

УДК 611-89

Е.М. Васильева, А.В.Соколов (Ш курс, каф. ФХОМ), Н.А. Пестерева д.м.н., проф.

## МЕСТНЫЕ РЕФЛЕКТОРНЫЕ ДУГИ ИНТРАМУРАЛЬНЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ СПЛЕТЕНИЙ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ.

В иерархии управления работой внутренних органов саморегуляции на органном уровне принадлежит важная роль. Этот первый этаж управления осуществляется благодаря местным рефлекторным дугам. Основные компоненты рефлекторных дуг: афферентное, ассоциативное и эффекторное звенья. К настоящему времени наиболее изучены моторные нейроны внутренних органов. Известно, что парасимпатические клетки расположены около органа, для большей части из них - в оболочках органов: симпатические нейроны лежат и симпатических экстраорганных узлах. Мотонейроны получают импульсацию посредством аксо-соматических и аксо-дендритических синапсов, соответственно, симпатическую или парасимпатическую, которую в свою очередь, передают на рабочие клетки органа. Строение интрамуральных чувствительных нейронов и, особенно, вставочных, изучено недостаточно как морфологами, так и физиологами.

Целью исследования явился анализ морфологии интрамуральных нейронов и межнейронных взаимоотношений в оболочках сердца и тонкой кишки - органов с повышенной функциональной активностью. Материалом для исследования служили нейроны субэпикардимального сплетения сердца в области венечного синуса и межмышечного сплетения тонкой кишки у кошек. Методики: импрегнация срезов или тотальных препаратов азотнокислым серебром по Бильшовскому-Грос с последующей докраской гематоксилином, они изучены под световым микроскопом, часть препаратов кишки исследована с помощью электронного микроскопа.

Сравнительный анализ морфологии нейронов показал, что в субэпикардимальном сплетении сердца преобладают моторные нейроны - клетки I типа Догеля, на части которых образуют синаптические окончания аксоны чувствительных нейронов - II типа Догеля. Подтверждением чувствительной природы таких клеток служат типичные рецепторы кустиковидной формы, которыми заканчивались дендриты последних в тканях органов.

В межмышечном сплетении кишки большую часть нейронов составляли чувствительные клетки весьма полиморфные по размеру тела, количеству отростков и степени их ветвлений. Их дендриты после однократного или многократного дихотомического деления образовывали кустиковидные рецепторы в тканях кишки. Длинные отростки образовывали перичеселлюлярные аппараты в виде концевых и транзитных синапсов на телах и отростках моторных нейронов. На телах таких нейронов отсутствовали синаптические окончания. Единичные холинергические нейроны тощей кишки участвовали в образовании аксо-соматических контактов холинергического типа. К вставочным можно отнести клетки органа, на дендритах и теле которых образовывали перичеселлюлярные аппараты чувствительные нейроны, а их аксоны заканчивались синаптическими окончаниями на теле и дендритах моторных нейронов. В иннервации кишки участвовали, очевидно, нейроны энтеринервной системы, получающие сигнальную информацию от послеузловых нейронов (клеток I типа Догеля) благодаря дивергентным связям аксона последних: аксо-соматическим и аксо-дендритическим.

### *Выводы:*

1. Межнейронные связи моторных и чувствительных нейронов сердца и тощей кишки морфологически обосновывают наличие местных рефлекторных дуг в оболочках этих органов.

2. Наличие местных рефлекторных дуг свидетельствует о процессах саморегуляции функции сердца и тонкой кишки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Хабарова А.Я. Иннервация сердца и коронарных сосудов.- Л.: Наука, Ленинг. отд.- 1975.- 164 с.
2. Хаулике И. Вегетативная нервная система: анатомия и физиология. Бухарест: Мед. изд. 1978. 350с.