

# ЖИВОТНОВОДСТВО



УДК 636.36.053.2:611.13 (470.63)

В.А. Порублев

## МОРФОЛОГИЯ И ЭКСТРАОРГАНЫЕ АРТЕРИИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯГНЯТ СТАВРОПОЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

**Ключевые слова:** двенадцатиперстная, инъекция, морфометрия, экстраорганные, стенка, ягнята, артерии, ворсинки, кишка, оболочка, слизистая.

### Актуальность темы исследования

Овцеводство является одной из важных отраслей животноводства, обеспечивающей человека ценными пищевыми продуктами и сырьем для легкой промышленности. Успешное разведение, содержание и профилактика заболеваний овец возможны только при условии глубокого и всестороннего изучения организма животных, его видовых особенностей и адаптивной изменчивости. В частности, для получения оптимальной продуктивности овец необходима нормальная работа их пищеварительного аппарата, в том числе и кишечника. Это возможно в первую очередь при наличии его оптимального кровоснабжения. Кровеносная система обеспечивает необходимый уровень обменных процессов, а также осуществляет транскапиллярный обмен в стенке кишечника. Поэтому нарушения экстра- и интраорганаго кровообращения кишечника приводят к патологии клеточного и тканевого метаболизма, развитию различного вида повреждений его стенки (дистрофии и некроза). Знание строения, топографии и кровоснабжения кишечника овец необхо-

димо для выяснения особенностей его физиологии, а также совершенствования методов профилактики и лечения заболеваний тонкого отдела кишечника. Сосудистое русло кишечника жвачных животных в разные годы изучали: А.Н. Алаев, П.В. Груздев, Х.К. Рустамов, С.Н. Чебаков, К. Tanudiamadja, R. Getti и др. [1-5]. Однако до сих пор остаются неизученными возрастные особенности морфологии и кровоснабжения тонкого отдела кишечника овец.

Все вышесказанное явилось основанием для комплексного исследования морфологии и внеорганаго артериального русла начального сегмента тонкого отдела кишечника – двенадцатиперстной кишки новорожденных ягнят ставропольской породы.

### Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили 5 кишечника новорожденных ягнят ставропольской породы, взятые от животных в АО «Ставрополец» Шпаковского района Ставропольского края.

В работе были использованы следующие методы исследования: препарирование, инъекция сосудов контрастными массами, приготовление тотальных препаратов, морфометрия кишечника и его сосудистого русла и другие.

**Результаты исследования**

Двенадцатиперстная кишка новорожденных ягнят достигает в длину  $19,56 \pm 0,47$  см и имеет диаметр  $6,33 \pm 0,27$  мм. Толщина стенки кишки составляет  $0,14 \pm 0,02$  мм. Внутренний объем двенадцатиперстной кишки равен  $7,13 \pm 0,23$  см<sup>3</sup>. Объем стенки кишки составляет  $0,93 \pm 0,00$  см<sup>3</sup>, а ее полный объем достигает  $8,03 \pm 0,01$  см<sup>3</sup>. Площадь кишечной стенки равна  $36,78 \pm 0,15$  см<sup>2</sup>. Масса двенадцатиперстной кишки без содержимого составляет  $1,09 \pm 0,10$  г, а плотность ее стенки равна  $1,15 \pm 0,00$  г/см<sup>3</sup>.

Слизистая оболочка кишки представлена эпителиосоединительнотканными выростами – ворсинками. Нами выделены пальцевидная, конусовидная, листовидная, языкообразная, грибовидная и цилиндрическая формы кишечных ворсинок. Их число в 1 см<sup>2</sup> слизистой оболочки кишки равно  $1238,00 \pm 26,80$ , а общее число достигает  $45616,20 \pm 320,80$ . Среди отмеченных форм ворсинок у новорожденных ягнят преобладают листовидные и цилиндрические. Двенадцатиперстная кишка начинается в области пилорической части сычуга, затем направляется краниально и в области ворот печени делает изгиб. После этого кишка идет в каудодорсальном направлении, достигает правой почки, поворачивает на левую сторону и заканчивается в области правого последнего ребра, делая тощекишечный изгиб. Границей между двенадцатиперстной и тощей кишками является область входа первой ветви тощекишечной артерии в стенку двенадцатиперстной кишки.

Двенадцатиперстная кишка, ее начальный и средний участки снабжаются кровью через сосуды, отходящие со стороны чревной артерии – правую желудочную, правую желудочносальниковую, желудочнодвенадцатиперстную и краниальную поджелудочнодвенадцатиперстную артерии. Артериальную кровь в конечный участок двенадцатиперстной кишки приносит каудальная поджелудочнодвенадцатиперстная артерия, выходящая из краниальной брыжеечной артерии. Желудочнодвенадцатиперстная артерия достигает в длину  $1,04 \pm 0,06$  см и имеет диаметр  $0,43 \pm 0,01$  мм. Правая желудочная и пра-

вая желудочносальниковая артерии, соответственно, имеют длину  $5,49 \pm 0,56$  и  $7,37 \pm 0,08$  см при диаметре  $0,34 \pm 0,01$  и  $0,40 \pm 0,03$  мм. Аналогичные морфологические показатели краниальной поджелудочнодвенадцатиперстной артерии составляют  $4,06 \pm 0,03$  см и  $0,22 \pm 0,01$  мм. Каудальная поджелудочнодвенадцатиперстная артерия имеет длину  $10,10 \pm 0,08$  см и достигает в диаметре  $0,45 \pm 0,05$  мм.

**Выводы**

1. Преобладание листовидных и цилиндрических ворсинок слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки новорожденных ягнят может свидетельствовать о высоком уровне ее полостного и пристеночного пищеварения.
2. Обилие источников кровоснабжения двенадцатиперстной кишки также создает благоприятные условия для высокого уровня обменных процессов в ее стенке, что в свою очередь обеспечивает высокий уровень пищеварения и абсорбции его продуктов.

**Библиографический список**

1. Алаев А.Н. Кровоснабжение тонкого кишечника домашнего рогатого скота / А.Н. Алаев // Тез. докл. VIII науч. сессии Сталинградского мед. ин-та. – Сталинград, 1958. – С. 43-49.
2. Груздев П.В. Экстраорганные артерии кишечника крупного рогатого скота костромской породы / П.В. Груздев // Сб. науч. тр. ВСХИЗО. – М., 1977. – С. 37-40.
3. Рустамов Х.К. К вопросу о васкуляризации кишечника каракульских овец / Х.К. Рустамов // Вопросы анатомии и гистологии: уч. зап. АГЭ Респ. Ср. Азии и Казахстана. – Ташкент, 1966. – С. 43-44.
4. Чебаков С.Н. Морфология и кровоснабжение тонкого кишечника маралов в постнатальном онтогенезе: автореф. дис. ... канд. биол. наук / С.Н. Чебаков. – Барнаул, 1998. – 20 с.
5. Tanudiamadja K. Arterial supply of the digestive tract of the sheep (*ovis aries*) / K. Tanudiamadja, R. Getti // Jowa stats J. Sci. – 1970. – P. 277-297.

