

УДК: 619.616.15:917.

ЖЎЖАЛАР ПУЛЛОРОЗ ВА СТРЕПТОКОККОЗЛАРИНИНГ АРАЛАШ ИНФЕКЦИЯСИДА ГЕМАТОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР

*Элмуродов Б.А. в.ф.д. профессор.,
Наврузов Н.И. в.ф.ф.д., катта илмий ходим.,
Киямова З.Н. таянч докторант.*

Ветеринария илмий-тадқиқот институти, Самарқанд, Тайлоқ,
nivi@vetgov.uz

Аннотация: Мақолада пуллороз ва стрептококкознинг аралаш касаллик қўзғатувчилари билан зарарланганда жўжаларнинг гематологик ўзгаришлар ҳақида маълумот берилган. Шунингдек мазкур касалликларнинг аралаш шаклида паррандалар организмдаги патоморфологик ўзгаришлари ҳақида маълумотлар келтирилган.

Аннотация: В статье приведены сведения о гематологических изменениях у цыплят, зараженных микст-возбудителями пуллороза и стрептококкам. Также представлены сведения о патоморфологических изменениях в организме птиц при смешанной форме этих заболеваний.

Summary: The article provides information on hematological changes in chickens infected with mixed pathogens of pillories and streptococci. Information on path morphological changes in the body of birds with a mixed form of these diseases is also presented.

Калит сўзлар: пуллороз, стрептококкоз, аралаш инфекция, лейкоцит, базофил, эозинофил, атрофия, дистрофия, тромбоз, инфильтрация.

Мавзунинг долзарблиги: Ҳозирги кунда паррандачилик соҳасига етарли даражада зиён етказиб келаётган касалликлардан паррандалар пуллорози ва стрептококкознинг аралаш инфекциясидир. Кўп ҳолларда жўжаларнинг пуллорози хўжалакларга зарар етказсада унга эргашувчи яъни иккиламчи касалликлардан стрептококкозни илмий-тадқиқот натижаларида кўпроқ талқин қилиш мумкин.

Жўжалар ҳаётининг дастлабки даврларида бошқа ёш организмлар каби касалликка берилувчан бўлиши, шу жумладан инфекцияларнинг аралаш шакли, айниқса пуллороз ва стрептококкоз паррандаларда оғир кўринишда кечиши кўпроқ хорижий адабиёт манбаларида ўрганилган.

Паррандалар ва паррандачилик маҳсулотларига бўлган эпидемиологик аҳамиятининг ошиши, бу жараённинг узвий боғлиқлиги, республикамизда санитария-эпидемиология хизматида юз берган ўзгаришлар, мавжуд бўлган

сальмонеллэз ва бошқа иккиламчи касалликлар устидан эпидемиологик назорат тизимини олиб бориш уни қайта қуришни талаб этади [3].

Адабиёт маълумотларининг тахлили шуни кўрсатмоқдаки, ҳозирги кунгача Республикамизнинг паррандачиликка ихтисослашган хўжаликларида боқилаётган жўжаларнинг пуллорози барча инфекцион касалликлар орасидаги салмоғи 26-40 фоизни ташкил этади [1]. Паррандалар пуллорози ва стрептококкозининг аралаш инфекцияси билан зарарланган жўжаларга патоморфологик ташхис қўйиш соҳа мутахассислари олдида турган долзарб муаммолардан бири саналади [2].

Тадқиқотлар объекти ва услубиятлари: Жўжаларни пуллороз ва стрептококкоз касалликларини аралаш инфекциясида гематологик жараёнларни ўрганишда Самарқанд вилояти Марказий шифохонасининг гематология ва биокимё лабораториясида (тажрибадан олдин ва кейинги натижалар), мазур касаллик кўзғатувчилари билан зарарланган паррандалар организмидаги патоморфологик ўзгаришларни аниқлаш тадқиқотлари Ветеринария ИТИнинг микробиология, патоморфология ва ёш моллар касалликларини ўрганиш лабораторияларида олиб борилди.

