

8. Wong P.S., Roberts R.E., Randall M.D. Hyperoxic gassing with Tiron enhances bradykinin-induced endothelium-dependent and EDH-type relaxation through generation of hydrogen peroxide // Pharmacol Res. – 2015. – Vol. 91. – P. 29-35.

ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЕ СОСТОЯНИЕ НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

Конюх Е.А., Гуляй И.Э.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

lekon73@gmail.com

Современные данные подтверждают важную роль процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ) в повреждении почечных структур [1]. Исследование процесса свободнорадикального окисления ведется и в педиатрической нефрологии, в том числе и при гломерулонефрите (ГН) [2]. В анализируемой литературе приводятся доводы о том, что повышение уровня показателей ПОЛ может служить предиктором прогрессирования заболеваний почек [3], поэтому коррекция показателей прооксидантно-антиоксидантного состояния является важным фактором, влияющим на течение и прогрессирование ГН.

Цель исследования – определить влияние стандартной терапии гломерулонефрита на показатели прооксидантно-антиоксидантного состояния у детей.

В обследование были включены 23 ребенка в возрасте от 3 до 17 лет, находившихся на лечении в соматическом отделении УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» по поводу ГН: группа I (n=12) – дети с острым ГН (ОГН), группа II (n=11) – с хроническим (ХГН). Об интенсивности процессов ПОЛ судили по уровню диеновых конъюгатов (ДК) и малонового диальдегида (МДА) крови, определяемых спектрофотометрически. Активность АОЗ оценивали по активности каталазы эритроцитов, содержанию α -токоферола (α -ТФ) и глутатиона (ГТ) крови.

Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета прикладных статистических программ Statistica 6.0 для Windows. Достоверными считали различия между группами при значениях $p < 0,05$.

При оценке динамики уровня ДК крови на фоне лечения острого и хронического ГН статистически значимых различий не выявлено ($p > 0,05$). Так, у пациентов с ОГН содержание ДК в эритроцитах составляло 8,5 (8,2–18,2) Ед/мл при поступлении и 7,2 (1,1–21,1) Ед/мл при выписке ($p = 0,09$), в плазме крови 1,4 (0,9–2,2) Ед/мл и 0,8 (0,4–1,3) Ед/мл, соответственно ($p = 0,2$). При ХГН уровень ДК в эритроцитах был 7,4 (3,6–22,0) Ед/мл при поступлении и 15,0 (8,0–22,6) Ед/мл при выписке ($p = 1,0$), в плазме крови – 1,8 (1,2–2,4) Ед/мл и 2,9 (1,4–4,4) Ед/мл, соответственно ($p = 0,5$).

Проведен сравнительный анализ уровня вторичных продуктов ПОЛ при поступлении в стационар и при выписке. У детей с ОГН при выписке из стационара содержание МДА в эритроцитах составило 18,9 (9,5-32,6) мкмоль/л, в плазме крови – 1,6 (1,2-2,3) мкмоль/л, что достоверно не отличалось от уровня аналогичного показателя при поступлении ($p=0,4$ и $p=0,9$, соответственно). В подгруппе детей с ХГН на фоне лечения концентрация МДА в эритроцитах составляла 14,1 (9,2-17,2) мкмоль/л, в плазме крови – 1,7 (1,0-2,3) мкмоль/л. Следует отметить широкий диапазон уровня МДА в крови пациентов, в связи с чем не установлено значимого изменения содержания МДА на фоне проводимой в стационаре терапии ($p=0,1$ и $p=0,7$, соответственно).

В процессе исследования изучена также динамика содержания α -ТФ в крови пациентов при проведении терапии. Отмечено статистически значимое увеличение уровня α -ТФ в эритроцитах крови при остром течении заболевания: 0,5 (0,3-1,0) мкмоль/л и 1,0 (0,7-3,9) мкмоль/л, соответственно, $p=0,03$. В плазме крови содержание его не изменилось: 6,4 (1,5-10,1) мкмоль/л при поступлении и 4,8 (2,5-7,1) мкмоль/л при выписке ($p=0,9$). При хроническом течении процесса достоверных данных не получено ($p>0,05$).

