

УДК: 619: 616.98:616-084

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ ТА ПОШИРЕННЯ ІНФЕКЦІЙНОЇ БУРСАЛЬНОЇ ХВОРОБИ ПТИЦІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

**Стегній Б. Т., д.вет.н., проф., академік НААН України,
Потрясаєва О.О., аспірант,
Музика Д.В., д.вет. н.**

*Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»,
м. Харків*

**Іванченко І.М., к.біол. н., доцент,
Гонтарь А.М., к.вет.н., доцент,
Северин Р.В., к.вет.н., доцент**

Харківська державна зооветеринарна академія, м.Харків

Анотація. В роботі наведені деякі аспекти сучасної епізоотичної ситуації щодо хвороби Гамборо у світі та в Україні. Інфекційна бурсальна хвороба (хвороба Гамборо) реєструється в багатьох країнах з розвиненим птахівництвом. Особливо небезпеку несуть субклінічні форми захворювання, так як вони призводять до ускладнення вторинною секундарною мікрофлорою і зниженням імунної відповіді на вакцинацію.

Ключові слова: епізоотична ситуація, курчата, імунодефіцит, вакцинація, імуносупресія, хвороба Гамборо.

Актуальність проблеми. Для виробництва якісної і безпечної продукції птахівництва необхідно дотримуватися комплексу організаційно – господарських та ветеринарно – санітарних заходів, специфічної профілактики (вакцинації) і діагностики інфекційних хвороб для захисту птахофабрик від проникнення збудника заразних хвороб і попередження їх розповсюдження за межі господарства. До найбільш небезпечних і розповсюджених інфекційних хвороб промислової птиці відноситься інфекційна бурсальна хвороба. Інфекційна бурсальна хвороба (хвороба Гамборо) реєструється в багатьох країнах з розвиненим птахівництвом. Захворювання наносить значні економічні збитки птахівничій галузі, які складаються як з прямих втрат (загибель, зниження продуктивності, імунодепресія) так і затрат на проведення ветеринарно – санітарних заходів.

У 1962 році Winterfield R.W. та Hitchner S.B. виділили вірус на курячих ембріонах і виявили, що названий ними «інфекційний бурсальний агент» викликає зміни в бурсі та нирках заражених курчат при відсутності патологоанатомічних змін в респіраторному тракті [22]. У 1970 році Hitchner S.B. вніс пропозицію щодо назви хвороби, а в 1979 р. на сесії МЕБ (Париж) була затверджена назва «інфекційна бурсальна хвороба» [13].

У 1972 році Allan W.H. et al. повідомили, що вірус ІБХ у заражених в ранньому віці курчат, викликає імуносупресію. Тому, виявлена властивість вірусу впливати на імунну систему підвищила цікавість вчених щодо подальшого вивчення захворювання та пошуку засобів боротьби з ним [12]. У США планові вакцинації проти ІБХ стали застосовувати з 1972 року [16]. У птахівничих господарствах стали реєструватися «варіантні» або підтипи вірусу ІБХ, які викликали захворювання навіть при наявності материнського імунітету проти «стандартних» штамів, що додатково утруднювало профілактику захворювання [23]. Причиною цього стала випадкова поява реасортантів між вакцинними та польовими штамми, адже відомо, що РНК-вмісним вірусам з сегментованим геномом, до яких відноситься вірус ІБХ, притаманна «реасортантна» генетична мінливість. Появі «варіантних» штамів у курчат – бройлерів могла сприяти існуюча в США система вирощування бройлерів на глибокій незмінній підстилці без санації пташників [4, 6]. Але у 2008 році на двох птахофабриках в Північній Каліфорнії бів гострий прояв ІБХ і виділено високовірулентний ізолят вірусу ІБХ [1, 20].

Згідно літературних наукових даних в той період майже одночасно захворювання проявлялося у птахогосподарствах Великобританії, у країнах Центральної Європи і Близького Сходу, Азії, Південної Америки, Китаю, Японії, Індії, країн Африки [15, 17, 18, 19, 21].

На 63 Генеральній сесії МЕБ у травні 1995 року (OIE, 1995) було зазначено, що ІБХ на той час стала інтернаціональною проблемою: у 95% країн – членів МЕБ у 1995 році були виявлені

випадки захворювання, а у 80% цих країн було зафіксовано гострі спалахи хвороби з клінічним проявом та високою летальністю [4, 6].

