

Коротовская О. А.<sup>1</sup>, Карнова Я. А.<sup>1</sup>, Порошин К. В.<sup>2</sup>, Кулинич Е. Н.<sup>2</sup>

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ МИКРОМОРФОЛОГИЯ КАУДАЛЬНОГО БРЫЖЕЕЧНОГО ГАНГЛИЯ У ХИЩНЫХ И ЗАЙЦЕОБРАЗНЫХ

<sup>1</sup>Кафедра анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии домашних животных (заведующий — проф. С. И. Ефимов); <sup>2</sup>кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы животных (заведующий — проф. Г. А. Хонин) Института ветеринарной медицины Омского государственного аграрного университета

Каудальный брыжеечный ганглий является важным интегрирующим и регуляторным центром, принимающим участие в иннервации каудального отдела толстой кишки и мочевого пузыря. Анализ научной литературы показал, что результаты проведенных ранее исследований не дают полного представления о нейронной организации данного образования у представителей отрядов хищных и зайцеобразных. В связи с этим нами было выполнено нейрогистологическое исследование каудального брыжеечного ганглия у лисицы серебристо-черной и кролика домашнего. Материал фиксировался в 4%-м нейтральном растворе формальдегида и заключался в парафин. На препаратах, окрашенных гематоксилин-эозином, тионином по Нисслию, по Маллори, проведено морфологическое и морфометрическое исследование нейрональной популяции ганглия. Цифровой материал обработан с помощью компьютерных программ «Microsoft Excel» и «Статистика 6».

Каудальный брыжеечный ганглий имеет овальную или овально-вытянутую форму у лисицы серебристо-черной и округлую форму у кролика домашнего. Размеры узла у самцов лисицы в среднем составляли  $9,3 \pm 0,11$  мм в длину и  $1,5 \pm 0,7$  мм в ширину. У самок лисицы длина узла равнялась  $7,7 \pm 0,6$  мм, а ширина —  $1,38 \pm 0,6$  мм. У кролика размеры каудального брыжеечного ганглия достоверно меньше тех же параметров у лисицы. У самцов кролика каудальный брыжеечный ганглий имеет следующие морфометрические характеристики:  $4,6 \pm 0,25$  мм в длину и  $4,5 \pm 0,6$  мм в ширину, у самок длина ганглия составляет  $3,6 \pm 0,35$  мм, а ширина —  $3,5 \pm 0,18$  мм.

Гистологическое исследование каудального брыжеечного ганглия показало, что он покрыт соединительнотканной капсулой. Капсула представлена плотной волокнистой соединительной тканью, которая, проникая внутрь ганглия, делит его на доли различной величины и формы. Нейроны располагаются неравномерно в виде обособленных групп, численность которых у лисиц и кроликов не имеет существенных различий и составляет  $13,5 \pm 1,5$  и  $13,25 \pm 1,59$  соответственно.

Тела нейронов у лисиц имеют овальную, веретеновидную или полигональную форму, у кролика большая часть нейронов представлена клетками овальной или овально-вытянутой формы. Ядра нейронов у обоих видов животных располагаются ацентрично, а у кролика 10 % нейронов имеет центральное расположение ядра. При этом 9,7 % нейронов у кролика двоядерные, в то время как у лисицы все нервные клетки каудального брыжеечного ганглия одноядерные. У лисицы серебристо-черной и кролика домашнего ядра нервных клеток округлой или овальной формы.

Анализ полученных результатов показал, что в каудальном брыжеечном ганглии лисицы максимальный диаметр сечения тел нейронов варьирует от 9 до 38 мкм, а у кролика — от 7 до 43 мкм. Из них у лисицы 28,7 % нейронов имеют диаметр сомы от 9 до 14 мкм, 47,5 % — от 14 до 19 мкм и 23,8 % — от 19 до 38 мкм. У кролика размер

малых клеток от 6 до 24 мкм составляет 28,9 %, средних от 24 до 35 мкм — 49,7 %, больших от 35 до 43 мкм — 21,4 %.

Средний диаметр тел нейронов у лисиц составляет  $24,98 \pm 1,73$  мкм, и он достоверно меньше, чем у кролика:  $36,68 \pm 6,34$  мкм. У лисиц средняя площадь ядер нейронов равна  $11,8 \pm 0,7$  мкм<sup>2</sup>, а ядерно-цитоплазматическое отношение составляет  $0,65 \pm 0,05$ . У кролика средняя площадь ядер нейронов составляет  $19,54 \pm 2,83$  мкм<sup>2</sup>, а ядерно-цитоплазматическое отношение —  $0,53 \pm 0,74$ .

В нейрональной популяции каудального брыжеечного ганглия лисицы 15,4 % составляют гиперхромные клетки, 79,8 % нормохромные нейроны и 4,8 % гипохромные, а у кролика 19,2 %, 75,1 % и 5,7 % соответственно.

Анализируя результаты нейростологических исследований каудального брыжеечного ганглия у представителей отряда хищных и зайцеобразных, мы выявили, что он покрыт соединительнотканной капсулой, которая представлена плотной волокнистой соединительной тканью. Соединительнотканые перегородки, проникая внутрь каудального брыжеечного узла, делят его на доли различной величины и формы. Размеры каудального брыжеечного ганглия кролика меньше тех же параметров у лисицы, однако диаметр поперечного сечения тел нейронов у кролика больше, чем у лисицы. Нами были выявлены различия по форме нейронов, расположению ядер и количеству ядер в нейронах.

*Коцюба А. Е., Бабич Е. В., Беспалова Е. В.*

## **НАДФН-ДИАФОРАЗА АРТЕРИЙ МЯГКОЙ ОБОЛОЧКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ**

*Кафедра анатомии человека (заведующий — проф. В. М. Черток)  
Владивостокского государственного медицинского университета*

Результаты экспериментальных и клинических исследований свидетельствуют, что наиболее вероятным звеном, повреждающимся при атеросклерозе в эндотелии, является система синтеза оксида азота (NO), которая, по мнению ряда авторов [1, 9], занимает ведущее место в патогенезе эндотелиальной дисфункции. Установлено, что сосудистая регуляция функции эндотелия нарушена в атеросклеротически измененных сосудах. А так как эндотелий-зависимая вазодилатация определяется в основном синтезом NO [5, 6], то при атеросклерозе, по-видимому, должны иметь место нарушения функционирования NOS [2]. Между тем, несмотря на кажущуюся значимость эффектов NO, они лишь косвенно свидетельствуют о первичной роли нарушений синтеза NO в патогенезе дисфункции эндотелия [3, 4], которая является ключевым моментом, инициирующим атерогенез и способствующим прогрессированию атеросклероза. Реальное же участие системы NOS в патогенезе атеросклероза, несмотря на интенсивное его изучение, на настоящий момент времени остается неясным и требует дальнейших уточнений.

Целью настоящей работы было исследование артерий мягкой мозговой оболочки и распределения в них НАДФН-диафоразы при легкой степени поражения атеросклерозом магистральных артерий мозга.