

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

**ОЛИЙ ВА ЎРТА ТИББИЙ ТАЪЛИМ БЎЙИЧА
ЎҚУВ УСЛУБ ИДОРАСИ**

ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ

ДОРИ ТУРЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ КАФЕДРАСИ

**“ЮМШОҚ ДОРИ ТУРЛАРИ ”
МАШҒУЛОТЛАРИГА УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМА**

Фармация йўналиши 3 курс талабалари учун

Тошкент-2006 йил

**Ўзбекистон Республикаси Соҳлиқни саклаш
вазирлигининг ўкув-услуб идораси директори
доцент Т.С.Саидов**

“ ” 2006 йил

“ЮМШОҚ ДОРИ ТУРЛАРИ” МАШҒУЛОТЛАРИГА УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМА

Фармация йўналиши 3 курс талабалари учун

Тошкент-2006 йил

**Тузувчилар: ф.ф.д. К.С.Махмуджонова., доц.в/б О.М.Эрназаров.,
доц. Ш.Н.Шодмонова., доц.Ш.Н.Шарипов.,
катта ўқитувчилар З.М.Маматмусаева.,
Э.Т.Алматов., ассистентлар Ё.С.Қориева.,
М.М.Шорахимова., Г.Б.Бахрамова**

**Такризчилар: Фармация кафедраси мудири в/б, ф.ф.н., доцент
А.Комилов**

**Дори воситалари ва тиббий техника сифатини назорат қилиш Бош
бошқармаси Фармакопея қўмитаси раиси, ф.ф.д., профессор
Х.К.Жалилов**

**Ўқув-услубий қўлланма Тошкент фармацевтика институтини Илмий
кенгашида кўриб чиқилган ва мақулланган**

14 февраль 2006 йил 7-сонли баённома.

МАВЗУ: ШАМЧАЛАРНИ ҚУЙИШ УСУЛИ БИЛАН ТАЙЁРЛАШ

Мавзунинг мақсади:Шамчаларни тайёрлашда назарий билимларни такомиллаштириш, амалий маҳоратни ошириш ва замонавий асосларни шамчалар технологиясида кенг ишлатилиш.

Мавзунинг аҳамияти:Шамчалар тайёрлашда қуйиш усулининг қулайлиги, бир хил шаклдаги ва гигиена талабига жавоб берадиган дори шакли тайёрланишидир.

Вазиятли масалалар

1.Олинг:Дерматол 0,2 (Е_{жк}2,60)

Ихтиол 0,15 (Е_{жк}1,1)

Какао мойи керакли миқдорда

Аралаштиринг, шамча ҳосил бўлсин

Шундай миқдорда 20 дона

Белгиланг.1 дона шамча тўғри ичакка қўйиш учун

Талаба хавончада 4,0г. стрептоцидни майдалаб, оз-оздан 30,0гр. какао мойидан солиб 3,0 гр.ихтиол ва асос билан билан аралаштирди ва асос билан эзғилади.

Таёқча ясаб, уни 20 бўлакка бўлиб, шамча ясаб, мумланган қоғозга ўраб, ”Сиртга”, ”Салқин жойда сақланг” ёрлиқлари билан жихозлаб берди. Талаба йўл қўйган хатоликни топинг.

Ечими:Рецептда шамча массаси кўрсатилмаган, шунинг учун ўртача оғирликдаги 3.0гр.ли шамча тайёрлаш керак. Рецептда дори моддаларининг урин олиш коэффициентлари кўрсатилганлиги учун уларни қуюш қопилларида тайёрлаш керак.

2.Олинг: Ксероформ 0,15

Какао мойи керакли миқдорда

Аралаштиринг, шарча ҳосил бўлсин

Шундай миқдорда 20 дона беринг

Белгиланг.1 дона шарчадан 2 маҳал

Талаба ховончада 3,0г ксероформни майдалаб, оз-оздан 57,0г какао мойи қўшди ва озгина сувсиз ланолин қўшиб, аралаштирди, бир хил масса ҳосил бўлгунча эзғилади. Ҳосил бўлган массани тортиб рецептда ва паспортда миқдорни кўрсатиб қўйди.

Таёқча ясаб, уни 20 бўлакка бўлди ва шарча ясади. Мумли қоғозга ўраб, картон қутичада ”Сиртга”, ”Салқин жойда сақлансин” ёрлиқлари билан жихозлаб берди. Талаба йўл қўйган хатони топинг.

3.Олинг: Белладонна экстракти 0,15

Новакаин 0,3

Какао мойидан керакли миқдорда

Аралаштиринг, 15 дона шамча ҳосил бўлсин

Беринг.Белгиланг. қунига 1шамчадан 2 маҳал

Талаба 0,3 новакаинни бир неча томчи сувда эритиб, хосил бўлган эритмада 0,15гр. куруқ белладонна экстрактини майдалади, 45.0гр. какао мойи билан аралаштирди, таёкча ясаб, уни 15 донага булиб шамча шаклини берди. Тайёр булган шамчаларни пергамент қоғозга ўраб жихозлаб берди. Талабанинг хатосини топинг.

Мустақил тайёрлаш учун саволлар:

1. Шамчаларнинг таърифи, таснифи.
2. Ишлатилишига қараб шамчаларнинг гуруҳларга бўлиниши.
3. Ректаль шамчаларнинг афзаллик томонлари.
4. Вагинал шамчаларнинг афзаллик томонлари.
5. Шамчалар таркибидаги захарли ва кучли таъсир этувчи дори моддаларнинг дозалари нима учун текширилади.
6. Шамча асосини қанақа гуруҳларга бўлинади?
7. Қуюш учун ишлатиладиган шамчаларда ишлатиладиган асосларни фарқи нимада?
8. Ўрин олиш коэффициенти нима? Тескари ўрин олиш коэффициенти нима?
9. Шамчалар тайёрлаш технологиясининг босқичлари.
10. Дори моддалари шамча таркибига қандай қўшилади.

Мустақил тайёрлаш учун рецептлар:

а) мойли асослар ёрдамида шамчаларни қуюш усулишда тайёрлаш.

1. Олинг: Ксероформ 0.5

Бутиролдан керакли миқдорда

Аралаштиринг, шамча хосил бўлсин

Шундай миқдорда 10 дона беринг

Белгиланг. 1 дона шамчадан 2 маҳал тўғри ичакка қўйиш учун

Паспорти: Ксероформ 5,0г

Бутирол 19,0

Умумий масса қ 24,0г

Тайёрлаш технологияси: тортиб олинган бутиролни чинни косада сув хаммомида эритиб оламиз. Эритилган асосга майдаланган ксероформ солинади. Аралашмани қаватланиб қолмаслиги учун бироз совитилади. Сўнгра совунли- спирт билан суритилган қолипларга қуйиб совитиш учун бироз қолдирилади. Қолипдан олинган шамчаларни пергамент қоғозларга ўраб, картон қутичага жихозлаб берилади.

б) желатин-глицеринли асос ёрдамида шамча тайёрлаш, ДФ- XI га асосан желатин-глицеринли асос таркиби:

Желатин 1,0г

Сув 2,0г

Глицерин 5,0г

Желатин –глицерин асосининг солиштирма оғирлиги 1,15 яъни мойли асосдан 1,21 марта катта бўлганлиги учун уни кўпроқ олинади (мойли асоснинг солиштирма оғирлиги 0,95г/см³)

2. Олинг: Осарсол 1,2

Желатин-глицеринли асосдан керакли миқдорда

Аралаштиринг, 6 дона шамча хосил бўлсин

Беринг.Белгиланг.1 шамчадан 2 махал

Берилган рецептда шамчанинг оғирлиги кўрсатилмаган,ДФ-Хга асосан 4,0гр.дан тайёрланади. 1/Е ж-осарсол учун 0,69.

Хисоблаш: Осарсол-1,2г.

Мойли асосдан (4х6)-(1,2х0,69)к23,17г.

Желатин глицеринли асосдан 23,17х1,21к28,0г:

(желатин-3,5г,сув-7,0г,глицерин17,5г.)

Умумий масса:1,2+28,0к29,2г

Паспорти: Осарсол 1,2г

Желатин 3,5г

Сув 7,0г

Глицерин 17,5г

Умумий оғирлик 29,2г.

Тайёрлаш технологияси:Тортиб олинган чинни косачага 3,5г желатинни 7мл сув билан 30-40минутга бўктириш учун қолдирамиз.Бўккан желатинга 17,5г глицерин солиб сув хаммомида желатин эриб кетгунча қиздирамиз.Иссиқ массага майдаланган осарсол солиб аралаштирамиз.Олдиндан мойланган қолипларга массани қуйиб чиқамиз ва совитишга қолдирамиз.Қолиплардан олинган шамчаларни жихозлашда: “Сиртга”, “Эхтиётлик билан ишлатилсин “ёрилиғи билан жихозлаймиз.

Мустақил бажариш учун рецептлар.

1.Олинг:Борат кислотаси

Глюкоза тенг миқдорда 0,5

Желатин-глицерин массасидан керакли миқдорда

Аралаштиринг, 5дона шамчалар хосил бўлсин

Белгиланг.1 дона шамчадан 1 махал тўғри ичакка қўйиш учун

2.Олинг:Белладонна экстрактидан 0,015

Ихтиол 0,1

Какао мойи1,5

Аралаштиринг,шамча хосил бўлсин

Шундай миқдорда 4 дона беринг

Белгиланг.1 шамчадан бир махал тўғри ичакка қўйиш учун

3.Олинг:Магний оксиди0,15

Бутиролдан керакли миқдорда

Аралаштиринг,шамча хосил бўлсин

Шундай миқдорда 3 дона беринг

Белгиланг.1 шамчадан бир махал

4.Олинг: 10 дона глицеринли шамча

Беринг.Белгиланг.1 шамчадан ҳар қунига тўғри ичакка қўйиш

5.Олинг: Ихтиол 0,2

Калий йодид 0,1

Белладонна экстракти 0,02

Шамча массасидан керагича

Аралаштиринг, шамча хосил бўлсин

Шундай миқдорда 10 дона беринг.

Белгиланг. кечасига 1 дона шамчадан тугри ичакка куйиш учун.

6. Олинг: Танин 0,2

Крахмал 0,3

Какао мойидан 2,0

Аралаштиринг, шамча хосил бўлсин

Шундай миқдорда 20 дона беринг

Белгиланг. кунига 1 шамчадан 2 махал тўғри ичакка қўйилсин

7. Олинг: Ангишвонагул баргларидан 0,05

Какао мойидан керакли миқдорда

Аралаштиринг, шамча хосил бўлсин

Шундай миқдорда 20 дона беринг

Белгиланг. кунига 1 та шамчадан 2 махал тўғри ичакка қўйилсин

8. Олинг: Стрептоцид 0,3

Бутиролдан керакли миқдорда

Аралаштиринг, 3 дона шамча хосил бўлсин

Беринг. Белгиланг: 1 дона шамчадан тўғри ичакка қўйилсин

Услубий кўрсатмалар

Шамчалар (суппозиторий-свечи-suppositoria), шарчалар (шарики-globula) ва таёқчалар (палочки-bacilla) уй хароратида қаттиқ, тана хароатида эрийдиган, дозаларга бўлинган бўлиб, танадаги хар-ҳил табиий ёки бирор касаллик натижасида содир бўлган бўшлиқларга қўйиладиган дори шаклидир. Уларни ишлатилиши ва тайёрланишига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

1. тўғри ичак шамчалари-суппозитории ректальнўе-(suppositoria rektalia) – уларнинг кўриниши – конуссимон, учи учли цилиндр шаклида бўлиб, массасининг оғирлиги 1,1-4.0г, узунлиги 2,5-4см, диаметри – 1,5см. Агарда рецептда уларнинг массаси кўрсатилмаган бўлса, 3.0г дан тайёрланади. Болаларга мўлжалланган шамчаларда оғирлик кўрсатилиши керак.

2. Аёллар таносил аъзоларига қўйиладиган – вагинал шамчалар –(vaginalia)- уларнинг шакли шарсимон- тухумсимон- яйцевиднўе-учи юмалоқланган, ясси танача бўлиб, уларнинг оғирлиги 1,5-6,0гр, агарда рецептда оғирлиги кўрсатилмаса 4,0гр. дан тайёрланади.

3. Таёқчалар-палочки- (bacilla) одатда учли цилиндр шаклида бўлиб, йўғонлиги ва узунлиги рецептда кўрсатилиши шарт. Диаметри 2-5мм, узунлиги 12см гача. ДФ-ХІ га d қ1см дан ошмаслиги, оғирлиги 0,5-1 г. дан бўлиши керак.

Бу дори шакллари махаллий таъсир қилади, уларни дезинфекцияловчи, буриштириувчи, куйдирувчи, оғрик қолдирувчи дори моддалари билан тайёрланиб, тўғри ичакка, сийдик йўллари ва бошқа органлар бўшлиқларига қўйилади.

Шамчаларни тайёрлашда,асос сифатида какао мойи, ўсимлик ва хайвон ёғи,бутирол,себувинол,гидрогенланган ёғ,мумлар ва спермацетнинг ёғлар билан қотишмаси,ёғларнинг смоласиз озокерит ва қаттиқ парафинлар билан аралашмаси,желатин-глицеринли,совун-глицеринли геллар ва бошқалар ишлатилади.

Агарда рецептда қайси асослиги кўрсатилмаган бўлса ДФ-Х! га асосан какао мойидан фойдаланилади,чунки какао мойи-инсон организми учун индифриент,кўп дори моддалари билан яхши аралашади,пластик.

Шу билан бирга какао мойининг камчиликлари ҳам бор :сувни яхши тортмайди,совитилганда ва қиздирилгандан сўнг аввалги ҳолатига қайтиши қийин,шунинг учун какао мойи шамчаларни жўвалаш ва қуйиш усулида ишлатилади.Какао мойи чет элдан келтирилганлиги учун қиммат асос ҳисобланади.

Асосларга қуйидаги талаблар қўйилади:

Улар қаттиқ,хона хароратида юмшайдиган,тана температурасида эриши,дори моддасининг шиллиқ қават орқали сўрилишини таъминлаши керак. Танланган асос дори моддасининг кўп миқдори билан аралаша оладиган ва индиферент бўлиши керак.

Асос:қитиқловчи хусусиятдан холи бўлиб.дори моддаси ундан осон ажралиши керак.Сақлаш даврида нурга,намликка,микроорганизмларга чидамли бўлиши керак.

Асослар икки гуруҳга бўлинади:

а)Гидрофоб асослар:ёғ ва ёғсимон моддалар,уларнинг эмульгаторлар билан қотишмалари ва бу гуруҳнинг асосий асоси какао мойи ҳисобланади.

б)Гидрофил асослардан: желатин-глицерин,совун-глицеринли асос ишлатилади.

Бундан ташқари синтетик йўллар билан олинадиган полиэтилен-оксидлар,постонал,карбовакс,коллаген,скуролларни асос сифатида ишлатиш мумкин.

Желатин-глицеринли асос таркиби: желатин - 1к,
сув - 2к,
глицерин- 5к .

Совун-глицерин асоси 20 та шамча учун:

Глицерин - 60гр.,
натрий карбонат 2,6гр.
стеарин кислота 5,0гр.

