

Так, на кафедре анатомии человека ХНМУ в рамках научной работы «Морфологические особенности строения ядер мозжечка» были изготовлены 3D визуализация моделей мозжечка, ядер мозжечка, ствола мозга и его образований. Данные 3D модели были использованы при печати на 3D принтере.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА КРЫС

Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Поликов Г.О. Завгородний А.С.

Широкое использование мобильных телефонов не только облегчает нам жизнь, но и создает ряд проблем и вопросов, которые требуют детального изучения. Электромагнитное излучение в настоящее время используется в активно развиваемых телекоммуникационных системах: сотовых телефонах, устройствах Bluetooth, WiFi и WiMAX и т.д. поэтому изучение его влияния на биосистемы различного уровня организации является актуальной задачей.

Производство, передача, распределение и использование электроэнергии сопровождается воздействием на организм низкочастотных электромагнитных полей. Изучению влияния электромагнитных полей, как высоких, так и низких частотных диапазонов на живые организмы посвящено достаточно большое количество работ. Однако, лишь ограниченное количество работ выполнены с использованием комплексных исследований воздействия электромагнитного излучения на организм лабораторных животных – крыс как на модель исследования в сравнении с человеком. Имеющиеся данные носят противоречивый характер и в ряде случаев вызывают сомнения из-за отсутствия адекватных контрольных серий при проведении экспериментальных исследований.

Цель работы: изучить влияние электромагнитного излучения на нервную систему крыс.

Объект и метод исследования: работа проводилась на 45 крысах, возрастом от 20 до 40 дней, что соответствует возрасту у человека от 7 до 15 лет. Крысы были разделены на 3 экспериментальные и 2 контрольные группы. Длительность экспериментальной части в каждой группе составила 30-60 дней. Эксперименты проводились ежедневно, автоматизировано. Аппарат ЭМИ (генератор высоких частот) облучал непрерывно с частотой 1800-2000 МГц (частота современных мобильных телефонов) и отключался 1 раз в день, во время кормления и ухода за животными, которые содержались в обычных условиях вивария.

Результаты работы: крысы теряли в весе, пониженный аппетит, были не активны. Наблюдались характерные черты поражения центральной нервной системы: вначале у крыс проявлялась агрессия, позже отмечались: шаткость походки, маятниковые движения головой, дезориентация, замедленность на воздействия раздражителя. Отмечался также падеж некоторых животных, после

20-30 днів експеримента.

Вывод: электромагнитное излучение особо пагубно влияет на растущий организм, и длительное его воздействие приводит к появлению стрессовых ситуаций и появлению патологических процессов со стороны внутренних органов и систем. Электромагнитное излучение может вызвать изменения реактивности и адаптации нервной системы, что в свою очередь приведет к дезадаптации и возникновению различных патологических состояний.

МАКРОМІКРОСКОПІЧНА АНАТОМІЯ ПОЗАОРГАННИХ НЕРВІВ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ

Скоропліт А.С., Вінніченко А.В.

Науковий керівник: ас. Карп'як Т.Ф

Метою нашого дослідження було вивчення індивідуальної анатомічної мінливості та топографії нервів надниркових залоз людей зрілого віку, яке виконане методом макромікроскопічного препарування на органокомплексах верхнього поверху черевної порожнини трупів людей за В. П. Воробйовим.

Одержані препарати дозволили нам виділити, а надалі на їх основі представити у вигляді анатомічних схем, дві основні форми мінливості будови головного джерела іннервації надниркових залоз - черевного сплетення: дисперсну і концентровану.

Дисперсна форма будови черевного сплетення превалювала на наших препаратах (21 препарат). Концентрована форма будови черевного сплетення нами була виявлена в меншій кількості (9 препаратів). Для дисперсної форми будови черевного сплетення характерна наявність 6 і більше нервових вузлів полігональної форми, які асиметрично розташовуються справа і зліва від черевної аорти. У даній формі будови черевного сплетення людини нами додатково описано два варіанти будови позаорганних нервів надниркових залоз.

Перший варіант - 12 препаратів (54 % випадків) переважання позаорганних нервів (10 і більше стовбурів) лівої надниркової залози. Другий варіант - 9 препаратів (46 % випадків) переважання позаорганних нервів правої надниркової залози. На препаратах концентрованої форми будови черевного сплетення останнє представлене 2 - 4 великими нервовими вузлами півмісяцевої форми. При цьому існує один варіант будови позаорганних нервів надниркових залоз - переважання кількості позаорганних нервів лівої надниркової залози.

Таким чином, аналізуючи одержані матеріали по макромікроскопічній анатомії позаорганних нервів надниркових залоз людини ми можемо зробити висновок, що їхня анатомія залежить від форми будови, кількості та особливостей їх джерел кровопостачання, а також від форм будови головного джерела іннервації – черевного сплетення.