S.pullorum ва St.zooepidermicusлар билан зарарланган бир ҳафталик жўжаларнинг қон намуналаридан эритроцитларни таҳлил қилишда Панченков усулидан ва гемоглобинни аниқлашда Сали гемометридан фойдаланилди [4].

Лаборатория шароитида пуллороз ва стрептококкозларнинг гистограммасини ўрганиш мақсадида зарарланиб ўлган ва мажбурий сўйилган жўжалар органларидан намуналар патоморфологик текшириш учун олинди. Бунинг учун намуналарни кичик ҳолда гистологик услубда текшириш учун биопсия усулидан фойдаланиб, бўлакчалар касал жўжалардан қуйидаги органлардан; трахея, лимфа тугуни, жигар, ўпка, юрак, талоқ ва буйраклардан намуналар олиниб, патологик ўзгаришлар гистологик услубда текширилди [7]. Барча текширилган паррандалар ички орган аъзоларидан бактериологик текшириш учун патологик намуналар олинди ва турли хил озиқа муҳитларига (левин, сальмонелла шигелла ва 5 фоизли қонли агарларга) экилди.

Блоклардан микротом ёрдамида кесмалар олиниб, буюм ойнасида микропрепарат тайёрланди ҳамда гемотоксилин ва эозин бўёғи билан бўялиб, микроскопия қилинди. Микроскопия натижасида паррандаларнинг ички аъзоларида рўй берган патогистологик ўзгаришлар аниқланди. Бунда Carl Zeiss микроскопнинг 10x0,25 ўлчамли объективидан фойдаланилди.

Ички аъзолар ва тўқималардан олинган патологик намуналарни

(бўлакчалар) гистологик текшириш учун парафинли усулда кўйидагича гистопрепарат тайёрланди (50-100 миллилитрдан қоронғи шиша идишларда ўтказилди)

I. Фиксация

1. Олинган патологик намуналарни (бўлакчалар) 10-12 фоизли формалин эритмасида 24 соат сақланди.

2. 96⁰С ли этил спирт ва формалиннинг тенг нисбатли эритмасида 24 соат сақланди;

3. 96 -100⁰С ли спиртда 12-24 соат сақланди.

II. Сувсизлантириш

1. Олинган патологик намуналар (бўлакчалар) сувсизлантириш учун 96⁰С ли спирт эритмасида 24 соат сақланди;

2. Кейинги кун ҳам 96⁰С ли спирт эритмасида яна 24 соат сақлаб турилди;

III. Парафин қўйиш

1. 6-12 соатга 96⁰С ли спирт ва хлороформнинг тенг нисбатдаги эритмасига солинди;

2. Тоза хлороформ эритмасида 6-12 соат сақланади. Сақлаш якунида бўлакчалар ранги тиниқланиши кузатилди;

3. Парафин бир маромида яхшироқ сингиши учун бўлакчалар эритилган парафин ва хлороформнинг тенг ҳажмий нисбатли эритмасига солинди ҳамда +35 +40⁰С ҳароратли термостатда 2-3 соат қолдирилди. Баъзан бундай эритмалар ишлатилмаганда қотирилган ҳолатда сақлаш учун олиб қўйилди;

4. Сўнгра бўлакчалар +54 +55⁰С ли термостатда сақланаётган эритилган парафинга солиб қўйилди. Бунда бўлакчалар биринчи идишдаги эритилган парафинда 1,5-2,5 соат мобайнида ушланиб, сўнгра иситилган пинцет ёрдамида иккинчи идишга солиниб 0,5-1,5 соат давомида бўлакчаларнинг катталиги ва қалинлигига эътибор берган ҳолатда сақланди;

5. Бўлакчалар тубига глицерин сурилган ва газ горелкаси ёрдамида +60+70⁰С гача қиздирилган банкачага солинди ҳамда 0,5 см қалинликда коплагунча устидан эритилган тоза парафин қўйилди;

6. Бўлакчалар солинган парафинли идиш совуқ сув солинган катта идишда совутилди. Бунда парафиннинг совуши пастдан тепага қараб ҳаракатланиб эришига асосланган ҳолда олиб борилди;

