



Ранняя диагностика ХСН NT-pro-BNP



СЕТЬ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ
ЛАБОРАТОРИЙ №1 В КАЗАХСТАНЕ

Терминология

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН)-

это нарушение структуры и функций сердца, приводящее к неспособности доставлять кислород со скоростью сопоставимой метаболическим потребностям тканей, несмотря на нормальное давление, наполнение.

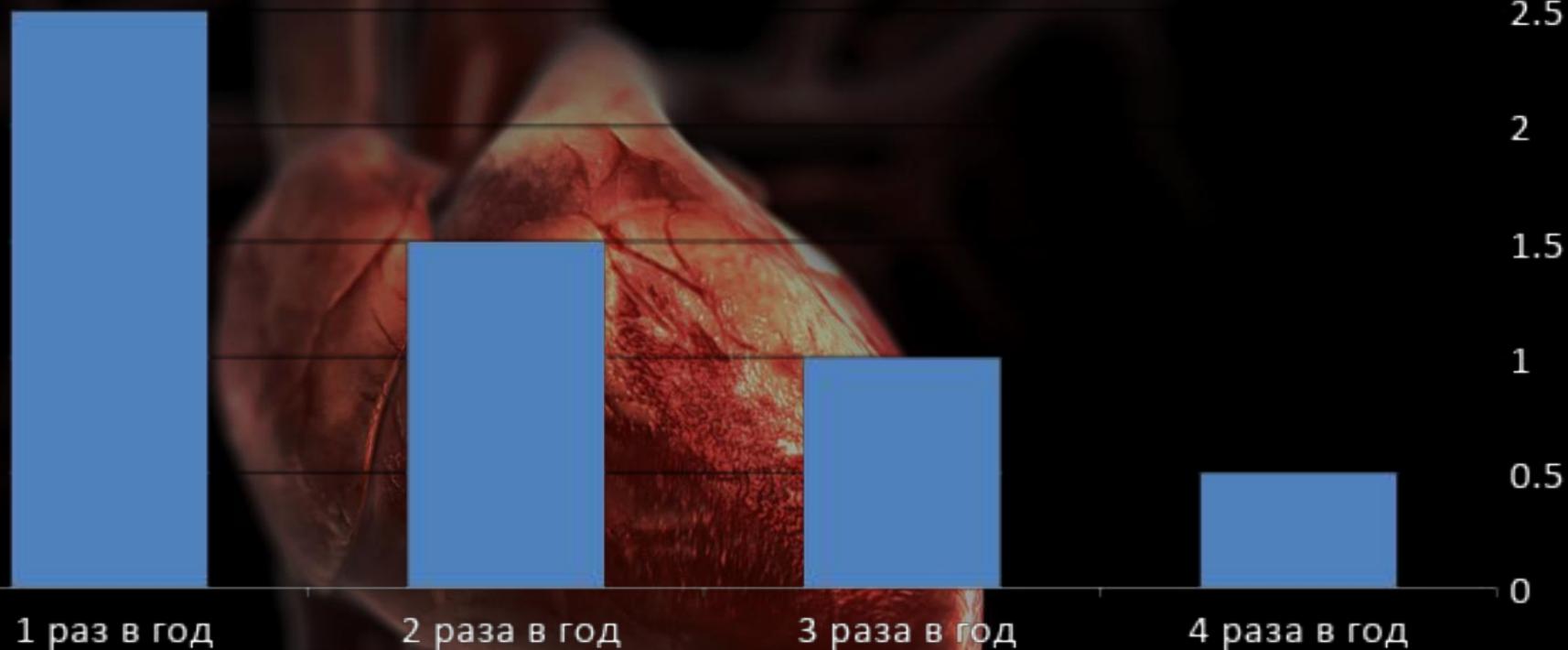
Актуальность

Выживаемость пациентов % при	1 год	2 года	3 года
Рак груди	80	80	72
Рак простаты	75	64	55
Рак кишечника	56	48	42
ХСН	67	41	24

