

Оценка риска

Риск сердечно-сосудистых эпизодов по Дьюку

$$(t-5) \times (ST_{\max} - 4k)$$

t - время нагрузки (мин)

ST_{max} – максимальная амплитуда депрессии/элевации сегмента ST (мм)

k – показатель тяжести стенокардии:

0 – отсутствие стенокардии;

1 – боль, не ограничивающая нагрузку;

2 – боль, являющаяся причиной остановки теста.

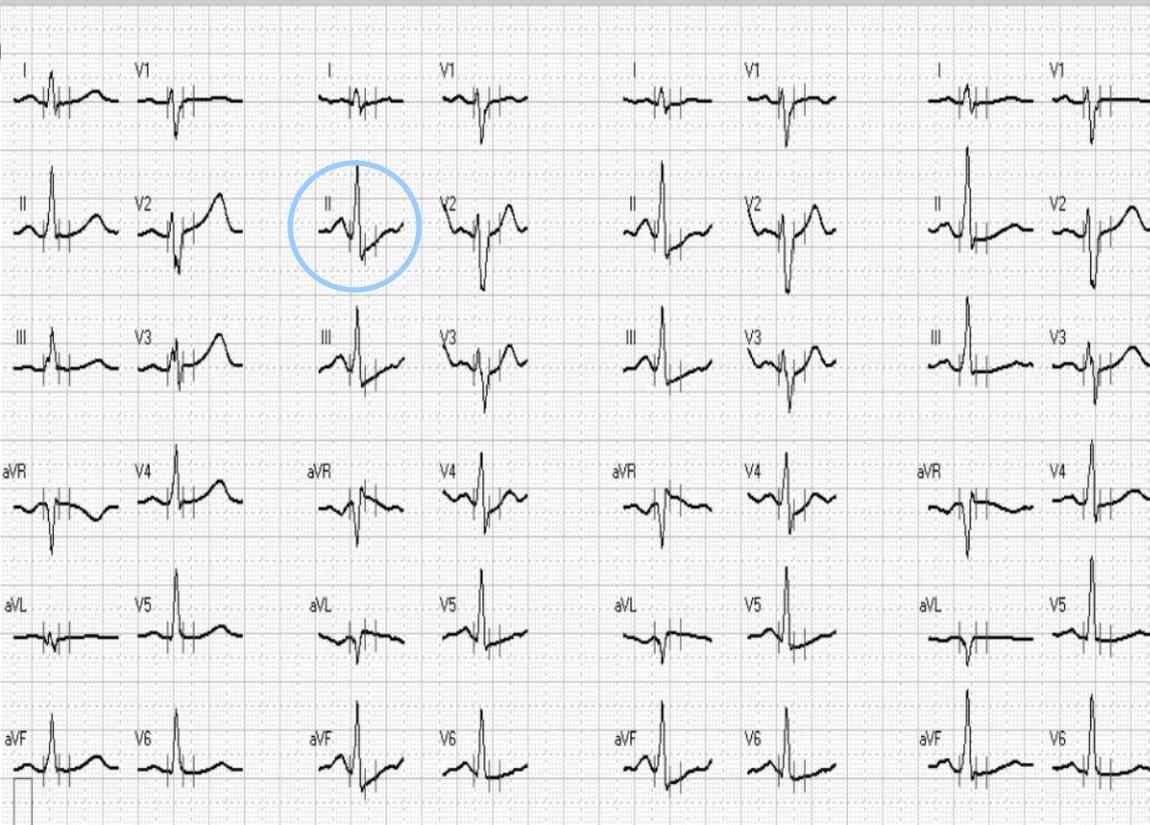
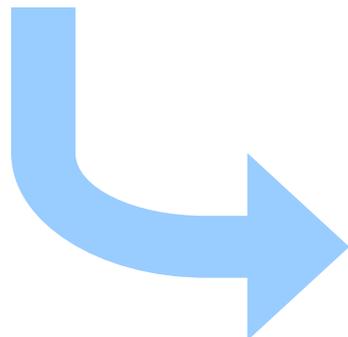
Низкий риск: **более +5** Средний риск: **от +4 до -10** Высокий риск: **ниже -11**