Қуйиш усули билан шамчалар тайёрлаш учун керакли миқдордаги дори модда ва асос тайёрлаб олинади.Асосни махсус чўмичга ёки чинни косачага солиб сув хаммомида юқори бўлмаган хароратда эритиб олинади.Бунда асосни 45-50 °С дан юқорироқ хароратда қиздирмаган мақул.Акс ҳолда юқори хароратда кўпигина ёғ табиатли асослар,масалан,какао мойи полиморфизмга учрайди.Бунинг натижасида асоснинг эриш харорати пасайиб кетади.Бу эса –ўз вақтида хона хароратида асос қаттиқлигини сақлай олмаслигига олиб келади.Маълумки,шамча асослари хона хароратида қаттиқ ҳолда бўлмаса ,бундай асослардан шамча тайёрланмайди. Шундай қилиб

асос эритиб олинади ва унга яхшилаб майдаланган дори модда қўшилади, ҳамда шиша таёқча ёрдамида аралаштирилади. Агар дори модда ёғларда эриса, уни яхшилаб майдалаш шарт эмас, чунки аралаштириш пайтида ва бироз қиздирилганда у тез эриб кетади. Чўмичдаги қоришмани вақти-вақти билан аралаштириб совута борамиз. Қуйишдан олдин қоришма қуюқлаша бориши, лекин қотиб қолмаслиги керак. Шамчаларни қуйиш учун зангламайдиган металл ёки пластмассадан ясалган махсус қолиплардан фойдаланилади, қуйишдан олдин қолиплар совутгичда тахминан бир соат туриши керак. Шундан кейин қолип уячалари вазелин мойи ёки спиртли-совун эритмаси билан артилади ва қоришма қуйилади. Қуйиш вақтида қоришмани шиша таёқча билан мутассил аралаштириб туриш керак. Агар шундай қилинмаса, шамчалардаги дори моддаларининг дозаси турлича бўлиб қолади. Қоришма қуйиб бўлингач, қолипни совутгичга жойланади ва шамчалар тўлиқ қотгунча ушлаб турилади. (20-30 минут). Қолипни ҳеч қачон совутгичнинг музхонасига қўйиш керак эмас. Керакли вақт ўтгандан сўнг, қолип олинади ва уни маҳкамлагичи бўшатилади. Шунда қолип икки бўлакка ажралади ва ичидан шамчалар олинади. Тайёр шамчаларни мумланган қоғозга ўралади ва картон қутичаларда беморга берилади.

Шамчаларни қолипларга қуйиб тайёрлашда асос миқдорини ҳисоблаш бироз бошқачароқдир. Қолиплар уячаси турлича шаклда ва катталиқда бўлади. Қолип уячасининг ҳажми одатда шу уячага қанча миқдорда тоза ёғ табиатли асос кетишини кўрсатади (сиғишини кўрсатади). Лекин шамча таркиби асос ва дори моддадан иборат. Маълумки, дори модда ҳам бироз бўлсада ҳажмни эгаллайди. Шунинг учун мана шу ҳолатни ҳисобга олиб, асос миқдорини бир оз камайтириб олиш керак бўлади, акс ҳолда қоришмани қолипга қуйиш вақтида унинг бир қисми ортиб қолади ва дори модданинг шамчалардаги миқдори камроқ бўлиб қолади.

Демак, асос миқдорини аниқ билиш учун дори модда қанча ҳажмни эгаллашини билиш керак бўлади. Бунинг учун ўрин олиш коэффиценти $E_{ж}$ ёки тескари ўрин олиш коэффиценти $1/E_{ж}$ ишлатилади.

Шамчаларни қуйиш усулида тайёрлашнинг ўзига хос томони шундан иборатки, асосни ҳисоблаётганда қуйидагиларни ҳисобга олиш керак: қолип уячасининг ҳажми, яъни бир уяга қанча асос тўғри келади., мойли асос зичлиги $-0,95\text{г/см}^3$, желатин-глицеринли асос $-1,15\text{г/см}^3$, бўлса ўрин олиш ва тескари ўрин олиш коэффицентларини ҳисобга олиш керак.

Ўрин олиш коэффиценти- $(E_{ж})$ деб, бир грамм мойли асос (какао мойи) эгаллаган ҳажмига неча грамм модда тўғри келишига айтилади.

Тескари ўрин олиш коэффиценти $(1/E_{ж})$ деб, бир грамм модданинг эгаллаган ҳажмига неча грамм мойли асос тўғри келишига айтилади.

Амалда, тескари ўрин олиш коэффицентидан $(1/E_{ж})$ фойдаланиш анча қулайлик туғдиради.

Айрим дори моддалар учун $E_{ж}$ ва $1/E_{ж}$ лар махсус жадвалларда келтирилади.

Масалан:

Олинг: Ксероформ 0,2

Какао мойидан 2,0

Аралаштиринг, шамча хосил бўлсин

Шундай миқдорда 10 дона беринг

Белгиланг. кунига 2 маҳал 1 та шамчадан тўғри ичакка қўйишга

Рецептдан кўриниб турибдики, бир дона шамча учун 2 гр. асос керак бўлади. Шунинг учун уячаси 2 гр. га мўлжалланган қолипдан фойдаланиш керак. Шундай қилиб, ксероформдан 2 гр. оламиз (0,2x10x20 г). Какао мойидан эса тахминан 19,6 гр. олинади. Чунки (0,21x2,0x0,42) 20-0,42x19,58 гр.

Паспорти : Ксероформ 2,0

Какао мойидан 19,58 г

Шамчаларни тайёрлаш учун , металл чўмич ёки чинни косачага керакли миқдордаги какао мойини солиб, эҳтиётлик билан эритамиз ва унга яхшилаб майдаланган ксероформни солиб аралаштирилади. сўнгра совитилган қолипларга қўйилади.

Бироз вақт ўтгандан сўнг қолипдан шамчаларни чиқариб оламиз, мумланган қоғозларга ўраб, картон қутичада беморга “Сиртга ” ёрлиғи билан жихозлаб берамиз.

Сувда эрувчан асослардан шамчалар тайёрлаш.

Маълумки , сувда эрувчан асосларга желатин-глицеринли, совун-глицеринли ва полиэтиленоксид асосларини киритиш мумкин.

а) Желатин-глицеринли асослардан шамчалар тайёрлаш.

ДФХІ да берилган таркиб: желатин- 1 қ

Сув -2 қ

Глицерин -5 қ

Шамчалар тайёрлашда желатин-глицеринли асоснинг миқдори ҳам худди юқоридагидек усул билан топилади. Фақат бу асоснинг зичлигини ҳисобга олиш керак (какао мойининг зичлиги 0,95 г/см³)

Демак, желатин-глицеринли асоснинг зичлиги какао мойининг зичлигидан 1,21 марта ортиқ экан, яъни 1,15:0,95x1,21

Анашу 1,21 сони ёғ табиатли асослардан сувда эрийдиган асосларга ўтиш коэффиценти деб аталади (иккинчи номи ўтиш модули).

Мисол: Борат кислотаси 0,2

Желатин-глицеринли асосдан керагича

Аралаштиринг, шамча хосил бўлсин.

Шундай миқдорда 20 дона беринг

Белгиланг. Кунига 2 маҳал 1 та шамчадан тўғри ичакка

рецептда шамча оғирлиги кўрсатилмаганлиги учун, қоидага кўра 3 г. лик қолип ишлатилиши керак. Ҳисоб-китобларни худди юқоридагидек усул билан олиб борилади.

Яъни 3,0x20x60,0 г какао мойи, 0,2x20x4,0 г борат кислотаси. Борат кислотасининг 1/Е_ж сиқ0,625 бўлгани учун 4,0x0,625x2,5 г.

60,0 г - 2,5 қ57,5 г какао мойи. Желатин –глицеринли асос какао мойидан 1,21 марта оғирроқ бўлгани учун 57,5 г x1,21 қ69,58 г., тахминан 70,0 г олиш керак бўлади. Энди желатин-глицеринли асос таркибидаги моддаларнинг нисбатини ҳисобга олган ҳолда (1:2:5) желатин 8,75 г, сувдан 17,5 г, ва глицериндан 43,75 г олинади.

Паспорти: Борат кислотаси 4,0

Желатин 8,75г

Сув 17,5 г

Глицерин 43,75г

Аввал чинни косачада желатинни сувда тахминан 2 саот мобайнида бўктирилиб қўйилади. Кейин унга глицерин қўшиб то желатин эриб кетгунча сув хаммомида аста секинлик билан қиздирилади. Яхшилаб майдаланган борат кислотаси иссиқ холдаги асосга қўшиб аралаштирилади ва қоришма бироз совутилгач қолипларга қуйилади.

Тайёр шамчалар мумли қоғозларга ўралиб, картон кутичаларда жихозлаб берилади.

Б) Совун-глицеринли асослардан шамчалар тайёрлаш.

ДФХ-га асосан таркиб (20 дона совун- глицеринли шамча тайёрлаш учун):

натрий карбонат- 2,6 г,

стеарин кислотаси 5,0г

глицерин 60,0г.

Бу асосан тайёрланган шамчаларнинг номини глицеринли шамчалар ҳам деб юритилади. Уларни тайёрлаш учун аввал сув хаммомида 60,0 г глицерин қиздирилади ва унда 2,6 г кристаллик натрий карбонати эритилади. Сўнгра 5,0 г стеарин кислотаси оз-оздан қўшиб борилади. Стеарин кислотасини бирдан қўшиб бўлмайди, аск холда хосил бўлаётган карбонат ангидрид газининг пуфакчаларининг йўқолиши совун-глицеринли асоснинг тайёр бўлганлигини билдиради. Тайёр асосни вазелин мойи суритиб қўйилган қолипга қуйилади ва совитилади. Тайёр бўлган ҳар бир шамча ўз таркибида ўртача 3,0 г глицерин ва 0,27 г натрий стеарати совунини сақлайди.

Олинг: Дерматол 0,2

Бутирол керакли миқдорда

Аралаштиринг шамча хосил бўлсин

Шундай миқдорда 12 дона беринг

Белгиланг. 1та шамчадан 2махал тўғри ичакка қўйиш учун

Тайёрлаш: агарда қолип уясининг хажми 3,0грамм бўлса,

Хисоблаш: 12 дона шамча қўйиш учун 3,0х12к36,0г.асос

Дерматол 0,2х12к2,4

Агарда, шу хисоблардан фойдаланиб шамчани қолипларга қўйсак, бизда массамиз ортиб қолиши мумкин. Шунинг учун биз тескари ўрин олиш коэффицентидан фойдаланиб шамча тайёрлашимиз керак. Дерматол учун 1/Е_жк0,38

36-(0,38х2,4)к35,1г

Тайёрлаш тьехнологияси: майдаланган дерматолни бир қисм эритилган асос билан (Дерьягин қоидаси бўйича аралаштирамиз), сўнгра қолган асос билан аралаштириб, олдиндан совунли-спирт билан мойланган қолипларга қуямиз. Бироз совитилгандан сўнг, тайёр шамчалар қолипдан чиқариб

олинади ва мумланган ёки парафинланган қоғозларга ўралиб, қоғоз кутичаларда “Сиртга” ёрлиғи билан жихозлаб берилади.

Тайёрланган шамчаларнинг сифатига баҳо бериш

Тайёрланган шамчаларнинг сифатини аниқлаш учун уларнинг хужжатлари текширилади, тўғри жойланганлиги, расмийлаштирилганлиги, ранги, хиди ва механик қўшилмалар бўлмаслиги текширилади.

Шамча ва шарчаларга оид ўзига хос кўрсаткичлар аниқланади: катта-кичиклиги, шакли, бир-хил аралашганлигини кўндаланг кесимини кўрилганда кўзга кўринирли қўшилмалар бўлмаслиги лозим. Ўртача масса дан чекланиш 20 та шамчада ўрганилиб, натижадаги хатолик +5% дан ошмаслиги керак.

Сувда эрийдиган асосларда тайёрланган шамчаларнинг тўлиқ деформация вақти аниқланади. Бу кўрсаткич XI ДФ да келтирилган усул бўйича аниқланади ва шу вақт 15 дақиқадан ошмаслиги керак. (ДФ XI-1526)

Сувда эрийдиган асосларда тайёрланган шамчаларни эриб кетиши вақти аниқланади.

Бунинг учун 100мл ли колбага шамча солинади, 37°C ҳароратли 50мл сувда эриш вақти 1 соатдан ошмаслиги керак. Таъсир этувчи модда чинлиги ва миқдори хусусий МТХлар бўйича аниқланади.

Мавзу: Шамчаларни жувалаш усули билан тайёрлаш.

Мавзунинг мақсади: Шамчаларни тайёрлаш-жувалаш усулини

кўллаш, уларни баҳолашни ўрганиш.

Мавзунинг аҳамияти: Шамчалар тайёрлаш, улапрга доривор моддаларни қўшиш, доривор моддалар ва асосларни миқдорини аниқлаш ва самарали технологиясини яратиш, уларни жихозлаш, сақлаш ва сифатига баҳо беришнинг аҳамияти каттадир.

Вазиятли масалалар

1) Олинг: Папаверин гидрохлориддан 0,05

Какао мойидан 2,0

Аралаштиринг ва шамга тайёрланг

Шундай дозадан 20 та дона беринг

Белгиланг. 1 та шамчадан кунига 2 маҳал тўғри

ичакга юборилсин

Ушбу рецептдаги шамчани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади. У тўғри тайёрладими?

Технологияси: Ушбу рецепт бўйича, шамча тайёрлаш учун ховончага 1,0 г папаверин гидрохлориддан солинади ва 1-2 мл тозаланган сув қўшиб эритилади. Сўнгра эритмага 2-3 г атрофида сувсиз ланолин қўшиб, ишланади. (эмульгирланади). Олдиндан майдаланиб қўйилган какао мойидан 40,0г. тортиб олинади ва уни-оз-оздан ховончадаги аралашма устига қўшиб борилади, ҳамда шамча зуваласи тайёрланади. Бу зуваладан ясси тахтача ёрдамида ғўлача шаклига келтирилади. /улачани металл кескич ёрдамида тенг 20 тага бўлинади. Ҳар бир бўлакни ясси тахтача ёрдамида текис жойда айлантириб золдир ҳолига келтирилади ва шу золдирлардан ясси жўва ёрдамида уни текисликка нисбатан қия ушлаган ҳолда конус ёки торпедо шаклидаги шамчалар тайёрланади. Тайёр бўлган шамчаларни мумланган қоғозга алоҳида ўралади ва картон қутичаларига солинади. «+утиларга» «Сиртга ишлатиш учун», «Салқин жойда сақлансин» сингари ёзувлар бўлган ёрлиқ ёпиштирилади.

Ечими: Биринчидан бу рецептни тайёрлаш учун паспорт тузиш керак эди. Иккинчидан рецепт таркибига кирган доривор модда «Б» рўйхатига кирганлиги учун ДФХ дан папаверин г-х нинг бир марталик юқори дозасини топиб, ҳатолик йўқлигини текшириб, сўнгра тайёрлаш керак. Учинчидан доривор моддани 10-15 томчи сувдв эритиш кифоя ва эмульгирлаш учун 0,5-1,0г сувсиз ланолин етарли эди. Шуларни ҳисобга олган ҳолда шамчаларни тайёрлаш керак.

2) Олинг: Дерматолдан 0,1

Какао мойидан кераклигича

Аралаштиринг ва шамча тайёрланг

Шундай дозадан 6 дона беринг Белгиланг. Етиш

олдидан 1 та шамча тўғри ичакка юборилади

Паспорт: Дерматолдан 0,6 г

Какао мойи 17,4 г (3,0х6)қ18,0г

Шамча оғирлиги рецептда кўрсатилмаган, ХІДФ га биноан

3,0 г оғирликда тайёрланади

18,0 какао мойи-0,6г 17,4 г

Ушбу рецептдаги шамчани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади. У тўғри тайёрладими?

Технологияси: 0,6 г дерматол ҳовончада майдаланилади, устига 17,4 г Какао мойини қўшиб яхшилаб аралаштирилади.

Хосил бўлган массадан жувалаш усулида 6 шамча тайёрланади ваи жиҳозлаб касалга бериб юборилади.

3)Олинг: Ксероформдан 0,15

Белладонна экстрактидан 0,02

Какао мойидан керагича

Аралаштиринг ва шамча тайёрланг.

Шундай дозадан 10 дона беринг

Белгиланг 1 та шамчадан кунига 2 маҳал тўғри ичакка қўйилсин.

Паспорт: Ксераформдан 1,5

Белладонна экстрактидан 0,2

Какао мойидан $30-17=28,3$ г

Шамча оғирлиги рецептда кўрсатилмаган,

ХИДФ га биноан 3 г оғирликда тайёрланди

Ушбу рецептдаги шамчани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади. У тўғри тайёрладими?

