

АДАПТАЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОЛ-АОС В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ И РОЛЬ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ

В.А. Садова

**ГОУ ДПО УГМАДО, УралГУФК, ЮУрГУ, Челябинский городской
нейрохирургический центр МУЗ ГКБ № 3, г. Челябинск**

Целью работы явилось изучение динамики изменения содержания биохимических показателей (ПОЛ и АОС) в гуморальных средах (кровь, слюна, ликвор) у больных в остром периоде черепно-мозговой травмы при право- и левополушарной локализации повреждений.

Изучение функциональной асимметрии головного мозга – одна из наиболее актуальных проблем современной неврологии. Выяснение особенностей межполушарных взаимодействий и возможной их нейрохимической обусловленности представляет особый интерес при черепно-мозговой травме. Целью работы явилось изучение динамики изменения содержания биохимических показателей (ПОЛ и АОС) в гуморальных средах (кровь, слюна, ликвор) у больных в остром периоде черепно-мозговой травмы при право- и левополушарной локализации повреждений.

В условиях МУЗ ГКБ № 3 (нейрохирургического центра) обследованы больные (320 человек) в остром периоде травмы различной локализации и степени тяжести. Интенсивность процессов ПОЛ в сыворотке крови, слюне и ликворе оценивали по накоплению в них первичных, вторичных и конечных продуктов липидной пероксидации [1, 2, 3, 4].

В результате проведенных исследований выявлено, что при левополушарной локализации очагов ушиба и гематом легкой, средней и тяжелой степени тяжести характерно более значительное повышение уровня всех категорий гептанрастворимых и изопропанол-растворимых продуктов ПОЛ в сыворотке крови, слюне и спинномозговой жидкости, чем при правополушарной.

При исследовании системы антиоксидантной защиты было обнаружено, что у больных с левополушарной локализацией очагов ушибов накопление продуктов ПОЛ происходило на фоне высокой активности АОС, но уже в первые сутки происходило истощение АОЗ. Так, отсутствие ограничений со стороны АОС привело к «лавинообразному» усилению ПОЛ и нарастанию содержания токсических продуктов этих реакций. При правостороннем же поражении наблюдались противоположные результаты: происходило постепенное нарастание уровня АОС, что проявилось менее значительным увеличением продуктов липопероксидации.

В результате проведенных исследований было установлено, что кроме синдромов функциональной и иммунологической межполушарной асимметрии, описанных ранее, существует и нейрохимическая межполушарная асимметрия, существование которой вносит существенный вклад в процессы адаптации

организма в условиях травмы. В наших исследованиях синдром нейрохимической межполушарной асимметрии проявлялся следующим:

1. При левополушарной локализации очагов ушибов и гематом легкой, средней и тяжелой степени тяжести характерно более значительное повышение уровня всех категорий продуктов ПОЛ в сыворотке крови, слюне и спинномозговой жидкости, чем при правополушарной.

2. При правополушарной локализации травмы происходит постепенное увеличение мощности АОС, проявляющееся возрастанием уровня АОА сыворотки крови, слюны и ликвора. При левополушарной же локализации мощности АОЗ оказывается недостаточно, чтобы остановить «лавинообразный» рост ПОЛ.

3. Повышение содержания продуктов липопероксидации при ЧМТ слева происходит быстрее, чем при правостороннем поражении. Особо следует отметить тот факт, что в спинномозговой жидкости происходило увеличение продуктов липопероксидации уже в первые же сутки, которое было более выраженным по сравнению с увеличением липопероксидов в крови и слюне, содержание которых возрастало в более поздние сроки.

Литература

1. Волчегорский, И.А. Экспериментальное моделирование и лабораторная оценка адаптивных реакций организма / И.А. Волчегорский, И.И. Долгушин, О.Л. Колесников. – Челябинск: Изд-во Челябинского государственного педагогического университета, 2000. – 167 с.
2. Львовская, Е.И. Нарушение процессов липидной пероксидации при термической травме и патогенетическое обоснование лечения антиоксидантами из плазмы крови: дис. ... д-ра мед. наук. – Челябинск. – 1998. – 261 с.
3. Спектрофотометрическое определение конечных продуктов перекисного окисления липидов / Е.И. Львовская, И.А. Волчегорский, С.Е. Шемяков, Р.И. Лифшиц // *Вопр. мед. химии*. – 1991. – № 4. – С. 92–93.
4. Львовская Е.И. Процессы перекисного окисления липидов в норме и особенности протекания ПОЛ при физических нагрузках. – Челябинск, 2005. – 88 с.