

тического ядра пептидэргической системы гипоталамуса самцов и самок белых крыс в условиях кадмиевой интоксикации в разные сезоны года. Были выявлены общие закономерности перестройки крупноклеточного ядра гипоталамуса, обусловленных воздействием соли хлорида кадмия у животных разного пола в наиболее контрастные сезоны года – зимний и летний периоды.

Исследованы половые особенности влияния хлорида кадмия на изменение объемов ядер и ядрышек крупноклеточного супраоптического ядра гипоталамуса. Работа выполнена на 53 белых беспородных крысах в зимний и летний периоды. Токсикант вводили в концентрации 2 мг на 100 г массы тела, ежедневно в течение 15 дней, внутрижелудочно при помощи зонда.

Ткань гипоталамуса фиксировали в смеси Буэна, заливали парафином и изготавливали серийные срезы толщиной 7 мкм на ротационном микротоме. Срезы окрашивали гематоксилином Эрлиха и измеряли размеры ядер и ядрышек при увеличении 900\*.

В ходе выполненных исследований выявлены сезонные особенности функционального состояния крупноклеточного супраоптического ядра пептидэргической системы гипоталамуса, а также сезонные и половые различия в реакции на токсическое воздействие солью хлорида кадмия.

У животных обоего пола функциональная активность супраоптического ядра гипоталамуса была значительно выше в зимний период по сравнению с летним.

Половые отличия у контрольных животных наблюдались в супраоптическом ядре только в зимний период, при этом функциональная активность в ядрах самцов была выше по сравнению с самками.

Хроническая интоксикация хлоридом кадмия привела к снижению функциональной активности нейросекреторных клеток супраоптического ядра у самцов в большей степени летом, а у самок – зимой.

**СЕЗОННЫЕ И ПОЛОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ  
ПАРАВЕНТРИКУЛЯРНОГО ЯДРА  
ГИПОТАЛАМУСА БЕЛЫХ КРЫС  
ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СОЛЮ КАДМИЯ**

Швецова Н.Г.

*ФГОУ ВПО «Астраханский государственный  
технический университет»,  
Астрахань, Россия*

Основной целью настоящего исследования явилось изучение морфофункционального со-

стояния различных звеньев нейроэндокринной системы и их взаимоотношений в процессе адаптации к условиям экологического неблагополучия. Были выявлены изменения синтетической активности крупноклеточных паравентрикулярных ядер пептидэргической системы гипоталамуса, обусловленных воздействием соли хлорида кадмия у животных разного пола в зимний и летний периоды.

Исследованы половые и сезонные особенности влияния хлорида кадмия на изменение объемов ядер и ядрышек крупноклеточного паравентрикулярного ядра гипоталамуса. Работа выполнена на 53 белых беспородных крысах в зимний и летний периоды. Токсикант вводили в концентрации 2 мг на 100 г массы тела, ежедневно в течение 15 дней, внутрижелудочно при помощи зонда.

Ткань гипоталамуса фиксировали в смеси Буэна, заливали парафином и изготавливали серийные срезы толщиной 7 мкм на ротационном микротоме. Срезы окрашивали гематоксилином Эрлиха и измеряли размеры ядер и ядрышек при увеличении 900\*.

Согласно проведенным исследованиям выявлены изменения функционального состояния крупноклеточного паравентрикулярного ядра пептидэргической системы гипоталамуса у самок и самцов белых крыс в разные сезоны года в ответ на токсическое воздействие солью хлорида кадмия.

В паравентрикулярных ядрах гипоталамуса у животных обоего пола выявлены четкие сезонные отличия: в зимний период активность синтеза гормонов в нейронах была в 1,5 раза выше по сравнению с летним периодом.

В изменении функциональной активности ядер в ответ на введение соли кадмия были выявлены как сезонные, так и половые отличия. Так, у самцов в ответ на токсическое воздействие наблюдалось снижение синтетической активности, но только в летний период. У самок, напротив, активность синтеза под влиянием соли хлорида кадмия уменьшалась только в зимний период.

Таким образом, продолжительная интоксикация хлоридом кадмия привела к снижению функциональной активности нейросекреторных клеток паравентрикулярного ядра гипоталамуса у самцов в основном в летний период, а у самок – в зимний.