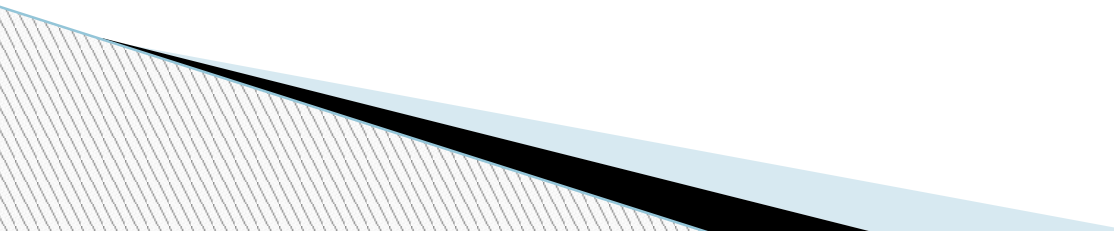


# Диагностика хронической недостаточности сердца



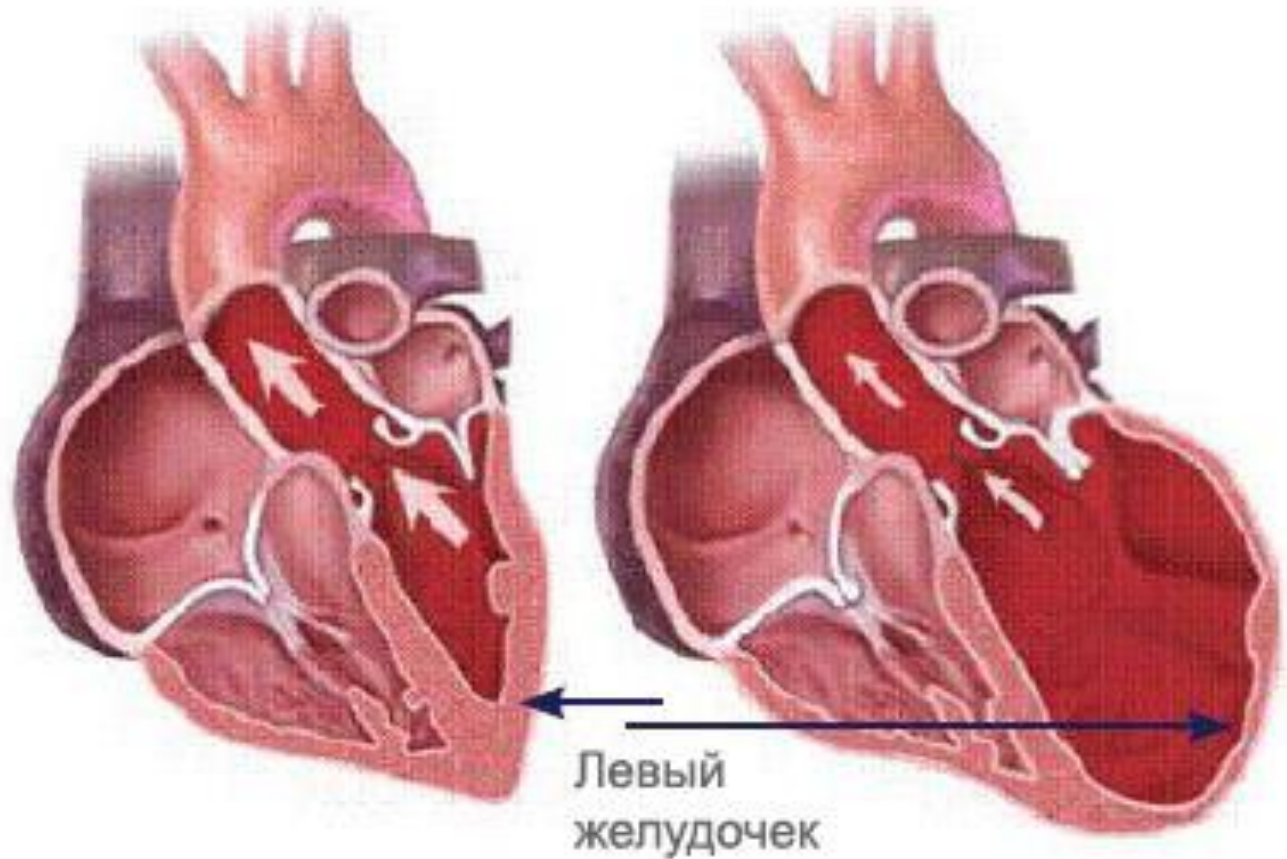
**Хроническая сердечная недостаточность (ХСН).** Это патологическое состояние, возникающее в исходе практически всех кардиологических и некоторых внесердечных заболеваний (тиреотоксикоз, алкоголизм и др), характеризующееся сократительной дисфункцией миокарда и вследствие этого застоем крови в малом и большом кругах кровообращения с поражением остальных органов и систем организма.

