

Diagnosis of infectious agalactia of sheep and goats requires a wide range of studies. In addition to analyzing the results of epizootic survey of a certain group of animals is necessary to conduct clinical and pathological studies, as well as – serological screening. For the successful isolation of the causative agent of infectious agalactia should be sent to the laboratory biological samples from live animals prior to antibiotic therapy with the use of transport media.

At the final stage, the isolation of the pathogen in liquid and solid media and conclusive identification to species based on biochemical, immunological and / or molecular genetic studies. As a preventive measure against infectious agalactia of sheep and goats are used live and inactivated vaccines. Live atenuyovannye vaccines provide better protection of animals against disease, but safer inactivated vaccines. In the NSC «IEKVM» developed inactivated vaccine against contagious agalactia of sheep and goats.

Keywords: infectious agalactia of sheep and goats, epizootological monitoring, inactivated vaccines, enzyme immunoassay.

УДК 619:616.98:578+579:636.22/.28

ВІРУСНО-БАКТЕРІАЛЬНІ ПНЕВМОЕНТЕРИТИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Чебанюк І.В.

*Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»,
м. Харків, Україна, e-mail: admin@vet.kharkov.ua*

Найбільш гострою проблемою для господарств є захворюваність і загибель молодняку сільськогосподарських тварин. Причиною є вірусні та бактеріальні респіраторно-кишкові інфекції, викликані різними вірусами і бактеріями. Ці агенти, асоціюючись в організмі, викликають пневмоентерити у молодняку великої рогатої худоби. Аналіз літературних даних підтверджує актуальність проблеми пневмоентеритів тварин, свідчить про необхідність подальшої роботи, особливо в напрямку епізоотологічного моніторингу, розробки нових методів діагностики та високоефективних засобів боротьби та профілактики.

Ключові слова: пневмоентерити, віруси, бактерії, велика рогата худоба.

Промислова технологія отримання, вирощування та відгодівлі молодняку великої рогатої худоби передбачає високу концентрацію одновікових тварин на обмежених площах, що сприяє виникненню масових захворювань. Серед хвороб великої рогатої худоби широке поширення мають пневмоентерити.

За даними ряду зарубіжних авторів пневмоентерити телят за останні 30 років мають найбільш широке поширення і завдають значний економічний збиток скотарству. До етіології цих хвороб причетні віруси парагрипу 3-го типу А, інфекційного ринотрахеїту, вірусної діареї-хвороби слизових оболонок, респіраторно-сінцітальної інфекції, рино-, адено-, рота- і коронавіруси, облігатні бактерії-паразити-рікетсії, хламідії та мікоплазми, пастерели, стрепто-, стафіло- та пневмококи, сальмонели, клебсієли, корінебактерії, патогенні гриби та ін.

Нерідко ці збудники діють на організм тварин у поєднанні один з одним, викликаючи змішану інфекцію, яка призводить до більш важкої форми захворювання, що в значній мірі ускладнює інфекційний процес та затрудняє діагностичні, лікувальні та профілактичні заходи.

Пневмоентерити молодняка – група хвороб, які викликаються різними вірусами (як правило, в асоціації з бактеріями, мікоплазмами і хламідіями) і характеризуються ураженням респіраторного та кишкового тракту. У більшості дорослих тварин інфекція протікає безсимптомно. Віруси, що відносяться до сімейств герпесвірусів (вірус інфекційного ринотрахеїту), параміксовірусів (віруси парагрипа-3 і респіраторно-сінцітальний вірус), тогавірусів (вірус діареї – хвороби слизових), аденовірусів, рота- і коронавірусів і т.д. Це так звані «малі» інфекції, які у здорових тварин з нормальним функціонуванням імунної системи протікають безсимптомно, без виражених клінічних ознак, або тварини взагалі не хворіють даними інфекціями. Особливо важко хворіють тварини, коли в патологічний процес втягується 2 і більше вірусів, тобто виникає змішана або асоціативна інфекція. Пневмоентерити розвиваються у дві фази: перша – вірусна фаза, друга – бактеріальна. При тяжкому перебігу вірусної фази інфекції поряд з ураженням чутливих клітин настає значне пригнічення клітинного та гуморального ланок імунітету, на тлі чого умовно-патогенна мікрофлора активізується і у тварин розвивається «кензоотична пневмонія», що призводить до значної загибелі хворих тварин. [1, 4, 6, 11, 14, 15].

