

ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ

Бердовская А.Н., Шалесная С.Я., Алещик А.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

annik0312@gmail.com

Врожденные пороки сердца (ВПС) – одна из самых частых форм пороков развития у детей. Сердечная недостаточность (СН) и легочная гипертензия (ЛГ) определяют продолжительность жизни ребенка и влияют на ее качество [1].

В норме антиоксидантная система, как правило, обеспечивает торможение свободнорадикальных процессов и инактивацию токсических продуктов окислительного стресса.

Цель исследования – оценка роли окислительного стресса в формировании дисфункции эндотелия у детей с ВПС при осложненном течении.

Наблюдались группа пациентов из 37 детей с естественным ВПС с обогащением малого круга кровообращения до оперативного вмешательства (основная группа) и 38 практически здоровых детей (группа сравнения).

Первую подгруппу основной группы составили дети с ВПС (2 – с дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП), 1 – с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП), 2 детей с сочетанием ДМПП и ДМЖП и 2 с врожденной недостаточностью митрального клапана), имеющие признаки ЛГ и СН (n=7).

Во вторую подгруппу были объединены дети с ВПС (6 – с ДМЖП, 1 – с открытым артериальным протоком и 1 – с сочетанием ДМПП и ДМЖП), имеющие изолированную сердечную недостаточность (n=8). Третью подгруппу пациентов с ВПС (9 – с ДМПП, 9 – с ДМЖП, 4 детей с открытым артериальным протоком) составили дети, не имеющие признаков СН и ЛГ (n=22). Средний возраст детей основной группы составил $10,8 \pm 4,09$ года, (минимальный – 3,5 года и максимальный – 17 лет). Мальчики составили 35%, девочки 65%. Подгруппы детей не различались по возрасту, росту и массе тела ($p > 0,05$).

Диагноз ВПС устанавливался путем комплексного клинического обследования детей. Степень сердечной недостаточности оценивали клинически, согласно классификации Н. Д. Стражеско и В. Х. Василенко в модификации Института сердечно-сосудистой хирургии им А. Н. Бакулева АМН СССР, 1980 г. Диагноз легочной гипертензии устанавливался эхокардиографически при увеличении давления в легочной артерии выше 25 мм рт. ст.

Содержание диеновых конъюгатов (ДК) оценивали по интенсивности УФ-поглощения конъюгированными диеновыми структурами гидро-

перекисей липидов спектрофотометрически [2, 3]. Концентрацию оснований Шиффа (ОШ) определяли по интенсивности флуоресценции спектрофлуориметрически [4].

Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 6,0 с использованием непараметрических методов. Для сравнения независимых выборок применяли тест Манна-Уитни. Критический уровень значимости p при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

У детей, имеющих сочетанные ЛГ и СН, уровень ДК в плазме крови оказался выше ($5,6 \pm 0,75$ ЕД/мл, $p < 0,001$), чем в группе сравнения ($1,4 \pm 0,41$ ЕД/мл), и не имел различий относительно детей, имеющих изолированную СН ($4,8 \pm 0,89$ ЕД/мл, $p > 0,05$). У пациентов, не имеющих признаков ЛГ и СН, этот показатель ниже ($2,5 \pm 0,53$ ЕД/мл, $p < 0,001$), чем у здоровых детей и пациентов 1-й ($p < 0,001$) и 2-й ($p < 0,001$) подгрупп. Следовательно, наибольшая активность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) происходит у детей, имеющих сочетанные СН и ЛГ, а также изолированную СН.

Данные закономерности подтверждаются исследованиями ДК в эритроцитах крови. Получены различия в содержании ДК у пациентов 1-й ($19,1 \pm 1,89$ ЕД/мл) и 2-й ($17,5 \pm 0,88$ ЕД/мл, $p < 0,01$) подгрупп. Кроме того, содержание ДК в группе детей без СН и ЛГ оказалось значительно ниже ($12,5 \pm 3,04$ ЕД/мл), чем у детей, имеющих сочетанные СН и ЛГ ($p < 0,001$) и изолированную СН ($p < 0,001$).

