

Инфекция вируса лейкоза крупного рогатого скота у волов-продуцентов крови

Лейкозы и другие гемобластозы регистрируются у большинства видов млекопитающих, в том числе и у человека.

К настоящему времени имеется достаточно сведений по заболеванию лейкозом собак, кошек, кроликов, мышей и других видов домашних и диких животных, а также птиц.

Особый интерес и существенную новизну, поскольку аналогов в доступной литературе не найдено, представляло развитие и проявление болезни у волов-продуцентов крови биофабрики.

Серологическим исследованием 704 волов биофабрики у 92% животных были обнаружены антитела к вирусу лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС). Отличительной особенностью от многих сотен тысяч исследований в обычных товарных хозяйствах было обнаружение у 15% волов-продуцентов неспецифических линий преципитации; у 4% серопозитивных особей регистрировалась вторая линия преципитации на гликопептидный антиген р24, причем с гематологическим проявлением болезни; у 8 животных, убитых с диагностической целью, (по иммунологическим и гематологическим показаниям) не обнаружены патоморфологические изменения, характерные для лейкоза. Также при анализе заключений ветсанэкспертов за 1988 - 1991 гг. ни у одного из убитых на мясокомбинате волов не обнаружено таких изменений

Лейкозы и другие гемобластозы регистрируются у большинства видов млекопитающих, в том числе и у человека.

К настоящему времени имеется достаточно сведений по заболеваемости лейкозом собак, кошек, кроликов, мышей, других видов домашних и диких животных, а также птиц(1).

У крупного рогатого скота лейкоз в настоящее время регистрируется почти во всех странах мира, причем в некоторых из них, особенно с развитым скотоводством, он приобрел массовый характер распространения. По своей значимости для этой отрасли он занимает одно из ведущих мест в инфекционной патологии крупного ро-

Leukoses and other haemoblasoses are recorded in most mammalian species including man.

Up to that time there are sufficiently reports about leukosis infection in dogs, cats, rabbits, mice and other species of domestic and wild animals and in poultry too.

Development and manifestation of disease in blood producer oxes of biofactories are of particular interest and substantial novelty so far as analogs in the literature are absent.

During serological examination of 704 oxes of biofactories antibody to bovine leukosis virus (BLV) was detected in 92% of animals. The detection of nonspecific precipitation lines in 15% producer oxes was a distinctive peculiarity of many hundred thousands studies conducted in common commodity economies. The second precipitation line to polypeptide antigen 24p was recorded in 4% serologically positive animals with hematological manifestation of the disease. Pathological and anatomical changes typical for leukosis were not found in 8 animals slaughtered for the purpose of diagnostics (on the ground of immunological and hematological evidences). The analysis of conclusions of veterinary-sanitary experts for years 1988-1991 did not reveal such changes in no one of oxes slaughtered on meat factories

гатого скота. Совместными усилиями ученых и практиков в последние десятилетия удалось раскрыть причину болезни, пути и факторы, способствующие ее распространению, разработать и эффективно использовать современные, высокочувствительные методы диагностики, успешно проводить противолейкозные мероприятия, что позволило в ряде стран перевести заболеваемость крупного рогатого скота из массового характера до единичных случаев (1).

Активное изучение эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота и проведение противолейкозных мероприятий в Беларуси начаты с конца 60-х годов, а первый случай болезни в республике был заре-

гистрирован в 1948 г. Х.С. Гореглядом.

С конца 80-х, в начале 90-х годов, после внедрения серологического метода диагностики (РВД), по результатам поголовного обследования крупного рогатого скота на лейкоз во всех категориях хозяйств и среди всех половозрастных групп была изучена эпизоотическая ситуация по болезни в республике.

Установлено, что инфекция вируса лейкоза (ВЛКРС) имеет характер эпизоотии при средней по республике интенсивности инфицированности крупного рогатого скота вирусом 19,6%.

