

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖАҲОН ТИЛЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Саидова Шоиста Абдувакиловна

Ражабова Азиза Акбаровна

ДОРИШУНОСЛИК

Маъруза матни

Билим соҳаси: ГУМАНИТАР – 220000

Бакалавриат йўналиши:

ФИЛОЛОГИЯ - 5220100

ТАРЖИМА НАЗАРИЯСИ ВА АМАЛИЁТИ - 5220600

ХАЛҚАРО ЖУРНАЛИСТИКА - 5320100

Тошкент – 2009 йил

Саидова Шоиста Абдувакиловна– “Тиббий билим асослари, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш. Фуқаро муҳофазаси” кафедраси ўқитувчиси.

Ражабова Азиза Акбаровна - “Тиббий билим асослари, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш. Фуқаро муҳофазаси” кафедраси катта ўқитувчиси

Такризчилар: ЎзДЖТУ “Тиббий билим асослари, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш” кафедраси доценти Мударисова Р.Х., Тошкент Давлат Тиббиёт академияси «Гистология кафедраси доценти Рахматова М.Х.

Олий таълим муассасаларида фавқулодда вазиятлар тиббий ҳамшираларини тайёрлаш учун мўлжалланган.

Ушбу маъруза матни II англиз филологияси факультети “Тиббий билим асослари, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш” кафедрасининг 2009 йил 26 август кафедра йиғилишининг №1 баённомаси ва Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети Илмий кенгашининг №1 баённомалари билан тасдиқланган.

Мазкур маъруза матни филология таълим йўналишида таҳсил олаётган 3-курс талабалари учун мўлжалланган ва 10 соатга мўлжалланган бўлиб, намунавий дастур асосида ёзилган. Ушбу маъруза матни олий таълим ўқув юр்தларининг талабалари учун мўлжалланган. маъруза матнида 9 та мавзу бўлиб, ҳар бир мавзу алоҳида режа асосида ёритилган, таянч сўзлар кўрсатиб ўтилган. Мавзуларда доришуносликнинг физика, кимё, биология, биохимия фанлари билан боғлиқ жиҳатлари кўрсатилган. Ҳар бир мавзу охирида мустаҳкамлаш учун ўқув саволлари, тестлар, мавзули ўйинлар кўрсатиб ўтилган.

Ушбу маъруза матни дори-дармонларнинг турлари, шакллари, организмга юбориш йўллари, таъсир турлари, рецепт ва дорихоналар ҳақида маълумот, дорихоналарнинг турлари, ишлаш принциплари, дориларнинг салбий ва ножўя таъсирларини олдини олиш, даволаш ва биринчи ёрдам кўрсатиш, оғрик қолдирувчи наркотик ва нонаркотик аналгетиклар, иситма туширувчи, гипотензив, седатив дорилар, юрак гликозидлари, микробларга қарши дорилар, уларнинг гуруҳлари, таъсири, қўллаш тартиблари, турли хил заҳарланишларда антидот ва радиопротекторларни қўллаш ва бошқаларни ўз ичига олади.

МАВЗУ 1. ДОРИХОНА ВА ДОРИХОНА ХАКИДАГИ КОНУНЧИЛИК.

РЕЖА:

1. Доришуносликнинг тиббиётдаги ўрни.
2. Доришуносликнинг қисқача тарихи ва мақсадлари.
3. Дорихона турлари ва вазифалари.

ТАЯНЧ СУЗЛАР:

Фармакология, терапия, педиатрия, физиология, биокимё.

Фармакология тиббиётнинг асосий фанларидан бири, касалликларга қарши курашишда шифокорлар қўлидаги энг асосий қурол ҳисобланади. Фармакология латинча сўз бўлиб, *pharmakon* – дори, *logos* – фан, доришунослик фани деган маънони билдиради. Фармакология одам ва ҳайвонлар организмига дорилар юборилгандан кейин унда руҳ берадиган узғаришларни урганади. Тиббиёт оламида доришунослик алоҳида уринга эга: бир томонда тиббиётнинг асосий назарий фанлари – физиология, биокимё бўлса, иккинчи томонда амалий фанлар – терапия, педиатрия, хирургия ва бошқалар туради. Доришунослик орқали назарий билимлар амалий тиббиётдан урин олади.

Фармакология фани ривожда Урта Осиёнинг буюк ҳаками Абу Али Ибн Сино ҳиссаси жуда катта бўлди. «Тиб қонунлари» нинг биринчи китобида 811 хил оддий дори моддалари келтирилган, улардан 612 таси усимликларга мансуб. Ибн Сино Оврупа шифокорларидан 300-400 йил олдин захм касаллигини симоб билан даволаган.

Дорихона (юнонча - *Apotheca* - омбор) сузидан олинган бўлиб, соғлиқни сақлаш системасига қарашли муассасадир. Дорихона - дориларни тайёрлаш, сақлаш ва уларни бемор ёки даволаш муассасаларига тарқатиш билан шугулланадиган фармацевтик муассаса. Дорихонанинг асосий вазифаси аҳолини ва даволаш муассасаларини дори дармонлар билан таъминлашдир. Дори-дармонлар дорихонанинг узида рецептларга мувофиқ тайёрланиши мумкин, бундан ташқари дорихонада рецептсиз берса бўладиган тайёр дорилар ҳам сотилади. Беморларни даволаш жараёнида ишлатиладиган буюмлар, минерал сувлар, боғлов материаллари, қўзғойнақлар, санитария-гигиена ва беморни парвариш қилиш буюмлари, дезинфекция ва дезинсекция воситалари, боғлов материаллари, хирургик асбоблар ва бошқалар қачанга моллар сифатида сотилади. Дорихоналар аҳоли уртасида санитария-гигиена билимларини кенг тарғиб қилиш ва дори-дармонлар тўғрисидаги маълумотларни оммалаштириш билан шугулланади.

Дорихоналар икки турли бўлади:

1. Очик ёки ҳужалик ҳисобидаги дорихоналар. Улар аҳолига врач рецептлари асосида дори тайёрлаб беради ва рецептсиз турли дори-дармонлар ҳамда медицина буюмларини сотади.

2. Ёпик типдаги ёки касалхоналар ва бошқа даволаш муассасалари қошидаги дорихоналар. Улар шу даволаш муассасасида даволанаётган беморлар учун

врачлар ёзиб берган рецептлар асосида дори тайёрлайди ҳамда бу муассасаларни барча медицина анжомлари билан таъминлаб туради.

Дорихоналарда фармацевтик маълумотга эга булган кишилар ишлайди, дорихона бошқарувчиси раҳбарлик қилади. Очик турдаги йирик дорихона лар умумий хона, навбатчи, биринчи ёрдам бериш хоналаридан иборат. Бундан ташқари 3 бўлимга эга:

- 1) рецептура
- 2) дори-дармонларни рецептсиз сотиш
- 3) захиралар бўлими.

Ассистентлар хонасида дорилар тайёрланади, ассистентлар узлари тайёрлаган дориларнинг сифатига тула жавобгардирлар. Ассистентнинг жойи тайёрланадиган дори турига қараб жиҳозланади, масалан: битта жой каттик дори турини – қукунларни тайёрлаш учун, иккинчиси - суюқ дориларни, эритмаларни тайёрлаш учун, учинчиси - юмшоқ дори турларини, малҳамларни ва бошқаларни тайёрлаш учун жиҳозланган бўлади. Ассистентлар хонасида захарли ва таъсири кучли моддалар сақланадиган шкафлар бўлиши мумкин. Ассистентнинг ишини контролер-рецептар текшириб боради.

Стерил дорилар алоҳида хонада асептик шароитда тайёрланади. Стериллаш хонаси нихоят даражада тоза бўлиши керак, бу ерда ассистентлар стерил халатлар ва махсус пойабзал кийиб ишлайдилар.

Стерил эритмалар тайерлаш учун алоҳида хоналари бўлмаган дорихоналарда стол боксларидан фойдаланилади.

Дамлама ва қайнатмалар тайёрланадиган хона кокторий деб аталади. Дистилланган сув олиш учун ишлатиладиган хайдаш аппарати ҳам шу хонада бўлади. Ювиш хонаси - дорихонадаги ҳамма идишлар шу хонада ювилади, бу хона ювгичлар, ювиш машиналари, қуритиш шкафлари ва тоза идиш сақлайдиган шкафлар билан жиҳозланган бўлади.

Дори - дармонларни рецептсиз сотиш бўлими рецепт талаб қилмайдиган тайёр дори турларини, касалларга қарашда ишлатиладиган буюмларни сотиш учун мулжалланган. Дори - дармонларни рецептсиз сотиш бўлимининг материал хонаси бўлади. Кечаси дорилар билан ёрдам бериш учун навбатчи дорихоналар ишлайди, навбатчилик қилиш учун энг тажрибали фармацевтлар жалб қилинади.

Дори моддаларни сақлаш қоидалари. Дорихоналарда буладиган дорилар: захарли таъсири кучли булган моддалар ва бошқаларга бўлинади. Захарли моддалар латинча «venena» деб аталади, улар А турдаги моддалар рўйхатига қиради. Таъсири кучли моддалар «Негоіса» деб аталади. Улар Б турдаги моддаларга қиритилади. Захарли ва таъсири кучли моддаларни сақлаш, ҳисобга олиш ва бериш қоидалари махсус буйруқда баён этилган. Шунинг учун захарли моддалар А деб ёзилган яшиқларда ёки сейфларда сақланиши керак. Таъсири кучли моддалар қулфланадиган алоҳида шкафларда сақланади.

Давлат фармакопеяси. Давлат фармакопеяси дори моддалар сифатини нормаллаштирирадиган умумдават стандартлар ва низомлар

тупламидир. Давлат фармакопеяси расмий дастур булиб, конунийдир, унинг талабларига дори моддалар ишлаб чиқарадиган ёки уларни кулланадиган муассасалар ва ташкилотлар риоя қилиши шартдир. Авваллари фармакопеяда асосий уринни усимликлардан олинадиган доривор моддалар эгаллаган бўлса, ҳозирги кунда ушбу уринни синтетик моддалар эгаллаган.

Ўқув саволлари.

1. Доринома нима?
2. Дориноманинг қандай аҳамияти бор?
3. Доринома бланкаларининг неча хил шакллари биласиз?
4. Дориноманинг структура тузилиши ва у неча қисмлардан иборат?
5. Доринома ёзишда нималарга эътибор бериш керак?
6. Дориноманинг қайси қисмлари қандай тилларда ёзилади?
7. Қайси шаклдаги доринома бланкага неча доринома ёзиб берилади?
8. Дориноманинг қайси шаклига қандай муҳр ва штамплар босилади?
9. Қандай шаклдаги дориноманинг қанча вақтгача қўчи сакланади?
10. Захарли ва қўчли таъсирга эга бўлган дори-дармонлар даволаш-профилактика муассасаларида қандай асосларда сакланади?
11. Доринома ёки бошқа талабномаларни қимлар ёзиб бериш ҳуқуқига эга?

МАВЗУ 2. ЛОТИН САВОДИНИНГ ЭЛЕМЕНТЛАРИ.

РЕЖА:

1. Лотин алифбоси, лотин алфавити ҳарфларининг талаффузи.
2. Унли ва ундош ҳарфларининг талаффузи хусусиятлари.
3. Сузларнинг турланиши ва қараткич қилишгининг рецептларда қўлланилиши.

ТАЯНЧ СЎЗЛАР:

Стерилизацио, кислота, ампула, эмульсия, желатина, линимент, пилула.

Дориномаларни ёзишда аҳамият берилиши керак бўлган нарсалардан бири, лотин тили грамматикаси қоидаларини яхши ўзлаштириб ва бунга алоҳида аҳамият бермоқлик лозим.

Лотин алфавити 24 ҳарфдан иборат. Улардан 6 таси (а, е, о, і, u, y) унли, қолганлари ундош.

«С» ҳарфи е, і, у, ае, ое олдида қелганида русча Ц деб талаффуз қилинади. Масалан, cito (тез), cerata (мумланган). Бошқа ҳарфлар олдида қелганида русча «К» деб талаффуз қилинади. Масалан, Calcium - (кальцийум) – кальций, Camphora - камфора, Capsula - капсула.

«S» ҳарфи унли ҳарфлар уртасида қелса русча «з» деб талаффуз қилинади. Масалан, Steriolisatio (стерилизацио) - стериллаш. Бошқа ҳолларда русча «С» деб талаффуз қилинади. Масалан, Saccharium – сахарин.

«Н» харфи ундошлардан сунг келганда талаффуз килинмайди. Масалан, Aether - (этер) эфир. «К» харфи лотин тилида кам кулланилади.

«Ае» ва «Ое» русча «Э» деб талаффуз килинади. Масалан, *tabulettae* (табулеттэ) - таблеткалар. Агар «е» харфи устида иккита нукта булса аё, оё бугинлари алохида- алохида талаффуз килинади. Масалан, Aër (аэр) - хаво. «аи» ва «еи» бугинлари русча «ау» ва «эу» деб эшитилар-эшитилмас «в» товушига монанд равишда талаффуз килинади. Масалан, *Augum* – (аурум) - олтин. «Ph» русча «ф» деб талаффуз килинади. Масалан, *morphinum* - (морфинум) - морфин. Латин тилида ургу асосан охиргидан олдинги бугинга куйилади. Унли харфлар олдида « i» урнига « Ij» куйилиб, русча «й» харфи каби талаффуз килинади ва у узидан кейин келадиган унли харфни бир оз юмшатади. Масалан, *Iodum* (йодум) - йод.

«у» - русча «и» харфи каби талаффуз килинади ва баъзи сузларда « i» харфи урнига кулланади. Масалан, *Salicylicum* -салициликум.

«Х» - русча «кс» деб талаффуз килинади. Масалан, *mixtio* (микстио) - аралаштирмок.

Латин алфавити

Харфларининг ифодаланиши			Номи	Талаффузи
№	Ёзма	Босма		
1.	Aa	Aa	А	А
2.	Bb	Bb	Бэ	Б
3.	Cc	Cc	Цэ	Ц, к
4.	Dd	Dd	Дэ	Д
5.	Ee	Ee	Э	Э
6.	Ff	Ff	Эф	Ф
7.	Gg	Gg	Гэ	Г (рус.)
8.	Hh	Hh	Аш (га, ха)	Г (укр.)
9.	Ij (J)	Ij (J)	И (йота)	И (й)
10.	Kk	Kk	Ка	К
11.	Ll	Ll	Эль	Ль
12.	Mm	Mm	Эм	М
13.	Nn	Nn	Эн	Н
14.	Oo	Oo	О	О
15.	Pp	Pp	Пэ	П
16.	Qq	Qq	Ку	Қ
17.	Rr	Rr	Эр	Р
18.	Ss	Ss	Эс	Сэ
19.	Tt	Tt	Тэ	Т
20.	Uu	Uu	У	У
21.	Vv	Vv	Вэ	В
22.	Xx	Xx	Икс	Кс
23.	Yy	Yy	Игрик	И
24.	Zz	Zz	Зэт	З (ц)

Латин тили имлоси унчалик кийин эмас.

1. Кулланиладиган дори – дармонлар «Hh» харфи билан бошланиб, ундан сунг «и» товуши келадиган булса, «у» харфи оркали ёзилади: Hyoscyamus Hydrochloridum ва бошкалар.

2. «ил» кушимчаси билан тугайдиган сузларда ҳам «у» ёзилади. Бундай холда «у» харфи олдида «t» харфи булса, у «th» оркали ёзилади: Aethyl, Phenyl.

3. Препаратлар номларида «пир», «гид» ёки «поли» бугинлари булса, куп холларда «у» харфи кулланилади: Puramidonum, Hydrargyrum, «пир» бугини олдида «S » харфи келса, оддий «i» харфи ёзилади: Spiritus.

4. «тио» бугини бирикма таркибида олтингугурт борлигини курсатади ва thio оркали ёзилади: Thiolum, Thiocolum.

5. Таркибида «форм» ёки «сульф» бугини булган хамма номлар «f» харфи билан «form» ва «Sulf» деб ёзилади Sulfuratus.

Рецептда курсатиладиган дорилар қараткич келишигида ёзилади. Шунинг учун латин сузларининг қараткич келишигидаги қушимчаларини билиш лозим. Сузнинг қайси турланишга киришига қараб бу қушимчалар турлича булади. Латин тилида 5 хил турланиш мавжуд. Дори номларининг қушчилиги 2 ва 1 - турланишга қиради. 3 - турланиш қамрок, 4-5 турланиш жуда қам учрайди.

Биринчи турланишга «a» билан тугайдиган жанский роддаги отлар қиради. Қараткич келишигининг бирлик сониди бу отлар «ae» билан тугайди. (tinctura - tincturae)

Иккинчи турланишга «us» билан Hyoscyamus, Numerus қамрок ҳолларда «er» билан тугайдиган мужской роддаги отлар ҳамда «um» билан тугайдиган, (Oleum), средний роддаги отлар қиради. Улар қараткич келишигининг бирлик сониди «i» қушимчаси билан тугайди.

Учинчи турланишга бош келишикнинг бирлик сониди турли қушимчалар билан тугайдиган, қараткич келишигининг бирлик сониди эса «is» билан тугайдиган отлар қиради. Масалан: Carbo, onis (m), Solutio, onis (f), pulvis, eris (m).

Туртинчи турланишга мужской роддаги «us» билан Spiritus Fructus, средний роддаги «i» билан тугаб, қараткич келишигининг бирлик сониди «us» қушимчасига эга булган отлар ҳамда жанский роддаги отлар (Quercus) қиради.

Бешинчи турланишга бош келишикнинг бирлик сониди «es» билан, қараткич келишигида эса «ei» илан тугайдиган жанский роддаги отлар қиради, масалан, Species.

МАВЗУ. 3. РЕЦЕПТНИНГ МОҲИЯТИ ВА ШАКЛИ.

РЕЖА:

1. Рецептнинг шакли ва таркиби.
2. Рецептдаги қушимча ёзувлар, қисқартмалар.
3. Оддий ва мураккаб рецептлар.
4. Дори моддаларни дозалаш.

РЕЦЕПТ (Доринома) - бу шифокор ва урта табобат илмига эга булган ходимнинг дорихонага ёзма мурожатидир. Унда беморга берилладиган дорининг қайси шаклда тайёрлаш, қанча миқдорда ичиши ҳамда қабул қилиш йуллари курсатиб берилди.

Дориномалар сиёҳли ёки шарикли ручка ёрдамида аниқ ва равшан ёзилган булиши қарак. Рецептларда тугатилган жой булиши мумкин эмас. Беморга ёзиб берилган рецепт шифокор ёки урта маълумотли ходим томонидан тасдиқланган ва муҳр билан босилган булиши шарт.

Дориноманинг қуйидаги турлари тафовут этилади:

Унинг қатта одамларга ёки болаларга тулик қиймати буйича дори бериш учун ёзиб берилган тури - форма № 1.

Бир ёшгача булган болалар, Улуг Ватан уруши катнашчилари, хамда айрим туркумдаги болаларга 20 фоиз киммати буйича ҳақ тулаш учун ёзиб берилган тури - форма № 2.

50 фоиз киммати буйича ҳақ тулаш учун Улуг Ватан уруши катнашчиларига ёзиб берилган тури – форма № 3.

Наркотик дори воситаларини олиш учун ёзиб берилган тури – форма №4.

Дориноманинг бланкалари тугри туртбурчак шаклига эга бўлиб, форма № 1-3 нусхалари учун катталиги 10 x 14,5 ва форма №4 учун 7,5 x 12 см катталиққа эга булган, босмахонадан чиққан бўлиши керак.

Доринома шифокор томонидан ёзиб берилган ҳужжат - документгина эмас, балки у адлиявий (юридик) ҳужжат ҳамдир. Шунинг учун ҳам, ҳар бир даволаш-профилактика ташкилотларида дориномани сақлайдиган, ҳисоб-китоб қиладиган, берадиган - таркатадиган, жавобгарлик ни бўйнига олган шахс бўлиши керак. Рецепт билан таъминлаш ишлари маҳаллий соғлиқни сақлаш муассасалари томонидан олиб борилади. Наркотик моддалар ҳамда қучли таъсирга эга булган дори моддалари, бепул бериладиган дорилар, имтиёзли шартлар билан ёзиб бериладиган рецептлар бланкаси сейфда сақланади.

Тулик кимматига қура ёзиб бериладиган дорилар рецептнинг бланки металлдан ясалган жавонларда - пулат (сейфларда) ёки бошқа қулфланадиган қутиларда сақланиши лозим. Доринома 2 қуйидаги курсатилган шаклда ёзилиши керак.

Доринома қуйидаги қурилишда, юқорида курсатилган ҳажмда (форматли) ва маълум қоидага амал қилинган ҳолда ёзилиши керак, яъни:

1. Адрес қисми («Инскрипцио») бланк форматининг юқорисидан бошлаб:

1. Даволаш – профилактика муассасининг ёки шифокорнинг муҳри (штамп-муҳри), унинг манзили ва телефон номери курсатилади.

2. Болага ёки катта одамга 60 ёшдан ошган беморга деган белгилари бўлиб, уларнинг ноқераги устидан қизилади.

3. Рецепт ёзилган вақт курсатилади.

4. Беморнинг фамилияси, исми, отасининг исми, демак, бу қисмда айримлари русча ёки миллий тилда ёзилиши керак бўлади.

2. Фармацевтга - провизорга мурожаат қисми. Бу қисмда дори ёки дориларнинг таркиби курсатилади. Рецептнинг бу қисми «**RECIPE**» (**қискартирилган** ҳолда - Rp.) сузи билан бошланади. Бу «ол» деган маънони англатади.

Дориларнинг номи бош ҳарф билан бошланади ва қаратқич қилишида тугатилади. Шифобахш усимликларнинг номи ҳам катта ҳарфлар билан бошланади. Агар ёзув бир қаторга сигмаса, у ҳолда давоми иккинчи қаторнинг ярмидан давом эттирилади ва охирида дорининг миқдори (дозаси) курсатилади. Бунда суюқ дорилар миллилитрларда (1 мл, 5 мл, 10мл, 2000мл, ва ҳақозо) курсатилади. Агарда

иккита ёки бир нечта дори моддалари бир хил микдорда ёзиб бериладиган булса, у холда бир марта, охириги дори моддасини номидан кейин бир хил микдорда, яъни «ана» сузи ёзилиб (кискача «аа» у баробар (тенг) деган маънони билдиради), сунгра дорининг микдори курсатилади. Рецептда дори моддаларнинг руйхати маълум тартибда ёзилади, энг аввало кучли таъсирга эга булган дори моддалари ёзилиб, кейин даволов кувватига караб оддий дорилар ёзилади.

А) Basis - асосий дори моддалари

Б) Adjuans - ёрдамчи дори моддалари

В) Corrigens - мазасини ёки хидини яхшилайдиган узгартирадиган кушимча моддалар.

Г) Constituens - дорига куюклик, зичлик, юмшоклик (консистенция) берадиган моддалар

3. Subscriptio - Фармацевтга кайси шаклда тайёрлашни курсатилган кисми;

А) (**M. f . Unguentum**) Misce – кориштир, ut fiat – тайёрлаш, Unguentum - шундай кориштиргинки, хакикий суртма дори булсин)

(ёки порошок - **Pulvis**). Таблетка дорилар (in tabulettis) шамчалар тайёрлансин (ut fiat suppositoria) ва бошқалар.

Б) **D . t . d . N. (Da tales dosis Numero)** кандай курсатилган булса шундай микдорларда ёки дозаларда бер).

В) **Da in vitro nigro** - тук рангли шишада бер.

4. Signa (кискачаси - S.) белгила. Бунда дорини ишлатиш усули, ичиш вакти, дозаси, канча муддат ичида ичиш кераклиги русча ва махаллий тилларда белгилаб берилади. Масалан: бир ош қошиқдан бир кеча - кундузда 3 марта овкатланишдан 30 дакика (минут) олдин 4 кун давомида ичилсин.

5. Рецепт (доринома) бланкасининг пастки кисмига шифокор имзоси куйилиб, шахсий (ёки муассаса) мухри босилади.

6. Куйида эса дориноманинг кайси муддатгача уз кучини саклаши курсатилади, яъни доринома 10 кунгача ёки 2 ойгача уз кучини саклайди деган сузлар ёзиб куйилган булади. Булардан ташқари шунингдек доринома ёзишда куйидагиларга риоя килиниши лозим:

- Доринома бланкасининг чап томонида дорилар нархини (бахосини) ёзиш учун (2 сантиметрдан кам булмаган) жой колдирилади.

- Доринома бланкасининг чапдаги бурчак кисмига агарда беморга дорини шошилиш равишда, зудлик билан бериб юбориш зарур булса, «**Цито**» (тез) ёки «**Статум**» (дархол) сузлари ёзилади.

- Агарда врач узи учун рецепт ёзган булса, дориноманинг чап ва юкори кисмига «Про ауторе» (муаллифнинг узига) ёки «Проми» (узим учун) деб ёзиб куйиши керак.

- Битта доринома бланкасида (форма №1 да) таркибида захарли модда булган иккита дорини ёзиб бериш мумкин

- Бепул ёки дори бахосининг бир кисмини тулаб дори олиш учун ёзилган доринома бланкларда (форма № 2 ва № 3) асос булиб хизмат

кулган имтиёзли шартларни курсатиб утиш лозим. Бундай бланкага факат биттагина доринома ёзиб берилиши керак, ҳамда у камида икки нусхада булиши лозим. Шунингдек, у муассасанинг «дориномалар учун» деган мухри билан тасдикланиши ва шифокор беморнинг «амбулатория картасига» дориноманинг мазмуни ҳамда руйхат дафтариги унинг тартиб сонини ёзиб қуйиши керак.

- Агарда дориномада кучли (руйхат – Б) таъсирга эга булган дори моддаси ёзилган булса, бланкада муассасанинг штампи шахсий мухри (печати) босилган булиши керак.

- Агарда дориномада захарли (руйхат А) дори моддаси ёзилган булса, муассасанинг штампидан ташкари «доринома учун» деган мухри ҳамда шифокорнинг шахсий мухри (печати) босилган булиши керак.

- Агарда дориномада беморга наркотик моддалар ёки «наркомания» чакирувчи дори моддалари бериладиган булса, у алохида нусхадаги бланка (форма №4) ёзилиши керак ва у муассаса штампи, юмалок мухри ҳамда шифокор шахсий мухри; даволаш-профилактика ташкилотининг бош шифокор ҳамда булим мудирининг мухри билан тасдикланган булиши керак.

- Агарда дори моддасининг таркибий қисми фармокопедяда белгиланган тартибда булиб ва у қиме - фармацевтика саноатида тайёрланган булса, уларни официнал (официна - дорихона) препаратлар дейилади. Агарда у фармацевт томонидан шифокор курсатмасига биноан дорихонада тайёрланган булса, магистраль (магистр) уқитувчи (мураббий, рахбар) препарат деб аталади.

- Нотугри ёзилган доринома бекор қилиниб, унга «доринома бекор қилинган» штампи босилади, руйхатга олинади ва шу ҳақида доринома ёзилган жойга хабар қилинади.

- Наркотик моддалар ёзиб берилган (руйхат – А) дориномалар 5 кун, захарли таъсирга эга булган моддалар ёзиб берилган рецептлар 10 кун мобайнида уз қучини саклайди, қолганларининг қучи икки ойдан сунг йуқолади.

Шундай қилиб рецепт ёзилганидан сунг, шифокор уни яхшилаб қуздан қечирини керак, чунки бунда ҳар бир йул қуйилган ҳото айниқса захарли моддалар ап наркотик дорилар ёзганда бемор ҳаёти учун ҳавф тугдириши мумкин. Шунинг учун шифокор ҳушёр булиши талаб этилади.

Рецепт ёзаётганда қуйидагиларни билиш керак:

- 1 ош қошигида 15 г
- 1 чой қошигида эса 5 г
- 1 десерт қошигида 10 г
- 1 г сув - 20 томчи
- 1 г спирт эса 40-60 томчи.

Битта дори ёзилган рецепт - оддий, қуп дори ёзилган рецепт мураккаб рецепт дейилади.

Рецепт бланкасининг схемаси

*Даволаш
муассасасининг
штампи*

Беморнинг фамилияси, исми, отасининг исми ва ёши

Йил, ой,
кун

Врачнинг фамилияси, исми ва отасининг
исми

Rp:

Таксировка

Қилинадиган

D.S.

