

*Шур Юлия Владимировна*

ассистент кафедры

*Мурталиева Вероника Хамидуллаевна*

ассистент кафедры

*Котова Валентина Юрьевна*

старший лаборант

ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный

медицинский университет»

г. Астрахань, Астраханская область

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭМОКСИПИНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ**

*Аннотация:* для поддержания гомеостаза в организме важное значение имеет функциональное состояние гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной оси. Установленный факт изменения гормональной активности при стрессогенном воздействии делает актуальным поиск средств фармакологической коррекции. Целью данной работы явилось исследование влияния эмоксипина на гормональную активность щитовидной железы в условиях экспериментальной гипокинезии. Исследование проведено на беспородных крысах-самцах (6–8 мес.). Определяли концентрацию трийодтиронина (T3), тироксина (T4) и тиреотропного гормона (ТТГ). Полученные в ходе изучения влияния эмоксипина на тиреоидный гомеостат в условиях экспериментальной гипокинезии, свидетельствуют о способности эмоксипина оказывать стресспротекторное действие, стимулируя выработку ТТГ, T3, T4.

*Ключевые слова:* эмоксипин, экспериментальная гипокинезия, ТТГ, щитовидная железа, гипофиз, эндокринная система.

Исследования последних лет показали, что в адаптации организма к стрессу наряду с активацией гипоталамо-гипофизарно-адренокортической оси, которая является основным нейроэндокринным ответом на действие стрессоров, важное

значение для поддержания гомеостаза в организме имеет стресс-ассоциированная модуляция функционального состояния гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной оси [1; 2; 4]. При этом следует отметить, что изменения в тиреоидном гомеостате отражают особенности формирования стресс-реакции организма [3; 5–8]. Однако сведения об изменениях гормонального статуса при стрессе малочисленны и чрезвычайно противоречивы. Целью данного исследования явилось изучение влияния эмоксипина на гормональную активность щитовидной железы лабораторных животных, подверженных воздействию экспериментальной гипокинезии. Исследование проведено на крысах-самцах (6–8 мес.). Животные были разделены на 4 группы: 1-я – контрольные животные; 2-я – крысы, подвергавшиеся воздействию экспериментальной гипокинезии (15 дней); 3-я – особи, получавшие эмоксипин в дозе 5мг/кг в/м (15 дней); 4-я – животные, получавшие эмоксипин в дозе 5мг/кг в/м и подвергавшиеся воздействию экспериментальной гипокинезии (15 дней). Экспериментальную гипокинезию моделировали, помещая животное ежедневно на 1,5 часа, в пластиковую камеру, ограничивающую движение. Определяли концентрацию трийодтиронина, тироксина и тиреотропного гормона в плазме крови. Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с использованием  $t$ -критерия Стьюдента с поправкой Бонферрони.

Анализ данных, полученных при изучении уровня ТТГ гипофиза, показал, что экспериментальная гипокинезия вызывает снижение концентрации гормона в сыворотки крови животных. Введение эмоксипина на фоне стрессогенного воздействия, сопровождалось увеличением концентрации ТТГ. Результаты исследования активности самой щитовидной железы указывают на достоверное снижение секреции тиреоидных гормонов (как Т3, так и Т4) в условиях экспериментальной гипокинезии. На фоне применения эмоксипина у крыс, подвергшихся воздействию стресса, наблюдалась коррекция уровня гормонов.

Таким образом, полученные в ходе изучения влияния эмоксипина на щитовидную железу в условиях экспериментальной гипокинезии, свидетельствуют о

способности эмоксицина оказывать стресс-протекторное действие, стимулируя выработку ТТГ, Т3, Т4.

### ***Список литературы***

1. Прилучный С.В. Влияние фенотропила и фенибута на поведение животных в условиях экспериментального гипертиреоза [Текст] / С.В. Прилучный, М.А. Самотруева, И.Н. Тюренков, М.М. Магомедов, Т.К. Сережникова // Современные научные технологии. – 2010. – №9. – С. 138.
2. Самотруева М.А. Пути реализации нейроиммunoэндокринных взаимодействий [Текст] / М.А. Самотруева, Д.Л. Теплый, И.Н. Тюренков // Естественные науки. – 2009. – №4. – С. 112–130.
3. Теплый Д.Л. Функциональная взаимосвязь тиреоидной функции свободнорадикальных процессов на разных этапах онтогенеза [Текст] / Д.Л. Теплый, А.Л. Ясеняевская, Н.В. Кобзева // Естественные науки. – 2008. – №1. – С. 49–54.
4. Тюренков И.Н. Изучение психоиммунокорригирующей активности фенотропила при экспериментальном тиреотоксикозе [Текст] / И.Н. Тюренков, М.А. Самотруева, С.В. Прилучный // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2013. – Т. 76. – №4. – С. 18–21.
5. Ясеняевская А.Л. Изучение влияния иммобилизационного стресса и антиоксидантов на гормональную активность щитовидной железы белых крыс на разных этапах онтогенеза [Текст] / А.Л. Ясеняевская // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2010. – №2–2. – С. 689–693.
6. Ясеняевская А.Л. Влияние эмоксицина на морфометрические показатели щитовидной железы белых крыс в постнатальном онтогенезе в условиях иммобилизационного стресса [Текст] / А.Л. Ясеняевская, С.А. Лужнова // Биомедицина. – 2012. – Т. 1. – №1–3. – С. 63–67.
7. Ясеняевская А.Л. Влияние иммобилизационного стресса и антиоксидантов на тиреоидную функцию на разных этапах онтогенеза [Текст] / А.Л. Ясеняевская, Н.В. Рябыкина // Естественные науки. – 2009. – №4. – С. 132–140.

8. Ясеняевская А.Л. Влияние антиоксидантов на нейроэндокринный статус в условиях иммобилизационного стресса [Текст] / А.Л. Ясеняевская, М.А. Самотруева, С.А. Лужнова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №8–2. – С. 57–59.