

# Нейроциркуляторная дистония в клинике внутренних болезней.

Член-корр. РАМН  
профессор Маколкин В.И.

# Основные клинические признаки (1)

- 30-40% больных, обращающихся в поликлинику
- основной контингент - женщины
- дебют болезни - молодой возраст
- многочисленные жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы
- ощущение «неполноценности» дыхания
- неустойчивость пульса и АД

# Основные клинические признаки (2)

- плохая переносимость физических и «нервных» нагрузок
- периоды обострения и ремиссий
- присутствуют «мягкие нервно-психотические» нарушения
- благоприятный прогноз (не развиваются СН, МИ, АГ)
- низкое качество жизни
- со временем может развиваться атеросклероз (со всеми осложнениями)

# Беременность и роды у больных НЦД

- Угроза прерывания беременности - 56.4% (в контрольной группе - 29.9%).
- Гестоз второй половины беременности - 35.3% (16.6%).
- Нефропатия средней и тяжелой степени - 7.2% (3.3%)
- Плацентарная недостаточность - 45.9% (16.6%).
- Хроническая внутриутробная гипоксия плода - 36.7% (23.3%)
- Аномалии родовой деятельности - 55% (40.1%)
- Недоношенные дети - 9.4% (5.6% в общей популяции, данные ВОЗ)

Данные клиники Акушерства  
и гинекологии им. Снегирева (2001)

# Терминология

1867	McLeen	первое описание симптомов болезни
1871	DaCosta	предложил термин «возбудимое сердце»
1918	Oppenheimer	«нейроциркуляторная астения»
1919	Parkinson, Lewis	«синдром усилия»
1921	Hochrein	«нейроциркуляторная
1948	Савицкий	дистония»

# Терминология

- 1967 Воробьев А.И. «Климактерическая кардио-  
Шишкова Т.В. патия (миокардиодистрофия)»
- 1971 Ханина С.Б. «Функциональная кардиопатия  
Ширинская Г.И. (первичная)»
- 1973 Попов В.Г. «Вегетативно-эндокринная  
миокардиодистрофия»
- 1978 Сумароков А.В. «Дизовариальная миокардио-  
дистрофия»

Используются также термины «вегетативно-сосудистая дистония», «синдром вегетативной дистонии», «невроз сердца», «сердечно-сосудистый невроз»

# Факторы риска НЦД

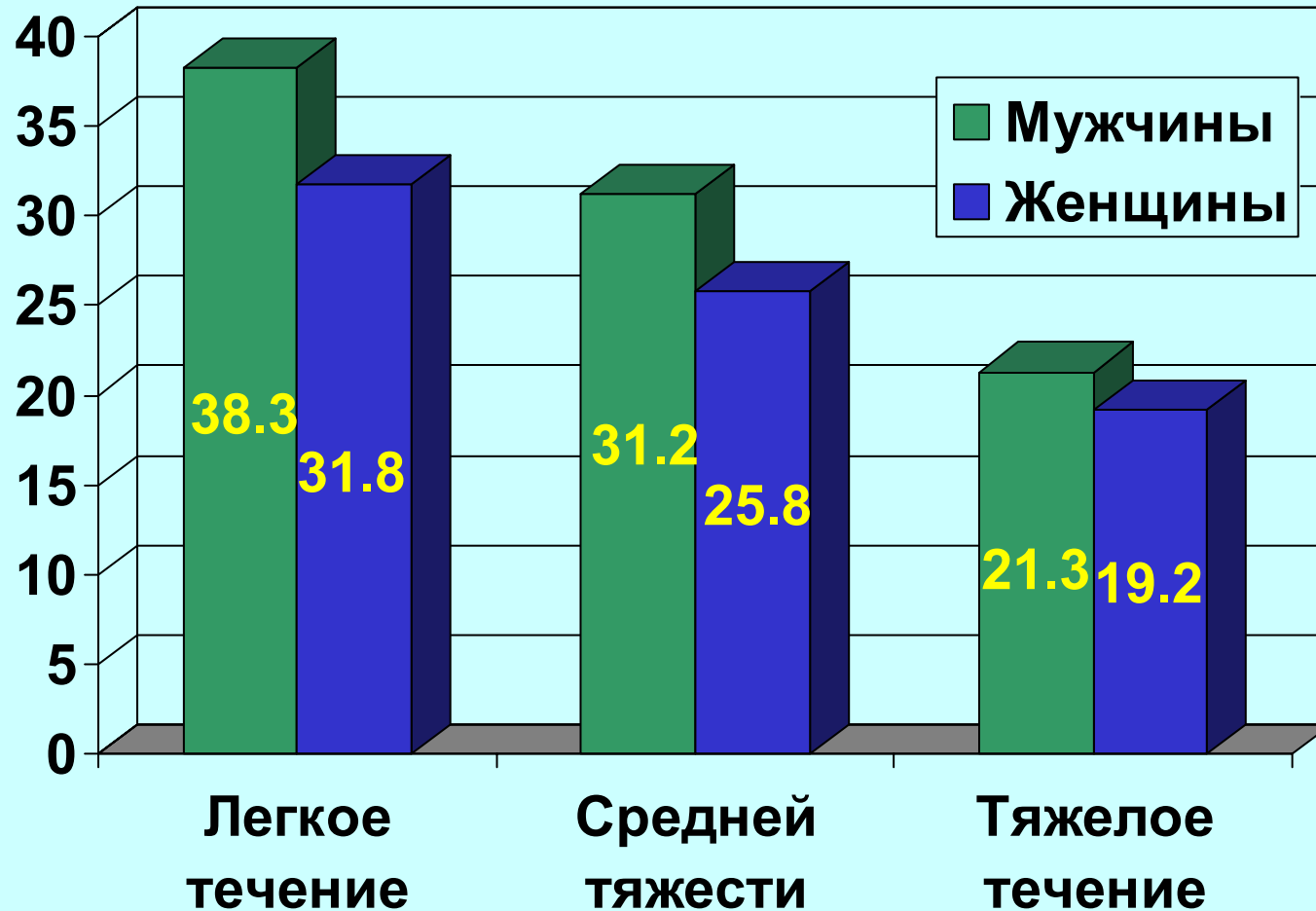
- наследственно – конституциональная предрасположенность
- гормональная перестройка
- инфекция
- стресс