Уровень ОШ у детей группы сравнения был ниже, чем в 1-й ($283,6 \pm 37,41$ ЕД/мл, $p < 0,001$) и 2-й ($247,3 \pm 50,9$ ЕД/мл, $p < 0,001$) подгруппах, хотя значения ОШ в 1-й и 2-й подгруппах не различались. У пациентов 3-й подгруппы ($180,9 \pm 67,20$ ЕД/мл) уровень ОШ оказался ниже, чем в 1-й ($p < 0,001$) и 2-й ($p < 0,001$) подгруппах, но выше, чем в группе сравнения ($p < 0,001$).

Выявлено повышение уровня ОШ в эритроцитах у детей с ВПС по сравнению со здоровыми детьми ($120,0 \pm 15,68$ ЕД/мл, $p < 0,001$). Наиболее выраженное повышение данного показателя по сравнению со здоровыми детьми ($p < 0,001$) установлено в подгруппе детей с СН и ЛГ ($599,4 \pm 117,83$ ЕД/мл) и с изолированной СН ($466,2 \pm 125,50$ ЕД/мл). В подгруппе пациентов без СН и ЛГ наблюдали снижение данного показателя по сравнению с 1-й ($p < 0,001$) и 2-й ($p < 0,001$) подгруппами.

При врожденных пороках сердца у детей происходит повышение активности процессов ПОЛ, что подтверждается увеличением концентрации в плазме и эритроцитах ДК и ОШ. У детей с естественным течением ВПС с явлениями сердечной недостаточности и легочной гипертензии отмечается наибольшая активация процессов ПОЛ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьева И. В. Современные представления о лечении сердечной недостаточности у детей // Лечащий врач. – 2004. – № 6. – С. 40-46.
2. Спектрофотометрическое определение диеновых конъюгатов / В. А. Костюк [и др.] // Вопросы мед. химии. – 1984. – № 4. – С. 125-127.
3. Rice-Evans C. A. Laboratory techniques in biochemistry and molecular biology: techniques in free radical research-Elsevier // Elsevier-Amsterdam-London-New York-Tokio. – 1991. – 291 p.
4. Measurement of fluorescent lipid peroxidation products in biological systems and tissues / B. L. Fletcher, A. L. Tappel // Anal. Biochem. – 1973. – Vol. 52, № 1. – P. 1-9.

МИКРОГЕМОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ИХ КОРРЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕВРАЛГИЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

Василевская Л.А., Нечипуренко А.Л., Танин А.Л., Змачинская О.Л.

Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии,
Минск

luda_vass@mail.ru

У пациентов с невралгией тройничного нерва (НТН) наряду с возникновением пульсирующей, приступообразной, жгучей боли часто наблюдаются вегетативные расстройства в виде нарушения микрогемодинамики (МГД), гипер-, гипогидроза, усиления инфракрасного излучения в зонах распределения конечных ветвей тройничного нерва, что ведет к термоасимметрии лица и обусловлено развитием вегетативно-сосудистой ирритации [2]. Нарушения в системе тканевой микроциркуляции коррелируют с выраженностью клинических проявлений НТН [3], однако вопрос о роли этих изменений в формировании болевого синдрома у пациентов с НТН изучен недостаточно.

Цель – изучить микрогемодинамические нарушения в кожных покровах лица и оценить результат комплексного лечения пациентов с НТН.

Обследованы 27 пациентов с НТН (12 женщин и 15 мужчин) в возрасте от 36 до 82 лет, которые рандомизированно были разделены на основную (n=15) и контрольную (n=12) группы. Длительность заболевания составила от 1,5 до 29 лет. Всем пациентам была выполнена высокочастотная селективная ризотомия (ВЧСР) тройничного нерва. Пациенты основной группы дополнительно к стандартной терапии, включающей противоэпилептические средства и нестероидные противовоспалительные препараты, получали фенибут и курс внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК) полупроводниковым лазером «Люзар МП» с длиной волны 0,67 мкм и выходной мощностью 2,5-3 мВт. Курс лечения составлял 7-8 процедур продо-