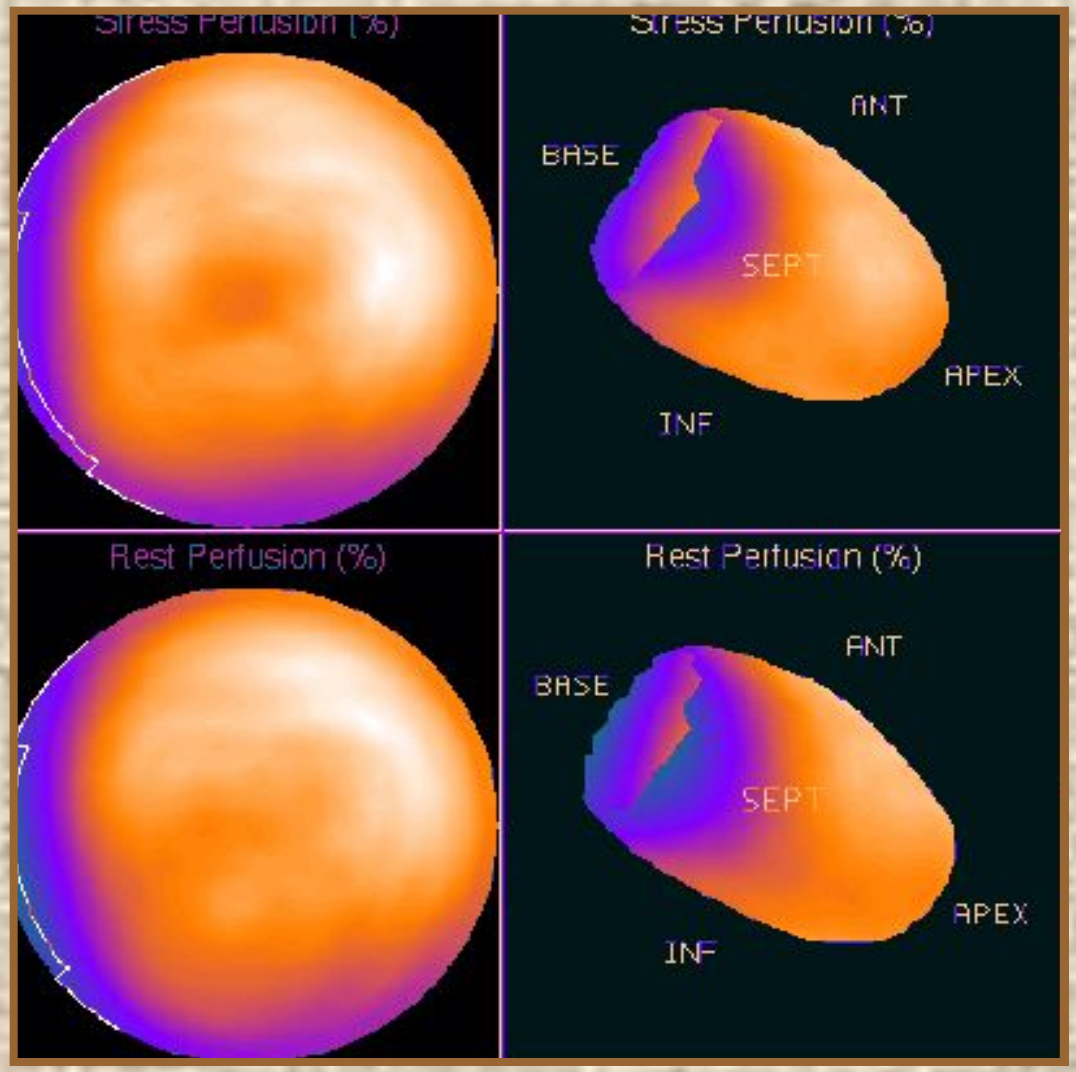
ОФЭКТ миокарда как инструмент менеджмента коронарных больных

Столин А.Р., Карпелев Г.М., Макаревич В.Ф.

УЗ «Могилевская областная больница»
Лаборатория радионуклидной диагностики

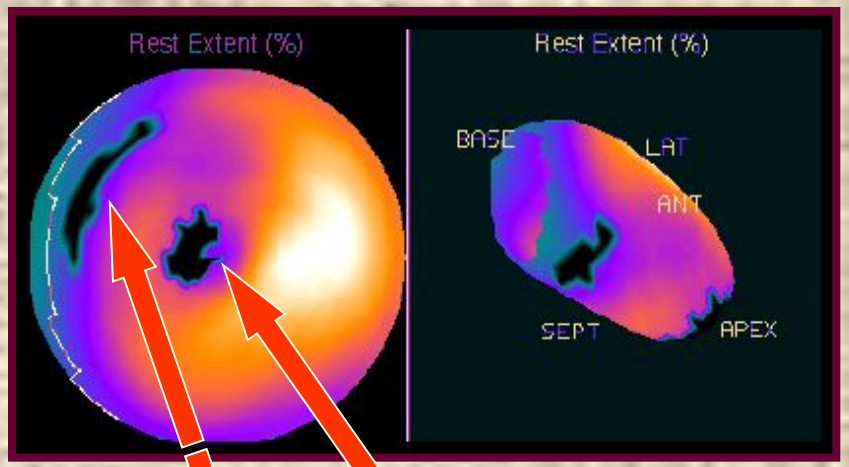
Полярные карты – нормальная перфузионная картина

