

БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Лукша А. В.¹, Максимович Н. А.¹, Миклаш Н. В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

²Гродненская областная детская клиническая больница, Гродно, Беларусь

Актуальность. В настоящее время функциональному состоянию эндотелия придаётся большое значение в изучении этиологии, патогенеза и прогрессирования артериальной гипертензии. Основным вазоактивным метаболитом, определяющим регуляцию сосудистого тонуса эндотелия, является эндотелиальный фактор релаксации – оксид азота (NO) [1, 2, 3].

Цель. Изучить уровень NO и концентрацию эндотелиальной синтазы оксида азота (eNOS) как биохимических маркеров эндотелиальной дисфункции у детей с артериальной гипертензией.

Методы исследования. Обследовано 111 детей в возрасте от 14 до 18 лет. Все пациенты были разделены на 3 группы: первую группу (n=51) составили дети с артериальной гипертензией, 2-ю группу (n=30) – с высоким нормальным артериальным давлением, 3-ю группу – 30 здоровых детей из групп периодического диспансерного наблюдения.

Количественное определение концентрации eNOS в плазме крови проводилось с помощью набора для иммуноферментного анализа Human NOS3/eNOS (Nitric oxide synthase, endothelial) ELISA Kit cat. № EH0554.

Уровень стабильных метаболитов оксида азота (нитратов и нитритов, NOx) в плазме крови определяли с помощью реактива Грисса.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. При количественном определении уровня eNOS в плазме крови, медиана уровня эндотелиальной синтазы оксида азота у пациентов группы 1 составила 480,28 (400,0; 617,93) пг/мл, в группе 2 – 569,79 (492,96; 709,39) пг/мл, среди здоровых детей – 638,38 (516,89; 700,96) пг/мл. Установлено, что у детей с эссенциальной артериальной гипертензией уровень eNOS статистически ниже по сравнению со здоровыми детьми ($p=0,03$). Однако, группа 1 и группа 2, как группа 2 и группа 3 по концентрации eNOS статистически не различались ($p>0,05$).

Уровень нитратов / нитритов у детей с артериальной гипертензией составил 20,25 (16,87; 22,30) мкмоль/л, в группе детей с высоким нормальным артериальным давлением – 18,12 (15,62; 20,98) мкмоль/л, среди здоровых детей – 21,39 (18,03; 26,89) мкмоль/л. При сравнительном анализе содержания плазменного уровня стабильных метаболитов оксида азота у пациентов в зависимости от сформированных групп, установлены статистически значимые различия между здоровыми детьми и пациентами с верифицированным диагнозом

артериальной гипертензии (21,39 и 20,25 мкмоль/л; $p=0,04$) и лабильной артериальной гипертензией (21,39 и 18,12 мкмоль/л; $p=0,004$). Достоверных различий между пациентами 1-й и 2-й группы выявлено не было.

Выводы. Активность эндотелиальной синтазы оксида азота и уровень стабильных метаболитов оксида азота в плазме крови у детей с эссенциальной артериальной гипертензией статистически ниже по сравнению со здоровыми детьми, что указывает на падение продукции эндотелиального NO и усугубляет дисфункцию эндотелия.

Полагаем, что эти изменения в метаболизме оксида азота являются одним из механизмов формирования повышенного артериального давления у детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Zhao, Y., Vanhoutte, P.M., Leung, S.W. Vascular nitric oxide: Beyond eNOS // J Pharmacol Sci. – 2015. – Vol. 129 (2). – P. 83-94.
2. Maltseva, N.V., Smirnova A.S., Rublevskaya A.C., Bichan N.A. Possible genetically determined mechanisms of arterial hypertension in tobacco smoking // Kardiologiya. – 2019. – Vol. 59 (1S). – P. 4-10.
3. Belovol, A.N., Knyazkova I.I. Endothelial function: focus on nitric oxide // Health of Ukraine. – 2012. – P. 50-51.

АНАЛИЗ ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ

Лычковская М. А.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Актуальность. Цирроз печени — это хроническое заболевание, которое сопровождается структурными нарушениями за счет перехода паренхиматозной ткани печени в фиброзную (соединительную ткань). Как итог: развитие печеночной недостаточности и портальной гипертензии. Беларусь заняла третье место по увеличению стандартизированного по возрасту показателя смертности от цирроза печени из 195 стран и территорий, в связи с чем данная тема является крайне актуальной.

Цель. Провести анализ историй болезни за разные года с диагнозом цирроз печени.

Методы исследования. Провести анализ историй болезни за разные года с диагнозом цирроз печени.

Результаты и их обсуждение. Всего было проанализировано 47 человек. Из них у 11 человек (23%) была первая группа крови, вторая группа у 13 человек (28%), третья у 14 человек (30%), а четвертая у 9 человек (19%). У 27 пациентов наблюдался положительный резус фактор (57,4%), а отрицательный у 20 человек (42,6%). Летальный исход был у 18 человек (38,2%). Возраст был следующий: 21-30 (3 человека), 31-40 (5 человек), 41-50 (18 человек), 51-60 (19 человек),