Косовосходящая депрессия ST сегмента



10 мм/мВ
Время: 08:06
Нагр.: 1.0 Mets

До	Нагр.3	STМакс/3	Конец текста
79/min	166/min	158/min	98/min
1.0 Mets	10.1 Mets	10.1 Mets	1.0 Mets
0:22	7:19	6:41	6:23



Особенности тредмил теста

женщины

Пол	Чувствительность	Специфичность	Диагностическая точность
Мужчины	71%	82%	80%
Женщины	69%	62% ↓	67% ↓

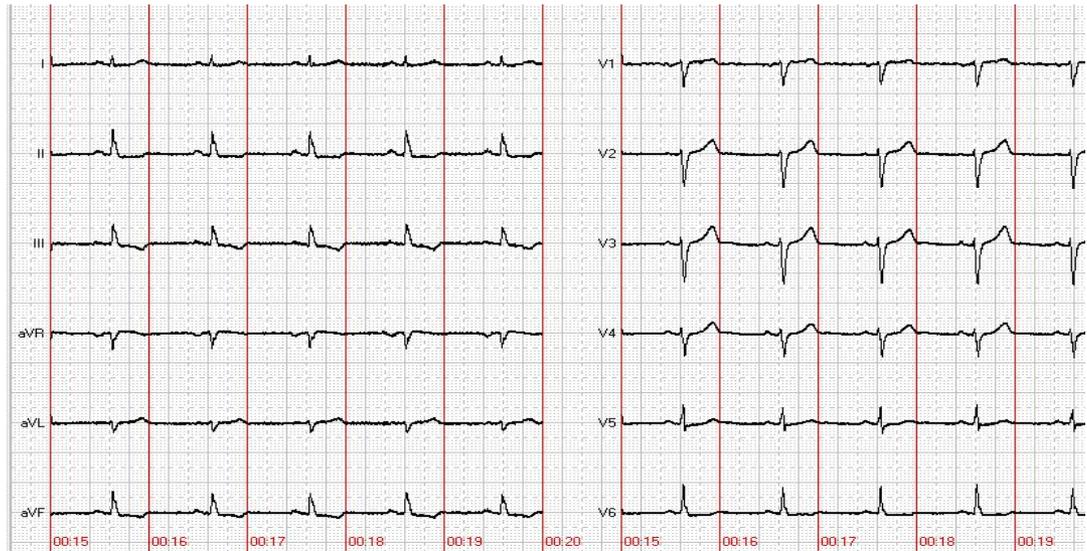
Причиной ложноположительных тестов чаще являются:

- возраст старше 45 лет
- синдром пре- или постменопаузы
- избыточный вес
- сочетании с
 - пролапсом митрального клапана
 - гиперлипидемия
 - артериальная гипертензия
- ЭКГ покоя - неспецифические изменения конечной части желудочкового комплекса

Чаще всего требуется дополнительное обследование – предпочтительна ОФЭКТ

Классический “женский” тест

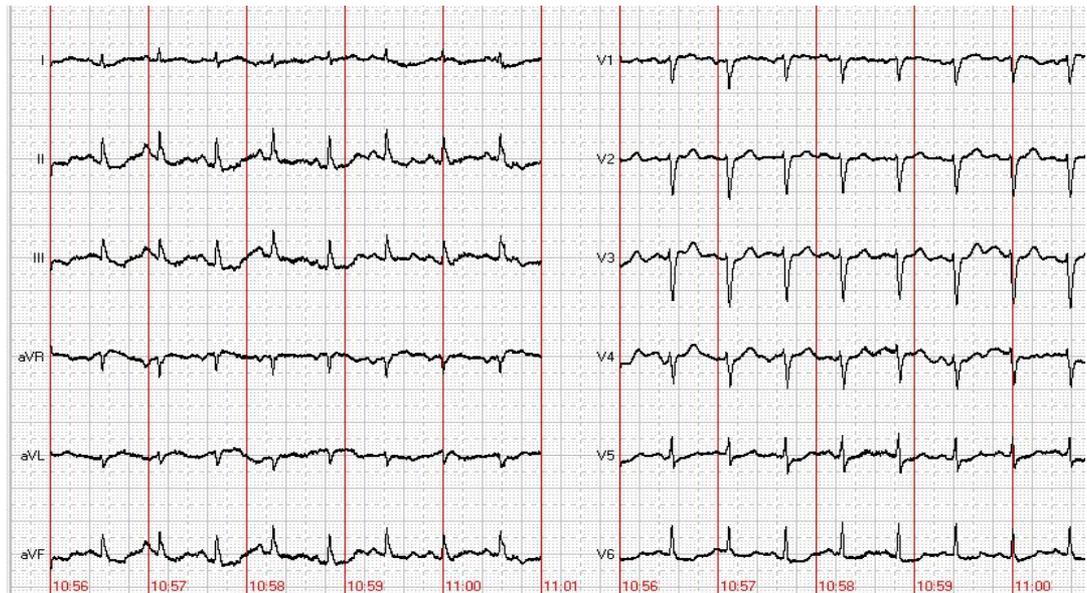
Пациентка Т, 52 лет,
Климактерический с.
Дисгормональная КМП
ST-T – неспецифические
изменения