На фоне проводимой терапии активность каталазы у пациентов подгруппы I практически не изменилась: при поступлении – 24,8 (21,3-29,8) ммоль H_2O_2 /мин/г Hb, при выписке – 24,1 (22,2-25,1) ммоль H_2O_2 /мин/г Hb ($p=0,4$). Аналогичная картина наблюдалась и у детей подгруппы II, где ее активность при поступлении была 25,0 (23,3-27,2) ммоль H_2O_2 /мин/г Hb, при выписке – 23,9 (21,9-26,3) ммоль H_2O_2 /мин/г Hb ($p=0,2$).

Динамическое исследование концентрации ГТ при выписке из стационара показало отсутствие достоверного изменения уровня этого показателя на фоне проводимой терапии в обеих подгруппах пациентов. У детей с ОГН уровень ГТ при поступлении составлял 7,2 (4,8-9,6) мкмоль/л, при выписке – 6,5 (4,7-9,6) мкмоль/л ($p=0,9$). При хроническом течении заболевания – 6,2 (5,2-9,9) мкмоль/л и 9,1 (5,6-10,1) мкмоль/л, соответственно ($p=0,6$).

Анализ полученных данных свидетельствует об отсутствии положительной динамики показателей ПОЛ и АОЗ на фоне стандартной терапии ГН и диктует необходимость поиска средств коррекции выявленных изменений с учетом их назначения в наиболее ранние сроки от начала клинико-лабораторных проявлений заболевания.

Таким образом, на фоне терапии ОГН выявлено повышение уровня α -ТФ в эритроцитах крови. Не установлено изменения активности каталазы эритроцитов, уровней ГТ и α -ТФ плазмы крови при ОГН и ХГН, а также содержания α -ТФ в эритроцитах крови у детей с ХГН при проведении стандартной терапии. Проведение патогенетической и базисной

терапии достоверно не влияет на показатели ПОЛ у пациентов обеих подгрупп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние антиоксидантной терапии на перекисное окисление липидов и фосфолипиды крови больных с хроническим гломерулонефритом / А. И. Куликова [и др.] // Нефрология. – 2000. – Т. 4, № 1. – С. 28-33.
2. Конюшевская А. А. Состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты при остром гломерулонефрите у детей, проживающих в экологически неблагоприятном регионе // Здоровье ребенка. – 2011. – Т. 30, № 3. – С. 23-27.
3. Swaminathan S., Shah S. V. Novel approaches targeted toward oxidative stress for the treatment of chronic kidney disease // Cur. Opin. Nephrol. Hypertens. – 2008. – Т. 2, № 17. – P. 143-148.

ИЗОБРЕТЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ОБЛАСТИ ИЗУЧЕНИЯ СИСТЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ ТРАНСПОРТА КИСЛОРОДА

Королёв П.М.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно
korpet@mail.ru

Одним из важных научных направлений, разрабатываемых в Гродненском государственном медицинском университете (ГрГМУ), является изучение системных механизмов транспорта кислорода.

В 1982 г. под руководством проф. М. В. Борисюка в ГрГМУ была создана научная школа «Системные механизмы транспорта кислорода». С 1997 г. и по настоящее время руководителем указанной научной школы, объединяющей сотрудников ряда кафедр университета, выполняющих исследования, связанные с ее тематической направленностью, является профессор В.В. Зинчук. [1].

Начиная с 1985 г., на базе ГрГМУ регулярно проводились всесоюзные и республиканские научные совещания, симпозиумы, пленумы, форумы и конференции, в работе которых принимали участие ведущие специалисты в области изучения системы транспорта кислорода.

Известно, что одним из важных критериев, определяющих признание научного коллектива, является его изобретательский потенциал, способствующий формированию международного имиджа.

В этой связи целью настоящей работы стал анализ изобретательской активности сотрудников ГрГМУ в области изучения разных аспектов системы транспорта кислорода.