# Возможные звенья патогенеза

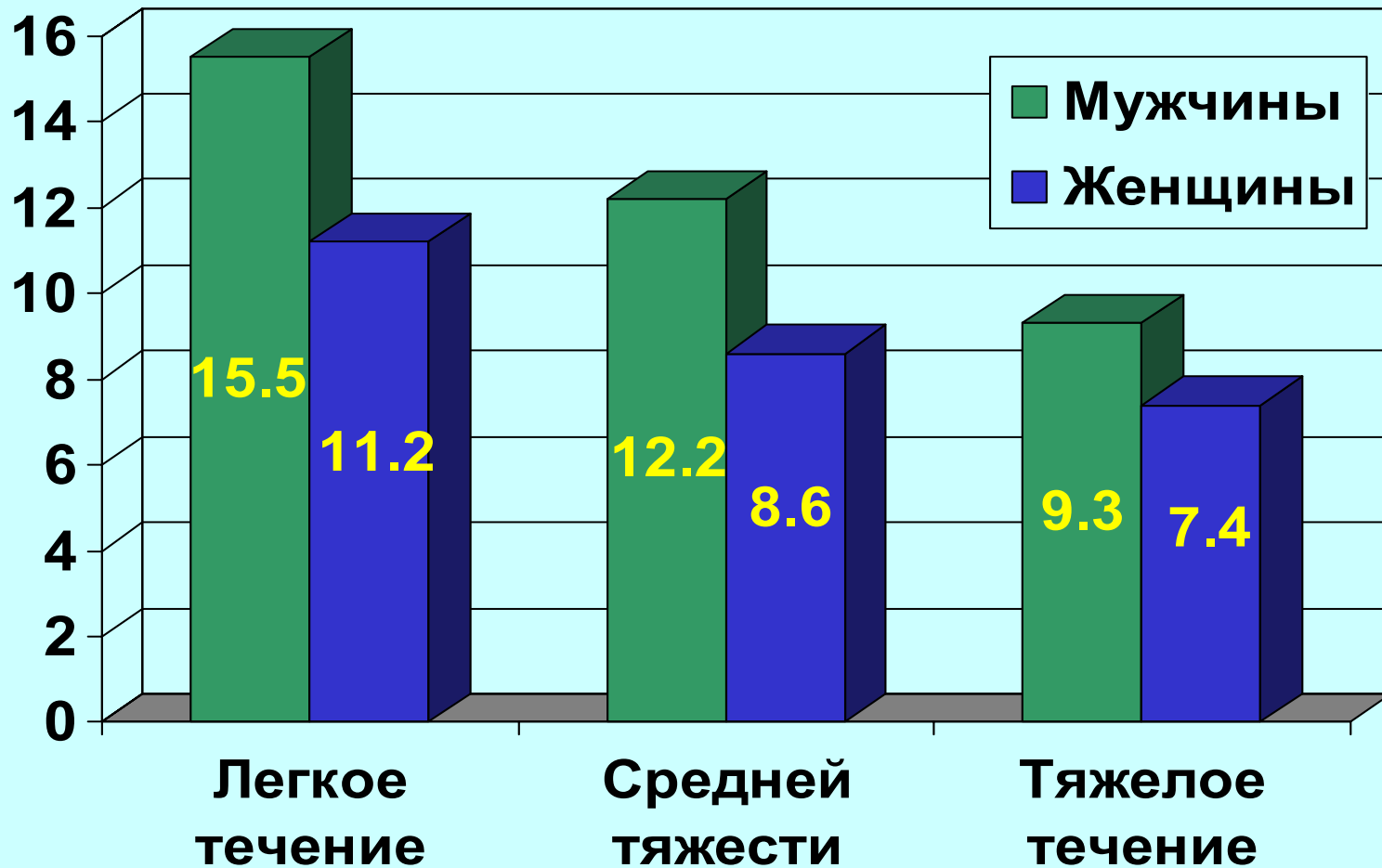
1. Дисфункция высших регуляторных центров (гипоталамуса?)
2. Повышение активности симпатикоадреналовой системы.
3. Нарушение чувствительности адренорецепторов.
4. Изменение активности холинергической, каликреин-кининовой системы, гистамина, серотонина.
5. Нарушение кислородного обеспечения.
6. Нарушение микроциркуляции.



