

Лекция 4 (модуль 1).

**Общие вопросы обследования больных с заболеваниями
сердечно-сосудистой системы**

- У больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями необходимо выяснить наличие в анамнезе заболеваний сердечно-сосудистой системы у ближайших родственников, указания в анамнезе на ревматические заболевания, ранее диагностированные заболевания сердца, ангины, хронический тонзиллит, венерические болезни. Следует уточнить профессиональные условия, наличие вредных привычек, эндокринных нарушений (ожирения, сахарного диабета).

- Характерными жалобами для больных с кардиоваскулярной патологией являются боли за грудиной и в области сердца, одышка, удушье, учащенное или редкое сердцебиение, ощущение перебоев в работе сердца. При опросе следует уточнить возможное наличие у больного отеков, кашля, кровохарканья, снижения толерантности к нагрузке. Большое диагностическое и прогностическое значение имеет болевой синдром, особенно при развитии коронарной недостаточности (стенокардия и инфаркт миокарда). Для боли в грудной клетке при стенокардии характерна локализация за грудиной и иррадиация влево и вверх, в левое плечо, руку, лопатку, реже в область нижней челюсти слева, в левое подреберье, в эпигастральную область; инициация боли при физической нагрузке или эмоциональном напряжении, купирование боли – при прекращении нагрузки или после приема нитратов.

- Одышка – этот изнуряющий больного симптом нередко констатируется только со слов больного. Объективными признаками одышки являются тахипноэ (учащение дыхания), нарушение регулярности дыхания (паузы, неритмичность). Одышка ослабляет физическую активность больных, так как требует дополнительных затрат энергии. Непосредственными причинами одышки у больных с декомпенсацией левых отделов сердца является застой крови в малом круге кровообращения, приводящий к нарушениям вентиляционно-перфузионных соотношений в легких, отеку межальвеолярной стенки, нарушению диффузии газов через утолщенную альвеолярно-капиллярную мембрану. Кашель возникает при левожелудочковой сердечной недостаточности вследствие длительного застоя крови в легких, набухания слизистой бронхов и раздражения кашлевых рецепторов («сердечный, или застойный, бронхит»). Для «сердечного» кашля характерно его усиление (или появление) в горизонтальном положении из-за переполнения малого круга кровообращения кровью вследствие усиления притока крови к правым отделам сердца. Утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке (переносимости физической нагрузки) – симптомы, о которых в первую очередь упоминают больные с хронической сердечной недостаточностью.

- При осмотре, прежде всего, следует обратить внимание на некоторые объективные признаки, связанные с застоем крови в малом или большом кругах кровообращения. Цианоз у сердечных больных обусловлен замедлением кровотока на периферии, в результате чего увеличивается экстракция кислорода тканями, что приводит к увеличению содержания восстановленного гемоглобина выше 40-50 г/л и сопровождается периферическим цианозом – акроцианозом. Общее состояние определяется степенью декомпенсации сердечной деятельности и сохранности основных жизненных функций (печёночной, почечной, церебральной) и может быть удовлетворительным, средней тяжести и тяжёлым.

- Сознание может быть ясным и нарушенным (угнетенным и измененным). У больных с начальными проявлениями сердечной недостаточности положение, как правило, активное. Характерным для больных с сердечной левожелудочковой недостаточностью является ортопноэ – вынужденное положение, которое принимает больной для уменьшения одышки вследствие застойных явлений в малом круге кровообращения. Для пациентов с сердечной недостаточностью в поздних стадиях характерным является так называемое «лицо Корвизара». Выраженность отечного синдрома может быть различной: от небольшой пастозности подкожной клетчатки до анасарки и скопления жидкости в серозных полостях (асцит, гидроторакс и др.). Для выявления периферических отеков применяют метод пальпации (надавливание большим пальцем на кожу и подкожную клетчатку в области лодыжек, голеней, крестца, грудины и т. п.). При наличии отеков в этих местах остаются «ямочки». Для выявления задержки жидкости в организме больного большую помощь может оказать наблюдение за динамикой массы тела, измерение количества выпитой жидкости и выделенной мочи (диуреза). Последние два способа наиболее пригодны для установления скрытых отеков.

- Важным для диагностики заболеваний сердца является исследование пульса. Пульс – это толчкообразные (лат. *pulsus* – удар, толчок) колебания стенки артерий, обусловленные сокращением сердца, выбросом крови в артериальную систему и изменением в ней давления в течение систолы и диастолы. Для характеристики пульса используют следующие параметры: частота, ритм, напряжение, наполнение, величина, симметричность (одинаковость на обеих руках), форма.

