

УДК 619:591:636.2

Бездітко Л. В., к. вет. н. ©

Житомирського національного агроекологічного університету

МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ХВОРИХ ТЕЛЯТ ПРИ АСОЦІАТИВНІЙ ШЛУНКОВО-КИШКОВІЙ ІНФЕКЦІЇ

При асоційованому перебігу ротавірусної та коліінфекції досліджені морфологічні показники крові телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів. Отримані дані морфологічних досліджень крові характеризувалися підвищенням вмісту гемоглобіну та кількості еритроцитів, помірним лейкоцитозом, нейтрофілією і лімфоцитопенією.

Ключові слова: морфологічні показники крові, асоціативна інфекція, телята.

Вступ. Провідну роль в інфекційній патології тварин займають асоціативні шлунково-кишкові інфекції обумовлені одночасною дією різних мікроорганізмів. У стаді тварин відбуваються процеси, які зумовлюють циркуляцію декількох збудників. Більшість дослідників вважають основною причиною виникнення шлунково-кишкових інфекцій асоціацію вірусів та умовно-патогенної мікрофлори [3, 4, 7, 9, 10].

Залежно від обставин, що стосуються характеристики збудників, фізіологічного стану організму тварин, резистентності, розвитку клітинних і гуморальних факторів імунітету, асоціативні інфекції проявляються як захворювання з характерними клінічними ознаками. Поряд із запальними явищами в шлунково-кишковому тракті, дистрофічними і дисциркуляторними процесами у внутрішніх органах, часто спостерігаються структурні зміни при впливі збудників на органи імунної системи [2] і структурні елементи крові [8]. Незважаючи на досягнуті успіхи у вивченні розвитку і розповсюдження асоціативних шлунково-кишкових інфекцій, їх перебігу, ряд важливих питань залишаються недостатньо дослідженими, зокрема: виникнення та перебіг інфекційних шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят у господарствах, неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби, вплив збудників асоціації на організм тварин.

Дослідження крові в комплексі з клінічним обстеженням тварин дає можливість виявити приховані розлади, що не проявляються клінічними ознаками в тканинах, органах і системах організму, визначити виникаючі ускладнення зміни у перебігу захворювань. Важливе інформаційне значення має вивчення морфологічних показників крові у телят при асоціативній шлунково-кишковій інфекції. Тому мета роботи полягала у вивченні морфологічних показників крові за асоційованого перебігу ротавірусної та коліінфекції у телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів.

Матеріал і методи. Експериментальні дослідження проводили на базі господарств Житомирської області. Матеріал для досліджень відібрали від телят до 20-добового віку з ознаками розладів шлунково-кишкового тракту. Для експерименту за принципом аналогів сформували групи по 6 тварин у кожній: одну контрольну (клінічно здорові тварини) та дослідну (природно інфіковані в асоціації ротавірусом і патогенною *E.coli*).

Діагностику ротавірусної інфекції здійснювали відповідно до “Методичних рекомендацій з діагностики гострих гастроентеритів сільськогосподарських і домашніх тварин вірусної етіології методами прямої та імуноелектронної мікроскопії” (2002). Виявлення ентеропатогенних ешерихій проводили відповідно до вимог “Методические указания по бактериологической диагностике колибактериоза (эшерихиоза) животных” (1981).

При виконанні роботи використовували загальноприйняті класичні методи морфологічних досліджень крові [1]. При клінічній оцінці досліджень користувалися загальновизнаними параметрами фізіологічних та біохімічних показників свійських тварин (Кондрахін І.П. та ін., 2004) [6].

Результати дослідження. Дослідження морфологічних показників крові хворих телят при асоціативній інфекції встановили достовірне підвищення кількості лейкоцитів на 26,1 % (табл. 1). На нашу думку, підвищення показника у дослідній групі пов'язано із станом організму відносно збудників ротавірусу та патогенної *E.coli*, які є “чужорідними” для організму телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів.

Таблиця 1

Зміни кількості лейкоцитів і лейкограми у інфікованих ротавірусом і патогенною *E.coli* телят, одержаних від РІД-позитивних на лейкоз корів (M±m, n=6)

Показники	Групи тварин	
	інфіковані ротавірусом + патогенною <i>E.coli</i>	контрольна
Кількість лейкоцитів, Г/л	9,21±0,18 *	6,80±0,20
Базофіли, %	-	-
Еозинофіли, %	0,50±0,22	2,0±0,25
Нейтрофіли, %:		
Юні	-	-
Паличкоядерні	25,8±0,31*	17,33±0,33
Сегментоядерні	31,83±0,40*	16,0±0,26
Лімфоцити, %	40,50±0,43*	62,83±0,40
Моноцити, %	1,33±0,21	1,83±0,17

Примітка. * – P<0,001 (відносно показників контрольної групи)

Встановили, що кількість паличкоядерних нейтрофілів у дослідній групі телят достовірно підвищилась на 8,5 % (P<0,001) порівняно з контролем, у яких показник знаходився у межах норми. Подібно до цього достовірне підвищення

кількості сегментоядерних нейтрофілів реєстрували у телят при асоціативній інфекції – на 15,8 % ($P<0,001$). Порівняно з контролем достовірно зниженою виявилась кількість лімфоцитів у дослідній групі на 22,3 % ($P<0,001$). Отже, лімфоцитопенія у дослідній групі засвідчила про зниження активності імунної відповіді в організмі хворих телят.

