

TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI

**DORI TURLARI TEXNOLOGIYASI
KAFEDRASI**



«Tasdiq'layman»

Prof. SSV Fan va o'quv yurtlari
Mashqarmasi boshlig'i
Sh. E. Ataxanov

2008 yil «25» sentyabr
№ 9 bayonnoma

**YUMSHOQ DORI TURLARI
(surtma dori shakllari)
MASHG'ULOTLARIGA
USLUBIY KO'LLANMA**

**«Farmatsiya» yo'nalishi
3 kurs talabalari uchun**



Toshkent-2009 yil

Tuzuvchilar: f.f.d.professor K.S.Mahmudjonova.,
dots. v/b O.M.Ernazarov.,
dots. sh. N. Shodmonova.,
dots. sh. N. Sharipov.,
katta uqituvchilar Z.M.Mamatmusaeva.,
f.f.n. E.T.Almatov., assistentlar f.f.n. YO.S. Qorieva.,
M.M. Shorahimova., G.Y.Bahramova

Taqrizchilar:

Farmatsiya kafedrası mudiri v/b, f.f.n., dotsent A.Komilov

Dori vositalari va tibbiy tehnika sifatini nazorat qilish Bosh
boshqarmasi Farmakopeya qo'mitasi raisi, f.f.d., professor H.K.Jalilov

O'q'uv-uslubiy q'o'llanma Toshkent farmatsevtika institutining ixtisoslashgan
fanlar bo'yicha uslubiy qo'mitaning 2008 yil 29 may 7-sonli kengashida ko'rib
chiqilgan va ma'qullangan.

Rais _____

N.Q.Olimov

O'q'uv-uslubiy q'o'llanma Toshkent farmatsevtika institutining Ilmiy
kengashida 2008 yil 11 iyun 13-sonli muhokama etilgan va ma'qullangan.

O'q'uv-uslubiy q'o'llanma farmatsiya fakulteti 3-5 kurs talabalari uchun
talabalar mustaqil ishini bajarish uchun tavsiya etiladi.

MAVZU: SHAMCHALARNI KUYISH USULI BILAN TAYORLASH

Mavzuning maqsadi: shamchalarni tayyorlashda nazariy bilimlarni takomillashtirish, amaliy mahoratni oshirish va zamonaviy asoslarni shamchalar texnologiyasida keng ishlatilish.

Mavzuning ahamiyati: shamchalar tayyorlashda quyish usulining qulayligi, bir hil shakldagi va gigiena talabiga javob beradigan dori shakli tayyorlanishidir.

Vaziyatli masalalar

1.Oling: Dermatol 0,2 (E_iQ₂,60)

Ihtiol 0,15 (E_iQ₁,1)

Kakao moyi kerakli miqdorda

Aralashtiring, shamcha hosil bo'lsin

shunday miqdorda 20 dona

Belgilang. 1 dona shamcha tug'ri ichakka quyish uchun

Talaba havonchada 4,0g. streptotsidni maydalab, oz-ozdan 30, gr. kakao moyidan solib 3,0 gr. ihtiol va asos bilan aralashtirdi va asos bilan ezg'iladi. Tayoqcha yasab, uni 20 bo'lakka bo'lib, shamcha yasab, mumlangan qog'ozga o'rab, "Sirtga", "Salqin joyda saqlang" yorliqlari bilan jihozlab berdi. Talaba yo'l qo'ygan hatolikni toping.

Echimi: Retseptda shamcha massasi ko'rsatilmagan, shuning uchun o'rtacha og'irlikdagi Z,0gr. li shamcha tayyorlash kerak. Retseptda dori moddalarining o'rin olish koeffitsientlari ko'rsatilganligi uchun ularni quyush qoliplarida tayyorlash kerak.

2.Oling: Kseroform 0,15

Kakao moyi kerakli miqdorda

Aralashtiring. shamcha hosil bo'lsin

shunday miqdorda 20 dona bering

Belgilang. 1 dona sharchadan 2 mahal

Talaba havonchada 3,0g kseroformni maydalab, oz-ozdan 57,0g kakao moyi qo'shdi va ozgina suvsiz lanolin qo'shib, aralashtirdi, bir hil massa hosil bo'lguncha ezg'iladi. Hosil bo'lgan massani tortib retseptda va pasportda mikdorni ko'rsatib qo'ydi. Tayoqcha yasab, uni 20 bo'lakka bo'ldi va sharcha yasadi. Mumli qog'ozga o'rab, karton qutichada "Sirtga", "Salqin joyda saqlansin" yorliqlari bilan jihozlab berdi, Talaba yul ko'ygan hatoni toping.

3. Oling: Belladonna ekstrakti 0,15

Novakain 0,3

Kakao moyidan kerakli miqdorda

Aralashtiring, 15 dona shamcha hosil bo'lsin

Bering. Belgilang, kuniga 1 shamchadan 2 mahal

Talaba 0,3 novakainni bir necha tomchi suvda eritib, hosil bo'lgan eritmada 0,15gr. quruq belladonna ekstraktini maydaladi, 45,0gr. kakao moyi bilan aralashtirdi, tayoqcha yasab, uni 15 donaga bo'lib shamcha shaklini berdi. Tayyor bo'lgan shamchalarni pergament qog'ozga o'rab jihozlab berdi. Talabaning hatosini toping.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:

- 1.shamchalarning ta'rifi, tasnifi.
- 2.Ishlatilishiga qarab shamchalarning guruhlariga bo'linishi.
- 3.Rektal shamchalarning afzallik tomonlari.
- 4.Vaginal shamchalarning afzallik tomonlari.
- 5.shamchalar tarkibidagi zaharli va kuchli ta'sir etuvchi dori moddalarning dozalari nima uchun tekshiriladi.
- 6.shamcha asosini qanaqa guruhlariga bo'linadi?
- 7.Quyush uchun ishlatiladigan shamchalarda ishlatiladigan asoslarni farqi nimada?
- 8.O'rin olish koeffitsienti nima? Teskari o'rin olish koeffitsienti nima?
- 9.shamchalar tayyorlash texnologiyasining bosqichlari.
- 10.Dori moddalari shamcha tarkibiga qanday qo'shiladi.

Mustaqil tayyorlash uchun retseptlar:

a) moyli asoslar yordamida shamchalarni quyush usulida tayyorlash.

1.Oling: Kseroform 0.5

Butirol dan kerakli miqdorda

Aralashtiring, shamcha hosil bo'lsin

shunday miqdorda 10 dona bering

Belgilang. 1 dona shamchadan 2 mahal to'g'ri ichakka quyish uchun

Pasporti: Kseroform 5,0 g

Butirol 19,0

Umumiy massa q 24,0g

Tayyorlash texnologiyasi: tortib olingan butirolni chinni kosachada suv hammomida eritib olamiz. Eritilgan asosga maydalangan kseroform solinadi. Aralashmani qavatlanib qolmasligi uchun biroz sovutiladi. Sungra sovunli-spirt bilan suritilgan qoliplarga quyib sovitish uchun biroz qoldiriladi. Qolipdan olingan shamchalarni pergament qog'ozlarga o'rab, karton qutichaga jihozlab beriladi.

b) jelatin-glitserinli asos yordamida shamcha tayyorlash, DF- XI ga asosan jelatin-glitserinli asos tarkibi:

Jelatin 1,0g Suv 2,0g

Glitserin 5,0 g

Jelatin -glitserin asosining solishtirma og'irligi 1,15 ya'ni moyli asosdan 1,21 marta katta bo'lganligi uchun uni ko'proq olinadi (moyli asosning solishtirma og'irligi 0,95g/sm³)

2.Oling: Osarsol 1,2

Jelatin-glitserinli asosdan kerakli miqdorda

Aralashtiring, 6 dona shamcha hosil bo'lsin

Bering. Belgilang. 1 shamchadan 2 mahal

Berilgan retseptda shamchani og'irligi ko'rsatilmagan, DF-Hga asosan 4,0 gr. dan tayyorlanadi. 1/E₁-osarsol uchun 0,69.

Hisoblash: Osarsol-1,2g.

Moyli asosdan (4h6)-(1,2h0,69)q23,17 g.

Jelatin glitserinli asosdan 23,17h1,21q28,0g:
(jelatin-3,5g,suv-7,0g, glitserin17,5g.)
Umumiy massa: 1,2+28,0q29,2g

Pasporti: Osarsol 1,2g
Jelatin 3,5g
Suv 7,0g
Glitserin 17,5 g

Umumiy og'irlik 29,2g.

Tayyorlash texnologiyasi: Tortib olingan chinini kosachaga 3,5g jelatinni 7ml suv bilan 30-40 minutga bo'ktirish uchun qoldiramiz. Bo'kkan jelatinga 17,5g glitserin solib suv hammomida jelatin erib ketguncha kizdiramiz. Issiq massaga maydalangan osarsol solib aralashtiramiz. Oldindan moylangan koliplarga massani quyib chiqamiz va sovitishga qoldiramiz. Koliplardan olingan shamchalarni jihozlashda: "Sirtga", "Ehtiyotlik bilan ishlatilsin" yorlig'i bilan jihozlaymiz.

Mustaqil bajarish uchun retseptlar.

1 .Oling: Borat kislotasi

Glyukoza teng miqdorda 0,5
Jelatin-glitslerin massasidan kerakli miqdorda
Aralashtiring, 5dona shamchalar hosil bo'lsin
Belgilang. 1 dona shamchadan 1 mahal to'g'ri ichakka quyish uchun 2.

2.Oling: Belladonna ekstraktidan 0,015

Ihtiol 0,1 Kakao moyi 1,5
Aralashtiring, shamcha hosil bo'lsin
shunday miqdorda 4 dona bering
Belgilang. 1 shamchadan bir mahal to'g'ri ichakka qo'yish uchun

3 .Oling: Magniy oksidi 0,15

Butiroidan kerakli miqdorda
Aralashtiring, shamcha hosil bo'lsin
shunday miqdorda 3 dona bering
Belgilang. 1 shamchadan bir mahal

4.Oling: 10 dona glitserinli shamcha

Bering.Belgilang. 1 shamchadan har kuniga to'g'ri ichakka quyish

5.Oling: Ihtiol 0,2

Kaliy yodid 0,1 Belladonna ekstrakti 0,02 shamcha massasidan keragicha
Aralashtiring, shamcha hosil bo'lsin
shunday miqdorda 10 dona bering.
Belgilang.kechasiga 1 dona shamchadan to'g'ri ichakka quyish uchun.