Актуальность

Статистика

лет жизни ₃



СТАДИИ ХСН ОССН 2002

Стадии ХСН (могут ухудшаться, несмотря на лечение)		Функциональные классы ХСН (могут изменяться на фоне лечения как в одну, так и в другую сторону)	
I ст Л Ж.	Начальная стадия заболевания (поражения) сердца. Гемодинамика не нарушена. Скрытая сердечная недостаточность. Бессимптомная дисфункция	I ФК	Ограничения физической активности отсутствуют: привычная физическая активность не сопровождается быстрой утомляемостью, появлением одышки или сердцебиения.
IIА ст	Клинически выраженная стадия заболевания (поражения) сердца. Нарушения гемодинамики в одном из кругов кровообращения, выраженные умеренно. Адаптивное ремоделирование сердца и сосудов.	II ФК	Незначительное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, одышкой или сердцебиением.
IIБ ст	Тяжелая стадия заболевания (поражения) сердца. Выраженные изменения гемодинамики в обоих кругах кровообращения. Деадаптивное ремоделирование сердца и сосудов.	III ФК	Заметное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, физическая активность меньшей интенсивности по сравнению с привычными нагрузками сопровождается появлением симптомов
III ст	Конечная стадия поражения сердца. Выраженные изменения гемодинамики и тяжелые (необратимые) структурные изменения органов-мишеней (сердца, легких, сосудов, головного мозга, почек). Финальная стадия ремоделирования органов.	IV ФК	Невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку без появления дискомфорта; симптомы СН присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности. Повышенную нагрузку больной переносит, но она может сопровождаться одышкой и/или замедленным восстановлением сил.

Диагностика

СН – клинический синдром при котором у пациента имеются следующие признаки:

Симптомы типичные для ХСН:

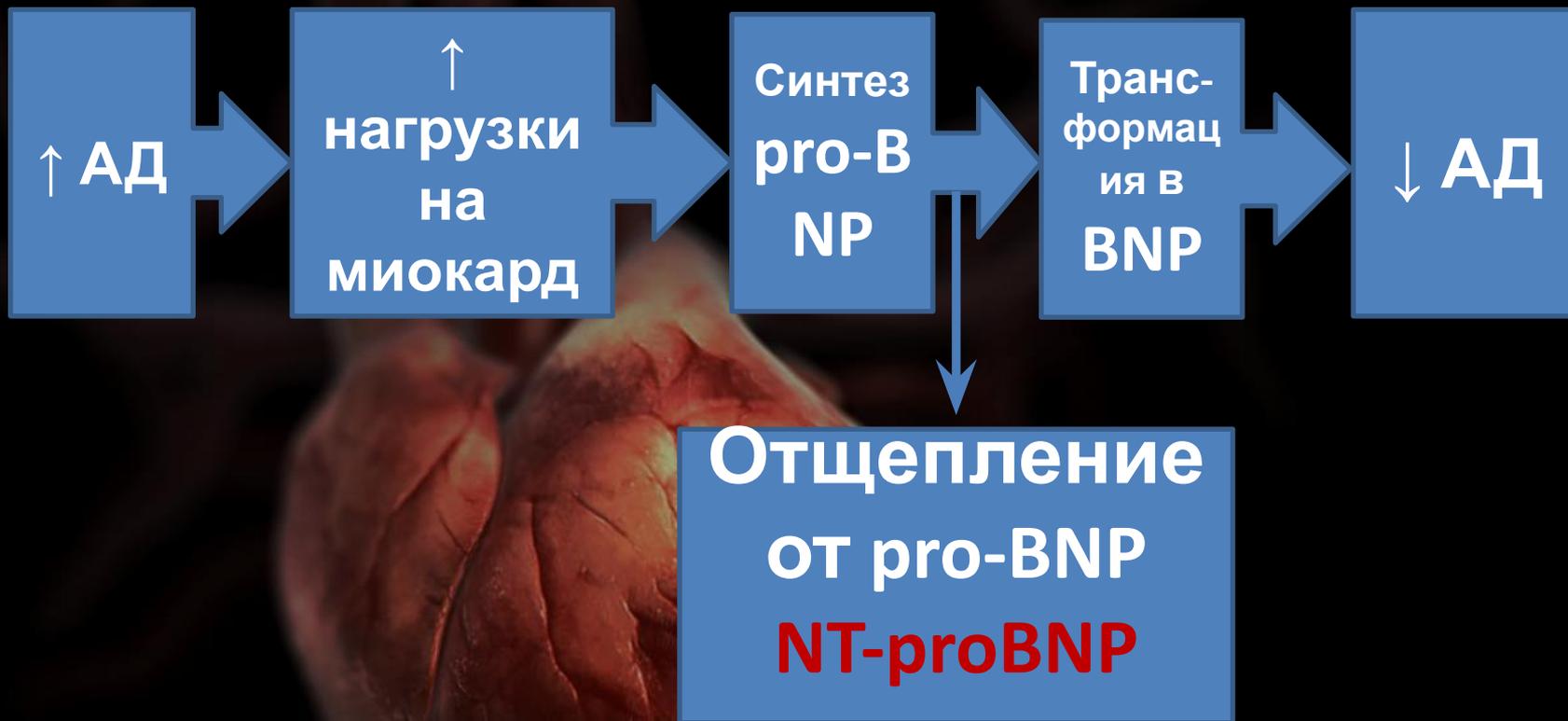
(одышка в покое и при нагрузке, общая слабость и утомляемость, отеки голеней)

