

РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ BNP ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Ф.Ю. НАЗАРОВ, С.Х. ЯРМУХАМЕДОВА, М.С. БЕКМУРАДОВА

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

МЕТАБОЛИК СИНДРОМ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ ДИАГНОСТИКАСИДА BNP ЎРНИ

Ф.Ю. НАЗАРОВ, С.Х. ЯРМУХАМЕДОВА, М.С. БЕКМУРАДОВА

Самарканд давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

THE ROLE OF DETERMINATION OF BNP WITH CHRONIC HEART FAILURE DIAGNOSIS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

F.YU. NAZAROV, S.KH. YARMUKHAMEDOVA, M.S. BEKMURADOVA

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Метаболик синдроми бор бўлган 72 нафар бемор қон плазмасида BNP миқдори иммунофермент анализ ёрдамида аниқланди. Шулардан 37 (51,4 %) нафарида яъни метаболик синдром фонида ривожланган сурункали юрак етишмовчилиги белгилари бор бўлган беморлар гуруҳида В-типи натрийуретик пептид (BNP) миқдори юқорилиги аниқланди. Беморларнинг 35(48,6%)нафарида эса, яъни метаболик синдром фонида сурункали юрак етишмовчилигининг яққол клиник ва инструментал белгилари бўлмаган беморларнинг 23 нафарида BNP миқдори нормал кўрсаткичлардан (200 пг/мл) пастлиги аниқланди. Қолган 12(34,3%) нафарида эса BNP миқдори $220 \pm 10,5$ пг/мл ни таъкид этди, яъни ушбу беморлар гуруҳида метаболик синдром фонида сурункали юрак етишмовчилиги ривожланганлигини аниқлашимиз мумкин. Демак, қон плазмасидаги BNP миқдорини аниқлаш сурункали юрак етишмовчилигининг эрта босқичларида диагностика қилишининг имконини беради.

Калит сўзлар: Сурункали юрак етишмовчилиги, метаболик синдром, натрийуретик пептид, эхокардиография.

In 72 patients with metabolic syndrome, an enzyme immunoassay was performed to determine the BNP. Of these, 37 (51.4%) patients who had chronic heart failure on the background of metabolic syndrome had a higher BNP of plasma. And in 35 (48.6%) who did not have clinical and instrumental signs of chronic heart failure on the background of metabolic syndrome, 23 of them had a lower BNP. In the remaining 12 (34.3%) patients, the number of BNP was $220 + 10.5$ pg / ml. This means that in this group of patients against the background of MS, there is still development of chronic heart failure. To mean a determination in the blood plasma of the BNP makes it possible to diagnose chronic heart failure in the early stages.

Key words: Chronic heart failure, metabolic syndrome, natriuretic peptide, echocardiography.

Симптомы и клинические признаки хронической сердечной недостаточности (ХСН) очень трудно выявлять и, что не менее важно, верно трактовать у больных с ожирением и у больных с метаболическим синдромом (МС). В данном случае, для верификации и дифференциации одышки при ХСН или при ожирении, необходимо количественное определение уровня мозгового натрийуретического пептида (МНУП) в сыворотке крови. Для диагностики ХСН показана не только эхокардиография с определением фракции выброса (ФВ), но и количественное определение уровня МНУП в сыворотке крови.

Компоненты метаболического синдрома (МС): артериальная гипертензия (АГ), абдоминальное ожирение (АО), инсулинорезистентность (ИР), СД 2 типа являются ведущими факторами риска развития хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (ФВ).

Ожирение — одно из наиболее распространенных хронических заболеваний в мире и относится к социально значимым. Для диагностики и лечения хронической сердечной недостаточности на ранних стадиях заболевания важно своевременно оценить особенности ХСН у больных с МС. Необходима разработка рекомендаций по ведению данной группы больных на основе программы динамического наблюдения.

