TOVUQ EMBRIONI GLOBULININING JO‘JALARDA KOLIBAKTERIOZ KASALLIGINI DAVOLASH VA OLDINI OLISHDA QO‘LLANILISH SAMARADORLIGI

Ixtiyarova Oyjamol
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali
ikhtiyarovaoyjamol@gmail.com

Annotatsiya. *Tezisda jo‘jalarda kolibakteriozning etiologiyasi va tovuq embrioni globulinidan passiv immunoprofilaktikada foydalanishning ilmiy asoslari yoritildi. APEC infeksiyasi, ona tovuq antitanachalarining embrionga o‘tishi, globulin preparatini sifat nazorati va samaradorlik mezonlari adabiyotlar asosida tahlil qilindi. Embrional globulinning klinik samarasi alohida tajribalarda tasdiqlanishi zarurligi asoslandi.*

Kalit so‘zlar: *jo‘ja, kolibakterioz, Escherichia coli, APEC, tovuq embrioni, globulin, immunoglobulin Y, passiv immunitet, profilaktika.*

Аннотация. *В тезисе рассмотрены этиология колибактериоза цыплят и научные основы применения глобулина куриного эмбриона для пассивной иммунопрофилактики. Проанализированы инфекции APEC, перенос материнских антител к эмбриону, контроль качества глобулинового препарата и критерии оценки эффективности. Подчёркнута необходимость подтверждения клинического действия эмбрионального глобулина в отдельных исследованиях.*

Ключевые слова: *цыплёнок, колибактериоз, Escherichia coli, APEC, куриный эмбрион, глобулин, иммуноглобулин Y, пассивный иммунитет, профилактика.*

Abstract. *This paper discusses colibacillosis in chicks and the scientific basis for using chicken embryo-derived globulin in passive immunoprophylaxis. Published evidence concerning APEC infection, maternal antibody transfer to the embryo, preparation quality control, and efficacy criteria is analyzed. The need to confirm the clinical efficacy of a specific embryo-derived globulin in controlled studies is emphasized.*

Keywords: *chick, colibacillosis, Escherichia coli, APEC, chicken embryo, globulin, immunoglobulin Y, passive immunity, prevention.*

Kirish

Jo‘jalarda kolibakterioz parrandachilikning iqtisodiy ahamiyatga ega bakterial kasalligi bo‘lib, uning asosiy qo‘zg‘atuvchisi avian patogen Escherichia coli — APEC hisoblanadi. Infeksiya havo xaltachalari yallig‘lanishi, perikardit, perihepatit, omfalit va ayrim hollarda septik jarayonlarga sabab bo‘ladi. Kasallik rivojlanishiga inkubatsiya gigiyenasi, mikroiqlim, nam to‘shama va boshqa infeksiyalar ta’sir etadi [1–3].

Tadqiqotning maqsadi va ilmiy yondashuv

Maqsad — tovuq embrioni globulinining jo‘jalarda kolibakteriozga qarshi ehtimoliy himoya ta’sirini immunologik jihatdan asoslash va uni baholash mezonlarini belgilash. Ish adabiyotlar tahliliga asoslangan; muallifning tasdiqlanmagan eksperimental natijalari bayon qilinmaydi.

Kolibakterioz etiologiyasi va patogenezi

E. coli sog‘lom parranda ichagida ham uchraydi, ammo barcha izolyatlar kasallik keltirib chiqarmaydi. APECning yopishish, temirni o‘zlashtirish va zardobda saqlanish omillari infeksiyaning tarqalishiga yordam berishi mumkin. Shuning uchun tashxis klinik, patologoanatomik va laboratoriya dalillarining birgalikdagi bahosiga asoslanadi [1, 2].

Tovuq embrioni globulini va passiv immunitetning nazariy asoslari

Parrandalarda IgY asosiy gumoral immunoglobulinlardan biri bo‘lib, sutemizuvchilardagi IgGga funksional jihatdan yaqin. U ona tovuq qonidan tuxum sarig‘iga, undan esa rivojlanayotgan embrionga o‘tadi. Ushbu mexanizm yangi chiqqan jo‘jalarning dastlabki passiv himoyasini shakllantiradi [4].

“Tovuq embrioni globulini” atamasi avtomatik tarzda toza IgY preparatini anglatmaydi. Embriondan ajratilgan oqsil fraksiyasining tarkibi, immunoglobulin ulushi, APECga qarshi antitana faolligi, sterilligi va barqarorligi laboratoriyada tasdiqlanishi shart. Tuxum sarig‘idan ajratilgan IgY preparatlari bo‘yicha chop etilgan natijalarni aynan embrion globulini samaradorligiga tenglashtirish ilmiy jihatdan xato bo‘ladi.

Ilmiy adabiyotlarda passiv immunizatsiya samaradorligi

Heller va hammualliflar [5] E. coli ga qarshi ona antitanachalari jo‘jalarda dastlab yuqori bo‘lib, yosh ortishi bilan pasayishini ko‘rsatgan. Bir shtammga qarshi kuzatilgan himoya boshqa shtamm uchun takrorlanmagan. Bu xususiyat patogen izolyatlarining antigenik mosligini hisobga olishni talab etadi.

Kariyawasam va hammualliflar [6] tuxum sarig‘idan olingan maxsus IgY antitanachalarining ayrim APEC shtammlariga qarshi profilaktik ta’sirini qayd

etgan. PapG va IutA bilan bog‘liq antitanachalar ba’zi seroguruhlar bo‘yicha himoya ko‘rsatgan. Biroq bu natijalar barcha globulin preparatlariga umumlashtirilmaydi.

