

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Всеукраїнська науково-практична конференція
магістрантів і молодих дослідників**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ**

«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ»

16 листопада 2023 року

**Біла Церква
2023**

УДК 636.09:378-053.6:001(063)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Зубченко В.В., канд. екон. наук.

Власенко С.А., д-р вет. наук.

Шаганенко Р.В., канд. вет. наук.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук.

Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Актуальні проблеми ветеринарної медицини: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників (Біла Церква, 16 листопада 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 160 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

негативно асоціювався з результатом, на додаток до тривалої діареї ($P = 0,026$) і гіпорексії ($P = 0,018$) у лікарні протягом 5-6 днів.

Макартні Л. та співавт. [5] вивчали закономірності виділення вірусу з калом, вироблення антитіл і системну локалізацію вірусу після інокуляції. Виявили, що виділення вірусу з калом було на 3-й день, вірус був присутній у найбільшій кількості це 4-7 день після інокуляції, а потім різко знизився після цього. Саме сироваткові антитіла були виявлені на 5-й день. Вони, затвердили що збудник вірусу є стійким до впливу зовнішнього середовища, як на мене це створює проблеми для проведення дезінфекції.

Еліза М. та Маццаферро Е. [6] у своїх дослідженнях стверджують, що вакцинація викликає захисний імунітет у більшості собак, якщо зробити вакцинацію разом із обмеженням контакту з іншими молодими цуценятами є найефективнішим способом профілактики парвовірусного ентериту у собак.

Нанді С. і Кумар М. [7] встановили, що є ефективні вакцини нового покоління, а саме рекомбінантна вакцина, пептидна вакцина та ДНК-вакцина, яка знаходяться на різних стадіях розробки та дають надію на кращий контроль захворювання собак. Проте, наскільки мені відомо, що на сьогодні вакцини нового покоління не мають ліцензії на використання в польових умовах.

Отже, під час аналізу літературних джерел, було встановлено що парвовірусний ентерит собак залишається актуальною проблемою для багатьох країн світу. На сьогодні, не зважаючи на можливості своєчасного встановлення діагнозу та наявності різноманіття лікарських засобів, інфікування тварини парвовірусом часто призводять до її загибелі. Тварини можуть захворіти при контакті з хворою твариною чи з вірусомісними матеріалами. Науковцями розроблені ефективні засоби діагностики та профілактики парвовірусного ентериту собак, проте у зв'язку з мутацією вірусу вони потребують постійного удосконалення та оновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Isolation and characterization of a novel parvovirus from a red-crowned crane, China, 2021 / H. Liu et al. BMC Vet Res. 2023. 19 (1). 169 p. DOI:10.1186/s12917-023-03683-4. PMID: 37735392; PMCID: PMC10512598.
2. Old and Novel Enteric Parvoviruses of Dogs / P. Capozza et al. Pathogens. 2023. 12 (5). 722 p. DOI:10.3390/pathogens12050722. PMID: 37242392; PMCID: PMC10223985.
3. Coagulation Abnormalities in Dogs with Parvoviral Enteritis / F. Corda et al. Vet Sci. 2023. 10 (1). 41 p. DOI: 10.3390/vetsci10010041. PMID: 36669042; PMCID: PMC9861196.
4. Chalifoux N.V., Parker S.E., Cosford K.L. Prognostic indicators at presentation for canine parvoviral enteritis: 322 cases (2001-2018). J Vet Emerg Crit Care (San Antonio). 2021. 31 (3). P. 402–413. DOI:10.1111/vec.13052. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33792158.
5. Macartney L., McCandlish I.A., Thompson H., Cornwell H.J. Canine parvovirus enteritis 2: Pathogenesis. Vet Rec. 1984. 115 (18). P. 453–60. DOI:10.1136/vr.115.18.453. PMID: 6095514.
6. Elisa M., Mazzaferro E. Update on Canine Parvoviral Enteritis. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2020. 50 (6). P. 1307–1325. DOI:10.1016/j.cvsm.2020.07.008. Epub 2020 Sep 2. PMID: 32891439; PMCID: PMC7467068.
7. Nandi S., Kumar M. Canine parvovirus: current perspective. Indian J Virol. 2010. 21 (1). P. 31–44. DOI:10.1007/s13337-010-0007-y. Epub 2010 Sep 3. PMID: 23637476; PMCID: PMC3550768.

УДК: 636.18.256.14.8

ПОГОРІЛА Л.В., магістрант

Науковий керівник – **КОЗІЙ В.І.**, д-р. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

pohorilalana@gmail.com

ВАКЦИНАЦІЯ СВИНЕЙ ПРОТИ ГРИПУ

Використання нових методів вакцинації, може покращити ефективність щеплення свиней проти грипу і підвищити їхню якість життя.