- 6.Oling: Tanin 0,2
Krahmal 0,3
Kakao moyidan 2,0
Aralashtiring, shamcha hosil bo'lsin
shunday miqdorda 20 dona bering
Belgilang. kuniga 1 shamchadan 2 mahal to'g'ri ichakka quyilsin
- 7.Oling: Angishvonagul barglaridan 0,05
Kakao moyidan kerakli miqdorda
Aralashtiring, shamcha hosil bo'lsin
shunday miqdorda 20 dona bering
Belgilang.kuni 1 ga shamchadan 2 mahal to'g'ri ichakka quyilsin
- 8.Oling: Streptotsid 0,3
Butirol dan kerakli miqdorda
Aralashtiring, 3 dona shamcha hosil bo'lsin
Bering. Belgilang: 1 dona shamchadan to'g'ri ichakka quyilsin

Uslubiy ko'rsatmalar

shamchalar (suppozitoriy-svechi-suppositoria), sharchalar (sharikli-globula) va tayoqchalar (palochki-bacilla) uy haroratida kattiq tana haroratida eriydigan, dozalariga bo'lingan bo'lib, tanadagi har-hil tabiiy yoki biror kasallik natijasida sodir bo'lgan bo'shliqlarga quyiladigan dori shaklidir. Ularni ishlatilishi va tayyorlanishiga ko'ra quyidagi guruhlariga bo'linadi: 1. to'g'ri ichak shamchalari-suppozitorii rektalne-(suppositoria rektalia) ularning ko'rinishi - konussimon, uchi uchli tsilindr shaklida bo'lib, massasining og'irligi 1,1 - 4,0 g, uzunligi 2,5-4sm, diametri -1,5sm. Agarda retseptda ularning massasi ko'rsatilmagan bo'lsa. 3.0 dan tayyorlanadi. Bolalarga muljallangan shamchalarda og'irlik ko'rsatilishi kerak.

2. Ayollar tanosil a'zolariga kuyiladigan - vaginal shamchalar (vaginalia)-ularning shakli sharsimon - tuhumsimon - yaytsevidnue- uchi yumaloqlangan, yassi tanacha bo'lib, ularning og'irligi 1,5-6,0gr, agarda retseptda og'irligi ko'rsatilmasa 4,0 gr. dan tayyorlanadi. 3. Tayoqchalar-palochki - (bacilla) odatda uchli tsilindr shaklida bo'lib, yo'g'onligi va uzunligi retseptda ko'rsatilishi shart. Diametri 2-5 mm, uzunligi 12sm gacha. DF-HI ga d 1sm dan oshmasligi, og'irligi 0,5-1 g.dan bo'lishi kerak.

Bu dori shakllari mahalliy ta'sir qiladi, ularni dezinfektsiyalovchi, burishtiruvchi, kuydiruvchi, og'rik qoldiruvchi dori moddalari bilan tayyorlanib, to'g'ri ichakka, siydik yullariga va boshqa organlar bo'shliqlariga quyiladi.

shamchalarni tayyorlashda, asos sifatida kakao moyi, o'simlik va hayvon yog'i, butirol, sebuvinol, gidrogenlangan yog, mumlar va spermatsetning yog'lar bilan qotishmasi, yog'larning smolasiz ozokerit va kapik parafinlar bilan aralashmasi, jelatin-glitserinli. sovunglitserinli gellar va boshqalar ishlatiladi.

Agarda retseptda qaysi asosligi ko'rsatilmagan bo'lsa DF-XI ga asosan kakao moyidan foydalaniladi, chunki kakao moyi-inson organizmi uchun indifrient, ko'p dori moddalari bilan yahshi aralashadi, plastik.

shu bilan birga kakao moyining kamchiliklari ham bor suvni yahshi tortmaydi, sovitilganda va qizdirilgandan so'ng avvalgi holatiga qaytishi qiyin, shuning uchun kakao moyi

shamchalarni juvalash va quyish usulida ishlatiladi. Kakao moyi chet eldan keltirilganligi uchun kimmat asos hisoblanadi.

Asoslarga quyidagi talablar kuyiladi:

Ular qattiq hona haroratida yumshaydigan, tana temperaturasida erishi, dori moddasining shillik qavat orqali surilishini ta'minlashi kerak. Tanlangan asos dori moddasining ko'p mikdori bilan aralasha oladigan va indiferent bo'lishi kerak.

Asos: qitiqllovchi hususiyatdan holi bo'lib dori moddasi undan oson ajralishi kerak. Saqlash davrida nurga, namlikka, mikroorganizmlarga chidamli bo'lishi kerak.

Asoslar ikki guruhga bulinadi:

a) Gidrofob asoslar: yog' va yog'simon moddalar, ularning emulgatorlar bilan qotishmalari va bu guruhning asosiy asosi kakao moyi hisoblanadi.

b) Gidrofil asoslardan: jelatin-glitserin, sovun-glitserinli asos ishlatiladi.

Bundan tashqari sintetik yullar bilan olinadigan polietilen-oksidlar, postonal, karbovaks. kollagen, skurollarni asos sifatida ishlatish mumkin. Jelatin-

glitserinli asos tarkibi: jelatin - 1q
suv - 2q
glitserin- 5q .

Sovun-glitserin asosi 20 ta shamcha uchun:

Glitserin - 60gr.,
natriy karbonat 2,6gr.
stearin kislota 5,0gr.

Quyish usuli bilan shamchalar tayyorlash uchun kerakli miqdordagi dori modda va asos tayyorlab olinadi. Asosni mahsus cho'michga yoki chinni kosachaga solib suv hammomida yuqori bo'lmagan haroratda eritib olinadi. Bunda asosni 45-50 °S dan yuqoriroq haroratda qizdirimagan maqul. Aks holda yukori haroatda ko'pigina yog' tabiatli asoslar, masalan, kakao moyi polimorfizmga uchraydi. Buning natijasida asosning erish harorati pasayib ketadi. Bu esa o'z vaqtida hona haroratida asos qattiqligini saqlay olmasligiga olib keladi. Ma'lumki, shamcha asoslari hona haroratida qattiq holda bo'lmasa, bunday asoslardan shamcha tayyorlanmaydi. shunday qilib asos eritib olinadi va unga yahshilab maydalangan dori modda qo'shiladi, hamda shisha tayoqcha yordamida aralashtiriladi. Agar dori moda yog'larda erisa, uni yahshilab maydalash shart emas, chunki aralashtirishpaytida va biroz qizdirilganda u tez erib ketadi. Cho'michdagi qorishmani vaqti-vaqti bilan aralashtirib sovuta boramiz. Kuyishdan oldin qorishma quyusqlasha borishi, lekin qotib qolmasligi kerak. shamchalarni quyish uchun zanglamaydigan metall yoki plastmassadan yasalgan mahsus qoliplardan foydalaniladi, quyishdan oldin qoliplar sovutgichda tahminan bir soat to'rishi kerak. shuidan keyin qolip uyachalari vazelin moyi yoki spirtli-sovun eritmasi bilan artiladi va qorishma quyiladi. quyish vaqtida qorishmani shisha tayoqcha bilan mutassil aralashtirib to'rish kerak. Agar shunday qilinmasa, shamchalardagi dori moddalarining dozasi to'rlicha bo'lib qoladi Dorishma quyib bo'lingach, qolipni sovutgichga joylanadi va shamchalar to'piq qotguncha ushlab to'riladi. (20-30 minut). qolipni hech kachon sovutgichning muzhonasiga quyish kerak emas. Kerakli vaqt o'tgandan so'ng, qolip olinadi va uni mahkamlagichi bo'shatiladi. shunda qolip ikki bo'lakka ajraladi va ichidan shamchalar olinadi. Tayyor shamchalarni mumlangan qog'ozga o'raladi va karton qutichalarda bemorga beriladi.

shamchalarni qoliplarga kuyib tayyorlashda asos miqdorini hisoblashbiroz boshqacharoqdir. Qoliplar uyachasi to'rtburchak shaklda va kattalikda bo'ladi. qolip uyachasining hajmi odatda shu uyachaga kancha miqdorda toza yog' tabiatli asos ketishini ko'rsatadi(sig'ishini ko'rsatadi) Lekin shamcha tarkibi asos va dori moddadan iborat. Ma'lumki, dori modda ham biroz bo'lsada hajmni egallaydi. shuning uchun mana shu holatni hisobga olib, asos miqdorini bir oz kamaytirib olish kerak bo'ladi, aks holda qorishmani qolipga quyish vaqtida uning bir qismi ortib qoladi va dori moddaning shamchalardagi miqdori kamroq bo'lib qoladi.

Demak asos miqdorini aniq bilish uchun dori modda qancha hajmni egallashini bilish kerak bo'ladi. Buning uchun o'rin olish koeffitsienti E_i yoki teskari o'rin olish koeffitsienti $1/E_i$ ishlatiladi.

shamchalarni quyish usulida tayyorlashning o'ziga hos tomoni shundan iboratki. asosni hisoblayotganda quyidagilarni hisobga olish kerak qolip uyachasining hajmi, ya'ni bir uyaga kancha asos to'g'ri keladi., moyli asos zichligi $-0,95\text{g/sm}^3$, jelatin-glitserinli asos- $1,15\text{g/sm}^3$ bo'lsa o'rin olish va teskari o'rin olish koeffitsientlarini hisobga olish kerak o'rin olish koeffitsienti- (E_i) deb, bir gramm moyli asos (kakao moyi) egallagan hajmiga necha gramm modda to'g'ri kelishiga aytiladi.

