

ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Злотникова М. В.

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

В обеспечении полноценного адаптационного ответа организма при воспалительных процессах различного генеза важнейшую роль играют процессы свободнорадикального окисления [1]. Показано, что хроническая рецидивирующая герпетическая инфекция (ХРГИ) сопровождается активацией липопероксидации [2, 3]. Для поддержания стационарного уровня прооксидантной системы в процессе эволюции сформировалась антиоксидантная защита (АОЗ). Известно, что активность антиоксидантных компонентов является важным показателем неспецифической резистентности организма при различных видах патологии [1]. Сведения о состоянии антиоксидантной системы при тяжелых герпетических поражениях немногочисленны и часто противоречивы [2, 4].

Цель исследования

Анализ активности системы антиоксидантной защиты при ХРГИ.

Материал и методы исследования

Обследовано 108 пациентов с тяжелой формой ХРГИ (в возрасте от 18 до 50 лет), проходивших обследование и лечение в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (г. Гомель). Продолжительность заболевания варьировала от 3 до 26 лет, при частоте рецидивирования от 6 до 25 раз в год. В обострении заболевания были обследованы 40 лиц, в ремиссии — 68 пациентов. Контрольную группу составили 40 практически здоровых лиц сопоставимого возраста. Материалом для исследования служила периферическая венозная кровь, взятая в пробирку с гепарином (10 Ед/мл). Состояние АОЗ характеризовали по содержанию церулоплазмينا (ЦП) в плазме крови, активности каталазы и супероксиддисмутазы (СОД) в эритроцитах до назначения медикаментозной терапии [5]. Рассчитывали индекс соотношения (ИС) компонентов АОЗ, как отношение каталазы эритроцитов/СОД эритроцитов.

Статистический анализ осуществлялся с использованием непараметрического теста — рангового критерия Манна-Уитни. Данные представлены как медиана и интерквартильный размах (25; 75 %). Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Результаты обследования пациентов в обострении и ремиссии ХРГИ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели системы АОЗ у пациентов с ХРГИ

Наименование показателя, ед. измерения	Контрольная группа, n = 40	Пациенты с ХРГИ, n = 108	
		стадия обострения, n = 40	стадия ремиссии, n = 68
Церулоплазмин в плазме, мг/л	231 (219;309)	369 (337;402) *	387 (342;470)*, **
СОД эритроцитов, ед. активности	16,1 (13,0;19,5)	26,8 (20,7;28,1)*	22,6 (18,8;29,3)*
Каталаза эритроцитов, мкат/л	81,7 (66,5;91,0)	111,5 (100,4;131,5)*	117,2 (81,2;158,0)*

* Различия значимы в сравнении с контрольной группой ($p \leq 0,05$), ** различия значимы между показателями в группах пациентов ($p \leq 0,05$).

Как видно из таблицы 1, у пациентов в обострении ХРГИ наблюдалась активация параметров АОЗ: концентрация ЦП в плазме увеличивалась на 60 % по сравнению со

здоровыми лицами ($p = 0,03$), повышалась активность СОД и каталазы в эритроцитах на 66 и 38 % ($p = 0,036$ и $p = 0,041$ соответственно).

У пациентов, обследованных в ремиссии ХРГИ содержание СОД и каталазы в эритроцитах, а также ЦП в плазме превышало на 41, 45 и 69 % соответствующие показатели в контрольной группе ($p = 0,001$, $p = 0,002$ и $p < 0,001$ соответственно). При этом у пациентов в ремиссии заболевания содержание ЦП в плазме крови были значимо выше аналогичных показателей у лиц, обследованных в обострении ХРГИ ($p = 0,04$ соответственно).

