

## ЁШ ҲАЙВОНЛАРНИ ВА ЖЎЖАЛАРНИ КОЛИСЕПТИЦЕМИЯДАН АСРАЙЛИК

### Аннотация

В данной статье представлены материалы по этиологии и распространению инфекции, путям передачи, источникам возбудителя инфекции и клинических признаков, методов диагностики и лечения, а также мер профилактики и борьбы с колибактериозом животных и птиц.

**Ключевые слова:** колибактериоз, эшерихия, ГОА формолвакцина, телята, овцы, ягненок, цыплята, методы диагностики, лечения и профилактики.

**Мавзунинг долзарблиги:** Республика Президентининг 2006 йил 23 мартдаги “Шахсий ёрдамчи, дехкон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора тadbирлари тўғрисидаги”ги ПҚ-308 ва 2008 йил 21 апрелдаги “Шахсий ёрдамчи, дехкон ва фермер хўжаликларида чорва моллар кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-842-сонли қарорлари чорвачиликни жадал ривожлантиришга ва халқимизни кундан-кунга ўсиб бораётган чорва маҳсулотларига бўлган талабини қондиришга қаратилган. Аммо, чорвачиликни жадал ривожлантиришга ёш хайвонлар ва паррандаларда (бузук, кўзи, қулун, жўжа ва бошқ.) учрайдиган шартли патоген инфекциялар гуруҳига кирувчи колиинфекцион касалликлар сезиларли тўсик бўлиб келмоқда.

Колибактериоз барча тур ёш хайвонлар (бузук, кўзи, қулун, чўчка, мўйнали хайвон болалари ва бошқ.) ва жўжаларда ич кетиш (диарея), энтеротоксемия ва септицемия ҳолида намоён бўлиб жуда ўткир кечади ва касалланган ёш хайвонларнинг нобуд бўлишига олиб келади. Ушбу касаллик мамлакатимизда ҳозирги кунга қадар кўй ва кўзилар, бузук, жўжалар орасида учраб турибди. Касалликнинг кўзгатувчиси энтеропатоген ичак таёқчаси “*Escherichia coli*” бўлиб, унинг антиген тузилиши жуда мураккаб. Ушбу бактерияда соматик О-антиген, капсула ва қобиғида К-антиген ва хивчинида Н-антиген мавжуд. “*Escherichia coli*” нинг 170 га яқин О-антиген бўйича фарқланадиган серогуруҳлари, К-антиген бўйича 100 та ва Н-антиген бўйича 60 та серовариантлари мавжудлиги адабиёт маълумотларидан маълум. Энтеропатоген эшерихияларни серова-риантларини кўплиги сабабли унга қарши махсус профилактик препаратларни ишлаб чиқаришда мураккаб муаммоларга дуч келинмоқда. Шу боисдан айниқса қорамолчилик, кўйчилик ва паррандачилик бўйича фермер, дехкон ва ёрдамчи хўжаликларда бузук, кўзи ва жўжаларни вояга етгунча соғлом ҳолда саклаб қолишга эришиш қийин кечмоқда. Ёзилганларни таҳлил қиладиган бўлсак, бузук, кўзи ва жўжалардан ажратиладиган эшерихиялардан колибактериозга қарши вакцина яратиш айнан республикамиз ҳудудида айланиб юрадиган маҳаллий штаммларга қарши мустақкам иммунитет ҳосил бўлишини тақоза қилади.

### Summary

In this article are represented the materials on etiology and spreading the infection, ways of transmission, the sources of agents of infection and clinical symptoms, methods of diagnosis

and measures of prophylaxis and struggle with colibacteriosis of animals and chicken.

**Key words:** Colibacteriosis, *Escherichia*, NOA formol-vaccine, calf, sheep, lamb, chicken, methods of diagnosis, treatment and prophylaxis.

Ушбу касалликнинг иқтисодий зарари касалланган ёш хайвон ва паррандаларнинг ўлиши, чорвачиликни ри вожлантириш, уларнинг бош сонини и ошириш режасини бажарилмаслиги сабабли гўшт, сўт, қоракўл тери, жун, тухум каби чорва маҳсулотларининг камайиши, қўйлар ва товуқлар маҳсулдорлигининг пасайиши, дезинфекция, профилактик ва соғлом-лаштириш тadbирларига сарфланган харажатлардан ташкил топади.

Юқорида баён этилганлардан келиб чиққан ҳолда ширкат (қоракўл-чиликда), дехкон, фермер ва ёрдамчи хўжалик шароитида ёш хайвонлар ва паррандаларни бош сонини кўпайтириш, уларни колисептицемиядан самарали химоя этиш ветеринария фани ва амалиёти олдида турган муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

### Тадқиқотларнинг мақсади ва вазифалари.

Тадқиқотнинг мақсади ёш хайвонлар (бузук, кўзи ва х-зо) ва жўжаларни колибактериоздан махсус ва номахсус профилактика қилиш усулларини такомиллаштириш эвазига уларни бош сонини кўпайтириш, ВИТИда ишлаб чиқарилаётган бузук ва кўзилар ҳамда паррандаларнинг колибактериозига қарши ГОА формолвакциналарни амалиётга жорий қилишдан иборат бўлиб, қуйидаги вазифаларни бажаришга бағишланган:

- колибактериоз билан касалланган бузук, кўй-кўзилар, жўжа ва товуқлардан маҳаллий эшерихия штаммлари ажратиш ва уларни культурал, морфологик, биокимёвий ва серологик, имму ногенли к хусусиятларини ўрганиш;

- иммуногенлиги юқори эшерихия штаммларидан бузук, кўй-кўзилар, жўжа ва товуқлар колибактериозига қарши ГОА формолвакциналар тайёрлаш ва уларни амалиётга жорий қилиш.