Наибольшее распространение болезнь получила в северо-западных районах Витебской, северных и центральных районах Гомельской и неравномерно по районам Брестской и Гродненской областей; в меньшей мере в восточных и южных районах Витебской, Могилевской и Гомельской областей. В Верхнедвинском, Витебском, Полоцком и других районах Витебской, Ивацевичском, Пружанском Брестской; Ельском, Жлобинском, Октябрьском и других районах Гомельской; Волковысском и Гродненском районах Гродненской; Любанском и Березинском районах Минской областей выявлялось от 30 до 50% коров-вирусоносителей, а в отдельных хозяйствах их численность составляла до 80 — 85% (3).

Особый интерес и существенную новизну, поскольку аналогов в доступной литературе не найдено, представляло ее развитие и проявление у волов-производителей крови биофабрики.

Диагностические исследования на лейкоз проводились в Витебской областной и Республиканской государственной ветеринарных лабораториях в соответствии с действующими методическими указаниями (1985, 1993).

Серологическим исследованием 704 волов-производителей крови биофабрики у 92% животных были обнаружены антитела к вирусу лейкоза.

Анализ эпизоотических данных и документов ветеринарного учета и отчетности показал, что основной причиной массового распространения инфекции был завоз животных с нарушением правил карантинирования, а в последующем и нарушение правил асептики и антисептики при проведении обработок животных с целью получения гипериммунных сывороток.

Биофабрика до 1991 г. комплектовалась животными ярославской, костромской, швицкой и черно-пестрой породами из различных регионов бывшего Союза ССР.

Породных различий в восприимчивости животных к ВЛКРС нами не установлено.

Неординарность эпизоотической ситуации по лейкозу у волов-производителей крови обусловила необходимость более детального изучения эпизоотологических и клинико-морфологических особенностей течения и проявления инфекции ВЛКРС у этой категории животных.

В результате проведенных исследований установлено, что при первичном исследовании интенсивность инфицированности вирусом лейкоза поступающих животных составляла от 1,7 до 14% (1989 — 1991 гг.), а инцидентность — до 24%, что в 3—10 раз выше средних показателей по республике.

Отличительной особенностью от многих сотен тысяч серологических исследований животных из обычных товарных хозяйств явилось то, что у 63 волов-производителей (15%) были обнаружены неспецифические линии преципитации. Патогенетически это можно объяснить особенностями использования животных, связанных с многократным введением антигенов и взятием в большом количестве крови, а также с особым состоянием иммунной системы, реагирующей на любые используемые на биофабрике антигены. Подтверждением служит то, что у тех же животных после содержания в течение одного месяца (без взятия крови и введения антигенов) неспецифических реакций не выявлялось.

Проведенным гематологическим исследованием серопозитивных волов было выявлено 33 животных (5,1% от исследованных) с показателями крови, характерными для больных лейкозом, согласно действующему "лейкозному ключу". В последующем были отобраны 8 волов с наиболее характерными для болезни показателями для диагностического убоя.

Комиссионно, с участием специалистов Витебской областной ветеринарной лаборатории, Республиканской госветлаборатории и Витебской государственной академии ветеринарной медицины, ветсанэкспертизой туш и органов у всех животных были обнаружены множественные абсцессы в мышечной ткани и во внутренних органах, а у 2 животных — гиперпластические изменения в отдельных лимфатических узлах. Гистологическим исследованием у последних был подтвержден диагноз на лейкоз.