У березні 1990 року в Комі АРСР з інтервалом у 5 діб були зареєстровані гострі спалахи ІБХ на двох птахофабриках, розташованих на відстані 400 км без господарських зв'язків [2]. На початку спалаху ознаки захворювання проявилися у курчат 4-місячного та 45-ти денного віку. Зафіксовано високу захворюваність (від 50 до 100%), швидке розповсюдження, висока загибель, що в окремих партіях сягала 52%. При гострому перебігу ІБХ захворюваність і летальність швидко зростала впродовж 3-4 діб і в наступні 7-10 діб зменшувалася до зоотехнічних норм. Тривалість хвороби складала 7-10 діб. В подальшому захворювання набуло стаціонарного характеру з періодичними гострими спалахами.

У травні 1990 року захворювання зареєстровано у птахогосподарстві Приморського краю серед молодняку 30-ти денного віку. Взагалі, в період з 1993 по 1999 роки захворювання реєструвалося в 156 птахогосподарствах Росії. Максимальний пік хвороби зареєстровано у 1995 та 1996 роках в кількості 120 спалахів в 29 адміністративних районах [2, 3].

У птахогосподарствах країн СНД та Прибалтики складалася аналогічна епізоотична ситуація щодо хвороби Гамборо. Так, впродовж 1991 року захворювання виявляли в 30 птахофабриках Білорусії, Молдавії, України, Казахстану, Естонії.

За даними Насонова І.В. (2011) ІБХ в Республіці Білорусь максимально реєструвалася в у 1992 – 1994 рр. Розширення об'ємів і якості вакцинації птиці проти ІБХ у 1995 – 1997 рр. сприяло стабілізації епізоотичної ситуації. Але, внаслідок підсилення вірулентності циркулюючих епізоотичних штамів, у 1998 – 2000 рр. кількість неблагополучних пунктів коливалася від 2 до 6, а у 2003 році було зареєстровано 5 неблагополучних пунктів [9].

На території України ІБХ була зареєстрована співробітниками Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини в Одеській області в 1991 році. Інфекція супроводжувалась значною загибеллю птиці (від 30 до 80 %) [1, 3, 8]. У Луганській області інфекційна бурсальна хвороба вперше була зареєстрована у 1993 р. і в наступні роки одержала широке розповсюдження в приватних господарствах. З 1994-1999 рр. в різних районах області почала реєструватися хвороба Гамборо, яка протікала гостро і супроводжувалась відходом 60-80% курчат віком до 70 днів [7]. Якщо у 1992 р. захворювання виявляли у трьох, а у 1993 р. – у чотирьох, то у 1994 р. – в у дев'яти птахогосподарствах України [5]. Впродовж 2010-2011 років співробітниками ННЦ «ІЕКВМ» було зафіксовано два спалахи даної інфекції на птахофабриках Сходу та Півдня України [10]. У Харківській області у 2012 році на птахофабриці серед птиці 105-добового віку кросу «Хай Лайн коричневий» (ХЛК) спостерігалися клінічні ознаки хвороби у вигляді пригнічення, настовбурченості пір'я та в подальшому значний падіж. Відхід птиці становив від 5,5 % до 9,1 % від усього поголів'я у пташнику. Результати серологічних досліджень методом ІФА щодо наявності антитіл до інфекційної бурсальної хвороби в сироватках крові курей 105-добового віку показали, що напруженість імунітету становила 64%, середній титр антитіл 915 ± 863 , а $CV=94,3\%$ [11].

Переважає більшість спалахів хвороби Гамборо в Україні пов'язана з циркуляцією в господарствах високовірулентних вірусів ІБХ. Ці дані є необхідними для вибору ефективних схем вакцинації та вакцин для контролю хвороби. Але захворювання може викликатися і варіантними вірусами і постійне виявлення таких ізолятів важливе з точки зору епізоотології хвороби Гамборо, оскільки варіантні віруси не нейтралізуються антитілами, утвореними у відповідь на класичні вакцинні штами. Тому, постійний моніторинг подібних ізолятів в Україні має велике значення, дасть змогу передбачити та запобігти еволюції вірусу ІБХ в межах конкретного господарства, а також унеможливити його від подолання програми вакцинації. Аналізуючи результати лабораторних досліджень у відділі вивчення хвороб птиці ННЦ «ІЕКВМ» у 2010-2011 роках було зафіксовано два спалахи даної інфекції на птахофабриках Сходу та Півдня України (АР Крим та Донецька область). У Харківській області зафіксовано спалах інфекційної бурсальної хвороби у 2012 році.