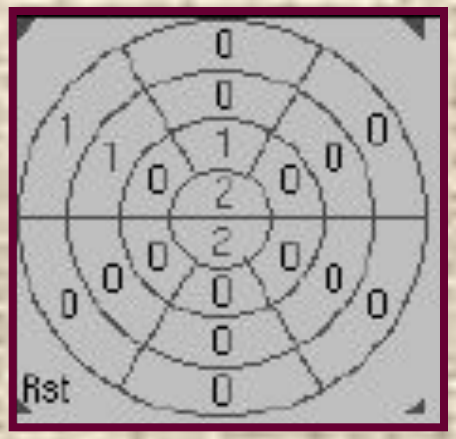


Отрицательная прогностическая ценность нормальной перфузионной картины

Нормальная перфузионная картина по данным SPECT миокарда означает доброкачественный прогноз, несмотря на клиническую картину, данные ЭКГ и любые, даже самые драматические, ангиографические находки.

Суммарный счет в покое, или рест-счет (SRS)



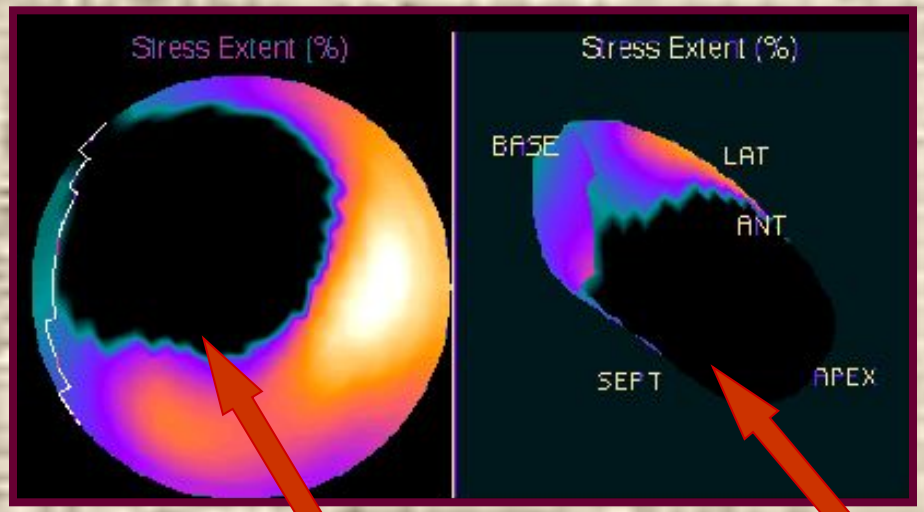


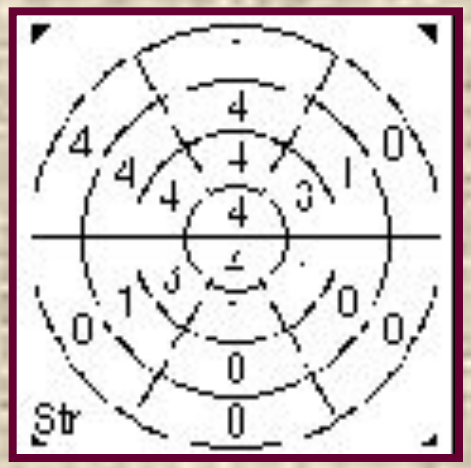
Суммарный рест-счет (SRS) – счет в баллах всех сегментов в покое.

SRS отражает количество инфарктной (рубцовой) ткани или гибернирующего миокарда.

SRS = 7 баллам.

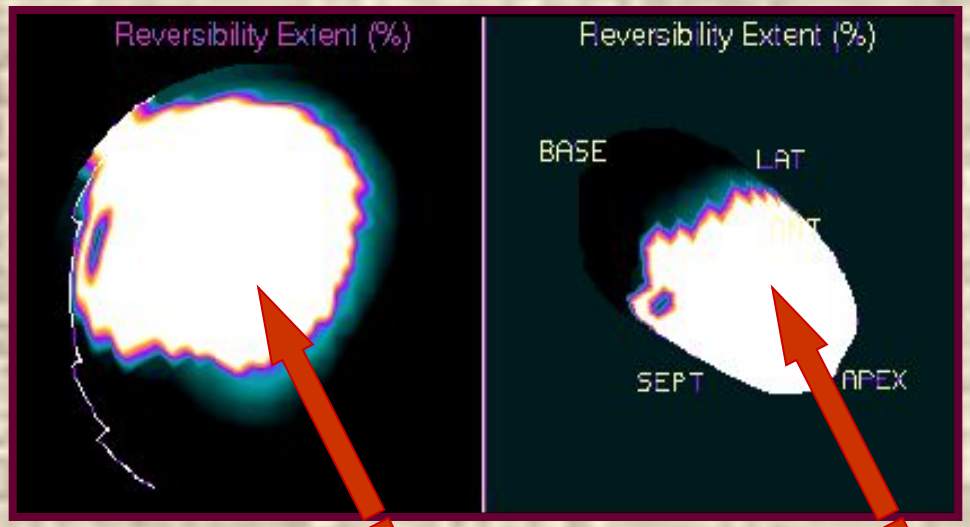
Суммарный стресс-счет (SSS) - показатель тяжести перфузионного дефекта





Суммарный стресс-счет (SSS) - "количество" ишемизированного миокарда. Коррелирует с тяжестью коронарного стеноза. SSS = 39 баллам.

Суммарный дифференциальный счет (SDS)



Суммарный дифференциальный счет (SDS) – разница между SSS и SRS; это обратимость дефекта, или величина угрожаемого, “рискованного” миокарда.

