

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИК
ВАЗИРЛИГИ**

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ ВА ҚОРАКЎЛЧИЛИК ФАКУЛТЕТИ

**Ҳайвонлар анотомияси, физиологияси, жаррохлик ва фармакология
кафедраси**

РЕФЕРАТ

**Мавзу: Физиологик системаларга таъсир этувчи янги замонавий
дори моддалари фармакологияси**

Бажарди: 307-гуруҳ талабаси Нуриддинхонов Ҳасан

Текширди: Қулдошев Ғ

Самарқанд-2014

Мавзу: Физиологик системаларга таъсир этувчи янги замонавий дори моддалари фармакологияси

Сурги дори моддалари таъсирига қараб 2-га бўлинади.

Тез таъсир қилувчилар

1. Холиномиметик

2. Антиацитилхолин эстераза

секин таъсир қилувчилар

1. Канакунжут мойи

2. Антрохинен бирикмалари

Канакунжут мойи – бу асосан канакунжут уруғидан ажратиб олинган мойдир. Канакунжут мойи сурги сифатида жуда кўп ишлатилади. Канакунжут уруғида учиглицерид билан рациональ кислоталари бор. Учиглицерид рациональ кислотаси ўз ўзадан сурги таъсир этмайди. Шунинг учун ҳам сурги сифатида ишлатилган канакунжут мойи таъсир қилади.

1-чидан ошқозондаги тўпланган массани бўшатиб ичаклар бўйлаб ҳаракат қилинишига ёрдам қилади. Шундан кейин у ўн икки бармоқ ичакнинг ишқорли суюқлигида рациональ кислотаси билан глицеринга парчаланади. Мана шундан кейин ўзига хос таъсир кўрсата бошлайди, ичакларда сезувчи нерв охирлари рецепторларини қитиқлайди, шу муносабат билан ичак қисқариши тезлашади.

Рациональ кислотаси жуда тез сўрилади, шунинг учун ҳам сурги таъсири ингичка ичакда чегараланиб, йўғон ичакда бошланиш билан тамом бўлади. Сурги таъсирида канакунжут мойи жуда секин сезги нервларининг охирларини қитиқлайди, шунинг учун ҳам уларни ичакларда шамоллаш бўлган пайтларда ҳам қўллаш мумкин.

Сурункасига қўлланилмайди, чунки кўп вақт қўлланса овқат ҳазм қилишини бузилишига олиб келади. Канакунжут мойи ингичка ичакда таъсир қилиши учун қорамолга 400.0. агарда йўғон ичакларда бўлса 1 кг

беришга тўғри келади, бу жуда қимматга тушиб кетади, бундай ҳолларда бошқа сурги моддалар қўлланилади. Канакунжут мойи одамларда ва ҳайвонларда қўлланилади. Умуман майда шохли ҳайвонларга, йирик шохлиларга кўп миқдорда талаб этилади. Ташқарига канакунжут мойи спиртда 1:2 эритмаси ёки паст ишқорли эритмаси жунларни ўсишини тезлаштириш учун ишлатилади.

Канакунжут уруғида канакунжут мойи билан биргаликда захарли модда Рицин ҳам бўлади. Булар айрим ҳолларда ҳайвонларни захарлайди. Рицин жуда кучли, рецепторли овқат ҳазм қилиш тизимини қитиқлайди, бунда кучли қусиш ва ўткир катарал яллиғланиш ошқозон ва ичакларда кузатилади. Бир неча уруғидан истеъмол қилиш одам ва ҳайвонларни ўлимга олиб келади.

Айрим вақтларда ҳайвонларга оз-оздан бериб бориш уларда иммунитет ҳосил булишига олиб келади, шу захарга нисбатан. Кулунларда аналари канакунжут уруғи бошқа озиқалар билан ейиши натижасида иммунитет ёшлигидан, яъни эмизилиш давридан ҳосил бўла бошлайди. Бундай ҳайвонлар 1 кечгача канакунжут уруғидан ейиш мумкин, ҳеч қандай зарар бўлмайди.