Пневмоентерити молодняка отримали широке поширення в багатьох країнах з розвиненим промисловим тваринництвом і особливо на тих комплексах, де порушується технологія, не дотримуються встановлені правила утримання, годівлі та експлуатації тварин. В етіології респіраторних і кишкових хвороб молодняку у тваринницьких комплексах велику роль відіграють різні бактерії, мікоплазми, хламідії. Одним з факторів, що сприяє виникненню інфекційних хвороб тварин в умовах промислової технології, є зниження імунологічної реактивності організму, яке може бути наслідком недорозвиненості імунної системи молодняка (первинний імунodefіцит), харчових токсикозів, недостатнього та незбалансованого по різних компонентах годування, а також впливу стрес-факторів, властивих промисловій технології: безвигульне утримання тварин, транспортування, зміна мікроклімату,

формування великих груп тварин, малий фронт годівлі, інтенсивна експлуатація. Останні негативно впливають на імунну систему та обмінні процеси організму тварин, що призводить до значного зниження їх стійкості до інфекційних захворювань.

Сприйнятливі тварини різного віку, але у дорослих найчастіше реєструється безсимптомна (латентна) інфекція. У телят, ягнят, поросят і лошат при відповідних сприяючих умовах діагностують клінічно виражені пневмоентерити. Джерело збудника інфекції–хворі тварини, які виділяють вірус у зовнішнє середовище з витканнями з носа, у вигляді аерозолію при кашлі, з фекаліями. Небезпечним джерелом збудника для новонароджених є матері-вірусоносії. Зараження найчастіше відбувається повітряно-крапельним шляхом або аліментарно. За ротавірусної інфекції можливе внутрішньоутробне зараження.

Вірулентність штамів вірусу, яких виділяють у господарствах від тварин, неоднакова. Поряд з високовірулентними зустрічаються і слабовірулентні, не здатні викликати клінічний прояв інфекції. На епізоотичний процес істотний вплив чинять (крім вірулентності вірусу та видового складу ускладнює патологічний процес вторинної мікрофлори) умови утримання та годівлі тварин, стресові впливи, що мають місце у тваринницьких комплексах (транспортування, перегруповання, зміна годування, застуда та ін.), а також кліматичні умови. Пневмоентерити частіше розповсюджуються в холодну пору року, або невдовзі після надходження нових партій молодняка з господарств-постачальників.

Захворюваність і летальність при пневмоентеритах коливаються в широких межах. При суворому дотриманні технології вирощування молодняка та виконанні ветеринарно-санітарних правил, збалансованому харчуванні летальність не перевищує 2 %.

Віруси-збудники респіраторних інфекцій у молодняка проникають в організм через епітелій слизової оболонки верхніх дихальних шляхів і легенів, розмножуються в ньому і викликають запалення, яке посилюється дією бактеріальної (пастерелли, ешерихії, сальмонели, стрептококи та ін.), мікоплазменної та хламідійної мікрофлори. Патологічний процес в органах дихання при цьому неоднаковий по тяжкості – від прихованої інфекції до гострих пневмоній.

Клінічні ознаки при респіраторних інфекціях молодняка, викликаних рео- та аденовірусами, дуже подібні. Домінує безсимптомний і легкий перебіг хвороби, у дорослих інфекція не супроводжується клінічними ознаками. Важкі форми хвороби у молодняка – результат дії змішаної вірусної або вірусної та іншої мікрофлори. Інкубаційний період при цьому – від 2 до 7 діб. Хвороба характеризується підвищенням температури, гнобленням, важким диханням, кашлем, втратою апетиту, тобто ознаками, характерними для пневмоній. У деяких випадках у молодняка одночасно розвиваються ентерити, що призводить до швидкої загибелі хворих тварин [8, 10].

Тяжкість і тривалість перебігу ентеритів при вірусних та особливо змішаних інфекціях багато в чому залежать від фізіологічного стану організму молодняка та його імунореактивності. Діагноз встановити складно тому, що клінічні ознаки при пневмоніях і ентеритах неспецифічні. Він заснований на комплексному аналізі епізоотологічних, клінічних і патологоанатомічних даних, але вирішальне значення мають лабораторні дослідження: вірусологічні, бактеріологічні, біологічні, серологічні. Необхідно виділити та ідентифікувати вірус. Корисною може бути ретроспективна діагностика–виявлення антитіл у сироватці крові хворих і тварин, що переохворіли, а також імунофлуоресцентний метод. При постановці діагнозу враховують можливість одночасного ураження тварин різними вірусами, а також збудниками бактеріальних хвороб, мікоплазмозів і хламідіозів [7, 9, 12, 13, 17].