Teskari o'rin olish koeffitsienti $(1/E_i)$ deb, bir gramm moddaning egallagan hajmiga necha gramm moyli asos to'g'ri kelishiga aytiladi. Amalda, teskari o'rin olish koeffitsientidan $(1/E_i)$ foydalanish qulaylik tug'diradi.

Ayrim dori moddalar uchun E_i va $1/E_i$ lar mahsus jadvalda keltiriladi.

Masalan:

Oling: Kseroform 0,2

Kakao moyidan 2,0

Aralashtiring,shamcha hosil bo'lsin

shunday miqdorda 10 dona bering

Belgilang.kuniga 2mahal 1ta shamchadan to'g'ri ichakka quyishga

Retseptdan ko'rinib to'ribdiki, bir dona shamcha uchun 2 gr. asos kerak bo'ladi. shuning uchun uyachasi 2gr.ga muljallangan qolipdan foydalanish kerak. shunday qilib, kseroformdan 2gr.olamiz (0,2 x 10k20g). Kakao moyidan esa tahminan 19,6 gr olinadi. CHunki (0,21 h2,0k0,42) 20-0,42q19,58gr.

Pasporti : Kseroform 2,0

Kakao moyidan 19,58g

shamchalarni tayyorlash uchun. metall cho'mich yoki chinni kosachaga kerakli miqdordagi kakao moyini solib, ehtiyotlik bilan eritamiz va unga yahshilab maydalangan kseroformni solib aralashtiriladi.sungra sovitilgan qoliplarga quyiladi.

Biroz vaqt o'tgandan so'ng qolipdan shamchalarni chiqarib olamiz, mumlangan qog'ozlarga o'rab, karton qutichada bemorga "Sirtga " yorlig'i bilan jihozlab beramiz.

Suvda eruvchan asoslardan shamchalar tayyorlash.

Ma'lumki, suvda eruvchan asoslarga jelatin-glitserinli, sovun-glitserinli va polietilenoksid asoslarini kiritish mumkin.

a) Jelatin-glitserinli asoslardan shamchalar tayyorlash.

DFXI da berilgan tarkib: jelatin - 1 q

Suv -2q

Glitserin-5q

shamchalar tayyorlashda jelatin-glitserinli asosning miqdori ham huddi yuqoridagidek usul bilan topiladi. Faqat bu asosning zichligini hisobga olish kerak (kakao moyining zichligi $0,95\text{g/sm}^3$)

Demak jelatin-glitserinli asosning zichligi kakao moyining zichligidan 1.21 marta ortiq ekan, ya'ni $1,15:0,95=1,21$

Anashu 1,21 soni yog' tabiatli asoslardan suvda eriydigan asoslarga o'tish koeffitsienti deb ataladi (ikkinchi nomi o'tish moduli).

Misol: Borat kislotasi 0,2

Jelatin-glitserinli asosdan keragicha

Aralashtiring, shamcha hosil bo'lsin.

shunday miqdorda 20 dona bering

Belgilang. Kuniga 2 mahal 1 ta shamchadan to'g'ri ichakka

retseptda shamcha og'irligi ko'rsatilmaganligi uchun, qoidaga ko'ra 3 g. lik qolip ishlatilishi kerak. Hisob-kitoblarni huddi yuqoridagidek usul bilan olib boriladi.

Ya'ni $3,0\text{h}20\text{k}60,0\text{g}$ kakao moyi, $0,2\text{h}20\text{k}4,0\text{g}$ borat kislotasi. Borat kislotasining $1/\text{E}_i$ siq $0,625$ bo'lgani uchun $4,0\text{h}0,625\text{k}2,5\text{g}$. $60,0\text{g} - 2,5\text{k}57,5\text{g}$ kakao moyi. Jelatin -glitserinli asos kakao moyidan 1,21 marta og'irroq bo'lgani uchun $57,5\text{g}$ h $1,21\text{k}69,58\text{g}$. lahminan $70,0\text{g}$ olish kerak bo'ladi. Endi jelatin-glitserinli asos tarkibidagi moddalarning nisbatini hisobga olgan holda (1:2:5) jelatin $8,75\text{g}$, suvdan $17,5\text{g}$. va glitserindan $43,75\text{g}$ olinadi.

Pasporta: Borat kislotasi 4,0

Jelatin $8,75\text{g}$

Suv $17,5\text{g}$

Glitserin $43,75\text{g}$

Avval chinni kosachada jelatinni suvda tahminan 2 saot mobaynida bo'ktirilib qo'yiladi. Keyin unga glitserin qo'shib to jelatin erib ketguncha suv hammomida asta sekinlik bilan qizdiriladi, YAshilab maydalangan borat kislotasi issik holdagi asosga qo'shib aralashtiriladi va qorishma biroz sovutilgach qoliplarga qo'yiladi.

Tayyor shamchalar mumli qog'ozlarga o'ralib, karton kugichalarda jihozlab beriladi.

B) Sovun-glitserinli asoslardan shamchalar tayyorlash.

DFX-ga asosan tarkib (20 dona sovun- glitserinli shamcha tayyorlash uchun):

natriy karbonat- $2,6\text{g}$,

stearin kislotasi $5,0\text{g}$

glitserin $60,0\text{g}$.

Bu asosan tayyorlangai shamchalarining nomini glitserinli shamchalar ham deb yuritiladi. Ularni tayyorlash uchun avval suv hammomida $60,0\text{g}$ glitserin qizdiriladi va unda $2,6\text{g}$ kristallik natriy karbonati chritiladi. Sungra $5,0\text{g}$ stearin kislotasi oz-ozdan qo'shib boriladi. Stearin kislotasini bir dan qo'shib bo'lmaydi, ask holda hosil bo'layotgan karbonat angidrid gazining pufakchalarining yuqolishi sovun-glitserili asosning tayyor bo'lganligini bildiradi. Tayyor asosni vazelin moyi so'ritib quyilgan qolipga qo'yiladi va sovutiladi. Tayyor bo'lgan har bir shamcha o'z tarkibida o'rtacha $3,0\text{g}$ glitserin va $0,27\text{g}$ natriy stearati sovunnini saqlaydi.

Oling: Dermatol 0,2

Butirol kerakli miqdorda

Aralashtiring shamcha hosil bo'lsin

shunday miqdorda 12 dona bering

Belgilang. 1ta shamchadan 2mahal to'g'ri ichakka quyish uchun

Tayyorlash: agarda qolip uyasining.hajmi Z,0 gramm bo'lsa, Hisoblash: 12 dona shamcha quyish uchun 3,0x12k36,0g.asos

Dermatol 0,2x12k2,4

Agarda, shu hisoblardan foydalanib shamchani qoliplarga kuysak bizda massamiz ortib qolishi mumkin. shuning uchun biz teskari o'rin olish koeffitsentidan foydalanib shamcha tayyorlashimiz kerak. Dermatol uchun 1/E;k0,38

36-(0,38h2,4)k35,1g

Tayyorlash texnologiyasi: maydalangan dermatol ni bir qism eritilgan asos bilan (Deryagin qoidasi bo'yicha aralashtiramiz), so'ngra qolgan asos bilan aralashtirib, oldindan sovunli-spirt bilan moylangan qoliplarga kuyamiz. Biroz sovutilgandan so'ng, tayyor shamchalar qolipdan chiqarib olinadi va mumlangan yoki parafinlangan qog'ozlarga o'ralib, qog'oz qutichalarda "Sirtga " yorlig'i bilan jihozlab beriladi.

Tayyorlangan shamchalarning sifatiga baho berish:

Tayyorlangan shamchalarning sifatini aniqlash uchun ularning hujjatlari tekshiriladi, to'g'ri joylanganligi, rasmiylashtirilganligi, rangi, hidi va mehanik qo'shilmalar bo'lmasligi tekshiriladi. shamcha va sharchalarga oid o'ziga hos ko'rsatkichlar aniklanadi: katta-kichikligi, shakli, bir-hil aralashganligini kundalang kesimini ko'rilganda ko'zga ko'rinirli qo'shilmalar bo'lmasligi lozim. o'rtacha massadan cheklanish 20 ta shamchada o'rganilib, natijadagi hatolik +5% dan oshmasligi kerak. Suvda eriydigan asoslarda tayyorlangan shamchalarning tulik deformatsiya vaqti aniklanadi. Bu ko'rsatkich XI DF da keltirilgan usul buyicha aniqlanadi va shu vaqt 15 dakikadan oshmasligi kerak. (DFX1-1526) Suvdaeriydigan asoslarda tayyorlangan shamchalarni erib ketishi vaqti aniqlanadi. Buning uchun 100ml li qolbaga shamcha solinadi,37°S haroratli 50ml suvda erish vaqti 1 soatdan oshmasligi kerak. Ta'sir etuvchi modda chinligi va mikdori hususiy MTH lar bo'yicha aniqlanadi.

Mavzu: shamchalarni juvalash usuli bilan tayyorlash.

Mavzuning maqsadi: shamchalarni tayyorlash-juvalash usulini qo'llash, ularni baholashni o'rganish.

Mavzuning ahamiyati: shamchalar tayyorlash, ularga dorivor moddalarni qo'shish, dorivor moddalar va asoslarni mikdorini aniklash va samarali texnologiyasini yaratish, ularni jihrzlash, saqlash va sifatiga baho berishning ahamiyati kattadir.