жой

П.Ў. (печать ўрни) Врач
имзоси

**Таркибида наркотик модда бўлган дорини олиш ҳуқуқини, берадиган
рецепт бланкасининг схемаси.**

Б №132748

*Даволаш
муассасасининг
штампи*

Беморнинг фамилияси, исми, отасининг исми ва
ёши _____

Йил, ой,
кун _____

Врачнинг фамилияси, исми ва отасининг
исми _____

Rp: _____

Алоҳида _____

Дорихонада _____

ҳисобдаги _____

ҳужжат

D.S. _____

қолдирилади _____

Касаллик тарихи

№ _____

Врач _____

(аниқ қилиб)

П. Ў. Бош

врач _____

Сиёҳ билан тўлдирилади.
Тузатишлар киритиш мумкин эмас.

Оддий рецептга мисол:

Беморнинг фамилияси, исми, отасининг
исми _____

Врачнинг фамилияси, исми, отасининг
исми _____

Rp: Norsulfazoli 0,5
D, t, d. № 24 in pulv.

S. 2 порошокдан ҳар 4 соатда ичилсин.

Мураккаб рецептга мисол:

Беморнинг фамилияси, исми, отасининг
исми _____

Врачнинг фамилияси, исми, отасининг
исми _____

Rp: Phenobarbitali 0,03
 Diuretini 0,5
 Salsolini 0,003
 Bromurali 0,25

M.f.pulv. D.t.d. 15

S. 1 порошокдан кунига 3 марта ичилсин.

Рецепт ёзганда баъзи бир сузларни қискартириб ёзиш мумкин. Аммо бундай қискартмалар нотугри тушунчаларга олиб келмаслиги керак. Куйида қискартмаларнинг қандай ёзилиши хақида шартли маълумотлар берилади:

A, a - ana

Aci - acidum

Amp. - ampulla

Aq. - aqua

Тенг микдорда

Кислота

Ампула

Сув

But. - buturum	Булган, мой (каттик)
Comp. - compositus	Мураккаб
D.t.d.-Da(Denturtajes doses	Бер (шундай булсинки)
D.S. - Da. Signa (Dentur,signetur)	Бер (шундай берилсинки)
Dec. - decoctum	Кайнатма
Emuls. - emulsum	Эмульсия
Empl. - emplastrum	Малхам
f. – fiat (fiant)	Хосил булади
Extr. - extractum	Киём, шира
Folii. - folium	Барг
Gtts. - guttas	Томчилар
in ampul. – in ampulus	Ампулаларда
in caps. Gel.-in capsulis gelatinosis	Желатина гилофчаларида
In caps. gel. el.-in capsulis gelatinosis clasticus	Эластик желатина гилофчаларида
In ch. cer.-in charta cerata	Мумланган когозда
In.ch.paraf.-in charta paraffinata	Парафинланган когозда
In tabul. – in tabulietis	Таблеткаларда; хабдориларда
Inf. - infusus	Дамлама
Lin. - Linimentum	Линимент, баданга суртиладиган суюк мой дори
Liq. - Liquor	Суюклик
M. Misce	Аралаштир
M.D.S.-Misce.Da.Signa(miscetur	Аралаштир, Бер, белгила (аралаштирилган белгиланган булиши керак)
M.f. – Misce ut fiat	Шундай аралаштиргинки
M.pil. – Massa pilularum	Хабдори булсин
Ml.- Millimetr	Миллиметр
Mucili.- Muciago	Шилимшик
N. - Numero	Сон
Ol. - Oleum	Мой (суюк)
Pil. - pilula	Хабдори, пилула
Pulv. -pulveris	Кукундори
Pulver.- pulveratus	Кукундорисимон
q.s. – quantum satis	Хохлаганча
rad.-radix	Илдиз
R.p.- recipe	Ол
Rep.-repete (repetetur	Кайтар (кайтарилсинки)
Rhiz.-Rhizoma	Илдизпоя
S. signa (signetur)	Белгила (белгилагинки)
Sem. - semen	Оила
Sicc. – siccus (a, um)	Курук
Simpl.- simplex	Оддий
Sol.- Solutio	Эритма
Sir.- sirupus	Шарбат

Steril.-sterilisa (Sterilisetur)	Тозала (тозаланган булсинки)
Supp.- suppositorium	Шамча
Tab.- tabuletta	Таблетка
Trae - tinctura	Тиндирма (спиртда эритилган)
Unq. - unguentum	Суртма мой
Ut.f.pil.-ut fiat pilulae	Хабдори булсин
Ut ff supp.Rect.- ut fiat suppositorium rectale	Орка чикарув тешигига куйиладиган шамча булсин

Дори моддаларининг фармакологик таъсири.

Дори моддаларининг фармакологик таъсири уларнинг куллаётган дозаси ва куюк-суюклигига тугридан - тугри боғлиқ, кулланилаётган дорининг микдори терапевтик дозадан ошиб кетганда, у кушимча нохуш ёки захарли таъсир курсатиши хатто улимга олиб келиши мумкин. Ухлатувчи дорилар терапевтик дозадан кичик микдорда кулланилса, седатив - тинчлантирувчи таъсир юзага келади, катта дозада кулланилса, наркотик таъсир келтириб чикаради. Морфин, этил спирти ва бошқа наркотик моддаларнинг дозаси ошиб кетса, нафас марказини фалажлаб, улимга сабаб бўлади.

Дори воситаларини куллашда уларнинг куюк-суюклигига ҳам катта аҳамият бериш керак. Масалан, калий перманганат сиртга оксидловчи – антисептик модда сифатида кулланилганда унинг терапевтик концентрациясидан куюклиги ошиб кетса, куйдирувчи таъсири намоён бўлади, калий йоднинг спиртдаги эритмасидан фойдаланилганда ҳам худди шундай натижа юз беради.

Антибактериал препаратларнинг концентрациясида бир меъёрга булмаслиги натижанинг узгаришига (бактериостатик, бактерицид ёки яхши таъсир этмаслик) ва ёмон окибатлардан микроорганизмларда дорига чидамли турининг келиб чиқишига сабабчи бўлади. Шунингдек, юрак гликозидлари строфантин К нинг терапевтик дозасини суюлтирилмасдан юборилса ёки суюлтирилган тақдирда концентрацияси юқориюк булса ва венага тезроқ юборилса миокарднинг тонуси бирдан ошиб, каттик кискарган холда тухташи ва улим билан тугаши мумкин.

Демак, дори моддасининг фармакологик таъсири унинг микдори ва куюклигига куп жихатдан боғлиқ бўлиб, уларнинг узгариши дори келтириб чиқарадиган натижа тезлигининг таъсир даражаси, таъсир давомийлигининг узгаришига, баъзан таъсир хусусиятининг узгаришига ҳам олиб келади. Одатда микдор ва куюклик ошиб кетганда дорининг таъсир этиши тезлашади, кучли ва узок муддат таъсир этади.

Зарбали доза терапевтик дозадан 2-3 марта ошиқ бўлиши мумкин. Бу дозани тез ва кучли таъсир олиш максатида юборилади, кейин терапевтик доза билан давом эттирилади. Масалан, баъзи бир антибактериал препаратлар.

Токсик доза -терапевтик дозадан ошиқ доза бўлиб, бунда организмда айрим нохуш - кушимча салбий окибатлар келиб чиқади.

Терапевтик (даволовчи) доза - энг кичик, яъни бошлангич, унча кучи булмаган таъсир курсатувчи доза, уртача таъсирга эга ва максимал-энг юкори терапевтик таъсир курсатувчи дозаларга булинади.

Терапевтик доза кенглиги- бошлангич таъсир курсатувчи доза билан максимал таъсир курсатувчи доза оралиги. Максимал дозанинг минимал дозага нисбати - терапевтик доза бирлиги дейилади. Терапевтик доза курсаткичи кенглиги канча катта булса, дори моддаси шунча яхши, захарсиз хисобланади.

Уртача терапевтик дозани топиш учун максимал дозанинг ярми ($1/2$) ёки учдан бири ($1/3$) олинади.

Захарли ва кучли таъсирга эга булган препаратлар учун юкори бир марталик ва бир кеча-кундузлик терапевтик доза Фармокологик ва Фармакопоя кумиталари томонидан тасдикланади ва улар Давлат Фармакопоясида руйхат сифатида курсатилади.

Препаратнинг захарлилиги унинг токсик таъсир кенглиги билан белгиланади. Масалан, тажриба утказалган хайвонларнинг 50 фоизи улса, доза курсаткичи ЛД 50 («дозис леталис»), 100 фоиз улса - ЛД 100 билан белгиланади.

Юкоридагиларга асосланиб дори моддасининг энг кичик бошлангич таъсир этувчи микдоридан тортиб, оралик ва энг катта улим келтириб чиқарувчи доза ҳамда энг мухими - фармакологик таъсир доираси (терапевтик доза - таъсир кенглик) ва захарли таъсир кенгликларини аниклаш мумкин.

Маълумки, касалликларни даволаш ва олдини олишда кулланиладиган дори-дармон воситаларининг микдорини аниклашда аввало хар бир бемор ёки шахсга индивидуал ёндашиш лозим. Шундагина дори воситаларидан самарали фойдаланиш мумкин. Айниқса, шифокор ёш болаларнинг организми хали такомилига етмаганлигини хисобга олиши керак. Масалан, улар учун бир марталик терапевтик доза куйидагича аникланади; яъни катталар дозасининг:

1 ёшгача - $1/12$ - $1/24$ кисми кулланилади.

1 ёшда - $1/10$ кисми кулланилади

2 ёшда - $1/8$ кисми кулланилади.

4 ёшда - $1/6$ кисми кулланилади.

6 ёшда - $1/4$ кисми кулланилади.

7 ёшда - $1/3$ кисми кулланилади.

17 ёшда - $1/2$ кисми кулланилади

18 ёшда - $3/4$ кисми кулланилади

Агарда беморнинг ёши 60 дан ошган булса, терапевтик дозанинг $1/3$ кисми ёки беморнинг буйраги, жигари охсаган булса, $1/3$ ёки $1/2$ кисми тайинланади.

Саволлар:

- 1.Рецепт нима?
- 2.Рецептнинг шакли ва таркиби қандай?
- 3.Рецептда қандай қўшимча ёзув, қисқартмалардан фойдаланилади?
- 4.Оддий ва мураккаб рецептлар қандай бўлади?
- 5.Дори моддаларини дозалаш қандай амалга оширилади?

Мавзу 4. Дори шакллари.

РЕЖА:

1. Қаттиқ дори шакллари.
2. Суюқ дори шакллари.
3. Юмшоқ дори шакллари.

Таянч сўзлар: драже, порошоклар, суппозиторийлар, капсула, тиббий қаламчалар, линиментлар, микстура, настойкалар.

Қаттиқ дори шакллари

Каттиқ дори шаклларига порошоклар, таблеткалар, дражелар киради.

Порошоклар-Pulveres. Порошоклар ичилади ва сиртга кулланилади. Ичиладиган порошоклар ховончада янчилади, дозаларга булиб тортилади ва коғоз капсулаларга солиб уралади. Бундай порошоклар дозаланган ёки бўлинган порошоклар дейилади. Агар дори модданинг дозаси ошиб кетиши зарар килмадиган бўлса, уни булинмаган ҳолда ёзиб бериш мумкин. Бундай дори пакетчада берилади ва уни беморнинг узи булиб ичади (сода, куйдирилган магнезия). Дозаланган порошок ёзиб бериладиган бўлса, рецептда унинг бир марта ишлатиладиган дозаси курсатилади. Сунгра порошоклар сони хақида фармацевтга курсатма берилади (D. f. d. N. Da tales doses Numero шундай дозалардан... та берилсин). Мураккаб порошок ёзиб берилганда рецептда шундай дори шакли тайёрлаш лозимлиги M. f. p. Misc e fiat pulveris – « аралаштириб порошок ҳосил кил», деб курсатилади.

Бўлинган порошокнинг уртача оғирлиги 0,3-0,5 г ни ташкил килади. Порошок оғирлиги камида 0,1 ва купи билан 1,0 г булиши керак. Дозаси 0,1 г кам дори моддаларга бошқа бирор мода - қўшимча канд Saccharum ва сода Natrii Hydrocarbonas ёзилиб, порошок оғирлиги 0,3 – 0,5 г га етказилади.

Усимликлар(барглари, илдизи ва бошқа) дан олинган ва дозаси 0,05г дан кам порошокларга шакл берувчи мода қушиб ёзилади. Бундай порошоклар Pulveris сузи Билан бошланади, кейин усимликнинг қисми ва номи ёзилади (масалан, Pulveris foliorum, Digitalis; pulveris radiceis Rhei).

Мураккаб бўлинган порошокнинг ёзилиши. 0,25 дан ацетилсалицилат кислота - Acidum acetylsalicylicum ва фенацетин-Phenacetinum ҳамда таркибида 0,05 кофеин натрий бензоат бўлган 12 та порошок ёзиб, 1 порошокдан қунига 3 марта ичиш тайинлансин.

Rp: Phenacetini
Acidi acetylsalicylici aa 0,25
Coffeini-natrio benzoates 0,25
M. pulv. D.t. d. N. 12
S. 1 порошокдан кунига 3 марта ичиплсин.

Гигроскопик ва ҳавода нураб кетадиган препаратлар мумланган (Charta parafinata) коғоз капсулаларда берилади. Бу ҳақда рецептда курсатма бериш лозим.

Масалан; таркибида 0,2 дан уқаланган камфора (Camphora trita) булган 12 та порошок мумланган коғозларда тайёрланиб, 1 порошокдан кунига 3 маҳал ичиш тайинлансин.

Rp: Camphorae tritae 0,2
D.t. d. N. 12 in charta cerata
S. 1 порошокдан кунига 3 марта ичилсин.

Сиртга қўлланадиган порошоклар жуда кукун қилиб (Pulveres subtilissimi), яра ва шилик каватларга сепиш учун ишлатилади. Бундай порошоклар 5,0 дан 100,0 гача ва ундан ортиқ микдорда ёзиб берилади. Рецептда дори модданинг номи, умумий микдори ва майдалик даражаси курсатилади.

Рецептларга мисоллар:

Оддий булинмаган порошокнинг ёзилиши. 20,0 жуда майда стрептоцид порошоги ёзиб, ярага сепиш учун тайинлансин.

Rp: Streptocidi subtilissimi 20,0
D.S. ярага сепиш учун

Мураккаб булинмаган порошокнинг ёзилиши

Таркибида 125000 ЕД пенициллин (Penicillinum) ва 0,5 этазол (Aethazolum) булган жуда майда порошок ёзиб, бугунга пуркаш тайинлансин.

Rp: Penicillini 125000 ЕД
Aethazoli 0,5
M. f. pulvis subtilissimus
D.S. бугунга пуркаш учун

Капсулалар ёки облаткалар

Капсулалар (Cfapsulae, s. Oblatae) дозаланган порошоксимон, пастасимон ёки суюқ дориларни жойлаш учун ишлатиладиган кобикклардир. Тахир куланса ёки шилик пардаларга таъсиркиладиган дори-дармонлар капсулаларга берилади. Капсулалар желатина ва крахмалдан тайёрланади.

Желатина капсулалар юмшок ёки эластик (*Capsulae gelatinosae molles, s. elasticae*) ва каттик (*Capsulae gelatinosae durae*) булади. Улар узунчок, тухумсимон ва шарсимон шаклда булиб, 0,1 дан 1,5гача дори солиш мумкин.

Крахмал капсулалар ёки облаткалар (*Capsulae amylaceae s. oblatae*) крахмал ва бугдой унидан тайёрланади. Улар бири иккинчисининг ичига тушадиган 2 та косачадан иборат. Кичик косачага порошок солиниб, каттаси билан ёпилади. Крахмал облаткалар мурт булиб, тез юмшайди ва йиртилади. Шунинг учун уларда гигроскопик моддалар тайёрланмайди. Дори моддалар капсулаларда бериладиган булса, рецептда крахмал капсулалар ёки облаткаларда (*in capsulis amylaceis s. in oblates*), желатин капсулаларда (*in capsulis gelatinosis*) берилсин деб курсатилади.

Рецептларга мисоллар:

Облаткалар ёки крахмал капсуларда 0,5 дан 12 та левомецетин (*Laevomycetinum*) порошоги ёзиб, 1 облаткадан кунига 2 марта ичиш тайинлансин.

Rp: *Laevomycetini* 0,5

D.t. d. N. 12 in oblates seu

in capsulis amylaceis

S. 1 облаткадан кунига 4 марта ичилсин.

Желатин капсулаларда 0,5 дан 6 та хинин гидрохлорид *Chininum hydrochloridum* порошоги ёзиб, 1 капсуладан кунига 2 марта ичилсин.

Rp: *Chinini hydrochloride* 0,5

D.t. d. N. 6 in capsulis gelatinosis

S. капсуладан кунига 2 марта ичилсин.

Таблеткалар. (*Tabulatae*). Таблеткалар фармацевтика заводларида махсус машиналарда дориларни пресслаб тайёрланади. Таблеткалар думалок, икки томони каварик ёки овал шаклдаги пластинкалар холида булади. Таблеткалар асосан чичлади, баъзан сиртга хам ишлатилади. Таблеткалар ихчам, ичишга кулай, аник дозаланган, порошоклар каби тами похуш булмай, узок сакланади. Таркибида захарли мода булган таблеткалар бошқаларидан фарк килиши учун рангли килиб тайёрланади. Масалан, таркибида сулема (симоб дихлорид) бор таблеткалар кизил рангда, бошка захарли моддалар бор таблеткалар кук рангда чикарилади. Таблеткалар икки хил шаклда ёзилиши мумкин :

1. Дори модданинг номи ва бир марта ичиладиган дозаси ёзилиб, сунгра шундай таблеткалардан нечта бериш кераклиги «*Da tales doses (D.t. d.) N... in tabulettis*. Шундай дозалардан... таси таблеткаларда берилсин», - деб ёзилади ва тайин килинади.
2. Ёзув «*Tabulatae*» сузи, яъни дори шаклини курсатиш билан бошланиб, сунгра дори модданинг ном ива бир марта ичиладиган дозаси ёзилади. Ёзув таблеткалар сонини курсатиш: (*D.t. d.*) ва тайин килиш (*Signa*) билан тугалланади.

Рецептларга мисоллар: 0,25 дан (ana) анальгин ва амидоперин. 0,1 кофеин натрийбензоат Coffeinum natrii benzoas тутган 10 таблетка ёзиб, 1 таблеткадан кунига 3 марта ичиш тайинлансин.

0,2 дан барбамил (Barbamylum) тутган 6 та таблетка ёзиб, 1 таблеткадан, уйкудан ярим соат олдин ичиш тайинлансин.

Хар бири 0,01дан булган 6 та этаперазим (Aethaperazinum) таблеткаси ёзиб, 1 таблеткадан кунига 3 марта ичиш тайинлансин.

Хар бири 0,05 дан булган 20 та седуксен (Seduxenum) таблеткаси ёзиб, 1 таблеткадан кунига 2 марта ичиш тайинлансин.

Драже (Dragee) Драже завода дори кушимча моддаларни канд билан бир неча марталаб ковуштириб тайёланади. Кушимча мода сифатида канд, бугдой уни, крахмал ширачи, дарахт елимлари эритмаси, шокодад, ичимли шарбатлар, буёклар, тальк, натрий карбонат ва х.к. кулланади. Драже малълум рангда, ялтирок шарчалар куринишида булади. Уни факат ичилади. Драже огирлиги 1,0 дан ошиб кетмаслиги керак. Драже ёзиб берилганда аввало дори шакли (Dragee), сунгра дори модданинг номи, бир марталик дозаси, дражелар сони (D.t. d. N.) курсатилади.

Rp: Dragee Diazolini 0.05

D.t. d. N. 20

S. кунига 1 марта дражедан ичилсин.

Суюк дори шакллари.

Эритмалар (Solutiones) Эритмалар-суюк дори моддалар араштирилганида ёки каттик дори моддаларини эритувчида эритилганида хосил буладиган дори шакли. Эритувчи сифатида купинча дистилланган сув (Aqua destillata), баъзан этил спирти (Spiritus aethylicus 70, 90, 96), глицерин (Glycerinum) ва суюк мойлар: вазелин мойи (Oleum Vaseline), зайтун мойи (Oleum Persicorum) ишлатилади. Эритмалар ичилади, сиртга ишлатилади ва инъекция қилинади. Ичиладиган эритмалар ош қошиқлар, десерт қошиқлар, чой қошиқлар ҳамда томчилар билан дозаланadi, сувдаги эритмалар учун ош қошиқнинг ҳажми уртача 15,0; десерт қошиқники – 10,0; чой қошиқники – 5,0 мл. Эритмалар номини рецептда тулик ёки қискартириб ёзиш мумкин. Рецепт тузиши ва ҳисоблаш учун:

- 1) таъсир этувчи модданинг бир марталик дозасини;
- 2) шу доза бир эритувчининг ҳажмини (ош қошиқ, десерт қошиқ, чой қошиқ)
- 3) неча марта (10-12) ичиш лозимлиги билиш керак.

Rp: Natrii bromidi 6,0

Aguae destillatae 180,0

M.D.S. 1 ош қошиқдан кунига 3 марта ичиш тайинлансин.

Қискартириб ёзиш ҳисоби:

Rp: Sol. Natrii bromidi 3%-180,0

M.D. S. 1 ош кошикдан кунига 3 марта ичилсин.

Ичиладиган захарли ва кучли таъсирловчи моддалар одатда томчилаб тайин килинади. Бундай эритмаларга рецепт ёзганда дорининг бир мартаичиладиган дозаси кошикда эмас, балки бир неча (5,10,20) томчидан иборат булишини назарда тутиш лозим. Эритманинг томчилардаги микдори рецептда огирлик бирликларида ифодалангани учун хисоблаганда томчиларни граммларга айлантириш лозим: 1 г сув 20 томчи, 1 г 96 спирт 65 томчи, 1 г 90 спирт 62 томчи, 1 г 70 спирт 156 томчи, 1 г 40 спирт 47 томчи ва 1 г диэтилэфир 85 томчи булади.

Rp: Codeini phosphates 0,1

Aquae destillatae 5,0

M. D. S. 10 томчидан ичилсин.

Сиртга ишлатиладиган эритмалар. Бу моддалар ёзиб берилганда эритманинг дозаси эмас, концентрацияси эътиборга олинади. Куз, кулокка томизиладиган дорилар 5,0-10,0; хуллаб куйиш, ювиш, чайкаш, спринцование килиш учун ишлатиладиган эритмалар 50,0-500,0 мл микдорда ёзилади.

Эритувчиси сув булган, микробга карши таъсир курсатадиган эритмалар нисбат (1:500; 1:1000; 1:10 000) шаклида берилади. Рецептни тўлик ёзилганда олдин дори модданинг номи, кейин эритувчи курсатилади.

Rp: Furacillini 0,1

Aquae destillatae 500,0

M. D. S. яраларни ювиш учун.

Эритма концентрациясини рецептда процент нисбат ва огирлик бирликларида ифодалаш умумкин.

Кискартирилган: Rp: Sol. Furacillini 0,02%-500,0

D. S. яраларни ювиш учун.

Эритма концентрациясининг нисбатларда ифодаланиши:

Rp: Sol. Furacillini 1:5000-500,0

D. S. яраларни ювиш учун.

Эритма концентрациясининг огирлик бирлигида ифодаланиши:

Rp: Sol. Furacillini 0,1-500,0

D. S. яраларни ювиш учун.

Спиртли ва мойли эритмалар хам толик ва кискартириб ёзиши мумкин, лекин бунда эритувчининг номи албатта курсатилади. Агар рецептда спиртнинг куввати курсатилмаган булса, этил спирти (90) олинади. Сув (кайнатирилган, дистилланган, икки марта дистилланган) энг яхши эритувчи хисобланади, чунки унда дори мода узгармайди, сувнинг узи организмга салбий таъсир

курсатмайди. Дистилланган сув (*Aquae destillata*) хама холларда, айникса кумуш нитрат, кургошин ацетат, калий йодит эритишга кулланади. Икки марта дистилланган сув (*Aquae destillata*) парентераль йул Билан, яъни укол килиб юбориладиган эритмаларучун ишлатилади. Этил спирти эритувчи булиш Билан бирга суртилганда махаллий таъсир курсатувчи актив дори мода хам хисобланади. Дориларнинг спиртли эритмалари караганда тезрок сурилади. Усимлик мойлари инъекция килинадиган мойли эритмалар тайёрлаш учун кулланади. Уларга шафтоли мойи (*Oleum Persicorum*), бодом мойи (*Oleum Amygdalarum*) ва зайтун мойи (*Oleum Olivarum*) киради.

Сиртга ишлатиладиган эритмаларда кунгабокар мойи (*Ol. Helianthi*), кунжут мойи (*Ol. Zini*), канакунжут мойи (*Ol. Ricini*), балик мойи (*Ol. Iecoris*) куллана ди; айрим холлардагина бодом, шафтоли ва зайтун мойи кулланиши мумкин.

Парентерал йул билан, яъни укол килиб юбориладиган эритмалар завод ва дорихонада стерилланиб тайёрланади. Бу дорилар тери остига (хажми 1-2 мл ли ампулалар), мускул орасига (3-5 мл), венага (5-10-1000 мл ва ундан ортик) юбориш учун мулжалланган. Бундай дориларни ёзилганда уларнинг дозаси, неча марта юборилиши ва бир инъекция килинганда юбориладиган эритма микдорини эътиборга олиш керак. Дорини стерилланган холда бериш лозимлиги рецептда *Sterilisetur* «Стериллансин» деб курсатилади. 1 кунгина дори препаратлари факат ампулаларда эмас, флаконларда хам берилади. Бунда препаратнинг стериллиги сакланган холда, флакондаги моддани бир неча марта олиб куллаш мумкин. Антибиотиклар, гормонал препаратлар(инсулин) ва бошкалар флаконларда чикарилади.

Rp: Insulini 5,0 (40 Eg-1,0)

D.t. d. N. 4 in ampul.

S. 20 ЕД дан кунига 2 марта тери остига юборилсин.

Консервлаш. Соглом хайвонларнинг аъзолари, тукималари, кони ва бошка суюкликларидан олиниб, ичиш учун кулланадиган органик препаратлар консервланади.

Органик препаратни консервлаш учун эритувчилар (спирт, ош тузи эритмаси, хлороформ, ацетон) хамда консерловчи эритмалар, яъни олинган таъсир этувчи модда активлигини узгартирмайдиган моддалар кулланади. Консервация килинган органик препаратларни узок муддат саклаш ва узок масофаларга элтиш мумкин.

Микстуралар. (*Mixturae*). Микстуралар ёки суюк арашмалар – куп учрайдигандори шаклларида бири. Микстуралар таркибига каттик ва суюк дори моддалар киради. Микстуралар тиник, хира ва чукмали булиши мумкин. Чукма булган холларда ичишдан олдин чайкатиш лозим. Микстуралар ичиш, сиртга ишлатиш ва парентерал юбориш учун кулланади. Ичиладиган микстуралар ёзиб берилганда дори модданинг бир ичишлик дозаси ва неча марта ичилиши эътиборга олинади. Рецептда (*Mixtura*) деган ибора кулланмайди.

Rp: Rad. Ipecacuanhae pulv. 5,0
M. D. S. 1 ош қошиқдан кунга 3 марта

Codeini puri	2,0	
ичилсин.		
Ичишдан олдин		
Aquae destillatae	200,0	чайкати́лсин.

Таркибида 3,6 калий бромид (Kalii bromidum) ва 1,2 кофеин натрий бензоат (Coffeinum-natrii benzoas) булган 180,0 микстура ёзилсин. 1 ош қошиқдан кунига 3 марта ичиш тайинлансин.

Rp: Kalii bromidi	3,6
Coffeini- natrii benzoatis	1,2
Aquae destillatae	180,0
M. D. S. 1 ош қошиқдан кунга 3 марта ичилсин.	

Томчилар (Guttae). Томчи дорилар ичиш ва сиртга ишлатиш учун кулланиб, таркибида кучли таъсир этадиган ва захарли моддалар булади. Буларга настойкалар, эритмалар (кулок, куз ва бурунга томизиладиган томчилар) киради.

Rp: Sol. Pilocarpini hydrochloridi	Rp: T-rae Belladonnae 15,0
D.S. кузига 2 томчидан томизилсин	D.S 10 томчидан ичилсин.

Дамлама ва кайнатмалар (Infusa et Decocta). Дамлама ва кайнатмалар таъсир этувчи моддаси усимлик хом ашёсидан сув воситасида ажратиб олинган суюк дорилардир.

Дамлама куритилган усимликнинг юмшок кисмлари-барглари(folia), гули (flos) ва утлар (herba) дан тайёрланади. Улар майдаланиб устидан совук сув куйиллади, кайнаб турган сув хаммомида идишда 15 минут дамланади ва совитилиб филтрланади.

