

У суточных телят в первом хвостовом позвонке общая площадь кровеносных сосудов ( $42,28 \pm 1,73$  %), красного костного мозга ( $30,27 \pm 2,74$  %) и костной ткани ( $10,32 \pm 1,37$  %) больше, чем эти показатели в двенадцатом хвостовом позвонке ( $38,69 \pm 1,52$  %,  $10,85 \pm 1,48$  % и  $9,47 \pm 1,93$  %). Площадь остеобластического костного мозга ( $7,12 \pm 0,39$  %) и хрящевой ткани ( $7,94 \pm 0,71$  %), наоборот, меньше, чем эти показатели в двенадцатом позвонке (соответственно  $25,84 \pm 0,95$  % и  $9,22 \pm 1,34$  %). Наибольшую площадь (от общей площади кровеносных сосудов) занимают сосуды микроциркуляторного русла (в первом хвостовом позвонке –  $36,62 \pm 1,56$  % и  $37,33 \pm 2,91$  % в двенадцатом). Площадь желтого костного мозга в двенадцатом хвостовом позвонке составляет  $5,91 \pm 1,17$  %.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горальский, Л. П. Основы гистологической техники и морфофункциональные методы исследований в норме и при патологии / Л. П. Горальский, В. Т. Хомич, А. И. Кононский. – Житомир, 2005. – 288 с.
2. Гаврилин, П. Н. Структурно-функциональные особенности изменений тканевых компонентов костных органов телят в течение первых 30 суток жизни / П. Н. Гаврилин // Вестник Белоцерковского ГАУ. – Белая Церковь, 1999. – С. 43-49.
3. Криштофорова, Б. В. Биологические основы ветеринарной неонатологии / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко, Ж. Г. Стегней. – Симферополь, 2007. – 368 с.
4. Куприянов, В. Микроциркуляторное русло / В. Куприянов, Я. Караганов, В. Козлов. – М.: Медицина, 1975. – 216 с.

УДК 619:611.018:636.2

### **МОРФОЛОГИЯ ТКАНЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ГРУДИНЫ ТЕЛЯТ**

**Стегней Ж. Г.**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
г. Киев, Украина

Морфогенез отдельных костных органов обеспечивает жизнеспособность организма, что определяется их полифункциональностью. Возникнув в филогенезе как опорная конструкция и рычаг движения, под действием биомеханических нагрузок костная система с выходом животных с водной среды обитания на сушу выполняет и функцию геммоиммунопоэза. Становление костных органов определяется морфогенезом интраорганных кровеносных сосудов, особенно звеньев микроциркуляторного русла, которые обеспечивают обмен веществ между тканевыми компонентами. Особой структурой микроокружения

являются синусоидные гемокапилляры и грубоволокнистая костная ткань. Становление костных органов определяется морфогенезом интраорганных кровеносных сосудов, особенно звеньев микроциркуляторного русла, которые обеспечивают обмен веществ между тканевыми компонентами [1, 4].

Исследовали внутрикостные кровеносные сосуды, костный мозг, костную и хрящевую ткань четвертого сегмента грудины суточных телят красной степной породы ( $n = 3$ ). При выполнении работы использовали комплекс морфологических методов исследований [2].

Общей закономерностью особенностей морфологии костной системы и отдельных костных органов суточных телят является интенсивность остеогенеза в пренатальный период онтогенеза на фоне структурной незавершенности, присущей практически всем органам новорожденных животных [1]. У суточных телят сформированы ручка, тело, мечевидный отросток и хрящ. Тело образовано сегментами, которые соединены хрящевой тканью.

Межсегментные хрящи грудины имеют зональное строение. В участке хрящевой ткани, который прилегает к концам сегментов, выделяют три зоны. С костной тканью сегмента контактирует базальная зона (кальцифицирующего хряща). За ней следует промежуточная (колонок хондроцитов) и поверхностная зона. В поверхностной зоне хондробласты и единичные хондроциты размещены в межклеточном веществе. В промежуточной зоне хряща грудины хондроциты расположены группами. Наличие хорошо выраженных колонок хондроцитов у новорожденных свидетельствует об интенсивном росте межсегментных хрящей и сегментов грудины. Хондроциты зоны кальцифицирующего хряща несколько увеличены, находятся в стадии разрушения. Между ними расположены дуговидные кровеносные капилляры и лакуноподобные расширения. На границе с зоной разрушительной хрящевой ткани начинает формироваться первичная губчатая костная ткань и остеобластический костный мозг.

Четвертый сегмент тела грудины образован губчатой костной тканью, которая представлена первичной (на периферии) и вторичной (в центре). Остеобластический костный мозг заполняет ячейки первичной губчатой костной ткани и образован остеобластами, которые мощным слоем расположены на костных трабекулах. Последние содержат остатки разрушенной хрящевой ткани, которая представлена гипертрофированными хондроцитами. В костномозговых ячейках содержатся дуговидные кровеносные капилляры. Трабекулы первичной губчатой костной ткани и дугообразные капилляры создают микроокружение для остеобластического костного мозга. Красный костный мозг

образован ретикулярной тканью и миелоидными и лимфоидными клетками на разных стадиях дифференцирования. Костные трабекулы грубоволокнистой костной ткани образуют вторичную губчатую костную ткань, в ячейках которой расположен красный костный мозг с синусоидными капиллярами, которые обеспечивают проникновение зрелых клеток крови в общий кровоток. Костные трабекулы грубоволокнистой костной ткани и синусоидные капилляры являются микроокружением для образования и функционирования красного костного мозга. Желтый костный мозг в грудине телят исследуемого возраста отсутствует.

Артерии (мышечного типа) и вены (безмышечного) занимают преимущественно центральное положение в ячейках вторичной губчатой костной ткани четвертого сегмента грудины [3]. Микроциркуляторные сосуды представлены всеми звеньями, среди которых определяется значительное количество синусоидных капилляров. Их стенка образована эндотелиоцитами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Криштофорова, Б. В. Неонатология телят. – Симферополь: Таврия, 1999. – 194 с.
2. Меркулов, Г. А. Курс патогистологической техники. – Л.: Медицина, 1969. – 423 с.
3. Письменнов, И. Закономерности и различия строения кровеносного русла грудины / И. Письменнов, Е. Запечский // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1977. – № 1. – С. 61-67.
4. Хрусталева, И. В. Функциональная морфология некоторых элементов кости как органа и ее зависимость от влияния факторов окружающей среды / И. В. Хрусталева, Б. В. Криштофорова. – М.: МВА, 1989. – 33 с.

УДК 619:611.019:591.463/465

### **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ КОБЫЛЫ**

**Стегней Н. М.**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
г. Киев, Украина

При разведении лошадей особое значение имеют знания анатомических особенностей половой системы лошади [4, 2, 3]. Внутренние половые органы кобылы представлены парными органами (яичник, яйцевод) и непарными (матка и влагалище).

Материалом исследования – половые органы половозрелых кобыл (n = 3). При проведении исследований использовали морфологические методы [5, 1].