**Тадқиқот объекти ва услублари.** Ветеринария илмий-тадқиқот институти Ёш хайвонлар касал-ликлари ва Паррандалар касалликларини ўрганиш лабораторияларига чорвачилик ва паррандачилик хўжаликларидан келтирилган колибактериоз билан касалланган бузук, кўй, кўзи, товуқ ва жўжалар патологик материалларидан ажратилган эшерихияларни культурал, морфологик, тинкториал, биокимёвий ва серологик хусусиятлари умумий қабул қилинган услубларда (бактериологик, серологик) текширилди. ВИТИ га тирик келтирилган касал хайвон ва паррандалар клиник, ўлганлари патологоанатомик текширилди.



Ёш хайвонлар орасида касалланиш ва ўлим даражаси юқори бўлган чорвачилик хўжаликларидида юқумли касалликлардан касаллик қўзғатувчилари ажратилди ва уларнинг биологик хусусиятлари бактериологик усулларда ўрганилди. Касалликка тез ва тўғри диагноз қўйиш мақсадида хўжаликда мавжуд касал бузук ёки қўзилардан қон, бурундан юзма намуналари, ўлган ва мажбуран сўйилган бузук ва қўзиларнинг ички аъзолари ҳамда найсимон суяги илигидан намуналар бактериологик текширишлар учун олинди. Олинган намуналардан босма суртмалар тайёрланди ва сунъий озуқа муҳитларига экилди. Суртмалар, патологик намуналар, махсус талабларга риоя қилган ҳолда лабораторияга келтирилиб кейинги текширишлар учун ишлатилди.

Патологик намуналардан тайёрланган суртмалар Грам ва Романовский-Гимза усулларидида бўйлиб, микроскопда кўрилди. Топилган бактерияларнинг шакли ва бўйлиши қайд қилинди. Бактерияларнинг хили ва қайси кўпроқ учрашиши аниқланди. Патологик намуналардан сунъий озуқа муҳитларига (ГПҚ, ГПА, Китт-Тароцци, селектив Эндо ва Плоскирев муҳитлари) экилди ва термостатларда ўстирилди. Озуқа муҳитларига экилган бактерия культураларининг ўсиши назорат қилинди, колониялар тури, хилма-хиллиги, ранги, ўлчами аниқланди. Бактериялар колонияларнинг хусусиятларига қараб ажратилди. Янги ажратиб олинган эшерихияларнинг культуралар-моρφологик хусусиятларини ўрганиш учун қуйидаги тартибда текширишлар ўтказилди: ҳаракатчанлиги - осилган том-чи усулида микроскопда; Грамманфий ёки мусбатлиги- Грам усулида бўйлиб микроскопда кўриш усули билан; желатинани парчалаши ярим суюқ желатинали муҳитга экиш билан; сутни ивйтиш-ёғсизлантирилган сутга экиш усулида; глюкозали муҳитда газ ҳосил қилиш-глюкозали муҳитга экиш йўли билан; спора ҳосил қилиш Грам ва Романовский-Гимза усулларидида бўйиб микроскопда кўриш йўли билан текширилиб, ушбу кўрсаткичларнинг мусбат ёки манфий эканлиги аниқланди. Алоҳида бактериянинг хусусиятларига асосланиб Р.А. Ционнинг (1948) бактерияларни аниқлаш калитига асосан бактериянинг гуруҳи номерига мансуб жадвал асосида амалга оширилди ва унинг натижаларига асосан бактериянинг муносиб номи аниқланди. Бундан ташқари серологик усуллар ва бошқа текширишлар ёрдамида текширилиб бактериянинг қайси турга мансублиги қўшимча тарзда тасдиқланди.

Касаллик қўзғатувчиларининг патогенлик хусусияти юктириш йўли билан ўрганилди. Бунинг учун ҳар бир янги ажратилган культурадан бир суткалик ГПҚ суспензияси оқ сичқон териси остига 500 млн.м.т. ва қорин бўшлиғига 300 млн.м.т. юборилди. Назорат 10 кун давомида олиб борилди. Ўлган сичқонлар ички аъзоларидан намуналар озуқа муҳитларига экилди. Озуқа муҳитларида ўсган бактериялар Грам бўйича бўйлиб, микроскопия қилинди ва ўтказилган тадқиқотларнинг натижаларига асосланиб, касалликларга бактериологик диагноз қўйилди.

Касаллардан ажратилган эшерихия культураларининг серогуруҳлари серологик реакцияларда идентификация қилинди. Ажратилган эшерихия культураларининг антибиотик ва сульфаниламид препаратларга сезгирлиги индикатор диск усулида ўрганилди. Клиник 56 бош бузук, шундан патологоанатомик 27 бош, 118 бош қўй ва қўзи, шундан патологоанатомик 36 бош, 86 бош товук ва жўжа, шундан 78 бош патологоанатомик текширилди. Барча колибактериоз деб диагноз қўйилган ёш хайвон ва

паррандалардан тоза "Escherichia coli/Z" култураси ажратилди.

Бундан ташқари лаборатория шароитида 9 бош бузукда, 15 бош қўзи ва 40 бош паррандаларда эксперементал юктирилган колибактериозда ҳам юқорида таъкидланган клиник, патологоанатомик, бактериологик ва серологик усулларда текширилди.

ВИТИ лабораторияларида тайёрланаётган қўй ва қўзиларнинг колибактериозига қарши ГОА формолвакцинага Ўзбекистан худудида жуда кўп учрайдиган "Escherichia coli"нинг 09, 020, 026, 041, 055, 078, 0111 ва 0119 штамлари, бузук, қўзи ва чўчка болаларининг колибактериоз ва сальмонеллез касалликларига қарши ассоциацияланган ГОА формолвакцинага юқорида ёзилган эшерихия штаммларидан ташқари *Salmonella dublin*, *S. typhimurium*, *S. abortus bovis*, *S. holerae suis*, бузук, қўзи ва чўчка болаларининг колибактериоз, сальмонеллез ва пастереллез касалликларига қарши поливалент радиовакцинага ушбу штаммлардан ташқари *Pasteurella multocida*, *P. haemolytica*, паррандаларнинг колибактериозига қарши ГОА формолвакцинага Ўзбекистан худудида товук ва жўжаларда жуда кўп учрайдиган "Escherichia coli"нинг 09, 026, 041, 055, 078, 0111 штамлари солиниб, улар кимевиё ва физикавий усулларда фаолсизлантирилди.