Кайнатмалар асосан усимликнинг дагалрок кисмлари – пустлоги (Cortex), илдизи (Radix), илдизпояси (Rhizoma) ва бошқалардан тайёрланади. Кайнатма 30 минут киздирилади ва уй температурасида 10 минут давомида совигандан сунг филтрланади.

Кайнатма ва дамламалар дорихонада беморга бериш олдидан тайёрланади. Улар осон булиши 3-4 кун ичишгагина ётадиган килиб ёзиб берилади ва салкин жойда саклаш кераклиги айтилади. Дамлама ва кайнатмалар ажратиб олувчи суюклик сув булгани учун уни рецептда курсатмай, кискартирилган шаклда усимлик хом ашёси ва суюклик нисбатини курсатиб, 10-12 марта ичишга етарли килиб ёзилади. Дамлама ва кайнатмалар дозаси ош қошик, десерт қошик билан улчанади. Бунда хам эритмалардаги каби қошиклар ичиш нуктаи назаридан хисоб килинади.

Rp: inf. Folii Digitalis 0,6- 180,0

d.s. 1 кошикдан кунига 3 марта ичилсин.

Rp: Dec. cortices Frangulae 20,0-200,0

D.S. 1 кошикдан кунига 2 марта ичилсин.

Настойкалар (Tincturae). Настойкалар Гален препаратлар хисобланади. Улар суюк, тиник, рангли моддалар булиб, усимлик хом ашёсидан спирт-сув ёки спирт-эфир аралашмалари воситасида ажратиб олинади. Кучли таъсир курсатмайдиган усимлик хом ашёсидан олинadиган настойкалар 1:5 нисбатда (1 қисм хом ашёга 5 ҳажмий қисм ажратувчи модда), таъсири кучли материалдан 1:10 нисбатда тайёрланади. Рецептда настойкалар оғирлик улчовида, урта ҳисобда 10,0-15,0 дан ёзилади. Настойкалар томчилар сони билан дозаланади. Рецепт ёзганда врач, одатда, настойканинг номи, керакли микдори ва дозасини курсатади.

Энг кўп қўлланадиган настойкалар валериана (Tinctura Valeriana), оддий опий (Tinctura Ohii Simplex), строфант (Tinctura Strophant), белладонна (Tinctura Belladonna), марваридгул (Tinctura Convallaria), ялпиз (Tinctura Menta) настойкалар.

Rp: T-rae valerianae 15,0

D.S. 20 томчидан кунига 3 марта ичилсин.

Агар настойка эфирли бўлса, уни рецептда курсатиши шарт.

Rp: T-rae valerianae aethereae 15,0

D.S. 10 томчидан кунига 3 марта ичилсин.

Экстрактлар (Extra). Экстрактлар- доривор усимликлардан қуюклаштирилиб олинган ажратмалар. Ажратиб олувчи модда сифатида спирт, эфир, кам ҳолларда сув ишлатилади. Экстрактлар консервациясига қараб суюк, қуюк ва қурук бўлади.

Суюк экстрактлар (бирлик сон , бош келишиқда Extractum fluidum, қаратқич келишиқда Exsrtacti fluidi) тўқ рангли, яхши чайкаладиган суюқликлардир. Қуюк экстрактлар (Extra Spissum, extracti spissi) қуюқ, уй температурасида идишдан туқилмайдиган суюқликдир. Қурук экстрактлар (Extractum siccum, extracti sicci) ғовақ масса ёки порошоклардир. Суюқ экстрактлар тайёрланганда хом ашёнинг 1 оғирлик қисмида 1 оғирлик қисм суюқ экстракт (бўғлатилгандан сунг) олинади. Консервациясига қараб экстрактлар настойкалар қабди оғирлик бирлигида ёзилади ва томчилар сони Билан дозаланади.

Rp: Extr. Frangulae fluidi 20,0

D.S. 20 томчидан кунига 3 марта ичилсин.

Rp: Extr. Aloe fluidi

D.t.d.N. 15 in ampul 1,0

S. 1 мл дан тери остига юборилсин.

Курук ва куюк экстрактлар огирлик бирликларида дозаланеди. Улар порошок, шамчалар, шарчалар, таблеткалар ва капсулар шаклида ёзилади. Курук ва куюк экстрактлар ёзиб берилганда рецептда (Spissum) (куюк) ёки Siccum (курук) сузи ёзилмайди.

Юмшок дори шакллари.

Мазь (unguenta). Сиртга ишлатиладиган юмшок дори шакли. Таркибида таъсир этувчи модда ва асос бор. Яхши аралашадиган, дори моддага таъсир этмайдиган, ёруглик ва хаво таъсирида уз хусусиятларини узгартирмайдиган моддалар асос сифатида кулланади. Уларга вазелин (Vaselinum), ланолин (Lanolinum), чучка ёғи (Adeps suillus), нафталин (Naphthalanum), сарик мум (Cera flava), яшил совун (Sapo viridis) ва бошаклар киради. Ёнг арзон мазь асоси нефтдан олинадиган вазелиндир. Мазь микдорини белгилашда касаллик характери, кулланиш жойи, канча жой шикастланганлиги эътиборга олинади. кузга суртиш учун 5,0-10,0, терининг кичикрок участкаси шикастланганда-20,0-30,0, куп жой шикастланганда-50,0-100,0 ва ундан ортик микдорда мазь ёзилади.

Мазлар оддий ва мураккаб булади. Оддий мазлар таркибига бита дори модда ва асос киради. Мураккаб мазлар бир неча дори модда ва асосдан иборат. Мазлар кискартирилган ват улик холда ёзилиши мумкин. Кискартириб ёзилганда ёзув дори шаклини курсатиш, яъни « Unguenti» (бирлик сон, қараткич келишик) сузи Билан бошланади. Кейин дори модданинг номи, процентларда курсатилган концентрацияси ва огирлик улчовида ифодаланган микдори курсатилади. Рецепт «Da signa» деган курсатма Билан тугалланади.

Рецепт тулик ёзилганда мазь таркибига кирадиган барча дори моддалар ва асоснинг номи Билан микдори курсатилади. Бунда ёзув M.f. unguentum (Misce ut fiat unguentum) аралаштириб мазь ҳосил қил сузи билан тугалланади.

Тулик ёзилиши:

Кискартирилган шакли:

Rp: Xeroformii 2,5
Zinci oxydi 1,5
Vasellini 50,0
M.f. unguentum

Rp: Unguenti Xeroformii 5%-50,0
D.S. қуйганда кулландиган
мазь.

D. S. терининг қуйган жойларига суртилсин

Фармацевтика саноатида тайёр холда чиқариладиган оддий ёки мураккаб мазлар рецептда кискартирилган шаклда ёзилади. Масалан: 20,0 официнал Рух мази (Unguentum Zincum) ёзилсин. Терининг шикастланган жойига суртиш тайинлансин.

Rp: Unguenti Zinci 20,0

D.S. терининг шикастланган жойига суртилсин.

Пасталар (Pasta) (латинча Pasta- хамир) 25% ва ундан ортик микдорда порошок холидаги моддалар ва мазларга кулланадиган асослари бор куюк маздир. Агар порошок холидаги модда 25% дан кам булса, паста хосил килиш учун керакли микдорда индифферен порошоклар- тальк(Talcum), чуқтирилган кальций карбонат (Calcii carbonas), магний карбонат(Magnesii carbonas), ок лой (Bolus alba), крахмал (Amylum) ва бошка моддалар кушилади. Пасталар тери касалликларини даволашда кулланади. Тана харорати таъсирида пасталар тери факат юмшайди ва у сабабли терида узок туриши мумкин. Порошок холидаги моддалар куйилиб, яллигланишга Карши таъсир курсатиш хусусиятларига эга булган дори воситалари паста шаклида ёзиб бериледи.

Пасталар- дозаси белгиланмайдиган дори шакллари дан. Рецептда уларнинг умумий микдори курсатилади. Магистрал пасталар барча дори моддалар ном ива аник дозаси курсатилади. Рецепт «M.f. pasta»(Misce un fiat pasta арашлаштириб паста хосил кил) деган курсатма билан тугалланади.

Вазелинда (**Vaselinum**). 2,0 чуқтирилган олтингурут (Sulfer praecipitatum), 3,0 дан бугдой крахмал (Amulum Triticum) ва тальк (Talcum) булган 20,0 паста ёзилсин. Терининг шикастланган жойига куллаш тайинлансин.

Rp: Sulfuris praecipitati 2,0

Talci

Amuli Triticici aa 3,0

Vaselini ad 20,0

M.f. терининг шикастланган жойига куйилсин.

Баъзи пасталар фармацевтика заводларида тайёрланади ва дорихоналардан тайёр холда бериледи.уларга куйидагилар киради: Pasta Zinci- Рух пастаси, Pasta Zinci Salicylata- Рух салицилат пастаси Pasta Zincinaphthalani-рух нафталин пастаси. Бу пасталар кискартирилган шаклида ёзилади.

Линиментлар –суюк мазлар (Linimenta) концентрацияга эга. Улар сиртга ишлатилади.(тери га ишканади, суртилади). Усимлик мойлари: писта мойи (Oleum Helianthi), зайтун мойи (Oleum Olivarum), канакунжут мойи (Oleum Ricini), зигир мойи Oleum Lini) ва бошкалар линиментларни тайёрлашда асос сифатида ишлатилади. Линиментлар хам мазлар каби ёзиб бериледи. Хозирга вақтда баъзи линиментлар тайёр холда чиқарилади. Стрептоцид ва синтомицин линиментлари балик мойи (Oleum jecoris Aselli) ёки канакунжут мойи (Oleum Ricini) да тайёрланади. Улар ара-чакалар, йирингли яралар, куйган ва совук олган жойларни даволашда кулланади. Рецепт кискартирилган шаклида ёзглади.

Rp: Linimenti Streptocidi 30,0

D.S. куйган жойга куйилсин.

Rp: Chloroformii 20,0

Olei Hyoscyami 40,0

M.f. Linimentum

D.S. огриётган бугимга суртилсин.

Пластирлар (Emplastra). Пластирлар мазларга нисбатан каттикрок булиб, уй температурасида каттиклашади, 37 градусда эса юмшаб кетади. Пластирларда терига маҳкам ёпишиш хусусияти бор. Пластирларнинг куп фармацевтика заводларида тайёрланади. Булар мойли- смолали, кургошинли, оддий, каучукли ва клеолли. Клеолли Пластирлар таркибида балик елими булади. Каучукли Пластирлар – ёпишчок пластир ёки лейкопластир хирургияда боғламларни маҳкамлашда, болалар суяги синганда чузиш мақсадида, яралар чеккасини якинлаштириш учун кенг кулланади. Лейкопластир терига буриштирувчи, китикловчи ёки антисептик таъсир курсатиш учун ҳам кулланади. Суюк пластирлар ҳам ишлаб чиқарилади. Официнал суюк пластирлар иккита: клеол ва коллодий. Улар хирургияда боғламларни маҳкамлаш ва химоя қилувчи антисептик парда ҳосил қилиш учун кулланади.

Rp: Cleoli 250,0

D.S. боғламларни ёпиштириш учун.

Rp: Emplastri plumbi simplicis 50,0

D.S. бир оз иситиб, матириалга суртилсин ва терининг шикастланган жойига қуйилсин.

Суппозиторийлар (Suppositoria) Суппозиторийлар уй температурасида каттик булиб, тана ичакка (Suppositoria rectalia), Кинга (Suppositoria Vaginalia) киритилади. Шунинг учун Суппозиторийлар ректал(шамчалар), вагинал(шарчалар) ва таёкчасимон булади. Какао мойи (Oleum Cacao seu Butyrum Cacao) Суппозиторийлар тайёрлаш учун энг яхши асос ҳисобланади. Ректал ва вагинал Суппозиторийлар рецептда, 1 та суппозиторий учун керакли дорилар ном ива микдорини курсатиб тулик ёзилади

Рецептда асос микдорини курсатиш шарт эмас, унинг урнига «q.s.» (quantum satis керагича) деб ёзилади.

Rp: Pulv. Folii Digitalis 0,05

Olei Cacao 2,5

M.f. suppositorium rectalis

D.t.d.N. 10

S. 1 суппозиторийдан кунига 2 марта тугри ичакка қуйилсин.

Rp: Suppositorii synthomycini 0,25

D.t.d.N.6

Саволлар:

1. Таблетка, пилюла, капсулалар қандай тайёрланади?
2. Таблетка, пилюла, капсулалар рецептда қандай ёзилади?
3. Малҳам дори, линиментлар, пасталар нима учун қўлланилади?
4. Малҳам дори, линиментлар, пасталар нима учун қўлланилади?

- 5.Эритмалар, микстура, дамлама ва қайнатмалар қандай тайёрланади?
6.Эритмалар, дамламалар қайси касалликларда қўлланилади?

МАВЗУ 5. ОДАМ ОРГАНИЗМИГА ДОРИВОР МОДДАЛАРНИНГ ТАЪСИРИ.

РЕЖА:

1. Одам организмига доривор моддаларнинг таъсир килиш турлари.
2. Дори моддаларни такрор юбориш.
3. Дори моддаларнинг узаро таъсири.
4. Синергизм хақида тушунча.

Таянч сузлар: резорбтив таъсир, рефлексор таъсир, синергизм, антагонизм, танлаб таъсир курсатиш, идиосинкразия, кумуляция.

Одам организмига доривор моддаларнинг таъсир килиш турлари:

1. Махаллий таъсир.
2. Резорбтив таъсир.
3. Рефлексор таъсир.
4. Асосий таъсир.
5. Ножуя таъсирлар.

Бирор касалликни даволаш ёки унинг олдини олиш мақсадида кулланидиган дори моддалар организмга махаллий, резорбтив (умумий) ва танлаб таъсир курсатиши мумкин.

Махаллий таъсир - дорининг шифобахш таъсири у каерга куйилган ёки ишлатилган булса, тугридан-тугри уша жойда юзага чикади. Масалан, микробларга карши малхамлар, примочкалар, чайиш, томчилар каби буюриладиган дориларнинг купчилиги тукималар юзасига махаллий таъсир курсатади. «Махаллий таъсир» тушунчаси нисбийдир, чунки дорилар ёки захарловчи моддалар махаллий таъсир курсатибгина колмай, аста-секин конга сурилади ва бутун организмга таркалиб, унга умумий даволовчи ёки захарловчи таъсир курсатади.

Резорбтив таъсир -дори моддаларнинг конга сурилгандан кейинги (resorption – сурилиш) таъсири. Махаллий таъсир учун кулла тери), шиллик пардалар оркали сурилиб конга утиши, яъни резорбт ив ниладиган дорилар куп булмаса хам шикастланган тери (баъзан эса шикастланмаган таъсир курсатиши мумкин. Умумий (резорбтив) таъсир курсатувчи дорилар бирор орган фаолятини кузгатиши ёки сусайтириши мумкин. Масалан: уйку дориларидан барбамил ёки фенобарбиталнинг даво дозаси марказий нерв системасини тинчлантириб, кишини каттик ухлатиб куяди. Катта (захарловчи-токсик) дозаларда эса марказий нерв сиистемасини фалажлайди ва улимга сабаб булади.

Махаллий хамда резорбтив таъсир оркали дори моддалар тугридан-тугри бевосита хамда билвосита таъсир курсатиши мумкин. Дори тугридан-тугри хаста аъзога шифобахш таъсир курсатадиган булса,

бевосита таъсири туфайли бошка аъзоларнинг фаолияти яхшиланса - билвосита таъсир дейилади. Масалан, юрак гликозидлари билан даъво килишда бевосита таъсир туфайли юрак фаолияти яхшиланади, натижада уларнинг билвосита таъсири келиб чиқади - буйраклар фаолияти кучайиб, сийдик хайдаш фаолияти ошади. Дори модданинг асосий бевосита таъсиридан келиб чиқадиган иккинчи даражали фойдали таъсири билвосита (кушимча) таъсир хисобланади. Асосий таъсир билан бир каторда нохуш таъсир ҳам руй беради. Бу баъзи органларнинг содир буладиган жавоб реакциясидир. Масалан, стрептомицин куланганда асосий (касаллик кузгатувчига курсатиладиган) таъсир билан бирга беморнинг эшитув қобилияти пасайиши каби нохуш таъсир ҳам руй беради.

Рефлектор таъсир - дори моддалар тери, шиллик кават ҳамда бошка йулар билан ишлатилганда туқималардаги нерв рецепторлари (сезувчи нерв охирлари) ни кузгатиши натижасида пайдо булади. Кузгалиш тегишли нерв марказларига ёки ички аъзоларга утиб, уларнинг ҳолатини узгартиради.

Рефлектор таъсир дори модданинг организмга маҳаллий ва умумий таъсиридан келиб чиқиши мумкин. Дори моддалар нерв охирлари (рецепторлар) га таъсир этади. Дори модда кулланган жойда пайдо булган кузгалиш сезувчи нервлар орқали марказий нерв системасига, у ердан - ҳаракатлантирувчи нервлар орқали айрим органларга утади. Масалан, наркоз вақтида эфир дозаси ошиб кетса, нафас олиш ва юрак иши рефлектор равишда тухтаб қолиши мумкин.

Дориларнинг **кайтадан тикланувчи таъсири** деб дори моддани юбориш тухтатилганда, дорининг таъсири йуналтирилган органлар фаолияти, нормал ҳолатга қелишига айтамыз. Масалан, организмга атропин сульфат (*Atropinum Sulfuricum*) юборилганда куз қорачиги нормал ҳолга келади.

Дори модда таъсирида органларда чуқур узгаришлар руй бериб, уларнинг фаолияти тухташи мумкин. Дориларнинг **кайта тикланмайдиган таъсири** деб шунга айтилади. Масалан: сугални Ляпис (*Argentum nitricum*) ёки кислоталар билан қуйдирилганда, бу усимталардаги ҳужайралар улади (некроз) ва сугал усмайди.

Дорининг **танлаб таъсир курсатиши** бутун организм ёки бошка органларга деярли таъсир қилмай, айрим органга танлаб курсатадиган таъсирдир. Масалан, апоморфин (*Apomorphinum*) тери остига юборилганда, у қусиш марказига танлаб таъсир курсатиши туфайли қусиш руй беради.

Танлаб курсатиладиган таъсир - асосий, бевосита ва билвосита, нохуш ва рефлектор, этиотроп ва симптоматик, кайта тикланадиган ва тикланмайдиган бўлиши мумкин.

Симптоматик (патогенетик) таъсир дори модданинг касалликни қелтириб чиқарган омилларни эмас, унинг симптомлари

(аломатлари) ни йукотадиган ёки камайтирадиган таъсирдан иборат. Масалан: купгина юкумли касалликларда юрак фаолиятининг сусайиши улимга олиб келиши мумкин. Шунинг учун юракнинг нормал ишлашига имкон берувчи симптоматик воситалар уз вактида кулланиши зарур.

Этиотроп таъсир - дори моддаларнинг касаллик сабабларини йукотишга қаратилган таъсири. Масалан, сульфадемезин (Sulfodimezinum)

упка, сийдик йуллари яллигланганда, дизентерияда ва бошқаларда; ок стрептоцид - инфекция тушган жароҳатлар, яралар, куйган жойларни, сарамас, ангина, менингитни даволашда ҳамда жароҳатларга инфекция тушишининг олдини олишда; витаминлар - авитаминоз ва хоказоларда шундай таъсир курсатади.

Дори моддалар организмга қайта юборилганда таъсири сусайиши ёки кучайиши мумкин. Баъзи дори моддалар организмдан секин чикиб кетади, улар такрор юборилганда эса, тупланиб боради.

Кумуляция деб ана шунга айтилади. Организмда дори модда тупланиши натижасида захарланиш руй бериши мумкин. Шунинг учун кумулятив хусусияти бор дори моддаларни, улар организмдан чикиб кетиши учун, булиб-булиб юбориш лозим. Масалан, веронал (Veronalum) кумулятив таъсир курсатади. Шу сабабли уни купи билан 6 дона ёзиб берилади.

Баъзи дори моддаларга организм куникиб қолиши мумкин. Бундай дори моддаларни қайта юборилганда таъсири кучаймай, аксинча, сусаяди. Натижада дорини ҳар гал аввалгисига нисбатан ортиқроқ юборишга тугри келади.

Марказий нерв системаси (бош мия пустлоғи) га таъсир қиладиган моддалар такрор юборилганда организм уларга урганиб қолади, яъни бемор бундай моддаларни кумсайдиган булиб қолади, уларни доим юбориб туришни талаб қилади. Морфин, кокаин, гераин, промедол анна шундай моддалардан.

Айрим дори моддалар (анальгин, аспирин, антибиотиклар) га нисбатан баъзи одамларда буладиган юкори сезгирлик **идиосинкразия** деб аталади.

Бирор органга бир хил таъсир курсатадиган дори моддалар кулландан, улар таъсири кучаяди. Бундай ҳол синергизм дейилади, узаро таъсирини кучайтирадиган моддалар синергистлар дейилади. Бир хил таъсир этадиган икки модда кулланилганда, уларнинг ҳар бирини алоҳида кулланилганда эффе́кт берадиган дозасига нисбатан икки барабар, уч модда булганда эса уч барабар кам дозада олинади. Масалан, иссиқ туширадиган аналгин, амидопирин дори моддалар антагонистик таъсир курсатиб, бир-бирининг таъсирини сусайтириши ҳам мумкин. Икки модда бир система еки органга карама - қарши таъсир этиши ҳам мумкин. Масалан, эфир марказий нерв системасини тинчлантирса,

кофеин кузгатади. Бу моддалар узаро бир-бирининг таъсирини сусайтиради ёки йукотади.

Агар юборилаётган дори модда организмга аввал юборилган дорининг таъсирини йук килса, бундай ҳолат антитотизм (аксини бериш) деб, дори модда эса антитот (зиддизахар) деб аталади.

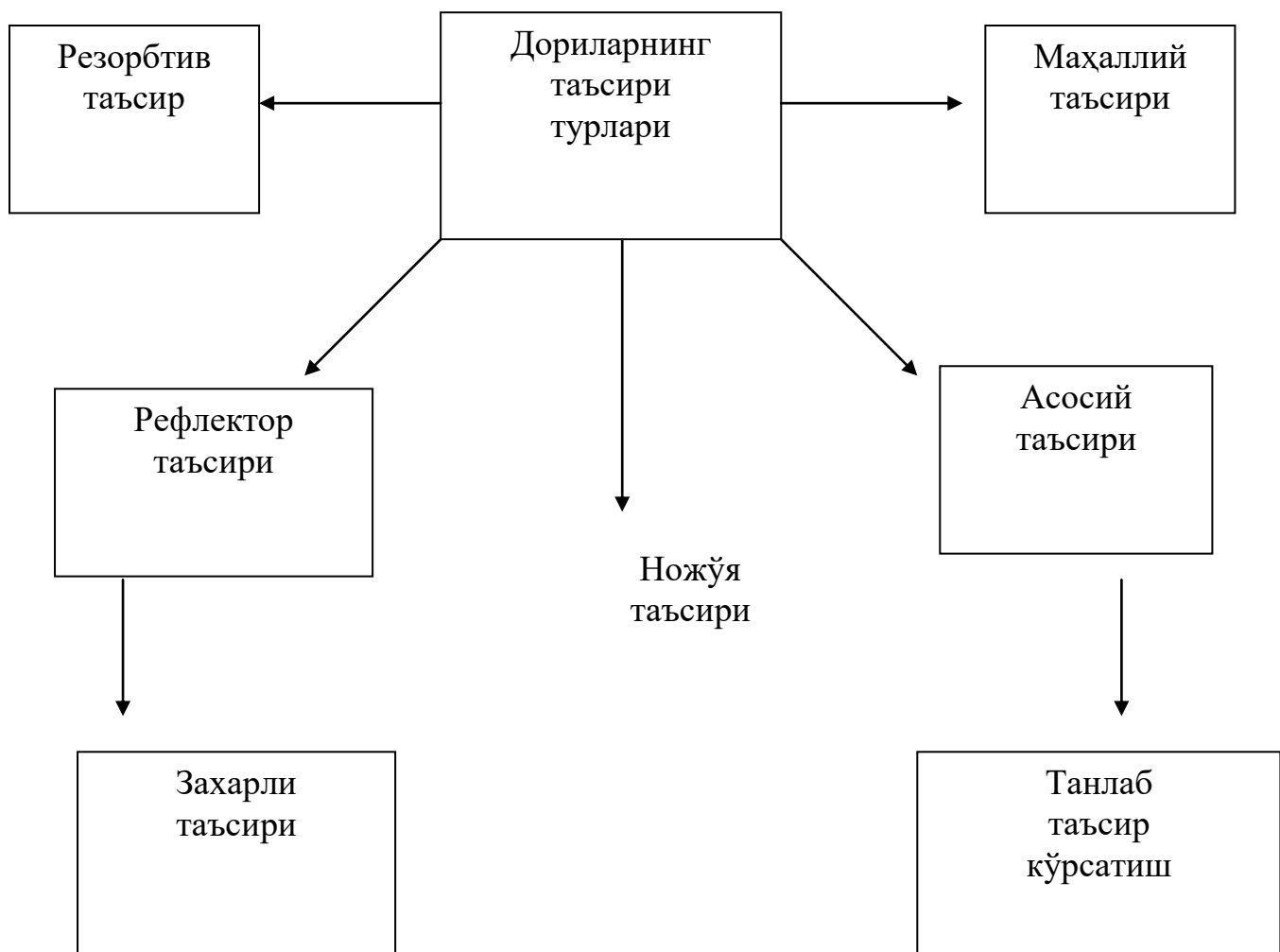
Дори модданинг таъсири дори модданинг ўзига ёки организмга боғлиқ бўлади. Дори модданинг таъсири дозага боғлиқ.

Доза – ўзига хос фармакологик эффект чақирувчи дори модданинг энг кам миқдори. Доза минимал таъсир этувчи, даволовчи ёки терапевтик доза. Бир марталик, масимал ёки энг катта токсик доза захарловчи, ўлдирадиган ёки летал доза бўлади. Доза бир курслик бўлиши мумкин.

Организмга дори моддани таъсир эффекти қуйидагиларга боғлиқ бўлади:

- 1.Беморнинг ёши;
- 2.Беморнинг вазни;
- 3.Беморнинг жинси. Аёллар эркакларга қараганда сезувчан.
- 4.Касалликнинг ўтишига боғлиқ бўлади.
- 5.Ирсий ҳолатга боғлиқ бўлади.
- 6.Организмнинг ҳолати.

**Талабага дарсни ўзлаштириш
учун Кластер усулидан фойдаланиб
тушунтиришга ҳаракат қилинади.**



МАВЗУ 6. ИСИТМАНИ ТУШИРАДИГАН, ОГРИКСИЗЛАНТИРАДИГАН ВА НЕРВ СИСТЕМАСИНИ ТИНЧЛАНТИРАДИГАН МОДДАЛАР.

РЕЖА:

1. Наркотик бўлмаган анальгетиклар — оғрикни камайтирувчи моддалар.

2. Наркотик анальгетиклар.

Таянч сўзлар: морфинизм, наркомания, эйфория, анальгезия, седатив моддалар.

НАРКОТИК ВА НАРКОТИК БУЛМАГАН АНАЛЬГЕТИКЛАР

—

ОГРИКНИ КАМАЙТИРУВЧИ МОДДАЛАР

Бу группага оғрик камайтирувчи ва йуталга карши таъсир этувчи опий (*Opium*), яъни кукнори группасидаги моддалар ва улар урнини босувчи синтетик препаратлар киради.

Опий ва унинг препаратлари марказий нерв системасининг оғрик сезиш, нафас олиш ва йутал марказларига танлаб таъсир курсатади. Улар турли оғриклар (Операциядан кейинги оғрик, жархатлар, ички аъзоларнинг яллигланиш процесслари - пеританит, плеврит, холецистит, ичак санчиги ва буйрак тоши касаллигининг хуружи)ни камайтиришда, бемор оғрик зуридан ухлай олмаганда, ич кетганда ва бошка холларда кулланилади. Опий ва унинг препаратлари нафасни сусайтириши сабабли 5 ёшгача болаларга буюрилмайди (каттарок ёшдаги болаларга факат жуда зарур булганда берилади). Организми ута заиф, нафас марказининг фаолияти сусайган кексаларга ҳам буюрилмайди.

Опий препаратлари муттасил кулланганда одам уларга урганиб қолади. Бу ҳолат **н а р к о м а н и я** дейилади. .

Опий - ухлатадиган кукнори ҳар хил турларининг пишмаган бошчасини тилиб олинадиган ширанинг куритилганидир. Унда 20 га яқин алкалоид (азоти бор ишкорсимон моддалар)- морфин (*Morphinum*), кодеин (*Codeinum*), папаверин (*Paraverinum*) ва бошқалар мавжуд.