Технологияси: Ҳовончада 0,6 г ксераформ 5-10 томчи сув билан яхшилаб майдалаб устига майдаланган какао мойини қўшиб яхшилаб эзилади, сўнгра белладонна экстракти эритмаси-(0,1г-белладонна экстракти эритмаси-3 томчига тенг-эмперик каплимер бўйича) ёки 0,2 г белладонна экстракти ўрнига эритмадан (1:2)-6 томчи олинади ва масса устига қўшилиб эзилади. Сўнгра массадан тайёқча тайёрлаб уни 10 бўлакка бўлиб, юқорида ўтилгандек жувалаш усулида 10 дона шамча тайёрланади ва жиҳозланади.

Мустақил иш тайёрлаш учун саволлар

1. Шамчаларнинг таърифи, таснифи

2. Шамчаларга қўйилган талаблар
3. Ишлатилишга қараб шамчаларнинг гурухларга бўлиниши
4. Шамчалар тайёрлашда қандай гидрофоб асослар қўлланилади
5. Шамчалар тайёрлаш нечта босқичдан иборат
6. Доривор моддаларни асосларга қўшиш
7. Тайёр шамчаларни баҳолаш
8. Рецептда ректал шамчаларни оғирлиги кўрсатилмаса, неча грамли тайёрланади
9. Рецептда вагинал шамчаларни оғирлиги кўрсатилмаган бўлса неча грамли тайёрланади
10. Тайёқча тайёрлашда керакли асосни миқдорини қандай топасиз

Мустақил бажаприш учун рецептлар

- 1) Олинг: Папаверин г-х0,05
 Какао мойидан 2,0
 Аралаштиринг ва шамча тайёрланг
 Шундай дозадан 4 дона беринг
 Белгиланг. 1 та шамчадан кунига
 2 маҳал ичакка юборилади
- 2) Олинг: Осарсолдан 0,25
 Борат кислотадан 0,3
 Глюкозадан 0,5
 Аралаштиринг шарча ҳосил бўлсин.
 Шундай дозадан 4 дона беринг
 Белгиланг
- 3) Олинг: Этакридин лактатдан 0,02
 Какао мойидан керагияя
 Аралаштиринг ва узунлиги 4 см
 йўғонлиги 3 мм бўлган тайёқча тайёрланг
 Шундай миқдорда 4 та тайёрланг

Б.Ётишдан олдин 1 та тайёқча ишлатилсин сийдик йўлига

Услубий кўрсатмалар.Шамчалар (суппозиторий-свечи-suppositoria),шарчалар (шарики-globula) ва таёқчалар(палочки-bacilla) уй хароратида каттиқ,тана хароратида эрийдиган,дозаларга бўлинган бўлиб,танадаги хар-ҳил табиий ёки бирор касаллик натижасида содир бўлган бўшлиқларга қўйиладиган дори шаклидир. Уларни ишлатилиши ва тайёрланишига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

1.тўғри ичак шамчалари-суппозитории ректаль-(suppositoria rektalia) – уларнинг кўриниши –конуссимон,учи учли цилиндр шаклида бўлиб,массасининг оғирлиги 1,1-4.0г,узунлиги 2,5-4см, диаметри –1,5см. Агарда рецептда уларнинг массаси кўрсатилмаган бўлса, 3.0г дан тайёрланади.Болаларга мўлжалланган шамчаларда оғирлик кўрсатилиши керак.

2.Аёллар таносил аъзоларига қўйиладиган –вагинал шамчалар – (vaginalia)-уларнинг шакли шарсимон- тухумсимон-учи юмалоқланган, ясси танача бўлиб, уларнинг оғирлиги1,5-6,0гр, агарда рецептда оғирлиги кўрсатилмаса 4,0гр.дан тайёрланади.

3.Таёқчалар-палочки- (bacilla) одатда учли цилиндр шаклида бўлиб, йўғонлиги ва узунлиги рецептда кўрсатилиши шарт.Диаметри 2-5мм,узунлиги12см гача.ДФ-ХІ га диаметри 1см дан ошмаслиги, оғирлиги 0,5-1 г.дан бўлиши керак.

Бу дори шакллари маҳаллий таъсир қилади, уларни дезинфекцияловчи, буриштириувчи, куйдирувчи, оғриқ қолдирувчи дори моддалари билан тайёрланиб, тўғри ичакка, сийдик йўлларига ва бошқа органлар бўшлиқларига қўйилади.

Шамчаларни тайёрлашда,асос сифатида какао мойи, ўсимлик ва хайвон ёғи, бутирол, себувинол, гидрогенланган ёғ, мумлар ва спермацетнинг ёғлар билан қотишмаси, ёғларнинг смоласиз озокерит ва қаттиқ парафинлар билан

аралашмаси, желатин-глицеринли, совун-глицеринли геллар ва бошқалар ишлатилади.

Агарда рецептда қайси асослиги кўрсатилмаган бўлса ДФ-Х! га асосан какао мойидан фойдаланилади, чунки какао мойи-инсон организми учун индифриент, кўп дори моддалари билан яхши аралашади, пластик.

Шу билан бирга какао мойининг камчиликлари ҳам бор сувни яхши тортмайди, совитилганда ва қиздирилгандан сўнг аввалги ҳолатига қайтиши қийин, шунинг учун какао мойи шамчаларни жувалаш ва қуйиш усулида ишлатилади. Какао мойи четдан келтирилганлиги учун қиммат асос ҳисобланади.

Асосларга қуйидаги талаблар қўйилади:

Улар қаттиқ, хона ҳароратида юмшайдиган, тана температурасида эриши, дори моддасининг шиллиқ қават орқали сўрилишини таъминлаши керак. Танланган асос дори моддасининг кўп миқдори билан аралаша оладиган ва индиферент бўлиши керак.

Асос: қитиқловчи хусусиятдан холи бўлиб, дори моддаси ундан осон ажралиши керак. Сақлаш даврида нурга, намликка, микроорганизмларга чидамли бўлиши керак.

Тайёрланган шамчаларнинг сифатига баҳо бериш

Тайёрланган шамчаларнинг сифатини аниқлаш учун уларнинг хужжатлари текширилади, тўғри жойланганлиги, расмийлаштирилганлиги, ранги, хиди ва механик қўшилмалар бўлмаслиги текширилади.

Шам ва шамчаларга оид ўзига хос кўрсаткичлар аниқланади:

катта-кичиклиги, шакли, бир-хил аралашганлигини кўндаланг кесимини кўрилганда кўзга кўринирли қўшилмалар бўлмаслиги лозим. ўртача массадан чекланиш 20 та шамчада ўрганилиб, натижадаги хатолик $\pm 5\%$ дан ошмаслиги керак. Шунингдек, дозанинг бир хиллиги, эриш ҳарорати ўрганилади.

Сувда эрийдиган асосларда тайёрланган шамчаларнинг тўлик деформация вақти аниқланади. Бу кўрсаткич XI ДФ да келтирилган усул бўйича аниқланади ва шу вақт 15 дақиқадан ошмаслиги керак. (ДФ XI-1526)

Сувда эрийдиган асосларда тайёрланган шамчаларни эриб кетиши вақти аниқланади.

Бунинг учун 100мл ли колбага шамча солинади, 37°C ҳароратли 50мл сувда эриш вақти 1 соатдан ошмаслиги керак. Таъсир этувчи модда чинлиги ва миқдори хусусий МТХлар бўйича аниқланади.

Топширик:

1. Жувалаш усули билан шамдориларни тайёрлаш.

Шамчаларни жувалаш, қуйиш ва пресслаш усуллари билан тайёрлаш мумкин. Жувалаш усули билан бошқа шамчалар тайёрлашда худди бошқа ҳоллардаги каби аввал рецептда ёзилган дори моддаларнинг дозалари тўғрилиги ва уларни биргаликда қўшиб тайёрлаш мумкинлиги текширилади, сўнгра олиниши керак бўлган дори моддалар ва шамча асосининг керакли миқдори ҳисоблаб топилади ҳамда паспорт тузилади. Сўнгра чинни ҳовончада дори модда солиниб майдаланади ва оз-оздан қирғичдан чиқарилган шамча асоси қўшиб борилади.

Доривор модданинг эрувчанлиги албатта ҳисобга олиниши керак. Ҳовончадаги дори модда ва шамча асосининг аралашмаси қўшиб борилади. Агарда шу ҳовончадаги маҳсулотлар эзилмасдан, аксинча, малҳамлар (мазлар) тайёрлашдаги каби айланма ҳаракатлар ёрдамида аралаштирилса, у ҳолда маҳсулотлар аралашуви кўнгилдагидек даражада бўлмайди. Ундан ташқари шамча асосининг суюлиб кетиш ҳоллари ҳам бўлади. Эзиш жараёнида аралашмани пластмасса куракча ёрдамида ҳовонча деворларидан кўчириб туриш керак. Бу ҳаракатларни токи шамча зуваласи ҳовонча деворига ва дастасига ёпишмайдиган плъстик ҳолатдаги қаттиқроқ хамир кўринишига келгунча давом этилади. Мабодо тайёрланган шамча жувалаш пластик бўлмаса уваланиб кетаверади, сувсиз ланолин қўшиш мумин. (тахминан 30г шамча зуваласига 0,5-1,0 ланолин). Тайёр шамча зуваласини

хавончадан тоза мумланган ёки пергамент қоғоз олинадиган ва тез-тез ҳаракат қилиб кафтлар орасида сиқилади. Акс ҳолда қўл ҳарорати таъсирида шамча зуваласи юмшаб қолиши ёки эриб кетиши мумкин. Тайёр бўлган шамча зуваласи ҳаёб дори тайёрлаш мосламасининг ойнаси ёки тоза пергамент қоғоз устига қўйилади ва ясси жува ёрдамида ундан ғўлача тайёрланади. /ўлачани темир ёки пластмасса кескич ёрдамида керакли миқдоридаги дозаларга бўлинади. Ана шу бир ҳил ҳар бир бўлакдан доира шаклидаги тахтача ёрдамида турли томонларга айлантириш натижасида золдирлар тайёрланади. Агар керак бўлса ана шу золдирлардан ясси жува ёрдамида уни текисликка нисбатан қия ушлаган ҳолда конус ёки торпедо шаклидаги амчалар ёки бўлмаса жувани горизонтал тутган ҳолда уни ўнг ва чап тарафларга ҳаракат қилдириш натижасида тайёкчалар тайёрлаш мумкин. Тайёр бўлган шаклларни мумланган қоғозга алоҳида ўралади ва картон қўтичаларга солинади. +утича устига ёрлик ёпиштирилади. Ёрликда ташқи аъзолар учун (сиртки ва ташқи) «Салқин жойда сақлансин» деган ёзувлар бўлиши керак.

2.Жувалаш усули билан шамчаларни тайёрлаш

Жувалаш усули билан шамча, шарча ва таёкча тайёрланганда фақат какао мойи ва унинг ҳосилалари қўлланилиши мумкин. Какао мойини қирғич тегирмон орқали ўтказиб майдаланади. Майдалаш учун эса совутилган какао мойи олиш мақсадга мувофиқдир. Шамчаларни жувалаш усулида олиш учун рецептдаги моддаларнинг ёғдаги ва сувдаги эрувчанлиги ҳисобга олинадиган.

1) Олинг: Папаверин гидрохлорид 0,05

Какао мойи 2,0

Аралаштиринг ва шамча тайёрланг

Шундай миқдордан 20 та беринг

Белгиланг. 1 та шамчадан кунига 2 маҳал тўғри ичакка юборилади.

Паспорт: Папаверин гидрохлорид 1,0 (0,05x20)

Какао мойидан эса 40,0 2,0 x20 та шамча=40 г

Ушбу мисолдаги рецепт бўйича, шамча тайёрлаш учун хавончага 1,0 г папаверин гидрохлориддан олинади ва 5-10 томчи тозаланган сув қўшиб эритилади. Сўнгра эритмага 0,3-0,5г атрофида сувсиз ланлин қўшиб ишланади (эмульгирланади).

Олдиндан майдалаб қўйилган какао мойидан 40 г тортиб олинади ва уни оз-оздан ховончадаги аралшма устига қўшиб борилади, ҳамда шамча зуваласи тайёрланади. Шу зуваладан юқоридаги методик кўрсатмада айтилгандек қилиб 20 дона шамча тайёрланади.

2. Олинг: Белладонна экстракти 0,015

Новокаин 0,015

Ацестезин 0,2

Адреналин гидрохлорид эритмасидан 1:1000 2 томчи

Какао мойи кераклигича

Шамча хосил бўлгунча

Шундай дозадан 10 та тайёрланг

Беринг. Белгиланг. 1 та шамчадан 2 марта қуйилсин

Паспорт: Белладонна суюқ экстрактидан 0,30 мл (1:2)

Новокаиндан 0,15 г

Анестезин 2,0 г

Адреналин гидрохлориддан 20 томчи

Какао мойидан ланолин сувсиз

$(-30-0,45+2,0)+1,0=26,55\text{г}$ 0,5-1,0

ХІДФ да кўрсатилишича врач томонидан шамчани оғирлиги кўрсатилмаса 3,0 дан тайёрланади. Ховончага 20 томчи адреналин гидрохлорид эритмаси солиб, унда 0,15 г новокалин эритилади, сўнг 0,3 мл (2 барабар кўп суюқ бўлгани учун) суюқ белладонна эритмаси солиб аралаштирилади ва 0,5-1,0 г сувсиз ланолин қўшиб эмургирланади, сўнг аввалдан яхшилаб майдаланган анестезин қўшиб ховонча дастаси ёрдамида эзилади ва оз-оздан какас мойи қўшиб муштланади зувала хосил бўлгунча. Зувала тайёр бўлгандан кейин, уни хаб дори тайёрлайдиган мосламага

олинади, аввал ғўлача шакли берилади ва керакли дозаларга бўлинади. Дозаларни хар бирдан золдир ва сўнгра тахтача ёрдамида шамча тайёрланади. Тайёр шамчаларни мумланган қоғозга ўраб, қоғоз қутичаларда касалга берилади «Салқин жойда сақлансин» деган эхтиёт ёзувни ёпиштирилади.

2. Жувалаш усули билан шарчалар тайёрлаш

1. Олинг: Осарсолдан 0,25

Борат кислотадан 0,3

Глюкозадан 0,5

Аралаштиринг шарча хосил бўлсин. Шундай

дозадан 10 беринг

Беринг. Белгиланг.

Паспорт: Осарсол 2,5 г

Борат кислота 3,0

Глюкоза 5,0

Какао мойи $4,0 \times 10 = 40,0\text{г}$ ($40 - (2,5 + 3,0 + 5,0) = 29,5\text{ г}$)

Осарсолни дозаси текширилади (А-рўйхат). Иккала препарат ҳам қийин майдаланган бўлгани учун қуруқ ҳолида яхшилаб майдаланилади ва устига майдаланган какао мойи солинади ва эзилади, юмшоқ зувала холига келтирилади ва ундан ғўлача тайёрлаб, уни дозаларга бўлинади. Бўлинган дозалардан шарчалар ясалади.

3. Жувалаш усули билан тайёқчалар тайёрлаш

1. Олинг: Этакридин лактатдан 0,02

Какао мойидан керагича

Аралаштиринг ва узунлиги 4 см, йўғонлиги 3мм бўлган тайёқча тайёрланг Шундай миқдорда 6 та тайёрланг Белгиланг. Ётишдан олдин 1 та тайёқча ишлатилсин сийдик йўлига

Рецептда асосни миқдори кўрсатилмаган. Тайёқчалар сони, узунлиги, ва йўғонлиги эса кўрсатилмаган. Бу ҳолатда қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$X = \pi \cdot ()^2 \cdot L \cdot n \cdot p \text{ ёки}$$

$$X = 0,785 \cdot D^2 \cdot L \cdot p(0,95) \cdot n$$

Бу ерда: X-асос оғирлиги, г;

D-тайёкча диаметри мм да;

L-тайёкча узунлиги см да;

P-асос зичлиги;

n-тайёкчалар сони

Паспорт: Этакридин лактат m 0,12 г

Какао мойи 1,62 г

ДФХ 2 ичи жадвали бўйича 1 та тайёкча учун какао мойи 0,27г ташкил қилади, 6 та тайёкча учун $0,27 \times 6 = 1,62$ г тенг

Технологияси: ховончада 0,12 г этакридин лактатни 2-3 томчи сув билан яхшилаб эзилади ва устига майдаланган какао мойи солиб яхшилаб эзилади токи бир хил масса ҳосил бўлгунча.

