружении органов, содержащих воздух (желудок, киш-

ки, легкие), необходимо применять тишайшую перкуссию. Определяют

вертикальный и пердне-задний размеры органа.  6Исследование  0прово-

дится в положении больного на спине или стоя, а также в положе-

нии на правом боку. Для определения верхней и нижней границ пер-

куссия производится по средней подмышечной линии. Притупление,

соответствующее местоположению селезенки, занимает область от

9-ого до 11-ого ребра. Ширину селезенки методом перкуссии опре-

деляют по 10-ому ребру или параллельно ему по середине верти-

кального размера  6органа 0. Она составляет 4-7 см. В положении на

правом боку проперкутировать селезенку у здоровых лиц не удает-

ся 6,  0так как она смещается вглубь брюшной полости под своей тя-

жестью. Появление притупленного перкуторного звука в этом поло-

жении на месте селезенки - признак ее увеличения (симптом Раго-

зы).

- 38 -

Пальпацию  \_почек  .производят бимануально в двух положениях

больного 6,  0горизонтальном и вертикальном (по Боткину), придержи-

ваясь общих принципов глубокой пальпации. Для пальпации правой

почки левую руку ладонной поверхностью накладывают на правую по-

л 6о 0вину поясничной области тотчас ниже 12-ого ребра. Слегка сог-

нутые четыре пальца правой руки ставят непосредственно ниже ре-

берной дуги кнаружи от края прямой мышцы живота. Пальпацию про-

водят параллельно позвоночнику. При максимальном сближении рук

во время выдоха пальцы правой руки скользят вниз и в случае уве-

личения размеров почки или при ее опущении про 6щ 0уп 6ыв 0а 6ю 0т нижний

полюс органа, реже - всю почку. Для пальпации левой  6п 0очки левая

рука вр 6а 0ча продвигается под левую половину поясницы больного,

правой рукой осуществляется пальпация по описанной методике.

Увеличение почки обнаруживается при гидронефрозе, поликистозе,

опухоли (гипернефрома). Опущение почек (нефроптоз) может быть

различной выраженности: I степень - прощупывается нижний полюс

почки, II - почка прощупывается целиком, III - почка прощупыва-

ется полностью и смещается в другую половину брюшной полости

(относительно позвоночника).

Глубокая пальпация бывает значительно затруднена при нали-

чии жидкости в брюшной полости. В этом случае используют толчко-

образную,  \_баллотирующую пальпацию ., при которой кончиками пальцев

правой руки производят толчки в переднюю брюшную стенку, стара-

ясь натолкнуться на тот или иной орган и тем самым ощутить его.

Для определения локальной болезненности в определенных точ-

ках живота используется  \_проникающая пальпация. . Она производится

путем надавливания одним пальцем, направленным перпендикулярно к

брюшной стенке. Наиболее часто исследуются аппендикулярная точка

Мак-Бурнея (на границе нижней и средней трети линии, соединяющей

пупок с остью подвздошной кости), пузырная точка (у места пере-

сечения наружного края прямой мышцы живота и правой реберной ду-

ги) и пилородуоденальная точка (расположенная на два поперечных

пальца вправо и вверх от пупка).

 2П е р к у с с и я 0. Перкуссия при исследовании органов брюш-

ной полости имеет ограниченное применение. Она используется для

определения размеров паренхиматозных органов (печени, селезен-

ки), о чем уже было сказано. Этот метод применяют также для вы-

явления свободной жидкости в брюшной полости. В положении боль-

ного лежа на спине при наличии асцита кишечный звук, определяе-

мый в области пупка, сменяется тупым в боковых отделах живота. В

вертикальном положении зона тупости смещается в надлобковую об-

ласть. Минимальное количество жидкости обнаруживается при появ-

лении тупости  6между пупком и лобком  0в колено-локтевом положении

больного.

 2А у с к у л ь т а ц и я. 0 Применение этого метода при иссле-

довании брюшной полости также ограничено. Он используется для

определения перистальтики кишечника, которая сопровождается об-

разованием шумов. При усилении перистальтики эти шумы усиливают-

ся (непроходимость кишечника), при парезах кишечника (диффузный

перитонит) перистальтические шумы исчезают. Иногда можно выслу-

шать шум трения брюшины (периспленит, пери 6г 0епатит).

 2ВАЖНЕЙШИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ

 2ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ

 \_НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Недостаточность кровообращения (сердечно-сосудистая недос-

таточность) - патологическое состояние, при котором сердечно-со-

судистая система не способна обеспечить организм необходимым ко-

личеством кислорода и питательных веществ для сохранения нор-

мального тканевого обмена.

- 39 -

В практической работе используется классификация недоста-

точности кровообращения, предложенная Г.Ф.Лангом (1935 г.):

I. Острая недостаточность кровообращения

1.Сердечная (лево- и правожелудочковая)

2.Сосудистая (обморок, коллапс, шок)

II.Хроническая недостаточность кровообращения

1.Сердечная

2.Сосудистая

 2Острая сердечная недостаточность 0 возникает вследствие остро

развивающегося падения сократительной способности миокарда одно-

го из желудочков сердца.

 \_Острая левожелудочковая недостаточность . развивается при

внезапном снижении сократительной функции левого желудочка (при

сохранении функции правого). В основе ее лежит переполнение со-

судов легких, перевозбуждение дыхательного центра, вследствие

чего развивается удушье (сердечная астма) и отек легких. Причи-

нами этого состояния чаще всего являются инфаркт миокарда, ги-

пертонический криз. Клинически острая левожелудочковая недоста-

точность проявляется вынужденным положением больного - ортопноэ,

цианозом, частым пульсом малого наполнения (pulsus frequens et

vacuus), обилием влажных незвучных мелкопузырчатых хрипов в лег-

ких. Из-за пропотевания в просвет альвеол плазмы крови может

развиться отек легких: усиливается удушье, дыхание становится

клокочущим, выделяется обильная пенистая мокрота розовой окрас-

ки. Количество влажных хрипов над легкими увеличивается, появля-

ются крупнопузырчатые хрипы. Отек легких - это состояние, требу-

ющее неотложных лечебных мероприятий.

 \_Острая правожелудочковая недостаточность . наблюдается при

эмболии легочной артерии или ее ветвей тромбами из вен большого

круга или из правых отделов сердца. У больных внезапно учащается

дыхание, появляется цианоз, чувство давления и боли в грудной

клетке. Пульс становится частым и малым (pulsus frequens,

parvus). Артериальное давление падает, венозное повышается. По-

являются признаки застоя в большом круге кровообращения. Набуха-

ют шейные вены, увеличивается печень. Это состояние также требу-

ет срочной врачебной помощи.

 2Острая сосудистая недостаточность 0 возникает при нарушении

соотношения между емкостью сосудистого русла и объемом циркули-

рующей крови. Она развивается при уменьшении массы циркулирующей

крови вследствие острой кровопотери, резкого обезвоживания орга-

низма или при падении сосудистого тонуса. Кровообращение орга-

нов, и в первую очередь головного мозга, уменьшается. Острая со-

судистая недостаточность проявляется в виде обморока, коллапса

или шока. Обморок это кратковременное падение артериального дав-

ления и связанное с этим расстройство мозгового кровообращения,

что сопровождается потерей сознания, бледностью, учащением пуль-

са малого наполнения. Обморок возникает при сильном болевом или

психоэмоциональном раздражении (испуге), может быть ортостати-

ческой природы. Коллапс и шок наблюдаются при травмах, больших

кровопотерях, ожогах, интоксикациях, анафилаксии, обезвоживании

и других патологических состояниях. Для них характерно выражен-

ное и длительное снижение артериального давления с нарушением

функции головного мозга и других жизненно важных органов.

 2Хроническая сердечная недостаточность 0 является следствием

снижения сократительной функции миокарда в результате очагового

или диффузного его поражения (кардиосклероз, длительная гипер-

тензия, пороки сердца, миокардиодистрофия). Она приводит к паде-

нию систолического объема левого, правого или обоих желудочков

сердца, венозному застою в соответствующем круге кровообращения

- 40 -

и дистрофическим изменениям внутренних органов. Субъективно сер-

дечная недостаточность проявляется прежде всего одышкой, которая

вначале ощущается только при физической нагрузке, а затем и в

покое. Ранними объективными признаками сердечной недостаточности

являются периферический цианоз, особенно губ и ногтевых лож (ак-

роцианоз), тахикардия. В дальнейшем появляются влажные мелкопу-

зырчатые незвучные ("застойные") хрипы в нижних отделах легких,

отеки подкожной клетчатки, гидроторакс, гидроперикард, асцит,

гепатомегалия.