Ключові слова: вакцинація, грип свиней ,свині , аналог лікування, ефективність, виживаність.

Грип свиней — гостре висококонтагіозне захворювання свиней, що характеризується гарячкою, загальною слабкістю та ураженням органів дихання. Має значне поширення в світі та викликає значні економічні збитки та повну загибель стада. Грип свиней зустрічається в багатьох країнах світу, завдаючи в окремих господарствах значних економічних збитків у зв'язку з високою летальністю молодняку, що може досягати 60% [1].

Мета роботи полягає в аналізі сучасних джерел для вивчення нових методів вакцинацій свиней проти грипу. Для аналізу і роботи над цією темою, було проведено пошук статей, доповідей, розповідей, доказів різних відомих людей. Пошук проводили на сайті PubMed.com за використання наступних ключових слів-свині, вакцинація, грип, вірус.

У дослідженні Ю.К. Лім і А. Такада показали [1], що ефективні вакцинації проти свинячого грипу зменшують економічні втрати свинарства, а також можуть мінімізувати можливість появи нових пандемічних вірусів, оскільки свині є проміжними господарями для генерації реассортантних вірусів серед вірусів грипу птахів і ссавців. Інтраназальна імунізація свиней вакциною проти грипу, інактивованою формаліном або розщепленою ефіром (A/Aichi/2/68), індукувала вірус-специфічні антитіла IgG, IgM та IgA в їхніх назальних виділеннях і сироватці, що призвело до повний захист від вірусів. Реакція антитіл на зараження вірусом не спостерігалася у імунізованих свиней, що свідчить про пригнічення реплікації вірусу в первинних мішенях, респіраторних епітеліальних клітинах. Отримані результати вказують на те, що інтраназальна імунізація свиней інактивованими вакцинами є ефективною для боротьби зі свинячим грипом, а також забезпечує хорошу модель, а також мишачу модель для оцінки інтраназального застосування вакцини проти грипу людям.

В ході своїх досліджень Т. Докі та співавт. [2], описали відповіді на вакцину у свиней, використовуючи 98 поросят, вакцинованих проти вірусу грипу А у віці 28 днів. Імунну відповідь на вакцину вимірюють на D49, D56, D63 і D146 за допомогою сироваткових рівнів IAV-специфічного IgG і аналізів інгібування гемаглютинації (НАІ). Аналіз мікробіоти перед вакцинацією, що характеризується секвенуванням гена 16S рРНК фекальної ДНК, показує вищу відповідь на вакцину у поросят із багатшою мікробіотою та показує, що 23 оперативні таксономічні одиниці (OTU) є різною кількістю між високими та низькими продуцентами IAV-специфічних IgG на D63. Сильніша імунна відповідь пов'язана з OTU, віднесеними до роду *Prevotella* та родини *Muribaculaceae*, а слабша відповідь пов'язана з OTU, віднесеними до родів *Helicobacter* та *Escherichia-Shigella*. Набір із 81 OTU точно прогнозує рівні титру IAV-специфічного IgG та НАІ у всі моменти часу, підкреслюючи ранні та пізні зв'язки між складом мікробіоти калу до вакцинації та імунною відповіддю на вакцину.

Лагер К.М. і співавт. [3] описали у своєму дослідженні, як вони оцінювали потенціал моновалентних і тривалентних ДНК-вакцинних конструкцій для викликання як гуморальної, так і гамма-інтерференової відповіді і захисту свиней від поширення вірусу та захворювань легенів після зараження пандемічним H1N1 або класичними свинями. Вірус грипу H1N1. Вони також порівняли ефективність безголкового способу введення вакцини з ефективністю звичайної ін'єкції голкою/шприцем. Вони повідомляють, що ДНК-вакцинація викликає стійкі сироваткові антитіла та клітинні реакції після трьох імунізацій і забезпечує значний захист від зараження вірусом грипу. Безголова доставка викликала покращену реакцію антитіл із тією ж ефективністю, що й звичайна ін'єкція, і її слід розглядати для розробки як практичну альтернативу введенню вакцини.