Тайёр масса тенг миқдорда 6 қисмга бўлинади, ҳар қайси қисмидан 4 см узунлигида ва диаметри 3 мм тайёкча жувалаб олинади. Тайёкчанинг қалинлиги узунасига бир хил бўлиши керак ва бир томони учли бўлиши керак. Тайёкчаларни уйчалари бўлган картон қутичаларга жойлаштирилади ва жиҳозлаб бериб юборилади.

Мустақил бажариш учун рецептлар

1.Олинг: Преднизолондан 0,01

Какао мойидан кераклигича

Аралаштиринг. Шамча тайёрланг

Шундай миқдордан 10 та беринг

Бероинг. 1 та шамчадан кунига 2 маҳал ишлатилсин

2.Олинг: Стрептоциддан 1,5

Какао мойидан 15,0

Аралаштиринг ва 10 та шамча тайёрланг

Белгиланг. 1 та шамчадан кунига 3 марта ишлатилсин

3.Олинг: Борат кислотасидан 0,02

Хинозолдан 0,1

Какао мойидан керагича

Аралаштиринг ва золдир тайёрланг

Шундай миқдордан 20 та тайёрланг

Белгиланг. 1 та золдирдан кунига 3 маҳал ишлатилсин

4.Олинг: Белладонна экстрактидан 0,015

Барбамилдан 0,025

Какао мойидан 2,5

Аралаштиринг ва 4 дона шамча тайёрланг

Белгиланг. 1 та шамчадан кунига 2 маҳал ишлатинг

5. Олинг: Легомицетиндан 0,1

Борат кислотасидан 0,2

Глюкозадан 0,3

Аралаштиринг ва узунлиги 5 см, йўғонлиги 4 мм

Бўлган 10 та тайёқча тайёрланг

Белгиланг 1 та тайёқчадан кунига 2 маҳал ишлатилсин

6.Олинг: Колларголдан 0,03

Какао мойидан керагича

Аралаштиринг ва узунлиги 5 см йўғонлиги 0,3 см

бўлган тайёқча тайёрланг

Белгиланг 1 та тайёқчадан кунига 2 маҳал ишлатилсин

7.Олинг: Борат кислотасидан 0,3

Легомицетиндан 0,1

Какао мойидан керагича

Шундай миқдордан 20 та шамча тайёрланг

Белгиланг 1 та шамчадан кунига 3 марта

8.Олинг: Плетифиллин гидротартаратдан 0,005

Анестезиндан 0,15

Папаверин г-х дан 0,01

Какао мойидан керагича

Аралаштиринг ва шамча тайёрланг

Шундан миқдорда 20 та беринг

Белгиланг 1 та шамчадан кунига 3 марта ишлатилсин

9.Олинг: Белладонна экстрактидан 0,1

Фурациллиндан 0,2

Какао мойидан 30,0

Аралаштиринг ва 15 дона золдир тайёрланг

Белгиланг кунига 1 та золдирдан 2 маҳал ишлатилсин

Мавзу:Суртма дорилар.Гомоген суртма дориларни тайёрлаш.

Мавзунинг мақсади: Суртма дориларни тайёрлашда назарий билимларни такомиллаштириш. Талабаларга дорихона муассасаларида тайёрланадиган суртма дориларни технологиясини ўргатиш. Берилган дорихатлар бўйича турли типдаги суртма дорилар тайёрлашни билиш. Дорихатни тўғрилигини текшира билиш ва уларни тайёрлашда зарур бўлган хужжатлар билан танишиш ва улардан фойдалана билиш. Дорихатга кирган доривор моддалар миқдорини ҳисоблай билиш ва асосни танлай билиш. Суртма дорилар тайёрлаш технологиясини танлаш ва тайёрлаш вақтида кичик механизациялардан фойдалана билиш, амалий кўникма ҳосил қилиш ва замонавий асосларни суртма дорилар технологиясида ишлата билиш. Тайёрланган маҳсулотни сифатини аниқлаш ва ёзма текширув паспортини ёза билиш.

Мавзунинг аҳамияти: Турли фармакологик гуруҳга кирувчи моддалардан гомоген суртма дори шакли тайёрлаш.

Вазиятли масалалар

1. Фармацевт сув хаммомида сувсиз ланолинни эритиб вазелин билан аралаштирди, қотишмада 0,5 ментолни эритди, совугунча аралаштирди.

Тайёрлаш технологиясида йул қўйилган хатоликни топинг.

Ечими: Сув хаммомида вазелин билан сувсиз ланолин чинни косачада эритилади, сўнгра ментол илиқ аралашмада эритилиб докадан сузилади ва совугунча аралаштирилади.

2. Фармацевт ховончада ментол ва камфорани майдалади, сув хаммомида вазелинни эритиб, эритмада тайёрлаб қўйилган қуруқ моддалар

аралашмасини эритди, аралаштириб совутди. Тайёрлаш технологиясида хатоликга йўл қўйилганми ?

3. Фармацевт чинни косачага рафинадланган нафталан нефти, парафин ва петролатум солиб сув ҳаммомида эритди, қотишмани совугунча аралаштирди. Тайёрлаш жараёнида йўл қўйилган хатоликлари борми ?

Мустакил тайёрлаш учун саволлар:

1. Қандай дори шаклларида суртма дорилар дейилади ?
2. Суртма дориларни таснифи.
3. Ишлатилиши бўйича суртма дорилар таснифланиши ?
4. Дисперс система бўйича суртма дориларни таснифи ?
5. Суртма дорилар тайёрлашда қўлланиладиган асосларга қўйиладиган талаблар ?
6. Агар дорихатда суртма дориларни концентрацияси кўрсатилмаган бўлса неча фоизли тайёрланади ва қайси асос ишлатилади ?
7. Эритма типидagi суртма дорилардан қайсилари Х ДФ га киритилган
8. Эритма типидagi суртма деб қандай суртма дорига айтилади ?
Уларни тайёрлаш технологияси қандай ?
9. Гидрофил асосларга қайсилар киради ?
10. Доривор моддалар суртма дориларга қандай киритилади ?
11. Суртма дориларга қўйилган талаблар қандай

Мустакил тайёрлаш учун рецептлар:

1. Эритма шаклидаги суртма дориларни тайёрлаш.

Олинг: Камфора – 1,0

Вазелин – 6,0

Сувсиз ланолин – 3,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Паспорт: Сувсиз ланолин 3,0

Камфора 1,0

Вазелин 6,0

Умумий оғирлиги 10,0

Технологияси: Сувсиз ланолин билан вазелин чинни косачада сув ҳаммомида эритилади, сўнгра камфора илиқ аралашмада эритилиб докадан сузилади ва совугунча аралаштирилади. Тайёр суртма дори сарик рангли, камфора ҳидига эга. Суртма дори шаклига керакли ёрлик ёпиштирилиб, беморга бериш учун тайёрланади.

Олинг: Анестезин 0,5

Вазелин 10,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Паспорт: Анестезин 0,5

Вазелин 10,0

Умумий оғирлиги 10,5

Технологияси: Эритилган ва 45- 50⁰ С совутилган вазелинда анестезинни эритамиз. Сўнг эритмани сузиб ховончага ўтказамиз, тўлиқ совугунча аралаштирамиз. Суртма дори шаклини огзи кенг идишларга жойлаб керакли ёрлиқ билан жихозлаймиз ва беморга берамиз.

2. Қотишма шаклидаги суртма дориларни тайёрлаш

Олинг: Мум - 5,0

Спермацет – 10,0

Шафтоли мойи 35,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Паспорти: Мум – 5,0

Спермацет – 10,0

Шафтоли мойи – 35,0

Умумий оғирлиги -50,0

Технологияси: Дорихатни тайёрлаш учун эриш температураси юқори бўлган мум /63-65⁰ С/ сув ҳаммомида чинни косачада эритилиб, устига спермацет қўшилади /45-54⁰ С/. Аралашма ховончага олиниб, шафтоли мойи билан аралашма совугунча аралаштирилади. Тайёр суртма жихозланиб керакли ёрлиқ ёпиштириб беморга бериш учун тайёрланади. Суртма дорини беморга беришдан олдин уни ранги, ҳиди, оғирлиги, рецептдаги доривор моддаларга мос келиши, механик ифлосликлар бўлмаслиги текширилади.

Олинг: Шафтоли мойи 3,0

Парафин

Вазелин тенг миқдорда 5,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Паспорти: Шафтоли мойи 3,0

Парафин 5,0

Вазелин 5,0

Умумий оғирлиги 13,0

Технологияси: Дорихатни тайёрлаш учун эриш харорати юқори бўлган парафин /50-54⁰ С / сув ҳаммомида чинни косачада эритилиб, устига вазелин қўшилади, аралашма ховончага олиниб, шафтоли мойи билан токи аралаша совугунча аралаштирилади. Тайёр суртма дори жихозланиб керакли ёрлиқ ёпиштириб беморга бериш учун тайёрланади.

Мустақил бажариш учун рецептлар

1. Олинг: Камфора суртмаси 12,0

Беринг. Белгиланг. Суртиш учун.

2. Олинг: Камфора 0,2

Ментол 0,1

Сувсиз ланолин 5,0

Вазелин 5,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг. Сиртга.

3. Олинг: Резорцин 0,3

Вазелин 10,0

- Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг. Сиртга.
4. Олинг: Ментол 0,3
Сарик мум 2,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг. Сиртга қўллаш учун.
 5. Олинг: Скипидар мойи 10,0
Сарик мум 15,0
Кунгабоқар мойи 5,0
Вазелин 10,0
Камфора 2,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг. Сиртга қўллаш учун.
 6. Олинг: Анестезин 0,25
Ментол 0,1
Вазелин 20,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг. Сиртга.
 7. Олинг: Канакунжут мойи
Шафтоли мойи тенг микдорда 25,0
Мум 15,0
Ланолин 10,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг. Сиртга.
 8. Олинг: Мум - 4,0
Спермацет– 12,0
Шафтоли мойи -34,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг. Сиртга.

Услубий курсатмалар

Х! ДФ таърифи бўйича суртма дорилар деб, бир ёки бир неча дори моддаларни мой ёки мойсимон моддалар билан аралаштириб тайёрланган юмшоқ дори шаклига айтилади.

Суртма дорилар - тери, кўз, оторинология (томоқ-бурун), гинекология, проктология ва бошқа касалликларда ишлатилади. Уларнинг ишлатилишига қараб бўлиниши қуйидагича:

1. Дерматологик. 2. Назал. 3. Офталмологик, 4. Уретрал, ректал, вагинал суртма дорилари.

Суртма дорилари маҳаллий ва умумий таъсир кўрсатади. Косметика суртма дорилари алоҳида гуруҳни ташкил қилади.

Суртма дориларни тайёрлаш Х1 ДФ “Суртма дори” мақоласи кўрсатмасига биноан суртма дори таркибига кирувчи дори моддалар, уларнинг физик-кимёвий хусусиятларига қараб киритилади. Уларнинг бир-бирида эриш ёки эримасликларига қараб эритма, суспензия, эмульсия ва аралашма шаклидаги суртма дорилар тайёрланади.

Агар дори модда асосда эриса, у ҳолда уни асосда эритилади, сувда эриса оз микдордаги сувда эритиб ланолин билан эмульгирланади, сув ва асосда эримаса суспензия ҳолида қўшилади. Резорцин ва цинк сульфат бундан истесъно (улар сувда эриса ҳам, суспензия ҳолида қўшилади, кўз суртма дориларидан ташқари).

Агар суртма дорилар официнал бўлса /УШ, !Х, Х ДФ сига киритилган бўлса/ у ҳолда шу Дфга кирган таркиб бўйича тайёрланади.

Агар дорихатда қандай асос ишлатилиши кўрсатилмаган бўлса, МТХ – мейёрий – техник ҳужжатларда тасдиқланган асослар олиниши шарт.

Протаргол, колларгол ва танин суртма дориларга фақат сувли эритма ҳолида қўшилади.

Суртма дори таркибига кирувчи қуруқ ва қуюқ экстрактларни олдин барабар миқдордаги спирт-глицерин-сув /1:3:6/ аралашмаси билан эзиб олиб сўнгра асос қўшилади.

Дори шакли таркибига учувчан, ҳидли моддалар кирса, уларни охирида совутилган асосга қўшилади /агар асос иситиб эритилган бўлса/.

Суртма дорилар оғирлик бўйича тайёрланади. Агар дорихатда дориларни концентрацияси кўрсатилмаган бўлса, у ҳолда 10 % ли қилиб тайёрлаб берилади /А ва Б рўйхатдаги препаратлардан ташқари/.

Суртма дорилада ишлатиладиган асослар қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

-гидрофоб;

-гидрофил;

-дифил асослар.

1. Липофил ёки гидрофоб асослар, сувда эрмайди, уларга қуйидагилар киради:

а) углеводородлар (вазелин, парафин, церезин, вазелин мойи, нафталан нефти ва бошқалар);

б) ёғлар (хайвон ва ўсимлик ёғлари, гидрогенизацияланган ёғлар);

в) ёғсимон моддалар (ланолин, сариқ мум);

г) силиконлар (Эсилон-5)

2. Гидрофил асослар, улар сувда эриб ва бошқа поляр суяқликлар билан аралашади. Липофил моддалар билан эса аралашмайди. Бу асосларга қуйидагилар киради:

а) табиий ва сунъий юқори молекулали бирикмаларнинг гели;

б) адсорбция гидрофил асослари;

в) юқори дисперс гидрофил-бентонитларнинг гели;

г) фитостерин асослар;

Суртма дориларни тайёрлаш қуйидаги босқичлардан иборат:

Асос танлаш, тортиб олиш, эритиш, препаратларни тортиб олиш, майдалаш, асос билан аралаштириш, сифатига баҳо бериш, идишга жойлаш, керакли ёрлик ёпиштириш, беморга бериш учун тайёрлаш. Суртма дориларни беморга беришда «Сиртга», шунингдек қуйидаги эҳтиёт ёзувлари /ёрлиқлари/ бўлиши лозим «Салқин жойда сақлансин!», «Қоронғу жойда сақлансин ! » ва бошқалар.

Гомоген суртмаларга - суртма дори қотишма, суртма дори эритма ва экстракция суртма дорилари киради.

Гомоген суртма дорилар тайёрлаш алгоритми

Дорихат

		фармакопеяси
	кимёвий хоссалари	
Асосда эрийдиган	Асосда қотишма ҳосил	Ўсимлик ёки
		хайвонлар-
моддалар	қиладиган моддалар	дан олинадиган
		маҳсул.
Бир қисм ёки ҳамма	Эритиш температурасига	Асос ёки унинг -асосда
эритиш	қараб эритиш	компоненти билан
		маҳсулотдан ажра-
		тиб олиш

Доривор моддаларни асосга қўшиш.

Гомоген суртма дорини ҳосил бўлиши.

Гомоген суртма дорини сифатини текшириш.

Эритма шаклидаги суртма дориларни тайёрлаш

Эритма типдаги суртма дорилар деб, таркибига кирувчи куруқ моддаларнинг асосларида эриши ёки бирини-бири эритиши натижасида қотишма ҳосил бўлишига айтилади.

Олинг: Камфора – 1,0

Вазелин – 6,0

Сувсиз ланолин – 3,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Хисоблаш: Сувсиз ланолин 3,0

Камфора 1,0

Вазелин 6,0

Умумий оғирлиги 10,0

Технологияси: Сувсиз ланолин билан вазелин чинни косачада сув ҳаммомида эритилади, сўнгра камфора илиқ аралашмада эритилиб докадан сузилади ва совугунча аралаштирилади. Тайёр суртма дори сариқ рангли, камфора ҳидига эга. Суртма дори шаклига керакли ёрлиқ ёпиштирилиб, беморга бериш учун тайёрланади.

Олинг: Анестезин 0,5

Вазелин 10,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Хисоблаш: Анестезин 0,5

Вазелин 10,0

Умумий оғирлиги 10,5

Технологияси: Эритилган ва 45- 50 ° С совутилган вазелинда анестезинни эритамиз. Сўнг эритмани сузиб тўлиқ совугунча аралаштирамиз. Суртма дори шаклини идишларга жойлаб керакли ёрлиқ билан жихозлаймиз ва бемморга берамиз.

