

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШЕЙНОГО, ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ СПИННОГО МОЗГА СОБАК**

**Хомич В.Т.<sup>1</sup>, Колесник Н.Л.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
г. Киев, Украина

<sup>2</sup>Житомирский национальный агроэкологический университет  
г. Житомир, Украина

Одним из актуальных вопросов морфологии является изучение структурно-функциональных особенностей нервной системы, в том числе спинного мозга. Это объясняется тем, что нервная система – очень сложная и важная для организма структура, которая постоянно испытывает на себе влияние внутренних и внешних факторов, в которых находится организм [2].

Особенный интерес к нервной системе обусловлен разнообразными функциями и свойствами: восприятием и проведением нервных импульсов, трансформацией, генерацией, сбережением разных видов энергии и информации внешней среды, а также её способностью к возбуждению, торможению, к процессам синтетического и аналитического порядка, трофической функции [3].

Целью нашей работы было исследовать морфологические особенности шейного, грудного и поясничного отделов спинного мозга собак.

Исследования проводили на кафедре анатомии и гистологии факультета ветеринарной медицины Житомирского национального агроэкологического университета. Материалом для исследований были шейный, грудной и поясничные отделы спинного мозга собак. Для микроскопических исследований отобранный материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и заливали в парафин. В работе использовали анатомические, гистологические, нейрогистологические и морфометрические методы исследований [1, 4].

Спинной мозг собак размещен в позвоночном канале, занимая приблизительно 2/3 его объема. Относительно к отделам позвоночника, он делится на шейный, грудной, поясничные, крестцовый и хвостовой отделы. На уровне шейных позвонков поперечный срез спинного мозга имеет овальную форму, его поперечный диаметр значительно больше, чем дорсовентральный. В грудном отделе спинной мозг на поперечном разрезе имеет округлую форму, а в поясничном отделе он увеличивается и имеет форму овала.

Спинной мозг на поперечном разрезе состоит из серого и белого мозгового веществ. Белое мозговое вещество находится на периферии спинного мозга, а серое – в центре и состоит с нейронов, нейроглии, миелиновых и бесмиелиновых нервных волокон.

Однако большинство нейроцитов спинного мозга имеют многогранную форму с выраженными отростками. За формой, в основном, преобладают пирамидальные и многогранные, круглые и овальные нервные клетки. Ядра круглой и овальной формы, в основном находятся в центре. Большинство ядер имеют хорошо выраженное большое ядрышко, которое находится в центре или эксцентрично.

Нейропопуляция в сером веществе спинного мозга представлена разными за размером нервными клетками – малыми, средними и большими нейронами. Наиболее ( $44,2 \pm 0,85\%$ ) выявлено средних нейроцитов, потом – больших ( $36,02 \pm 0,44\%$ ) и малых ( $19,87 \pm 1,04\%$ ), которые имеют разные ядерно-цитоплазматического отношения (ЯЦО). Самое большое ЯЦО выявляется в малых нервных клетках –  $0,120 \pm 0,004$ , самое малое в больших –  $0,059 \pm 0,003$ , что свидетельствует о выраженной дифференциации нервных клеток.

Нейроплазма нервных клеток спинного мозга содержит четкое выражение глыбки базофильного вещества в виде мелкой и крупной зернистости, что свидетельствует о морфофункциональном состоянии в нервных клетках белок-синтезирующего аппарата.

Таким образом, микроскопическое изучение спинного мозга половозрелых собак свидетельствует о выраженной дифференциации нервных клеток, которые имеют разную форму и размеры и отличаются ядерно-цитоплазматическим отношением.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Жеребцов Н.А. О постнатальном морфогенезе нейроцитов / Н.А. Жеребцов // Вопросы морфологии домашних животных. Ульяновск, 1979. – С. 3 – 8.
3. Кононский А.И. Итоги изучения морфологии и химической архитектоники нервной системы животных / А.И. Кононский // Возрастная и экологическая морфология животных в условиях интенсивного животноводства: Сб. науч. тр. – Ульяновск, 1987. – С. 47–49.
4. Меркулов Г.А. Курс патологической техники. / Г.А. Меркулов. – Л.: Медицина, 1969. – 423 с.