

Ключевые слова: мониторинг, рыба, качество, микрофлора, безопасность, аэромоноз.

DETECTION MICROFLORA ON THE SURFACE OF FISH AFFECTED A. HYDROPHILA AND
DEFINITIONS HIDROEKOSYTEM AND ITS PROPERTIES

Petrov R.V., romanpetrov1978@mail.ru

Sumy National Agrarian University, Sumy

Summary. This paper presents data to identify microorganisms on the surface of the affected fish A. hydrophila and water ponds, and determine its properties. In a carp infected bacterial surface and deep layers of muscles of fish other than A. hydrophila allocated other microorganisms: Escherichia spp., Klebsiela spp., Enterobacter spp. and others. Simultaneously identical organisms were found in water reservoirs studied. The strains isolated from water, characterized by higher values compared to the pathogenicity of strains isolated from fish, indicating their potential epidemiological risk. A. hydrophila and other microorganisms isolated from diseased fish Aeromonas were susceptible to trimethoprim and sulgin.

Key words: monitoring, fish quality, microflora, safety, Aeromonas.

УДК 636.5:619:616.988](477.63)

**СЕРОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ НЬЮКАСЛСЬКОЇ ХВОРОБИ ПТИЦІ В
ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Плис В.М., к. вет. н., завідувач лабораторії ветеринарної медицини, dneprkvm@mail.ru

Державна установа Інститут сільського господарства степової зони Національної академії аграрних наук України, м. Дніпропетровськ

Анотація. В статті викладено результати серологічного моніторингу та проаналізовано результати досліджень Дніпропетровської Регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини щодо ньюкаслської хвороби за 2013 рік. Досліджено 1000 проб сироваток крові від куриних і 500 проб від водоплавної птиці. Птиця в птахогосподарствах імунізована проти ньюкаслської хвороби вакцинами зі штамів «ND Clone 30», «La-Sota», «HIPRAVIAR-B1/H120», «VN», «VG/GA» виробників близького та дальнього зарубіжжя. Встановлено, що напруженість імунітету в птахогосподарствах у курей-несучок складала 100 %, курчат-бройлерів від 89 до 100 %, перепелів 85-87 %. Поголів'я птиці приватного сектору імунізоване проти ньюкаслської хвороби живою ліофілізованою вакциною зі штаму «La-Sota», інтраназально, виробників ДП «Сумська біологічна фабрика», ДП «Херсонська біологічна фабрика», ТОВ «Біо-Тест-Лабораторія», м. Київ У імунізованого поголів'я курей приватного сектору захист до ньюкаслської хвороби складав від 85 до 100 %, у не імунізованого поголів'я качок відмічали титри антитіл від 1:2 до 1:8 \log_2 в 10 %, а у гусей 1:2 \log_2 в 8 % обстеженого птахопоголів'я, що свідчить про можливу циркуляцію епізоотичного штаму вірусу ньюкаслської хвороби серед сприйнятливого птахопоголів'я.

Ключові слова: ньюкаслська хвороба, реакція затримки гемаглютинації, птиця, сироватка крові, моніторинг, імунітет, вакцина.

Актуальність проблеми. Забезпечення населення високоякісними продуктами харчування є стратегічним завданням агропромислового комплексу України. Ефективний розвиток птахівництва в країні має велике економічне і соціальне значення, яке полягає у широкому попиті на високоякісне за жирно- та амінокислотним складом м'ясо пояснюється тим, що воно найкраще, а яйця — найбільш повноцінним і водночас доступним для населення джерелом білків [4].

Благополуччя птахівничих господарств по заразних захворюваннях птиці забезпечується виконанням цілого комплексу організаційно-господарських, зоогігієнічних і ветеринарно-санітарних заходів. Висока санітарна культура в птахівничих господарствах — залог їх стійкого благополуччя відносно захворювань різної етіології. Успіх боротьби з інфекційними хворобами залежить від правильної та своєчасної діагностики захворювань птиці, з виконанням комплексу загальних і спеціальних експрес-методів досліджень [3].

Найбільш доступним для ветеринарної практики методом одержання об'єктивної інформації про вірус-бактеріальний статус поголів'я птахогосподарства на рівні прогнозу є

серологічне дослідження, системне виконання якого дозволяє коригувати профілактичну роботу по боротьбі з інфекціями [3, 5].