Vaziyatli masalalar

1) Oling: Papaverin gidrohlor i ddan 0,05

Kakao moyidan 2,0

Aralashtiring va shamga tayyorlang
shunday dozadan 20 ta dona bering

Belgilang. 1 ta shamchadan kuniga 2 mahal to'g'ri ichakga yuborilsin

Ushbu retseptdagi shamchani talaba quyidagi texnologiya bo'yicha tayyorladi. U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: Ushbu retsept bo'yicha, shamcha tayyorlash uchun hovonchaga 1,0 g papaverin gidrohloriddan solinadi va 1-2 ml tozalangan suv qo'shib eritiladi. So'ngra eritmaga 2-3 g atrofida suvsiz lanolin qo'shib, ishlanadi. (emulgirlanadi). Oldindan maydalanib qo'yilgan kakao moyidan 40,0g. tortib olinadi va uni oz-ozdan hovonchadagi aralashma ustiga qo'shib boriladi, hamda shamcha zuvalasi tayyorlanadi. Bu zuvaladan yassi tahtacha yordamida g'o'lacha shakliga keltiriladi. G'o'lachani metall keskich yordamida teng 20 taga bo'linadi. Har bir bo'lakni yassi tahtacha yordamida tekis joyda aylantirib zoldir holiga keltiriladi va shu zoldirlardan yassi juva yordamida uni tekislikka nisbatan qiya ushlagan holla konus yoki torpedo shaklidagi shamchalar tayyorlanadi. Tayyor bo'lgan shamchalarni mumlangan qog'ozga alohida o'raladi va karton qutichalariga solinadi. «+utilarga» «Sirtga ishlatish uchun», «Salqin joyda saqlansin» singari yozuvlar bo'lgan yorliq yopishtiriladi.

Echimi: Birinchidan bu retseptni tayyorlash uchun pasport to'zish kerak edi. Ikkinchidan retsept tarkibiga kirgan dorivor modda «V» ruyhatiga kirganligi uchun DFX dan papaverin g-h ning bir martalik yuqori dozasi topib, hatolik yuqligini tekshirib, sungra tayyorlash kerak. Uchinchidan dorivor moddani 10-15 tomchi suvda eritish kifoya va emulgirlash uchun 0,5-1,0g suvsiz lanolin etarli edi. shularni hisobga olgan holda shamchalarni tayyorlash kerak.

2) Oling: Dermatoldan 0,1

Kakao moyidan kerakligicha
Aralashtiring va shamcha tayyorlang
shunday dozadan 6 dona bering Belgilang. Etish
oldidan 1 ta shamcha to'g'ri ichakka yuboriladi.

Pacpopt: Dermatoldan 0,6 g

Kakao moyi 17,4 g (3,0h6)k18,0g
shamcha og'irligi retseptda ko'rsatilmagan, XIDf ga binoan
3,0 g og'irlikda tayyorlanadi
18,0 kakao moyi-0,6 g 17,4 g

Ushbu retseptdagi shamchani talaba quyidagi tehnologiya bo'yicha tayyorladi.
U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: 0,6 g dermatol hovonchada maydalaniladi, ustiga 17,4 g Kakao moyini qo'shib yahshilab aralashtiriladi. Hosil bo'lgan massadan juvalash usulida 6 shamcha tayyorlanadi va jihozlab kasalga berib yuboriladi.

3) Oling: Kseroformdan 0,15

Belladonna ekstraktidan 0,02
Kakao moyidan keragicha
Aralashtiring va shamcha tayyorlang.
shunday dozadan 10 dona bering
Belgilang 1 ta shamchadan kuniga 2 mahal to'g'ri
ichakka quyilsin.

Pasport: Kseraformdan 1,5

Belladonna ekstraktidan 0,2
Kakao moyidan $30-17=28,3$ g
shamcha og'irligi retseptda ko'rsatilmagan,
HIIIF ga binoan 3 g og'irlikda tayyorlandi

Ushbu retseptdagi shamchani talaba quyidagi tehnologiya buyicha tayyorladi.
U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: Havonchada 0,6 g kseraform 5-10 tomchi suv bilan yahshilab maydalab ustiga maydalangan kakao moyini qo'shib yahshilab eziladi, sungra belladonna ekstrakti eritmasi-(0,1g-belladonna ekstrakti eritmasi-3 tomchiga teng-emperik kaplimer bo'yicha) yoki 0,2 g belladonna ekstrakti o'rniga eritmadan (1:2)-6 tomchi olinadi va massa ustiga qo'shib eziladi. So'ngra massadan tayyiqcha tayyorlab uni 10 bo'lakka bo'lib, yuqorida o'tilgandek juvalash usulida 10 dona shamcha tayyorlanadi va jihozlanadi.

Myastaqil ish tayyorlash uchun savollar

1. shamchalarning ta'rifi, tasnifi
2. shamchalarga qo'yilgan talablar
3. Ishlatilishga qarab shamchalarning go'ruhlarga bo'linishi
4. shamchalar tayyorlashda qanday gidrofob asoslar qo'llaniladi
5. shamchalar tayyorlash nechta bosqichdan iborat
6. Dorivor moddalarni asoslarga qo'shish
7. Tayyor shamchalarni baholash
8. Retseptda rektal shamchalarni og'irligi ko'rsatilmasa, necha gramli tayyorlanadi
9. Retseptda vaginal shamchalarni og'irligi ko'rsatilmagan bo'lsa necha grammi tayyorlanadi
10. Tayyiqqqa tayyorlashda kerakli asosni mikdorini kanday topasiz

Mustaqil bajarish uchun retseptlar

- 1) Oling: Papaverin g-h0,05
Kakao moyidan 2,0
Aralashtiring va shamcha tayyorlaig
shunday dozadan 4 dona bering
Belgilang. 1 ta shamchadan kuniga
2 mahal ichakka yuboriladi
- 2) Oling: Osarsoldan 0,25
Borat kislotadan 0,3
Glyukozadan 0,5
Aralashtiring sharcha hosil bo'lsin.
shunday dozadan 4 dona bering
Belgilang
- 3) Oling: Etakridin laktatdan 0,02
Kakao moyidan keragicha
Aralashtiring va o'zunligi 4 sm
yo'g'onligi 3 mm bo'lgan tayyokcha tayyorlash
shunday miqdorda 4 ta tayyorlang
B. YOtishdan oldin1 ta tayyokcha ishlatilsin siydik yuliga

Uslubiy ko'rsatmalar. shamchalar (suppozitoriy-svechi-suppositoria), sharchalar (shariki-globula) va tayoqchalar (palochki-bacilla) uy haroratida kattiq tana haroratida eriydigan, dozalarga bo'lingan bo'lib, tanadagi har- hil tabiiy yoki biror kasallik

natijasida sodir bo'lgan bo'shliqlarga qo'yiladigan dori shaklidir. Ular ni ishlatilishi va tayyorlanishiga ko'ra quyidagi go'ruhlarga bo'linadi:

1. to'g'ri ichak shamchalari-suppozitorii pektal-(suppositoria rektalia) ularning ko'rinishi - konussimon, uchi uchli tsilindr shaklida bo'lib, massasining og'irligi 1,1-4.0g, o'zunligi 2,5-4sm, diametri - 1,5sm. A garda retseptda ularning massasi ko'rsatilmagan bo'lsa, Z.Og dan tayyorlanadi. Bolalarga mo'ljallangan shamchalarda og'irlik ko'rsatilishi kerak.

2. Ayollar tanosil a'zolariga qo'yiladigan - vaginal shamchalar (vaginalia) - ularning shakli sharsimon - tuhumsimon-uchi yumaloqlangan, yassi tanacha bo'lib, ularning og'irligi 1,5-6,0gr, agarda retseptda og'irligi ko'rsatilmasa 4,0gr.dan tayyorlanadi.

3. Tayokchalar-palochki - (bacilla) odatda uchli tsilindr shaklida bo'lib, yug'onligi va o'zunligi retseptda ko'rsatilishi shart. Diametri 2-5mm, o'zunligi 12sm gacha. DF-XI ga diametri 1sm dan oshmasligi, og'irligi 0,5-1g. dan bo'lishi kerak.

Bu dori shakllari mahalliy ta'sir qiladi, ularni dezinfektsiyalovchi, burishtiruvchi, kuydiruvchi, og'riq qoldiruvchi dori moddalari bilan tayyorlanib, to'g'ri ichakka, siydik yullariga va boshqa organlar bo'shliqlariga qo'yiladi.

shamchalarni tayyorlashda, asos sifatida kakao moyi, o'simlik va hayvon yog'i, butirol, sebuvinol. gidrogenlangan yog', mumlar va spermatsetning yog'lap bilan qotishmasi, yog'larning smolasiz ozokerit va qattiq parafinlar bilan

aralashmasi, jelatin-glitserinli, sovun-glitserbykb gellar va boshqalar ishlatiladi. Agarda retseptda qaysi asosligi ko'rsatilmagan bo'lsa DF-HI ga asosan kakao moyidan foydalaniladi, chunki kakao moyi-inson organizmi uchun indifrient, ko'p dori moddalari bilan yahshi aralashadi, plastik.

shu bilan birga kakao moyining kamchiliklari ham bor suvni yahshi tortmaydi, sovitilganda va qizdirilgandan so'ng avvalgi holatiga kaytishi qiyin, shuning uchun kakao moyi shamchalarni juvalash va quyish usulida ishlatiladi. Kakao moyi chetdan keltirilganligi uchuy qimmat asos hisoblanadi.

Asoslarga quyidagi talablar qo'yiladi:

Ular kagiq hona haroratida yumshaydigan, tana temperato'rasida erishi, dori moddasining shillik kavat orqali so'rilishini ta'minlashi kerak. Tanlangan asos dori moddasining ko'p miqdori bilan aralasha oladigan va indiferent bo'lishi kerak.

Asos: qitiklovchi hususiyatdan holi bo'lib.dori moddasi undan oson ajralishi kerak. Saqlash davrida nurga, namlikka, mikroorganizmlarga chidamli bo'lishi kerak. Tayyorlangan shamchalarning sifatiga baho berish

Tayyorlangan shamchalarning sifatini aniqlash uchun ularning hujjatlari tekshiriladi, to'g'ri joylanganligi. rasmiylashtirilganligi, rangi, hidi va mehanik ko'shilmalar bo'lmasligi tekshiriladi.

sham va shamchalarga oid o'ziga hos ko'rsatkichlar aniqlanadi: katta-kichikligi, shakli, bir-hil aralashganligini ko'ndalang kesimini ko'ril ganda ko'zga ko'rinarli qo'shilmalar bo'lmasligi lozim.o'rtacha massadan cheklanish 20 ta shamchada o'rganilib, natijadagi hatolik -5% dan oshmasligi kerak. shuningdsk dozaning bir hilligi. erish harorati o'rganiladi.

