

УДК 619:616.34:636.2

Бездітко Л.В., здобувач ©

Інститут ветеринарної медицини УААН, м. Київ

ВПЛИВ ЗБУДНИКІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА ОРГАНІЗМ ТЕЛЯТ, ОТРИМАНИХ ВІД РІД-ПОЗИТИВНИХ НА ЛЕЙКОЗ КОРІВ

Наведено результати змін в організмі хворих телят при моноінфекціях (ротавірусній і коліінфекції) і асоціативній інфекції (за участю ротавірусу і патогенної E.coli), отриманих від РІД-позитивних на лейкоз корів. У телят при асоціативній інфекції, порівняно з моноінфекціями спостерігався суттєво виражений імунодефіцитний стан, внаслідок втрати клітинних та гуморальних факторів захисту організму.

Ключові слова: телята, моноінфекція, коліінфекція, ротавірусна інфекція, асоціативна інфекція.

Вступ. Шлунково-кишкові захворювання новонароджених телят у багатьох випадках мають змішану етіологію із поєднанням дії вірусів і бактерій (наприклад, ротавірусу і ентеропатогенної кишкової палички різних серогруп), що є однією з найбільш складних проблем сучасної ветеринарної медицини [1-4]. Актуальність цього питання зумовлена їх широким розповсюдженням, високим рівнем захворюваності та загибелі тварин, що призводить до значних економічних збитків. Вивчення вірусно-бактеріальних асоціацій свідчить про взаємний вплив збудників на організм тварин і тяжкий перебіг асоціативних інфекцій.

В останні роки рівень захворювань, спричинених паразитоценозами, не знижується, а навпаки має тенденцію до зростання, що обумовлено зниженням природної резистентності та імунобіологічної реактивності тварин та виникнення імунодефіцитних станів [5-7]. Оцінюючи роль асоціантів, слід ґрунтовно вивчати фактори неспецифічного і специфічного захисту організму тварин, враховуючи можливість імунодепресивного впливу представників мікробної асоціації.

Тому метою нашого дослідження було дослідження стану природної резистентності та імунобіологічної реактивності з урахуванням впливу ротавірусу і патогенної E.coli на клітинні та гуморальні фактори захисту у хворих телят (отриманих від РІД-позитивних на лейкоз корів) при асоціативній інфекції шлунково-кишкового тракту.

Матеріал і методи. Дослідне і контрольне поголів'я тварин утримувалось на молочно-товарній фермі господарства П(ПО)СП "Іскра" Олевського району Житомирської області. Матеріалом для досліджень була кров, взята із яремної вени, і сироватка крові від телят 1-15-денного віку з ознаками діареї, одержаних

© Науковий керівник доктор ветеринарних наук Клестова З.С.
Бездітко Л.В., 2008

від РІД-позитивних на лейкоз корів. Для досліду сформували чотири групи телят: клінічно здорові (n=6), інфіковані ротавірусом (n=6), інфіковані патогенною *E.coli* серогруп O15, O55 (n=6), і інфіковані поєднанням ротавірусу і патогенної *E. coli* серогруп O15, O55 (n=6). У дослідженнях були використані методи по визначенню вмісту гемоглобіну і кількості еритроцитів, кількості формених елементів крові, виведення лейкограми у відсотках. Вивчали наявність лімфоцитів та їх субпопуляцій методом розеткоутворення; при оцінці фагоцитозу визначали його активність, індекс у модифікації В.Ю. Чумаченка (1991), бактерицидну активність сироватки крові (Петрачов Д.А., 1990) та її лізоцимну активність – у модифікації відділу зоогієни УНДІЕВ (Марков Ю.М., 1974). Вміст загального білка визначали рефрактометричним, а вміст білкових фракцій – турбидиметричним методом у модифікації В.Ю. Чумаченка (1991).

Результати дослідження. Аналізуючи залежність гематологічних показників від впливу членів паразитоценозу у досліді з телятами, народженими від РІД-позитивних корів, відмітили достовірне зростання кількості лейкоцитів на 17% при ротавірусній, на 15,8% - коліінфекції (серогрупи O15, O55 *E.coli*), і на 18,1% - асоціативній інфекції (ротавірус і патогенна *E.coli* серогруп O15, O55). Характеризуючи нейтрофіли, відмітили, зростання ($P<0,001$) відсотка паличкоядерних нейтрофілів у всіх дослідних групах порівняно з контролем при відповідних інфекціях на 31,3%, на 30% і 32,9%. Подібну ситуацію відмічали з підвищенням кількості сегментоядерних нейтрофілів на 48,1% ($P<0,001$) у телят моноінфекціях (ротавірусній і коліінфекції), і на 49,7% ($P<0,001$) при асоціативній інфекції порівняно з контролем. Дослідження кількості лімфоцитів виявилось достовірно ($P<0,001$) зниженим у телят при ротавірусній інфекції на 33,1% ($P<0,001$), при коліінфекції – на 32,6% ($P<0,001$), і асоціативній інфекції – на 35,5% ($P<0,001$), порівняно з контрольною групою тварин, і виявлена лімфоцитопенія, свідчить про зниження захисних сил організму у хворих телят. Морфологічні дослідження крові характеризувались зростанням гемоглобіну ($P<0,001$) у телят при моноінфекціях (рота- і коліінфекції) – на 19%, а у телят при асоціативній інфекції – на 20,2%, та зростанням еритроцитів ($P<0,001$) при ротавірусній – на 38,6%, і коліінфекції на 31%, та одночасному інфікуванні ротавірусом і патогенною *E.coli* на 40%, порівняно з контрольною групою, що засвідчує про зневоднення організму хворих тварин.

