

ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОТЕРАПІЇ ПРИ ДИСБАКТЕРІОЗАХ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ

В.В.Костюк, Н.Г. Сорокіна, кандидати ветеринарних наук

Експериментально у досліді на новонароджених телятах підтверджена висока імуностимулююча ефективність біологічноактивних сполук германію за їх комплексного застосування разом з пробіотиком у ході терапії дисбактеріозів шлунково-кишкового тракту

Дисбактеріоз, імуноterapia, новонароджені телята, біологічно-активні сполуки германію, пробіотики.

Проблема ліквідації шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят залежить, насамперед, від знання етіології цих хвороб.

В етіопатогенезі гострих розладів травлення у новонароджених телят особливе значення мають інфекційні гастроентерити, що розвиваються під впливом асоціації вірусів і бактерій [8]. Вірус, розмножуючись в епітелії слизової оболонки, спричиняє його дистрофію, некроз і десквамацію, чим сприяє проникненню бактерій у кишечник і розвитку в ньому патологічних процесів [6].

І, хоча причини виникнення шлунково-кишкових захворювань найрізноманітніші, проте, всі вони супроводжуються змінами кількісного і якісного складу мікрофлори шлунково-кишкового тракту, змінами чисельності облигатних видів мікроорганізмів (протея, клебсієл, ешеріхій, єрсиній, шигел, клостридій і т.д.), що призводить до розвитку дисбактеріозу у кишечнику.

Дисбактеріоз може бути спричинений найрізноманітнішими обставинами: змінами у характері корму, станом оточуючого середовища, стресовими явищами, захворюваннями шлунково-кишкового тракту, впливом антибактеріальних препаратів та ін. Головна причина його розвитку — порушення механізмів імунологічного гомеостазу організму [1, 2, 3, 4].

Зважаючи на те, що дисбактеріоз сприяє розвитку імунодефіциту, для корекції цього явища та стимуляції імунного процесу вчені почали застосовувати сполуки різної природи (так звані імуномодулятори), здатні обумовлювати неспецифічний вплив на систему імунітету.

Слівінська Л.Г. [7] повідомила про успішне використання гомотину і тимогену, введення яких телятам з розладами функції кишечнику у дозах відповідно 4 і 5 мл нормалізувало лейко- і еритропоез, збільшувало кількість лімфоцитів, стимулювало продукцію гемоглобіну, сприяло

відновленню білка і його фракцій. Істотно збільшувалася кількість Т-лімфоцитів загальних і активних, підвищувався рівень показників неспецифічної резистентності організму.

Панін А.А. і співробітники [5] як імуномодулятор випробували цитоден, який належить до одного із класів цитотоксинів. Автори підтвердили виражений синергізм поєднання імуностимулюючої та пробіотичної профілактики дисбактеріозів. Позитивний ефект імунокорекції найімовірніше пов'язаний з дією лімфотоксину, що є складовою препарату, внаслідок чого спостерігалася стимулююча функціональна активність Т-лімфоцитів, пригнічувалася активність Т-супресорів, збільшувалася кількість Т-хелперів, активізувався фагоцитоз. О.В. Яблонська [9] у ході застосування біологічно активних сполук германію підтвердила суттєве посилення імунітету у тварин, насамперед, у телят при шлунково-кишкових хворобах. Значно збільшувалася кількість імуноглобулінів, підвищувався вміст загального білка у сироватці крові.

Зважаючи на літературні повідомлення про те, що дисбактеріози сприяють розвитку стану імунодефіциту в організмі новонароджених тварин, ми провели дослідження з визначення стану імунної системи організму здорових телят та тварин з розвинутим дисбактеріозом кишечника.

Мета дослідження – вивчення впливу дисбактеріозу кишечника новонароджених телят на показники неспецифічної резистентності та проведення імунокорекції дисбактеріозу за допомогою біологічно активних сполук германію (імуномодуляторів).

Матеріали і методи дослідження. Для проведення досліду на базі ТОВ «Селищанське» Баришівського району відібрали 3 групи новонароджених телят 7-денного віку по 6 голів у кожній: I група – телята з розладами функції та розвинутим дисбактеріозом кишечника; II група – телята без клінічних ознак хвороби; III група – дослідні телята, яким відразу після народження задавали пробіотик "Бактонорм" та біологічно активну сполуку германію.