О п и й п о р о ш о г и - (*Opium pulveratum*) хиди характерли оч кунгир порошок. Таркибида 10 % морфин бор. Порошок, таблетка ва шамчалар ҳолатида (тугри ичакка) кулланилади. Катталар учун бир марталик дозаси 0,01. 5 ёшдан катта болаларга ёшига қараб, ҳар ичишга 0,005 дан буюрилади.

Опий т а б л е т к а л а р и (*Opium tabuletta*). Кунгир рангли булиб, хиди характерли. Таркибида 0,01 опий бор.

К у р у к о п и й э к с т р а к т и (*Extractum Opii siccum*). Кунгир рангли порошок, сувда эриганида таъми аччиқ эритма ҳосил қилади. Таркибида 20% ча морфин бор. Порошок, пилюля ва шамчалар ҳолида (ҳар гал 0,01-0,02 дан) ишлатилади.

О д д и й о п и й н а с т о й к а с и (*Tinctura Opii Simplex*). Қизғиш-кунгир тиник суюқлик; характерли опий хидига эга. Таркибида 1 % морфин бор. Катталарга ичиш учун 5-10 томчидан, 5 ёшдан катта болаларга 1-5 томчидан

буюрилади.

Опийнинг барча препаратлари кулфлоглик холда сакланади (А группаси).

М о р ф и н. Морфин гидрохлорид (Morphini hydrochloridum) холида кулланилади. Ок кристалл порошок. Сувда эрийди.

Морфин огрик камайтирувчи дорилар группасининг асосийсидир. Огрик зурлигидан бемор ухлай олмаганда морфин бир оз ухлатувчи таъсир курсатади. Огрикни камайтириш учун жарохатларда, хавфли усмаларда, миокард инфарктида, операцияга тайёрлаш ва операциядан кейинги даврда, кучли огрик билан боглик уйкусизликда, баъзан кучли йутални босиш учун, шунингдек, шокнинг олдини олиш ва унга карши курашда кулланилади. 1 % ли эритмаси 1 Мл дан тери остига юборилади, порошоги 0,01-0,02 дан ичирилади, баъзан 0,001-0,005 дан шамчалар (Suppositorii) холида ишлатилади.

Морфин тери остига юборилганда эйфорик холат руй беради.. Бунда одам узини енгил, бамайлихотир хис килади, ички ва ташки таъсирларни сезиш сусаяди. Бундай холат бора-бора одамни морфинга ургатиб куяди. Натижада огир наркомания - м о р ф и н и з м, унинг окибатида эса сурункали захарланиш руй бериши мумкин.

Морфиндан захарланганда нафаснинг сусайиши, хушсизлик, баъзан кусиш, сийдик ва ичнинг тухтаб колиши кузатилади. Бунда ошкозонни кунига бир неча марта 0,1 % ли калий перманганат ёки 0,5% ли таннин эритмаси билан кайта-кайта ювиш лозим. (Препарат организмга кайси йул билан тушганидан катъи назар, ошкозонни ювиш лозим, чунки морфин ва шу группадаги барча моддалар меъда шиллик кавати оркали ажралади). Шунингдек туз сурги буюриш, карбоген - (Carbogenum) (кислороднинг 5-7% карбонат ангидрид билан аралашмаси) хидлатиш, лобелин (Lobelinum), цититон (Cytitonum), атропин (Atropinum), кофеин (Coffeinum) ёки камфора (Camphora) дан инъекция килиб, нафас ва юрак-томир системасини кузгатиш лозим; нафас тухтаганда сунъий нафас олдирилади. Кулфлоглик холда сакланади (А группа).

П р о м е д о л (Promedolum). Морфин урнини босувчи препарат булиб, синтетик йул билан олинади. Таъми аччик ок кристалл порошок. Препарат эритмалари узок муддатгача бузилмайди. Промедол огрик колдирадиган, актив препарат булиб, марказий нерв системасига таъсир этишига кура морфинга якин туради. Нафас марказининг кузгалувчанлигиини камайтиради. Ухлатадиган таъсир курсатади. Акушерликда туғишни осонлаштириш ва огрикни камайтириш учун кенг кулланилади. Бундай препаратнинг 2%- ли эритмаси 1-2 мл дан тери остига юборилади. Промедол узок кулланилганда одам унга урганиб колиши ва кумсаб туриши мумкин.

Промедол 0,025 дан порошок, таблетка холида ва 1 % ёки 2% ли эритмаси 1 ,мл дан чикарилади. Кулфлоглик холда сакланади (А группа).

К о д е и н - (Codeinum). Опий таркибидаги алкалоидлардан бири. Таъми аччик, ок кристалл порошок. Эхтиётлик билан саклаш лозим (Б группа). Таъсири жихатидан морфинга якин туради. Кодеин йуталиш марказига

танлаб тасир курсатади ва унинг кузгалувчанлигини камайтиради. Асосан йутални тухтатиш учун буюрилади. Кодеинга ружу килиш ва кумсаиш кодеинизм холлари ҳам учраб туради.

Порошок, таблетка, эритмалари катталарга 0,01-0,02 дан, 2 ёшдан ошган болаларга ёшига караб 0,001-0,0075 г дозада ичирилади.

Э т и л м о р ф и н г и д р о х л о р и д, дионин - (Aethylmorphini hydrochloridum). Кодеиннинг синтетик уринбосари. Таъми аччик, ок кристалл порошок. Организмга умумий таъсири жихатидан кодеинга якин туради. Сурункали бронхит, упка сили ва бошқаларда йутал тутганда, кулланилади.

Катталар учун бир марталик дозаси 0,01-0,02 г, 2 ёшдан ошган болаларга ёшига караб 0,001-0,075 г дозада буюрилади.

Куз касалликларини даволашда 1-2% ли эритмалари томчи ва мазъ холида кулланилади.

НАРКОТИК БУЛМАГАН АНАЛЬГЕТИКЛАР

Бу группадаги моддалар бир йула оғрик колдирувчи, яллигланишга карши ва иссикни камайтирувчи таъсир курсатади. улар таъсирида кон томирлари кенгаяди, одам каттик терлайди, куп иссиклик ажралиб, тана харорати пасаяди, оғрик камаяди. Санчик тутганда, жарохат билан боглик оғрикларда бу препаратларнинг нафи камрок. Уларга одам урганиб колмайди, ухлатувчи таъсир курсатмайди, йутал ва нафас марказларига таъсир килмайди.

А м и д о п и р и н - Amidopyrinum. Синоними пирамидон - Pyromidonum. Ок порошок. Иссик туширувчи, оғрикни камайтирувчи ва яллигланишга карши дори сифатида бош оғриганда, невралгиялар, артритлар, миоцитлар, хорея ва бугимлар ревматизмида, маргимуш, симоб препаратлари ва фосфорорганик моддалардан захарланганда кулланилади. Кунига 3-4 марта 0,25-0,3 г дан алохида ёки кофеин, фенацетин, натрий барбамил ва бошқа препаратларга кушиб ичирилади. Ревматизмда кунига 2-3 г дан буюрилади. Б группаси буйича сакланади. Таблетка холида ҳамда 4% ли эритмаси 5-10 мл дан ампулаларда чикарилади.

А н а л ь г и н - Analginum. Ок порошок. Турли сабаблар (МИОЗИТ, неврит, радикулит, мигрен ва б.) натижасида келиб чикадиган оғрикларда, иситма чикканда, грипп, ревматизм, хореяда ва бошқаларда кулланилади. Дозасини хасаллик турига караб врач белгилайди. Порошок холида 25 % ли эритмаси 1 мл дан, 50% ли эритмаси 1-2 мл дан ампулаларда ва 0,05 дан таблеткаларда чикарилади.

Б у т а д и о н - (Butadionum). Ок порошок. Ревматизмнинг уткир формасини, сурункали ва ревматоид полиартритларни даволашда, подагра, кичик хорея ва бошқаларда кулланилади. Порошок ва таблетка холида чикарилиб, 0,05 ва 0,15 дан ичилади. Еруглик тушмайдиган жойда эхтиётлик билан сакланади. (Б группа).

Ф е н а ц е т и н (Phenacetinum). Ок порошок. Невралгияларда, бош оғриганда ва яллигланиш процессларида иситма туширувчи ва оғрик камайтирувчи дори сифатида 0,25-0,5 г дан кунига 2-3 марта, алохида ёки

кофеин, ацетилсалицилат кислота ва бошқалар билан аралаштириб берилади. Порошок ва таблетка холида 0,25 дан чиқарилади (Б группа).

Ацетилсалицилат кислота - (Acidum acetylsalicylicum) (Аспирин). Ок порошок. Невралгиялар, мигрен, иситма билан кечадиган касалликларда, ревматизмнинг уткир даврида қулланилади. 0,25- 1 г дан кунига 3-4 марта ичиш учун алоҳида ёки кофеин билан қушиб буюрилади. Порошок ва таблетка холида 0,25-0,5 г дан чиқарилади (Б группа).

Натрий салицилат - (Natrium salicylium) - Ок порошок. Ревматизмда, ревматизм билан боғлиқ бўлмаган. артритларда, экссудатив плевритда, невралгиялар, миозитлар, хорея ва ҳақозоларда қулланилади. Бир марта ичиш дозаси 0,5-1 г. Баъзан 10-15% ли эритмаси 3-10 мл дан венага юборилади. Порошок ва таблетка холида 0,25-0,5 г дан чиқарилади. .

Р е ц е п т л а р г а м и с о л л а р :

Rp: Analgini

Amidopyrini аз 0,25

M. f. p. D. t. .d. N. 12

S. 1 порошокдан кунига 3 марта ичилсин

Rp:)Butadioni 0,15 :j:j: Rp: Acidti acethylsalicylici 0,5

D. t. d. N. 12 in pulv.

D. t. d. N. 12 in tabul

S. 1 порошокдан кунига 4 марта
(овкатдан кейин) ичилсин

S.1 таблеткадан кунига 3-4 марта
ичилсин.

СЕДАТИВ МОДДАЛАР

Тинчлантирувчи таъсир курсатадиган моддалар (натрий бромид ва калий бромид). Улар тормозланиш процессини кучайтириб ёки қузғалиш процессини сусайтириб, нерв фаолиятининг бошқарилишига таъсир этади. Бром препаратлари қузғалиш ва тормозланиш процесслари уртасидаги мувозанатни тиклаши мумкин. Уларнинг бу таъсири айниқса марказий нерв системасининг қузғалувчанлиги ошганда яққол сезилади. Бромидлар неврастенния, неврозлар, истерия, эпилепсия ва хореяда қулланилади. Бромидлар узок қулланилганда улардан захарланиш - бромизм руй бериши мумкин. Бунда тошма пайдо бўлади, хоргинлик, хотира пасайиши, озиш, йутал, тумов, конъюнктивит қузатилади. Бромизмни қамайтириш учун ош тузи ва шур таомлар буюрилади ҳамда қуп сув тайин қилинади.

Натрий бромид - (Natrium bromidum) шур, ок кристалл порошок. Хидсиз, ҳавони шимади. Сувда ва спиртда эрийди. Эритмалари(микстуралари) таблеткаси ичирилади, эритмаси венага юборилади. Натрий бромид порошок ва таблетка холида 0,15 ва 0,5 дан, шунингдек, 5, 10 ва 20 % ли эритмалари ампулаларда 10 мл дан чиқарилади.

Калий бромид - (Kalium bromidum) жуда шур, ок ялтирок кристалл бўлиб, сувда эрийди, спиртда ёмон эрийди. Ҳавода тургун. Порошок ёки таблеткаси 0,15 дан ичиш учун буюрилади. Бехтерев дражеси таркибига қиради. Невр системасини тинчлантирувчи восита сифатида кунига 1-2 дражедан берилади. Порошок ва таблетка холида 0,5 дан, флаконларда 25 таблетка (драже) дан чиқарилади.

Валерьяна препаратлари марказий нерв системасининг кузгалувчанлигини камайтиради, ухлатадиган моддалар таъсирини кучайтиради, спазмолитик хусусиятга эга. Улар асабийлашиш, уйкусизлик, юрак томир системаси неврозлари, ошқозон-ичак тракти спазмлари ва бошқаларда купинча бошка тинчлантирувчилар ва юрак дорилари билан бирга тинчлантирувчи сифатида қулланилади. Гексахлоран, хлорпикрин, симоб ва мис препаратлари, анабазин сульфат ва никотиндан захарланганда ҳам тинчлантирувчи восита сифатида қул келади.

Валерьяна дамламаси - (Infusum Valeriana) катталарга 180-200 мл сувга 6,0-10,0 ва ундан ортиқ илдиз хисобида тайёрланиб. 1 ош қошиқдан, болаларга 1 десерт қошиқдан кунига 3 марта ичирилади. Турли ёшдаги болаларга 100 мл га 2,0 хисобидан тайёрланиб, 1 чой қошиқдан кунига 3-4 марта буюрилади.

Валерьяна настойкаси - (Tinctura Valeriana) 70° ли спиртда 20 % ли настойкаси тайёрланади. Кизгиш-кунгир рангли, тиник, узига хос хиди бор ва чучмал-тахир суюқлик. Катта ёшдагиларга 20-30 томчидан кунига 3-4 марта, болаларга неча ёш бўлса, шунча томчидан буюрилади.

Валидол - (Validolum) марказий нерв системасига тинчлантирувчи таъсир курсатади. Рефлекс равишда томирларни кенгайтириш хусусиятига эга. Неврозлар, стенокардия, истерияда, чайкалаверишдан келиб чиқадиган (хаво, денгиз касаллиги) қусишга қарши, шунингдек, 5-10%спиртли эритмаси кичишишни камайитириш учун, маҳаллий қулланилади. Бир чакмок кандга 4-5 томчи томизиб, тамомила шимилиб кетгунча оғизда тутиб турилади. 0,06 валидол (3 томчига тугри келадиган) ва канди бор таблеткалар холида ҳам чиқарилади. Салкин жойда, оғзи яхши беркиладиган идишларда сакланади.

Нейроплегик моддалар.

Нейроплегик моддалар марказий нерв системаси кузгалувчанлигини камайтиради (тинчлантиради). Уйкусизлик ва невралгияда ҳам қулланилади.

Этаперзин - (Aethaperasinum). Психиатрия (шизофрения, мааниақал кузгалиш, ипоходрик синдром ва б.), невралгия эпилепсияда 0,012дан буюрилиб, дозаси аста-секин 0,02 гача оширилиб кунига 3 марта берилади. Таблетка холида 0,004 дан 100 дона ёки 0,01 дан 6 дона килиб чиқарилади (Б группа).

Элениум - (Elenium). Тинчлантирувчи восита сифатида ҳамда неврозларда тажанглик ва хавфсираш аломатларини йукотиш учун қулланилади. 0,005-0,01 дан кунига 2-3 марта, оғир ҳолларда 0,02 дан кунига 3-4 марта ичирилади. Драже холида 0,01 дан чиқарилади.

Седуксен - (Seduxen). Ваҳимага тушиш, тажанглик, ута инжиклик ва уйкусизлик билан утадиган неврастенияларда қулланилади. 0,0050,01 дан кунига 2-3 марта ичирилади. 0,005 ли таблеткаси 20 тадан килиб чиқарилади (Б группа).

Рецептларга мисоллар:

Rp : Spiritus aethylicus 20,0
Aq. proinjectiOlibus 100,0

M. D. S. Упка гангреназида 10 мл дан венага юборилсин.

Rp: Barball1yli 0,1

D. t. d. n 6 intabul.

S. ухлашдан ярим соат олдин 1 таблеткадан (илик чой билан) ичилсин

:j:j:

Rp: Phenobar bitali. 0,1

D. t. d. n 6 in tabul.

S. ухлашдан 1 соат олдин 1 таблеткадан (илик чой билан) ичилсин

:j:j:

Rp: Sol. Natrii bromidi ex 6,0-200,0

D. S. 1-2 ош кошикдан ётишдан олдии ичилсин

:j:j: .

Rp: Natrii bromidi 4,0

kalii bromidi aa

Aq. destillatal 200,0

M. D. S. 1 ош кошикдан кунига 3 марта ичилсин

:j:j:

Rp T-ral Valerianae 20,0

D. S. 20-30 томчидан ичилсин.

Rp: Tabulettae validoli n 10

D. S. 1 таблеткадан кунига 2-3 марта тил остига куйиб, сурилиб булгунча шимилсин,

:j:j:

Rp: Seduxlni 0,01

D. t. d. n 20 in tabul .

S. 1 таблеткадан кунига 2 марта ичилсин

:j:j:

Rp: Aethaperasini 0,004

D. t. d. n 10

S. 1 таблеткадан кунига 3 марта ичилсин

:j:j:

Hp: Elenii 0,01

D. 1. d. n 30 in tabul.

S. 1 таблеткадан кунига 4 марта ичилсин.

Дарсни ўзлаштирилишини янада яхшилаш учун янги педагогик технология усулларида бири бўлмиш “**Ақлий хужумдан**” фойдаланамиз.

Талабаларга қарата савол берилади: “Сиз қандай оғриқ қолдирувчи, иситмани туширадиган дориларни биласиз?”.

Талабалар билган дориларини номини бирма бир айтиб чиқадилар. Сўнгра ўқитувчи яна саволни ўртага ташлайди: “Оғриқ қолдирувчи дориларни қандай ичиш керак?”. Уларнинг зарарли таъсирлари борми?

Талабалар ўз фикрларини билдиргач, энг мақбули танлаб олинади.
“Ақлий ҳужум” гуруҳни фаоллаштиради ва дарсни жонлантиради.

Мавзули тест.

1. 23ёшли талаба киз грипп билан огриганлиги сабаб,аспирин дорисини 3 кун ичган.

3 кундан сунг,хайз куриши бошланиб,жуда куп кон кета бошлаган.

Боши айланиб,кулоги шангиллаб,тез чарчаш пайдо булган ва врачга мурожат этган.

Врач талаба кизга куйидаги дорилардан кайси бирини кон кетишини тухтатиш учун бериши керак?

1.Аналгин

2.Бруфен

3.Викасол

4.Амбен

Жавоб: Викасол таблеткасидан 2 та таблетка ичиш,ёрдам бермаса мушак орасига 5 мл юбориш керак.

У ёрдам бермаса амбен 5 мл мушак орасига юборилиши керак.

2. 30ёшли бемор А.да овкат махсулотлари : лимон, мандарин, фанта ичимлигига аллергия булиб ,баданига тошма тошган ва нафас кисиш хуружи булган.

Икки марта аспирин ва аналгин таблеткаси ичганда хам шундай булган.

Кайси касаллик деб уйлаш мумкин?

1 чи ёрдам курсатилганда кайси дориларни куллаш керак?

Жавоб : Беморда алергик астма булиб вена орасига : 3 мл эуфиллин +3 мл физ.раствор кушиб секин юборилади ва нафас кисиши олди олинади.

Мавзу суралаётган талабаларга 1 дорига 2 хил рецепт,бирига тугри,бирига нотугри ёзилган рецепт наъмунасини берамиз.У тугри ёзилган рецепт наъмунасини топиб бериши керак.

Rp: Pi tuitrini 1,0

D.t.d N6 in ampul

S. 1 та ампуладан тери остига юборилсин
(тугри)

Rp: Sol. pitiutrine 0,5
D.t.d. N6 in flac
S.1 та флакондан
тери остига юбориш
(нотугри)

Rp: Sol.Morphini hydrochlorici
1 % - 1,0
D.t.d N6 in ampul
S. 1 та ампуладан тери
остига юборилсин
(тугри)|

Rp: Sol.Morphini hydrochloridi
1 % - 2,0
D.t.d N6 in flac
S.1 та флакондан
тери остига юборилсин
(нотугри)

МАВЗУ 7. ЮРАК – ТОМИР, ТОМИР КЕНГАЙТИРАДИГАН ВА БАЧАДОНДАН ҚОН КЕТИШИНИ ТЎХТАТАДИГАН ДОРИЛАР

Режа:

- 1.Юрак гликозидлари.
- 2.Томирларни кенгайтирадиган моддалар.
- 3.Бачадондан қон кетишини тўхтатувчи моддалар.

Таянч сўзлар: систола, диастола, гликозид, эндокардит, карлиосклероз, ректал, микроклизма.

Қон томирларни кенгайтирувчи доривор ўсимликлар ва уларнинг препаратлари

Бу гуруҳга қон томирлар (асосан артерия ва артериолалар) тонусини пасайтириб, уларни кенгайтирадиган препаратлар киради.

Маълумки, юрак-томир касалликлари ҳозирги даврда энг кўп тарқалган, ҳаёт учун хавфли ва ногиронликка сабаб бўлиши жиҳатидан бошқа хасталиклар орасида биринчи ўринда туради. Улар қаторига қон томирларнинг спазми - торайиши билан ўтадиган юракнинг ишемик касаллиги, миокард инфаркти, стенокардия, атеросклероз, гипертония, қорасон (эндоартериит) касалликлари киради. Маълумки, қон томирлар тонуси уларнинг деворида жойлашган мушакларга боғлиқ. Бу мушаклар тонуси бўшашса, қон томир кенгаяди, улар қисқарса тонуси ошиб қон томир тораяди. Агар бу ўзгаришлар кўпчилик қон томирларда содир бўлса, қон босими пасайиши ёки кўтарилиши мумкин. Кўпчилик қон томирларнинг силлиқ мушаклари нейро-гуморал, гипоталамус, қон томирлар ҳаракат маркази орқали бошқарилади. Томир ҳаракат маркази асосан симпатик нерв орқали қон томирларни назорат қилиб туради. Бу нерв қўзғалиши қон томирларнинг торайишига, блокланиши эса кенгайтишига олиб келади.

Гипертония касаллигида айниқса психо-эмоционал таъсирлар натижасида томир ҳаракат марказидан импульслар кўпроқ чиқиб, симпатик нервлар орқали қон томирларни қисқартиради ва қон босими кўтарилади. Бу касалликнинг келиб чиқишида бошқа сабаблар: юрак фаолияти бузилиши, атеросклероз, буйрак касаллиги ва бошқаларнинг ҳам аҳамияти бор. Қон томир тонусининг гуморал йўл билан бошқарилиши гипофиз ва буйрак усти безлари орқали бажарилади. Гипоталамуснинг қўзғалиши вазопрессин гормони, буйрак усти безидан эса адреналин ва норадреналинлар ажралишини кучайтиради. Вазопрессин бевосита томир силлиқ мушаклари миофибриллаларини қисқартиради. Норадреналин ва адреналин эса адренорецепторларни қўзғатиб қон томирларни қисқартиради. Булардан ташқари, қон томирларнинг торайишида ренин-ангиотензин (II)-системасининг ҳам ўрни бор. Буйракнинг юктагломеруляр қисмидан ренин ферменти чиқиб, қоннинг альфа-глобулинидан ангиотензин I (декапептид)нинг ажралишини таъминлайди. Ангиотензин I эса ўз навбатида пептидил-дипептидаза ферменти таъсирида ўпка қон томирларида ангиотензин II га (октопептид) ўтиб қон томирларни торайтиради, қон босимини кўтарди (буйрак гипертензияси).

Қон томирларда босимнинг кўтарилишида юрак фаолиятининг ҳам ҳиссаси катта. Гипертензияда унинг (айниқса чап қоринчанинг) қисқариш кучи ошади. Шу сабабли, қон босимини пасайтиришда фақат қон томирларни кенгайтириш билан чегараланмасдан, балки юрак қисқариш кучини ҳам пасайтириш зарурияти туғилади. Қон томирлар тонусига, булардан ташқари, турли метаболитлар (сут кислота, CO_2 , аденозин, гистамин, ацетилхолин ва бошқалар), эндотелийни релаксацияловчи омил (ЭРФ) ҳам таъсир кўрсатади ва улар қон томирларни бошқаришда қатнашади.

Айрим аъзоларнинг маҳаллий қон томирлари қисқарса, умумий қон босими ўзгармаслиги мумкин. Масалан, стенокардия, миё қон томирлари спазмида ва бошқалар. Қон томирларининг спазмида кўпинча шу тўқима ёки аъзонинг қон билан таъминланиши бузилади (стенокардия, миокард инфаркти, ишемик инсульт).

Қон томирларини кенгайтирувчи дори препаратларининг сони талайгина. Улар кимёвий тузилишига кўра ҳар хил гуруҳларга киради ва фармакологик таъсири, ишлатилиши бўйича турличадир. Уларнинг орасида синтетик препаратлар, ўсимлик дори воситалари, алкалоидлар ва бошқалар бор. Буларнинг ҳаммасида қон томирларни кенгайтирадиган таъсир бўлгани учун улар шу гуруҳнинг препаратлари ҳисобланади. Улар фармакодинамикаси, фармакокинетикаси ва ишлатилишига қараб турли гуруҳларга бўлинади.

Антигипертензив (гипотензив) дори воситалари

Гипотензив воситалар деб, кўп сонли қон томирларни кенгайтириб қон босимини пасайтирадиган препаратларга айтилади. Буларга кимёвий тузилиши, олиниши, фармакологик таъсири ва таъсир механизми ҳамда ишлатилиши бўйича ҳар хил бўлган препаратлар киради. Шу сабабли гипотензив препаратлар таъсир этиш жойига қараб қуйидаги гуруҳларга бўлинади: нейротроп ва миотроп препаратлар. Булардан ташқари, сув-туз алмашинувига таъсир қиладиган айрим сийдик ҳайдовчи, кальций антагонистлари ва ангиотензин препаратлари ҳам мавжуд.

Нейротроп гипотензив воситалар деб, қон томирларнинг нерв системаси орқали бошқарилишига таъсир этиб, кенгайтирадиган, қон босимини туширадиган препаратларга айтилади. Буларнинг ўзи ҳам нерв системасининг қайси бўлимига таъсир этишига қараб, марказий ва периферик системасига таъсир қилувчиларга бўлинади.

Марказий нерв системасига таъсир этувчи гипотензив препаратларга резерпин, клофелин, метилдофа ухлатувчи ва тинчлантирувчи препаратлар ва бошқалар киради. Бу препаратлар марказий нерв системасига тинчлантирувчи таъсир кўрсатгани учун гипертония касаллигини сабабчиларидан бўлган эмоционал кўзғалиш ҳолатини камайтиради, томирларни ҳаракатлантирадиган марказдан чиқаётган патологик импульсларни тормозлайди ва периферик қон томирларни кенгайтиради, қон босимини туширади.

Бу препаратлар тиббиёт амалиётида гипотензив дорилар сифатида кўп ишлатилади.

Резерпин раувольфия ўсимлигидан (ўсимлик тўғрисида маълумот юқорида қайд этилган) олинадиган алкалоид бўлиб, фармакологик таъсирига кўра нейролептик ҳисобланади. Гипотензив препаратлар орасида қўлланиши ва гипотензив таъсири анча ишончли ҳисобланади. Ичакдан секин сўрилиши 6-8 соат ичида бошланиб, 3-4 кун давом этади. Резерпин марказий нерв системасига таъсир қилишидан ташқари, периферик симпатолитик таъсирга ҳам эга. Шунинг учун ҳам бу препарат гипотензив эффекти бўйича анча

юқоридир. Резерпин асосан гипертония касаллигини I ва II босқичларида ишлатилади. У ножўя таъсир этиб меъда шиллиқ пардасини китиклайди, ҳатто яралар ҳосил қилиши мумкин.

Фитопрепаратлар орасида тинчлантирувчи ва гипотензив таъсир кўрсатадиган қуйидаги ўсимлик дори воситалари алоҳида ўрин эгаллайди.

Бўригул Барвинок (*Vinca L.*)

Тиббиётда бўригулнинг 2 туридан фойдаланилади:

1. Кичик бўригул. Барвинок малый (*Vinca minor L.*)

Кўп йиллик, доим яшил, бўйи 60 см гача бўлган ўт ўсимлик. Россия Европа қисмининг жанубий ва жануби-ғарбий вилоятларида, Украина, Беларус, Молдова, Кавказ ортида учрайди. Ўсимликнинг хамма қисмида индол гуруҳига кирувчи, раувольфия алкалоидига яқин бўлган 20 дан ортиқ алкалоидлар бор. Ўсимлик баргидан винкамин (девинкам), резерпин, ва бошқа алкалоидлар ажратиб олинган. Ўсимликнинг Гален препаратлари ва алкалоидлари қон босимини туширади, мия ва коронар қон томирларини кенгайтиради. Ўсимликнинг асосий алкалоиди винкамин мияда қон айланишини яхшилади, мия тўқимасининг кислород билан таъминланиши ортади.