Тадқиқотларни ўтказишда клиник, патологоанатомик, бактериологик серологик ва биологик (ажратилган эшерихия штаммларини патогенлик хусусиятларини ўрганишда) усуллардан фойдаланилди.

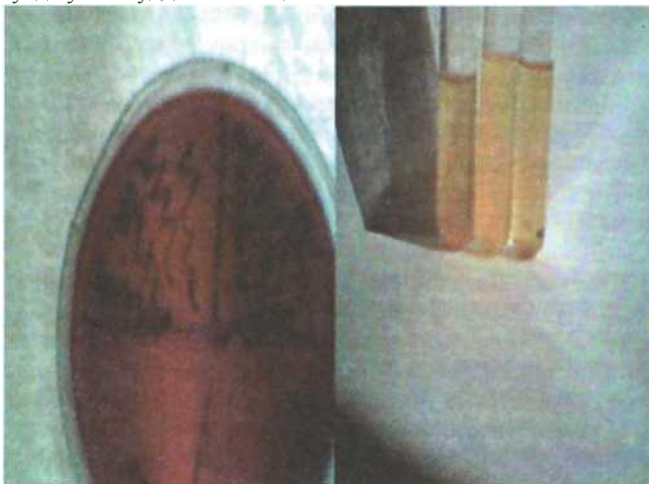
**Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили.** Фақатгина бир йилда (2013) бузук, қўй, қўзи ва паррандаларнинг бактериал инфекциялар билан касалланиши ва уларнинг тарқалишини Қашқадарё, Самарқанд, Навоий, Жиззах вилоятларининг 22 та чорвачилик хўжаликларидида ўрганиш жараёнида жами 577 бош хайвон ва паррандалардан патологик намуналар олиниб, бактериологик текшириш натижасида уларда бошқа бактериал касалликлардан (пастереллез, сальмонеллез, диплококков, стрептококков) ташқари 3 хўжаликда колибактериоз ҳам учраши аниқланди. Паррандаларда колибактериоз алоҳида, айрим хўжаликларда пуллороз билан аралаш касалланиши кузатилди.

Лабораторияда ажратилган эшерихиялар ГПҚ да қуюқ лойқаланиш ва оқимтир рангли чўкма ҳосил қилиб ўсди. Пробирка чайқатилганда ГПҚ лойқаланди ва чўкма осон парчаланди. ГПА да оқимтир - сарғиш рангли, йирик колониялар ҳосил қилиб ўсди. Колониялардан суртмалар тайёрлаб, микроскопия қилинганда Грам манфий, калта, йўғон, учлари тўмтоқ таёкча шаклида эканлиги аниқланди. Уларнинг ҳаракатчан эканлиги аниқланди. Эндо дифференциал озуқа муҳитида металлсимон ялтирок кизил рангли колония ҳосил қилди (расмлар). Ўзига хос сассиқ хид ажратди. Желатинани суюлтирмади, сутни ивитди. Глюкозали муҳитда кислота ва газ ҳосил қилди. Ажратилган эшерихияларнинг оқ сичқон ва куёнлар учун юқори патоген эканлиги аниқланди. Эшерихиялар асосан талоқ, суяк илиги намуналаридан ажратиб олинди.



Колибактериоз асосан 1-120 кунлик ёш бузоқ, кўзи ва жўжалар организмида ўткир ва сурункали равишда шу билан бирга токсикосептик кўринишларда кечиши аниқланди. Катта ёшдаги хайвонлар ва товуклар организмида касаллик кечишининг характерли томонла- ридан бири унинг яширин равишда сурункали ўтиши ҳисобланади.

*Escherichia coli* турларининг патогенлик хусусият- лари билан бир-биридан ажралиб туриши аниқланди. Уларнинг табиий яшаш жойи барча тур хайвонлар, паррандалар, одамлар, хаттоки судралиб юрувчи- лар, баликлар, бўғим оёқлиларнинг ичак суюқлиги ҳисобланади. Эшерихиялар ташқи муҳитга ахлат билан чиқиб янги муҳитда ва тупроқда, сувда узок муддат яшаш қобилиятига эга.



Эшерихияларнинг дифференциал озуқа муҳитларида ўсиши.

Уй хайвонлари ва паррандалар организмида эше- рихиялар кўзгатган касаллик септицемия, энтеротоксемия, паррандаларда перитонит, сальпингит, синовит, колигранулема холатларида намоён бўлади. Айниқса жўжаларнинг 40 дан 90 кунликгача бўлган даврларида колибактериоз сабабли кўп ўлим содир бўлади. Бу вақтда уларнинг организмида физиологик ўзгаришлар интенсив кечаётган давр ҳисобланади.

