

Во второй стадии болезни, которая характеризуется образованием свищей и выделением гнойного экссудата, в течение 14 дней из 8 заболевших животных выздоровело 5. Эффективность лечения составила 62%.

При проведении лечения больных животных в третьей стадии, которая характеризуется язвами и гнойно-некротическими выделениями с неприятным запахом, из 10 больных животных заживление наблюдалось у 6. Лечение продолжалось более длительный срок - около 30 суток. Эффективность его составила 60%.

В контрольную группу были выделены животные, помощь которым осуществлялась традиционным методом, т.е. применялся общий курс антибиотикотерапии Кламоксиллом SL, местно на пораженный участок наживали ватно-марлевую повязку с ихтиоловой мазью. В этом случае, при оказании помощи животным в первой стадии болезни из 10 выздоровело 8. Выздоровление наблюдалось у 80%.

Лечение животных с поражением второй стадии оказалось эффективным у 3 из 10 заболевших. Эффективность - 30%.

Для животных с поражением третьей стадии лечение указанным методом оказалось не эффективным.

Таким образом, терапевтическая эффективность гипериммунной сыворотки, разработанной на базе ВИЭВ г. Москвы, при некробактериозе животных, колеблется от 83 до 60%.

Заключение. При осуществлении мероприятий по профилактике и ликвидации некробактериоза крупного рогатого скота в неблагополучном по этому заболеванию хозяйстве, необходимым элементом успешной борьбы является применение высокоэффективных специфических средств защиты, в том числе гипериммунной сыворотки.

УДК 636.22/.28:612.128

## **СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА С, КАРОТИНА И ГЛЮКОЗЫ У СТЕЛЬНЫХ КОРОВ**

ПОСТРАШ И.Ю.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Изучение обмена веществ в организме стельных коров имеет важное теоретическое и практическое значение, так как рост и развитие новорожденных телят, а также их резистентность в значительной мере зависят от физиологического состояния организма матери[2]. В состоянии беременности у коров наблюдаются изменения в белковом, липидном, углеводном и минеральном обмене веществ и в связи с усилением обменных процессов возрастает потребность в пластических и биологически активных веществах, в том числе витаминах А и С, непосредственно влияющих на рост и развитие плода, функцию плаценты и обменные процессы у матери.

$\beta$  - каротин является предшественником и источником витамина А, так как при распаде его молекулы образуется 2 молекулы витамина А. Следовательно, содержание каротина в сыворотке крови может служить показателем обеспеченности организма животного витамином А.

Витамин А оказывает влияние на барьерную функцию кожи, слизистых оболочек, на проницаемость клеточных мембран и биосинтез некоторых гликопротеинов.

$\beta$ - каротин также является низкомолекулярным антиоксидантом, предохраняющим мембраны клеток от перекисного окисления липидов (ПОЛ).

Витамин С синтезируется в печени из углеводов, микрофлоры желудочно-кишечного тракта и, как правило, животные не испытывают в нем недостатка. Однако во время стельности, как уже отмечалось выше, усиливается обмен веществ, поэтому коровы в данный период нуждаются в дополнительном количестве витамина С, который играет важную биологическую роль, участвуя в разнообразных окислительно – восстановительных реакциях [3]. Имеются сведения о влиянии недостатка витамина С на развитие железодефицитной анемии. Это вещество также играет важную роль в ПОЛ, являясь при одних условиях антиоксидантом, а в других – прооксидантом.

В доступной нам литературе данные о содержании глюкозы, каротина и витамина С у стельных коров носят противоречивый характер. В связи с этим мы поставили задачу изучить содержание глюкозы, каротина и витамина С у коров в разные периоды стельности.

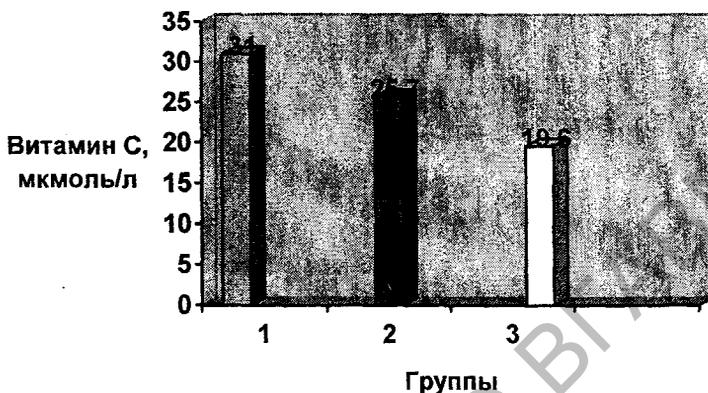
Для исследования брали кровь стельных коров, содержащихся в условиях колхоза «Красная Армия» Витебского района. Все животные были клинически здоровы и получали полноценные корма, сбалансированные по питательным веществам. Анализы проводились в феврале – марте.