Методика застосування біологічно активної сполуки германію розроблена доцентом О.В.Яблонською. Препарат задавали новонародженим телятам у формі 0,1 %-го водного розчину через рот по 5 мл 1 раз на день разом з випойкою молозива три дні поспіль на 4 добу після народження. Кров на дослідження брали через 3 дні після останньої (3-ї) даванки препарату.

"Бактонорм" телятам дослідної групи задавали згідно з методикою, розробленою співробітниками кафедри вірусології та мікробіології.

За дослідними тваринами проводили клінічне спостереження. Щоденно оцінювали загальний стан тварин. У сироватці крові, отриманій від тварин I, II, III груп визначали фагоцитарну активність поліморфноядерних лейкоцитів (ФА), індекс фагоцитозу (ФІ), кількість Т-лімфоцитів, Т-хелперів, Т-супресорів, В-лімфоцитів.

Результати дослідження. На підставі проведених бактеріологічних досліджень встановлено, що у всіх телят з розладами функції шлунково-

кишкового тракту спостерігається дисбактеріоз у тій чи іншій формі. Показники неспецифічної резистентності телят з розвинутим дисбактеріозом кишечника і телят умовно здорових не мають вірогідної різниці і характеризуються досить низьким рівнем клітинних та гуморальних чинників захисту, що свідчить про низький імунобіологічний статус всіх новонароджених телят господарства.

1. Імунологічні показники крові новонароджених телят 7-денного віку, ($P<0,01$)

Показник	Одиниці виміру	Групи новонароджених телят	
		I*	II**
Лейкоцити	Тис.	7,14±1,45	6,66±0,9
Лімфоцити	%	49,6±3,74	49,8±3,96
Т-лімфоцити	%	37,4±1,74	38,0±1,61
Т-хелпери	%	30,6±1,45	30,6±1,35
Т-супресори	%	6,8±1,69	7,4±1,96
В-лімфоцити	%	13,4±1,13	13,8±1,72
О-лімфоцити	%	49,2±1,43	48,2±1,53
ФА (фагоцитарна активність)		13,0±1,46	13,8±1,72
Індекс фагоцитозу	Мк.кл.	5,0±1,46	5,2±1,26

* – телята з розладами функції та розвинутим дисбактеріозом кишечника (клінічно хворі)

** – телята без клінічних ознак хвороби (умовно здорові)

Встановлено, що показники імунної системи хворих та умовно здорових тварин характеризувались значним зниженням абсолютної або відносної чисельності більшості субпопуляцій лімфоцитів. У деяких тварин спостерігався підвищений вміст Т-супресорів.

2. Імунологічні показники крові новонароджених телят 7-денного віку, після застосування комплексного методу профілактики дисбактеріозів, ($P<0,01$)

Показник	Одиниці виміру	Групи новонароджених телят	
		I група, (клінічно хворі), n=6	III група (експериментальна), n=6
Лейкоцити	тис.	7,14±1,45	7,82±0,59
Лімфоцити	%	49,6±3,74	54,4±3,12
Т-лімфоцити	%	37,4±1,74	41,4±1,57
Т-хелпери	%	30,6±1,45	34,4±1,61
Т-супресори	%	6,8±1,69	7,0±1,46
В-лімфоцити	%	13,4±1,13	14,4±1,13
О-лімфоцити	%	49,2±1,43	44,2±1,42
ФА (фагоцитарна активність)		13,0±1,46	16,4±1,13
Індекс фагоцитозу	Мк.кл.	5,0±1,46	6,8±1,72

Фагоцитарна активність лейкоцитів крові телят III групи сягала $16,4 \pm 1,13$, що на 16 % вища ніж у телят II групи і на 21 % вища ніж у телят I групи (тобто хворих, $P < 0,01$). Фагоцитарний індекс I групи становив $5,0 \pm 1,46$, тобто не суттєво вищий порівняно з II групою і на 25–27 % нижчий порівняно з дослідною групою.