SDS (т.е. SSS – SRS) = 32 баллам.

Значение фракции выброса

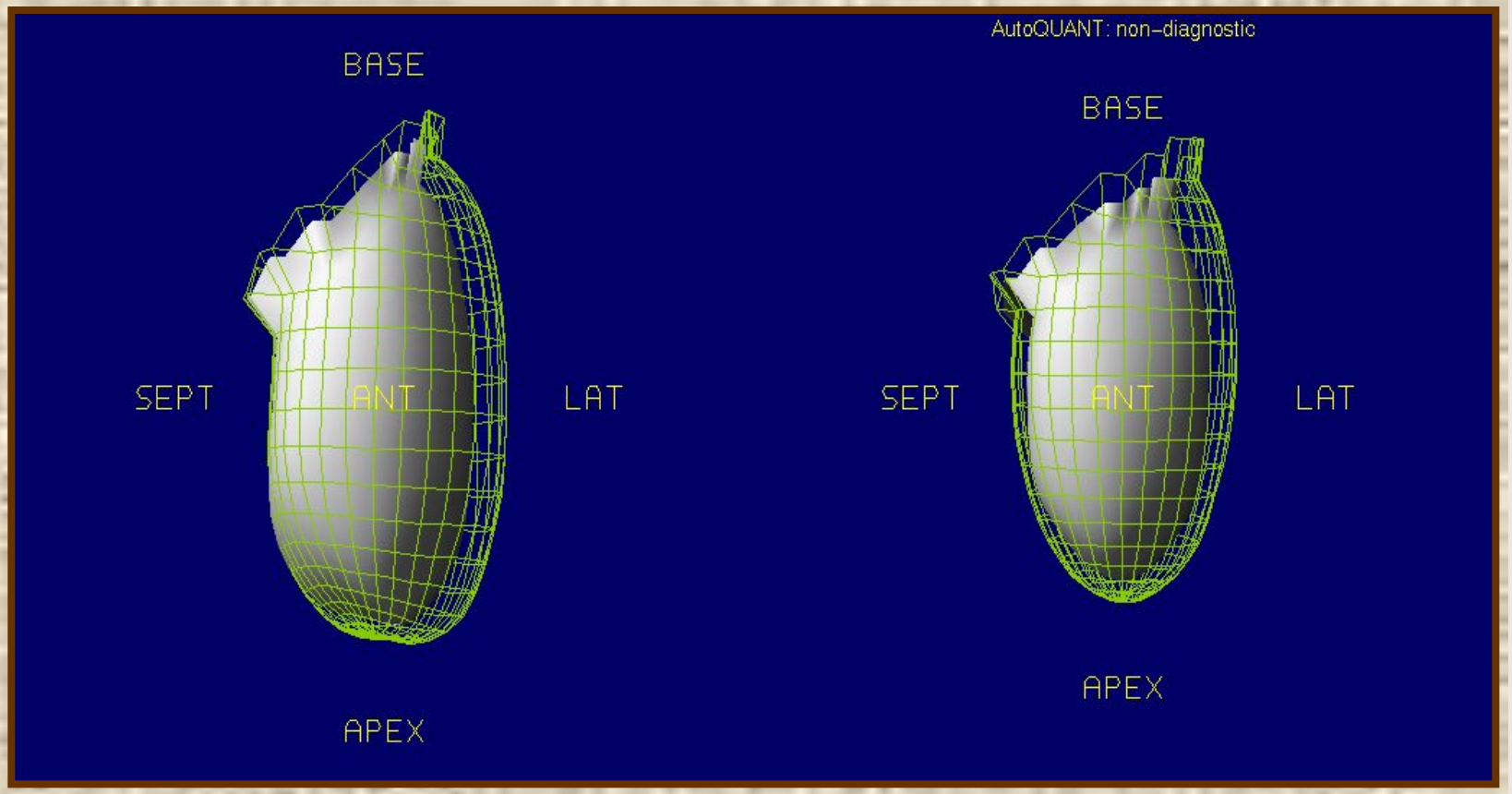
Постнагрузочная фракция выброса левого желудочка – самый надежный предиктор сердечной смерти

Транзиторная ишемическая дилатация левого желудочка (TID) и риск коронарных событий

Определение: TID – это дилатация левого желудочка под влиянием нагрузки в сравнении с его объемом в покое, обнаруживаемая при проведении gSPECT миокарда.

Нормальные значения: <1,14 при использовании MIBI-Tc99m

Транзиторная ишемическая дилатация левого желудочка (TID = 1,51)