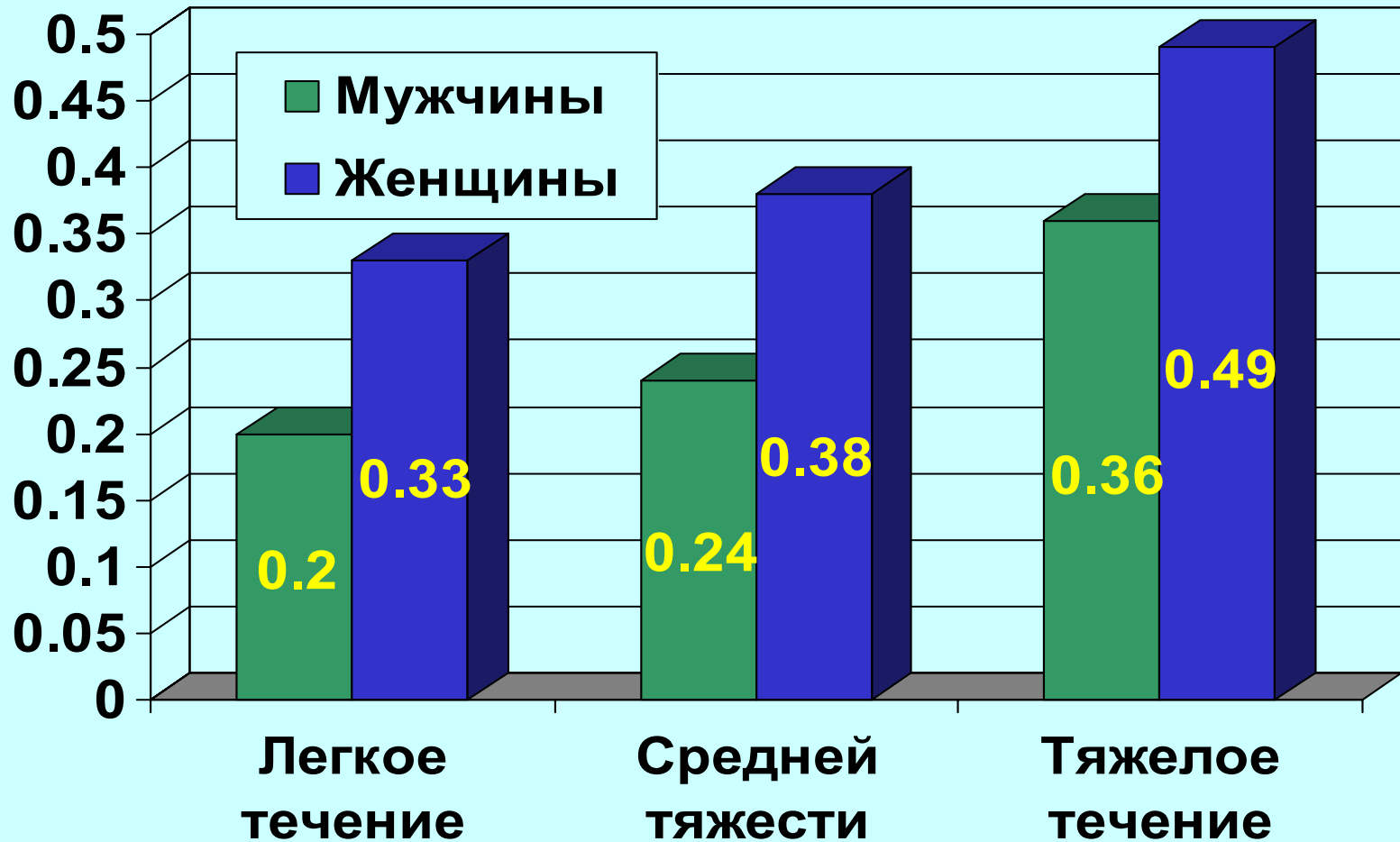
# Максимальное потребление $O_2$ (МПК<sub>max</sub>/кг) у больных ИЦД



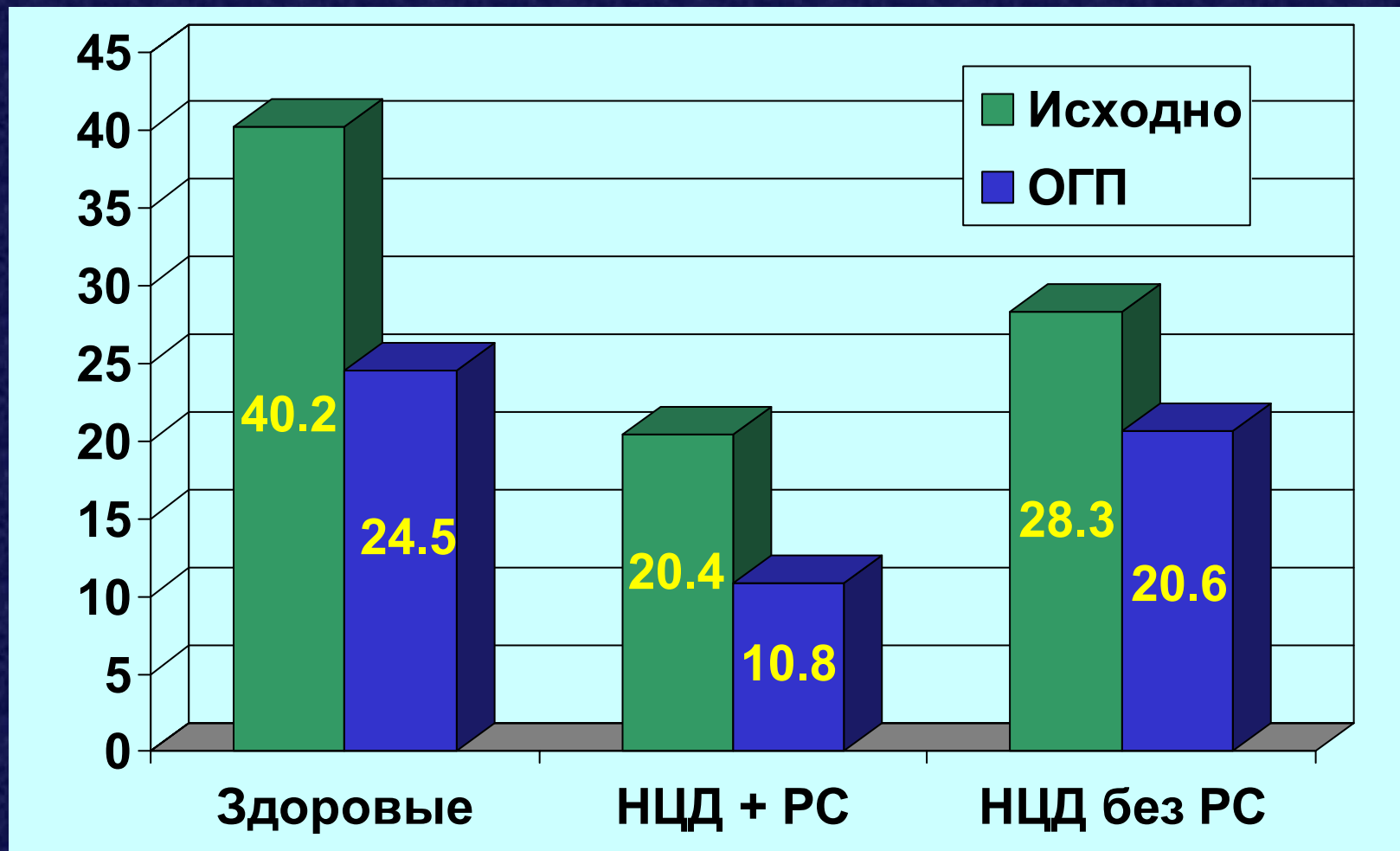
# Кислородный «пульс» ( $Kp_{max}$ в мл/уд) у больных НЦД