Существенные различия в проявлении иммуно-серологической реакции (наличие у 4% серопозитивных животных второй линии преципитации на полипептидный

Таблица. Гематологические показатели волов биофабрики, больных лейкозом, согласно действующему "лейкозному ключу"

Инв. номер животного	Количество лейкоцитов, тыс. 1мкл	Б	П	С	Э	М	Л
42	14,0	—	3	15	2	3	77
65	12,5	—	2	9	6	1	82
1533	18,1	—	—	25	5	5	65
1374	20,2	—	—	24	9	3	64
1453	17,2	—	2	10	4	4	80
1177	26,2	—	2	12	3	2	81
86 Г	18,8	—	3	17	5	3	72
534 Г	19,0	—	3	15	3	2	77

антиген р24 совпало с гематологическими показателями, характерными для лейкоза) послужили основанием для внесения дополнения в “Инструкцию о мероприятиях по борьбе с лейкозом крупного рогатого скота в хозяйствах Республики Беларусь” от 4 ноября 1991 г. о том, что животные, у которых выявлена в РВД двойная линия преципитации, считать больными лейкозом без дополнительного гематологического исследования. Аналогичная картина наблюдалась и у крупного рогатого скота из обычных товарных хозяйств, только количество животных с наличием второй линии преципитации было в 4 — 6 раз меньше (от 0,5 до 1%).

Анализируя данные гематологических исследований 33 больных животных, видно, что изменения в крови, даже у животных, убитых с диагностической целью, не имеют явных показаний, характерных для лейкоза крупного рогатого скота (отсутствие молодых, незрелых клеток крови; несколько увеличенное количество клеток нейтрофильной группы, обусловленное множественными абсцессами). По причине дегенеративных изменений в органах и тканях, вызванных спецификой использования животных, большинство туш утилизируется. При анализе заключений ветсанэкспертов мясокомбината за 1988 — 1991 гг. ни в одном случае нами не обнаружено записей об изменениях, характерных для лейкоза или других новообразований. В то же время в стадах коров с более низкой интенсивностью инфицированности ВЛКРС клинико-гематологические и патоморфологические лейкозные изменения встречаются у инфицированных вирусом лейкоза коров значительно чаще. В связи с этим можно предположить, что характер использования волов-продуцентов крови (большие и частые дозы введения антигенов), их клиническое состояние (наличие у большинства животных абсцессов) оказывают влияние на иммунологическое состояние организма, при котором затормаживается развитие опухолевых лейкозных изменений.

Подобное патогенетическое явление наблюдали М.С. Дульцин, И.А. Кассирский, М.О. Раушенбах (1965) при

лейкозах у человека, когда на фоне гнойного воспалительного процесса наблюдались длительные ремиссии лейкозного процесса с нормализацией в показателях крови. Вероятно, в организме при таком состоянии срабатывают какие-то мощные защитные приспособления (обусловленные наличием гнойных воспалительных процессов, а возможно, и частыми введениями антигенов, как в нашем случае), способные подавлять лейкомическую пролиферацию.

Во всяком случае, подобное патогенетическое явление у животных и человека представляет интерес и требует дальнейшего изучения как со стороны ветеринарной, так и медицинской наук.

Проводимыми противолейкозными мероприятиями за прошедший период удалось значительно изменить в лучшую сторону эпизоотическую ситуацию по лейкозу у волов-продуцентов крови на биофабрике.

Выводы. Условия содержания и использования волов-продуцентов крови биофабрики, их анатомо-физиологические отличия от других половозрастных и производственных групп крупного рогатого скота обуславливают эпизоотологические, иммунологические и клинико-морфологические особенности течения и проявления инфекции ВЛКРС у этой категории животных.

Литература

1. Лемеш В.М. Лейкоз крупного рогатого скота в Белоруссии: Эпизоотология, диагностика, меры борьбы. Автореф. дис. ... д-ра вет. наук. 16.00.02/ ВНИИТЭВ — Москва. 1987. — 34 с.
2. Русинович А.А. Особенности, закономерности эпизоотического процесса и совершенствование мер борьбы с лейкозом крупного рогатого скота в Республике Беларусь.: Автореф. дис. ... канд. вет. наук /Акад. агр. наук, БелНИИЭВ. — Минск, 1996. — 20 с.
3. Шишков В.П., Бурба Л.Г. Лейкозы и злокачественные опухоли животных, — Москва.: Агропромиздат, 1988. — 388с.