Значение TID

TID –
независимый мощный
предиктор
сердечной смерти

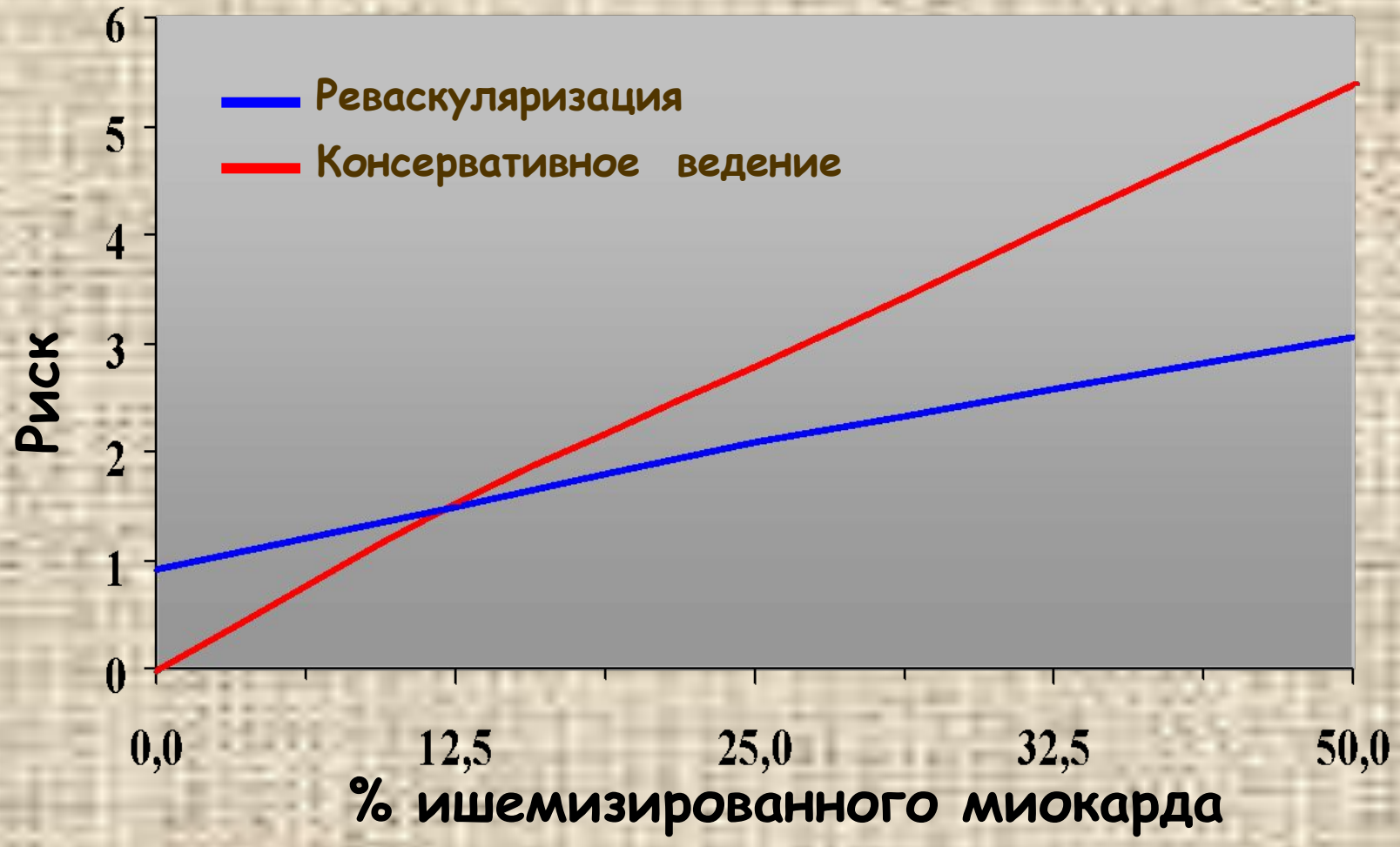
Новая парадигма принятия решений

Исследования группы R.Hachamovitch:

Вместо вопроса о степени риска коронарных событий на основании результатов SPECT миокарда следует пытаться ответить на вопрос: какой подход – хирургическая реваскуляризация или оптимальное медикаментозное лечение – в каждом конкретном случае даст пациенту больше преимуществ.

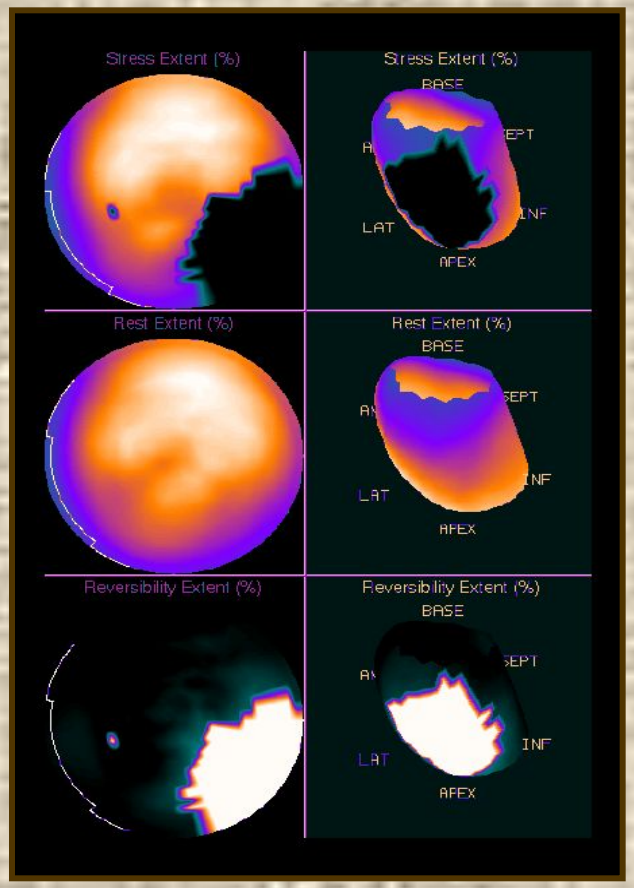
Основной параметр – величина ишемизированного миокарда

Протяженность ишемии и риск коронарных событий (10627 пациентов)

