

Поликов Г.О.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОНОВ И  
КРОВЕНОСНОГО РУСЛА В ЗУБЧАТОМ ЯДЕРЕ МОЗЖЕЧКА

Научный руководитель: доц. Шиян Д.Н.

Кафедра анатомии человека ХНМУ

Б.А. Долго-Сабуров (1954, 1956) подчеркивал, что для понимания функций нейронов необходимо изучать морфологию синапсов не только на нервной клетке, но и на сосудах. В 1953 г. он впервые обнаружил синапсы на капиллярах головного мозга у животных и назвал их «аксовазальными» синапсами. Он указывал на поливалентность этих структур и считал, что они обеспечивают одновременную передачу возбуждения, как нейрону, так и окружающему его капиллярному руслу. Этот общий синаптический аппарат, представляет единое функциональное целое, так как одна веточка проводниковых волокон оканчивается на нервных клетках, а другая – на капиллярах.

В литературе нам не удалось найти работ, посвященных изучению взаимоотношений нервных клеток и кровеносных капилляров в ядрах мозжечка.

Изучение структурной организации ядер мозжечка является актуальным вопросом в связи с необходимостью морфологического обоснования известных физиологических фактов участия мозжечка в регуляции вегетативных функций.

Цель исследования: установить морфологические особенности межнейронных отношений в ядрах мозжечка и взаимоотношения нейрона с сосудистым руслом в ядрах мозжечка.

Материалом исследования послужили гистологические препараты серий срезов зубчатого ядра мозжечка, полученных от 100 трупов. Используются макромикроскопические, морфометрические, гистологические методы исследования (окраска гематоксилин-эозином,

Крутсай), способ окраски нервных волокон гистологического препарата (Пат. № 65245 от 25.11.2011г.), методы статистического анализа.

При микроскопическом изучении срезов зубчатого ядра мозжечка человека видно разветвленную сеть капилляров и различные соотношения нервной клетки ядер мозжечка с капиллярами. В некоторых местах заметно, что капилляр окружает тело нервной клетки зубчатого ядра человека; на других препаратах капилляр огибает нервную клетку этого ядра лишь с одной стороны.

В некоторых срезах зубчатого ядра человека выявлено, что дендриты нервной клетки оплетают капилляры; в других – только касаются капилляра или проходят по поверхности его. Кроме того, в ядрах мозжечка много нервных волокон различной структуры и расположения. Так, в одних препаратах, в зубчатом ядре хорошо выявляются толстые и тонкие волокна, проходящие по поверхности нервной клетки, окруженной капиллярами. На другом препарате этого же ядра видно, как нервные клетки, окруженные капиллярами, обвиты нервными волокнами, расположенными в виде гнезд.

В одном из срезов зубчатого ядра удалось обнаружить нервную клетку, расположенную около крупного сосуда. Тело клетки неправильной треугольной формы с хорошо выраженным ядром; одной из своих более широких сторон прилегает к стенке кровеносного сосуда.

К.И. Наровчатова (1968) выявила два вида взаимоотношений нервных клеток с капиллярами: 1. Тело нервных клеток окружено капиллярами; 2. Нервные клетки расположены на сосудах.

Перицеллюлярное расположение капилляров неоднократно отмечалось в литературе. Наряду с этим, указания на периваскулярное расположение нервных клеток немногочисленны. Нами установлено, что нервные клеточные элементы принимают участие в иннервации самого сосуда. Нахождение этих клеточных образований по ходу сосудов требуют

всестороннего изучения, так как данное исследование определяет лишь локализацию и морфологию нервных элементов.

В одном из срезов зубчатого ядра обнаружены и более сложные нервные аппараты. На одном препарате хорошо видно толстое нервное волокно, которое дихотомически делится и оканчивается листовидными образованиями. Одно из них лежит на капилляре, а другое – между нервными клетками в нейроглии.

Обнаруженная нами в области зубчатого ядра мозжечка сильно разветвленная сеть капилляров с нервными образованиями на них дает возможность предположить большую функциональную активность этого ядра.

Таким образом, наши исследования расширяют представление о межнейронных отношениях в ядрах мозжечка и указывают на тесную связь нейрона с сосудистым руслом, играющим большую роль в обмене веществ.

Рыбина А.А.

## ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В АНАТОМИИ

Научный руководитель: ас. Гранина Е.В.

Кафедра анатомии людини ХНМУ

Актуальность темы. Анатомия человека - это наука о форме и строении, происхождении и развитии организма человека, его органов и систем с учетом их возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Со слов физиолога И.П.Павлова: «Наука движется толчками, в зависимости от успехов, делаемых методикой...»

Мы широко используем следующие методы исследования в анатомии: