

ULTRASOUND EXAMINATION OF THE HEART

Zagumennov A., Udod D.

Keywords: *ultrasound, heart, echocardiography, study*

Abstract: *the paper is devoted to the study of various forms of echocardiography, as well as the rules of the meeting.*

УДК: 619:618.4+636.2

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЛЯТ В ФАЗУ НОВОРОЖДЕННОСТИ

Загуменнов А.В, Сибгатуллова А.К., студенты 4 курса факультета ветеринарной
медицины

Научные руководители – Марьин Е.М., кандидат ветеринарных наук, доцент
Ляшенко П.М., кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»

Ключевые слова: *новорожденные телята, фаза новорожденности*

Все новорожденные телята в зависимости от соответствия физиологических функций нормативам для данной фазы развития делятся на физиологически зрелых и физиологически незрелых.

Физиологически незрелыми считают таких новорожденных телят, у которых физиологические показатели не соответствуют их истинному календарному возрасту. От физиологически зрелых новорожденных телят незрелые отличаются особенностями своей физиологии, появившимися в результате выраженной задержки развития.

Длина физиологически зрелого новорожденного теленка равна 70-95 см, имеется 4-6 резцов и 12 коренных зубов .

Масса тела новорожденного теленка зависит от уровня кормления матери. При плохом кормлении матери особенно в последней стадии стельности вес новорожденного животного бывает меньше. При хорошем кормлении возрастает вес новорожденного животного.

У новорожденных телят, получивших первое молозиво, в сычужном содержимом нет свободной соляной кислоты, отмечается низкая фермента-

тивная активность. Объясняется это не инертным состоянием железистого аппарата сычуга, а составом молозива (большая буферная емкость, значительная абсорбционная способность белков молозива, наличие антиферментов и др.). Молозиво поддерживает в сычуге относительно высокий уровень pH, существенно понижает деятельность протеолитических ферментов, расщепляющих белок, и создает этим самым оптимальные условия для усвоения организмом однодневного теленка иммунных глобулинов из молозива в неизменном виде. Не исключено, что назначение теленку в первые сутки жизни препаратов, стимулирующих работу железистого аппарата сычуга, может привести к снижению количества иммунных тел в крови (из-за переваривания иммунных глобулинов) и к понижению резистентности (сопротивляемости) организма.

Наряду с полостным пищеварением у телят существует пристеночное (контактное) пищеварение, которое осуществляется на поверхности энтероцитов. Установлено, что на 1 кв. мм каемчатого эпителия тонкого отдела кишечника имеется 200 млн. микроворсинок. Благодаря этому, всасывающая поверхность кишки увеличивается в 30 раз.

У новорожденных телят функциональное состояние печени низкое, что при любых заболеваниях в этом возрасте предрасполагает к быстрому развитию токсикоза. Печень новорожденных телят содержит крайне низкое количество витамина А, даже при высоком его содержании в организме коров-матерей. Основным источником витамина для телят является молозиво.

У новорожденных телят в сыворотке крови до первого приема молозива содержится 40,0—48,0 г/л белка (против 70,0—90,0 г/л у взрослых животных), из них 45—67 составляют альбумины и 33—55% альфа- и бета-глобулины. Гамма-глобулинов - наиболее важной фракции белков сыворотки крови, нет. Через три часа после выпойки молозива количество белка в крови телят увеличивается до 53,9 г/л, на третьи сутки — до 65,5 г/л. После первого кормления теленка в сыворотке его крови появляются гамма-глобулины.

Телята рождаются без защитных иммуноглобулинов (антител) в крови. Переход иммуноглобулинов молозива через слизистую оболочку кишечника новорожденного теленка может осуществляться примерно в течение 36 часов после рождения, затем абсорбция прекращается.

Согласно многочисленным исследованиям температура тела у одно-трех суточных телят колеблется в границах 38,5-39,3°С. У здоровых телят от рождения и до месячного возраста не отмечается температура ниже 38,5 при частых ее подъемах до 39,8° С.

Частота пульса у здоровых одно-трех суточных телят колеблется от 115 до 178 ударов в минуту, у 3—10-суточных— от 107 до 130, у 10— 15-суточных — от

94 до 125, у 30-суточных— от 90 до 117. Частота дыхания, соответственно, колеблется от 49 до 68, от 38 до 55, от 28 до 48, от 32 до 41.

По мере роста и развития у новорожденных животных уменьшается частота сердечных сокращений и числа дыхательных движений. Ритм сердечных сокращений и число дыхательных движений составляют у новорожденных телят соответственно 134 и 46. Уменьшение ритма сердечных сокращений связано с повышением тонического возбуждения в центре вагусной иннервации сердца. У телят повышение тонического возбуждения в центре вагусной иннервации отмечается в возрасте 7-10 дней.

Минутный объем кровотока у новорожденных телят равен 5,2-7,8л, на 1 кг веса 148-179 мл, систолический объем кровотока составляет 45-62 мл. У взрослого крупного рогатого скота минутный объем кровотока составляет 33,7-44,4л, на 1 кг веса 90 мл. Количество форменных элементов и гемоглобина в крови у новорожденных животных значительно варьирует в зависимости от того, в какое время года рождается животное, на каком рационе содержалась мать новорожденного животного.