# Кислородная «стоимость» 1 кгм (в мл/кгм) работы у больных НЦД

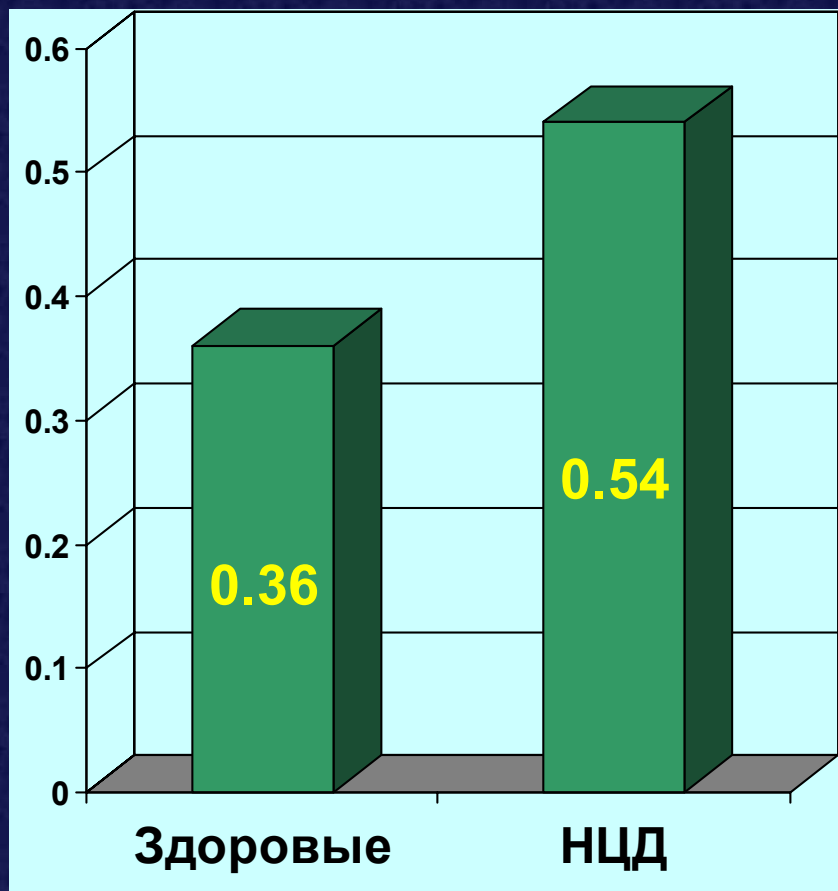


# Величина напряжения кислорода (pO<sub>2</sub>) в тканях

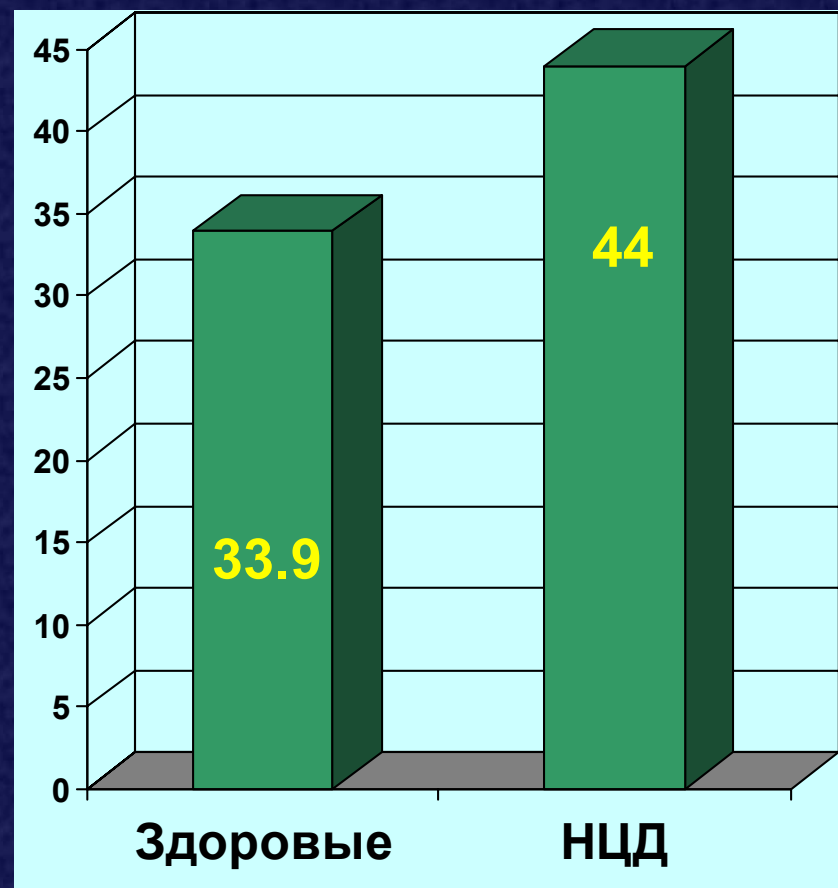


# Показатели динамики лактата у больных НЦД

Накопление лактата на единицу мощности (мг/100мл/вт).



Уровень лактата при пульсе 170 (мг/100мл).