Колибактериозга ҳамма тур ёш хайвонлар мойил бўлади. Янги туғилган хайвонлар биринчи кунданок касалликка чалинади. Бузоқлар асосан 2-7 кунликда, қўзилар 1 кунлигидан бошлаб 5-7 ойликгача, чўчка бо- лалари 1-7 кунлигида ва сутдан ажралгандан кейин, қулунлар 1-кундан бошлаб ва мўйнали хайвон болала- ри 1-5 кунлигида, камрок холатларда 6-10 кунликлари- да касалланади. Касалликнинг кўзгатувчиси табиатда кенг тарқалган бўлиб, у фақат касал хайвонларда эмас, балки соғлом хайвонларнинг ошқозон ичак йўлларида ҳам ажратиб олинади. Колибактериоз кўзгатувчисининг асосий манбаи касал ва ундан тузалган хайвонлар ҳисобланади. Катта ёшдаги хайвонлар ҳам энтеропатоген эшерихия тарқатиб туради. Касаллик асосан оғиз орқали юқади, бузоқ ва қўзилар онасидан она корнида ҳам касаллик юктириши мумкин. Касал ва касал кўзгатувчи ташувчи хайвон ташқи муҳитга ўзининг фекал и орқали эшерихияни ажратиб туради ва ташқи муҳитдаги қатор объектларни зарарлайди. Баъзи ҳолларда санитария ҳолати бузилган сут орқали ҳам касаллик юқиши мумкин. Касалликни келиб чиқишида эмизиклар ва хар хил

идишларнинг эшерихиялар билан ифлосланиши муҳим аҳамият касб этади. Носоғлом хўжаликларда колибак- териознинг тарқалишида ферма ходимлари ижобий роль ўйнайди. Махсус кийим кечакда юрмаслик, уларни вақтида ювиб дазмоллаб турмаслик ҳоллари ҳам касаллик тарқалишига сабаб бўладиган омилларга киради. Касалликни келиб чиқишида хўжалик шароитининг таъсири жуда катта. Зах, қоронғи, эски биноларда ёш хайвонларнинг сақланиши, бўғоз хайвонларни тўйимли ва витаминли ва минерал моддаларга бой озукалар билан озиклантирмаслик, зоогигиеник талабларни бажарил- маслиги ёш хайвонларда колибактериозни ривожлани- шига имкон яратувчи омиллар бўлиб хизмат қилади.

Колибактериознинг хўжаликка келтиради- ган иқтисодий зарари ёш касал хайвонларнинг ва жўжаларнинг ўлиши, тирик вазнининг пасайиши нати- жасида фойдаланишга яроқсиз бўлиши, паррандалар- ни мажбурий сўйиш, тухумдорлик даражасининг ҳамда инкубациядан тирик чиқаётган жўжалар фоизининг пасайиши ва ниҳоят даволаш ва профилактика ишлари учун дори- дармонлар сарфининг ошиши, ветеринария чора-тадбирлари учун сарф ҳаражатлардан ташкил топади. Қўйлар ва товукларда колибактериоз сурункали кечганида талофат 10 % гача бўлади. Бу вақтда товукларнинг тухумдорлиги 8-23 % гача пасаяди ва насл- дор товуклардан олинган инкубацион тухумларнинг 75 % оталанмаган бўлиб, инкубациядан жўжаларнинг очиб чиқиш муддати 12-36 соатга кечикади. Улардан очиб чиққан жўжаларнинг 11 % гачаси колибактериоз билан касалланиши мумкин.

Ўзбекистонда 25 та текширилган товукчилик хўжаликларида колибактериоз билан касалланган товуклар 10-30 % ни ташкил этиши маълум бўлди. Агар колибактериоз бошқа касалликлар билан жум- ладан: эймериоз билан бирга кечганда 80-100 % гача нобуд бўлади. Касаллик кўзгатувчи манба бўлиб касал ва касалланиб ўтган паррандалар хизмат қилади. Улар ўзларининг ахлатидаги кўзгатувчилар билан тўшамаларни, сув ва озукаларни, бино деворларини, бино ичидаги ҳавони ифлослантиради. Бузоқ, қўзи ва паррандаларга қаровчиларнинг пойафзаллари, курак, сўпурги ва бошқа асбоб - аслахалари ҳам кўзгатувчини ўтказувчи омиллар бўлиб хизмат қилиши мумкин. Янги туғилган ёш хайвонлар ва паррандалар асосан элимен- тар йўл билан зарарланади. Паррандалар аэроген ва трансовариал (эшерихия билан зарарланган товук ту- хуми орқали), ёввойи қушлар, уй ва ёввойи хайвонлар, кемирувчилар орқали ҳам ушбу кўзгатувчи билан зарар- ланиши мумкин. Ушбу касалликни келиб чиқишига ёш хайвонларни ва паррандаларни зоогигиеник меъёрлар- га жавоб бермайдиган намлиги юқори, заҳарли газлар микдори ошиб кетган, ҳаво алмашмайдиган хоналарда тигиз сақлаш, жуда иссиқ ва совуқда қолдириш, тўйимли ва витаминларга бой озукалар бермаслик, сув етишмас- лиги, хар ёшдаги бузоқ, кўзи ва жўжаларни қўшиб пар- варишлаш каби омиллар ёрдам беради. Чунки юқорида таъкидланган омиллар организмнинг резистентлигини тушириб юборади.



Айниқса жўжалар касаллик кўзгатувчилари билан аборон зарарланганида септик жараёнлар қосил бўлиб, ўлим бўлади. Алимтар ҳолатда юққанида ингичка бўлим ичакларда кўзгатувчилар ривожланиб, олдин токсинлар ишлаб чиқариши ҳисобига энтерит, кейин шиллик пардалар некрози вақтида кўзгатувчилар шиллик парда орқали қонга ўтиб септицемияга олиб келади.

Колибактериоз кўзгатувчилари ишлаб чиқарган токсинлар нерв хужайраларига салбий таъсир этиб мускуллар ва бронхлар тонусини ўзгартиради. Қон томирлар деворининг ўтказувчанлик қобилиятини оширади, оқибатда шиллик ости, сероз ости қаватларида истисколар пайдо бўлади. Кейин ингичка ва йўғон бўлим ичакларининг шиллик пардаларида ярачалар ҳосил бўлади. Эндотоксинлар қоннинг ивишига таъсир қилади. Эндотоксинлар қон таркибидаги калций ионларининг концентрациясини пасайтиради, бу эса қоннинг ивиш жараёнини секинлаштиради. Биргаликда қон томирлар деворининг ўтказувчанлигининг ошиши ҳисобига ичак шиллик пардаларида, жигар ва талоқда геморрагик ҳолатлар кўзатилади.

