



# Тредмил-тест

- Тредмил-тест – метод функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, относящийся к нагрузочным пробам. Это означает, что во время обследования исследуется состояние сердца при физической нагрузке.



- При нагрузке увеличивается частота сердечных сокращений. При ишемической болезни сердца (ИБС) атеросклеротические бляшки в коронарных сосудах препятствуют адекватному усилению кровотока в миокарде. Поэтому работающая сердечная мышца начинает испытывать недостаток кислорода, что проявляется болью и характерными изменениями на электрокардиограмме. Именно электрокардиографические признаки кислородного голодания (ишемии) миокарда и ищет врач во время тредмил-теста.

# Для чего используется тредмил-тест

- Нагрузочная проба на тредмиле проводится для выявления электрокардиографических признаков ишемии миокарда. Эти признаки являются симптомом атеросклероза коронарных сосудов.  
При проведении этого исследования определяется физическая выносливость пациента (толерантность к физической нагрузке).
- Тредмил-тест применяется для контроля состояния больных после инфаркта миокарда или операции на сосудах сердца (стентирование, шунтирование).
- С его помощью можно оценить эффективность проводимого лечения.
- С помощью этого исследования можно оценить связь нарушений ритма сердца с физической нагрузкой, а также реакцию на такую нагрузку артериального давления. Все эти данные помогают в диагностике и лечении ИБС (прежде всего стенокардии напряжения и постинфарктного кардиосклероза). Назначается это обследование и в целях профессиональной экспертизы, например, летчикам или работникам железнодорожного транспорта.

# Как подготовиться к исследованию

- По назначению врача отменяются лекарственные препараты:
- бета-блокаторы, сердечные гликозиды и диуретики отменяются за 2 – 3 дня до исследования;
- нитраты пролонгированного действия и седативные (успокаивающие) препараты отменяются за 1 сутки до исследования. При появлении приступа стенокардии можно пользоваться нитроглицерином, нитроспреем. Об этом нужно предупредить врача, проводящего тредмил-тест.
- Для проведения теста желательно иметь при себе легкие спортивные брюки и полотенце.



# Как проводится исследование

- Перед исследованием на тело испытуемого накладывают электроды, присоединенные к компьютеру. С их помощью записывается электрокардиограмма, отображающаяся на мониторе в режиме реального времени. Во время теста пациент идет по движущейся дорожке (тредмилу). На каждой ступени нагрузки будет меняться скорость движения и угол подъема дорожки (она будет двигаться быстрее и «в горку»). Продолжительность каждой ступени составляет 3 минуты. Перед исследованием и в ходе него медицинская сестра контролирует артериальное давление у пациента. Врач наблюдает за электрокардиограммой исследуемого и его самочувствием. Проба прекращается в следующих случаях:
  - достижение электрокардиографических критериев прекращения пробы (их определяет врач);
  - появление жалоб у пациента, свидетельствующих об ишемии миокарда;
  - достижение определенной частоты сердечных сокращений, определяемой индивидуально у каждого пациента.
- После нагрузки контролируется кардиограмма и артериальное давление в течение как минимум 3 минут. Результат исследования врач готовит обычно в течение 10 – 20 минут после его завершения.





# Показания к исследованию

- Диагностика ИБС.
- Определение тяжести стенокардии (функционального класса), оценка эффективности ее лечения.
- Оценка прогноза у кардиологических больных.
- Выбор тренировочной нагрузки для реабилитации кардиологических больных.
- Определение реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку, физической выносливости пациента.

# Противопоказания

- Абсолютные противопоказания (исследование проводить нельзя):
- Первые 2 недели после [инфаркта миокарда](#).
- Нестабильная стенокардия.
- Некоторые нарушения ритма, в том числе частота сердечных сокращений более 100 в минуту.
- Выраженная недостаточность кровообращения (IIБ – III ст.).
- Острый эндокардит, миокардит, [перикардит](#).
- [Тромбоэмболия легочной артерии](#), тромбы в желудочках сердца, тяжелая дыхательная недостаточность.
- Выраженный аортальный стеноз.
- Острые или тяжелые заболевания других органов, в том числе сопровождающиеся лихорадкой.
- Расслаивающая [аневризма аорты](#).
- Перенесенный инсульт в течение 6 месяцев после болезни.

## Относительные противопоказания (исследование может быть отменено или перенесено врачом):

- Нарушения ритма (частая экстрасистолия, пароксизмальная фибрилляция предсердий или другие пароксизмальные нарушения ритма).
- Артериальная гипертензия с уровнем систолического артериального давления выше 170 мм рт. ст., диастолического артериального давления – выше 130 мм рт. ст.; легочная гипертензия.
- Сопутствующие заболевания других органов средней степени тяжести.
- Умеренно выраженные пороки сердца.
- Постинфарктная аневризма (локальное расширение) левого желудочка.
- Кардиомегалия (значительное увеличение размеров сердца).