Рицин бу оксил моддаси бўлиб, юқори темпепратурада зарарсизлантиради. Шунинг учун ҳам ишловдан кейин канакунжут кунжараси озиқа сифатида ишлатса бўлади.

Антрахинон бирикмалари.

Бу бирикмалар асосан усимликлардан олинадиган ант рагликозидли сургилар, булар эфирсимон бирикмалар булиб канд ажралиб чиққандан кейин эмодин , хризофан кислота ва антрахиноннинг бошқа бирикмаларини ҳосил қилади.

Антрагликозидли сургилар ичилгандан кейин ичакда ҳосил буладиган эмодин ичакнинг рецепторларини кучли қитиқлайди. Натижада сурункали

спазматик қитиқлайди. Шунинг учун ҳам тоза эмодинни сурги сифатида қўлланилмайди.

Антрагликозидлар бўлади: чидамсиз булар тез тарқалади ичакларда, чидамли – булар жуда секинлик билан тарқалади, таъсир кучи ҳам секин боради, хаттоки катта дозаларда таъсири умеренно бўлади. Ҳеч қандай кучли қисқариш бўлмайди. Бундай ҳолатларда пристальтика ва маятникаобразний ҳаракатлар ичакларида кучаяди . Таъсир кучи ҳам кўп вақт давом этади.

Антрахинон бирикмалар ва антрагликозидлар ўсимликларда ҳар хилда бўлади.

Сабур – Алоэ. Бу ҳар хил алоэ турларининг барглирини тилиб қўйилгандан кейин оқиб чиқадиган қўритилган шира. Алоэ дори сифатида жуда қадимдан ишлатилиб келинган буни египетликлар бундан 3000 йил олдин ишлатганлар бу дорини индусслар, римликлар ва сурги сифатида сабурни кенг қўллаган Паракульс.

Ҳозирги вақтда ҳам ҳеч қандай дорининг кучи йўқолгани йўқ. Кичик дозаларда сабур таъсир қилади. Аччиқ моддалар катерида қитиқлайди, таъм билиш нервларини шунинг билан хазм қилиш органларининг ишини яхшилади.

Таъм билиш нервдан ташқари, бошқа сезувчан нерв охирларини ҳам кўзгатади. Масалан: биз кукун ҳолида қуруқ озиқа билан берсак нафас олиш системасида ўзгариш бўлишини кузатамиз, бунда аксириш ва йўтал кузатилади.

Сабур кавшовчи ҳайвонларда ошқозон сезги нервларнинг охирларига таъсир қилиб қитиқлайди. Сабур ичга юборилганда таъсири сурги сифатида йўғон ичакка, қачонки туз сургилари ҳеч қандай наф кўрсатмаганда.

Йўғон ичакни кучли қитиклаш натижасида реффлектор йўл билан орқа тоз қисмига кучли қон оқишини таъминлайди, бундай ҳолат бола ташлашгача олиб келади.

Шунинг учун ҳам буғозликнинг иккинчи ярмида қўлланилмайди ва яна агарда ошқозон ва ичакларда яллиғланиш кечаётган пайтда. Дорини иккинчи марта 3-5 кундан кейин қўллаш мумкин.

Қўлланилиши: Сабурни қўллаймиз хабдори шаклида, бўтқа шаклида, куқун шаклида ёки бошқа ўсимлик ҳамда туз сурғилари биргаликда қўлланилади. Сабур жуда қўллаш энгил препарат. Ҳар қандай шароитда ҳам молга берса бўлади, чунки ҳеч қандай жихоз талаб этилмайди. Яйловда юрганда, ҳам буни бериш бошқа дориларига қараганда жуда қулай бўлади. Дозаси йирик шохли молларга катталиги тухумнинг катталигидай қилиб берилади.

Қўлланилмайди: ўткир гастрит ва энтерит, юрак ишини бузилиши бўлганда, буғозлик даврида, сигирлар соғилиши даврида, чунки сабур таъсирида сутда аччиқ таъм пайдо бўлади.

Сурғи моддаларидан подофиллин унумлари.