Серологічний прогноз особливо цінний при технологічному пересуванні птиці в межах господарства і комплектуванні промислового стада, до закладання на інкубацію яйця із завезених племінних господарств-постачальників. В цих випадках одержана інформація про наявність антитіл у сироватці крові або жовтках яєць до збудників інфекційних захворювань може вказувати на неблагополуччя окремих груп птиці з тих чи інших хвороб, акцентувати увагу на проведенні епізоотологічного аналізу та виконання комплексу діагностичних досліджень. Для постановки серологічного діагнозу на ньюкаслську хворобу можуть бути використані такі серологічні реакції: реакція затримки гемаглютинації (РЗГА), реакція гальмування гемаглютинації (РГГА), імуноферментний аналіз (ІФА), кровно-крапельна реакція аглютинації (ККРА), на ІЛТ, ВПГП, ІБК, віспу, орнітоз — ІФА, реакція непрямой гемаглютинації (РНГА), реакція дифузної преципітації (РДП), реакція зв'язування комплементу (РЗК). Вказані серологічні дослідження доцільно використовувати не тільки при захворюванні, яке вже виникло, а й для діагностичного контролю, який планують і вписують в технологію виробництва із врахуванням пересадки птиці її росту, продуктивності тощо. Водночас доцільно проводити біохімічні дослідження крові для оцінки фізіологічного статусу. Результати серологічних досліджень відображають в імунограмах, які дозволяють уточнити епізоотичну ситуацію, що склалася в птахогосподарстві, правильно оцінити роль конкретних інфекцій в епізоотичному процесі [2, 3, 6].

Систематичний серологічний контроль в практичних умовах дасть змогу спеціалістам птахівничих господарств підвищити цілеспрямованість і покращити якість ветеринарних заходів, досягти забезпечення стабільного епізоотичного благополуччя [1, 3, 5].

Завдання дослідження — провести серологічний моніторинг ньюкаслської хвороби в птахогосподарствах і приватному секторі Дніпропетровської області з метою виявлення вірусоносіїв, контролю епізоотичної ситуації і оцінити ефективність специфічної профілактики цього захворювання.

Матеріали і методи дослідження. Роба виконувалась упродовж 2013 року в лабораторії ветеринарної медицини (інфекційна патологія) Державної установи Інститут сільського господарства степової зони Національної академії аграрних наук України, відділі вірусології Дніпропетровської Регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини. Серологічні дослідження проводили в реакції затримки гемаглютинації з застосуванням вакцинного штаму «Ла-Сота», згідно інструкції, затвердженої наказом Державного департаменту ветеринарної медицини від 27/04/05 № 38 і зареєстрованої в Міністерстві юстиції України від 30/06/05 № 700/10980. Усього було досліджено 1500 проб сироватки крові від птиці різних видів (кури: кросів «Хайсекс коричневий», «Ломанн браун», «Декалб білий», «Адлер сріблястий», «Браун-Нік», «РОСС-308», «КОББ-500», порід «Полтавська глиниста», «Брами»; качки: кросів «Благоварський», «Чері-Веллі»; гуси: порід «Горьківська», «Італійська», «Кубанська сіра», «Тулузька») товарних та батьківських стад, а також птиця приватного сектору. Реакцію затримки гемаглютинації (РЗГА) ставили за загально прийнятою методикою. Рівень антитіл визначали натуральними логарифмами з основою 2 (log) середньоарифметичних титрів. При оцінці тривалості пасивного імунітету враховували стан епізоотичної ситуації, термін і спосіб проведення імунопрофілактики та форми власності господарств.

За вимогами серологічного контролю, груповий імунітет вважається сформованим, а птиця несприйнятлива до ньюкаслської хвороби за наявності 80 і більше відсотків досліджуваних сироваток після імунізації живими вакцинами та у 90 % після імунізації інактивованим вакцинами таких титрів антитіл:

- у курчат до місячного віку – 1:8 і вище;
- у курчат від 30 до 60-денного віку – 1:8-1:16 (домінуючі) і вище;
- у молодняку від 60 до 140-денного віку – 1:16-1:32 (домінуючі) і вище;
- у дорослої птиці – 1:32-1:64 (домінуючі) і вище.

При ефективності імунізації менше 80 % після щеплень живими вакцинами та менше 90 % після застосування інактивованих вакцин птиця підлягає ревакцинації.

Граничними поствакцинальними титрами для курчат до двохмісячного віку є титри 1:512, а для птиці старших груп 1:1024.