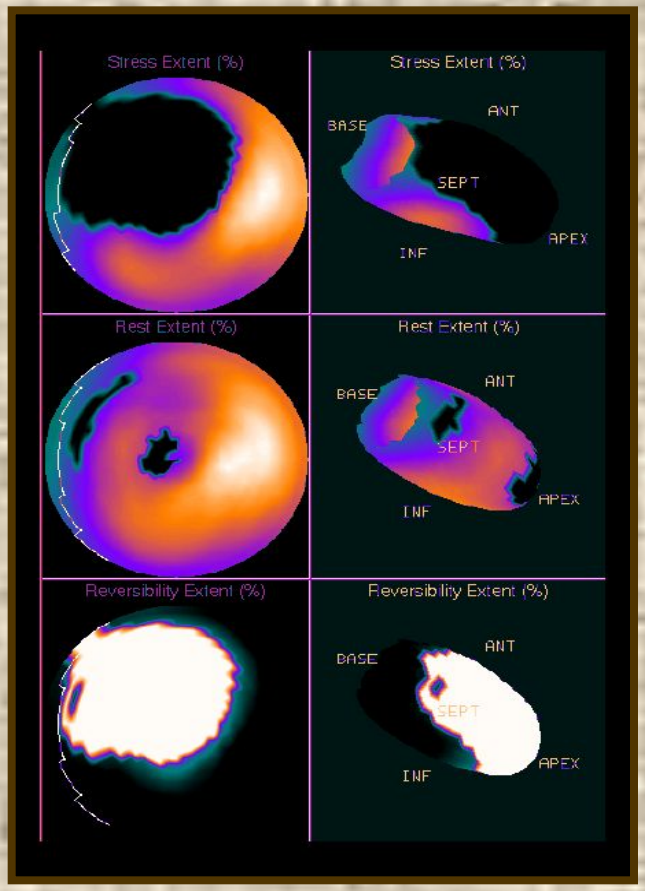


Hachamovitch R, Hayes SW, Friedman JD, Cohen I, Berman DS. Circulation 2003; 107(23):2900-2007

Величина стресс-индуцированной ишемии при стабильной КБС >10%: показана реваскуляризация



Ишемия – 18% ЛЖ



Ишемия – 38% ЛЖ

Новая парадигма принятия решений. Пациенты вскоре после ОИМ

Перфузионный дефект <20% ЛЖ – лечение медикаментозное.

Перфузионный дефект >20% ЛЖ и стресс-индуцированная ишемия <10% ЛЖ – реваскуляризация не имеет преимуществ перед медикаментозным лечением.

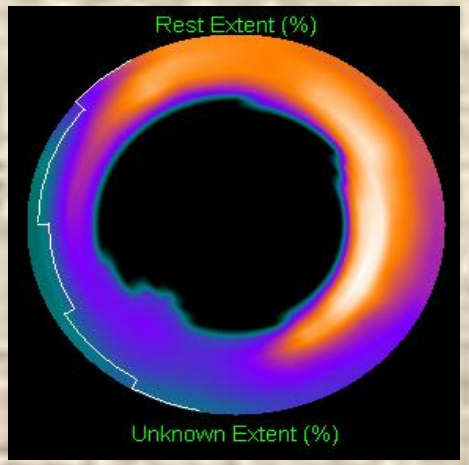
Перфузионный дефект >20% ЛЖ и стресс-индуцированная ишемия >10% ЛЖ с нормальной ФВ – реваскуляризация не имеет преимуществ перед медикаментозным лечением.

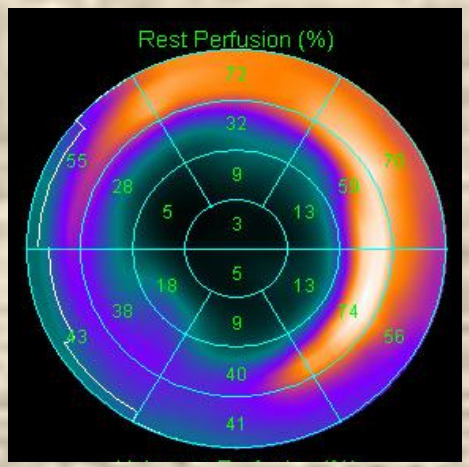
Перфузионный дефект >20% ЛЖ и стресс-индуцированная ишемия >10% ЛЖ с ФВ<35% - реваскуляризация (после ее проведения риск коронарных событий в этой группе снижается с 32% до 10%).

(Учитываются также пол, возраст, наличие сахарного диабета, жизнеспособность миокарда и т.д.)

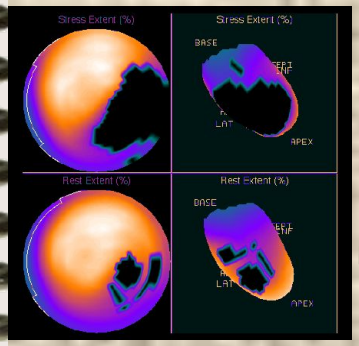
Жизнеспособность миокарда

Накопление MIBI-Tc99m в фиксированном перфузионном дефекте с активностью более 55% от максимальной означает наличие жизнеспособного миокарда и предвещает 70%-ную вероятность улучшения сократительной функции после реваскуляризации.



