1-ŞÖBA · VETERINARIYA MEDITSINASI VA HAYVONLAR SALOMATLIGI

KATTA YOSHDAGI TUXUM YO‘NALISHIDAGI TOVUQLARDA PULLOROZ VA KOLIBAKTERIOZNING KLINIK BELGILARI VA PATOMORFOLOGIK O‘ZGARISHLARINI QIYOSIY TASHXISLASH

Muxammadiyev Sardor Eshniyoz o‘g‘li – tayanch doktorant, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Murodov Xurshid O‘ktamovich – Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi

Axmedov Bahodir N – Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/1311042

NASHR SANASI
13.11.2026 · Nukus

SAHIFALAR
220–224

NASHR HAMKORI
Research Focus
ISSN 2181-3833

IQTIBOS UÇUN Muxammadiyev S.E., Murodov X.O‘., Axmedov B. Katta yoshdagi tuxum yo‘nalishidagi tovuqlarda pulloroz va kolibakteriozning klinik belgilari va patomorfologik o‘zgarishlarini qiyosiy tashxislash // Veterinariya meditsinasi va çorvaçilikdagi dolzarb muammolar va ularning yeçimlari: xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari. – Nukus, 2026. – B. 220–224. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1311042

ANNOTATSIYA Maqolada katta yoshdagi tuxum yo‘nalishidagi tovuqlarda pulloroz va kolibakteriozning klinik belgilari hamda patomorfologik o‘zgarishlari ilmiy adabiyotlar asosida qiyosiy tahlil qilingan. Qoraqalpog‘iston Respublikasi Qo‘ng‘irot tumanidagi parrandachilik xo‘jaligida nobud bo‘lgan tovuqlarni yorib ko‘rish natijalari keltirilgan va adabiyot ma’lumotlari bilan solishtirilgan. Ikki kasallikning belgilari ko‘p jihatdan o‘xshashligi sababli xo‘jalik sharoitida qo‘yilgan tashxis taxminiy ekanligi ko‘rsatilgan va laboratoriya tasdig‘ini o‘z ichiga olgan tashxis qo‘yish tartibi taklif etilgan.

KALIT SO‘ZLAR pulloroz, kolibakterioz, tuxum yo‘nalishidagi tovuqlar, patomorfologiya, yorib ko‘rish, qiyosiy tashxis, Qoraqalpog‘iston.

KIRISH

Tuxum yo‘nalishidagi parrandachilikda mahsuldorlikni pasaytiradigan va parrandalar nobud bo‘lishiga sabab bo‘ladigan bakterial kasalliklar orasida pulloroz va kolibakterioz alohida o‘rin tutadi. Pulloroz qo‘zg‘atuvchisi parrandalarga moslashgan *Salmonella enterica* serovar Gallinarum biovar Pullorum, kolibakterioz qo‘zg‘atuvchisi esa parrandalar uchun patogen *Escherichia coli* hisoblanadi [1, 3]. Ko‘plab rivojlangan mamlakatlarda pulloroz sanoat parrandachiligidan deyarli yo‘qotilgan bo‘lsa-da, serologik nazorat muntazam o‘tkazilmaydigan hududlarda va aralash podalarda hamon uchrab turadi [1, 2]. Kolibakterioz esa dunyoning barcha mintaqalarida parrandachilikka iqtisodiy zarar yetkazuvchi asosiy kasalliklardan biri bo‘lib qolmoqda [3, 4].

Katta yoshdagi tovuqlarda har ikki kasallik ko‘pincha surunkali kechadi, asosan ko‘payish a’zolarini zararlaydi va bir-biriga o‘xshash klinik belgilar bilan namoyon bo‘ladi [1, 5, 6]. Shu sababli xo‘jalik sharoitida faqat klinik belgilar va yorib ko‘rish natijalariga asoslangan tashxis taxminiy hisoblanadi va bakteriologik hamda serologik tekshiruvlar bilan

tasdiqlanishi lozim [5, 7]. Tashxis notoʻgʻri qoʻyilganda antibiotiklar asossiz qoʻllaniladi, bu esa antibiotiklarga chidamli shtammlar koʻpayishiga olib keladi [3, 4].

