

период на основании генетической информации в организме беременной коровы с учетом функционального состояния нейро-эндокринной системы как матери, так и плода, происходит глубокая перестройка, сопровождающаяся изменением скорости течения биохимических процессов и структурных образований органов и тканей на субклеточном и клеточном уровне.

При этом, складывающаяся константа гормональных отношений, независимо от абсолютного их содержания в крови животных, создает условия для перехода организма к новому качественному состоянию – предродовому.

Таким образом, у сухостойных коров с фетоплацентарной недостаточностью, также как и у здоровых, уровень половых и глюкокортикоидных гормонов в крови подчинен определенным ритмам и закономерностям развития плода.

Если у коров с фетоплацентарной недостаточностью, между критическими периодами развития плода возможны колебания в содержании гормонов и их соотношении в сравнении со здоровыми, то в период образования доминанты эти показатели выравниваются. В противном случае несоответствие структуры и функции приведет к образованию новой доминанты и созданию морфофункционального образования применительно к метаболическому состоянию организма. В таких случаях чаще всего наступает аборт и беременность прерывается.

УДК 636:612.1:636:612.664:636.2

ВЛИЯНИЕ СЕЗОННЫХ ФАКТОРОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ЛИНОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ В ЛИПИДАХ ПЛАЗМЫ КРОВИ, МОЛОЗИВА, МОЛОКА КОРОВ И В ЛИПИДАХ ПЛАЗМЫ КРОВИ ТЕЛЯТ

Вуйцик И.М., Параняк Р.П.

Львовская государственная академия ветеринарной медицины, Украина

Сезонные факторы существенно влияют на полноценное кормление коров, а следовательно, на биологическую ценность молозива и молока, которая зависит от содержания иммуноглобулинов, линолевой кислоты, витаминов и др. Указанные составные части молозива и молока существенно влияют на обмен веществ и физиологические функции у телят, прежде всего на систему иммунной и антиоксидантной защиты организма, на интенсивность роста и резистентность в раннем возрасте. Снижение питательной и биологической ценности молозива и молока в конце зимне-стойлового периода, особенно при неполноценном кормлении коров приводит к нарушениям нормального роста и развития телят, возникновению различных заболеваний, в частности диспепсии. В хозяйствах Украины в последние годы падеж телят в раннем возрасте

составляет более 20%, а диспепсия является одним из наиболее распространенных заболеваний, что отрицательно влияет на развитие молочного скотоводства. Поэтому целью наших исследований на данном этапе было, учитывая физиологическое состояние коров, провести сравнительное исследование относительного содержания линолевой кислоты в составе липидов плазмы крови, молозива, молока коров и в составе липидов плазмы крови, полученных от них телят в разные сезонные периоды.

Опыт проведен на коровах черно-пестрой породы одинакового возраста и лактации, а также полученных от них телятах в пастбищный (август) и стойловый (март) периоды. Для биохимических исследований у коров в первый и десятый день лактации отбирали пробы крови, пробы молозива, молока; у телят - пробы крови сразу после рождения, в 1-, 10-, 30-дневном возрасте. Для определения относительного содержания линолевой кислоты в общих липидах плазмы крови, молозива и молока проводили исследование жирнокислотного состава методом газожидкостной хроматографии.

Установлено, что относительное содержание полиненасыщенной незаменимой линолевой кислоты в липидах плазмы крови коров в 1-й и 10-й день после отела в летний период было в 1,40 и 1,21 раза большим, чем в зимний, что объясняется значительно большим содержанием полиненасыщенных жирных кислот, в том числе и линолевой, в липидах зеленых растений, чем в липидах растений, подвергшихся технологическим приемам заготовки кормов.

Содержание линолевой кислоты в липидах молозива и молока коров в 1- и 10-й день лактации в летний период, было, соответственно, в 1,34 и 1,32 раза большим, чем в зимний. Очевидно, что несмотря на гидрогенизацию C_{18} - полиненасыщенных жирных кислот микроорганизмами рубца, содержание линолевой кислоты в липидах молозива и молока коров зависит от ее содержания в липидах кормов и в липидах плазмы крови коров.

Проведение исследований возрастных особенностей динамики линолевой кислоты в липидах плазмы крови телят было обусловлено важным значением линолевой кислоты в обеспечении иммунной функции у животных в раннем возрасте, а также влиянием сезонных факторов на ее содержание в липидах молозива и молока коров. Так, количество линолевой кислоты в липидах плазмы крови новорожденных телят в летний период было в 1,52 раза больше, чем в зимний. В течение первых 10 дней после рождения количество линолевой кислоты в липидах плазмы крови телят в летний период увеличивалось в значительно большей степени, чем в зимний, хотя в значительно меньшей мере, чем на протяжении первых суток после рождения.

За период от рождения до 30-ти дневного возраста относительное содержание линолевой кислоты в общих липидах плазмы крови телят в

зимний и летний периоды увеличивалось соответственно в 4,19 и 3,43 раза.

Исходя из результатов исследований, можно сделать заключение, что сезонные факторы существенно влияют на содержание линолевой кислоты в липидах плазмы крови, молозива и молока коров. Различия в содержании линолевой кислоты в липидах плазмы крови телят в разные сезонные периоды обусловлены разным содержанием указанной эссенциальной кислоты в липидах молозива и молока коров и, очевидно, усилением окисления полиненасыщенных жирных кислот в организме животных при пониженной температуре окружающей среды. Однако, в связи с особенностями терморегуляции у телят в зимний и летний периоды и неодинаковым использованием жирных кислот в этом процессе, вопрос о влиянии сезонных факторов на метаболизм линолевой кислоты в организме телят требует дальнейшего изучения.

УДК 636.2:612.015.32

СОСТОЯНИЕ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И СОДЕРЖАНИЕ ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В КРОВИ ТЕЛЯТ С РАССТРОЙСТВАМИ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Германович Н.Ю.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Усиление свободнорадикального перекисного окисления липидов (ПОЛ) является универсальным процессом, сопровождающим практически любое заболевание и в значительной степени определяющим повреждение клеток. Различают 4 линии защиты клеток от активных кислородных соединений с помощью: а) супероксиддисмутазы; б) каталазы и глутатионпероксидазы; в) глутатионпероксидазы и глутатионтрансферазы; г) глутатионтрансферазы, глиоксилазы и формальдегиддегидрогеназы [1]. Первые 3 линии последовательно восстанавливают супероксид-анион, перекись водорода и органические перекиси, а 4-ая участвует в обезвреживании вторичных продуктов перекисидации и других окисленных соединений. Восстановленный глутатион участвует в 3-х линиях защиты из 4-х, и, следовательно, вносит существенный вклад в функционирование антиперекисидной системы [1]. Можно предположить, что от соотношения состояния перекисного окисления липидов и активности антиоксидантной системы организма (АОСО) будет зависеть глубина развития патологического процесса.

В связи с вышеизложенным, целью наших исследований явилось изучение состояния перекисного окисления липидов и содержания восстановленного глутатиона у здоровых телят и телят с расстройствами пищеварения.