Таким образом, в первые 10 дней жизни у новорожденных животных происходят коренные морфофункциональные изменения систем организма. В этот период организм животного является весьма хрупким и высокотребовательным к условиям внешней среды. Недочет всего этого на ранних этапах постнатального развития может привести к возникновению физиологической незрелости. Для физиологически незрелых животных характерны показатели, свойственные предшествующей фазе развития организма.

Библиографический список

1. Терентьева, Н.Ю. Акушерство и гинекология / Н.Ю. Терентьева: учебно-методический комплекс. - Ульяновск : Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2012. – 234 с.
2. Акушерско-гинекологическая диспансеризация в хозяйствах Ульяновской области / Н.Ю. Терентьева, И.Р. Юсупов, С.Н. Иванова, М.А. Багманов // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы Международной научно-практической конференции. – Ульяновск : УГСХА, 2009. – С. 121-127.
3. Болезни копыт у коров / В.А.Ермолаев, Е.М.Марьин, В.В. Идогов, Ю.В. Савельева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – Казань, 2010. – Том 203. – С. 113 – 117.
4. Ветеринарный клинический лексикон / В.Н. Байматов, В.М. Мешков, А.П. Жуков, В.А. Ермолаев. – М.: КолосС, 2009. - 327 с.

5. Внутренние незаразные болезни животных / Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А. Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова : учебно-методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной форм обучения. - Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2009. - Часть 1. – 128 с.
6. Виденин, В.Н. Пути улучшения результатов оперативного лечения животных при патологиях в брюшной полости / В.Н.Виденин, Б.С. Семенов, Н.Б. Баженова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013.- № 1 (21). - С. 80-83.
7. Даричева, Н.Н. Основы ветеринарии: учебно-методический комплекс. Том 1/ Н.Н.Даричева, В.А.Ермолаев. - Ульяновск: УГСХА, 2009. – 201 с.
8. Даричева, Н.Н. Незаразные болезни мелких домашних животных: учебно-методический комплекс / Н.Н. Даричева, В.А. Ермолаев. – Ульяновск: УГСХА, 2009. – 271 с.
9. Ермолаев, В.А. Первая помощь при травмах и косметические операции у собак: методические указания / В.А. Ермолаев.– Ульяновск: УГСХА, 1996. – 31 с.
10. Ермолаев, В.А. Методическое пособие к практическим занятиям по оперативной хирургии для студентов по специальности 31.08.00 / В.А. Ермолаев, Н.С. Поликарпов, А.А. Степочкин. -Ульяновск: УГСХА, 1999. – 110 с.
11. Ермолаев, В.А. Доклинические исследования препарата «Ранинон»/ В.А. Ермолаев, И.С. Сухина //Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии. – 2010. - №1. – С.93-96.
12. Кондратьева, В.П. Ветеринарная и клиническая фармакология / В.П. Кондратьева, Н.В. Силова //Учебно-методический комплекс, разделы: «Рецептура с технологией», «Общая фармакология». - Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2012. – 234 с.
13. Ляшенко, П.М. Влияние гидрофильных мазей на гемостазиологические показатели плазмы крови у телят с гнойными ранами/ П.М. Ляшенко, В.А. Ермолаев //Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы V Международной научно-практической конференции. 2013 год. – Ульяновск : УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – С. 104-107.
14. Состояние системы гемостаза, распространенность, этиология и некоторые иммуно-биохимические показатели крови у коров симментальской породы с болезнями копытцев /Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, П.М. Ляшенко А.В. Сапожников, О.Н. Марьина // Научный вестник Технологического института - филиала ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина». - 2013. - № 12. - С. 267-273.

15. Микрофлора молока и маточно-цервикального секрета у свиноматок при синдроме метрит-мастит-агалактия / С.Н. Иванова, Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов, Р.К. Шаев //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2010. – Том 204. - № 1. - С. 111-115.
16. Марьин, Е.М. Опыт преподавания ветеринарного предпринимательства в ВУЗЕ/ Е.М. Марьин, О.А. Липатова//Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. - Ульяновск : УГСХА, 2010. - С. 184-186
17. Терентьева, Н. Ю. Влияние фитопрепаратов на восстановление воспроизводительной функции коров после отела / Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010.- №1. – С. 82-85.
18. Терентьева, Наталья Юрьевна. Профилактическая эффективность фитопрепаратов при патологии послеродового периода у высокопродуктивных молочных коров : автореф. дис. канд. ветеринарных наук: 16.00.07. / Н.Ю. Терентьева. – Саратов, 2004. – 19 с.
19. Основы ветеринарии: учебно-методическое пособие рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии для студентов высших учебных заведений / В.А. Ермолаев, Л.А.Громова, О.А.Липатова, Л.Б. Конова, А.И. Козин, Ю.С.Докторов. - Ульяновск: УГСХА, 2004. – 485 с.

PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEWBORN CALVES IN PHASE

Zagumennov A., Sibgatullowa A.K.

Key words: *newborn calves, newborn phase*

All newborn calves depending on the physiological functions of the of compliance norms for this phases of development are divided into physiologically mature and physiologically immature.

Physiologically immature considered these newborn calves in which physiological indicators do not match their true calendar age.