2. Тик ўсувчи бўригул. Баровинок прямой (*Vinca erecta Rgl. et schm.*)

Кендирдошлар (*Аросупасеае*) ойласига мансуб бўлиб, кўп йиллик, бўйи 30-40 см га етадиган ўт ўсимлик. Марказий Осиёнинг Тяньшан, Помир-Олой тоғларида учрайди. Ўсимлик илдизиди 3% гача, ер усти қисмида эса 2% алкалоидлар бор. Булардан энг аҳамиятлиси винкамин ва винканиндир. Таркибида шу алкалоидлар йиғиндиси ёки тоза ҳолда сақланган ва ярим синтез қилинган бир қатор препаратлар мавжуд. Булар қаторига қуйидаги дори воситалари киради.

Винкапан (*Vincapan*). Кичик бўригул алкалоидлар йиғиндисини сақлайди. Таблетка холида 0,01г.дан чиқарилади.

Винканор (*Vincanorum*). Кичик бўригул тозаланган алкалоидларини сақлайди. Таблеткада (0,02г) чиқарилади.

Кавинтон (*Cavinton*). Бўригул турларидан олинган девинкан алкалоидининг ярим синтетик препарати. Кавинтон (Винкоцетин) тиббиёт амалиётининг кўп соҳаларида (неврапотология, терапия, оториноларингология ва б.) кенг миқёсда ишлатилади. Таблеткада (0,005) ва 0,5% эритманинг 2 мл дан ампулада чиқарилади.

Булардан ташқари, гипотензив дори воситаси сифатида дўлана гулларида тайёрланган препаратлар (дамлама ва настойка), арслонқуйруқ ер устки қисмидан тайёрланган дамлама ва настойкалар ишлатилади. Асосан гипертониянинг бошланғич даврларида бошқа дорилар билан бирга берилади. Бу фитопрепаратларнинг қон босимини тушириши асосан уларнинг МНС га тинчлантирувчи таъсири билан тушунтирилади.

Гипертония хасталигида юқоридаги фитопрепаратлардан ташқари яна периферик қон томирларни кенгайтирувчи ва спазмолитик таъсирга эга бўлган бир қатор доривор ўсимликлар препаратлари ишлатилади. Булар қаторига опий (қорадори) таркибидаги папаверин алкалоиди киради. Ўзининг

фармакологик хусусияти бўйича миотроп таъсирга эга-бевосита силлик мушакларга таъсир этиб, фосфодиэстераза ферменти фаоллигини пасайтириб мушаклар ҳужайраларда циклик аденазинмонофосфатни йиғилишига сабабчи бўлади. Бу эса мушакларни бўшашига олиб келади ва қон томирлар кенгаяди, спазмлар бартараф бўлади.

Папаверин синтетик йўл билан олинган ва тиббиёт амалиётида унинг гидрохлорид тузи спастик ҳолатларда ва гипертензияда кенг ишлатилади. Унинг комплекс препаратлари (папазол, палюфин, теовин ва б.) мавжуд.

Папаверин гидрохлорид таблеткада (0,04г), 2% ли эритмаси 2 мл дан ампулада, 0,2г дан шамча ҳолида чиқарилади.

3. Гулбандли кийикўт. Зизифора цветоножечная (*Ziziphora pedicilata* Pazij et Vved.)

Гулбандли кийик ўт кўп йиллик ўт ўсимлик бўлиб, бўйи 20-40 см га етади. Кўпроқ тошлоқ тоғ бағриларида ва тоғларда ўсади. Тошкент вилояти, Иссиқкўл, Олотов ҳудудларида ҳамда Фарғона вилоятида учрайди. Доривор маҳсулот сифатида гулбандли кийикўтнинг ер устки қисми- ўти ишлатилади. Ўт таркибида 1.3% эфир мойи, органик кислоталар, антацианлар, С, Е витаминлари, провитамин А, флавоноидлар, минерал тузлар ва микроэлементлар мавжуд.

Кийикўт халқ табobatiда кенг миқёсда ишлатилган. Ибн Сино зизифора билан йирингли яралар (чипқон, карбункул) ва бошқаларни даво қилган. Бундан ташқари, ўсимликнинг ер устки қисмидан тайёрланган чойлар табобатда айрим юрак томир ва буйрак касалликларида ишлатилади.

Чунончи, кийикўтдан тайёрланган препаратлар (дамлама ва қайнатма) таркибидаги биологик фаол моддалар ҳисобига гипотензив, кардиотоник ва яллиғланишга қарши таъсир этиши топилган. Бундан ташқари, улар сийдик ажралишини кучайтиради ва спазмолитик таъсирга эга. Шунинг билан бир қаторда ушбу препаратларнинг зарарли таъсири йўқлиги – заҳарсизлиги аниқланган.

Кийикўтдан тайёрланган дамлама Ўзбекистон Республикаси Дори воситаларни ва тиббий техника сифатини назорат қилиш бошқармаси томонидан тиббиёт амалиётида антигипертензив, кардиотоник ва диуретик дори препаратлари сифатида ишлатишга тавсия этилган.

Гипертония хасталигининг бошланғич даврида кадиўт (валериана) ва арслонқуйруқ доривор ўсимликларидан тайёрланган фитопрепаратлар (настойка, дамлама, таблеткалар) ишлатилиши мумкин. Улар МНС га тинчлантирувчи таъсир этиб, уйқуни яхшилаиди, ҳаяжонланиш ва безовталиқ ҳолатларини камайтиради, қон босимини пасайтиради.

Таркибида бир қатор доривор ўсимликлар (дўлана, мойчечак, гнафалиум, наъматак ва б.) сақлаган йиғма - чойлар ва диуретик таъсирли доривор ўсимликлар ҳам қон босими кўтарилишининг бошланғич давларида ишлатилади.

Юрак гликозидлари

Юрак гликозидлари юрак мускулларига танлаб таъсир кўрсатади, юрак қисқаришини кучайтиради, систола қисқариб, диастола узаяди ва тўлароқ бўлади, юрак ритми секинлашади, юрак қоринчаларига қон келиши яхшиланиб, юракнинг зарб ҳажми катталашади. Бу препаратларнинг токсик дозаси аритмия, қон босимининг ортиши ва юрак фаолиятининг тўхтаб қолишига блокадага сабаб бўлиши мумкин. Юрак гликозидларига строфантин, коргликон, конваллятоксин, адонизид киради.

Строфантин – тилла ранг адонис ўсимликларидан олинади. Кумулятив хоссага эга. Ўткир ва сурункали юрак етишмовчилигида буюрилади. Юрак ва томирларда кескин органик ўзгаришлар бўлганда, ўткир миокардит, эндокардит, кардиосклерозда буюриб бўлмайди. Ампулаларда 0, 05% ли эритма холида 1мл. дан чиқарилади. “А” гуруҳ дориларига киради. Строфантин жуда актив ва тез таъсир этиши сабабли дозасини белгилаш ва қўлланиладиган ҳолларни аниқлашда эҳтиёт бўлиш керак.

1,0 мл 0,05% ли эритмаси 10 – 20 мл 22 – 40% ли глюкоза эритмасида 5 – 6 минут давомида аста-секин венага юборилади. Тез юбориладиган бўлса, шок рўй бериши мумкин.

Строфантин К ампулаларда 0,05% ли эритма ҳолда 1мл дан чиқарилади. Ёруғлик тушмайдиган жойда қулфлоглик ҳолда сақланади.

Строфант настойкаси – (Tinctura Strophanthinum). Строфантиннинг 70° спиртдаги 10% ли настойкаси. Қўнғир-сарғиш рангли, ўзига хос ҳидли, тахир тиниқ суюқлик.

Катталарга 3-6 томчидан болаларга, ёшига қараб 1-5 томчидан кунига 2-4 марта ичирилади.

Коргликон (Corglyconum). Рангсиз, тахир суюқлик. Таркибида марваридгул барглари (folium Convallaria majalis) дан олинadиган гликозидлар бор. Венага строфантинга нисбатан тезроқ ва кучлироқ таъсир этади, лекин таъсир муддати ундан камроқ (6-10 соат). Препарат аста-секин (5-6 минут давомида) 0,5 – 1мл дан венага юборилади. Уни 10-20 мл 20% ёки 40% ли глюкоза эритмасига қўшиб инъекция қилинади. 0,06% ли эритмаси ампулаларда 1мл дан чиқарилади. Салқин, ёруғлик тушмайдиган жойда сақланади.

Конваллятоксин – (Convallatoxinum). Кристалл порошок. Сувда қийин ва спиртда яхши эрийди. Марваридгул барглари ва гуллари (folia seu flos Concollaria majalis) дан олинади. Венага юборилганда юрак фаолиятига тез ва кучли, тери остига юборилганда эса секинроқ таъсир этади, активлиги ҳам камроқ бўлади. Ичирилганда активлиги кескин камайиб кетади. Венага юборилганда таъсири 5-10 минутдан кейин бошланиб, 20-22 соат давом этади. Строфантин қўлланиладиган ҳолларда ишлатилади. Венага 10-20 мл 20% ёки 40% ли глюкоза қўшиб, аста-секин 5-6 минут давомида юборилади. Тез юборилганда шок юз беради. 0,03% ли эритмаси ампулаларда 1 мл дан чиқарилади. Ёруғлик тушмайдиган жойда сақланади.

Адонизид – Adonisidum. Адонис ўти – (Adonis vernalis) дан олинadиган препарат. Неврозлар ва юрак етишмовчилигида кунига 1-2 марта 20-30-40

томчидан ичирилади, баъзан венага ёки тери остига кунига 1 марта 0,5-1 мл дан юборилади. 0,5-1 мл препаратни 10-20 мл 40% ли глюкоза эритмасига қўшиб венага аста-секин (2-3 минут давомида инъекция қилинади).

Флаконларда 15 мл дан, ампулаларда 1 мл дан чиқарилади.

Ҳозирги вақтда жуда кўп янги дорилар ишлаб чиқарилмоқда. Қон айланишини яхшилаш учун ва тўқима алмашинувига таъсир этадиган дориларга: луцетам, эгилок-метопролол, оксибрал-винкамин, инстенон, этофиллин, гексобендин киради.

Оксибрал-винкамин – қон айланишини яхшилайти, юрак тож томирларида қон айланишини яхшилаб тўқима алмашинувига ижобий таъсир кўрсатади. Оксибрал капсулада чиқарилади. Катталарга 1 та капсуладан х 2 маҳал ичишга буюрилади. Даволаш курси 10-20 кун.

Қуйидаги касалликларда қўлланилади:

- стенокардияда
- юрак етишмовчилигида
- қон босими ошганда
- бош мия жароҳатларида

Эгилок-метопролол – 25мг, 50мг, 100 мг дан таблеткаларда чиқарилади.

Қўлланилиши:

- қон босими ошганда
- қон томир етишмовчилигида
- юрак иши бузилиб тахикардия безовта қилганда ишлатилади.

Буюрилиши:

50 мг дан х 1 маҳал 10 кун ичилади.

Қўллаш мумкин эмас:

- бронхиал астмада
- атрио-вентрикуляр блокадада

Луцетам – 400 мг дан таблеткаларда чиқарилади. У қуйидаги касалликларда ишлатилади:

- қон айланиши юракда ва мияда ёмонлашганда
- дарс ўзлаштириш пасайганда
- астеник синдром

Фойдали томонлари: мия озиқланишини яхшилайти, юрак қон томирларини кенгайтиради, артериялардаги спазмни камайтиради, қон айланишини яхшилайти.

Луцетам овқатдан олдин 100-200 мл суюқлик билан ичилади, охириги таблетка соат 16. 00 да ичилиши керак.

Буюрилиши: 200 мг дан 3 маҳал.

Инстенон – қон айланишини яхшиловчи препарат бўлиб, у 3 та доридан иборат бўлади.

1. *Гексобендин* – нейронлар ишини яхшилаб, глюкоза ва кислородни сингишини яхшилайти.

2. *Этамиван* – мия ишини яхшилайти.

3.Этофиллин – мияда капилярларни кенгайтириб, қон айланишини яхшилайдиган, юрак қисқаришини кўпайтириб қон етиб боришини тўқималарга кўпайтиради.

Қўллаш мумкин:

- миянинг қон билан ёмон таъминланиши
- стенокардияда
- юрак қон-томир етишмовчилигида
- бош айланишида.

Қўллаш мумкин эмас:

- шайтонлаш
- эпилепсияда.

Томирларни кенгайтирадиган моддалар.

Бу группа препаратларига амилнитрат, нитроглицерин, эуфиллин, папаверин, дибазол, магний сульфат киради. Бу моддалар қон томирлари спазмида қўлланилади.

Нитроглицерин – (Nitroglycerinum). Тиниқ, мойсимон суюқлик бўлиб, сувда ёмон эрийди, спирт, эфирда яхши эрийди. Спиртдаги эритмаси ва таблеткалари ишлатилади. Нитроглицерин таблеткалари таркибида 0,0005 нитроглицерин бор. Бу доза 1% ли эритмасининг тахминан 3 томчисига тенг.

Қўлланилиши: нитроглицериннинг 1% ли эритмасидан 2-3 томчиси тилга томизилади ёки бир бўлак қандга томизилиб, тўла сўрилиб кетгунча тил остига қўйиб шимилади. Таблеткалари 0,5-1 таблетка тил остига қўйилиб шимилади. Улар тез сўрилиб, яхши наф беради. Стенокардияда қўлланилади. Қон босими паст бўлган кишиларга буюриб бўлмайди. 1% ли эритмаси 5-10 мл дан шиша идишларда, таблеткаси 0,5 мг дан 40 тадан жойлаб чиқарилади. Препарат билан ишлаганда эҳтиёт бўлиш лозим, чунки портлаши мумкин.

Эуфиллин – (Euphyllinum). Оқ ёки сарғиш кристалл порошок. Сувда яхши эрийди. Эуфиллин юрак тож томирларини кенгайтиради, бронхлар мускулатурасини кескин бўшаштиради, сийдик ҳайдалишини яхшилайдиган.

Брохиал астма, стенокардияда қўлланилади. Юрак астмаси, инсультни даволашда айниқса яхши наф беради.

Эуфиллинни ичиш, мускул орасига ёки венага юбориш, ректал шамчалар ва микроклизмалар холида қўллаш мумкин. Тери остига юборилмайди. 0,1-0,2 дан кунига 2-3 марта овқатдан сўнг таблетка холида ёки капсулаларда ичирилади. 12% ли эритмаси мускул орасига 2-3 мл дан юборилади. 2,4% ли эритмаси 10-20 мл 20% ли ёки 40% ли глюкоза эритмасига қўшиб венага секин 4-6 минут давомида юборилади. Ректал шамчалар таркибида 0,2-0,4 эуфиллин бўлади. Микро клизма қилиш учун ишлатилади.

Порошок ва таблетка холида 0,1 дан, шамчалар холида, 12% ли эритмаси ампулаларда 2 мл дан мускул орасига юбориш учун 2,4% ли эритмаси эса 10 мл дан венага юбориш учун чиқарилади.

Папаверин □ (Papaverinum). Опийдан олинадиган алкалоид. Папаверин гидрохлорид номи билан чиқарилади. Тахирроқ, оқ кристалл порошок. Сувда

эрийди, эритмалари 100° да 30 минут давомида стерилланади. Қон томирлари торайганда (гипертония, стенокардия, мигрень, қорин бўшлиғидаги спазмларда ишлатилади). Холецистит, спастик колит, сийдик йўллари спазмида, бронхиал астмада қўлланилади. 0,02-0,05 дан кунига 2-3 марта порошок ёки эритма холида ичирилади. 1-2% ли эритмалари 1-2 мл дан тери остига юборилади.

Порошок ва таблеткаси 0,015 ва 0,02 дан, 2% ли эритмаси ампулаларда 2мл дан чиқарилади.

Дибазол – (Dibazolium). Шўртанг-тахир, иссиқ сувда яхши эрийдиган оқ кристалл порошок. Томирларни кенгайтирувчи, спазмолитик, орқа мия функциясини стимулловчи таъсир кўрсатади. Юрак етишмовчилигида, гипертония касаллигида, ички органлар силлиқ мускулларининг спазми (меъда яраси, ичак спазмларида қўлланилади). Катталарга кунига 0,02 дан 3 марта ёки 0,05 дан 2 марта ичирилади, 0,5% ли эритмаси кунига бир марта тери остига юборилади. Гипертония касаллигининг кризи рўй берганда 0,5% ли эритмасини кунига 3-4 марта 2-4 мл дан венага юбориш мумкин.

Порошок ва таблеткаси 0,02 ва 0,005 дан, 0,5% ли эритмаси ампулаларда 2 мл дан чиқарилади.

Магний сульфат – (Magnesi sulfas). Сувда яхши эрийдиган оқ кристалл порошок. Тинчлантирувчи, тиришишга қарши, спазмолитик, ични юмшатувчи ва ўт ҳайдовчи дори сифатида ишлатилади.

25% ли эритмаси 2-5-10 мл дан мускул орасига юборилади. Ичиш учун 10,0-30,0 дан буюрилади. Порошок холида ҳамда 25% ли эритмаси 2,5,10 ва 20 мл дан ампулаларда чиқарилади.

Бачадондан қон кетишини тўхтатувчи моддалар.

Бу гуруҳ препаратларига питуутрин, эрготал киради.

Питуутрин – (Pitiutrinum). Гормонал препарат бўлиб, сўйилган ҳайвонлар гипофизи орқа бўлагининг сувли экстрактидир. Туғиш вақтида бачадон қисқаришини кучайтириш учун ва туғишдан сўнг бачадондан қон кетишини тўхтатиш учун қўлланилади. Бундай ҳолларда тери остига ёки мускул орасига ҳар 15-30 минутда 0,2-0,25 мл дан умумий дозаси 1 мл га етгунча юборилади. Бир марталик дозаси 0,5-1,0 мл. Сийдик тутаолмаслик ва қандсиз диабетда ҳам ишлатилади. Яққол ифодаланган атеросклерозда, миокардит, гипертония, нефропатияларда уни буюриш мумкин эмас.

Ампулаларда 1мл дан чиқарилади. Салқин ва қоронғи жойларда сақланади.

Эрготал – (Ergotalum). Оч қўнғир рангли порошок, сувда ёмон эрийди. Қон кетишини тўхтатувчи дори сифатида туғуруқдан сўнг, ҳайз вақтида, бачадондан ҳайз билан боғлиқ бўлмаган қон кетиш ҳолларида қўлланилади. Хомиладорлик ва туғуруқ даврида бачадоннинг тоник қисқариши хомила асфиксиясига олиб келиши мумкин бўлганлиги сабабли, эрготал буюриш мумкин эмас.

Таблеткалари 0,001-0,005% ли эритмаси эса ампулаларда 1 мл дан чиқарилади. Кунига 2-3 марта 0,5-1 таблеткадан ичирилади ёки тери остига

ва мускул орасига 0,5-1 мл дан юборилади. Ёруғлик тушмайдиган, ҳарорат 10° дан юқори бўлмаган жойларда сақланади.

Амбен – бу 1% ли 5мл дан қон тўхтатиш учун ишлатиладиган дори воситасидир. Таъсири аминакапрон кислотасига ўхшайди. Плазмин моддаси пайдо бўлишини тўхтатади.

Қўлланилиши:

Бачадондан ва бошқа жойлардан қон кетишини тўхтатиш учун ишлатилади.

Ишлатилиш усули ва дозалари:

Вена орасига томчилаб 1% ли 5-10 мл дан юборилади. Зарур бўлган ҳолатларда яна 4 соат ўтиб қайтадан юборилади. Глюкоза эритмасига, шокка қарши дориларга қўшиб қуйиш мумкин. Дорининг максимал дозаси бир марталик – 100 мг.

Қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатлар:

Қоннинг тез ивиши, тромбоэмболия касаллиги.

Викасол – таблеткаларда 15 мг дан чиқарилади.

Фармокологик таъсири.

Викасол витамин К нинг аналогидир. Қон кетиши ва бачадондан қон кетишида ишлатилади. У протромбин ва қон ҳосил бўлишида иштирок этадиган (VII, IX, X) факторларининг жигарда ҳосил бўлишида иштирок этади.

Фармакокинетика.

Ичилгандан сўнг ошқозон ва ичакдан сўрилади. Асосан жигарда, талокда, миокардда йиғилади. Одам организмида витамин К га айланади.

Геморрагик синдром, К гиповитаминози, сариқ касаллигида, жигар циррозида, жароҳатдан кейинги қон кетишида, хирургик операцияларда, бачадондан қон кетишида ишлатилади.

Катталарга 15-30 мг дан сутка давомида бир марта берилади, мушак орасига 15 мг дан бир маҳал юборилади. Бир ёшгача бўлган болаларга 2-5 мг дан ичирилади.

Ножўя таъсири: тери қичиши, тошмалар тошиши, бронхоспазм.

Гемофилия касаллигида яхши ёрдам бермайди.

Дицинон – ҳар бир таблеткада 250 мг дан этамзилат бўлади. Ҳар бир ампулада 2 мл 250 мг га тенг этамзилат бўлади.

Дицинон қон кетишини тўхтатувчи, томир ўтказувчанлигини яхшиловчи доридир. У тромбоцитлар сонининг кўпайишига таъсир этади, гиперкоагуляцияга олиб келмайди.

Фармакокинетика – дорининг таъсири 5-15 минут ўтиб сезилади. Агар томир орасига юборилса 4-6 соат таъсир этади, мушак орасига юборилганда 0,5 соат ўтиб таъсир этади.

Қўлланилиши: бачадондан қон кетишида, Верльгоф касаллиги, травматик қон кетишида ишлатилади. Дицинон – кўз операцияларидан сўнг, стоматологияда киста олиб ташлаш операцияларида қўлланилади.

Бу дори 0,25 граммдан 30 ёки 100 дона упаковкада чиқарилади.

Этамзилат – 250 мг дан таблеткаларда чиқарилади. У томирларнинг ўтказувчанлигини ошириб, микроциркуляцияни яхшилайдиган, тромбопластин ҳосил бўлишида иштирок этади. Ичилгандан сўнг 4-6 соат таъсир этади. Бачадондан қон кетишини катта операцияларда кўп қон йўқотишни олдини олади. Вена орасига 125-250 мг дан 3 маҳал буюрилади. Қон кетаётган яраларга этамзилат эритмасига намланган тампон қўйилади.

Ножўя таъсирлари:

Бош айланиши, бош оғриши, юз қизариши, оёқларнинг парестезияси.

Юрак - томирлар системасига таъсир этувчи доривор ўсимликлар ва уларнинг препаратлари

Ушбу бўлимда юрак фаолиятига ва қон томирларга бевосита таъсир этиб, уларнинг турли касалликларига даво бўладиган ва тиббиёт амалиётида кенг миқёсда ишлатиладиган доривор ўсимликлардан тайёрланган ва тоза ҳолда олинган препаратлар тўғрисида сўз юритилади. Жумладан, юрак гликозидлари ва бошқа шифобахш ўсимликлар ҳақида маълумот берилади.

Юрак гликозидлари сақловчи ўсимликлар

Буларга ангишвонагулнинг бир неча турлари, строфант, баҳорги адонис, марваридгул, жут, кендир ва бошқа ўсимликлар киради.

1.Ангишвонагул. Наперстянка (Digitalis)

Туркумни куйидаги турларидан тиббиётда фойдаланилади.

а) Қизил ангишвонагул (Digitalis purpurea L.) кўп йиллик ўт ўсимлик бўлиб, бўйи 30-120 см га етади. Собик Иттифокнинг айрим республикаларида (Украина, Беларус, Краснодар ўлкаси) ўстирилади.

б) Йирик гулли ангишвонагул (Digitalis grandiflora Mill.) бўйи 40-100 см га етадиган ўт ўсимлик. Ёввойи ҳолда Урал, Фарбий Сибирда, Олтой, Кавказда ўсади.

Ушбу ўсимликларнинг ҳамма қисми заҳарли. Улар юрак гликозидларини сақлайди. Баргида пурпуреа гликозид А ваВ, дигитоксин, гитоксин (0,3%) ва бошқа гликозидлар бор.

в) Киприкли ангишвонагул (Digitalis ciliata Traut.) ўсимлик кўп йиллик бўлиб, бўйи 30-60 см га етади. Грузиянинг тоғли ҳудудларида ўсади. Барги таркибида юрак гликозидлари (пурпуреа ва гликозидлар ажратиб олинган) бор.

г) Сертук ангишвонагул (Digitalis lanata Ehrh.) кўп йиллик, бўйи 30-80 см га етадиган ўт ўсимлик. Ўсимлик баргида 0,5-1% гача юрак гликозидлари бор. Гликозид йиғмалардан ланатозид А, В, С, Д, Е ва б. ажратиб олинган.

д) Малла ангишвонагул (Digitalis ferruginea L.). Кўп йиллик, бўйи 40-70 см га етадиган ўт ўсимлик. Кавказ ортининг Шарқи-жанубий ҳудудларида ўсади. Ўсимлик баргида 1% юрак гликозидлари бор. Улар йиғмаларидан дигиланид А, В, α -ва β -ацетилдигитоксин ва бошқалар ажратиб олинган.

2. Грек периплокаси. Обвойник греческий (Periploca graeca L.)

Дарахтларга чирмашиб ўсадиган, бўйи 3 м га етадиган лиана ўсимлиги. Ўсимлик ёввойи ҳолда фақат Кавказда (Абхазия, Ажария ва Каспий денгизига яқин жойларда) ўсади. Марказий Осиёда ўстирилади. Ўсимлик

пўстлоғида 0,38% периплоцин, периплоцимарин ва бошқа юрак гликозидлари бўлади.

3. Комбе строфант. Строфант комбе (*Strophanthus kombe* Oliv.)

Кўп йиллик лиана ўсимлиги. Шарқий Африканинг тропик ўрмонларида ўсади. Камерунда ўстирилади. Ўсимликнинг уруғидан К-строфантозид, К-строфантин-бета, цимарин, ва бошқа юрак гликозидлари ажратиб олинган.

Қизил ангишвонагул (*Digitalis purpurea* L.)

4. Нашасимон кендир. Кендырь коноплевый (*Aprocynum cannabinum* L.)

Кўп йиллик, бўйи 1-1,5м келадиган ўт ўсимлик. Ёвойи ҳолда Шимолий Америкада ўсади, Москва вилоятида, Тошкент вилоятида ўстирилади. Ўсимликнинг илдиз пояси ва илдизида 0,8% гача юрак гликозидлари циморин (гидролизланганда цимороза қандига ва строфантин аглюконига парчаланади), 0,33% гача К-строфантин-бета ва бошқалар сақлайди.

5. Адонис. Горицвет (*Adonis* L.)

Адонис ўсимлигининг қуйидаги турлари тиббиётда ишлатилади:

а) Баҳорги адонис (*Adonis vernalis* L.). Кўп йиллик, калта ва кўп бошли илдизпояли, бўйи 30-40 см га етадиган ўт ўсимлик. Ўсимлик асосан Украина, Беларус, Россиянинг Европа қисмидаги чўл ва ўрмон зоналарида, Сибирда, Шимолий Кавказда, Волга бўйида учрайди. Ўсимликнинг ер устки қисми юрак гликозидларини (цимарин, адонитоксин ва б.) сақлайди.

б) Туркистон адониси гулизардак, сарикгул (*Adonis turkestanica* Adolf.). Ўрта Осиё республикаларининг тоғли туманларида, тоғларнинг юмшоқ тупроқли қияларида, баъзан арчазорларда ўсади. Кўп йиллик, бўйи 30-80 см гача етадиган ўт ўсимлик. Ўсимликнинг ер устки қисмида юрак гликозидлари (цимарин, К-строфантин-β ва б.) бор. Бу ўсимликнинг фармакологик хоссалари Тошкент давлат I тиббиёт институтининг фармакология кафедрасида ўрганилган.

в) Тилларанг адонис (*Adonis chrysocyathus* Hook. et Thom.) Ўзбекистонда ўсадиган адониснинг бу тури кўп йиллик ўсимлик бўлиб, Н.К.Абубакиров томонидан ўрганилганда, таркибида юрак гликозидлари борлиги аниқланган (цимарин, К-строфантин-β).

Ажратиб олинган гликозидларнинг фармакологик таъсири Н.А.Камбулин, Т.Г. Султонов ҳамда клиникаси, Н.С.Келгинбаев томонидан ўрганилган ва тиббиёт амалиётига татбиқ этилган.

6. Узун мевали жут. Джут длинноплодный (*Corchorus olitorius* L.)