Қотишма шаклидаги суртма дориларни тайёрлаш

Мисол қилиб қуйидаги дорихатларни келтириш мумкин:

1. Спермацет суртма дори – Unguentum Cetacei 1 қисм мум 2 қисм спермацет ва 7 қисм шафтоли мойи.

2. Диахил суртма дори - Unguentum Diachylon вазелин ва оддий кўрғошин пластири тенг миқдорда.
3. Нафталан суртма дори - Unguentum Naphthalani таркиби 1Х ДФ бўйича қуйидагича: нафталан нефти – 70 қисм, парафин- 18 қисм ва петролат- 12 қисм.

Икки ёки ундан кўп бир-бирида эрувчан компонентлардан иборат аралашмалар қотишма типдаги суртма дорилар дейилади. Суртма компонентларини эритиш сув хаммомида чинни косачаларда ёки махсус иситгичлар ёрдамида олиб борилади.

Қизиқ кетиш ёки суюқ ва енгил эрувчан ингредиентларни денатурацияга учрашини, ҳамда учувчан моддаларни йўқотишни олдини олиш мақсадида, биринчи навбатда қийин эрийдиган моддалар, сўнг эриш харорати камайиши бўйича моддалар эритиб борилади. Суюқ ингредиентлар охириги навбатда солинади.

Олинг: Мум - 5,0

Спермацет – 10,0

Шафтоли мойи 35,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Хисоблаш: Мум – 5,0

Спермацет – 10,0

Шафтоли мойи – 35,0

Умумий оғирлиги -50,0

Дорихатни тайёрлаш учун эриш температураси юқори бўлган мум /63-65° С/ сув хаммомида эритилиб, устига спермацет қўшилади /45-54° С/. Аралашма ҳовончага олиниб, шафтоли мойи билан аралаштирилади токи аралашма совугунча. Тайёр суртма дорига керакли ёрлиқ ёпиштириб беморга бериш учун тайёрланади.

Суртма дорини беморга беришдан олдин уни ранги, ҳиди, оғирлиги, рецептдаги доривор моддаларга мос келиши, механик ифлосликлар бўлмаслиги керак.

Олинг: Шафтоли мойи 3,0

Парафин

Вазелин тенг миқдорда 5,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Хисоблаш: Шафтоли мойи 3,0

Парафин 5,0

Вазелин 5,0

Умумий оғирлиги 13,0

Технологияси: Дорихатни тайёрлаш учун эриш харорати юқори бўлган парафин /50-54° С/ сув хаммомида эритилиб, устига вазелин қўшилади, аралашма ҳовончага олиниб, шафтоли мойи билан токи аралаша совугунча аралаштирилади. Тайёр суртма дорига керакли ёрлиқ ёпиштириб беморга бериш учун тайёрланади.

Экстрация усули билан олинадиган суртма дориларда таъсир этувчи моддалар ўсимлик (ёки ҳайвон) хом ашёлардан ажратиб олинади. Бунда хом ашёлар таркибидаги таъсир этувчи моддалар асосга шимилган бўлади. Мисол қилиб Грек ёнғоғи баргидан тайёрланган суртма, сушеница топяная, коровяк ва ҳ.к. суртмаларни келтириш мумкин, бу усулда тайёрланган суртмалар ҳозирги вақтда жуду кам учрайди.

МАВЗУ: СУСПЕНЗИОН СУРТМАЛАР ТАЙЁРЛАШ. СИФАТИНИ БАҲОЛАШ

Мавзунинг мақсади: Берилган таркиб бўйича суспензион суртма тайёрлашни билиш ва сифатини баҳолашни ўрганиш.

Мавзунинг аҳамияти. Суртмалар тайёрлашда зарур бўладиган меъёрий хужжатлар билан танишиш ва улардан фойдалана билиш, ишлатилаётган дори моддалар эрувчанлигига ва дорихатда ёзилган миқдорига қараб суртма дори турини тайёрлаш технологиясини танлай билиш ва асослаш, ҳамда тайёрланган суспензион суртмаларни сифатини баҳолашни ўрганиш катта аҳамиятга эгадир.

Вазиятли масалалар

1. Олинг: Симоб амидохлорид 0,5
Вазелин 20,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг: қўлга суртиш учун

Ушбу дорихатдаги суртмани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади. У тўғри тайёрладими?

Технологияси: 20,0 г вазелин сув ҳаммомида эритилади. Ҳовончага 0,5 г симоб амидохлорид тортиб олинади ва тахминан 0,25 г эритилган вазелин билан эзилади токи бир хил бўтқасимон масса ҳосил бўлгунча. Сўнг қолган вазелин 3-4 га бўлиниб аралаштирилади. Суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

Ечими: Аввало бу дорихатга паспорт тузилади. Унда сувда ҳамда вазелинда эримайдиган симоб амидохлорид 2,4% ташкил этиши аниқланади. Бу миқдор 5% кам бўлгани учун симоб амидохлоридни майдалик даражасини ошириш мақсадида унинг яримига тенг миқдорда ёрдамчи суюқлик ишлатиш мақсадга мувофиқдир. Демак, 0,2 – 0,25 г (10-

12 томчи) вазелин мойи билан эзилади. Токи бўтқасимон масса ҳосил бўлгунча. Сўнг сув ҳаммомида эритилган вазелин 2-3 га бўлиниб қўшилади ва бир хил аралашма ҳосил қилинади. Суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

2. Олинг: Анестезин 5,0
 Рух оксид 20,0
 Крахмал 20,0
 Вазелин 100,0
 Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин.
 Беринг. Белгиланг: араланган жойга суртиш учун.

Ушбу дорихатдаги суртмани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади.
 У тўғри тайёрладими?

Технологияси: Ҳовончага биринчи бўлиб 20,0 г крахмал солиб майдаланади. Сўнг 5,0г анестезин ва 20,0 г рух оксидидан тортиб олиб крахмалга қўшиб майдаланади. Ва 25 г вазелин мойи ёрдамида яхшилаб эзилади. Бўтқасимон масса ҳосил бўлгандан кейин сув ҳаммомида эритилган 100,0г вазелин солиб бир хил аралашма ҳосил қилинади. Суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

3. Олинг: Резорцин 0,4
 Вазелин 10,0 гача
 Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин.
 Беринг. Белгиланг: терига суртиш учун.

Ушбу дорихатдаги суртмани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади. У тўғри тайёрладими?

Технологияси: Тортиб олинган 0,4 г резорцинни 0,2 мл тозаланган сувда эритиб, сўнг 9,6 г вазелинни сув ҳаммомида эритиб олинади ва резорцин эритмасига қўшиб токи бир хил аралашма ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Тайёрланган суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

Мустақил иш тайёрлаш учун саволлар

1. Суртмалар деб қандай дори турига айтилади.?
2. Суртмаларнинг ишлатилиши, консистенцияси, таркиби, дисперс система тури, таъсир этиш характери бўйича таснифи.

3. Гетероген суртмалар деб қайси суртмаларга айтилади?
4. Суспензион суртмалар таърифи.
5. Суспензион суртмаларда қаттиқ фаза 5% дан кам ташкил қилса, улар қайси усулда диспергирланади?
6. Суспензион суртмаларда қаттиқ фаза 5% дан 25% гача ташкил қилса, улар нима ёрдамида майдаланади?
7. Суспензион суртмаларни сифати қайси кўрсаткичлар бўйича баҳоланади?

Мустақил бажариш учун рецептлар

1. Олинг: Бор кислотаси 1,0
Вазелин 19,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.
2. Олинг: Стрептоцид 0,5
Салицил кислотаси 0.3
Вазелин 10,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг
3. Олинг: Рух оксиди
Желатин тенг миқдорда 1,25
Глицерин 5,0
Тозаланган сув 5 мл
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.

Услубий кўрсатма

Сувда ва асосда эримайдиган, ҳамда суспензия ҳолида тарқалган қаттиқ дори моддалар сақлаган суртмалар суспензион (тритурацион) суртмалар дейилади. Бундан ташқари сувда яхши эрийдиган аммо кўп миқдорда ёзилган моддалар, ҳамда резорцин ва рух сульфатлар суртмаларга суспензия ҳолида киритилади (кўз суртмаларидан ташқари). Суспензион суртмаларни тайёрлашда суспензиялар тайёрлаш каби энг муҳим технологик жараён бу диспергирлашдир, чунки дори турининг фармакологик фаоллиги эримайдиган фазанинг дисперслигига боғлиқ. Суспензион суртмаларнинг юқори ковушқоқлиги туфайли қаттиқ фаза чўкмага тушиши учраши камаяди. Шунинг учун бу дори турини тайёрлашда стабилизаторлар ишлатилмайди.

Суспензион суртмаларда қаттиқ фаза 50%гача ва ундан кўп фоизни ташкил қилиши мумкин, шунга қараб суртмани тайёрлашда ҳар хил технологик босқичлар ишлатиш мақсадга мувофиқдир.

Агар суртма таркибидаги сувда ва асосда эримайдиган моддалар 5%дан кам ташкил қилса, унда уларни диспергирлаш ёрдамчи суяқлик иштирокида олиб борилади (суяқлик қаттиқ фазани ярим миқдорида олинади– Б.В.Дерягин қоидаси). Суртма асосининг табиатига қараб ёрдамчи суяқлик сифатида шафтоли, бодом, кунгабоқар мойи (ёғли асосда), вазелин мойи (углеводородли асосда), глицерин ёки сув (гидрофил асосда) ишлатилади.

Rp: Acidi borici 1,0
Vasellini 19,0
M.f. ung.
D.S.

Ҳисоблаш: Борат кислотаси 1,0 г
Вазелин мойи 0,5 г (25 томчи)
Вазелин 19,0 г

Бор кислотаси сувда қийин эрийдиган модда бўлгани учун у суртмага суспензия ҳолида киритилади. Вазелин углеводородли асос бўлгани учун ёрдамчи модда сифатида вазелин мойи ишлатилади.

Ҳовончага 1,0 гр бор кислотасидан солиб у 0,5 гр (25 томчи) вазелин мойи билан бўтқасимон аралашма ҳосил бўлгунча яхшилаб эзилади. Сўнг дорихатда ёзилган 19,0 г вазелин 3-4 га бўлиниб қўшилади ва токи бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Вақти –вақти билан суртмани ҳовонча дастаси ва деворларидан тушириб туриш керак.

Тайёрланган суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

Агар суртма таркибидаги сувда ва асосда эримайдиган моддалар 5%дан 25% гача ташкил қилса, унда қаттиқ фазани ташкил қилган моддалар иситилган ҳовончада эритилган асоснинг бир қисми (қаттиқ фазани 1/2 қисми) билан эзилади. Бунда ёрдамчи суяқлик ишлатиш мақсадга

мувофиқ эмас, чунки бунда суртма суюқлашади ва доривор моддалар концентрацияси камайиб кетади.

2. Rp: Streptocidi 0,5
Acidi salicylici 0.3
Vaselini 10,0
M.f. ung.
D.S.

Ҳисоблаш: Стрептоцид 0,5 г
Салицил кислотаси 0,3 г
Вазелин 10,0 г

Дорихатда келтирилағн стрептоцид ва салицил кислота сувда ва асосда эримайдиган моддалар бўлгани учун улар суспензия ҳолида суртмага киритилди. Бу дорихатда уларнинг миқдори суртма оғирлигига нисбатан 7,4% ташкил қилади. Шунини ҳисобга олган ҳолда сув ҳаммомида иситилган (50-60°C) ҳовончага стрептоцид ва салицил кислота солиб, уларни 0,4-0,5 г вазелин билан бир хил аралашма ҳосил бўлгунча эзилади. Иситилган ҳовончада вазелин суюқланади. Сўнг қолган вазелинни 2-3 бўлакга бўлиб қўшилади ва токи бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Вақти – вақти билан суртмани ҳовонча дастаси ва деворларидан тушириб туриш керак. Тайёрланган суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

3. Rp: Zinci oxydi
Gelatinae ana 1,25
Glycerini 5,0
Aquae purificatae 5 ml
M.f. ung.
D.S.

Паспорт: Рух оксиди 1,25 г
Желатин 1,25 г
Глицерин 5,0 г
Тозаланган сув 5 мл

Рух оксид сувда, глицеринда ва желатин эритмасида эримагани учун, суспензия ҳолида киритилиши лозим. Желатинли асосни тайёрлаш учун посонглаштирилган чинни косачага 1,25 г майдаланган желатинни солиб

унинг устига 5 мл тозаланган сув солинади ва 30-40 дақиқага бўкиш учун қолдирилади. Бўкган желатинга 2,5 г глицерин солиб (яримини) сув ҳаммомида тўлиқ эриб кетгунча иситилади. Сўнг чинни косачани тортиб кўриб етмаган сув қўшилади.

Иситилган ҳовончада 1,25 г рух оксиди қолган глицерин билан эзилади ва унга желатин эритмаси қўшиб токи бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Тайёрланган суртма кадоқланади, “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

Суртма дори турларининг сифати бошқа дорилар каби баҳоланади. Аммо суспензион суртмаларда энг асосий кўрсаткич бу дори моддаларнинг заррачаларининг ўлчамлари ва бир хиллигидир. XI ДФда заррачаларнинг ўлчамларини аниқлаш учун микроскопик усул таклиф этилган.

Мустақил бажариш учун рецептлар

1. Олинг: Симоб амидохлориди
Висмут субнитрат тенг миқдорда 1,5
Борат кислотаси 1,0
Сувсиз ланолин 5,0
Вазелин 15,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
2. Олинг: Салицил кислотаси суртмаси 2% -15,0
Стрептоцид 0,4
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин.
. Беринг. Белгиланг
3. Олинг: Стрептоцид суртмаси 3% -10,0
Беринг. Белгиланг.
4. Олинг: Фурацилин 0,2
Вазелин 100,0 гача
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.
5. Олинг: Рух оксиди 10,0
Вазелин 90,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.
6. Олинг: Ксероформ суртмаси 100,0
Беринг. Белгиланг.
7. Олинг: Симоб амидохлориди 0,5
Висмут субнитрат
Ксероформ тенг миқдорда 1,0

Ланолин
Вазелин тенг миқдорда 10,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.

МАВЗУ: ЭМУЛЬСИОН СУРТМАЛАР ТАЙЁРЛАШ. СИФАТИНИ БАҲОЛАШ

Мавзунинг мақсади: Берилган таркиб бўйича эмульсион суртма тайёрлашни билиш.

Мавзунинг аҳамияти: Суртмалар тайёрлашда зарур бўладиган меъёрий хужжатлар билан танишиш ва улардан фойдалана билиш, берилган дорихат бўйича эмульсион суртмани тўғри тайёрлашни билиш, ҳамда технологиясини танлай билиш ва асослаш. Тайёрланган эмульсион суртмаларни сифатини баҳолашни ўрганиш катта амалий аҳамиятга эга.

Вазиятли масалалар

1. Олинг: Эфедрин гидрохлорид 0,05
Димедрол 0,5
Ланолин
Вазелин тенг миқдорда 5,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг: бурун учун суртма

Ушбу дорихатдаги суртмани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади. У тўғри тайёрладими?

Технологияси: 5,0 г вазелин ва 5,0 г ланолин сув ҳаммомида эритилади. Ҳовончага 0,05 г эфедрин гидрохлорид ва 0,5 г димедрол солиб яхшилаб майдаланиб, аралаштирилди. Сўнг эритилган ланолин ва вазелин қўшилади ва бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

Ечими: Аввало бу дорихатга паспорт тузилади. Унда доривор моддаларнинг (эфедрин гидрохлорид ва димедрол) сувда эриши аниқланган ҳолда, уларни эритиш учун керак бўлган сув миқдори белгиланади. Демак, эфедрин гидрохлориднинг 0,05 г эритиш учун 0,25

мл, 0,5 г димедрол учун эса 0,18 мл тозаланган сув керак бўлади. Иккала модда учун 0,45 мл сув керак (10 томчи). Доривор моддаларни ҳовончага солиб 10 томчи сувда эритилади. Унга 5,0 г сувли ланолин қўшилади ва суёқ фазани тўлиқ шимиб кетгунча аралаштирилади. Тайёр бўлган эмульсияга вазелин қўшиб, бир хил аралашма ҳосил қилинади. Суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

2. Олинг: Калий йодид 5,0
 Натрий тиосульфат 0,1
 Тозаланган сув 4,4 мл
 Сувсиз ланолин 13,5
 Эмульсион асос 27,0
 Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
 Беринг. Белгиланг.

