

Результати РГА 1-го пасажу вірусу на культурах клітин трахеї теляти і тестикул поросяти представлені у таблиці.

**Таблиця – Результати РГА 1-го пасажу вірусу парагрипу-3**

Активність вірусу, ГАО	Культура клітин ТТ, матраси						Культура клітин ТП, матраси					
	1	2	3	4	5	Контроль	1	2	3	4	5	Контроль
	4log <sub>2</sub>	3log <sub>2</sub>	3log <sub>2</sub>	4log <sub>2</sub>	4log <sub>2</sub>	—	—	—	—	—	—	—

Як видно з таблиці, чутливою до ізоляції вірусу парагрипу-3 виявилася культура клітин трахеї теляти, а до культури клітин тестикул поросяти вірус ПГ-3 не адаптувався.

Таким чином, в нашому досліді встановлено, що оптимальною культурою для культивування вірусу ПГ-3, що забезпечує накопичення його у високих титрах, є культура клітин трахеї теляти, що пояснюємо видовим та тканинним тропізмом параміксовірусів.

**Висновки.** Вірус ПГ-3 зумовлює ЦПД на культурі клітин трахеї теляти на 4–5 добу після зараження, при чому гемаглютинуюча активність вірусу в культуральній рідині реєструвалась на рівні 3–4 log<sub>2</sub>.

Для культивування вірусу ПГ-3 з метою одержання максимальної його кількості в інфекційному матеріалі для приготування групспецифічного антигену як біологічний об'єкт краще застосовувати перещеплювану культуру клітин трахеї теляти.

**Перспективи досліджень.** Подальша робота направлена на накопичення вірусовмісного матеріалу на перещеплюваній культурі клітин трахеї теляти, підвищення концентрації та активності вірусу парагрипу-3 і створення власних діагностиків для РЗГА та РДП, що дозволить ідентифікувати збудник ПГ-3 серед інших хвороботворних чинників дихальної системи великої рогатої худоби

#### Список літератури

1. Апатенко, В.М. Проблеми асоційованих інфекцій і шляхи їх вирішення [Текст] / В.М. Апатенко // Наукова спадщина Луї Пастера і вет. медицина України (до 175-річчя від дня народження Луї Пастера) : наук. статті конф. 5-6 лютого 1998 р. – Рівне, 1998. – С. 34.
2. Галатюк, О.Є. Епізоотологічний моніторинг парагрипу-3 великої рогатої худоби [Текст] / О.Є. Галатюк, Ж.В. Рибачук // Наук. вісн. вет. медицини. – Біла Церква, 2012. – Вип. 9 (92). – С. 36–41.
3. Жестеров, В.И. Современные аспекты крупно-масштабного культивирования клеточных субстратов и вирусов [Текст] / В.И. Жестеров, С.Г. Юрков // Вет. и мед. аспекты зооантропонозов. – Покров, 2003. – Ч. 1,2. – С. 38–40.
4. Инфекционные болезни животных [Текст] / Б.Ф. Бессарабов [и др.]; под ред. А.А. Сидорчука. – М. : КолосС, 2007. – 671 с.
5. Калініна, О.С. Ветеринарна вірусологія [Текст] / О.С. Калініна, І.І. Панікар, В.Г. Скибіцький. – К. : Вища освіта, 2004. – 431 с.
6. Мищенко, А.А. Особенности респираторных инфекций телят [Текст] / А.А. Мищенко, Н.А. Гусев // Ветеринария. – 2000. – № 9. – С. 5–6.
7. Острые респираторные вирусные инфекции крупного рогатого скота в Свердловской области [Текст] / О.Г. Петрова [и др.] // Ветеринария. – 2002. – № 2. – С. 11–15.
8. Распространение вирусных респираторных болезней крупного рогатого скота [Текст] / А.Г. Готов [и др.] // Ветеринария. – 2003. – № 3. – С. 17–21.

## FEATURES OF ISOLATION OF VIRUS OF PARAINFLUENZA-3 ON THE CONTINUOUS CELL CULTURES

Romanishina T.O.

