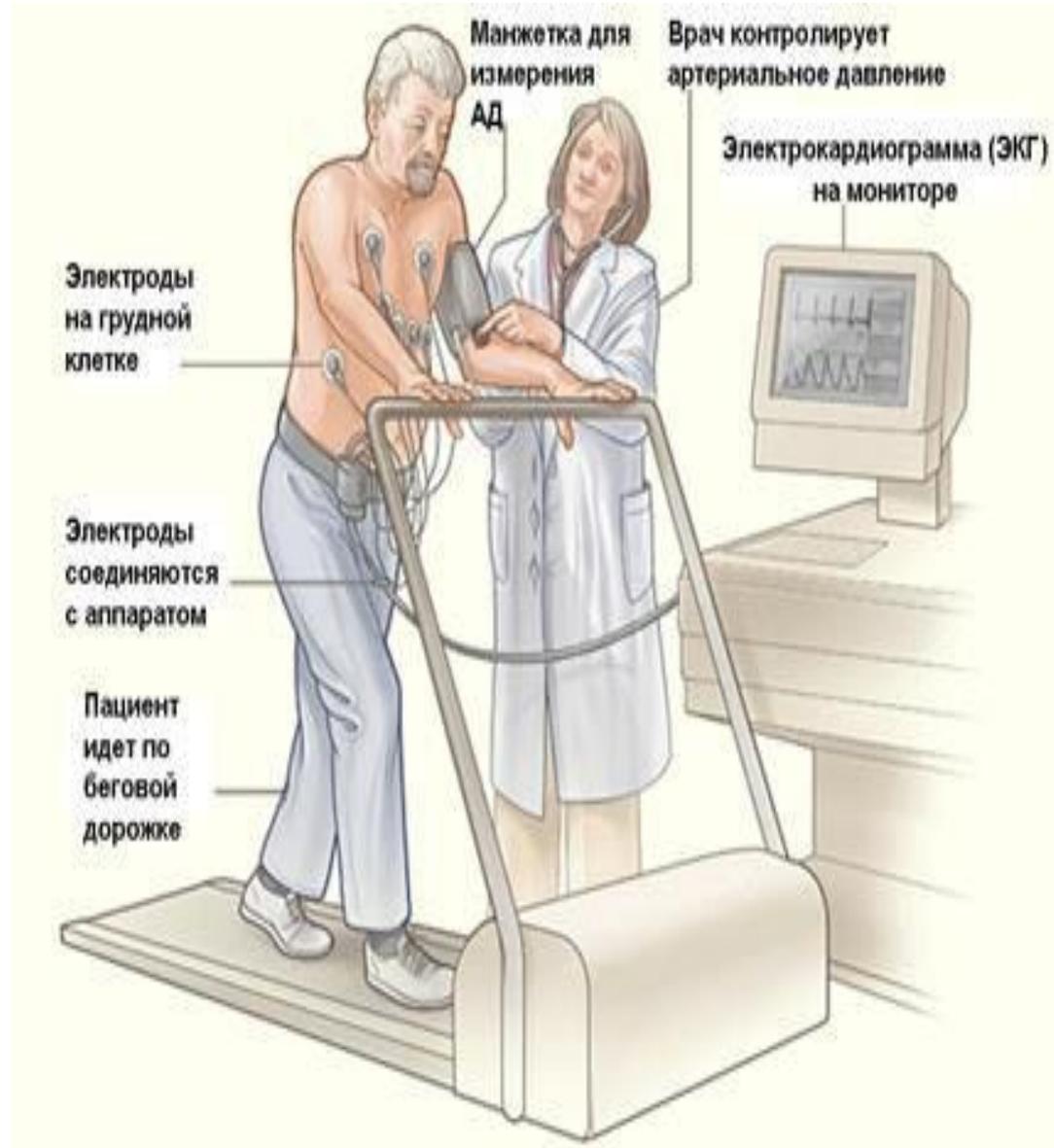


# ТРЕДМИЛ ТЕСТ



- 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.



# Цель исследования:

- Диагностика ИБС, с выявлением ишемических изменений ЭКГ и определением функционального класса стенокардии напряжения.
- Определение толерантности к физической нагрузке у здоровых лиц, спортсменов, пациентов с патологией органов дыхания.
- Оценка прогноза в раннем постинфарктном периоде.
- Провокация скрытых нарушений ритма.
- Ранняя диагностика ИБС у асимптоматичных пациентов с факторами риска (курение, АГ)

- 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.

- 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).

