

Артериолы многочисленны во всех долях легких и следуют по протяжению бронхиального дерева. Форма артериол разнообразна: прямолинейные, волнообразные, спиралевидные, в виде петель и муфт. Следует отметить, что артериолы в легких плодов маралов образуют хорошо развитую сеть анастомозов.

Чаще встречаются артериолы, следующие параллельно друг другу и анастомозирующие своими капиллярами.

При исследовании коррозионных препаратов легких мы отмечаем, что у плодов маралов данных возрастов хорошо развита легочная артерия. Как правило, артерии первого порядка отдают артерии последующих порядков, так в возрасте 1-3 месяца количество ветвей составляет 4-5,

а в 3-6 месяцев – 6-8 порядков, диаметр которых соответственно равен 2,0-3,0; 4,0-6,0 мм.

Таким образом, легкие плодов маралов имеют богатую васкуляризацию не только за счет экстраорганных, но и интраорганных сосудов, интенсивный рост которых наблюдается по данным первоначальных исследований с 3 до 6 месяцев эмбрионального периода.

Литература

1. Тигов Ц., Васильев В. Анатомия легких у плодов и новорожденных телят: Науч. тр. – Стара-Загора, 1984.

2. Антипчук Ю.М., Соболева А.Д. Эволюция респираторных систем животных. – Новосибирск, Наука, 1976.

А.А. Липовских

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕРВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕМОРРОИДАЛЬНОГО КОЛЬЦА ПРЯМОЙ КИШКИ МАРАЛОВ

Нервная система пищеварительного тракта более ста лет служит предметом исследования нейробиологов, испытывавших на ней все существующие методы нейробиологического исследования. В научной литературе уже накоплен значительный материал по иннервации пищеварительного тракта как человека, так и животных, а изучение данной проблемы в видовом аспекте является, конечно же, актуальной.

Материал и методика. Для исследования была использована стенка слизистой оболочки по протяжению прямой кишки, а также геморроидальное кольцо, его слизистая и кожная части. Материал брали от клинически здоровых маралов, достигших 3-летнего возраста в период физиологического созревания. Нервные элементы выявляли импрегнацией азотнокислым серебром по методу Кампос и Большовского Гросс в модификации Лаврентьева.

Собственные исследования. Нервные сплетения прямой кишки представлены подсерозным, межмышечным и подслизистым. Наиболее хорошо выражено

межмышечное сплетение. Оно состоит из широких петель нервных волокон, заполненных нервными клетками. Нейроны имеют вид мультиполярных клеток с большим количеством коротких дендритов и с длинным, хорошо выраженным аксоном. Это клетки первого типа Догеля.

В ганглиях подслизистого сплетения чаще наблюдаются униполярные клетки. Отмечаются и малодифференцированные формы клеток. Ганглии прямой кишки содержат и небольшое количество клеток второго типа Догеля.

Наибольший интерес в иннервации прямой кишки представляет рецепторный аппарат. Рецепторные приборы концентрируются в ампуле прямой кишки и в области геморроидального кольца марала. Особо богатая иннервация отмечается в гладкой мускулатуре слизистой оболочки.

В слизистой части геморроидального кольца марала имеется мощное нервное сплетение. В состав нервного пучка входят миелиновые и безмиелиновые волокна. Миелиновые волокна, выйдя из сплетения, образуют ряд чувстви-

тельных приборов, отличающихся друг от друга структурой и расположением. Под эпителием параллельно его поверхности располагаются оригинальные чувствительные колбы овальной или вытянутой цилиндрической формы. Они имеют слоистую капсулу. Подобные капсулированные чувствительные колбы Краузе мы обнаружили ранее в тканях губ, под эпителием, на границе слизистой оболочки и кожи. Данные чувствительные окончания представляют из себя группы из 2-3 капсулированных телец с несколько зауженным концом в области входа осевого цилиндра. У сложных телец внутренняя капсула содержит типичные терминальные разветвления от проходящего нервного волокна, наружная капсула видна в виде более светлого ободка. Отдельные капсулированные нервные тельца могут иметь контакт с терминалями от проходящих нервных волокон, которые продолжают дальше в соединительную ткань. Мы предполагаем, что такой контакт капсулированных нервных телец обеспечивает их транзитную рецепцию нервных волокон.

В глубоком соединительнотканном слое геморроидального кольца имеются группы капсулированных нервных телец, являющихся окончаниями от одного миелинового нервного волокна. В этом случае такие группы капсулированных нервных образований можно рассматривать как множественные капсулированные моноаксонные тельца.

С.Н. Чебаков

ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ СЛЕПОЙ КИШКИ У МАРАЛОВ

Вопросу кровоснабжения отделов толстого кишечника у жвачных посвящены работы В.Д. Битюцкого (1964), А.А. Румянцевца (1981), П.В. Груздева (1982), П.А. Минаева (1988), В.А. Порублева (1998) и др. Практически нет сведений о сосудистом русле толстой кишки у маралов, за исключением единичных. (Чебаков С.Н., 2000).

Методами препарирования и инъекции сосудов контрастными массами иссле-

Свободные рецепторы представлены диффузными пучками терминалей, образованных от мощных миелиновых волокон. Освобождаясь от миелиновой оболочки они веерообразно разветвляются и образуют многочисленные терминали. Одни терминали оканчиваются в виде петелек, крючков, другие оканчиваются клубочками или пуговчатыми утолщениями.

Таким образом, у маралов, достигших трехлетнего возраста, в слизистой оболочке и коже геморроидального кольца отмечается большое обилие рецепторных приборов преимущественно в виде свободных и сложных капсулированных окончаний. Сложные капсулированные окончания в виде колб Краузе чаще наблюдаются в кожной части геморроидального кольца. Подобные чувствительные приборы обнаруживаются и в кожной части губ ротовой полости.

Литература

1. Колосов Н.Г. Нервная система пищеварительного тракта позвоночных и человека. – Л.: Наука, 1968. – С. 103-110.
2. Липовских А.А. Видовые и возрастные особенности гистоморфологии и иннервации органов ротовой полости маралов: Автореф. дисс. ... канд. вет. наук. – Барнаул, 1984. – 21 с.
3. Хем А., Кормак Д. Гистология. – М.: Мир, 1983. – Т. 4. – 244 с.
4. Чельшев Ю.А., Чалисова Н.И. Трофическая функция чувствительных нейронов // Успехи современной биологии. – 1980. – Т. 90. – Вып. 1. – С. 108-122.

дована артериальная система слепой кишки у 6 взрослых маралов. Установлено, что основными источниками кровоснабжения слепой кишки являются 10-12 ветвей подвздошно-слепок кишечной артерии. Вхождение ветвей в кишку осуществляется под прямым углом (в области тела органа) и под острым (в области верхушки).

Интраорганные сосуды косо прободают серозную и мышечную оболочки, достигают подслизистой основы и развет-