Согласно классификации Н.Д.Стражеско и В.Х.Василенко

(1935г.) в развитии хронической сердечной недостаточности наблю-

даются три стадии.

В  2I стадии 0 признаки недостаточности кровообращения (одышка,

тахикардия, цианоз) отсутствуют в покое и появляются только при

физической нагрузке.

Во  2II стадии 0 эти признаки имеют место в состоянии покоя.

Данная стадия разделяется на два периода:  2А 0 и  2Б 0.

При недостаточности  2IIА стадии 0 признаки застоя отмечаются в

одном круге кровообращения - недостаточность может быть левоже-

лудочковой (одышка, цианоз, тахикардия, приступы сердечной аст-

мы, особенно по ночам, "застойные" хрипы в легких) или правоже-

лудочковой (одышка, цианоз, тахикардия, гепатомегалия, перифери-

ческие и полостные отеки).

 2IIБ стадия 0 - это тотальная сердечная недостаточность с зас-

тоем в обоих кругах кровообращения.

 2III стадия 0 характеризуется постоянным наличием симптомов

сердечной недостаточности и дистрофическими изменениями органов

и тканей. Клиническими проявлениями последних являются желтуха,

асцит, кахексия, трофические изменения кожи (пигментация, язвы).

 2Хроническая сосудистая недостаточность 0 характеризуется сни-

жением тонуса гладкой мускулатуры сосудистых стенок, что приво-

дит к развитию артериальной гипотензии, нарушению венозного

возврата и поступлению крови из депо. В развитии ее ведущую роль

играет нарушение регуляции сосудистого тонуса нейрогенной, ней-

рогуморальной или эндокринной природы, а также изменения гладких

мышц сосудистой стенки. Хроническая сосудистая недостаточность

может быть системной, когда в процесс вовлекаются все или боль-

шинство сосудистых областей, и местной, например, при варикозном

расширении вен конечностей. Наиболее частыми жалобами являются

общая слабость, повышенная утомляемость, головные боли, похоло-

дание и покалывание пальцев рук и ног. Отмечается бледность кожи

и слизистых, "мраморная кожа" (иногда только на конечностях),

отеки по утрам, исчезающие при движении; пульс обычно малого на-

полнения, артериальное давление снижено.

 \_СИНДРОМ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ

Поражение мышцы сердца может наблюдаться при целом ряде па-

тологических состояний: инфаркт миокарда, миокардиты, дистрофии

миокарда, кардиосклероз, кардиомиопатии. Все эти состояния ха-

рактеризуются вполне определенной, различной клинической карти-

ной, но имеют и некоторые общие признаки, которые можно объеди-

нить в синдром поражения сердечной мышцы.

Как известно, миокард обладает рядом специфических функций.

Это автоматизм, возбудимость, проводимость и сократимость. В за-

висимости от локализации поражения сердечной мышцы могут возни-

кать различные проявления этого синдрома. Так при поражении про-

водящей системы сердца наблюдаются различные аритмии, а пораже-

ние кардиомиоцитов приводит к возникновению боли и снижению сок-

ратительной способности сердца. Последнее приводит к развитию

синдрома сердечной недостаточности, проявления которого были из-

ложены ранее.

- 41 -

 2Ж а л о б ы 0. Больные с поражением мышцы сердца могут жало-

ваться на боли, неприятные ощущения в сердце разнообразного ха-

рактера, на сердцебиение, перебои в работе сердца. Боли могут

быть стенокардитическими (сжимающими, приступообразными, локали-

зующимися за грудиной, иррадиирующими в левую руку, под лопат-

ку), а также ноющими, колющими, длительными, с локализацией пре-

имущественно у верхушки сердца, как правило, без иррадиации.

 2О с м о т р 0. При осмотре выявляются признаки, характерные

для недостаточности кровообращения (изложены в предыдущем разде-

ле).

 2П а л ь п а ц и я 0. При пальпации пульса могут обнаруживать-

ся различные нарушения ритма (pulsus irregularis): экстрасисто-

лия, мерцательная аритмия и др.; частоты (pulsus frequens,

pulsus rarus).

 2П е р к у с с и я 0. Вследствие снижения сократительной функ-

ции миокарда размеры сердца (относительной сердечной тупости)

увеличиваются в поперечнике. Особенно заметно смещение кнаружи

левой границы относительной сердечной тупости (так как чаще

страдает миокард левого желудочка, вследствие чего развивается

его дилатация).

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. На верхушке сердца отмечается ос-

лабление I тона, обусловленное прежде всего мышечным его компо-

нентом, а также и повышенным наполнением дилатированного левого

желудочка. Характерным признаком поражения мышцы сердца является

систолический шум на верхушке, не проводящийся за пределы проек-

ции сердца. Этот шум обязан своим происхождением поражению па-

пиллярных мышц, но может быть и дилатационным, так как вследс-

твие увеличения левого желудочка развивается относительная не-

достаточность митрального клапана. При этом появляются и другие

симптомы митральной недостаточности, что будет подробно изложено

в соответствующем разделе пособия.

Сократительный миокард правого желудочка поражается редко,

но если это происходит, то отмечается ослабление I тона, а иног-

да и появление систолического шума, у основания мечевидного от-

ростка. Механизм этих проявлений аналогичен описанному для лево-

го желудочка.

Для поражения мышцы сердца характерно появление патологи-

ческого, "маятникообразного", ритма: I тон по силе равен II, па-

узы между тонами одинаковы за счет укорочения диастолы.

При тяжелом поражении миокарда возможно появление "ритма

галопа", что старые авторы называли "криком сердца о помощи".

Механизм образования этого ритма (который может быть протодиас-

толическим - за счет образования III тона, или пресистолическим

- когда имеется IV тон) изложен в разделе "Исследование сердеч-

но-сосудистой системы".

 2Диагностика синдрома 0. Наиболее достоверными признаками по-

ражения сердечной мышцы являются: аритмичный пульс, смещение

кнаружи левой границы относительной сердечной тупости, ослабле-

ние I тона на верхушке и систолический шум, не проводящийся за

пределы проекции сердца, а также "маятникообразный" ритм или

"ритм галопа".

 2Дополнительные методы исследования 0. На электрокардиограмме

наблюдаются различные нарушения ритма и проводимости, а также

признаки недостаточности коронарного кровообращения.

Рентгенологически отмечается расширение тени сердца в попе-

речнике, ослабленная, иногда аритмичная его пульсация.

Эхокардиографическое исследование позволяет определить на-

рушения общей и локальной сократимости миокарда (гипокинезию,

акинезию, дискинезию), его гипертрофию или истончение, дилатацию

полостей сердца, связанную с этим недостаточность клапанов.

- 42 -

 \_СТЕНОЗ ЛЕВОГО АТРИО-ВЕНТРИКУЛЯРНОГО ОТВЕРСТИЯ

(Stenosis ostii atrio-ventricularis sinistri)

Cтеноз левого атрио-вентрикулярного отверстия (митральный

стеноз) является наиболее распространенным приобретенным пороком

сердца. Практически во всех случаях он развивается вследствие

ревматического эндокардита.

Суть анатомических изменений заключается в сращении створок

клапана по свободному краю, склерозировании их и сухожильных ни-

тей. Клапан приобретает вид воронки или диафрагмы с узким от-

верстием в середине.

 2И 0з 2менения гемодинамики.  0Площадь левого атрио-вентрикулярно-

го отверстия у здоровых лиц составляет 4-6 кв.см. Существенные

гемодинамические нарушения развиваются, когда поперечное сечение

отверстия уменьшается до 1,5 кв.см. Сужение митрального отверс-

тия создает препятствие для изгнания крови из левого предсердия,

которое переполняется кровью (оставшейся в предсердии и поступа-

ющей по легочным венам).

Для обеспечения нормального кровенаполнения левого желудоч-

ка включается ряд компенсаторных механизмов. Из-за недостаточно-

го опорожнения левого предсердия развивается его тоногенная ди-

латация, затрудняется его систола. Компенсация за счет ускорения

тока крови через суженное отверстие обеспечивается гипертрофией

левого предсердия. Недостаточность механизма компенсации ведет к

миогенной дилатации предсердия и возрастанию давления в нем и

далее в легочных венах, капиллярах, артериолах и легочной арте-

рии. Развивается пассивная, ретроградная легочная гипертензия.