Бу ҳам ўсимликдан олинади, бу ўсимлик барбарислар оиласига кириб подофиллин ўсимлигини илдизидан олинади. Бунда бошқаларидан фарқи янги қазиб олинган илдизда подофиллин бўлмайди. Подофиллин ҳосил бўлади, уни қуритилгандан кейин. Юқори миқдори сони унинг (6% яқин) бўлади 3-4 йил сақланади. Сувда яхши эримайди, сарғиш порошок, аччиқ таъми бор, эритилади 10 бўлим спиртда.

Буни организмга юборилгандан кейин таъсир механизми ошқозонда сезувчи нервларининг охирларига таъсир этиб уларни қитиклайди ва йўғон ичакка келиб тамом бўлади. Лекин йўғон ичакда қитиклаш кучлироқ бўлади,

ошқозон ва ингичка ичакка қараганда. Бундан биз биламизки подофиллин парчаланиши йўғон ичакда бўлади.

Қўлланилиши: Подофиллин ошқозонда сурункали тикилиши кузатилганда бу йўғон ҳамда ингичка ичакларнинг функциясининг бузилиши билан боғлиқ бўлганда.

Феналфталин – Бу фтолангидрид билан фенолни тўйинтириб олинадиган модда, сувда деярли эримайди, хидсиз, мазасиз, оқ ёки сарғиш кукун эритилади спиртда. 12 қисм

Медицина учун таблетка ҳолида чиқарилади 0,1 гр () Пурген номи билан.

Бунинг ҳам таъсир механизми антрагликозидларга ўхшаб кетади. Бу ҳам асосан йўғон ичак қисқаришларини реффлектор йўл билан кучайтириб шиллиқ пардаларнинг таъсирланишига сабаб бўлади, уни узоқ вақт қўллаш ярамайди, чунки буйракларга салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Феналфталин кумуляция ҳосил қилади, ишлатилиши таблетка ҳолида ишлатилади.

Сурги тузлари.

Сурги тузлари ветеринария амалиётида жуда кўп ишлатилади, бу моддалар бутун ичаклар бўйлаб сўрилади.

1. Натрий сульфат – $\text{NaSO}_4(\text{OH}_2\text{O})$ (глаубер тузи)) натрий сульфат тузи жуда кам закҳарли, лекин жуда актив сурги моддаси бўлиб, ичакларга тушгандан кейин эритма ҳолатида сувларнинг овқат ҳазм қилиш каналлари бўйлаб сўрилишини тўхтатади. Натрий сульфат қишлоқ хўжалик ҳайвонларига асосан қадимдан ошқозон моторикаси ишини активлаштириш учун қўлланилади.

Қўлланилади ошқозон озиқалар билан тўлган вақтда, ичакларда спазм бўлганда ошқозон ва ичак системасини заҳарни тезлашда.

2. Сунъий карлавар тузи.

Таркиби: натрий сульфат – 44%

натрий гидрокарбонат – 36%

натрий хлорид – 18%

калий сульфат – 2%

Мана шундай таркибдаги сув бор жой Чехословакияда катта даволаниш маскани санатория бор. Карлав Вар деб номланади. Бундай таркибдаги туз таъсири овқат хазм қилиш системасида безлардан суюқлик ишлаб чиқишини тезлаштиради, ичаклар престалтикасини яхшилади, сўрилишини тезлаштиради, шиллиқ моддаларни эритади, таъсири секин, лекин узоқ.

Дозаси йирик шохли молларга – 40,0 – 100,0

Майда шохли молларга – 5,0 – 25,0

3. Магний сульфат – аччиқ туз, сибир тузи, магний сульфат таъсири худди натрий сульфат таъсиридай ва шундай қўлланилади.

4. Симоб монохлорид (каломель) каломельнинг ични сурадиган таъсири В.В.Савич 0,6 г дозада қўллаб жуда яхши натижани аниқлаб берган. Бу итларда ўтказилган тажрибасида фистула қўйилган итларда каломель хазм безларини, шунингдек ўт секрециясини анча кучайтира олишини кўрсатиб берди. Бундан ташқари каломель ичакда бир текис эрийди ва шиллиқ парда рецепторларини таъсирлантиради, шунинг натижасида ҳам перисталтика кучаяди. Қўлланилади сурги ва дезинфекцияловчи модда сифатида ичакларни ҳар хил инфекциялардан тозалаш ва бошқалар.