Ушбу дорихатдаги суртмани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади. У тўғри тайёрладими?

Технологияси: Тортиб олинган 5,0 г калий йодид ва 0,1 г натрий тиосульфат 4,4 мл тозаланган сувда эритилади. Сув ҳаммомида сувсиз ланолин ва эмульсион асос биргаликда эритилади ва дори моддаларнинг сувли эритмаларига оз-оздан қўшилади токи бир хил аралашма ҳосил бўлгунча. Суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

3. Олинг: Эфедрин гидрохлорид 0,05
 Ланолин 5,0
 Вазелин 10,0
 Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
 Беринг. Белгиланг. бурун учун суртма

Ушбу дорихатдаги суртмани талаба қуйидаги технология бўйича тайёрлади. У тўғри тайёрладими?

Технологияси: Тортиб олинган 0,05 г эфедрин гидрохлорид вазелин мойининг 5 томчисида эритилади. Сўнг бу аралашмага оз-оздан аввал ланолин, кейин вазелин қўшилади токи бир хил аралашма ҳосил бўлгунча.

Суртма қадокланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

Мустақил иш тайёрлаш учун саволлар

1. Суртмалар деб қандай дори турига айтилади.?
2. Суртмаларнинг ишлатилиши, консистенцияси, таркиби, дисперс система тури, таъсир этиш характери бўйича таснифи.
3. Гетероген суртмалар деб қайси суртмаларга айтилади?
4. Эмульсион суртмалар таърифи.
5. Эмульсион суртмаларни тайёрлашда эмульгатор қўшиладими?
6. Эмульсион суртмаларни сифати қайси кўрсаткичлар бўйича баҳоланади?

Мустақил бажариш учун рецептлар

1. Олинг: Анальгин 0,5
Танин 2,0
Ланолин
Вазелин тенг миқдорда 25,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
2. Олинг: Этакридин лактат 0,05
Сувсиз ланолин
Вазелин
Тозаланган сув тенг миқдорда 10,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.
3. Олинг: Протаргол 1,0
Ланолин 3,0
Вазелин 12,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.

Услубий кўрсатма

Эмульсион суртма деб асосда эримайдиган ва унда эмульсия типига тарқалган суяқ дисперс фаза сақлаган суртмаларга айтилади. Дисперс фаза сифатида ҳам доривор моддалар (водород пероксид, линетол, глицерин, Буров суяқлиги, винилин ва б.), ҳам дори моддалар эритмалари бўлиши мумкин. Бу суртмаларнинг асосий гуруҳини сувнинг мойдаги эритмаси типигаги

эмульсион суртмалар ташкил қилади. Ушбу суртмаларга протаргол, колларгол, таниннинг сувли эритмалар холида қўшилади (ёзилган миқдорига қаралмайди, чунки акс ҳолда улар терапевтик таъсир кўрсатмайди). Шундай йўл билан киритиладиган моддаларга алкалоид тузлари, калий йодид, кумуш нитратлар ҳам киради. Пенициллин гуруҳига кирадиган антибиотиклар сувли эритма сифатида киритилмайди, чунки улар сув таъсирида парчаланади. Доривор моддаларни сувда эритиш натижасида уларнинг ион ва молекуляр даражагача максимал диспергирланишига эришиш мумкин, бу эса ўз навбатида суртмаларнинг тез ва кучли терапевтик таъсир этишига олиб келади.

Сувда эрийдиган доривор моддалар ҳовончага солиниб тозаланган сувнинг минимал ҳажмида эритилади. Баъзи бир ҳолларда бунинг учун 30% сувли ланолин таркибига кирувчи сув ишлатилади (керакли ҳисоб-китоблар қилиниб, сувли ланолинни сувсизга ўтказиш натижасида).

Доривор моддалар эритмаларини асос билан аралаштириш натижасида эмульсион система ҳосил бўлади. Эмульсион система турғун бўлиши учун унга эмульгатор қўшиш керак. Акс ҳолда асосларнинг юқори қовушқоқлигига қарамасдан турғун бўлмаган эмульсион системалар ҳосил бўлади. Эмульгатор сифатида олдинги дарсларда ўтилган эмульгаторлардан ташқари баъзи бир асослар ҳам ишлатилиши мумкин. Масалан, вазелин 5% сувсиз ланолин билан 140% сув, 110% глицерин, 25% (70%) этил спиртини эмульгирлаши мумкин; 1:1 нисбатда олинган вазелин ва сувсиз ланолин эса 230% сув, 300% глицерин, 13% (90%) этанолни эмульгирлайди.

1. Rp: Analgini 0,5
 Tannini 2,0
 Lanolini
 Vaselini ana 25,0
 M.f. ung.
 D.S.

Ҳисоблаш: Анальгин 0,5г
 Танин 2,0г
 Ланолин сувсиз 17,5 г
 Вазелиндан 25,0 г

Тозаланган сувдан 7,5 мл

Ёрдамчи идишга 7,5 мл тозаланган сув солинади ва унда тортиб олинган 0,5 г анальгин (эрувчанлиги 1:1,5) ва 2,0 г таниндан (эрувчанлиги 1:3) солиб эритилади. Тайёрланган эритма керак бўлса сузилади ва унга 17,5 г сувсиз ланолин аралаштирилади, токи сувни ўзига тўлиқ тортиб олгунча. Сўнг 2-3 бўлакга бўлиб 25,0 г вазелин доривор моддаларнинг эритмаси қўшилади. Ва токи бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Тайёрланган суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга ишлатиш учун” ёрлиқлар билан жиҳозланади.

2. Rp: Aethacridini lactatis 0,05
 Lanolini anhydrici
 Vasellini
 Aguae purificatae ana 10,0
 M.f. ung.
 D.S.

Ҳисоблаш: Этакридин лактат 0,05г
 Сувсиз ланолин 10,0 г
 Вазелин 10,0 г
 Тозаланган сув 10,0 мл

Ҳовончада 10,0 мл тозаланган сувда тортиб олинган 0,05 г этакридин лактат эритилади, керак бўлса эритма сузилади. Сўнг бу эритмага 10,0 сувсиз ланолин қўшиб яхшилаб аралаштирилади токи сувни ўзига тўлиқ тортиб олгунча, ва ушбу аралашмага 10,0 г вазелин оз-оздан солинади. Тайёр бўлган суртма қадоқланади “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга қўллаш учун” ёрлиқлари билан жиҳозланади.

3. Rp: Protargoli 1,0
 Lanolini 3,0
 Vasellini 12,0
 Glycerini 0,5
 M.f. ung.
 D.S.

Ҳисоблаш: Протаргол 1,0 г
 Ланолин сувсиз 2,1 г
 Вазелин 12,0 г
 Глицерин 6-8 томчи (0,5 г)

Тозаланган сув 0,9 мл

1,0 г тортиб олинган протаргол ҳовончада 6-8 томчи глицерин билан эзилади ва 0,9 мл тозаланган сув қўшилади. Сўнг тайёр бўлган эритма ланолин билан эмульгирланади. Аралашмага 12,0 г вазелин қўшиб токи бир хил суртма ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Тайёр бўлган суртма қадоқланади ва “Салқин жойда сақлансин”, “Сиртга қўллаш учун” ёрлиқлари билан жиҳозланади.

Мустақил бажариш учун рецептлар

1. Олинг: Риванол 0,02
Сувсиз ланолин
Вазелин
Тозаланган сув тенг миқдорда 10,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
2. Олинг: Протаргол
Глицерин тенг миқдорда 1,0
Тозаланган сув 1,5
Ланолин 2,5
Вазелин 100,0 гача
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин.
Беринг. Белгиланг
3. Олинг: Новокаин 1,0
Калий йодид 0,5
Ланолин
Вазелин тенг миқдорда 5,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.
4. Олинг: Колларгол 3,0
Тозаланган сув 1 мл
Ланолин 2,0
Вазелин 15,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.
5. Олинг: Қора мой 3,0
Бентонит 2,0
Тозаланган сув 30,0 гача
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.
6. Олинг: Эфедрин гидрохлорид 0,05
Новокаин 0,2

- Ланолин
Вазелин тенг миқдорда 5,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.
7. Олинг: Камфора 0,3
Дерматол
Ихтиол тенг миқдорда 1,0
Ланолин
Вазелин тенг миқдорда 10,0
Аралаштиринг суртма ҳосил бўлсин
Беринг. Белгиланг.

Мавзу: Суртма дорилар. Аралаш турдаги суртма дориларни тайёрлаш.

Мавзунинг мақсади: Аралаш турдаги суртма дориларнинг бошқа суртма турларидан фаркини билиш, келтирилган рецепт тугри ёзилганлигини текшириб тайёрлаш технологиясини урганиш, бу турдаги суртма дориларни тайёрлашда ишлатиладиган ёрдамчи моддалар билан танишиш ва улардан фойдалана билиш, уларнинг сифатини баҳолаш.

Мавзунинг аҳамияти: Аралаш турдаги суртма дорилар тайёрлаш, таркибдаги доривор моддалар ҳамда асосларнинг миқдорини аниклаш, самарали технологияни танлаш, тайёр маҳсулотни жихозлаш, сақлаш ва сифатига баҳо беришдир.

Маҳсулотни утказиш учун керакли асбоб-ускуналар ва анжомлар: рецептда келтирилган доривор моддалар ва асослар, техник ва кул тарозилар, хавонча ва хавонча дастаси, ёрдамчи идишлар, шиша идишлар, дока ва ёрликлар.

Мустақил иш тайёрлаш учун саволлар

1. Аралаш турадги суртма дорилар деб қандай суртма дориларга айтилади?
2. Аралаш турдаги суртма дориларнинг гомоген, суспензион ҳамда эмульсион турдаги суртма дорилардан фарқи.
3. Аралаш турдаги суртма дориларнинг афзалликлари ва камчиликлари.
4. Аралаш турдаги суртма дориларни тайёрлаш технологик жараёни қайси боскичлардан иборат?
5. Аралаш турдаги суртма дорилар таркибига доривор моддалар қандай қушилади?
6. Аралаш турдаги суртмаларга мисоллар келтиринг.
7. Аралаш турдага суртмага кирувчи Бороментол суртмаси таркибини айтинг.
8. Проторгол ва Танин моддаларини суртма таркибга киритиш қандай амалга оширилади?
9. Суртма дориларнинг сифати қайси курсаткичлари бўйича баҳоланади?
10. Суртма дориларни жихозлаш ва сақлаш.

Вазиятли масалалар

1. **Rp.:** Mentholi 0,03
 Zinci oxydi 0,5
 Ephedrini hydrochloridi 0,25
 Dimedroli 0,02
 Lanolini 10,0
 Vaselini 10,0
 M.D.S.

Паспорти: Ментол 0,03
 Рух оксиди 0,5
 Эфедрин гидрохлорид 0,25
 Димедрол 0,02
 Сувсиз ланолин 7,0
 Вазелин 10,0
Тозаланган сув 3,0
 Умумий огирлиги -20,8

Рецептни тайёрлаш учун ховончага тортиб олинган 0,03 г ментол вазелиннинг керакли микдори билан аралаштирилиб унга 3,0 сувда эритиб олинган 0,5 г рух оксиди масса билан аралаштирилади. Ёрдамчи идишда 0,25 г эфедрин гидрохлорид ва 0,02 г димедрол керакли микдордаги сув билан эритилиб, унга 10,0 г ланолин кушиб яхшилаб аралаштирилади. Ховончадаги тайёр эмульсия холидаги масса бир хил булгандан кейин керакли идишга жойланади.

Келтирилган рецептнинг тайёрлаш технологиясида кандай хатоликка йул куйилганлигини асослаб беринг ва ечимдаги тугри жавоб билан солиштиринг.

Ечими: келтирилган рецептда асос 50° С ли сув хаммомида эритилиб, унга 0,3 г ментол кушилади то эриб кутгунча аралаштирилади. Сунг 0,5 г рух оксиди тортиб олиниб, ховончадаги ментолнинг вазелиндаги эритмаси билан яхшилаб аралаштирилади. Хавончадаги масса бошка идишга олиб куйилиб, шу хавончада 0,25 г эфедрин гидрохлорид билан 0,02 г димедрол 3,0 мл тозаланган сувда эритилиб унга 7 г ланолин (10 г ланолин таркибида 3 мл сув саклайди) кушиб яхшилаб аралаштирилади. Аралашма токи ховончадаги сув шимилиб кетгунча аралаштирилади. Хосил булган эмульсия тайёрлаб куйилган суртма дори аралашмаси билан бир хил масса хосил булгунча аралаштирилиб тайёр булган масса жихозланади.

2. **Rp.:** Mentholi 0,2
 Lanolini anhydrici 10,0
 Vaselini 10,0
 M.D.S.

Рецептни тайёрлаш учун фармацевт, сув хаммомидаги ховончада 10,0 сувсиз ланолинни эритиб унга 0,2 г ментол солди ва совутди. Тайёр аралашмага 10,0 г вазелин солиб аралаштирди.

Тайёрлаш технологиясида йул қўйилган хатоликни топинг ?

3. Rp: Camphorae 0,2
Zinci oxydi 0,5
Novocaini 0,05
Lanolini anhydrici 10,0
Vaselini 10,0
M.D.S.

Рецептни тайёрлаш учун фармацевт, ховончада 0,5 г рух оксиди хамда 0,2 г камфорани бирга майдалаб, сув хаммомида 0,05 г новокаинни 10,0 г вазелинда эритиб, 10,0 г ланолинни аралаштириб, тайёрлаб қўйилган рух ва камфоранинг майдаланган порошогини аралашмада эритди. Тайёр эритма аралаштириб совутилди.

Тайёрлаш технологиясида хатоликка йўл қўйилганми ?

Дарс мавзуси буйича услубий курсатма.

Дори воситасининг терапевтик таъсирига тайёрлаш технологик жараёни жиддий таъсир курсатиб, бунда дори моддасининг эрувчанлиги, кристалл ҳолати узгаришига олиб келади. Дорихона рецептура шароитида мураккаб таркибли суртмалар учраб туриб, таркибда дори моддаси асосда эриш хусусиятига эга бўлиб, эритувчида эса эримаслик ёки акс ҳолатлар учраб туради. Бундай суртма дориларни тайёрлашда суспензион- эмульсион аралаш турдаги суртма дориларни тайёрлаш тавсия этилади.

Аралаш турдаги суртма дори тури бу куп фазали суртма бўлиб, унинг таркибида бир вақтда дори моддалар эриган ҳолда, суспензия хамда эмульсия ҳолида бўлиши мумкин.

