

УДК 616.8-091.94

## ПОНЯТИЕ О НЕРВНОЙ ТКАНИ

*Ергалеева В.С., Данько Е.С., студенты ФВМиБ  
Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** нервная ткань, аксон, нейроны, нервный импульс, регуляция.

*В данной статье рассказывается о понятии нервной ткани, её структуре, функции и свойствах.*

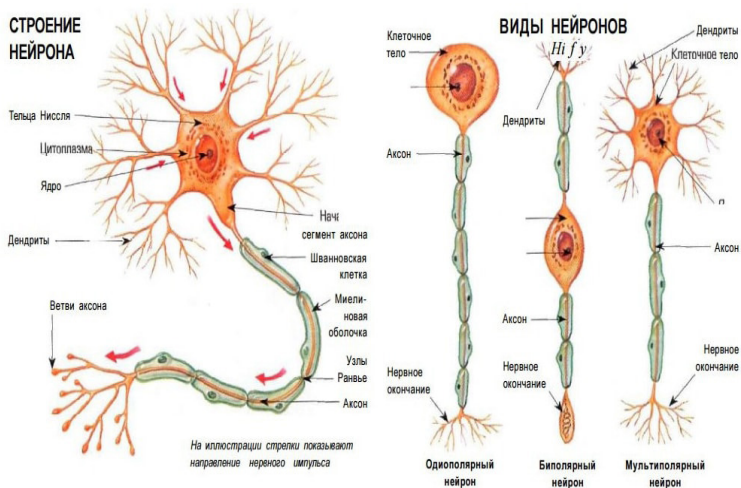
Нервная ткань представляет собой ткань эктодермального происхождения, образующую специализированную систему структур для основы нервной системы, осуществляющая восприятие и преобразование раздражителей в нервный импульс. Помимо этого, нервная ткань обеспечивает непосредственное взаимодействие и регуляцию тканей, органов и систем организма.

Состоит нервная ткань из совокупности связанных между собой нервных клеток (нейронов и нейроцитов) и вспомогательных элементов (нейроглии). Нейроны – выполняют основную функцию, имеют тело (перикарион) и несколько отростков, которые и являются главной отличительной чертой клеток нервной ткани. Длина отростков варьируется от нескольких микрометров, до 1,5 м, а тело нейронов размером от 5 мкм в мозжечке, до 120 мкм в головном мозге. Отростки делятся на два типа: дендриты и аксоны.

Дендрит – это короткий отросток, необходимый для трансляции импульса к соме. Имеет конусообразное расширение у основания тела клетки, а дальше разделяется на множество веточек (этим обусловлено его название, «дендрон» – дерево). Аксон – это длинный отросток нейрона, выполняющий передачу возбуждения от перикариона. Начинается аксон от тела нейрона аксонным холмиком, на всем протяжении не разветвляется и только в конце разделяется на ветки.

Основные функции нервной ткани следующие:

- Восприятие раздражения;
- формирование нервного импульса;
- быстрая доставка возбуждения к центральной нервной системе;
- хранение информации;



**Рисунок 1 - Строение нейрона и виды**

- выработка биологически активных веществ (медиаторов);
- адаптация организма к переменам внешней среды.

Нервная ткань имеет четыре основных свойства. Регенерацию, которая происходит очень медленно и возможна только при наличии неповрежденного перикариона. Утраченные отростки восстанавливаются путем прорастания. Предотвращение возникновения возбуждения или его ослабление - торможение. Ответом на влияние внешней среды (благодаря рецепторам) будет раздражимость. Но самая важная свойство нервной ткани – возбудимость. Возбудимость — это генерирование импульса при достижении порогового значения раздражения. Существует нижний порог возбудимости, при котором самое маленькое влияние на клетку вызывает возбуждение. Верхний порог – это величина внешнего воздействия, которая вызывает боль [1-5].

*Библиографический список:*

1. Золотова, Т.Е. Гистология: учебное пособие /Т.Е. Золотова, И.П. Аносов. – Изд-во Гриф УМО ВО, 2018. – 272 с.
2. Симанова, Н. Г. Гистология с основами эмбриологии / Н. Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова. – Ульяновск, ГСХА, 2013. -247с.
3. Хохлова, С.Н. Морфологические изменения нервных узлов половой

- системы самок домашних животных/С.Н. Хохлова, М.А.Богданова, А.Н.Фасахутдинова, Г.А.Юдич //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. №1(75). С.127-129.
4. Фасахутдинова, А.Н. Методика преподавания дисциплины «Гистологическая техника» на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии /А.Н. Фасахутдинова, С.Н.Хохлова //Профессиональное обучение: теория и практика. Материалы I Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск, 2018г. С.236-240.
  5. Фасахутдинова, А.Н. Возрастные изменения микроморфологии спинного мозга кролика /А.Н. Фасахутдинова, Н.Г. Симанова, С.Н.Хохлова//Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. №1(29). С.66-69.

## **CONCEPT OF NERVOUS TISSUE**

***Ergaleeva V.S., Dan'ko E.S.***

**Keywords:** *nervous tissue, axon, neurons, nerve impulse, regulation.*

*This article describes the concept of nervous tissue, its structure, function and properties.*