Suvda eriydigan asoslarda tayyorlangan shamchalarning to'liq deformatsiya vaqti aniqlanadi. By ko'rsatkich XI DF da keltirilgan usul bo'yicha aniqlanadi va shu vaqt 15 daqiqadan oshmasligi kerak. (DFX1-1526)

Suvdaeriydigan asoslarda tayyorlangan shamchalarni erib ketishi vaqti aniqlanadi.

Buning uchun 100ml li qolbaga shamcha solinadi, 37°S haroratli 50ml suvda erish vaqti 1 soatdan oshmasligi kerak. Ta'sir etuvchi modda chinligi va mikdori hususiy MTX lap bo'yicha aniqlanadi.

Topshiriq:

1. Juvalash usuli bilan shamdorilarni tayyorlash.

shamchalarni juvalash, quyish va presslash usullari bilan tayyorlash mumkin. Juvalash usuli bilan boshqa shamchalar tayyorlashda huddi boshqa hollardagi kabi avval retseptda yozilgan dori moddalarning dozalari to'g'riligi va ularni birgalikda qo'shib tayyorlash mumkinishgi tekshiriladi, sungra olinishi kerak bo'lgan dori moddalar va shamcha asosining kerakli mikdori hisoblab topiladi hamda pasport to'ziladi. so'ngra chinni hovonchada dori modda solinib maydalanadi va oz-ozdan qirgichdan chikarilgan shamcha asosi qo'shib boriladi.

Dorivor moddaning eruvchanligi albatta hisobga olinishi kerak. Hovonchadagi dori modda va shamcha asosining aralashmasi qo'shib boriladi. Agarda shu hovonchadagi mahsulotlar ezilmasdan, aksincha, malhamlar (mazlar) tayyorlashdagi kabi aylanma harakatlar yordamida aralashtirilsa, u holda mahsulotlar aralashuvi kungildagidek darajada bo'lmaydi. Undan tashqari shamcha asosining suyulib ketish hollari ham bo'ladi. Ezish jarayonida aralashmani plastmassa ko'rakcha yordamida hovoncha devorlaridan ko'chirib turish kerak. Bu harakatlarni toki shamcha zuvalasi hovoncha devoriga va dastasiga yopishmaydigan plastik holatdagi qattiqroq hamir ko'rinishiga kelguncha davom etiladi. Mabodo tayyorlangan shamcha zuvalash plastik bo'lmasa uvalanib ketaveradi. suvsiz lanolin qo'shish mumkin. (tahminan 30g shamcha zuvalasiga 0,5-1,0 lanolin). tayyor shamcha zuvalasini

havonchadan toza mumlangan yoki pergament qog'oz jkbyflb va tez-tez harakat qilib kaftlar orasida siqiladi. Aks holda qo'l harorati ta'sirida shamcha zuvalasi yumshab qolishi yoki erib ketishi mumkin. Ga por bo'lgan shamcha zuvapasi hab dori tayyorlash moslamasining oy nas i yoki toza pergament qog'oz ustiga qo'yiladi va yassi juva yordamida undan g'o'lacha tayyorlanadi. G'o'lachani temir yoki plastmassa keskich yordamida kerakli mikdoridagi dozalarga bo'linadi. Ana shu bir hil har bir bo'lakdan doira shaklidagi tahtacha yordamida to'rli tomonlarga aylantirish natijasida zoldirlar tayyorlanadi. Agar kerak bo'lsa ana shu zoldirlardan yassi juva yordamida uni tekislikka nisbatan kiya ushlagan holda konus yoki torpedo shaklidagi amchalar yoki bo'lmasa juvani gorizontal to'tgan holda uni ung va chap taraflarga harakat kildirish natijasida tayyokchalar tayyorlash mumkin, Tayyor bo'lgan shakllarni mumlangan qog'oz ga alohida o'raladi va karton qutichalarga solinadi. quticha ustiga yorliq yopishtiriladi. YOrlikda tashki a'zolar uchun (sirtki va tashki) «Salqin joyda saqlansin» degan yozuvlar bo'lishi kerak.

2. Juvalash usuli bilan shamchalarni tayyorlash

Juvalash usuli bilan shamcha, sharcha va tayokcha tayyorlanganda fakat kakao moyi va uning hosilalari ko'llanilishi mumkin. Kakao moyini qirgich tegirmon orqali o'tkazib maydalanadi. Maydalash uchun esa sovutilgan kakao moyi olish maqsadga muvofikdir. shamchalarni juvalash usulida olish uchun retseptdagi moddalarning yogdagi va suvdagi eruvchanligi hisobga olinadi.

1). Oling: Papaverin gidrohlid 0,05

Kakao moyi 2,0

Aralashtiring va shamcha tayyorlang
shunday miqdordan 20 ta bering

Belgilang. 1 ta shamchadan kuniga 2 mahal to'g'ri ichakka yuboriladi.

Pasport: Papaverin gidrohlid 1,0 (0,05x20)

Kakao moyi dan esa 40,0 2,0 h20 ta shamcha 40g

Ushbu misoldagi retset bo'yicha, shamcha tayyorlash uchun havonchaga 1,0 g papaverin gidrohlididan olinadi va 5-10 tomchi tozalangan suv qo'shib eritiladi. So'ngra eritmaga 0,3-0,5g atrofida suvsiz lanlin qo'shib ishlanadi (emulgirilanadi).

Oldindan maydalab qo'yilgan kakao moyi dan 40 g tortib olinadi va uni oz-ozdan hovanchadagi aralshma ustiga qo'shib boriladi, hamda shamcha zuvalasi tayyorlanadi. shu zuvaladan yukoridagi metodik ko'rsatmada aytilgandek qilib 20 dona shamcha tayyorlanadi.

2. Oling: Belladonna ekstrakti 0,015

Novokain 0,015

Atsestezin 0,2

Adrenalin gidrohlid eritmasidan 1:1000 2 tomchi

Kakao moyi kerakligicha

shamcha hosil bo'lguncha

shunday dozadan 10 ta tayyorlang

Bering. Belgilang. 1 ta shamchadan 2 marta quyilsin

Pasport: Belladonna suyuk ekstraktidan 0,30 ml (1:2)

Novokaindan 0,15 g

Anestezin 2,0 g

Adrenalin gidrohlididan 20 tomchi

Kakao moyidan lanolin suvsiz

$((-30-0,45+2,0) + 1,0) = 26,55g$ 0,5-1,0

XIDF da ko'rsatilishicha vrach tomonidan shamchani og'irligi ko'rsatilmasa 3,0 dan tayyorlanadi. Hovonchaga 20 tomchi adrenalin gidrohlid eritmasi solib, unda 0,15 g novokalin eritiladi, so'ng 0,3 ml (2 barabar ko'p suyuq bo'lgani uchun) suyuk belladonna eritmasi solib aralashtiriladi va 0,5-1,0 g suvsiz lanolin qo'shib emo'rgirlanadi, so'ng avvaldan yahshilab maydalangan anestezin qo'shib hovancha dastasi yordamida eziladi va oz-ozdan kakas moyi qo'shib mushtlanadi zuvala hosil bo'lguncha. Zuvala tayyor bo'lgandan keyin, uni hab dori tayyorlaydigan moslamaga

olinadi, avval g'o'lacha shakli beriladi va kerakli dozalarga bo'linadi. Dozalarni har biridan zoldir va sushra tohtlcha srdamida shamcha tayyorlanadi. Tayyor shamchalarni mumlangan qog'ozga o'rab. qog'oz qutichalarda kasalga beriladi «Salqin joyda saqlansin» degan ehtiyot yozuvni yopishtiriladi.

2. Juvalash u suli bilan sharchalar tayyorlash

1. Oling: Osarsoldan 0,25

Borat kislotadan 0,3

Glyukozadan 0,5

Aralashtiring sharcha hosil bo'lsin. shunday
dozadan 10 bering

Bering. Belgilang.

Pasport: Osarsol 2,5 g

Borat kislota 3,0

Glyukoza 5,0

Kakao moyi $4,0 \times 10 = 40,0 \text{g} (40 - (2,5 + 3,0 + 5,0) = 29,5 \text{ g})$

Osarsolni dozasi tskshtiriladi (A-ruyhat). Ikkala preparat ham qiyin maydalangan bo'lgani uchun ko'ruk holida yahshilab maydalaniladi va ustiga maydalangan kakao moyi solinadi va eziladi, yumshok zuvala holiga keltiriladi va undan g'o'lacha tayyorlab, uni dozalariga bo'linadi. Bo'lingan dozalardan sharchalar yasaladi.

3. Juvalat usuli bilan tayyokchalar tayyorlash

1. Oling: Etakridin laktatdan 0,02

Kakao moyidan keragicha

Aralashtiring va o'zunligi 4 sm, yo'g'onligi 2 mm bo'lgan tayyokcha tayyorlang shunday miqdorda 6 ta tayyorlang Belgilang. Yotishdan oldin 1 ta tayyokcha ishlatilsin siydik yuliga

Retseptda asosni miqdori ko'rsatilmagan. Tayyokchalar soni, o'zunligi, va yug'onligi esa ko'rsatilmagan. Bu holatda quyidagi formuladan foydalaniladi:

$X = P \cdot \left(\frac{L}{D} \right)^2 \cdot n \cdot p$ yoki $X = 0,785 \cdot D^2 \cdot L \cdot r(0,95) \cdot n$ Bu erda: X-asos og'irligi, g; D-tayoqcha diametri mm da; L-tayoqcha o'zunligi sm da; R-asos zichligi; n-tayyokchalar soni

Pasport: Etakridin laktat m 0,12 g

Kakao moyi 1,62 g

DFX 2 ichi jadvali bo'yicha 1 ta tayyokcha uchun kakao moyi 0,27g tashkil qiladi, 6 ta tayyokcha uchun $0,27 \times 6 = 1,62 \text{ g}$ teng

Tehnologiyasi: hovonchada 0,12 g etakridin laktatni 2-3 tomchi suv bilan yahshilab eziladi va ustiga maydalangan kakao moyi solib yahshilab eziladi toki bir hil massa hosil bo'lguncha.