Бир йиллик бўйи 1-3 м га етадиган тола берувчи ўт ўсимлик. Ҳиндистон, ва бошқа тропик ва субтропик ҳудудларда тола олиш мақсадида ўстирилади. Ўрта Осиёнинг айрим туманларида, хусусан Тошкент вилоятида ўстирилади. Жут уруғидан олиторизид, корхоризид ва королизид юрак гликозидлари ажратиб олинган. Олиторизид ва корхоризид ферментлар таъсирида строфантинга парчаланади.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясига қарашли Ўсимлик моддалар кимёси институтининг ходимлари биринчи бўлиб жут уруғидан

олиторизид, корхоризид ва бошқа гликозидларни ажратиб олганлар ва уларнинг кимёвий тузилиши аниқлаганлар. Корхоризид гликозиди П.М.Лошкарров томонидан ВИЛР да ажратиб олинган ва ўрганилган. Жут уруғидан строфантин ацетат олиш технологияси ишлаб чиқилган.

7. Май марваридгули. Ландыш майский (Convallaria majalis L.)

Кўп йиллик, бўйи 15-30 см га етадиган ўт ўсимлик бўлиб, Россиянинг Европа қисмида, Украина, Белорусия, Кавказ тури -шимолий Кавказда, Кавказ ортида, Қримда, Узоқ Шарқда ўсади.

Баҳорги адонис (Adonis vernalis L.)

Ўсимликнинг ҳамма қисмида юрак гликозидлари бор. Гулидан конваллатоксин (гидролиз натижасида рамноза қандига ва строфантинга парчаланади) ажратиб олинган. Баргининг таркибида 0,1% юрак гликозидлари йиғиндиси бор.

8. Ёйиқ эризимум. Желтушник раскидистый (Erysimum diffusum Ehrh.) Ёйиқ эризимум бўйи 30-80 см га етадиган икки йиллик ўт ўсимлик. Чўлларда тошли қояларда, буталар орасида Украина, Молдова, Беларус, Россиянинг Европо қисмида, Кавказда, Сибирда ва Ўрта Осиё республикаларида ўсади. Ўсимликнинг гули ва уруғида 2-6%, баргида 1-1,5%, поясида 0,5-0,7% ва илдизида 0,2% юрак гликозидлари (эризимин, эризимозид ва бошқалар) бор. Эризимин гидролизланганда дигитоксоза ва строфантин агликони ҳосил бўлади.

Ўзбекистонда эризимумнинг 13 тури мавжуд, улар ёввойи ҳолда ўсади. Шулардан 5 тасининг фармакологик таъсири ва кимёвий таркиби текширилган ва улар таркибида ҳам юрак гликозидлари борлиги аниқланган.

Юқорида қайд этилган юрак гликозидлари сақлаган ўсимликлардан кукунлар, дамлама, қайнатма, настойкалар, экстрактлар ва бошқа новогален препаратлари тайёрланади. Бундан ташқари, улардан тоза ҳолдаги гликозидлар ҳам ажратиб олинган.

Кимёвий тузилиши бўйича юрак гликозидлари мураккаб бирикмалар бўлиб, икки қисмдан: қандли (глицон) ва қандсиз (агликон) дан ташкил топган. Қандсиз қисм тўйинмаган лактон ҳалқаси билан боғлиқ стероид тузилишга эгадир. Юрак гликозидларининг биологик таъсири мана шу қисмига боғлиқ. Қандли қисми эса юрак гликозидларининг сўрилиши, пардалардан ўтиши, тўқималарда ушланишини таъминланади.

Ушбу ўсимликлардан олинадиган юрак гликозидлари ўзининг кимёвий тузилиши бўйича бир-бирига ўхшайди, лекин глицон ва агликон табиати бўйича фарқ қилади. Бир ўсимликда бир неча юрак гликозид бўлиши мумкин. Уларни фармакологик таъсир механизми умуман олганда деярли бир хил бўлса-да, лекин улар меъда-ичак йўлида сўрилиши, таъсир кучи, организмдан чиқиб кетиш муддатига кўра фарқланади.

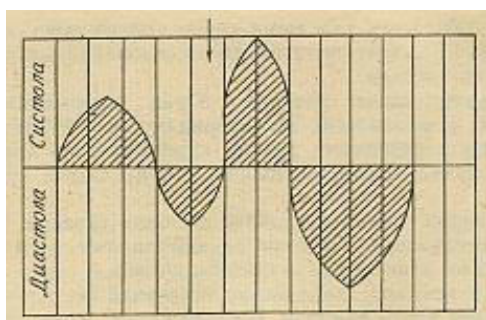
Юрак гликозидларининг бебаҳо хоссаларидан бири шуки, улар касалланган юракка танлаб таъсир кўрсатиб, унинг сусайган фаолиятини жонлантиради. Касаллик туфайли (ревмакордит, юрак нуқсони) қисқариш қобиляти заифлашиб чарчаган юрак фаолиятини аста-секин тиклайди.

Юрак гликозидлари кучли заҳарли бўлишига қарамасдан заҳарли дозасининг 1:3-2:3 қисми шифо бўлади.

Шунинг учун ҳам юрак гликозидлари ноёб, қимматбаҳо ва жуда кенг ишлатиладиган ишончли препаратлар ҳисобланади.

Фармакологик таъсири. Юрак гликозидларининг асосий фармакологик хоссаларидан бири юрак фаолиятига кардиотоник таъсиридир. Ушбу эффект қуйидаги фармакологик таъсирлардан юзага чиқади.

Юрак гликозидларининг систолик таъсири. Бу таъсир натижасида чарчаган ва заифлашган миокарднинг қисқариш кучи ошади-систола кучлироқ содир бўлади. Бундан ташқари, гликозидлар таъсирида систоланинг давом этиш вақти камаяди. Шундай қилиб, юрак гликозидлари таъсирида юракнинг қисқариши кучлироқ ва тезроқ бажарилади (мусбат инотроп таъсир). Бунинг натижасида юракнинг систолик ҳажми (бир систола туфайли чап қоринчадан аортага чиқадиган қон миқдори), дақиқалик ҳажми (бир дақиқа давомида чап қоринчадан аортага келадиган қон миқдори) бирмунча ошади, аортада қон босими кўтарилади.



Заифлашган юрак фаолиятига юрак гликозидларининг систолик ва диастолик таъсири (↓).

Диастолик таъсири (манфий хронотроп таъсир). Юрак гликозидлари юракнинг дам олиш даври - диастола вақтини узайтиради.

Бу ўз навбатида юрак мушакларининг тўлиқроқ бўшабини таъминлайди, диастола вақтида чап бўлмачадан чап қоринчага қоннинг кўпроқ миқдорда ўтишига олиб келади.

Тонотроп таъсир. Юрак гликозидлари юрак мушагининг тонусини оширади. Диастола вақтида юракнинг умумий ҳажми кичикроқ бўлади.

Юрак ўтказувчи системасига таъсири (манфий дромотроп таъсир). Юрак гликозидлари атрио-вентрикуляр (бўлмача-қоринчааро) тугунчага таъсир этиб, ундан ва Гис боғламларидан қоринчалар мушагига импульслар ўтишини секинлаштиради. Катта заҳарли дозаларда эса бутунлай тўхтатиб блокада қилиб қўяди. Атрио - вентрикуляр тугунчадан қоринчалар мушагига импульс ўтиши секинлашиши натижасида бўлмачалар билан қоринчалар систоласи орасидаги вақт ўзаяди. Бу эса бўлмачалардан қоннинг қоринчаларга тўлиқроқ ўтишига сабаб бўлади. Қасаллик туфайли чап

бўлмача ва кичик қон айланиш доирасида йиғилиб қолган қоннинг чап қоринчага ўтиш миқдори кўпаяди. Натижада кичик қон айланиш доирасидаги қоннинг йиғилиб қолиши аста-секин камаяди.

Юрак автоматизмига таъсири. Синус тугунчасидан чиқаётган импульслар гликозидлар таъсирида қисман камаяди, катта дозаларда эса тезлашади.

Миокард қўзғалиши ошади (мусбат батмотроп таъсир). Юрак гликозидларининг бундай таъсири асосан захарланишда содир бўлади ва юрак ритми бузилишига олиб келади.

Юракнинг адашган нервига (вагус) таъсири. Юрак гликозидлари вагус нерв тонусини оширади. Шу сабабли юрак уриши - ритми секинлашади ёки брадикардия кузатилади.

Шундай қилиб, юрак гликозидларнинг таъсири натижасида касаллик туфайли заифлашган юрак фаолияти тикланади- юракнинг ритми секинлашгани ва диастоланинг узокроқ бўлиши ва миокарднинг тўлароқ бўшаши ҳисобига юрак кўпроқ дам олади ва унинг қисқариш -систола кучи ошади. Натижада аортага чиқаётган қон миқдори кўпаяди, аортада қон босими кўтарилади, тўқималарнинг қон билан таъминланишини яхшиланади, бу эса периферик қон томирларида қон айланишини ўз холига келтириб, тўқималарни қон билан таъминланиши яхшиланади. Шу сабабли касалдаги шишлар аста-секин йўқола боради, сийдик ажралиши кўпаяди. Ҳансираш камайиб нафас аста-секин яхшиланади. Организмнинг кислород билан таъминланиши нормаллашади.

Шуни айтиб ўтиш керакки юрак гликозидларининг бундай шифобахш таъсири юрак фаолияти етишмовчилигида самарали бўлади. Аксинча, юрак фаолияти ўзгармаган бўлса, уларнинг фармакологик таъсири унча билинмайди.

Таъсир механизми. Юрак гликозидларининг юқорида келтирилган фармакологик таъсирининг сабаблари узил-кесил аниқланмаган. Лекин ҳозирги замон тушунчаларга қараганда юрак гликозидларининг кардиотоник таъсири уларнинг миокарддаги электролитлар алмашинувига таъсир қилишига боғлиқ чунончи улар Ca^{++} ионларининг ташқаридан киришини бир неча марта кўпайтиради. Шу билан бир қаторда парданинг реполяризация фазасида Ca^{++} ионларининг хужайралардан чиқишига қаршилик кўрсатмайди. Гликозидларнинг бундай таъсири Ca^{++} ионларининг қўшимча миқдорини саркоплазматик ретикуломадан ажратади. Натижада Ca^{++} ионлари миофибриллда камайиб кетади. Бу эса миокарднинг тез ва кучли қисқаришига сабаб бўлади.

Юрак гликозидларини кальций алмашинувига таъсири

Кўзғалиши

↓

Парданинг деполяризацияси

↓

Юрак гликозидлари таъсирида

Ca^{++} нинг кўпайиши

Юрак гликозидлари таъсирида
 Ca^{++} алмашинувининг ошиши

Миоплазматик Ca^{++} концент-
рациясининг ошиши

Юрак гликозидлари таъсирида
саркоплазматик ретикуломадан
 Ca^{++} ажралишининг ошиши

Қисқаришининг кучайиши

Шундай қилиб, юрак гликозидлари терапевтик дозада юракнинг ишлаш даврида Ca^{++} ионларининг алмашинувини оширади, лекин уларнинг умумий сони ўзгармайди. Юрак гликозидларининг таъсир механизми шунингдек парданинг (саркоплазматик парданинг ҳам) транспорт АТФ-фазаси фаолиятининг ўзгариши билан ҳам тушунтирилади. Бу фаза электролитларнинг актив ҳаракатланишига олиб келади, улар парданинг ташқи томонидан таъсир қилиб, ўтказувчи системани K^{+} ионларига мослигини камайтиради. Натижада K^{+} ионларининг кириши, Na^{+} ионларининг чиқиши тормозланади, Ca^{++} ионларининг кириши эса ортади.

Юрак гликозидларининг бундай таъсир механизми натижасида юрак иши анча маромига келади, юракдаги гликоген захиралари сут кислотасидан синтез бўлиши ҳисобига ортади, кислород билан таъминланиши яхшиланади, сарфланиши эса тежалади.

Юрак гликозидларининг юракка бундай таъсири юрак ишини оширувчи бошқа препаратлардан, масалан, адреналиндан фарқ қилади. Адреналин кардиостимулятор ҳисобланиб, гликозидларга қарши ўлароқ, юрак ритмини тезлаштиради. Миокарднинг кислородга бўлган талаби ошади, юрак фойдали таъсир коэффиценти камаяди, миокардда креатинфосфат ва гликоген миқдори камаяди.

Юрак гликозидларининг ишлатилиши ва уларга монеликлар. Юрак гликозидлари асосан юрак фаолиятини сурункали ва ўткир етишмовчилигида, юрак декомпенсациясида ва юрак аритмиясида ишлатилади.

Брадикардияда, атриовентрикуляр блокадада, стенокардия хуружида, ўткир инфарктнинг бошланишида, ўткир миокардит, эндокардит, кардиосклерозда тавсия этилмайди.

Заҳарланиш. Асосан дигиталис препаратларини нотўғри, назоратсиз қабул қилинса заҳарланишга олиб келиши мумкин. Чунки бу гуруҳдаги препаратлар кумуляция хоссасига эга. Заҳарланишнинг асосий белгиларига юрак уришининг секинлашиб бориши (брадикардия ривожланиши), бемор юракнинг тўхтаб қолиш ҳиссини сезиши, кўнгил айланиши, ҳатто қушиш, меъдада оғриқ сезиш киради. Кейинчалик юрак ритми бузилиб, экстрасистолия, бигеминия (кўшалок пульс), тахикардия, оғир ҳолларда эса қоринчалар фибрилляцияси (титраш, липиллаш) бўлиши мумкин.

Умуман олганда, бундай заҳарланиш фақат юрак гликозидларининг кумуляциясида бўлмасдан, балки организмда калий етишмаслигида, организм сезувчанлиги ошганда ҳам юз бериши мумкин.

Заҳарланиш натижасида юрак фаолиятида бўладиган ўзгаришлар электрокардиограммада ўз аксини топади.

Заҳарланишда кўрсатиладиган ёрдам қуйидагилардан иборат. Биринчидан, ҳар қандай юрак гликозидларини бериш тўхтатилади. Тезликда калий хлорид препарати тавсия этилади. Бемор бу препаратни 5% эритма шаклида бир марта 4-5 граммдан ичиши керак, кейинчалик эса ҳар 4 соатда 2 граммдан аритмия йўқолгунча ичилади.

Айрим ҳолларда калий хлорид (2% эритмадан 100 мл) секинлик билан венага юборилади. Шу мақсадда панангин ёки аспаркам препаратлари ҳам берилиши мумкин. Тери остига 20% камфора мойидан 2 мл кунига 2-3 марта инъекция қилинади. Булардан ташқари, унитиол, трилон Б ва цитратлар берилиши мумкин.

Юрак гликозидларини сақлаган ўсимликлар биологик фаоллигини аниқлаш учун биологик йўл билан стандартизация қилинади. Препарат ёки ўсимликнинг бақа ёки мушук юрагини систола фазасида тўхташини келтириб чиқарадиган энг кичик доза стандарт препарат билан солиштирилади ва БТБ (бақа таъсир бирлиги) ёки МТБ (мушук таъсир бирлиги) билан ифодаланади.

Юрак гликозидлари таснифи. Юрак гликозидлари олинадиган ўсимликлари бўйича ва уларнинг фармакокинетикаси, фармакодинамикасига қараб икки хил тасниф қилинади:

Биринчи тасниф бўйича юрак гликозидлари қуйидаги гуруҳларга бўлинади.

1. Ангишвонагул (дигиталис) препаратлари.
2. Марваридгул препаратлари.
3. Адонис препаратлари.
4. Строфантин ва унинг ўрнини босадиган препаратлар.

Иккинчи тасниф бўйича:

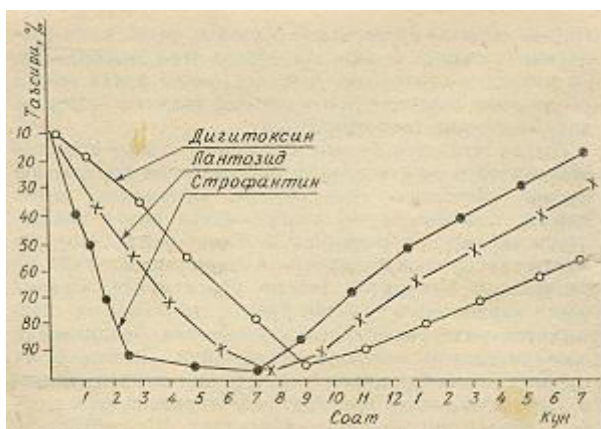
1. Секин, узоқ ва кучли таъсир этувчи юрак гликозидлари.
2. Тез, қисқа ва кучли таъсир этувчилар.
3. Ўртача кучли ва ўртача муддатли таъсир этувчилар.

1. Секин, узоқ ва кучли таъсир этувчи юрак гликозидларига дигиталис препаратлари киради. Улар оғиз орқали юборилганда меъда-ичак йўлларида аста-секин сўрилади. Қонга ўтгандан сўнг плазма оксиллари билан боғланади. Шу сабабли фармакологик таъсири узоқ давом этади. Терапевтик эффекти 2-3 соатдан кейин бошланиб, аста-секин ривож топиб, 8-12 соатдан сўнг юқори даражага етади, 2 ҳафта ичида аста-секин камайиб боради. Бу гуруҳдаги препаратлар миокардга танлаб, кучли кардиотоник таъсир кўрсатади. Улар жигарда метаболизмга учраб, кўпчилик қисми буйрақлар орқали секин чиқиб кетади. Берилаётган юрак гликозиди миқдорининг бир қисми тўқималарда - миокардда йиғилиб бориши натижасида дигиталис препаратлари кумулятив таъсир этади. Шунинг учун препаратлар билан даво қилишда кумулятив таъсирининг олдини олиш мақсадида бемор врач назоратида бўлиши керак.

2. Тез, қисқа ва кучли таъсир этувчи юрак гликозидларига строфант ва марваридгул ўсимликларидан олинган строфантин ва коргликон

препаратлари киради. Улар кутбланган (гидрофил) бирикма бўлгани учун сувда эрийди ва тўғридан-тўғри венага юборилиши мумкин. Шунинг учун ҳам уларнинг таъсири тез юзага чиқади, юқори даражадаги таъсири 1-1,5 соат ичида билинади. Умумий таъсири эса 4-5 соат давом этади. Улар плазма оксиллари билан бирикма ҳосил қилмайди, жигарда метаболизмга учраб, буйрак ва жигар орқали чиқиб кетади. Кумуляция ҳолатини бермайди. Лекин беморга тайинланган бошқа юрак гликозидларининг кумулятив таъсирини кучайтириши ва тезлаштириши мумкин. Бу гуруҳга кирувчи препаратлар, айниқса строфантин К қадимдан ишлатиб келинаётган, таъсири бўйича энг кучли дори препарати ҳисобланади. Чунки ҳар хил касаллик сабабли юрак фаолиятининг ўткир етишмовчилигида строфантин К энг зарур ва ишончли препаратдир. У тез кор қилиб юрак фаолиятини тиклашда асосий бирдан бир шифобахш дори ҳисобланади. Шу мақсадда строфантин К ва коргликон фақат венага ош тузининг изотоник эритмаси ёки глюкоза эритмаси таркибида аста-секин юборилади.

3. Ўртача кучли ва ўртача муддатли таъсир этадиган юрак гликозидларига асосан марваридгул ва адонис препаратлари киради. Буларнинг кўпчилиги оғиз орқали юборилади, қонга сўрилиб таъсири 30-40 дақиқа ичида юзага чиқади. Юқори даражада кор қилиши 1-2 соат ичида билинади, умумий таъсир этиш муддати 3-4 кун. Бу препаратлар кумулятив таъсир кўрсатмайди.



Юрак гликозидларининг таъсир муддати бўйича таққосланиши.

Юракка бўлган кардиотоник таъсири бўйича дигиталис ва строфантин препаратларига қараганда кучсизроқ. Брадикардия ҳолатини деярли чақирмайди. Дигиталис ва строфант гликозидларидан асосий фарқи шундан иборатки, бу ўсимликлар препаратлари марказий нерв системасига тинчлантирувчи таъсир кўрсатади. Шу сабабли бу препаратлар юрак

фаолияти етишмовчилигининг энгил шаклида, юрак неврозида кўпроқ қор қилади.

Юрак гликозидларининг асосий препаратлари.

1. Дигиталис барги (Folia Digitalis). 1 г баргда 50-60 БТБ ёки 10,3-12,6 МТБ бор. Баргнинг кукуни 0,05-0,1 г дан ичиш учун тавсия этилади. Шамчалар шаклида ҳам бериш мумкин. Таблетка ҳолида кам чиқарилади. Дигиталис баргидан дамлама 1:300 нисбатда тайёрланади (0,6-180 мл) ва ош қошиқдан 2-3 марта ичилади.

2. Кордигит (Cordigitum). Қизил ангишвонагул баргидан олинган тозаланган экстракт. Таблеткада (0,8 мг) чиқарилади ва 1 таблеткадан кунига 2-3 марта берилади.

3. Дигитоксин (Digitoxinum). Дигиталис турларидан ажратиб олинган кучли таъсир қиладиган гликозид. Таблеткада (0,1 мг) чиқарилади. Шамча ҳолида ҳам (0,15 мг) ишлатилади.

4. Дигоксин (Digoxinum). Тукли ангишвонагулнинг баргидан олинган гликозид. Дигитоксинга нисбатан организмдан тезроқ чиқарилади. Чунки камроқ оксил билан боғланади. Шунинг учун кумулятив таъсири нисбатан кучсизроқ. Препарат таблеткада (0,25 мг) ва 0,025% эритмаси ампулада 1 мл дан чиқарилади.

5. Целанид (Celanidum). Тукли ангишвонагулдан олинган гликозид (дигиланид ёки ланатозид С). Меъда-ичакдан яхши сўрилади, таъсири тезроқ руёбга чиқади. Кумуляцияни камроқ келтириб чиқаради. Венага юборилганда строфантинга нисбатан брадикардияни кўпроқ беради.

Препарат таблеткада (0,25 мг), 0,05% эритмада флаконда 10 мл дан ичиш учун ва 0,02% эритмаси 1 мл дан ампулада чиқарилади.

6. Лантозид (Lantosidum). Тукли ангишвонагул баргидан 70-50% спиртда тайёрланган неогален препарат. Таркибида гликозидлар йиғиндисини сақлайди. Флаконда 15 мл дан чиқарилади. 20-30 томчидан ичилади.

7. Дигален-нео (Digalen-neo). Малла ангишвонагул баргидан тайёрланган неогален препарат. 1 мл дан ампулада (тери остига юборилади) чиқарилади. Флаконда 15 мл дан чиқарилади 10-15 томчидан ичиш учун мўлжалланган.

8. Баҳорги адонис (Adonis vernalis). Ўсимликнинг ер устки қисмида юрак гликозидлари мавжуд. Дигиталис препаратларига қараганда кучсизроқ ва ўртача муддат ичида таъсир кўрсатади. Кумуляция бермайди. Ўсимлик асосан дамлама (1:30) шаклида ишлатилади. Бехтерев аралашмаси таркибига киради. Ўсимликнинг қуруқ экстракти "Адонис-бром" таблеткалар таркибига киради.

9. Адонизид (Adonisidum). Неогален препарат. Флаконда 15 мл дан чиқарилади ва 10-15 томчида ичилади.

10. Строфантин К (Strophanthinum К). Строфант Комбе уруғидан олинган, таркибида К-строфантин-β ва К-строфанозид гликозидларини сақловчи препарат. Систолик таъсири кучли, юрак ритмига таъсир этмайди. Кумулятив таъсири деярли йўқ, лекин бошқа юрак гликозидлари кумулятив

таъсирини кучайтиради. Венага юбориш учун мўлжалланган 0,05% ли эритма 1 мл дан ампулада чиқарилади. Ош тузининг изотоник ёки глюкоза (10%) эритмаси билан бирга томчилаб венага юборилади. Асосан юрак фаолиятининг ўткир етишмовчилигида ишлатилади.

11. Марваридгул настойкаси (Tinctura Convallariae). Таркибида конваллотоксин ва конваллозид сақлайди. Кумулятив таъсири йўқ. Тинчлантирувчи таъсир этади.

Флакonda 25 мл дан чиқарилади. Тинчлантирувчи бошқа ўсимлик настойкаси билан бирга (валериана, адонис, арслонқуйруқ, белладонна) ва комплекс препаратлар (валокармид, Зеленин томчиси) шаклида чиқарилади.

12. Коргликон (Corglyconum). Марваридгул баргидаги юрак гликозидлари йиғиндисини сақлайди. Таъсири бўйича строфантинга яқин. Унга нисбатан узокроқ таъсир этади. Адашган нервига таъсири кучлироқ. Препарат 0,06% эритма холида 1 мл дан ампулада чиқарилади. Венага изотоник эритма ёки глюкоза эритмаси (10-20%) билан бирга секин юборилади.

13. Кардиовален (Cardiovalenum). Таркибида эризимум, адонизид, валериана настойкаси, дўлана экстракти, камфора ва натрий бромид сақлайди. Флакonda 15,20 ва 25 мл дан чиқарилади, 15-20 томчидан ичилади.

Мавзули тест.

48 ёшли бемор охирги ҳафтада боши огриб, кулоги шангиллаётганидан, энса соҳасида огрик булиб, гардани Котаётганидан шикоят килиб врачга келган. Кон босими улчанганда 180/100, томир уриши минутига 56 марта.

Шундай белгилар бир йил илгари ҳам пайдо булиб, унда гипертония борлиги аниқланган эди.

Кайси дорилар билан даволашни бошлаш мумкин?

- А. Раунатин
- Б. Клофеллин
- В. Берлиприл 5,10
- Г. Энам
- Д. Дибазол

Жавоб : В

Саволлар:

1. Юрак гликозидлари қандай таъсир кўрсатади?
2. Юрак гликозидларига қандай дорилар киради?
3. Томирларни кенгайтиридиган дориларга қайси дорилар киради?
4. Томирларни кенгайтирадиган дорилар қайси касалликларда қўлланилади ва қандай буюрилади?
5. Бачадондан қон кетишини тўхтатадиган дориларга қандай дорилар киради?
6. Бачадондан қон кетишини тўхтатувчи дорилар қандай буюрилади?

МАВЗУ: 8 МИКРОБЛАРГА ҚАРШИ МОДДАЛАР

РЕЖА:

1. Микробларга қарши дори моддалар.
2. Дезинфекцияловчи ва антисептик препаратлар.
3. Сульфаниламид препаратлар.
4. Антибиотиклар.

Таянч сузлар: бактериостатик, бактериоцид, химиотерапевтик, сульфаниламид препаратлар.

Микробларга қарши моддаларга дезинфекцияловчи, антисептик ва химиотерапевтик моддалар киради. Улар, қулланилишига қараб, **бактериостатик** (микроб ривожланишини тухтатадиган) ва **бактерицид** (микробни ўлдирадиган) таъсир кўрсатади. Дезинфекцияловчи моддалар таъсирида микроблар ўлади, антисептик моддалар эса микроорганизмларнинг ривожланишига йул қуймайди. Химиотерапевтик моддалар айрим микробларга танлаб таъсир курсатади ва баъзи юкумли касалликларни даволашда ишлатилади.

Дезинфекцияловчи ва антисептик препаратларга қуйидагилар киради.

Х л о р л и о х а к (Calcium hypochlorosum). оқиш, баъзан кул ранг ёки сарғиш тусли, хлор хиди келиб турадиган, сувда бир оз эрийдиган порошок 0,2-5 % ли эритмаси бинолар, кир уралар ва бошқаларни дезинфекция қилиш учун қулланилади. Қуруқ хлорли охак бемор чиқиндилари (балғами, сийдиги, нажаси) ни дезинфекция қилиш учун, шунингдек иприт ва льюизит типигаги тургун жанговар захарловчи моддаларни дегазация қилиш учун ишлатади.

Й о д н а с т о й к а с и (Tinctura Iodum). Йоднинг спиртдаги 5 % ли эритмаси. Хирургияда сиртга қулланиладиган антисептик модда сифатида кенг фойдаланилади. Бундан ташқари, у маҳаллий таъсир курсатиб, томирларни кенгайтиради ва яллиғланиш манбаларининг сурилиб кетишига ёрдам беради. Бир оз қуйдирадиган таъсир этиши сабабли капиллярдан қон кетганда қон тухтатувчи модда сифатида ҳам қулланилади. Операция қилинадиган жойлар, теридаги жароҳатларнинг чеккалари, оғриётган бўғимлар, терининг кутир, темиртки ва бошқа паразит касалликлардан зарарланган жойларига суртилади.

