

Садирходжаева А.А., Ашурова Д.Т.

Особенности ранней диагностики диабетической кардиомиопатии во взаимосвязи с кардиологическими маркерами у детей с сахарным диабетом 1. (оригинальное исследование)

Кафедра пропедевтики детских болезней, гематологии ТашПМИ, г. Ташкент

Sadirkhodjaeva A. A., Ashurova D. T.

Peculiarities of early diagnostics of diabetic cardiomyopathy in interaction with cardiological markers in children with diabetes mellitus 1

Резюме

Статья посвящена изучению показателей кардиологических маркеров у детей с сахарным диабетом 1 типа. обследовано 46 детей в возрасте от 8 до 17 лет с сахарным диабетом длительностью от нескольких месяцев до 15 лет. Средний возраст детей составил 13,3 года. Установлено критерии ранней диагностики диабетической кардиомиопатии у детей и роль повышения показателя МВ КФК и высокочувствительной фракции СРБ у детей с сахарным диабетом со стажем заболеваемости более 5 лет

Ключевые слова: сахарный диабет, МВ креатининфосфакиназа, высокочувствительный СРБ, стаж заболевания, кардиомиопатия

Summary

The article is devoted to the study of indicators of cardiac markers in children with type 1 diabetes. 46 children aged from 8 to 17 years with diabetes mellitus lasting from several months to 15 years were examined. The average age of children was 13.3 years. The criteria for the early diagnosis of diabetic cardiomyopathy in children and the role of increasing the CF CU and high-sensitivity CRP in children with diabetes mellitus with an experience of more than 5 years were established.

Keywords: diabetes mellitus, CF creatinine phosphokinase, highly sensitive CRP, experience of the disease, cardiomyopathy

Введение

Поздние осложнения сахарного диабета I типа, в том числе и со стороны сердечно-сосудистой системы, являются основной причиной ранней инвалидизации и высокой летальности больных, что определяет медицинскую и социальную значимость данного заболевания [1,2]. Прогрессирование сахарного диабета приводит к развитию кардиомиопатии, миокардиосклероза сердечной недостаточности, жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма и внезапной сердечной смерти [3,4].

В основе развития диабетической кардиомиопатии лежат три патогенетических механизма: 1) метаболические нарушения (гиперлипкемия, повышенная утилизация свободных жирных кислот, гипоксия тканей, электролитные нарушения); 2) диабетическая микроангиопатия и 3) автономная кардиоваскулярная нейропатия [5, 6]. Они приводят к энергетическому дефициту миокардиоцитов и клеток проводящей системы сердца, что в свою очередь способствует развитию ультраструктурных и функциональных изменений в миокарде [7].

Цель исследования: установить критерии ранней диагностики диабетической кардиомиопатии, для разработки алгоритма диагностики, лечения и профилактики ее прогрессирования.

Материалы и методы

Обследованы 46 детей в возрасте от 8 до 17 лет с сахарным диабетом длительностью от нескольких месяцев до 15 лет. Средний возраст детей составил 13,3 года. На период обследования ни у кого из больных не отмечалось кетоацидотических и гипогликемических состояний. Все дети были разделены на 2 группы в зависимости от длительности заболевания 1-ю группу составил 20 детей с длительностью сахарного диабета до 5 лет, 2-ю группу — 26 детей с длительностью заболевания более 5 лет.

Всем больным было проведено биохимический анализ крови для определения МВ креатининфосфокиназы, и высокочувствительной фракции СРБ. Статистическую обработку данных проводили методами описательной

Распределения больных по полу (%)



■ Мальчики ■ Девочки

Рисунок 1. Распределения больных по полу

Распределения детей по стажу заболеваемости (%)



■ Стаж заболеваемости более 5 лет ■ стаж заболеваемости до 5 лет

Рисунок 2. Распределения детей по стажу заболеваемости

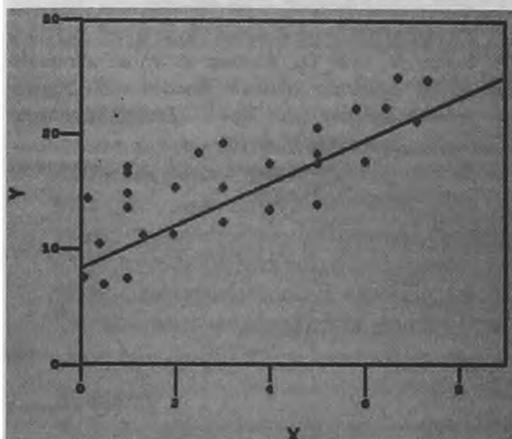


Рисунок 3. Корреляционная связь между стажем заболевания и гликированным Нb.

