

5. Структурно-функциональные изменения симпатических нервов у плотоядных в разные возрастные периоды / С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, О.Н. Марьина, Е.М. Марьин, А.Н. Фасухудинова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- Том2. - Ульяновск: УГСХА, 2010. - С. 96 - 100.
6. Фасухудинова, А.Н. Возрастные изменения микроморфологии спинного мозга кролика / А.Н.Фасухудинова, Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2015.- №1 (29).- С.66-69.
7. Хохлова, С.Н. Сравнительный морфогенез нейроцитов краниального шейного и звездчатого ганглиев собаки / С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, А.Н. Фасухудинова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013.- №1 (21). - С. 64-70.

## RESEARCH CERVICOTHORACIC GANGLION IN DOGS

*Piryushova A.N.*

**Key words:** *cervical-thoracic ganglion, semilunar node neurocytes, ganglia neurons dog*

*The slices cervicothoracic ganglion dogs of all ages are the same shape and morphological variations of neurons as in the celiac ganglion. However, the composition of the neurons are more homogeneous.*

УДК 609:611

## МИЕЛОАРХИТЕКТониКИ СИМПАТИЧЕСКОГО ГРУДНОГО СТВОЛА И БОЛЬШОГО ВНУТРЕННОСТНОГО НЕРВА СОБАКИ

*Пирюшова А.Н., студентка 5 курса ветеринарного факультета  
Научный руководитель - Хохлова С.Н., кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** *миелоархитектоника, нерв, ганглии, симпатический ствол, нейроны*

*Работа посвящена изучению миелоархитектоники симпатического грудного ствола и большого внутренностного нерва у собак.*

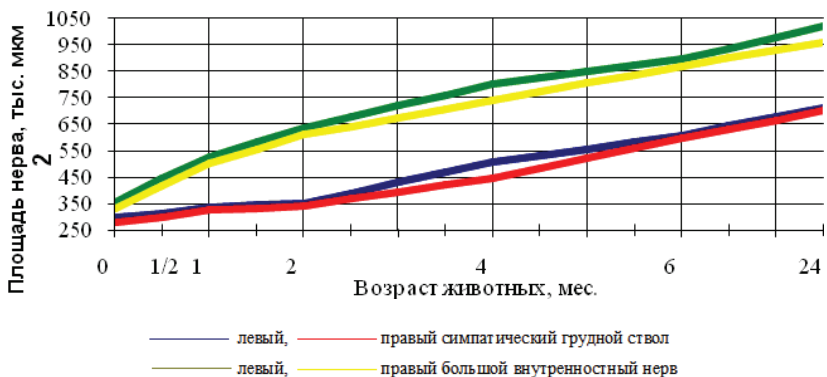
Симпатический грудной ствол у собаки начинается шейно-грудным узлом и заканчивается позвоночным симпатическим ганглием, расположенным позади последнего ребра. В грудной полости симпатический ствол представляет цепь ганглиев, соединенных межузловыми ветвями и расположенных справа и слева у места соединения ребер с грудными позвонками, довольно отчетливо просматривающимися сквозь прикрывающую их плевру [1-4].

В области первых четырех грудных позвонков пограничный ствол прилегает к дорсо-латеральному краю длинного шейного мускула и располагается на уровне реберных головок, начиная от уровня пятого, шестого позвонков он смещается вентрально сначала на линию соединения ребер с грудными позвонками, а в области 10-12-го грудных сегментов - на латеральную поверхность позвонков. Межузловые соединительные ветви округлой формы, но каудально они принимают вид уплощенной ленты. Толщина межузловых ветвей на протяжении грудного отдела неодинакова: наиболее тонкие они между 4 и 5 узлами, краниально и каудально они утолщаются и снова уточняются на границе между грудным и поясничным отделами.

Преганглионарные волокна в области 6-12-го грудных сегментов формируют большой внутренностный нерв. На своем пути в брюшную полость он сначала сопровождает симпатический ствол, затем отделяется от него [5-6].

При исследовании установлено, что миелоархитектоника выше названных нервов в различные периоды постнатального онтогенеза не одинакова и имеет свои особенности.

Средняя площадь поперечного сечения у новорожденных щенков составила (тыс. мкм<sup>2</sup>) в левом симпатическом грудном стволе (СГС) – 297,3± 1,65; в правом – 278,0 ± 4,21; в левом большом внутренностном нерве (БВН) – 353,4 ± 1,76; в правом – 329,7 ± 3,76 (рис.1).