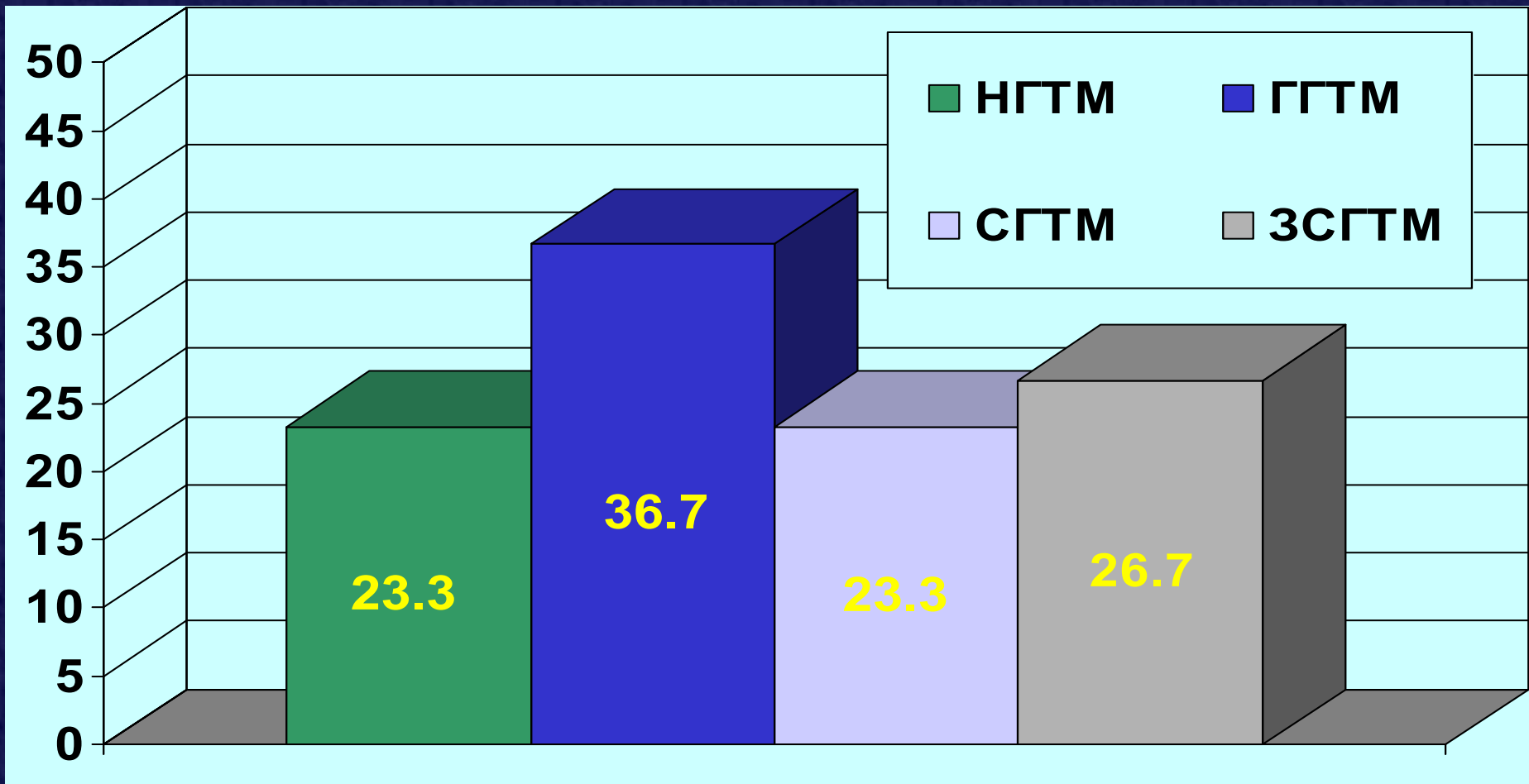
# Конъюнктивальная биомикроскопия

- Артериолы - в 90% случаев отмечается сужение артериол.
- Вены - в 68.2% полнокровия вен с образованием микроаневризм, 5.5% отмечается спазмированность вен.
- Артериоло-венулярное соотношение 1:1.5 - 2 в 9%, увеличение до 1:1.5 в 22.7%, в 68.3% в пределах 1:2.5 - 1:3.
- Кровоток в 45.5% замедлен, отмечается тенденция к сладжу
- Агрегация тромбоцитов повышена в 13.6%.

