

АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЯДЕР ГЕПАТОЦИТОВ ПОСЛЕ МНОГОКРАТНОЙ ВОЗДУШНОЙ ГИПОТЕРМИИ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Калин Денис Александрович

E-mail: kalin.02@mail.ru

Научный руководитель: Бабкина А.В., ассистент кафедры судебной медицины имени профессора В.Н. Крюкова и патологической анатомии с курсом ДПО

Ключевые слова: гипотермия, ядра гепатоцитов, морфометрические показатели

Актуальность

Климат Российской Федерации характеризуется как один из самых суровых по низким температурным показателям, вечная мерзлота занимает большую часть всей территории нашей страны [1]. Количество людей, проживающих на территории с низкими температурными показателями составляет приблизительно 10 млн человек. Степень поражения в условиях охлаждения определяется напрямую теми условиями, в которых человек пребывает в этот период. Численность людей, страдающих от переохлаждений возрастает в зимнее время года [2].

Цель: анализ лабильности характеристик морфометрической направленности ядер клеток печени при воздействии многократной воздушной гипотермии.

Материал и методы

Было проведено исследование на гистологическом материале. Гистологический материал был получен у крыс, погибших в результате воздействия холодового фактора. Метод получения материала – аутопсия. Число исследуемых составило 20 крыс.

Результаты

Анализируя данные сразу после действия умеренной воздушной гипотермии, был получен следующий результат: большинство клеток печени имели структуру одного ядерного компонента [3].

В ходе проведенного сравнительного обзора показателей клеток печени, мы извлекли следующие цифровые показатели: площадь ядра = $47,80 \pm 1,13$, периметр = $25,48 \pm 0,29$, диаметр ядра = $8,1 \pm 0,07$, фактор круга = $0,929 \pm 0,004$, фактор эллипса = $0,994 \pm 0,00015$, удлинённость клеток = $1,10 \pm 0,01$. Показатели, полученные через два дня после ежедневного воздействия умеренной воздушной гипотермии: площадь ядра = $58,80 \pm 1,47$, периметр = $27,73 \pm 0,35$, диаметр = $8,7 \pm 0,11$, фактор круга = $0,944 \pm 0,002$, фактор эллипса = $0,995 \pm 0,0001$, удлинённость = $1,12 \pm 0,01$.

Заключение

Анализируя данные, приходим к выводу, что происходит изменение всех показателей после многократной воздушной гипотермии. Показатели, полученные в ходе проведенного исследования, выступают в качестве изучения темпа холодого воздействия на организм, а также скорость наступления смерти. Проведенное исследование и результаты могут выступать в качестве оценки темпов и степени охлаждения, а также перспективного метода при оценке холодого воздействия на организм.

Список литературы:

1. Бобров И.П., Лепилов А.В., Долгатов А.Ю., Крючкова Н.Г., Бакарев М.А., Молодых О.П. Влияние среды охлаждения на плоидометрические параметры гепатоцитов белых крыс. *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. 2019; 167(2): 163-168.

2. Бобров И.П., Долгатов А.Ю., Лепилов А.В., Корсииков Н.А., Бабкина А.В., Лушников Е.Л., Бакарев М.А. Динамика плоидометрических и морфометрических показателей ядер гепатоцитов человека в зависимости от интенсивности переохлаждения. *Современные проблемы науки и образования*. 2023; 4.

3. Алымова Е.Е. Параметры ploидности ядер гепатоцитов печени белых крыс при воздействии гипотермии в зависимости от среды охлаждения. *Бюллетень медицинской науки*. 2019; 4(16): 4-5. – EDN TAKWQB.

4. Соседова М.Н. морфометрический анализ ядрышковых организаторов гепатоцитов крыс Вистар при однократной глубокой иммерсионной гипотермии. *Бюллетень медицинской науки*. 2019; 4(16): 45-46. – EDN LBAGCD.

5. Долгатов А.Ю., Бобров И.П., Лепилов А.В. [и др.] Морфофункциональная характеристика тучноклеточной популяции печени белых крыс при глубокой иммерсионной гипотермии (экспериментальное исследование). *Бюллетень медицинской науки*. 2018; 3(11): 24-28. – DOI 10.31684/2541-8475.2018.3(11).24-28. – EDN YARABV.

6. Калинин Д.А. Изменение морфометрических показателей гепатоцитов после воздействия многократной воздушной умеренной гипотермии через 2 дня. *Scientist (Russia)*. 2023; 4(26): 315-317. – EDN XOZCTH.

Как цитировать:

Калинин Д.А. Анализ морфометрических показателей ядер гепатоцитов после многократной воздушной гипотермии. *Scientist (Russia)*. 2024; 4 (30): 128-130.