Д и о ц и д (Diosidum). Сувда эрийдиган оқ порошок. Турли бактерияларга нисбатан кучли бактерицид. Диоцид стерилловчи восита сифатида операция олдида хирург қўлини ювиш, 1:500 нисбатдаги эритмаси баъзи аппарат (сунъий қон айланиш аппарати) ва хирургия асбобларини совуқ ҳолда стериллаш учун қулланилади.

Х л о р а м и н - (Chloraminum). Узига хос хидли оқ порток, 0,5 % ли эритмаси қул ва бемор фойдаланган предметларни дезинфекция қилиш, қўлни ювиш, жароҳатлар, яра ва ковакларни чайиш ҳамда бадбўй хидни йукотиш учун қулланилади. 2-5 % ли эритмаси оксидловчи моддасифатида терида яра пайдо қиладиган захарловчи моддалар (иприт, льюизит) ни зарарсизлантириш учун ишлатилади.

К а л и й п е р м а н г а н а т - (Kalii permanganas). Тук бинафша рангли, металлдек ялтирок кристаллар. Сувда эритилганда, концентрациясига караб, малина рангидан тортиб, тук кизил ранггача эритма хосил килади. 0,01-0,1 % ли, яъни 1:10000 ва 1:1000 нисбатдаги эритмалари дезинфекцияловчи ва яллигланишга карши модда сифатида жарохатларни ювиш, огиз ва томокни чайиш, захарланиш руй берганда ошкозонни ювиш учун кулланилади. 2-5 % ли эритмаси бир оз куйдирадиган таъсир курсатиши сабабли куйган жойлар ва яра-чакаларга суртилади.

В о д о р о д п е р о к с и д - (Hydrogenii peroxydi diluta). Водород пероксиднинг сувдаги эритмаси; таркибида 3 % водород пероксид бор. Унинг концентрланган эритмаси - пергидроль таркибида 30 % водород пероксид булади. Водород пероксид эритмаси шиллик каватлар яллигланганда (стоматитлар, ангинада) чайиш ва суртиш, шунингдек йирингли яраларни даволаш учун кулланилади. Шу максадда унинг 3 % ли эритмасидан 1 чой ёки ош қошигида олиб, бир стакан сувда суюлтирилади.

Б р и л л и а н т я ш и л и - (Viride nitens). Яшилрок-тилла ранг порошок. Сувда (1:50) ва спиртда ёмон эрийди. Эритмалари тук яшил рангли. Спирт ёки сувдаги 0,1-2% ли эритмаси инфекция тушган жарохатлар, куйган жойлар ва терининг йирингли касалликларини даволашда антисептик модда сифатида ишлатилади.

Э т а к р и д и н - (Aethacridini lactas), **р и в а н о л** - (Rivanolum). Сарик рангли, таъми аччик, хидсиз майда кристалл порошок. Совук сувда кийин (1:50), иссик сувда осонрок, спиртда ёмон (1: 110) эрийди. Сувдаги эритмалари тез парчаланиб кетади, шу сабабдан факат янги тайёрланган эритмалари ишлатилади. Хирургия, гинекология, урология, офтальмология, дерматология ва бошкаларда профилактика ва даволаш максадида антисептик модда сифатида кулланилади. Тоза ва инфекция тушган Жарохатларни даволашда 0,05% ли (1:2000), 0,1% ли (1:1000); 0,2% ли(1:500) - эритмалари ишлатилади.

Чипкон, хуппоз, абсцессларни даволашда 0,1 - 0,2% ли эритмаси хуллаб куйилади, тампон килиб суртилади. Огиз, томок, бурун шиллик каватлари яллигланганда 0,1 % ли эритмаси билан чайилади ёки 1% ли эритмаси шиллик каватларга суртилади. Тери касалликларини даволашда 1-2,5% ли мазлари ва 5-10%: ли пасталари буюрилади. Порошок ва таблеткаси 0,1 дан чикарилади (Б группа).

Ф у р а ц и л и н - (Furacilinum). Сарик, майда кристалл порошок. Сув, спирт ва ишкорларда ёмон эрийди (1:4200), таъми бир оз тахир. Сувдаги 0,02% ли (1:5000) эритмаси йирингли жарохатлар, ёток яралар, 1-11 Даражали куйишда, анаэроб инфекцияда, жарохатларни ювиш учун кулланилади. Урта кулок сурункали йирингли яллигланганда-спиртдаги эритмаси (1:500) томизилади. Порошок ва таблетка холида 0,1 дан хамда вазелиндаги 0,2 % ли мази чикарилади.

К о л л а р г о л -(Collargolum). Колоидал кумуш. кукимтир кора, металл каби ялтирок, сувда эриб коллоид эритма хосил киладиган майда пластинкалар. Таркибида 70 % кумуш бор. 0,2-1 % ли эритмаси йиринглик

жарохатларни, 1-2%' ли эритмаси ковокни (сурункали яллигланганда) чайиш учун кулланилади. Йирингли конъюнктивитни даволашда 2-3-5 % ли эритмалари куз томчиси сифатида ишлатилади. Порошок холида чиқарилади (Б группа).

С и м о б д и х л о р и д - (Hydrargyri dichloridum) с у л е м а. Ок огир порошок ёки сувда эрийдиган кристалл. Кучли антисептик таъсир курсатувчи, жуда захарли модда. 0,1-0,2 % ли эритмаси биноларни дезинфекция қилиш учун ва антисептик восита сифатида сиртга ишлатилади. Пушти ранг таблеткалар холида чиқарилади. Сулема хирургик асбобларни дезинфекция қилишда қулланмайди, чунки у металллар билан амальгама ҳосил қилади. А группасига қиради.

СУЛЬФАНИЛАМИД ПРЕПАРАТЛАР

Бу группага микробларни ривожланишдан тухтатиб, бактериостатик-таъсир курсатадиган моддалар қиради. Сульфаниламид препаратлар турли микроблар қузгатадиган сепсис, сарамас (стрептококклар пайдо қилади), менингит (менингококклар қузгатади), пневмококклар қузгатган зотилжам, стафилококклар келтириб чиқарган чипкон, хуппоз ва инфекция тушган яраларни даволашда қулланилади. Бу группага қирадиган баъзи препаратлар бактериал дизентерия бошқа ичак касалликларини даволашда ҳам наф беради. Сульфаниламид препаратларининг дозаси ошириб юборилса ёки нотугри буюрилса бош оғриги, умумий дармонсизлик, қунгил айнаш, қусиш, иситма қутарилиши териға тошмалар тошиши қаби ноҳуш аломатлар руй беради. Бундан ташқари, уларни нотугри қуллаганда, микроблар урганиб қолиб препарат таъсир этмай қуйиши мумкин.

Сульфаниламид препаратлар билан даволаш вақтида қуп микдорда ишқорий ичимликлар (2 % *ли* сода эритмаси ёки боржом) ичиш тавсия этилади.

О к с т р е п т о ц и д - (Streptocidum album). Хидсиз ок кристалл порошок. Ангина, сарамас ва кокклар қузгатган бошқа касалликларни даволашда қулланилади. Сепма, мазъ ва эмульсиялар холида сиртга ишлатилади.

Порошок ва таблетка холида 0,3 ва 0,5-1,0 дан чиқарилади. Катталар учун бир марталик юқори дозаси - 2,0, суткалик дозаси - 7,0. Б группасига қиради.

С у л ь ф а д и м е з и н - (Sulfadimezinum). Ок ёки оч сарғиш порошок упқа яллиглаганда, стрептококк қузгатган сепсисда, жарохатланганда, қовук яллигланганда қулланилади. Тез сурилади.

Порошок ва таблетка холида 0,5 дан чиқарилади. катталар учун бир марталик юқори дозаси - 2,0, суткалик дозаси - 7,0. Даволаш вақтида ишқорий ичимликлар ичиб туриш қерак . Б группасига қиради.

Н о р с у л ь ф а з о л - (Norsulfazolum). Хидсиз, ок кристалл порошок. Упқа яллигланганда, цереброспинал менингитда, сузакда, стафилококк, стрептококк қузгатган сепсисда ва бошқа юқумли касалликларда қулланилади. Порошок ва таблетка холида 0,25-0,5 дан чиқарилади. Катталар учун бир марталик юқори дозаси - 2,0, суткалик дозаси - 7,0. Дори ичғач,

кетидан 1 стакан сув (ярим чой кошик ичимлик сода кушилган) ёки 1 стакан боржом ичиб юборилади. Б группасига киради.

Ф т а л а з о л - (Phthalazolum). Ок ёки оч саргиш тусли ок порошок. Уткир ва сурункали дизентерия, колит, гастроэнтеритни даволашда, операциядап кейин коладиган йирингли асоратларнинг олдини олиш мақсадида кулланилади.

Порошок ва таблетка холида 0,5 дан чиқарилади. Катталар учун бир марталик юкори дозаси - 2,0; суткалик дозаси - 7,0. Болаларга камрок дозаларда буюрилади. Б группасига киради.

С у л ь г и н - (Sulginum). Ок, майда кристалл порошок. Бактериал дизентерия ва сурункали колитнинг турли хилларида, ич кетиши билан утадиган энтерколитда, дизентерия ва ич терлама (Корин тифи) бактерияларини ташувчиларни даволашда, йугон ва ингична ичакларда утказиладиган операцияларга беморни тайёрлаш вақтида кулланилади.

Катталар учун бир марталик юкори дозаси - 2,0; суткалик дозаси - 7,0. Сульгин билан бир вақтда левомецетин, тетрациклин ёки бошқа антибиотиклар, шунингдек, сульфадимезин, этазол, норсульфазол каби препаратлар ҳам бериш мумкин. Сульгин билан даволаш вақтида В комплексидаги витаминлардан буюриш лозим, чунки улар таъсирида ичак таёкчаларининг ривожланиши тухтаб, ичакда В группа витаминлар синтезланиши камаёди. Б группасига киради.

Н а т р и й с у л ь ф а ц и л - (Sulfacetanidum natrium). Ок кристалл порошок. Инфекция тушган жарохат ва ичак таёкчалари кузгатган касалликларни, куз касалликлари (мугуз парданинг йирингли яралари) ни даволашда кулланилади. Янги тугилган болалар ва катталарда гонококкларлар кузгатган куз касалликларини, конъюнктивит ва блефаритларни даволашда ҳам яхши натижа беради.

Порошок холида 0,5 дан, 10-20-30 % концентрацияли эритмалар ва мазь холида чиқарилади. катталарга 6-7 кун давомида кунига 3-5 марта 0,5-1,0 дан ичиш буюрилади.

АНТИБИОТИКЛАР

Антибиотиклар микроорганизмларнинг яшаш қобилятини сусайтирадиган моддалар бўлиб, улар микроблар уртасидаги антагонизм - антибиоз ходисаси натижасида микроб хужайрасида ишланиб чиқади. Антибиотиклар бактериостатик, бактерицид ва бактериолитик таъсир курсатади. Баъзи антибиотиклар кам дозада ва киска муддат кулланганда микробларнинг ривожланишини тухтатади, катта концентрацияларда ва узок вақт кулланганда эса, микробларни нобуд қилади. Антибиотиклар микробларнинг айрим группаларига танлаб таъсир курсатади. Улар организмга, асосан, оғиз орқали ва парентерал йул билан юборилади. Антибиотиклар дозаси таъсир бирликлари (ТБ) билан ифодаланади.

Антибиотиклар, уларни ҳосил қилувчи микроорганизмлар яшаб турган култура, суюқлигида ҳосил бўлади, баъзилари эса синтетик йул билан олинади. Бу препаратларга бензилпенициллин, экмоновоциллин, бициллин,

феноксиметилпенициллин, эритромицин, олеандомицин фосфат, стрептомицин, левомецетин, тетрациклин, грамицидин ва бошқалар кирди.

Пенициллин - (Penicillinum). Могор замбуругларининг баъзи турларидан олиниб, бир неча куринишда чиқарилади. Жумладан, кристалл бензилпенициллин-натрий тузи (Benzylpenicillinum natrium cristallisatum) ва кристалл бензилпенициллин-калий тузи (Benzylpenicillinum kalium cristallisatum) купрок ишлатилади. Бу иккала препарат ок кристалл порошок булиб, сувда осон эрийди (спиртда ҳам эрийди). Кайнатилганда тез парчаланади. Стрептококklar, гангрена, сузак, менингит, сепсис кузгатувчилари ва бошқаларга бактериостатик, айрим холларда бактерицид таъсир курсатади. Чечак, полиомиелит, грипп вируслари, сил касаллиги, бруцеллёз ва тоун кузгатувчилари ҳамда ичак таёкчаларига таъсир этмайди. Бензилпенициллин препаратлари суткасига 200000-1000000 ТБ дан мускул орасига юборилади. Бунда улар тез сурилиб, 20-30 минутдан сунг конда максимал концентрацияси хосил булади ва 3-4 соат сакланиб туради. Шу боисдан, препаратнинг кондаги концентрациясини бир меъёрда саклаш учун уни такрор юбориб турилади. Баъзан организмга препаратлар юборилгандан нохуш аломатлар руй беради. Бундай аломатлар организми ута сезгир одамларда купрок учраб, бош огриги, иситма кутарилиши ва терида турли узгаришлар содир булиши билан утади. Пенициллин куллангандан сунг анафилактик шок руй бериб, улим содир булган холлар ҳам маълум. Пенициллин препаратлари ингаляция усулида кулланилганда аллергия характердаги фарингит ва ларингит кузатилиши, бронхиал астма хуружи руй бериши мумкин. Одатда, препаратнинг нохуш таъсири, уни бериш тухталгач, йуколади. Набодо, улар кулланганда огир аллергия реакциялар руй берса, адреналин, димедрол, кальций препаратлари ва бошқалар буюрилади. Бронхиал астма аллергия касалликлар билан огриган ва эшакем тошган беморларга ҳамда бошқа антибиотикларга нисбатан ута сезгир кишиларга пенициллин буюриш мумкин эмас. Бензилпенициллин натрийли ва калийли тузларининг дозаси касаллик характери, бемор ёши ва бошқаларга караб белгиланади. Катталар учун бир марталик дозаси 50 000 ТБ дан 200000 ТБ гача, суткасига 200 000~1 000 000 ТБ. Препаратнинг хар 100 000 ТБ ни 1 мл 0,25-0,5 % -1 % ли новокаинда эритиб мускул орасига ёки тери остига юборилади. Бензилпенициллиннинг натрийли ва калийли тузлари факат врач буюрган холларда кулланилади. Препаратлар огзи махкам беркитилган шиша флаконларда 100 000; 200000; 300000; 500 000 ва 1 000 000 ТБ дан килиб чиқарилади. Харорат 20 градусдан ошмайдиган шароитда эхтиётлик билан (Б руйхати) сакланади. Инъекция килиш учун тайёрланган эритмаларини дархол ишлатиш керак, зарур булган такдирда салкин ва коронги жойда 1-2 суткагача саклаш мумкин.

Экмоновоциллин - (Esmonovocillinum). Бензилиенициллин новокаинли эсмолиннинг сувли эритмасидаги суспензияси. Юбориш олдидан 300 000 ёки 600 000. ТБ бензилпенициллиннинг новокаинли тузи ва 2,5 ёки 5 МЛ эсмолиннинг сувдаги эритмасини аралаштириб тайёрланади. Пенициллин кулланиладиган барча холларда суткасига бир марта

юборилади.

Суспензия куйидагича тайёрланади: эсмолин солинган флакон копкогини спирт билан артиб, стерилланган шприц ва игна билан тешилгач, 2,5-5 мл эсмолин олиб, бензилпенициллиннинг новокаинли тузи ёки натрийли ёхуд калийли тузи аралашмаси бор флаконга солинади. Флакон бир оз силкитилади ва ана шунда сут каби ок суспензия хосил булади. Уни дархол думбанинг ташки юкориги кисмига катталарга 300 000- 600000 ТБ, болаларга 100000-300000 ТБ (хар 1 -кг вазнига суткасига 10000-15000 ТВ дан юборилади). Препарат факат мускул орасига инъекция килинади. Эмоновоциллин иккита алохида флаконда берилади: бирида бензилпенициллиннинг новокаинли тузи, иккинчисида – эсмолин эритмаси булади. Б группаси буйича сакланади.

Б и ц и л л и н - (Bicillinum). Сувда жуда кам, спиртда яхши эрийдиган ок порошок. Сув билан аралаштирилганда тургун суспензия хосил булади. Препарат факат мускул орасига юборилади: у аста-секин сурилиб, узок муддатгача конга утиб туради.

Стрептококklar, пневмококklar, стафилококklar ва бошка кокklar кузгатган юкумли касалликлар, шунингдек, ревматизм ва захм касалликларини даволаш ва олдини олишда кулланилади. Бициллин суспензияси ишлатиш олдидан тайёрланади. Уни катталарга хафтада бир марта 300000 ёки 600 000 ТБ дан, ёхуд хар 2 хафтада бир марта 1200000 ТБ дан юборилади.

Ревматизм кайталаниши (рецидив) нинг олдини олиш максидида 6 хафта давомида хафтада бир марта 600 000 ТБ дан юборилади. Болаларга хар 1 -кг вазнига хафтасига бир марта 5000-10000 ТБ дан ёки икки хафтада бир марта 20000 ТБ дан юборилади. Яхшилаб беркитилган флаконларда 300 000; 600 000; 1 200 000 ва 2 400 000 ТВ дан килиб чикарилади. Б группасига киради.

Ф е н о к с и м е т и л п е н и ц и л л и н - (Phenoxymethylpenicillinum). Сувда кам эрийдиган, ок кристалл порошок. Меъда шираси таркибидаги кислота таъсирида парчаланмайди ва яхши сурилиб, конда узок вақтгача пенициллиннинг керакли концентрациясини таъминлайди. Препарат пенициллинга нисбатан сезгир микроорганизмлар кузгатган юкумли касалликларни даволашда кулланилади. Кунига 4-5 марта 100000-200000 ТБ дан ичирилади. Таблеткаси 100 000 ва 200 000 ТВ дан 10 тадан чикарилади. Б группасига киради.

Э р и т р о м и ц и н - (Erytromycinum). Хидсиз, аччик, ок кристалл порошок. Сувда ёмон, спиртда осон эрийди.

Пневмония, кизилча, сарамас, сепсис, йирингли отитлар, ангина, чипкон, жарохат инфекциялари ва бошкаларни даволашда кулланилади. Суткасига 5-6 марта 0,1-0,25 (100000-250000 ТВ дан) ичиш буюрилади. Терининг йирингли касалликларида, куйганда, ёток яралар ва трофик яраларни даволашда эритромицин мази кулланилади.

О л е а н д о м и ц и н ф о с ф а т - (Oleandomycini phosphas). Ок ёки саргиш тусли ок кристалл порошок, сувда осон эрийди. Пневмония, плеврит

упка абсцесси, тонзиллит, отит, остеомиелит, стрептококк, стафилококк, пневмококк сепсислари, сузак ва бошка касалликларни даволашда кулланилади. Катталарга суткасига 4-6 марта 0,25 (250000 ТБ) дан, болаларга(ёшига караб) суткасига 0,02 (2000 ТБ) -1,5 (1500000 ТБ.) дан ичиш буюрилади. Таблеткаси 0,125 дан 12-25 тадан килиб чикарилади. Б группасига киради.

Стрептомицин сульфат - (Streptomycini sulfas). Нурсимон замбурут ёки унга якин микроорганизмлардан хосил булади. Хидсиз, тахир, намни шимиб оладиган ок порошок. Сувда осон эрийди, киздирилганда парчаланади. Микробларнинг хаёт фаолияти ва купайишини тухтатади. Упка, лимфа тугунлари, огиз бушлиги, хикилдок, кекирдак, бронхлар, ичак, сийдик ва таносил органлари, суяклар, бугимлар, куз ва терининг сил касалликлари, сил менингити, сузак, кукйутал, туляремия, бруцеллёз, тоунни даволашда кулланилади. Препаратни мускул орасига ва турли бушликларга юбориш мумкин. Суткалик дозаси катталарга - 0,5 -дан 1,0 гача (500000-1000000 -ТБ) 3 ёшгача болаларга - 0,2-0,25 (200000-250000 ТБ) дан ва хоказо. Стрептомицин сульфат узок вакт катта дозаларда кулланилганда киши кар булиб қолиши мумкин. Резина пробка на металл калпокчалар билан яхшилаб беркитилган флаконларда 250000; 500 000; 1 000000 ТБ дан килиб чикарилади. Эхтиётлик билан сакланади. Б группасига киради.

Хлоркальций-стрептомицин комплекси - (Streptomycini calcii chloridum). Намни шимадиган (гигроскопик) ок порошок. Сувда осон эрийди, киздирилганда парчаланади. Эпидемик ва сил менингити, перитонит, плеврит ва сийдик йуллари касалликларини даволашда кулланилади. Мускул орасига ва умуртка каналига (эндолюмбал йул билан) 75000-150000 ТБ дан юборилади. Флаконларда 0,5 (500000 ТБ) дан чикарилади. Б группасига киради.

Левомецетин - (Levomycesetinum). Сувда кам, спиртда яхми эрийдиган ок кристалл порошок. Хозир синтез килинган. Ич терлама (корин тифи) ва паратифлар, дизентерия, бруцеллёз, кукйутал, пневмония, сузак, йирингли ичфекциялар, туляремия, тепкили терлама (тошмали тиф) , трахомани даволашда , кулланилади. Порошок ёки таблетка холида 0,5 дан овкатдан 20-30 минут олдин ичиш буюрилади. Мазаси аччик булгани туфайли болаларга мураббо, асал, кисел, кайнатилган гуруч суви билан аралаштириб бериш тавсия этилади. Левомецетинни ичгандан сунг бемор кайта-кайта кусса, уни шамчалар холида буюриш мумкин. Бундай холларда унинг дозаси 1,5 баравар ортик олинади. Левомецетин кулланганда аллергик реакциялар ва огиз, томок шиллик каватлари, таносил органларининг таъсирланиши, терига тошмалар тошиши, дерматитлар, диспептик аломатлар, кон таркибида узгаришлар кузатилиши мумкин. Порошок ва таблеткалари 0,1; 0,25 ва 0,5 дан; капсулаларда - 0,1; 0,25 ва 0,5 дан хамда таркибида 0,1;0,25; 0,5 ва 0,6 левомецетин булган тамчалар холида 1 % ли мазь шаклида чикарилади. Б группасига киради.

Тетрациклин - (Tetracyclinum). Хидсиз сарик кристалл порошок. Сувда кам, спиртда ёмон эрийди. Узок вакт сакланса, ёруглик таъсирида тук

рангли булиб колади. Тетрациклин ичирилади ва сиртга кулланилади. Пневмония, бактериал дизентерия ва амёба дизентерияси, кукйутал, сузак бруцеллёз, туляремия, тепкили терлама, сурункали холецистит, йирингли менингит ва бошқаларни даволашда ҳамда хирургик беморларда юкумли касалликларнинг олдини олиш мақсадида ичиш буюрилади. Кузнинг юкумли касалликлари, куйган жойлар, флегмана, мастит ва шунга ухшашларни даволашда сиртдан кулланилади. Овкатдан ярим соат олдин ёки ундан бир соат кейин ичиш лозим. Таблетка ёки капсулалари 0,1-0,2 (100000-200000 ТБ) дан суткасига 4-6 марта ичирилади. Даволаш курси 7 -8 кун.

Тетрациклин ичилганда баъзан иштаха йуқолиши, кунгил айниши, кушиш, ич кетиши, аллергия реакциялар (кичишадиган дерматит) руй бериши мумкин. Буларнинг олдини олиш мақсадида тетрациклинни витаминлар билан аралаштириб куллаш тавсия этилади. Бу мақсадда махсус «Витациклин» (Vitasyclinum) тетрациклин билан витаминлар аралашмаси ҳамда тетрациклин билан нистатин аралашмаси таблетка холида чиқарилади. Замбуругли касалликлар, жигарнинг дистрофик касалликлари ва буйраклар фаолияти бузилганда препарат буюрилмайди.

Порошок, таблетка капсулаларда 0,1 ва 0,2 (100000-200000 ТБ)дан суспензия ва мазь холида чиқарилади. Б группасига киради.

Г р а м и ц и д и н - (Gramycidinum) . Стрептококк, стафилококклар, анаэроб инфекциялар кузгатувчилари ва бошқа микробларга нисбатан бактериостатик, бактерицид таъсир курсатувчи антибиотик. Факат маҳаллий кулланилади. Препарат 2% ли стерилланган спиртли эритма холида ампулаларда чиқарилади. Ампулаларни стериллаб очиш лозим. Грамицидиннинг сувдаги эритмалари йирингли жароҳатлар, ёток яралар, яра-чакалар, остеомиелит, бугим жароҳатлари, мураккаблашган аппендицит, флегмона, хуппоз ва чипконларни даволашда уларни ювиш, устидаги боғлам ва тампонларни намлаш йули билан кулланилади. Кулок ва томоқда яллигланиш процесслари булганда грамицидин билан ювиш ва чайиш тавсия этилади.

Ампуладаги грамицидин кулланиш олдидан стерилланган ёки оддий сув билан 100 марта суюлтирилади. Препаратнинг сувдаги эритмаси 3 кунгача таъсирини сақлаб колади.

Мавзули уйин.

Студентларни 3 гуруҳга буламиз.

- 1 - гуруҳ талабалари пенициллин гуруҳи антибиотиклари
- 2 - гуруҳ талабалари цефалоспарин гуруҳи антибиотиклари
- 3 - гуруҳ талабалари 3 чи авлод антибиотиклари булади.

Хар бир гуруҳдан битта талаба чикиб шу гуруҳ антибиотикларини фойдали, зарарли томонларини айтиб беради, қайси касалликда ва қандай кулланишини изохлаб беради. Яна хар бир гуруҳдан бита тилиба чикиб кушимча қиладилар.

Колган талабалар жавобларни тулдирадилар. Улардан қайси гуруҳ талабалари саволларга тулик жавоб беришар, шу гуруҳ талабалари ютган ҳисобланади.

Бу уйин усули талабаларни барчасини дарсда иштирок этишга, мавзунини яхши эслаб қолишга ёрдам беради.

Саволлар:

1. Қандай сульфаниламид дориларни биласиз ?
2. Антибиотиклар қайси гуруҳларга бўлинади?
3. Антибиотиклар қайси касалликларда ишлатилади?
4. Замбуруғларга қарши қандай дориларни биласиз?
5. Замбуруғларга қарши дорилар қандай буюрилади?

МАВЗУ 9. ДОРИ-ДАРМОНЛАР БИЛАН ХИМОЯ КИЛИШ, АНТИДОТЛАР.

Режа:

1. Антидотлар – зидди заҳар моддалардир.
2. Шахсий дори қутича АИ-2 тузилиши, қўлланилиши.
3. Кимёга қарши ҳалтача ИПП-8 таркиби ва улардан фойдаланиш қоидалари.

Заҳарланишда кўрсатиладиган ёрдам.

Таъсири кучли дори воситалари, шу жумладан ўсимликлардан заҳарланиш тасодифан ёки ўзининг ёки бировнинг жонига қасд қилиш оқибатида рўй беради. Баъзан эса тиббиёт ходимлари хатоси туфайли юз бериши мумкин. Бундай ҳолларда зудлик билан тез ёрдам кўрсатишга киришилади. Даволаш усулларига қўйидаги тадбирлар киради: заҳарнинг қонга сўрилишни тўхтатиш, уни зарарсизлантириш, танадан чиқариб юбориш, заҳарланган аъзо ва тўқималар фаолиятини тиклаш (ҳаёт учун зарур аъзолар: марказий нерв системаси, юрак, нафас, жигар, буйрак фаолиятини бошқариш).

Тери ва оғиз бўшлиғи, кўз шиллиқ қаватидан қонга сўрилиб улгурмаган заҳар сув ёрдамида тозаланади. Заҳарли модда ичга қабул қилинган бўлса, меъда 3-5 литр сув билан чайилади. Заҳарни парчалаш мақсадида 0,1% калий перманганат эритмаси қўлланилади. Беморнинг ҳушёр ҳолатида 1% апоморфин ёрдамида кустириш мумкин. Беҳуш ҳолатида (наркоз, ухлатувчи дорилар билан заҳарланишда, апоморфин берилмайди.

Ичакдаги заҳарли модда сурғи дорилар ёрдамида тозаланади, бунинг учун магний сульфат эритмасидан фойдаланилади. Шу билан бир вақтда адсорбентлар (шимиб олувчи воситалар фаоллаштирилган кўмир) қўллаш қўтилган натижалар беради.

Заҳарланиш нафас йўли орқали (газсимон, буғсимон моддалар) содир бўлса, заҳарланганни тоза ҳавога олиб чиқиш, кислород бериш ва бошқа тадбирлар кўриш зарур.