- Клиническое измерение артериального давления (АД) имеет наибольшую доказательную базу для обоснования классификации уровней АД, прогноза рисков, оценки эффективности терапии. АД в обычной клинической практике измеряют по методу Н.С.Короткова (1905) (т.н. «русский метод»), используя сфигмоманометр (аппарат Рива-Роччи) и стетофонендоскоп. Точность измерения АД зависит от соблюдения правил по его измерению. Измерение АД проводит врач или медсестра в амбулаторных условиях или в стационаре (клиническое АД). АД также может регистрироваться самим пациентом или родственниками в домашних условиях – самоконтроль АД. В настоящее время широко используется суточное мониторирование АД (СМАД). Для измерения АД имеет значение соблюдение следующих условий: положение больного сидя в удобной позе; рука на столе и находится на уровне сердца; манжета накладывается на плечо, нижний край ее – на 2 см выше локтевого сгиба. Исключается употребление кофе и крепкого чая в течение 1 часа перед исследованием; рекомендуется не курить в течение 30 минут до измерения АД; отменяется прием симпатомиметиков, включая назальные и глазные капли; АД измеряется в покое после 5 минут отдыха; в случае, если процедуре измерения АД предшествовала значительная физическая или эмоциональная нагрузка, период отдыха следует продлить до 15-30 минут.

- Оснащение тонометра предусматривает размер манжеты соответствовать по размеру руки: резиновая раздуваемая часть манжеты должна охватывать не менее 80% окружности плеча; для взрослых лиц применяется манжета шириной 12-13 см и длиной 30-35 см (средний размер). Необходимо иметь в наличии большую и маленькую манжеты для полных и худых рук соответственно. Столбик ртути или стрелка тонометра перед началом измерения должны находиться на нулевой отметке. Для оценки величины АД измерения на каждой руке следует выполнить не менее двух раз с интервалом не менее минуты, при разнице > 5 мм рт. ст. производят дополнительное измерение. За конечное (регистрируемое) значение принимается среднее из двух последних измерений. Для диагностики артериальной гипертензии повторное измерение (2-3 раза) проводится через несколько месяцев.

- АД измеряется на руках и на ногах. Известно, что в норме артериальное давление на нижних конечностях превышает систолическое АД на верхних конечностях на 10-15 мм рт. ст. Это нормальное различие имеет место только при непрямом измерении АД. Естественно, что при прямом внутриартериальном измерении никакого несоответствия давлений между верхними и нижними конечностями нет. Известен симптом Хилла – увеличение нормального различия систолического АД на руках и ногах. Этот симптом указывает на высокий ударный объем сердца. (Сэр Леонард Хилл (1866-1952) – английский физиолог, Нобелевский лауреат по физиологии (1923)).

- Критерии диагностики повышенного АД – артериальной гипертензии (АГ) различны в зависимости от методов измерения АД. Так, о наличии АГ при измерении АД врачом (или другим медработником) свидетельствует АД $\geq 140/90$ мм рт. ст., при самостоятельном измерении АД пациентом в домашних условиях об АГ свидетельствует АД $\geq 135/85$ мм рт. ст., при СМАД об АГ свидетельствует среднесуточное АД $\geq 130/80$ мм рт. ст.

- Критерии диагностики повышенного АД – артериальной гипертензии (АГ) различны в зависимости от методов измерения АД. Так, о наличии АГ при измерении АД врачом (или другим медработником) свидетельствует АД $\geq 140/90$ мм рт. ст., при самостоятельном измерении АД пациентом в домашних условиях об АГ свидетельствует АД $\geq 135/85$ мм рт. ст., при СМАД об АГ свидетельствует среднесуточное АД $\geq 130/80$ мм рт. ст.

- Осмотр области сердца предусматривает определение наличия сердечного горба, верхушечного толчка, сердечного толчка. С помощью пальпации исследуют верхушечный толчок, сердечный толчок, пульсацию в эпигастральной области, выявляют дрожание грудной стенки на ограниченном участке («кошачье мурлыканье»). Верхушечный толчок – это переход сердца в начале систолы (в период напряжения, когда клапаны замкнуты) из «расслабленного» состояния, в котором оно находится во время диастолы, в напряженное. В норме верхушечный толчок определяется в 5-м межреберье на 1-1,5 см кнутри от левой среднеключичной линии. Определяют ширину верхушечного толчка (площадь производимого сердцем сотрясения грудной клетки, обычно составляет 1-2 см²), высоту (амплитуда колебаний стенки грудной клетки при верхушечном толчке), силу верхушечного толчка (давление, которое оказывает верхушка сердца на пальпирующие пальцы).

- Причины изменения параметров верхушечного толчка: увеличение сердца (кардиомегалия), гипертрофия миокарда левого желудочка, толщина грудной клетки, состояние межреберий, положение диафрагмы, степень прикрытия сердца лёгкими. Сердечный толчок определяют слева от грудины и несколько кнутри от верхушечного толчка в зоне так называемой абсолютной тупости сердца, образованной правым желудочком. В норме сердечный толчок не определяется, его можно пропальпировать только у худощавых лиц с широкими межреберьями. Выявление сердечного толчка свидетельствует о гипертрофии правого желудочка.

