



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.

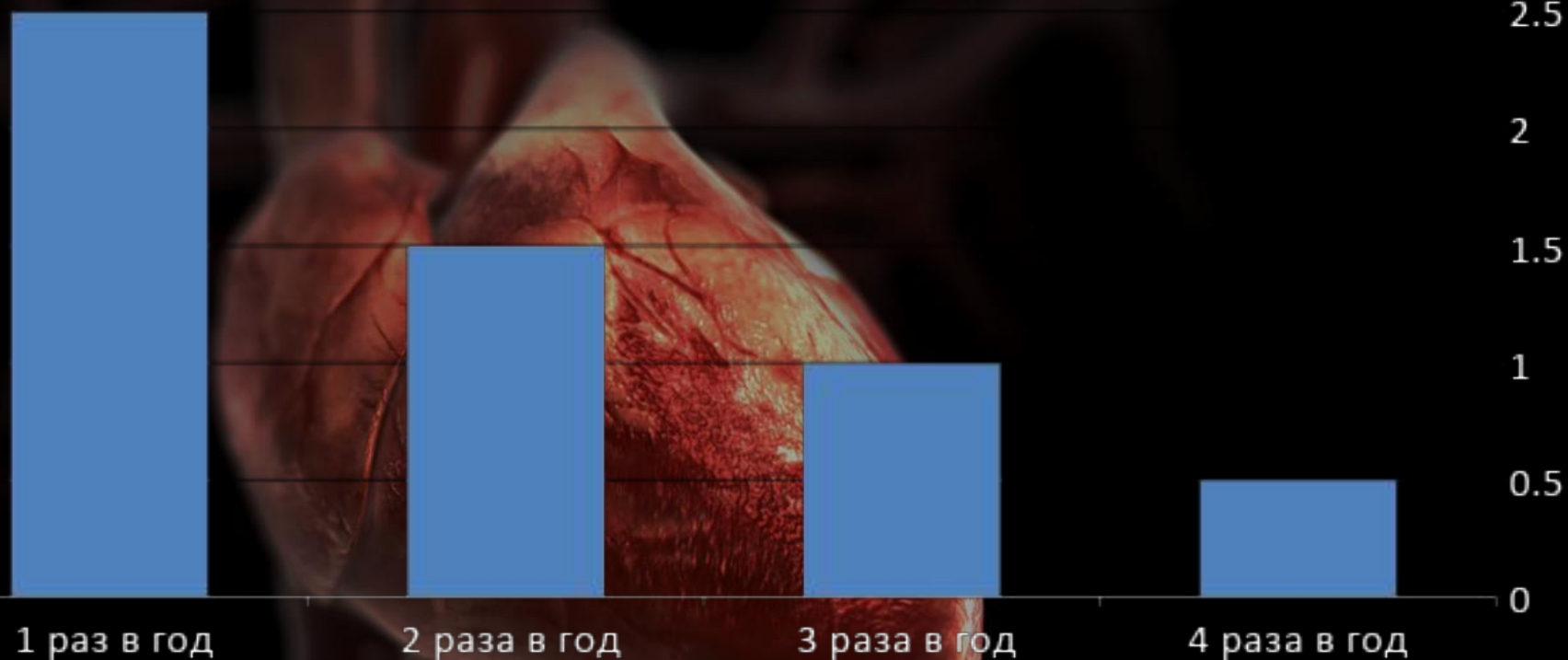
Актуальность

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 \uparrow



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.