Заҳарли моддаларни зарарсизлантириш мақсадида унга зид бўлган турли моддалар (антидотлар) қўллаш тавсия этилади. Агар йод тутувчи бирикмалардан заҳарланиш юз берган бўлса, 10% тиосульфат натрий ичиш буюрилади. Оғир металл тузларидан заҳарланишда махсус зидди заҳарлар - унитиол, тетацин кальций, ЭДТА қўлланилади. Агар заҳарланишга сабаб

бўлган модда номаълум бўлса, вена қон томирларига поливинилпирролидон ёки декстранлар киритилади. Гемодез, реополиглюкин қуйиш ҳам бемор ахволининг яхшиланишига олиб келади. Шу билан бир вақтда қон қуйиш, оксил моддаларини киритиш, буйрак фаолиятини кучайтириш, сунъий буйрак аппаратини қўллаш, перитонеал диализ (қорин парда юзасини дори эритмалари билан ювиш) усули ва бошқа тадбирлар кутилган натижалар беради.

Қондаги захар миқдорини камайитириш учун танага дезинтоксикацион суяқликлар, тузли эритмалар (Na, K), глюкоза киритилади. Газсимон ва буғсимон моддалардан захарланиш юз берган бўлса (ис гази) сунъий нафас олдирилади, нафасни тиклаш мақсадида веналарга лобелин ёки цититон эритмалари киритилади. Юрак фаолиятини тиклаш учун юрак гликозидлари эритмасидан фойдаланилади. Айни вақтда ацидоз ҳолатини бартараф этиш учун 3% натрий гидрокарбонат эритмасидан 50 мл қон томирга юборилади.

Марказий нерв системаси фаолиятини тиклашга зарурат туғилса, аналептик аралашма эритмасидан, психостимуляторлардан (кофеин), фойдаланилади модда алмашинув жараёнларини тезлаштириш мақсадида лактоза ва инсулин эритмалари берилади.

Захарланишни бартараф қилиш учун юқоридаги чора-тадбирларни ўз вақтида ва тўғри қўллаш натижасида бемор ҳаётини сақлаб қолиш мумкин. Бу борада захарланишнинг олдини олиш, инсон ҳаётини муҳофаза қилиш алоҳида аҳамиятга эга. Айниқса захарли ўсимликлардан нотўғри, билар-билмас фитопрепаратлар тайёрлаш ва истеъмол қилиш анча хавфлидир. Дориларни уй шароитида ва тиббиёт муассасаларида асрашни тўғри ташкил қилишга эътибор бермоқ даркор. Дори сақланадиган жойларни болалардан эҳтиёт қилиш зарур. Қўллаш муддати тугаган, кераксиз дориларни сақламаслик, ўсимликлар дунёсини билмайдиган, мутахассис бўлмаган кишилар маслаҳати бўйича гиёҳларни истеъмол этиш тавсия этилмайди. Дориларни фақат врач тавсиясига биноан истеъмол қилиш керак, бу борада ўзбошимчалик ўзбилармонлик қилиш фожиаи оқибатларга олиб келиши мумкин.

Захарли моддаларнинг организмга кириш йўллари.

Захарли моддалар организмга нафас йўли, тери қопламалари, яралар, кўзнинг шиллиқ қавати ва меъда-ичак йўллари орқали киради. Захарли моддаларининг организмга таъсирини йўқотувчи ва тугатувчи зидди-захарлар антидотлар дейилади.

Киши организмга турли захарлар тушиши натижасида рўй берадиган ҳолат захарланиш дейилади. Озгина миқдорда ҳам захарли таъсир кўрсатадиган ёки кишини ўлимга олиб келадиган моддалар захар дейилади. Захар қайси йўл билан организмга тушишидан қатъий назар, қонга сўрилиб, бутун организмга тарқалади.

Захарланишнинг умумий аломатлари:

- умумий лохаслик
- дармонсизлик

- иштаха йўқолиши
- уйқунинг бузилиши
- бош оғриғи
- ошқозон-ичак фаолиятининг бузилиши
- қорин оғриғи
- кўнгил айнаши
- қусиш.

Тасодифан захарланишлар рўй берганда врач келгунча биринчи ёрдам кўрсатиш саломатлик учун оғир оқибатларининг олдини олишда катта аҳамиятга эга. Врач келгунча биринчи ёрдамнинг умумий принциплари:

1.Захарли модда (препарат)нинг организмга тушишига барҳам бериш, одамни захарланган муҳитдан иложи борица тезроқ олиб чиқиш.

2.Организмга тушган захарли моддани дарҳол чиқариб юбориш чораларини кўриш, организмга тушган ва захарланишга сабаб бўлган кимёвий моддаларни зарарсизлантириш.

3.Захарланишнинг қандай кечишидан ва захарланган одамнинг аҳволидан қатъий назар врачни чақириш.

Кимёвий модда териға тушганда уни суркатиб юбормасдан пахта, дока, тампон ёки латта билан тери юзасидан дарҳол артиб олиш керак. Кейин терини илиқ сув ва совун билан ёки ичимлик содасининг кучсиз эритмаси билан яхшилаб ювилади. Агар терида шикастланиш аломатлари бўлса, уларнинг ифлосланмаслиги учун индивидуал боғлов пакетидан фойдаланиб боғлам қўйилади.

Химиявий моддалар кўзга тушса, 20-30 минут давомида сув билан яхшилаб ювиш, сўнг кўзни куруқ боғлам билан боғлаб, зарар кўрган кишини дарҳол касалхонага юбориш лозим.

Захар организмга нафас йўллари орқали тушганда захарланганларни тоза ҳавога олиб чиқиш ёки хонани тезда шамоллатиш лозим. Эркин нафас олишга халақит қиладиган кийим тугмаларини ечиш, иссиқ кийинтириш, грелкалар қўйиш, оғиз ва томоқни сода эритмаси билан чайиш, лозим бўлганда сунъий нафас олдириш лозим.

Захар организмга оғиз орқали тушган бўлса дарҳол 6-10 стакан илиқ сув ёки ичимлик сода эритмаси ичирилади ва оғизга қўл ёки қошиқ тикиб қустирилади.

Ошқозон бир неча марта ювилгач, активлаштирилган кўмир ёки бир неча таблетка карболенни майдалаб, сув билан ичирилади. Беморга сут, ширин чой, кофе ичириш, сурги дори бериш лозим. Зарарланган жойда биринчи медицина ёрдами кўрсатиш учун санитария дружиналарида санитар сумкалари мавжуд. Уларда боғлов материаллари стерилланган бинт, боғловлар, боғлов пакетлари, пешона боғлари, пахта, қон тўхтатувчи жгутлар, йод настойкаси, ичида антидот зидди-захар бор шприц-тубиклар, пичоқ, қайчи, термометрлар, қалам ва блокнотлар жгут қўйилган вақтни ёзиб қўйиш учун бўлади.

Захарли моддани зарарсизлантириш учун ва танага сингишининг олдини олиш мақсадида кимёвий моддаларга қарши индивидуал пакет ёки

ПХС сумкаси ёрдамида кийимларни ҳам қисман санитария обробаткасида ўтказиш лозим.

Шахсий химоянинг тиббий воситалари.

Индивидуал аптечка - ядро ва кимёвий куроллардан шикастланганда шикастловчи факторлар таъсиридан саклаш ёки таъсирини камайтиришда, шунингдек юкумли касалликларни олдини олишда, уз-узига ва бири-бирига хизмат курсатиш учун мулжалланган. Индивидуал аптечка махсус сикмалар ва панелларга солиб пластмасса кутича хоначаларига жойланган турли дори - дармонлар (огрик колдирадиган, радиациядан, кимёвий ва бактериологик куроллардан химоя қиладиган ва бошқалар) комплектидан иборат.

1 Хонача. Огрик колдирадиган дорилар махсус шприц сикмага солинган; кучли огрик билан кечадиган суяк синиши, жароҳатланиш ва куйганда шок руй бермаслигининг олдини олиш мақсадида ишлатилади.

2 Хонача. Фосфорорганик захарловчи моддалардан захарланишнинг олдини оувчи дори «Кимёвий хужум» сигнали берилганда қабул қилинади. (1-2 таблетка) ва Айни пайтда противогаз ҳам кийилади. Кейинги ичиладиган дори таблеткаси 5-6 соат утгач қабул қилинади.

3. Хонача. Бактерияга қарши ичиладиган 2 - сонли дори меъда – ичак фаолияти бузилганда қабул қилинади. Биринчи суткада бир йула 7 таблетка, кейинги икки суткада 4 таблеткадан ичилади.

4. Хонача. Радиациядан химоя қилувчи 1-сонли дори радиация хафи тугилганда бир йула 6 таблетка, бу хавф қайтарилганда яна 6 таблетка ичилади.

5. Хонача. Бактерияга қарши ичиладиган 1- сонли дори бактерия юкиши хавфи тугилганда, юкумли касалликларни биринчи аломатлари пайдо бўлганда, шунингдек жароҳатланганда ва куйганда қабул қилинади. Дастлаб бир пеналдагиси (5 таблетка) сув билан ичилади, 6 соат утгач иккинчи пеналдагиси (5 таблетка) ичилади.

6. Хонача. Радиациядан химоя қилувчи 2- сонли дори радиоактив чуқиндилар тушганидан кейин (айниқса консерваланмаган сутни овкатга ишлатишга тугри келган ҳолларда) ичилади. Асосан болаларга қунига 1 таблеткадан 10 кун ичириш керак.

7. Хонача. Қусишга қарши ичиладиган дори. Нур теккан замони (1 таблетка) ва бош шикастланиб, қунгил айланиганда ичиш тавсия этилади. Шунинг назарда тутиш керакки, юқорида айтиб утилган огрик колдирадиган ва радиациядан химояладиган иккинчи сонли дорилардан (булар тула улушда берилади) ташқари барча дориларни 8 ёшгача бўлган болаларга таблетканинг 1/4 бўлагини, 8 ёшдан 15 ёшгача бўлган болаларга 1/2 бўлагини ичириш лозим.

3Мларнинг организмга таъсирини йўқотувчи ва тугатувчи зиддизахарлар-антидотлар дейилади. Биринчи медицина ёрдами курсатишда фосфорорганик 3Мнинг антидотлари сифатида қуйидагиларни қулланиш мумкин:

1. Тарен, 0,3 г ли таблетка. Енгил ва ўртача зарарланишда 2 таблетка қабул қилинади (ютилади ёки тил остига қўйилади). Тарен «ФЗМдан зарарлангандаги восита» ҳолатида фуқаро муҳофаазининг индивидуал аптекасида бўлади.

2. Атропиннинг 0,1 % ли эритмаси, 1 мл дан ампулада ёки шприц-тубикда булади, тери остига ёки мускул орасига юборилади. Шприц -тубикдаги атропинни химиявий ўчоқнинг ўзидаёқ юбориш мумкин.

Шприц - тубик - полиэтилендан ишланган тубик бўлиб, ичига атропин эритмаси тулдирилган. Тубикнинг оғзига мандрен биркитилган қалпоқчали инъекцион нина маҳкамланган.

Антидотни шприц - тубикдан юбориш учун:

- қалпоқчани соат стрелкаси йуналишида бураб босиш ва тўсиқни тешиш керак;

- қалпоқчани мандрен билан бирга олиш керак;

- шприц - тубикнинг нинасини юқорига кутарган ҳолда хавосини чиқариб юбориш керак;

- нинани зарб билан тери тагига ёки мускулга санчиб тубикдаги дорининг ҳаммасини юбориш керак;

- бармоқларни қуйиб юбормай туриб, нинани суғуриб олиш керак.

Сунгра қалпоқчани урнатиб, зарарланган кишига антидот юборилганини белгилаш учун шприц - тубик унинг чунтагига солиб қўйилади. Антидот инъекцияси соннинг олдинги - ён юзасига ёки елканинг ташқи, юзасига (хатто кийим устидан ҳам қилинади).

ФЗМ билан зарарланганда биринчи медицина ёрдами ва врач ёрдами. Шунингдек утиш лозимки, ФЗМ Билан зарарланганда иложи бориша тезроқ медицина ёрдами курсатиш керак, акс ҳолда зарарланганлар ўлиши мумкин.

Биринчи медицина ёрдамининг хажми:

1) аввало ЗМ нинг организмга тушишини тухтатиш керак. Бунинг учун противогоз кийдириш ёки бузилган бўлса, уни алмаштириш керак;

2) антидот - тарен бериш ёки шприц - тубикдан антидот юбориш керак (оғир зарарланганда - 2-4 инъекция қилинади).

3) тананинг очиқ жойларида қисман санитария обработкаси ўтказиш зарур. Шунингдек, ЗМ ни зарарсизлантириш ва танага сингишини олдини олиш мақсадида химиявий моддаларга қарши индивидуал пакет ёки ПХС сумкаси ёрдамида кийимларни ҳам қисман санитария обработкадан утказиш зарур.

Химиявий моддаларга қарши индивидуал пакет (ИПП - индивидуальный противохимический пакет) бураб маҳкамландиган пробкали пластмасса идиш. Идишнинг ичига дегазация қилувчи (маълум бўлган ҳамма турдаги ЗМ ларни зарарсизлантирувчи) эритма солинган, қопқоғида ёки идиш ураб қўйилган полиэтиленда эса туртта салфетка булади.

ЗМдан тозалаш учун тананинг очиқ жойлари (буйин, қўл, оёқ) ва кийимнинг шу жойга яқин қисмлари (ёқа, енг), шунингдек, ЗМ томчиси қуринган жойлар дегазация қилувчи эритмада яхшилаб хуланган салфетка

билан бир минут давомида артилади. Агар зарарланган киши противогаз киймаган булса, тезда унинг юзини дегазаторда хулланган салфеткани билан артиш керак. Бунда кўзни эҳтиёт қилиш керак. Юзни тозалаб булгандан кейингина противогаз кийдириш мумкин.

Саволлар:

- 1.Антидотлар қандай модда ҳисобланади?
- 2.Шахсий дори қутича АИ-2 қандай тузилган?
- 3.Шахсий дори қутича АИ-2 қандай қўлланилади?
- 4.Кимёга қарши халтача ИПП-8 таркиби қандай?
- 5.Кимёга қарши халтача ИПП-8 дан фойдаланиш қоидалари қандай?

МАВЗУ 10. АҲОЛИНИ ТИББИЙ МУҲОФАЗА КИЛИШ ГУРУҲЛАРИНИНГ ТИББИЙ ЖИҲОЗЛАНИШИ.

Режа:

- 1.Санитар дружинасининг вазифалари.
- 2.Санитар сумкасининг ва улардаги дори-дармонларни, боғлов материалларини қўллаш тартиби.
- 3.Санитар сумкаси таркиби.

Таянч сузлар: комбинезон, шахсий аптечка, противогаз, замбил лямкалар, санитария сумкаси, дозиметрлар, гигроскопик пахта, индивидуал боғлов пакети, жгут.

Ёппасига шикастланиш учогида биринчи медицина ёрдами курсатиш ва дружиначиларнинг хавфсизлигини таъминлаш мақсадида санитар-дружиначилари махсус табель буйича медицина мулки ва бошқалар билан таъминланади. Бунда куйидагилар булиши лозим: берет (капюк), ип газламадан тикилган комбинезон, филтрли химоя кийимлари, резина этик ва кулоплар, енгга такиш учун кизил ярим ой жамияти белгиси, шахсий аптечка, химиявий захарловчи моддаларга қарши шахсий пакет, противогаз, сув солиш учун фляга. Ҳар бир санитар звеносида битта санитар замбили, туртта замбил лямкалари, иккита чунтак электр фонарь, битта запас противогаз (шикастланган одам учун) булиши керак.

Булардан ташқари санитар дружинасида химиявий моддаларга қарши воситалар солинган сумка ва шахсий дозиметрлар комплекти булиши лозим.

Санитар сумкаси

Санитар дружинаси ҳар бир санитарида санитар сумкаси бўлади. Уларнинг вазифалари уруш шароитида шикастланганларга биринчи ёрдам кўрсатишдан иборатдир. Ҳар қандай шароитда радиактив моддалар тарқалган шароитда ҳам, захарловчи моддалар тарқалган шароитда ҳам биринчи ёрдам кўрсатишлари зарур.

Ўзлари ҳам индивидуал ҳимоя воситаларини кийган ҳолда ёрдам беришлари керак.

Санитар сумкаси брезентдан тикилган бўлиб, ўлчамлари 25x27x10 см, оғирлиги 3кг бўлади. Ремени ёрдамида елкага илган ҳолда олиб юрилади.

Сув ҳавзаларидан кечиб ўтганда, захарловчи моддалар тарқалган, радиактив моддалар тарқалган жойларда резинали чехол ичида олиб юриш лозим.

Сумка ичида 25-30 дона боғлаш учун бинтлар бўлади. Санитарлар катта ҳамширага бўйсунадилар. Улар госпиталларда график бўйича навбатчилик қиладилар.

Санитарлар шикастланган одамдан қон кетаётганда жгут қўйиб, қонни тўхтатадилар.

Захарловчи моддалар таъсир этганида махсус антидотларни юборадилар.

Шикастланганларда куйиш, синиш бўлганида шприц-тюбикдан оғриқ қолдирувчи промедол дорисини терини юза қисмига, кўпроқ соннинг юза қисмига кийим устидан юборилади.

Жароҳатланганларни бирламчи обработка қилиниб, куйган, йиртилган, ўқ тешиб ўтган сохаларига боғламлар қўядилар.

Шикастланганларни противогаз кийдириб, зарарланган территориядан олиб чиқиб кетадилар.

Шикастланганларга биринчи ёрдам кўрсатишда замбиллардан, тасмалардан фойдаланадилар.

Ёнаётган кийимини оловини ўчирадилар, суяк синганда иммобилизация қиладилар. Бунда Крамер шиналаридан фойдаланадилар.

Ёппасига шикастланиш ўчоғида санитар-дружиначиларининг ишларига ОПМ бошлиғининг ёрдамчиси фельдшер ёки ҳамшира раҳбарлик қиладилар.

Қутқариш командаси, ёнғинга қарши команда аъзолари шикастланган кишиларни кулаган ёки ёнаётган бинолардан, ер тўла, пана жойларга олиб борадилар.

Биринчи медицина ёрдамини артериядан қон оқаётган, бўғилиш ва шок ҳолатидаги одамларга, болаларга кўрсатадилар.

Санитар сумкасининг таркиби

1. Натрий гидрокарбонат порошок холида 50 г – 1 та ўрамда.
2. Аммиак 10% 1мл ампулаларда 10 ампула 1та ўрамда.
3. Йоднинг спиртли эритмаси 2- ўрамда 1 мл ампул.
4. Стерил бинт 7м x 14см 5 дона , 5 м x10см 10 дона.
5. Тўғноғич.
6. Гигроскопик пахта 50г пачкада 2 - ўрам.
7. Ностерил пахта.
8. Рўмол боғлаш учун-2та.
9. Биринчи ёрдам пакети 3дона 1 ўрамда.
10. Лейкопластирь 5 x 5см 1 ўрамда.
11. Салфетка марляли стерилланган 29 x 45см-1 ўрамда.

12. Салфетка марляли стерилланган 16 х 14см 20дона 1-ўрамда.
13. Эсмарх жгути – резинали трубка 68.0 х 1.5 узунлиги 1м 2дона.
14. Йиғиладиган пичоқ -1дона.
15. Қайчилар 14-17 см 1 дона.
16. Шприц тубик 2 дона.
17. Блокнот 1 дона.
18. Графитли қалам 1дона.

Сумка ичида дорилар - порошок холидаги натрий гидрокарбонат, ампулага солинган аммиакнинг 10 % ли эритмаси (нашатир спирти), йоднинг ампулага солинган спиртли эритмаси, боғлов воситалари - дока бинт, медицина гигроскопик пахтаси (25,0 г ли пачкаларда), компресс пахта, индивидуал боғлов пакети, пачкали катта (33 х 45 см) ва кичик (14 х 16 см) дока салфетка, медицина косинкаси, лейкопластирь, хавфсиз тугнагич булади. Санитария сумкасида кон тухтатиш учун ишлатиладиган жгут, каламтараш ва кайчи, блокнот, калам, шприц-туби (тулдиргичсиз) ҳам булади. Булар биринчи ёрдам курсатиш машгулотларида ва турмушда ишлатилади.

Мавзули уйин.

Талабаларни 4 гуруҳга булиб, ҳар бир гуруҳдан 2 тадан киз чикиб санитар сумкаларини бушатиб, сунг кайтадан йигадилад.

Бу вақтда уқитувчи вақтга қараб туради. Энг тез ва биринчи булиб йиғган талабаларга «аъло», 2 чи булиб йиғганларга «яхши», 3-4 чи булиб йиғганларга «урта» баҳо қўйилади.

Бу уйин гуруҳ билан ишлашга, талабаларни дарсга жалб қилишга ёрдам беради.

Саволлар:

1. Санитар дружинасининг вазифалари нималардан иборат?
2. Санитар сумкасининг ичидаги дори-дармонлар, боғлов материаллари қандай қўлланилади?
3. Санитар сумкасининг таркиби қандай?

Қўлланилган адабиётлар

1. Рамазанова “Медицина хамширалари учун қўлланма”.
2. Сергеев Р.А. “Лекарственные средства”.
3. Сабурский С.Е. “Современные лекарственные средства”.
4. Интернет.

Доришунослик.

1. Доришунослик нималар ҳақидаги фан?

- а) Организмга юборилганда захарли таъсир кўрсатадиган дори моддалар ҳақидаги фан.
- б) Организмга юборилганда шифобахш таъсир кўрсатадиган ёки касалликларнинг олдини олишга ёрдам берадиган моддалар ҳақидаги фан.
- в) Организмга юборилганда ҳам захарли, ҳам шифобахш таъсир кўрсатадиган дори моддалар ҳақидаги фан.
- г) ҳаммаси тўғри.

2. Дорихона қандай муассаса?

- а) беморларни диагностика қилиш ва даволаш муассасаси.
- б) дори моддаларни текшириш ва беморларни даволаш муассасаси
- в) дори тайёрлаш, уни сақлаш ва беморларга ёки даволаш муас-сасаларига тарқатиш билан шуғулланадиган фармацевтика муассасаси.
- г) ҳаммаси нотўғри.

3. Дорихоналар неча типга бўлинади?

- а) 2 та
- б) 5 та
- в) 4 та
- г) 1 та

4. Фармакопоя нима?

- а) дориларни сифатини аниқлашнинг ҳар хил меъёр ва усулла-рини тадбиқ қилишдан иборат.
- б) ягона усулда тайёрланмайдиган ва дорилар сифатини аниқлаш-нинг ҳар хил меъёр ҳамда усуллари тадбиқ қилишдан иборат.
- в) ягона усулда тайёрлашни, амалга оширишни ва дорилар сифатини аниқлашнинг бир хил меъёр ва усуллари тадбиқ қилишдан иборат.
- г) ҳаммаси тўғри.

5. Фармокопояда қандай рўйхат мавжуд?

- а) А ва Б
- б) В ва С
- в) С ва Д
- г) А ва Д

6. Лотин алфавитида неча ҳарф бор?

- а) 24 та
- б) 25 та
- в) 22 та
- г) 18 та

7. Рецепт нима?

- а) беморларни фармацевтга қилган ёзма мурожаати.
- б) дориларни тарқатиш ҳақидаги врачнинг дорихонага қилган ёзма мурожаати.

в) дори тайёрлаш тўғрисида, уни қандай қилиб ишлатиш керак-лигини беморга тушунтириб бериш ҳақидаги врачнинг дори-хонага қилган ёзма мурожаати.

г) ҳаммаси тўғри.

8. Доришуносликда қўлланиладиган миқдорларни кўрсатинг?

а) мл, г, томчи, %, ТБ.

б) кг, мл, томчи.

в) литр, мл, кг.

г) мм³, кг, литр.

9. Қандай рецепт оддий рецепт дейилади?

а) рецептда 1 та дорининг номи ва миқдори кўрсатилган бўлса.

б) рецептда 3 та дорининг номи кўрсатилган бўлса.

в) рецептда 2 та дорининг номи ва миқдори кўрсатилган бўлса.

г) рецептда 5 та дорининг миқдори кўрсатилган бўлса.

10. 2 та ва ундан ортиқ ёзилган рецепт қандай рецепт дейилади?

а) оддий

б) магистраль

в) официнал

г) мураккаб

11. Қаттиқ дори шакллариға қайси дорилар киради?

а) таблеткалар, эритмалар, мазлар

б) эритмалар, порошоклар, экстрактлар

в) таблеткалар, порошоклар, капсулалар

г) ҳаммаси тўғри.

12. Антидот нима?

а) захарға қарши модда

б) бактерияға қарши модда

в) вирусға қарши модда

г) риккетсияға қарши модда

13. Дориларни организмға энтерал йўл орқали юбориш усуллари кўрсатинг?

а) мушак орасига, тери остига, огиз орқали, ичак орқали.

б) огиз орқали, ичак орқали.

в) тери остига, вена орасига, суяк ичига, нафас орқали.

г) ҳаммаси тўғри

14. Дориларни организмға парентерал йўл орқали юбориш усуллари кўрсатинг?

а) мушак орасига, тери остига, вена орасига, бўғим ва артерия орасига, суяк ичига, нафас йўллари орқали.

б) огиз орқали, тери остига, мушак орасига, артерияға.

в) тўғри ичак орқали, мушак орасига, суяк ичига

г) ҳаммаси тўғри.

15. Кумуляция деб нимаға айтилади?

а) дорилар такрор юборилганда тарқалиб кетиши

б) дори такрор юборилганда тўпланиб бориши

в) дорилар юборилганда тўғридан-тўғри буйраклар орқали аж-ралиб чиқиши
г) хаммаси тўғри.

16. Иситмани туширадиган ва огриксизлантируви моддаларга қайси дорилар киради?

- а) анальгин, кальций глюконат, бутадион
- б) анальгин, аспирин, парацетамол
- в) цитрамон, кальций глюконат, диазолин
- г) кордиамин, аспирин, стрептоцид

17. Нерв системасини тинчлантирувчи моддаларга қайси дорилар киради?

- а) натрий бромид, калий бромид, валериана препаратлари.
- б) натрий бромид, барбомил, глюкоза
- в) калий бромид, анальгин, цитрамон
- г) сульфадимезин, глюкоза, нитроглицерин

18. Юрак гликозидларига қайси дорилар киради?

- а) строфантин, глюкоза, адонизид
- б) строфантин, коргликон, адонизид
- в) физиологик эритма, калий бромид, коргликон
- г) натрий бромид, глюкоза, питуитрин.

19. Томирларни кенгайтирувчи моддаларга қайси дорилар киради?

- а) магnezий сульфат, нитроглицерин, диазолин
- б) папаверин, магnezий сульфат, дибазол, эуфиллин
- в) натрий бромид, цитрамон, папаверин
- г) хаммаси тўғри

20. Микробларга қарши моддаларни кўрсатинг?

- а) сульфаниламидлар, антибиотиклар
- б) томир кенгайтирувчилар, антибиотиклар
- в) иситмани туширадиган, юрак гликозидлари
- г) хаммаси нотўғри

21. Антибиотикларга кўз, буйрак орқали

- г) хаммаси нотўғри
- в) ампициллин, пенициллин, эритромицин, тетрациклин
- г) хаммаси тўғри.

22. Дориларни организмдан чиқариш йўлларини кўрсатинг?

- а) буйрак, тери, нафас йўллари, ичак орқали
- б) бурун, тери, буйрак орқали
- в) кулоқ,

23. Суюк дориларга кайсилари киради?

- А. Эритмалари, микстуралар, томчилар, настойкалар
- В. Эритмалар,линементлар, томчилар настойкалар
- С. Дамламалар ва кайнатмалар, шамчалар, кукунлар, томчилар
- Д. Линиментлар, шамчалар, кукунлар

24. Дориларнинг организмга таъсири.

А. Махаллий, умумий, асосий, ножуя, рефлектор, кайтар, катмас бевосита, билвосита

В. Асосий, ножуя, антогонистик,синергик таъсир, кайтар

- С. Бевосита, билвосита, рефлектор, кайтмас
- Д. Хаммаси тугри.

25. Синергизм нима?

- А . Бир хил таъсир курсатадиган дори моддалари кулланганда, улар таъсирининг кучайиши
- В. Юкори сезгирлик
- С. Дори моддасини организмда тупланиши
- Д. Хаммаси тугри.

Калит.

1. Б
2. В
3. А
4. В
5. А
6. А
7. В
8. А
9. А
10. Г
11. В
12. А
13. Б
14. А
15. Б
16. Б
17. А
18. Б
19. Б
20. А
21. В
22. А
23. А
24. А
25. А