Клинические признаки , типичные для СН.

(тахикардия, хрипы в легких, плевральный выпот, повышение давления в яремных венах, периферический отёк, гепатомегалия.

Объективные доказательства структурных и функциональных нарушений сердца в покое. (Кардиомегалия, третий тон, шумы в сердце, изменения на ЭКГ, **повышение концентрации NT-pro-BNP)**

NT-pro-BNP



*NT-proBNP имеет более долгий период полувыведения в сравнении с BNP

NT-pro-BNP

↑ уровня гормона коррелирует с:

- увеличением давления в легочной артерии
- ухудшением систолической и диастолической функции желудочков
- гипертрофией левого желудочка

NT-pro-BNP

- Точность постановки диагноза СН - **95%**
- Исключение диагноза СН при отрицательном значении **≈100%**
- Идентификация пациентов с высоким риском повторной госпитализации и плохим индивидуальным прогнозом.
- Уменьшение общей стоимости мероприятий при госпитализации пациентов **до 26%**

D. D. Kashnaswamy P., Kazanegra R. et al. Utility of B-type natriuretic peptide in the diagnosis of congestive heart

failure in an urgent-care setting. JACC 2010;37:379-385.

NT-pro-BNP в западных странах

Подозрение на ХСН

Тест на NT-proBNP

NT-proBNP менее 125
пг/мл

СН исключается

NT-proBNP более 125
пг/мл

СН подтверждена

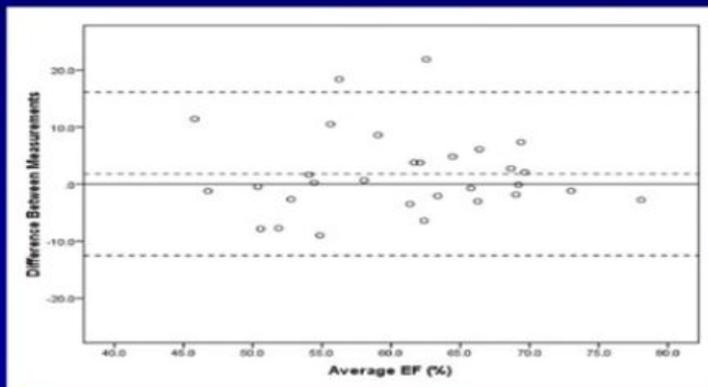
NT-pro-BNP или ЭХО-КГ

- Стоимость! (от 5 000 тг. – 15 000 тг.)
- Наличие экспертного оборудования и **ЭКСПЕРТА** работающего с оборудованием!!!
- Как определяется фракция выброса (формула «Симсона» или Кубическая формула «Тэй Хольтса»*) Формула Тэй Хольтса – завышает фракцию выброса. **Определение ФВ– ключевой фактор!!!**

Проблемы ЭХО-КГ

Низкая воспроизводимость ФВ ЛЖ

Внутриисследовательская вариабельность ФВ ЛЖ >6%
Межисследовательская вариабельность ФВ ЛЖ >10%



В исследовании TIME-CHF в сформированной группе больных с ФВ <30% при повторной оценке ФВ ЛЖ в центральной лаборатории у 20% пациентов из этой группы ФВ оказалась выше этого порога, а при повторной оценке ФВ ЛЖ в группе с ФВ <35% у 17% пациентов этот показатель также оказался завышенным.