Ушбу касалликнинг умумий клиник аломатлари- дан бири ёш ҳайвон ва жўжаларнинг нимжонлиги, суёт ҳаракатчанлиги, ташқи муҳит таъсурот-ларини сезги- лиги даражасининг пасайиши, иштаханинг камайиши ва чанқокдик каби белгилар кузатилади. Кейин ич ке- тиш ва асаб тизимининг бузилиши симптомлари пайдо бўлади. Бадан ҳарорати 1-1,5°C га ошади.

Колибактериоз ўткир кечганида бўзоқ, қўзи ва жўжалар ўлими 2-3 кундан кейин содир бўлади. Асаб тизимининг издан чиқиши, жўжаларда парез, оёқлар фа- лажи бўйиннинг қийшайиши, бошини орқага ташлаш каби аломатлар пайдо бўлади. Ёш ҳайвон ва жўжаларда шиллик пардалар анемияси, ич кетиш, озиш ва асабий аломатларни пайдо бўлиши билан характерланади. Касаллик ёш ҳайвонларда биринчи кундан бошлаб, ўткир кечганлиги учун талофат қатта бўлади. Айрим ҳолларда 1020 фоиз, жўжаларда 70% гача ўлим кузатилади. Уз вақтида диагноз қўйилмаган, даволаш ва профилактика ишлари тўғри ташкил қилинмаган фермаларда ўлим тўхтамайди ва хўжалик қапа- иктисодий зарар кўради.

Касалликда яширин давр бир неча соатдан 1-3 сут- кагача давом этиб, у ўта ўткир, ўткир ва ярим ўткир шаклларда кечади. Ёш ҳайвонларда коли-бактериоз септик, энтеротоксемик ва энтерит шаклларида намоён бўлади.

**Септик шаклда** эшерихиялар тезда қонга ўтиб кўпаяди ва бутун организм аъзолари ва тўқималарига тарқалади ҳамда уни бир неча соатдан 1-2 кун ичида ўлимга олиб келади. Бу шаклда касаллик ўта ўткир кечади. Касаллик 1 кунлик бузоқларда тўсатдан тана ҳароратининг кўтарилиши билан бошланиб, юрак уриши, нафас олиш тезлашади. Касал ҳайвон ёта- ди, тумшиқдари қуруқ бўлиб, кўз шиллик пардалари қондалашади. Септик ҳолатга, ич кетиш кўшилади. Ич сувдек кетади, унга кўпиксимон, ҳаво пуфакчалари ара- лашган, оқ кўкимтир рангда, ачқимтир хидли бўлади. Бузоқлар тезгина кома ҳолатида ўлади.

**Энтеротоксемик шакл** эшерихиялар ошқозон, ингичка ичак шиллик пардаларида ва регионал лимфа тугунларда кўпаяди ва овқат ҳазм қилиш тизими аъзола- рини ялиғланишига олиб келади ва бактериялар ажрат- ган энтеротоксин қон ва лимфа орқали бутун организмга тарқалади ва кучли токсикоз оқибатида ёш ҳайвонларни ўлимга мажбур қилади.

**Энтерит шаклида** асосий ўзгаришлар овқат ҳазм қилиш тизими аъзолари ва регионал лимфа тугунларда бўлади. Уларда аввал тана ҳарорати 40-41 °C га кўтарилиб, кейин у

тушиши мумкин. **Юққанида касаллик кечадиганлари.** 3-7 кунлик бузоқларда касаллик ўткир кечади. Уларда ич сувдек ўтади, организм сувсизланади ва унда фалажлик ва мускуллар тортишиши кузатилади. Ҳазм бўлмаган сут ич кетганда лахта-лахта бўлиб ўтади. Шилимшиқ суюқлик ва қон аралаш ҳолатда ич кетиши кузатилади. Натижада орқа оёқ ва сонлар ифлосланади, қорин бўшлиғи ушлаб қўрилганда оғрик сезилади. Иштаха йўқолади. Ич ўтиш кучайиши билан касал ҳайвон нимжонланиб, бўйинни ёнига ташлаб биқинига тираб ётади. Қўзлар чўкиб, жун ўзининг ялтирокдик табиий ҳолатини йўқотади ва 3-4 кун- да нобуд бўлади. Касалликни ярим ўткир кечиши одатда 6-10 кунлик бузоқларда, колибактериоз бўйича стационар носоғлом фермаларда кузатилади ва юқорида таъкидлан- ган белгилар бироз кучсизроқ намоён бўлади ва ўткир шаклга нисбатан узок давом этади.

**Диагноз.** Касалликка клиник белгилар, патологоа- нотомик ўзгаришлар эпизоотологик маълумотлар ва ал- бапа бактериологик текширишлар натижасила диагноз қўйилади. Бактериологик текшириш 2 қисмдан: патологик материалдан суртма тайёрлаш ва уни микроскопия қилиш ҳамда ундан Эндо, Левин, МПБ ва Симмонс муҳитларига экиб тоза культура ажратишдан иборат. Кейин ажратилган эшерихияларнинг серологик гуруҳи аниқланади. Мурак- каб ҳолатда оқ сичқонларга биосинов қўйилади. Шундан кейин антибиотикларга сезувчанлиги ўрганилади.