# Распределение гемодинамических типов микроциркуляции в группе контроля, %

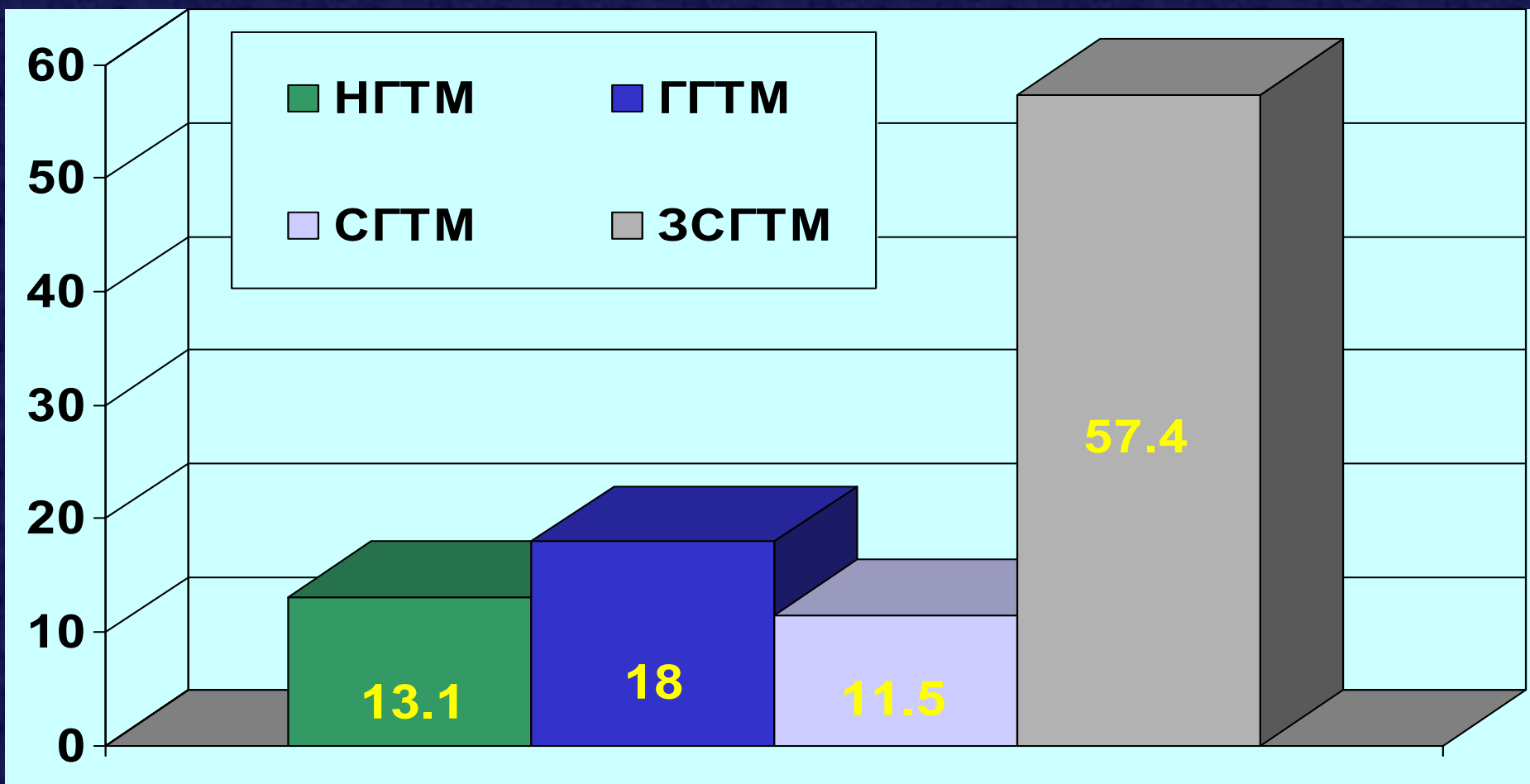


# Гемодинамические типы микроциркуляции при нейроциркуляторной дистонии легкой степени тяжести, %

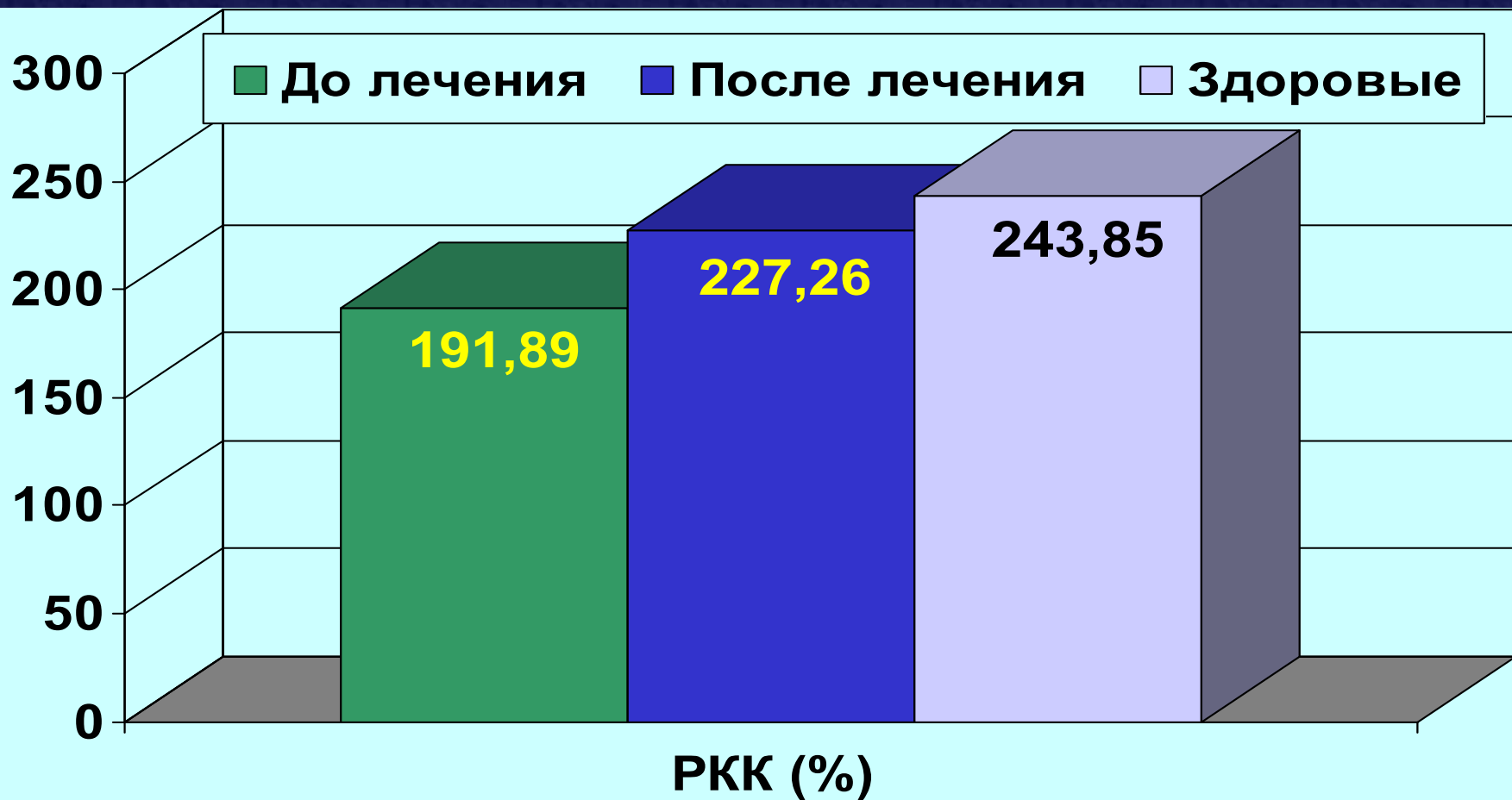




# Гемодинамические типы микроциркуляции при нейроциркуляторной дистонии средней и тяжелой степени тяжести, %



# Динамика изменения резерва капиллярного кровотока в окклюзионной пробе



# Динамика изменения полувосстановления кровотока в окклюзионной пробе.



## ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ НЦД (СТЕПЕНЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ)

**Легкое (I степень)** - небольшое количество жалоб (3 - 6) и симптомов со слабой их выраженностью. Отсутствуют кризовые состояния и невротические симптомы. Удовлетворительная (хорошая) переносимость физических нагрузок. Трудоспособность сохранена, потребность в медикаментах минимальная.

## ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ НЦД (СТЕПЕНЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ)

**Средней тяжести (II степень)** - множественные жалобы и симптомы (8-16), развернутая картина болезни. Наличие респираторных расстройств, большая лабильность пульса и АД (ЧСС > 120/мин после 10 приседаний или 30сек. гипервентиляции). Вегетативно - сосудистые кризы, невротические расстройства. Наличие неспецифических изменений ЭКГ. Снижение толерантности к физической нагрузке (величина выполненной работы «до отказа» - 70 - 110 кгм/кг м.т. для мужчин и 50 - 90 кгм/кг м.т. - для женщин. Необходимо проведение медикаментозной терапии. Трудоспособность отчетливо снижена.

## ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ НЦД (СТЕПЕНЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ)

**Тяжелое течение (III степень)** -множественные и чрезвычайно упорные жалобы и симптомы (более 17). Тахикардия в состоянии покоя. Частые вегетативно - сосудистые кризы. При незначительной физической нагрузке (10 приседаний), короткой гипервентиляции, ортостатической пробе - ЧСС > 140/мин. Постоянные изменения ЭКГ. Резкое снижение физической работоспособности (величина выполненной работы "до отказа" - 50 - 70 кгм/кг м.т. для мужчин и 35 - 50 кгм/кг м.т. - для женщин). Потребность в постоянной медикаментозной терапии. Трудоспособность существенно снижена или временно отсутствует.

# ИСКЛЮЧАЮЩИЕ ПРИЗНАКИ

- Увеличение сердца
- Диастолические шумы
- Сердечная недостаточность
- ЭКГ - признаки крупноочаговых изменений  
блокада левой ножки, ЖПТ, МА,  
А-В блокада, (полная, периоды  
Венкебаха, ишемическая депрессия  
сегмента ST
- Изменения лабораторных показателей.

# **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИИ (I).**

## **Основные признаки:**

- Кардиалгии (имеющие своеобразный характер).
- Респираторные расстройства.
- Лабильность пульса и АД (неадекватная реакция на физическую нагрузку, гипервентиляцию, ортостатическую пробу).
- Неспецифические изменения зубца Т, синдром ранней реполяризации, наслоение зубца U на Т.
- Положительные пробы с хлоридом калия,  $\beta$  - адреноблокаторами, ортостатическая и гипервентиляционная; реверсия негативного зубца Т при ВЭМ - пробе, пробе с изадрином.



# **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИИ (II). Дополнительные признаки**

- Тахи-, брадикардия, экстрасистолия, признаки гиперкинетического состояния кровообращения
- Вегетативно-сосудистые симптомы (сосудистые кризы, субфебрилитет, температурные асимметрии, миалгии, гипералгезии)
- Психоэмоциональные расстройства.
- Астенический синдром (низкая физическая работоспособность, нарушение кислородного обеспечения физической нагрузки).
- «Доброкачественный» анамнез без признаков формирования «грубой» патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, нервной системы, психических расстройств.
- Диагноз НЦД достоверен при наличии двух и более признаков из разряда «основных» и не менее двух из разряда «дополнительных».

# НЦД может быть представлена в виде:

- «терапевтической» модели
- «неврологической» модели
- «психиатрической» модели

**CHARLES K. FRIEDBERG, M.D.**

***DISEASES of the HEART***

**1966**

**Chapter 47. Functional Manifestations  
Referred to the Heart.**

**“NEUROCIRCULATORY ASTHENIA”  
OR “CARDIAC NEUROSIS”**

# Характер преобладающего психического расстройства у больных НЦД (согласно критериям МКБ-10)

- I тип - тревожно-фобические расстройства, сочетающиеся с «паническими» атаками.
- II тип - депрессивные эпизоды легкой и средней тяжести, рекуррентные депрессивные расстройства, шизотипические расстройства (мягкая, вялотекущая шизофрения).

# Клинико-психиатрические соотношения при I типе расстройств

- дебют болезни связан с психогенией;
- обострение связано с эмоциональными нагрузками;
- доминируют определенные соматические жалобы;
- высокая частота приступообразных кардиалгий;
- неустойчивость АД и ЧСС;
- симпато-адреналоподобные кризы;
- положительные ортостатическая и гипервентиляционная пробы (ЭКГ) - 80%
- ПМК - 17.6%; дополнительные хорды - 7.2%;
- высокая эффективность  $\beta$ -адреноблокаторов;

# Клинико-психиатрические соотношения при II типе расстройств

- доминирование «неопределенных» жалоб (плохо конкретизируемых больными);
- длительные спонтанные кардиалгии (преобладание ноющих болей, «ощущения сердца»);
- обострения болезни связаны с сезонными усилениями депрессии;
- ЭКГ-пробы - 17% (слабо положительные);
- проблемы адаптации в 75% случаях связаны с ухудшением состояния;
- $\beta$ -адреноблокаторы не эффективны.

# НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНАЯ ДИСТОНИЯ

**САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ  
ЗАБОЛЕВАНИЕ**

ПРОТЕКАЕТ  
ДЛИТЕЛЬНО,  
ВОЛНООБРАЗНО

?

**СИНДРОМ  
ДИСПЛАЗИИ  
СОЕДИНИТЕЛЬ-  
НОЙ ТКАНИ**

ОРГАНИЧЕСКИЕ  
ЗАБОЛЕВАНИЯ  
НЕРВНОЙ  
СИСТЕМЫ

?