Определение каротина в сыворотке крови проводили следующими последовательными операциями: осаждение белков этиловым спиртом, добавление органического растворителя, интенсивное встряхивание и экстрагирование в течение 4 часов в темном месте, определение оптической плотности на фотоэлектроколориметре при синем светофильтре. Витамин С определяли также колориметрическим методом, учитывая способность аскорбиновой кислоты восстанавливать ионы железа из Fe (III) до Fe (II), который с  $\alpha, \alpha$ -дипиридиллом дает окрашенный комплекс розового цвета. Измерение оптической плотности вели при зеленом светофильтре. Для расчета абсолютных значений витамина С строили калибровочный график. Для определения глюкозы использовали ортотолуидиновый метод, концентрацию глюкозы определяли колориметрически при красном светофильтре.

Изучение содержания аскорбиновой кислоты и глюкозы проводили на 3 группах животных: 1 группа – 3мес. стельности, 2 группа – 6 мес. стельности, 3 группа – 9 мес. стельности.

Данные о содержании витамина С представлены на рис.1.

Рис.1. Содержание витамина С у стельных коров



У коров 1 группы концентрация витамина С составила 31 мкмоль/л, что соответствует нижней границе нормальных значений, у коров 2 группы она уменьшилась на 15,9% и составила 25,7 мкмоль/л, что ниже нормы. У коров 3 группы концентрация еще понизилась и составила 19,6 мкмоль/л (на 35% меньше, чем у коров 1 группы), что значительно ниже нормы.

Результаты по концентрации каротина следующие: 18,1 мкмоль/л содержалось у коров 1 группы и 14,23 мкмоль/л – у коров 2 группы (на 21 % меньше). Снижение каротина к концу стельности согласуется с литературными данными, это можно объяснить образованием молозива, в составе которого он обнаруживается в больших количествах.[1].

Содержание глюкозы в сыворотке крови представлено на рис.2., из которого видно, что у коров 1 и 2 групп содержание глюкозы практически одинаковое:  $3,158 \pm 0,068$  и  $3,164 \pm 0,198$  мкмоль/л соответственно, при увеличении срока стельности до 9 мес. в нашем опыте происходит увеличение содержания глюкозы, это связано, по-видимому, с усилением окислительных процессов и повышенной потребностью в углеводах как источниках энергии.

Таким образом, в результате проведенных исследований можно сделать вывод, что состояние стельности у коров, сопровождаемое значительным усилением обменных процессов особенно у глубокостельных коров, приводит к снижению концентрации каротина и витамина С. Эти факты следует учитывать при проведении у стельных коров профилактических мероприятий.

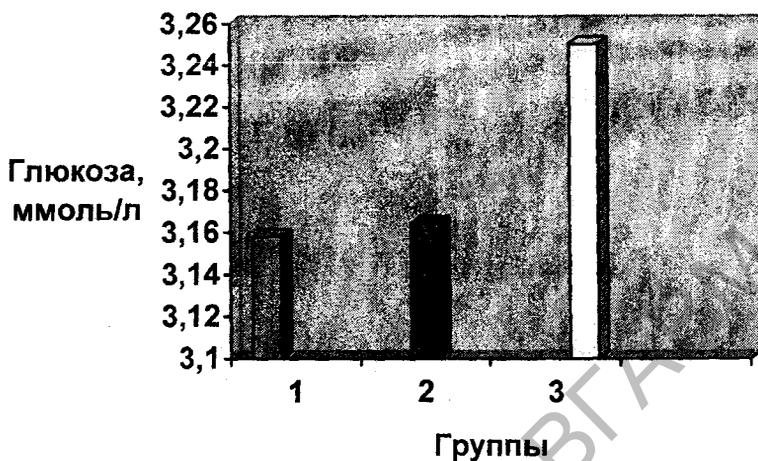


Рис.2. Содержание глюкозы в сыворотке крови стельных коров

#### Литература

1. Лумбунов С.Г. Морфологический и биохимический состав крови нетелей по периодам стельности // Аграр. наука. –1991. – №6. –С. 22 – 24.
2. Плященко С.И., Сидоров В.Т., Трофимов А.Ф. Получение и выращивание здоровых телят. – Минск: Ураджай, 1990 –222с.
3. Холод В.М., Ермолаев Г.В. Справочник по клинической биохимии. – Минск: Ураджай, 1988. –168с.

УДК 636.22/28: 612.128

### **ОБМЕН ЖЕЛЕЗА КОРОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ СТЕЛЬНОСТИ**

ПОСТРАШ И.Ю., ХОЛОД В.М, ПАВЛОВА Е.Е., СТРЕЛЕЦ Е.А., ХОМИЧ К., ЗАСИНЕЦ С.В.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Одной из главных задач промышленного животноводства является получение здорового молодняка. Постнатальный период развития телят во многом прогнозируется его антенатальным периодом, который всецело зависит от состояния обмена веществ в организме коровы – матери.

В сложных и многочисленных метаболических процессах в животном организме важную роль играет микроэлемент железо, биологическое значение ко-