

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ МАРКАЗИ

ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ ИНСТИТУТИ

Вахидова.Д.С

«ЭПИЗОТОЛОГИЯ ВА МИКРОБИОЛОГИЯ»

Фанидан ўқув-қўлланма

Код 3640110

Тошкент-2006 й

НАМУНАВИЙ МАВЗУЛАР РЕЖАСИ

Булим ва мавзулар	Соатлар		
	Назарий машгулот	Амалий машгулот	Амалий экскурсия
Кириш	2	-	-
I булим Микробиология асослари			
1-мавзу.Микроорганизмлар морфологияси	2	2	-
2-мавзу. Микроорганизмлар физиологияси	2	2	-
3-мавзу.Микроорганизмларнинг узгарувчанлиги, уларнинг табиатда моддалар алмашинувидаги роли	2	-	-
4-мавзу.Табиатда микроорганизмларнинг таркалиши ва уларга ташки мухит таъсири	2	-	-
5-мавзу.Вируслар таълимоти	2	-	-
II булим. Умумий эпизоотология асослари			
1-мавзу.Инфекция хақида таълимот	2	-	-
2-мавзу.Иммунитет	2	2	-
3-мавзу.Эпизоотологик жараён хақида таълимот	2	-	-
4-мавзу.Эпизоотологияга қарши чоратадбирлар ва юқумли касалликлар терапияси	2	-	2
5-мавзу.Дизенфекция, дезинсекция, дератизация	2	-	2
III булим. Хусусий эпизоотология			
1-мавзу.Куйдирги касаллиги	2	-	2
2-мавзу.Анаэроб инфекция	2	-	-
3-мавзу.Эпизоотологик жараён хақида таълимот	2	-	-
4-мавзу.Эпизоотологияга қарши чоратадбирлар ва юқумли касалликлар терапияси	2	-	2
5-мавзу.Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	2	-	2
III Хусусий эпизоотология			
1-мавзу.Куйдирги касаллиги	2	-	2
2-мавзу.Анаэроб инфекция	2	-	-
3-мавзу. Пастереллёлар	2	2	-
4-мавзу. Сил	2	2	-
5-мавзу.Бруцеллёлар	2	-	4
6-мавзу.Лептоспироз	2	-	-

7-мавзу.Туляремия, листериоз	2	-	-
8-мавзу.Риккитсиозлар	2	-	-
9-мавзу.Кутириш	2	-	-
10-мавзу.Ауески касаллиги	2	-	-
11-мавзу.Оксил-яшур	2	-	2
12-мавзу.Чечак	2	-	2
13-мавзу.Актиномикоз, актинобациллёз	2	-	-
14-мавзу.Аспергилез	2	-	-
15-мавзу.Дерматомикозлар	2	2	-
16-мавзу.Ёш хайвонлар касалликлари	4	-	2
17-мавзу.Кавш кайтарувчи хайвонлар касалликлари	6	2	-
18-мавзу.Чучка касалликлари.	2	-	-
19-мавзу.От касалликлари	2	-	2
20-мавзу.Парранда касалликлари	2	2	-
21-мавзу.Муйнали хайвонлар касалликлари	2	-	2
Жами:	70	16	20

КИРИШ

Микробиология жуда майда, оддий куз билан эмас, факат махсус асбоблар оркали куринадиган микроблар ёки микроорганизмларни урганадиган фандир. Бу майда организмларни факат биологик ёки электрон микроскоп ёрдамида куриш мумкин.

Микробиология сузи учта грекча суздан иборат булиб, микрос – майда, биос – хаёт ва логос – фан маъносини билдиради.

Микробиология фани шу майда организмларни усимликларга ва бошка жонзодларга таъсирини урганади.

Микробиология бошка фанлар сингари умумий фанларнинг ва техниканинг ривожланишига, ишлаб чиқариш талабларига боғлиқдир. Бу фан бактериялар, микроскопик замбуруғлар, рикетсиялар, микоплазма ва вирусларнинг морфологиясини, физиологиясини, генетикасини ва экологиясини, шунингдек, уларнинг инсон, хайвон ва усимликлар хаётидаги ахамиятини ҳам урганади. Бундан ташқари табиатда моддаларнинг алмашилиши, инфекция, иммунитет ва кишлок хужалик хайвонларидаги юкумли касалликларнинг кузгатувчилари хақида маълумот беради.

Ветеринария микробиологияси хайвонларнинг юкумли (инфекцион) касалликларига сабаб буладиган микроорганизмларни, хайвонлардан олинган махсулотлардаги микроблар иштирокида утадиган жараёнларни, ем-хашак тайёрлашда содир буладиган микробиологик жараёнларини урганади. Шу билан бирга у биологик хусусиятларни, инсон хаёти учун уларнинг фойдасини, микроорганизмларнинг мураккаб организмлар билан булган муносабатини ва микробларнинг зарарли таъсирини йукотиш усуллари билан ҳам таништиради.

Микроблар кашф этилишидан олдин инсон микробларнинг хаёт фаолиятдан хосил булган жараёнлардан фойдаланган эди. Одамлар узум сувидан вино, сутдан кимиз, катик, пишлок ва бошка махсулотларни тайёрлаб, уларда микробларнинг иштирокини билмаган эдилар.

Бундан 2000 йил олдин Хиндистонда баъзи юкумли касалликларнинг олдини олишни билишарди. Масалан, чечакка карши эмлаш хозирги вақтдаги эмлашдан кам фарк киларди.

кадимги медицина ривожланиши билан врачлар ва табиатшунослар юкумли касалнинг хосил булиш сабабларини аниқлашга ҳаракат килганлар. Гиппократ (б.э.о 460-377 йиллар), Плиния (23-75 йиллар), Гален (131-211 йиллар) ва бошқалар уша вақтдаги юкумли касалликларнинг сабабчилари – тирик майда жониворлар тугрисида фикр юритишган эди. Абу Али-ибн Сино эса (980-1037 й) юкумли касалликларни майда, кузга куринадиган жониворлар хосил килади, улар сув ва хаво оркали таркалади, деган фикрни билдирган.

Лекин XVII асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб майда жониворлар дунёсига асос солинди. Шу даврда савдогарчилик ва денгизчилик тез ривожланиши билан дурбинларга эҳтиёж сезилди. Дурбинларни сошлаш учун эса икки томондан силликланган ойналар (линзалар) керак булди. Купгина илмий тадқиқотчиларнинг фикрига караганда биринчи ойналарни силлиқловчи уста XVII асрнинг 40 йилларида яшаган Афанасий Кирхердир. Кирхернинг «микроскопи» калин коғоздан килинган найча булган. Унда бургалар, пашшалар ва уларнинг личинкаларинигина куриш мумкин. майда организмлар куринамас, чунки бу «микроскоп» объектни факат тун баравар катталаштирарди.

Дурбин созлаш кейинчалик Голландияда ҳам тез ривожланди. Голландиядаги Дельфте шахрида табиатшунос Антоний Ван-Левенгук (1632-1723 й) узи тайёрланган линзалар оркали курган майда, оддий куз илгамайдиган тирик жониворларга «анималькул» деб ном беради. Кейинчалик 300 марта катталаштириб курсатадиган микроскопга ухшаш асбоб ясайди. У оркали ниҳоятда майда жониворларни ҳам куриб, улар хаки да 1674 йилдан бошлаб, Лондондаги Киrolлик Бирлашмасига хисоботлар ёза бошлайди. Шундай хисоботлар ёки хатлардан ҳаммаси булиб, 112 тача ёзилган эди. Кейинги хисоботлардан бирида у шундай деб ёзган эди: «Текширилган материалда мен ниҳоятда куп, тез харакатланадиган майда содда жониворларни курдим... Мени огиз бушлигимда улар Киrolлик Бирлашмасидаги одамлардан ҳам куп».

Антоний Ван-Левенгук узининг кузатишларини умумлаштириб, 1695 йилда «Антон Левенгук кашф этган табиёт сирлари» деган китоб ёзади. Уша замондаги атокли олимлар Роберт Гук ва Нехеми Грю Антоний Левенгук кашф этган табиат сирларини тасдиқлаб, унга катта иззат ва хурмат билан карашади. Уша даврда подшоҳ Петр-I Дельфте шахридан микроскоп сотиб олиш билан бирга ойналарни (линзаларни) силликлайдиган устани ҳам Россияга олиб келди.

Левенгук майда жониворларни урганибгина колмади, балки уларнинг расмини ҳам чизди. Унинг расмларида микроблар учта: юмалок, таекчасимон ва бурама шакллардадир. Левенгук Микробларнинг турли шаклларири аниклаш билан микробиологиядаги морфология даврининг бошланишига асос солди.

Микробиология ривожланишининг биринчи боскичлариданок олимлар кашф этилган микроорганизмларни касалликларга карши курашда куллай бошлайдилар. Рус врачл Д.Самайлович олимлар уртасида биринчи булиб, Россияда учраб турадиган тоун (чума) эпидемиясининг кузгатувчиси жуда майда тирик жониворлар тугрисида фикр айтган ва мурдаларнинг органларидан шу касаллик микробларини микроскоп ёрдами билан топишга уринган. У тоун касаллигини «Аллакандай» махсус ва бутунлай алохида жонивор келтиради деб каттик ишонган эди. Узининг бой тажрибасига асосланиб, у тоуннинг олдини олиш учун организмга унинг кучсизлантирилган кузгатувчисини юбориш фикрига келади. Фикрини исботлаш учун Д.Самайлович 1771 йилда согайиб оёкка турган касал одамдан захарли материални олиб, узининг организмга юборади. Тоун касаллигини чукур ургангани ва тажрибалари ижобий натижалар бергани учун Д.Самайлович уша даврда Гарбий Европадаги академияларнинг фахрий аъзоси этиб сайланади.

Юкумли касалликларнинг пайдо булиши сабаблари тугрисидаги унинг фикри келажакдаги назарий ва амалий масалаларнинг ривожланишида катта ахамиятга эга. Шунга асосланиб юкумли касалликларга карши курашда Эдуард Женнер (1749-1823) ҳам катта ишлар килган. 1796 йили Женнер сигир чечагини (вакцинани) сунбий йул билан эмлаш устида муваффақиятли тажриба утказади. Шундан кейин одамзод бу касалликдан кутилиш имкониятига эга булади.

Микроорганизмлар хайвонлар ва одамлардаги юкумли касалликларнинг сабабчиси эканлиги XIX асрдагина аникланди. Шу тарика микробиология фанига утган асрнинг 70-йилларида асос солинди. Бу фаннинг ривожланишида Л.Пастер, Р.Кох, И.И.Мечников ҳамда Ватанимиз ва чет эллардаги бошка олимларнинг хиссаси катта.

I БУЛИМ. МИКРОБИОЛОГИЯ АСОСЛАРИ.

1-Мавзу: Микроорганизмларнинг морфологияси.

Микробларнинг ер юзидаги тирик организмларнинг энг кадамийсидир. Улар ер юзида уч миллиард йил олдин пайдо булган. Баъзи олимларнинг фикрига караганда ер юзидаги хаёт микроблардан бошланган, яна бошка олимларнинг фикрича ер юзида аввал хужайрасиз тирик организмлар (архебионтлар, фотобионтлар, протобионтлар ва бошкалар) булган. Хаётнинг ривожланиши оддий организмлардан мураккаброк организмларга караб тараккий этган. Аввало вируслар (таркибида РНК сунгра ДНК борлар) пайдо булиб, ундан сунг рикетсиялар, микоплазмалар, бактериялар, кук-яшил сув утлар, замбуруглар, усимликлар ва нихоят хайвонлар юзага келган.

Шарсимон микробларнинг диаметри 0,7 дан 1,2, таёкчасимонларнинг узунлиги 1 дан 10, эни 0,5-1 мкм гача булади. вирусларнинг хажми жуда майда, шу сабабли улар нанометр (нм) билан белгиланади ($1 \text{ нм} = 10^{-9} \text{ м}$). Ипсимон микроорганизмлар узун булиб, бир неча ун микрометрга етади. Микробларнинг хажми майда, бир томчи сувда бир неча миллион микроблар жойлашиши мумкин.

Табиатда учрайдиган микроорганизмлар асоан бешта катта группага булинади:

1. Бактериялар.
2. Замбуруглар.
3. Содда организмлар.
4. Рикетсиялар.
5. Филтрловчи вируслар.

Микроорганизмларнинг дунёси кенг ва хилма-хил булганлиги сабабли уларни текшириш усуллари доими мукамал эмас. Уларни классификациялашда анчагина кийинчиликларга дуч келинади. Аммо шунга карамасдан, дунёда микроорганизмларнинг бир-бирига ухшаш белгилари хисобга олиниб, гурухларга ажратилиб классификация килинапти.

Бактерия – лотинча суз булиб, таёкча маъносини билдиради. Бактериялар одам ва хайвонларнинг касалланишларига сабабчилар орасида катта урин тутуди. Улар кенгрок урганган, шунинг учун бактерияларни тасвирлашга купрок эътибор берилди.

Бактериялар бир хужайрали, хлорофилсиз, прокариот турли организмлардир. Ташки куриниши жихатидан туртта асосий:

1. Коклар – шарсимон.
2. Бактериялар ва бациллалар – таёкчасимон.
3. Вибрион ва спираллар – букилган – букилган ва спиралсимон.
4. Хломидобактериялар – ипсимон гурухларга булинади.

Юкорида курсатилган группалардан учтаси одам ва хайвонларда касал кузгатади, туртинчиси эса касал кузгатмайди. Буларга олтингугурт ва темир бактериялар киради.

Бактерия хужайрасининг тузилиши. Электрон микроскоп ва ультрамикротом кашф килингунча, микробларнинг тузилишини урганиш кийин булди.

Бактерия хужайраси кобик, протоплазма ва узакли моддалардан иборат. Булардан ташқари, айрим бактерияларда доимий булмаган ҳаракатланиш органлари – хивчинлар, нокулай шароитда муайян турининг саклаб қолиш вазифасини бажарадиган гилоф ҳам булади.

Споралар. Купинча таёкчасимон бактериялар спора ҳосил қилиб, муайян турининг саклаб қолинишига имкон беради. Таёкчасимон бактериялар спора ҳосил қилади, коккларда споралар ҳосил бўлиши жуда кам учрайди, вибрион ва спиралсимонларда спора ҳосил бўлиши номаълум.

Спора ҳосил қилувчилар купинча ҳаво, сув ва ҳайвонларнинг танасида яшовчи сапрофит микроблардир. Аммо ҳайвонларда юқумли касалликларни ҳосил қилувчи микробларнинг оралигида спора ҳосил қилувчилар ҳам бор (кокшол, батулизм, куйдирги, анаэроб инфекциялар). Ҳайвонларнинг организми учун нокулай шароитда ҳам (температура ва муҳит узгарганла, озиклар қамайганда ва хоказо) споралар ҳосил булади.

Спора ҳосил бўлиши турт босқичдан иборат.

1. Тайёрланиш стадияси.
2. Спора олдидаги стадия.
3. Кобик ҳосил бўлиш стадияси.
4. Етилиш стадияси

Замбуруглар. Улар турли микроорганизмлар ва бактериялар каби усимлик дунёсига қиради. Аммо замбуругларнинг тузилиши бактерияларнинг тузилишига қараганда мураккаб. Уларда хлорофилл булмагани учун юқори даражали усимликлардан фарқ қилади.

Замбуруглар гетеротрофлар ва озик муҳитларига талабчан эмас. Улар ҳар хил субстратларда яшайверади. Кислородга ҳам муҳтож эмас. Совуққа ниҳоятда чидамли. Шунинг учун замбуругларни ҳолодильникларда ҳам учратиш мумкин. Замбуругларнинг асаритяи куп хужайрали бўлиб, хужайралари купинча чузик шаклда ва ипга ухшайди. Ипсимон хужайралар гифлар деб аталади, улар усиб шохлайди ва чигал замбуруг танаси ёки мицеллий ҳосил қилади. Замбуруг мицеллийси озик муҳитининг ичига усиб қиради.

Замбуруглар баъзан оддий бўлиниш йули билан, аммо купинча спора ҳосил қилиш – жинсий йул билан ҳам купаяди.

Ҳамма замбуруглар иккита гурпуага бўлинади:

1. Юқори даражали замбуруглар.
2. Тубан даражали замбуруглар.

Риккетсиялар турли шаклли полиморф грамманфий микроблардир. Хужайраларнинг таркибида ДНК, РНК, оксил ва 46% гача липидлар бор. Шакли ва ҳажмига қура улар бактерияларга, культурал ва биологик хусусиятларига қура эса вирусларга яқин. Шу тариқа риккетсиялар бактериялар ва вируслар оралигидаги жойни эгаллайди.

Риккетсиялар асосан бит, канна, бургалар паразитлик қилади. Одамлар ёки ҳайвонларнинг организмига кирганда касалликни қузғайди. Бу касаллар – риккетсиозлар деб аталади.

Микоплазмалар (PPL0) ва бактерияларнинг –L шакли. Улар – полиформ, турли шаклдаги микроорганизмлар, ниҳоятда майда хақиқий бактериялардан

кобигидан девори йуклиги билан фаркланади. микоплазмаларнинг PPL0 гурухи инглиз тилида «Плевропневмония лайке организме» деб юритилади.

Грамманфий микоплазмалар купинча харакатсиз, споралар хосил килмайди, бактерияли филтрлардан утади. Шунинг учун хам улар бактерия ва вирусларнинг оралигидаги микроорганизмлардир.

Микроорганизмларнинг оралигида одам, хайвон ва усимликларда юкумли касалликларни кузгатадиган паразитлар хам бор. Микоплазмаларнинг полиморфизми хакикий кобигининг йуклигидан. Буларда хакикий кобикнинг урнига уч каватли липопротеин мембрана ташкил топган. Хужайраларнинг таркибида ДНК ва РНК нуклеин кислоталар борлиги бактериялар билан уларни якинлаштиради. Микоплазмалар 10-20% от конининг зардоби кушилган зич озик мухитларида яхши усади. Тирик тукумаларнинг хужайралари озик мухитларида усмайди. Суюк озик мухитларида микоплазмалар кокксимон, дисксимон, ипсимон ва бошка шаклли булиб, зич озик мухитларида эса уртаси кора майда колонияларни хосил килади.

ЛАБОРАТОРИЯ МАШГУЛОТИ

Тайёр булган суртмани микроскопда куриш. Препаратларни оддий, Грамм усулида, Цилнелсон ва Козловский усулида буяш. Спора ва капсулани буяш.

2-Мавзу: Микроорганизмларнинг физиологияси

Микроорганизмларнинг озикланиши. Тирик организмнинг асосий хусусиятларидан бири моддаларнинг алмашилиши. Бу икки жараёни уз ичига олади: биринчиси микроб хужайрасидаги асосий кисмларни синтез килиш учун ташки мухитдан керакли озик моддаларнинг микроб хужайрасига кириши. Иккинчиси эса микробларнинг хаёт фаолиятида пайдо булган моддаларнинг ташки мухитга чикиши, яъни алмашинув жараёни. Алмашинув (метоболизм) иккига: ассимиляция (анаболизм) ва диссимиляция (катаболизм) га булинади. Бу иккала жараён бир-бири билан тирик хужайрада доим чамбарчас боглик ва ажралмасдир. Микроорганизмларда озик хазм киладиган махсус орган йук. Озикни улар бутун танаси билан икки томонлама осматик ходисчалар хисобига исьтемом килади. Натижада маълум озик моддаларнинг тухтовсиз равишда хужайрага утиши ва моддалар алмашинуви махсулотининг хужайрадан чикиб кетишига сабаб булади. Микробларнинг хужайраси бир суткада ва знига кура 20-30 марта куп озикли моддаларни узлаштиради. Озик моддалар микроб хужайрасига диффузия йули билан утади. Шунинг учун моддалар сувда эриган холда булиши керак. Бунинг учун микроблар узларининг ферментлари билан мураккаб озик моддаларни химиявий усулда оддий моддаларга айлантиради, натижада озик моддалар микроб хужайрасига диффузия кила бошлайди, аммо микроб хужайрасига моддаларнинг утиши бу оддий механик харакатланиб утиш эмас бу мураккаб физика-химиявий жараёндир. Бу жараёнда моддалар концентрацияси, хужайра кобигининг утказиш хусусияти, моддалар изоэлектрик нуктаси ва бошкаларнинг ахамияти катта. Бунда анаболизм ва катаболизм бир вақтда утади, чунки битта модда ассимиляция ва диссимиляция жараёнларида бирданига иштирок килиши мумкин.

Атроф-мухитдаги тузларнинг оптимал концентрацияси 0,5% ли натрий хлорид эритмасидир. Агарда микроблар гипертоник туз эритмасига, яъни 2% дан юкори концентрацияли туз эритмасига солиб курилса, хужайрадан сув ташкарига диффузланиб чикиб кетади. Натижада протоплазма буришиб колади, яъни плазмолиз ходисасига учрайди ва нобуд булади. озик-овкат, сабзавот, гушт, терини тузлаш ва меваларни шакарлаш (киём килиш) усуллари шунга асосланган. Гипотоник эритмага ёки дистелланган сувга солиб куйилган бактерия хужайралари сувни шимиб роса букади (шишади). Бу ходиса плазмоптис деб аталади.

Микроорганизмлар углерод узлаштиришига ва энергиянинг мансабига кура туртта группага булинади:

1.Фототрофлар бу турли бактериялар учун энергия манбаи сифатидаги ёругликдир.

2.Хемотрофлар бу турли бактерияларга энергия манбаи сифатидаги химиявий моддалар.

3.Утотрофлар углеродни бевосита карбонат ангидриддан узлаштира оладилар. Атрофларнинг баъзилари полиэтилен, фенол ва бошка ноорганик моддаларни хам узлаштириши мумкин.

4.Гетеротрофлар – факат тайёр органик бирикмалардан углерод манбалари сифатида фойдаланади.

Ферментларнинг хусусиятлари: микроб хужайрасида утадиган жараёнлар ферментларнинг активлигига богликдир. Ферментлар сув, туз, кислота ва ишкор эритмаларида эрийди. Улар оксил комплекси, кристаллсимон ва эритманинг тубига тушади. Ферментлар икки группага булинади:

1.Бир компонентли – факат оксилдан иборат.

2.Икки компонентли- оксил ташувчи, простетик ёки актив группадан иборат. Оксил ташувчи апофермент ва актив группаси кофермент (коэнзима) номини олган. Алохида оксил ташувчи ва простетик группалари ферментнинг хусусиятларига эга эмас, аммо бирлашганда ферментларнинг хусусиятларига эгадир.

Ферментларнинг умумий хусусиятлари: 1) спецификлиги (махсус таъсир этишлиги). Ферментлар факат махсус химиявий бирлашмаларга ёки химиявий бирлашмаларнинг группаларига таъсир этади. Масалан, лактаза ферменти факат сут шакарини (лактозанин, уреаз эса мочевиани парчалайди ва хоказо.

2) ферментларнинг каталитик активлиги кам микдорда булади. Масалан, 1 г амилаза 1 т крахмални парчалаши мумкин. 1г химозин эса 12г сутни ивитади.

3) термолобиллиги – ферментлар иситишда тезда парчаланади. Масалан, 50-60 даража исикда ферментлар узининг активлигини пасайтиради. 80 даражада эса активлигини йукотади, 100 даражада эса тула парчаланади. Ферментларнинг активлиги 30-50 даражада яхши утади, хайвонлардаги ферментлар эса 37-40 даражада актив булади.

4) таъсири маълум рН мухитда утади. Масалан, пепсин рН- нинг 1,5-2,5, трипсин – 7,8-8,7, каталаза ва уреазалар эса рНнинг 7- мухитида яхши таъсир этади.

5) реакцияларнинг охири узгармайди ва хосил булган махсулотларнинг таркибига кирмайди.

Микроорганизмларнинг нафас олиши. Маълумки, атмосфера таркибида тахминан 78% азот, 20% кислород ва 0,03-0,09 гача карбонат кислота (карбонат

газлар) бор. Шу газларда асосий ролни кислород уйнайди. Чунки бактерияларнинг нафас олиши мураккаб биологик жараён булиб, микроорганизмларга турли органик бирикмаларни синтезлаш учун керакли энергия шу туфайли хосил булади. Бактериялар эса хайвонлар ва усимликлар каби нафас олишда кислороддан фойдаланади.

Купчилик микроорганизмлар нафас олиш учун хаводаги эркин кислороддан фойдаланади, улар кислородни ютади ва карбонат ангидрид газини ажаратади. Бу махсус ферментлар иштирокида юз беради. Аммо баъзи микроорганизмлар кислородсиз мухитда ҳам яшашоари мумкин. турли микроорганизмларнинг эркин кислородга мухтож эмаслиги 1861 йилда Л.Пастер томонидан аникланади. Л.Пастер баъзи микроорганизмларда хаёт фаолияти учун керакли энергия бижгиш жараёнида хосил булишини исботлади. Микроорганизмлар кислородга мухтож ёки мухтож эмаслигига кура иккита катта группага булинади:

1) аэроблар – хаводаги эркин кислород билан нафас олувчи микроорганизмлар (аэр – хаво сузидан олинган);

2) анаэроблар – хаводаги эркин кислороддан нафас олмайдиган микроорганизмлар (ан-йук, аэр-хаво сузидан олинган). Аэроблар ва анаэроблар орасида кескин чегара йук. Шунинг учун аэроб ва анаэроб микроорганизмлар уз навбатида куйидагиларга булинади:

1.Облигат (катгий) аэроблар – атмосфера хавосида 20% кислород бор шароитда яхши ривожланади.

2.Микроаэрофиллар– кислородга камрок мухтож. Кислороднинг юкори концентрацияси бу группа микроорганизмларини улдирмаса-да, уларнинг усишини, ривожланишини сусайтиради (актиномицетлар, лептоспираллар ва хоказо).

3.Облигат (катгий) анаэроблар – молекуляр кислородсиз шароитда ривожланади ва молекуляр кислороднинг захарли ривожланишини тухтатувчи фактор булади (Бац.тетани, Вац, батулинус ва хоказо).

4.Факультатив анаэроблар – молекуляр кислороднинг бор-йуклигига карамай яшайди ва ривожланади (купинча патоген ва сапрофит микроблар).

Бактерияларнинг нур сочиши. Баъзи микроорганизмлар хаёт фаолияти жараёнида муайян моддаларни хосил килади, бу моддалар кислород билан бирикканда нур соча олади. Буни люминесценция, яъни ёруглик бериш деб аталади. Бу ходисани эрамиздан 384-322 йиллар илгари Аристотель аниклаган эди. Бактерияларнинг купчилиги денгизда, тупрокда, гуштда, балик тангасида ва камрок чучук сувларда яшайди. Денгизда турли микроблар куп булгани учун, унинг остида кечалари ялтираб, шуъла сочади. Денгизга якин сакланган гуштда ҳам ялтираб туради.

Фотоген микроорганизмларнинг нурлари сарик, яшил ва кук ранглардан иборат. Бундай хар хил ранг ёруглик фотоген микроб хужайрасида руй берадиган оксидланиш жараёнлари натижасида пайдо булади. Фотоактериялар одам ва кишлок хужалик хайвонлари учун зарарсиз булса-да, уларнинг айримлари совук конли хайвонларни касаллантириши мумкинлиги аникланган.

Микроорганизмларнинг усиши ва купайиши. Микроблар хужайрасига озик моддаларнинг утиши ва хужайранинг ичида мураккаб бирикмалар синтез булиши натижасида унинг массаси катталашади. Микроблар хужайрасининг катталашуви

жуда тезлик билан боради ва у бир неча минут ичида усади. Маълум даражагача усиб вояга етгач, микроб етгач, микроб хужайраси булиниб, купаяди. Купинча бактериялар оддий (бинар) ёки хужайралар иккига булиниб (вегетатив) купаяди. Баъзилари эса куртакланиш йули билан купаяди. Замбуруглар асосан спора оркали, ачиткилар эса куртакланиш йули билан купаяди. Бу жараённинг фавкулудда тез бориши характерли. Купайиш тезлиги микробларнинг турига, ёшига, озик мухитининг таркибига, температурага, кислороднинг бор йуклигига ва бошка факторларга боглик. Купинча хужайралар 20-30 минут ичида булинади. Масалан, ичак таёкчада янги авлод 15-30 минутда, нитрификацияловчи бактерияларда 5-10 минутда, сил касални кузгатувчисиди эса факат 18-24 соатда хосил булади. шароит канча кулай булса, микробларнинг булиниши хамда купайиши шунча тезлашади ва колониялар хосил килади.

3-Мавзу: Микроорганизмларнинг узгарувчанлиги, уларнинг табиатда моддалар алмашинувидаги роли.

Микроорганизмларнинг узгарувчанлиги билан олимлар XIX асрнинг иккинчи ярмидаёк шугуллана бошлаганлар.

Микробиология фанини шаклланишига мухим хисса кушган М.И.Мечников, Л.С.Цинковский, С.Н.Виноградский каби олимлар микроорганизмларни узгарувчанлигига дарвинистик нуктаи назаридан ёндошганлар. Бу хакида И.И.Мечниковнинг куйидаги фикрларини эслатиб утиш максадга мувофик: «Айнан микробиология сохасида, бактериялар мисолида ташки шароитларни узгартириш хисобига янги белги ва хусусиятларга эга булган бактерияларни хосил килиш ва уни авлоддан авлодга утиши курсатиб берилган». Микроорганизмларнинг узгарувчанлигини тушунтириш сохасида иккита оким мавжуд. Булардан бири мономорфистлар булиб (Ф.Кон, Р.Кох), уларнинг фикрича, микроорганизм турлари ташки факторларнинг узгариши билан узгармайди, тургун колаверади. Юкумли касалликларни кузгатувчи микроблар аникланиши билан мономорфистларнинг мавкеи янада мустахкамланади.

1925 йилда Г.А.Надсон ва Г.С.Филиппов тубан замбуругларига радиация нуруни таъсир эттиришганида, унда чидамлилик хусусияти пайдо булганини аниклашди. 1940-1950 йилларда куплаб олимлар томонидан микроорганизмларда содир буладиган узгарувчанлик, унинг микдорини аниклаш ва уларни ажратиб олиш усуллари ишлаб чикилди. Радиация нуридан ташкари турли хил химиявий моддалар: формальдегид пероксид, нитрат кислотаси, пурин ва пираминдин аналоглари, окрединли буёк ва бошкалар турли микробларда ранг-баранг узгаришларни вужудга келтириши 1932 йилда В.В.Сахаров, 1934 йилда М.Е.Лобашев ва Ф.А.Смирнов хамда 1938 йилда И.А.Рапопорт ишларида уз ифодасини топди.

Бактериялардаги канюгация, трансформация ва тарнсдукция ходисалари.

Бактериялар ичак таёкчаси ёрдамида жинсий купайишини 1946 йили Д.Ж.Ледерберг ва Татумлар аниклашади. Генетик информациянинг бир бактериядан иккинчисига берилиши конюгация дейилади. Бактериялардаги жинсий купайиш рекомбинант бактерияларни олиш мумкинлигини курсатди. Ичак таёкчаси

бактерияларнинг жинсий табакалашуви текширилганда дастлабки икки группа кузга ташланади. Биринчи группадаги штаммларда канюгация ходисаси кузатилмайди ва $F^-X^-F^-$ билан ифодаланadi. Иккинчи группа штаммларида канюгация кузатилиб, рекомбинант бактериялар жуда ози хосил булади. $F^K X^- F^K$. F^- ва F^K штаммлар урганилганда F^- оталаниб рекомбинантлар хосил килиши, F^K эса рекомбинант хосил килмаслиги аникланди. Демак F^- ... штамм ургочи F^K штамм эса эркак (донор) булиб хисобланади. $F^-X^-F^K$ штаммлар четлаштирилганда рекомбинантлар хосил булиши $1 \cdot 10$ га тенг. Кейинчалик F^K дан Hfr штаммлар ажратиб олинди. Бу штаммларда рекомбинантларнинг хосил булиши ниҳоятда юкори, хар 10 ота-она формага битта рекомбинант хужайра хосил булади. Бактериялардаги генетик материал факат бир томонлама F^K дан F^- га берилади. Бу жараённи назорат килувчи F фактор F^K хужайрадаги плазмидда жойлашади.

Трансформация. Генетик информациянинг донор бактериясидан ажратиб олинган ДНК ёрдамида реципиент бактерия хужайрасига берилиши трансформация дейлади. Трансформация жараёнида донор бактериясидан ажратиб олинган ДНК реципиент бактериясининг хужайрасига кириб унинг геноми составига кушилади. Бу эса уз навбатида донор бактериянинг белгиларини реципиент бактерияга утказди. Куплаб химиявий моддалар трансформация процессини кескин камайтириши курсатилган.

Трансдукция. Бактериофаглар ёрдамида генетик информациянинг донор бактериядан реципиент бактерияга берилиши трансдукция дейлади.

