

**CHANGES IN THE LIVER AND SPLEEN OF CARP FISH WITH CRUSTACEOSIS
AFTER TREATMENT WITH "JAVEL-CLADE" AND "DIAMANT" MEDICINES****Olyinyk O. B.¹, Koziy M. S.², Matvienko N. M.³, Mandygra M. S.⁴**¹ Ichthyopathological laboratory of State Agency of Fisheries of Ukraine, Kyiv, Ukraine² Kherson State Agricultural University, Kherson, Ukraine³ Institute of Fisheries NAAS, Kyiv, Ukraine⁴ National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

The goal of this research is to study changes on the level of microstructure at the liver and spleen of carp fishes with crustaceosis after treatment with "Javel-Clade" and "Diamant" medicines.

Methods. Fish was studied by the method of clinical examination and partial parasitological dissection. We used of two-year-old scaly carps with clear signs of crustaceosis. There were three sets of 10 specimens: first control set – there were no medicines in the bath; second set – the bath with 0,006 % solution of "Diamant"; third set – the bath with 0,005 % solution of "Javel-Clade". Exposition time was 30 minutes, the volume of the bath was 1,2 m³. We prepared liver and spleen for comparative histological analysis. Express method of embedding of fish tissues with paraffin mixture was used for the analysis. Histometry of objects was carried using Avtandilov G. G. method.

Results. Comparing microstructure data of fish organs from control set with obtained detailed micropicture of ones from experimental sets, we can conclude that studied medicines don't cause pathological changes in tissue structure and structure of treated fish's organ cells. During study of two-year-old carps spleen after treatment with "Javel-Clade" and "Diamant" medicines, small changes of white and red pulp proportion were ascertained. That proves absence of effect of target organ for 0,006 % solution of "Diamant" and 0,005 % solution of "Javel-Clade". During the comparing of histometric data of hepatocytes, small changes were detected. That allows one to talk about absence of pathological effect at fish liver after recommended treatment with studied medicines.

Conclusion. "Javel-Clade" and "Diamant" don't cause pathologic changes in such immune organs of fish as spleen and liver. Our findings affirm that those medicines don't cause pathology development after fish treatment.

Keywords: Crustaceosis, liver, spleen, "Javel-Clade", "Diamant"

УДК: 636.5:619:616-091:619:616.981.459:619:616.995.132

**ПАТОЛОГО-АНАТОМІЧНІ ЗМІНИ ЗА ХРОНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ
ПАСТЕРЕЛЬОЗНО-АСКАРИДІОЗНОГО МІКСТ ЗАХВОРЮВАННЯ ПТИЦІ****Плис В. М.**

Державна установа Інститут зернових культур

Національної академії аграрних наук України, м. Дніпро, e-mail: inst_zerna@mail.ru

У статті представлено результати патолого-анатомічного розтину птиці за пастерельозно-аскаридіозного мікст захворювання. Вивчаючи патолого-анатомічні зміни у птиці за ураження пастерельозно-аскаридіозної асоціації з'ясували, що попри тканинні порушення, характерні за пастерельозно-аскаридіозного захворювання, відмічали інтенсивні ураження у місцях паразитування збудника аскаридіозу птиці. Найбільш поширені патолого-анатомічні зміни були відмічені в кон'юнктиві, носовій порожнині, серці, легенях, бронхах, печінці, тонкому і товстому відділах кишечника, суглобах.

При патолого-анатомічному розтині трупів загиблої птиці, за пастерельозно-аскаридіозної асоціації, виявляли типову картину пастерельозного сепсису: множинні крапчасті крововиливи, геморагічні явища в шкірі і підшкірній клітковині та на внутрішній поверхні м'язів грудної кістки. Крововиливи різної форми відмічали на серозних покриттях брижі, очеревини, оболонки шлунка і кишечника. Слизова оболонка набрякла, гіперемійована, пронизана крапчастими і плямистими крововиливами, на її поверхні і в просвіті кишечника — скупчення слизу. Такі ураження певною мірою пов'язані зі значним травмуванням стінок кишечника мігруючими личинками аскаридій, які близько 18–20 діб розвиваються у їх товщі. Під час розтину трупів птиці після виходу личинок зі стінок кишечника, запальний процес був слабшим, а в просвіті кишків знаходили молодих аскаридій.