7. Парафин қотгач чеккаларидан кесиб чиқариб олинди, бу парафин албатта гомоген ҳолатда эди, агар парафинда чегараланган оқимтир жойлар (синдирилганда майдаланадиган, ушоқланадиган) мавжудлиги аниқланса,

парафиннинг янги порцияси билан қайта қўйиб олинди;

8. Қотган парафиндан бўлакчалар атрофида камида 2 мм қалинликда парафинли қатлам қолдирилган ҳолда блоklar кесиб солинди. Бунда ҳар бир бўлакча алоҳида-алоҳида қилиб олинди;

9. Олинган блоklar парафинни кўп томони билан тахтакачларга қиздирилган блоklar четлари тахтакачдан чиқмаслиги учун шпатель ёрдамида ёпиштирилди.

Блоklarдан микротом ёрдамида гистокесмалар тайёрланди ва буюм ойнасида микропрепарат тайёрланиб, гемотоксин ва эозин бўёғи билан бўялиб, микроскопия қилинди. Микроскопия натижасида жўжаларнинг ички аъзоларида рўй берган патогистологик ўзгаришлар аниқланди.

Натижалар ва уларнинг таҳлили: Касалланган паррандалар қанот ости венасидан асептика ва антисептика қоидаларга амал қилинган ҳолда тажрибадан кейин 1-5-кунлари қон намуналари олиниб текширилганда, эритроцитлар сони 29,7 %, лейкоцитлар ва тромбоцитлар сони 12,45 ва 6,72 фоизларга ҳамда гемоглобин миқдори эса 21,6 фоизга II қиёсий назорат гуруҳидаги товуқларнинг қон кўрсаткичларига нисбатан камайган(1-жадвал).

1-жадвал

**S.pullorum ва St.zooepidermicus кўзгатувчилари билан зарарланган
жўжаларнинг гематологик ўзгаришлари**

Текши- риш вақти	Эрит- роцит, млн/мкл	Лейкоцит, минг/мкл	Лейкоформула					
			Э	Б	М	Л	Нейтрофиллар	
							таёқча ядроли	бўғим ядроли
Меъёр	3,18±0,14	25,18±1,5	2,8	2,2	4,4	56,6	4,4±0,31	40,4±3,23
I тажриба гуруҳи 0,5 мл 05 млрд м.х. n=10								
1-кун	3,24±0,18	31,45±1,48	3,1	1,76	3,9	58,2	4,6±0,27	35,5±2,31
2-кун	3,19±0,17	30,29±1,62	3,2	1,8	4,0	58,0	4,2±0,24	34,5±2,26
3-кун	3,16±0,22	30,20±2,28	2,6	1,7	4,7	59,4	4,1±0,38	40,4±2,34
4-кун	3,32±0,26	31,28±2,04	2,2	1,7	4,4	59,2	4,3±0,34	41,0±2,61
5-кун	3,20±0,28	29,74±2,18	2,9	1,75	4,2	61,4	4,0±0,26	43,2±2,64
II тажриба гуруҳи 0,25 мл 05 млрд м.х. n=10								
1-кун	3,24±0,17	29,61±1,54	3,1	1,76	3,9	55,2	4,4±0,24	35,5±2,31
2-кун	3,12±0,13	29,83±1,91	3,2	1,8	4,0	53,0	4,3±0,26	36,5±2,56
3-кун	3,24±0,14	31,20±2,25	3,6	1,6	4,3	52,4	4,1±0,33	42,4±2,74
4-кун	3,21±0,17	31,28±2,4	3,1	1,8	4,1	51,2	4,2±0,3	41,4±2,61
5-кун	3,25±0,21	29,94±2,31	3,0	1,7	4,0	50,4	4,1±0,25	43,4±2,84
III назорат гуруҳи 0,5 мл 0,9 фоизли физиологик эритма n=10								
1-кун	3,20±0,19	25,21±1,52	3,1	2,2	3,9	55,2	4,6±0,27	35,5±2,31
2-кун	3,21±0,18	24,33±1,86	3,2	1,8	4,0	53,4	4,2±0,24	34,5±2,26
3-кун	3,34±0,18	22,26±2,04	2,6	1,9	4,2	54,1	4,1±0,38	40,4±2,34
4-кун	3,31±0,19	23,28±2,07	2,2	1,8	4,1	54,2	4,3±0,34	41,0±2,61
5-кун	3,35±0,24	24,74±2,01	2,9	2,1	4,3	51,6	4,0±0,26	43,2±2,64

Эслатма: xxx-P<0,01; xxxx- P<0,001.