Табиатда азотнинг алмашилиши. Табиатда азот запаслари жуда куп. Биринчидан, ерда яшаб организмлар таркибида талай микдорда азот бор. Агар шу организмлардаги умумий углерод микдори 700 млрд ни ташкил этса, улардаги умумий азот микдори кам деганда 10-25 млрд га етиши керак. ер юзидаги яшил усимликлар йил сайин тахминан 20 млрд углеродни карбонат ангидрид шаклида исътемомл этса, усимликларнинг янги хужайра моддасини синтез килишга харакатчан ва сингадиган бирикмалар куринишидаги азотдан 1 млрд дан 1,5 млрд гача керак булади. Шунча азот бутун ер юзининг 30 см тупрок катламида жойлашган шу элемент запасининг 3-5% ига тугри келади. Хар хил тупроклардаги хакикий азот микдори анча кенг доирада узгариб туради. 30 см катламдаги азот микдори тахминан: кумокли подзол тупрокларда 6150 дан 15720, гилли кора тупрокда 13200, каштан тупрокларда 3510 ва трофли утлок тупрокларда 69600 кг га тенг келади. Шундай килиб, тупрокнинг барча хилларида хам амалда катта-катта азот запаслари бор. Бирок, унинг асосий кисмидан усимликлар фойдалана олмайди. Чиринди парчалангандан кейингина (бунда азотминерал бирикмалар шаклига утади) азотни бирор хил экин исътемомл килади. Торфларда азот айникса куп булади. бирок у олдин минералларга айланмас экан, усимликлар бу запасдан хам фойдалана олмайди. Микроорганизмларнинг ривожланиши учун шароит нокулай булганлигидан, азотнинг минералларга айланиши жуда кийинлашиб кетади.

Нитрификация. Тупрокда аммонификация жараёнлари натижасида хосил буладиган аммиакли тузлар, аммонификациядан кейин яна оксидланиб, нитрат кислота тузларига айланади. Аммиак оксидланиб, оралик боскич-нитрит кислота стадияси оркали нитрат кислотага айланадиган бу жараён нитрификация деб аталади.

Нитрафикация жараёни утган асрнинг 70-йилларида кашф этилди. У кишлок хужалигида жуда мухим ахамиятга эга. Аммиак оксидланишнинг биохимиявий табиати 1877 йилдаёк исбот этилган булса-да, бунга сабаб буладиган бактериянинг соф культурасини машхур рус микробиологияси С.Н.Виноградский хал килди.

Денитрификация нитратларнинг охирги махсулот сифатида молекуляр азот хосил киладиган кайтарилиш жараёнидир. Микробиологик маънода, денитрификация нитратларнинг сунгги турда кайтарилишидан иборат.

Табиатда углерод алмашинишида микробларнинг иштироки. Углерод фотосинтез махсулоти булиб, ернинг органик бирикмаларининг таркибига киради. хавонинг таркибида 2300 млрд т, яъни 0,3% микдорда карбонат ангидрид бор. Кук усимликлар бир йилда фотосинтез жараёнида 170 млрд т карбонат ангидрид ишлатади.

Одамлар ва хайвонлар нафас олганда кумир, нефть ва торф куйганда, вулконлардан чиккан карбонат ангидриди кук-яшил усимликларнинг фотосинтези учун етарли эмас. Саноат корхоналари усимликларга керакли карбонат ангидридни факат 5-10% ни беради. Бу ахволда хаводаги карбонат ангидриди бир неча ур йилда оксил, ёг, углеводлар ва бошка органик бирикмаларга утар, усимликлар карбонат ангидрид билан таъминланмагани учун улар эди. Аммо табиатда микроорганизмлар бунга йул куймайдилар. Микроорганизмлар органик моддаларни минерализация килишда усимликларнинг фотосинтезига керакли карбонат ангидридни етказиб берадилар. Хавога ердан карбонат ангидрид гази чикиб кушилиб туради. Бу жараён булмаганда карбонат ангидридни усимликлар узлаштириб, хавода карбонат гази бутунлай колмас эди.

Спиртли ачиш. Бу ачитки замбуруглари (сахаромицесс) туфайли юзага келади. Ачишнинг асосий кузатувчилари турушларди. Улар углеводларни бижгитиб, этил спирти билан карбонат ангидрид хосил килади.

Сут кислотали типик ачиш. Одам чорвачилик билан шугуллана бошлаган дастлабки вақтлардаёк сутнинг ачиш ходисаси булган-у, лекин бу жараённинг сабабларини факат утган асрнинг 60-йилларида Л.Пастер, катикдан алохида микроб топди. Бу микроб Стрептококкус лактус деб аталади. Хозирги вақтда сут кислота хосил килувчи бактерияларнинг бир неча авлодига кирадиган куп вакиллари маълум.

Стрептококкус авлоднинг типик вакили – стрептококкус лактус. Лактобактериум авлодининг кенг таркалган вакиллари Лактобактериум булгарикум, Лактобактериум ацидофилум, Лактобактериум казеум, Лактобактериум плантарум ва бошкалар.

Сут кислотали типикмас ачиш. Бу ачишнинг сабабчилари гетероферментатив сут кислотаси стрептококклар. Буларнинг вакиллари сут кислотадан ташкари учувчи кислоталар, хушбуй моддалар ва карбонат ангидридни хосил киладилар. Хушбуй хидларни Стрептококкус парацитроворус ва Стрептококкус диацетиллактуслар хосил киладилар. Бу турдаги микроорганизмлар сут кислотали масалликларга яхши хид ва таъм берадилар.

Мой кислотали ачишнинг кузговчиларидан энг мухимлари куйидагилардир:

1.Клостридиум Пастерианум – калта таёкча, спора хосил килади ва шундан кейин дуксимон олади, атмосфера азотини узлаштириш хусусиятига эга.

2.Клостридиум фелзинеум – ташки шакли жихатдан юкорида айтилган бактерияларга якин туради, лекин пектиноза ферменти борлиги ва пектин моддаларни ачита олиши билан улардан фарк килади.

3.Клостридиум бутиликум – калта таёкча, углеводларни ачитиб, бутил спирт хосил килади.

4.Клостридиум бутирикум – углеводни бижгитиб, мой кислота хосил килади, морфологияси жихатдан юкоридаги бактерияларга якин туради.

Анаэроб шароитида клетчатканинг парчаланиши. 1875 йили рус таджикотчиси Л.Попов микроорганизмлар анаэроб шароитида клетчаткани парчаланиши, целлюлозали моддалар (дарё балчиги) бижгиганда метан билан водород ажралиб чиқишини аниклаган. Гунгнинг анаэроб шароитида бижгиши текширилганда ҳам шунга ухшаш махсулотлар топилган.

Бу бактерияларнинг бири целлюлозанинг бижгиш махсулотлари орасида талайгина водород хосил килса, иккинчиси купгина метан хосил килади. Биринчи баткерия бацилюс целлюлоза гидрогеникус, иккинчиси эса Бацилюс целлюлоза метаникус. Иккинчиси биринчисидан кичикрок, аммо иккаласининг шакли ногора таёкчасига ухшайди. Уларни бир-биридан ажратадиган асосий белгилари шуки, Бацилюс целлюлоза метаникус споралари Бацилюс целлюлоза гидрогеникус спораларидан тезрок униб чикиб, вегетатив шаклини олади. Шундан фойдаланиб, иккаласини бир-биридан ажратиш учун етан хосил киладиган кузатувчининг споралари униб чикиб вегетатив шаклига утгандан сунг культура иситилса, водород хосил киладиган кузгатувчининг споралари халок булмайд ва униб чиқади. Целлюлозани парчалайдиган микроблар кавш кайтарувчи хайвонларнинг овкат хазм килишида мухим роль уйнайди. Улар целлюлозанинг 75% га яқинини парчалаб, дагал хашакларнинг хазм булишини оширади.

Аэроб шароитида клетчатканинг парчаланиши. Табиатда клетчаткани парчалайдиган аэроб микроблар кенг таркалган. Бу жараёни С.Н.Виноградский кашф этган ва учта группага булган:

1.Цитофага авлоднинг учлари биров кайрилган уткир таёкчалар.

2.Целлвибрио авлоди – учи биров кайрилган узун таёкчалар.

3.Целлфалцикула авлоди – учи уткир калта таёкча. Бу микробларнинг таъсирида целлюлоза кучли парчаланайди. Целлюлозани замбуруглар ва актиномицетлар ҳам парчалайди. Аввал улар целлюлозани гидролизлайди, сунгра эса карбонат ангидрид билан сувгача оксидлайди. Тупрок бактериялар билан замбуруглар целлюлозадан ташкари, пентозанлар, пектин моддалар ва лигинни ҳам оксидлайди.

4-Мавзу: Табиатда микроорганизмларнинг тарқилиши ва уларга ташки мухит таъсири.

Микроорганизмлар табиатда кенг таркалган. Улар моддаларнинг айланиб юришида актив катнашади. Микроорганизмлар тупрок, сувда тулиб тошиб ётибди. Хавода, одам ва хайвонлар ичагида ҳам бир талай микроблар бор. Микробларни одам ва хайвонлар терисида, огиз бушлигида, бурун халкумида, кийим-кечагида, ташки мухитдаги хар бир объектда хамиша топса булади.

Тупрокдаги микроблар. Тупрокда микроорганизмларнинг ахамияти катта. Микроблар ташки мухитдаги ҳамма объектлардан кура тупрокда айникса куп. Уларнинг хаёт фаолияти учун тупрокда кулай шароит, зарур озик моддалар бор, намлик етарли. Тупрок микробларни куёш нурларидан химоя килади. Микроблар тупрокнинг турли катламларида турлича таркалган. Энг устки катламда микроблар кам. Чунки бу ерда микроблар куёш нурларининг таъсиридан тез куриб халок булади. Ер юзасининг 10-20 см чукурликдаги тупрок катламида микроблар ҳаммадан купрок. Патсга тушган сайин микробларнинг характери узгаради ва уларнинг умумий микдори камаяди. 4-5 м чукурликдаги тупрок эса деярли стерил булиши мумкин.

Тупрокдаги микроорганизмларга: сув усимликлари, замбуруглар, актиномицетлар, бактериялар ва бошкалар киради.

1. Сув усимликлари тупрокни шакллайдиган асосий микроорганизмлардир. Улар ер юзининг куёш ва намлик куп булган энг юкори катламларида яшайдилар. Сув усимликлар тупрокда яшаб, хаводан азотни фиксация килиб, унинг хосилдорлигини оширади.

2. Замбуруглар тупрокда нихоятда куп таркалган тирик хлорофилсиз организмлардан биридир. Базидомицетлар купрок урмон тупрокларида учраб, юксак усимликлар билан микроизани хосил килади (юксак усимликларнинг илдизларида замбуругларнинг симбиози). Замбуругларнинг энг куп микдорини тупрокнинг юкори (5 дан 20 сантиметргача) катламларида, аммо баъзиларини (актиномицетлар, мукамаллашмаган замбуруглар ва бошкалар) 50-80 сантиметр чукурликда хам топиш мумкин. Юкори катламдаги 1 г тупрокнинг таркибида 1 млн замбуруглар булади. бу эса биомассасининг 1500 кг да, яъни 1 га да 1500 кг замбуруглар борлигини билдиради.

3. Бактерияларнинг бошка микроорганизмларга карагандасони ва турлари тупрокда купрокдир. Буларга аутоотрофлар ва гетеротофлар киради. тупрокдаги бактериялар иштирокида аммонификация, азотни, олтингугуртни, темирни ва бошкаэлементларни тушлаш жараёнлари утади. Тупрокда одам ва хайвонлар учун зарарли, яъни юкумли касалликларни кузгатувчи микроблар хам куп. Баъзилари тупрокда купаяди ва ривожланади. Масалан, куйдирги касалини кузгатувчи споралар ёзда, тупрок моддаларга бойиганда вегетатив шаклга утиб, купаяди, кузда эса яна спора шаклини олади.

Сувдаги микроблар. Микроблар сувга асосан ер юзидан, кисман хаводан ёмгир ва чанг билан тушади. уларнинг сувда яшаши учун шароит мавжуд. Булок (чашма), артезиан кудуклар сувида микроблар жуда кам булади. дарё, анхор, ховуз, кул сувди, уларнинг киргокларида, айникса ахоли яшайдиган жойлар якинида микроблар куп. Чунки уларга хар хил ифлос сувлар, канализация сувлари келиб куюлади. К.Вегнер ва У.Рейсс 1953 йили сил касалликлар касалхонасидан чиккан сувни текшириб, 1 мл сувда касаллик кузгатувчи 100 минг микроб борлигини аниклашган. Сувда атроф-мухитдан тушиб турадиган микроблардан ташкарии, доимо яшашга мослашган микроорганизмлар хам бор. Микробларнинг улишига асосий сабаб ,сувда яшайдиган сода организмлардир. Улар бир-бирларини тутиб хазм киладилар. Бундайн ташкари улар бир-бирга карама-карши булиши туфайли

хам нобуд булади. микробларнинг бир кисми сувнинг окими билан доимо харакат килиши натижасида, сув остида тупланган лойкада халок булади.

Сувнинг нажас билан ифлосланганлиги даражаси, яъни ундаги ичак таёкчаси борлиги коли-титр ёки коли-индекс билан аникланади. ичак таёкчаси топилган сувнинг энг кам микдори сувнинг коли-титр дейилади. 1 л сувда топилган ичак таёкчасининг микдори коли-индекс дейилади. Сув тозалигини аниклаш учун 1 мл сув гушт-пептон агарга экилади хамда К37 даражада термостатда 24 соат давомида устирилади. Шундан сунг пайдо булган колонияларнинг микдори хисобланади. ГОСТ буйича бу микдор водопоровод сувида 100 дан (коли-титри 500 дан кам, коли-индекс 2 дан куп) кудук хамда очик сув хавзаси учун 1000 дан (коли-титр 111 дан кам ва коли-индекс 9 дан куп) юкори булмаслиги лозим.

Хаводаги микроблар. Хавода микроорганизмлар учун шароит кулай эмас (озик модда йук, намлик кам, куёш нури таъсир этади). Шу сабабли микроблар хавода кам яшайди. Микроорганизмлар хавога асосан чанг билан утадилар. Одам, хайвон ва усимликлардан хавога микроблар аксириш, йуталиш, тупуриш оркали утади. Баъзи хайвонларнинг сулагги, ахлатидан хам хавога микроблар таркалади. Микробларнинг баъзилари хавога сув томчилари оркали утади. Хавонинг куйи катламларида микроблар айникса куп, корли тог чуқкиларининг тепасида ва денгизлар устида эса улар жуда кам булади. 1 м² хавода 4-5 тадан ортик микроб топилмайди. Урмон, дала, яйловлар хавоси, бепоён сувлар устидаги хаво бир мунча тоза.

Патоген микробларнинг жуда куп кисми ёпик, яхши шамоллатилмайдиган, коронги, хайвонлар зич жойлашган бинолар хавосида тупланади. А.К.Скороходько молхонанинг 1 л хавосида 121 дан 2530 гача бактерия топган. Полдан 5 см дан 20 см баландликдаги 1 л хавода урта хисоб билан 980 бактерия борлиги аникланган. Молхона хавосида бактериялар деворлар ёнларида камрок, эшик олдида жуда кам, урта кисмида эса жуда куп булади. молхона хавосидаги микроблар молларга дагал хашак берилганда; уларнинг танаси, бинонинг ичи тозаланганда купаяди.

Терида микроблар куп турли булади. Улар хаво, тупрок, хайвон тезаги ва бошкалардан тушади. микроблар терининг юнг халтачасида, мой хамда тери безларининг йулларида яшайди ва хайвон организми кучсизланганда йирингли яра, чипконларни хосил килади. Терида ичак таёкчаси, кук йиринг, хашак бактерияси, актиномицет могор ва ачитки замбуругларидан ташкари гохи-гохида тупрокдаги аэроб ва анаэроб микроблари хам учрайди. Микробларнинг микдори шароитга боглик. Ёмон шароитда бокилган хайвон терисининг 1 см да 1-2 млрд микроб булади.

Жинсий органлар ва сийдик йулларининг микрофлораси. Сигир, бия ва бошка ургочи хайвоннинг кин шилимшик пардасида микрококк, стрептококк, ичак таёкчаси, сут кислотали ва кислотага чидамли булган таёкчалар булади. Ургочи хайвон кинидаги бактериялар бошка турдаги микробларга карши туриш кобилиятига эга. Улар жинсий касалликлардан митрит (бачадоннинг яллигланиши), эндомитрит (бачадон шиллик пардасининг яллигланиши) пайдо килади.

Огиз бушлиги микрофлораси. Огиз бушлигида диплококк, сарцина, таёкчалар, вибрионлар (анаэроб, аэроб), спирахета дентиум (тишнинг зич тукумасини бузувчилар), тишда ковак (кариес) пайдо килувчилар ва бошка

микроблар доимо яшашга мослашган. Айрим вақтда озик билан бирга чиритувчи бактерия, ачитки ва могорлар ҳам киради. Огиз бушлиги микрофлорасининг сифати ва микдори хайвоннинг ёшига, турига, озик холига боғлиқ булади. Хайвон ширали озиклар билан боқилганда, дагал хашак билан боқилгандагидан кура микроблар 10 баравар кам киради.

Кавш кайтарувчи ва бошка тур хайвонлар ошкозон-ичак йулларининг микрофлораси. Янги тугилган хайвонларнинг ошкозон-ичагида микроблар булмайди. Улар кейинчалик купая бошлайди ва ривожланади. Озикланиш вақтида ичакка маълум микдорда микроблар киради. бир неча кун утгандан кейин ошкозонга ва ичакка кирган микроблар бир оз узгар-са-да, асосан хайвон умрининг охиригача сакланади. улар хаёт фаолияти хайвоннинг ёшига, турига, озикланишига, ошкозон-ичакдаги физикавий-химиявий шароитга боғлиқ булади. Микроб турларининг бир қисми халок булади, қолганлари эса янги шароитга мослашиб, аста-секин ривожланиб купаяди.

Ошкозон микрофлораси. Катта қоринда қавш кайтарувчи, чиритувчи, ачитки бактериялар ва спора ҳосил қилувчи факультатив анаэроблар учрайди. Улар вегетатив шаклда булади. Катта қориндаги 1 г озик таркибида 10 млн дан бир неча 100 млн гача микроблар булади. Бактериялардан ташқари 30 турдан ортиқрок инфузориялар борлиги аниқланган. Ингичка ичакда микроблар кам, чунки ичак шилимик пардасининг шираси бактериоцит хусусиятига эга булиб, микробларнинг купайишига тусқинлик қилади. Йўгон ва тугри ичакда микроблар куп ва хар турли.

Хайвонларнинг йўгон ичагида сапрофит микроблар билан бирга касалликни юзага чиқармайдиган патоген микроблар ҳам учрайди. Шу сабабли ҳам соғлом ҳисобланган хайвонларнинг тезаги касаллик манбаи булиши мумкин. шунинг учун у махсус гунг тупланадиган чуқурларда сакланади ва кейин угит сифатида ишлатилади.

Биологик факторларнинг таъсири. Микроорганизмлар табиатда бир-бири билан ёки бошка бир организмлар билан боғлиқ ҳолда яшайдилар. Бу ҳол биациназ дейилади. Бундан ташқари самбиоз, метабиоз, синергизм ва антогонизм деб аталадиган ҳодисалар ҳам мавжуд.

Микроблар узларининг яшаш давларида бошка бир микроблар учун қулай шароит яратишлари метабиоз ҳодисаси дейилади. Масалан, қупчилик сапрофит микроблар окмилни пептонга, аминокислоталарга ва бошка оддий бирикмаларгача парчаланиб нитрофикацияловчи бактериялар учун озик тайёрлайдилар. Улар эса уз навбатида азот кислотаси тузлари ҳосил қилиб, усимликларга етказиб берадилар. Икки ёки бир неча микробларнинг бир-бирига қумаклашуви синергизм ҳодисаси дейилади. Масалан, азотобактернинг соф культураси усганда, 173 мг гетероауксин ҳосил қилади. У бас.микондес билан бирга усганда эса 220 мг гетероауксин ҳосил қилади. Бир турдаги микроб ривожланган муҳитда иккинчи бир турдаги микробнинг ривожлана олмаслиги антогонизм ёки антибиоз ҳодисаси дейилади.

Антибиотиклар микробларга уч хил таъсир этади:

- 1)Бактериостатик таъсир микробнинг усиш ва ривожланиши тухтатади.
- 2)бактериоцидик таъсир уларни халоатга олиб келади.
- 3)бактериолитик таъсир уларни эритиб юборади.

Баъзи бир микроблар антибиотикларнинг таъсирига чидамли булади. бу хдиса бир хил антибиотиклар куп марта ишлатилганда юз беради. Микроб антибиотика карши фермент ишлаб чиқариб, уни эритиб ююборади. Масалан, пенициллин организмга юборилганда, микробларни улдирмасдан, уларнинг ривожланишини тухтатиб қуяди, баъзи бирлари организмнинг химоя қобилиятини қучайтиради. Стрептомицин туқиманинг нафас олишини яхшилаб, туберкулёз микробининг усишини тухтадаи. Ёки сунъий қочиринишда буқаларнинг спермасига қушилади.

5-Маъзу: Вируслар таълимоти

Вируслар. Вирус сузи таржима қилинганда «захар» маъносини билдиради. Хозирги вақтга одам ва ҳайвонларда юқумли касалликни қузғатадиган вирусларнинг сони 500 тадан зиёдрок. Вирусларнинг янги турларини кашф этиш, уларнинг морфологиясини ва биологиясини чуқур урганиш натижасида классификациянинг янги схемалари тавсия этилган эди. 1965 йилда Москвада ўтган микробиологларнинг халқаро IX конгрессида вирусларнинг янги классификацияси қабул қилинди. Вируслар таркибидаги нуклеин кислоталарига қура иккита гуруҳга: РНК вирус ва ДНК вирусларга бўлинади. 1970 йилда Мехико шаҳрида бўлиб ўтган микробиологларнинг Халқаро X конгрессида РНК ва ДНК вируслари ўз навбатида бир неча авлодларга бўлинганлиги маълум қилинади.

1.РНК вирусларнинг гуруҳига: а) пикорновируслар (иккита суздан иборат бўлиб, пико-қичкина, рН-РНК борлигини қурсатади);

б) реовируслар (РЕО-ўчта биринчи ҳарфларидан олинган бўлиб, респиратори энтерик органи дегани); в) арбовируслар (архробоборне суздан АР ва иккинчи қисмидан ОБ олиниб ташқил топган); г) ортомиксовируслар (миксо-лотинча муқоид);

д) парамиксовируслар;

е) рабдовируслар (рабиес-қутуриш суздан олинган);

2.ДНК вирусларнинг гуруҳига:

а) паповавируслар («папиллома», «полиома» ва «вакуолизланган» сузларнинг биринчи иккита ҳарфидан олинган);

б) аденовируслар (аденоид суздан олинган);

в) герпесвируслар (херпес қасалининг номидан олинган);

г) поксвируслар (чечакни қузғатадиган вируслар);

д) пикоднавируслар.

Авлодлар ўз навбатида одам ва ҳайвонларда юқумли касалликларни қузғатадиган турларга бўлинади. Вируслар ниҳоятда майда бўлиб, нонометрлар (нм) билан улчанилади ва ҳажми 20 дан то 350 нмгача боради.

Вируслар шар, таёқча, қуб ва ипсимон ҳамда мембранага уралган булади. баъзи вируслар эса қристалл шаклдаги оксил эканлиги аниқланди. Вирусларнинг бошқа микроорганизмлардан фарқи шуки, улар фақат тирик организмда яшаб қупаядилар. Вируслар сунъий озик муҳитларида усмайдилар. Бактериал филтрлардан утадиган вируслар фақат электрон микроскопда қуриш мумкин.

Бактрияларнинг вируслари (бактериофаглар). 1917 йилда Д.Эррель дизентериянинг этиология ва патогенезини урганиб шуни аниқладики, дизентерия қасали билан қасалланган одамлардан олинган нажасларнинг филтроти бу

касалик кузгатувчисини лизис ходисага, яъни эритишга олиб боради. Дизентерия касалини кузгатувчи бактерияни лизес ходисага олиб борган агентга Д.Эррель бактериофаг деб ном берган. Бактериофаг «бактерияларни ейдиган» (пожирающий) деган маънони билдиради. Бактериум лотинча суз булиб – бактерия, фагос эса грекча суз булиб – ейман деганидир. Бактериофаг – бактериал хужайрага утиб яшаб, талай насл хосил киладиган ваш у хужайрани эритиб юбориб, бакетриялар яшайдиган мухитга фаг зарралар чикариш кобилиятига эга булган вирус. Зич озик мухитларига бактериал ва бактериофагларнинг аралашмаси экилганда, бакетриофаг бактерияларни лизис ходисасига олиб борган жойларда «стерил доглар», яъни «негатив колониялар» хосил булади.

Суюк озик мухитида эса бактериялар билан мухитни ёритади. Бактериофаглар табиатда нихоятда кенг таркалган. Батериялар ва актиномицетлар ривожланиб турган жойларда, бактериофаглар ичида паразитлик килаётган фагларни топиш мумкин.

Бактериофагларни парэнтераль (огиз бушлик йулидан ташкари) йул билан организмга юборилганда организмда антителлар хосил булади. шу антиген хусусиятларга кура бактериофаглар бир неча турларга (полифаглар, морнофаглар ва типтифаглар) булинади. Фаглар бактерияларга кура физикавий ва химиявий факторларнинг таъсирларига чидамлирок булади. купинча фаглар 65-70 даража исиклика чидайди. 185 даража совукка хам чидайди, куритилган холда яхши сакланади. 1% карбол кислотасининг эритмаси фагларга ёмон таъсир этмайди, 1% формалин эритмаси эса факат бир неча минутда таъсир этади.

Фаглар юкумли касаликларни даволашда ва касални кузгатувчи микроорганизмлар турини аниклашда нихоятда кенг қўлланади.

II-БУЛИМ. УМУМИЙ ЭПИЗООТОЛОГИЯ АСОСЛАРИ.

1-Мавзу: Инфекция хакида таълимот

Инфекция. Табиатда турли микроорганизмлар ташки мухитда, хайвон ва одамнинг терисида, шилимшик пардаларда булиб, купчилиги микроорганизм билан симбиоз муносабатдадир, яъни шу макроорганизмларнинг хаёт фаолиятига богликдир. Тирик мавжудотлар доим ташки мухитнинг таъсири билан узаро мураккаб муносабатда булади. Микроорганизмлар билан ташки мухитнинг муносабати икки группага булинади:

1.Сапрофитлар.

2.Паразитлар.

Сапрофит грекча суз булиб, сапрос - чирияпти, фитос – усимликнианглатади. Сапрофит микроорганизмлар факат усимликлар колдикларида, хайвонларнинг уликларида, тупрокда, сувда, хавода яшайди. Сунгра ривожланиши ва купайиши учун озик сифатида хайвонларнинг тукумаларидан фойдаланадиган турли микроорганизмлар хосил булади. мураккаб макроорганизмларнинг орган ва тукума лари микроорганизмларнинг яшаши учун шароит омиллари булиб колади. Макроорганизмнинг орган ва тукумаларида яшаган микроорганизмлар уз хаёт фаолиятида озик моддаларни узлаштириб, ташки мухитга яъни макроорганизмнинг

орган ва туқималарига алмашинув жараёнида ҳосил булган моддаларни чиқара бошлайди. Натижада орган ва бутун микроорганизмнинг нормал физиологик ҳолати узғариб, анормал, яъни патологияҳолатига боради. Макроорганизмни шу ҳолатга олиб борадиган микроорганизмлар паразитлар группасига киради. Бу микроорганизмлар юқумли касаллик кузгатади. Шунинг натижасида пайдо булган инфекция касаллик «инфекция» деб аталади.

Инфекция лотинча «инфекцио» сузидан олинган булиб «юктираман», «ташқаридан Бирон нарса киритаман» деган маънони билдиради.

Инфекцион касаллик деганда, муайян ташқи муҳит шароитида патоген микроблар билан касалликка мойил макроорганизмнинг узаро таъсири натижасида вужудга келадиган патологик жараёни тушуниш керак. Инфекция аниқ куринадиган белгилар билан сиртдан утиши мумкин. Инфекцион касалликнинг энг муҳим хусусияти шуки, у тирик организмга патоген микроорганизм тушиши сабабли пайдо булади. Бирок инфекция касалликнинг авж олиши учун биргина шу омилнинг узи кифоя қилмайди. Макроорганизм шу инфекцияга берилувчан булиши, у микроб тушишига узига ҳос пато-физиологик ва морфологик реакция билан жавоб бериши керак.

1. Касаллик кузгатувчи микроорганизм касалланган макроорганизмда доимо учрайди. Соғлом ёки юқумли булмаган макроорганизмда учраймайди.

2. Кузгатувчи микроорганизм юқумли касаллик билан касалланган макроорганизмдан соғ культурасини ажратиши лозим. Масалан, сил касал билан касалланган ҳайвондан сил касални кузгатувчисининг соғ культураси олинади.

3. Ажратилган микроорганизм юқумли касалга сезгир ҳайвонларга юборилганда шу турдаги касалликни кузгатиши керак. Масалан, сил касални кузгатувчиси соғлом ҳайвонга юборилганда сил касални кузгатади. Инфекция пайдо булишида микро ва макроорганизмнинг хусусиятлари ва мавжуд шароити катта аҳамиятга эга.

Патоген микроб организмга киргандан кейин инфекция касаллик пайдо булиши ёки булмалиги қуйидаги учта факторга боғлиқ:

1) микробларнинг патогенлик даражаси, агрессивлиги, микдори, захарлиги ва бошқа хусусиятларига;

2) макроорганизмнинг микробларга нисбатан чидамли булиши ва яшаш шароити билан иммунобиологик хусусиятларга;

3) организмга патоген микроблар тушганда, яъни инфекция юққанда ташқи муҳитнинг қулай ёки ноқулай булишига.

Юқумли касаллик кузгатувчи микроорганизм ва макроорганизмнинг муносабати мураккаб паразитоциноз шароитда утади. Яъни шу организмдаги бошқа сода организм замбуруғлар, вируслар ва бактериялар билан биргаликда турли муносабатларда булади. Кузгатувчи микроорганизмда бор бошқа микроорганизмлар билан антогонистик ёки синергик ҳолатда булиши мумкин.

Патогенлик ҳар бир тур микробларнинг белгисидир. Улар қулай шароитда узига характерили юқумли касалликни ҳосил қилиш хусусиятига эга. Микробнинг патогенлик даражаси унинг вирулентлиги дейилади. Вирулентлик бу патогенликнинг даражаси ёки улчовчисидир. Ҳар хил микробнинг айрим штаммлаи турлича патогенлик даражасига эга. Бу муайян штаммларнинг вирулентлиги

дейлади. Одатда организмдан янги ажратиб олинган патоген микробларнинг вирулентлиги ташки мухитда узок яшаётган шундай микробларнинг вирулентлигидан ортик. Аммо ташки мухитда узок яшаган микроб культурасини ёки лаборатория шароитида культура шаклида узок вақт сунъий озукларда сакланган штамм микробни тажрибада хайвонларда утказилади. Бунда хайвонлар захарланиб улади. Шундан сунг патогенлик материалларидан микробларнинг соф культураси олиниб, бир неча марта пассаж килинади, яъни микроблар кетма-кет бир неча хайвонга юктирилади. Бунда микробнинг вирулентлиги кутарилади.

Хозирги вақтда микробнинг вирулентлигини билиш учун синашга олинган сичконларнинг 50% ини улдира олувчи микроб культурасининг микдори аникланади ва у LD 50 деб аталади. Бу доза тажриба учун сакланадиган хайвонларнинг 50% ни нобуд килувчи микроблар микдорини билдиради. Бу микробвирулентлигининг курсаткичидир. кулай шароитларда микробларнинг вирулентлиги ошади. Нокулай шароитда эса аксинча, вирулентлиги пасаяди. Микробларнинг вирулентлигини сунъий йул билан кучайтириш ёки томомила йук булгунча камайтириш мумкин. бундай культуралар авирулент культуралар дейлади. Хозирги вақтда айрим микробларнинг вирулентлигини пасайтириб вакцина тайёрлаш усуллари аникланган. Микробларнинг вирулентлигини бир неча усул билан пасайтириш мумкин.

Микроорганизмлар хайвонлар организмига маълум микдорда киради. Улар кирган жойида ёки организмнинг ичига кириб таркалади. Кирган жойининг узида купая бошлаши биринчи эффекти дейлади. Масалан, стафилококк ва стрептококк инфекцияларида махаллий яллигланиш жараёни хосил булади. кокшол таёкчаси микроби эса кейинчалик узок органларга таркалмасдан шу биринчи шикастланган жойнинг узида, яъни кириш дарвазисида купайиб, экзотоксин хосил килади. Бу токсин билан бутун организмни захарлаш мумкин. Шу турдаги инфекциялар токсиемик инфекциялар деб аталади. Бутун организмни захарлаши эса токсемия дейлади. Баъзи микроблар биринчи дарвозадан утиб, лимфа безларидан, лимфа ёки кон томирлар оркали турли орган хамда тукумаларга таркалиб, уларда купая бошлайди ва шу жойда ривожланиб юкумли касални хосил килади. Бундай инфекциялар бактериомик ва микробиемик инфекциялар деб аталади. Баъзи инфекцияларга эса микроорганизмларнинг ривожланиб купайиши коннинг узида утади ва бутун организмга таркалади. Бундай инфекциялар септемик инфекциялар ёки септицемия деб аталади. Конда пайдо булган микроб у ерда купаймайди, балки кон микробларни хамма органларга таркатади. Бу эса бактеримия деб аталади. Унинг сепсисдан фарқи шуки, бактеримияда микроб конда куфпаймасдан оз вақт конга аралашиб юради. Инфекцияни бир турдаги микроблар кузгатса моноинфекция, икки ёки ундан ортик турдаги микроблар кузгатса, бу аралашма инфекция деб аталади. Аралашма инфекциядан иккиламчи инфекцияни ажратиш керак. Иккиламчи инфекция ривожланиб турган бир юкумли касалнинг устига, бошка турдаги патоген микроб хосил килган юкумли касалликнинг кушилишидир. Масалан, корин тифи (терлама) билан касалланган беморда пневмакокк микроорганизмлари пневмония касаллигини пайдо килиши мумкин.