Дальнейший рост давления в левом предсердии и легочных ве-

нах вследствие раздражения барорецепторов вызывает рефлекторное

сужение артериол (рефлекс Китаева). Функциональное сужение ле-

гочных артериол ведет к значительному повышению давления в ле-

гочной артерии, которое может достигать 180-200 мм рт.ст. Такая

легочная гипертензия называется активной. Градиент давления меж-

ду легочной артерией и левым предсердием у здоровых и при пас-

сивной легочной гипертензии равный 20-25 мм рт.ст., резко увели-

чивается. Рефлекс Китаева предохраняет легочные капилляры от

чрезмерного повышения давления и выпотевания жидкой части крови

в полость альвеол. Длительный спазм артериол ведет к развитию

пролиферации гладкой мускулатуры, утолщению средней оболочки,

сужению просвета и диффузным склеротическим изменениям разветв-

лений легочной артерии. Таким образом создается второй барьер на

пути кровотока.

Включение этого барьера увеличивает нагрузку на правый же-

лудочек, что вызывает его гипертрофию, а затем и дилатацию. Зна-

чительный подъем давления в легочной артерии и правом желудочке

затрудняет опорожнение правого предсердия, что приводит к росту

давления в его полости и развитию гипертрофии. В дальнейшем нас-

тупает ослабление правого желудочка и развивается декомпенсация

по большому кругу кровообращения.

 2Ж а л о б ы 0, предъявляемые больными с митральным стенозом,

связаны с развивающейся при этом сердечной недостаточностью.

Субъективные проявления данного порока (зависящие только от по-

ражения клапана и внутрисердечной гемодинамики) отсутствуют.

 2О с м о т р 0. При развитии порока в детском возрасте можно

отметить наличие сердечного горба. Гипертрофия правого желудочка

проявляется видимым на глаз сердечным толчком и эпигастральной

пульсацией.

 2П а л ь п а ц и я 0. При исследовании пульса часто обнаружи-

вается симптом Попова: меньшее наполнение пульса на левой руке

- 43 -

(pulsus differens) вследствие сдавления подключичной артерии

увеличенным левым предсердием. Пульс может быть неритмичным

(pulsus irregularis) - при этом пороке часто развивается мерца-

тельная аритмия.

При ощупывании прекордиальной области отмечается наличие

сердечного толчка, диастолическое дрожание ("кошачье мурлы-

канье") у верхушки сердца, как пальпаторный эквивалент низкочас-

тотного диастолического шума. В эпигастральной области обнаружи-

вается пульсация, связанная с гипертрофией правого желудочка.

 2П е р к у с с и я 0. Отмечается смещение правой границы отно-

сительной сердечной тупости кнаружи вследствие дилатации правого

желудочка и верхней границы вверх за счет увеличения левого

предсердия.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. Характерные аускультативные прояв-

ления митрального стеноза выявляются на верхушке сердца и в мес-

те прикрепления 4-ого ребра к грудине.

Наиболее постоянным признаком является усиление I тона

("хлопающий" I тон), что обусловлено малым диастолическим напол-

нением левого желудочка.

Патогномоничным признаком данного порока является "митраль-

ный щелчок" или тон открытия митрального клапана, обязанный сво-

им происхождением колебаниям сращенных и склерозированных ство-

рок клапана в начале наполнения левого желудочка. Иногда "мит-

ральный щелчок" лучше выслушивается не на верхушке сердца, а в

месте проекции митрального клапана. При резком ограничении под-

вижности клапана "митральный щелчок" может отсутствовать.

Сочетание "хлопающего" I тона, II тона и тона открытия мит-

рального клапана создает своеобразную мелодию трехчленного ритма

- "ритма перепела".

На верхушке сердца выслушивается шум, начинающийся вслед за

"митральным щелчком" и занимающий обычно всю диастолу. По конфи-

гурации он убывающенарастающий (седловидный). Начальная часть

шума (в протодиастоле) обусловлена прохождением крови через су-

женное митральное отверстие под влиянием градиента давления меж-

ду левым предсердием и желудочком. Шум ослабевает к середине ди-

астолы по мере выравнивания давления в полостях, затем вновь

усиливается (в пресистоле) в связи с ускорением кровотока во

время систолы предсердий. Необходимо отметить, что пресистоли-

ческая часть шума не выслушивается при наличии мерцательной

аритмии, т.к. в этом случае систола предсердий отсутствует.

На основании сердца отмечается акцент II тона на легочной

артерии, обусловленный гипертензией малого круга кровообращения,

и его расщепление вследствие удлинения систолы гипертрофирован-

ного правого желудочка.

На легочной артерии можно выслушать диастолический шум (шум

Грехема-Стилла). Он возникает при значительном расширении ствола

легочной артерии вследствие выраженной гипертензии (развивается

относительная недостаточность клапана легочной артерии).

 2Диагностика порока 0. Диагноз митрального стеноза ставится на

основании достоверных (прямых) признаков: смещение верхней гра-

ницы относительной сердечной тупости вверх (увеличение левого

предсердия), "ритм перепела", диастолический шум на верхушке

сердца, акцент и расщепление II тона на легочной артерии.

 2Дополнительные методы исследования 0. При рентгенологическом

исследовании определяется "митральная конфигурация" сердца:

сглаженность талии, увеличение левого предсердия, определяемое

по отклонению контрастированного барием пищевода в левой боковой

проекции (по дуге малого радиуса -менее 6 см); гипертрофия право-

го желудочка. Возможно обызвествление митрального клапана.

- 44 -

При электрокардиографическом исследовании выявляются приз-

наки гипертрофии левого предсердия: высокий, "двугорбый", широ-

кий зубец Р ("Р-mitrale"), признаки гипертрофии правого желудоч-

ка. Возможно наличие мерцательной аритмии, характеризующейся от-

сутствием зубцов Р, неодинаковыми интервалами R-R, наличием волн

фибрилляции предсердий в правых грудных отведениях.

Эхокардиографическое исследование выявляет уменьшение диас-

толического расхождения створок митрального клапана, снижение

амплитуды их движения, однонаправленное движение створок в диас-

толу (в норме задняя смещается кзади, а при стенозе атрио-вент-

рикулярного отверстия более массивная передняя створка тянет ее

за собой кпереди вследствие их сращения), удлинение времени ран-

него прикрытия митрального клапана. Можно видеть увеличение раз-

мера полости левого предсердия и гипертрофию его миокарда (а при

выраженном стенозе - увеличение размеров правого предсердия и

правого желудочка), уменьшение площади митрального отверстия.

При допплеровском исследовании определяется увеличение скорости

потока раннего диастолического наполнения левого желудочка.

 \_НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

(Insufficientia valvulae mitralis)

Изолированная недостаточность митрального клапана встреча-

ется редко, чаще она сочетается с митральным стенозом. Этиологи-

ческими факторами органической недостаточности митрального кла-

пана может быть ревматизм, реже атеросклероз, инфекционный эндо-

кардит, сифилис, травматическое повреждение створок и хорд. Фор-

мирование ревматической недостаточности митрального клапана про-

исходит за счет укорочения створок клапана, а часто и сухожиль-

ных нитей, в последующем и благодаря сморщиванию клапана и отло-

жению солей кальция.

 2Изменения гемодинамики 0. Неполное смыкание створок клапана

обусловливает обратный ток крови из левого желудочка в предсер-

дие во время систолы. В результате такой регургитации в левом

предсердии накапливается большее, чем в норме, количество крови,

которое растягивает его стенки, приводя к тоногенной дилатации.

Оперируя большим, чем обычно, объемом крови, левое предсердие

опорожняется за счет ускорения тока крови через атрио-вентрику-

лярное отверстие во время собственной систолы, что обеспечивает-

ся компенсаторной гипертрофией миокарда камеры.

Во время диастолы большое количество крови поступает в ле-

вый желудочек. В результате этого происходит и его тоногенная

дилатация, а затем и гипертрофия. При этом пороке дилатация ле-

вого желудочка заметно преобладает над гипертрофией, т.к. от-

сутствует большое сопротивление (во время систолы левый желудо-

чек выбрасывает кровь в двух направлениях: в аорту и в левое

предсердие).