Zhytomyr National Agroecological University, Zhytomyr

*Results of own investigations, concerning PF-3 virus strains cultivation, are presented in the article. It has been shown that virus infection activity depends on cell system and cultivation method. Sensible cell system for PF-3 virus reception is calf's trachea cell culture.*

УДК 619:616.988.27:636.93

## ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЕНТЕРИТНОЇ ФОРМИ ЧУМИ М'ЯСОЇДНИХ У СОБАК

Сімонович В.М., Бублик В.М., Доценко В.О., Ладиш І.О., Знагован С.Ю.

Луганський національний аграрний університет, м. Луганськ

За даними багатьох авторів чума м'ясоїдних набула широкого поширення в багатьох країнах світу, у тому числі й в Україні. Незважаючи на значні досягнення у вивченні біологічних властивостей збудників та розробці заходів щодо профілактики та способів лікування реєструються спалахи цієї хвороби, викликані польовими штамами вірусів. Безконтрольне використання вакцин не забезпечує стійкого формування імунітету, тим самим сприяє циркуляції вірусу.

При лікуванні собак, хворих чумою м'ясоїдних, традиційно застосовують антибактеріальні засоби, які не володіють віроцидними властивостями, але сприяють профілактиці секундарних і бактеріальних інфекцій. Обов'язково використовують етіотропну, у тому числі специфічну, патогенетичну і симптоматичну терапію [1].

Науковцями факультету ветеринарної медицини ЛНАУ одержано позитивні результати щодо застосування цеолітів і анандинових очних і інтраназальних крапель при чумі м'ясоїдних у собак, а також при лікуванні кишкової форми чуми з використанням фітосорбенту Аеросил і пробіотика Байкал ЕМ-1 [2, 3, 4].

Сьогодні значно поширюються, як показання для використання пробіотичних препаратів, так і розповсюдженість цих препаратів на сучасному фармацевтичному ринку. Широке застосування цих препаратів при захворюваннях різної етіології, зумовлено, як їх профілактичною дією, так і безпосереднім впливом на загальну резистентність організму тварин.

**Мета роботи.** Провести оцінку застосування пробіотика «Болмол» при ентеритній формі чуми м'ясоїдних у собак шляхом вивчення терапевтичної та економічної ефективності.

**Матеріали та методи досліджень.** Для досягнення поставленої мети було відібрано 10 тварин різних порід і віку з ентеритною формою чуми, яких розділили на 2 групи по 5 собак у кожній (одна контрольна і одна дослідна). Групи формували по мірі надходження тварин у клініку.

На 5-й день лікування від тварин обох груп були відібрані проби крові для гематологічного дослідження.

Контрольну групу тварин (І) лікували за наступною схемою:

- в якості специфічної етіотропної терапії застосовували сироватку полівалентну проти чуми м'ясоїдних парвовірусного, коронавірусного ентеритів і аденовірусних інфекцій собак Гіскан – 5. Сироватку вводили 1–3 рази з інтервалом 12–24 год підшкірно або внутрішньом'язово в дозі 1,0 см<sup>3</sup> собакам масою до 5 кг, 2,0 см<sup>3</sup> – більше 5 кг. Одночасно собакам вводили димедрол в дозі 0,5–1 мл для профілактики анафілактичного шоку;