У 2015 р. вивчення епізоотичної ситуації щодо даної хвороби проводили за результатами серологічного моніторингу у господарствах областей України. Усього було досліджено 289 проб сироваток крові курей (віком від 33 до 288 діб) з 5 птахівничих господарств. В цілому, за результатами ІФА, спостерігається достатньо напружений імунітет в птахогосподарствах, але виявлення в деяких випадках «строкатості» титрів може свідчити про можливу циркуляцію польових вірусів. Це спонукає проводити постійний епізоотологічний моніторинг. Тому, з метою контролю епізоотичної ситуації щодо хвороби Гамборо в Україні, необхідно продовжувати проводити постійний моніторинг щодо даного захворювання.

Висновки

1. З метою контролю епізоотичної ситуації щодо хвороби Гамборо в Україні необхідно продовжувати проводити постійний моніторинг щодо даного захворювання.

2. Застосування відповідного наукового супроводу у вивченні даної проблеми дає можливість краще розуміти етіологію цього захворювання, факторів вірулентності, факторів захисту, мінливості збудника і відповідних механізмів захисту проти нього.

Література

1. Алиев А.С. Инфекционная бурсальная болезнь / А.С. Алиев.- С.-Петербург, 2010.- 250 с.
2. Алиев А.С. Инфекционная бурсальная болезнь птиц: этиология, диагностика и профилактика: автореф. дис.... д-ра вет. наук / А.С. Алиев. - СПб., 1993. - 42 с.
3. Алиев А.С. Профилактика инфекционной бурсальной болезни в промышленном птицеводстве / А.С. Алиев, М.Г. Алиев // Птица и птицепродукты. - 2008. - № 5. - С. 26-28.
4. Бакулин В.А. Болезни птиц / В.А. Бакулин. - СПб., 2006. - С. 762.
5. Бібен І.А. Особливості епізоотичного процесу інфекційної бурсальної хвороби курей: автореф. дис.... канд. вет. наук / І.А. Бібен.- Харків, 1996.- 21 с.
6. Бирман Б.Я. Инфекционная бурсальная болезнь: эпизоотология, этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, меры борьбы и патанатомия вирусной высококонтагиозной болезни цыплят 3-6-недельного возраста / Б.Я. Бирман. - Минск, 2003.- 111 с.
7. Вербицкий П.І. Удосконалення заходів боротьби і профілактики ІБХ в сучасних умовах ведення птахівництва: автореф. дис.... канд. вет. наук / П.І. Вербицкий.- Харків, 2000.- 25 с.
8. Громов И.Н. Иммуноморфогенез у цыплят, вакцинированных против болезни Гамборо, и влияние на него иммуностимуляторов: автореф. дис.... канд. вет. наук / И.Н. Громов - Витебск, 2000. - 21 с.
9. Насонов И.В. Специфическая и неспецифическая профилактика инфекционной бурсальной болезни птиц: монография / И.В. Насонов.- Минск, 2011.- 174 с.
10. Рула О. М. Шляхи забезпечення епізоотичного благополуччя птахогосподарств України щодо інфекційної бурсальної хвороби (хвороби Гамборо) / О.М. Рула // Ветеринарна медицина.- 96. – 2012.- С. 230-232.
11. Стегній Б.Т. Забезпечення епізоотичного благополуччя птахогосподарств України щодо інфекційної бурсальної хвороби / Б.Т. Стегній, О.О. Потрясаєва, Д.В. Музыка та ін.// Збірн. наук. праць ХДЗВА «Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини».-Харків, 2015.-В. 30.- ч. 2, - С. 157 – 164.
12. Allan W.H. Immunosuppression the infectious bursal agent in chickens immunized against castle disease / W.H. Allan, J.T. Faragher, G.A. Cullen // Vet. Rec. - 1972. - Vol. 90, N 18. - P. 511-512.
13. Becht H. Infectious bursal disease virus / H. Becht // Curr. Top. Microbiol. Immunol. - 1980.-Vol. 90.-P. 107-121.
14. Box P.G. Potency of infectious bursal disease (IBD) killed vaccines / P.G. Box // Poult. Intern. - 1989. - Vol. 28, N 5. - P. 62.
15. Chettle N.J. Outbreak of virulent infectious bursal disease in East Anglia / N.J. Chettle, J.C. Huart, P.J. Wyeth // Vet. Rec. - 1989. - Vol. 125, N 10. - P. 271-272.
16. Lasher H. N. Infectious bursal disease / H. N. Lasher, S. M. Shane // World's Poultry Science Journal.- 1994.- № 50.02.- P. 133-166.
17. Lin Z. Sequence comparisons of a highly virulent infectious bursal disease virus prevalent in Japan / Z. Lin et al. // Avian diseases.- 1993.- P. 315-323.
18. Nunoya T. Occurrence of acute infectious bursal disease with high mortality in Japan and pathogenicity of field isolates in specific-pathogen-free chickens / T. Nunoya, Y. Otaki, M. Tajima et al. //Avian Dis. - 1992. - Vol. 36, N 3. - P. 597-609.
19. Savić Vladimir Epidemic of infectious bursal disease in Croatia during the period 1995-1996: field and experimental observations / Vladimir Savić et al. // Vet. Arhiv.- 1997.- № 67.- P. 234-251.
20. Stoute Simone T. The diagnosis of very virulent infectious bursal disease in California pullets / T. Stoute Simone et al. // Avian diseases.- 2009.- № 53.2.- P. 321-326.
21. Van den Berg T. P. Acute infectious bursal disease in poultry: isolation and characterisation of a highly virulent strain / T. P. Van den Berg, T. P., M. Gonze // Avian Pathology.- 1991.- № 20.- P. 133-143.
22. Winterfield R. W. Etiology of an infectious nephritis-nephrosis syndrome of chickens / R. W. Winterfield, S. B. Hitchner// American Journal of Veterinary Research.- 1962.- № 23.- P. 72 -73.
23. Jackwood H. Antigenic diversity of infectious bursal disease viruses / H. Jackwood, H. Deborah, Y.

