

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
СЛОВАЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА (СЛОВАЦЬКА РЕСПУБЛІКА)
ЧЕСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК (ЧЕХІЯ)
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПСЬКУ (ПОЛЬЩА)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

Сучасний розвиток ветеринарної медицини

3 жовтня 2024 року

Біла Церква

2024

УДК 636.09'06

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Недашківський В.М., д-р с.-г. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Краютієне І., доктор.
Мамедова К.Х., д-р філософії.
Власенко С.А., д-р вет. наук.
Козій Н.В., канд. вет. наук.
Василенко О.І., д-р філософії.
Юрченко А.І., канд. с.-г. наук.
Славінська О.В., відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Славінська О.В.**, керівник редакційно-видавничого відділу.

Сучасний розвиток ветеринарної медицини: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 3 жовтня 2024 р. м. Білоцерківський НАУ 104 с.

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

©БНАУ

УДК636.7.09/616.34-002

ОСТРОВСЬКИЙ Д.М., канд. вет. наук, **ЗОЦЕНКО В.М.**, канд. вет. наук, **РУБЛЕНКО І.О.**, д-р. вет. наук, **ТАРАНУХА С.І.**, магістрант, **ГРИШКО В.А.**, канд. с.г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ПРОБЛЕМИ ВАКЦИНАЦІЇ СОБАК ПРОТИ ПАРВОВІРУСУ

Незважаючи на широке використання вакцин, парвовірус собак (CPV) залишається основною причиною летальності серед цуценят. Невдачі імунізації викликані наявністю материнських антитіл, здатністю вірусу до швидкої мутації, а також особливостями імунобіологічної реактивності собак. Викорінення парвовірусної інфекції для майбутнього.

Ключові слова: невдачі вакцинації, протоколи щеплень, материнський імунітет, варіанти CPV.

OSTROVSKIY D., candidate of veterinary sciences, **ZOTSENKO V.**, candidate of veterinary sciences, **RUBLENKO I.**, doctor of veterinary sciences, **TARANUKHA S.**, graduate student, **GRISHKOV.**, candidate of agricultural sciences
Bila Tserkva national agrarian university

PROBLEMS OF DOGVACCINATION AGAINST PARVOVIRUS

Despite the widespread use of vaccines, canine parvovirus (CPV) remains a major cause of mortality in puppies. Immunization failures are caused by the presence of maternal antibodies, the ability of the virus to rapidly mutate, as well as the peculiarities of the immunobiological reactivity of dogs. Parvovirus eradication for the future.

Key words: vaccination failures, vaccination protocols, maternal immunity, CPV variants.

Згідно з останньою класифікацією, CPV включено до родини *Parvoviridae* підродини *Parvovirinae*, роду *Protoparvovirus*. Разом із парвовірусом кішок та іншими парвовірусами м'ясоїдних він утворює унікальний вид *CarnivoreProtoparvovirus*. Оригінальний штам був названий CPV-2, щоб відрізнити його від генетично та антигенно неспорідненого собачого парвовірусу типу 1. CPV-2 дав початок трьом різним антигенним варіантам (CPV-2a, CPV-2b, CPV-2c). Три варіанти по різному поширені у всьому світі, тоді як тип CPV-2 більше не циркулює [1, с. 5; 2, с. 3].

Продемонстровано що вакцина типу 2 здатна забезпечити захист від нових ізолятів типу 2a, 2b і 2c. Але для кращого контролю за хворобою краще використовувати гемологічні вакцини, для виготовлення яких використані мутанти CPV-2a або CPV-2b і при цьому враховувати поширеність того чи іншого варіанту в регіоні [3, с. 2].

Однією з основних причин невдач імунізації CPV є наявність інтерференції з боку материнських антитіл. Титри які надходять в організм новонародженого з молозивом і представлені імуноглобулінами G. Титри материнських антитіл експоненціально знижуються з часом, причому період їх напіврозпаду становить від 8,3 до 13,5 днів., але вони можуть зберігатися протягом 13-15 тижнів [4, с. 2; 6, с. 4].

Вакцинація цуценят з високими титрами МДА гемаглютинуючі титри (НА)>1:20 може призвести до нейтралізації сереконверсії через нейтралізацію антигену вірусу вакцини материнськими антитілами. Титри НА $\geq$ 1:80 захищають від інфекції польовими штамми, зниження такого титру обумовлює період, відомий як "вікно сприйнятливості" який триває 2-3 тижні, протягом якого титр МДА не здатний захистити від інфікування але здатний нейтралізувати вакцинний вірус [5, с. 4; 7, с. 3].

Цуценят які належать клієнтам, можна щепити проти CPV варто щепити у віці 6-8 тижнів, незважаючи на те деякі вакцини дозволені для використання 4-тижневим собакам. Після первинної вакцинації рекомендується 2-4 тижневий протокол ревакцинації до досягнення віку 16 тижнів або навіть старше. Собаки повинні отримати ревакцинацію протягом року після первинного курсу вакцинації, з наступними ревакцинаціями з інтервалом 3 роки. Слід зауважити що проведення вакцинації має враховувати низку індивідуальних факторів: ввік собаки, породи спосіб життя поширеність захворювання в регіоні. У разі необхідності розробки індивідуальної схеми щеплень варто визначити титр антитіл одного одного-двох цуценят у посліді у 5-6 тижневому віці провести вакцинацію з урахуванням титру [6, с. 2; 8, с. 2].