Ключові слова: птиця, пастерельоз (холера), аскаридіоз, асоціація, пастерельозно-аскаридіозне мікст захворювання птиці, гельмінти, бактерії

Промислове птахівництво характеризується високою ефективністю виробництва за рахунок концентрації великої кількості поголів'я на обмеженій території, використання сучасних технологій і отримання максимальної кількості продукції при мінімальних

затратах. У таких умовах необхідно забезпечити стійке ветеринарне благополуччя птахогосподарств, що може бути досягнуто при раціональному і своєчасному проведенні загальних та спеціальних заходів [4, 8].

Мікст захворювання на даний час досить поширені. Складність їх вивчення полягає в наявності великої кількості етіологічних факторів і важкості їх виділення та ідентифікації [9].

Одним із найбільш поширених бактеріально-гельмінтозних мікст захворювань є пастерельозно-аскаридйозне мікст захворювання птиці, яке наносить українському птахівництву значні економічні збитки і є небезпечним для людини [9].

Пастерельозно-аскаридйозне мікст захворювання – це гостре контагіозне захворювання сільськогосподарської птиці, диких перелітних, синантропних та декоративних птахів і людини, яке викликають збудник пастерельозу виду *Pasteurella multocida* і збудник аскаридйозу виду *Ascaridia galli*, що характеризується септицемією, геморагічним діатезом, ендокардитом, некротичним ураженням печінки, катарально-геморагічним запаленням тонкого і товстого відділів кишечника та високою летальністю.

Для ветеринарної та гуманної медицини суттєве значення має результуюча і сумарна дія окремих компонентів паразитоценозу, яка проявляється через особливості перебігу, клінічних симптомів і патолого-анатомічних змін мікст захворювань птиці, специфіки їх діагностики, лікування та профілактики.

Патолого-анатомічні зміни за мікст захворювань є стертими та нехарактерними, що ускладнює постановку діагнозу, диференційну діагностику та прогностичні дані [2, 5, 7, 8].

Вивчаючи патолого-анатомічні зміни у сільськогосподарської птиці за ураження пастерельозно-аскаридйозною асоціацією з'ясували, що попри тканинні порушення, характерні за пастерельозної інфекції, відмічали ураження у місцях паразитування збудника аскаридйозу виду *Ascaridia galli* [3, 6, 9, 10].

Тому, асоціативні захворювання досить різноманітні та поширені, а в умовах промислового птахівництва при значній концентрації птахопоголів'я на обмеженій території можливість виникнення мікст захворювань інтенсивно зростає [2, 9].

Таким чином, створений паразитоценозний комплекс в організмі птиці викликає тяжкі патологічні процеси, ускладнює патогенез, що призводить до зміни патологічних змін та стертого клініко-патологічного комплексу [1, 2, 9].

Мета роботи – вивчити патолого-анатомічні зміни за хронічного перебігу пастерельозно-аскаридйозного мікст захворювання птиці різних видів та вікових груп.

Матеріали та методи. Робота виконувалась упродовж 2014–2015 рр. на базі Державної установи Інститут сільського господарства степової зони Національної академії аграрних наук України в лабораторії ветеринарної медицини, кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету, кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продукції тваринництва Сумського національного аграрного університету і агроформування різних форм власності Дніпропетровської, Запорізької, Полтавської, Миколаївської, Херсонської, Одеської та Вінницької областей.

Діагностику пастерельозно-аскаридйозного мікст захворювання птиці проводили комплексно враховуючи анамнестичні і епізоотологічні дані, клінічні ознаки, патолого-анатомічні зміни, бактеріологічні і гельмінтологічні дослідження. Клінічно обстежено 25000 птиці. Проведено патолого-анатомічний розтин 1000 трупів загиблої птиці. Гельмінтологічно досліджено 1530 проб посліду.

Матеріалом для дослідження була клінічно хвора та загинула птиця різних видів та вікових груп.

Клінічно хвору птицю на пастерельозно-аскаридйозне мікст захворювання виявляли при клінічних оглядах.

З метою виділення збудника пастерельозу (холери) птиці проводили посіви із паренхіматозних органів (серця, печінки, селезінки) і червоного кісткового мозку на прості, збагачені та диференційно-діагностичні живильні середовища. Бактеріологічні дослідження проводили загальноприйнятими в мікробіології методами за А. С. Лабинская «Микробиологія с техникой микробиологических исследований», визначник бактерій «Берджи». Біологічну пробу ставили на лабораторних тваринах і птиці за загальноприйнятими методиками.

Паразитологічні дослідження проводили гельмінтоскопією проб посліду за методом Фюллеборна.

Аналізували результати епізоотологічних обстежень, які проводили у птахогосподарствах різних форм власності.

Результати досліджень. У 65 % клінічно обстеженого птахопоголів'я відмічали ознаки, які були характерними для пастерельозно-аскаридйозного мікст захворювання.