Лі К. та співавт. [4] у своїй статті продемонстрували, що інактивована полівалентна цільновірусна вакцина, доставлена внутрішньом'язово або інтраназально, в цілому захищала від зараження декількома підтипами гемаглютиніну та нейрамінідази IAV як у мишей, так і у тхорів. Вакцина складається з чотирьох підтипів пташиного IAV H1N9, H3N8, H5N1 і H7N3, інактивованих β -пропіолактоном. Вакциновані миші та тхори продемонстрували суттєвий захист від різноманітних IAV, включаючи штам 1918 H1N1, високопатогенний штам птахів H5N8 та H7N9. Ми також спостерігали захист від зараження антигенно варіабельними та гетеросубтипними вірусами птахів, свиней і людини. Порівняно з контрольними тваринами вакциновані миші та тхори продемонстрували помітне зниження титрів вірусу, легеневої

патології та запальних реакцій організму. Цей підхід до вакцини вказує на доцільність виявлення широкого, гетеросубтипового захисту від IAV і визначає багатообіцяючого кандидата для клінічної розробки вакцини проти грипу.

Інші вчені [5] повідомляють про епіднагляд за вірусом грипу свиней у Китаї з 2011 по 2018 роки та ідентифікуємо нещодавно з'явився генотип 4 (G4) реасортантного євразійського пташиноподібного (EA) вірусу H1N1, який переносить пандемію 2009 року (pdm/09) і потрібну внутрішні гени, отримані з реасортанта (TR), і переважають у популяціях свиней з 2016 року. Подібно до вірусу pdm/09, віруси G4 зв'язуються з рецепторами людського типу, продукують набагато більшу кількість потомства вірусу в епітеліальних клітинах дихальних шляхів людини та демонструють ефективну інфекційність та аерозольна передача у тхорів. Крім того, низька антигенна перехресна реактивність штамів вакцини проти грипу людини з реасортантним вірусом G4 EA H1N1 вказує на те, що існуючий популяційний імунітет не забезпечує захисту від вірусів G4.

Отже, зробивши аналіз наукових джерел, можна зробити висновок, що вакцинація від грипу свиней є важливим інструментом для контролю та запобігання поширенню хвороби серед свиней, а також для збереження громадського здоров'я. Грип свиней є одним з небезпечних інфекційних захворювань. Найбільшу небезпеку становить швидка поширеність, контагіозність та складність в швидкому лікуванні. На сьогодні розроблено достатньо вакцин проти грипу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Mucosal vaccination against influenza: protection of pigs immunized with inactivated virus and ether-split vaccine / Y.K. Lim et al. *Jpn J Vet Res.* 2001. 48 (4). P. 197–203. PMID: 11276584.
2. Links between fecal microbiota and the response to vaccination against influenza A virus in pigs / M. Borey et al. *NPJ Vaccines.* 2021. 6 (1). 92 p. DOI:10.1038/s41541-021-00351-2. PMID: 34294732; PMCID: PMC8298503.
3. DNA vaccination elicits protective immune responses against pandemic and classic swine influenza viruses in pigs / J.P. Gorres et al. *Clin Vaccine Immunol.* 2011. 18 (11). P. 1987–95. DOI:10.1128/CVI.05171-11. Epub 2011 Sep 14. PMID: 21918118; PMCID: PMC3209026.
4. Vaccination decreases the risk of influenza A virus reassortment but not genetic variation in pigs / C. Li et al. *Elife.* 2022. 11:e78618. DOI:10.7554/eLife.78618. PMID: 36052992; PMCID: PMC9439680.
5. Prevalent Eurasian avian-like H1N1 swine influenza virus with 2009 pandemic viral genes facilitating human infection / H. Sun et al. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2020. 117 (29). P. 17204–17210. DOI:10.1073/pnas.1921186117. Epub 2020 Jun 29. Erratum in: *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2020. 117 (37). 23194 p. PMID:32601207; PMCID: PMC7382246.

УДК: 636.24.36.17.5.

БОЧКАРЬОВА А.М., магістрант

Науковий керівник – **КОЗІЙ В.І.,** д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

a.bochkareva2002@gmail.com

ЛІКУВАННЯ ВІРУСНОГО ІНФЕКЦІЙНОГО ПЕРИТОНІТУ У КОТІВ

Використання нових методів лікування, в тому числі нуклеозидних аналогів, спрямованих на пригнічення реплікації вірусу, може покращити ефективність лікування вірусного інфекційного перитоніту у котів і підвищити їхню якість життя.

Ключові слова: лікування, ВІП, FCoV, нуклеозидний аналог, ефективність, виживаність.

Вірусний інфекційний перитоніт (ВІП) – це захворювання, яке стосується гострих і хронічних інфекційних станів у котів. Ця хвороба спричинюється котячим коронавірусом (FCoV), і часто може бути смертельною, якщо її не лікувати. Було підраховано, що приблизно від 0,3% до 1,4% смертей котів у ветеринарних установах викликано ВІП [1]. На цей час ефективного лікування ВІП не розроблено, оскільки це є складним завданням через високу ступінь опірності вірусу до лікувальних методів та відсутність ліцензованої та