

РУБЛЕНКО І.О., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

## МОРФОЛОГІЧНІ ТА ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ ПОРОСЯТ ЗА ІМУНІЗАЦІЇ АНТИГЕНОМ, ВИГОТОВЛЕНИМ ІЗ МІСЦЕВОГО ШТАМУ *SALM. CHOLERAESUIS*

Морфологічні дослідження свідчать про те, що корпускулярний антиген *Salm. choleraesuis*, введений тваринам перорально, викликає зміни кількісних показників лімфатичних вузликів тонкого відділу кишечника, які дещо відрізняються, у бік зменшення, порівняно з показниками товстого відділу кишечника.

**Ключові слова:** антиген, імунізація, поросята.

**Постановка проблеми.** Проблема сальмонельозної інфекції визначається широким спектром сероварів збудника та їх розповсюдженням і контамінацією ними об'єктів довкілля; циркуляцією полірезистентних до антибіотиків і хіміопрепаратів штамів сальмонел; здатністю сальмонел та їх токсинів знижувати резистентність організму до збудників інфекції [1, 2]. Особливістю перебігу сальмонельозної інфекції є пошкодження слизової оболонки та лімфатичного апарату кишечника [3, 4].

У системі заходів профілактики сальмонельозної інфекції поросят, поряд із санітарно-гігієнічними заходами, важливе місце відводиться вакцинопрофілактиці. Заходи специфічної імунізації проти збудників сальмонельозу поросят, що базуються на парентеральних методах введення вакцини, за ефективністю не задовольняють потреби спеціалістів [5–11]. Окрім того, як наголошує Комітет експертів ВООЗ [7], поряд з користю в боротьбі із сальмонельозом, вакцини спричиняють багато ускладнень, особливо за їх парентерального введення.

У зв'язку з цим, експериментальне обґрунтування й практичне використання перорального методу імунізації є актуальним і перспективним.

**Метою** дослідження було вивчення морфологічних змін в органах поросят за різних методів імунізації антигеном *Salm. choleraesuis*

**Матеріал і методи досліджень.** У наступній серії дослідів визначали вплив сальмонельозного антигену на імунну відповідь поросят, які отримані від невакцинованих свиноматок у період супоросності і перорально та парентерально імунізовані сальмонельозним антигеном із місцевого штаму *Salm. choleraesuis* у різному віці після народження.

Інактивованій сальмонельозний антиген із місцевого штаму *Salm. choleraesuis* готували виходом збудника *Salm. choleraesuis* у матрацах на МПА. Культури змивали ізотонічним розчином хлориду натрію до концентрації 10 млрд мікробних клітин в 1 мл. Провели інактивацію за температури 75 °С протягом 30 хв, перевіряли на стерильність і додавали ад'ювант. Як ад'ювант використовували 20% спиртовий розчин прополісу з розрахунку 5 мг на 1 мл антигену. Готовий антиген на білих мишах перевіряли на нешкідливість.

Із метою визначення впливу сальмонельозного антигену на імунотропізм поросят із пейєрових пляшок та солітарних фолікул готували мазки-відбитки, фарбували їх за методом Май-Грюнвальда і вивчали наявність у них плазматичних клітин.

Для проведення гістологічних досліджень матеріал фіксували в 10% водному розчині нейтрального формаліну і заливали в парафін. З виготовлених блоків робили зрізи, які фарбували гематоксиліном і еозином.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Гістологічні дослідження лімфоїдної системи кишечника поросят, перорально імунізованих корпускулярним антигеном *Salm. choleraesuis*, показують, що у тонкому відділі кишечника поросят антиген викликав клітинну реакцію, яка проявлялася гіперплазією лімфатичних вузликів, порівняно з тваринами контрольної групи.

У гермінативній зоні лімфатичних вузликів спостерігали накопичення плазматичних клітин лімфоцитів. У кишечнику поросят, імунізованих антигеном *Salm. choleraesuis* парентеральним методом, клітинна реакція лімфатичних вузликів була значно менше вираженою. У підслизовій основі виявляли лише поодинокі лімфатичні вузлики.

Імунізація поросят корпускулярним антигеном *Salm. choleraesuis* за перорального методу його введення викликала реакцію і в товстому відділі кишечника. Введений поросятам дослідної групи антиген стимулював розвиток та утворення лімфатичних вузликів в основі підслизової оболонки. Кількість та площа лімфоїдних вузликів значно збільшувалися, і вони мали чітко ви-

ражені реактивні центри. За парентерального введення дослідним тваринам антигену *Salm. choleraesuis* гістоструктура товстого відділу кишечника мала будову, як і за перорального методу імунізації, але у підслизовій основі кишечника виявляли лише поодинокі лімфатичні вузлики. Вони були менших розмірів, реактивні центри в окремих вузликах виявлялися нечітко.