Реинфекция – бу хайвон ёки одамнинг юкумли касалликдан тузалгандан сунг иккинчи марта шу касалликнинг кайтарилиши. Организмда юкумли касаллик

тургунча шу инфекциянинг кузгатувчисининг такрор юкиши суперинфекция деб аталади. Касал тузалиб келаётганда юкумли касалликнинг янгидан кайталашиши рецидив деб аталади. Бунинг сабаби касал организмнинг айрим қисмларида микроб учун шароит қулай бўлиб, унинг узок вақт сакланиб, кайтадан қупайишидир. Масалан, паратиф кузгатувчиси ут пуфакчаси ва ут йулларида узок вақт сакланиб қолиб, шу ерда қупайиб, касалликнинг Яна кайталанишига сабабчи бўлиши мумкин. инфекциялар экзоген ва эндоген ҳам бўлади. Патоген микробнинг организмга четдан кириб касаллик кузгатиши экзоген инфекцияси, организмнинг узида аввалдан безарар ҳолда яшаб келган микроблар таъсирида касаллик пайдо бўлиши эндоген инфекция дейилади.

Эндоген инфекцияни кузгатувчи микроблар икки гурпуага бўлинади:

а) соғлом одам ёки хайвонлар танасида яшовчи сапрофит микроблар;

б) аслида узи патоген бўлса ҳам лекин организмга кириб жойлашган ва унга зарар келтирмасдан яшаб келган микроблар. Бундай микроблар организм чидамли бўлган пайтда патогенлик хусусиятини курсата олмайди. Лекин бирор сабабга кура организм заифлашганда (масалан, шамоллаган пайтда) активлашади ҳамда тез ривожланиб қупаяди. Натижада касаллик кузгалади.

2-Мавзу: Иммунитет

Иммунитет лотинча суз бўлиб, иммунитас-озод бўлиш ёки қутқазилма маъносини билдиради.

Бу мураккаб физиологик мослашил комплексидир. Шу мослашил комплекси организмга ташқаридан бегона генетик информацияни ташувчи тирик организм ёки моддаларни киришга тускинлик қилиб йул бермайди. Организм фақат юкумли касал кузгатувчиларга ва улар ишлаб чиқарган захарли моддаларгагина қарши турмасдан, у бегона туқималарга ҳам қарши туради. Организмнинг бегона туқималарга бундай қарши туриш қобилияти трансплантацион деб ном олган. Иммунитетни урганадиган Фан иммунология дейилади.

Луи Пастер Эдуард Дженнер кашф этган ходисанинг шарафига юкумли касалга қарши эмлашни «вакцинация» деб аташни тавсия этган. Яъни организмга микробларни юбориб, уларга қарши иммунитет ҳосил қилдириш мақсадида эмлаш вакцинация де аталган. Вакцинация лотинча «вакка» - сизир сузидан олинган. 1881 йилдан бошлаб Л.Пастер томонидан иммунитет таълимоти янада ривожлантирилди. Л.Пастер қуйдирги, товукларнинг вабо касалликлари кузгатувчиларини қучсизлантириш йулларини топиб, шу қучсиз штаммлардан вакцина тайёрлашга муваффақ бўлди. Бу вакцинанинг яратилиши қизиқ ходиса билан боғлиқ. Л.Пастер товуклар вабо касалини кузгатувчи микроорганизмлар билан ишлашни лабораториядаги лаборантларга топшириб, дам олишга кетади.

Иммунитетнинг турлари. Иммунитетнинг пайдо бўлишига қараб уни бир неча турларга бўлиш мумкин. Булар:

инфекцион иммунитет ва инфекция булмаган, яъни трансплантацион иммунитет.

Инфекцион иммунитет специфик ва специфик булмаганларга бўлинади. Специфик булмаган иммунитет табиий ёки тугма ва организмни химоя қилиш анатомио-физиологик факторли бўлади. табиий ёки тугма иммунитет уз навбатида

иккига: абсолют ёки мутлок ва нисбийга булинади. Специфик иммунитет ҳам икки хил: табиий ва сунъий булади. улар ҳам актив ва пассивга булинади. Актив иммунитет стерил ва стерил булмаганга булинади.

Специфик булмаган иммунитет иккига булинади:

а.табиий ёки тугма

б.организмнихимоя килиш анатомио-физиологик факторлари.

Табиий ёки тугма иммунитет эволюция жараёнида хосил булиб, наслдан-наслга утади. Масалан, корамоллар, отларнинг маннка касаллигига, отлар, итларнинг тоун касаллигига, одам эса чучкаларнинг ва итларнинг тоун касаллигига сезгир эмас.

Нисбий иммунитетда эса организм физикавий-химиявий ва биологик факторлар ёки ташки мухитнинг таъсирида кузгатувчи микроорганизмларнинг катта микдори билан захарлантирилса, шу кузгатувчи микроорганизмларга организмнинг карши туриш қобилияти йуқолади. Масалан, табиий шароитда каптар куйдирги касалини кузгатувчи микроорганизмларга чидамли. Лекин унга аввал алкаголь бериб, кейин микроорганизмлар юборилса, у албатта куйдирги билан касалланади.

Антигенлар – антиген грекча суз булиб, анти-карши, ва генис – авлод деган маънони билдиради. Организмга тушиб, иммунологик реакцияни пайдо қиладиган хар қандай моддалар узига хос махсус антителалар хосил қилиши билан ифодаланади. Антиген номи 1899 йили венгриялик олим Ладислау Дойч томонидан тавсия этилган. Антигенларнинг молекуляр массаси ниҳоятда юқори. Шу сабабли антителаларни хосил қилиш хусусиятлари ҳам юқори.

Сифатли антигенларнинг химиявий тузилишида ароматик группалар радикал булиб иштирок этади. Улар организмга киритилса, узига карши махсус иммун моддалар хосил булади ва шу иммун моддалар билан пробиркада ҳам специфик бирлашади олади. Оксил моддалардан бундай хусусиятга эга булмаганлари гемоглобин ва желатиндир.

Сифтсиз антигенлар ёки гептонлар организмга парэнтерал йули билан юборилганда, узига карши махсус иммун моддалар хосил қила олмайди. Гептон номини 1936 йили Ландштенер деган олим тавсия этган. Сифтсиз антигенларга ёки гептонларга мурққаб углеводлар, липидлар ва бошка моддалар киради. Агарда гептонларга кам микдорда булса ҳам оксил кушилса, улар сифатли антигенларнинг хусусиятларини оладилар.

Антителалар – бу хайвонларнинг организмга антигенлар таъсир қилгандан сунг хосил буладиган махсус оксиллар иммуно-глобулинлар (гамма-глобулин) дир. Антителалар термолобил булиб, молекуляр массаси ниҳоятда катта (160000-195000). Антителаларнинг асосий хусусияти улар хосил қилган антигенларга сезгирлигидир. Антитела билан антигенларнинг узаро таъсир этиши оркали антиген зарарсизлантирилади. Хамма антителалар учта катта группага булинади: антимиқробли, антитоксинли ва анти хужайрали.

Антителалар уртас ида вужудга келадиган иммун реакциялар уз спецификлигига кура ветеринария ва медицина практикасида кенг қўлланади. Иммун реакциялардан куйидагилари купрок ишлатилади:

1.Аглютинация реакцияси.

2. Преципитация реакцияси.

3. Комплемент боғлаш реакцияси.

Агглютинация реакция шундан иборатки, микроблар суспензиясига иммун зардоб кушилганда улар бир-бирига ёпишиб, ипир-ипир ёки дона-дона булиб тудалана бошлайди, пробирканинг тубида эса зонтик шаклида чуқма хосил килади.

Агглютинация реакциясини буюм ойнасида (микроагглютинация) утказиш мумкин.

Преципитация реакциясида иммун зардоб тегишли антигеннинг типик эритмаси билан узаро таъсир этиб, иккита суюкликнинг чегарасида ок халка хосил булади. бу реакция ветеринария, медицина ва саноатда кенг қўлланади. Ветеринарияда реакция ёрдамида куйдирги касали аникланади. суд-медицина экспертизасида коннинг доғи одам, хайвон ёки кушники эканлиги аникланади. озик-овқат саноатида ҳам преципитация реакцияси ёрдамида хар кандай калбакиликларни фош килиши мумкин. Микробиологияда преципитация килувчи зардоб ёрдамида бактерияларнинг антигенларини текшириб, якин авлод бакетрияларни бир-биридан ажратиб олиш имконияти бор.

Комплемент боғлаш реакцияси барча реакциялардан мураккаброк, лекин ниҳоятда сезгир ва узига хос булгани учун ветеринария ва медицинада кенг қўлланади. У Борде-Жангу дейилади. Унинг ёрдамида бруцеллёз, манка, менингит ва бошка касалликларни аниклаш мумкин.

Вакциналарни табиати ва таркиби жихатидан турларга булиш мумкин:

1. Тирик вакциналар. Кучсизлантирилган микроблардан килинган.

2. Улдирилган микроблардан тайёрланган вакциналар.

3. Кимёвий вакциналар.

4. Ассоциацияланган вакциналар.

5. Анатоксинлар.

Улдирилган микроблардан тайёрланган вакциналар ёки инактивация килинган вакциналар химиявий йул ёки юкори температура билан улдирилган микроорганизмлардан тайёрланади. Тирик вакцинага караганда бундай вакциналар унча хавфли эмас, аммо таъсири ҳам пастрок булади. Шунга карамай хозирги пайтда бу турдаги вакциналар бошкаларига караганда купрок қўлланмоқда. Буларга корасон, геморрагик септицимия ва ёш хайвонларнинг диплококк септицимия касаллигига карши ишлатиладиган вакциналар киради.

Кимёвий вакциналар. Булар алюминий гидроксидида адсорбация килинган микробларнинг хужайрасидаги антиген комплекслардан иборат. Бу турдаги вакциналар турли юкумли касалликлар учун ишлатилади. Улар тирик ёки инактивациялашган булади. бундай вакциналарга мисол килиб, чучкалар сарамас касалига карши ишлатиладиган вакциналарни курсатса булади.

Ассоциацияланган вакциналар. Бу турдаги вакциналар юкумли касалликларнинг бир неча турига иммунитет хосил килади. Шунинг учун бу вакциналар бир неча турдаги юкумли касални кузгатувчиларни тайёрланади. Бу ассоциацияга факат бир-бирига карши туриб, лекин бир-бирларининг иммуноген хусусиятларини йукотмайдиган микроорганизмларни киритиш мумкин.

Анатоксинлар. Организмни сунъий йул билан иммунлаш учун микроб эмас, балки анатоксин ишлатилади. Бунниг учн микроб токсинидан унга 0,4% формалин

кушиб, сунгра 30-40 даража иссикни бир неча кун таъсир килдириб, анатоксин тайёрланади. Формалин таъсирида захарлилигини йукотган модда анатоксин дейилади. Анатоксин дейилади. Анатоксин юбориши натижасида актив иммунитет хосил булади. анатоксинлар захарли хоссаларини томомила йукотган, лекин антиген хоссаларини тула саклаган булади. анатоксин юборилган организмнинг иммунитетини узок муддатли булади.

ЛАБОРАТОРИЯ МАШГУЛОТИ.

Реакцияга куйиш: преципитация ва агглютинациялар.

3-Мавзу: Эпизоотик жараён хакида таълимот

Юкумли касаллик факатгина кузгатувчининг касал хайвондан согига мунтазам тартибда утиши натижасида пайдо булади. Хайвоннинг инфекция билан бундай зарарланиши касалликнинг ривожланиши, ниҳоят, ундан кузгатувчининг ажралиб ташки муҳитга чиқиши, таркатувчи омиллари зарарланишига *эпизоотик жараён* дейилади.

Эпизоотик жараённинг узлуксизлиги ва унга хос қонуниятларни урганиш умумий эпизоотология вазифалари ҳисобланади. Эпизоотик жараённинг узлуксизлиги махсус кузгатувчи билан зарарланган хайвоннинг мавжудлиги, яъни инфекция кузгатувчисининг манбаи – биринчи звено, утқиши механизми – иккинчи звено ҳамда шу инфекцияга мойил хайвонларнинг – учинчи звено бўлишидан иборат.

Биринчи звено-инфекция манбаи. Кузгатувчи табиий ҳолда яшаб, ривожланиб, қупайиб тупланаётган ҳамда кузгатувчининг у ёки бу йул билан соғ хайвонларга утиши мумкин бўлган касал хайвон *инфекция манбаи* дейилади. Қолган ҳамма предмет ва хайвонлар инфекция кузгатувчисининг *резервуари* ва утқазувчи омиллари ҳисобланади.

Инфекция резервуари. Хайвонот дунёсининг ҳар хил вақиллари йигиндиси, усимлик, тупрок, сув бўлиб, уларда кузгатувчи яшайдиган, қупайдиган ҳамда ундан мойил хайвонларга утиши мумкин бўлган объектлар *инфекция резервуари* дейилади. Масалан: лептоспироз кузгатувчилари учун кемирувчилар, риккетциозлар учун эса каналар резервуар манбадир.

Эпизоотик учок. Касаллик билан хайвон зарарланган жой ҳамда унинг яшаётган жойи, соғ хайвонларга утиши мумкин бўлган территория *эпизоотик учок* дейилади. Агар эпизоотик учок табиатда одамлар фаолиятига боғлиқ бўлмаган ҳолда мавжуд бўлса, бунда, учок табиий манбаи дейилади, уларда пайдо бўлган инфекция касалликлар эса *табиий учокли инфекция* дейилади.

Инфекциянинг утиш йуллари ҳар хил булади. Кузгатувчи зарарланган организм танасида юзаки жойлашиб тупланганида ҳамда зарарланган ва зарарланмаган индивидуумларнинг дуч келишида, ишқаланиши такрорий давом этганда инфекция хайвондан хайвонга узлуксиз утиб туради. Буни инфекцияга боғлиқ бўлмаган ҳолда касал организмнинг орттирган ва уни соғ моллар билан дуч келишга ундайдиган патологик ҳусусият деб тушуниш керак. бу йул билан жинсий орган касалликлари, қутуриш каби касалликлар юқади. Инфекциянинг бундай утишига *контактли утиши* дейилади.

Ташки мухит омиллари иштирокида утиш. Булар иштирокида утадиган механик утказиш узининг бирмунча мураккаблиги билан фарк килади. Бунда тезак ва сийдик билан ажралиб чиқадиган кузгатувчилар навбатдаги организмга озик ва сув билан киради. Сулак томчилари, балгам, нафас, йутал билан ажраган кузгатувчилар мойил хайвон организмга нафас органлари оркали тушади.

Тупрок - тезак-орал (огиз) инфекцияларда кузгатувчиларнинг махсус утиш омилдир. Тупрокка кузгатувчи хайвоннинг ажратмалари билан, жасаддан тушади. хайвонлар шу ердаги утларни еб ёки сув оркали микроб билан зарарланади. Купинча тупрокдан куйдирги, эмкар, чучка сарамаси, анаэроб инфекциялар каби касалликларнинг кузгатувчилари утади, шунинг учун ҳам уларни тупрок инфекциялари деб айтилади.

Сув, тупрок сингари инфекциянинг тезак – орал (огиз) оркали утишида муҳим роль уйнайди.

Озик - улардан жуда куп инфекцияларнинг кузгатувчилари утади. Ем-хашак, мол тезаги, сийдиги, сулагги ва бошка ажратмалар оркали инфекция кузгатувчиси билан бугланади, уларни еган ёки ичган хайвонларга хар хил турдаги инфекция кузгатувчилари юкиши, хатто таркалиши мумкин. Айникса гушт ишлаб чиқариш саноатнинг касал хайвондан олинган чиқиндилари хавфлидир.

Хаво – купгина инфекция касалликлар кузгатувчиларининг муҳим утказиш омилдир. Бундай аэроген юкишда зарарланиш жараёни аста-секин кучайиб юоради.

Мурда. Инфекцион касалликлардан улган хайвонлар жасади касаллик таркатувчи жуда хавфли омилдир. Нотугри олинган (йигиштирилган) жасаддан кузгатувчилар парранда, ёввойи ва уй хайвонлари оркали узок масофаларга таркалиши мумкин. Айникса спорали инфекцияларда (куйдирги, эмкар) жасад хавфлидир. Споралари тупрокка тушиб, унлаб йиллар сакланиши мумкин ва шу тарика хавфли *стаціонар учок* пайдо булади.

Тезак – барча тезак-орал касалликларда катта хавф тугдиради. Бурун, кин, огизнинг барча окмалари, шунингдек, сийдик, тезак, тери кипиги гунгга тушиб, уни касаллик кузгатувчиси билан ифлослантиради.

Айникса механик утказувчи сифатида чивин ва бошка хашоратларнинг иштироки катта.

Утказишда трансмиссив йулининг характерли хусусиятларидан бири - кузгатувчини утказувчи ягона омил булишидир. Хашорат организмда кузгатувчилар туланади, баъзан эса биологик ривожланиши мумкин (бундай холларда утказувчи бир вақтда инфекция манба булиб қолади). Утказишнинг бундай йули конда паразитлик киладиган инфекция кузгатувчилари учун характерли

Хар хил инфекция касалликларда эпизоотик жараённинг ривожланиш кучи ва тезлиги турлича, булиб, уларнинг хар бири учун характерли ва махсусдир. У инфекция касалликларнинг инкубацион даври давомийлигига (у канча киска булса, эпизоотия шунча тезрок ривожланиши мумкин), инфекциянинг утиш характерига, инфекция жараённинг яширин утувчи шакллари мавжудлигига, инфекция кузгатувчисининг утиш ва юкиш механизми каби омилларга боглик булади.

Эпизоотик жараённинг хар хил интенсивлиги унинг намоён булиш шакллари аниқлайди. Баъзан касаллик айрим хайвонларнинг касалланиши билан тухтайди. Касалликнинг бундай курилиши *спорадик* таркалиш деб аталади.

Баъзи холларда касаллик ривожланиб айрим район, область, улка микёсида кенг таркала бошлайди. Эпизоотик жараённинг бундай интенсив намоён булишига *эпизоотия* дейлади. Бундай эпизоотик юкумли касалликларга оксил, отларда грипп, парранда ва чучка улати мисол булади. Эпизоотиянинг мамлакат ва давлатларда хатто материк буйлаб таркалишига *панзоотия* дейлади. Эпизоотия ва панзоотия портлаш сингари бирданига ва тез таркалиши мумкин.

Шунингдек, инфекциялар унча катта булмаган айрим территорияларда таркалиши мумкин. Бундай холат шу жойда инфекция манбаи, унинг таркатувчилари мавжуд булиб, махаллий шароитларнинг тез-тез узгариб хамда такрорланиб туришига боғлиқ булади. Инфекциянинг Ушбу курилишда намоён булиши ва таркалишига энзоотия дейлади.

Купгина инфекцион касалликлар учун уларнинг мавсумли намоён булиши характерлидир. Бу йилнинг хар хил фаслларида кузгатувчини утказувчи механизмларнинг активлиги билан тушунтирилади.

Инфекцияга карши махсус биопрепаратлар кашф килингунча купгина инфекцион касалликлар маълум давр билан ривожланар хамда тез-тез пайдо булиб такрорланиши яхши ва аниқ намоён булар эди. Хозирги вақтда шароит тубдан узгариб кетди (вакцина куллаш, алока воситаларининг купайиши, савдо масалалари ва бошкалар). Эндиликда юкумли касалликларнинг пайдо булиш хамда ривожланишида даврийлик унча кузатилмайди.

Юкумли касалликлардаги даврийликнинг сабаблари хозиргача аниқ эмас. Лекин инфекциянинг бундай энзоотик таркалиши, мавсумийлиги, боскичли ва даврийликни белгилайдиган географик мухит компонентлари таъсирида, шунингдек, касалликнинг таркалиш интенсивлиги ва экстенсивлигига боғлиқ деб хисобланади. Айниқса географик мухитнинг компонентлари инфекция кузгатувчисининг манбаига ва утказиш механизмига кучли таъсир килишини эслаш зарур.

Касалликнинг табиий манбаи булиб, биотопи хамда биоценози мавжуд булган маълум географик ландшафт чегараси иштирок этиши мумкин. Бунда биоценостик алока килувчи хар хил турдаги орагнизмлар асосан озик оркали бир-бирлари билан боғланган булади. Ушбу алиментар алокалар иштирокида инфекция кузгатувчилари касал хайвондан ёки ташувчидан касалликка мойил орагнизмга кон сурувчи хашоратлар ва бошка бирорта таркатувчилар оркали утади.

4-Мавзу: Эпизоотияга карши утказиладиган тадбирлар

Эпизоотияга карши утказиладиган тадбирлар асосан юкумли касалликларнинг олдини олишга каратилган. У куйидаги принциплар асосида олиб борилади.

1. Касалликнинг олдини олишга интилиш.
2. Барча тадбирларни режали равишда олиб бориш.
3. Утказиладиган тадбирларнинг комплекслигини таъминлаш.
4. Эпизоотик занжирнинг биринчи галда асосий халкасига таъсир этиш.

Кишлок хужалик вазирлиги, ветеринария бош бошкармаси ишлаб чиққан ва комплексларга таклиф қилинган ветеринария-санитария коидалари асосида эпизоотияга қарши қуйидаги тадбирлар ўтказилади: 1) комплексга инфекция қасалликларни келтирмаслик, 2) молхоналарда оптимал микроклимат ҳамда санитария ҳолатни таъминлаш, 3) чорва молларини санитария жиҳатидан соф озиклардан фойдаланиб тулик сифатли рацион билан боқиш юқлатилган.

Биринчидан, ҳар қандай чорвачилик комплекси бекик типда бўлиши керак. Ишлаб чиқариш цех майдонлари, яъни молхоналар девор билан уралади. Бундай территорияга ҳамда молхонага молбоқарларнинг ва бошқаларнинг Қириши фақат ветеринария-санитария хоналаридаги душда ювиниб, ўй кийимларини ишчи кийимлар билан алмаштирилгандан кейингина рухсат этилади. Комплекс ишчилари, молбоқарлар, ветеринария-санитария коидаларини яхши билишлари ва унга қатъий амал қилишлари, фақат узлари ишлайдиган цех ва молхоналарда бўлишлари шарт. Ҳар бир бинога қирадиган зонада дезобарьер-тусик ўрнатилиб, дезинфекция қилувчи эритмалар билан тулдирилиши керак. Комплексларда, ферма ичкарасида ишлатиладиган махсус транспортлари бўлиб, ўз территориясидан чиқмаслиги шарт, шунингдек, кемирувчилар билан қурашиш ҳам жуда зарур.

Иккинчидан, комплексни фақатгина соғ моллар билан тулдириш керак. Ҳозирги кунда қабул қилинган технологияга асосан комплексларни чорва моллари билан турлича тулдирилади. Улар бурдоки қилинадиган, сигир бўладиган гунажинлар ҳамда насли эрақ хайвонлар билан узлуксиз тулдириб турилади. Бундай ҳолда комплекс раҳбарлари, зооветеринария мутахассислари чорва молларини қайси хужалиқдан олиш кераклигини аниқлаш ва хужуликни инфекция қасалликлардан соғ эканликларини махсус комиссия (оксил, бруцеллез, туберкулез, паратуберкулез, листериоз, вибриоз, лептоспироз ва бошқалар) текшириши керак.

Молларни қабул қиладиган комплекслар келтирилган ҳамма хайвонларни яна бирма-бир текшириши, уларни инфекция қасалликлардан холи эканлигини аниқлаши, инфекция ва инвазия қасалликларга қарши ишлов бериши керак. Репродуктор цехларига ёки наслчилик фермаларига келтириладиган гунажинлар ва бошқа ургочи хайвонлар 30 кун профилактик карантинда сақланиши зарур. Бундай хайвонлар комплексдан ташқари биноларда сақланади ҳамда шу жойда текширилади, гельминтсизлантирилади, вакцинация қилинади, паразитар қасалликларга қарши ишлов берилади. Фақат шундай тадбирлардан кейингина наслчилик, ферма ва репродуктив цехларга ўтказишга ижозат берилади.

Чорва моллар боқиладиган молхоналар гигиена талабларига тула жавоб берадиган бўлиши лозим. Хайвонларнинг тури, сонига қараб молхоналар лойихаси тузилади. Молхона аҳоли яшайдиган жойдан ўзқроқ қурилиши керак. Молхона ёнида моллар яйратиладиган майдон, ичида эса бутун зоогигиена комплекси: иссиқ сув, озик, ишчи кийим ва асбоб-ускуналар учун алоҳида хоналар бўлиши лозим. Молхоналарга етарли даражада ҳаво қириши, табиий ёруғ тушиши ва ш у қаби зоогигиеник талабларга жавоб берадиган тадбирлар амалга оширилиши зарур.

Мол улигини йуқотиш. Юқумли қасалликдан улган мол улигини зарарсизлантириш инфекцияга қарши умумий чоралар ичида энг муҳими ҳисобланади. Мол жасади, махсус утиль қурилмаларда қуйдирилиши, мол мазорларига ёки биотерми чуқурларга қумиб зарарсизлантирилиши зарур.

Молларни куздан кечириш ва паспортлаш тадбирларини ахамияти.

Хужаликдаги барча моллар мунтазам равишда (бир йилда 2-3 марта) Бирма-бир куздан кечириб турилиши ва натижаси хар бир мол учун юргизиладиган паспорт ёки карточкага ёзилиши лозим. Бу тадбир хужалик рахбарлари, зоотехниклар, чорва ва ветеринария ходимлари иштирокида утказилиши лозим. Бунда хар бир мол алохида шар томонлама (семизлиги, махсулдорлиги ва бошқалари) текширилиши керак. Орик молларга алохида рацион белгиланади. Махсулот беришига гумон килинган хайвонлар брак килинади, касали бор моллар даволанади.

Кишлок хужалик хайвонларини сотиш, сотиб олиш ва алмашиш юкумли касалликлардан соф хужаликлардагина рухсат этилади. Хар бир сотиладиган ёки алмаштириладиган мол учун ветеринария гувоҳномаси тулдирилиши лозим. Хужаликка келтирилган янги мол ветеринария уставига биноан 30 кун мобайнида алохида жойда карантин килиниши лозим. Бу давр ичида улар инфекцион касалликларга комплекс равишда (клиника, аллергия, серология ва хоказо) текширилади. Бу хайвонлар ичида биронтаси хам инфекцион касаллик билан касалланган булмасагина уларни хужаликдаги молларга кушиш мумкин.

Юкумли касали булмаган молларгина бир жойдан иккинчи жойга кучирилиши мумкин. Мол хайдаладиган йулар, транспорт воситалари ва мол олиб утиладиган территориянинг инфекциядан холи эканлиги тугрисида ветеринария гувоҳномаси булиши шарт. Мол хайдаладиган йуларда ветеринария пунктлари курилади, унинг ходимлари бораётган молларнинг соглигини, гувоҳномаларини текшириб турадилар. Молларда юкумли касаллик аникланса, тезда ветеринария конунига асосан чора курилади. Темир йул, сув йуллари билан ташиладиган молларни назорат килиш учун махсус ветеринария муассасалари тузилган. Бу системадаги ветеринария хизматчилари темир йул ёки сув йули оркали ташиладиган молларнинг транспортга ортилиши, йулда бокилиши, соглиги ва хоказоларни текшириб туради.

Кушхона, гушт комбинатлари, сут заводлари, тер ива бошка мол махсулотларини кайта ишлайдиган корхоналар купинча юкумли касалликларни таркатишда асосий омиллардан хисобланади. Бу корхоналарнинг иши бошидан охиригача ветеринария назорати остида булиши зарур. Улардан чикадиган окиндии сув ва хар хил чикиндиларда юкумли касаллик кузгатувчилари булиши мумкин. шунинг учун хар хил чикиндиларни шу корхонада зарарсизлантирилгандан кейингина ташкарига чиқарилиши лозим. Бу корхоналарнинг курилиши, уларнинг жойлашган урни ветеринария ва санитария коидаларига жавоб берадиган булиши лозим. Улар алохида, ахоли яшайдиган территориядан анча узокда курилиши шарт.

Хозирги вақтда давлатимиз купчилик чет давлатлар билан савдо килади: баъзи давлатлардан чорва моллари ёки мол махсулотларини сотиб оламиз. Сотиб олинган мол ёки махсулотлароркали инфекцион касаллик хам утиб колмаслигини таъминлаш мақсадида давлат чегараларига ветеринария контролпунктлари куйилган. Булар зиммасига мамлакатимизни инфекциядан саклаш вазифаси топширилади. Чет давлатдан келтирилган хар кандай мол ёки мол махсулотини улар синчиклаб текширади, сотиб олинган моллар карантин килинади. Бу давр ичида улар юкумли касалликларга комплекс текширишдан утади. Профилактик карантин даврида келтирилган молларда хеч кандай юкумли касаллик белгилари

пайдо булмаса ва инфекцияга махсус текширишлар салбий натижа берса, улар соғ деб хисобланади ва сунгра уларни давлат ичкарасидан утказишга ижозат берилади. Аксинча, олинган моллар ичида юкумли касаллик булса, унга карши тезлик билан чора курилади.

АМАЛИЙ ЭКСКУРСИЯ

Биопрепаратлар билан танишиш, яроклигини аниклаш, биопрепаратга булган талабни мисоллар асосида аниклаш. Эпизоотияга карши чора-тадбирларни амалга оширишда ишлатиладиган жихозлар, юкумли касалликлар буйича хисобот хужжатлари, далолатномалар, лабораторияга жунатиладиган материаллар намуналарини консервалаш, уларга ёзиладиган йуланмалар билан танишиш.

5-Мавзу: Дезинфекция, дезинсекция, дератизация

Юкумли касалликларнинг олдини олишда бу тадбир катта аҳамиятга эга. Итлар, мушуклар, кишлоқ хужалик хайвонларининг купгина юкумли касалликларини (кутуриш, улат, микроспориуп ва бошқалар) ташувчи булишлари мумкин. Баъзи ёввойи хайвонлар (ёввойи чучка, бури, тулки, чиябури ва бошқалар) кишлоқ хужалик хайвонларига хос булган купгина инфекцион касалликлар билан касалланади ва уларнинг кузгатувчиларини таркатади. Шу сабабдан моллар турадиган бундай ёввойи хайвонларни йукотиш юкумли касалликларнинг олдини олишда катта аҳамиятга эга.

Кемирувчиларни йукотиш (дератизация). Кемирувчилар ва баъзи хашаротлар купгина инфекцион касалликларнинг табиий манбаи эканлиги юкорида айтиб утилган. Шу сабабдан юкумикасалликларнинг олдини олишда бу тадбир ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Кемирувчилар шар хил усуллар билан йук килинади.

1.Кемирувчилар узок вақт овқатсиз яшай олмайди. Шунинг учун каламуш, сичкон купайган жойларда уларнинг уялари шуваб ташланса, озик-овқат кам булса, улар аста-секин бу жойларни ташлаб кетадилар.

2.Механик усул – кемирувчилар хар хил копкон, электр токи ва бошка воситалар ёрдамида йукотилади. Копконларга куйиладиган хурак сичкон ва каламушлар яхши курадиган озиклардан иборат булиши лозим. Сичкон, каламу шва бошка кемирувчиларнинг сезги органлари ниҳоятда ривожланган, шу сабабли хуракларни кул билан тутмасдан бошка нарса билан копконга илиш керак.

Электр токи билан сияконларни улдириш учун махсус сеткали охур ясашиб, унинг тагига дон сепилади, сетка орқали эса электр токи юборилади. Дон ейиш учун сичкон сеткали охурга кирса киска туташув булиб у улади.

3.Кимёвий ва бактериологик усуллар. Бунда кемирувчилар хар хил захарли моддалар ёки бактериялар билан кириб ташланади. Бунинг учун жуда куп кимёвий моддалар захарловчи сифатида ишлатилади.

Хашоратларга карши кураш (Дезинсекция). Купчилик хашоратлар инфекцион касалликларнинг кузгатувчиларини ташувчи хисобланади. Хаттоки баъзи касалликлар табиий учогининг сабабчилари хашоратлар булиши мумкин. Шу сабабли хашоратларни йукотишнинг эпизоотологик аҳамияти катта. Ундан ташқари, чакувчи ва кон сурувчи хашоратлар молларни безовта килади, натижада

уларнинг махсулоти камаяди. Хашоратлар ҳар хил усуллар билан йукотилади. Физикавий ва механик усуллар. Бунда молларни хашоратлар хужумидан саклаш учун улар салкинда бокилади, бошка жойга кучирилади, ойналарга тур тутилади, тутун куйиб хайдалади, мол танасидаги каналар териб йук килинади, молхоналарнинг темир, гишт қисмлари куйдирилади.

Дезинфекция. Ташки муҳитдаги патогенли микробларни йукотиш мақсадида қуриладиган комплекс тадбирлар дезинфекция дейилади. Дезинфекция бу эпизоотияга қарши утказиладиган мураккаб тадбирларнинг муҳим қисмидан биридир. Дезинфекцияни узиш мустақил чора деб тушунмасдан, балки уни эпизоотияга қарши қуриладиган тадбирларнинг бир қисми деб билмок лозим. Дезинфекциянинг самарадорлиги: 1.Инфекция агентининг ташки муҳитда тарқалган даражасига; 2.Унинг дезинфекция воситалари таъсирига чидамлилигига; 3.Дезинфекцияловчи моддаларнинг қимёвий ва физикавий хусусиятига; 4.Қимёвий моддаларнинг концентрацияси ва экспозициясига, дезинфекторнинг таъсир этиши вақтига; 5.дезинфекция қилувчи моддалар эритмасининг ва дезинфекция қилинувчи объектнинг ҳароратига; 6.Дезинфекция қилинувчи объектнинг физик-қимёвий хусусияти ва унинг тозаллигига боғлиқ булади.