Различают **право- и левожелудочковую недостаточность**, но в рамках данной патологии это не анатомическое разделение, а стадии одного процесса. Кроме этого, по характеру патологических изменений и согласно критериям ультразвуковой диагностики принято выделять **диастолический и систолический типы дисфункции левого желудочка**. При **диастолическом типе** левый желудочек не способен полноценно расслабиться и принять должный объем крови, что вызывает перегрузку объемом левого предсердия и застойные явления в легких. Фракция выброса крови в аорту сохранена. **Систолический тип** характеризуется наличием дилатации (расширения полости) левого желудочка, что приводит к нарушению его сократимости, и к снижению сердечного выброса, то есть внутренние органы получают меньшее количество крови.



Нормальное сердце

Дилатация левого желудочка



*На рисунке изображена дилатационная кардиомиопатия, для которой характерно нарушение сократимости миокарда левого желудочка.*

## Диагностика хронической сердечной недостаточности

Диагноз устанавливается на основании соответствующих жалоб, опроса и осмотра больного. При аускультации грудной клетки выслушивается ослабление сердечных тонов, нерегулярный сердечный ритм при нарушениях ритма и проводимости, патологические тоны и шумы при пороках сердца, сухие или влажные хрипы в легких при застое крови в них.

Основным методом диагностики заболевания является эхокардиография (УЗИ сердца). Метод позволяет выявить патологию, послужившую причиной развития недостаточности, оценить общую сократимость миокарда и разграничить диастолическую и систолическую дисфункцию миокарда, так как при первом типе фракция выброса нормальная или повышена (более 50%), при втором – снижена (менее 40%).

Кроме УЗИ сердца, назначаются лабораторные (общие анализы крови и мочи, биохимические, иммунологические и гормональные исследования крови) и инструментальные методы диагностики. Из последних применяются следующие:

- ЭКГ – выявляет ишемию миокарда, признаки постинфарктного кардиосклероза, нарушения ритма, гипертрофию предсердий или желудочков, блокады и другие признаки. При необходимости могут быть назначены суточное мониторирование ЭКГ и артериального давления, ЭКГ с нагрузкой (трекмил тест, велозергометрия – для определения функционального класса стенокардии и хронической сердечной недостаточности)
- рентгенография органов грудной полости – может показать расширение тени сердца в связи с гипертрофией миокарда или дилатацией желудочков, изменения в нижних отделах легких или по всем легочным полям (признаки венозного застоя или отека легких соответственно).

*На рентгенограмме органов грудной клетки видно увеличение всех камер сердца, называемое кардиомегалией.*



- коронарография может быть показана пациентам с ИБС с целью оценки проходимости венечных артерий и определения необходимости в кардиохирургическом лечении
  - УЗИ печени, почек выявляет структурные изменения в органах вследствие застоя крови и хронической гипоксии (гепатомегалия – увеличение печени, кардиальный цирроз печени, вторичное сморщивание почек)
  - УЗИ щитовидной железы назначается с целью выявления заболеваний, способных являться причиной поражения сердца (узловой зоб, диффузный токсический зоб)
- Перечень необходимых методов диагностики определяется лечащим врачом индивидуально в процессе клинического осмотра.

**Коронарография (или коронарная ангиография)** - это инструментальный метод диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, который проводится посредством введения рентгенконтрастного вещества в собственную кровеносную систему сердца, в результате чего врач получает рентгеновские снимки коронарных артерий с последующей оценкой их проходимости. Данное исследование позволяет выявить степень нарушения кровотока в этих артериях, возникающего из-за тромба, атеросклеротического наложения, сосудистого спазма (например, как при стенокардии Принцметала), уточнить наличие ишемии миокарда, а также определить дальнейшие действия врача в плане кардиохирургического лечения – необходимости проведения стентирования артерий или аорто-коронарного шунтирования (АКШ).

**ЭКГ** – это инструментальный метод исследования электрофизиологической деятельности сердца, основанный на регистрации и графическом изображении разности потенциалов, возникающей в процессе сокращения сердечной мышцы с целью диагностики заболеваний сердца.

ЭКГ проводится посредством наложения электродов на переднюю стенку грудной клетки в проекции сердца и конечности, далее с помощью самого аппарата ЭКГ регистрируются электрические потенциалы сердца и отображаются в виде графической кривой на мониторе компьютера или термобумаги (при помощи чернильного самописца). Электрические импульсы, генерируемые сердцем, распространяются по всему телу, поэтому для удобства их считывания были разработаны отведения – схемы, позволяющие регистрировать разность потенциалов в различных частях сердца. Существуют три стандартных отведения – I, II, III; три усиленных отведения – aVL, aVR, aVF; и шесть грудных отведений – с V1 по V6. Все двенадцать отведений отображаются на пленке ЭКГ и позволяют в каждом конкретном отведении увидеть работу того или иного участка сердца.