M. Saif // Avian diseases.- 1987.- P. 766-770.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ
БУРСАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ПТИЦЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Стегний Б.Т., д. вет. н., проф., академик НААН Украины,
Потрясаева Е.А., аспирант, Музыка Д.В., д.в.н.,

Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной
медицины», г. Харьков; Иванченко И.М., к. б. н., доцент, Гонтарь А.М., к.в.н., доцент, Северин Р.В.,
к.в.н., доцент

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. В работе приведены некоторые аспекты современной эпизоотической ситуации по болезни Гамборо в мире и в Украине. Инфекционная бурсальная болезнь (болезнь Гамборо) регистрируется во многих странах с развитым птицеводством. Особую опасность несут субклинические формы заболевания, так как они приводят к осложнению вторичной секундарной микрофлорой и снижением иммунного ответа на вакцинацию.

Ключевые слова: эпизоотическая ситуация, цыплята, иммунодефицит, вакцинация, иммуносупрессия, болезнь Гамборо.

SOME ASPECTS OF HISTORY AND SPREADING OF INFECTIOUS BURSAL DISEASE IN BIRDS

Stegniy B.T., Dr.Sci. (vet.), Prof., academician of NAAS of Ukraine

Potryasajeva E.A., postgraduate student,
Muzyka D.V., Dr.Sci. (vet.)

National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine», Kharkiv

Ivanchenko I.M., cand. of biol. sciens, associate professor

Gontar' A.M., cand. of vet. Sciens, associate professor

Severin R.V., cand. of vet. Sciens, associate professor

Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv

Summary. The paper presents some aspects of the current epizootic situation with Gumboro disease in the world and in Ukraine. Bursal infectious disease is the most dangerous and common infectious diseases of poultry industry. Infectious bursal disease (Gumboro disease) is registered in many countries with developed poultry farming. The disease inflicts substantial economic damage for the poultry industry, which consist of both direct losses (deaths, reduced productivity, immunosuppression) and increased costs of veterinary - sanitary measures. Virulent strains of the virus cause almost 100% morbidity and death of young chickens ranging 20% to 80%. Especially dangerous are subclinical form of the disease since they lead to complications for the secondary microflora and decreased immune response to vaccination. First reports of the disease date back to the year 1957 when clinical signs of a new disease outbreak among chickens – broilers in the area of Gumboro, Delaware in the United States were described for the first time. In 1962, American scientist Cosgrove A.S. described in detail the clinical - pathological signs of disease of unknown etiology with signs of the kidney damage and fabritsiyevoyi seminary. Later on the results of studies have shown the serological spreading of the disease without marked clinical signs. Infectious Bursal Disease was registered in Ukraine by the Institute of Veterinary Medicine in the Odessa region first in 1991. The infection was accompanied by significant mortality of the poultry (30 to 80%). In Lugansk region the infectious bursal disease was first registered in 1993 and during the subsequent years it has widely spread among private households. Starting from 1994-1999 Gumboro disease has been registered in different areas of the region and was accompanied by high (60-80%) mortality of chickens younger than 70 days of age. In 1992 the disease was found on three poultry farms, in 1993 on four and in 1994 on nine poultry farms in Ukraine. During 2010-2011 there have been registered two outbreaks of the infection on poultry farms in Eastern and Southern Ukraine by the employees of NSC «IECVM». In 2012 on a poultry farm in Kharkiv region among the chickens of the cross "High Line brown" some clinical signs of the disease were registered. Chickens looked depressed, had ruffled feathers and later on a significant mortality was registered. The mortality ranged from 5,5 % to 9,1 % of the stock on the farm. Results of serological tests by IFA method showed that the immune strength was 64%, the average antibody titer was 915±863 and CV = 94,3%.