Відомо, що моноцити виконують роль фагоцитів і тканинних макрофагів, то можна припустити, що у телят інфікованих ротавірусом і патогенною *E.coli* функція імунної системи була пригніченою, оскільки реєстрували тенденцію до їх зменшення відносно клінічно здорових тварин.

При асоційованому перебігу ротавірусної інфекції і коліінфекції відбувається підвищення вміст гемоглобіну на 19,6 % ($P<0,001$), а кількості еритроцитів на 33,5 % ($P<0,001$) порівняно з контролем (табл. 2).

Таблиця 2

Кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну у крові інфікованих ротавірусом і патогенною *E.coli* телят, одержаних від РІД-позитивних на лейкоз корів ($M\pm m$, $n=6$)

Показники	Групи тварин	
	інфіковані ротавірусом + патогенною <i>E.coli</i>	контрольна
Вміст гемоглобіну, г/л	118,20 $\pm$ 0,30*	95,00 $\pm$ 0,36
Кількість еритроцитів, Т/л	8,13 $\pm$ 0,21*	5,40 $\pm$ 0,18

Примітка. * – $P<0,001$ (відносно показників контрольної групи)

Таким чином, виявлені гіперхромемія і еритроцитоз в даних випадках виникали в результаті згущення крові при вираженій діареї, яка є основною ознакою при асоціативній інфекції та характеризуються розладом у травному каналі телят внаслідок впливу ротавірусу і патогенної *E.coli* та їх токсинів, що проявляється дегідратацією тканин і призводить до швидкого зневоднення організму. За деякими даними [4], при такому зневодненні втрачається внутрішньоклітинна вода і калій, підвищується в'язкість крові і зменшується швидкість кровотоку. Наприклад, хворі телята втрачають з фекаліями за добу від 1 до 2,7-4 л (72,3 – 100 мл/кг маси тіла) рідини [5]. Тому важливу роль в розвитку патологічного процесу має дегідратація.

Висновки. 1. За асоційованого перебігу ротавірусної та коліінфекції порівняно з тваринами контрольної групи реєстрували підвищенням вмісту гемоглобіну та кількості еритроцитів, що є наслідком зневоднення організму хворих.

2. У хворих телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, імунна система пригнічена і характеризується нейтрофілією у поєднанні з лейкоцитозом і лімфоцитопенією, що свідчить про ослаблення захисних механізмів організму.

Література

1. Балуда В. П. Лабораторные методы исследования системы гемостаза / В. П. Балуда, З. С. Баркаган, Е. Д. Гольдберг // Под. ред. Е. Д. Гольдберга. – Томск: Изд-во ТГУ, 1980. – 268 с.
2. Внутрішні хвороби тварин: підруч. для студ. вищ. навч. закладів / Левченко В. І, Кондрахін І. П., Влізло В. В. та ін. // – [2-е вид.]. – Біла Церква, 2001. – 543 с.
3. Гаффаров Х. З. Моно- и смешанные инфекционные диареи новорожденных телят и поросят / Х. З. Гаффаров. – Казань: ФЭК, 2002. – 200 с.
4. Гастроентерити телят, зумовлені патогенними ешеріхіями, рота- і коронавірусами та засоби їхньої профілактики / Ушкалов В. О., Головка А. М., Короваєва І. В., Стеценко В. І., Тризна Л. П., Гріненко А. В. // Ветеринарна біотехнологія. – К.: – 2002. – № 1. – С. 95-101.
5. Зароза В. Г. Этиология, диагностика и профилактика желудочно-кишечных заболеваний телят / В. Г. Зароза // Сельское хозяйство за рубежом. – 1983. – № 12. – С. 33-38.
6. Кондрахин И. П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики / [И. П. Кондрахин, А. В. Архипов, В. И. Левченко и др.]; под ред. И. П. Кондрахина. – Москва: “Колос С”. – 2004. – 520 с.
7. Короваєва І. В. Специфічна профілактика колібактеріозу та рота-, коронавірусних інфекцій новонароджених телят: Автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.03. – / Харківський Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН. – Харків. – 2002. – 20 с.
8. Маслянюк Р. П. Основи імунології / Р. П. Маслянюк. – Львів: Вертикаль, 1999. – 472 с.
9. Міськевич С. В. Змішана інфекція великої рогатої худоби за участю рота- і коронавірусів – одна з найболючіших проблем тваринництва України / С. В. Міськевич // Науковий вісник Національного аграрного університету. – Київ. – 1998. – Вип. 4. – С. 106–111.
10. Скибіцкий В. Г. Ротавирусная инфекция великой рогатой худобы (ротавирусный энтерит телят) / В. Г. Скибицкий. – К.: УкрІНТЕІ. – 1994. – 208 с.

Summary**Bezditko L. V.****THE MORPHOLOGICAL INDEXES OF BLOOD OF ILLNESS CALVES UNDER THE ASSOCIATIVE GASTROINTESTINAL INFECTION**

The morphological indexes of calves from leucos RID-positive cows under the associative gastrointestinal infections are researched. Data of morphological researches and correlation of elements of blood were got for calves wore got. Pathogeny of illnesses was characterized by such changes: increasing of the concentration of haemoglobin and quantity of erythrocytes, moderate leucocytosis, neutrophilia, hypolymphemia.

Рецензент – д.б.н., професор Куртяк Б.М.