

марганца, мышьяка, цинка, хрома и ртути). Мозгов И.Е.(1979) утверждал, что эти металлы, также как и железо, ускоряют мобилизацию ретикулоцитов костного мозга, но в больших дозах все они (в особенности ртуть, свинец, мышьяк) ухудшают кроветворную функцию [1]. Сегодня в отношении к ним как для растений, так и для животных, также может быть, применим закон Арндта-Шульца: слабые дозы этих элементов стимулируют, а высокие – угнетают физиологические процессы в живых системах [2].

Добавление экстракта к «Ферроглюкину-75» в разных соотношениях позволило уменьшить содержание марганца в 2 раза, никеля (3,4), меди (1,4), цинка (1,3), свинца (1,8), кобальта (1,4), молибдена (1,9), мышьяка (1,4) и кадмия в 1,6 раза.

Разработанное нами лекарственное средство для профилактики железодефицитной анемии новорожденных животных «Трапафер» (№ заявки а200400167 от 3 марта 2004 г. в Национальный центр интеллектуальной собственности Республики Беларусь) содержало меньше, чем в Урсоферране-100 марганца в 1,4 раза, никеля (1,1), цинка (1,3), кобальта (1,7), молибдена (2,2) и мышьяка в 1,7 раза.

Таким образом, при производстве новых железодекстрановых препаратов необходимо контролировать содержание тяжелых металлов и изыскивать возможности уменьшить их количество за счет добавления экстрактов алоэ, торфа, плаценты и внутреннего околоплодника водяного ореха, находившегося в период диапаузы в сапропеле, имеющих в своем составе биогенные стимуляторы или факторы сопротивления, а также определить предельно допустимую концентрацию для инъекционных лекарственных средств, используемых при профилактике анемии.

Литература

1. Мозгов И.Е. Фармакология.- М.: Колос, 1979.- С. 279-281.
2. Степанок В.В. Источники микроэлементной обеспеченности питания животных.- М.: Сельскохозяйственная биология, 2000. - № 6.- С.104-113.
3. Карабанов А.М. Тяжелые металлы в жизни реликтовых растений стариц Днепра.- Куляшоускія чытанні. Матэрыялы Міжнароднай навуковай канферэнцыі, 11-12 снежня 2003 г.: Тэзісы дакладаў. У 2-х ч. Ч.1. - Магілёў: МДУ імя А.А. Куляшова, 2004.- С. 325-327.

УДК 636.4 [611.71:611.618.6]

МОРФОГЕНЕЗ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ НЕОНАТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ИХ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬЮ И ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬЮ К ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Криштофорова Б.В.

Крымский государственный агротехнологический университет, г. Симферополь, Украина

Проблема повышения жизнеспособности новорожденных животных, в условиях интенсивно изменяющейся экологии вследствие технизации производственных процессов и человеческой жизнедеятельности, явилась одной из главных на современном этапе развития животноводства [1]. Решение данной проблемы происходит в направлении, как создания эффективных лекарственных препаратов, так и различного рода биологически активных веществ и иммуномодуляторов. Однако их использование в повышении жизнеспособности и сохранности неонатальных животных не всегда даёт положительные результаты. Одной из причин создавшегося положения является отсутствие (или не использование) сведений об особенностях морфофункционального статуса организма, его аппаратов и систем неонатальных животных.

Цель исследований – определить морфофункциональные особенности костных органов новорожденных (суточных) животных.

Материал и методы. Исследовали костные органы осевого и скелета конечностей суточных телят (n = 35), поросят (n = 35) и цыплят (n = 25), используя комплекс морфологических методик.

