

УДК 616.63-008.6:577.121.7

**ПОКАЗАТЕЛИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ
У ПАЦИЕНТОВ С УРЕМИЕЙ**

Грохальская М. А., Мелеш Т. Н.

Научный руководитель: д.м.н., профессор И. А. Новикова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Свободнорадикальное окисление (СРО) — важный и многогранный биохимический процесс превращений липидов, нуклеиновых кислот, белков и других соединений под действием свободных радикалов. Процессы СРО обеспечивают поддержание активности клеточных рецепторов, проведение сигналов через мембраны, активацию и пролиферацию клеток, регулируют процессы метаболизма, играя ключевую роль в адаптационных реакциях организма.

Известно, что при уремическом синдроме развиваются явления аутоинтоксикации, накопление в организме токсических метаболитов, нарушения различных обменных процессов, приводящие в итоге к дестабилизации гомеостаза. Показатели СРО могут рассматриваться как перспективные предикторы вероятности развития осложнений у данных пациентов.

Цель

Изучить изменения процессов свободно-радикального окисления у пациентов с уремией, развившейся на фоне хронической почечной недостаточности.

Материал и методы исследования

Обследовано 32 пациента с хронической болезнью почек (ХБП) стадии 5Д (классификация K/DOQI, 2006) (11 женщин, 21 мужчина в возрасте от 22 до 65 года). Контрольную группу составили 25 практически здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу.

Материалом для исследования служила плазма венозной крови. Оценивали состояние про-/антиоксидантной системы методом люминолзависимой хемилюминесценции (ЛЗХЛ). С целью стандартизации использовали подход, основанный на сравнении интенсивности ЛЗХЛ радикал-образующей системы в отсутствие (контроль) и в присутствии биологического материала (опыт). Радикалообразующая смесь включала трисбуфер (рН = 8,8), 0,1 мл 25 ммоль/л раствора сернокислого закисного железа, 0,1 мл 0,1 % раствора люминола и 3 % раствор перекиси водорода. Регистрацию результатов ЛЗХЛ осуществляли в течение 5 минут на флюориометре/спектрофотометре Cary Eclipse FL1002M003 (Variant, USA) с автоматическим определением максимальной интенсивности свечения (I_{max}) и светосуммы хемилюминесценции (S). Результаты исследования представляли как степень подавления показателей ХЛ (в процентах) по отношению к значениям ЛЗХЛ радикалообразующей смеси в отсутствие биологического материала.

Статистический анализ полученных результатов проводили с использованием компьютерной программы «Statistica» 10.0 (StatSoft, USA). Данные представлены как медиана (Me) и интерквартильный размах (25 %; 75 %). Для сравнения двух независимых групп применяли критерий U Манна — Уитни. Наличие связи между изучаемыми показателями оценивали с использованием корреляционного анализа по методу Спирмена (r_s). В качестве уровня статистической значимости нами принято p < 0,05.

Результаты исследования и их обсуждения

У здоровых лиц внесение плазмы крови в радикалообразующую смесь приводило к выраженному снижению хемилюминесцентного сигнала, при этом степень подавления

максимальной интенсивности ХЛ (I_{\max}) составила 62,5 (50,3; 70) %, светосуммы ХЛ (S) — 69 (54,7; 77) %. Степень подавления свечения под действием плазмы пациентов была менее выражена. Так, значения ХЛ (I_{\max} , %) были ниже в 1,9 раз и составили 31,5 (16,3; 49,3) ($p < 0,001$) в сравнении с контрольной группой, значения S, % — 23,2 (11,5; 38,5) ($p < 0,001$), что в 2,9 раза ниже, чем аналогичный показатель плазмы здоровых лиц. Известно, что значения I_{\max} характеризуют преимущественно антиоксидантную активность, тогда как светосумма хемилюминесценции (S) коррелирует с избыточным накоплением прооксидантов [3]. Поэтому выявленные изменения можно рассматривать как умеренно выраженный оксидативный стресс, связанный, вероятно, с явлениями эндогенной интоксикации, учитывая, что у пациентов терминальная стадия ХБП. Известно, что тяжесть уремии коррелирует со степенью накопления в плазме крови пациентов продуктов азотистого обмена, таких как креатинин и мочевины. У обследованных нами пациентов уровень креатинина в сыворотке колебался от 246 до 1260 $\mu\text{mol/l}$, мочевины от 8,9 до 38,9 mmol/l . Нами не обнаружено значимых различий по показателям про/антиоксидантной системы в зависимости от степени повышения креатинина и мочевины в сыворотке пациентов.

Выводы

1. У пациентов с уремией на фоне ХБП терминальной стадии выявлено снижение антиоксидантного резерва плазмы крови (I_{\max} , % = 31,5 (16,3; 49,3) ($p < 0,001$), S, % = 23,2 (11,5; 38,5) ($p < 0,001$) относительно контрольной группы.
2. Не выявлено значимой корреляции между уровнем мочевины, креатинина в плазме пациентов и показателями хемилюминесценции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оксидативный стресс и хроническая болезнь почек / Ф. А. Тугушева [и др.] // Нефрология. — 2007. — Т. 11, № 3. — С. 29–47.
2. Oxidative stress in end-stage renal disease: an emerging threat to patient outcome / F. Locatelli [et al.] // Nephrology Dialysis Transplantation. — 2003. — Vol. 7, № 18. — P. 1272–1280.
3. Состояние про/антиоксидантной системы крови у реципиентов почечного аллотрансплантата / Т. С. Петренко [и др.] // Лабораторная диагностика. Восточная Европа. — 2017. — Т. 6, № 2. — С. 224–238.

УДК 616.15-097.3-056.43-053.2:636(476.2-25)

ОСОБЕННОСТИ СПЕКТРА СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К АНТИГЕНАМ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ У ДЕТЕЙ Г. ГОМЕЛЯ

Игнатьева А. А.¹, Макеева К. С.¹, Борисова А. В.²

Научный руководитель: д.м.н., профессор И. А. Новикова

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

²Государственное учреждение

«Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

По данным ВОЗ, одной из наиболее значимых проблем практической медицины являются аллергические заболевания [1]. У детей данная патология по распространенности занимает второе место в структуре общей заболеваемости. Среди детей с аллергией наблюдается отчетливая тенденция к увеличению числа пациентов с респираторной формой [1]. У больных аллергическим ринитом и бронхиальной астмой чрезвычайно высока распространенность сенсibilизации к эпидермальным аллергенам жи-