Далее в патологический процесс вовлекается малый круг кро-

вообращения и правый желудочек, как было описано в разделе "Мит-

ральный стеноз". Однако при митральной недостаточности для лево-

го предсердия гемодинамическая ситуация более благоприятна: не

испытывая большого сопротивления во время диастолы, оно в мень-

шей степени гипертрофируется. Повышение давления в предсердии, а

следовательно и в малом круге, не достигает такого уровня, как

при стенозе, и поражение правых отделов сердца наступает позд-

нее.

 2Ж а л о б 6, с 0пецифических для этого порока 6,  0не отмечается.

 2О с м о т р 0. Иногда может визуализироваться смещенный кна-

ружи верхушечный толчок. Реже можно отметить наличие сердечного

толчка и эпигастральной пульсации.

- 45 -

 2П а л ь п а ц и я 0. Характерно обнаружение смещенного и рас-

ширенного верхушечного толчка, возможно сердечного толчка и эпи-

гастральной (правожелудочковой) пульсации.

 2П е р к у с с и я 0. Увеличение левого предсердия проявляется

смещением верхней границы относительной сердечной тупости вверх,

а увеличение левого желудочка приводит к смещению кнаружи левой

границы сердца. Иногда возможно смещение кнаружи и правой грани-

цы относительной тупости сердца (увеличение правого желудочка).

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. На верхушке 2  0 сердца выслушивается

ослабление I тона (вплоть до полного его исчезновения), которое

связано с отсутствием периода замкнутого клапана и большим диас-

толическим наполнением левого желудочка.

Иногда на верхушке сердца выслушивается III тон, возникаю-

щий вследствие ослабления тонуса миокарда левого желудочка. Он

по тембру глуше, чем тон открытия митрального клапана.

Наиболее характерным аускультативным признаком митральной

недостаточности является систолический шум, начинающийся вместе

с I тоном или сразу после него и проводящийся в подмышечную об-

ласть. Этот шум возникает в связи с обратным током крови в сис-

толу через неполностью закрытое митральное отверстие.

На основании сердца выслушивается обычно умеренно выражен-

ный акцент II тона на легочной артерии, что связано с повышением

давления в малом круге кровообращения.

 2Диагностика порока 0. Диагноз митральной недостаточности ста-

вится на основании смещения верхней и левой границ сердечной ту-

пости, ослабления I тона и систолического шума на верхушке, про-

водящегося в подмышечную область.

 2Дополнительные методы исследования 0. При рентгенологическом

исследовании определяется гипертрофия левого желудочка; "мит-

ральная конфигурация" сердца - сглаженность левого контура серд-

ца в передней проекции; увеличение левого предсердия по дуге

большого радиуса (более 6 см), выявляемое в левой боковой проек-

ции. При значительной регургитации крови во время рентгеноскопии

можно заметить выбухание левого предсердия в систолу желудочков.

На электрокардиограмме отмечаются признаки гипертрофии ле-

вого предсердия (Р "mitralae"). Обнаруживаются признаки гиперт-

рофии левого желудочка. При выраженной гипертензии малого круга

возможно появление признаков гипертрофии правого желудочка.

Эхокардиографическое исследование выявляет отсутствие пол-

ного смыкания створок митрального клапана, увеличение амплитуды

их диастолического движения, увеличение размеров полостей левого

желудочка и левого предсердия, гиперкинезию стенок левого желу-

дочка. При допплеровском исследовании регистрируется обратный

систолический ток крови в полость левого предсердия (митральная

регургитация).

 \_СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

(Stenosis ostii aortae)

Данный порок встречается в изолированном виде реже, чем в

сочетании с аортальной недостаточностью. Причиной аортального

стеноза может быть ревматизм, а также атеросклероз, редко - ин-

фекционный эндокардит.

Анатомические изменения сводятся к сращению фиброзно изме-

ненных створок аортального клапана, рубцовому сужению устья аор-

ты. Возможно обызвествление створок клапана.

 2Изменения гемодинамики 0. Препятствие нормальному току крови

из левого желудочка в аорту вызывает включение ряда компенсатор-

ных механизмов. Прежде всего удлиняется систола левого желудоч-

ка, что способствует более полному его опорожнению. Увеличивает-

ся давление в полости желудочка, обусловливая развитие выражен-

- 46 -

ной его гипертрофии. Большого увеличения объема левого желудочка

при этом не происходит. Так как в компенсации ведущую роль игра-

ет именно эта, в функциональном отношении сильная камера сердца,

порок длительное время протекает без расстройств кровообращения.

В дальнейшем наступает ослабление сократительной способности ле-

вого желудочка и развивается его миогенная дилатация. Это ведет

к росту конечного диастолического давления в желудочке и обус-

ловливает подъем давления в левом предсердии, а затем и в малом

круге ("митрализация" порока).

 2Ж а л о б ы 0. Больные с аортальным стенозом могут жаловаться

на типичные стенокардитические боли, возникающие как в связи с

малым сердечным выбросом (абсолютная недостаточность коронарного

кровообращения), так и с выраженной гипертрофией миокарда левого

желудочка (относительная недостаточность коронарного кровообра-

щения). Из других жалоб можно отметить головокружение, головные

боли, наклонность к обморокам (в связи с недостаточностью мозго-

вого кровообращения из-за малого сердечного выброса).

 2О с м о т р 0. Наблюдается бледность кожных покровов, возмож-

но, умеренно смещенный верхушечный толчок.

 2П а л ь п а ц и я. 0 Пульс медленный (pulsus tardus), редкий

(pulsus rarus), при ослаблении миокарда может быть малым (pulsus

parvus). Верхушечный толчок резистентен, уширен, смещен влево.

Отмечается систолическое дрожание на основании сердца справа,

как пальпаторный эквивалент систолического шума на аорте.

 2П е р к у с с и я 0. Левая граница сердечной тупости смещена

кнаружи. Вследствие постстенотического расширения аорты может

определяться смещение кнаружи границ сосудистого пучка.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. На верхушке сердца отмечается ос-

лабление I тона (вследствие гипертрофии левого желудочка и повы-

шенного диастолического его наполнения).

На аорте II тон ослаблен (из-за малой подвижности фиброзно

измененных створок аортального клапана), что обусловливает ак-

цент II тона на легочной артерии.

Основной аускультативный признак этого порока - грубый ин-

тенсивный систолический шум на аорте, который проводится по со-

судам шеи (а иногда и по костям черепа).

Систолическое и пульсовое артериальное давление обычно по-

нижено, диастолическое - нормально.

 2Диагностика порока 0. Основные признаки данного порока - уси-

ление верхушечного толчка (как проявление гипертрофии левого же-

лудочка), ослабление или отсутствие II тона на аорте, грубый

систолический шум там же, проводящийся по сонным артериям.

 2Дополнительные методы исследования 0. При рентгенологическом

обследовании определяется "аортальная" конфигурация сердца за

счет концентрической гипертрофии левого желудочка. Нередко можно

видеть обызвествление аортального клапана, расширение начальной

части аорты.

При электрокардиографии выявляются признаки гипертрофии ле-

вого желудочка.

Эхокардиографическое исследование выявляет уменьшение амп-

литуды систолического раскрытия, утолщение, ограничение подвиж-

ности створок аортального клапана. Хорошо видна гипертрофия мио-

карда левого желудочка, уменьшение площади аортального отверс-

тия, дилатация восходящей части аорты (постстенотическое расши-

рение). При допплеровском исследовании выявляется значительное

увеличение максимальной скорости кровотока через устье аорты.

- 47 -

 \_НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПОЛУЛУННОГО КЛАПАНА АОРТЫ

(Insufficientia valvulae aortae)

Причиной формирования данного порока может быть ревматизм

(80% всех случаев порока), инфекционный эндокардит, сифилитичес-

кий мезаортит, диффузные заболевания соединительной ткани, трав-

матическое повреждение и некоторые другие заболевания. Помимо

органической выделяют относительную недостаточность клапана аор-

ты, когда изменения самого клапанного аппарата отсутствуют, од-

нако, вследствие значительного расширения аортального отверстия

створки клапана в период диастолы не могут полностью это отверс-

тие закрыть. Такая ситуация может возникнуть при артериальных

гипертензиях, атеросклерозе и расслаивающей аневризме аорты, при

сифилитическом аортите.