# 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.

# Как проводится исследование:

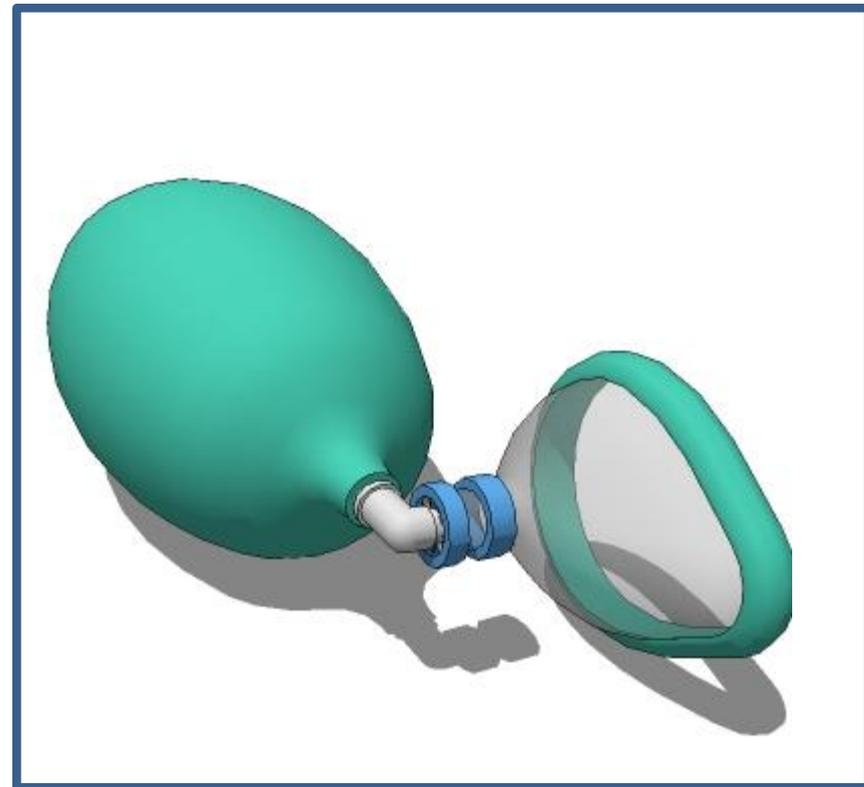
- Перед исследованием на тело испытуемого накладывают электроды, присоединенные к компьютеру. С их помощью записывается электрокардиограмма, отображающаяся на мониторе в режиме реального времени. Во время теста пациент идет по движущейся дорожке (тредмилу). На каждой ступени нагрузки будет меняться скорость 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.

- 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.

# Проба прекращается в следующих случаях:

- Приступ за грудиной боли.
- Сильная одышка и удушье.
- Повышение систолического давления свыше 240 мм.рт.ст.
- Симптомы со стороны ЦНС (нарушение координации движений, головокружение, бледность тошнота)
- Отказ пациента от продолжения пробы.
- достижение электрокардиографических критериев прекращения пробы (их определяет врач);

