

ВНУТРИГЛАЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ И УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ ПРИ НЕЙРОГЕННОМ СТРЕССЕ

Егоркина С.Б.

*Ижевская государственная медицинская академия,
кафедра нормальной физиологии, г. Ижевск*

Нейрогенный стресс, моделированный пролонгированной электростимуляцией латерального ядра миндалевидного комплекса, сопровождается офтальмогипертензией, гиперсекрецией камерной влаги глаза и изменением гормонального профиля крови.

В последние годы все большую актуальность приобретают исследования центральных нейробиохимических стресс-активирующих и стресс-протекторных механизмов вегетативных реакций при состояниях эмоционального напряжения. В этом аспекте проблема регуляции внутриглазного давления является актуальной. До недавнего времени глаукому традиционно называли патологией повышенного офтальмотонуса, а офтальмогипертензию рассматривали как основную и наиболее мощный предиктор возникновения этого заболевания. Однако, современные исследования показывают, что только в 1 случае из 10 офтальмогипертензия в конечном счете оказывается глаукомой и у 30% пациентов с глаукомой никогда не наблюдается повышения давления (Дж.Фламмер, 2008). Сегодня глаукому рассматривают не как изолированную глазную патологию, а как проявление общего расстройства метаболических и нейроваскулярных процессов в организме.

Целью данной работы явилось изучение внутриглазного давления и гормонального гомеостаза при хроническом нейрогенном стрессе.

Опыты проведены на половозрелых кроликах. Хронический нейрогенный стресс моделировали продолжительной электростимуляцией латерального ядра миндалевидного комплекса мозга (3-5 В, 70 Гц, 0,5мс, продолжительностью один час через день в течение 30 дней) через имплантированные микроэлектроды. Внутриглазное давление в каждом опыте исследовали эластотонметрией по Филатову-Кальфа и упрощенной тонографией по Нестерову. В крови, которую брали из краевой вены уха кролика, определяли флюорометрическим методом гормоны надпочечников (адреналин, норадреналин и П-ОКС), радиоиммунологическим методом гормоны гипофиза (АКТГ, ТТГ) и щитовидной железы (Т3, Т4). Результаты оценивали подекадно. Контролем служили данные, полученные до начала воздействий у этих же животных.

Внутриглазное давление в условиях хронической электростимуляции амигдалы возрастало с первых дней опытов и держалось повышенным на всем протяжении воздействий. Наблюдаемая офтальмогипертензия была обусловлена нарушением местных гидродинамических процессов в глазу, а именно значительным превалированием секреции камерной влаги глаза над ее оттоком. Параллельно повышению внутриглазного давления происходило однонаправленное изменение уровня гормонов в крови экспериментальных животных. Так, на 10 день повышение внутриглазного давления сопровождалось повышением активности как симпатoadреналовой, так и гипофизарно-надпочечниковой и гипофизарно-тиреоидной осей; на 20 день офтальмогипертензия коррелировала преимущественно с увеличением гормонов симпатoadреналовой системы, на 30 день четкой зависимости между тензией глаза и уровнем гормонов не выявлено.

Таким образом, изменение офтальмотонуса при пролонгированной электростимуляции амигдалы в наших экспериментах, можно расценивать как адаптивный компонент системной реакции на стресс, а изменение уровня гормонов в крови при этом, как один из гуморальных механизмов реализации этих воздействий.

Литература

1. Фламмер Дж. Глаукома.- М .МЕДпресс-информ. 2008.-448 с.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 4.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 4.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 4.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 4.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 4.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 4.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 4.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.
12. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 12.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 12.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.

20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.

21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.

**INTRAOCULAR PRESSURE
AND HORMONES LEVEL IN NEUROGENIC STRESS**

S.B. Egorkina

Department of normal physiology, Izhevsk state medical academy (ISMA),

Neurogenic stress, modulated by the prolonged electrostimulation of lateral nucleus of amygdaloid complex, is accompanied by ophthalmohypertension, eye hypersecretion of chamber moisture and changes of hormonal blood profile. Stress, oftalmotonus, hormones