Цель исследования: Изучить зависимость развития ХСН у больных с метаболическим синдромом по уровню мозгового натрийуретического пептида (BNP) и установить клинко-патогенетические и лабораторные (по уровню МНУП) особенности хронической сердечной недостаточности у больных с МС.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 72 больных с метаболическим синдромом (МС), из них 38 женщин и 34

мужчин с и без клинических признаков ХСН в возрасте от 32 до 63 лет, при этом 37 (51,4 %) больных имели явные клиничко-инструментальные признаки хронической сердечной недостаточности на фоне МС и 35 (48,6%) больных с МС без клиничко-инструментальных признаков ХСН. Комплексное обследование пациентов включало сбор и анализ жалоб и анамнестических данных, клинический осмотр, проведение общеклинических, лабораторных и инструментальных исследований: доплер-ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки. Всем нашим больным была проведена количественная оценка концентрации мозгового натрийуретического пептида (нг/мл) в плазме крови методом иммуноферментного анализа, определения ИМТ и окружности талии (ОТ) и окружности бедра (ОБ). Диагностику абдоминального ожирения проводили также с помощью определения отношения ОТ/ОБ.

Обсуждение полученных результатов.

Обследованные нами больные были разделены на две группы. Первую группу составили 37 больных с МС с явными признаками ХСН, такими как – одышка, утомляемость, отеки и сердцебиение. Вторая группа включала в себя 35 больных МС без явных клиничко-инструментальных признаков ХСН. У всех обследованных был изучен уровень BNP, определен ИМТ, и окружность талии. У пациентов с МС имеет место независимая отрицательная корреляция с уровнем МНУП, вероятно, за счет повышения рецептор-опосредованного захвата в жировой ткани. 40% пациентов с ожирением имеют уровень МНУП ниже пороговой величины, необходимой для диагностики ХСН. Анализ данных проведенного обследования показал, что в первой группе (МС с явными признаками хсн) у 36 –ти больных (97,3%) уровень BNP был выше нормальных значений и составил $320 \pm 5,2$ пг/мл.

Во второй группе отмечалось повышение концентрации BNP у 12 (34,3%) больных, не имевших явных клинических признаков ХСН. Уровень BNP в этой группе был также выше нормальных значений- $200 \pm 10,5$ пг/мл. Это свидетельствует о том, что в данной группе больных имеет место развитие хронической сердечной недостаточности. У 23-х пациентов из второй группы уровень BNP оставался в пределах нормальных значений, т.е. у данных больных не развилась ХСН. Показано, что снижение избыточной массы тела у больных МС с ХСН улучшает клиническое течение заболевания, снижает риск осложнений, замедляет прогрессирование.

Эхокардиографическую оценку систолической функции левого желудочка проводили по вычислению фракции выброса (ФВ). На интактном сердце в М-режиме применяли метод Teichholz по следующим правилам: — измерения

конечно-диастолического (КДР) и конечно-систолического (КСР) размеров ЛЖ проводились в М-режиме под контролем изображения в В-режиме в парастеральном поперечном сечении по короткой оси на уровне папиллярных мышц с использованием анатомического М-режима. Сокращения межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка — до 40 мс. При расчетах конечного систолического (КСО) и конечного диастолического (КДО) объемов ЛЖ использовалась формула L. Techholtz как наиболее точная: $V = 7D^3 / (2,4 + D)$, где V — рассчитываемый объем в миллилитрах, D — соответствующий диаметр (КДД или КСД) в сантиметрах. Ударный объем (УО) вычисляли как разницу между КДО и КСО в мл. Фракция выброса (ФВ) рассчитывалась как отношение УО к КДО: ФВ (в процентах) = $(УО/КДО) \times 100\%$. В оценке диастолической функции левого желудочка учитывали максимальные скорости пиков раннего диастолического наполнения (VE_{max}) и предсердного наполнения (VA_{max}) трансмитрального потока, отношение VE и VA, время замедления (TD) и по возможности оценивали поток в легочных венах.