- для стимуляції чинників неспецифічної і специфічної резистентності, а також синтезу інтерферону застосовували анандинові очні-інтраназальні краплі, які інстилювали по 2 краплі за нижню повіку кожного ока 4 рази на день 5 днів підряд. Анандин був вибраний у зв'язку з тим, що він володіє сильною протівірусною дією, стимулює вироблення альфа- (INF-а) і гамма-інтерферону (INF-у), тумор-некротизуючого чинника – альфа (TNF-а). Унікальні фармакологічні властивості анандина дозволили передбачити, що препарат буде ефективним при лікуванні кон'юнктивітів у собак з чумою, оскільки кон'юнктива є єдиною частиною ока, що містить лімфоцити. Анандин також здатний надавати загальну імуностимулюючу дію на весь організм.
- внутрішньочеревно вливали суміш в області голодної ямки в дозі 10–15 мл/кг ваги тварини. Готували суміш на основі 5 % розчину глюкози, в який додавали 0,5 % розчин новокаїну, димедрол, вітаміни С, по черзі В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, кардіостимулятори і інші препарати за показниками.
- для зняття інтоксикації і елімінації патогенних мікробів задавали всередину цеоліти у вигляді 10 % суспензії в дозі 5 мл/кг ваги 2–4 рази на день протягом 3–4 днів за 1–1,5 год до, або після прийому корму або ліків. Цеоліти є природними алюмосилікатами кремнієвими мінералами, які володіють унікальними властивостями: іонообмінними, сорбційними та ін. Первинною структурною одиницею цеолітової кристалічної решітки є тетраедр, в центрі якого розміщений атом кремнію або алюмінію, а в його вершинах розташовано 4 атоми кисню. Діаметр шпарин цеолітів коливається в межах 0,260–0,670 нм, що не перешкоджає вільному руху сапрофітної мікрофлори кишечника, і вона не абсорбується. Оскільки патогенні мікроорганізми володіють адгезивними властивостями, вони прилипають до стінок шпарин цеолітів, утворюючи конгломерати, і у такому вигляді виводяться з кишечника. Токсичні зв'язуючі властивості абсорбції цеолітів у багато разів перевищують активоване вугілля. Зниження інтоксикації рефлекторно зменшує активність блювотного центру. Завдяки іонообмінним властивостям нормалізується мінеральний обмін, що сприяє нормалізації обміну речовин на клітинному рівні і, відповідно, підвищенню резистентності організму тварини в цілому.

Тваринам усіх груп обов'язково в перші 2–3 дні 2 рази на добу ставили клізми 0,1 % р-н перманганату калію.

Схема лікування собак дослідної групи (II) була аналогічна контрольній (I), але до неї був добавлений пробіотик «Болмол» (розробник ННЦ «ІЕКВМ»). Лікувальний ефект препарату обумовлений імунобіологічними властивостями: антагоністичною дією молочнокислих бактерій по відношенню до широкого спектру патогенних і умовно патогенних бактерій. Пробіотик «Болмол» відновлює мікрофлору кишечника; нормалізує діяльність шлунково-кишкового тракту; покращує обмінні процеси; підвищує засвоюваність кормів; стимулює ріст та розвиток тварин.

Склад пробіотику – це суміш культур лактобактерій (*Lactobacillus plantarum* № 7) і біфідобактерій (*Bifidobacterium adolescentis* № 17). Кількість живих мікробних клітин є 1 см<sup>3</sup> пробіотика не менше: лактобактерій – 10<sup>8</sup>, біфідобактерій – 10<sup>8</sup>. Застосування пробіотика не виключає використання інших засобів лікування, у тому числі антибіотиків, тому що штами лакто- і біфідобактерій, які є у складі пробіотика, нечутливі до більшості антибіотиків, що використовуються у ветеринарній практиці [5].

Оскільки в інструкції не надана інформація про застосування та дози пробіотика для собак, ми визначили дозу із розрахунку такої у поросят, тобто 10 см<sup>3</sup>/кг маси. Пробіотик випоювали з кип'яченою водою на 3–4 добу двократно від початку лікування, тобто після закінчення курсу літо-терапії.

За тваринами обох груп велось клінічне спостереження протягом місяця.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Уже після першої дачі цеолітів, як правило, наставало поліпшення загального стану і функції кишечника, з'являвся апетит, знижувалася температура тіла. Після другого випоювання дефекація спостерігалася 2–4 рази на добу, фекалії ставали більш оформленими і загальний стан тварин помітно покращувався. На 3–4 добу діарея і ознаки порушення функції кишечника у більшості тварин були відсутні. У цей час тваринам другої групи два рази на добу задавали пробіотик «Болмол», що сприяло більш швидкому одужанню собак цієї групи (5,5 днів).

Після клінічного одужання за тваринами проводили спостереження протягом місяця. У контрольній групі (I) у одного собаки були ускладнення у вигляді кератиту, тоді як у дослідній групі (II) одужали всі тварини без ускладнень.