У 35 % загиблої птиці відмічали не характерні, а у 40 % патогномонічні патолого-анатомічні зміни для пастерельозно-аскаридйозного мікст захворювання. За проведення бактеріологічних досліджень у 5 % загиблої птиці із патологічного матеріалу (серця, печінки селезінки) був виділений збудник пастерельозу (холери) птиці виду *Pasteurella multocida*. При гельмінтологічних дослідженнях посліду із 560 проб посліду були виділені десятки яєць аскарисів, а із патологічного матеріалу (тонкого відділу кишечника, а саме дванадцятипалої кишки) статевозрілі аскариди виду *Ascaridia galli* (курчат, індичат, курей, гусей, качок, голубів і папуг), *Ascaridia dissimilis* (індичат та індиків), *Ascaridia columbe* (голубів).

Заключний діагноз на пастерельозно-аскаридйозне мікст захворювання було встановлено після підтвердження лабораторними дослідженнями.

Ураження органів та систем організму птиці за пастерельозно-аскаридйозного мікст захворювання варіюють і залежать від місця локалізації збудників та віку птиці, необхідно відмітити, що у птахомолодняку явища пастерельозного сепсису відсутні, переважний розвиток мають запальні, фібринозні та некротичні процеси. За хронічного перебігу пастерельозно-аскаридйозного асоціативного захворювання птиці відмічаються такі патолого-анатомічні зміни:

- у курчат – атрофія м'язів, кон'юнктивіт, накопичення фібринозного ексудату в носовій порожнині та трахеї, катарально-геморагічна пневмонія, гідроперикардит, катаральний ентероколіт, геморагічний дуоденіт, печінка збільшена, дрябла, від темно-вишневого до жовтуватого кольору, артрит, в порожнині суглоба накопичення крихтоподібних, сиркоподібних мас;

- у індичат – кон'юнктивіт, атрофія м'язів, синусит, катаральна пневмонія, катарально-геморагічний ентероколіт, геморагічний дуоденіт, перигепатит, спленіт, артрити;
- у каченят – атрофія м'язів, синусит, гідроперикардит, катаральна бронхопневмонія, перигепатит, холецисто-холангіт, периартрит і артрит, викривлення кінцівок;
- у гусенят – нервові явища, атрофія м'язів, синусит, гідроперикардит, катаральна бронхопневмонія, перигепатит, артрит;
- у голуб'ят – кон'юнктивіт, атрофія м'язів, синусит, катарально-геморагічний ентероколіт;
- у молодняка папуг - кон'юнктивіт, фібринозний риніт, атрофія м'язів, катаральна пневмонія, катаральний ентероколіт, катаральний дуоденіт, спленіт, виснаження;
- у курей та індиків: ціаноз гребеня, серозно-фібринозне запалення сережок і підочних синусів, крововиливи на епікарді, слизовій оболонці кишечника, в просвіті кишечника присутні статевозрілі аскаридії, які призводять до розриву (перфорації) стінки кишечника, некротичне переродження печінки, фібринозні процеси в органах дихання, катарально-геморагічний ентероколіт, припухання та деформація суглобів, в суглобовій порожнині, сухожильних піхвах і периартикулярних тканинах накопичення серозно-фібринозного ексудату і казеозних мас;
- у водоплавної птиці, особливо у качок для хронічного пастерельозно-аскаридіозного мікст захворювання характерно фібринозно-некротичне запалення суглобів, у гусей і качок відмічаються драглисті набряки в міжщелеповому просторі, серозно-фібринозний кон'юнктивіт, катарально-фібринозний риніт, фібринозно-некротичний перикардит і епікардит, перигепатит, периспленіт, вогнищеві некрози в міокарді, печінці, селезінці і кишечнику, крупозно-некротична пневмонія, фібринозний плеврит і аеросакуліт;
- у голубів керато-кон'юнктивіт, із носової і ротової порожнини виділяється мутний слиз, катарально-геморагічний ентерит і дуоденіт, в просвіті дванадцятипалої кишки наявність статевозрілих аскаридій, суглоби потовщені, фібринозно-некротичний артрит;
- у папуг відмічається катарально-геморагічний ентероколіт, геморагічним дуоденіт, із носової і ротової порожнини виділяється мутний слиз, риніт, кон'юнктивіт, блідість видимих слизових оболонок, жовтушність (іктеричність) радужки ока, пір'я скуйовжене, тьмяне, навколо клоаки забруднене послідом сіро-зеленого кольору, суглоби потовщені, в суглобовій порожнині, сухожильних піхвах і периартикулярних тканинах накопичення серозно-фібринозного ексудату і казеозних мас біло-жовтого кольору.

