

УДК 611.018.8

НЕРВНАЯ ТКАНЬ

**Захаркина В.В., Данько Е.С., студенты ФВМиБ,
Шленкин А.К., студент инженерного факультета,
Сергаченко Е.С., студентка медицинского факультета УлГУ
Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: нервная ткань, нейроны, глиоциты, перикарион, аксон, дендрит.

Работа посвящена гистологической характеристике нервной ткани, как главного структурно-функционального элемента нервной системы.

Нервная ткань (textus nervosus) — совокупность клеточных элементов, формирующих органы центральной и периферической нервной системы. Обладая свойством раздражимости, обеспечивает получение, переработку и хранение информации из внешней и внутренней среды, регуляцию и координацию деятельности всех частей организма. В составе нервной ткани имеются две разновидности клеток: нейроны (нейроциты) и глиальные клетки (глиоциты). Первый тип клеток организует сложные рефлекторные системы посредством разнообразных контактов друг с другом и осуществляет генерирование и распространение нервных импульсов. Второй тип клеток выполняет вспомогательные функции, обеспечивая жизнедеятельность нейронов. Нейроны и глиальные клетки образуют глионевральные структурно-функциональные комплексы. Структурно-функциональной единицей нервной ткани являются нейроны или нейроциты. Под этим названием подразумевают нервные клетки (их тело — перикарион) с отростками, образующими нервные волокна (вместе с глией) и заканчивающимися нервными окончаниями.

Функции нервной клетки могут непрерывно осуществляться, благодаря обилию в теле «энергостанций», вырабатывающих АТФ, - хондрасом. Цитоскелет, представленный нейрофиламентами и микротрубочками, играет опорную роль. В процессе утраты мембранных структур синтезируется пигмент липофусцин, количество которого нарастает с увеличением возраста нейрона. В стволовых нейронах обра-

зуется пигмент мелатонин. Ядрышко состоит из белка и РНК, ядро из ДНК. Онтогенез ядрышка и базофилов определяют первичные поведенческие реакции, так как они зависят от активности и частоты контактов.

Нервная ткань подразумевает основную структурную единицу – нейрон, хотя существуют еще другие виды вспомогательных тканей. Вторым постоянным компонентом нервной ткани является неироглия (neuroglia). Под этим термином подразумевают совокупность особых клеток, расположенных между нейронами. Нейроглияльные клетки выполняют опорно-трофическую, разграничительную, поддержание постоянства среды вокруг нейронов, секреторную и защитную функции.

Нервная система состоит из центрального и периферического отделов. Центральный отдел представлен головным и спинным мозгом, защищенным оболочками из соединительной ткани. К периферическому отделу относятся нервы и нервные узлы. В автономной нервной системе различают два отдела: симпатический и парасимпатический. Большинство внутренних органов снабжаются нервами этих двух отделов. Как правило, они оказывают противоположные влияния на органы. Например, симпатический нерв усиливает и ускоряет работу сердца, а парасимпатический – замедляет и ослабляет ее. Часть нервной системы, которая регулирует работу скелетных мышц, называют соматической. Посредством соматической нервной систем человек может управлять движениями, произвольно вызывать или прекращать их. Часть нервной системы, регулирующую деятельность внутренних органов называют автономной. Работа автономной нервной системы не подчиняется воли человека. Нельзя, например, по желанию остановить сердце, ускорить процесс пищеварения, задержать потоотделение.

Нервная система связывает воедино разнообразные процессы жизнедеятельности организма, тем самым, сохраняя его целостное. Она же обеспечивает единство организма с окружающей средой единство психических и иных процессов, происходящих в организме [1-3].

Библиографический список

1. Симанова, Н.Г. Гистология с основами эмбриологии: допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 310800 «Ветеринария» /Н.Г.Симанова, С.Н.Хохлова, А.Н.Фасахудинова. – Ульяновск: ГСХА, 2013. -247с.

2. Фасахутдинова, А.Н. МОРФОЛОГИЯ РЫБ: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии /А.Н.Фасахутдинова, Н.Г.Симанова, С.Н.Хохлова. - Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2016. -270с.
3. Режим доступа: <http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru>

NERVOUS TISSUE

Zakharova V. V., Dan'ko E. S., Slinkin A. K., Sergienko E. S.

Key words: *nervous tissue, neurons, gliocytes, perikaryon, axon, dendrite.*

The work is devoted to the histological characteristics of nervous tissue as the main structural and functional element of the nervous system.