Антигенне подразнення лімфатичних вузликів лімфоїдної тканини кишечника спостерігали і за парентерального введення сальмонельозного антигену, проте реактивні зміни лімфатичних вузликів за цього проявлялися значно менше, порівняно з тваринами, імунізованими перорально (рис. 1).

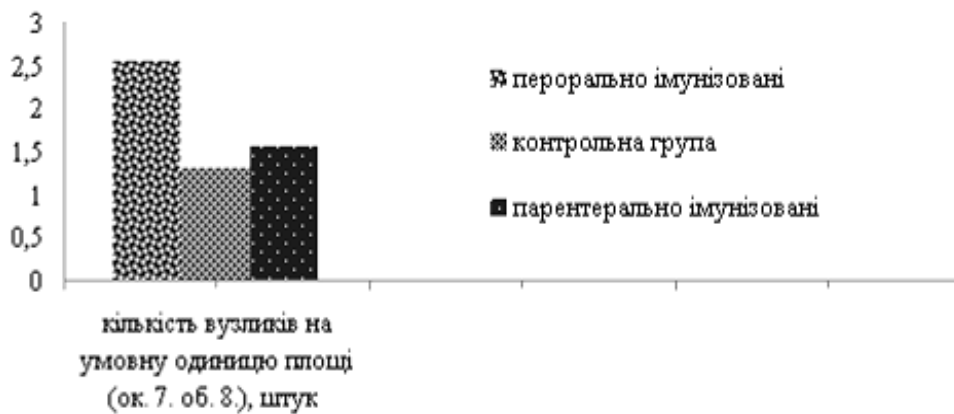


Рисунок 1 – Морфометричні показники лімфатичних вузликів селезінки поросят, імунізованих сальмонельозним антигеном

За імунізації поросят корпускулярним антигеном *Salm. choleraesuis* спостерігали клітинну реакцію на антиген у брижових лімфатичних вузлах. У тварин, яким антиген вводили пероральним методом, кількість і площа лімфатичних вузликів брижових лімфатичних вузлів збільшувалися. У кірковій речовині з'являлися вторинні лімфатичні вузлики з чітко сформованим реактивним центром. На периферії лімфатичних вузликів і в їх реактивному центрі збільшувалася кількість клітин, серед яких переважали малі та середні лімфоцити, ретикулярні клітини, бласти, великі лімфоцити та макрофаги, порівняно з показниками у поросят, імунізованих парентерально. На гістопрепаратах селезінки поросят, яким антиген *Salm. choleraesuis* вводили перорально, біла пульпа була чітко виражена, маргінальна зона лімфатичних вузликів та їхні реактивні центри збільшувалися, порівняно з показниками тварин, імунізованих парентеральним методом.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Перорально введений сальмонельозний антиген у лімфоїдній тканині тонкого відділу кишечника сприяв вірогідному збільшенню кількості лімфатичних вузликів і реактивних центрів, порівняно з тваринами, імунізованими парентерально.

Вважаємо, що перспективним напрямком подальших досліджень є вивчення вікових змін морфологічних показників за різних методів імунізації тварин.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Павлов Є.Г. Результати вивчення чутливості *E. coli* і сальмонел до лікувальних засобів / Є.Г. Павлов, Ю.Г. Павлова, В.І. Когут // Наук. вісник НАУ: 36. наук. пр. – Київ. – 2001. – Вип. 36. – С. 117–120.
2. Волинець Л. Стійкість збудників сальмонельозу до антибіотиків /Л.Волинець, Т.Сокирко, Т.Тарасюк та ін. // Вет. медицина України.– 2001. – № 7. – С.12–13.
3. Баширова Д.К. Значение характера иммунологических сдвигов в клинике и исходах сальмонеллеза / Д.К. Баширова, А.А. Сорокин // Актуальные вопросы кишечных инфекций: Тезисы докл. – Ташкент. – 1990. – С. 13–14.
4. Куликова И.Н. Некоторые показатели гуморального иммунитета и функциональная активность комплемента при сальмонеллезе в динамике заболевания / И.Н. Куликова, Н.Б. Касимова, С.В. Сажнев и др. // Тер. архив. – 1996. – Т. 68, № 4. – С. 75–77.
5. Головка А. Економічна ефективність байтрилу в системі протисальмонельозних терапевтичних заходів / А. Головка, В. Ушкалов // Вет. медицина України.– 1999.– № 1.– С.8–9.
6. Дідок Ю.В. Фімбріальні адгезини сальмонел та їх використання при конструюванні засобів специфічної профілактики сальмонельозів / Ю.В. Дідок // Автореф. дис... канд. вет. наук за спец. "Вет. мікробіологія та вірусологія" (16.00.03). – Харків, 2001. – 19 с.
7. Борьба с сальмонеллезом: роль ветеринарии и пищевой гигиены // Докл. комитета экспертов ВОЗ.– Женева, 1991.– 82 с.
8. Зон Г.А. Патолого-анатомічний розтин тварин / Г.А. Зон, М.В. Скрипка – Донецьк, 2009. – 189 с.

