

ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ І СЕРОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЩОДО ПТАШИНОГО ГРИПУ НА ТЕРИТОРІЇ АР КРИМ В ПЕРІОД 2008 РОКУ

Воротілова Н.Г.¹

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

У статті наведені дані епізоотологічного і серологічного моніторингу щодо пташиного грипу на території АР Крим у період 2008 року. В процесі епізоотичного обстеження і вірусологічних досліджень у січні 2008 року в Красногвардійському районі виділено й ідентифіковано вірусний ізолят пташиного грипу «Рівне». Аналізовані радикальні протиепізоотичні дії. В подальшому в результаті проведення серологічного моніторингу та вірусологічних досліджень отримані негативні результати стосовно пташиного грипу на території АР Крим.

Грип птиць — гостро протікаюча, висококонтагіозна інфекційна хвороба свійських, синантропних та диких птахів, яка проявляється у вигляді епізоотій з ураженням шлунково-кишкового тракту, респіраторних органів і нирок [1–3].

Згідно зі звітами Міжнародного епізоотичного бюро, в теперішній час у світі дуже мало країн, де не був би зареєстрований пташиний грип.

У профілактиці цього небезпечного захворювання значне місце відводиться епізоотологічному та серологічному моніторингу серед поголів'я птахофабрик, дрібних товарних господарств, приватних подвір'їв, синантропних та диких перелітних птахів.

Метою нашої роботи було провести аналіз епізоотичного та серологічного моніторингу щодо пташиного грипу на території АР Крим у період 2008 року.

Матеріали і методи досліджень. При вивченні особливостей епізоотії пташиного грипу на птахофабриці ПП «Лобзенко» Красногвардійського району АР Крим, визначали джерело інфекції, можливі фактори передачі вірусу, форми зараження птиці, шляхи заносу збудника хвороби на територію птахофабрики, сприятливі фактори зараження птиці. Визначали характерні клінічні ознаки хвороби, патологоанатомічні зміни. З метою оцінки ефективності карантинних і ветеринарно-санітарних заходів у ліквідації спалаху хвороби на птахофабриці урахували способи та методи проведення дезінфекції після знищення птиці, яєць, комбікормів, малоцінного інвентарю, тари, виконання ветеринарно-санітарних заходів службою ветеринарної медицини.

Відібраний патологічний матеріал досліджували на наявність антигену вірусу грипу у відповідності з ГОСТом 25581-91 «Птица сельскохозяйственная, синантропная, дикая и экзотическая. Методы лабораторной диагностики гриппа» [4].

Курячі зародки отримували від серонегативних до вірусу грипу курей. Рівень антитіл до вірусу грипу А Н₅Н₁ досліджували в екстрактах жовтків яєць. Інфікування зародків проводили за загальноприйнятою методикою [4] на хоріон-алантоїсну оболонку (ХАО) в дозі 0,2 см³ вищевказаними ізолятами. Інкубацію зародків проводили протягом 96 годин за температури 37,5 °С. Температура контролювалася за допомогою максимальних ртутних термометрів (зовнішнього та внутрішнього), повірених службою держстандарту. Облік загибелі зародків проводили двічі на добу з метою своєчасного виявлення загиблих. Зародки, які пали протягом доби, знищували, а загибель вважали неспецифічною.

Ураховували ступінь вірулентності і рівень гемаглютинуючої активності в реакції гемаглютинації (РГА) з 1 %-ю зависсю еритроцитів півня шляхом дослідження хоріон-алантоїсної рідини (ХАР) та патологоанатомічну картину на розтині курячих зародків.

У подальшому епізоотичну ситуацію щодо пташиного грипу на території АР Крим контролювали шляхом серологічних досліджень сироваток крові та екстрактів жовтків яєць на наявність антитіл до вірусу грипу, вірусологічними дослідженнями патологічного матеріалу. Матеріал відбирали від промислової птиці з АТОВ «Южна-

¹ Науковий керівник — канд. вет. наук., ст. наук. співр. Білявцева О.А.

Холдинг», ТОВ «Продпоставка», ВАТ «Партизан», ППТОВ «Птицекомплекс», від свійської птиці, що знаходиться у приватному користуванні громадян сел. Рівне (Красногвардійський район), сел. Некрасівка (Советський район), Муромське (Білогірський район), від дикої та синантропної птиці з округи смт. Приморське (м. Феодосія), мисливських угідь (Білогірський район), від дикої водоплавної птиці (пірникоза велика, лисуха, лебедів-шептунів з трьох бухт міста Севастополь (Омега, Камишова, Балаклавська).

Ступінь серопозитивності до вірусу пташиного грипу A H₅N₁ було вивчено шляхом дослідження сироваток крові в реакції затримки гемаглютинації (РЗГА) за загальноприйнятою методикою [5], за допомогою тест-системи для виявлення анти-тіл до вірусу грипу H₅N₁, виробництва ННЦ «ІЕКВМ» [6]. Екстракти жовтків яєць готували за методикою, розробленою в ННЦ «ІЕКВМ» [7] і досліджували за загальноприйнятими методами [5].