Дук маркали автодезоқурилма машинаси. Бу ниҳоят қучли агрегатлардан булиб, автомашинага урнатилади. Эритмани цистернадан 2-2,5 атмосфера босими билан беради ва 6 соат ичида 3-4 минг литр эритмани сочади. Дукда эритмани хоҳлаганча аралаштириш, уни махсус пепкада қиздириш, аэрозол аппаратини ҳам урнатиш каби қушимча ишларни бажаришга мулжалланган.

ЛСД-2,ВМОК маркали машина. Махсус тиркамага урнатилади. Бунда усқуналар ёрдамида эритмани қиздириш ва уни қатта босим сепиш мумкин.

Гидропультлар. Амалиётда қуп хил гидропультлар ишлатилади. Улар ичида энг қучлиси эгритаёқ қостиль туридаги гидропультлардир. Қостиль гидропульти 2,5 атмосфера босим билан эритмани сочиш қобилиятига эга. Улар механик йул билан цилиндр орқали босим ҳосил қилиб эритмани сепади.

АМАЛИЙ ЭКСКУРСИЯ

Дезинфекцияловчи моддаларга булган талабни ҳисоблаш, дезинфекция қилишни урганиш, далолатнома ёзиш, хайвонлар мурдасини йук қилиш, ахлатини зарарсизлантириш қоидаси билан танишиш.

III-Бўлим. ХУСУСИЙ ЭПИЗООТОЛОГИЯ

1-Мавзу: Қуйдирги қасаллиги

Қуйдирги уткир, шиддатли кечадиган юқумли қасаллик булиб, қишлоқ ҳужалиқ хайвонлари ва ёввойи хайвонларда учрайди. Қасаллик септицемия ҳолатида кечиб, одамларда ҳам қузатилади.

Иқтисодий зарар. Эпизоотик ҳолат уз вақтида ҳисобга олиниб, хайвонлар эмланмаса, қасаллик тез ва қенг тарқалади. Қасал молларни дарҳол аниқлаб даволашга қиришилмаса, улар улади. Қасаллик қайд қилинган ҳужалиқда қарантин эълон қилинади, бу эса уз навбатида анча миқдорда қушимча маблаг сарфлашни

такозо этади. Натижада хужалик катта иктисодий зарар куради. Одамлар ҳам касалланади.

Кузгатувчиси. Касалликнинг кузгатувчиси – *Bacillus anthracis* ҳаракатсиз таёкча, биттадан ёки жуфт ҳамда узун-калта ипсимон ҳолатда намоён булади. Улган хайвон организмида ва оксилли муҳитда капсула ҳосил қилади. Кислородли муҳитда ҳарорат 12-42⁰С булганда спора ҳосил булади. Айрим штаммлари сунъий муҳитда ҳам ҳар доим спорали ҳолатда учрайди. Баъзилари эса камдан-кам спорали шаклда булади. Булардан ташқари, аспороген спорасизлари ҳам учраб туради.

Эпизоотологияси. Куйдирги билан куй-эчкилар, қора-моллар, буги, йилки, ёввойи хайвонлар, одамлар касалланади. Чучкаларда кам учрайди. Баъзи ҳолларда турлар ва зотлар орасида мойиллик ҳар хил булади. масалан, Жазоир куйлари Европа куйларига қараганда касалликка чидамлироқдир. Баъзи кузи ва бузуклар катта ёшдаги молларга қараганда касалликка чидамлироқ булади. касаллик кузгатувчи манба касал хайвонлар ҳисобланади. Улар уз навбатида касаллик кузгатувчисини ташқи муҳитга тарқатиб, экологияга таъсир этади. Одамлар асосан тери қабул қилиш жараёнида, тери заводларида ишлаганда, жун қабул қилиш пунктларида, тери ошлаганда, қассоблар эса молларни суйганда, касал хайвондан олинган маҳсулот яхши пиширмасдан исьтемом қилинганда ва х.к. шароитларида касалликни узига тез юктириш мумкин. Касаллик кузгатувчиси сулак, сийдик, ахлат ва сут орқали ташқи муҳитга ажралиб чиқади. Шу тариқа ташқи муҳит (тупрок, ҳашак, сув ва х.к) касаллик кузгатувчисини тарқатадиган омилга айланиб қолади.

Патогенез. Касалликнинг ривожланиш механизми куйидагича: бацилла жароҳатланган тери ва шиллик парда орқали организм туқималарига тушгач, агрессин ва экзотоксин моддаларини ажратиб, жойлардаги химоя қобилятига таъсир этади. Кейинчалик лимфатик тугунлар ва қонга утади.

Кечиши ва клиник белгилари. Куйдирги касаллиги куйларда ташқаридан қузга ташланмайдиган ва ташқаридан қузга ташланадиган белгилар билан намоён бўлиши мумкин. Патологик жараённинг жойлашишига қараб тери, ичак, упка ҳамда қарбункул шакллари фарқ қилинади. Касалликнинг яширин даври 1-3 кун давом этиб, шиддатли, уткир ва ярим уткир ҳолатда кечади. Куй ва эчкиларда куйдирги қуп ҳолларда шиддатли утади. Улар тишларини гижирлатаверади, бирдан юриб кетади, ҳар хил ноҳуя ҳаракатлар қилади. Касалликнинг биринчи тутканоксимон белгилари пайдо бўлган вақтдан кейин бир неча дақиқа утгач, ҳалок булади. Касаллик қузилган ҳолларда эса иштаха йуқолади, нафас олиш қийинлашади. Шиллик қаватлар қуқимтир тусга қиради. Касал куй-эчкилар яйловда бўлса тудадан орқада қолади ва буйнини қузиб, қийналиб нафас олади.

Касал хайвон жуда қийналиб юради, ичи дам бўлиб, қон аралаш ич кетади, сийдигида ҳам қон бўлиб, бугозлари бола ташлаши мумкин. Касал хайвон нафас олишга қийналиб, 2-3 кун ичида асфиксиядан улиб қолади.

Патологоанатомик узғаришлар. Улакса жуда ҳам шишиб кетган булади. табиий тешиқлардан қон аралаш суюқлик оқиб туради. Ёз пайтларида улакса айникса даранғоз бўлиб шишиб кетади, қотмайди, қон ивимайди, қорамтир қуюқ бўлиб туради. Тери ости туқималаридаги қон томирлари қонга тула булади, мускуллар қизил гишт рангини эслатади ва шалвираб қолади. Қуқрак, қорин бушлигида қуп микдорда сероз-геморрагик суюқлик тупланади. Талок бир неча

марта катталашиб кетади, конга тула булиб, пульпалар бушашиб, кесилганда корамоисимон ёки кофе рангли куюклашган суюклик оқади.

Диагноз. Диагноз куйдиргининг эпизоотологияси, клиник белгилари, патологоанатомик узгаришларни инобатга олиб, лаборатория текширишлари натижаларига асосланиб куйилади. Улган мол кулогининг икки жойидан махкамкилиб боглаб, четларини киздирилган темир билан куйдириб, кесиб олиб лабораторияга текшириш учун юборилади.

2-Мавзу: Анаэроб инфекция

Ёмон сифатли шиш. Бундай шиш уткир инфекцион касаллик булиб, барча турдаги хайвонларга хос, тез таркалувчи, яллигланиб шишининг ривожланиши, тукима некрози хамда организм интоксикацияси билан намоён булади.

Касалликнинг таркалиши. Ёмон сифатли шиш кенг таркалган, лекин спорадик курунишлари хам учраб туради.

Касаллик кузгатувчиси. Анаэроб микроблар. Клостридиум септикум перфригенс, КЛ.Шоввей. Касаллик бир ёки бир нечта микроб турлари билан кузгалиши мумкин. Микроблар учлари юмалокланган полиморф таёкчалар шаклида, занжир ёки ип булиб жойлашади. Овал шаклдаги споралар микроб хужайрасининг кундалангидан катта хамда унинг маркази ёки учида жойлашади. Улар анаэроб шароитда суюк ёки каттик озик мухитларда 37-38⁰ да усади. Ёш культураларда микроблар грамм мусбат булади. Конли агар-агарда глюкоза билан кузгатувчининг хар бир турига характерли булган колониялар хосил килади.

Эпизоотологияси. Касалликка хамма турдаги уй хайвонлари мойилдир. Зарарланиш шикастланишдан кейин булади. Тугиш, ахталаш, жун киркиш пайтида (куйларда тишланганда, кон окишдаги жарохатларда, стерилланмаган жихоз ва игнадан фойдалангандан кейин) пайдо булади.

Патогенези билан клиник белгилари. Касалликнинг ривожланишига шикастланган жойга кузгатувчи билан бирга кирган кислород исътемом килувчи бегона таначалар, аэроб микроорганизмлар хам имкон беради. Зарарланган тукималарда кузгатувчи токсинлари ва тукима бузилишидан хосил булган махсулотлар тупланиб, тукиманинг нафас олишини издан чикаради, плазма ва шаклли элементлар учун томир деворларнинг утказувчанлигини оширади ва шишнинг пайдо булишига олиб келади. Хайвон организмнинг захарланишидан улади.

Касалликнинг инкубацион даври. 12 соатдан 5-6 кунгача зарарланган жойда иссик, огрийдиган, тез катталашадиган шаш пайдо булади. Бир неча соатдан кейин шиш совук хамирсимон ва огриксиз булиб колади. Кул билан пайпаслаганда крепитация (шигирлаш) кузатилади. Касаллик огир тугишлардан кейин пайдо булганида, тана харорати бирдан 40-41⁰ га кутарилади, жинсий лаблари шишади, жинсий органлардан ёмон хидли ифлос суюклик ажралади. Шиш сон, елин, корин ва думгаза сохаларига таркалади. Касал хайвонлар холсизланиб, уларда кучаниш кориннинг дам булиши, ич кетиш пайдо булади, сути камайиб, сунгра йуколади. Касаллик куп холларда уткир утиб, улим билан тугайди.

Даволаш Шишган тери ва тери ости клетчаткаси кенг килиб кундалангига кесилиб, тупланган инфилтратнинг окишига йул очилида, тукималарнинг улган

кисми олиб ташланади. Бунда ярага кислород эркин кириб анаэробларнинг ривожланишига шароит яратилмайди. Жарохат 1-2% ли водород пероксида ёки калий перманганат эритмаси билан ювилади. Венага 50-100 мл 4% ли норсульфазол эритмасини юбориш ва мускуллар орасига антибиотикларни (пенициллин, тетрациклин, дибиомицин) максимал дозаларда – курсатмаларга асосан юбориш керак.

Котма. Котма хайвон ва одамларнинг инфекциян жарохатли касаллиги булиб, кузгатувчи микробнинг токсини таъсирида кучли кузгалиш, скелет мускулларининг рефлектор тортилиши билан намоён булади.

Таркалиши. Касаллик айрим спорадик холларда ер шарининг хар хил географик ва иклимий зоналарида, шу жумладан, Ўзбекистонда ҳам учрайди.

Кузгатувчиси. Клостридиум тетани, харакатчан 4-8x0,4-0,6 мкм катталиктаги микроб булиб, хужайра чеккасида жойлашадиган барабан таёкчаси шаклида спора хосил килади. Микроб анилин буёклари билан, Грамм усулида буялади; анаэроб, бульон культурасида, жарохатланда кучли захар ажратади.

Кл. тетани утхур хайвонлар ичагида доимий булиб, у ерда ривожланади, купаяди ва тезак билан ажралиб туради. Микроб тупрокка тушиб спора хосил килади. У жуда чидамли. Тупрокда 11 йилгача яшайди. Кайнатилганда 1-3 соатда улади.

Кузгатувчи споралари азот кислотаси тузлари таъсирида 1 дакикада 0,5% ли сульфат кислотаси таъсирида 30 дакикадан, 6% ли фенол эритмаси таъсирида эса 10-15, сулема эритмасида (1:100) 3 соатдан кейин улади. Микроб токсинлари унча чидамли эмас. Ёруглик, ишкорлар таъсирида тез парчланади.

Хайвонлар ичагида хосил булган микроб токсини хазм килиш жараёнида тез зарарсизланади.

Патогенези ва клиник белгилари. Жарохатланиш натижасида тукумаларнинг кон билан таъминланиши бузилади, уларда кислород танкислиги пайдо булади. Анаэроб шароитда жарохатга тушган споралар усиб захар ишлаб чиқаради. Кузгатувчи одатда организмга таркалмай жарохатланган жойида қолади. Токсин нерв учларини кузгатиб, касал хайвонлар мускулларининг узок вақтгача тортишишига олиб келади. Натижада энергия куп сарфланади, озикни қабул килиш, юрак ҳамда упканинг фаолияти кийинлашади. Хайвон тез ориклаб, юрак фалажи ёки асфиксиядан улиши мумкин.

Касалликнинг инкубацион даври 1-3 хафта. Аввало хайвон озикани аста ва кийинчилик билан қабул килади. Харакатланганда тананинг таранглашганлиги, кулокларининг харакатсизланиши ва учинчи куз ковогининг тушиши кузатилади. Кейинчалик касаллик бутун тана мускулининг тортишиб кискариши билан утади. Хайвон оёқларини кенг куйиб, буйнини олдинга чузган холда туради.

Мускулларини пайпаслаганда унинг каттиклиги аниқ куринади. Бурун тешиги кенгайди, думи харакатсиз кутарилиб туради, кулоклари тик булиб жаглари кисилган (тризм), кузлари кисилган, корачиг кенгайган булади, хайвон кийналиб харакат килади, айникса айланиши ва оркага кайтиши кийин. Тризма жагнинг котиб қолишидан озик қабул килмайди. Сийдик ва тезак ажратиш кийинлашади. Нафас олиш тезлашиб, юзаки булиб қолади, пульс тез ва каттик, шилимшик каватлар эса

кукариб кетади. Рефлектор кузгалиш кучайган булиб, салгина тегиб кетиш, бирданига такиллашиш, шовкин касал хайвонда томир тортишишини кучайтиради.

Даволаш. Жарохат яхшилаб куздан кечирилиб, бузилган ва улган тукумалар, шунингдек, тупланган секрет олиб ташланади. Жарохат 5% ли йод настойкаси, 3% ли фенол эритмаси, калий перманганат эритмаси (1:1000), 2-3% ли водород пероксиди эритмаси ва бошкалар билан ювилади. Жарохатни хирургик тозалаш билан бир каторда котмага карши антитоксик зардобдан йирик хайвонларга 80 минг АБ (антитоксик бирлик) ё шва кичик хайвонларга 40 минг АБ да юборилади. Хар куни озик сифатида глюкоза билан (400 г/л сувга) клизма килиш керак. Юрак фаолиятини яхшилаш учун камфора ёги юборилади. Тугри ичакни тезакдан тозалаб, сийдик пуфаги массаж килинади. Томир тортишини бушаштириш учун отларга хар куни клизма куринишида 300-500 крахмал шилимшиги билан 30-50 г хлоралгидрат юборилади. Вена оркали 50-80 мл 96% ли алькоголни 1000 мл 5 % ли глюкоза эритмаси билан аралаштириб кунига 2-3 марта юбориш фойдали.

Олдини олиш ва кураш чоралари. Котмани олдини олиш учун хар хил хирургик операцияларда асептика ва антисептика коидаларига риоя килиш керак. жарохатланганда эса уз вактида уларни даволаш лозим. Жарохатланган хайвонларга котмага карши кечиктирмай 4-8 минг АБ зардоби юбориш керак. Касал хайвонларни гушт учун суйиш манн этилади. Хайвонлар тез-тез котма билан касалланиб турадиган хужаликларда, уларни анатоксин билан эмлаш керак.

Ботулизм .Ботулизм барча хайвонларга хос кузгатувчининг захарини сакловчи озикаларни ейиш натижасида пайдо буладиган уткир ва огир утувчи касаллик булиб, хикилдок, тил ва пастки жагнинг фалажланиши билан намоён булади. Ботулизм билан одам хам касалланади.

Таркалиши. Касаллик дунёнинг барча мамлакатларида учрайди.

Кузгатувчиси – клостридиум ботулинус – полиморф, учлари юмалокланган, спора хосил килувчи, анилин буёклари билан Грамм усулида буяладиган таёкча. Споралари овал шаклида булиб, хужайра чеккаларда жойлашади. У теннис ракеткаси шаклини эслатади. Кузгатувчининг 6 та типии аникланган. Ботулизм кузгатувчиси культура, озик махсулотлари, озикда юкори юкори намлик нейтрал ёк нам ишкорли мухитларда кучли захар хосил килиш хусусиятига эга. Улар суюк моддаларда кайнатилганда 15-20 дакикадан кейин, каттик моддада эса 2 соатдан кейин парчаланади. Кузгатувчи споралари жуда чидамли. Улар 6 соат кайнатилганида улмайди.

Патогенез ва клиник белгилари. Ботулинус ттоксини хайвон ичагига тушиб, конга сурилади ва бутун организмга таркалади. Узунчок мияда марказлар иши бузилиши натижасида хикилдок, чайнов мускуллари ва тилнинг фалажи ривожланади.

Кузгатувчи захари, кураре захрига ухшайди, ацетилхолиннинг ажралишини камайтиради, бу эса мускулларнинг бушашига олиб келади. Касалликнинг яширин даври бир неча соатдан 10-12 кунгача (купинча 1-3 кун). Хамма турдаги хайвонларда асосий клиник белги – чайнов ва ютиш мускулларининг фалажидир. Касалликнинг биринчи белгилари чайнашнинг сусайганлиги, эснаш сулак оки шва энгил санчиклар билан намоён булади. Огиздан чикарган тилини хайвонлар аста-секин кайта киритади. Кейинчалик хикилдок фалажланади. Овкатга эхтиёж

сакланиб, сувсаш кучаяди, лекин хикилдок фалажидан ютиш акти мумкин булмай колади, шунинг учун озик огзидан тушиб, сув кайта тукилади. Кейин пастки жаг ват ил фалажланади. Тил ташкарига чикиб, тишлар орасида кисилади, шишади ва яраланади пастки жаг осилиб колади. Юкориги ковоклар тушган, корачик кенгайган, куз шилимшик пардаси кизарган ва саргайган булади. Тана мускулатураси аста-секин бушашади. Хайвонлар кийинчалик билан харакат килади.

Даволаш. Дастлабки боскичларида 5% ли ичимлик сода билан ошкозон ювилиб, каттик таъсир килувчи сурги моддалар (ареколин, пилокарпин, эзерин) берилади. Бир вақтда илик клизмалар килиниб, ичак тезакдан тозаланади ва юрак дорилари берилади. Махсус терапиядан ботулинга карши зардоб таклиф килинади. Лекин у факат касалликнинг бошланишида хамда юкори дозаларда фойда беради. Касал хайвонларни мажбуран суйиш, уларнинг гуштини озика учун ишлатиш манн этилади. Гушт нимталари барча органлари ва териси билан йукотилади.

Иммунитет. Ботулизмда иммунитет антитоксиндир. Хайвонларни ботулизмга карши анатоксин билан иммунлаш мумкин.

Олдини олиш ва карши кураш чоралари. Хайвонларни яхши озиклар билан озиклантириш керак. Озикларни тайёрлаш ва асрашда айникса силосни тупрок билан ифлосланишидан саклаш лозим. Бузилган могорланган озикларни хайвонларга едириш манн этилади. Хулланган озиклар (кепак, ушок, комбикорм) тайёрланган захоти берилиши керак. Касаллик чикканда унинг сабаблари аникланиб, токсин борлигига шубха килинган озиклар рациондан чиқариб ташланади. Касал хайвонлар даволанади. Олдини олиш мақсадида норкалар ботулизмга карши формал квасли вакцина билан эмланади. Вакцина сонга, мускуллар орасига 1 мл дозада юборилади. Иммунитет 2-3 хафтадан кейин хосил булиб, бир йилгача сакланади.

3-Мавзу: Пастереллэз

Пастереллэз уй ва ёввойи хайвонларнинг, шунингдек, паррандаларнинг юкумли касаллиги булиб, пастерелла авлодига мансуб бактериялар томонидан кузгалади. Касаллик септицемия ва шилик сероз пардаларнинг геморрагик яллигланиши билан намоён булади.

Таркалиши. Пастереллэз хамма жойда таркалади. У товук ва сувда сузувчи паррандалар билан куёнларда купрок учрайди. Корамол вам айда шохли хайвонлар, чучка, кутос ва бошка турдаги хайвонлар камрок касалланади.

Иктисодий зарари. Касалланган хайвонларнинг улиши, мажбурий суйишдан, касаллик даврида махсулдорликнинг камайиши, даволаш ва профилактика учун кетадиган сарфлардан иборат. Улим 10-75%, баъзан ундан хам юкори булади.

Касаллик кузгатувчиси асосан пастерелла мультацила. Морфологик жихатдан хайвон ва парранда пастереллэзларининг кузгатувчилари бир-биридан фарк килмайди. Улар харакатсиз, спора хосил килмайди, купгина янги ажратилган штаммларида капсуласи бор. Хамма анилин буйклари билан яхши буялади, биполяр буялувчи, оддий озик мухитда яхши усадиган микроб.

Пастерелла ташки мухит билан дезинфекция килувчи моддалар таъсирига чидамсиз. Тупрок ва сувда купи билан 26 кун, тезакда 72 кун, мурдада 120 кун яшаши мумкин. пастерелла юкори харорат таъсирида (70-90⁰) 5-10 дакикада, паст

хароратда (1-5⁰) бир неча кундан кейин улади. Дезинфекцияловчи препаратлардан 5%ли янги сундирилган охак, 3% ли кайнок креплин эмульсияси, 2% ли ксилонафт, 2% ли уювчи натрий пастереллани жуда тез улдиради.

Эпизоотологияси. Табиий шароитда бу касал билан барча хайвон тури, паррандалар хам огрийди. Пастереллэз билан ёш моллар купрок касалланади. Касаллик манбаи булиб касал мол ва пастерелла ташувчилар хисобланади. Улар бурнидан оккан шилимшик ва ахлати билан пастрелла микробини чикариб, тупрок, сув ва ем-хашакларни булгайди. Микроблар асосан нафас олиш йуллари ва хазм органлари оркали организмга киради.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври бир неча соатдан 2-3 кунгача давом этади. Касаллик яшинсимон, уткир, ярим уткир ва сурункали утади.

Йирик шохли хайвонда касаллик жуда уткир (яшин тезлигида) утади. Тана харорати бирданига 40-42⁰ га кутарилиб кетади, юрак фаолияти бузилиб, кон аралаш ич кетиш кузатилади. Хайвон бир неча соатдан кейин юрак фаолиятининг пасайиши ва упка шишидан улади.

Касалликнинг уткир кечиши 12 соатдан 2-3 кунгача давом этиб, баланд иситма, холсизланиш, тана хароратининг 41-42⁰ га кутарилиши кузатилади. Тезда бош, буйин, хикилдок, тил, курак жинсий аъзо лаблари ва баъзан оёкнинг тери ости клетчаткалари шишиб, ютиш, нафас олиш кийинлашади. Касаллик хайвонларда плевропневмония ва ич кетиш билан утади. Ёш (2 ёшгача булган) хайвонларнинг бир вақтда ичак ва нафас олиш органлари зарарланиши мумкин. Хайвонлар орикляб 2-3 хафта давомида улади.

Касаллик ярим уткир утганида анча чузилиб, 1-2 хафта давом этади. Бунда пневмония билан энтерит ривожланади. Касалликнинг сурункали кечиши пневмония, кахексиянинг пайдо булиши ва бугинларнинг шишиши билан намоён булади. Касаллик бир неча хафта давом этиб, куп холларда хайвонларнинг улими билан тугайди.

Пастереллэзнинг яшинсимон (жуда уткир) утиши асосан ёш куйлар ва кузиларда учрайди. Бирданига иситма белгилари пайдо булиб, кучсизлик кузатилади. Хайвонлар бир неча дакика давомида улади. Уткир кечганида эса холсизланиш, тана хароратининг 41-42⁰ гача кутарилиши кузатилади, нафас олиши тезлашади, хайвонлар бошини ён томонга эгиб ёки чузиб ётади. Жаглар орасидаги бушликда шиш, бурсит, артритлар пайдо булади. Касаллик 2-5 кун давом этиб, хайвоннинг улими билан тугайди.

Ярим уткир кечганида пневмония, конъюктивит, кератит, пастки жаг, буйин, куракнинг тери ости клетчаткаларида шиш кузатилади. Баъзан ошкозон-ичак касалининг белгилари пайдо булади. Касаллик 7-20 кун давом этиб, хайвонлар купинча улади.

Касалликнинг сурункали кечиши купинча катта ёшдаги куйларда кузатилади, сурункали пневмония ривожланиши билан утади. Касаллик уч хафта ва ундан купрокча чузилади. Хайвон кахексиядан улиши мумкин.

Паррандаларда пастереллэз хайвонлардагига ухшаш утади. Касаллик сурункали кечганда парранда шамоллаб йуталади, бугинлари ва сиргалари шишади. Бундай холларда паррандалар яхши парвариш килиб бокилса кам улади, лекин

тузалганлари инфекция таркатувчи манба булиб қолади. Уларга соғлом паррандалар қушилса, касаллик Яна бошланиб кетиши мумкин.

Даволаш. Махсус гипериммунли зардоб касалликнинг бошлангич стадиясида яхши таъсир қилади. Уни мускул орасига, қон томирга, қорин бушлигига юбориш мумкин. Пастереллэзни новарсенол, сульфаниламидли препаратлар (сульфантрол, норсульфазол, сульфатиозол ва бошқалар) билан даволанганда яхши натижалар олинган. Антибиотиклар (тетрациклин, тетрациклин, тетрациклин, биомицион, пенициллин, стрептомицин) пастереллэзга қарши зардоб билан бирга ишлатилганда яхши таъсир қилади. Антибиотикбилан ҳар қуни икки-уч марта 5 кун давомида даволанади.

П.С.Рогожин Ўзбекистонда қатта ёшдаги қуйларда пастереллэз уткир утганида бициллин-1, бициллин-3 ни стрептомицин билан бирга қуллаган ва яхши натижаларга эришган. Бактериофаг, глобулинли препаратлар ҳам яхши натижалар беради.

ЛАБОРАТОРИЯ МАШГУЛОТИ

Пастереллэзда патологик материал олиш ва юбориш қоида билан танишиш.

Тайёр бўлган суртмаларни микроскоп остида қуриб пастереллэз анаэроб инфекция микробини топиш. Пастереллэзда ишлатиладиган биопрепаратлар билан танишиш.

4-Мавзу: Сил

Уй ва ёввойи ҳайвонлар, жумладан, паррандалар ва одамларнинг сурункали юқумли касаллиги булиб, ҳар хил орган ва туқималарда махсус тугунлар (туберкулла) ҳосил бўлиши билан намоён бўлади.

Тарқалиши. Касаллик ҳамма жойда тарқалган, лекин қатор мамлакатлар (Дания, Швеция, Финляндия, Голландия) ушбу инфекциядан ҳоли ҳисобланади.

Кузгатувчиси. Хозирги вақтда 5 турдаги туберкулёз кузгатувчиси маълум: одамларда микобактериум туберкулёзис, йирик шохли ҳайвонларда (М.Бовис), паррандалар (М.Авиум), сичконларда (М.Микроти) ва совуқ қонлиларда (М.Тамнофес) қузгайди.

Туберкулёз таёқчалари физик ва кимёвий таъсирларга анча чидамдир. Бактериялар қуриган балғам ва қанда 7-10 ой, қирган органларда 2-6 ой, гунда 7 ой, сувда 2 ойгача, тупроқда 2 йилдан ортиқ яшайди. Сут 85⁰ қиздирилганда ундаги бактериялар 30 дақиқада, қайнатилганда эса 3-5 дақиқада улади.

Туберкулёзда дезинфекция қилиш учун 5% ли қарбол қислота эритмаси, 20% ли янги сундирилган оҳақ, 3,5% ли лизол эритмаси қўлланилади.

Эпизоотологияси. Туберкулёз билан барча ҳайвон турлари ва одамлар касалланади. Касалликнинг манбаи касал ва касалланиб соғайган ҳайвонлар ҳисобланади. Улар сийдик, тезак, балғам билан бирга туберкулёз қузгатувчисини чиқариб ташки муҳитни, ем-ҳашак, сув турар жойни зарарлайди. Касаллик ҳайвонларга нафас олиш органи ва ошқозон ичак йуллари орқали юқади. Туберкулёз таёқчалари шикастланган тери ёки шилимшиқ пардалар орқали ҳам юқиши мумкин. Хужаликка туберкулёз аввало касал ҳайвон билан бирга қелади, кейинчалик ҳар хил омиллар иштирокида тарқалади.

Бузок ва чучка болаларига туберкулёз касал хайвоннинг зарарсизлантилмаган сути ёки ундан тайёрланган махсулотлар ва чанг оркали юкади. Чорва моллари тор, коронги, совук ёки жуда иссик, вентиляцияси ёмон, ифлос молхоналарда бокилса ёки улар очик хавога кам чикарилса тубекрулёзбилан купрок касалланади. Туберкулёзкасали хайвоннинг барча ички органлари, безлар, тери, жинсий аъзолари, ичак, корин, юрак, суяк бугинлари ривожланади. Буларнинг ичида упка туберкулёзи купрок учрайди.

Клиник белгилари. Туберкулёзнинг яширин даври 2-6 хафта, ундан хам купрок. Патологик жараён секин ривожланиб, айрим холларда катор йилларга чузилиши мумкин. Шартли равишда туберкулёз актив (очик) ва яширин шаклга булинади. Актив шакли ичак, елин, бачадон ва упканинг зарарланиб бронхларга кушилиши билан намоён булади, кузгатувчини организмдан ташки мухитга ажартиб туради.

Туберкулёз билан упка зарарланганида узгарувчан иситма пайдо булиб, тана харорати бирмунча кутарилади ($39,5-40^0$) киска ва курук йутал, кейинчалик нам йутал пайдо булиб, совук сув ичирганда, чанг таъсирида, харакат килганда шиллик пардалар таъсирланиб, йутал кучая боради. Касаллик авж олганда йутал тез-тез такрорланиб, огрийди, нафас олиш кийинлашади, тезлашади, сикилади, айрим холларда бурун бушлигидан йирингли шилимшикли экссудат ажралиб туради. Организмда умумий бузилишлар хам кузатилади. Упка аускультация килинганда курук ёки нам хириллаш, перкуссия килинганда эса товушнинг узгарганлиги хамда «каверна» нинг борлиги аникланади.

Туберкулёз билан ичак зарарланганда унинг фаолияти узгариб, ич кетиши, кучсизланиш ва хайвоннинг ориклаши кузатилади. Туберкулёз елинда ривожланганда зарарланган жой каттиклашади, агар у бирмунча кенгрок зарарланган булса, елин конфигурацияси, айникса орка томон узгаради, куп холларда елин зарарланса хам у сездирмасдан, сут беришини камайтирмаслиги мумкин. Аммо пальпация ёрдамида елин усти лимфа тугунларининг катталашганлиги аник намоён булади. Патологик жараённинг елинда ривожланиб, кучайганда унинг без тукималари атрофияга учраб, сут ажратиш камайиб кетади. Чучкаларда туберкулёз купинча корамолчилик ва паррандачилик фермаларида туберкулёз учраб турадиган хужаликларда учрайди. Касаллик яширин утади. Айрим холлардагина лимфа тугунларнинг (жаг ости, томок, буйин тугунлари) катталашганлиги аникланади.

Куй, эчки ва бошка турдаги хайвонларда туберкулёз кам учрайди, касаллик одатда яширин утади. Паррандаларда хам туберкулёз латент шаклда утади, аммо инфекция генерализациялашган булса, холсизланиш, кам харакат килиш, иштаханинг пасайиши, ич кетиш, ориклаш, камконлик, кам тухумлик каби умумий узгаришлар пайдо булади. Пальпация килинганда жигарнинг катталашганлигини аниклаш мумкин. Касаллик узок давом этганда туш мускулларининг атрофияланганлиги намоён булади.

Олдини олиш ва карши кураш чоралари. Туберкулёзга йуликкан хайвонларни даволаш усули хали ишлаб чикилмаган хамда бундай хайвонларни даволаш жуда кимматга тушади. Касалликнинг пайдо булиб таркалишига йул куймаслик учун уй

хайвонлари ва паррандалар зоогигиена коидаларига амал килинган холда бокилиши ва парвариш килиниши шарт.

Моллар тоза ва ёруг молхоналарда, ёзда эса лагерь шароитида бокилиб, киш кунлари 2-3 соат очик хавога чикарилса (жуда совук ва шамол кунлардан ташкари) ва минерал хамда оксилли, витамини куп ем-хашак билан етарли даражада таъминланса, хайвонлар бакуват ва турли касалликларга бардошли буладилар. Молхоналар ваكت-вактида дезинфекция килиниши шарт. Бошка жойдан келтирилган моллар бир ой мобайнида алохида жойда бокилиши, шу давр ичида туберкулинизация килиниши, касалланган моллар соглом моллардан тезлик билан ажратилиши, шунингдек, туберкулёзи бор кишилар чорва молларидан четлаштирилиши мақсадга мувофикдир. Хужаликдаги туберкулёздан холи булган моллар хам йилда бир марта туберкулинизация килиниши лозим. Модомики хужаликда мусбат реакция берган моллар топилса, хужалик туберкулёзга нисбатан хавфли хисобланади. Бундай хужаликда моллар уч гурухга булиниб, касал ва мусбат реакция берган мол ва паррандалар бошкаларидан дархол ажратилади, зоти хамда махсулотига карамасдан суйилади. Учинчи гурух моллар сог хисобланиб, назорат килиб борилади.