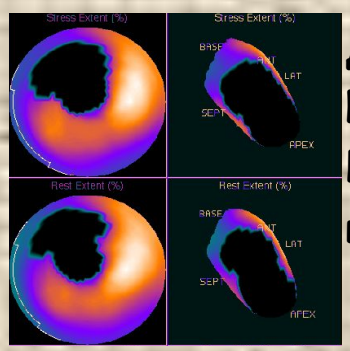


Пациенты после недавнего инфаркта миокарда



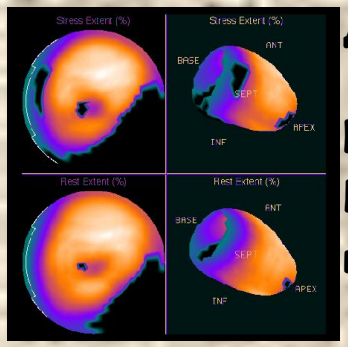
Дефект перфузии–7%
Ишемия – 18%
Нагрузочная фракция выброса – 53%

Лечение - консервативное



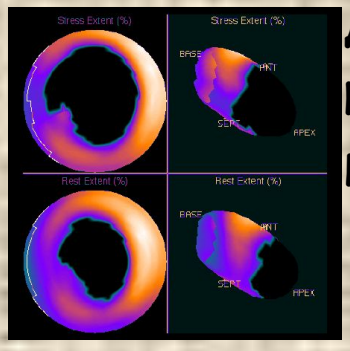
Дефект перфузии–26%
Ишемия – 3%
Нагрузочная фракция выброса - 32%

Лечение - консервативное



Дефект перфузии-23%
Ишемия – 12%
Нагрузочная фракция выброса – 45%

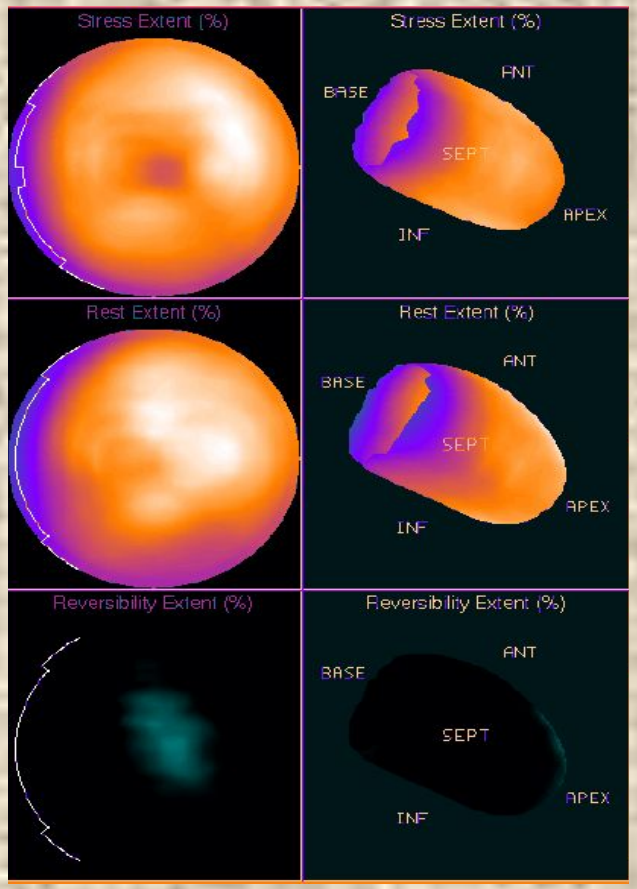
Лечение - консервативное



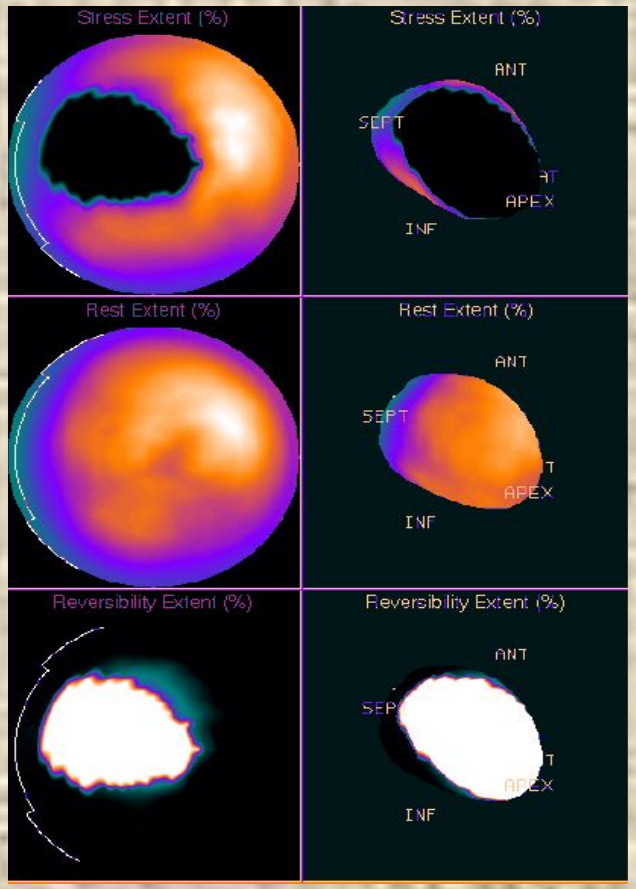
Дефект перфузии–35%
Ишемия – 16%
Нагрузочная фракция выброса – 29%

Лечение - реваскуляризация

Адекватный менеджмент коронарного больного



Февраль 2007г. Нормальная перфузионная картина. Рекомендация: **медикаментозное лечение.**



Август 2009г. Стресс-индуцированная ишемия (31%), SSS – 25 баллов, **TID – 1,24.** Рекомендация: **КАГ и реваскуляризация.**