Виявлення у щепленої птиці титрів антитіл 1:4096 і вище через 6 місяців після імунізації свідчить про можливу циркуляцію в стаді польового вірусу ньюкаслської хвороби. Така група птиці ставиться на ветеринарний контроль до одержання (через 2 тижні) результатів повторного дослідження проб парних сироваток крові і однієї і тієї ж самої птиці. Зниження або стабілізація рівня антитіл та зменшення кількості птиці з високим рівнем антитіл при повторних дослідженнях

проб сироваток крові є наслідком поствакцинальної реакції та свідчить про відсутність циркуляції в стаді польового вірусу НХ.

Приріст та збільшення кількості сироваток крові з високим рівнем антитіл 1:2048-1:4096 і вище через 21 день після імунізації, без видимих клінічних ознак і патологоанатомічних змін у трупах птиці є підставою для проведення ретельного вивчення епізоотичної ситуації, клінічної та патологоанатомічної картини серед птиці птахогосподарства, а також проведення систематичних серологічних та вірусологічних досліджень, виділення та ідентифікації вірусу.

Достовірність результатів серологічних досліджень підтверджували вірусологічними дослідженнями.

Також аналізу піддавали результати серологічних досліджень, що були отримані з Дніпропетровської Регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини та лабораторій ветеринарної медицини птахогосподарств.

Результати дослідження. Упродовж 2013 року досліджено 1000 проб сироватки крові від куриних і 500 проб від водоплавної птиці. В птахогосподарствах імунізацію проти ньюкаслської хвороби проводили вакцинами зі штамів «ND Clone 30», «La-Sota», «HIPRAVIAR-B1/H120», «VN», «VG/GA» виробників близького та дальнього зарубіжжя. Перепелів імунізували проти ньюкаслської хвороби живою ліофілізованою вакциною зі штаму «Ла-Сота», інтраназально, виробників ДП «Сумська біологічна фабрика», ДП «Херсонська біологічна фабрика», ТОВ «Біо-Тест-Лабораторія», м. Київ.

При проведенні серологічних моніторингових досліджень у курей-несучок відмічали коливання титрів специфічних антитіл від 1:16 до 1:256 \log_2 ; у курчат-бройлерів від 1:8 до 1:1024 \log_2 ; у перепелів від 1:8 до 1:32 \log_2 . Напруженість імунітету в птахогосподарствах у курей-несучок складала 100 %, курчат-бройлерів від 89 до 100 %, перепелів 85-87 %.

Поголів'я птиці (кури) приватного сектору імунізоване проти ньюкаслської хвороби живою ліофілізованою вакциною зі штаму «Ла-Сота», інтраназально, виробників ДП «Сумська біологічна фабрика», ДП «Херсонська біологічна фабрика», ТОВ «Біо-Тест-Лабораторія», м. Київ. У імунізованого поголів'я курей приватного сектору захист до ньюкаслської хвороби складав від 85 до 100 %, у не імунізованого поголів'я качок відмічали титри антитіл від 1:2 до 1:8 \log_2 в 10 %, а у гусей 1:2 \log_2 в 8 % обстеженого птахопоголів'я, що свідчить про можливу циркуляцію епізоотичного штаму вірусу ньюкаслської хвороби серед сприйнятливого птахопоголів'я.

В приватному секторі, де було виявлено високий відсоток серопозитивної птиці до вірусу ньюкаслської хвороби результати серологічних досліджень були підтверджені вірусологічними дослідженнями. Результати проведеного серологічного моніторингу та вірусологічних досліджень сироватки крові і патологічного матеріалу свідчать про циркуляцію збудника ньюкаслської хвороби серед водоплавної птиці та несприятливі зміни епізоотичної ситуації. Одержані результати підтверджують необхідність проведення широкого епізоотологічного моніторингу для прогнозування епізоотичної ситуації щодо ньюкаслської хвороби.

Висновки

1. Результати проведеного серологічного моніторингу вказують на наявність тенденції розповсюдження ньюкаслської хвороби серед сприйнятливого птахопоголів'я, особливо у водоплавної птиці.
2. Одержані результати досліджень підтверджують необхідність проведення широкого систематичного епізоотологічного моніторингу серед сприйнятливого поголів'я водоплавної птиці для прогнозування епізоотичної ситуації щодо ньюкаслської хвороби.