При проведении исследования нами были выявлены гендерные различия формирования хронической сердечной недостаточности при метаболическом синдроме. Из-за разницы в размерах тела, у женщин масса миокарда левого желудочка (ММ ЛЖ) была меньше, чем у мужчин. У женщин выявлялись более тонкие стенки ЛЖ, объем полости ЛЖ был меньше, даже при учете площади поверхности тела. При этом давление в ЛЖ и фракция выброса (ФВ) была намного выше у женщин, чем у мужчин, что связано со сниженным конечным систолическим объемом (КСО) у женщин. Из-за более высокой ФВ у женщин чаще развивается сердечная недостаточность с сохраненной ФВ. У пациенток с нормальными значениями ФВ было выявлено повышение уровня BNP до 250 пг/мл.

Женщины с абдоминальным ожирением имели более выраженные нарушения липидного обмена, но более высокие уровни ОХС и ХС ЛПНП выявлены у пациенток с нормальным уровнем МНУП. У больных группы с МС отмечались мощные предикторы сердечно-сосудистых событий. У пациенток с МС + ХСН достоверно чаще выявлялось повышение уровня BNP. При этом по данным эхокардиографии, у всех пациенток не выявлено снижение фракции выброса левого желудочка. А диастолическая дисфункция левого желудочка значимо чаще регистрировалась у пациентов с верифицированной хронической сердечной недостаточностью.

Вывод. В настоящее время определение уровня МНУП находит все более широкое применение в диагностике и лечении ХСН с сохранен-

ной ФВ левого желудочка. Исследование МНУП используется для: ранней диагностики ХСН, оценки прогноза ХСН, дифференциального диагноза одышки и других симптомов, определения степени выраженности заболевания, а также для мониторинга эффективности терапии ХСН.

Литература:

1. Александров О.В., Алехина Р.М., Григорьев С.П. Метаболический синдром. Рос. мед. журн. 2006.
2. Андреев Д.А., Рыкова М.С. Натрийуретические пептиды В-типа при сердечной недостаточности. Клинич. медицина. 2004. (6). 4-7.
3. Bozkurt B, Mann D. Use of biomarkers in the management of heart failure. Circulation 2003;
4. Бугримов М.А., Савина Н.М., Ваниева О. С. Мозговой натрийуретический пептид как маркер и фактор прогноза при хронической сердечной недостаточности // Кардиология. 2006. (1).
5. Визир В.А., Березин А.Е. Взаимосвязь процессов ремоделирования миокарда и нейрогуморальной активации у больных с сердечной недостаточностью // Клинич. медицина. 2001. (9). 21-27.
6. Джериев И.С., Волкова Н.И. Артериальная гипертензия и метаболические нарушения // Клинич. медицина. 2010. (2). 4-7.
7. Елисеев О.М., Натрийуретические пептиды. Эволюция знаний// терапевтический архив. - 2003г.
8. Современная эхокардиография. Advanced Echocardiography. Р.Я. Абдуллаев, Ю.С. Соболев, Н.Б. Шиллер, Э. Фостер. Харьков «Фортуна – Пресс» 1998.
9. Malik A. et al. Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a

hospital in Samarkand, Uzbekistan //Nagoya journal of medical science. – 2014. – Т. 76. – №. 3-4. – С. 255.

РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ BNP ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Ф.Ю. НАЗАРОВ, С.Х. ЯРМУХАМЕДОВА,
М.С. БЕКМУРАДОВА

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

У 72 больных с метаболическим синдромом было изучена уровень НУП с помощью иммуноферментного анализа. Из них у 37(51,4%) больных которые имели явные клинические признаки хронической сердечной недостаточности на фоне метаболического синдрома НУП в плазме крови было выше нормальных показателей. У 35(48,6%) больных которые не имели клинические и инструментальные признаки хронической сердечной недостаточности НУП в плазме крови было ниже (200 пг/мл) нормальных показателей. А у 12(34,3%) больных из этой группы НУП был $220 \pm 10,5$ пг/мл, то есть в этой группе больных с метаболическим синдромом, всё таки имеет место развития хронической сердечной недостаточности. Значит определение НУП в плазме крови даёт возможность рано диагностировать развития хронической сердечной недостаточности.

Ключевые слова: Хроническая сердечная недостаточность, метаболический синдром, натрийуретический пептид, эхокардиография.