ЛАБОРАТОРИЯ МАШГУЛОТИ

Суртма тайёрлаш, буяш. Туеркулинизация килиш учун хайвонларни тери остига, кузига туберкулин томизиш. Туберкулинизация утказилгандан сунг хужжат тайёрлаш. Сил булган хужаликда согломлаштириш режасини тузиш.

5-Мавзу: Бруцеллёз

Бруцеллёз одам ва чорва молларга хос асосан сурункали утувчи инфекцион касаллик булиб, Бруцелла авлодига мансуб бактериялар томонидан кузгалади. Касаллик гунажинларнинг бола ташлаши, йулдошининг тезда ажралмаслиги билан намоён булади. аммо купгина хайвонларда бруцеллёз клиник белгисиз утади.

Таркалиши. Бруцеллёз Европа, Америка, Осий хамда Африка мамлакатларида таркалган.

Кузгатувчиси. Касалликни спора хосил килмайдиган анилин буёклар билан буяладиган, харакатсиз, Грамманфий, жуда майда кокксимон бруцелла бактериялари кузгайди. Хозирги вақта олтита бруцелла тури мавжуд булиб, касалликни куй ва эчкиларда Бруцелла мелитенсис, корамоллар *Б.абортус*, чучкаларди *Б.суис*, итларда *Б. Канис*, кучкорларда *Б.овис* ва сичконларда *Б.неотме* кузгайди. Лаборатория хайвонларидан денгиз чучкаси ва оксичкон бруцеллёзга купрок сезувчан булади. хар кайси бруцелла микроби факат узига хос хайвон учун эмас, балки бошка хайвонларга хам юкади. Масалан, куй ва эчкиларда корамол, чучка учун хос булган бруцеллалар топилган. Одам хамма турдаги бруцелла микроблари билан зарарланиши мумкин, лекин куй-эчки бруцеллалари одамга айникса юкумли булади.

Бруцеллалар ташки мухит таъсирига чидамли булади. Масалан, улар нам тупрокда, сувда 3-4 ойгача, корамол тезагида паст хароратда 160 кунгача, куй териси жунида 1,5-5 ойгача, тугри тушган куёш нурида 2,5 соатгача яшайди.

Бруцеллалар сутда 8 кунгача, бринза ва пишлокда 45 кунгача, ёгда 60 кунгача, совукда сакланган гуштда 20 кунгача яшай олади.

Сут 70⁰ гача киздирилганда бруцеллалар 30 дакикада, кайнатилганда эса 1-2 дакикада нобуд булади.

Клиник белгилари. Бруцеллэзнинг яширин даври 2-3хафта давом этади. Бруцеллэз касалининг асосий белгиси - бугоз моллар бола ташлайди ва аксинча, сигирлар олдиндан касал булса, улар бола ташламайди, инфекция яширин ривожлана бошлайди. Касал сигир бугозликнинг 5-8 ойларида, куй-эчкилар 3-5 ойлигида, чучкалар 4-12 хафтасида, биялар 1-2 ойлигида, туялар эса 6-7 ойлигида бола ташлашади. Бола ташлашдан олдин молнинг жинсий органлари шишади, шилимшик суюклик оқади ва елини шишиади. Бола ташлаган молнинг йулдоши кеч ажралади хамда уларнинг елини яллигланиши мумкин. Сероз бурсит хам бруцеллэзнинг характерли белгисидир. Кайтадан бола ташлаш кам учрайди. Эркак молларда орхит, эпидемит пайдо булади.

Олдини олиш ва карши кураш чоралари. Чорвачилик хужалиklarини бруцеллэз касалидан асраш мухим ахамиятга эга. Бундай хужаликка факат бруцеллэз касалидан холи булган хужаликлардан соғлом хайвонлар келтирилиши, хужаликка келтирилган мол 30 кун карантинга куйилиб, бруцеллэзга карши текширилиши ва сунгра молларга кушиб куйилиши мумкин.

Бруцеллэз мавжуд хужаликдаги хамма моллар хар 20-30 кунда бир марта бруцеллэзга текшириб борилади. Бундай холларда асосан соғлом, ёш моллар касалликка карши эмланади, улар алохида пода килиб бокилади. Агар бруцеллэз касали булган хужаликдаги барча моллар бруцеллэзга икки марта манфий реакция берса, улар олти ой давомида яна икки марта контрол текширилади. Текшириш натижасида улар яна манфий реакция берса, хужалик соғлом деб хисобланади. Бундан ташкари, ветеринария конунчилигига биноан санитария коидаларига мувофик комплекс санация ишлари бажарилиши зарур.

АМАЛИЙ ЭКСКУРСИЯ

Турли хайвонлардан кон олиш, аллерген вакцина юбориш. Бруцеллэз булган хужаликда соғломлаштириш чора-тадбирлар режасини тузи шва хужаликда (бруцеллэз булмаган) профилактик тадбир режасини тузиш.

6-Мавзу: Лептоспироз

Лептоспироз - кишлок хужалик хайвонлари, кемирувчи ва барча гуштхур хайвонларга хос юкумли касаллик булиб, саргайиш, гемоглобинурия, консизланиш ва шилимшик парда хамда терида тукималарнинг некрози билан намоён булади. бу касаллик билан одамлар хам касалланади.

Таркалиши. Лептоспироз кенг таркалган, у катор улка ва вилиятларда, Узбекистонда хам учрайди. Биринчи марта лептоспирозни одамларда 1883 йили Н.П.Васильев очган ва уни «юкумли сарик» деб атаган.

Кузгатувчиси. Лептоспирозни лептоспира авлодига мансуб ингичка, спиралсимон харакатчан микроблар кузгайди. Унинг кузгатувчиси 1915 йилда Япония олимлари Инада, Идо ва Хоки томонидан топилган. С.Н.никольский, Ф.М.десятков, Н.В.Малаховлар 1930-1932 йиллари лептоспирозни Кавказда корамолларда аникладилар. Н.А.Михин ва С.А.Ажимовлар кузгатувчисини ажратиб

морфологиясини урганадилар. Улар озик мухитларида 28-30⁰ хароратда 10-20 кун ва ундан ортик вақт ичида усади. Табиатда лептоспироз жуда кенг тарқалган, хозирги вақтда антигенлик хусусиятига кура 19 серогруппа ажратилган булиб, уларга 168 серотипга мансуб лептоспиралар киради. Лекин улардан 12 серотипи клиник шаклдаги лептоспирозни кузгайди.

Лаборатория хайвонларидан купинча юмронкозиклар, куён боласи ва итларга тез юкади. Лептоспиралар кулмак сувларда, боткоклик жойларда, шунингдек нам тупрокда 3-4 ойгача яшаши мумкин. Лептоспиралар 560 иссик хароратда, куёш нури таъсирида ва куритилганда тез нобуд булади, лекин улар паст хароратга чидамлидир. Одатда қўлланиладиган дезинфектор моддалардан 0,5% ли натрий ишкори, 0,5% ли формалин, 0,5% ли фенол, 10-20% ли сундирилган охак лептоспираларни 5-10 минут давомида нобуд килади.

Патогенези ва клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 2 кундан 20 кунгача булади. Лептоспироз хайвонларда жуда уткир, уткир, ярим уткир ва сурункали шаклларда утади.

Жуда уткир шакли. Бунда касал мол холсизланади, иштахаси йуколади, кавш кайтармайди. Харорати кутарилади, нафас олиши, юрак уриши тезлашиб, бурун тешиги курийди, териси, куз шилимшик пардаси ва бошка барча шилимшик пардалари саргаяди. Ичи кетиб, кон аралаш сияди. Моллар тез-тез сия бошлайди, сийдиги аввал кизгиш, кейинчалик тук-кизил булади ва мол бир-икки кун ичида улади.

Уткир шакли. Бу шаклда ҳам касал молнинг харорати кутарилади, иштахаси йуколади, сустлашиб сут бериши камаяди. Териси ва шилимшик пардалари саргайиши ва кон аралаш сийиши натижасида харорати пасаяди. Касалликнинг бошланиши билан ичи кетиб, кейинчалик котади, терисининг каттагина кисмидаги тукумалар некрозланади. Бурун тешиги, териси огиз ва лаб шилимшик пардалари, тукумалари ҳам некрозланади. Касаллик 5-10 кун давом этади, мол уз вақтида даволанмаса улади.

Ярим уткир шакли. Касалликнинг уткир шаклидагидек белгилари руй беради, лекин улар кузга яккол ташланмайди. Касаллик 10-20 кун ва ундан ҳам купрок вақт давом этади.

Сурункали шакли. Бир неча хафта ва ойлар давом этиши мумкин. Бунда касаллик белгилари сустрок билинади ва касаллик такрорланиб туриши туфайли мол жуда ориклайди, махсулот камайиб, хужалик учун яроксиз булиб қолади. Сурункали шакли купрок чучкаларда учрайди. Бунда она чучкалар бугозлигининг охирида бола ташлайди. Тугилган чучка болаларининг хаётчанлиги паст булиб, куплаб улади. Чучка болаларида касаллик уткир ва иситма, сариклик, уйкусираш, диарея билан утади.

Даволаш ва кураш чоралари. Касал молларга гипериммунли кон зардоби юборилади. Синтомицин, стрептомицин, бициллин-3, ампициллин, канамицин билан даволанади. Ични бушатиш учун глабуер тузи, пахта мойи ичирилади ва томирига глюкоза ёки канд эритмаси юборилади. Сийдик йулини дезинфекция қилиш учун уротропин берилади.

Касаллик юз бериб турадиган хужаликда бунинг олдини олиш учун хар йили моллар лептоспирозга карши фенол вакцина билан эмланади. Моллар орасида

лептоспироз касали пайдо булиши билан хужаликда карантин эълон килинади, касал моллар ва касалликка шубхали моллар согломларидан ажратилиб даволанади, улар сифатли ем-хашак билан бокилади, тез-тез хлорид кислотали сув ичириб турилади. Бундай молларга караш лептоспироз касали хакида тушунчага эга булган кишиларга юкланади. Молхоналар тозаланиб, дезинфекция килинади, гунг биотермик усул билан зарарсизлантирилади. Бу моллар бошка яйловга утказилади ва сув ичиш манбаи хам узгартирилади. Касалланган молларнинг хаммаси тузалиб, лабораторияда текширишдан тулик утиб манфий натижа аниклангандан сунг дезинфекциядан утказилиб карантин бекор килинади.

7-Мавзу: Листерия

Листерия – юкумли касаллик булиб, нерв системасининг шикастланиши, септик холат, бугоз молнинг бола ташлаши ва мастит билан характерланади.

Хозирги пайтда листерия дунёнинг 60 дан ортик мамлакатада руйхатга олинган. Жумладан, бизда хам бу касаллик вакти-вакти билан учраб туради.

Кузгатувчиси. *L. Listeria monocytogenes* – мусбат таёкча, спора ва капсулвси йук, одатдаги сунъий мухитларда яхши усади. Жигардан тайёрланиб глюкоза ва глицерин кушилган мухит энг яхши мухит хисобланади.

Эпизоотологияси. Листерия билан куй-эчки, корамоллар, куй-эчки, корамоллар, чучка, йилкилар, куёнлар, товук, гоз, куркалар касалланади. Касаллик хамма ёшдаги хайвонлар, аслсан ё шва бугоз хайвонларда учрайди.

Листериялар табиатда жуда кенг таркалган ва катор ёввойи хайвонлардан ажратиб олинган. Тулки, олмахон, сув каламуши, ёввойи чучка, кийик, юмронкозик, мушук, ит, маймунлар листерияга мойил ва унинг кузгатувчисини таркатувчилардир.

Каналар организмда хам сакланади. Одамлар хамкасалланади. Касал хайвонлар касаллик кузгатувчисининг манбаи хисобланади, улар узининг хамма секретва экскретлари билан ташки мухитга листерияларни ажратиб чикаради. Листериялар айникса бола ташлаган хайвонларда куп микдорда ажралади ва ута хавфли булади. мастит булганда эса сут оркали ажралиб чикади. Куршапалаклар энг хавфли таркатувчи хисобланади.

Касаллик кузгатувчиси алиментар йул билан хамда огиз, бурун бушлиги шиллик пардалари ва жарохатланган тери оркали сог хайвонлар организмга тушади.

Касалланиш 20 фоиз, паррандаларда эса 60 фоиз булади. Листерия нерв жарохати шаклида кечганда 98-100 фоиз, септик холатда кечганда эса 50 фоиз холда улим билан тугайди. Листерияларнинг ташки мухитда узок сакланиши, уларни ташувчи хайвонлар хамда табиатда табиий учокларнинг мавжудлиги, фауналар касалликнинг стационар холатга утиб кетишининг асосий сабабларидандир.

Кечиши ва клиник белгилари. Листериянинг яширин даври 1-4 хафта давом этади. Касаллик уткир ва ярим уткир холатда кечиб, бир неча хил клиник куринишда намоён булади. нерв холати, септик, аралаш холат, клиник белгисиз кечиш, жинсий аъзолар жарохатланиши (бола ташлаш, йулдош ушланиши, эндометрит, метрит), листерия мастити шулар жумласидандир.

Корамоллар листерияси. Купинча нерв системасининг шикастланиши билан кечади. Касаллик безовта булиш ва сулгинлик билан бошланади, мол хеч нарса

емай куяди, 4-5 кун утгач, юриш мароми узгаради, калтирок тутади, нерв системасига шикаст етиб ножуя каракат аломатлари пайдо булади. Айрим гурух мускуллар фалажланиб, конъюнктивит, стоматит кузатилиб, мол кур булиб қолади. Тана харорати касаллик бошланиш даврида кутарилиб, кейин тушиб кетади. Касаллик 7-8 кун давом этади. Иккинчи хил намоён булишида эса жинсий аъзо яллигланади, бола ташлайди, йулдош ушланиб, метрит бошланади.

Листериозда мастит кузатилиб, кузгатувчи узок вақт сўт орқали ажралиб туриши мумкин. Бузоқларда купинча септицемия ҳолатида кечиб, баъзида марказий нерв системаси шикастланади.

Куй-эчкиларда ҳам нерв системасининг шикастланиши билан кечади. Касаллик бошланишида хайвоннинг феъли узгаради, иштаҳаси пасаяди, мудрок босади, конъюнктивит ва ринит кузатилади. Тана харорати бир оз кутарилади, баъзан нормада булади. 1-2 кун утгач, касал хайвон ҳадеб бир жойда айланаверади, тана тенглиги йуқолади, тутканок тутади, калтирайди, буйни кийшайиб, куз қорачиги катталашиб, кур булиб қолади.

Чучкалар листериози. Озиш, анемия, иштаҳа пасайиши, юриш маромининг бузилиши ва йутал билан кечади. Ёш чучкаларда марказий нерв системаси шакстланиб, юриш мароми узгаради, улар хидди «таёк» оёқда юргандек юради.

Паррандалар листериози. Уларда касаллик септик ҳолатда кечади. Жужа ва ёш товуклар куп касалланади. Иштаҳа пасайиб, кам ҳаракат қилади, нафас олиш тезлашади, тез заифлашиб, бадан тиришиб безовталанади. Мудрок босиб, бирданига учиб тушади, айлана бошлайди вай йикилади. Оёқ, канот ва буйинлари фалаж булади. Конъюнктивит руй бериб, парранда кур булиб қолади.

Даволаш. Даволашнинг муваффақиятли касалликнинг кечиши ва давонинг барвақт бошланишига боғлиқ, превентив терапия яхши наф беради (шартли соғлом моллар). Тетрациклин катори препаратлари (биомицин, тетрациклин, тетрациклин) касалликнинг бошланишида яхши натижа беради. Профилактик мақсад учун 5-7 кун собайнида ҳар куни 1-2 марта 1 кг вазнга 20 мг биомицин, 25 мг тетрациклин, 100 мг биоветин бериб борилади. Тетрациклин мускул орасига юборилади, биомицин ва биоветин ичирилади. Зарурат тугилгудек булса, даволаш 5-6 кундан кейин қайтарилади. И.Волгин (1962) натив биомициндан ҳар бош куйга 30 мг дан озука билан бериб яхши натижа олганлиги тугрисида маълумот беради. Чучкаларни даволаш учун мускул орасига 150-200000 ТБ стрептомицин юборилади. Бу усул 3 кун мобайнида 2 мартадан такрорланади.

Олдини олиш. Касаллик чиқиб қолгудек булса, хайвонлар клиник текширишдан утқазилади ва тана хароратини улчаб қурилади. Марказий нерв системаси шикастланган касал моллар суйилади. Кон РА ва РСК билан текшириб қурилади. Реакция ижобий булса ёки касаликка гумон қилинганлар ажратиб олиб даволанади. Қолган молларга профилактика мақсадида антибиотиклар бериш тавсия этилади, шунингдек вакцинация қилинади. Молхоналарни дезинфекция қилиш учун 3% ишқор, 5% ли ксилонафт эмульсияси, 6% ли дезинфекцион креолин, 20% ли хлорли оҳак эритмаси, 2% формалин эритмасини аэрозол ҳолатда ишлатиш мумкин. Мунтазам равишда дератизация утқазиб, гунгларни биотермик усулда зарарсизлантириб туриш лозим. Мажбурий суйилган моллар қалласи, ички аъзолари (жигар, талок, юрак, ичак, қовуқ ва х.к.) утилизация қилиб ташланади.

8-Мавзу: Риккитсиозлар

Анатлазмозлар. Анаплазма хозирги замон систематикаси буйича Prokaryota жумласига кириб Rickettsiales отряди Anaplasmatacea оиласи, Anaplasma родига киради.

Электрон микроскопда текшириб курганда, анаплазмада ядро ва органел йук, яъни у ядросиз организм хисобланади. Шунинг учун прокариотга мансуб. Хайвонларда анаплазмалар канча касаллик чакирса бир хужайраликлар ҳам шунча касаллик чакиради, буни каналар таркатади, пироплазмидаларга ухшаб, буларга карши умумий курашиш усули булиб, уларни ветеринария паразитологияси урганади.

Анаплазмани биологияси. Анаплазмалар йирик вამ айда хайвонларни эритроцитида жойлашган булади. купайиши оддий булиниш билан, олдин туду булиб, кейин катор булиб 2-8 гача шаклланади. Электрон микроскоп оркали текширилганда икки каватли мембрана плазма билан уралган холда кузатиш мумкин.

Хайвонларга касал каналар оркали трансоварально ва трансфазно йули билан утади. Уларни купайиши каналарда булади. Канала рва чивинлар хайвонларга хужум килиб, зарарланган анаплазмалар, уларни кабул килиб кейин соглом молларга юборади. Ичкарида анаплазмалар купаймайди, шунинг учун уларни механик ташувчилар деб аталади. Касаллик бир молдан иккинчи молга утиши кон олинаётган вақтда бир нина билан бир нечта хайвондан кон олинган вақтда нина оркали операция вақтда инструмент оркали, банитировка ва бошка манипуляция утказилган вақтда утиши мумкин.

Анаплазмалар паст температурага чидамли – 70 ва 196⁰ совукда йиллаб тирик туриши мумкин, лекин, 50⁰С иссиқда тез улади.

Патогенез. Касалликнинг кечиш жараёни анаплазма эритроцитларда ва ундан махсулотни алмашишдан бошланади. Натижада эритроцитларни физиологик функцияси бузилади. Бир вақтни узиду марказий нерв системани иш фаолияти узгаради, ички органларда патологик узгариш юз беради. Организм анаплазмага таъсир килиб узидан касалликни кузгатувчисига карши антители ишлаб чикаради, бу эритроцитларни нобуд булишига – эритрофагоцитозга олиб келади. Зарарланган эритроцитларни хаётини давом этиши урта хисобда 20 кун, бу вақтда соглом эритроцитларни яшаши 90-150 кунни ташкил килади. Анаплазмоз билан огир касалланган хайвонларда эритроцит ва гемоглобин сони 2,5 мартта камайиб кетади.

Организмда гипоксемия ва гипоксия булиб, бу купрк марказий нерв системасини иш фаолиятини бузилишига олиб келади, шу билан бирга хайвонни кейинги оёклари парез булиб, кардинацияси бузилади. Озиш бошланади. Шу билан бирга вегетатив нерв системаси иш фаолияти бузилади ва ичакда анатия бошланади. Бушашган вақтда организмни иммунобиологик холати пасайиб, айрим холда жараён улим билан тугайди.

Иммунитет. Кон касаллигини чакирувчилари булмага майдонда йирик шохли хайвонларни хамма зоти ва куйлар хар кандай ёшда хам анаплазмоз касаллигига чидамли. Организмни анаплазмадан химоя килишда асосий ролни хужайра

имунетети уйнайди. Гуморал антитела анаплазмани ҳамма вақт химоя қилиб туришда асосий рол уйнамайди.

Паразитни камайиши антитела титрини камайишига олиб келади.

9-Мавзу: **Кутуриш**

Кутуриш-уткир кечадиган юкумли касаллик булиб, нейроороп вирус кузгатади. Марказий нерв системасининг огир шикастланиши билан утади.

Иктисодий зарар. Касаликка чалинган одамлар улади, хайвонлар эса йук қилинади. Иммунизация қилиш учун куп микдорда вакцина зарур. Ачинарли томони шундаки, ҳозирги пайтда касаллик куп учрамоқда.

Кузгатувчиси. Кутуришнинг кузгатувчиси нейротроп филтрланувчи вирус. У касал хайвон организмида бош мияда энг куп микдорда тупланади. Орқа мия, сулак безлари ва сулак таркибида куп булади. касалликнинг бошланишида қондан ҳам вирус топилган. Жуда кам ҳолларда талок, буйрак, сут безлари, ошқозон ости бези, куз ёши безларида ҳам вирус учрайди.

Бош мия нейронларида Бабеш-Негри таначаси пайдо булиб, у фақат куча вирусини билан касалланган хайвонларда учрайди. Танача таркибида вирус оксиди, РНК булади. шаклланган вирионлар учрамайди. Шунинг учун айрим олимлар бу танача вируслар «мозори» деб ҳам фараз қилишади.

Тиббиёт маълумотларига қура, мажбурий эмланган одамларнинг 8-9 фоизини асосан ит тишлаганлар ташкил этади.

Касалликнинг тарқалишида ёввойи фауналар роли ҳам қатта. Кейинги пайтларда касаллик купрок қорамоллар уртасида учрамоқда.

Табиатда табиий учок мавжуд булиб, вируслар кемирувчи ва қуршапалаклар организмида сакланади. Қон сурувчи қуршапалак (вампир) лар касаллик тарқатувчи хавфли манба ҳисобланади.

Кутуриш ҳозирги кунда Ўзбекистоннинг ҳамма вилоят ва туманларида хайвонлар орасида тез-тез қайд этилмоқда. Касаллик жуда тез тарқалиб бормоқда. У одамларда ҳам учраб, улимга сабаб булмоқда. Кутуриш чикмаган туманни топиш қийин булиб қолди.

Кечиши ва клиник белгилари. Яширин давр тишланган жойга, жароҳатнинг характерида, вируснинг сони ва вирулентлигига боғлиқ. Энг қиска даври 7-10 кун булиб, 3-8 ҳафтага чузилиши мумкин. баъзан 5-6-12 ой давом этиши ҳам мумкин. Лекин буж ада кам учрайди. Касаллик купинча уткир кечиб, клиник белгилари ҳар хил булади. Итларда аксарият, типик ҳолатда утади.

Итлар кутуриши. Купинча шиддатли ва тинч (паралитик) шаклда, шунингдек, абортив ва атиник ҳолатда намоён булади. Шиддатли шакли уч босқичда (продромал, кузгалган ва фалажлик) утади.

Продромал босқичда касал хайвоннинг хулқи узгаради. 12 соатдан 3 кунгача чузилади. Ит хомуш қуринади, қоронгирок жойга узини тортиб, эгаси чақирса ҳам қелмайди. Баъзан жуда серҳаракат булиб, эгаси билан уйнашишни хуш қуради. Унинг юз ива қулларини ялайверади (бу пайтда сулакда вирус булади, у жуда ҳам хавфли). Бундай ит кейинчалик жуда нотинч булиб қолади, у ёқдан бу ёққа қараб қопидади, ҳар қандай шовқин-сурондан ҳадиксираб қурқиб тушади. Иштаха бузилиб,

одатдаги овкатларни емасдан, очкузлик билан ерни тирнаб, тупрокни тишлай бошлайди, уз ахлати, тушамаси, ёгоч ёки темир булакчаларини хам ейиши мумкин. баъзан каттик кичишиш туфайли уша жойини тишлаб, узиб олиши мумкин.

Кузгалиш боскичи. Безовталанишдан тажовуз килишга утади. Куркиш аломатлари йуколади. Ит богликлик тизиичаси ёки занжирини тишлаб узади. Бойловини узгач, жуда узок масофага (суткасига бир неча ун километр масофага) чопиб кочиб кетади. Одам ва хайвонларга ташланади. Бунда уларни хурмасдан, тинчгина келиб, кутилмаганда бирдан тишлаб олади. Томок ват ил фалаж булиб колганлиги учун огиздан жуда куп суак окади. Шу туфайли товуш хириллаб чикади. Пастки жаг тушиб кетади. Кузлар чакчайибб, куз корачигининг бири кичрайса, иккинчиси катталашади. Безовталаниш 3-4 кун давом этиб, кейин иккинчи боскич бошланади.

Фалажлик боскичи. Ит озиб кетади, афония булади (товуш йуколади). Томок, тил, жаг фалажига орка оёк фалажи кушилади. Бу холат ковук ва орка ичакка хам таркалади. Кейин олдинги оёклар фалажланади. Ит оркасини судраб юради 8-10 кун утгач, улади.

Тинч (фалажлик) шакли 10-15 фоиз итларда учраб, безовталаниш хар доим ташланавермайди. Купинча пастки жаг фалажланиши окибатида нафас олиш кийинлашади. Жуда куп сулак окади. Худи томогига суяк тикилгандек холни эслатади. Фалажлик кучайиб, 2-4 кундан кейин улади.

Анитик кечии. Кам учраб, давомли булади. Геморрагик гастроэнтерит руй бериб, касал ит жуда озиб кетади. Баъзан абортив кечиши мумкин. мушукларда хам худи итлардагидек клиник куриниш намоён булиб, улар 3-4 кун ичида улади. Ит ва одамларга нисбатан ута агрессив булади.

Диагноз. Кутуриш касаллигига диагноз куйишда унинг эпизоотологияси, клиник белгилари ва патологоанатомияси инобатга олинади. Лабораторияга улган хайвоннинг боши юборилади. Бош миядан тайёрланган суртмадан Бабеш-Негри таначаси излаб топилади. Агар бу хол натижа бермаса, биосинама килинади.

Иммунитет. Касалликнинг олдини олиш учун курук антирабик фенол вакцина ишлатилади. УзНИВИ ва ВГНКИ вакцинаси хам бор. Зотли ва кимматбахо моллар мажбурий эмланади. Эмлаш олдидан вакцина махсус стерилланган эритмада суюлтирилади. кайнатиб сузилган сувда хам эритиш мумкин. Носоглом ва хавфли зоналарда итга 2 мл, мушукларда 1 мл юборилади. 3 ойлик итчалар, катта ит ва декоратив зотлар учун дозаси 1 мл дан килиб, 7 кун ичида икки марта қўлланилади. Итларда 14-30 кундан кейин иммунитет булиб, 6 ойгача чузилади. Кайтадан эмлангач, 2 йилга кадар иммунитет сакланади. мажбурий эмлаш эса зотлар ва кимматбахо кишлок хужалик хайвонлари учун қўлланилиб, 3 кун эрталаб ва кечкурун утказилади. 16-куни эса еттинчи марта эмланади. Йилкилар, корамоллар, туяларга 4 мл, куй-эчкиларга 2 мл юборилади. Касал деб гумон килинган моллар эса эмланмайди. Мажбурий эмланган молларни иссик-совукдан саклаш зарур, ишчиларини ишлатиш, узок масофага хайдаш мумкин эмас.

Одамларнинг кутуриши. Яширин давр 2 хафтадан бир неча ойгача давом этиши мумкин. Касалликнинг боскичи худи хайвонларникидек утади. Касал олдинига маюс куринади, талвасаланиб нотинч булади. тишланган жойда огрик ва кичишиш кузатилади. Ютиниш кийинлашади, шовкин-суронга сезувчанлик

кучаяди. Гидрофибия пайдо булади. томок мускуллари спазм булиб, сувни куриш биланок кучаяди. Курки шва нотинчлик авжига чикади. Галлюцинация холати намоеън булади. Шиддатли хуруж бошланади. Жуда куп сулак окади. Юз, куз, тил ва оёклар фалажланиб, бушашиб кетади ва 4-7 кун ичида улади. Бундай мусибатнинг олдини олиш учун ит тишлаган жойни 1:1000 нисбатдан сулема ёки $KMnO_4$ билан яхшилаб ювиб, дархол тиббий муассасага мурожат этиш керак.

10-Мавзу: Ауески касаллиги

Ауески юкумли касаллик булиб, уй ва ёввойи хайвонларда учрайди. Узига хос махсус вирус кузгатиб, уткир кечганда марказий нерв системаси кучли шикастланади. Чучкалардан бошка хайвонларда тананинг хар хил жойида каттик кичишиш руй беради. Камдан-кам холларда одамлар хам касалланади.

Иктисодий зарар. Анча катта. Айникса, бу холат чучкачилик хужаликларида яккол намоеън булади. Чучкачалар орасида улим 90 фоизгача кузатилади. Корамоллар орасида касаллик кенг таркалмасдан, уларда ута огир кечиб, касалликка чалинганларда улим 100 фоизгача боради.

Кузгатувчиси. ДНК сакловчи вирус булиб, герпес вирус турига мансуб. Вирусни бош ва орка мияда, упка, жигар, талок, мускул, лимфатик тугунлар, терида учратиш мумкин.

Вирус товуклар эмбриони ва культура хужайраларида усади. Турли географик зоналарда хар хил хайвонлардан ажратиб олинган вирусларнинг хаммаси иммунобиологик хусусияти жихатидан бир хилдир.

Ауески касаллиги жарохатланган тери оркали, бурун, куз ва жинсий аъзоларнинг шиллик пардалари оркали юкади. Баъзан аэроген ва она корнида хам юкиши мумкин.

Инкубатик чучкалар ёки зарарланган озукалар келтирилиши хужаликда Ауески касаллигига сабаб буладиган омиллардандир. Дагал хашак ёки донлар ичидан ауески учраган кемирувчиларнинг улаксаларни чикиб колиши, ит, мушук ва чучкалар буларни ейиши натижасида касаллик таркалади. Носоглом хужаликдан кемирувчилар хам ауески чикишига сабаб булиши мумкин. Ауески чучкачилик хужаликларида эпизоотик холатда кечади. Муйнали хайвонлар орасида кушхона чикиндилари оркали хам касаллик таркалиши мумкин.

Кечиши ва клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 2 кундан уч хафтагача давом этади. Бу асосан юкиш йули, вируснинг вирулентлиги ва организмнинг чидамлилигига боглик. Касаллик хар доим уткир кечади.

Чучкалар Ауески касаллиги. Касаллик кичимасиз утади. У эмадиган чучкаларда жуда огир кечади. 10 кунлик ёшигача септик холатда утади. Касаллик купинча она корнидалигида ёки тугилган захоти юкиши мумкин. чучкачалар ётиб колади, онасини эма олмайди, товуш хам чикара олмайди. Томоги бугилиб колади, сулак окади, улим 2-10 соат орасида руй беради. Бирдан йикилиб, кейин улади. 10 кунликдан 3 ойликгача булган чучкачаларда эса асосий клиник белги иситма кутарилиши хисобланади. Тана харорати $41-42^{\circ}C$ га кутарилиб, касал чучкага холсизланади ва бурнидан суюклик окиб туради.

Корамоллар Ауески касаллиги. Тана харорати $41,9^{\circ}C$ га кутарилиб, мол хеч нарса емай куяди, холсизланиб, кавш кайтармайди, сигирларнинг сут бериши

камайиб кетади. Бурун, лаб, жаг, куз ва тананинг бошка қисмларида кичишиш юзага келади. Ута безовта булиб, каттик кашинади. кашиган жойини тишлаб, узиб олади. Безовталаниш кучайиб, куркиб туради, букиради, кучаниб, арконини узиб кетади (хамла килиш кузатилмайди). Баъзан йикилиб, аганайверади. Терининг кичиган жойини кашиб конатиб ташлайди. Айрим холларда жаг ва буйнида эти учиб туради. Тез-тез сийишга ҳаракат қилади, лекин ҳар доим ҳам сиявермайди. Жуда куп сулак оқади, тер босади, касал мол 2-3 кундан кейин улади. Тузалиш юздан бир холатда руй бериши мумкин. Баъзан кичишиш кузатилмайди. Кучли терлаш, сулак окиши.ю ич қотиши ва ич қуйиши кузатилади. Безовталаниш баъзан мудрок босиб холсизланиш билан алмашинади.

Даволаш. Ауески касаллигини даволаш учун гипериммунли кон зардобидан олинган глобулин ишлатилади. Ундан профилактика максатида ҳам фойдаланилади.

Олдини олиш. Четдан мол келтириш факат соғлом хужаликлар ҳисобидан амалга оширилиб, олиб келинган, 30 кун профилактик карантинга сакланади.

