

ПГ-3 ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У МОЛОЧНО-ТОВАРНІЙ ФЕРМІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ТА ЛІКУВАННЯ

Ж. В. Рибачук, Т. О. Романишина

Житомирський національний агроекологічний університет

Вивчено поширення парагрипу-3 серед поголів'я великої рогатої худоби в одному із господарств Житомирської області, що підтверджується виявленням серопозитивних у РЗГА тварин протягом 2010–2012 років у титрах 1:16 ($4 \log_2$) і більше. Проведення регулярної вакцинації різновікових груп великої рогатої худоби проти вищевказаного захворювання призвело до формування стійкого імунітету і зменшення титру антитіл із $7 \log_2$ у 2010 році до $2 \log_2$ у 2012. Доведено, що для ефективного лікування телят із респіраторним синдромом необхідно попереднє визначення антибіотикочутливості секундарної мікрофлори дихальних шляхів та включення у схему лікування антибіотиків, визначених попереднім дослідженням.

Парагрип-3 великої рогатої худоби — це контагіозне з гострим перебігом захворювання, переважно молодих тварин, яке характеризується лихоманкою та катаральним запаленням верхніх дихальних шляхів, а в тяжких випадках — ураженням легень. Хвороба зареєстрована в усіх країнах світу із розвинутим промисловим тваринництвом [1, 3–5].

Збитки при даній хворобі включають: загибель телят (9–20 %), недоотримання молочної продуктивності (15–18 %), приростів живої маси тварин (на 30–40 %) та витрат на проведення лікувально-профілактичних і ветеринарно-санітарних заходів [2].

Чітко виражена сезонність відсутня, але здебільшого загострення хвороби відмічається в весняно-осінній період, що зумовлено дією на організм сприйнятливих тварин негативних факторів, які призводять до зниження резистентності організму і активізації коменсалів. Дорослі тварини хворіють без клінічного прояву і є вірусоносіями, що призводить до циркуляції збудника в господарстві [1, 2, 5].

Ефективна боротьба з вірусно-бактеріальними інфекціями можлива за умови поєднання заходів, що забезпечують вирощування здорового приплоду з достатньо високою резистентністю організму і напруженим імунним захистом проти основних збудників масових респіраторних захворювань молодяку великої рогатої худоби. Тому для успішного розвитку скотарства актуальним є вивчення поширення інфекційних хвороб, в тому числі парагрипу-3, вивчення особливостей їх прояву та удосконалення схем лікування, що дозволяє підвищити рентабельність галузі. Індивідуальний підхід до вивчення епізоотичної ситуації в кожному господарстві молочного чи м'ясо-молочного напрямку дає можливість забезпечити ветеринарне благополуччя завдяки розробленню та впровадженню нових методів боротьби і профілактики, в тому числі ПГ-3.

Мета дослідження — провести епізоотологічний моніторинг у молочно-товарній фермі і вивчити особливості лікування парагрипу-3 ВРХ.

Матеріали і методи. Дослідженню було піддано 57 зразків від різновікових груп ВРХ із респіраторним синдромом, що утримувались в одному із СТОВ Житомирської області. Від клінічно хворих тварин відбирали носові змиви — для виявлення вірусних антигенів до ПГ-3 у РГА та сироватки крові — для визначення титру антитіл до досліджуваного вірусу у РЗГА. Серологічні дослідження проводили в Житомирській регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини. Антигемаглютиніни до вірусу парагрипу-3 визначали в реакції

затримки гемаглютинації (РЗГА) з парагрипозним антигеном 3-го типу, виготовленим ТОВ «НДП Ветеринарна медицина» м. Харків за загальноприйнятими методиками.

Результати й обговорення. Із 2010 по 2012 рр. у науково-дослідній лабораторії кафедри мікробіології, вірусології та епізоотології ЖНАЕУ в результаті звернення лікаря ветеринарної медицини однієї з молочно-товарних ферм Житомирської області було досліджено 57 проб сироваток крові різновікових груп великої рогатої худоби. Результати досліджень представлені в таблиці.