Tayyor massa teng miqdorda 6 qismga bo'linadi, har qaysi qismidan 4 sm o'zunligida va diametri 3 mm tayyokcha juvalab olinadi. Tayyokchani qalinligi o'zunasiga bir hil bo'lishi kerak va bir tomoni uchli bo'lishi kerak. Tayyokchacharni uychalari bo'lgan karton qutichalarga joylashtiriladi va jihozlab berib yuboriladi.

Mustaqil bajarish uchun retseptlar

1. Oling: Prednizolondan 0,01

Kakao moyidan kerakligicha

Aralashtiring. shamcha tayyorlang

shunday miqdordan 10 ta bering

Beroing. 1 ta shamchadan kuniga 2 mahal ishlatilsin

2. Oling: Streptotsiddan 1,5

Kakao moyidan 15,0

Aralashtiring va 10 ta shamcha tayyorlang

Belgilang. 1 ta shamchadan kuniga 3 marta ishlatilsin

3. Oling: Borat kislotasidan 0,02

Hinozoldan 0,1

Kakao moyidan keragicha

Aralashtiring va zoldir tayyorlang

shunday miqdordan 20 ta tayyorlang

Belgilang. 1 ta zoldirdan kuniga 3 mahal ishlatilsin

4. Oling: Belladonna ekstraktidan 0,015

- Barbamildan 0,025
- Kakao moyidan 2,5
- Aralashtirng va 4 dona shamcha tayyorlang
- Belgilang. 1 ta shamchadan kuniga 2 mahal ishlating
- 5.Oling: Levomitsetindan 0,1
 - Borat kislotasidan 0,2
 - Glyukoza dan 0,3
 - Aralashtiring va o'zunligi 5 sm, yugonligi 4 mm bo'lgan 10 ta tayyokcha tayyorlang
 - Belgilang 1 ta tayyokchadan kuniga 2 mahal ishlatilsin
- 6.Oling: Kollargoldan 0,03
 - Kakao moyidan keragicha
 - Aralashtiring va o'zunligi 5 sm yugonligi 0,3 sm bo'lgan tayyokcha tayyorlang
 - Belgilang I ta tayyokchadan kuniga 2 mahal ishlatilsin
- 7.Oling: Borat kislotasidan 0,3
 - Levomitsetindan 0,1
 - Kakao moyidan keragicha
 - shunday miqdordan 20 ta shamcha tayyorlang
 - Belgilang 1 ta shamchadan kuniga 3 marta
- 8.Oling: Pletifillin gidrotartaratdan 0.005
 - Anestezindan 0,15
 - Papaverin g-h dan 0,01
 - Kakao moyidan keragicha
 - Aralashtiring va shamcha tayyorlang
 - shundan miqdorda 20 ta bering
 - Belgilang 1 ta shamchadan kuniga 3 marta ishlatilsin
- 9. Oling: Belladonna ekstraktidan 0,1
 - Fo'ratsillindan 0,2
 - Kakao moyidan 30,0
 - Aralashtiring va 15 dona zoldir tayyorlang
 - Belgilang kuniga 1 ta zoldirdan 2 mahal ishlatilsin

Mavzu: Surtma dorilar. Gomogen surtma dorilarni tayyorlash.

Mavzuning maksadi: Surtma dorilarni tayyorlashda nazariy bilimlarni takomillashtirish. Talabalarga dorihona muassasalarida tayyorlanadigan surtma dorilarni texnologiyasini o'rgatish. Berilgan dorihatlar bo'yicha to'rtli tipdagi surtma dorilar tayyorlashni bilish. Dorihatni to'g'riligini tekshira bilish va ularni tayyorlashda zaro'r bo'lgan hujjatlar bilan tanishish va ulardan foydalana bilish. Dorihatga kirgan dorivor moddalar miqdorini hisoblay bilish va asosni tanlay bilish. Surtma dorilar tayyorlash texnologiyasini tanlash va tayyorlash vaqtida kichik mexanizatsiyalardan foydalana bilish, amaliy kunikma hrsil kilish va zamonaviy asoslarni surtma dorilar texnologiyasida ishlata bilish. Tayyorlangan mahsulotni sifatini anikdash va yozma tekshiruv pasportini yoza bilish.

Mavzuning ahamiyati: To'rtli farmaqologik go'ruhgga kiruvchi moddalardan gomogen surtma dori shakli tayyorlash.

Vaziyatli masalalar

1. Farmatsevt suv hammomida suvsiz lanolinni eritib vazelin bilan aralashtirdi, qotishmada 0.5 mentolni eritdi, sovuguncha aralashtirdi. Tayyorlash texnologiyasida yul qo'yilgan hatolikni toping.

Echimi: Suv hammomida vazelin bilan suvsiz lanolin chinni kosachada eritiladi, so'ngra mentol ilik aralashmada eritilib dokadan so'ziladi va sovuguncha aralashtiriladi.

2. Farmatsevt hovonchada mentol va kamforani maydaladi, suv hammomida vazelinni eritib, eritmada tayyorlab qo'yilgan quruq moddalar aralashmasini eritdi, aralashtirib sovutdi. Tayyorlash texnologiyasida hatolikga yul qo'yilganmi ?
3. Farmatsevt chinni kosachaga rafinadlantan naftalan nefti, parafin va petrolatum solib suv hammomida eritdi, qotishmani sovuguncha aralashtirdi. Tayyorlash jarayonida yul qo'yilgan hatoliklari bormi?

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:

1. Qanday dori shakllariga surtma dorilar deyiladi ?
2. Surtma dorilarni tasnifi.
3. Ishlatilishi bo'yicha surtma dorilar tasniflanishi ?
4. Dispers sistema bo'yicha surtma dorilarni tasnifi ?
5. Surtma dorilar tayyorlashda qanday asoslarga qo'yiladigan talablar ?
6. Agar dori qatlamda surtma dorilarni konsentratsiyasi ko'rsatilmagan bo'lsa nima foizli tayyorlanadi va qaysi asos ishlatiladi ?
7. Eritma tipidagi surtma dorilardan kaysilari X DF ga kiritilgan
8. Eritma tipidagi surtma deb qanday surtma doriga aytiladi ? Ularni tayyorlash texnologiyasi qanday ?
9. Gidrofil asoslarga qaysilar kiradi ?
10. Dorivor moddalar surtma dorilarga qanday kiritiladi ? 11 Surtma dorilarga qo'yilgan talablar qanday

Mustaqil tayyorlash uchun retseptlar:

1. Eritma shaklidagi surtma dorilarni tayyorlash.

Oling: Kamfora- 1,0

Vazelin - 6,0

Suvsiz lanolin - 3,0

Aralashtiring.Bering. Belgilang.

Pasport: Suvsiz lanolin 3,0

Kamfora 1,0

Vazelin 6,0

Umumiy og'irligi 10,0

Tehnologiyasi: Suvsiz lanolin bilan vazelin chinni kosachada suv hammomida eritiladi, sungra kamfora iliq aralashmada eritilib dokadan so'ziladi va sovuguncha aralashtiriladi. Tayyor surtma dori sariq rangli, kamfora hidiga ega. Surtma dori shakliga kerakli yorliq yopishtirilib, bemorga berish uchun tayyorlanadi.

Oling: Anestezin 0,5

Vazelin 10,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Pasport: Anestezin 0,5
Vazelin 10,0
Umumiy og'irligi 10,5
Tehnologiyasi: Eritilgan va 45- 50 ° C sovutilgan vazelinda anestezinni eritamiz. Sung eritmani so'zib hovonchaga utkazamiz, tulik sovugunicha aralashtiramiz. surtma dori shaklini ogzi keng idishlarga joylab kerakli yorliq bilan jihozlaymiz va bemmorga beramiz.

2. Qotishma shaklidagi surtma dorilarni tayyorlash

Oling: Mum - 5,0
Spermatset - 10,0
shaftoli moyi 35.0
Aralashtiring, Bering .Belgilang.
Pasporti: Mum - 5,0
Spermatset 10,0
shaftoli moyi - 35,0
Umumiy og'irligi -50,0
Tehnologiyasi: Dorihatni tayyorlash uchun erish temperato'rasi yuqori bo'lgan mum /63-65° C/ suv hammomida chinni kosachada eritilib, ustiga spermatset qo'shiladi /45-54° C/. Aralashma hovonchaga olinib, shaftoli moyi bilan aralashma sovuguncha aralashtiriladi. Tayyor sutma jihozlanib kerakli yorliq yopishtirib bemorga berish uchun tayyorlanadi. surtma dorini bemorga berishdan oldin uni rangi, hidi, og'irligi, retseptdagi dorivor moddalarga mos kelishi, mehanik iflosliklar bo'lmasligi tekshiriladi.
Oling: shaftoli moyi 3,0
Parafin
Vazelin teng miqdorda 5,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Pasporti: shaftoli moyi 3,0
Parafin 5,0
Vazelin 5,0
Umumiy og'irligi 13,0
Tehnologiyasi: Dorihatni tayyorlash uchun erish harorati yuqori bo'lgan parafin /50-54° C / suv hammomida chinni kosachada eritilib, ustiga vazelin qo'shiladi, aralashma hovonchaga olinib, shaftoli moyi bilan toki aralasha sovuguncha aralashtiriladi. Tayyor surtma dori jihozlanib kerakli yorliq yopishtirib bemorga berish uchun tayyorlanadi.

Mustaqil bajarish uchun retseptlar

1. Oling: Kamfora surtmasi 12,0
Bering. Belgilang. So'rtish uchun.
- 2.Oling: Kamfora 0,2
Mentol 0,1
Suvsiz lanolin 5,0
Vazelin 5,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang. Sirtga.
- 3.Oling: Rezortsin 0,3
Vazelin 10,0

- Aralashtiring. Bering. Belgilang . Sirtga
- 4.Oling: Mentol 0,3
Sariq mum 2,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang. Sirtga qo'llash uchun.
- 5.Oling: Skipidar moyi 10,0
Sariq mum 15,0
Kungaboqar moyi 5,0
Vazelin 10,0
Kamfora 2,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang. Sirtga qo'llash uchun.
- 6.Oling: Anestezin 0,25
Mentol 0,1
Vazelin 20,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang. Sirtga.
- 7.Oling: Kanakunjut moyi
shaftoli moyi teng miqdorda 25,0
Mum 15,0
Lanolin 10,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang. Sirtga.
- 8.Oling: Mum - 4,0
Spermatset- 32,0
shaftoli moyi -34,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang. Sirtga.

