

УДК: 636.2. 053: 616-99:612.327

Лаврів П.Ю., доцент, доктор філософії ©*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнології імені С.З.Гжицького*

РОЛЬ КИШКОВОЇ МІКРОФЛОРИ В ПРОЦЕСАХ ТРАВЛЕННЯ У МОЛОДНЯКУ ХУДОБИ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ УРАЖЕННЯ ЙОГО ПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ

У даній статті автором наведено роль кишкової мікрофлори в процесах травлення у телят і попередження ураження його патогенними мікроорганізмами. Підтверджено, що різноманітні уроджені неспецифічні механізми активно співпрацюють з імунною системою щодо захисту поверхні кишкового тракту. Важлива роль відводиться мікроорганізмам екосистеми травного каналу у зв'язку з тим, що вони є невід'ємною ланкою в системі етапних перетворень екзогенних і ендогенних субстратів та беруть безпосередню участь у катаболізмі білків, вуглеводів, обміні ліпідів, стероїдів, жовчєвих кислот. Інтегральним показником спрямування біохімічних процесів у травному каналі є результати копрологічного дослідження.

Автор відзначає, що у телят в яких виявлено ентеробактерії з високою біохімічною активністю, частіше виявлялися в м'язових волокнах без посмугованості (30%), ніж у телят іншої групи (23%), жирні кислоти – 20% проти 28 %. Однак в цих телят частіше виявляли нейтральний жир і рослинну клітковину – 21% проти 20% і 29% проти 27% відповідно. Зміни мікрофлори травного каналу при патологічних станах впливають на копрологічні показники. Ефективність використання копрологічного дослідження в телят у ветеринарній медицині є показаною при підозрі на інфекційні захворювання травного каналу в молодняку великої рогатої худоби та сприяє покращенню використання біокорегуючої терапії.

Ключові слова: мікрофлора, біокорегуюча терапія, гліколітичні ферменти, ешерихії бактерії, екзогенні і ендогенні субстрати.

УДК: 636.2. 053: 616-99:612.327

Лаврів П.Ю., доцент, доктор філософії*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнології імені С.З.Гжицького*

РОЛЬ КИШЕЧНОЇ МІКРОФЛОРИ В ПРОЦЕСАХ ПИЩЕВАРЕННЯ В МОЛОДНЯКЕ СКОТА І ПЕРЕДУПРЕЖДЕННЯ ПОРАЖЕННЯ ЕГО ПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ

В даній статті автором приведена роль кишкової мікрофлори в процесах травлення у телят і попередження ураження його патогенними мікроорганізмами. Підтверджено, що різноманітні уроджені неспецифічні механізми активно співпрацюють з імунною системою щодо захисту поверхні кишкового тракту. Важлива роль відводиться мікроорганізмам екосистеми травного каналу у зв'язку з тим, що вони є невід'ємною ланкою в системі етапних перетворень екзогенних і ендогенних субстратів та беруть безпосередню участь у катаболізмі білків, вуглеводів, обміні ліпідів, стероїдів, жовчєвих кислот. Інтегральним показником спрямування біохімічних процесів у травному каналі є результати копрологічного дослідження.

роль отводится микроорганизмам экосистемы пищеварительного канала в связи с тем, что они являются неотъемлемым звеном в системе этапных превращений экзогенных и эндогенных субстратов и принимают непосредственное участие в катаболизме белков, углеводов, обмене липидов, стероидов, жовчевих кислот. Интегральным показателем направления биохимических процессов в пищеварительном канале являются результаты копрологического исследования.

Автор отмечает, что у телят в которых обнаружено энтеробактерии с высокой биохимической активностью чаще оказывались мускульные волокна без посмуглованости (30%), чем в телят иной опытной группы (23%), жирные кислоты – 20% против 28 %. Но у телят этой группы чаще обнаруживали нейтральный жир и растительную клетчатку – 21% против 20% и 29% против 27% соответственно. Изменения микрофлоры пищеварительного канала при патологических состояниях влияют на копрологические показатели.

Эффективность использования копрологического исследования в телят у ветеринарной медицине является показанной при подозрении на инфекционные заболевания травного канала в молодняка и способствует улучшению использования биокорректирующей терапии.

Ключевые слова: сальмонеллез, микрофлора, биокорректирующая терапия, гликолитические ферменты, ешерихии бактерии, экзогенные и эндогенные субстраты.

УДК: 636.2. 053: 616-99:612.327

Lavriv P.Y., associate professor, Ph.D.

*Lviv national University of Veterinary Medicine and biotechnology
named of Gzitsky S.Z.*

A ROLE OF INTESTINAL MICROFLORA IS IN THE PROCESSES OF DIGESTION IN YOUNG CATTLE AND WARNING OF DEFEAT HIM WITH PATHOGENIC MICROORGANISMUS

In this article an author has shown the role of intestinal microflora in the processes of digestion for calves and warning of pathogenic microorganismus defeat. It is confirmed that the various innate heterospecific mechanisms actively cooperate with the immune system in relation to defence of surface of intestinal tract. An important role is taken the microorganisms of ecosystem of digestive channel in connection with that they are an inalienable link in the system of stage transformations of exogenous and endogenous substraty and accept the direct participating in catabolisme of albumines, carbohydrates, exchange of lipids, steroides, jaundice acids. The integral index of direction of biochemical processes in a digestive channel are results of coprological research.

An author marks that in calves of the first group, in which it was found out enterobacterii with high biochemical activity are more frequent muscle fibres appeared without strip (30%), that in the calves of the second experimental group (23%), fat acids – 20% against 28 %. But in the calves of the second group more frequent found out neutral fat and vegetable cellulose – 21% against 20% and 29%

against 27% accordingly. The changes of microflora of digestive channel at pathosis influence and coprological indexes.