Гематологічні показники тварин обох груп представлені в табл. 1.

Так, на 5-у добу від початку лікування більшість досліджуваних показників були наближені до норми, що свідчить про досить високу ефективність обох схем лікування, але в дослідній групі, де застосовувався пробіотик «Болмол», вміст еритроцитів був на 15,5 % вищим у порівнянні з контрольною групою ( $p \leq 0,05$ ), що є показником більш швидкого одужання тварин дослідної групи.

**Таблиця 1** – Результати гематологічних досліджень собак з ентеритною формою чуми м'ясоїдних

Показники	Групи (n=5)	
	I	II
Еритроцити, Т/л	5,8±0,21	6,7±0,23*
Гемоглобін, г/л	148,3±2,73	150,2±2,1
Лейкоцити, Г/л	5,8±1,46	5,4±1,28
Базофіли, %	0,4±0,04	0,6±0,02
Еозинофіли, %	5,6±1,00	5,2±0,80
Нейтрофіли: %		
юні, %	1,6±0,12	0,8±0,08
паличкоядерні, %	5,2±1,22	4,2±1,43
сегментоядерні, %	43,0±4,60	46,1±5,23
Лімфоцити, %	37,4±2,46	32,0±2,65
Моноцити, %	6,8±3,00	4,9±1,41

Примітка:  $p \leq 0,05$  в порівнянні з показником контрольної групи

У лейкограмі собак дослідної групи відсоток моноцитів та лімфоцитів був меншим, ніж у контрольній групі. Відсоток юних і паличкоядерних нейтрофілів був нижчим за контроль за рахунок сегментоядерних форм, що вказує на зменшення інтенсивності запального процесу в організмі хворих тварин, які отримували пробіотик «Болмол».

Результати терапевтичної та економічної ефективності лікування собак за різними схемами представлені в таблиці 2.

Як видно з даних таблиці 2, обидві схеми лікування, що застосовувалися в досліді, були ефективними, оскільки одужали всі тварини, тобто – 100 %. Середня тривалість лікування в контрольній групі склала 8,2 доби, у дослідній – 5,5, що на 2,7 доби менше, ніж у контрольній групі.

Таблиця 2 – Терапевтична та економічна ефективність різних схем лікування собак з ентеритною формою чуми

Показники	Групи тварин	
	контрольна	дослідна
Кількість хворих тварин у групі, гол.	5	5
Одужало, гол.	5	5
Ускладнення (кератит) гол.	1	0
Середня тривалість лікування, дні	8,2	5,5
Різниця в тривалості лікування, дні	–	2,7
Затрати на лікування, грн.	248,1	258,22
ЕЕ на 1 грн. ветзатрат, грн.	4,83	4,10
Різниця в ЕЕ ветзатрат	–	0,73

**Висновки.** Застосування комплексної схеми лікування ентеритної форми чуми м'ясоїдних, до якої входили анандинові очні краплі, цеоліти, суміші з глюкози, новокаїну, вітамінів, кардіостимуляторів, сприяло запобіганню загибелі тварин, а включення до схеми лікування пробіотика «Болмол», крім того, поліпшенню гематологічних показників та скороченню термінів лікування на 2,7 доби, попередженню ускладнень і підвищенню економічної ефективності лікування на 0,73 грн. на 1 гривню ветеринарних витрат.

#### Список літератури

1. Апатенко, В.М. Вирусные инфекции сельскохозяйственных животных [Текст] / В.М. Апатенко. – Х., 2009. – С. 162–164.
2. Симонович, В.Н. Эффективность внутрибрюшного введения лекарств при гастроэнтеритах у собак [Текст] / В.Н. Симонович // Морфология, физиология и патология у животных. – СПб., 1993. – С. 44–45.
3. Эффективность цеолитов и анандиновых глазных-интраназальных капель при чуме плотоядных у собак [Текст] / В.Н. Симонович [и др.] // Наук. вісн. ЛНАУ. – Луганск, 2008. – Вип. 84. – С. 138–140.
4. Лечение кишечной форм чумы плотоядных с использованием фитосорбентов и пробиотиков [Текст] / В.Н. Симонович [и др.] // Зб. наук. пр. ЛНАУ. – Луганськ, 2011. – № 31. – С. 163–167.
5. Стегній, Б. Застосування пробіотиків у тваринництві [Текст] / Б. Стегній, С. Гужвинська // Вет. медицина України. – 2005. – № 5. – С. 39–40.