Qoraqalpogʻiston Respublikasi Orol dengizi havzasida joylashgan boʻlib, yozi issiq, havosi quruq va keskin kontinental iqlimga ega. Bunday sharoit parrandaxonalardagi tovuqlar uchun qoʻshimcha issiqlik stressini keltirib chiqaradi va ularning bakterial infeksiyalarga chidamliligini pasaytiradi [8]. Shu bilan birga, mintaqada pulloroz va kolibakteriozning patomorfologik tashxisiga oid ilmiy ma'lumotlar juda kam.

Tadqiqotning maqsadi – ilmiy adabiyotlar va oʻz kuzatuvlarimiz asosida katta yoshdagi tovuqlarda pulloroz va kolibakteriozning klinik belgilari hamda patomorfologik oʻzgarishlarini solishtirish va xoʻjalik sharoitida tashxis qoʻyish tartibini taklif qilish.

MATERIAL VA USLUBLAR

Tadqiqotning nazariy qismi uchun Jahon hayvonlar salomatligi tashkilotining tashxis qoʻllanmasi, «Diseases of Poultry» qoʻllanmasi hamda xalqaro ilmiy jurnallarda chop etilgan sharh maqolalar tahlil qilindi [1–7]. Ulardagi klinik belgilar va patomorfologik oʻzgarishlar tizimlashtirilib, qiyosiy jadvallar shaklida keltirildi.

Amaliy kuzatuvlar 2026-yil oktyabr oyida Qoraqalpogʻiston Respublikasi Qoʻngʻirot tumanidagi tuxum yoʻnalishidagi parrandachilik xoʻjaligida oʻtkazildi. Xoʻjalikda katakda saqlanadigan 104 haftalik Lohmann LSL-Classic krossiga mansub tovuqlar podasida pulloroz va kolibakteriozga gumon qilingan. Tabiiy ravishda nobud boʻlgan 6 bosh tovuq veterinariya-sanitariya qoidalariga muvofiq yorib koʻrildi. Jigar, yurak, taloq, oʻt pufagi, ichak, tuxumdon, tuxum yoʻli va teri ketma-ket tekshirildi, aniqlangan oʻzgarishlar qayd etildi va suratga olindi.

NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

Klinik belgilarning qiyosiy tavsifi. Adabiyot ma'lumotlariga koʻra, katta yoshdagi tovuqlarda pulloroz koʻpincha yashirin kechadi va bir qator tovuqlar uzoq vaqt kasallik qoʻzgʻatuvchisini tashib yuradi. Kolibakterioz esa odatda boshqa omillar – issiqlik stressi, havoning changlanishi yoki boshqa infeksiyalar ta'sirida ikkilamchi kasallik sifatida rivojlanadi [1, 3, 4]. Ikki kasallikning asosiy klinik belgilari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Katta yoshdagi tovuqlarda pulloroz va kolibakteriozning klinik belgilari [1, 2, 5, 6]

Belgi	Pulloroz	Kolibakterioz
Kechishi	Asosan surunkali, koʻpincha belgisiz; tashuvchilik xos	Oʻtkir (septitsemiya) yoki surunkali; koʻpincha ikkilamchi
Umumiy holati	Holsizlik, ishtahaning pasayishi, tojning oqarishi	Holsizlik, patlarning hurpayishi, ishtahasizlik
Tuxum qoʻyish	Pasayadi; tuxumning urugʻlanishi va joʻja ochib chiqishi kamayadi	Pasayadi, ayniqsa tuxum yoʻli yalligʻlanganda
Ich ketishi	Boʻlishi mumkin	Koʻpincha suyuq, yashil rangli
Yuqish yoʻli	Vertikal (tuxum orqali) va gorizontal	Asosan gorizontal (chang, najas, ifloslangan tuxum poʻchogʻi)

Jadvaldan koʻrinib turibdiki, holsizlik, ishtahaning pasayishi, ich ketishi va tuxum qoʻyishning kamayishi ikkala kasallikda ham uchraydi va oʻziga xos emas. Shuning uchun klinik belgilar faqat kasallikka gumon qilish uchun asos boʻla oladi.