Efficiency of drawing on coprological research in calves at is veterinary medicine rotined at suspecting on the infectious diseases of of digestive channel highway of sapling and instrumental in the improvement of the use of of biocoregii therapy.

Key words: salmonellosis, microflora, biocoregii therapy, glycolytic enzymes, escherichii bacteria, exogenous and endogenous substrates .

На даний час відомо, що розвиток сальмонельозної інфекції обумовлений взаємодією трьох факторів: фактору патогенності сальмонел, який безпосередньо визначає виникнення захворюваності, фактору стабільності інфекційного процесу, а також фактору резистентності та імунологічного гомеостазу організму.

Різноманітні уроджені неспецифічні механізми активно співпрацюють з імунною системою щодо захисту поверхні кишкового тракту.

Важлива роль у цьому належить мікроорганізмам екосистеми травного каналу у зв'язку з тим, що вони є невід'ємною ланкою в системі етапних перетворень екзогенних і ендогенних субстратів. При цьому вони беруть безпосередню участь у катаболізмі білків, вуглеводів, обміні ліпідів, стероїдів, жовчевих кислот. Інтегральним показником спрямування біохімічних процесів у травному каналі є результати копрологічного дослідження.

Метою даного дослідження було виявлення зв'язку між складом мікрофлори травного каналу, її біохімічною активністю і копрологічними показниками у підозрілих в захворюванні з ознаками проносу.

Матеріал і методи досліджень. У телят з ознаками проносу в господарстві ТОВ «Поділля» с. Стриївка Збаражського району Тернопільської області досліджували мікробний склад у кишечнику за загальноприйнятими методами за реакцією Трибуле-Вишнякова з оцтовою кислотою та трихлороцтовою кислотою [1], процеси травлення оцінювали, ґрунтуючись на результатах мікроскопічного і хімічного вивчення продуктів перетворень у фекаліях [2], Біохімічну ідентифікацію бактерій здійснювали за допомогою індивідуальної тест-системи API BioMerieux (Франція) [3,4].

Результати досліджень та їх обговорення. За результатами бактеріологічного дослідження телят поділили на дві групи. До першої групи увійшли 30 телят, у яких виявлено ентеробактерії з високою біохімічною активністю (у розведенні не менш ніж 10^6) за реакцією Трибула –Вишнякова з оцтовою кислотою, до другої - 25 тварин зі зниженою кількістю бактерій ешерихій, у більшості з яких (62%) виявлені грамнегативні неферментуючі бактерії.

Однак слід відзначити те, що серед ентеробактерій, які були виявлені в телят першої групи, частота висівання *S.diversus* становила 21%, *K.pneumoniae* — 21%, бактерій роду *Enterobacter* (переважно *E.aerogenes*) — 23%, *P.vulgaris* — 15,9%. Вищезгадані ентеробактерії належать до факультативних

представників еубіозу кишок і характеризуються високою гліколітичною активністю.

Аналізуючи копрологічні показники (див. таблицю), слід відзначити, що у телят першої групи частіше виявлялися м'язові волокна за гістологічним дослідженнями без посмугованості (30%), ніж у телят другої дослідної групи (23%), жирні кислоти – 20% проти 28%. В телят другої групи частіше виявляли нейтральний жир і рослинну клітковину – 21% проти 20% і 29% проти 27% відповідно. Лише в 11% хворих першої групи і 33% другої групи показники активності трипсину були близькими до норми. В обстежених з біохімічно активнішою мікрофлорою рН випорожнень було нижчим (6,90-0,71), ніж у телят з менш активною мікрофлорою (7,3-0,68).

Таблиця

Показники копрологічного дослідження у телят з високою (група I) і низькою (група II) біохімічною активністю кишкової мікрофлори

Показники	Кількість позитивних показників %	
	Група I	Група II
Реакція Трибуле-Вишнякова з оцтовою кислотою	18	23
Реакція Трибуле-Вишнякова з трихлорцт. кислотою	21	7
М'язові волокна з посмугованістю	19	3
М'язові волокна без посмугованості	30	23
Жир нейтральний	21	29
Жирні кислоти	20	28
Рослинна клітковина	27	29
Крохмаль внутрішньоклітинний	—	—
Крохмаль позаклітинний	29	30
Йодофільна флора	27	27
Активність трипсину в розведенні: <10	17	18
-10	20	16
>10	9	28
рН	6.90±0,71	7,25±0.66

Висновки. Результати досліджень доводять, що зміни мікрофлори травного каналу при патологічних станах впливають на копрологічні показники. За наявності у підозрілих в захворюванні мікроорганізмів, які характеризуються високою активністю гліколітичних ферментів, порушення перетравлювання рослинної клітковини і крохмалю є менш вираженим (порівняно з перетворенням білкових субстратів), ніж у телят з менш біохімічно активною мікрофлорою кишок.

Отже, ефективність використання біокорегуючої терапії, яка сприяє травленню і є показаною при підозрі на захворювання, можна контролювати за допомогою копрологічного дослідження.

Література

1. Діагностика і лікування порушень кишкового тракту у телят: Метод, рекомендації. – Київ: Знання. 1999. – 22 с.

2. Руководство по клинической и лабораторной диагностике / Под ред. М.А.Базарновой. А.И.Воробьева А.И. – Киев: Высшая шк., 1991.
3. Прискока В.А. Основи паразитології вірусів та бактерій /В.А.Прискока.– К.: 1998.–84с.
4. Сидоров М.А., Суботин В.В. Основи профилактики желудочно-кишечных заболеваний новорожденных животных //Ветеринария.– 1988.– №5.– С. 24-25.

Рецензент – к.б.н., доцент Турко І.Б.