Результати досліджень імункомпетентних клітин свідчать, що кількість лімфоцитів у крові телят II групи (умовно-здорові) дорівнювала $49,8 \pm 3,96$, що на 9 % менше ніж у телят III групи (дослідних) і на 0,5 % вища ніж у I групі. У III групі кількість лімфоцитів зросла завдяки збільшенню відсотка Т і В-лімфоцитів і зменшення відсотка О-лімфоцитів, тобто недиференційованих.

Клінічні спостереження за дослідними тваринами свідчать про те, що телята I групи 100 %) (6 голів) мали розлади травлення на 2–3 добу після народження, тварини II групи (умовноздорові) у подальшому мали розлади травлення у 50 % тварин. Новонароджені телята III групи (дослідні), яким задавали пробіотик "Бактонорм" і імунomodулятор (біологічно активна сполука германію) у 100 % не хворіли на шлунково-кишкові захворювання.

Отже, результати досліджень свідчать, що у телят I і II груп показники природної резистентності низькі, що і призводить до виникнення шлунково-кишкових захворювань у новонароджених, тобто розвиток в організмі тварин імунodefіцитного стану. Зниження рівня природної резистентності, особливо її клітинних чинників – основних у неонатальний період, створює передумови для розвитку захворювань, насамперед пов'язаних з гострими розладами травлення [3].

Профілактика дисбактеріозів за допомогою пробіотика "Бактонорм" із використанням біологічно активних сполук германію є досить ефективною при імуностимуляції і профілактиці розладів травлення у новонароджених за умови комплексного застосування препаратів.

Висновки

Науково-виробничі експерименти свідчать, що лише за комплексного застосування препаратів різнобічної дії, можна не тільки лікувати, але й попереджати шлунково-кишкові хвороби новонароджених телят.

Список літератури

1. Блохина И.Н. Дисбактериоз и его профилактика / И .Н. Блохина // Педиатрия. – 1981. – С.6–10.
2. Блохина И.Н. Дисбактериозы // И.Н. Блохина, В.Г Дорофейчук. – Л.: Медицина, 1979. – 180 с.
3. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка / Карпуть И.М. – Минск : Ураджай , 1993 . – 289 с.
4. Марко О.А. О кишечном дисбактериозе / О.А. Марко, Т.К. Корнева // Советская медицина. – 1975. – № 5. – С.88–92.
5. Повышение активности пробиотикотерапии у поросят // А.Н Панин, Н.И. Серых , Е.В. Малик [и др.] // Ветеринария . – 1996 – № 3. – С. 17–22.

6. Скибіцький В.Г. Ротавірусна інфекція великої рогатої худоби // Скибіцький В.Г. – Л.: Урожай. – 1994. – 80 с.

7. Слівінська Л.Г. Вплив тимогену і гомотину на неспецифічну резистентність телят і їх ефективність при аліментарній диспепсії : автореф. дис.на здобуття наук ступеня .канд .вет. наук : спец. 16.00.08 / Л.Г. Слівінська – 1995. – 25 с.

8. Урбанович П.П. Патолофізіологія органів імунної системи новонароджених телят при змішаній інфекції (ротавірус і кишкова паличка) / П.П.Урбанович, А.А.Попатенко //Вет.мед. України. – 1999. – № 10. – С.10–11.

9. Яблонська О.В. Імуностимуляція телят біологічно активними сполуками германію // О.В. Яблонська // Науковий вісник НАУ. Проблеми вет. мед. – 1998. – № 11. – С 71–73.

Експериментально в опыте на новорожденных телятах подтверждена высокая иммуностимулирующая эффективность биологически активных соединений германия при их комплексном использовании вместе с пробиотиком в процессе терапии дисбактериозов желудочно-кишечного тракта

Дисбактериоз, иммунотерапия, новорожденные телята, биологически активные соединения германия, пробиотики

The series of experiments on newborn calves confirmed high effectiveness of immune-stimulating bioactive compounds of germanium when they are combined with probiotics in the treatment of gastrointestinal dysbacteriosis.

Dysbacteriosis, immunotherapy, newborn calves, biologically active compounds of germanium, probiotics.