**Рисунок 1 - Изменение общей площади поперечного сечения симпатического грудного ствола и большого внутренностного нерва собаки.**

Содержание нервной и соединительной ткани составляет (тыс. мкм<sup>2</sup>) в левом СГС – 171,1±3,34 (57,5 %) и 126,2±2,62 (42,5%), в правом СГС – 162,8±2,42 (58,8%) и 115,2±4,27 (41,2 %); в левом БВН – 210,8±3,63 (59,7 %) и 142,6±4,22 (40,3 %), в правом БВН – 193,4±3,83 (58,7 %) и 136,3±3,33 (41,3 %).

Общее количество волокон у новорожденных щенков в симпатическом грудном стволе и большом внутреннем нерве соответственно равно: слева – 6337,5 ± 123,5 и 7807,5 ± 134,4, справа – 6030,0 ± 89,5 и 7162,5 ± 141,8.

У новорожденных щенков во всех исследованных нервах встречаются преимущественно безмиелиновые (диаметр d - до 3 мкм) нервные волокна. В левом СГС безмиелиновых волокон (б/м) - 5923,7±117,1 (93,5 %), тонких миелиновых (т/м) – 413,9±6,7 (6,5 %), в правом б/м – 5690,4±86,3 (94,4 %), т/м – 339,7±3,9 (5,6 %). В левом БВН б/м – 7397,8±128,7 (94,7 %), т/м – 409,7±6,4 (5,3 %), в правом б/м – 6823,6±142,0 (95,2 %), т/м – 338,9±3,6 (4,8 %).

### **Библиографический список**

1. Симанова, Н.Г. Гистология с основами эмбриологии: учебное пособие для ВУЗов по специальности «Ветеринария» / Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова.- Ульяновск, 2013.- С. 175-192.
2. Симанова, Н.Г. Морфогенез нервной системы / Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова.- Saarbrücken: Немецкая Национальная Библиотека, 2014.- С. 145-165.
3. Симанова, Н.Г. Анатомия домашних животных. Часть 2. Висцеральные и объединяющие системы: учебно-методический комплекс / Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова.- Ульяновск, УГСХА, 2009.- С. 121-145.
4. Структурно-функциональные изменения симпатических нервов у плотоядных в разные возрастные периоды / С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, О.Н. Марьяина, Е.М. Марьин, А.Н. Фасахутдинова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - Ульяновск: УГСХА, 2010.- Том 2.- С. 96 - 100.
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.
6. Хохлова, С.Н. Сравнительный морфогенез нейроцитов краниального шейного и звездчатого ганглиев собаки / С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, А.Н. Фасахутдинова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии, 2013, №1 (21). - С. 64-70.

## **MIELOARHITEKTONIKI SYMPATHETIC BREAST STEM AND MORE SPLANCHNIC NERVES OF A DOG**

*Piryushova A.N.*

**Key words:** *mieloarhitektonika, nerve ganglia, sympathetic trunk, the neurons*

*In the study found that the above mentioned mieloarhitektonika nerves at different periods of postnatal ontogenesis is not the same and has its own characteristics.*

**УДК 609:611**

## **ИССЛЕДОВАНИЯ ЧРЕВНОГО ГАНГЛИЯ У СОБАКИ**

*Пирюшова А.Н., студентка 5 курса ветеринарного факультета  
Научный руководитель - Хохлова С.Н., кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** *Чревный ганглий, полулунный узел, нейроциты, ганглии, нейроны*

*Работа посвящена изучению чревного ганглия у собак разных возрастов.*

Чревный ганглий у собаки расположен на корнях чревной и краниальной брыжеечной артерий (рис.1). Чревная артерия отходит от левой вентро-латеральной поверхности аорты, а краниальная брыжеечная – от правой [1-5].

Чревное сплетение является крупным нервным образованием симпатической нервной системы брюшной полости, которое участвует в иннервации печени, селезенки, желудка и кишечника [6-10].

У четырехмесячных собак чревный ганглий значительно вытягивается в длину до 4 мм, толщина увеличивается до 3 мм. Нервные клетки часто располагаются группами и разделены прослойками, состоящими из соединительной ткани, пучков нервных волокон (рис. 6). На периферии ганглия клетки и их ядра приобретают вытянутую форму. В этот период наблюдается интенсивный рост нейроцитов, отражающийся в пропорциональном увеличении всех показателей морфогенеза нервной клетки:  $v_{я} - 840 \pm 62 \text{ мкм}^3$  ( $P < 0,01$ );  $v_{кл} - 8760 \pm 182 \text{ мкм}^3$  ( $P < 0,01$ );  $v_{н} - 7920 \pm 153 \text{ мкм}^3$  ( $P < 0,01$ ); ЯНО –  $0,11 \pm 0,009$  ( $P > 0,05$ ); НГИ –  $11,4 \pm 0,22$  ( $P < 10,01$ )