According to the IFA test results a quite intense immunity in poultry is being registered today on the farms of Ukraine. Although in some cases "diversity" titles has been discovered. This may indicate a possible field virus circulation. Therefore, a constant monitoring of epizootological isolates is of great importance. It will

enable prediction of the evolution of IBD virus within a particular farm. The most effective way to deal with this disease is to conduct a specific prevention. Whether it will be successful depends on the quality of vaccines.

Key words: epizootic situation, chickens, immunodeficiency, vaccination, immunosuppression, Gumboro disease.

УДК: 636.09:619:578.824.1

ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ СКАЗУ ТВАРИН В КОБЕЛЯЦЬКОМУ РАЙОНІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Тітаренко О.В., к. вет. н., доцент, elenaviktit@gmail.com
Богословська А.І., студентка факультету ветеринарної медицини
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

Анотація. Викладені результати епізоотологічних моніторингових досліджень щодо поширення сказу тварин у Кобеляцькому районі Полтавської області. Встановлено, що епізоотична ситуація зі сказу у районі протягом останніх п'яти років залишається відносно стабільною та контрольованою. Виявлено, що зараження вірусом сказу відмічали у лисиць, собак, котів та великої рогатої худоби. Найбільшу кількість серед усіх видів тварин, хворих на сказ, склали лисиці.

Ключові слова: сказ, епізоотологічний моніторинг, дикі тварини, лисиці, коти, собаки, небезпечний зооноз, поширення хвороби, профілактика.

Актуальність проблеми. Випадки захворювання на сказ фіксують на усіх континентах світу. Сказ має характер панзоотії [1]. Серед загальної кількості спалахів сказу у світі 50,71% зареєстровано у Європі, 25,55% - у Африці, 11,65% - у Азії та 12,9% спалахів – у Америці [1]. Ця проблема є актуальною і для України.

За даними Альянсу з боротьби проти сказу і Центрів США з боротьби із хворобами і профілактики хвороб, понад 55 тисяч людей у світі помирають щороку від сказу (в середньому одна людина кожні 10 хвилин). Причому, близько 95% смертельних випадків реєструється в Азії і Африці [2].

Сказ є однією з найпоширеніших небезпечних вірусних зоонозних інфекцій. Дані УНІАН у Міністерстві охорони здоров'я України свідчать про те, що останнім часом у нашій країні збільшилася кількість випадків захворювань людей на сказ. Щорічно в Україні реєструється приблизно 100-120 тисяч осіб, які звернулися до медичних установ з приводу укусів тваринами, з яких 60% одержують направлення за показниками підозри інфікування сказом [2].

Зараження людини відбувається в основному через укусу хворою твариною або унаслідок попадання її слини на свіжі рани, подряпини шкіри або слизові оболонки. Інфікування людини вірусом сказу відбувається переважно від диких хижаків (вовки, лисиці - 41,4%) або домашніх тварин (коти - 21,8%, собаки - 15,3%) а також сільськогосподарських тварин (20,2%) [2].

Більш, ніж 30 років триває епізоотія сказу в Європі, основними джерелами якого є дикі м'ясоїдні тварини, головним чином - лисиці. Епіцентром епізоотії залишаються країни Східної Європи: Україна, Литва, Латвія, Республіка Білорусь, Російська Федерація, Хорватія, епізоотична ситуація в яких визначає стан зі сказу в Європі [2].

Основним джерелом вірусу сказу на території України є червона лисиця, окрім того епізоотичний ланцюг хвороби підтримують близько 27 видів диких тварин, зокрема бобри, вовки, куниці, миші, їжаки та інші [2]. Так, у 2011 році на Полтавщині було зареєстровано 10 постраждалих людей від укусів їжаками [3].

Протягом лише 2011 року за антирабічною допомогою звернулось 2808 мешканців Полтавської області. При цьому постраждали від собак 1977 осіб, від котів — 634 (від котів, що мають господарів — 514, від бездоглядних котів — 120 осіб), від сільськогосподарських тварин — 83 особи