Морфологически аортальная недостаточность проявляется раз-

личными изменениями: фиброз, деструкция клапана, перфорация по-

лулуний (особенно характерна для инфекционного эндокардита).

 2Изменения гемодинамики. 0 Основные гемодинамические сдвиги

при данном пороке объясняются обратным током крови из аорты в

левый желудочек во время его диастолы через неполностью закрытое

отверстие. При этом может возвращаться от 5 до 50% и более сис-

толического объема крови. Вследствие этого происходит тоногенная

дилатация левого желудочка. В связи с перегрузкой объемом разви-

вается его гипертрофия. Степень этой гипертрофии умеренна, так

как перегрузки давлением желудочек не испытывает.

Благодаря обратному току крови давление в желудочке в нача-

ле систолы быстро возрастает до уровня, необходимого для откры-

тия аортального клапана. Фаза изометрического сокращения укора-

чивается, а фаза изгнания удлиняется, что обеспечивает изгнание

большего объема крови из левого желудочка. В качестве компенса-

торного механизма возникает тахикардия, которая обусловливает

укорочение диастолы и уменьшение количества крови, возвращающей-

ся в желудочек. Так как вся тяжесть компенсации приходится на

сильный в функциональном отношении левый желудочек, сердце дли-

тельное время справляется с повышенной нагрузкой.

В дальнейшем наступает ослабление сократительной способнос-

ти левого желудочка, развивается его миогенная дилатация. В свя-

зи с увеличением диастолического объема желудочка возрастает

давление в нем. Формируется относительная недостаточность левого

атрио-вентрикулярного клапана - наступает "митрализация" аор-

тального порока, развивается недостаточность кровообращения по

малому кругу.

 2Ж а л о б ы 0. Больные могут жаловаться на боли в сердце. Эти

боли имеют стенокардитический характер. Помимо этого часто отме-

чаются ощущения усиленной пульсации сонных артерий, сердцебие-

ние.

 2О с м о т р 0. При выраженной аортальной недостаточности наб-

людается бледность кожных покровов, "пляска каротид", синхронное

с пульсом на сонных артериях покачивание головы (симптом Мюссе),

пульсация радужек, мягкого неба, псевдокапиллярный пульс (симп-

том Квинке) -синхронное с пульсом изменение интенсивности окрас-

ки ногтевого ложа или пятна гиперемии после растирания кожи на

лбу (пульсируют не капилляры, а мельчайшие артериолы).

При осмотре прекордиальной области, как правило, заметны

смещенный кнаружи и вниз верхушечный толчок и ретростернальная

пульсация.

 2П а л ь п а ц и я 0. Пульс скорый и высокий (celer et altus),

учащенный (frequens). Верхушечный толчок смещен, разлитой, уси-

ленный.

- 48 -

 2П е р к у с с и я 0. Левая граница сердца значительно смещена

кнаружи. Возможно смещение кнаружи границ сосудистого пучка (за

счет расширения восходящей части аорты).

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. На верхушке I тон ослаблен (в свя-

зи с гипертрофией левого желудочка и большим диастолическим на-

полнением).

На аорте II тон ослаблен, иногда не выслушивается (что объ-

ясняется отсутствием периода замкнутого клапана), вследствие че-

го определяется акцент II тона на легочной артерии.

Основным аускультативным признаком данного порока является

диастолический шум, возникающий вследствие обратного тока крови

из аорты в левый желудочек. Шум появляется сразу после II тона,

уменьшается по интенсивности к концу диастолы, выслушивается на

аорте и в точке Боткина-Эрба.

Нередко на аорте можно выслушать и систолический шум, свя-

занный с ускорением тока крови через относительно узкое для уве-

личенного систолического объема устье аорты. При отсутствии II

тона сочетание этого шума с диастолическим создает своеобразный

"шум пильщика", в котором, по сравнению с комбинированным аор-

тальным пороком, сохраняется преобладание диастолического компо-

нента.

При очень большой регургитации иногда удается выслушать на

верхушке пресистолический шум (шум Флинта), возникающий вследс-

твие прикрытия обратным током крови створки митрального клапана,

что создает относительный стеноз атрио-вентрикулярного отверс-

тия.

При аортальной недостаточности на бедренной артерии можно

выслушать двойной шум Виноградова-Дюрозье. При постепенно усили-

вающемся давлении стетоскопом слышится вначале систолический шум

(вследствие сужения просвета артерии), а затем короткий нежный

шум в диастоле (обратный ток крови).

Систолическое артериальное давление при аортальной недоста-

точности повышается, а диастолическое снижается ( иногда и не

определяется вовсе), что приводит к возрастанию пульсового дав-

ления.

 2Диагностика порока. 0 Основными диагностическими критериями

являются смещение левой границы сердца кнаружи (дилатация левого

желудочка), ослабление II тона на аорте и диастолический шум на

аорте и в точке Боткина-Эрба, описанные сосудистые симптомы.

 2Дополнительные методы исследования 0. Рентгенологически выяв-

ляется дилатация и гипертрофия левого желудочка. Сердце приобре-

тает "аортальную конфигурацию", с подчеркнутой талией (форма

"сидящей утки"). Увеличение левого желудочка при этом пороке вы-

ражено значительно больше, чем при стенозе устья аорты. Выявля-

ются сокращения сердца с большой амплитудой.

На электрокардиограмме имеются признаки гипертрофии левого

желудочка.

Эхокардиографическое исследование позволяет зафиксировать

отсутствие полного смыкания створок аортального клапана в диас-

толу, увеличение диаметра и усиление пульсации стенок аорты, ди-

латацию полости и гиперкинезию стенок левого желудочка, диасто-

лическое дрожание передней створки митрального клапана (ультраз-

вуковой эквивалент шума Флинта). При допплеркардиографии опреде-

ляется ретроградный диастолический кровоток в выносящем тракте

левого желудочка.

 \_НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ТРЕХСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА

(Insufficientia valvulae tricuspidalis)

К этиологическим причинам трикуспидальной недостаточности

относятся ревматизм, инфекционный эндокардит, травматическое

повреждение клапана.

- 49 -

Различают органическую и относительную недостаточность. В

первом случае имеется сморщивание, укорочение створок, папилляр-

ных мышц и сухожильных хорд. Однако деформация клапана не бывает

значительно выраженной, обызвествления обычно не происходит. При

относительной недостаточности морфологические изменения клапана

отсутствуют, а створки неполностью перекрывают правое ат-

рио-вентрикулярное отверстие вследствие того, что сухожильное

кольцо резко растянуто при значительной дилатации правого желу-

дочка (у больных с митральными пороками).

 2Изменения гемодинамики 0. Неполное смыкание створок клапана

вызывает обратный ток крови из правого желудочка в правое пред-

седие во время систолы. Предсердие переполняется кровью (регур-

гитация и поступление из полых вен), что ведет к его дилатации.

В правый желудочек поступает этот увеличенный объем крови,

вследствие чего он расширяется. Так как правые отделы сердца в

функциональном отношении являются слабыми, довольно быстро нас-

тупает декомпенсация, проявляющаяся венозным застоем в большом

круге кровообращения.

 2Ж 0  2а 0  2л 0  2о 0  2б 0, характерных для этого порока, не существует.

 2О с м о т р 0. Отмечается набухание и пульсация шейных вен

(положительный венный пульс) вследствие регургитации крови из

правого желудочка в правое предсердие и далее в полые и яремные

вены.

В прекордиальной области может наблюдаться сердечный толчок

как проявление гипертрофии правого желудочка и эпигастральная

(правожелудочковая) пульсация.

 2П а л ь п а ц и я 0. Характерным является наличие сердечного

толчка и эпигастральной пульсации.

 2П е р к у с с и я. 0 Правая 2  0 граница относительной сердечной

тупости смещается кнаружи (дилатация правого желудочка).

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. У основания 2  0 мечевидного отростка

определяется ослабление I тона (отсутствие периода замкнутого

клапана, большое диастолическое наполнение правого желудочка),

самостоятельный систолический шум (регургитация крови в предсер-

дие).

 2Диагностика порока 0. Диагностические критерии данного порока

- набухание и пульсация шейных вен, ослабление I тона и систоли-

ческий шум у основания мечевидного отростка.

 2Дополнительные методы исследования 0. Рентгенологически отме-

чается увеличение правого предсердия и правого желудочка.