Дослідження проводили в лабораторних умовах Кримської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ».

Результати досліджень. ЧП «Лобзенко» розташоване у селищі Рівне Красногвардійського району АР Крим. На момент спалаху грипу на виробничих площадках утримувалося 25 тисяч голів птиці кросу Шевер двох вікових груп: 180 діб, 360 діб. Укомплектування молодняком здійснювалось з селища Котельнікове, де утримувалося батьківське стадо. Годування птиці здійснювалось привозними кормами. Напування – з артезіанської скважини з накопичуванням води у закриті ємкості.

Можливим джерелом захворювання на цьому підприємстві була дика птиця. Однак не слід виключати синантропну птицю, а саме горобців, які мешкали у великій кількості біля пташників. Деякі дослідники вважають, що горобці відіграють не останню роль у циркуляції вірусів грипу А [8]. До можливих шляхів заносу збудника слід віднести обслуговуючий персонал, корми.

Сприятливі фактори, які могли спровокувати спалахи хвороби, це - ослабленість організму, похолодання на той період (до – 20 °С), зміна кормів наявністю мікотоксинів. Причиною виникнення грипу слід вважати недостатній контроль біобезпеки у пташниках.

Клінічні ознаки хвороби були відсутніми, що свідчило про блискавичну течію хвороби, характерну для грипу H₅N₁. При розтині трупів курей виявлені ознаки пташиного грипу. Шкіра та видимі слизові оболонки трупів були гіперемійовані. З носової порожнини виділявся слизовий ексудат. Відмічено незначний набряк підшкірної клітковини голови.

Вірусологічні дослідження проводили в лабораторних умовах Кримської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ». Патологічний матеріал досліджували шляхом зараження курячих зародків. Наявність ДНК вірусу пташиного грипу у зразках ХАР підтверджено методом ПЛР на Українській протичумній станції (м. Сімферополь) та у ННЦ «ІЕКВМ».

Результати вірусологічних досліджень наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Вірусологічні дослідження патологічного матеріалу з ПП «Лобзенко».

| Номер пасажу | Матеріал для інфікування курячих зародків | Термін загибелі КЗ, годин | Титр ГА, Log ₂ |
|--------------|---|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Трахея + очне яблуко; Кишечник + селезінка головний мозок | 24 | 5 4 1 |
| 2 | Хоріон-алантоїсна рідина 1-го пасажу | 42 42 | 5 5 |
| 3 | Хоріон-алантоїсна рідина 2-го пасажу | 42-48 | 5 |
| 4 | Хоріон-алантоїсна рідина 3-го пасажу | 48-72 | 12 |
| 5 | Хоріон-алантоїсна рідина 4-го пасажу | 72 | 5-8 |

Як свідчать дані таблиці 1, проведено 5 пасажів вірусного матеріалу на КЗ. На третьому пасажі ізолят «Рівне» мав гемаглютинуючу активність $5 \log_2$ строки загибелі КЗ складала 42–48 годин, на четвертому — $12 \log_2$ строки загибелі збільшувалися до 48–72 годин, на п'ятому гемаглютинуюча активність була в середньому $5-8 \log_2$, а строки загибелі були через 72 години. Зниження гемаглютинуючої активності свідчить про нестабільність деяких властивостей ізоляту «Рівне» при зберіганні його за температури мінус 18°C .

При оцінці ефективності карантинних та ветеринарно-санітарних заходів у ліквідації спалахів хвороби на птахофабриці ПП «Лобзенко» було встановлено, що вся птиця, яка знаходилась у вогнищі грипу, згідно з «Інструкцією про заходи боротьби з грипом птиці від 31 жовтня 2005 року за номером 1304/11584» [9], була забита безкровним способом та знищена спаленням. На птахогосподарство накладено карантин і проведені вимушена та текуча дезінфекції приміщень і обладнань.

Дезінфекція здійснювалася препаратом септадор-форте, а потім проводили аерозольну газацию парами формальдегіду. Окрім птиці були знищені комбікорм, малоцінний інвентар, тара.

Оперативне встановлення діагнозу та проведення радикальних ветеринарно-санітарних та протиепізоотичних заходів у цьому господарстві виявилось ефективним, нових спалахів захворювання в с. Рівне не спостерігали.

На момент досліджень (12 грудня 2008 р.) ПП «Лобзенко» не відновило господарської діяльності.

У подальшому епізоотичну ситуацію щодо пташиного грипу на території АР Крим контролювали шляхом серологічних досліджень сироваток крові, екстрактів жовтків яєць на наявність антитіл до вірусу грипу та вірусологічними дослідженнями матеріалу від птиці, відстріляної з діагностичною метою. Результати цих досліджень наведені у таблиці 2.