Лікування при пневмоентеритах в основному симптоматичне. Застосування антибіотиків та інших антимікробних засобів може бути корисним для усунення дії вторинної бактеріальної інфекції.

Головне у профілактиці – створення належних умов утримання, годівлі та експлуатації тварин, суворе виконання технології отримання та вирощування молодняка та виконання всього комплексу ветеринарно-санітарних заходів, обов'язкових для тваринницьких комплексів. Важливо не допускати ввезення в комплекс тварин з тих господарств, де зустрічаються масові пневмонії та діареї.

При встановленні хвороби хворих тварин ізолюють, лікують, забезпечують оптимальний мікроклімат у приміщеннях, проводять дезінфекцію боксів, клітин, звідки виведені хворі тварини, упорядковують годування новонародженого молодняка, особливо в молозивний період. Складність боротьби із захворюваннями великої рогатої худоби, які зумовлені умовно патогенними бактеріями, насамперед пояснюється тим, що пневмоентерити телят викликаються переважно асоціацією вірусів і умовно-патогенних бактерій, а це ускладнює діагностику та профілактику хвороб [2, 3, 5, 16, 18, 19, 20].

Одним з чинників, що знижують ефективність протиепізоотичних заходів при пневмоентеритах телят, є недостатня вивченість епізоотичного процесу, відсутність методів прогнозування та комплексної системи заходів боротьби з цими хворобами.

Висновки. Незважаючи на певні успіхи у вивченні вірусно-бактеріальних пневмоентеритів великої рогатої худоби, ця проблема зберігає актуальність і залишається в центрі уваги сучасного наукового пошуку як у нашій країні, так і за її межами. Тому стає очевидною необхідність удосконалення методів діагностики, лікування та профілактики цих захворювань.

Список літератури

1. Апатенко, В.М. Смешанные вирусные инфекции сельскохозяйственных животных. [Текст]/В.М. Апатенко- Киев: Урожай, 1978.- 120 с.
2. Бакулов, И.А. Особенности распространения вирусных болезней животных в современных условиях и их профилактирование/ .[Текст]/ И.А.Бакулов, Г.Г.Юрков /Актуальные проблемы ветеринарной вирусологии.— Казань: 1980.— С.4-5.
3. Бакулов, И.А. Эпизоотология с микробиологией .[Текст]/ Бакулов И.А.,Буткин Е.И.,Ведерников В.А. /Под общ. ред. И.А.Бакулова. М.: Агропромиздат, 1987. - 415 с.
4. Бурлуцкий, М.Д. Профилактика и меры борьбы с болезнями молодняка сельскохозяйственных животных .[Текст]/М.Д. Бурлуцкий: Тр. УзНИВИ./Узб.н.и.вет.ин-т., 1986.-Т.38.-С. 18-24
5. Вирусные болезни животных/.[Текст]/ Сюрин В.Н. [и др.].- М.: ВНИИТИБ., 1998.- 928 с.
6. Гуненков, В.В.Вирусные и хламидозные респираторные и кишечные инфекции крупного рогатого скота .[Текст]/ В.В.Гуненков, В.А. Халенев, В.Н. Сюрин / Животноводство и ветеринария.- 1975.- Т.8.- С. 5.-13.

