

УДК: 614.88 : 546.26-099-06:616.831

**ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В КОРЕ ЛОБНОЙ
ОБЛАСТИ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ
ЭКСТРАКТОМ РАСТОРОПШИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ
УГАРНЫМ ГАЗОМ У БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ КРЫС В ПОСТНАТАЛЬНОМ
ОНТОГЕНЕЗЕ**

**Бахронов Шухрат Яхёевич
Султонова Лола Жахонкуловна**

*Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино.
Кафедра анатомии и оперативной хирургии с топографической анатомией*

Цель исследования. Выявление морфологических и морфометрических изменений в коре лобной области головного мозга у 18-месячных крыс при хронической интоксикации угарным газом и оценка нейропротекторного эффекта экстракта «Расторопши».

Материалы и методы. В эксперименте использовались 30 белых беспородных самцов крыс в возрасте 18 месяцев. Животные были разделены на три группы: контрольную (n=10), экспериментальную (n=10) и группу коррекции (n=10).

Модель хронической интоксикации угарным газом воспроизводилась путем ежедневного воздействия угарного газа в герметичной камере в концентрации 50-200 ppm по 2 часа в течение 21 дня.

Животным группы коррекции вводили экстракт растения «Расторопша» в дозе 100-200 мг/кг энтерально с помощью металлического зонда в течение 14 дней.

После завершения эксперимента образцы ткани коры лобной области головного мозга подвергались стандартной гистологической обработке с окраской гематоксилином-эозином. Проведён морфологический и морфометрический анализ.

Результаты. В контрольной группе архитектура коры головного мозга в целом сохранялась, однако отмечались возрастные инволютивные изменения. Выявлены снижение плотности нейронов, укорочение дендритного аппарата, гиперхромия и частичный хроматоллиз. Морфометрически толщина молекулярного, наружного зернистого и наружного пирамидного слоёв составила соответственно 95,0; 100,0 и 185,0 мкм.





У животных, подвергшихся воздействию угарного газа, выявлено значительное уменьшение нейрональной популяции, расширение межклеточных пространств, усиление хроматолиза, деструкция мембран нейроцитов и сморщивание клеток. Также отмечались перинеурональный отёк, стаз в микроциркуляторном русле и признаки воспалительной реакции. Морфометрически установлено уменьшение толщины слоёв: молекулярного в 1,5 раза, наружного зернистого в 1,3 раза, наружного пирамидного в 1,2 раза.

После фитокоррекции экстрактом «Расторопши» наблюдалось частичное снижение выраженности деструктивных изменений в коре головного мозга.

Отмечено уменьшение интенсивности хроматолиза, улучшение сохранности дендритных структур, снижение глиальной реакции и нормохромная окраска цитоплазмы нейронов.

Однако возрастные морфологические изменения, такие как полиморфизм нейронов, деформация мембран и асимметрия ядер, полностью не устранялись.

Выводы. Хроническая интоксикация угарным газом вызывает выраженные гипоксически-дистрофические и дегенеративные изменения в коре лобной области больших полушарий головного мозга у 18-месячных крыс. Эти изменения характеризуются снижением числа нейронов, хроматолизом, деструкцией мембран и атрофией корковых слоёв.

Применение экстракта «Расторопши» способствует снижению выраженности деструктивных процессов, частичному сохранению дендритного аппарата и уменьшению выраженности нейроглиальной реакции.


Полученные данные подтверждают наличие у препарата антиоксидантных и нейропротекторных свойств и перспективность его использования в качестве корректирующего средства при гипоксических поражениях головного мозга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алиев Х.М., Рахимов Ф.Н. Гистологические изменения микроциркуляторного русла головного мозга при интоксикации угарным газом // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2021. – Т. 65, №4. – С. 34–39.

2. Бекмуродов Б.Т., Юлдашев Н.К. Морфометрическая характеристика нейронов неокортекса у стареющих крыс // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2022. – Т. 11, №3. – С. 42–47.





3. Ганиев К.К., Исмоилов Ж.А. Цитологические особенности нейрональной дегенерации при гипоксическом повреждении мозга // Архив патологии. – 2019. – Т. 81, №5. – С. 51–56.

4. Abenavoli L., Izzo A.A., Milic N. et al. Milk thistle (*Silybum marianum*): A concise overview on its chemistry and pharmacological uses // Phytotherapy Research. – 2018. – Vol. 32, №11. – P. 2202–2213.