Uslubiy ko'rsatmalar

XI DF ta'rifi bo'yicha surtma dorilar deb, bir yoki bir necha dori moddalarni moy yoki moysimon moddalar bilan aralashtirib tayyorlangan yumshoq dori shakliga aytiladi.

Surtma dorilar - teri, ko'z, otorinologiya (tomoq-bo'run), gineqologiya, proktologiya va boshqa kasalliklarda ishlatiladi. Ularning ishlatilishiga qarab bo'linishi quyidagicha: 1. Dermatologik. 2. Nazal. 3. Oftalmologik 4. o'retral, rektal, vaginal surtma dorilari.

Surtma dorilari mahaliy va umumiy ta'sir ko'rsatadi. Kosmetika surtma dorilari alohida go'ruhni tashkil qiladi. Surtma dorilarni tayyorlash XI DF "Surtma dori" maqolasi ko'rsatmasiga binoan surtma dori tarkibiga kiruvchi dori moddalar, ularning fizik-kimyoviy xususiyatlariga qarab kiritiladi. Ularning bir-birida erish yoki erimasliklariga qarab eritma, suspenziya, emulsiya va aralashma shaklidagi surtma dorilar tayyorlanadi.

Agar dori modda asosda erisa, u holda uni asosda eritiladi. suvda erisa oz miqdordagi suvda eritib lanolin bilan emulsiya irchanadmi, suv va asosda erimasa suspenziya holida qo'shiladi. Rezortsin va tsnpk sulfat bundan istes'no (ular suvda erisa ham, suspenziya holida qo'shiladi, ko'z surtma dorilaridan tashqari).

Agar surtma dorilar ofitsinal bo'lsa /U III, IX, X DF siga kiritilgan bo'lsa/ u holda shu Dfga kirgan tarkib bo'yicha tayyorlanadi. Agar doriyatda kap day asos ishlatilishi ko'rsatilmagan bo'lsa, MTH - meyyoriy - texnik hujjatlarda tasdiqlangan asoslar olinishi shart. Protargol, qollargol va tanin surtma dorilar ga fakat suvli eritma holi da qo'shiladi. Surtma dori tarkibiga kiruvchi ko'ruk va kuyuk ekstraktlarni oldin baravar miqdordagi spirt-glitserin-suv /1:3:6/ aralashmasi bilan ezib olib so'ngra asos qo'shiladi. Dori shakli taribiga uchuvchan, hidli moddalar kirsa, ularni ohirida sovutilgan asosga qo'shiladi /agar asos isitib eritilgan bo'lsa/.

Surtma dorilar og'irlik bo'yicha tayyorlanadi. Agar dorihatda dorilarni kontsentratsiyasi ko'rsatilmagan bo'lsa, u holda 10 % li qilib tayyorlab beriladi /A va B ruyhatdagi preparatlardan tashqari. Surtma dorilada ishlatiladigan asoslar quyidagi go'ruhlarga bo'linadi:

-gidrofob; -gidrofil; -difil asoslar.

1.Lipofil yoki gidrofob asoslar, suvda erimaydi, ularga quyidagilar kiradi:

- a) uglevodorodlar (vazelin, parafin, tserezin, vazelin moyi, naftalan nefti va boshqalar);
- b) yog'lar (hayvon va o'simlik yoglari, gidrogenizatsiyalangan yoglar);
- v) yog'simon moddalar (lanolin, Sariq mum);
- g) silikonlar (Esilon-5)

2.Gidrofil asoslar, ular suvda erib va boshqa polyar suyuqliklar bilan aralashadi. Lipofil moddalar bilan esa aralashmaydi. Bu asoslarga quyidagilar kiradi:

- a) tabiiy va sun'iy kjori molekulali birikmalarning geli;
- b) adsorbtsiya gidrofil asoslari;
- v) yuqori dispers gidrofil-bentonitlarning geli;
- g) fitosterin asoslar;

Surtma dorilarni tayyorlash quyidagi bosqichlardan iborat: Asos tanlash, tortib olish, eritish, preparatlarni tortib olish. maydalash, asos bilan aralashtirish, sifatiga baho berish, idishga joylash, kerakli yorliq yopishtirish, bemorga berish uchun tayyorlash. surtma dorilarni bemorga berishda «Sirtga», shuningdek quyidagi ehtiyot yozuvlari /yorliqlari/ bo'lishi lozim «Salqin joyda saqlansin!», «Korongu joyda saklansin ! » va boshqalar.

Gomogen surtmalarga - surtma dori qotishma, surtma dori eritma va ekstraktsiya surtma dorilari kiradi.

Gomogen surtma dorilar tayyorlash algoritmi

Dorihat

Qo'llanma adabiyotlar Moddalarning fizik - kimyoviy hossalari Davlat farmakopeyasi Asosda eriydigan moddalar Asosda qotishma hosil qiladigan moddalar o'simlik yoki hayvonlardan olinadigan mahsul.

Bir qism yoki hamma Eritish temperato'rasiga Asos yoki uning -asosda eritish qarab eritish komponenta bilan mahsulotdan ajratib olish Dorivor moddalarni asosga qo'shish. Gomogen surtma dorini hosil bo'lishi. Gomogen surtma dorini sifatini tekshirish.

1. Eritma shaklidagi surtma dorilarni tayyorlash

Eritma tipidagi surtma dorilar deb, tarkibiga kiruvchi quruq moddalarning asoslarida erishi yoki birini-biri eritishi natijasida qotishma hosil bo'lishiga aytiladi.

Oling: Kamfora- 1,0

Vazelin - 6,0

Suvsiz lanolin - 3,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Hisoblash: Suvsiz lanolin 3,0

Kamfora 1,0

Vazelin 6,0

Umumiy og'irligi 10,0

Tehnologiyasi: Suvsiz lanolin bilan vazelin chinni kosachada suv hammomida eritiladi, so'ngra kamfora ilik aralashmada eritilib dokadan so'ziladi va sovuguncha aralashtiriladi. Tayyor surtma dori Sariq rangli, kamfora hidiga ega. surtma dori shakliga kerakli yorliq yopishtirilib, bemorga berish uchun tayyorlanadi.

Oling: Anestezin 0,5

Vazelin 10,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Hisoblash: Anestezin 0,5

Vazelin 10,0

Umumiy og'irligi 10,5

Tehnologiyasi: Eritilgan va 45- 50 ° C sovutilgan vazelinda anestezinni eritamiz. so'ng eritmani so'zib tulik sovugunicha aralashtiramiz. Surtma dori shaklini idishlarga joylab kerakli yorliq bilan jihozlaymiz va bemorga beramiz.

2. Qotishma shaklidagi surtma dorilarni tayyorlash

Misol qilib quyidagi dorihatlarni keltirish mumkin:

1. Spermatset surtma dori-Unguentum Cetacci 1 qism mum 2 qism spermatset va 7 qism shaftoli moyi.

2. Diahil surtma dori - Unguentum Diachylon vazelin va oddiy qo'rg'oshin plastiri teng miqdorda.

3. Naftalan surtma dori - Unguentum Naphthalani tarkibi IX DF bo'yicha quyidagicha: naftalan nefti - 70 qism, parafin- 18 qism va petrolat- 12 qism.

Ikki yoki undan kup bir-birida eruvchan komponentlardan iborat aralashmalar qotishma tipidagi surtma dorilar deyiladi. surtma komponentlarini eritish suv hammomida chinni kosachalarda yoki mahsus isitgichlar yordamida olib boriladi. Qizib ketish yoki suyuq va engil eruvchan ingredientlarni denato'ratsiyaga uchrashini, hamda uchuvchan moddalarni yuqotishni oldini olish maqsadida, birinchi navbatda qiyin eriydigan moddalar, so'ng erish harorati kamayishi bo'yicha moddalar eritib boriladi. Suyuk ingredientlar ohirgi navbatda solinadi.

Oling: Mum - 5,0

Spermatset - 10,0

shaftoli moyi 35,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Hisoblash: Mum - 5,0

Spermatset - 10,0

shaftoli moyi -35,0

Umumiy og'irligi -50,0

Dorihatni tayyorlash uchun erish temperato'rasi yuqori bo'lgan mum /63-65 S/ suv hammomida eritilib, ustiga spermatset qo'shiladi /45-54° C/. Aralashma hovonchaga olinib, shaftoli moyi bilan aralashtiriladi toki aralashma sovuguncha. Tayyor surtma doriga kerakli yorliq yopishtirib bemorga berish uchun tayyorlanadi.

Surtma dorini bemorga berishdan oldin uni rangi, hidi, og'irligi, retseptdagi dorivor moddalarga mos kelishi, mehanik iflosliklar bo'lmasligi kerak. Oling: shaftoli moyi 3,0

Parafin

Vazelin teng miqdorda 5,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Hisoblash: shaftoli moyi 3,0

Parafin 5,0

Vazelin 5,0

Umumiy og'irligi 13,0

Tehnologiyasi: Dorihatni tayyorlash uchun erish harorati yuqori bo'lgan parafin /50-54° C/ suv hammomida eritilib, ustiga vazelin qo'shiladi, aralashma hovonchaga olinib, shaftoli moyi bilan toki aralasha sovuguncha aralashtiriladi. Tayyor surtma doriga kerakli yorliq yopishtirib bemorga berish uchun tayyorlanadi.