Носоғлом гуруҳдаги чучкачаларга гамма-глобулин юборилиб, 2 ҳафтадан кейин вакцинация қилинади. Соғлом гуруҳлар дарҳол эмланади. Тугишга бир ой қолганда, она чучкалар икки марта эмланса, натижа яхши бўлади. Шу гуруҳдан тугилган чучкачалар 2-7 кунлигида эмланади. Чучкаҳоналар 3% ли ишқор ва 20% ли хлорли оҳак эритмаси билан дезинфекция қилинади. Охурлар 1% ли ишқор билан, гунг ва ахлатлар биотермик усулда зарарсизлантирилади. Мажбуран суйилган чучкачалар гуштини қайнатиб, кейин исьтемом қилишга руҳсат этилади. Хужалик охирига касал мол тузалгандан кейин бир ой утгач, соғлом деб юритилади ва карантин бекор қилинади.

11-Мавзу: Оксил-яшур

Ута контагноз, уткир кечадиган юқумли касаллик булиб, ҳамма тур хайвонларда учрайди. Касалликни филтрланувчи вирус қузгатади. Иситма қутарилиши, огиз бушлигининг шилик пардаси, елин ва туёқлар орасида афтлар пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Оксил билан одамлар ҳам касалланади, айниқса ёш болалар ута мойилдир.

Кузгатувчиси. Касалликнинг кузгатувчиси филтрланувчи вирус булиб, товук эмбрион ива культура хужайраларида усади. Хайвон организмда 24-28 соатдан кейин эпителиядаги афтларда, сулак, кон, сийдик ва ахлатларда вирус пайдо бўлади. Унинг бир неча: А, О, С, Sat-2, Sat-3, Азия-1, Азия-2 типлари мавжуд. Бу типларнинг вариантлари бор. Бизнинг мамлакатда купинча А, О, С, типлари учрайди. Бу тип ва вариантлар бир-биридан иммунологик томондан фарқ қилади. карама-қарши иммунитет бўлмайди. Бир тип билан касалланган хайвонлар иккинчи тип билан ҳам касалланиши мумкин.

Эпизоотологияси. Оксил билан жуфт туёқлилар касалланади. Мойиллик даражаси бўйича уринлар қуйидагича: қорамоллар, чучка, қуй-эчки ва бугулар. Қутос ва туялар қам касалланади. Сут орқали ит ва мушуклар касалланиши мумкин. лаборатория хайвонларидан денгиз чучкачалари, қуён ва сичконлар мойилдир. Касаллик ҳамма ёшдаги хайвонларда, аксарият ёш хайвонларда учрайди.

Касаллик кузгатувчисининг асосий манбаи касал хайвон хисобланади. Вирус организмда ривожланиб, купаяди. У асосан касалликнинг бошида жуда куп микдорда ажралади, кейинчалик ажралиб чикиш кескин сусайиб кетади. Касалдан тузалган моллар ҳам вирус ташувчи булиб қолади. Корамоллар конида 158 кунгача, сийдигида эса 146 кунгача вирус ташувчанлик кузатилади.

Кечиши ва клиник белгилари. Табиий шароитда оксил ҳамма тур хайвонларда уткир кечади. Корамолларда яширин даври 1-3 кун давом этиб, айрим холларда 2-3 хафтагача чузилиши мумкин.

Енгил кечиши. Иштаха пасайиб, кавш кайтариш сусаяди. Куп сулак оқади. Тана харорати кутарилиб, 40,5-41,50С гача чикиб кетади. Касал хайвон холсизланиб, пульси тез ура бошлайди, хеч нарса емай, кавш кайтармай куяди. Огиз бушлигининг шиллик пардаси куриб, гиперемия ривожланади ва иситма кутарилади. 2-3 кун утгач, лабнинг ички кисми, пастки жагнинг тишсиз кисми, пастки жагнинг тишсиз кисми, тил ва жаг шиллик пардаларида жуда куп микдорда афтлар пайдо булади. Куп хайвонларда айна вақтда туёк оралари ва елинда ҳам афтлар кузга ташланади. Купинча туртгала оёк, айрим холларда икки олдинги ёки икки кейинги оёклар зарарланиши мумкин. Дастлаб афтлар тарикдек булиб, кейин узаро бирлашиб нухатдек баъзан ёнгокдек катталики олади. 12-24 соат утгач, афтлар ёрилиб, улар урнида янги эрозиялар пайдо булади. Натижада жуда куп купиксимон сулак ажралиб, лабининг бурчагидан оқади ва мол лабини чулпиллатаверади. Иккиламчи инфекция тушмаса, эрозиялар бир хафтalar ичида тузалади. Агар иккиламчи инфекция кузгатувчилари тушса согайиш 2-3 хафтага чузилиб кетади. Туёк орасида афта ва эрозиялар пайдо булиши натижасида касал хайвон ётиб-туришга жуда кийналади, ётса, тура олмайди, турса ёта олмайди. Купинча согин сигирларда елини жарохатланиб, бу хол уларни ёмон парвариш килинганда огир кечади. Баъзан касал сигирларда мастит, энлометрит, бола ташлаш кузатилади. Согин сигирлар сути 70-75 фоизгача камайиб кетади. У бир нечо ойдан кейингина тикланади.

Даволаш. Касал хайвонларга юмшок хашак берилади. Зоогигиена талаб-коидаларига тулик риоя килинади. Молхоналарнинг тоза сакланиши катта ахамиятга эга. Огиз бушлигини тоза сувдан тайёрланган 2% ли сирка кислотаси, 1:5000 нисбатдаги калий перманганат эритмаси 1:5000 нисбатдаги фурациллин эритмаси билан тозаланади. Огиз бушлигининг шиллик пардаси кучли жарохатлангандан куйидаги таркибига эга булган моддалар ишлатилади: 2,5 анестезин, 2,5 новакаин, 5,0 мис купораси, 20,0 балик мойи, 70,0 вазелин. Бу мойли таркиб яранинг тузилишини (эрозия) тезлаштириб, огрикни колдиради. Туёклар жарохатланганда эса касал моллар 5% ли формалин эритмаси куйилган ваннадан кунига бир марта кечтириб утказилади, жарохатланган туёклар яхшилаб хирургик тозалашдан утказилиб, совунли илик сув билан ювилади. Кейинчалик баравар микдорда олинган балик мойи билан катрон аралашмасидан суртилади. Оёкдаги афта ва эрозиялар 5% ли йод настойкаси билан кйдирилади. Туёк атрофии ва теварагидаги некрози учраган тукумалар махсус киргичлар билан кириб олиб ташланади. Урни эса калий перманганатнинг стрептоцид билан аралашмасидан тайёрланган таркиб билан куйдирилади. Елинлар жарохати синтомицин эмульсияси билан даволанади. Агар мастит кузатилса, хар 6 соатда пенициллин билан укол

килинади. Бу холат 3 кун кайтарилиб, 500-800 минг ТБ қўлланилади. Хайвонларда содир булган гастроэнтеритни даволаш учун 500 мл калий пермангантнинг 1:1000 нисбатдаги эритмаси ичирилади. Юрак ишини тиклаш учун микстура тавсия этилади (15,0 валериан настойкаси, 15,0 марваридгул настойкаси, 6,0 калий бромид, 400,0 дистилланган сув). Мажолсиз молларга обрат билан 400,0 шакар эритиб берилади. Типик касалланиб тузалган моллардан реконвалесцент кони ёки зардоби тайёрланади. Бу айникса ёш хайвонлар учун қўлланилиб, жуда яхши натижа беради, сигирларни эса бола тушишидан асрайди. Реконвалесцент кони оксил билан касалланиб тузалган моллардан 12-20 кундан кечиктирмасдан олинади. Иммунолактан яхши наф беради.

Олдини олиш. Оксил кайд килинган, куйидаги комилекс тадбир амалга оширилади:

- карантин эълон килинади;
- касал моллар ажратилади ва даволанади;
- актив ва пассив иммунизация ташкил этилади;
- жорий дезинфекция утказилади.

Дезинфекция учун 2-3% ли ишкорли эритмалар ишлатилади. Кийим-кечаклар параформалинли камераларда зарарсизлантирилади (1м³ камерага 80,0 формалин). Карантин эълон килинган хужаликка бегона кишиларнинг кириб-чикиши тақиқланади. моллар жойини узлаштириш, олиб келиш ва олиб чикиш ман этилади. Хужаликнинг хамма йуллари тусилиб, кечаси-кундузи навбатчилик ташкил этилади. Гуштга мол топшириш мумкин эмас, сут пастеризация килиб чиқарилади. Карантин, моллар тузалган, 21 кундан кейин бекор килинади. Моллар 6 ойгача чиқарилмайди. Ташкаридан эса оксилга карши эмлангандан 30 кун кейин киритилади. Хавфли зонанинг моллари тулик эмланади. Эпизоотия давомида худуддаги бозор ёпилади. Олди-соттига рухсат берилмайди.

Одамлар оксими. Одамлар жуда кам холларда касалланиб, уларга асосан касал хайвонлар оркали юкади. Хом сут исътемомол килганда хам юкиши мумкин. Клиник белгилари хайвонларникига ухшайди. Касалликнинг яширин даври 3-6 кун булиб, уирус тушган жойда биринчи афта пайдо булади. Иситма кутарилиб, бош огрийди, ич кетиши мумкин. Кейин иккиламчи афта пайдо булади. Ёш болаларда эса гастроэнтерит кузатилади. Даволаш асосан симптоматик усулда олиб борилади.

АМАЛИЙ ЭКСКУРСИЯ

Зардоб, реконвалесцент кони ва кон зардобини тайёрлаш билан танишиш ва ишлатиш. Хайвонларга эксимга карши вакцина юбориш.

12-Мавзу: Чечак

Контакт йул билан юкиб, уткир кечадиган юкумли касаллик булиб, вирус кузгатади. Тери ва шиллик пардаларда махсус папуллёз-пустулёз экзентемалар пайдо булади.

Иктисодий зарар. Хужалик касалликдан катта зарар куради. Улим 50 фоизгача етиши мумкин. Бундан ташкари, карантин чора-тадбирларини утказиш учун хам катта маблаг талаб этилади. Чучкачиликда эса чучкачалар 70-80 фоиз атрофида улади. Сигирлар чечак билан касалланса, сути кескин камайиб кетади.

Кузгатувчиси. Чечакнинг кузгатувчиси покс-вирус гурухига оид вирус булиб, эпителиотроп хусусиятига эга. Касалликда махсус танача пайдо булади. тирик тукумалар культурасида, товук эмбрионнинг хориаллантоис пардасида ушиб ривожланади. Чечак вируслари морфологияси жихатидан бир-бирига жуда ухаш ва якинлигига карамасдан, иммунобиологик томондан уз ажодларидан айримлари мутлок узоклашиб кетган. Масалан: куйлар чечагининг вируси мустакил ва факат куйларда касаллик кузгатади. Эчкилар чечагининг вируси хам факат эчкилар учун хавфлидир. Корамоллар чечагининг вируси одамларда, маймун, чучка ва йилкиларда касаллик кузгатиши мумкин. Худди шундай холат товуклар ва бошка паррандалар вирусига хам хосдир.

Кечиши ва клиник белгилари. Чечак уткир кечиб, яширин даври 4-10 кун давом этади.

Касалга чалинган куйлар холсизланади ва тана харорати кутарилади. Шиллик пардалар ва ковоклар шишади. Бурун бушлигидан шилимшик йиринг аралаш суюклик оқади. 2-4 кун утгач, тананинг бош кисми, чот ва елинда, жинсий аъзо терисида, баъзан кукракда розеолалар пайдо булади (мукованинг охирги бетидаги). Айрим холларда чечак жуда огир кечади. Кушилиб кетган ва геморрагик холатлар намоеън булади. Кушилиб, ёйилиб кетган шаклида папулалар узаро кушилиб, каттагина жойни эгаллайди ва йиринг бойлайди. Тана харорати кутарилиб, касал куйлар сепсисдан халок булиши мумкин. папуланинг ичига ва ички бушликларига кон куйилиши натижасида геморрагик (кора) чечак юзага келади. Кон кетиши ва кон аралаш ич кетиши руй беради. Чечак асоратли кечганда пневмония, гастроэнтерит ва йирингли артрит кузатилади. Куз жарохати эса кур булишга олиб келади. Касаллик кузилаш даврига тугри келса, бола ташлаш бошланади.

Корамолларда касаллик бир оз холсизланиш ва тана хароратининг кутарилиши билан бошланади. Кейин елин сургичларида бир неча розеолалар пайдо булади. Сунгра юкорида кайд килинган боскичли ривожланиш руй беради. Елинлар зарарланиб, паренхимага утади ва маститга айланади. Букаларда уругдон терисида папулёз-пустулёз узгаришлар содир булади. папула ва пустулалар ёрилиб, кон куйилиши натижасида эрозия пайдо булади.

Йилкиларда чечакка хос узгаришлар огиз бушлигининг шиллик пардасида пустулёз-стоматит куринишда содир булади. Айрим холларда конъюнктивит руй бериб, бурун, тери, туёк атрофида, лаб, танглай хамда тилда розела, везикула ва пустулалар пайдо булади. Пуфакчалар ёрилиши натижасида конталашган эрозиялар кузга ташланади. Куп сулак окиб, томок, ости лимфатик тугунлари шишади.

Чучкаларда тана харорати кутарилиб, улар холсизланади, конъюнктивит кузатилади. Корин, кулок, елинларда чечак экзантемалари пайдо булади. Жарохатланган жой кичишади. Катта ёшдаги чучкалар енгил касаллананиб, тезда тузалиб кетади. Ёш чучкаларда эса огир кечиб, 60-80 фоизи улим билан тугайди. Огиз ва буруннинг шиллик пардалари хам зарарланиб, пневмония ривожланади. Асоратли кечиш кузатилиб, сальмонеллёз кушилиши мумкин. Айрим холларда кора чечак руй беради.

Эчкиларда баъзида чечак очик кечади, куйлардагидек белгилар юзага келади. Асоратли кечганда пневмония, мастит, бола ташлаш кузатилади. Купинча енгил утади.

Даволаш. Касал хайвонлар яхши озука билан таъминланади, ёмгир, кор ва шамолдан асраш зарур. Асоратли кечганда сиптоматик даволаш учун рух, ихтиол хамда 2% ли салицил мойи қўлланилади. 2% ли стрептоцид, йод-глицеринлар яхши натижа беради. Жарохатланган жой калий перманганатнинг 1:3000 нисбатдаги эритмаси билан яхшилаб ювилади. 20-30% ли вазелинда тайёрланган прополис мойи жуда фойдалидир.

Олдини олиш. Асосий вазифа касаллик келиб чиқишига йул куймаслик чораларини куришдан иборат. Мол сотиб олиш соғлом хужалик хисобидан амалга оширилиб, режа асосида профилактик эмлаш ишлари олиб борилади. Ташкаридан келтирилган моллар эса 30 кун профилактик карантинда сакланади. Чечак кайд килинганда хужаликда карантин эълон килинади. Касал куйлар ажратиб олинади ва даволанади, соғломлари эса эмланади. Хавфли деб топилган хужаликларда мажбурий эмлаш ишлари олиб борилади. Карантиннинг талабига мувофик хамма йуллар тусилиб, мол келтириш ва чиқариш тақиқланади. бегона одамларнинг фермаларга кириб-чиқишига чек куйилади. Молларнинг жойларини узгартириш манн этилади.

Касаллик чиккан жойларда хар 3-4 кунда жорий дезинфекция утказилади. Бунинг учун асосан 2-3% ли ишкорли эритмалар тавсия этилади. 2% ли формалин, 20%: ли хлорли охак эритмаси хам қўлланилади. Мажбурий суйилган молларнинг гушти ветеринария врачлари рухсати билан исьтемом килинади. Улаксалар эса куйдириб ташланади. Соғилган сут хужаликда кайта ишловдан утказилади. Шилиб олинган терилар эса 3% ли карбол эритмаси ёки 2,5% ли креолинда зарарсизлантирилади. Карантин охириги касал мол тузалгач, 20 кундан кейин бекор килинади.

АМАЛИЙ ЭКСКУРСИЯ

Хайвонларни чечакка карши эмлаш. Соғломлаштириш ва профилактик чоратадбирлар режасини тузиш.

13-Мавзу: **Актиномикоз, актинобациллёз**

Актиномикоз – хайвон ва одамларда буладиган сурункали касаллик. Купрок йирик шохли хайвонлар камрок чучкалар, куйлар ва бошка хайвонларда учрайди.

1876 йил актиномикозни кузгатувчисини Боллингер (Bollinger) аникланган. Актиномиценларни аэроб ва анаэроб холатда булишлиги аникланган. Энг зарурлиги охиргисидир. С.Ф.Дмитриев томонидан *in vitro* анаэроб актиномиценлар аэроб утишини аникланган. У томонидан актиномикоз касалигидан олинган патматериалдан *Micromonospora* турига мансуб патоген аэроб актиномиценларни ажратиб олган.

Нурли замбуруг факультатив анаэроб холатда булиб Грамда, буялади, биологик актив холати курук донда 4-йилгача сакланади. Актиномикоз кушни давлатларда ва Республикамизни хамма региониди учрайди. Актиномикоз билан катта моллар ва ёш моллар касалланади, купрок киш ва бахор ойларида, кайсики, актиномицен замбуруги билан зарарланган дагал озикалар билан озиклантирилганда касалланади.

Хайвонни касалланишига биринчи сабаб актиномицен билан зарарланган усимликлар хисобланади. Асосан сичкон арпа ва хар хил донли экинлар. Юктириш учун шиллик парда ёки тери булиши керак. Актиномиценлар Тиш альвиоласигав кириб бориб милкда касаллик чакиради. Бундан ташкарии актиномикозни ривожланиши йирингли микробларни йигилишига боғлиқ. Бундай вақтда актиномицентлар вирулентлиги ошиб кетади.

Актиномикоз билан купрок тери, лимфа тугини тил, томоқ, жаг суяги, кастрация яраси, чучкаларда сут бези касалланади. Шикастланган жойдан тукимага кириб, актиномиценлар шу жойда утиради ва хужайралар оркали харакатланади. Бу лимфа томирларга утиб, актиномиценлар лимфа тугунигача етиб боради ва канча утиб танани керакли участкаларга етиб боради. Нурли замбуруг колона хосил килади, бу эса тут мевасини эслатади. Тут мевасидаги хар бир донаси мицелиаль ипдан ташкил топган.

Клиник белгилари. Н.А.Обухов актиномикозни усишини уч фаслгга булади: бошлангич (яширин) – мослашиш фасли, клиникаси билинмайди; инфилтратни хосил булиш фаслиги, бунда, зич диффуз холатда ёки алохида ажралган, кам огрикли тугун атрофидаги тукималар билан боғланган булади; гранула хосил булиш, абцесс етилиши ва фистуллани хосил булиш фасли – бу вақтда хар доим куюк йиринг окиб туради.

Йиринли артганимизда бармоқлар орасидан майда кумга ухшаш нарса борлиги билинади. Жарохат олган жаг суяга шишиб, шишган жойидан пастрок товуш эшитилиб, озика ейишига кийналади. Агар суяк пластинкаси юмшаган холда булса, кул билан босиб курганда суяк эгилади.

Суяк пластинкаси эгилган жойда кейинчалик ёрик пайдо булади.

Даволаш. Хозирги вақтгача актиномикозни даволаш операция усулида олиб борилади. Антибиотикларни куйиб даволашда энг яхши натижа олинаяпти. Актиномикозни оператив йул билан даволашда, иложи бориға актиномикларни тозалаб ташлашга харакат килиш керак. бунинг учун операция килинаётган ярани актиномицетлардан химоя килиш чораларини куришимиз зарур. Шу максда очик холдаги актиномикоз яраси 1% ли йод эритмаси ва перекис водород, йодли спирт (1:500) билан узок вақт ювиш керак.

Ювиб ташлангандан кейин ярани атрофини новакаин-пенициллин-стрептомицин эритмаси билан ювиш лозим. Операция килингунча кадар бир сутка олдин ва операция куни инъекция килиш керак. Бу новакаин-антибиотик эритмани ярани атрофияга операциядан кейин хам юбориш лозим. Ярани атрофия антибиотик эритмани юбориш актиномикоз абцесси хосил булгунча кадар яхши натижа беради. Бундай холатда операция килмаса хам булади.

Даволашда йод билан даволаш яхши натижа беради. Актиномикоз бушлигини люгол-эритмаси; 10% ли йодоформ эфир эритмаси ва кейин тампон шу эритма ёки йодли спирт эритмаси билан (1:1000). Бундан ташкарии 20-40 гр йод, томир оркали 10% ли эритма натрий йод 60-120 мл йирик шохли хайвонларга, хар икки кунда; хаммаси булиб 3-5 марта килинади.

Натрий йод эритмаси йирик шохли хайвонларга яхши натижа беради, зарар томони йук.

Актиномикоз касаллигига иммунотерапия яхши натижа беради. Н.А.Обухов бир хафтада икки марта яра атрофидаги мускул орасига 9 мл актинолизат (1948 й С.Ф.Дмитриев, Г.О.Сутеевим, Д.И.Аснин ва М.В.Фирокова) юборишни таклиф килади. Тузалиб кетгунча кадар 15-20 марта юбориш керак. Бундан ташкари хар куни актиномикоз гранулласига новакаин-гемо-пенициллин эритмаси мускул орасига юбориш лозим.

Жанэ шприци билан 0,5-1% ли новакаин ва 300000-500000 ЕД пенициллин ва 20,30, 50 мл кон кушиб тезлик билан мускул орасига юборилади.

Профилактика: актиномикоз булган хужаликларда дагал озика бериш тухтатилади – сомон, балчик жойда усган хашак, могорлаган хашакларни бериш тухтатилади, хайвонларни бокиш балчик жойларда манн этилади, айникса ёш молларни.

Касал хайвонларни актиномикози очик булса изоляция хонасига олиб келиб даволанади.

Актиномикоз йиринги билан ифлосланган тушамаларни ёкиб юборилади ёки биотермик кайта ишланади.

Актинобациллэз – сурункали юкумли касаллик, бош ва буйинда куплаб совук абсцесслар хосил килади, айрим холда умумий жараён булиб ички органларда ва танада метастаз оркали утади (упка, елин, бурун атрофи). Утган вақтларда бу касаллик йирингли касаллик деб руйхатга олинган.

Е.Г.Посохин актинобациллэзни кичик грамм-манфий кузгалмайдиган таёкча, спора, капсула ва пигмент хосил килмайди.

Актинобацилла – аэроб, гемофил ташки мухит таъсирига чидамсиз, ёруглик ва иссик температура таъсирида халок булади. Гушт пиптон агариди (ГПА) 20% куй зардобиди жуда яхши усади, локин, бу шароитда куп чидамайди, шунинг учун хар 3,4,5 кунда экиб туриш керак. биринчи кун Таекчалар колона хосил килади, окиш, нурли, ранги узгарган коронгирокда кук сут рангда булади. гушт зардобиди (ГПБ) усиши майда донли кумок куринишида, булади. Кон агариди майда колона кук пулат рангида булиб гемолиз хосил килмайди.

Микроб кислота куринишида (газсиз) манит, глюкоза, сахароза, айрим холда ксилоза ва галактоза, киска холатда кечиктириб лактоза ва левулез, сут увиб колмайди, хар доим водород олтингугурт ва аммиак хар замонда – индол, метил синкани тулдириб туради.

Куйларни бу касаллиги сурункали булиб энзоотик ва айрим холда спорадик характерга эга.

Битта ярим йирик шохли хайвонлар хам касалланади. Бу касаллик билан урта ёшдаги куйлар касалланади, камрок кори, огрик куйлар; кузилар касалланмайди. Касаллик куйларни тургизиб, бир жойда ушлаб бокилишини биринчи ойидан бошлаб касалланади. Касаллик булган хужаликларда умумий бош сони 60% ни камраб олади. Хайвонларни яйловда бокилганда касаллик камаяди ва хайвон кайтадан касалланмайди. Айрим куйлар ёзни хамма вақтида касалланади.

Касалликни олдини олмасдан купайиб кетган вақтда хужаликка катта иктисодий зарар келтиради, бу харом улиш, мажбурий суйиш, тез огрикланиб кетишдан, махсулотни камайиши натижасидан келиб чикади.

Касаллик чул урмонларида, батмосиз жойларда учрайди.

Касалликни кечиши ва клиник белгилари. Касаллик табиий тери ва огиз шилик кавати оркали юкади. Купрок бош ва буйин лимфа системаси зарарланади. Актинобацилла тукумасига тушгандан кейин актиномикозга хос характерли узгариш хосил килади. Айрим холда зарарланган жойда актинобацелладан ташкарии йирингли микроблар ва актиномицет замбуруглари учрайди.

Куйлар актинобацеллези терида ёки совук холда якка пастки лабни шилик каватида ёки хирарок ок рангли пуфакчалар булиши билан характерланади. Босган вақтда бу пуфакчалар ёрилади, ундан куюк ок йирингсимон хидсиз суюклик чиқади. Кейинлабда шиш хосил булади, айникса пастки лабда бу тошга ухшаш каттик булиб эзилади.

Касалликни кечишига караб бош оралик бушлигида, бошни ён томонларида, буйинда, томок атрофида, томок ости безида, бурун атрофида ва куз атрофларида совук абцесс пайдо булади, катталиги ловиядан то товук тухуми катталигича булади.

Агар шиш ва абцесс томокда булса ва бурун атрофида жойлашган булса хайвонни нафас олиши кийинлашади. Бошда куплаб йирингли яралар булса у ассиметрик форма хосил килади. Бу вақтда кавш кайтариш кийинлашади.

Хайвон жуда каттик огрикланиб кетади, кахексия холати содир булиб анимия холати юз беради, модда алмашинуви бузилади, тери эластик холатини йукотади, куп жойдаги жунлар тушиб кетади. Айрим куйларда зарарланган жойида юмшок тукумада периостит булиб, бу бош суягини деформациясига олиб келади.

Лимфа тугинининг зарарланганда лимфа томирлари ва унинг боришига караб майда абцесс хосил булади ва бу узидан-узи ёрилади огиз ва бурун атрофига. Лимфа тугини зарарланган жойида касалликни бошланишидан кук ёки саргиш ранг булади.

Кейинги стадиясида бош лимфа тугини буйин ва курак олди безида йиринг булиб узидан узи ёрилади.

Елин актинобациллёз билан зарарланганда думбок холатга келади. Кейинчалик думбок йирик совук абцессга айланади ва ёрилади. Бу ёзилган касаллик белгилари касал куйларда харорати меъёр холатда булади. тана харорати, қачонки, актинобацеллёз утиб флегмона булганда иккинчи йирингли инфекция бошланганда кутарилади.

Даволаш. Даволаш актиномикозга ухшаган булади. Е.Г.Посохин хирургик тозалашдан кейин зарарланган жойни йодланган балик мой (балик мойи 100 мл; дистилланган сув 2,5 мл, калий йод 2,5 гр; кристалл йод 2,5 гр): люгол эритмаси; яхши натижа беради. Пенициллинотерапия ва ичига новакаин-пенициллин ва стрептомицин эритма.

Профилактика. Актинобациллёз касаллиги бир булган хужаликларда дагал озикани алмаштириш лозим, баткок жойлардан йигиштирилган хашакларни бермаслик керак ёки буглаб бериш лозим. Куйларни тиконли хашак ва силос ёки наматак аралашган озикаларни беришни тухтатиш керак. Куйларни ки швактида айникса иккинчи ярмида витаминли ва минералга бой озика билан озиклантиришни таъминлаш керак. Шу мақсада хвой, йодланган Ош тузи, бундан ташкарии кобальт хлор 4 мг бир бошга бериш тавсия этилади.

Хамма касал куйларни касаллик формасига карамай изоляция килиниб даволанади.

Касаллик булган отарларни тезлик билан гунгдан тозаланади ва куйхоналар девори, устун окланади ва охирлар дезинфекция килинади.

14-Мавзу: Аспергиллэз

Синонимлари: аспергилломиков, тош уруг (мургак), тош чувалчанг.

Уруг (мургак)нинг юкумли касаллиги аспергиллэз деб аталади, баъзан вояга етган асал-ариларида *Aspergillus flavus* чакирадиган касалликдир.

Аспетгиллэзларнинг таркалиши хаддан ташкари кенгдир. Улар усувчи ва куриган усимликларда (пичан, гербарийларда), озик махсулотларида, тупрокда, гунгда, сувда хайвон ва одам танаси юзаларида учрайди.

Асал-ари (уруг ва вояга етганлар), тут ипак курти, бошка хашоратлар, майда ва йирик хайвон, шунингдек одам учун (латта йигувчи, юнг титувчи, паррандаларга каровчиларнинг профессионал касаллиги).

Энг купи билан нафас йуллерининг шиллик каватларини упка силени асоратини ёмонлаштиради. Шунинг кузнинг шох каватини зарарлайди, урта кулок шамоллашини чакиради, отларда хаво копларини зарарлайди.

Симптомлар: аспергиллэз уруг (мургак) хамма ёшлари ва вояга етган асал-ариларнинг зарарлайди. Энг куп мургак личинка стадиясида зарарланади.

Личинка мурдаси аспергиллэздан улган тезда улимдан кейин каттиклашади, бужмайиб колади ва хажми буйича кичкина булиб колади.

Ячейка узунлигига караб улар чузилганда нобуд булган личинкаларда биринчи навбатда боши курийди, баъзан баландга караб эгилади, балки яна тугриланади.

Олдини олиш. Оилаларни яхши очик жойга куёш нури тегадиган жойга куйиш тавсия этилади. Курашаётганда эхтиётликни куйидагиларни саклаш зарур:

1) кузгатувчининг споралари жуда енгил очилади ва хамма томонга учиб кетади, енгил шамол эсиш натижасида споралардан бутун булутлар хосил булади; 2) ишловчининг огиз ва бурун шиллик каватига тушиб бу кузгатувчи эслатилган касаллик жараёнларини чакириши мумкин.

Хулланган дока боглагични огиз ва бурунга такишни тавсия этилади.

Кураш йуллари. Касал оилалардан касалланган мургакли сотларни ва могор билан копланган сотлар олиб ташланади. Агар асал-ари нам девор ва таги булса уни тоза ва курук билан алмаштирилади. Хамма истувчи материаллар агар улар нам булса алмаштирилади. Оилани яхши озика билан таъминланади етарли микдорда, уя кичрайтиради, яхшилаб иситилади.

15-Мавзу: Дерматомикозлар

Тери ва тери хосилотларининг инфекцион касаллиги булиб, патогенли дерматофитлар – замбуруглар томонидан кузгалади. Хайвон билан одамлар орасида купрок трихофития билан микроскопия таркалган.

Трихофития – темиртки одам ва хайвонларга хос касаллик булиб, у сурункали утади, буни юкумли замбуруг кузгайди, у тери ва жуннинг кескин, чегараланган тамга шаклида зарарланиши билан намоён булади.

Таркалиши. Бу касаллик жуда куп мамлакатларда, жумладан Узбекистонда ҳам таркалган. Узбекистонда бу касаллик корамоллар билан куйларда купрок учрайди. Касал мол, касаллик манбаи ва унинг таркалишини тезлаштирувчи омиллар билан шароитлар, даволаш ва олдини олиш усуллари Ш.Т.Расулов рахбарлигида яхши урганган.

Касаллик кузгатувчиси. Трихофитияни сода замбуруг хисобланган трихофитон кузгайди. Микроскопда караганда замбуругларнинг танаси (мицелийси) майда шохланган ипчалардан тузилганлиги ва унда рангсиз юмалок спораларнинг жойлашганлигини куриш мумкин. Зарарланган жун микроскопда курилса, замбуруг ва унинг споралари жун ичида ёки унинг атрофида занжирсимон жойлашганлиги кузга ташланади.

Патогенези билан клиник белгилари. Касаллик сурункали утади, яширин даври 8-30 кун. корамолнинг бош, буйин ва жинсий органлари терилари купрок зарарланади. Бузокларнинг куз, кулок, бурун, бел сагри териси шикастланади. Терига тушган замбуруглар купинча жун илдизини зарарлайди ва айрим холларда тук халтачаларини ҳам зарарлаши мумкин. Бу ерда улар купайиб узларидан захарли эндотоксин ажратишлари натижасида жун муртлашади ва синибтукилади. Аввало шикастланган терида ичи суюклик билан тулган майда пуфакчалар пайдо булади, кейин улар ёрилиб, ичидаги суюклик котиб йугон кулранг тусдаги кобик хосил килади ва улар хар хил катталиқда булади.

Даволаш, олдини олиш ва кураш чоралари. Темирткини даволаш учун турли хил дори ва усуллар қўлланилади. Даволаш олдидан терининг шикастланган жойдаги жуни киркиб олинади, кобикни юмшатиш учун мойли модда суртилиши мумкин. Юмшаган кобикка (каткалок) лизол ёки карбол кислота кушилган аралашма, 15% ли мисс купороси, скипидар билан креолиннинг баравар хажмдаги аралашмаси, мис купоросининг нашатир спиртдаги 20% ли эритмаси, 20% ли хлорли охак эритмаси, 5-10% ли ДДТ ёки гексахлоранинг скипидардаги ёки автолдаги аралашмаси, 10% ли салицил суртмаси, 10% ли йод эритмаси суртилади. Яхшиси, темиртки кирилмасдан, унга 1-1,5% юглон линименти, формалин-ишкор суртмаси, анти-херпес, хлор йод, трихоцетин, роск, ям суртмаси ва х.к.ларни суртиш таклиф этилади.