На электрокардиограмме могут быть признаки гипертрофии пра-

вого предсердия ("Р-pulmonalae") - увеличение амплитуды зубца Р,

признаки гипертрофии правого желудочка.

Эхокардиографическое исследование позволяет увидеть большую

амплитуду и разнонаправленное движение створок трикуспидального

клапана, а также дилатацию правого желудочка и предсердия, уси-

ленную пульсацию их стенок, отсутствие полного систолического

смыкания створок клапана. При допплеровском исследовании фикси-

руется трикуспидальная регургитация (обратный систолический ток

крови в правое предсердие).

 \_СИНДРОМ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Дыхательная недостаточность - состояние организма, при ко-

тором не обеспечивается поддержание нормального газового состава

крови, либо оно достигается за счет усиленной работы аппарата

внешнего дыхания, приводящей к снижению функциональных возмож-

ностей организма.

При дыхательной недостаточности (ДН) нормальный газовый

состав крови длительное время обеспечивается благодаря включению

компенсаторных механизмов: увеличение минутного объема дыхания

- 50 -

за счет глубины и частоты его, учащение сердечных сокращений,

увеличение сердечного выброса, усиление выведения связанной уг-

лекислоты и недоокисленных продуктов обмена почками, повышение

содержания гемоглобина и количества эритроцитов, что увеличивает

кислородную емкость крови.

Различают центрогенную (при нарушении функции дыхательного

центра), нервно-мышечную (при расстройстве деятельности дыха-

тельных мышц, двигательных нервов и нервно-мышечных синапсов),

торакодиафрагмальную (при расстройстве биомеханики дыхания

вследствие перелома ребер, кифосколиоза, высокого стояния диаф-

рагмы, распространенных плевральных сращений) и бронхолегочную

(при патологических процессах в легких и дыхательных путях) ДН.

 2Бронхолегочная ДН 0 может быть обструктивной, рестриктивной и

смешанной.

Поражение дыхательных путей сопровождается частичным или

полным нарушением проходимости (инородное тело, отек слизистой,

бронхоспазм, сдавление опухолью, закупорка секретом бронхиальных

желез), что ведет к  \_обструктивной ДН ..  \_Рестриктивная форма . может

быть вызвана уменьшением дыхательной поверхности при острой или

хронической пневмонии, эмфиземе, пневмосклерозе, резекции легко-

го или его доли и других состояниях.

Существуют три механизма нарушения внешнего дыхания, веду-

щих к дыхательной недостаточности: нарушение альвеолярной венти-

ляции, нарушение вентиляционно-перфузионных отношений и наруше-

ние диффузии газов через альвеолярную мембрану.

Выделяют острую и хроническую ДН. Острая возникает в тече-

ние нескольких минут или часов при острых заболеваниях и пораже-

ниях дыхательной системы или при обострении хронических заболе-

ваний. Хроническая ДН развивается при хронических заболеваниях

системы дыхания на протяжении ряда месяцев и лет, приобретая при

обострениях болезни признаки острой.

Наиболее ранним признаком дыхательной недостаточности явля-

ется одышка. Кроме того больные отмечают слабость при значитель-

ной, а затем и небольшой физической нагрузке, снижение работос-

пособности. В дальнейшем появляется чувство нехватки воздуха,

отмечается диффузный ("теплый") цианоз.

При обструктивной ДН одышка непостоянна, в большей степени

затруднен выдох, возможны приступы удушья. При физикальном исс-

ледовании выявляются признаки бронхоспастического синдрома.

При рестриктивной ДН одышка инспираторная или смешанная,

нарастает постепенно и держится постоянно. Цианоз выражен замет-

но, особенно на слизистых, сохраняется постоянно. Над легкими

выслушивается ослабленное дыхание.

Различают  2три степени тяжести 0 дыхательной недостаточности:

 \_1. Скрытая (бессимптомная) ДН . отсутствует в покое и выявля-

ется только при физической нагрузке, которая демонстрирует

уменьшение функциональных резервов дыхательной системы (одышка

возникает при переносимых ранее нагрузках, частота и глубина ды-

хания в покое обычная, цианоз появляется только после физической

нагрузки, пульс не учащен).

 \_2. Компенсированная ДН ., при которой компенсаторные механиз-

мы (гипервентиляция, ускорение кровотока, увеличение массы эрит-

роцитов и гемоглобина) обеспечивают нормальный газовый состав

артериальной крови, но при физической нагрузке возникает деком-

пенсация (одышка появляется при обычных нагрузках, частота дыха-

ния 24-28 в 1 минуту, дыхание поверхностное, отчетливый цианоз,

имеется наклонность к тахикардии).

 \_3. Декомпенсированная ДН ., когда нормальный газовый состав

крови не обеспечивается даже в условиях покоя ввиду недостаточ-

- 51 -

ности компенсаторных механизмов (постоянная одышка, поверхност-

ное дыхание с частотой более 28 в 1 минуту, резко выраженный

диффузный цианоз, значительная тахикардия).

Хроническая дыхательная недостаточность в своем развитии

проходит стадии скрытой, выраженной и легочно-сердечной недоста-

точности. В последней стадии наблюдается формирование так назы-

ваемого  \_"легочного сердца" . (увеличение правых его отделов), раз-

витие застойных явлений в большом круге кровообращения (перифе-

рические отеки, гепатомегалия).

 2Дополнительные методы исследования 0. ДН проявляется различ-

ными нарушениями функции внешнего дыхания. Для обструктивной

формы характерно снижение объема форсированного выдоха при пнев-

мотахометрии, увеличение функциональной остаточной емкости лег-

ких, снижение индекса Тиффно. Жизненная емкость легких в этом

случае меняется мало. При рестриктивной форме отмечается сниже-

ние жизненной емкости легких, функциональной и общей емкости

легких. Индекс Тиффно сохраняется в пределах нормы. Смешанная

форма характеризуется сочетанием перечисленных изменений функции

внешнего дыхания.

 \_СИНДРОМ УПЛОТНЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

Под уплотнением легочной ткани понимается появление в лег-

ком различных по величине безвоздушных участков, как воспали-

тельной, так и невоспалительной природы. Потеря воздушности за

счет воспаления наблюдается при пневмонии. В зависимости от ве-

личины пораженной части уплотнение легочной ткани может быть

очаговым (несколько долек) и долевым.

 2При долевом (сегментарном) уплотнении 0, характерном для кру-

позной пневмонии, вся доля (сегмент) легкого поражена воспали-

тельным процессом, находящимся на одной стадии развития, что

обусловливает соответствующую симптоматику.

 2Ж а л о б ы 0. Значительная часть легкого не участвует в ды-

хании, поэтому развивается острая дыхательная недостаточность,

характеризующаяся одышкой, соответствующей обширности поражения.

 2О с м о т р 0. Возможно наличие цианоза. Отмечается снижение

подвижности пораженной стороны грудной клетки при дыхании.

 2П а л ь п а ц и я 0. В стадии разгара голосовое дрожание над

пораженной долей усилено.

 2П е р к у с с и я 0. В начале процесса, в стадии прилива,

когда происходит отек и инфильтрация легочной ткани, но доля еще

сохраняет воздушность, над ней определяется притупленно-тимпани-

ческий перкуторный звук.

В стадии разгара (собственно уплотнения) перкуторный звук

становится тупым. В это время в зависимости от локализации про-

цесса (верхняя или нижняя доля) затруднено определение верхней

или нижней границы легкого. Уменьшается подвижность легочного

края.

В стадии разрешения, когда происходит рассасывание экссуда-

та и восстановление воздушности легкого, вновь определяется при-

тупленно-тимпанический звук, переходящий по мере выздоровления

больного в ясный легочный.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. В начальный период над пораженной

долей определяется ослабленное вследствие понижения эластическо-

го напряжения легочной ткани везикулярное дыхание и крепитация.

В период разгара, когда формируется однородная зона уплот-

нения между крупным бронхом и периферией легкого, выслушивается

бронхиальное дыхание. Определяется положительная бронхофония.

По мере рассасывания экссудата бронхиальное дыхание сменя-

ется ослабленным везикулярным (которое при выздоровлении перехо-

дит в везикулярное), выслушивается крепитация и влажные мелкопу-

зырчатые хрипы.