Patomorfologik oʻzgarishlarning qiyosiy tavsifi. Katta yoshdagi tovuqlarda pullorozning eng xarakterli belgisi tuxumdonning zararlanishidir: follikulalar shakli buziladi, rangi kulrang yoki yashil-qoʻngʻir tusga kiradi, ular kistasimon koʻrinishga ega boʻlib, ingichka oyoqcha orqali osilib turadi [1, 2]. Kolibakteriozda esa tuxum yoʻlining yalligʻlanishi (salpingit), uning boʻshligʻida qatlamli kazeoz massa toʻplanishi, tuxum sarigʻi peritoniti va seroz pardalarning fibrinoz yalligʻlanishi ustunlik qiladi [3, 6, 9]. Asosiy farqlar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval. Katta yoshdagi tovuqlarda pulloroz va kolibakteriozdagi asosiy patomorfologik oʻzgarishlar [1–3, 5, 6, 9]

A’zo	Pulloroz	Kolibakterioz
Tuxumdon	Follikulalar shakli buzilgan, rangi oʻzgargan, kistasimon, oyoqchali	Tuxumdon regressiyasi, follikulalar yorilishi, yalligʻlanish
Tuxum yoʻli	Kamdan-kam zararlanadi	Salpingit, boʻshligʻida qatlamli kazeoz massa
Qorin boʻshligʻi	Tuxum sarigʻi peritoniti boʻlishi mumkin	Tuxum sarigʻi peritoniti koʻp uchraydi
Yurak	Perikardit, ba’zan tugunchalar	Fibrinoz perikardit
Jigar	Kattalashishi mumkin, oʻziga xos emas	Kattalashgan, fibrinoz qoplama (perigepatit)
Taloq	Kattalashgan	Kattalashgan
Havo xaltalari	Odatda oʻzgarishsiz	Fibrinoz yalligʻlanish (aerosakkulit)

Shunday qilib, deformatsiyalangan va oyoqchali follikulalar pullorozga, seroz pardalarning fibrinoz yalligʻlanishi va salpingit esa kolibakteriozga koʻproq xos. Shu bilan birga, ikki kasallik bir podada birgalikda uchrashi mumkin, bu esa tashxisni yanada murakkablashtiradi [1, 3].

Oʻz kuzatuvlarimiz natijalari. Qoʻngʻirot tumanidagi xoʻjalikda yorib koʻrilgan tovuqlarda oʻzgarishlar asosan jigar, ichak va koʻpayish a’zolarida aniqlandi. Jigar kattalashgan, toʻq qizil rangda va qonga toʻlgan edi. Ichak qovuzloqlari shishgan, ichida kulrang-yashil, yaxshi hazm boʻlmagan oziqa mavjud boʻlib, seroz pardadagi qon tomirlari qonga toʻlgan (1-rasm). Tuxumdon sezilarli darajada regressiyaga uchragan, unda faqat bitta qonga toʻlgan follikula saqlangan, tuxum yoʻli qisman giperemiyalangan edi. Taloq biroz kattalashgan, yurakda koʻzga koʻrinadigan oʻzgarishlar aniqlanmadi. Terining elastikligi qisman pasaygani organizmning suvsizlanganidan dalolat beradi.

Aniqlangan oʻzgarishlar – jigar va taloqning kattalashishi, ichak tomirlarining qonga toʻlishi va tuxum yoʻlining giperemiyasi – organizmda umumiy bakterial jarayon kechayotganini va koʻpayish a’zolari zararlanganini koʻrsatadi. Bu oʻzgarishlar pulloroz va kolibakteriozga mos keladi. Biroq pullorozga xos boʻlgan deformatsiyalangan va oyoqchali follikulalar, shuningdek kolibakteriozga xos fibrinoz perikardit, perigepatit va salpingitdagi kazeoz massa aniqlanmadi. Demak, kuzatilgan oʻzgarishlar ikkala kasallik uchun ham oʻziga

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311042

xos emas va boshqa bakterial infeksiyalarda ham uchrashi mumkin. Bu natija adabiyotlardagi xulosaga mos keladi: patomorfologik tekshiruv tashxisning muhim bosqichi bo‘lsa-da, uni laboratoriya usullari bilan tasdiqlash shart [5, 7].



1-rasm. 104 haftalik Lohmann LSL-Classic tovuqining ichagidagi o‘zgarishlar: qovuzloqlar shishgan, seroz pardadagi qon tomirlari qonga to‘lgan.

Xo‘jalik sharoitida tashxis qo‘yish tartibi. Adabiyot ma’lumotlari va o‘z kuzatuvlarimiz asosida katta yoshdagi tovuqlarda pulloroz va kolibakteriozga gumon qilinganda quyidagi tartibni qo‘llash tavsiya etiladi [3, 5, 7].