Потужним генетичним фактором, пов'язаним з невдачею первинної імунізації у собак є

головний комплекс гістосумісності, який кодується комплексом генів лейкоцитарного антигену (HLA). Деякі породи собак мають високий ризик невдалої первинної імунізації вакцинами CPV, зокрема ротвейлери і добермани. Частота генетичних невідповідностей серед собак вакцинованих CPV, оцінюється одна на 1000 щеплених [9, с. 2; 10, с. 3].

За інфекції CPV живі вірусні вакцини забезпечують більш тривалий імунітет, ніж убиті, як і при інших захворюваннях. Жодна з доступних на даний момент вакцин не здатна уникнути негативного впливу материнських антитіл

Розроблені рекомбінантні, пептидні і ДНК-вакцини показали обнадійливі результати. Собак імунізовані ними витримали зараження вірулентним парвовірусом собак. Однак вони все ще знаходяться на експериментальній стадії і ще не мають ліцензії на використання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Decaro N., Buonavoglia C., Barrs V.R. Canine parvovirus vaccination and immunisation failures: Are we far from disease eradication? *Vet microbiol.* 2020 Vol. 247. 108760. DOI: 10.1016/j.vetmic.2020.108760.
2. Carmichael L.E. Canine viral vaccines at a turning point—a personal perspective. *Adv vet med.* 1999. Vol. 41. P. 289-307. DOI: 10.1016/s0065-3519(99)80022-6.
3. Immunoinformatics for Novel Multi-Epitope Vaccine Development in Canine Parvovirus Infections. Paul B et al. *Biomedicines.* 2023. Vol. 2. P. 11(8):2180. DOI:10.3390/biomedicines11082180.
4. In silico designing of multi-epitope vaccine against canine parvovirus using reverse vaccinology. Lopes T.S. et al. *Braz j microbiol.* 2024. Vol 55.(3). P. 2953-2968. DOI: 10.1007/s42770-024-01442-7.
5. Molecular characterization of canine parvovirus variants (CPV-2a, CPV-2b, and CPV-2c) based on the VP2 gene in affected domestic dogs in Ecuador. De la Torre D. et al. *Vet world.* 2018. Vol. 11(4). P. 480-487. DOI: 10.14202/vetworld.2018.480-487.
6. Molecular Analysis of Full-Length VP2 of Canine Parvovirus Reveals Antigenic Drift in CPV-2b and CPV-2c Variants in Central Chile. Alexis V.A. et al. *Animals (Basel).* 2021. Vol. 12. Issue. 11(8). P. 2387. DOI: 10.3390/ani11082387
7. Comparison of immunity against canine distemper, adenovirus and parvovirus after vaccination with two multivalent canine vaccines. Cunha R.D.S. et al. *Veterinary medicine and science.* 2020. Vol. 6(3). P. 330-334. DOI: 10.1002/vms3.274.
8. DiGangi B.A., Craver C., Dolan E.D. Incidence and predictors of canine parvovirus diagnoses in puppies relocated for adoption. *Animals : an open access journal from mdpi.* 2021. Vol. 11(4). P. 1064. DOI: 10.3390/ani11041064.
9. Hartmann S.R. et al. Cryo EM structures map a post vaccination polyclonal antibody response to canine parvovirus. *Communications biology.* 2023. Vol. 6(1). P. 955. DOI: 10.1038/s42003-023-05319-7.
10. Miranda C., Thompson G. Canine parvovirus: the worldwide occurrence of antigenic variants. *J gen virol.* 2016. Vol. 97(9). P. 2043–2057. DOI:10.1099/jgv.0.000540.

УДК 619:579:616–078:637

РУБЛЕНКО І.О., д-р вет. наук, **ЧЕМЕРОВСЬКА І.О.**, здобувачка ступеня д-р філософії, **ТАРАНУХА С.І.**, асистент, **ЗОЦЕНКО В.М.**, канд. вет. наук, **ОСТРОВСЬКИЙ Д.М.**, канд. вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ПОШИРЕНІСТЬ ЗООНОЗНИХ РЕЗИСТЕНТНИХ ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ

Проведений моніторинг поширення зоонозних резистентних штамів мікроорганізмів серед тварин різних видів, продукції тваринного походження. Встановлено стійкість патогенів до антибіотиків різних груп і виявлено поширеність штамів з набутою резистентністю у продуктах харчування та серед тварин-компаньйонів.

Ключові слова: мікроорганізми, антибіотикорезистентність, чутливість, собаки, коти, ВРХ.

RUBLENKO I.O., doctor of veterinary sciences, **CHEMEROVSKA I.O.**, doctor of philosophy degree, **TARANUKHA S.I.**, assistant, **ZOTSENKO V.M.**, candidate of veterinary sciences, **OSTROVSKIY D.M.**, candidate of veterinary sciences
Bila Tserkva national agrarian university

PREVALENCE OF ZOONOTIC RESISTANT STRAINS OF MICROORGANISMS

Monitoring of the spread of zoonotic resistant strains of microorganisms among animals of different species and products of animal origin was carried out. The resistance of pathogens to antibiotics of different groups was established and the prevalence of strains with acquired resistance in food and among companion animals was revealed.

Key words: microorganisms, antibiotic resistance, sensitivity, dogs, cats, cattle.