Таблиця

Загальна кількість проведених діагностичних досліджень парагрипу-3 протягом 2010 – 2012 роки

Роки	Вікові групи	Кількість проведених діагностичних досліджень патологічного матеріалу у РЗГА та РГА	Кількість позитивних результатів	
			Види дослідження	
			РЗГА	РГА
2010	телята (3-4 міс)	13	13	12
2011	телята (3-4 міс)	30	30	15
2012	телята (4-6 міс)	14	14	0

Лише у незначній частині проб (носових змивах) з усієї кількості досліджених у РГА виявляли активність вірусу, що пояснюємо наявністю антигену у патологічному матеріалі лише на стадії прояву клінічних ознак хвороби, що співпадає із активною репродукцією вірусу. Крім того, відбір проб для вірусологічного дослідження повинен проводитись з максимальним дотриманням правил асептики і антисептики, оскільки наявність мікробного забруднення утруднює виділення вірусу на культурі клітин, що і обумовлює проведення РЗГА для діагностики захворювання тварин на ПГ-3.

Проведення РЗГА давали можливість виявити антитіла до вірусу ПГ-3 на різних стадіях розвитку інфекційного процесу з моменту їх синтезу. У досліджуваних телят молочно-товарної ферми ТОВ реєстрували захворювання із симптомами ураження дихальної системи (кашель, слизово-гнійні виділення із носа, важке дихання), гіпертермією 40 – 41°C, що і послужило передумовою дослідження їх сироваток крові у РЗГА на виявлення титру антитіл до вірусу парагрипу-3. Результати серологічних досліджень у 2010 році представлені на рис.1, у 2011 — рис. 2, а у 2012 — рис. 3.

Протягом 2010 року реєстрували різну кількість серопозитивних у РЗГА тварин із титрами антитіл від 4 log₂ до 7 log₂. Отримані результати свідчать, що 15 % (2 тварини) від загальної кількості досліджених зразків, мали титри 4 log₂, по 31 % (4 тварини) — 5 та 6 log₂, 23 % (3) — 7 log₂, що є свідченням розвитку в організмі тварин різних стадій інфекційного процесу.

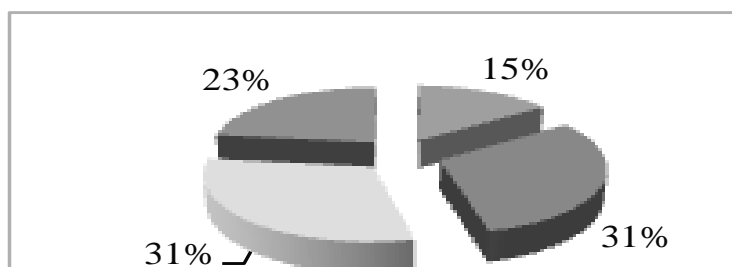


Рис. 1. Результати дослідження сироватки крові у РЗГА телят у 2010 р.

Примітка: титр антитіл log₂ рівний розведенню 1:2

Крім того, у 2011 році значно збільшилася частка тварин із титрами антитіл 1:64 (6log₂) — із 31 до 37 %, із титром 7 log₂ — з 23 до 47 %, та зареєстровані 3 тварини, сироватки крові яких містили противірусні антитіла у титрі 8 log₂, що становило 10 %. Кількість телят із титрами 1:16 (4 log₂) та 1:32 (5 log₂) зменшилось із 15 % (2 зразки сироватки крові) та 31 % (4 проби) до 3 %, що в кожному випадку означала одну тварину.

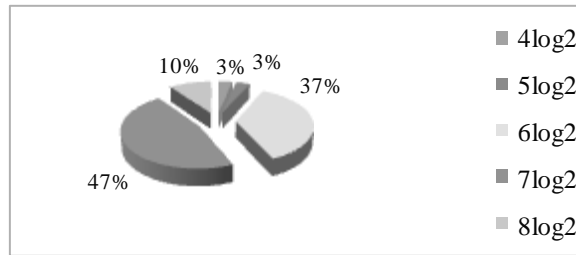


Рис. 2. Результати дослідження сироватки крові у РЗГА телят у 2011 р.