9. Литвин В.П. Факторні хвороби сільськогосподарських тварин. / В.П. Литвин, Л.В. Олійник – Київ: Аграрна наука, 2002. – 211 с.
10. Потоцький М.К. Сальмонельоз / М.К. Потоцький // Ветеринарна медицина України. – 1998. – №5. – С. 23–25.
11. Ушкалов В., Головка А. Сальмонельоз тварин / В. Ушкалов, А. Головка // Ветеринарна медицина України. – 2004. – №6. – С. 21–24.

**Морфологические и гистологические изменения в органах свиней при иммунизации антигеном, изготовленным из местного штамма *Salm. choleraesuis***

**И.А. Рубленко**

Морфологические исследования свидетельствуют о том, что корпускулярный антиген *Salm. choleraesuis*, введенный животным перорально, вызывает изменения количественных показателей лимфатических узлов тонкого отдела кишечника, которые несколько отличаются в сторону уменьшения в сравнении с показателями толстого отдела кишечника

**Ключевые слова:** антиген, иммунизация, поросята.

**Morphological and histologic change in bodies of pigs at immunization by an antigen, полученного with local штамма *Salm. choleraesuis***

**I. Rublenko**

Morphological researches testify that particulate antigen of *Salm. choleraesuis*, entered zoons perorally, causes the changes of quantitative indexes of lymphatic knots of thin department an intestine, which some differ, toward diminishing, by comparison to the indexes of thick department an intestine.

**Key words:** antigen, immunizaciya, piglings.

**УДК 619:616.12-008.3:617-089.5**

**РУБЛЕНКО С.В.**, д-р вет. наук

**АНДРИСЦЬ В.Г.**, канд. вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

**КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНИХ СХЕМ АНЕСТЕЗІЇ У СОБАК ІЗ ПІОМЕТРОЮ ЗА ОВАРІОГІСТЕРОЕКТОМІЇ**

У статті наведені дані щодо застосування розроблених автором схем анестезії в собак залежно від типу больової реакції, зокрема за абдомінальної патології. Встановлено, що у разі абдомінальних оперативних втручань ацепромазин-кетамін-пропофоллова схема анестезії дає можливість досягти адекватного знеболювання та значно скоротити період відновлення після анестезії.

**Ключові слова:** анестезія, аналгезія, кетамін, пропофол, адекватне знеболювання, тривалість анестезії.

**Постановка проблеми.** Останнім часом у дрібних тварин, особливо собак, широко використовують цілий ряд препаратів для анестезії та їх комбінацій. Серед них препарати ацепромазину (ветранквіл, кастран, АСР, комбістрес), ксилазину (ромпун, рометар, седак, ксіла), кетаміну, тіопентал натрію, фентанілу, діазепаму (реланіум, сибазон). Усі ці препарати тією чи іншою мірою негативно впливають (пригнічують) життєво важливі системи організму [1, 2].

Намагання знизити токсичність препаратів, що використовуються для анестезії, попередити небажані наслідки їхньої дії та зберегти достатньо високий рівень знеболювання спонукають лікарів використовувати знижені дози основного наркотичного агента в комбінації з різними нейротропними препаратами [3].

Використання принципу багатоконпонентності, коли забезпечення необхідного рівня анестезії і виключення свідомості досягається за рахунок потенціювання різними фармакологічними препаратами, є достатньо сучасним напрямом у гуманній та ветеринарній анестезіології [4, 5].

Саме як буде діяти та чи інша комбінація препаратів для анестезії цікавить фахівців ветеринарної медицини. Адже деякі із препаратів, що застосовуються, володіють одними властивостями впливу на організм тварини (гіпотензія, гіпоксія, гіпотермія і т. д.), а інші можуть бути антагоністами, або ж посилювати дію перших [6]. На жаль, досліджень саме комбінованого впливу, а саме схем анестезії на організм тварини за тієї чи іншої патології у вітчизняній літературі немає, а у закордонній такі дослідження поодинокі.

**Мета дослідження** – дати клінічну характеристику різним схемам анестезії за оперативного втручання у собак із піометрою за оваріогістероектомії.

**Матеріал і методи досліджень.** Враховуючи характер оперативного втручання із переважанням вісцерального типу больової реакції, дослідження виконували на собаках віком від 2-х