Жигар функцияларига таъсир этувчи моддалар.

Жигар касалликлари фармакотерапияси анча мураккаб, чунки дори моддаларининг ўзи жигарда метаболизмга учрайди, жигар жароҳатланганда

бу моддалар фаоллиги, таъсир муддати ўзгариши мумкин. Дори моддалар билан даволаш жигар касалликларининг келиб чиқиш сабаби, патологик жараёни, жигарнинг метоболик ҳолатига боғлиқ. Жигар касалликларини даволаш учун қўлланиладиган моддалар гепатопротекторлар деб аталади. Гепатопротекторлар касаллик туфайли ўзгарган жигарга химоячи бўлади, тўқималар ўзгариши олдини олади, регенерацияни тезлаштиради, гепатоцитларни тиклайди. В.И.Венгеровский ва А.С.Саратиков гепатопротекторлар таъсир механизми бўйича қўйидагича бўлади, улар антиоксидантлар, жигар микросомал ферментларининг индукторлари; гепатоцит мембраналар бутунлигини тиклайдиган моддалар, метаболитик жараён стимуляторларидир.

Бундай таснифлаш шартлидир, чунки антиоксидантлар гепатоцит мембраналари бутунлигини тиклайди, метаболитик жараён стимуляторлари антиоксидант ва жигар микросомал ферментларини индукция қилади.

Гепатопротекторлар сифатида антиоксидантлар кенг қўлланади. Антиоксидантлар икки турга – бевосита ва билвосита таъсир этувчиларга бўлинади.

Бевосита таъсир этувчи антиоксидантлар: токоферол, убихинон, аскорбин кислота, биофлавоноидлар орқали водородни НАДФН – НАДН дан токоферолларга ўтадиган йўлда тўсиқ ҳосил қилиб, эркин радикалларнинг йўқолишига олиб келади, лекин бу таъсир глутатион, аскарбинат кислота старли бўлганда амалга ошади. Шунинг учун токоферол, убихинонларни глутатион, аскарбинат кислота ва биофлавоноидлар билан қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Билвосита антиоксидантлар: антиоксидант системанинг алоҳида элементлари ҳосил бўлишини, тўқималарнинг оксидланишига қарши кучини оширади. Булар қаторига унитиол, натрий тиосульфат, метионин, глутамин кислота, никотинамид киритилади.

Токоферол ацетат антиоксидант, антигипоксант, гепатопротектор сифатида жигар ва бошқа касалликларда қўлланади. Токоферол ацетатнинг гепатопротекторлик таъсири антигипоксантлар – рибоксин билан қўллаганда ортиб боради. Токофероллар жигарда углеводлар, липедлар, оксиллар, минерал моддалар алмашинувини нормаллаштириш ҳамда яллиғланишга қарши хусусиятга эга.

Гепатоцит мембраналари бутунлигини тиклайдиганларга биофлавоноид моддалар – эссенциал, легалон, ЛИВ – 52, силибор, карсил, фламинлар кирази. Эссенциал тўйинмаган эссенциал – ёғ кислоталарга бой фосфаидилхолиндир. Бу модда бевосита жигар хужайралари мембраналарининг фосфолипид хосилаларига кириб, гепатотроп моддалар билан захарланганда липиднинг биологик қавати фаолиятини тиклайди. Эссенциал митохондрияларда оксидланиш жарёнларини яхшилади, хужайра мембраналари ўтказувчанлигини камайтириб, трансминазаларнинг ажралишига тўсқинлик қилади. Эссенциалнинг таъсири айниқса болаларда сурункали гепатитни даволашда натижаси яхши бўлади, бу модда хужайра мембраналари липид таркибининг тикланишини яхшилади ва касалликнинг қайталаниши олдини олади.