Протокол BRUCE
Макс. ЧСС 150 в мин
Макс. АД 180/90 мм рт.ст.
Нагрузка – 8.2 METS

Углубление депрессии до 0.5 мм.
Сомнительная динамика.

По КАГ – чистые КА



Особенности **нагрузочного ЭКГ теста** при ожирении

- высокая вероятность ИБС при положительном результате
 - гипертоническая реакция на нагрузку
 - высокий стартовый прирост ЧСС и АД
 - одышка, артралгии
 - ограничения оборудования
 - разработка программы реабилитации
- } **Протокол MOD-BRUCE**

	Чувствительность	Специфичность	Диагностическая точность
ИМТ ниже 30	71%	82%	80%
ИМТ выше 30	69%	62%	67%

Особенности тредмил теста

После реваскуляризации

	Чувствительность	Специфичность	Диагностическая точность
В выявлении рестенозов	75%	88%	81%

собственные данные, n=62

1 этап – через **1-2** недели после вмешательства – результат реваскуляризации

2 этап – наблюдение за пациентом через **1, 3, 6, 12** месяцев, далее 1 раз в год и при рецидиве жалоб.

Тесты проводятся на фоне плановой терапии.

При сомнительном результате – ОФЭКГ или стресс-ЭХОКГ

Чаще индуцируются аритмии и преходящие нарушения проводимости

Особенности тредмил теста

После инфаркта миокарда

ИМ без осложнений – тредмил тест через 3-4 дня

ИМ осложненный – тредмил тест через 3-4 недели

Риск повторного инфаркта повышается при:

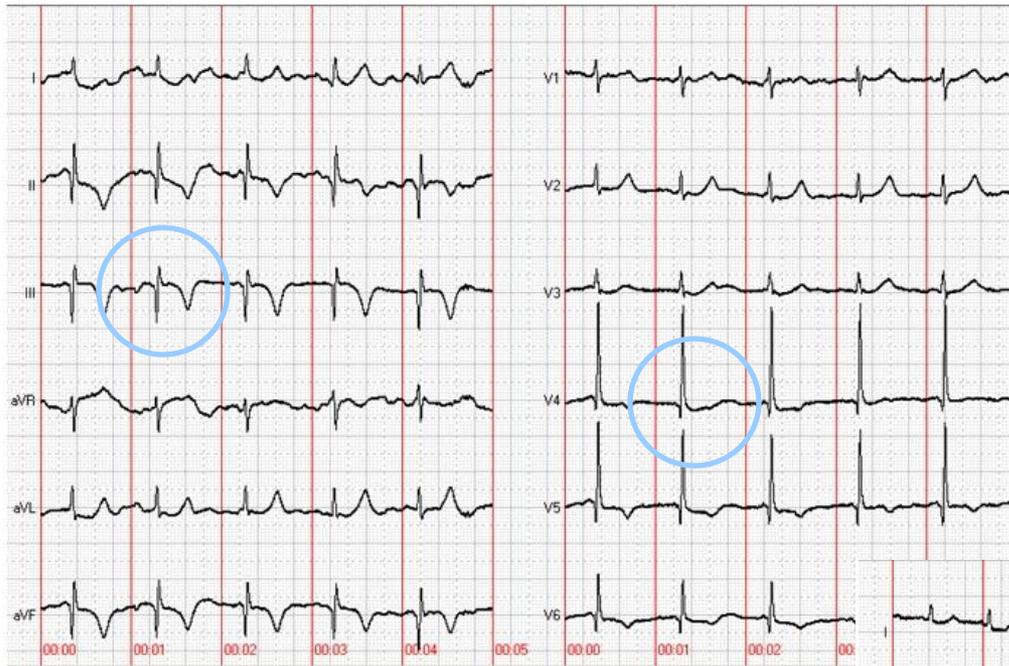
- невозможность выполнения 2 ступени протокола Bruce (толерантность менее 6.5 METs)
- максимальной ЧСС ниже 120 в минуту
- продолжительности восстановительного периода более 6 мин;
- гипотонической реакции АД на нагрузку
- подъеме сегмента ST