#### EFFICIENCY OF ENTERITIC FORM OF PLAGUE CARNIVOROUS FOR DOGS

Simonovich V.M., Bublik V.M., Dotsenko V.O., Ladysh I.O., Znogovan S.Yu.

Lugansk National Agrarian University, Lugansk

*To the chart of treatment enteritic plague was fixed ananditis of eye drops, zeolits, intraperitoneal inflowings of medicinal mixtures which contain: glucose, novocaine, vitamins, cardiostimulators. All of this was conducted to warning of animal death and sequela. Application of «Bolmol» probiotic was conducted to reduction of illness terms and treatment to 2,7 days and was increased economic efficiency of treatment to 0,73 Uah and on 1 Uah of veterinary costs.*

УДК [619:616.22/-002.6]:636.52/.58(477.75)

#### ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ІЗОЛЯТУ ВІРУСУ ІНФЕКЦІЙНОГО ЛАРИНГОТРАХЕЇТУ КУРЕЙ, ВИДІЛЕНОГО НА ТЕРИТОРІЇ АР КРИМ

Стегній Б.Т.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

Воротилова Н.Г.

Кримська дослідна станція Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Сімферополь

Інфекційний ларинготрахеїт (ІЛТ) – гостра контагіозна хвороба птиці, що характеризується катарально-геморагічним і фібринозним запаленням слизових оболонок верхніх дихальних шляхів та кон'юнктиви [1, 2].

Збудник хвороби – ДНК-геомний вірус, що належить до родини *Herpesviridae*. Віріони сферичної форми, діаметром 87–97 нм, вкриті зовнішньою глікопротеїновою оболонкою. Штами вірусу ІЛТ розрізняються за вірулентністю для птиці та курячих ембріонів, тропізмом, швидкістю виділення з клітин у тканинній культурі, стійкістю до умов зберігання, авідністю, молекулярно-структурними особливостями. Імунологічних відмінностей серед штамів вірусу ІЛТ не виявлено, хоча деякі відхилення в здатності нейтралізуватися гіперімунними сироватками описані у штамів різної вірулентності [2].

Вірус добре культивується на хоріон-алантоїсній оболонці (ХАО) курячого ембріона (КЕ), в первинній культурі клітин фібробластів або нирок КЕ, епітелії нирок курчат і каченят, не розвивається в ембріонах голубів і морської птиці. Лабораторні тварини до цього вірусу не сприйнятливі [2, 3].

Дослідження щодо виділення вірусу та вивчення його біологічних властивостей з метою виготовлення вакцин проводило багато вчених: Полякова О.А. [4], Щенніков С.Т., Петровська О.А. [5], Cover M. [6], Чистова З.Я., Сюрін В.Н. [7], Прокоф'єва М.Т., Бабкін В.Ф. [8], Мамчур Б.А. [9], Макогон В.Ф. [10, 11], але, не дивлячись на багаточисленні дослідження в цьому напрямку, дане питання не втрачає своєї актуальності й досі, тому що хвороба поширена, особливо в промисловому птахівництві.

**Метою** нашої роботи було дослідити біологічні властивості ізоляту інфекційного ларинготрахеїту птиці, виділеного від курей-несучок з одного із птахопідприємств АР Крим.

**Матеріали та методи дослідження.** Патологічний матеріал відбирали від клінічно хворих курей 150–162-добового віку. Для вірусологічних досліджень використовували легені та трахею, які підготовлювали згідно ГОСТу 25582-83 «Птица сельскохозяйственная. Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний» [12]. Індикацію збудника здійснювали шляхом інфікування 10–11-добових КЕ, які одержували з птахогосподарств, благополучних щодо інфекційних хвороб. Інфікування ембріонів проводили на хоріон-алантоїсну оболонку (ХАО) за загально-