Результати досліджень імунокомпетентних клітин свідчать, що імунодепресивний вплив ротавірусу і патогенних серогруп *E.coli* проявлявся достовірним зниженням кількості Т- і В- лімфоцитів на 7,3% і 23,8% при ротавірусній інфекції, на 5,7% і 19% при коліінфекції, і на 12,3% і 38% - асоціативній інфекції, порівняно з контролем. Що стосується Т-хелперів, то їх кількість при відповідних інфекціях була нижчою на 17,5%, 14,2% ($P<0,001$), і 24,5% ($P<0,001$) у порівнянні з контролем. Показник кількості Т-супресорних клітин у дослідних групах телят достовірно ($P<0,05$) збільшений, порівняно з контролем.

У дослідних телят виявлено нижчу БАСК на 10% ($P < 0,001$) при ротавірусній інфекції, на 8,4% ($P < 0,001$) при коліінфекції, і на 20,4% ($P < 0,001$) при асоціативній інфекції. Крім БАСК знижувалась і кількість ЛАСК при відповідних інфекціях на 37%, 25,8% і 52% ($P < 0,001$), порівняно з контрольною групою.

У відповідних дослідних групах телят були достовірно нижчими показники ФА – на 8%, 11%, і 25% ($P < 0,001$), ФІ – на 19%, 15%, і на 30% ($P < 0,001$) порівняно з контролем. Одночасне порушення клітинних і гуморальних факторів захисту організму свідчать про зниження імунологічної реактивності організму телят, що в свою чергу призвело до інфікування ротавірусом і патогенними серогрупами *E.coli*.

Встановлено достовірне ($P < 0,001$) зниження кількості загального білку у сироватці крові телят, відповідно на 6% і 5% при рота- і коліінфекції, і на 12,2% при асоціативній інфекції, порівняно з контролем. Група телят при асоціативній інфекції поступалась перед рота- і коліінфекцією достовірним зниженням альбумінів на 18,7% ($P < 0,001$) порівняно з контролем. Серед

глобулінових фракцій помітне збільшення α - і β -глобулінів виявлено у групі телят при асоціативній інфекції на 32,3% ($P < 0,001$) і 42% ($P < 0,001$) відповідно, а кількість γ – глобулінів достовірно ($P < 0,001$) знижена при ротавірусній інфекції – на 26,7% ($P < 0,001$), при коліінфекції – на 25,2% ($P < 0,001$), і на 27,1% ($P < 0,001$) при асоціативній інфекції, порівняно з контрольною групою.

Висновки. 1. Порівняно низький рівень показників природної резистентності та імунобіологічної реактивності вказує на розвиток імунодефіцитного стану, який характеризувався порушенням органів і систем та обмінних процесів в організмі хворих тварин, в результаті негативного впливу поєднань ротавірусу і патогенної *E.coli*.

2. Виражений імунодефіцитний стан при асоціативній інфекції у телят, одержаних від РІД-позитивних на лейкоз корів, характеризувався: (Т-лімфоцитопенією, зменшенням фагоцитарної активності, індексу фагоцитозу, БАСК і ЛАСК), гіпоальбумінемією, гіпопротеїнемією і супроводжується диспротеїнемією, порівняно з моноінфекціями (ротавірусної і коліінфекції).

3. Подальше вивчення впливу асоціації ротавірусу і патогенних серогруп *E.coli* на стан організму телят надасть чітке уявлення про роль кожного асоціанта у патогенезі моноінфекцій та асоціативних інфекцій, та безумовно, виявить найраціональніший аспект у вирішенні питань профілактики і лікування хворих тварин.

Література

1. Апатенко В.М. Паразитоценологія і проблеми паразитоценозів / В.М. Апатенко // Ветеринарна медицина України. – 1998. – №4. – С. 26-27.
2. 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.

3. Зароза В.Г. Этиология, диагностика и профилактика желудочно-кишечных заболеваний телят / В.Г. Зароза // Сельское хозяйство за рубежом. – 1983. – №12. – С.33-38.
4. 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. – Х., – 2002. – 20 с.
5. Кичун І., Віщур О., Скорохід І., Квачов В. Імунодефіцити у тварин та їхня профілактика / І. Кичун, О. Віщур, І. Скорохід, В. Квачов // Тваринництво України. – 2001. – № 9-10. – С.18-20.
6. Павлов Д.К. Заболевания желудочно-кишечного тракта у новорожденных телят / Д.К. Павлов // Ветеринарная жизнь. – 2006. – №11.- С.3-6.
7. Федоров Ю.Н. Иммунодефициты крупного рогатого скота / Ю.Н. Федоров // Ветеринария. – 2006. - №5. – С. 3-5.

Summary

L.V. Bezditko

THE INFLUENCE OF GASTROINTESTINAL DISEASES STIMULUS ON A BODY OF CALFS FROM RID-POSITIVE UNDER LEUCOS COWS

The results of changes of organism under the monoinfections (rotavirus and colyinflection) and associative infection (rotavirus plus pathogenic E.coli) of calves from RID- positive under leucos cows. Under the associative infection the immunodeficiency status is presented corparatively with monoinfection at the calfs.