Висновки. 1. Патолого-анатомічні зміни за пастерельозно-аскаридіозного мікст захворювання птиці є не характерними, що ускладнює постановку діагнозу та проведення диференційного діагнозу.

2. При розтині загиблого птахомолодняку, явища пастерельозного сепсису відсутні, переважний розвиток мають запальні, фібринозні та некротичні процеси.

3. За патолого-анатомічного розтину трупів загиблої птиці, при пастерельозно-аскаридіозній асоціації, виявляли типову картину пастерельозного сепсису: множинні крапчасті крововиливи, геморагічні явища в шкірі і підшкірній клітковині і на внутрішній поверхні м'язів грудної кістки.

4. Вивчаючи патолого-анатомічні зміни у птиці за ураження пастерельозно-аскаридіозної асоціації з'ясували, що попри тканинні порушення, характерні за пастерельозно-аскаридіозного захворювання, відмічали інтенсивні ураження у місцях паразитування збудника аскаридіозу.

Список літератури

1. Апатенко В.М. Смешанные инфекции сельскохозяйственных животных / В.М. Апатенко. — К.: Урожай, 1990. — С. 3 — 12.
2. Хвороби птиці: навчальний посібник / А.В. Березовський [та ін.]. К.: ДІА, 2012. — С. 117 — 224.
3. Богач М.В. Інвазійні хвороби свійської птиці: навчальний посібник / М.В. Богач, А.В. Березовський, І.Л. Тараненко: за заг. ред. А.В. Березовського. — К.: Ветінформ, 2007. — С. 85 — 94.
4. Болотников И.А. Иммунопрофилактика инфекционных болезней птиц / И.А. Болотников. — М.: Россельхозиздат, 1982. — С. 3 — 85.
5. Буткин Е.И. Пастереллез (холера) птиц / Е.И. Буткин. — М.: Колос, 1972. С. 80 — 86.
6. Паразитология та інвазійні хвороби тварин : підручник / В.Ф. Галат [та ін.]; під заг. ред. В.Ф. Галат — Полтава: Укрпромторгсервіс, 2012. — С. 111 — 113.
7. Довідник з хвороб птиці / В.В. Герман [та ін.]; під ред. В.В. Германа — Х.: Фоліо, 2002. — С. 10-65.
8. Корнієнко Л.Є. Інфекційні хвороби птиці / Л.Є. Корнієнко, Л.І. Наливайко, В.В. Недосєков [і ін.]; під заг. ред. Л.Є. Корнієнка. — Херсон.: Грінь Д.С., 2012. — С. 302-303.
9. Плис В.М. Епізоотологічний моніторинг, клінічні ознаки та патологоанатомічні зміни за пастерельозу (холери) птиці в асоціаціях з деякими інфекційними та інвазійними захворюваннями / В.М. Плис, Т.І. Фотіна // Вісник Сумського національного аграрного університету. — 2014. - № 6 (35). — С. 119 — 120.
10. Шендрік Л.І. Паразитарні хвороби тварин: діагностика, профілактика, лікування: навчальний посібник / Л.І. Шендрік., Х.М. Шендрік — Д.: Свідлер А.Л., 2011. — С. 84 — 86.

PATHOLOGICAL-ANATOMICAL CHANGES FOR CHRONIC COURSE DISEASE OF THE MIXED PASTEURELLOSIS AND ASCARIDOSIS OF POULTRY

Plys V. M.

State Institute of crops National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, c. Dnipro, Ukraine

Objective - study the pathological-anatomical changes chronicity of the mixed pasteurellosis and ascaridosis disease of poultry of different species and ages.

Materials and methods of research. The work was carried out over 2014–2015 biennium. At the State Institute of agriculture steppe zone of the National academy of agrarian sciences of Ukraine in the laboratory of veterinary medicine, Department of parasitology and veterinary and sanitary examination Dnepropetrovsk State agrarian and economic University, the department of veterinary sanitary examination, microbiology and the zoohygiene and security quality of animal products Sumy national agrarian University.

To study the pathological-anatomical changes in of the mixed pasteurellosis and ascaridosis disease of poultry at the chronic form, were held anamnestic, epizootological research and pathological-anatomical autopsy dead birds of different species and ages in the private sector and poultry farms of different ownership 7 regions of Ukraine.