Қон суртмасида базофиллар сони қиёсий назорат гуруҳидаги соғлом товуқлар қонидаги базофиллар сонидан деярли фарқ қилмади.

Асосий ўзгаришлар қолган лейкоцитлар турларида кузатилди.

Эозинофиллар сони 16,9%, псевдоэозинофиллар 34,8 %, моноцитлар сони 19,42 фоизга қиёсий назорат гуруҳидаги товуқлар қон кўрсаткичларига нисбатан кўпайган бўлса, лимфоцитлар сони 11,86 фоизга камайган.

Шундай қилиб, жўжаларнинг пуллороз ва стрептококкозларининг аралаш инфекциясида қоннинг морфологик кўрсаткичлари яъни эритроцитлар ва гемоглобин миқдори, камайиб, лейкоцитлар ҳамда тромбоцитлар сони кўпайиши тадқиқотларда аниқланди.

Лейкоцитар формулада базофиллар сони ўзгармасдан эозинофиллар, псевдоэозинофиллар ва моноцитлар сонлари меъёрга нисбатан кескин 21,16 фоизга кўпайиб, лимфоцитлар сони камайиши аниқланди.

Гистологик тадқиқот натижаларига кўра; жўжаларнинг ички аъзолари гистологик текширилганда асосий ўзгаришларнинг кўпинча паренхиматоз аъзоларда кечиши ва уларда гемодинамик ҳамда дистрофик жараёнларнинг кучли ривожланиши кузатилди.

Юрак-қон томирлари кенгайган, томир девор хужайралари бўккан, эндотелий кўчган, айрим томирлар атрофида гистиоцит, лимфоид ва лейкоцитлардан иборат хужайра тўплamlари анча кўп, мушаклар толаларга ажралган, айрим толалар донали дистрофияга учраган.

Ўпкада геморрагик некрозланувчи пневмония кучли ривожланган. Кўпчилик альвеолаларнинг бўшлиқлари эритроцитлар билан тўлган. Альвеолалараро капилляр тўрлар кенгайган ва қонга тўлган, натижада тўсиқлар ҳам қалинлашган, бириктирувчи тўқима толалари бўккан. Бу ўзгаришлар оқибатида ўпка паренхимасининг анча қисми ателектазга учраган. Интерстициал тўқима ўпканинг барча бўлимларида ҳам шишган.

Ҳикилдоқ ва кекирдадаги ўзгаришлар катарал ёки оғир фибриноз – геморрагик ва дескваматик яллиғланишлар кўринишида ифодаланди. Респиратор эпителийнинг десквамацияси биринчи тажриба гуруҳи паррандаларда кучли авж олганлиги туфайли шиллиқ пардаларнинг хусусий қатлами бутунлай очилиб қолган ва кескин шишган, шунингдек кўп миқдорли псевдоэозинофил лейкоцитлар билан инфильтрацияланган. Айрим томирлар бўйлаб лимфоид хужайралар тўпланган. Баъзи паррандаларнинг шиллиқ пардаси қисман некрозлашган ва шишган.

Ҳикилдоқ ва кекирдак бўшлиғида фибрин, респиратор эпителийнинг парчалари псевдоэозинофиллар, лимфоцитлар, эритроцитлардан иборат некротик масса аниқланди.

Талокдаги патогистологик ўзгаришлар томирларнинг тўлақонлиги, трабекулаларнинг озроқ бўкиши, толалар кўринишининг ноаниқлиги билан ифодаланади. Қизил пульпа чегараси кенгайган. Айрим жойларида майда қон қуйилишлар ва лимфоид тўпламлар кўринади. Бу ўзгаришлар организмда кечаётган умумий патогистологик жараённинг таъсиридир.