Одновременное определение вышеуказанных показателей позволяет выявить наличие дисбаланса между компонентами АОЗ. Известно, что СОД и каталаза обеспечивают внутриклеточный антиоксидантный эффект, а ЦП оказывает супероксиддисмутазаподобное действие, являясь внеклеточным антиоксидантом [1, 5]. Показано, что повышение активности СОД без соответствующей активации каталазы является неблагоприятным изменением для организма из-за накопления продукта супероксиддисмутазной реакции — H_2O_2 и может оказывать цитотоксический эффект [5]. Изменения активности СОД и каталазы эритроцитов у пациентов с ХРГИ представлены на рисунке 1.

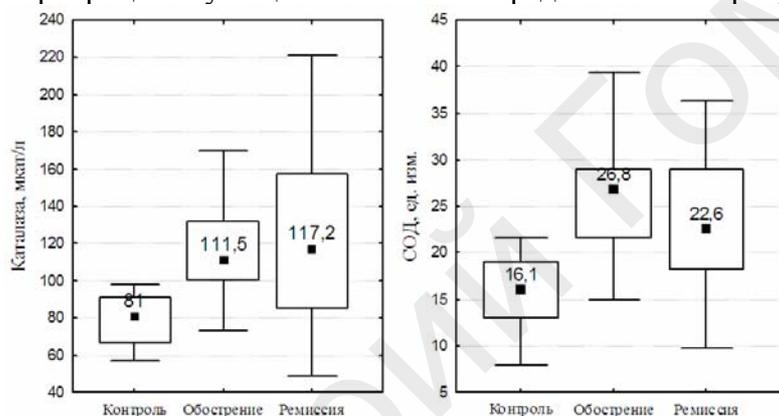


Рисунок 1 — Активность СОД и каталазы эритроцитов при ХРГИ
Примечание: Данные представлены в виде (Me; 25%–75%; Min-Max)

Как видно из рисунка 1, наблюдается одновременное повышение активности СОД и каталазы эритроцитов у пациентов, обследованных и в обострении, и в ремиссии ХРГИ. Проанализировав ИС активности каталазы эритроцитов/СОД эритроцитов в контрольной группе (ИС = 5,03 (4,62;5,23)) и группе пациентов, обследованных в обострении и в ремиссии ХРГИ (ИС = 4,16 (4,02;4,95) и ИС = 5,18 (4,31;5,39) соответственно) различий не обнаружено. Данные изменения можно рассматривать, как сопряженный процесс активации АОЗ у пациентов при ХРГИ.

Таким образом, у пациентов с тяжелой формой ХРГИ была выявлена активация процессов АОЗ, как в обострении, так и в ремиссии заболевания, с одновременным повышением внутриклеточных (СОД, каталаза) и плазменных (ЦП) факторов антиоксидантной системы. При этом наблюдалось однонаправленное повышение внутриклеточных компонентов АОЗ (эритроцитарной каталазы и СОД) у пациентов, обследованных и в обострении, и в ремиссии заболевания, что свидетельствует о сопряженной активации антиоксидантных процессов при ХРГИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шанин, Ю. И. Антиоксидантная терапия в клинической практике / Ю. И. Шанин, В. Ю. Шанин, Е. В. Зиновьев. — СПб., 2003. — 128 с.
2. Нагоев, В. С. Состояние процессов перекисного окисления и антиоксидантной системы у пациентов с рецидивирующей герпетической инфекцией / В. С. Нагоев, З. А. Камбачокова // Инфекционные болезни. — 2010. — № 8. — С. 27–29.
3. Новикова, И. А. Состояние процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у больных с тяжелой формой герпетической инфекции / И. А. Новикова, М. В. Злотникова // Клиническая лабораторная диагностика. — 2011. — № 4. — С. 16–19.
4. Суворов, А. П. Коррекция системы антиоксидантной защиты при герпетической инфекции / А. П. Суворов, Т. Н. Воронина // Рос. журн. кож. и венерич. болезней. — 2003. — № 4. — С. 15–16.
5. Данилова, Л. А. Биохимические методы исследования крови: справ. по лаб. методам исследования / под ред. Л. А. Даниловой. — СПб., 2003. — Гл. 3. — С. 183–399.