Касал мол сог моллардан ажратилади, ёруг, курук, тоза жойда бокилади ва сифатли ем-хашак берилади. Касаллик таркалган хужалиқдаги соглом моллар хар 5-6 кунда текшириб турилади. Касаллик аникланган молхона, моллар турадиган жой яхшилаб тозаланид ва дезинфекция килинади. Касал моллардан колган тушама озикларнинг колдиги, гунги куйдирилади ва улар учун калланилган асбоблар дезинфекция килинади. Касал молларга караш учун алохида одам тайинланади.

Юкумли вагинит. Юкумли вагинит корамолларга хос сурункали утувчи инфекцион касаллик булиб, вагинитнинг яллигланиб, унинг шиллик пардаларида майда тугунчаларнинг пайдо булиши ва шилимшиклиги, йирингли суюкликнинг ажралиши, букаларда эса баланит билан намоён булади.

Таркалиши. Касаллик дунёдаги жуда куп мамлакатларда таркалган, айрим холларда Ўзбекистонда ҳам учраб туради.

Иктисодий зарари. Юкумли вагинитдан тузалган хайвонларнинг 75% дан купроги 3 ойдан 10 ойгача кисир колади, букаларда импотенция пайдо булади, наслчилик ишларини издан чикаради. Шунингдек, касал хайвонларни алохида ажратиш, кураш максадида хар хил чегаралашларни жорий килиш хужаликка катта зарар етказади.

Кузгатувчиси. Касалликнинг кузгатувчиси унча аник эмас. Аммо купчилик олимларнинг фикрича, кузгатувчи стрептококк турига кирувчи микроб булиб, у микроскопда нуктасимон, мунчоксимон шаклда куринади. Грамм усули билан буялади. Уни одатдаги микробиологик озик мухитларида устириш мумкин. Одатдаги кимёвий дезинфектор эритмалари (1-3% ли ишкор, формалин, лизол, 10-20% ли охак аралашмаси, 1-5% ли хлорли охак ва хоказо) бу микробни тез улдиради.

Клиник белгилари. Инфекциянинг яширин даври уртача 3-5 кун. Касаллик сигирнинг кинини шикастлайди. Киннинг шилимшик пардаси кизаради, ундан йиринг аралаш суюклик оқади. Сунгра клитор ва кин шилимшик парда безлари шишади. Тук-кизил майда тугунчалар хосил булади.

Касал мол безовталанади, иштахаси йуколади, оркасини куп ишкалайди, купинча сийганга ухшаб туради, махсулоти камаяди, уругланиш кобилияти пасаяди.

Касал буканинг жинсий органидаги халта атрофида ҳам сигирларникига ухшаш тугунчалар хосил булади. Касал бука ҳам безовталанади. Эрекция ходисаси тез-тез юз бериб туриши мумкин. Касаллик узок вақт давом этади. Баъзан, ташки курунишдан тузалгандай булиши мумкин. Лекин купинча касаллик кайталайди.

Олдини олиш ва кураш чоралари. Касал мол соғлом моллардан ажратилиб даволаниши лозим. Бунинг учун аввало сигир жинсий органининг органининг атрофии ва ичи ювилади, сунгра дезинфекция килинади. Бунда хар хил дизенфекцион моддалар эритмаси ишлатилади. Лекин молнинг кини дезинфекция килинганда ва даволанганда, шилимшик пардаси нозик булишини эсдан чикармаслик керак. Ювиш ва дезинфекция килиш учун 1% ли сода ёки Ош тузи, 0,5-1,5% ли лизол, креолин, 0,1-0,2% ли калий перманганат, 3% ли борат кислота, 1% ли риванол, 0,5% ли хлорамин ва бошка кимёвий моддаларнинг эритмалари ёки мойлари ишлатилади.

Вибриоз. Вибриоз шохли молларга хос инфекцион касаллик булиб, у билан касалланган молларнинг куйга келмаслиги, бола тугмаслиги, бола ташлаб йулдошнинг ушланиб колиши, ниҳоят, тугилган ёш молларнинг куплаб улиши билан намоён булади.

Таркалиши. Хозирги кунда вибриоз деярли дунёдаги хамма мамлакатларга таркалган, шунингдек, мамлакатимизнинг катор районларида ҳам учрайди.

Иктисодий зарари. Вибриоздан ёш молларкуплаб улади, мол бошининг купайишига, наслчилик ишларга тускинлик килади, Сигирларнинг сут махсулдорлиги кескин камаяди. Кураш тадбирлари учун хужаликда куплаб маблаг сарфланади.

Кузгатувчиси. Касалликни хомила вибриони Вибриофетус кузгайди. У эгри, харакатчан грамманфий микроб. Асосан анилин буёклари билан Рамановский

усулида яхши буялади. Зардобли ва жигарли агар мухитида жуза эмбрионидаги аллантоис суюклигида усади. Ташки мухит таъсирига кам чидамли. У сувда, бедада, тезакда 20 кунда, 55-60⁰ иссиқлик таъсирида эса 10 дақиқада улади. Одатда кимёвий препаратлардан 5-10% ли хлорли охак, 10-20% ли охак, 1-2% ишкор ва бошқалар таъсирида бевосита зарарланади, тез улади.

Эпизоотологияси. Вибриозга асосан корамол, ундан колса куйлар мойил булади. сунъий усулда бир хил лаборатория хайвонлари (денгиз чучкачи)ни ҳам касал қилиши мумкин. Инфекциянинг асосий манбаи касал бука ҳисобланади, чунки микроб унинг жинсий органида узок вақт сакланади ва уруги (сперма) билан ташқарига чиқади. Касал сигир бола ташлаганда, унинг йулдоши жинсий орган орқали суюқлик билан ташки мухитга чиқади. Бола ташлаган сигирнинг жинсий органидан 2-3 ойгача микроб ажралиб туриши мумкин. Кузгатувчи соғ сигирга касал букада нюқади. Сигирлар бир-бирини исқаса ва яласа ҳам касаллик юқади. Микроб организмга жинсий органлар орқали қиради. Инфекциянинг бошқа йуллар билан юқиши ва организмга тарқалиши тугрисида хали аниқ бир фикр йук. Касалликнинг келиб чиқиши ва унинг тарқалишида зооветеринария тадбирларнинг тугри йулга қуйилиши катта аҳамиятга эга. Чунончи сигирлар текширилмаган буқалардан қочирилса, яъни қочириш қоидаларига амал қилинмаса инфекциянинг тез тарқалишига сабаб булади.

Клиник белгилари. Касал сигир ёки совлик уз вақтида уругланмайди, бола ташлайди, йулдоши вақтида ажралмайди, нимжон бола тугади. Ундан ташқарии, сигирларнинг жинсий органлари яллиғланади (метрит, эндометрит), купинча сигирлар қисир қолади. Сигирлар бугозликнинг турли даврида бола ташлаши мумкин. купинча катта ёшдаги сигирлар бола ташлайди. Буқаларда касаллик яширин утади.

Ташланган хомиланинг тери ости қатлами ва органлари шишган, тери устидаги шилимшиқ модда ёки қон аралаш суюқлик, қоганок суви қуёқ булади. Юрак, талок шишади ва қонталаш аломатлари булади. Баъзи қолларда бола уралган пардада ва бошқа органларда неқрозли яллиғланишларни қуриш мумкин.

Даволаш, олдини олиш ва қураш қоралари. Касалликни даволаш учун ҳозирги вақтда баъзи антибиотиклар (стрептомицин, пенициллин) тавсия қилинган. Улар эмлаш ва жинсий органларни ювиш учун қўлланади. Шунингдек, касал, сигирларни сунъий қочирганда спермага аралаштириш тавсия қилинади. Инфекцияга қарши қураш қораларидан энг асосийси сигирларни қочириш учун факат соғлом буқалардан фойдаланишдир. Касалликка гумон қилинса, бактериологик ва серологик текшириш комплекси қўлланилиши лозим. Касаллик аниқланган ҳужалиқда буқалар мунтазам равишда текшириб турилади ва уларнинг ҳаммаси (қасалликнинг белгиси бор-йуклигидан қатъий назар) вибриозга қарши даволаниши лозим. Бола ташлаган сигирлар бошқа моллардан ажратилиб даволанади. Инфекция ор фермада сигирларни сунъий қочириш йули билан уруглантириш мақсадга мувофиқ ва бунда сперма факат соғ буқадан олиниши қерак. Бола ташлаш, қисир қолиш белгилари тугатилиб, бактериологик, серологик текширишлар салбий натижалар бергандан кейин ҳужалиқдаги қарантин бекор қилинади.

ЛАБОРАТОРИЯ МАШГУЛОТИ

Дерматолокоз ва бошка патоген замбуругларни олиш. Ишлаш, текшириш. Хайвонларни эмлаш, даволаш.

16-Мавзу: Ёш молларнинг касалликлари

Колибактериоз (колибациллёз, колиэнтерит, колисепсис). У барча турдаги кишлок хужалик ёш хайвонларга хос уткир утувчи юкумли касаллик булиб, ичак таёкчалари (Ешерихиа)нинг патогенли штамми томонидан кузгалади. Касаллик ошкозон-ичак йулларининг яллигланиши, кучли ич кетиши, септицемия, энтеротоксемия колиэнтеритнинг ривожланиши билан намоён булади.

Таркалиши. Касаллик хамма жойда таркалган. Айникса зоогигиеник шароити яхши булмаган молхоналари тозаланиб, дезинфекция уз вактида утказилмайдиган, ёш моллар тугилган кунидан тулик сифатли озикалар билан рационга биноан уз вактида бокилмайдиган, моллари бугозлик даврида зооветеринария асосида тайёрланмайдиган хужаликларда куп учрайди.

Клиник белгилари. Касалликнинг инкубацион даври бир неча соатдан 1-2 кунгача. Колибактериозда клиник белгилари организмнинг физиологик холатига, айникса касалликни кузгатаётган ичак таёкча штаммининг вирулентлик даражасига боглик булади. Касаллик белгилари тез ривожланади. Касалланган мол холсизланади, харакати камаяди, куп ётади, огиз сутини ёки сутини ичмай куяди. Тана харорати 1-1,50 га кутарилиб пульс ва нафас олиши тезлашади. Бурун ойнаси курийди, куз шилимшик пардалари кизариб, ифлосланади, сунгра купинча касалларда энтерит ривожланиб, ич кетиш бошланади, тезак сувдек суюк, ок-сарик рангда, пуфакланиб, ёмон хидли, кон аралаш, хазм булмаган сут тугунчалари булади. Суюк тезак билан танасининг орка томони ифлосланади. Касалликнинг охирги даврида тезаклиш беихтиёр тезлашади. Корин деворини пальпация килганда у огрийди аускультация ёрдамида ичак харакатланиши тезлашганлиги эшитилади.

Ич кетиши бошланиши билан одатда тана харорати нормага тушади, улишидан олдин пасайиб хам кетади, пульс кучсиз, нафас юзаки булади. Тез-тез ич кетишидан орагнизмда сувсизлик ривожланиб, бугинлар яккол кузга ташланади, кузи ковогига тортилиб, тери курийди. Касаллик тез ривожланиб, хайвон тез орада улса, сувчизлик белгилари булмаслиги мумкин. Касаллик ривожланган сари хайвонда иштаха тулик йуколади, депрессия кучаяди, шу тарика коматоз холат пайдо булиб, хайвон улади. Касаллик – яшинсимон тезликда утганда, энтерит белгилари булмаслиги хам мумкин. Касал моллар уз вактида даволанмаса, улар 100% улади.

Кузиларнинг анаэроб дизентерияси. У уткир инфекцион касаллик булиб, Клостридиум перфрингенс («В» тип) микроб токсини таъсирида пайдо булади. Касаллик билан янги тугилган кузилар касалланиб, ичакларнинг геморрагик яллигланиши, интоксикация ривожланиши ва хайвоннинг куплаб улиши билан намоён булади.

Таркалиши. Касаллик купрок майин жунли куйчилик билан шугулланадиган мамлакатларда, Урта Осиё республикаларида ва бошка айрим вилоятларда учрайди.

Кузгатувчиси. Дизентерия таёкчаси – Клостридиум перфрингенс спора хосил килади. Характерланмайдиган анаэроб, тукумаларни некрозлайдиган, хайвонларни зарарлаб улдирадиган гемолитик хоссага эга булган кучли токсин ишлаб чиқади.

Клиник белгилари. Анаэроб дизентериянинг инкубацион даври бир неча соат, кузилар 1-2 кунлигида касалланади. Касаллик уткир, айрим холларда яшинсимон утади.

Олдини олиш ва кураш чоралари. Дизентерияга карши курашиш ва унинг олдини олиш учун биринчи навбатда бугоз куйларни яхши парвариш килиш, сифатли озик билан таъминлаш, улар турган биноларни тоза саклаш, вакт-вакти билан тезаклардан тозалаб, дезинфекция килиш каби мухим тадбирларни амалга ошириш зарур. кишда кузиладиган куйлар иссик биноларда сакланиб, остига юмшок тушама солиш тавсия этилади. Янги тугилган кузилар она сутини етарли микдорда олиши керак. Касаллик борлиги аникланса, хужаликдаги хамма кузилар дизентерияга карши иммунли зардоб билан эмланади.

Диплококк инфекцияси (диплококкоз, диплококк септицемия, диплококк пневмония). У асосан бузук, кузи, камрок чучка болалари, кулунларда учрайдиган уткир утувчи инфекцион касаллик булиб, ланцентниксимон диплококк Диплококкус ланцеоламус томонидан кузгалади. Касаллик сепсис, пневмония ва артритларнинг пайдо булиши билан намоён булади.

Таркалиши. Касаллик кенг таркалган, бизда хам учрайди.

Кузгатувчиси. Касалликни лацетниксимон капсулалари диплококк (жуфт кокк) Диплококкус лацеолатус (син. D.Sentucus) кузгайди. У Грамм усулида буялади ва оддий озикли мухитларга кон зардоби ёки глюкоза кушилганда яхши усади Диплококклар ташки мухит ва дезинфекция килувчи моддалар таъсирига чидамсиздир.

Клиник белгилари. Диплококкознинг инкубацион даври кузгатувчининг вирулентлик, ёш моллар организмнинг ёш моллар организмнинг резистентлик даражасига боглик холда бузук, кузи ва чучка болаларида бир неча кунга (уртача 2-5 кун)тенг.

Бузокларда касаллик яшинсимон, уткир, ярим уткир ва сурункали утиши мумкин. Купрок уткир утади. Бунда касалланган бузокнинг хароарти 40-42⁰ гача кутарилади, бурун шиллик пардаси кизаради, конъюктиваси кизариб, куздан кучли ёш оқади. Пульс билан нафас тезлашади, иштахаси пасаяди, кучсизлик пайдо булади. Бузокнинг ахволи тез оради ёмонлашади, иштахаси мутлако йуколади, Яна хам кучсизланиб депрессия пайдо булади, пульс кучси, аритмик, нафас таранглашиб, 1-2 кундан кейин мол улади. Бундай утиши касаллик биринчи пайдо булган хужаликларда, 5 кунгача булган бузокларда учрайди.

Чучка болаларининг шиш касаллиги (энтеротоксемия, паралитик токсикоз). У уткир утувчи юкумли касаллик булиб, ичакда бетагемолитик токсин ажратувчи ичак таёкчаларининг махсус серотиплари томонидан кузгалади. Касаллик чучка болалари харакат координациясини издан чиқаради, парез ва фалажланишлар пайдо булади, хар хил орган ва тукумаларда шишлар ривожланади.

Таркалиши. Касаллик катор мамлакатларда руйхатга олинган, бизда хам учрайди.

Клиник белгилари. Шиш касалининг инкубацион даври жуда оз (6-10соат). Чучка болалари кутилмаганда касалланади. Доимий ва энг характерли белгиси тана хароратининг 40,4-40,80 га кутарилиши булиб, 6-8 соатдан кейин меъёрига тушади, куз ковоклари, жаг оралиги, пешона, елка тери ости клетчаткалари шишади, мастга ухшаб юради. Хайвонлар холсизланиб, иштахаси йуколади, кусиш, ич кетиши, ёругликдан куркиш ходисалари кузатилади. Куринадиган шилимшик пардалар гиперемияланиб, оёклари, корин, туёклари кукаради. Шишдан бошка Яна нерв система хам зарарланади: чучкада кузгалувчанлик ортади, калтираш, томир тортиши, вакт-вакти билан бошларини учиши, айланма харакат килиши кузатилади. Айрим чучка болалари эса итга ухшаб утиради ёки ёнбошига ётиб, оёklarини кимирлатади. 30дакика давом этадиган кузгалиш давридан сунг депрессия даври (холдан кетиш, китиклаш, товушга жавоб бермаслик) бошланади.

Олдини олиш ва кураш чоралари. Чучка болаларида шиш касалининг олдини олиш учун: 1) чучкаларнинг ёшига мос зоогигиеник шароитларни яратиш; 2) бугоз, эмизикли она чучкаларни, онасидан ажраган чучка болаларининг таркибида оксил, углевод, витамин ва минерал тузлари, бир-бирларига мос килиб тузилган хар хил озикалардан иборат тулик сифатли рацион билан таъминлаш; 3) чучка болаларига барвакт (3-5 кунлигида) кушимча витамин ва минерал моддалар бериш, 5-10 кунлигидан моционга ургатиш, ёз ойларида лагерларга чикариб бокиш; 4) чучка болаларини оналаридан барвакт ажратмаслик, концентратни ортикча бермаслик ёки бир хил озиклантирмаслик; 5) оналаридан олдинги ва ундан кейинги даврларда чучка болаларига ацидофилл препаратларни (АБК, ПАБК) бериш керак.

АМАЛИЙ ЭКСКУРСИЯ

Турли хайвонларни озиклантиришни тахлил кили шва текшириш далолатномасини ёзиш. Ёш хайвонларга вакцина, зардоб, глобулин куллаш.

АМАЛИЙ ЭКСКУРСИЯ

Хужаликнинг ветеринария-санитария холатини текшириш (тугдириш булими, профилактория, бузокхона ва бошкалар), юкумли касалликларга фаркли ташхис куйиш.

17-Мавзу:Кавш кайтарувчи хайвонлар касалликлари

Корасон – эмфизематик карбункул – эмкар (гангрена - эмдризаматоза) шохли хайвонларга хос уткир утувчи инфекцион касаллик булиб, анаэроб микроблардан клостридиум шаво кузгайди. Касаллик тананинг мускулларга бой кисмларида кирсилдок товуш пайдо килувчи тез катталашадиган газли шишнинг пайдо булиши, иситманинг кутарилиши, нафаснинг издан чикиши, юрак-томир фаолиятининг кескин заифлашиши билан намоён булади.

Таркалиши. Дунёдаги барча континентларда, хар хил географик зоналарда учрайди. Узбекистонда корасонга карши махсус режали олдини олиш тадбирлари утказилиб турилганлиги сабабли учспорадик куринишда пайдо булади.

Кузгатувчиси. Корасоннинг кузгатувчиси анаэроб микроб Кластридиум шаво томонлари кайрилган 2-6x0,5-0,7 мкм катталиктаги таёкча, у спора хосил килади, кучли токсин билан агрессин ажратади, хамма анилин буёклари билан Грамм усулида хам яхши буялади. Кислородсиз мухитда 36-38⁰ да усади.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 1-5 кунга тенг. Корасон касаллиги уткир утади. Молнинг харорати кутарилади (41-420), асабийлашади, кавш кайтармайди, иштахаси йуколади, томир уриши ва нафас олиши тезлашади. Серэт жойларида корасонга хос шиш пайдо булади. Бу шиш кул билан босиб курилса, ичидаги хаво вижиллайди, тула ривожланганда эса совук, огриксиз ва хамирга ухшаш буш булади. Шиш оёқларда булса, мол оксайди, бошида, томогида булса, нафас олиши ва озик ютиши кийинлашади. Бундай холда мол 1-2 кун ичида улади. Куйларда хам касаллик деярли шундай белгилар билан утади, лекин уларда баъзан шиш булмаслиги ёки унинг курунмаслиги мумкин. касал куйлар 1-2 кунда улади.

Юкумли вагинит. Юкумли вагинит корамолларга хос сурункали утувчи инфекцион касаллик булиб, вагинитнинг яллигланиб, унинг шиллик пардаларида майда тугунчаларнинг пайдо булиши ва шилимшиклиги, йирингли суюкликнинг ажралиши, букаларда эса баланит билан намоён булади.

Таркалиши. Касаллик дунёдаги жуда куп мамлакатларда таркалган, айрим холларда Узбекистонда хам учраб туради.

Кузгатувчиси. Касалликнинг кузгатувчиси унча аник эмас. Аммо купчилик олимларнинг фикрича, кузгатувчи стрептококк турига кирувчи микроб булиб, у микроскопда нуктасимон, мунчоксимон шаклда куринади. Грамм усули билан буялади. Уни одатдаги микробиологик озик мухитларида устириш мумкин. Одатдаги кимёвий дезинфектор эритмалари (1-3% ли ишкор, формалин, лизол, 10-20% ли охак аралашмаси, 1-5% ли хлорли охак ва хоказо) бу микробни тез улдиради.

Клиник белгилари. Инфекциянинг яширин даври уртача 3-5 кун. Касаллик сигирнинг кинини шикастлайди. Киннинг шилимшик пардаси кизаради, ундан йиринг аралаш суюклик оқади. Сунгра клитор ва кин шилимшик парда безлари шишади. Тук-кизил майда тугунчалар хосил булади.

Касал мол безовталанади, иштахаси йуколади, оркасини куп ишкалайди, купинча сийганга ухшаб туради, махсулоти камаяди, уругланиш кобилиятини пасаяди.

Вирус диареяси. Бу корамолларнинг уткир, юкумли касаллиги булиб, махсус филтрланувчи вирус томонидан кузгалади. Бузоклар орасида вирус ташувчилар кенг таркалган. Диарея вирусининг иккита иммунологик варианты бор.

Вирусга айникса тугри ичак, талок, упкава жаг ости лимфа тугунлари сезувчан булади. Вирус диареяси асосан Ошкозон-ичак трактини (шилимшик каватларда яралди шикастларнинг пайдо булиши) зарарланиш ва кучли диарея билан утади, лимфа тугунлари катталашади. Иситмалаш ва лейкопения кузатилади. Юкумли жараённинг Клини намоён булиши ва утиши хайвонларнинг ёши хамда резистентлик даражасига кура хар хил булади. латент инфекцияда бугоз хайвонларда бола ташлаш ва она корнида зарарланиб касал бузокларнинг тугилиши кузатилади.

Диагнози. Касалликни аниклаш жуда муркааб булиб, факатгина вирусологик текширишлар натижасига асосланади. Касалликнинг олдини олиш учун чет мамлакатларда хайвонларни вакцина билан эмлаш кенг қўлланмокда.

Парагрипп-3 (транспорт касаллиги) асосан бузукларнинг уткир, юкумли вирус касаллигидир. Купинча нафас органларининг зарарланиши билан утади. Парагрипп-3 ни яна транспорт иситмаси деб юритилади. Табiiй шароитда факат корамоллар касалланади. Хайвонлар парагриппининг вируси билан одам парагриппи вирусининг антигенлик жихатдан якинлиги бор. Шунинг учун баъзи олимлар одамларга парагрипп касаллиги хайвонлардан утади деб хисоблашади. Хайвонларни якка сакланганда парагрипп-3 вируси уларда хеч қачон касаллик пайдо қилмайди.

Парагриппоз инфекция микоплазма, хламидия, пастерелла ва бошка микроорганизмлар билан оғирлашади. Хайвонлар бир вақтда ёки олдинма кейин купгина бошка вируслар билан ҳам зарарланади. Парагриппнинг респиратор шакли билан факат бузуклар касалланади. Катта ёшдаги хайвонларда аборт ёки хаётчанлиги паст бузуклар тугилиши кузатилади.

Брадзот. Брадзот қуйларга хос тез ва уткир утадиган токсикоинфекция булиб, хайвоннинг умумий зарарланиши, ширдон, 12 бармокли ичак шилимшик пардаларининг геморрагик яллигланиши, хазм трактида газларнинг тупланиши деярли ҳамма касалланган молларнинг улими ва уликнинг жуда тез чириши билан намоён булади.

Кузгатувчиси. Брадзотни ингичка, ҳаракатчан, томонлари эгилган, спорали, токсин қилувчи, граммусбат анаэроблардан кластридиум септикум, Кл.эдематипсис, Кл.перфрингис. ва бошкалар кузгайди. Кузгатувчини факат янги улган хайвон улигидан ажратиш мумкин. Бу микроблар қислородсиз муҳитда купаяди. Ташки муҳитда ва хайвон организмида (қорин, ичакда) куп булади. Микробларнинг ҳаммаси спорага уралиб, олади, шунинг учун улар ташки муҳит ва қимёвий моддалар эритмаларининг таъсирига чидамлидир. Тупрок, сув ва тезакда узок вақтгача яшаб купайиш хусусиятига эга. Бундай микробларни улдириш учун қучли қимёвий моддалар (5% ли хлорли оҳак, 5% ли ишқор, 5% ли формальдегид сульфат ва қарбон қислоталар аралашмасидан тайёрланган эритмалар) ишлатилади.

Клиник белгилари. Қасал мол купинча тусатдан безовталанади, тутканок туттади, йикилади ва бирданига улиб қолади. Баъзан қасаллик бир неча соат давом этиши мумкин. Бунда молда асабийлик белгилари пайдо булади, сурувдан қолиб кетади, иситмаси қутарилади, нафас олиши, юрак уриши тезлашади, қавш қайтармайди, оғиз-бурнидан қупик ва қон аралаш суюқлик оқади.

Юкумли энтеротоксемия. Юкумли энтеротоксемия қуйларга хос паренхиматоз органлар ҳамда марқазий нерв система туқималарига ичакдан Кластридиум перфрингенс токсинларининг шимилишидан пайдо буладиган, жуда оғир ва тез утиб, қуйларни фавқулодда ҳалок қиладиган қасалликдир.

Тарқалиши. Қасаллик ҳамма зона ва улқаларда қенг тарқалган. Қупрок қуйчилик яхши ривожланган районларда учрайди.

Қасаллик белгилари. Қасал булган қуй тусатдан улади ёки куп ётади, тутканок тутгандай типирчилайди, бир неча минут ёки соат ичида улади. Баъзан қуй 1-2 қун қасал булади. Бундай қуй утламайди, отардан қолади, холсизланади ёки аксинча, безовталанади. Ичи қон аралаш утиб, тезаги ҳаддан ташқарии сассик булади. қасаллик аломатлари борган сари якқолрок қузга ташланади, юролмай қолади, безовта булади ва тез орада улади.

ЛАБОРАТОРИЯ МАШГУЛОТИ

Пастер суртмани микроскоп остида куриш, корасон чакирувчисини курсатиш. Паратуберкулёзга ташхис куйиш билан танишув.

18-Мавзу: Чучка касаллиги

Чучка улати. Узига хос инфекциян касаллик булиб, филтрланувчи вирус томонидан кузгалади. Касаллик иситманинг кутарилиши, упка, корин, ичак трактининг зарарланиши, огир септик жараён ривожланиб, геморрагик диатез белгилари билан намоён булади.

Таркалиши. Чучка улати барча китъалардаги мамлакатларда учрайди. Сунгги йилларда янги, жуда фойдали вакциналар ишлаб чикилиши ва унинг чикаришга жорий этилиши билан бир каторда, умумий зоогиеник тадбирларнинг яхшиланиши натижасида чучка улати спорадик ёки энзоотик шаклда учрайди.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 3-9 кундан 2-3 хафтагача давом этади. Касаллик уткир, ярим уткир ва сурункали кечади. Касаллик уткир кечганда молнинг харорати $40,5-42^0$ гача кутарилади. Касал молнинг иштахаси пасаяди ёки бутунлай йуколади, куп ётади ва довдирайди. Хайвон куса бошлайди, ичи котади, кейинчалик суради. Куз шилимшик пардаси шишади, кизаради ва кузидан йиринг окади. 1-2 кундан сунг кулок, корин ва оёклари терисида, шилимшик пардаларида кон куйилиш холлари юз беради. Натижада касал мол жуда холсизланади, юра киши сустлашиб, нафас олиши кийинлашади. Баъзан чучкалар киска муддат серхаракат булади. нихоят, касал чучка 7-12 кундан сунг улади. Улиш олдидан бош, буйин, оёк, корин терилари кукаради. Чучкаларда улат касали жуда уткир кечиши мумкин. Бунда касал молнинг харорати кутарилади, куса бошлайди, холсизланади ва 1-2 кун ичида халок булади. Айрим холларда касаллик уткир ёки сурункали утади. Бунда касаллик бир неча хафта ёки ойлаб давом этиши мумкин. Бу ерда хам худди уткир кечиш белгилари кузатилади, тери катламлари (дум учи, кулок учи териси) жонсизланади. Касаллик ярим уткир ёки сурункали кечганда яллигланади. Чучканинг ичи фибрин ва кон аралаш утади. Касал мол йутала бошлайди. Ичи утиши ва йуталиши туфайли чучкалар ориклаб, усмай колади. Натижада касал молларнинг 30-60% ти халок булади.

Чучка самараси. Бу касаллик асосан ёш чучкаларда учрайди. Эризипелотрикс инсидиоза микроби томонидан кузгалади. Касаллик уткир утганда септицемия ходисалари, терининг кизил дог шаклида яллигланиши, сурункали утганда веррикоз эндокардит фибринли артрит ёки терида некрознинг пайдо булиши билан намоён булади.

Таркалиши. Касаллик дунёдаги купгина мамлакатларда учрайди.

Иктисодий зарари. Сарамас билан касалланиш туфайли чучкалар улади. 55-80% ти мажбурий суйилади. Касалликнинг олдини олиш, унга карши кураш тадбирларини утказиш учун куплаб маблаг сарфланади. Сарамас билан одамлар хам касалланади.

Кузгатувчиси. Сарамас таёкчаси жуда майда $0,2-0,3 \times 0,5-1,5$ мкм катталиктаги харакатсиз граммусбат микроб, спора ва капсула хосил килмайди.

Сарамас микроблари ташки мухит таъсирига чидамли. Микроблар чириётган уликда 9, тузланган чучка гуштида 6, дудланган гуштда 3, сийдикда 5, гунгда 1-2,5 тупрокда 1-4 ойгача яшайди. Микроб куритиш ва совукка чидамли, иссикка чидамсиздир. 1% ли хлорли охак, 3% ли креолин ва 5% ли карбол кислота эритмалари микробни тез нобуд килади.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 3-8 кун булиб, жуда уткир, ярим уткир ва сурункали кечиши мумкин. Касалликнинг жуда уткир кечиши ҳам учрайди ва бунда касалликка хос белгилар пайдо булиб улгурмайди. Касал чучка бир неча соат ичида улади. Уткир кечганда касал чучканинг харорати 41-42⁰ га кутарилади, юрак уриши, нафас олиши тезлашиб дармонсизланади. Касал мол коронги бурчакда ёки тушама остига кириб ётади, озик емайди, кузи кизариб, ундан ёш оқади, ичи кетади, баъзан кусади, 1-2 кундан сунг молнинг терисида, масалан, корнидан, сонининг ич томонида кизил доглар пайдо булади. Бу доглар кон куйилишидан эмас, балки терининг шишиб яллигланиши туфайли пайдо булади. Кул билан босилганда окаради. Агар касал чучка тезда даволанмаса, 3-5 кунда улади. Ярим уткир кечганда, касал чучка купинча 10-15 кун ичида согайди, харорати унча кутарилмайди, унинг бели, буйни, сони ва оркасининг терисида юмалок квадрат ёки ромбсимон шаклда кизил каттик шишлар пайдо булади.

Инфекцион атрофик ринит. Атрофик ринит юкумли касаллик, у билан асоан чучка болалари касалланади. Касаллик бурун шилимшик пардаларининг йиринг аралаш зардоби яллигланиши, бурун тоғайларининг атрофияланиши, юкориги жагнинг усишдан оркада қолиши билан намоён булади.

Таркалиши. Касаллик Европа, Америка, Африка мамлакатларида кенг тарқалган. У Австралия ва бизда учрайди.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 3-12 кун. Касаллик чучканинг тумов булиши билан бошланади. Натижада у акса уради, тумшугини турли нарсаларга ишкайди, бурунларидан зардобли суюклик оқади. Кейинчалик йирингли шилимшик купаяди, кузидан ёш оқади. Касал молнинг бурни атрофида кунгир кобиклар хосил булади. Упка ва ошқозон-ичак яллигланиши туфайли касаллик огирлашади ҳамда харорати 41⁰ кутарилади. Баъзан ундан ҳам ошади. Касал чучкаларнинг бир қисмида касаллик ярим уткир ва сурункали шаклда утади. Касал чучка вақт-вақти билан аксиради ва бурнидан зардобли йиринг оқади. Аста-секин устки жаг ривожланиши бузилади. 3-4 ойлик чучка боласининг устки жаги пастки жагига караганда калта булади, натижада чучка тумшугининг юкорисидаги терилари буришади ёки устки жаг кийшаяди. Чучканинг упкаси шикастланади. Баъзан тутканок тутиши, хаяжонланиши ва сабабсиз ҳаракатланиши мумкин. Касал мол озик емайди. Усишдан тухтайди, ориклайди, нафас олиши кийинлашади. Аксирганда бурнидан конли йиринг ажралади. Купинча бундай моллар суйилади.

Чучкаларнинг вирусли гастроэнтерити. У тез тарқаладиган, уткир утувчи инфекцион касаллик булиб, РНК ли короновируслар томонидан кузгалади. Касаллик кучли утади ва узок давом этади. Сут эмувчи чучка болаларининг куплаб улиши билан намоён булади.

Таркалиши. Европадаги катор мамлакатлардан АКШ, Япония ва бизда (Европа қисмида) тарқалган.