Результаты исследований. Исследования, проводимые сотрудниками на базе проблемной научно-производственной лаборатории по ветеринарной неонатологии Крымского ГАТУ, показывают, что одной из причин снижения жизнеспособности, высокий процент заболевания новорожденных животных, является пренатальное недоразвитие их костной системы [1, 2]. Установлено,

что относительная масса костной системы неонатальных животных (телят, поросят, цыплят) колеблется в пределах 19,5-21,5%. При нарушении остеогенеза у недоразвитых животных на фоне уменьшения абсолютной массы костной системы возрастает её относительная масса до 23,0-25,0%. В отдельных костных органах уменьшается относительная площадь очагов окостенения, увеличивается количество хрящевой ткани. В некоторых костях (лонные у поросят, грудные - цыплят) отсутствуют основные центры окостенения. В длинных трубчатых костях при рентгенографии не выявляются не только эпифизарные, но и диафизарные очаги окостенения. Задержка костеобразовательных процессов в период пренатального онтогенеза у новорожденных животных проявляется нарушениями в реализации локомоторных актов, что обуславливает нахождение их в лежачем положении и снижении аппетита. В костях при нарушении остеогенеза в пренатальный период онтогенеза изменяется соотношение тканевых структур. В костях осевого скелета, а также эпифизах, проксимальных и средних участках диафиза трубчатых костей конечностей увеличивается количество остеобластического (костеобразующего) костного мозга. Красный костный мозг выявляется в ячейках вторичной губчатой ткани в виде отдельных скоплений клеток или островков. В его микроокружении содержится незначительное количество синусоидных капилляров, обеспечивающих поступление форменных элементов в кровь [2,3]. Немаловажное значение в гемоиммунопозитивной функции красного костного мозга имеет состояние минерализованного компонента – костной ткани. Истончение балок губчатой костной ткани, недостаточная её минерализация, наличие хрящевой ткани обуславливают значительное снижение трансформации остеобластического костного мозга в красный. Как следствие в крови уменьшается содержание количества клеточных структур, в эритроцитах – гемоглобина, что приводит к снижению окислительно-восстановительных процессов в организме новорожденных, негативно отражаясь на обмене веществ. Кроме того, в сыворотке крови неонатальных животных с пренатальным нарушением остеогенеза, уменьшается количество белков, особенно иммуноглобулинов. На фоне изменения состава крови у неонатальных животных возникают различного рода заболевания, тяжесть и характер течения которых определяется структурными особенностями их костной системы, обусловленными нарушениями в пренатальном периоде онтогенеза.

Таким образом, структурно-функциональные особенности костной системы, отдельных костных органов новорожденных животных являются одним из основных факторов определяющих их жизнеспособность, состояние естественной резистентности, препятствуя (или способствуя) возникновению и течению заболевания. В связи с этим при диагностике, разработке лечебных и профилактических мероприятий возникает прямая необходимость учитывать морфофункциональный статус костной системы, отдельных костей у неонатальных животных.

Литература

1. Криштофорова Б.В. Неонатология телят// Ветеринарна медицина України.-1997.- №2. - С.28-30.
2. Криштофорова Б.В., Лемешенко В.В., Грабчак Ж.Г. Структурно-функциональные особенности органов кроветворения и иммунной защиты млекопитающих// Таврический медико-биологический вестник. - 2002.- Т.5. - №3-С.109-111.
3. Фриденштейн А.Я. Гистологические факторы костеоразования// Успехи в биологии.- 1958.- Т.46.- Вып.1.-С. 75-92.

УДК 619:618.56:619.36:581.13:636.2

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ПЛАЦЕНТА АКТИВНОЕ НАЧАЛО НА ПРОЦЕССЫ ПЕРОКСИДАЦИИ ЛИПИДОВ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ МОЛОЧНЫХ КОРОВ ПОСЛЕ РОДОВ

Кушнир И.Ю.

ВГАУ им. К.Д. Глинки, г. Воронеж, Российская Федерация

Создание высокопродуктивного животноводства является огромным достижением науки и практики двадцатого столетия. При этом высокая продуктивность животных сопряжена с высокой интенсивностью течения обменных процессов в их организме и напряженной функциональной деятельностью всех органов и систем. При этом особенно ярко выступают изменения в период беременности, родов и по их завершению.