Если исходная ЭКГ изменена, чувствительность и специфичность

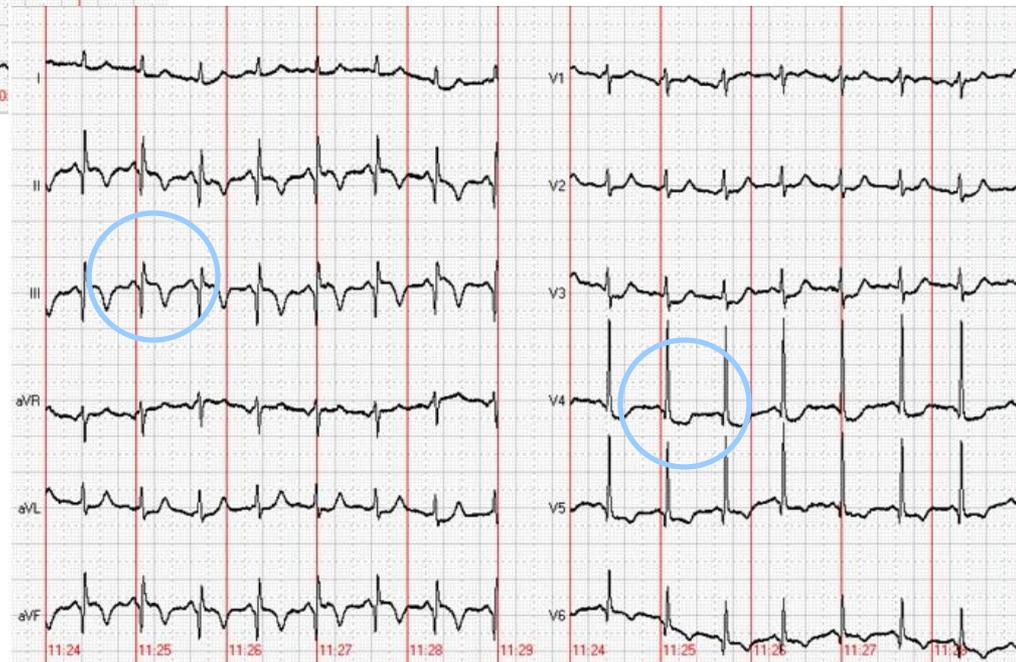
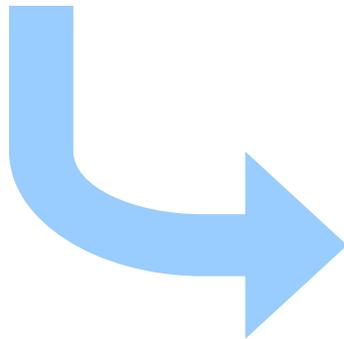
снижается до **62%** и **73%** соответственно

Рекомендовано применение ОФЭКТ и стресс-ЭХОКГ

Положительный тест после ИМ



Пациент К., 48 лет
перенес 01 марта острый
заднедиафрагмальный
ИМ.
04 марта – MOD-BRUCS