Кузгатувчиси. Таркибида РНК си бор короновируслар гурухига киради. Катталиги 80-100 нм. Вирус хужайра культурасида ривожланиб, унда цитологик узгаришларни пайдо килади. Бундай узгаришларнинг узига хослиги гипериммунли зардоб билан нейтраллаш реакцияси ёрдамида аникланади. Вирус уй хароратида ичак тукумаларида 10 кунгача сакланади. Музлаган холатда, 18-200 совукда 18 ойгача активлигини йукотмайди, 80-100⁰ киздирилганда 5 дакикада зарарсизланади. 2% ли уювчи натрий эритмаси 20-30 дакикада, 4% ли формалин 10 дакикадан сунг улдиради.

Клиник белгилари. Касалликнинг инкубацион даври 1-3 кун, айрим холларда катта ёшли чучкаларда 7 кунгача чузилади. Хамма ёшдаги чучкаларда касалликнинг асосий белгилари булиб, ошкозон-ичак фаолиятининг издан чикиши хисобланади. Касаллик, Айниса, 10кунгача булган ёш чучка болаларида огир утади. Касалланган чучкаларнинг тана харорати кутарилади, кусади, оналарини эммасдан куяди, сунгра кучли ич кетиши бошланади. Тезаги суюк, окиш, саргиш кукумтир сувга ухшаш ёмон хидли булади. Чучка кучли чанкайди, тезда ориклайди, умумий кучсизлик пайдо булиб, 2-7 кун ичида улади. Касаллик уткир утганда икки хафталик сут эмувчи чучка болалари 100%, 1-2 ойликлари 30% дан купрок, катта ёшдаги чучкалар эса 3% атрофида улади. Касалликдан улмаган чучка болалари узиш ва ривожланишдан оркада колади.

Катта ёшдаги чучкаларда касаллик бирмунча енгил утади. Уларда киска муддатли иситма (40,5-40,8⁰), холсизланиш, иштаханнинг пасайиши, кучсиз диарея кузатилади. Она чучкаларнинг сути кескин камаяди, хатто сути куриб колади. Касаллик 5-7 кун давом этади, факат айрим холларда 2 ойгача давом этиши мумкин.

19-Мавзу: От касалликлари

Манка (сан) ток туёкли хайвонларга хос юкумли касаллик булиб, уни Астинобациллус маллей кузгайди. Касаллик асосан сурункали утиши, шилимшик каватлар, тери хамда ички органларда казеоз чиришига мойил булган тугунчаларни, яраларнинг пайдо булиши билан намоён булади.

Таркалиши. Манка хозирги кунда Осиё континентидаги айрим мамлакатларда учрайди. Бизда тамоман тугатилган.

Кузгатувчиси. Манкани кузгатувчиси актинобациллус маллей харакатсиз, спора хосил килмайдиган, грамманфий (1-5x03 08 мкм) микроб. У ташки мухит таъсирига унча чидамли эмас. Куёш нурида бир кеча-кундузда, 80⁰ иссикликда эса 5 дакикада улади. Сийдикда 4 соат куриган бурун суюклигида эса 7-15 кундан кейин улади. 3% ли креолин, лизол, 5% ли охак эритмалари микробни халок килади.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 2-4 хафта давом этади. У хар хил шаклда утади.

Уткир шакли асосан эшак, хачир, баъзан йилкиларда булади. Касал хайвоннинг иситмаси кутарилади, юрак уриши тезлашади, бурун шилимшик пардаси кизаради, ва шилимшикли суюклик оқади. Кейинчалик бурнида тугунчалар хосил булиб, нотекис яраларга айланади. Жаг ости лимфа тугунлари шишади, кейин у ёрилиб ташкарига окиб туради. Баъзан яралар орка оёк, мояк халтаси ва бошка ерларида булиб йиринглайди. Сурункали шакли купинча отларда булади, вакт-

вакти билан иситмаси кутарилиб туради, ориклайди ва заифлашади. Баъзан лимфа тугунлари шишади, шилимшик пардаларида яралар хосил булиши мумкин.

Яширин (латент) шаклида клиник белгилар булмайдди. БУ эпизоотик нуктаи назардан энг хавфли хисобланади, чунки белгиси булмагани учун уларга эътибор берилмайдди, лекин, улар микроб ташувчилар булиб қолади. Бу хилдаги касалликни факат иммунобиологик реакциялар ёрдамида аниклаш мумкин.

Эпизоотик лимфангит. Эпизоотик лимфангит ток туёкли хайвонларга хос, сурункали утувчи юкумли касаллик булиб, касалланган молларда лимфа томирлари яллигланиб, терида, тери ости клетчаткаларида йирингли тугунларни пайдо қилиб, улар ёрилишидан мараз ривожланиши билан намоён булади.

Тарқалиши. Эпизоотик лимфангит дунёдаги купгина мамлакатларда, асосан Осиёда спорадик куринишда учрайди.

Кузгатувчиси. Бу касалликни Криптококкис фарциминоза деб аталувчи, микроскопда караганда овал шаклдаги замбуругсимон микроорганизм кузгатади. Музлатилган замбуруг 3 ойгача яшайди. Тугри тушган куёш нури 10 кунда, Ўзбекистонда 3-7 кунда, 60⁰ киздириш 5 дақиқада улдиради. 5% ли сульфат-карбол аралашмаси, 3% ли креолин, 2% ли хлорли охак, 3% ли уювчи натрий эритмалари тез улдиради.

Клиник белгилари. Яширин даври 30 кундан 90 кунгача давом этиши мумкин. Касаллик сурункали утади ва 2 хил кечади. Енгил кечганда яра терининг энг устки каватида тугун-тугун булиб, терининг устидан куриниб туради. Кейинчалик бу тугунчалар ярага айланади. Бунда хайвоннинг умумий холати деярли узгармайдди. Касал мол 3-5 ой ичида согайиб кетади. Яранинг купайиши, огирлашиши кам учрайди.

Огир кечганда яра тарқалади, ёйилади, у факат терининг устки каватида эмас, балки тери ости хужайраларида, лимфа, томир ва тугунларида ҳам булади. Терининг лимфа томирлари устида куп тугунлар пайдо булиб, кейинчалик йирингли ярага айланади. Хайвоннинг ахволи огирлашиб, харорати кутарилади, иштахаси йуқолади. Бурун, огиз, ташки жинсий органлар, кузнинг шилимшик каватида ҳам яра пайдо булади. Касал мол ориклаб кетади, даволанмаса купинча улади.

Соков (мут). Отларга хос инфекцион касаллик булиб, уни Стрептококкус екви кузгайди. Касаллик билан асосан ёш йилкилар касалланиб, бурун-томок шилимшик пардалари, жаг ости лимфа тугунлари йирингли яллигланади.

Тарқалиши. Соков ҳамма жойда тарқалган. Аммо салкин ва совук иклимли мамлакатларда купрок учрайди. Мамлакатимизнинг урта минтака, нам, совук районларида купрок учрайди.

Кузгатувчиси. Яра йиринглари микроскоп билан караганда занжир ва нукта шаклида куринади. Бу микро анилин буёклар ва грамм усулида буялади. Микроб тугри куёш нури таъсирида 6-8 соатда улади. Гунгда 3-4 хафтагача яшаши мумкин. Уни 3% ли карбол кислота, 3% ли креолин, 2% ли формали 10-20 дақиқа ичида улдиради.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 4-12 кун давом этади. Касаллик асосан уткир утади. Соковда типик, абортив ва метастатик шакллар кузга ташланади.

Типик шаклида хайвоннинг харорати 40-41⁰ га етади. Куз ва бурун шилимшик пардаси яллигланиб, кизаради. Томоги яллигланиб, озик ютолмайди. Сув ичганда бурнидан кайтиб оқади. Жаг ости лимфа тугуни катталашади, огрик сезилади ва иссик булади ҳамда тери ости атрофии шишади. 4-5 кун утгач, шиш ёрилиб, йиринг ока бошлайди. Сийдик таркибида оксил булади. Агар касаллик кочириш вақтида пайдо булса, жинсий органнинг шилимшик пардаси яллигланади ва бу лимфа тугунлари, хатто елинга ҳам таъсир қилади. Айгирлар шикастланса сийдик чикариш канали, сийдик халтаси йиринглаб яллигланади.

Абортив шаклида жаг ости лимфа тугуни яллигланмайди. Харорати кутарилиб 39-39,5⁰ га етади. Бурнидан йирингли шилимшик оқади.

Метастатик шаклида жаг ости лимфа тугуни кулок олди, томок орқаси, буйин курак олди, бронх лимфа тугунлари билан кушилиб йиринглайди. Кулок олди ва томок орқасидаги лимфа тугунлари катталашиб, гоз тухумига ухшаб қолади. Абсцесс ички органларда, бош ва орқа мияда, бугинларда ҳам учраши мумкин.

АМАЛИЙ ЭКСКУРСИЯ

Малеилизация.

20-Мавзу: Парранда касалликлари.

Пуллороз (тиф) товук туркумига мансуб хар хил турдаги паррандаларни зарарлайди, сувда сузувчи паррандалар товук ва бошка турларда – сальмонеллэз (паратиф) учрайди.

Тарқалиши. Касаллик Европа, Осиё, Американинг купгина мамлакатларига тарқалган.

Кузгатувчиси – касалликни сальмонелла авлодига мансуб бактериялар кузгайди. Паррандаларда – С.галлинарум ва С.тип туриум кузгайди.

Ауллороз билан касалланган жужаларнинг тана харорати кутарилади, патлари хурпайиб, нафас олиши огирлашади. Улар одатда кузларини юмиб, буйинларини чузиб, канотларини ёзган холда утиришади. Асосий клиник белгилари: ич кетиши, тезаги ок рангда булишидир. Касаллик уткир утганда, касалланган жужа 1-3 кундан кейин улади, ярим уткир утганда (10 кундан юкори ёшдаги жужаларда касаллик секин ривожланади ва улим камрок булади. Катта ёшдаги паррандаларда клиник белгилар булмайди. Касаллик уткирлашган даврда анемия, ич кетиш, тухум куйишнинг камайиши кузатилади, холос.

Даволаш. Сальмонеллэзларда тетрациклин гурухининг антибиотиклари купрок фойда беради.

Пуллорозда фуразолидон фойдалидир. У 1000 та жужага 2-3 г дозада берилади. Шунингдек, террамицин, полимиксин ҳам фойдалидир. Энг яхши натижа антибиотик билан нитрофуранларни бирга куллаганда олинади.

Даволаш ва касалликнинг олдини олиш максатида жужаларга сувни бактериофаг билан ичириш ёки сальмонеллэзга карши махсус зардобидан фойдаланиш мумкин.

Олдини олиш ва карши кураш чоралари. Пуллороз пайдо булганида заифлашган нозик жужалар йукотилади, колганларига даволаш учун озик билан

препаратлар берилади, рационга купрок витаминли озиклар киритилади. Пуллороздан соғ булмаган хужаликда катта ёшдаги товуклар («кровоно-капельная») ККРА буйича текшириш олиб борилади, мусбат натижа берган товуклар суйилади, хужаликдаги тухум ва товуклар наслчилик максдида ишлатилмайди. Актив тухум куйиш даврида товуклар ККРА билан текширилиб, икки марта манфий натижа олиниб, касалликнинг янги холлари учрамаса хужалик соғлом хисобланади.

Парранда колибактериози (колисептицемия). У инфекцион касаллик булиб, ичак таёкчаларининг (Ешерихиа коли) патогенли серотиплари томонидан кузгалади. Касаллик паррандаларда ичак юрак, жигар хамда хаво халтасаларининг зарарланиши, тана хароратининг кутарилиши, нафаснинг бузилиши билан намоён булади.

Кузгатувчиси – ичак таёкчалари (Ешерихиа коли) грамманфий, спора ва капсула хосил килмайди, одатдаги озик мухитларда яхши усади. Касалликни 0,2; 0,78 0,1; 0,5; 0,408 номерли серотипларга мансуб айрим патоген ичак таёкчалари кузгайди. Ичак таёкчаларга мансуб микроблар ташки мухитда 4 ойгача сакланади, куритиш ва музлатишга чидамли. Дезинфекторлардан 4% ли уювчи натрий эритмаси, 5% ли ксилонафт эмульсияси. 20% ли янги сундирилган охак яхши таъсир килади.

Клиник белгилари. Касаллик яширин даври 1-10 кун. Уткир утиши факат жужаларда булади. Касалланган жужаларда иситма кутарилади, иштахаси йуколади, ичак фаолияти бузилиб, ичи кетади. Тезаги суюк, кон, шилимшик аралаш, жуда сассик булади. Орка чикариш тешиги атрофидаги парлари бир-бирига ёпишиб, тешикни беркитиб куйиши мумкин. Натижада ахлат жужа ичида колиб, уни захарлайди, улимга олиб келади. 20 кунликдан ошган жужаларда касаллик сурункали утади, уларнинг бир қисми тузалиб кетиши мумкин. Аммо улар яхши усмайди. Катта ёшдаги паррандаларда касаллик ойлаб ва хатто йиллаб давом этади. Уларда колибактериознинг ташки белгилари деярли сезилмайди, факат баъзан тожи ва сиргалари оқаради, лохас булади, иштахаси йуколади, корни осилиб туради, баъзан ичи котади, тухуми камайиб кетади.

Даволаш. Касалликни даволаш ва олдини олиш максдида антибиотиклар биомицин ёки тетрациклин, синтомицин ёки левомоцин, энтерит пайдо булганда фуразолидин ишлатилади. Препаратлар озик билан 5-6 кун берилади. Бир кеча-кундузда хар бош жужага биомицин билан тетраамициндан 10-15 мг, фуразолидон 2-3 мг дозада берилади. Паррандаларни, нитрафуран препаратларини антибиотиклар билан бирга бериб даволаш хам мумкин. Колибактериозни аэрозол усулда даволаш, олдини олиш усуллари хам ишлаб чиқилган.

Паррандаларнинг чечак дифтерити. Чечак-дифтерити купчилик уй ва ёввойи паррандаларга хос юкумли касаллик булиб, уни филтрланувчи вируслар кузгайди. Касаллик терида чечак тошмалари, огиз, томок, нафас йуллари шилимшик пардаларида дифтеритли яллигланишлар ривожланиши билан намоён булади.

Тарқалиши. Парранда чечак-дифтерити хамма мамлакатларда, шу жумладан Узбекистонда хам учрайди.

Кузгатувчиси. Хозирги вақтда чечак-дифтеритини кузгайдиган 5 та: товук, каптар, конорейка, курка ва майна вируслари мавжуд. Бир турдаги парранда чечаги

бошка тур паррандага мослашиши ва уни касаллантириши мумкин. Масалан, каптар чечаги вирусини товукларга юктириш мумкин, лекин бунда товуклар энгил шаклда касалланади ва уларда товук чечагига карши иммунитет хосил булади. Бирок бу иммунитет товук чечаги вирусидан вужудга келадиган иммунитетга караганда кучсиз булади. Чечак вируси майда, чечак таначалари шаклида ҳам булади ва оддий микроскопда яхши куринади. Чечак вируси сувда 200 кун, товук ахлатида 100 кун, нам тупрокда 400 кун яшаши мумкин. 60⁰ иссиқда 30,1000 да 5 дақиқада улади.

Чечак вирусини 1% ли уювчи калий, 1% ли сирка кислота, 0,1% ли склема эритмалари 5 дақиқада, 2-2,5% ли карбол кислота эритмаси 1,5 соатда улдиради. Йод настойкасининг 1:400 нисбатдаги эритмаси вирусни тез улдиради.

Клиник белгилари. Инфекциянинг яширин даври 3-8, баъзан 15-20 кун булиши мумкин. Касал парранданинг тожиси, тумшугининг четлари ва ковокларида, баъзан пешона терисида, панжаларида оч-сарик догчалар пайдо булади. Кейин бу догчалар кизгиш тугунлар пайдо булади. Чечак 15-20 кун ичида тошади. Чечакнинг хар бир белгиси 6-7 кун ичида шаклланади, охирида, саргиш, кизил кутир булиб, котиб тери устида яккол ажралиб туради. Чечаклар тудатудат булибчикиб, сугалга ухшаб буртиб туриши ҳам мумкин. Чечак буртмалари кузнинг шилимшик ҳамда шох-пардалари ва куз ости чуқурчасига ҳам тошади. Касаллик огир ёки энгил кечишига караб 15 кундан 40 кунгача давом этиши мумкин.

Олдини олиш ва кураш чоралари. Парранда чечагини даволайдиган махсус дори йук, лекин иккиламчи инфекциялардан саклаш учун пенициллин, тетрациклин каби дорилар билан даволаш зарур. Шилимшик пардалардаги дифтеритик пардалар кириб олиниб, урнига йод-глицерин, антибиотиклар суркалади.

Паррандалар яхши парвариш килдинса, оксил ва витаминларга бой майдаланган озиклар бериб бокилса, паррандалар чечакдан кам улади. Чечакка карши эмлашда каптар ва товук чечаги вирусларидан тайёрланган вакциналар қўлланади. Каптар вирусини юктирмайди, шунинг учун хар 3 ойда такрор эмлаш керак. Товук чечаги вирусидан тайёрланган вакцина билан эмланган товукка 2 йилгача касаллик юкмайди. Бундай вакциналар билан чечак таркалган хужаликлардаги паррандалар, утган йилларда чечак касаллиги чиккан хужаликлардаги паррандалар ҳамда чечак таркалиш хавфи булган жойдаги паррандалар эмланади. Куркаларни 6 ойлигидан бошлаб эмлаш мумкин. Курка товук чечаги вирусининг вакцинаси билан эмланганда, анча узокка чузиладиган иммунитет хосил булади.

Ньюкасл касаллиги. Ньюкасл касали (Осиё тоуни, сохта тоун) паррандалардан товук туркумига хос (товук, курка, цесарка) уткир, тез таркалувчи, септик касаллик булиб, вирус томонидан кузгалади.

Таркалиши. Дунёнинг хамма китъаларида таркалган, Ўзбекистонда ҳам учрайди.

Кузгатувчиси. Касалликни филтрланувчи вирус кузгатади. Вирус касал паррандалар сулагига, бурнида оқадиган суюкликда, жигилдонда, ошкозон шилимшикларида, ахлатида, конида, тухумларида ва бошка органларида ҳам булади. Вирус ташки мухитга касал товукнинг хамма чикиндилари билан чиқарилади. Ташки мухитда вирус 2 ойгача, кишда ундан хам узок яшайди. Музлатилган парранда гуштида вирус 3-4 ой кумилган ва чириётган гуштда бир ой

яшайди. Дезинфекцияловчи моддалар вирусни тез улдиради. Масалан, 2-3% ли ишкор, формалин, лизол ва бошкалар 10-20 дакика ичида вирусни улдиради.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври 2-14 кунга, купинча 4-6 кунга тенг. Касал парранданинг иштахаси йуколади, холдан кетади, патлари хурпаяди, боши, канотлари ва думи осилиб туради, тожи ва сиргаси кукаради. Харорати 43-44⁰ гача кутарилади. Касал парранданинг нафас олиши кийинлашиб купрок хаво олиш учун буйнини чузиб, тушмугини очади. Йуталганда кагиллагандек овоз чикаради, аксиради, бошини силкитади, тумшуги ярим очик булиб, шилимшик окиб туради. Касалликнинг дастлабки кунларидан бошлаб ичи кетади. Ахлати суюк, кон аралаш булади. Купинча буйни, оёклари ва думи кисман ёки бутунлай фалажланади.

Олдини олиш ва кураш чоралари. Тоунга карши курашишда, аввало, хужаликка инфекция таркалишига йул куймаслик керак. Бунинг учун хужаликка келтирилган парранда 30 кун карантинда сакланиши шарт. Шу даврда паррандада касаллик аломатлари пайдо булмаса, уни фермага топшириш мумкин. Парранданинг касалга чидамлилигини ошириш учун уни кенг, ёруг, курук бинода асраш, пичанзорларда яйратиб туриш, рационга витаминли ва минерал моддали озиклар киритиш керак. Паррандахоналарни, парранда яйратиладиган жойни ва ферма асбоб-ускуналарини хамиша тоза тутиш, уларни камида бир йилда икки марта дезинфекция килиб туриш лозим. Паррандаларни кушни хужалик паррандалари билан, айникса, уларда юкумли касаллик пайдо булганда, аралашшига йул куймаслик зарур.

ЛАБОРАТОРИЯ МАШГУЛОТИ

Паррандаларни сальмонеллез, чечак, Ньюкасл касаллигига карши эмлаш техникаси билан танишиш. Пуллорозни аниклаш учун кон томчи реакция агглютинациясини утказиш.

21-Мавзу: Муйнали хайвонлар касалликлари

Гуштхурлар улати – улати кечадиган, ута контагиоз юкумли касаллик булиб, тери экзантемаси, шилик пардаларнинг яллигланиши, иситма кутарилиши, пневмония ва нерв системасининг зарарланиши билан утади.

Кузгатувчиси. Касалликнинг кузгатувчиси филтрланувчи вирус булиб, РНК саклайд ива парамиксовируслар гурухига киради. Вирус иммунобиологик хусусияти жихатдан бир хил булиб, одамларнинг кизамик кузгатувчи вируси ва корамоллар улатининг вируси билан антигенлик алокасига эгадир.

Клиник белгилари. Касалликнинг яширин даври бир ойгача давом этади. Клиник белгиларнинг намоён булишига караб, упка, ичак, асаб, тер ива аралаш шакллар фарк килинади. Улатнинг кайси холатда намоён булиши организмнинг реактивлиги ва кузгатувчининг вирулентлигига боглик. Шунинг учун бир типга мансуб булган вирусбир неча хил клиник холатдаги (харорат кутарилишидан тортиб, нерв системасининг бузилишига кадар) касалликни намоён килиши мумкин. шунниг учун айрим холларда диагноз куйиш анча кийин булади.

Итларда касаллик уткир, ярим уткир ва сурункали кечади. Одатда касаллик хароратнинг 1-30С кутарилиши билан бошланиб, 1,% ойлик итчаларда эса атипик куринишда намоён булиб, иситма чикмайди.

Нерв формаси. Купинча улатнинг нерв формаси учрайди. Асаб бузилиши киска муддатли хаяжонланиш билан бошланиб, баъзан вазохатли хола кузатилади. Бутун бадан, баъзида айрим мускуллар учиб, калтирок босади. Касал итларнинг юриши узгаради. Вакти-вакти билан тутканок тутади ва у чала фалажга айланади. Купинча орка оёғи фалаж булиб, юра олмай колади. Ковок, тугри ичак сфинктер ива бошнинг юза кисмидаги нервлар фалажланади. Кон таркиби хам маълум даражада узгаради, лейкоцитоз кузатилиб, эритроцитлар ва гемоглобин купаяди. Касаллик авж олганда анемия кузатилади. Улат энгил ечганда бирор хафтада тузилиши мумкин, огир кечганда эса ойлаб давом этади. Одатда 2-3 хафтадан кейин асаб бузилиши шолати кузатилиб, касалланиб тузалган хайвонларда айрим мускулларнинг учиб туриши, чала ёки тулик фалаж билан бирга кар ва кур булиб колиш, хид билиш сезгисини йукотиш кузатилади. Итларда улим 50-85 фоиз атрофида булади.

Олдини олиш. Умумий профилактика куйидагилардан иборат: эпизоотик носоглом хужаликдан ит ва муйналарни олиб келиш катъий манн этилади. Рухсат факат соглом хужаликларга берилади. Улар олиб келингач 30 кун профилактик карантинда сакланади. Кургазма ёки виставкаларда катнашадиган хамма гуштхурлар аввалига эмланиб, кейин рухсат этилади. Умумий ветеринария-санитария тадбирлари, зоотехник параметрлар фаол иммунизациянинг фойдали даражасини оширади. Факат соглом хайвонлар эмланади. Иссик, совук ва ёгингарчилик пайтларда эмлаш мумкин эмас.

Хозирги пайтда 668-КФ, «Вакчум», ЭПМ, «Тетровак» вакциналари қўлланилади. 668-КФ вакцина мускул орасига юборилади (2 ойликдан бошлаб 2 мл дан 3 кг огирлик учун 3 мл микдорда). «Вакчум» 5 кг огирликка 1 мл хисобида мускул орасига юборилади, кейин 2-3 мл дан тавсия этилади. Колган вакциналар хам курсатма буйича қўлланилади.

Америка чиритувчиси. Синомлари: хавфли чиритвчи, мухрли чиритувчи. Америка чиритувчиси деб спора хосил килувчи вояга етган личинкаларнинг инфекцион касаллиги, анча тургун микроб *Vac.larvae* хисобланади.

У хавфли давом этади ва ташки ёрдамсиз кучсизланишига ва касал оилаларнинг улимига олиб келади.

Патогенлиги. *Vac.larvae* вояга етган личинкаларга патоген ва вояга етган асал-арилар учун патоген эмас. Бу микроорганизм бошка хашоратларга нисбатан патогенлиги (саволи) масаласи аникланган эмас, аммо ариларни зарарлаш тугрисида маълумотлар бор.

Личинкаларнинг зарарланиши улар томонидан зарарланган споралардан зарарланган асал олишда амалга ошади. Старвент (1938) уз тажрибалари асосида урсатди, 0,01 сиропда камида 10000000 *Vac.larvae* спораларни бита личинкага берганда сунъий зарарланиш булади. Битга соглом оилани сунъий зарарлаш 1:1 сироп билан энг камида 50000000 спора булган Америка чиритувчи чириган личинкалардан олинган.

Касаллик симптомлари: чунки мухрланган личинкалар улади, касаллик бир канча вақт куринамай қолади. Кейинроқ, қачон арилар улган мургақларини мухрлай бошлайди, куп ва кам микдорда тешилган томчиларни кузатиш мумкин.

Ёш қайсида мургақ касалланади, ҳар доим куп ва кам бир хил булади. Америка чиритувчида личинкалар вояга етганда улади, бутун ячеяка узунасига чузилган холда, қачон улар уз пилласини уради.

Баъзан улим ҳатто куколкага айланишда булади. Касаллик қучли ривожланганда личикалар ячеяка тагида коллечкалар стадиясида улиши мумкин, аммо бундай ходисалар кам булади.

Европа чиритувчиси синомлари: хавфсиз чиритувчи, очик уругчиритувчиси (болалари) нордон чиритувчи.

Европа чиритувчи уругларини ёш пайтида зарарловчи асосан ёзнинг биринчи ярмида амалга ошувчи ва *Vacc. pluton* деб аталувчи инфекцион касаллик ҳисобланади. Бу касалликнинг ривожланишида амалга оширувчи омиллар катта аҳамиятга эга: совук, ем-хашакнинг етишмовчилиги.

Касаллик симптомлари: Европача чиритувчида асосан очик мургақ зарарланади, тухумдон чиқишдан 3-4 кун ёшлигида ёки тухум қуйгандан 6-7 кундан кейин, яъни шунда, ячеяка тагида халқа қуринишида хали суралган личинка етади.

Личинкаларнинг унча куп булмаган фоизи мухрлангандан кейин улади: демак, европача чиритувчида мухрланган мургақнинг қисман улими кузатилади; мухрланган мургақ томи тушган, қорайган ва тешилган булади.

Касал личинкалар узининг думалок шаклини йукотади ва ярқировчи ёгсимон ок ранги нурсиз ок ранга айланади. Қучсиз сарғиш ранг муҳим симптом ҳисобланади купчилик холда улим олдида пайдо булади.

Личинкаларнинг улим олди ҳаракатлари олиб келади, яъни улар ячеякага нисбатан энг ҳар хил холатарда улади, бу Европа чиритувчисининг ҳарактерли белгилардан бири ҳисобланади.

Личинкалар ранги улимдан кейин чубор булиб қолади, қуқимтирроқ ёки сарғишроқ булиб қолади. Вақт утиши билан личинканинг жасади қумушранг, қизил қумушранг ёки қорамтирқумуш, деярли қорангги олади.

Баликларнинг қизамиқ касаллиги. Баликларнинг қизамиги: ёки геморрагик септисемияси уткир юқумли касаллик булиб, сунъий сув хавзалардаги қарп ва қарпсимон баликларнинг ёппасига касаланиши билан ҳарактерланади.

Қузғатувчиси: *Aeromonas punctata* – юқори вирулентли сув сапрофит бактерияси, соғлом баликларнинг ичагида доимо топилади, баликлар учун ноқулай шароитлар юзага келганда, бу бактерияларда вирулентлик хусусияти қучайиб касалликни келтириб чиқаради.

Клиник белгилари: Касаллик уткир ва сурункали шаклларда кечади. Баҳорда сув ҳарорати кескин қутарилганда касаллик уткир шаклда бошланиб, баликларнинг ажратиш (сийдик, ахлат) системаси функцияси бузилади, натижада тананинг турли қисмларида экссудатлар йиғилиб, тана шишиб қолади. 2-3 ҳафта давом этиб, баликларнинг 80-90% фоизи нобуд булади. Ёзга келиб сурункали шаклга айланади. Тананинг юзаки ён қисмларида думалок яралар пайдо булади. Ёз охирида яралар қатталашиб бирлашади ва атрофии қуланг-мовийсимон қизик билан уралган

кизил-корамтир текис яралар хосил булади. бундай яралар касалликни аниклашда мухим белги хисобланади.

Олдини олиш ва карши кураш чора-тадбирлари. Селекция ва медикамент (антибиотиклар) воситаларни куллаш оркали ветеринария санитария ва гигиена тадбирларни утказиш, бунда касаллик аникланган сув хавзаларидан урчитиш максадида балик олиб чикиш ва олиб кириш катъий такикланади. Касалликдан катта зарар курган сув хавзаларидаги баликларни озука сифатида ишлатиб юбориш ва сувларни чикариб ташлаш, бушаган сув хавзаларини ва чикарилган сув майдонларини тулик дезинфекция килиш. Соглом сув хавзаларидан балик личинкаларини келтириш ва бойитилган озукалар билан тулик озиклантириш табиий сув хавзаларига кучиришдан олдин сув хароратини маълум меъёрга келтириш ва озукалар билан бойитиш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. И.А.Бакулов ва бошкалар. «Эпизоотология ва микробиология» (рус тилида).
2. И.А.Бакулов «Эпизоотология ва микробиологиядан Амалий машгулотлар».
3. А.А.Конопаткин. «Кишлок хужалик хайвонларининг инфекцион касалликлари».
4. П.Парменов, Б.Сайидкулов, Ж.Бурманов. «Эпизоотология».
5. Н.Ш.Шопулатов, Х.К.Бурхонов, Ж.Я.Жиянов. «Эпизоотология ва микробиология асослари».
6. Ветеринария конунчилиги. I, II, III томлари.
7. «Кишлок хужалик хайвонларининг патологоанатомияси».

Тошкент Давлат Аграр Университети Зоотехния факултети Ветеринария кафедраси
доценти Д.С.Вахидованинг коллежлар учун «Фельдшер-ветеринар» йуналиши
буйича «Эпизоотология ва микробиология» фанидан ўқув қўлланмасига

Аннотация

Ветеринария йуналиши буйича «Эпизоотология ва микробиология» фанидан ўқув-услубий қўлланма коллеж талабаларини уқитиш учун мулжалланган. У куйидаги булимлардан ташкил топган:

- 1) микробиология асослари;
- 2) умумий эпизоотология;
- 3) хусусий эпизоотология.

Бундан ташкари 70 соат маъруза, бунга киритилади 16 соат лаборатория ва 20 соат экскурсия.

Биринчи булимда морфология, физиология, микроорганизмлар ва вирусларнинг моддалар алмашинуви киритилган.

Иккинчи булимда инфекция, иммунитет ва эпизоотология ривожланиши тухтатиш чора-тадбирлари берилган.

Учинчи булимда корамоллар, парранда, отлар ва муйнали хайвонларнинг инфекцион касалликлари буйича маълумотлар келтирилган.

МУНДАРИЖА

Кириш

I булим Микробиология асослари

1-мавзу. Микроорганизмлар морфологияси

2-мавзу. Микроорганизмлар физиологияси

3-мавзу. Микроорганизмларнинг узгарувчанлиги, уларнинг табиатда моддалар алмашинувидаги роли

4-мавзу. Табиатда микроорганизмларнинг таркалиши ва уларга ташки мухит таъсири

5-мавзу. Вируслар таълимоти

II булим. Умумий эпизоотология асослари

1-мавзу. Инфекция хакида таълимот

2-мавзу. Иммунитет

3-мавзу. Эпизоотологик жараён хакида таълимот

4-мавзу. Эпизоотологияга карши чора-тадбирлар ва юкумли касалликлар терапияси

5-мавзу. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация

III булим. Хусусий эпизоотология

1-мавзу. Куйдирги касаллиги

2-мавзу. Анаэроб инфекция

3-мавзу. Пастереллёлар

4-мавзу. Сил

5-мавзу. Бруцеллёлар

6-мавзу. Лептоспироз

7-мавзу. Туляремия, листериоз

8-мавзу. Риккетсиозлар

9-мавзу. Кутириш

10-мавзу. Ауески касаллиги

11-мавзу. Оксил-яшур

12-мавзу. Чечак

13-мавзу. Актиномикоз, актинобациллёлар

14-мавзу. Аспергилез

15-мавзу. Дерматомикозлар

16-мавзу. Ёш хайвонлар касалликлари

17-мавзу. Кавш кайтарувчи хайвонлар касалликлари

18-мавзу. Чучка касалликлари

19-мавзу. От касалликлари

20-мавзу. Парранда касалликлари

21-мавзу. Муйнали хайвонлар касалликлари

Фойдаланилган адабиётлар