ЛИВ – 52 ўсимликлар шарбатидан олинган модда, хужайралар ичида моддалар алмашинувини орттиради, липотроп таъсир кўрсатади ҳамда жигарнинг регенератив жараёнларини, микросомал ферментлари фаоллигини оширади. Юқумли токсик сурункали гепатитларда қўлланади.

Силибор ўсимликлардан олинган биофламаноид, у гепатоцидлар мембранаси ўтказувчанлигини мустаҳкамлайди, гликоген ҳосил қилади, ўт (сафро) ҳайдайди. Гепатит ва циррозларни даволашда қўлланади.

Бу моддалар узоқ вақт мобайнида қўлланганда ножўя таъсирлар – аллергик жараёнлар, холестаазлар юзага келиши мумкин.

Витаминлар, аминокислоталар, анаболизантлар жигар тикланишини рағбатлантиради. Касалликларда витаминлар кенг қўлланилади, чунки жигар

жароҳатланганда бутун моддалар алмашинуви билан бирга витаминлар алмашинуви ҳам ишдан чиқади, витаминлар етишмовчилиги пайдо бўлади. Шунинг учун ҳам витаминли моддалар жигар касалликларида ўринбосар ҳамда метаболитик даволаш учун қўлланади.

Витамин А – ретинол гепатитнинг холестатик, ахилия билан ўтадиган турларида қўлланади, чунки бундай касалликларда жигарнинг каретинни витамин А га айлантириш хусусияти издан чиқади. Жигарнинг сурункали касалликларида тиамин ва бошқа витамин В турлари камайиб кетади. Шу туфайли ДНК ҳосил бўлиши – тикланиш жараёнлари издан чиқади, шунинг учун бу касалликларда тиамин, пиридоксин, пантотенат кислота, фоли кислота йўлланади. Витамин В 12 асосан жигарда тўпланади, жигар касалликларида гепатоцит оқсиллари витаминларни боғлаш хусусиятини йўқотади. Шунинг учун витамин В 12 гепатитларда, айниқса сурункали гепатитларда ва жигар циррозида кенг қўлланади.

Аскорбинат кислота углеводлар алмашинувини, қон ивишини, қон томирлар ўтказувчанлигини бошқаради, стероид гормонлар ҳосил бўлишини, жигар ферментларини рағбатлантиради, шу туфайли жигарнинг захарсизлантирувчи ва синтетик фаолиятини оширади. Ўткир ва сурункали гепатитларни даволашда кенг қўлланади.

Жигар оқсиллар фаолиятини ошириш учун сурункали гепатитларда ва жигар циррозида анаболизантлар – нерабол, нераболил, ретаболил қўлланади. Бу моддалар жигарда оқсил ҳосил бўлишини тезлаштириб, регерация жараёнларини орттиради. Шу билан бирга анаболизантлар холестаза пайдо қилиши мумкин, узоқроқ муддат мобайнида қўллаганда, айниқса ўсаётган организмга андроген таъсир кўрсатиши мумкин.

Жигар касалликларида ферментатив фаолият пасайиб кетиши туфайли ферментли моддалар – панкреатин, панзинорм, фестал қўлланади.

Калий оротат, рибоксин, цитохром С нинг гепатопротектор таъсири бор. Калий оротатнинг таъсири оротат кислота билан боғлиқ, чунки бу кислота

нуклеин кислоталарбиосинтезида фаол қатнашади, метаболитик жараёнларни рағбатлантиради. Рибоксин ҳам гипексияга қарши таъсир этади ҳамда анаболитик хусусияти бор. Кимёвий жиҳатдан пуриннинг нуклеозиди бўлгани учун хужайраларга, айниқса гепатоцитларга осон ўтиб, уларнинг кувватини оширади, нуклеозидлар биосинтезида фаол қатнашади. Цитохром С тўқималарнинг нафас ферменти бўлгани учун гипексияга қарши таъсир қилади, гепатитларда оксидланиш ва тикланиш жараёнларини ортттиради.