Таблиця 2 — Дослідження матеріалу від промислової, свійської, синантропної та дикої водоплавної птиці

| Населений пункт | Вид птиці | Матеріал для дослідження | Результати досліджень | | |
|------------------------------------|---------------------------------|--|-----------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | Сироватка крові | Екстракти жовтків яєць | Пат. матеріал \log_2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| АТОВ «Южна-Холдинг» | кури | сироватка крові | негатив | — | — |
| ТОВ «Продпоставка» | кури | сироватка крові | негатив | — | — |
| ВАТ «Партизан» | кури | сироватка крові | негатив | — | — |
| ППТОВ «Птицекомплекс» | кури | сироватка крові | негатив | — | — |
| с.Рівне, Красногвардійський район. | кури | екстракти жовтків яєць | — | негатив | — |
| с.Некрасівка, Советський район | кури | екстракти жовтків яєць | — | негатив | — |
| с.Муромське, Білогірський район | кури | екстракти жовтків яєць сироватка крові | — негатив | негатив — | — — |
| сmt Приморський (м. Феодосія) | горобці дикі качки голуби | гол. мозок гол.мозок, кишечник гол. мозок | — — — | — — — | негатив негатив негатив |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|---|------------------|------------------|--|
| Мисливські угіддя, Білогірський район | ворони | гол. мозок, трахея, печінка, кишечник | — — — — | — — — — | негатив негатив негатив негатив |
| Бухти м. Севастополь | пірникоза велика, лисуха лебеді- шептуни | гол. мозок, трахея, гол. мозок клоачні змиви | — — — | — — — | негатив негатив негатив |

Примітка — «-» — не досліджували

Як свідчать дані таблиці 2, епізоотична ситуація після січня 2008 року щодо пташиного грипу на території АР Крим серед промислової, свійської, синантропної та дикої водоплавної птиці була стабільною. Всі досліджені зразки сироватки крові, екстрактів жовтків яєць, матеріалу від відстріляною птиці — негативні.

Проведено 3 сліпих пасажі патологічного матеріалу від синантропної та дикої водоплавної птиці з смт. Приморське, мисливських угідь Білогірського району, бухт міста Севастополь. Усі зразки патологічного матеріалу були негативні щодо пташиного грипу.

Висновки: 1. У результаті проведення епізоотологічних і вірусологічних досліджень на початку 2008 року було виявлено спонтанний спалах пташиного грипу в ПП «Лобзенко» вперше в Красногвардійському районі. Оперативне встановлення діагнозу та проведення радикальних ветеринарно-санітарних та протиепізоотичних заходів у цьому господарстві виявилось ефективним, нових спалахів захворювання не спостерігали.

2. Однією з особливостей епізоотії грипу птиць в АР Крим слід вважати сезонність цього захворювання, спалахи приходяться на холодний період року, тобто січень-лютий, коли температура знижується більш ніж на -10°C .

3. Результати епізоотологічного та серологічного моніторингу серед промислової, свійської, синантропної, дикої водоплавної птиці на пташиний грип в птахогосподарствах АР Крим у подальшому 2008 року вказують на стабільну епізоотичну ситуацію та негативні результати щодо пташиного грипу.

Список літератури

- Доник, Н.С. Профилактика болезней птицы [Текст] / Н.С. Доник. — М.: Урожай, 1994. — 256 с.
- Сару, І. Avian influenza: recent developments [Текст] / І. Сару, D.J. Alexander // Avian Pathol. — 2004. — Vol. 33. — P. 393–404.
- Вирусные болезни животных [Текст] / В.Н. Сюрин [та ін.]. — М.: ВНИИБП, 1998. — С. 216–232.
- ГОСТ 25581-91. Птица сельскохозяйственная, синантропная, дикая и экзотическая. Методы лабораторной диагностики гриппа [Текст]. — Введ. 1991-09-30. — М.: Изд-во стандартов, 1991. — 10 с.
- Инструкция по применению набора антигенов и сывороток для диагностики гриппа птиц в реакции торможения геммагглютинации (РТГА) [Текст]. ВНИИБП.
- Зареєстровано в Україні від 06 червня 2007 рок. № реєстрації 274314030107.
- Музыка, Д.В. Епізоотологічний моніторинг та діагностика інфекційних хвороб диких птахів [Текст]: метод. реком. / Д.В. Музыка, Б.Т. Стегній. — Х., 2006. — 40 с.
- Роль воробьиных птиц в циркуляции вирусов гриппа [Текст] / О.Н. Пугачёв [та ін.] // Ветеринария. — 2007. — № 11. — С. 22–24.
- Інструкції про заходи боротьби з грипом птиці [Текст] : №1304/11584. — Затв. Мін. юстиції України 31.10.05.

EPIZOOTOLOGICAL AND SEROLOGICAL MONITORING OF AVIAN INFLUENZA ON THE TERRITORY OF AR CRIMEA IN 2008

Vorotilova N.G. Crimean Experimental Station of the National Scientific Center
«Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine», Simferopol

Results of epizootological and serological monitoring of avian influenza on the territory of the AR Crimea in 2008 are presented in the paper. During epizootological monitoring and virological investigations in January, 2008 in Krasnogvardeysk region of the AR Crimea there was isolated and identified viral isolate of avian influenza «Rovnoe». Radical anti-epizootic measures have been analyzed. As a result of serological monitoring and virological investigations there have been obtained negative results concerning avian influenza in the AR Crimea.