

## ЛИТЕРАТУРА

1. Туревский, А.А. Структурные и гистохимические основы функциональной деятельности преджелудков крупного рогатого скота в онтогенезе: автореф. дис. ... докт. биол. наук: 03.099 / А.А. Туревский; Ленингр. вет. ин-т. – Ленинград, 1964. – 27 с.

УДК 636:611/612

### **СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНОГО АППАРАТА ЛИСТОЧКОВ КНИЖКИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ**

**Тумилович Г.А., Хомутинович Е.И.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Строение органов пищеварения новорожденных телят отличается значительным своеобразием, связанным с незавершенностью их формирования, а также незрелостью цитологических и железистых структур. Недостаточная дифференциация и зрелость тканевых компонентов приводит к расстройству органов пищеварения и, как следствие, к снижению жизнеспособности. Исходя из этого, важным научным направлением является исследование структурно-функциональных особенностей пищеварительной системы новорожденных телят с разной степенью физиологической зрелости, что приблизит нас к пониманию механизмов развития компенсаторно-приспособительных реакций у животных данной категории.

Цель работы – изучить особенности структурной организации мышечного аппарата листочков книжки у новорожденных телят с разной степенью физиологической зрелости.

Научно-производственные исследования по решению поставленной задачи осуществлялись в 2008-2010 гг. в условиях СПК «Демброво» Щучинского района Гродненской области и НИЛ УО «ГГАУ».

Объект исследований – однодневные телята, которые разделены на четыре группы: телята-нормотрофики с живой массой  $35,1 \pm 1,07$  кг, телята-гипотрофики с живой массой  $30,7 \pm 0,81$  кг (низкая степень антенатального недоразвития),  $23,8 \pm 0,93$  кг (средняя степень антенатального недоразвития) и  $19,2 \pm 0,41$  кг (высокая степень антенатального недоразвития).

Материалом для гистологических исследований служила книжка и ее листочки всех порядков. Материал предварительно фиксировался в 10%-ом растворе нейтрального формалина. Для проведения морфологических исследований применяли окраску гистопрепаратов гематоксилин-эозином.

Слизистая оболочка книжки представлена у новорожденных телят по нашим данным пятью видами листочков: большими, средними, малыми, самыми малыми и (линейными) растущими. Все они начинаются вдоль вентральной кривизны книжки с направлением свободных краев в ее полость. По внешнему виду большой листочек напоминает полу-круг с выпуклым свободным краем в средней части, средний листочек имеет форму полумесяца. Растущие листочки в зависимости от степени зрелости новорожденных животных могут отличаться по высоте, длине и толщине. Слизистая оболочка листочков выслана многослойным плоским эпителием. Мышечные слои, собственный слой слизистой оболочки и подстилающий эпителий образуют основу листочков.

У телят-гипотрофиков с низкой степенью недоразвития относительная толщина мышечного слоя уменьшается пропорционально уменьшению величины листочка, поэтому относительная толщина мышечного слоя большого листочка равна 22,7% ( $P>0,01$ ), а самого малого – 19,6% ( $P>0,05$ ). У телят-гипотрофиков со средней степенью недоразвития прослеживается также тенденция к её снижению, относительная толщина мышечного слоя большого листочка – 21,8% ( $P>0,01$ ) и самого малого – 18,6% ( $P>0,01$ ), а у телят-гипотрофиков с высокой степенью – 17% и 8,9% соответственно. Относительная толщина мышечного слоя больших листочков у телят-нормотрофиков составляет 23,8% ( $P>0,001$ ), а самого малого – 20,4% ( $P>0,001$ ).

Соотношение толщины мышечного слоя листочков и их компонентов изменяется в зависимости от степени недоразвития, поэтому толщина мышечной пластинки в малых и самых малых листочках снижается, что говорит о незавершенности его гистогенеза.

Отмечено, что у телят-гипотрофиков средней и низкой степени недоразвития толщина среднего мышечного слоя преобладает в листочках четырех порядков, а для телят-гипотрофиков с высокой степенью антенатального недоразвития характерна сравнительно равная толщина мышечной пластинки слизистой оболочки и среднего мышечного слоя в малых и самых малых листочках. Толщина среднего мышечного слоя листочков четырех порядков у телят-гипотрофиков с низкой степенью недоразвития превосходит толщину мышечной пластинки слизистой оболочки листочков на 36,8% ( $P>0,01$ ), 19,4% ( $P>0,01$ ), 24,7% ( $P>0,001$ ) и 14,4% ( $P>0,001$ ), а у телят-гипотрофиков с высокой степенью недоразвития толщина среднего мышечного слоя листочков преобладает в больших и средних листочках на 21,5% и 24,6%, а в малых и самых малых листочках она существенно не отличается. Завершенность формирования мышечного аппарата листочков

книжки у новорожденных телят-гипотрофиков тесно связана со степенью антенатального недоразвития.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Демидова, Т.В. Морфофункциональная характеристика развития преджелудков у овец в онтогенезе: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Т.В. Демидова, Ин-т эволюц. морфологии и экологии животных им. А.Н.Северцова. - Саранск, 1981. - 24 с.

УДК 619:626.34:619:615

### **ВЛИЯНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ**

**Харитонов А.П., Зень В.М.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Стремление к максимальному повышению продуктивности за счет внедрения интенсивных технологий без достаточного учета физиологических потребностей животных ведет к метаболической перерождению и снижению их иммунной реактивности. Витамины, будучи включенными в сложную цепь обменных реакций, оказывают влияние на рост, развитие животных, функции половой системы, деятельность кроветворных органов, явлений иммунитета. Витамин С повышает естественную резистентность организма, способствует выработке организмом антител, повышает бактерицидную активность крови и фагоцитарную активность лейкоцитов, играет роль регулятора в образовании ДНК (1, 2). Ранее проведенными нами исследованиями было установлено, что в зимне-стойловый период в крови коров наблюдается снижение содержания аскорбиновой кислоты.

С целью определения влияния аскорбиновой кислоты на иммунобиологический и обменный статус, а также продуктивность коров на молочнотоварной ферме «Песчанка» ЧСУП «Скидельское» Гродненского района с октября 2009 по февраль 2010 года был проведен научно-хозяйственный опыт. Для решения поставленной задачи было подобрано две группы коров пар-аналогов черно-пестрой породы по 10 голов в каждой. Коровам опытной группы дополнительно к общему рациону вместе с концентратами ежедневно скармливали по 5.0 г аскорбиновой кислоты. Животные контрольной группы витамин С не получали. Контроль за состоянием обмена веществ проводили путем ежемесячного исследования проб крови от пяти животных каждой подопытной группы.