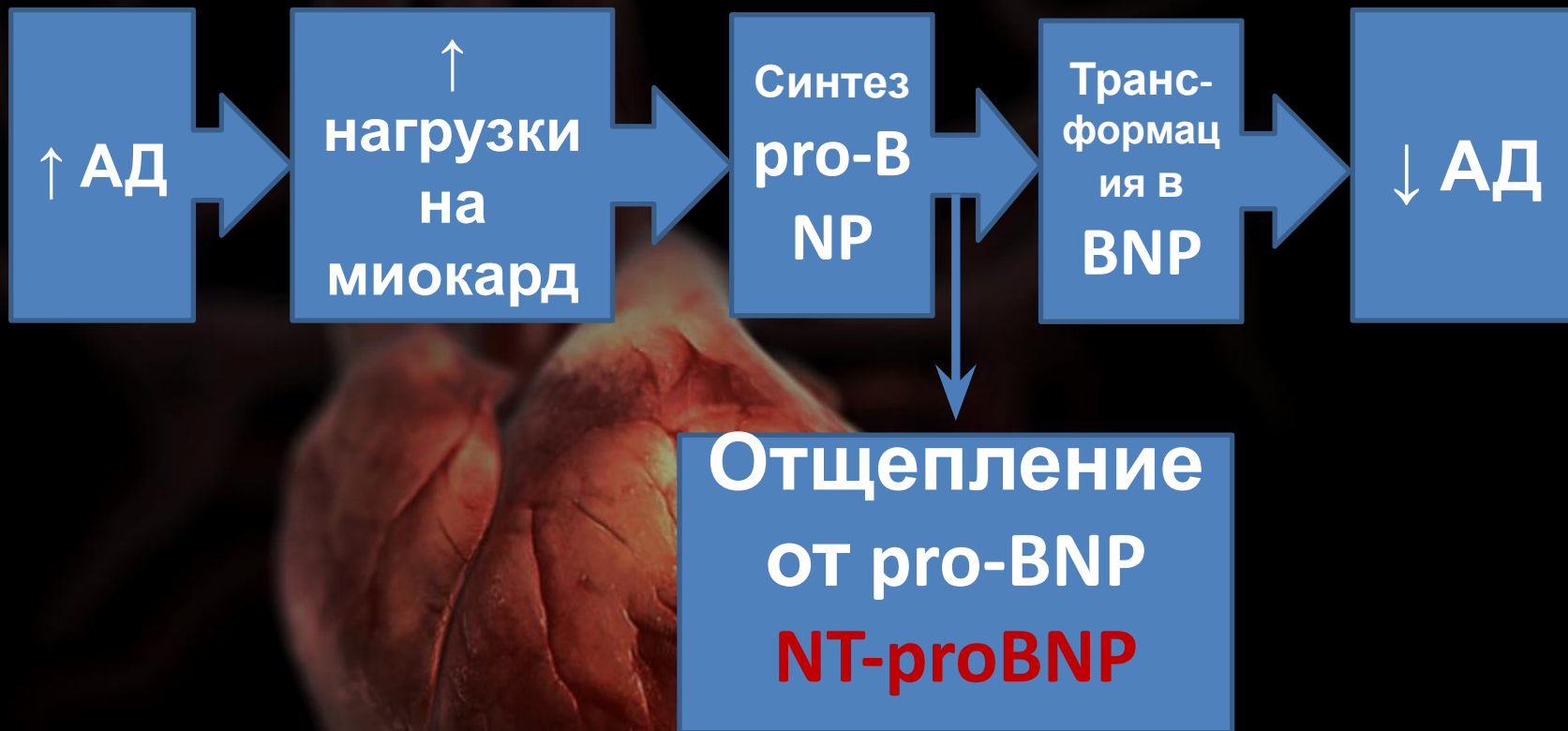
(тахикардия, хрипы в легких, плевральный выпот, повышение давления в яремных венах, периферический отёк, гепатомегалия.

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

Вывод

I ст. начальная (скрытая недостаточность) - одышка и сердцебиение только при значительной физической нагрузке, ранее не вызывавшей её. В покое гемодинамика и функции органов не нарушены. Незначительные изменения на Эхо-КГ, ЭКГ

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 \approx **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

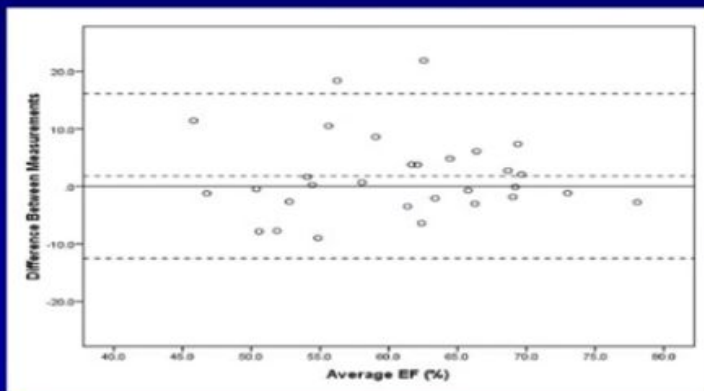
NT-pro-BNP или ЭХО-КГ

- 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

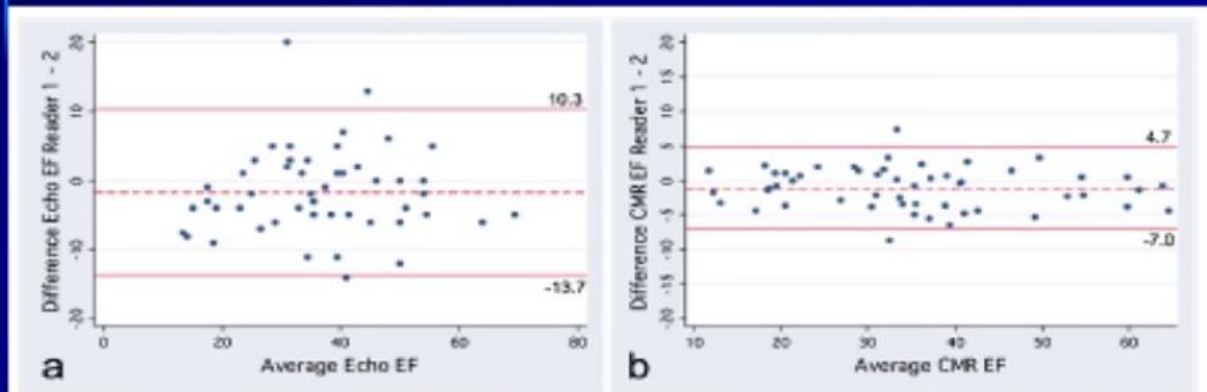
Проблемы ЭХО-КГ

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 мониторингования 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