Tadqiqot materiallari va usullarini asoslash

Amaliy bosqichda globulin preparatining oqsil miqdori, fraksion tarkibi, antitana faolligi, mikrobiologik xavfsizligi va saqlashdagi barqarorligi baholanishi kerak. Immunologik faoliyatni ELISA, oqsil tarkibini esa mos analitik sinovlar bilan tekshirish maqsadga muvofiq. Tarkibiy dalilsiz fraksiyani maxsus anti-APEC immunoglobulin deb atash noto‘g‘ri.

Profilaktik samaradorlikni o‘rganishda bir yoshdagi jo‘jalar globulin olgan va nazorat guruhlariga taqqoslanadi. Davolash yo‘nalishi veterinariya nazoratidagi, laboratoriya tashxisi tasdiqlangan klinik holatlar asosida o‘rganiladi. Guruhlarda asosiy veterinariya yordami saqlanishi, tajriba etika talablariga muvofiq olib borilishi lozim.

Asosiy baholash mezonlari: sog‘ayish darajasi, klinik belgilar davomiyligi, nobud bo‘lish, tirik vazn dinamikasi, zarur laboratoriya tekshiruvlari va immunologik ko‘rsatkichlar. Guruhlarni tasodifiy shakllantirish, boshlang‘ich sharoitlarni tenglashtirish, tanlama hajmini asoslash hamda natijalarni ishonch oraliqlari bilan taqdim etish xulosalar ishonchliligini oshiradi.

Muhokama va amaliy istiqbollar

Profilaktik qo‘llashda kasallik uchrash chastotasi va klinik belgilar boshlanishi, davolashda esa sog‘ayish muddati va kasallik og‘irligining o‘zgarishi alohida hisoblanishi kerak. Preparatning kasallikni oldini olishdagi ijobiy ko‘rsatkichlari allaqachon rivojlangan infeksiyani davolashda ham xuddi shunday natija berishini isbotlamaydi. Globulin bilan kuzatiladigan farqlar faqat laboratoriya tasdiqlari va bir xil saqlash sharoitidagi nazorat bilan taqqoslanganda ilmiy qiymatga ega bo‘ladi.

Globulinning amaliy istiqboli erta yoshdagi jo‘jalarning passiv himoyasini kuchaytirish imkoniyatini tekshirish bilan bog‘liq. Mahdavi va hammualliflar [7] tuxum sarig‘i antitanachalarining ayrim ichak va immun ko‘rsatkichlariga ta’sirini qayd etgan. Ammo ichakdagi samara tizimli kolibakteriozga qarshi davolash samarasiga teng emas; natija antigenik moslik va qo‘llash yo‘liga bog‘liq.

Xulosa

Ilmiy manbalar maxsus IgY antitanachalari ayrim APEC infeksiyalariga qarshi passiv himoyada ishtirok etishi mumkinligini ko‘rsatadi. Shunga qaramay, embrion globulinining tarkibi va aynan davolash-profilaktik faolligi alohida tajribalarda tasdiqlanishi kerak.

Kelgusida preparatning oqsil va immunologik tarkibini standartlashtirish, nazoratli veterinariya tadqiqotlarini o‘tkazish va natijalarni xavfsizlik hamda

antigenik moslik bilan birga baholash tavsiya etiladi. Yetarli dalillarsiz bu vositani standart davolash o‘rniga qo‘yish mumkin emas.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Watts A., Wigley P. Avian Pathogenic Escherichia coli: An Overview of Infection Biology, Antimicrobial Resistance and Vaccination // Antibiotics. — 2024. — Vol. 13, № 9. — Art. 809. — DOI: 10.3390/antibiotics13090809.

2. Khairullah A.R. et al. Avian pathogenic Escherichia coli: Epidemiology, virulence and pathogenesis, diagnosis, pathophysiology, transmission, vaccination, and control // Veterinary World. — 2024. — Vol. 17, № 12. — P. 2747–2762. — DOI: 10.14202/vetworld.2024.2747-2762.

3. Joseph J., Zhang L., Adhikari P., Evans J.D., Ramachandran R. Avian Pathogenic Escherichia coli (APEC) in Broiler Breeders: An Overview // Pathogens. — 2023. — Vol. 12, № 11. — Art. 1280. — DOI: 10.3390/pathogens12111280.

4. Ulmer-Franco A.M. Transfer of Chicken Immunoglobulin Y (IgY) from the Hen to the Chick // Avian Biology Research. — 2012. — Vol. 5, № 2. — P. 81–87. — DOI: 10.3184/175815512X13350053184471.

5. Heller E.D., Leitner H., Drabkin N., Melamed D. Passive immunisation of chicks against Escherichia coli // Avian Pathology. — 1990. — Vol. 19, № 2. — P. 345–354. — DOI: 10.1080/03079459008418685.

6. Kariyawasam S., Wilkie B.N., Gyles C.L. Resistance of broiler chickens to Escherichia coli respiratory tract infection induced by passively transferred egg-yolk antibodies // Veterinary Microbiology. — 2004. — Vol. 98, № 3–4. — P. 273–284. — DOI: 10.1016/j.vetmic.2003.10.022.

7. Mahdavi A.H., Rahmani H.R., Nili N., Samie A.H., Soleimanian-Zad S., Jahanian R. Effects of dietary egg yolk antibody powder on growth performance, intestinal Escherichia coli colonization, and immunocompetence of challenged broiler chicks // Poultry Science. — 2010. — Vol. 89, № 3. — P. 484–494. — DOI: 10.3382/ps.2009-00541.