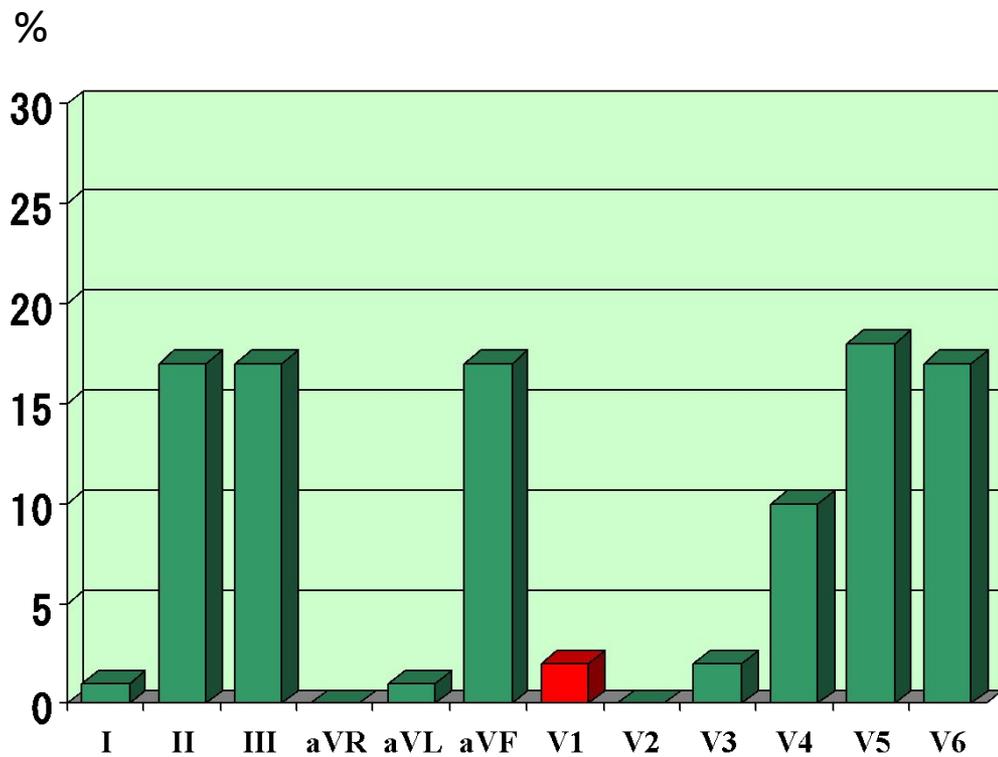


Характеристика больных ИБС с положительным результатом нагрузочного теста тредмил

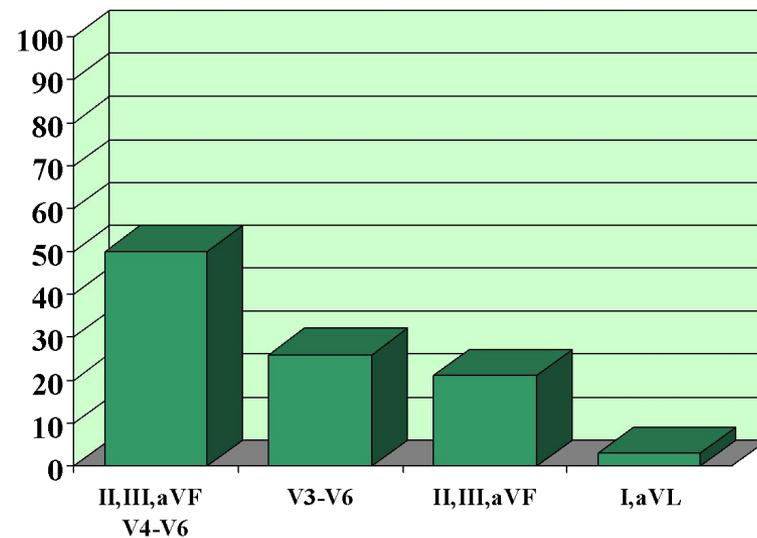
- n=90 – материал за 3 года работы отделения;
- Средний возраст - 60 ± 9 лет;
- Пол: мужчин – 86%, женщин – 14%;
- У 20% (18 пациентов) требовался ослабленный протокол;
- Средняя ЧСС при которой начинала регистрироваться ишемическая динамика – 121 ± 11 в минуту, что равно 75 ± 5 % от максимально допустимой;
- Не предъявляли жалоб во время теста – 23% (21 пациент): предполагается немая ишемия миокарда.