Отримані результати за 2010 та 2011 роки свідчать про активну імунну відповідь на антиген парагрипу-3, та формування у організмі таких телят напруженого активного імунітету.

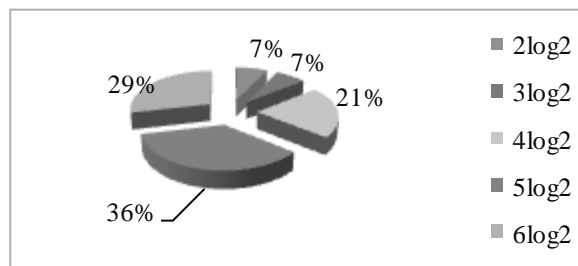


Рис. 3. Результати дослідження сироваток крові телят протягом 2012 р.

Дані рисунку 3 свідчать про збільшення кількості тварин із титрами антитіл 1:16–1:32, що становило зміну із 3 до 21 %, відповідно, та реєстрацією мінімальних титрів 1:4 та 1:8 (7 % — по 1 тварині). Одночасно реєстрували зменшення чисельності тварин із титрами 6 log₂ та відсутністю тварин із титрами 7 та 8 log₂. Аналіз отриманих даних серологічних досліджень проведених протягом 2012 року дає підстави стверджувати про розвиток у організмі досліджених тварин активного інфекційного процесу, що може бути обумовлена введенням у стадо неімунного молодняка.

Загалом дані епізоотичного моніторингу результатів дослідження сироваток крові телят 3-4 місячного віку протягом 3 років у одному із молочно-товарних ферм Житомирської області дає підстави стверджувати про розвиток у організмі таких телят активної імунної відповіді на вірус парагрипу-3 та формування напруженого активного штучного поствакцинального імунітету. Зміна титрів антитіл співпадало із зміною умов утримання та формування нових вікових груп та попереднім проведенням профілактичних щеплень.

Оскільки вірус ПГ-3 є імунодепресантом, то його циркуляція в організмі тварин сприяє розвитку умовно патогенної бактеріальної мікрофлори верхніх дихальних шляхів, що може призводити до запалення дихальної системи та порушення її функцій. Тому визначення чутливості мікроорганізмів дихальних шляхів хворих телят до антибіотиків різних фармакологічних груп, стало необхідним для розроблення ефективної схеми лікування.

Зокрема, результати узагальненої антибіотикограми, для лікування телят із симптомами ураження дихальної системи рекомендовано використовувати лише три антибіотики: гентаміцин, енрофлоксацин та ципрофлоксацин. Оскільки, при обліку результатів антибіотикочутливості діаметр затримки росту бактеріальної культури у 100% перевищував контроль. Розмір затримки діаметру зони затримки росту бактеріальної плівки із верхніх дихальних шляхів клінічно хворих телят свідчить про часткову резистентність до тетрацикліну, яка склало, загалом, 50 % досліджених проб. У 2 тварин (50 %) виділена асоціація бактерій є чутливою до тетрацикліну, оскільки діаметр зони інгібування росту бактеріальної плівки перевищує контрольний рівень, який становить 19 мм.

Слід відмітити, що повністю відсутня чутливість мікрофлори верхніх дихальних шляхів у досліджених телят до еритроміцину, цефазоліну та амоксициліну, що вказує про необхідність виключення їх із схеми лікування молодняку господарства.

Отже, для лікування телят із симптомами ураження дихальної системи, які утримуються у досліджуваному господарстві, до схеми лікування доцільно включити антибіотик гентаміцину сульфат чи енрофлоксацин.

В И С Н О В К И

1. Парагрип-3 поширений серед молодняку великої рогатої худоби у СТОВ Житомирської області, що підтверджується виявленням при серологічних дослідженнях сироваток крові тварин протягом 2010-2012 рр. позитивних результатів у РЗГА в титрах від 4 до 8 \log_2 .

