

Таким образом, в этиологии и патогенезе гепатодистрофии определенную роль играют полигиповитаминозные состояния (А-, Е-, С-, В<sub>1</sub>-витаминная недостаточность). При этом низкой концентрации в крови одних витаминов, как правило, соответствует более высокий уровень других витаминов.

УДК 579.612.014.11:574.24

### **МИКРОФЛОРА ЖИВОТНОГО КАК ФАКТОР ЕГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ**

Литвина Л.А.

Новосибирский государственный аграрный университет, Россия

Известно, что окружающая среда – это сложная природная экосистема, оказывающая влияние на все процессы, происходящие в организме животного. В результате действия техногенных и антропогенных факторов за последние десятилетия значительно изменились экологические условия, в которых выращиваются сельскохозяйственные животные. С одной стороны в организм животного могут поступать тяжелые металлы, хлорорганические, фосфорорганические, и другие вредные вещества, накапливающиеся в различных органах и тканях. С другой стороны, человек сам вводит в корма многочисленные добавки – гормоны, витамины, ферменты, кормовые антибиотики, стараясь получить ростостимулирующий эффект. Нередко это приводит к нарушению микробиологического статуса организма животного, нарушению гомеостаза и эволюционно сложившихся тесных симбиотических связях между макро- и микроорганизмами. Микрофлора различных биотопов животного выполняет важнейшую роль, связанную с ее ферментативной, иммунной, витаминообразующей и антагонистической активностью, но при современном ведении животноводства на нее влияют перечисленные выше отрицательные факторы [1-3].

Материалом для наших исследований микрофлоры служили микроорганизмы, изолированные из кишечника телят хозяйств Новосибирской области, относящихся к благополучным, но в которых периодически наблюдается отход молодняка до 10 – 15%. Для установления принадлежности бактерий к определенному роду, виду или разновидности определяли их морфологию, тинкториальные особенности, характер роста на питательных средах, а также биохимическую активность. Определение видового состава микроорганизмов и их количества проводили по принятым в

медицинской и ветеринарной микробиологии методам с использованием определителя Берджи.

По результатам наших исследований микроценоза, телят можно условно разделить на несколько групп. К первой группе относятся телята с высоким содержанием бифидофлоры ( $\lg 9,5 \pm 0,1$ ) лактобацилл ( $\lg 8,6 \pm 0,4$ ), а также полноценных в ферментативном отношении эшерихий ( $\lg 8,6 \pm 0,5$ ). Количество животных в этой группе составляет 30 % от общего количества обследованных телят. Во вторую группу вошли телята с высоким содержанием бифидофлоры ( $\lg 9,5 \pm 0,2$ ) и лактобацилл ( $\lg 8,4 \pm 0,12$ ), но количество лактозопозитивных эшерихий у них выше, чем у предыдущей группы ( $\lg 9,5 \pm 0,2$ ). Количество животных во второй группе составило 45% от общего количества исследованных образцов. В третью (10%) и четвертую (10%) группы отнесены телята с уменьшенным содержанием бифидофлоры ( $\lg 8,5 \pm 0,1$ ) и ( $\lg 5,2 \pm 0,1$ ) соответственно, лактобацилл ( $\lg 7,8 \pm 0,2$ ), и постоянным выделением из образцов потенциально-патогенных видов бактерий семейства *Enterobacteriaceae* родов *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Klebsiella*, а также лактозонегативных штаммов эшерихий.

Среди представителей семейства *Micrococcaceae* в образцах фекалий телят, условно отнесенных к пятой группе в больших разведениях ( $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$ ) постоянно обнаруживали стафилококки. Эти микроорганизмы встречались также в третьей и четвертой группах, но в меньших разведениях ( $10^{-3}$ ,  $10^{-4}$ ). Патогенность стафилококков связывают с их коагулазной и гемолитической активностью, коррелирующей с токсинообразованием, однако в настоящее время описаны патогенные штаммы, не вызывающие гемолиз, но устойчивые к антибиотикам.

При исследовании микроценоза кишечника важным показателем является соотношение анаэробных и аэробных компонентов ценоза, поскольку аспорогенные анаэробы (бифидобактерии, бактероиды, лактобациллы), являясь активными кислотообразователями и продуцентами антибиотических веществ, сдерживают развитие патогенов. В наших образцах наилучшие показатели такого соотношения отмечены у 30 % обследованных телят, в то же время как у остальных животных постоянно выделялись представители потенциально-патогенных групп микроорганизмов. Известно [4-5], что при заселении желудочно-кишечного тракта телят в первые сутки доминируют эшерихии, затем их количество должно уменьшиться и возрастет популяция анаэробов. В исследованных нами образцах в 45% было обнаружено значительное увеличение количества кишечной палочки. По морфологическим, ферментативным и культуральным свойствам патогенные и непатогенные штаммы эшерихий практически не отличаются друг от друга. Поэтому сам факт обнаружения значительного количества эшерихий в содержимом кишечника может свидетельствовать о наличии среди них бактерий с факторами активной защиты (токсинообразованием, способностью к гемолизу и др.).

Можно констатировать, что формирование микроценоза кишечника растянуто во времени, не отвечает по ряду показателей современному представлению о норме и нуждается в коррекции.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Эрвольдер Т.М., Гудков А.В., Душенин Н.В. Использование бифидобактерий для борьбы с желудочно-кишечными заболеваниями поросят и цыплят // Молочная промышленность. 1984, №8., С. 18-20. 2. Haenel H., Bending U. Intestinal flora in health and disease// – Progress in Food and Nutrition Science. 1975, V 1, №1, P. 21-64. 3. Митюшин В.В. Диспепсия новорожденных телят. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат, 1989. – С. 126. 4. Тимошко М.А. Микрофлора пищеварительного тракта молодняка с/х животных. Кишинев, 1990. – С. 200. 5. Зитаре И.К. Бактериальная флора кишечника здоровых и больных колибактериозом новорожденных телят и ее нормализация бифидум-бактерином: Автореф. дис. ... Канд. биол. наук. – Тарту, 1983. – 24 с.

УДК 616.155.194 – 008.9:636.2.082.35

### СОСТОЯНИЕ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА У НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ПРИ АНЕМИИ

Лукина Е.А.

ВГАУ им. К.Д. Глинки, Воронеж, Россия

Между заболеваемостью новорожденных телят анемией и состоянием белкового обмена существует определенная зависимость. Приплод, родившийся с низким уровнем общего белка и гипогаммаглобулинемией, заболевает желудочно-кишечными расстройствами в первые дни жизни. С возрастом количество общего белка незначительно увеличивается (на 9%-12%). Наблюдается некоторое увеличение  $\beta$ -глобулинов (на 12,7%-26,2%), уровень  $\alpha$ -глобулинов понижается. Содержание  $\gamma$ -глобулинов не изменяется или незначительно уменьшается, и только в летний период происходит его увеличение на 6,3%. Падение глобулинов в крови связано с неполноценным питанием коров-матерей, низким содержанием глобулинов в молоке.

Отмечается повышение содержания альбуминов у телят, больных желудочно-кишечными расстройствами, в абсолютных величинах. У больных телят уровень альбуминов к 10-дневному возрасту увеличился на 18,5% по сравнению с первоначальным, а у здоровых – лишь на 3,6%.

Гипогликемия у исследуемых животных встречается в результате недостатка в кормах коров-матерей легкоусвояемых углеводов, преобла-