Жигар касалликларида микросомал ферментларнинг индукторлари – фенобарбитал ҳам қўлланилиши мумкин. Фенобарбитал фақат микросомал ферментларни индукция қилмай, бу модда цитохром Р – 450, глюкоронил – транофараза ферментини ҳам индукция қилади, таркибида гем сақлайдиган комплексларни мустаҳкамлаб, эркин радикаллар ҳосил бўлишига тўсқинлик қилади. Янги туғилган чақалоқларда сарикликни камайтиради. Бензоналнинг ҳам шундай индукторлик таъсири бор.

Жигар жароҳатланганда, айниқса болалардаги вирусли гепатитларда конда аденил бирикмалари – АТФ, АДФ, АМФ нинг миқдори камайиб кетади. АТФ нинг камайиши бир тарафдан коферментлар таркибидаги моддалар ва нормал моддалар алмашинувининг ўтишига керак бўлган субстратлар фаоллигини сусайтиради, иккинчи тарафдан макроэргетик бирикмалар ҳосил бўлишини камайтиради. Шу ҳолатларни йўқотиш мақсадида жигар касалликларида АТФ қўлланади.

Вирусли ва сурункали гепатитларда микроэлементлар алмашинуви ҳам ўзгаради, баъзи клиницистлар бу касалликларни даволашда кобальтнинг координацион бирикмаларини (коамид), натрий селенит қўллашни тавсия қиладилар.

Экспериментал тажрибалар натижасида S – метилметионин сульфоний хлориднинг (витамин) S – метилметионин кобальт хлориднинг кобальт билан фитиннинг координацион бирикмаси – кобафитиннинг каламушларда юзага келтирилган гепатитларда даволовчи таъсир борлиги исботланди.

Жигар касалликларида ўт (сафро) ҳосил бўлиши, унинг ажралиши ҳам издан чиқади, беморнинг тузалиши анча чўзилиб кетади. Шунинг учун спазмолитиклар ва ўт (сафро) ҳайдовчи моддалар – холеретиклар кенг қўлланади. Холеретик таъсирга эга бўзнеч, бўймодарон, наъматак экстракти, холосас, фламин ва бошқалар қўлланади. Булар нафақат холеретик таъсирга эга, балки улар жигарнинг ёғ босишига, липопер – оксидация жараёнларига ҳам тўсқинлик қилади.

Ўт ҳайдовчи моддаларни 3 гуруҳга бўламиз:

1. Ўт ишлаб чиқаришни тезлаштириш ва фермент активлигини ошириш учун (эфир мойлари, атофан никотиновая кислота), ўт суюқлигини кучайтирадиган моддалар (собир, туз кислотаси, уротропин) ўт суюқлигини антимикробга таъсирини кучайтирадиган моддалар (йод, каломель, антибиотиклар, сульфаниламидлар).

Бундан ташқари ўт ишлаб чиқаришни кучайтирувчи моддалардан дегидрохол кислота, дехолин, геполан, аллохоль, холензим, холосас ва бошқалар.

2. Ўтнинг ичакларда чиқишини яхшилайти ва ўт йўллари, ўт халтаси тонусини тиклайти (пентон, гистамин, сульфат магний).

3. Яллиғланиш вақтида ўт ишлаб чиқаришни яхшилайти (холин, витамин, биамин, цианкобаламин, викасол ва бошқалар).

Булардан ташқари ўт ҳайдовчи моддалар Zub – 52, эссенциал, карсил ва бошқа дори моддалари тажрибаларда аниқланаяпти.

САВОЛЛАР:

1. Сурги моддалари деб қандай дори моддаларига айтилади?
2. Сурги моддалари таъсирга қараб қандай гуруҳларга бўлинади?
3. Ўсимликлардан олинадиган сурги моддаларига қайсилар киради?

4. Туз сургилари қайси моддаларни ташкил этади?
5. Антрахинон бирикмалари деганда нимани биласиз?
6. Подофиллин типлари деганда нимани тушунасиз?
7. Жигар функциясига таъсир этувчи моддаларга қайси моддалар киради?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Фармакология. И.Е.Мозгов, 1985 йил. Москва.
2. Фармакология. М.Н.Махсумов, 1997 йил. Тошкент.
Фармакология. С.С.Азизова, 1994 йил. Тошкент.