Лимфа тугунларидаги гистологик ўзгаришлар ҳамма тугунларда ҳам бир хил эмас. Сезиларли ўзгаришлар портал, ичакларнинг тутқич ва ўпка девор оралиғидаги тугунларда бўлиб, уларда серозли шиш, сероз-геморрагик лимфоденит ва турли ўлчамдаги экстровазатлар ривожланган. Ўпканинг оғир патологик жараёнлар содир бўлган қисмларига яқин жойлашган лимфа тугунларида қон қуйилишлар билан бир қаторда синуслар лимфоцит ва лейкоцитлар тўпламлари билан тўлган, катта ёшдаги паррандаларда фолликулаларнинг ҳажми кенгайган, лимфоцитлар миқдори кўпайган.

Буйракларда содир бўлган патогистологик ўзгаришлар асосан умумий патологик жараёнлар кузатилиб, кўпинча гемодинамик ўзгаришлар ва буйрак найчалари эпителийсининг донали, айрим жойларда эса ёғли дистрофияси аниқланди. Буйрак коптокчаларининг капилляр тўрлари кенгайиши натижасида микроскопда фақат эритроцитлар тўпламлари кўринди. Коптокчалар атрофидаги капсулаларнинг ҳажми кенгайган, йирингли ва фибринли экссудат билан тўлганлиги аниқланди. Чамбараксимон ва тўғри найчалар эпителийларнинг катталашуви натижасида уларнинг чегараси билинмайди. Эпителий ядролари рексис ҳамда лизисга учраган. Буйракларда ҳам морфологик ўзгаришлар содир бўлади ва бошқа аъзолар сингари бунда ҳам қайтарилмас жараёнлар учрайди.

Хулосалар:

1) Жўжаларнинг пуллорози ва стрептококкозининг аралаш инфекциясида патогистологик ўзгаришларда асосан умумий дистрофик жараёнлар кузатилиб, кўпинча гемодинамик ўзгаришлар аниқланди.

2) Жўжаларнинг пуллороз ва стрептококкозларининг аралаш инфекциясида қоннинг морфологик кўрсаткичлари яъни эритроцитлар ва гемоглобин миқдори мос равишда 29,7 ва 21,6 фоизга камайиб, лейкоцит ҳамда тромбоцитлар сони 12,45 ва 6,72 фоизга кўпайиши тадқиқотларда аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Айвазян С.Р., И.Э.Грановский [и др.] Современная лабораторная диагностика острых кишечных инфекций: обзор // Молекулярная медицина. - М., 2009. -№3. -С. 3-8.

2. Алимардонов А.Ш., Н.Семенова Профилактика сальмонеллёза в

производственных условиях. // Ж. “Зооветеринария”. -Ташкент, 2012.-№10.-
С. 20.

3. Джураев Н.Б. Эпидемиологическая характеристика заболеваемости сальмонеллёзами, совершенствование эпидемиологического надзора и профилактики зоонозных сальмонеллёзов. Автореферат. дисс. канд. мед. наук. Ташкент, 2001. Стр 19

4. Садовников Н.В., Придыбайло Н.Д., Вершак Н.Д. Общие и специальные методы исследования крови птиц промышленных кроссов // Екатеринбург, Санкт-Петербург УрГСХА – АВИБАК 2020. –С. 8-15.

5. Онищенко, Г.Г. Проблемы инфекционных заболеваний через призму Санкт-Петербургского саммита восьми / Г.Г. Онищенко // Гиг. и сан. - 2008.-№ 1.-С. 13.

6. Сергеев В.И. Эпидемиология острых кишечных инфекций / В.И. Сергеев -Пермь, 2008. —289 с

7. Зуфаров Қ.А., Раҳмонов Х.Р., Расулов Қ.И., Саидқориев Б.К. Гистологиядан амалий қўлланма ЎзССР // “Медицина” нашриёти Тошкент - 1976. – Б. 5-11.