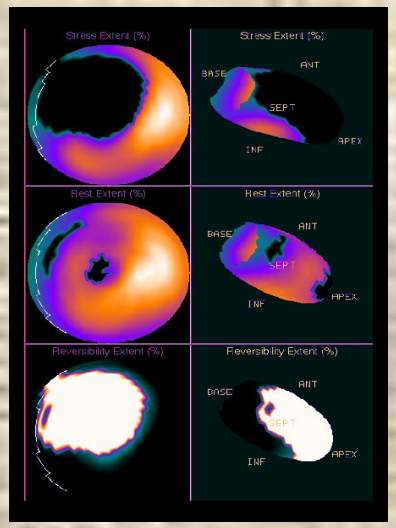
Оценка эффективности лечения КБС (COURAGE trial, Nuclear Substudy, 2008)

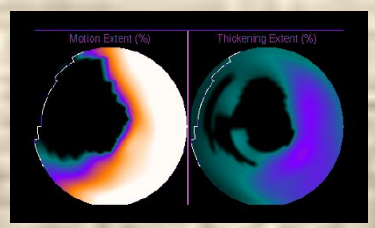
Сочетанное применение ЧКВ (чрескожных коронарных вмешательств) и ОМТ (оптимальной медикаментозной терапии) приводит к более выраженному уменьшению ишемии миокарда по сравнению с изолированной ОМТ.

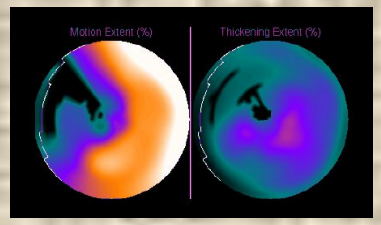
Целью лечения больного со стабильным течением ишемической болезни сердца может считаться уменьшение на 5% и более объема стресс-индуцированной ишемии. Способ, которым это достигнуто, значения не имеет.

Shaw L.J., Berman D.S., et al. Circulation 2008;117:1283—1291

Эффективность хирургической реваскуляризации (АКШ и МКШ)

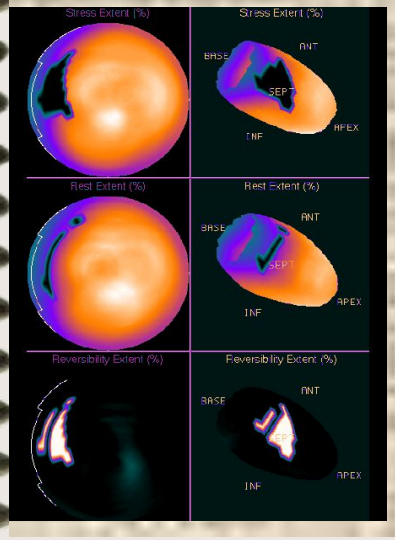


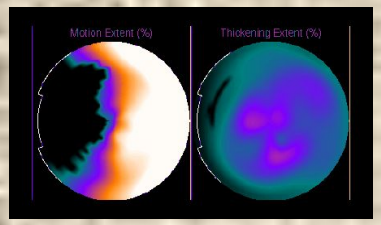


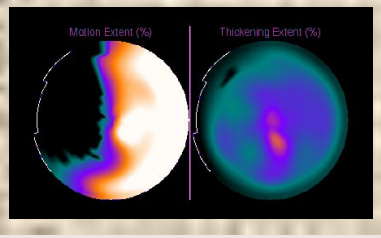


До:

Ишемия – 38%; SSS - 39; SDS – 7; ФВ в покое – 52%, при нагрузке – 41%; TID – 1,31.







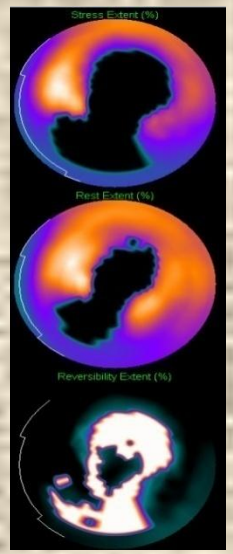
После (через 2 года):

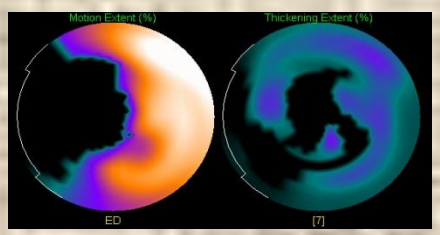
Ишемия – 3%; SSS – 5; SDS – 2; ФВ в покое – 55%, при нагрузке – 49%; TID – 0,89.

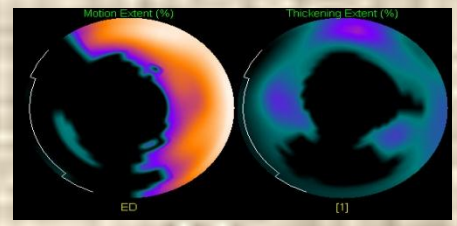
Связанный с МКШ дискинез перегородки

Уменьшение стресс-индуцированной ишемии на 38% - 3% = 35%!