- 52 -

 2Диагностика долевого уплотнения 0. Диагностически наиболее

значимыми симптомами являются тупой перкуторный звук, над зоной

поражения, а также усиление голосового дрожания, бронхиальное

дыхание и положительная бронхофония.

 2Очаговое уплотнение 0, наиболее часто встречающееся при оча-

говой пневмонии, характеризуется наличием в легком конгломератов

сливающихся очагов (воспаления, пневмосклероза), между которыми

сохраняются участки нормальной или эмфизематозной легочной ткани.

Поэтому даже при сливном поражении доли или сегмента легкого

наблюдается картина, отличная от симптоматики долевого уплотне-

ния при крупозной пневмонии.

 2Ж а л о б ы 0. Одышка как признак дыхательной недостаточности

появляется лишь при сливном поражении целой доли легкого. Специ-

фических для этого синдрома жалоб нет.

 2О с м о т р  0 и 2  0  2п а л ь п а ц и я 0, как правило, не выявляют

изменений. При сливном поражении доли (долей) легкого наблюдает-

ся отставание больной половины при дыхании.

 2П е р к у с с и я 0. При наличии достаточно обширного (более

4 см в диаметре) уплотнения (сливная очаговая пневмония), распо-

ложенного близко к поверхности грудной клетки, выявляется тупой

(или притупленный) перкуторный звук над пораженным участком.

Данные топографической перкуссии зависят от распространенности

поражения и при небольшом участке уплотнения могут не изменять-

ся.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. Над 2  0 зоной 2  0 очагового 2  0 уплотнения

выслушивается жесткое дыхание (иногда ослабленное везикулярное)

и звучные влажные мелкопузырчатые хрипы. Жесткое дыхание в дан-

ной ситуации образуется вследствие наложения везикулярного, выс-

лушиваемого над окружающей очаг уплотнения тканью легкого, на

бронхиальное в самом очаге.

 2Диагностика очагового уплотнения 0. Доказательными признаками

синдрома являются притупление перкуторного звука и влажные звуч-

ные мелкопузырчатые хрипы на фоне жесткого дыхания. Чрезвычайно

важно, что при небольшом размере участка очагового уплотнения

легочной ткани единственным физикальным признаком этого синдрома

могут быть звучные влажные мелкопузырчатые хрипы.

 2Ателектаз 0 (уплотнение легочной ткани невоспалительной при-

роды) - это спадение легкого или его части, наблюдаемое при

прекращении доступа воздуха в альвеолы.

По происхождению ателектаз бывает  \_компрессионным . (сдавление

легкого скоплением жидкости или воздуха в плевральной полости,

большой опухолью или увеличенными лимфатическими узлами),  \_обту-

 \_рационным . (закрытие просвета бронха изнутри опухолью, скоплением

мокроты),  \_контрактильным . (при травмах или во время операций

вследствие бронхоспазма и прилива крови в капилляры), а также

 \_дистензионным . (функциональным) на почве слабости дыхательных

движений у ослабленных больных со снижением тонуса дыхательных

мышц.

Различают полный и неполный ателектаз.

 2Ж а л о б ы 0. При полном ателектазе и выключении из дыхания

значительной части легкого развивается дыхательная недостаточ-

ность, и больные жалуются на одышку.

 2О с м о т р 0. Данные осмотра зависят от величины спавшегося

участка легкого. При значительной величине ателектаза пораженная

сторона может быть уменьшена в размерах, отстает при дыхании,

межреберные промежутки втянуты, сужены.

 2П а л ь п а ц и я 0. При полном ателектазе голосовое дрожание

не определяется. При неполном, когда бронхиальная проходимость

частично сохранена, может отмечаться его усиление (зона компрес-

сионного ателектаза над уровнем жидкости в плевральной полости).

- 53 -

 2П е р к у с с и я.  0 При 2  0 исследовании 2  0 сердечно-сосудистой

системы в случае большого по размерам ателектаза отмечается сме-

щение границ относительной сердечной тупости в пораженную сторо-

ну вследствие смещения сердца и средостения. Над зоной полного

ателектаза определяется тупой перкуторный звук, а при неполном -

притупленно-тимпанический. Топографическая перкуссия выявляет

изменение границ и ограничение подвижности нижнего легочного

края.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. При полном ателектазе дыхание рез-

ко ослаблено или вовсе не прослушивается, а при частично сохра-

ненной проходимости бронха выслушивается ослабленное бронхиаль-

ное дыхание, иногда бывает положительная бронхофония.

 2Диагностика ателектаза 0. Синдром диагностируется на основа-

нии появления тупого (или притупленного) перкуторного звука, от-

сутствия голосового дрожания, ослабления (или отсутствия) дыха-

ния и бронхофонии.

 2Дополнительные методы исследования 0. Рентгенологически вос-

палительное уплотнение легочной ткани проявляется очагами затем-

нения соответствующими всей доле, отдельным сегментам или доль-

кам. При ателектазе наблюдается более или менее гомогенная тень,

суженные межреберья, смещение средостения в пораженную сторону,

смещение сердца на вдохе в сторону ателектаза, на выдохе - в

здоровую (симптом Гольцкнехта-Якобсона).

 \_СИНДРОМ ЭМФИЗЕМЫ ЛЕГКИХ

Эмфизема легких - это состояние их повышенной воздушности

за счет уменьшения эластичности легочной ткани и перерастяжения

альвеол. Различают острое и хроническое вздутие (эмфизему) лег-

ких.

 \_Острая эмфизема . возникает при внезапном нарушении проходи-

мости бронхов (приступ бронхоспазма). При этом происходит час-

тичная их обтурация, увеличивается сопротивление току воздуха,

особенно во время выдоха, повышается внутриальвеолярное давле-

ние, что и приводит к резкому расширению альвеол. Острая эмфизе-

ма проходит после устранения ее причины и не приводит к анатоми-

ческим изменениям.

 \_Хроническая эмфизема . легких обычно возникает у больных с

обструктивными заболеваниями (хронический бронхит, бронхиальная

астма), у лиц, играющих на духовых музыкальных инструментах, у

стеклодувов, в пожилом возрасте, когда альвеолы закономерно те-

ряют эластичность. При хронической эмфиземе вследствие истонче-

ния на почве перерастяжения альвеолярные перегородки могут раз-

рушаться, образуя крупные пузыри (буллезная эмфизема).

 2Ж а л о б ы 0. При хронической эмфиземе развивается одышка,

имеющая преимущественно экспираторный характер.

 2О с м о т р 0. Грудная клетка бочкообразной формы, экскурсии

ребер уменьшены или практически отсутствуют, что резко контрас-

тирует с активным участием в акте дыхания мышц плечевого пояса.

 2П а л ь п а ц и я 0. Голосовое дрожание равномерно ослаблено

с обеих сторон.

 2П е р к у с с и я 0. Отмечается уменьшение вплоть до исчезно-

вения зоны абсолютной тупости сердца. Над всей поверхностью лег-

ких - коробочный перкуторный звук. Верхушки легких расположены

выше, чем в норме, нижняя граница опущена, подвижность легочного

края значительно снижена с обеих сторон.

 2А у с к у л ь т а ц и я. 0 Над всей поверхностью легких выс-

лушивается ослабленное везикулярное дыхание.

 2Диагностика эмфиземы 0. Определяющее значение для диагностики

синдрома имеет бочкообразная грудная клетка, наличие коробочного

перкуторного звука, ослабление везикулярного дыхания и голосово-

го дрожания над всей поверхностью легких.

- 54 -

 2Дополнительные методы исследования 0. При эмфиземе легких

развивается смешанная форма ДН, поэтому снижается жизненная ем-

кость легких, увеличивается остаточный объем, снижаются показа-

тели пневмотахометрии (мощность выдоха, в меньшей степени - мощ-

ность вдоха).

Рентгенологически выявляется повышенная воздушность легких,

низкое стояние диафрагмы, ограничение ее подвижности. Отмечается

горизонтальное расположение ребер, широкие межреберные промежут-

ки.

 \_БРОНХОСПАСТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Бронхоспастический синдром - это симптомокомплекс, обуслов-

ленный наступающим сужением просвета бронхов, связанным со спаз-

мом их гладкой мускулатуры, отеком слизистой и гиперсекрецией

бронхиальных желез. Он возникает у больных бронхиальной астмой,

хроническим бронхитом, при аллергических состояниях, при отрав-

лениях фосфорорганическими соединениями.