Примечания: ось X – значения стажа; Y – значения гликированного гемоглобина.

Кардиальные маркёры (мг/л)

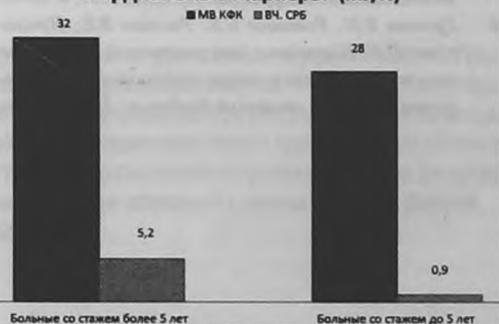


Рисунок 4. Показатели кардиального маркёра в зависимости от стажа заболеваемости

статистики в виде средней арифметической и ее стандартной ошибки, корреляционного анализа по Спирмену. Статистическая обработка проведена с использованием пакета прикладных программ «Biostat» и «Excell 2013».

Результаты и обсуждение

В основе развития поздних осложнений сахарного диабета у детей, в том числе со стороны сердечно-сосудистой системы, лежат метаболические нарушения, связанные с неудовлетворительной компенсацией заболевания, которая, по нашим данным, выходит из под контроля при длительности сахарного диабета более 5 лет. Это подтверждается тесной прямой корреляционной связью уровня HbA1c с длительностью болезни.

При сопоставлении данных стажа заболевания и гликированного гемоглобина было установлено прямая достоверная взаимосвязь, т.е. с увеличением стажа, гликированный гемоглобин повышается.

Учитывая вышеуказанные данные длительность болезни и уровень HbA1c, как показателя метаболического дисбаланса достаточно надежно коррелирует с органами

ми и системными осложнениями. Можно предположить, что ведущее значение в развитии органной патологии имеют не максимальные пики подъема концентрации глюкозы в крови, а длительно сохраняющаяся гипергликемия.

Следовательно, у детей с длительностью сахарного диабета более 5 лет возрастает риск развития поздних осложнений заболевания, что требует пристального внимания врачей с целью их раннего выявления и своевременной профилактики дальнейшего

В результате исследования установлено, что у большинства детей с сахарным диабетом определяется повышение в биохимическом анализе крови показателя кардиологического маркёра. в том числе MB-KFK и высокочувствительной фракции СРБ. В первой группе показатель MB-KFK составило в среднем 28мг/л, во второй группе 32 мг/л. и повышения высокочувствительной фракции СРБ в основном определялось у детей со стажем заболевания более 5 лет (5,2мг/л)

Выводы

1. Таким образом, установленные нами критерии ранней диагностики диабетической кардиомиопатии у

детей и роль повышения показателя МВ КФК и высокочувствительной фракции СРБ является ранним маркером поражения сердца и позволяют рекомендовать для практического применения алгоритма диагностики за детьми с сахарным диабетом I типа.■

Садирходжаева Азизахон Алавитдиновна, Док-

торант I курса PhD кафедры пропедевтики детских болезней, гематологии; ТашПМИ. Ашурова Дилфуза Таипулатовна д.м.н., доцент, заведующая кафедрой: пропедевтики детских болезней, гематологии; ТашПМИ. Автор, ответственный за переписку-Садирходжаева Азизахон Алавитдиновна ТашПМИ, г. Ташкент, Тел. +99897 443 05 53, E-mail: azizanew@mail.ru

Литература:

2. *Алимова И.Л. Формирование сердечно-сосудистых осложнений при сахарном диабете I типа у детей и их коррекция. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Смоленск, 2004; 46.*
3. *Шестакова М.В., Ярек-Мартынова И.Р., Кухаренко С.С. и др. Кардиоренальная патология при сахарном диабете типа I: механизмы развития и возможности медикаментозной коррекции. Тер архив 2005; 6: 40–45.*
4. *Гречкин В.И., Ромашов Б.Б., Ряскина В.В., Нечепоренко Л.Н. Нарушение диастолической функции левого желудочка как причина сердечной недостаточности у больных сахарным диабетом. Кардиология, основанная на доказательствах. М., 2000; 79.*
5. *Школьникова М.А. Жизнеугрожающие аритмии у детей. М., 1999; 230.*
6. *Plante G.E., Chakir M., Ettaouil K. et al. Consequences of alteration in capillary permeability. Can J Physiol Pharmacol 1996; 74: 7: 824–833.*
7. *Arslan N., Azal O., Kizilmaç A. et al. Assesment of left ventricular diastolic function with Doppler echocardiography in Type-1 Diabetic patients. Diabetologia 1994; 37: 1: 186.*
8. *Левина Л.И. Сердце при эндокринных заболеваниях.Л., 1989; 263.*