**Даволаш.** Касалликка ўз вақтида диагноз қўйилгач, даволаш парҳездан бошланади. Оғиз сути ўрнига физио- логик эритма ёки аччиқ дамланган қора чой совутиб бе- рилади. 1 л юқорида қайд қилинган суюқликларга товук тухумини аралаштириб бериш яна ҳам фойдалироқ. Тухум тўйимлилигидан ташқари, лизосим моддасига ҳам бой- дир. Бузоқ, қўзи ва чўчка болаларининг колибактериозига қарши ВИТИда тайёрланган моновалент гипериммун қон зардоби, колибактериоз ва сальмонеллезга қарши бива- лентли гипериммун қон зардоби ва колибактериоз, сальмонеллез ва пастереллезга қарши поливалентли гипериммун қон зардобларини Иўриқномага асосан қўллаш ушбу касалликни даволашда яхши самара беради. Гипериммун зардоби антибиотиклар билан қўлланса, самараси яна ҳам яхшироқ бўлади. Антибиотикларни ишлатишдан аввал, ажратиб олинган эшерихияларнинг уларга сезувчанли- гини аниқлаб олиш шарт. Шундагина даволаш самарали бўлади. Даволаш учун ошқозон-ичак тизими орқали тез сўриладиган антибиотиклар (синтомицин, левомоцитин, тетрацилин, канамицин, гентамицин, тетрацилин, ампи- цилин, мономицин, норфлокс-200, нитокс-200, линкоми- цин, лекомицин, энрофлоксацин) қўлланилади. Синтомицин биринчи марта 40 мг, кейин ҳар 46 соатда 20 мг дан бериб борилади. Биомоцилин, терромоцилин, тетрацилин 23 марта 1520 мг дан, қолимоцилин 1520 мг, полимикцин эса 4 мг микдорда ишлатилади. Антибиотикларни сут билан бериш маъқулроқ. Кейинги вақтда янги-янги антибиотиклар

чиқмоқда, аввал уларга ажратилган эшерихияларнинг сезувчанлигини ўрганиб, кейин даволашни бошлаш зарур. Юрактомирлар фаолиятини кувватлаб туриш учун кофеин, камфорлар қўлланади. Антибиотиклардан ташқари айрим сульфаниламид препаратларни: сульфазол, сульцимид, дисульфан, фтолазолларни қўллаш мумкин. Тери остига ёки қорин бўшлиғига глюкоза тузли эритмаларни юбориш сув туз алмашилиш жараёнини ушлаб туришга ёрдам беради. Профессор И.Г. Шарабрин томонидан тавсия этилган эритма (1л дистилланган сув, 8,5 натрий хлорид, 13,0 натрий гидрокарбонат, 0,3 кальций хлорид, 0,5 калий хлорид, 50,0 глюкоза, 0,2 кофеин, 500 минг ТБ пенициллин) ҳам энтеритларда яхши наф беради. Бузоқларга 0,51 л оч биқинга, қулун, чучкача ва қўзиларга эса тери остига юборилади. Чукур клизма қилиб, ичак тозаланади. Булардан ташқари, касалларга бактериофаглар ичирилади. Бунинг ҳам даволаш самара-си жуца ҳам юқори.

**Касалликнинг олдини олиш ва унга қарши кураш тадбирлари.** Фақат соғлом хўжаликлардан бузоқ, қўзи ва жўжа олиш, фермани ёпиқ ҳолда бўлиши, унга киришда дезобарьер, бинога киришда-дезогилам, фермада вет.объектни бўлиши, мунтазам дезинфекция, дератизация, дезинсекция тадбирларини ўтказиш, ҳодимларни махсус химоя воситалари билан таъминлаш; буғоз хайвонлардан бола олишда ветеринария-санитария қоидаларига қаттиқ риоя қилиш ва ёзда хайвонларни, айниқса ёш бузоқларни ва буғоз сигирларни яйраш майдонларида сақлашни ташкил этиш, уларни тўйимли озукалар билан боқиш, хайвон организмнинг резистентлигини оширувчи тадбирларга аҳамият бериш, фермага бошқа хайвонларни, бегона кишиларни киргизмаслик тадбирларини бажариш колибактериозни олдини олишга ёрдам беради. Буғоз сигирларнинг рационидан силос, сенаж каби нордон ачиткили озукаларни чиқариш зарур. Витаминли, микро ва макроэлементларга бой рационни ташкил этиш мақсадга мувофиқдир. Ёш хайвонларга АБК, ПАБК, ошқозон шираларини бериб бориш организм резистентлигини оширадиган омиллардандир.

Носоғлом хўжаликларда буғоз сигир ва совлиқларга туғишдан 1,5 2 ой олдин бузоқ, қўзи ва чўчка болаларининг колибактериозига қарши ВИТИда тайёрланган қуюқлаштирилган ГОА, колибактериоз ва сальмонеллезига қарши ассоцияланган ва колибактериоз, сальмонеллез ва пастереллезига қарши поливалентли ГОА формолвакциналарни қўллаш бўйича йўриқномага асосан эмлаш ушбу касалликни олдини олишда яхши самара беради. Улар мускул орасига 10-12 кун оралиғида икки марта юборилади. Сигирлар учун 10 15 мл, қўйлар учун 25 мл дозада ишлатилади. Ҳар йили ВИТИ лабораторияларида қўзиларнинг колибактериозига қарши қуюқлаштирилган ГОА формолвакцина ўртача 150-160 л, бузоқ, қўзи ва чўчка болаларининг колибактериоз ва сальмонеллезига қарши ассоцияланган ГОА формолвакцина 135-150 л, қишлоқ хўжалик хайвонларининг пастереллез, колибактериоз ва сальмонеллезига қарши поливалент радиовакцина 420-450 л микдоридан ишлаб чиқарилади ва Республиканинг барча вилоятлари ҳудудларидаги чорвачилик хўжаликларига реализация қилинади. Эмланмаган сигир, қўй ва чўчкалардан тугилган 5-7 кунлик ёш бузоқлар, қўзилар, чўчка болалари колибактериоз ва сальмонеллезга қарши ассоцияланган ГОА вакцина билан Гмарта 5 мл, 10-12 кун сўнг 2 марта 5 мл ёки қўйлар фақат колибактериозга қарши вакцина билан 2 мл дозада тери остига ёки пастереллез,