Эффективность хирургической реваскуляризации (АКШ)

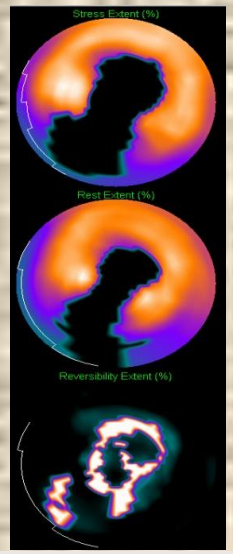


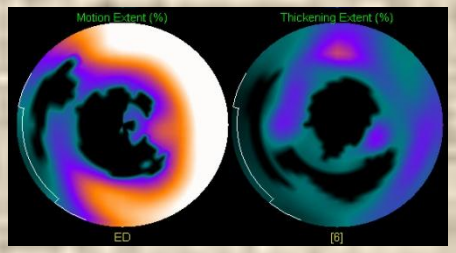


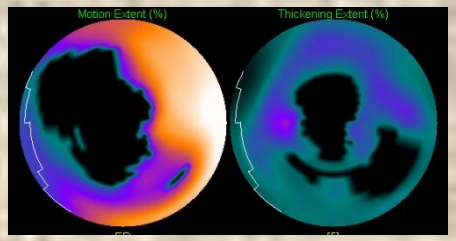


До:

Ишемия – 17%; SSS - 38; SDS – 12; ФВ в покое – 39%, при нагрузке – 32%; TID – 1,35.







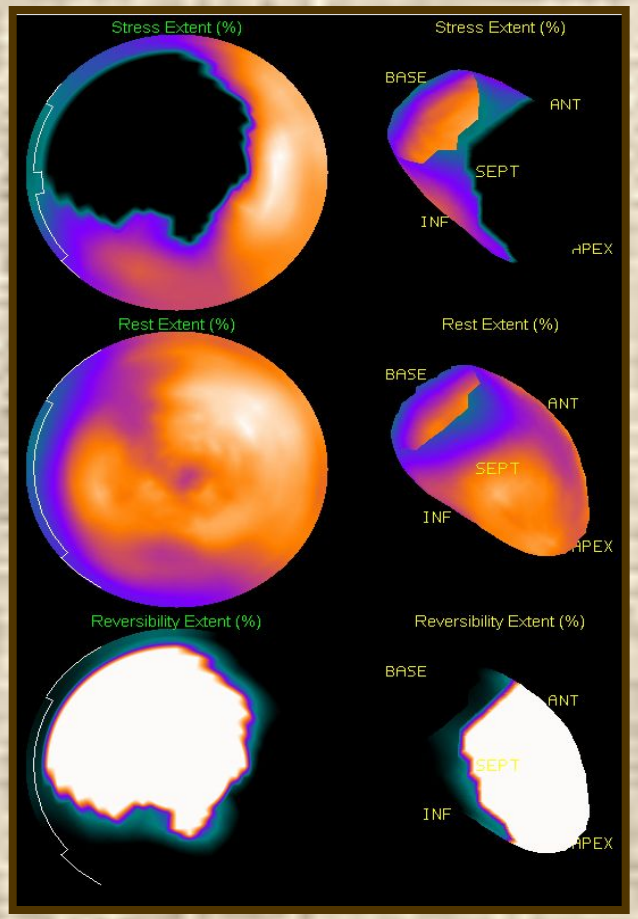
После (через 7 мес.):

Ишемия – 8%; SSS – 29; SDS – 7; ФВ в покое – 44%, при нагрузке – 41%; TID – 0,87.

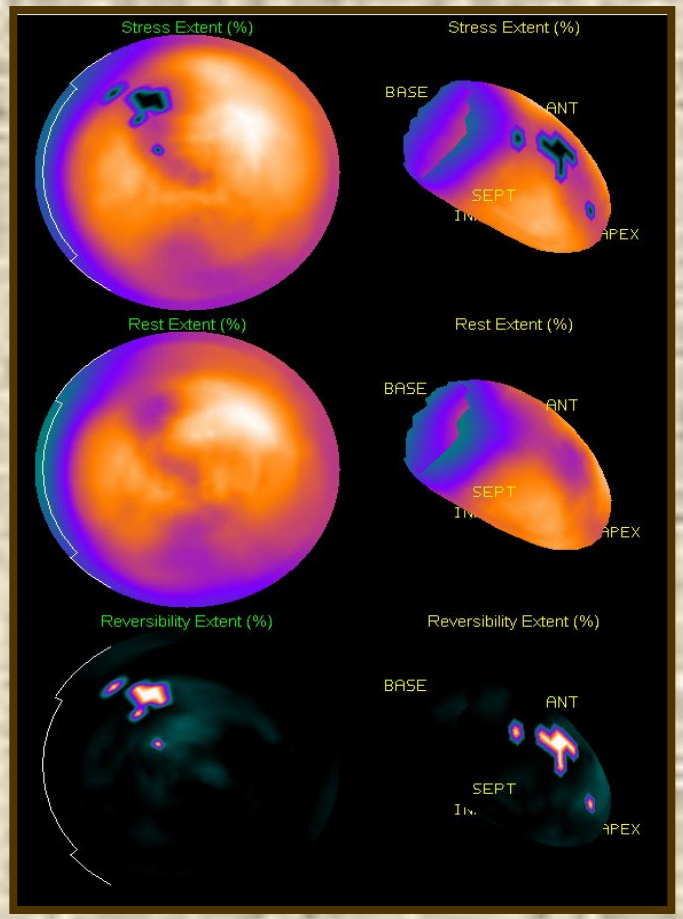
Уменьшение стресс-индуцированной ишемии на 17% - 8% = 9%.

Эффективность хирургической реваскуляризации (стентирование ПМЖВ)

До…



После… (через 1 год)



Томограф Cardio MD (Philips), работающий в Могилевской областной больнице с 2008г.