2. Найсприятливішими до захворювання є телята в періоди зміни утримання, годівлі та об'єднання в групи із перехворілими тваринами і титр провірусних гемаглютининів в РЗГА знаходиться на рівні від 4 до 7 \log_2 у 2010 році, тому постійне проведення вакцинації такого поголів'я зумовило зменшення титрів специфічних антитіл до вірусу парагрипу-3 від 5–7 \log_2 у 2010 р. до 2–6 \log_2 у 2012 р.

3. На антибіотикочутливість бактеріальної культури має безпосередній вплив система і правила використання антибіотиків у господарстві. Культури збудників, які зумовлювали ураження дихальної системи телят які утримуються в господарстві чутливі в 100% до гентаміцину сульфату та енрофлоксацину.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження епізоотологічного моніторингу буде проводитись надалі.

PARAINFLUENZA-3 OF CATTLE IN THE LIVESTOCK OF CATTLE OF ZHITOMIR REGION: EPIZOOTOLOGY MONITORING AND TREATMENT

Zh. V. Rybachuk, T. O. Romanyshyna

Zhytomyr National Agro-Ecological University

S U M M A R Y

Distribution of parainfluenza-3 is studied among the total number of livestock of cattle in one of economies of the Zhitomir area, that is well-proven an exposure seropositive in hemagglutination inhibition test of animals during 2010-2012 in titles antibodies 1:16 (4 \log_2) and higher. Regular vaccination of different age groups calves of cattle against the higher indicated disease led to forming of proof immunity and to diminishing of title of antibodies from 5–7 \log_2 in 2010 to 2–6 \log_2 in 2012 year. It is well-proven that for effective treatment of calves with a respirator syndrome previous determination of antibiotics sensitiveness and plugging in the chart of treatment of antibiotics of certain previous researches is needed.

ПГ-3 КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЕ ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ: ЕПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И ЛЕЧЕНИЕ

Ж. В. Рыбачук, Т. А. Романишина

Житомирский национальный агроэкологический университет

АННОТАЦИЯ

Изучено распространение парагриппа-3 среди поголовья крупного рогатого скота в одном из хозяйств Житомирской области, что доказано выявлением сероположительных в РТГА животных в течение 2010-2012 годов в титрах 1:16 ($4\log_2$) и выше. Регулярная вакцинация разновозрастных групп крупного рогатого скота против вышеуказанного заболевания привело до формирования стойкого иммунитета и уменьшению титра антител из $5-7 \log_2$ в 2010 году до $2-6 \log_2$ в 2012 году. Доказано, что для эффективного лечения телят с респираторным синдромом необходимо предварительное определение антибиотикочувствительности и включение в схему лечения антибиотиков, определённых предыдущими исследованиями.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Кавенькин Н. А.* Особенности эпизоотологического процесса при острых вирусных респираторных болезнях КРС / Н. А. Кавенькин, В. А. Кузьмин, М. Н. Ламаренко [и др.]. // Ветеринарный консультант. — Москва. — 2005. — № 5. — С. 8.
2. *Мищенко В. А.* Особенности респираторных инфекций телят / В. А. Мищенко, А. А. Гусев // Ветеринария. — 2000. — № 9. — С. 5–6.
3. Парагрип-3 великої рогатої худоби [Електронні ресурси] / П. М. Красочко — 2011. — режим доступу – <http://www.hvoroby-tvaryn.ru>.
4. Парагрип-3 крупного рогатого скота [Електронні ресурси] / Ветеринарний портал. — 2010. — режим доступу – <http://www.portal.nau.kiev.ua>
5. Распространение вируса парагриппа-3 крупного рогатого скота у жвачных животных и патоморфологические изменения [Электронный ресурс] / Думова В. В., Мищенко В. А., Мищенко А. В., Киселев М. Ю. // ФГУ"ВНИИЗЖ". — 2011. — Режим доступу.: http://www.vetkuban.com/num3_20126.html