сальмонеллез, қарши поливалент радиовакцина билан тери остига бир марта, бузоқлар 3-4 мл, қўзилар 2 марта: Гмарта 2 мл, 12-15 кундан кейин 2 марта 4 мл, чўчка болалари Гмарта 1 мл, 2'марта 2 мл ва 3'марта 55-56 кунлигида (оналаридан ажратишдан олдин) 2 мл дозада эмланади. Эмланган хайвонларда ушбу касалликларга қарши иммунитет 8-15 кун давомида шаклланиб, 1 йил давом этади. Йил давомида тугилган барча бузоқ, қўзи, чўчка болалари ҳам шу йўсинда эмланади. Ушбу вакциналардан фойдаланган хўжалик мутахассислари ёш хайвонларнинг колибактериозига қарши яхши Самара бераётганини таъкидлашда ва барча чорвачилик хўжаликлари юқоридан таъкидланган вакциналарни харид қилишади.

Янги тугилган хайвонлар ва жўжаларнинг ушбу касаллик қўзғатувчисига юқори даражада мойил бўлишининг асосий сабабларидан бири уларда инфекцияга қарши кураш олиб борадиган иммун тизимнинг тўла шаклланмаганлигидир. Ёш хайвонларда тугилгандан кейин қон айланиш, газ алмашув ва маълум тана ҳароратини ушлаш сингари фаолиятлардан ташқари организмда модда алмашиш туфайли ҳосил бўлган токсик моддаларни чиқариш вазифаси ҳам унга юклатилади. Ҳомила туғилганча бу вазифани ҳам йўлдош орқали сигир, она қўй, байтал бажаради. Она қорнида хомила ташқи иқлим шароитидан, механик урилишлардан, микроорганизм ва вируслар таъсиридан ҳам химоя килинган бўлади. Туғилиш жараёни ҳам ёш хайвон учун оғир вазифа (юк) ҳисобланади. Тугилгандан кейин юқоридан таъкидланган барча таъсир этувчи омилларга мослашиш ушбу вазифаларни бажариш, ёш хайвонлар учун осон кечмайди. Ёш хайвонларда қон қўрсаткичларини, қон зардобидан эса кортикоидлар микдорини ўзгариши уларда стресс ҳолати мавжудлигидан дарак беради.

Ёш организмда барча омилларга мослашиш қобилияти чексиз эмаслигини эътиборга олиб, уларни парвариш қилишда қўшимча стрессларга йўл қўймаслик, айниқса, эмизшни вақтида бажариш, чупонларни алмаштирмаслик, оптимал зоогигиеник шароитлар яратиш ва касаллик қўзғатувчиларидан химоя қилиш тадбирларини бажариш талаб этилади.

Янги тугилган организм ички аъзоларининг тўла шаклланиш ва функционал қобилияти ҳам вояга етган хайвон ва паррандаларнинг аъзоларидан тубдан фарқ қилади. Шунинг учун айрим аъзоларнинг функционал қобилиятининг нисбий ёки тўла қонли камчиликларини туфайли ёш хайвонларда типик касалликлар: рахит, антителоларни етарли даражада шакллантира олмаслик кузатилади. Уларнинг касалликка юқори даражада мойиллиги айниқса, овқат хазм қилиш тизими аъзоларининг тўла шаклланмаслиги мисолида ёрқин намоён бўлади. Янги тугилган организм ошқозонида хлорид кислота ва тегишли ферментлар ҳосил бўлади, аммо уларнинг микдори вояга етган хайвонлардан фарқ қилади. Шунинг учун агар ёш хайвон ошқозонига тушган озукалар у ердаги ишлаб чиқарилган ферментлар таркибига мос келмаса, уша озуқанинг бир қисми тўла хазм бўлмайди,

## МПСН

на ишда шакл хизм қилиш тизими функцияси издан чиқади ва шунини навбатга ўзлашдиарея кузатила- ди- Ёш хайвонларда диастаза фермента, катта қоринда микрофлоралар бўлмагани учун организмга тушган шаклар ичкакка парчаланмаган-ўзгармаган ҳолда ўтади. У ўз навбатида ичкакдаги шартли микроорганизмларни ривожланишига имкон яратади ва ич кетиш бошлани- шига сабабчи бўлади. Шу сабабли ёш хайвонларга хазм бўлмайдиган (сут шаклари бундан мустасно) углеводли озуқа бериш, биринчидан ортиқча харажат, иккинчи- дан унга кўшимча юк-хизмат ҳисобланади, Фақатгина ошқозон олди бўлимларининг (катта, тур ва катта- қоринлар) тўла шаклланишидан ва катта қоринда микрофлоралар пайдо бўлгандан сўнг ёш хайвонлар вога ет- ганлар сингари барча тур озуқаларни хазм қилиш имко- ниятига эта бўлади.

Номахсус резистентлик омилларидан ҳисобланган лизоцим, пропердин ва комлемент янги туғилган орга- низмда онасидан оғиз сути қабул қилганича мавжуд, аммо катта хайвонга нисбатан жуда кичик мивдорда аниқланади. Фагоцитоз қобилията ҳам уларда чегара- ланган ва жуда паст ҳолатда бўлади.