**СИНДРОМ**

НЕВРОЗЫ,  
МАСКИРОВАННАЯ  
ДЕПРЕССИЯ,  
ШИЗОФРЕНИЯ  
(ДЕБЮТ)

ВЫЯВЛЯЕТСЯ  
ОСНОВНОЕ  
ЗАБОЛЕВАНИЕ

ПРИ ЛЮБОЙ  
ОРГАНИЧЕСКОЙ  
ПАТОЛОГИИ

СИМПТОМЫ  
УМЕНЬШАЮТСЯ  
(ЛИКВИДИРУЮТСЯ)  
ПРИ РЕМИССИИ  
(ВЫЗДОРОВЛЕНИИ)

# СТРУКТУРА ДИАГНОЗА ИЦД

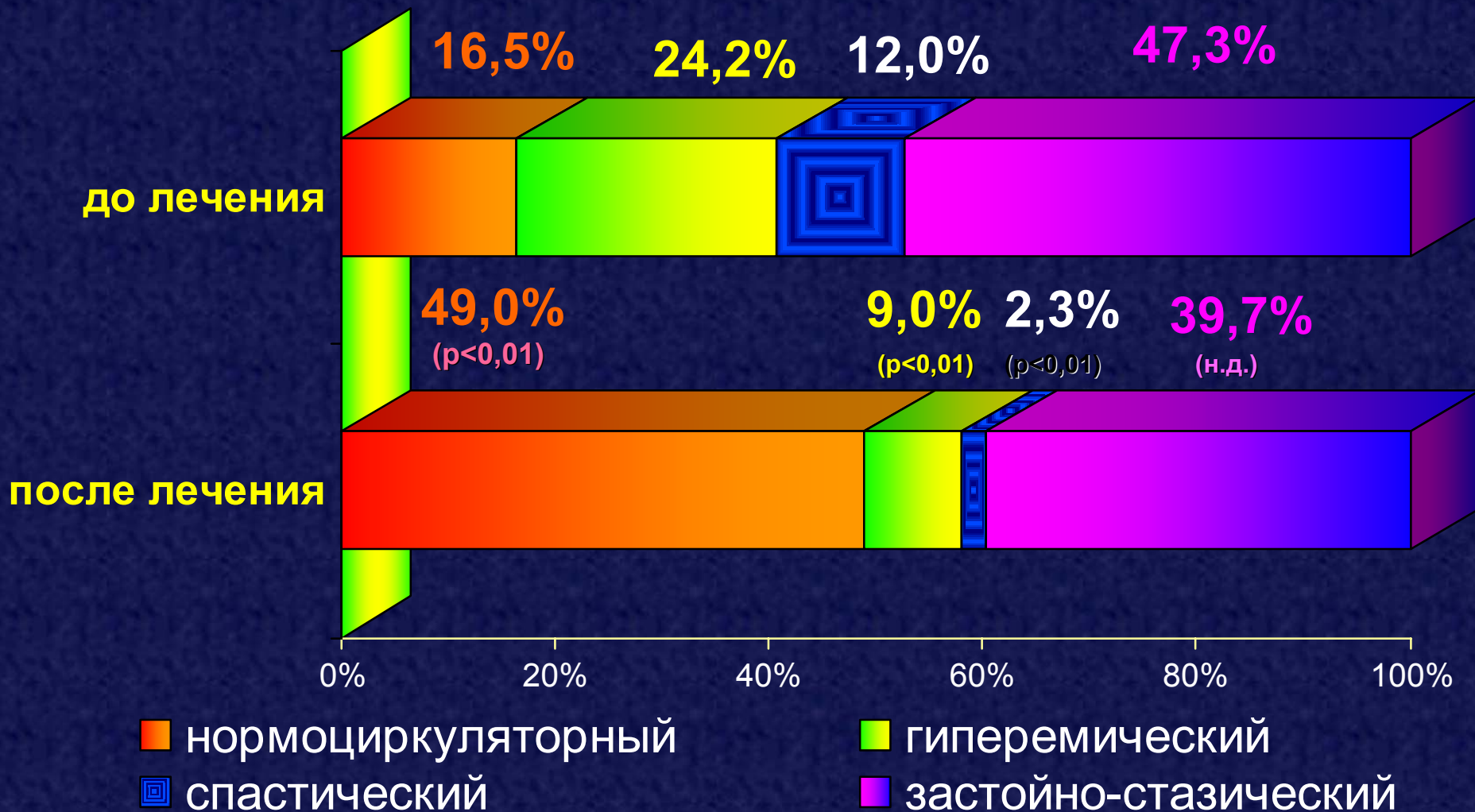
- Наименование болезни.
- Выделение ведущего (ведущих) клинических синдромов - кардиалгического, гипертонического (гипотонического), тахикардического, (аритмического), респираторного, вегетативно - сосудистых кризов, астенического.
- Степень функциональных расстройств (тяжесть течения).
- При наличии стойких изменений ЭКГ, признаков снижения сократительной функции миокарда (по данным "нагрузочной" ЭХО-КГ) необходимо включение термина "миокардиодистрофия".



# Возможный алгоритм исследования лиц с симптомами НЦД

1. Выявление признаков вегетативной дисфункции (с акцентом на сердечно-сосудистую систему) включая ЭХО-КГ, ЭКГ-пробы (велоэргометрию).
2. Исключение (подтверждение) определенной «органической» патологии.
3. Психиатрическое исследование.
4. Заключение: НЦД - нозология? синдром?

# Распределение гемодинамических типов микроциркуляции до и после лечения



**«В возникновении болезненных симптомов принимают участие различные элементы: протоплазма клеток... мембрана клеток, комбинированное влияние... действующих электролитов и гормонов, клеточные гормоны...»**

**Плетнев Д.Д. «Болезни сердца», 1936.**

**«Обсуждая вопрос о структуре..... нельзя сводить его к простому морфологическому обозначению формы, строения того или иного органа, системы, ткани. ...Структура сердца... включает в себя и мембранный потенциал клетки, и характер метаболических процессов в сердечной мышце, протекающих с участием определенных концентраций ферментов, гормонов, биохимических субстратов.»**

**Чазов Е.И. («Взаимоотношение структурного и функционального в кардиологии», 1982).**

# Перспективы

1. «Ведение» больных в поликлинических условиях совместно терапевтами (кардиологами) и психоневрологами.
2. Динамическое исследование регуляторных систем (в том числе  $O_2$  - обеспечение физической нагрузки) на фоне нагрузочных тестов.
3. Клинико-генетические исследования.
4. Длительное проспективное наблюдение больных (терапевтами и психиатрами) по единому протоколу.