Клинически бронхоспастический синдром характеризуется приз-

наками острого вздутия (эмфиземы) легких и аускультативной симп-

томатикой, связанной с сужением просвета бронхов.

 2Ж а л о б ы 0. Больные 2  0жалуются 2  0 на 2  0 экспираторную 2  0 одышку,

приступы удушья.

 2О с м о т р 0. Во время приступа бронхоспазма больные прини-

мают вынужденное положение: сидя или стоя с упором на руки. От-

мечается цианоз, набухание шейных вен. Грудная клетка расширена,

как бы в состоянии постоянного вдоха. Над- и подключичные ямки

сглажены, межреберья расширены, дыхательные экскурсии легких ог-

раничены. Дыхание частое, вдох короткий, обычно через рот, выдох

удлинен и затруднен.

 2П 0  2а 0  2л 0  2ь 0  2п 0  2а 0  2ц 0  2и 0  2я 0. Голосовое дрожание ослаблено.

 2П е р к у с с и я 0. Над всей поверхностью легких определяет-

ся коробочный перкуторный звук. Наблюдается высокое положение

верхушек легких, смещение вниз нижнего края, ограничение его

подвижности.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. Дыхание ослабленное везикулярное.

Часто вообще невозможно определить основной дыхательный шум

из-за обилия сухих свистящих хрипов.

 2Диагностика бронхоспазма.  0Наиболее характерными признаками

являются удлиненный затрудненный выдох, ослабленное дыхание и су-

хие свистящие хрипы над всей поверхностью легких.

 2Дополнительные методы исследования 0. Данные исследования

функции внешнего дыхания, а также рентгенологические, аналогичны

данным при эмфиземе легких.

 \_СИНДРОМ ПОЛОСТИ В ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

Образование полости в легком происходит в результате абсце-

дирования пневмонии, при туберкулезе (каверна), как правило, в

зоне уплотнения легкого. Поэтому у больных наблюдаются одновре-

менно признаки уплотнения легочной ткани и полостные симптомы,

причем выявление последних возможно лишь при наличии гладкостен-

ной, содержащей воздух, сообщающейся с бронхом, расположенной

близко к грудной стенке полости не менее 4 см в диаметре.

 2Ж а л о б ы 0. Больные жалуются на кашель с выделением, как

правило, гнойной, мокроты в большом количестве ("полным ртом"),

повышение температуры тела.

 2О с м о т р 0. При осмотре не удается выявить каких-либо спе-

цифических для этого синдрома изменений. При длительно существу-

ющем абсцессе или каверне возможно исхудание больного, обуслов-

ленное инфекционной интоксикацией.

 2П а л ь п а ц и я 0. В проекции полости определяется усиление

голосового дрожания.

- 55 -

 2П е р к у с с и я 0. Над 2  0 полостью 2  0 определяется 2  0 притуплен-

но-тимпанический перкуторный звук, при большом ее размере - с

металлическим оттенком. Если полость сообщается с бронхом узким

отверстием, при сильной перкуссии можно получить "шум треснувше-

го горшка".

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. Дыхание над полостью бронхиальное

или "амфорическое". Выслушиваются звучные влажные крупнопузырча-

тые хрипы, которые могут исчезать вследствие закрытия мокротой

просвета бронха и появляться вновь после откашливания. Выявляет-

ся положительная бронхофония.

 2Диагностика полости 0. Достоверными физикальными признаками

полости являются бронхиальное дыхание и крупнопузырчатые влажные

хрипы, выслушиваемые на ограниченном участке.

 2Дополнительные методы исследования 0. Рентгенологически обна-

руживается ограниченное просветление округлой формы, обычно на

фоне окружающего затемнения. Внутри полости определяется гори-

зонтальный уровень жидкости, смещающийся при перемене положения

тела больного.

 \_СИНДРОМ СКОПЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ В ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ

Возможно скопление жидкости в одной или обеих плевральных

полостях. Характер ее может быть  \_воспалительным (экссудат) . и  \_не .-

 \_воспалительным (транссудат) .. Причинами появления экссудата явля-

ются воспаление плевры (плевриты) при туберкулезе и пневмониях,

карциноматоз плевры при злокачественном новообразовании. Чаще

поражение бывает односторонним. Причинами гидроторакса, или

скопления транссудата, в плевральной полости могут быть застой в

малом круге кровообращения при сердечной недостаточности или об-

щая задержка жидкости при заболеваниях почек. Процесс чаще быва-

ет двухсторонним и нередко сочетается с периферическими отеками,

асцитом, гидроперикардом.

 2Ж а л о б ы 0. При быстром и значительном накоплении жидкости

развивается ателектаз легкого и синдром дыхательной недостаточ-

ности. Больные жалуются на одышку, усиливающуюся в положении на

здоровом боку, чувство тяжести в больной половине грудной клет-

ки.

 2О с м о т р 0. Больные часто занимают вынужденное положение -

на больном боку, пораженная сторона может несколько увеличивать-

ся в размерах, отстает при дыхании, межреберные промежутки сгла-

живаются, даже выбухают.

 2П а л ь п а ц и я 0. Отмечается повышенная резистентность

межреберных промежутков, голосовое дрожание ослаблено или от-

сутствует.

 2П е р к у с с и я. На 0д областью скопления жидкости опреде-

ляется тупой перкуторный звук, выше - над поджатым экссудатом

легким - притупленно-тимпанический. Определение нижней границы

легкого и экскурсии легочного края с пораженной стороны стано-

вится невозможным.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. Дыхание над областью скопления

жидкости ослаблено или полностью отсутствует. В случае прижатия

ателектазированного легкого к корню непосредственно выше уровня

жидкости на ограниченном пространстве может выслушиваться ослаб-

ленное бронхиальное дыхание. Бронхофония отрицательна или ослаб-

лена, в зоне бронхиального дыхания возможно ее усиление.

 2Диагностика синдрома 0. Важнейшими признаками являются тупой

перкуторный звук над нижними отделами легких отсутствие дыхания

и отрицательная бронхофония в зоне тупости.

 2Дополнительные методы исследования 0. Рентгенологически опре-

деляется гомогенное затенение легочного поля, смещение средосте-

ния в здоровую сторону.

- 56 -

С диагностической и лечебной целью производится плевральная

пункция, позволяющая определить характер имеющейся жидкости.

 \_СИНДРОМ СКОПЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ

Скопление воздуха в плевральной полости называется пневмо-

тораксом. По происхождению он может быть спонтанным, травмати-

ческим и искусственным, произведенным с лечебной целью.

Различают  \_закрытый . пневмоторакс, не имеющий сообщения с ат-

мосферой,  \_открытый ., свободно с ней сообщающийся, и  \_клапанный .,

присасывающий воздух на вдохе и вследствие этого постоянно на-

растающий.

 2Ж а л о б ы 0. В момент образования пневмоторакса больной ис-

пытывает резкую боль в боку, отмечает кашель и одышку. При кла-

панном пневмотораксе одышка постепенно нарастает.

 2О с м о т р 0. Возможно выпячивание пораженной стороны груд-

ной клетки, отставание ее при дыхании, сглаженность межреберных

промежутков.

 2П а л ь п а ц и я 0. Голосовое дрожание с пораженной стороны

отсутствует. При высоком давлении в плевральной полости (клапан-

ный пневмоторакс) межреберные промежутки резистентны.

 2П е р к у с с и я 0. Над пораженной половиной грудной клетки

выявляется громкий тимпанический звук, при клапанном пневмото-

раксе - притупленно-тимпанический. Нижняя граница легких и ее

подвижность не определяются.

 2А у с к у л ь т а ц и я 0. Дыхание с пораженной стороны резко

ослаблено или отсутствует, бронхофония отрицательна. Если по-

лость плевры свободно сообщается с бронхом, может выслушиваться

бронхиальное дыхание и положительная бронхофония.

 2Диагностика пневмоторакса 0. Достоверными признаками являются

отставание при дыхании пораженной половины грудной клетки, от-

сутствие голосового дрожания, громкий тимпанический звук, резко

ослабленное дыхание над пораженной половиной грудной клетки.

 2Дополнительные методы исследования 0. Рентгенологически обна-

руживается светлое легочное поле без легочного рисунка, ближе к

корню - тень поджатого легкого. Средостение при клапанном пнев-

мотораксе смещено в здоровую сторону.