Tashxisni aniqlashtirish uchun avvalo anamnez va epizootologik ma’lumotlarni – tovuqlarning yoshi, mahsuldorlik dinamikasi, parrandaxona mikroiqlimi va ilgari qayd etilgan kasalliklarni – to‘plash lozim. So‘ngra podadagi barcha tovuqlar klinik ko‘rikdan o‘tkazilib, kasallik belgilari bo‘lgan parrandalar ajratiladi. Nobud bo‘lgan va kasal tovuqlar yorib ko‘rilib, aniqlangan patomorfologik o‘zgarishlar qayd etiladi va suratga olinadi. Jigar, taloq, tuxumdon va tuxum yo‘lidan bakteriologik ekish o‘tkazilib, *Salmonella* va *E. coli* qo‘zg‘atuvchilari ajratib olinadi hamda identifikatsiya qilinadi. Tirik tovuqlar esa butun qon bilan tez plastinkali agglyutinatsiya reaksiyasi yordamida pullorozga serologik tekshiriladi. Nihoyat, ajratib olingan shtammlarning antibiotiklarga sezgirligi aniqlanib, davolash vositasi shu natijalar asosida tanlanadi.

XULOSA

Katta yoshdagi tovuqlarda pulloroz va kolibakteriozning klinik belgilari (holsizlik, ich ketishi, tuxum berishning pasayishi) o‘ziga xos emas, shuning uchun ular faqat kasallikka gumon qilish uchun asos bo‘la oladi. Patomorfologik jihatdan deformatsiyalangan, oyoqchali follikulalar ko‘proq pullorozga, seroz pardalarning fibrinoz yallig‘lanishi va kazeoz salpingit

esa koʻproq kolibakteriozga xosdir. Qoʻngʻirot tumanidagi xoʻjalikda nobud boʻlgan tovuqlarda aniqlangan jigar va taloqning kattalashishi, ichak qon tomirlarining qonga toʻlishi, tuxumdon regressiyasi va tuxum yoʻli giperemiyasi umumiy bakterial jarayondan dalolat bersa-da, ikkala kasallikdan birortasi uchun ham oʻziga xos hisoblanmaydi. Demak, xoʻjalik sharoitida qoʻyilgan tashxis taxminiy xarakterga ega boʻlib, uni bakteriologik va serologik tekshiruvlar bilan tasdiqlash, davolash uchun antibiotiklarni esa qoʻzgʻatuvchining ularga sezgirligini aniqlash natijalari asosida tanlash zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Barrow P.A., Freitas Neto O.C. Pullorum disease and fowl typhoid – new thoughts on old diseases: a review // Avian Pathology. – 2011. – Vol. 40, No. 1. – P. 1–13. https://doi.org/10.1080/03079457.2010.542575
2. Shivaprasad H.L. Fowl typhoid and pullorum disease // Revue Scientifique et Technique (OIE). – 2000. – Vol. 19, No. 2. – P. 405–424.
3. Kathayat D., Lokesh D., Ranjit S., Rajashekara G. Avian pathogenic Escherichia coli (APEC): an overview of virulence and pathogenesis factors, zoonotic potential, and control strategies // Pathogens. – 2021. – Vol. 10, No. 4. – Art. 467. https://doi.org/10.3390/pathogens10040467
4. Hu J., Afayibo D.J.A., et al. Characteristics, pathogenic mechanism, zoonotic potential, drug resistance, and prevention of avian pathogenic Escherichia coli (APEC) // Frontiers in Microbiology. – 2022. – Vol. 13. – Art. 1049391. https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.1049391
5. Swayne D.E. (ed.). Diseases of Poultry. 14th ed. – Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2020.
6. Kabir S.M.L. Avian colibacillosis and salmonellosis: a closer look at epidemiology, pathogenesis, diagnosis, control and public health concerns // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2010. – Vol. 7, No. 1. – P. 89–114. https://doi.org/10.3390/ijerph7010089
7. World Organisation for Animal Health (WOAH). Fowl typhoid and pullorum disease // Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. Chapter 3.3.7. – Paris: WOAH, 2018.
8. Lara L.J., Rostagno M.H. Impact of heat stress on poultry production // Animals. – 2013. – Vol. 3, No. 2. – P. 356–369. https://doi.org/10.3390/ani3020356
9. Landman W.J.M., Heuvelink A., van Eck J.H.H. Reproduction of the Escherichia coli peritonitis syndrome in laying hens // Avian Pathology. – 2013. – Vol. 42, No. 2. – P. 157–162. https://doi.org/10.1080/03079457.2013.775694