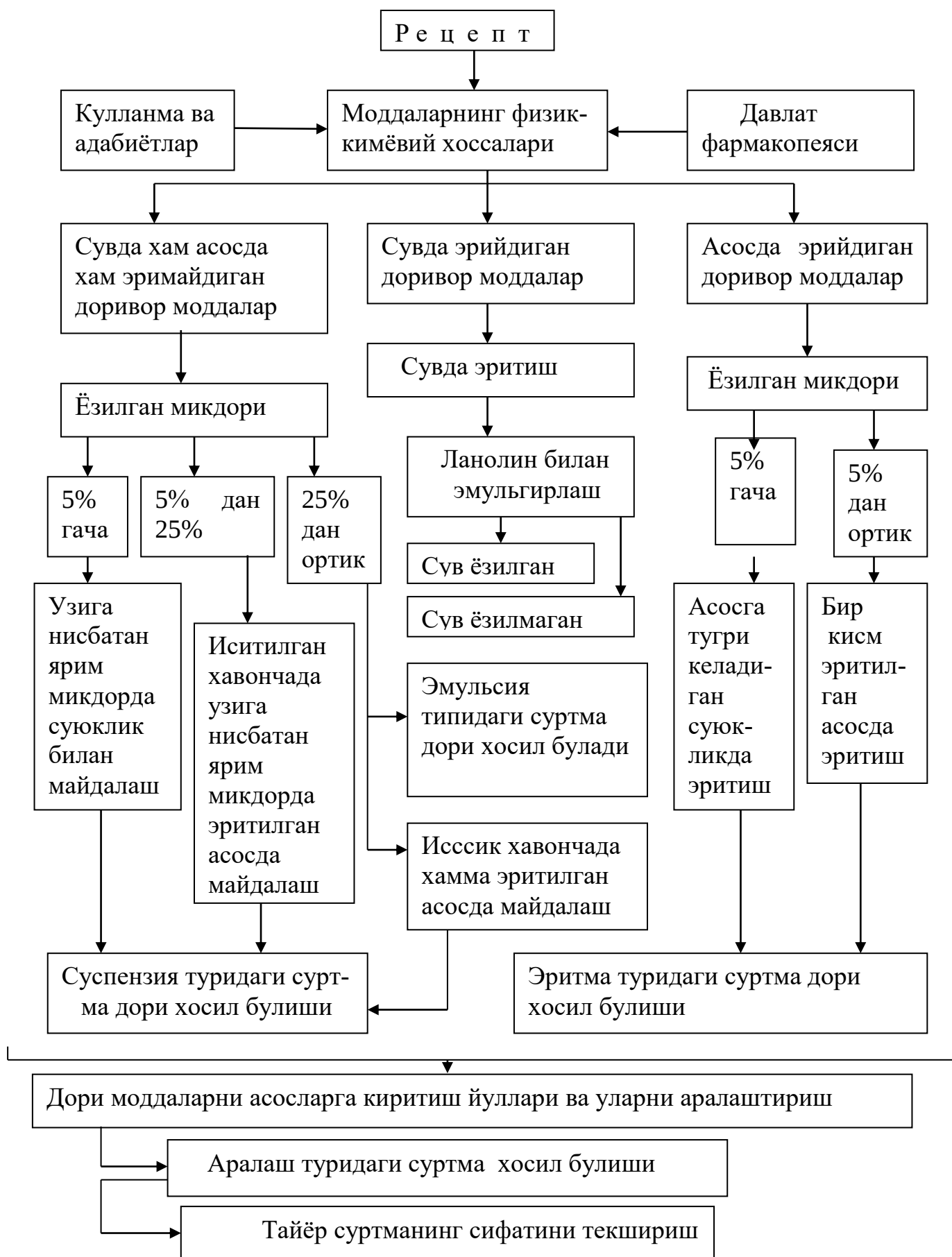
Аралаш турдаги суртма дориларни тайёрлашда каттик фазани асосга киритиш билан амалга оширилиб эмульсия суртмаси тайёрлаш билан давом эттирилади. Бунда биринчидан каттик фазани мойсимон суртма асосига аралаштирилиб, кейин эмульсиялаш фазасида таркалади. Бундан ташқари каттик фаза гидрофил хоссага эга бўлса, олдин сувли суюқликда ҳуллаш билан технологик жараёнини қулайлаштириш мумкин. Бунда сувли суспензияни суртма асосига аралаштириб қуйидаги системани, яни сувли эмульсия, ёгли суспензия ҳолатида амалга ошириш мумкин.

Юкоридагилардан келиб чиққан ҳолда аралаш турдаги суртма дориларни тайёрлаш суртма таркибига қирувчи дори моддасининг физик-кимёвий хоссалари ҳисобга олинган ҳолда суспензион хамда эмульсион турдаги суртма дориларни тайёрлаш қоидаларидан фойдаланилади ва қуйидаги технологик жараёнлар бажарилади:

1. асосни тайёрлаш;
2. сувли фаза – дори моддаларнинг сувли эритмасини тайёрлаш;
3. эмульсиялаш;
4. каттик дори моддаларини киритиш;
5. гомогенлаштириш;

6. сифатини баҳолаш; жихозлаш. тайёр махсулот.

Аралаш турдаги дориларни тайёрлаш технологиси алгоритми.



Топшириклар:

- 1. Rp:** Mentholi 0,2
 Ephedrini hydrochloridi 0,1
 Dimedroli 0,1
 Lanolini 5,0
 Vaselini 10,0
 M.D.S.

Паспорти: Ментол 0,2

Эфедрин гидрохлорид 0,1
 Димедрол 0,1
 Рух оксиди 1,0
 Сувсиз ланолин 3,5
 Вазелин 10,0
Тозаланган сув 1,5
 умумий огирлик 16,3г

Рецептда курсатилган ментол асосда эрийди. Эфедрин гидрохлорид ва димедрол эса сувда эрийди, уларни эмульсия холида кушамиз. Рух оксиди сувда ҳам асосда ҳам эримади, уни суспензия холида кушамиз.

Рецептни тайёрлаш учун вазелин сув ҳаммомида эритилиб (температура 50° С дан ортик булмаслиги керак) унга 0,2 г ментол солиб эритилади. Киздирилган хавончада 1,0 рух оксиди 0,5 г ментолнинг вазелиндаги эритмаси билан яхшилаб эзилади ва колган эритма оз-оздан кушиб борилади. Хосил булган аралашма олиб куйилади ва шу хавончада 0,1 г эфедрин гидрохлорид билан 0,1г димедрол 1,5 мл сувда эритилади (5,0 г ланолин уз таркибида 1,5 мл сув саклайди). Эритмага 3,5 г сувсиз ланолин кушиб яхшилаб аралаштирилади, токи сувни шимиб олгунча. Тайёр эмульсия аввал тайёрланиб олиб куйилган суртма дори билан аралаштирилади токи бир хил масса хосил булгунча.

Тайёр булган суртма дори оч сарик рангли узига хос ментол хидига эга булиб, керакли идишга жойлаб чикарилади.

- 2. Rp:** Camphorae 0,3
 Ephedrini hydrochloridi 0,05
 Lanolini 5,0
 Vaselini 10,0
 M.D.S.

Паспорти: Камфора 0,3

Эфедрин гидрохлорид 0,05
 Сувсиз ланолин 3,5
 Вазелин 10,0
Тозаланган сув 1,5
 умумий огирлиги 15,35г

Рецептда келтирилган камфора асосда эрийди, шунинг учун уни асосга эритма ҳолатида кушамиз. Эфедрин гидрохлорид эса сувда яхши эригани учун сувда эритиб суртма таркибига уни эмульсия ҳолида кушамиз.

Рецептни тайёрлаш учун вазелин чинни фарфор чашкада сув хаммоми ёрдамида эртилиб, (температура 50°C дан ортиқ бўлмаслиги керак) унда 0,3 камфора эритилади. Хавончада 0,05 г эфедрин гидрохлориди 1,5 мл сувда эритилади ва унинг устига 3,5 г сувсиз ланолин кушиб аралаштирилади, токи сувни шимиб бўлгунча. Сунгра иккала аралашма хавончада яхшилаб аралаштирилади токи бир хил масса ҳосил бўлгунча.

Ҳосил бўлган суртма дори узига ҳос камфора хидига эга бўлиб, керакли идишга солиб жихозланади.

3. Rp: Novocaini 0,3
Mentholi 0,5
Dermatoli 1,0
Lanolini 5,0
Vasellini 20,0
M.D.S.

Паспорти : Новокаин 0,3
Ментол 0,5
Дерматол 1,0
Ланолин 3,5
Тозаланган сув 1,5
Вазелин 20,0
умумий оғирлиги - 26,8

Рецептда курсатилган новокаин сувда эрийди ва уни дорига эмульсия ҳолида кушилади. Ментол асосда эрийди, уни эритма ҳолида кушамиз.

Рецептни тайёрлаш учун вазелин сув хаммомида эртилади (температура 50°C дан ошмаслиги керак) ва унга 0,5 г ментол солиниб аралаштирилади. Киздирилган хавончада 1,0 г дерматолни эритиб тайёрланилган ментол эритмасида эритилади. Ҳосил бўлган аралашма олиб қуйилади ва шу хавончада 0,3 г новокаин 1,5 мл сувда эритилади. Эритмага 3,5 г сувси ланолин кушиб яхшилаб аралаштирилади, токи сувни шимиб олгунча.

Сунгра аввал тайёрлаб қуйилган суртма дори билан аралаштирилади ва бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Тайёр суртма дори идишга солинади ва жихозланади.

Мустақил иш бажариш учун рецептлар.

Олинг: Камфора 0,3
Дерматол 0,1
Ихтиол 0,1
Ланолин
Вазелин 10,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Олинг : Резорцин 1,5

Олтингугурт 3,0

Вазелин 50,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Олинг: Рух сульфат

Висмут нитрат 0,1 дан

Димедрол 0,3

Ланолин

Вазелин 10,0 дан

Аралаштиринг. Беринг . Белгиланг.

Олинг: Ментол 0,03

Рух оксиди 0,05

Эфедрин гидрохлорид 0,25

Димедрол 0,02

Адреналин гидрохлорид эритмаси 1:1000 X томчи

Ланолин 10,0

Вазелин 10,0

Аралаштиринг. Беринг . Белгиланг.

Олинг: Олтингугурт 3,0

Резорцин 1,0

Ихтиол 2,0

Ланолин

Вазелин 10,0дан

Аралаштиринг. Беринг . Белгиланг.

Мавзу:Линиментлар. Гомоген суспензион, эмульсион ва аралашма типдаги линиментларни тайёрлаш ва сифатини баҳолаш.

Мавзуни мақсади:

- 1.Линиментлар тўғрисидаги асосий тушунчалар билан таништириш.
- 2.Линиментларни таърифи ва тайёрлаш усуллари билан танишиш.
- 3.Линиментлар тайёрлашда зарур бўладиган меъърий ҳужжатлар билан танишиш ва улардан фойдалана билиш.
- 4.Гомоген линиментларни тайёрлай билиш.
- 5.Суспензион линиментларни тайёрлай билиш
- 6.Эмульсион линиментларни тайёрлай билиш
- 7.Аралашма типдаги линиментларни тайёрлай билиш.
- 8.Линиментларни сифатини баҳолай билиш.

Мавзуни аҳамияти:Линиментларни тахнологик, кимёвий, фармакологик, биофармацевтик нуқтаи назардан инсон организмига тез ва яхши таъсир кўрсатиши билан ажратиб туради. Ҳар хил яраларни даволашда қўллаш мақсадга мувофиқ бўлиб, тиббиётда ва фармацевтикада катта аҳамиятга эга.

Вазиятли масалалар:

Олинг: Қора мой 3,0
 Ксераформ 3,0
 Канакунжут мойи 94,0
 Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
 Сиртга ишлатиш учун

Талаба ҳовончада 3г қора мойни, 3г ксероформни, 94г канакунжут мойини аралаштириб, беморга бериладиган шиша идишга ўтказди ва қопқоқ билан бекитди. Ёрлиқ билан жиҳозлади. “Ичиш учун”, “Салқин жойда сақлансин” деб ёзиб қўйди.

Ечими: Юқорида тайёрланиши қайд қилинган линимент қониқарсиз деб топилди. Чунки тайёрлаш технологияси нотўғри эди.

Ҳавончада 3г ксераформни 1.5г қора мой билан яхшилаб эзилади. Сўнгра оз-оздан доим аралаштириб турган ҳолда 94г канакунжут мойи қўшилади. Тайёр дори суспензия типигаги линиментни ҳосил қилади. Оғзи кенг шиша идишга солиб, жипс беркилади. “Сиртга”, “Салқин ва қоронғи жойда сақлансин”, ёрлиғи билан жиҳозланди.

Қуйидаги вазиятли масалаларни ечимини топинг:

1. Олинг: Скипидар мойи 10,0
 Метилсалицилат 5,0
 Хлороформ 3,0
 Аралаштиринг линимент ҳосил бўлсин
 Беринг. Белгиланг. Буғимларга суртиш учун.

Суспензия типигаги линимент берилган. Уни тайёрлаш учун ҳавончага скипидар мойи, метилсалицилат, хлороформ тортиб солиб, яхшилаб аралаштирилади. Беморга бериладиган идишга солиб, ёрлиқ билан жиҳозланади.

2. Олинг: Зиғир мойи
 Кальцийли сув тенг миқдорда 10,0
 Аралаштиринг, линимент ҳосил бўлсин.
 Беринг. Белгиланг. Қуйган жойга ишлатилсин.

Ушбу дорихатдаги линиментни талаба қуйдагича тайёрлади. У тугри тайёрладими?

Ҳавончада зиғир мойи билан кальцийли сув аралаштириб, беморга бериладиган идишга солиб, ёрлиқ билан жиҳозланади.

Мустақил тайёрлаш учун саволлар:

1. Линиментлар деб қандай дори шаклига айтилади?
2. Линиментлар тайёрлаш қандай жараёнларга асосланиб олиб борилади?
3. Линиментларни сифатига таъсир этувчи омиллар нималардан иборат?

4. Линиментларни умумий тайёрлаш технологияси қандай бўлиши керак?
5. Линиментларни суртма дорилардан фарқи нималардан иборат?
6. Эритма типдаги линиментлар қандай тайёрланади?
7. Суспензион линиментлар қандай тайёрланади?
8. Эмульсион линиментлар қандай тайёрланади?
9. Аралашма типдаги линиментларни тайёрлаш?
10. Линиментларни сақлаш муддати тўғрисида гапириб беринг?
11. Линиментлар дори шакли сифатида қандай камчилик ва афзаликларга эга?

Мустақил бажариш учун вазифалар:

1. Олинг: Кунгабоқар мойи
Метилсалицилат тенг миқдорда 10,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Суртиш учун.
2. Олинг: Скипидар мойи 15,0
Кунгабоқар мойи 10,0
Хлороформ 5,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Бўғинларга суртиш учун.
3. Олинг: Камфора 1,0
Салицил кислота 0,5
Метилсалицилат 10,0
Скипидар мойи 20,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Сиртга ишлатиш учун
4. Олинг: Анестезин 0,1
Вазелин мойи 10,0
Фенилсалицилат 0,5
Кунгабоқар мойи 15,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Қул терисига суртиш учун.
5. Олинг: Ментол 0,1
Аммиак эритмаси
Кунгабоқар мойи тенг миқдорда 7,5
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Суртиш учун.
6. Олинг: Анестезин 0,1
Новокаин 0,3
Аммиак эритмаси 5,0
Кунгабоқар мойи 10,0
Хлороформ 5,0

- Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Бел оғриғида суртиш учун
7. Олинг: Стрептоцид 10,5
Норсульфазол 1,0
Канакунжут мойи
Кунгабоқар мойи тенг миқдорда 10,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Яраларга боғлаш учун.
8. Олинг: Вишневский линименти 20,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Яраларга боғлаш учун
9. Олинг: Анестезин 0,2
Рух оксиди 1,0
Крахмал 0,5
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Юзга суртиш учун.
10. Олинг: Аммиакли линимент 50,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Суртиш учун.

Услубий кўрсатмалар

Линиментлар сиртга ишлатиладиган қуюқ суюқликдир.

Линиментлар физик-кимёвий жиҳатдан ҳар хил бўлиб гомоген ва гетероген типдаги линиментларни ўз ичига олади.

Гомоген типдаги линиментларга қотишма ва эритма типдаги линиментлар киради.

Гетероген типдаги линиментларга суспензион, эмульсион ва аралашма типдаги линиментлар киради.

Одатда линиментлар заводларда ва қисман дорихоналарда тайёрланади.

Линиментлар таркибидаги қаттиқ моддалар суюқликда эримаса, уларни олдин майда дисперс ҳолатига айлантириб, сўнгра линимент тайёрланади.

Линиментлар кўпинча бемор томонидан талаб қилинганда тайёрланади.

Линиментлар идиши устиги “Ишлатишдан олдин чайқатилсин” деб ёзиб кўйилади.

Линиментлар таркибида учувчан ва бузилувчан моддалар бўлса оғзи кенг, гипс ёпиладиган шиша идишларда берилади. Салқин ва қоронғи жойда сақланади.