# Готовность к экстренной ситуации !



# Необходимые лекарственные препараты:

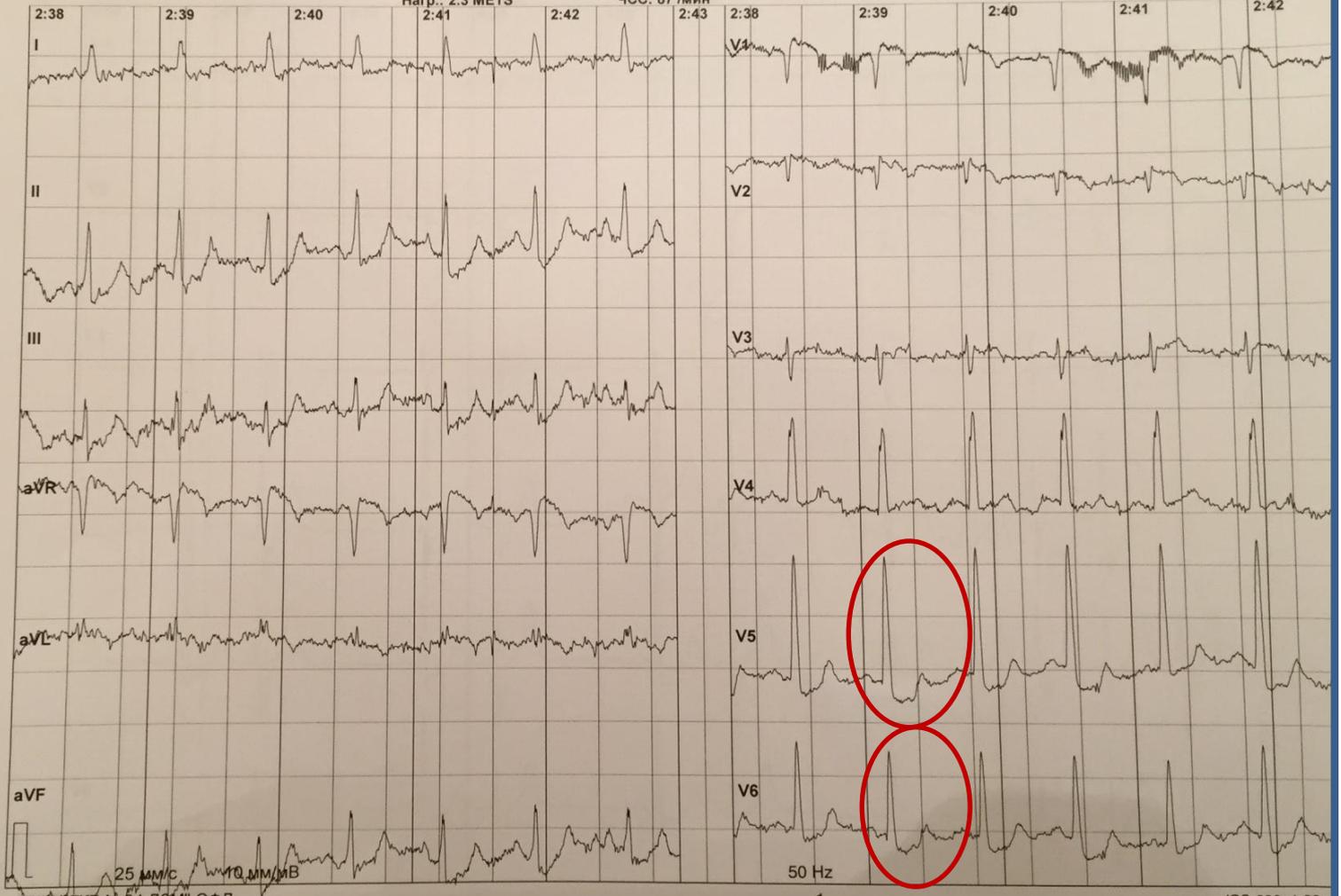
1. Нитроглицерин (спрей или сублингвальные таблетки)
2. Гипотензивные препараты быстрого действия: каптоприл, коринфар, клофелин
3. Антиаритмические препараты (ампулы): новокаинамид 10%, амиодарон

Номер: 1220

№ исп. бол.: 1220

Нагр.: 2.3 METS

ЧСС: 87 /мин



ГБУЗ "КБ №64 ДЗМ" ОФД

SDS-200 2.64.0

1

(CS-200 1.62)

# Показания к исследованию

- Наличие клинических признаков стенокардии.
- Наличие факторов риска ИБС у асимптоматичных лиц без болевого синдрома или с атипичным болевым синдромом.
- Наличие неспецифических изменений ST-T по ЭКГ у лиц без болевого синдрома.
- Оценка эффективности операций реваскуляризации миокарда (баллонная ангиопластика, АКШ, МКШ)

# Абсолютные Противопоказания:

- 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).
- ОНМК более чем 6-ти месячной давности, синкопальные состояния.
- Нарушение проводимости (полная АВ блокада, БНПГ)
- Болезни суставов, нерво-мышечной системы.
- Выраженное ожирение .. Масса тела более 114 кг
- Употребление бета блокаторов за день до исследования
- По данным ЭХО –кг, если имеется тромб на верхушке итд.

Оценка уровня ТФН в зависимости от пола и возраста:

ПОЛ	Возраст	ДИАГНОЗ	ТОЛЕРАНТНОСТЬ		
			METS	METS	METS
МУЖ	До 60 лет	Нет ИБС	≥8	≥6	<6
		ИБС +ИМ в давность более 1 года	≥8	>6	<6
		ИБС+ИМ в данный календарный год	≥7	<5	<5
	ПОСЛЕ 60 лет	ИБС (в т.ч перен ИМ)	≥7	>5	<5
		Нет ИБС ИБС + ИМ давность более 1 года	≥7 ≥7	>5 ≥5	<5 <5
	До 60 лет	ИБС+ИМ в данный календарный год	≥6	>4	<4
	ЖЕН	После 60 лет	ИБС (в т.ч перенес ИМ)	≥6	≥4
			Высокая	Средняя	Низкая

Пок-ли	Классы			
	I	II	III	IV
Число Mets	7,0 и более	4,0-6,9	2,0-3,9	Ниже 2,0
Частота приступов стенокардии	отс. или редкие	Редкие приступы	Частые приступы	Стенокардия покоя и частые приступы
Нед-ть кровообращения.	отсутствие	Отсутствие или 1 ст	Отсутствует или 1-2 ст	Отсутствует 1-3 ст
Аритмии	нет	Нет или эпизод	Эпизоды или постоянно	Эпизоды или постоянно.
ЭКГ	стабильно	Стабильно или нечастые колебания	Частые колебания	Частые колебания иои отр динамика.
ФВ	Норма	Норма или умерен изменения	Снижение ФВ	Выраженное нарушение

**Спасибо за  
внимание!**