Література

1. Байдевятов А.Б. Справочник по болезням сельскохозяйственных птиц [Текст] / А.Б. Байдевятов, Б.Ф. Бессарабов, В.Н. Сюрин; под общ. ред. А.Б. Байдевятова. – К.: Урожай, 1980. – С. 36-42.
2. Хвороби птиці [Текст]: навчальний посібник / А.В. Березовський [та ін.]. К.: ДІА, 2012. — С. 13-19.
3. Довідник з хвороб птиці [Текст] / В.В. Герман [та ін.]; під ред. В.В. Германа — Х.: Фоліо, 2002. — С. 17 — 20.
4. Корнієнко Л.Є. Інфекційні хвороби птиці [Текст] / Л.Є. Корнієнко, Л.І. Наливайко, В.В. Недосєков [і ін.]; під заг. ред. Л.Є. Корнієнка. – Херсон.: Грінь Д.С., 2013. — С. 472-503.
5. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц [Текст] / Б.У. Кэлнек [и др.]; под. общ. ред. Б.У. Кэлнека [и др.]. — М.: Аквариум, 2003. — С. 623-650.
6. Довідник загальних і спеціальних методів дослідження крові сільськогосподарської птиці [Текст] / В.В. Данчук [та ін.]; за ред. В.О. Ушкалова. — Львів.: Сполом, 2013. — 10 с.

СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ ПТИЦЫ В ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Плыс В.М., к. вет. н., заведующий лабораторией ветеринарной медицины, dneprkvm@mail.ru
Государственное учреждение Институт сельского хозяйства степной зоны Национальной академии аграрных наук Украины, г. Днепропетровск

Аннотация. В статье изложены результаты серологического мониторинга и проанализированы результаты исследований Днепропетровской Региональной государственной лаборатории ветеринарной медицины по ньюкаслской болезни за 2013 год. Исследовано 1000 проб сывороток крови от куриных и 500 проб от водоплавающей птицы. Птица в птицеводствах иммунизирована против ньюкаслской болезни вакцинами из штаммов «ND Clone 30», «La-Sota», «HIPRAVIAR-B1 / H120», «VH», «VG / GA» производителей ближнего и дальнего зарубежья. Установлено, что напряженность иммунитета в птицеводствах у кур-несушек составила 100%, цыплят-бройлеров от 89 до 100%, перепелов 85-87%. Поголовье птицы частного сектора иммунизировано против ньюкаслской болезни живой лиофилизированной вакциной из штамма «Ла-Сота», интраназально, производителей ГП «Сумская биологическая фабрика», ГП «Херсонская биологическая фабрика», ООО «Био-Тест-Лаборатория», г. Киев. У иммунизированного поголовья кур частного сектора защита от ньюкаслской болезни составляла от 85 до 100%, у неиммунизированного поголовья уток отмечали титры антител от 1: 2 до 1: 8 \log_2 у 10%, а у гусей 1: 2 \log_2 в 8 % обследованного птахопоголовья, что свидетельствует о возможной циркуляции эпизоотического штамма вируса ньюкаслской болезни среди восприимчивого птахопоголовья.

Ключевые слова: ньюкаслская болезнь, реакция торможения гемагглютинации, птица, сыворотка крови, мониторинг, иммунитет, вакцина.

SEROLOGICAL MONITORING NEWCASTLE DISEASE OF BIRDS IN THE DNIPROPETROVSK REGION

Plys V. M., Candidate Vet. Sc., dneprkvm@mail.ru
Head of the Laboratory of Veterinary Medicine

State institution Institute of Agriculture of the Steppe zone of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Dnepropetrovsk

Summary. The article presents the results of serological monitoring and analyzed the results of studies of Dnipropetrovsk Regional State Laboratory of Veterinary Medicine at Newcastle disease for 2013. Studied 1,000 blood serum samples from chicken and 500 samples from waterfowl. Bird in poultry farms immunized against Newcastle disease vaccine strain «ND Clone 30», «La-Sota», «HIPRAVIAR-B1/H120», «VH», «VG/GA» manufacturers near and far abroad. It was found that the intensity of immunity in poultry farms in laying hens was 100%, broiler chickens from 89 to 100%, 85-87% of the quail. Poultry stock of private sector immunized against Newcastle disease live freeze-dried vaccine strain of "La Sota" intranasally, manufacturers SE "Sumy biological factory" SE "Kherson biological factory", LLC "Bio-Test Laboratory", city Kiev. Livestock chickens immunized private sector protection against Newcastle disease ranged from 85 to 100%, for an unvaccinated ducks livestock marked antibody titers of 1: 2 to 1: 8 \log_2 10%, while the geese 1: 2 \log_2 8% of the surveyed poultry stock, suggesting a possible circulation of epizootic strain of Newcastle disease virus among susceptible poultry stock.

Key words: Newcastle disease, hemagglutination inhibition, bird, blood serum, monitoring, immunity, vaccine.