7. Дворкин, Г.Л. Значение вирусно-бактериальных ассоциаций в этиологии диарей новорожденных телят/[Текст]/ Г.Л.Дворкин, Л.В. Белянко /Профилактика и меры борьбы с болезнями молодняка сельскохозяйственных животных: Тез.докл. респ. научно-произв. конф. Мн. - 1990.- С.5-6.
8. Науменков, В.И. Течение и иммунологическая диагностика вирусных пневмоэнтеритов крупного рогатого скота /.[Текст]/ В.И. Науменков / Ветеринарная наука — производству: Сб. тр. БелНИИЭВ.- Мн.: Ураджай, 1993.- Вып.31.- С. 32-35.
9. Сюрин, В.Н. Ветеринарная вирусология [Текст]/ В.Н.Сюрин, Р.В.Белоусова, Н.В.Фомина.-М.: Колос, 1984.- 376 с.
10. Сюрин, В.Н. Диагностика вирусных болезней животных[Текст]/В.Н. Сюрин, Р.В.Белоусова, Н.В.Фомина: Справочник.- М.: Агропромиздат, 1991.- 528 с.
11. Ludwig, H. Herpesviruses of Bovidae: The characterization, grouping and role of different types, including latent viruses / [Text]/ H. Ludwig -CEC Symposium on «Latency of herpesviruses», Tubingen, 21-23 Sept. 1982-1984,— P.171-189.
12. Lindberg A.L.E. Bovine viral diarrhea virus infection and its control [Text]/ A.L.E. Lindberg //Veter.Quarterly.-2003.-Vol.25,№1.-P.1-16.
13. Markson, L.N. The reaction of calves in experimental infection with the Oxford strain of calves infections bovine rhinotracheitis virus / [Text]/ . L.N. Markson, J.H.Darbyshire / 1966.
14. Matthews, K.R. Protective effect of staphylococcus chromagenes infection against Staphylococcus aurctis infection in the lactating bovine mammary gland / [Text]/ K.R Matthews., R.I.Harmon, B.A. Smith 7 J. Dairy Sci. 2000. - Vol.73. N 12. -P.3457
15. McClain, M.J. Effects of BVD and Precon-pH on finishing heifer performance / [Text]/ McClain M.J., birkelo Cp.P., Stantom T.L. / Proc. Amer. Soc. of animal science.— 1988,—V. 114,—№ 3,— P.312-315.
16. McKecher, D.G.The pathology of Abortion caused by the virus of Infections Bovine Rginitracheitis / [Text]/ D.G.McKecher, E.M.Wada / Pathology Vet.— 1964.— № 1,—P.1-17.
17. Miller, J.M. Early embrinic death in heifers after inoculation with bovine herpesvirus-1 and reactivation of latent virus in reproductive tissues / [Text]/ Miller J.M., Van der Maaten M.J. / Am. J. Veter. Res. — 1987.— Vol.48.— JNall.— P.1555-1558.
18. Poumarat, F.Les mammites a Mycoplasma bovis / [Text]/ F.Poumarat, J.L. Martel // Rec. Mad. Veter. 1985. - Vol.161. - P.545-552.
19. Solono, A. Respiratory viral infection of cattle and its clinical association / [Text]/ . Solono A., gomez-Tejedor C., Conzalez R. / Proceedings Vol. J.— 1986.— P.458-462.
20. Tanaka Yoshio, Bovine diarrhea virus-1. Physicochemical properties of bovine diarrhea virus / [Text]/ Tanaka Yoshio, Inaba Yaji et al. / Japan. J. Microbiol.— 2005 V. 12.— № 2,— P.201-210.

VIRAL AND BAKTERIAL PNEVMOENTERITY CATTLE

Chebanyuk I.V.

National Scientific Center « Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine», Kharkov, Ukraine

The most acute problem for the economy is morbidity and death of young farm animals. Among them the top spot occupied by viral and bacterial respiratory enteric infections caused by different viruses and bacteria. These agents, associating in the body, causing pnevmoenterity in young cattle. Reducing animal deaths from infectious diseases is one of the issues of veterinary science and practice. As established in previous years in the structure of infectious diseases of cattle occupy a special place associated disease virus bacterial etiology. By etiology involving the bacteria – pathogens pasteurellosis, esheryhiozu, streptococcosis, stafilokokozu and salmonella, viruses - pathogens parainfluenza type 3, infectious rhinotracheitis viral diarrhea, rotation, and koronavirusnoyi infection. These pathogens are on animals in association with each other, causing mixed forms of infections, which greatly complicates the infectious process and measures for the diagnosis, prevention and treatment. One of the factors that reduce the effectiveness of disease control measures at pnevmoenterityah cattle is insufficient knowledge epizootic process, lack of forecasting techniques and complex system of measures to combat these diseases. Analysis of the literature confirms the relevance of pnevmoenterityiv animals demonstrates the need for further work, especially in the direction of epizootic monitoring the development of new diagnostic methods and highly efficient means of combating and prevention.

Keywords: viruses, bacteria, cattle, animals.