Results of research. Lesions bodies and systems bodies for the poultry of the mixed pasteurellosis and ascaridosis disease vary and depend on the place of localization of pathogens and age of the poultry. In the dead poultry have noted following changes: in young – muscle atrophy, conjunctivitis, sinusitis, catarrhal-hemorrhagic pneumonia, hydropericarditis, catarrhal enterocolitis, hemorrhagic duodenitis, perihepatitis, cholecystitis, cholangitis, splenit, arthritis, exhaustion; specific changes have noted types of poultry: neural phenomenon in goslings, peri-arthritis, arthritis and curvature of limbs ducklings, fibrinous rhinitis in young parrots, catarrhal-hemorrhagic enterocolitis in doves; in chickens and turkeys, cyanosis of the comb, seropurulent inflammation eardrums, under the ophthalmic sinuses, hemorrhages in the epicardium, the are present in the intestinal lumen mature ascarids, necrotic degeneration of liver, catarrhal-hemorrhagic enterocolitis, swelling and deformity of joints; waterfowl, particularly ducks – fibrinous-necrotic inflammation of the joints, geese and ducks - gelatinous swelling between the jaw the space, seropurulent conjunctivitis, catarrhal, fibrinous rhinitis, fibrinous-necrotic pericarditis; pigeons – keratoconjunctivitis, catarrhal-hemorrhagic enteritis and duodenitis, duodenal lumen in the presence of mature ascarids, fibrinous-necrotic arthritis; parrots – catarrhal-hemorrhagic enterocolitis, hemorrhagic duodenitis, rhinitis, conjunctivitis, yellowness the iris of the eye.

Conclusions. 1. Pathological-anatomical changes of the mixed pasteurellosis and ascaridosis disease of poultry is not a characteristic that complicates diagnosis and differential diagnosis of.

2. At the opening of dead young of birds, events pasteurellosis sepsis are absent, the priority development have inflammatory, fibrinous and necrotic processes.

3. For pathological-anatomical autopsy dead birds at an association of the mixed pasteurellosis and ascaridosis, showed a typical picture of pasteurellosis sepsis, multiple speckled hemorrhages hemorrhagic phenomena in the skin and the subcutaneous tissue and muscle on the inner surface chest bone.

4. Studying the pathoanatomical changes in poultry lesions of the mixed pasteurellosis and ascaridosis have found that despite the breach tissue, characterized by mixed pasteurellosis and ascaridosis disease, have noted intense lesions in places parasites pathogen ascaridosis.

Keywords: *bird pasteurellosis, ascariasis, an association of the mixed pasteurellosis and ascaridosis poultry disease, worms, bacteria*

УДК: 636.09-614.9:612.6:616.6

ВПЛИВ РОЗМІРУ ФОЛІКУЛІВ ПЕРЕД ОСІМЕНІННЯМ НА РІВЕНЬ ПРОГЕСТЕРОНУ У КРОВІ ТА ЗАПЛІДНЮВАНІСТЬ КОРІВ ЗА СИНХРОНІЗАЦІЇ ЕСТРУСУ

Рошка Ф. Г., Краєвський А. Й., Чекан О. М.
Сумський національний аграрний університет,
м. Суми, Україна, e-mail:

У статті показано вплив розмірів фолікулів перед овуляцією на рівень прогестерону у тільних і неплідних корів після осіменіння та їх запліднюваність. Рівень прогестерону у крові тільних і неплідних корів на шосту добу після осіменіння був найвищий у корів з фолікулами перед овуляцією 18 мм і більше. Заплідненість корів і кількість народжених телят були найвищими у корів з середніми розмірами фолікулів перед овуляцією 14–17 мм.

Ключові слова: *прогестерон, фолікули, корови*

Відомо, що овуляція фолікулів у корів в основному відбувається за досягнення ними розмірів 14–17 мм [1]. Проте, застосування різних схем синхронізації статевої циклічності дозволяє збільшити кількість овуляцій у корів і телиць з меншими та більшими параметрами фолікулів.

Розмір фолікулів перед овуляцією може бути важливим фактором, який впливає на рівень статевих гормонів, що зумовлює поведінку тварин під час еструсу та спонукає фолікулярні клітини до трансформації у великі і малі лютеоцити [2–4]. Подальше утворення і розміри жовтого тіла впливають на рівень прогестерону у крові і пов'язані з розміром фолікула перед овуляцією, як відомо, вони впливають на виживання ембріонів [4, 5], особливо у ранній ембріональний період.

Отже, багато досліджень було зосереджено на визначенні розмірів фолікулів під час штучного осіменіння та вивченні їх впливу на гормональний профіль і запліднюваність корів.