Kaufmann BA et al.

Division of Cardiology, University Hospital Basel,
Petersgraben 4, 4031, Basel, Switzerland

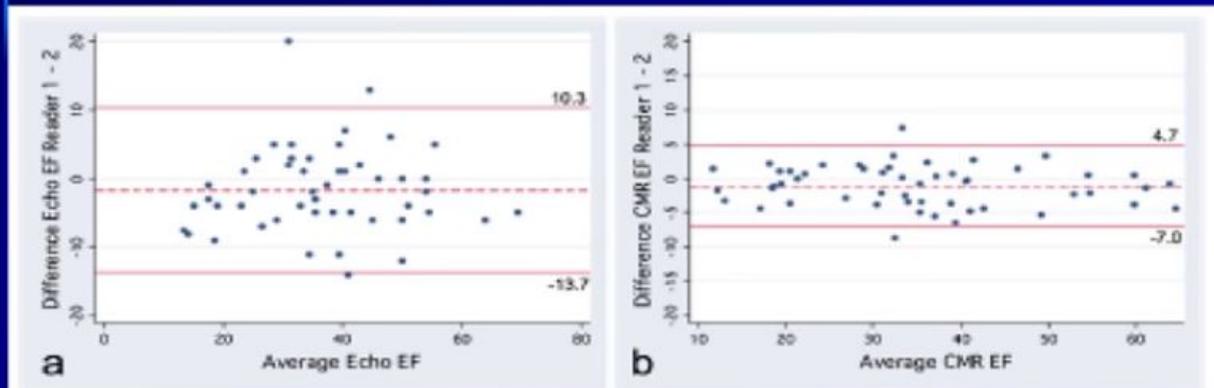
Проблемы ЭХО-КГ

RESEARCH

Open Access

Potential clinical impact of cardiovascular magnetic resonance assessment of ejection fraction on eligibility for cardioverter defibrillator implantation

Subodh B Joshi¹, Kim A Connelly¹, Laura Jimenez-Juan², Mark Hansen³, Anish Kirpalani⁴, Paul Dorian¹, Iqwal Mangat¹, Abdul Al-Hesayen¹, Andrew M Crean^{2,5}, Graham A Wright⁶, Andrew T Yan¹ and Howard Leong-Poi^{1*}



21% пациентов был подвергнут реклассификации при $ФВ < 35\%$, 10% - при $ФВ < 30\%$.

При $ФВ$ между 25-40% реклассификация была проведена у 41% пациентов

Клинический случай

- Мужчина, 50 лет
- Жалобы на одышку, отеки нижних конечностей
- Злоупотребляет алкоголем
- Страдает бронхиальной астмой
- Мерцательная аритмия 5 лет
- ЧСС=90/мин; АД=140/90
- Аускультативно хрипы в груди
- Использование ингаляционных ГКС – с незначительным эффектом
- ЭХО-КГ – признаки дилатационной

кардиомиопатии

Клинический случай

Уровень NT-proBNP у данного пациента составил **430 пг/мл**, что с вероятностью 95% свидетельствует о кардиогенной причине возникшей симптоматики.

NT-proBNP мониторинг

В Западных странах NT-proBNP включен в протоколы диагностики. Среди 4300 пациентов смертность в течение года была наивысшей в группе с МНП (BNP) более 238 пг/мл (32,4%) по сравнению с теми, у кого значение МНП было ниже на 41 пг/мл (9,7%)

Та же группа через 4 месяца: при BNP более 30% от нормы – смертность 19,1%. При снижении BNP на 45% - 13,6% динамического контроля НУП

Данный факт свидетельствует о необходимости мониторинга BNP.

Результат

Повышение:

- почечная недостаточность
- сердечная недостаточность
- гипертрофия ЛЖ; перегрузка ПЖ
- миокардит
- отторжение сердечного трансплантата
- аритмогенный правый желудочек со сниженной фракцией выброса
- ОКС
- лёгочная эмболия
- Гиперальдостеронизм
- синдром и болезнь Кушинга

Результат

Понижение:

- гипотиреоз
- прием диуретиков
- ингибиторы АПФ