- Перкуссия области сердца позволяет определить границы сердца с ошибкой не более 1 см. Цель перкуссии – получить представление о границах сердца и ширине сосудистого пучка, о размерах сердца, его положении в грудной клетке, его конфигурации. Для определения границ сердца и сосудистого пучка (в зависимости от силы удара) используется топографическая (разграничительная) перкуссия двух видов – громкая и тихая. При определении границ относительной тупости сердца, т.е. истинных границ сердца, применяют громкую перкуссию или перкуссию средней силы (по Н.А.Мухину и В.С. Моисееву – «сила удара средняя или чуть ниже средней»). Смысл громкой перкуссии в том, чтобы «пробить» легкое и «достать» до сердца. При этой перкуссии добиваются смены перкуторного звука с ясного лёгочного на притупленный (когда легкое начинает «прикрывать» сердце).

- Сердце – это плотный и безвоздушный орган, бóльшая часть которого прикрыта легкими, а меньшая – не прикрыта легкими. При перкуссии области сердца, не прикрытой легкими, получаемый звук будет абсолютно тупым, поэтому границы сердца, не прикрытые легкими, называют границами абсолютной (или поверхностной) тупости сердца; они отражают проекцию контура сердца, не прикрытого легкими, на грудную клетку. При перкуссии области сердца, прикрытой легкими, перкуторный звук – притупленный (или относительно тупой), поэтому границы сердца, прикрытые легкими, называют границами относительной тупости сердца. Границы относительной тупости сердца соответствуют истинной проекции сердца на переднюю грудную стенку, они образованы следующими структурами (при перкуссии согласно обычным правилам): правая граница – правым предсердием, левая – левым желудочком, верхняя – ушком левого предсердия и лёгочным стволом.

- Абсолютная тупость сердца образована правым желудочком. Последовательность перкуссии границ относительной тупости сердца: 1) правая граница, 2) левая граница, 3) верхняя граница. Перкуссия должна быть громкая или средней силы. В норме правая граница относительной тупости сердца находится в 4-м межреберье по правому краю грудины или на 1 см снаружи от него, левая находится в 5-м межреберье на 1-1,5 см внутри от средне-ключичной линии и совпадает с наружным краем верхушечного толчка, верхняя граница – на уровне III ребра.

- Для определения конфигурации сердца, в дополнение к уже найденным наиболее отдаленным точкам границ сердца, проводят перкуссию по другим межреберьям – справа по 2, 3, 5 межреберьям, слева по 2, 3, 4, 6 межреберьям, получая смену звука с ясного на притупленный. Соединив все полученные точки относительной тупости сердца, получают представление о конфигурации сердца. Под митральной конфигурацией понимают наличие сглаженной талии сердца и дилатации левого предсердия и правого желудочка (расширение сердца вверх и вправо). Такая конфигурация сердца возникает при митральном стенозе. При аортальной конфигурации имеется подчеркнутая талия сердца в сочетании со значительной дилатацией и гипертрофией левого желудочка. Аортальная конфигурация сердца характерна для аортальной недостаточности. Треугольная (трапециевидная) форма сердца наблюдается при наличии большого количества жидкости в перикарде (гидроперикард). При этом контур сердца приобретает треугольную форму с широким основанием и постепенным сужением вверх по направлению к сосудистому пучку («фигура крыши с дымовой трубой»).

- Изменение границ сердца может быть обусловлено внесердечными (экстракардиальными) и собственными сердечными (кардиальными) причинами. Из кардиальных причин, меняющих границы сердца, имеют значение патология миокарда, перикарда и эндокарда (клапанов сердца): миокардиты, дилатационная и гипертрофическая кардиомиопатии, гипертрофия сердца при артериальной гипертензии, кардиосклероз, перикардиты и гидроперикард, пороки сердца. Главным, определяющим фактором изменения границ сердца является расширение (дилатация) полостей сердца. Только гипертрофия миокарда (без дилатации), как правило, не изменяет перкуторные размеры сердца. Смещение правой границы вправо обусловлено увеличением объема правого желудочка при его дилатации. Смещение левой границы относительной тупости сердца влево, т.е. наружу, может быть из-за дилатации и гипертрофии левого желудочка при митральной недостаточности и аортальных пороках сердца, артериальной гипертензии, дилатационной кардиомиопатии, инфаркте миокарда, миокардите, кардиосклерозе, хронической левожелудочковой сердечной недостаточности (миогенная дилатация). Смещение верхней границы относительной тупости сердца вверх происходит при выраженном расширении левого предсердия, что характерно для митральных пороков, особенно для митрального стеноза.