**У всех пациентов ИБС подтверждена
данными КАГ**

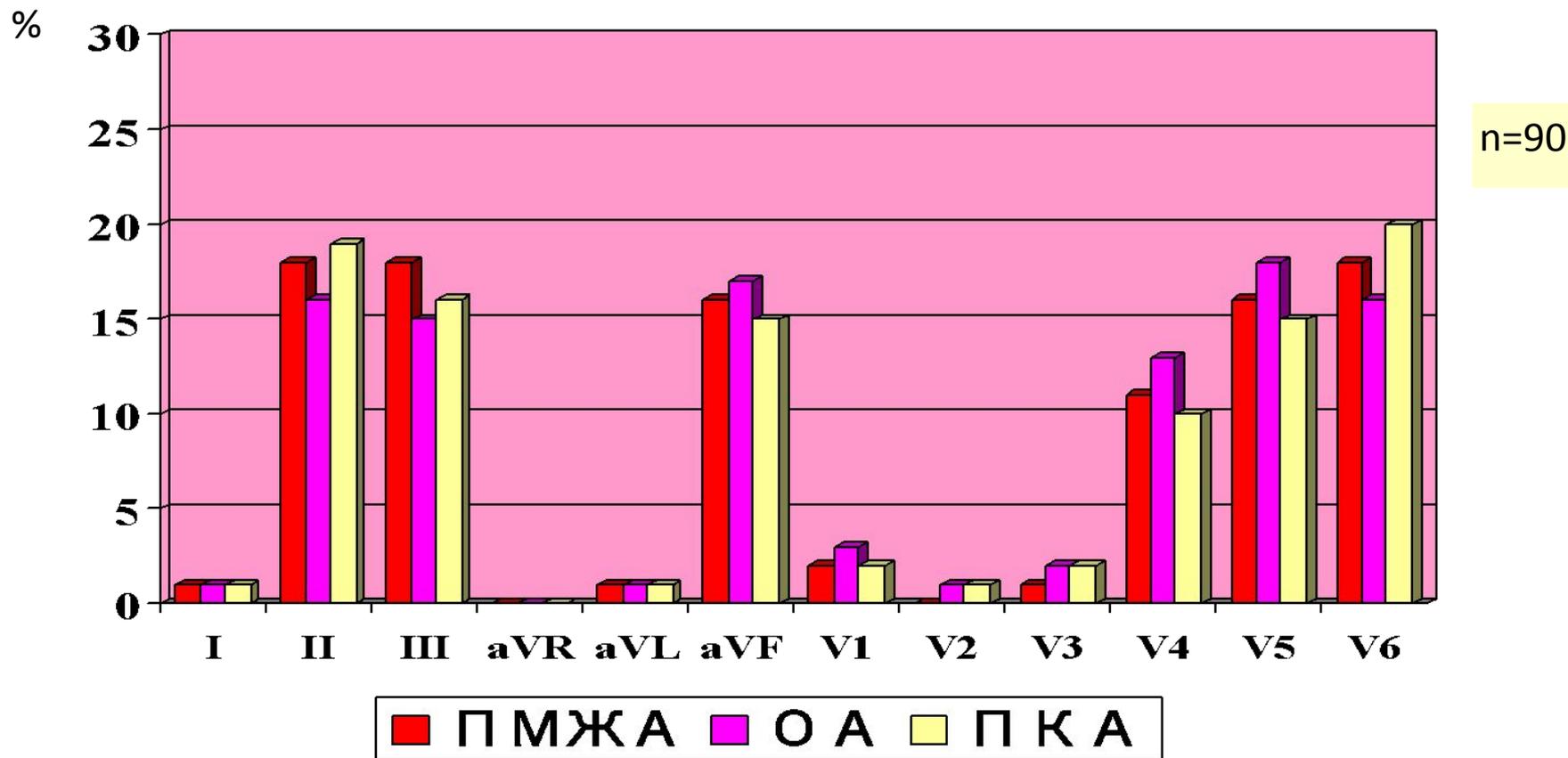
Динамика ЭКГ в различных отведениях



n=90



Соответствие топологии изменений коронарных артерий по данным КАГ с динамикой ST-T в различных отведениях ЭКГ



При различной топологии поражения магистральных коронарных артерий процентное соотношение отведений ЭКГ, в которых регистрировались ишемические изменения, статистически не различалось.

КАЧЕСТВО
ОБОРУДОВАНИЯ

КОНТАКТ С
ПАЦИЕНТОМ

МИНИМУМ ОСЛОЖНЕНИЙ
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ
МАКСИМАЛЬНАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ
ВЫСОКАЯ ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ

КВАЛИФИКАЦИЯ ВРАЧА

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ
ОБСЛЕДОВАНИЕ
(ЭХО КГ, ХОЛТЕР)
И ПОДГОТОВКА (ТЕРАПИЯ?)