Қорамол ва қўй-эчкиларда синдесмохориал йўлдош тури бўлгани учун унинг анатомик тузилишига боғлиқ ҳолда онадаги антителолар ҳомилага ўтмайди, туғилгандан кейин ҳам оғиз сути қабул қилгунча ёш организмда улар синтез қилинмайди, чунки биринчидан, у она қорнида касаллик қўзғатувчи билан контакта бўлмаган, иккинчидан унда нисбатан имун тизим хали тўла шаклланмаган бўлади. Бир сўз билан айтганда янги туғилган бузоқ, қўзи, улоқ ва чўчка болалари қонида касаллик қўзғатувчилардан ҳимоя қилувчи гамма-глобу- линлар (асосий оқсиллар) бўлмайди, яъни антителолар- сиз туғилади. Шунинг учун ҳам ёш хайвонлар эшерихи- ялар таъсирига мойил бўлади. Уларда антителолар оғиз сути орқали онасидан ўтади. Оғиз сути қабул қилгандан кейин у ичкакларидан сўрилиб лимфага ва у орқали қонга ўтиб, ёш организмни инфекциядан гуморал антитело си- фатида ҳимоя қилишга хизмат қилади. Пассив иммунитет фақатгина оғиз сути антителолари ҳисобига мавжуд бўлади (Ж. Счулз.,1982; Я.Е. Коляков, 1986). Эшерихия- лар бутунлай ҳимоясиз организмга кириб, ўз вирулент- лигини оширади ва у хайвондан ажралиб бошқа соғ организмга ўтади ва пассаж бўлганда қўзғатувчи кўчайиб патогенлиги ошиши туфайли касалликнинг оммавий тарқалишига олиб келади. Шунинг учун дастлабки (биринчи) оғиз сутини ёш хайвонларга қанча тез ичирилса, шунча юкумли касалликларга, шу жумладан колибакте- риозга қарши кураш энгил кечади,

Дастлабки оғиз сутининг порциясини қабул қилиши билан, янги туғилган хайвонлар организмдаги антите- лоларни мутадил бўлмаслиги 2 кун давомида жуда тез компенсацияланади. Айнан шу даврда бузоқлар гамма- глобулинларни бутун молекуласини қайта сўриш имко- ниятига эга бўлади (Е.С. Воронин.,2002). Бу ерда шуни таъкидлаш жоизки, онасидан оғиз сути билан олган иммуноглобулинларда барча тур инфекцияларга қарши кураш олиб бориш имконияти йўқлиги сабабли ёш ор- ганизмда фаол иммунитет шаклланиши учун уларни вакцинация қилишга тўғри келади. Уларда имун тизи- мининг яхши шаклланишини ва ёш хайвонлардаги шартли патоген микроорганизмлар (колибактериоз, саль- монеллез, пастереллез, диплококкоз) қўзғатадиган касал- ликлар кўпинча янги туғилган хайвоннинг 1- ўн кунли- гда кузатилиши мумкинлигини ҳамда улар 1-2 кунлиги- да вакцинация қилинса ҳам иммунитет шаклланишини

кечкикишини эътиборга олсак, туғилишга 1 ой қолганда буғоз хайвонни ушбу касалликларга қарши эмлаш ва оғиз сутида юқорида таъкидланган касалликларга қарши колострал иммунитет ҳосил қилиш иқтисодий ва эпизоо- толик самарали усул ҳисобланади. Оғиз сути орқали му- айян инфекцияга қарши олинган колострал иммунитет пассив бўлгани учун 20-30 кунда парчаланиб организм- дан чиқади, кейинчалик фаол иммунитет шакллантириш учун хавфли ҳудудларда 1-5-2 ойлик бузоқларни муайян инфекцияларга қарши вакцинация қилиш талаб этилади.

Юқорида мақолада келтирилган маълумотларни таҳдил қилиб шундай хулосага келиш мумкин: чорва- чилик хўжалиқларида биоларни озода сақлаш, бузоқ, қўзи, чўчка боласи ва паррандаларни зоотехния меъер- лар даражасида тиғиз қилмасдан, зарарли ҳидлар ва газлардан холи сақлаш, улар турадиган жойларни ўз вақтида гўнгдан, тушамалардан тозалаш ва мунтазам жо- рий дезинфекция, дезинсекция, дератизация ўтказиш, ёш хайвон ва паррандаларни ҳар 10 кунда клиник кўздан ке- чириш, ўлганларини тезда йиғиштириб олиш ва йўқотиш, витаминли тўйимли озуқалар билан парвариш қилиш, жуда иссиқ ва совуқдан ҳимоя қилиш, ўз вақтида мах- сус профилактика мақсадида вакцинация қилиш, уларга кимётерапевтик дорилар бериш, колибактериоз бўйича носоглом хўжалиқдан ёш хайвонлар, жўжалар, инкубация учун тухум ва суюқ-гўшт уни, ем олмаслик, фермага бошқа тур хайвонларни, синантроп кушларни, кишилар- ни киргизмаслик, фермани “ёпик” ҳолда бўлиши, унда дезобарьер, дезомат ва махсус ҳимоя воситаларини ва дезинфекторларни талаб даражасида бўлиши колибак- териозни олдини олишни таъминлайди.

### Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Бакулин В.А. Колибактериоз птиц. //В кн.: Болезни птиц. -М.,2007. -С.296.
2. Бессарабов Б.Ф., Мельникова И.И., Сушкова Н.К., Садчиков С.Ю. «Сальмонеллез». //В кн.: Болезни птиц. - Санкт-Петербург -Москва- Краснодар, 2007.- С. 229- 237.
3. Бурлуцкий И.Д. , Япаров Э.Э, Туракулов “Основы профилактики и лечения болезней молодняка”. Меры борьбы и профилактики болезней животных в Узбекистане, Ташкент - 1991 - с. 17-20.
4. Давлатов Р.Б, Салимов Х.С. Паррандачиликда ўтказиладиган тадбирлар. II Ж. “Зооветеринария”. -Тош- кент, 2008. -№8. -С.7-8.
5. Элмуродов Б.А., Абдалимов С.Х., Парманов Ж.М. “Колисальмонеллез ва пастереллез касалликларини даво- лаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари”. Учинчи Республика илмий-амалий конференцияси, Самарканд, 2004. 89-90 бет.