Гомоген линиментларни тайёрлаш

Бир-бирида яхши эрийдиган суюқ тиниқ эритмаларга гомоген линиментлар дейилади.

Тайёрлаш жараёни тўғридан-тўғри беморга бериладиган идишда чайқатиш усули билан тайёрланади. Қаттиқ моддалар суюқликда эритилиб, охирида учувчан моддалар кушилади.

1. Олинг: Скипидар

Кунгабоқар мойи тенг миқдорда 20,0

Хлороформ 10,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Суртиш учун

Куруқ шиша идишга 20г кунгабоқар мойи, 20г скипидар ва охирида хлороформ тортиб солиб, яхшилаб аралаштирилади. Қопқоғи жипс ёпилиб, ёрлиқлар билан жиҳозланади. “Сиртга”, “Салқин ва қоронғи жойда сақлансин”, “Ишлатишдан олдин чайқатилсин”.

2. Олинг: Ментол 2,0

Камфора 3,0

Кунгабоқар мойи 80,0

Метилсалицилат 15,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Оёқ оғриганда суртиш учун.

Ментол ва камфора истилган кунгабоқар мойида эритилиб, сўнгра метилсалицилат қўшиб чайқатилади. Тайёр линимент ёрлиқлар билан жиҳозланади. “Сиртга”, “Салқин жойда сақлансин”, “Ишлатишдан олдин чайқатилсин”.

3. Олинг: Йод 1,0

Ментол

Новокаин тенг миқдорда 2,0

Этил спирти 10,0

Хлороформ 25,0

Парафин 10,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.

Иссиқ компресс қилинади.

Ментол ва новокаин этил спиртида эритилади. Кейин алоҳида шиша идишда 1г йод, 10г майдаланган парафин ва 25 г хлороформ қўшилиб идиш огзи жипс ёпилади ва сув ҳаммомида эхтиётлик билан йод ва парафин тўлиқ эригунча истилади. Сўнгра спиртда эритилган ментол ва новокаин эритмаси, совутилган биринчи эритмага қўшилиб, тўлиқ совугунча чайқатилади. Тайёр линиментни ёрлиқ билан жиҳозланади “Сиртга”, “Салқин жойда сақлансин”, “Ишлатишдан олдин чайқатилсин”.

Суспензион линиментларни тайёрлаш

Суспензион линиментлар таркибига эритувчида ёмон эрийдиган ёки умуман эрмайдиган порошоксимон қаттиқ дори моддалари кириб, улардан майин осилма ҳолидаги линиментлар тайёрланади.

Майин суспензия тайёрлаш учун 1 г майдаланган моддани 1/2 қисм суюқлик билан эзиб, кейин қолган суюқлик қўшиб аралаштирилади.

Олинг: Ксероформ

Қорамой тенг миқдорда 3,0

Канакунжут мойи 94,0

Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Вишневский линименти.

Ҳовончада 3 г ксераформ 1,5 г қорамой билан яхшилаб эзилади. Сўнгра қолган 1,5 г қорамой оз-оздан қўшиб аралаштириб турган ҳолда канакунжут мойи қўшилади. Тайёр дори суспензия типдаги линиментни ҳосил қилади. Тайёр линимент ёрлиқлар билан жиҳозланади. “Сиртга”, “Салқин жойда сақлансин”.

Эмульсион линиментлар тайёрлаш

Гетероген типдаги линиментларга эмульсион линиментлар киради. Эмульсион линиментлар С/М ва М/С типига бўлинади.

Олинг: Кунгабоқар мойи 74,0
Аммоний эритмаси 25,0
Олеин кислота 1,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Бўғинларга суртиш учун

Юқоридаги бирикмалар эмульсия типдаги линиментни ҳосил қилади (М/С). Беморга бериладиган шиша идишда olein кислотани кунгабоқар мойида эритиб, устига аммоний эритмаси қўшилади ва яхшилаб аралаштирилади. Бу линимент учувчан линимент ёки аммонийли линименти деб аталади. (Linimentum ammoniatum seu linimentum volatile)

Олинг: Зиғир мойи
Кальцийли сув тенг миқдорда 25,0
Аралаштиринг. Беринг. Белгиланг.
Куйган жойга ишлатилсин.

Тайёрлаш: 25 г зиғир мойи ва 25г кальцийли сув шиша идишда яхшилаб чайқатиб аралаштирилади. Тайёр маҳсулот эмульсия типдаги (С/М) линиментни ҳосил қилади. Бу линимент (Linimentum calcis) деб ҳам юритилади.

Аралашма типдаги линиментларни тайёрлаш

Аралашма типдаги линиментларга IX–ДФ да келтирилган стрептоцид ва синтомицин линиментларни келтириш мумкин. Чунки бу линиментлар таркибида бир вақтнинг ўзида суспензион ва эмульсион типдаги линиментлар келтирилган.

1% Синтомицин линимент таркиби:

Таркиб: Синтомицин 1,0
Канакунжут мойи 20,0
Эмульгатор 9,0
Тимол 0,15
ёки
Салицил кислота 0,125
Тозаланган сув 100 мл гача

Дорихона шароитида юқорида қайд қилинган линимент тайёрлаш жараёни 2 босқичда олиб борилади.

1)Канакунжут мойини эмульсияси тайёрланади.

2)Тайёр эмульсияга майдаланган синтомицинни суспензия ҳолатида қўшилади.

Ҳовончада 9 г эмульгатор 14 мл сув билан аралаштирилади, сўнгра киздирилган 20г канакунжут мойида тимол ёки салицил кислота эритилиб аралаштириш давом эттирилади, токи бирламчи эмульсия ҳосил бўлгунча. Кейин сувнинг қолган қисми оз-оздан қўшиб, аралаштириб борилади.

Ундан кейин хавончада 1г синтомицин 0,5г тайёр эмульсия билан эзилади.Сўнгра оз-оздан эмульсиянинг қолган қисми қўшиб аралаштирилади ва беморга бериладиган идишга ювиб утказилади. “Сиртга”,”Салкин жойда саклансин” ёрлиги билан жихозланади.

Эмульгатор сифатида сульфат кислотанинг цетил эфир натрийли тузи ($C_{16}H_{33} - OSO_2 - ONa$) ишлатилади.(эмульгатор №1).

Агарда дорихонада юқорида номи қайд қилинган эмульгатор бўлмаса, эмульсияни турғунлигини оширувчи араб елими, ўрик елими, желатозаларни ишлатиш лозим.

Таркибдаги 20г канакунжут мойи учун: араб елимидан 10г, ўрик елимидан 5г, желатозадан 20г олиш мумкин.

Бирламчи эмульсия учун олинадиган сув миқдори ,мой ва эмульгатор йигиндисини 1/2 қисми ҳисобида олинади.

Линиментларни сифатига баҳо бериш

1. Рецептни талаб даражасида ёзилиши.
2. Рецептдаги дори моддаларни миқдорини тўғрилиги
3. Линиментларни талаб даражада тайёрланиши
4. Линиментларни ташқи кўриниши, ўзига хос ҳидга эга бўлиши.
5. Линиментларни тўғри қадоқланиши, жиҳозланиши, сақлаш муддати талаб даражасида бўлиши.

Мавзу: Пасталар

Мавзуни мақсади: Мавзуни ўзлаштириш давомида паста тайёрлаш технологияси, асос танлаш, паста тайёрлашнинг ўзига хос томонларини талабаларга етказишни ўз олдимизга мақсад қилиб қўйдик.

Мавзунинг ахамияти: Пасталар юмшоқ дори шакллари ичида маълум фоизини ташкил этиб, корхона ва дорихона шароитида тайёрланади. Бу дори шакли таркибида 25% ва ундан кўп порошоксимон моддалар бўлиб, консистенцияси жихатдан мазларга нисбатан қуюқроқ бўлади. Бу дори шакли бир қанча афзалликларга эга, таркибида бир неча дори моддалардан иборат. Тайёрлаш жараёнида таркибида бир неча қуруқ моддалар бўлса ҳам, улар нимада эришдан қатъий назар, бу дори турини тайёрлашда ҳеч қандай суяқлик ишлатилмайди.

Умумий технологияси шундан иборатки, паста тайёрлаш учун аввал порошокларнинг хаммаси ховончада яхшилаб аралаштириб олинади, сўнгра эритилган асоснинг бир қисми билан, сўнгра қолган қисми билан бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади.

3. Вазиятли масалалар:

1. Паста тайёрлашда берилган таркибдаги дори моддаси аввал қисман эритувчида эритилиб, сўнгра асос солинди. Талаба вазифани тўғри бажардим?
2. Пасталар таркибида тенг миқдордаги дори моддаси ва асос билан аралаштириб тайёрланса тўғрими?
3. Паста таркибида 10% дори моддаси сақлайди. Тўғрими?
4. Пасталар таркибида 15% дори моддаси сақлаб, консистенцияси жихатдан линиментларга яқин. Тўғрими?
5. Паста тайёрлашда эритилган асосга дори моддаси солиб яхшилаб аралаштирилди. Технология тўғри бажарилдими?

4. Мустақил тайёрлаш учун саволлар:

1. Пасталар деб қандай дори турига айтилади?
2. Пасталар тайёрлаш технологиясини тушунтиринг?
3. Пасталарни суртмалардан қандай фарқи бор?
4. Пасталар таркиби, технологияси, ишлатилиши бўйича қандай классификацияланади?
5. Пасталар тайёрлашда қандай асослар ишлатилади?
6. Пасталар қайси кўрсаткичи бўйича баҳоланади?
7. Пасталар «А» рўйхатига кирувчи моддалар билан тайёрлаганда нималарга аҳамият бериш керак?
8. Тиш даволашда ишлатиладиган пасталарга мисол келтиринг?
9. Пасталар таркибига қанча фоиз куруқ модда қўшилади?
10. Пасталар қайси кўрсаткичи бўйича линиментларга ўхшайди?

Услубий кўрсатма

Пасталар таркибида 25% ва ундан кўп порошоксимон моддалар булган ҳамда консистенцияси мазларга нисбатан куюкрок дори турига айтилади.

Пасталар тайёрланиши, таркибига кирадиган асослар, ишлатилиши, берилиши ва сақланишига кўра ҳамда уларга бўлган талаблар жихатидан мазлардан ҳеч фарқ қилмайди: Шунинг эслатиб ўтиш керакки, пасталар таркибига кирадиган куруқ моддалар кўп бўлганлигидан улар нимада эришдан қатъий назар, бу дори турини тайёрлашда кўпинча ҳеч қандай суюқлик қўшилмайди.

Пасталар терига ишлатиладиган, тишни даволаш ва ювиш учун қўлланиладиган хилларга бўлинади.

Терини даволашга ишлатиладиган пасталарга: рух оксиди пастаси, салицилат кислота билан рух оксиди пастаси, левомицетин рух оксиди-салицилат билан биргаликдаги паста, ва бошқалар киреди.

Тишни даволашда ишлатиладиган пасталарга: йодоформли паста, уч крезолформалинли паста, фторли паста, маргимушли паста ва х.к.

Амалий машғулот бажариш учун рецептлар

1.Rp: Zinci oxyoli 25,0

Amyli 25,0

Vaselini 50,0

M.1. pasta

D.S. сиртга суртиш учун

Технологияси: рух оксидни эритилган озгина вазелин билан яхшилаб эзилади. Устига крахмал ва қолган вазелинни оз-оздан қўшиб, бир хил масса хосил бўлгунча аралаштирилади. Оғзи яхши ёпиладиган идишларга кадоқланиб, «Сиртга суртиш учун» ёрлиғи билан жихозланади.

2.Rp: Acidi salicylici 2,0

Zinci oxydi aa 25,0

Amyli aa 25,0

Vaselini 48,0

M.F. pasta

D.S. Лассар пастаси. Сиртга суртиш учун

Технологияси: салицилат кислота билан рух оксидни яхшилаб аралаштириб, устига эритилган озгина вазелин қўзилади, ва яхшилаб эзилади сўнгра устига крахмал ва қолган вазелинни оз-оздан қўшиб, бир хил масса хосил бўлгунча аралаштирилади. Оғзи ёпиладиган идишларга кадоқланиб, сиртга суртиш учун ёрлиғи билан жихозланади.

3.Rp: Zinci oxydi 20,0

Sultur depurati 10,0

Ungnenti naerhthalani 40,0

Amyli 20,0

M.F. pasta

D.S. Сиртга суртиш учун

Технологияси: рух оксиди ва олтингугурт яхшилаб аралаштирилади, устига нафтолан мазидан озгина эритиб солинади, ва масса яхшилаб эзилади. Сўнгра масса устига эритилган мазни қолган қисми солиниб, бир хил масса хосил бўлгунча аралаштирилади. Тайёр паста оғзи яхши ёпиладиган идишларга кадоқланади «Сиртга» ёрлиғи билан жихозланади.

Бундан ташқари терини турли қитиқловчи моддалардан сақлайдиган ХИОТ-6 пастаси таркиби: 2,4 қ желатина, 5,6 қ крахмал, 72 қ глицерин, 20қ Буrow суюқлигидан ва 8қ сувдан иборат.

Пасталар сифатини баҳолаш

1.Пасталар сифатини ташки куруниши буйича баҳоланади.

2.Пасталар таркибидаги моддаларнинг бир хил тарқалганлиги, бир хил массага эга эканлиги билан баҳоланади.

3.Тайёр масса кафтга суртганда ҳеч қандай заррачалар сезилмаслиги керак.

4.Пасталар мазларга қўйилган барча талабларга жавоб бериши керак.

5.Пасталар оғзи яхши ёпиладиган идишларда, салқин ва қоронғи жойда сақланади.

Адабиётлар

- 5.Муравьев И.Г,Технология лекарств 2-том.Москва-1980
1. X1 Давлат фармакопейсининг 2 банди. 1990 й
2. Кондратьева Т.С. Технология лекарственных форм. М-Т.1-1991-С-277.
3. Назарова З.А., Туреева Г.М., Назарова Д.Н., Провизор - технологлар учун дори турлари технологиясидан қўлланма. Тошкент1991 й.
4. Миролимов М.М., Назарова З.А., Фрик Л.П. Справочник по технологии лекарств. Тошкент- 1991 й.
5. Муравьев И.Г. Технология лекарств 2 том. Москва 1980 й.
- 6.Тихонов А.И., Ярнұх Т.Г. Технология лекарств. Харьков, 2002г.
- 7.Назарова З.А., Назиров З.Н., Туреева Г.М., Назарова Д.Н.
Провизор – технологлар учун дори турлари технологиясидан қўлланма. Тошкент.-1991.
- 8.З.Н.Назирова. Дори турлари технологияси.- Тошкент, 1976 й.
- 9.Д.Н.Синев, И.Я.Гуревич. Пособий для фармацевтов аптек.- Медицина 1982 й.
- 10.Д.Н.Синев, И.Я.Гуревич. Пособий для фармацевтов аптек.- Медицина 1982 й.
- 11.И.А.Муравьев. Технология лекарств. Том 2. Москва, Медицина. – 1980 й.
- 12.Государственная фармакопея СССР X изд. – М.; Медицина, 1968.- 1079с
- 13.Муравьев И.А. Технология лекарственных форм.-М.: Медицина, 1980.Т. I-391с., Т.II-703с
- 14.Муравьев И.А. Технология лекарств.-3-е изд.-М.: Медицина, 1988.- 480 с.
- 15.Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарственных форм / Т.С. Кондратьева.-М.: Медицина, 1986.-288с.
- 16.Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарственных форм / И.М.Перцев, Р.К Чаговец.-Киев: Высшая школа, 1987.-231с.
- 17.Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарственных форм / С.М.Махкамов, М.У.Уссубаев, А.И.Нуритдинова. Т.: Медицина, 1989.-278с.
- 18.Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарств / Под. ред. Ю.А.Благовидовой и В.М.Ивановой. 2-ое изд. М.: Медицина, 1972.-239с.
- 19.Справочник по лекарственным растениям / С.Я.Соколов, И.П.Заметаев.-М.: Медицина, 1984.-464с.
- 20.Справочник фармацевта / Под ред. А.И.Тенцовой.-2-ое. изд.-М.: Медицина, 1981.-384с.