Ekstratsiya usuli bilan olinadigan surtma dorilarda ta'sir etuvchi moddalar o'simlik (yoki hayvon) hom ashyolardan ajratib olinadi. Bunda hom ashyolar tarkibidagi ta'sir etuvchi moddalar asosga shimilgan bo'ladi. Misol qilib Grek sngogi bargidan tayyorlangan surtma, sushenina topyanaya, korovyak va h.k. surtmalarni keltirish mumkin, bu usulda tayyorlangan surtmalar hozirgi vaqtda judu kam uchraydi.

MAVZU: SUSPENZION SURTMALAR TAYYORLASH. SIFATINI BAHOLASH

Mavzuning maqsadi: Berilgan tarkib bo'yicha suspenszion surtma tayyorlashni bilish va sifatini baholashni o'rganish.

Mavzuning ahamiyati. Surtmalar tayyorlashda zarur bo'ladigan me'yoriy hujjatlar bilan tanishish va ulardan foydalana bilish, ishlatilayotgan dori moddalar eruvchanligiga va dorihatda yozilgan mikdoriga karab surtma dori to'rini tayyorlash texnologiyasini tanlay bilish va asoslash, hamda tayyorlangan suspenszion surtmalarni sifatini baholashni o'rganish katta ahamiyatga egadir.

Vaziyatln masalalar

1.Oling: Simob amidohlorid 0,5

Vazelin 20,0

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin

Bering. Belgilang: kulga so'rtish uchun

Ushbu dorihatdagi surtmani talaba quyidagi texnologiya bo'yicha tayyorladi. U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: 20,0 g vazelin suv hammomida eritiladi. Hovonchaga 0,5 g simob amidohlorid tortib olinadi va taxminan 0,25 g eritilgan vazelin bilan eziladi toki bir hil butkasimon massa hosil bo'lguncha. so'ng qolgan vazelin 3-4 ga bo'linib aralashtiriladi. surtma kadoklanadi va "Salqin joyda saklansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

Echimi: Avvalo bu dorihatga pasport to'zilai. Unda suvda hamda vazelinda erimaydigan simob amidohlorid 2,4% tashkil etishi aniqlanadi. Bu mikdor 5% kam bo'lgani uchun simob amidohloridni maydalik darajasini oshirish maqsadida uning yarimiga teng miqdorda yordamchi suyuqlik ishlatish maksadga muvofikdmr. Demak, 0,2 - 025 g (10-12 tomchi) vazelin moyi bilan eziladi. Toki bo'tqasimon massa hosil bo'lguncha. So'ng suv hammomida eritilgan vazelin 2-3 ga bo'linib qo'shiladi va bir hil aralashma hosil kilinadi. surtma kadoklanadi va "Salqin joyda saqdansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

2. Oling: Anestezin 5.0

Ruh oksid 20,0

Krahmal 20,0

Vazelin 100,0

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin.

Bering. Belgilang: yaralangan joyga so'rtish uchun.

Ushbu doriyotdagi surtmanni talaba quyidagi texnologiya bo'yicha tayyorladi. U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: havonchaga birinchi bo'lib 20,0 g krahmal solib maydalanadi. so'ng 5,0 g anestezin va 20,0 g ruh oksididan tortib olib krahmalga qo'shib maydalanadi. Va 25 g vazelin moyi yordamida yaxshilab eziladi. Butkasimon massa hosil bo'lgandan keyin suv hammomida eritilgan YUO.Og vazelin solib bir hil aralashma hosil kilinadi. surtma kadoklanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

3. Oling: Rezortsin 0,4

Vazelin 10,0 gacha

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin.

Bering. Belgilang: teriga so'rtish uchun.

Ushbu doriyotdagi surtmanni talaba quyidagi texnologiya bo'yicha tayyorladi. U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: Tortib olingan 0,4 g rezortsinni 0,2 ml tozalangan suvda eritib, so'ng 9,6 g vazelinni suv hammomida eritib olinadi va rezortsin eritmasiga qo'shib toki bir hil aralashma hosil bo'lguncha aralashtiriladi. Tayyorlangan surtma kadoklanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

Mustaqil ish tayyorlash uchun savollar

1. Surtmalar deb qanday dori turiga aytiladi.?
2. Surtmalarining ishlatilishi, konsistentsiyasi, tarkibi, dispers sistema turi, ta'sir etish xarakteri bo'yicha tasnifi.
3. Geterogen surtmalar deb qaysi surtmalarga aytiladi?
4. Suspenzion surtmalar ta'rifi.
5. Suspenzion surtmalarda qattiq faza 5% dan kam tashkil kilsa, ular qaysi usulda dispergirlanadi?
6. Suspenzion surtmalarda qattiq faza 5% dan 25% gacha tashkil kilsa, ular nima yordamida maydalanadi?
7. Suspenzion surtmalarni sifati qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha baholanadi?

Mustaqil bajarish uchun retseptlar

1.Oling: Bor kislotasi 1 ,0

Vazelin 19,0

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin

Bering. Belgilang.

2.Oling: Streptotsid 0,5

Salitsil kislotasi 0.3

Vazelin 10,0

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin

Bering. Belgilang

3.Oling: Ruh oksidi

Jelatin teng miqdorda 1,25

Glitserin 5,0

Tozalangan suv 5 ml

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin

Bering. Belgilang.

Uslubiy ko'rsatma

Suvda va asosda erimaydigan, hamda suspenziya holida tar kalgan qattiq dori moddalar saqlagan surtmalar suspensio (trito'ratsion) surtmalar deyiladi. Bundan tashqari suvda yahshi eriydigan ammo kup miqdorda yozilgan moddalar. hamda rezortsin va ruh sulfatlar surtmalarga suspenziya holida kiritiladi (ko'z surtmalaridan tashqari).

Suspensio surtmalarni tayyorlashda suspenziyalar tayyorlash kabi eng muhim texnologii jarayon bu dispergirlashdir, chunki dori to'riing farmaqologik faolligi erimaydigan fazaning dispersligiga boglik. Suspensio surtmalarning yukori kovushkokligi tufayli qattiq faza chukmaga tushishi uchrashi kamayadi. shuning uchun bu dori to'rini tayyorlashda stabilizatorlar ishlatilmaydi.

Suspensio surtmalarda qattiq faza 50%gacha va undan ko'p foizni tashkil qilishi mumkin, shunga qarab surtmani tayyorlashda har hil texnologii bosqichlar ishlatish maqsadga muvofikdir.

Agar surtma tarkibidagi suvda va asosda erimaydigan moddalar 5%dan kam tashkil kilsa, unda ularni dispergirlash yordamchi suyuqlik ishtirokida olib boriladi (suyuqlik qattiq fazani yarim mikdorida olinadi- B.V.Deryagin koidasi). surtma asosining tabiatiga karab yordamchi suyuqlik sifatida shaftoli, bodom, Kungaboqar moyi (yogli asosda). vazelin moyi (uglevodoroddi asosda), glitserin yoki suv (gidrofil asosda) ishlatiladi.

Rp: Acidi borici 1,0

Vaselini 19,0

M.f. ung.

D.S.

Hisoblash: Borat kislotasi 1,0 g

Vazelin moyi 0,5 g (25 tomchi)

Vazelin 19.0 g

Bor kislotasi suvda qiyin eriydigan modda bo'lgani uchun u surtmaga suspenziya holida kiritiladi. Vazelin uglevodoroddi asos bo'lgani uchun yordamchi modda sifatida vazelin moyi ishlatiladi.

Hovonchaga 1,0 gr bor kislotasidan solib u 0,5 gr (25 tomchi) vazelin moyi bilan bo'tqasimon aralashma hosil bo'lguncha yahshilab eziladi. so'ng dorihatda yozilgan 19,0 g vazelin 3-4 ga bo'linib qo'shiladi va toki bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi. vaqti — vaqti bilan surtmani hovoncha dastasi va devorlaridan tushirib to'rish kerak.

Tayyorlangan surtma kadoklanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqdar bilan jihozlanadi.

Agar surtma tarkibidagi suvda va asosda erimaydigan moddalar 5%dan 25% gacha tashkil kilsa, unda qattiq fazani tashkil kilgan moddalar isitilgan hovonchada eritilgan asosning bir qismi (qattiq fazani 1/2 qismi) bilan eziladi. Bunda yordamchi suyuqlik ishlatish maqsadga muvofiq emas, chunki bunda surtma suyuqlashadi va dorivor moddalar kontsentratsiyasi kamayib ketadi.

2.Rp: Streptocidi 0,5

Acidi saicylici 0.3

Vaselini 10,0

M.f. ung.

D.S.

Hisoblash: Streptotsid 0,5 g

Salitsil kislotasi 0, Zg

Vazelin 10,0 g

Dorihatda keltirilgan streptotsid va salitsil kislota suvda va asosda erimaydigan moddalar bo'lgani uchun ular suspenziya holida surtmaga kiritildi. Bu dorihatda ularning miqdori surtma og'irligiga nisbatan 7,4% tashkil qiladi. shuni hisobga olgan holda suv hammomida isitilgan (50-60°S) hovonchaga streptotsid va salitsil kislota solib, ularni 0,4-0,5 g vazelin bilan bir hil aralashma hosil bo'lguncha eziladi. Isitilgan hovonchada vazelin suyuqlanadi. so'ng qolgan vazelinni 2-3 bo'lakga bo'lib qo'shiladi va toki bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi. vaqti vaqti bilan surtmani hovoncha dastasi va devorlaridan tushirib to'rish kerak. Tayyorlangan surtma qadoklanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqdar bilan jihozlanadi.

3.Rp: Zinci oxydi

Gelatinae ana 1,25

Glycerini 5,0

Aquae puriflcatae 5 ml

M.f. ung.

D.S.

Pasport: Pyx oksidi 1,25 g

Jelatin 1,25 g

Glitserin 5,0 g

Tozalangan suv 5 ml

Ruh oksid suvda, glitserinda va jelatin eritmasida erimagani uchun, suspenziya holida kiritilishi lozim. Jelatinli asosni tayyorlash uchun posonglashtirilgan chinni kosachaga 1,25 g maydalangan jelatinni solib uning ustiga 5 ml tozalangan suv solinadi va 30-40 daqiqaga bo'kish uchun qoldiriladi. Bo'lgan jelatin ga 2,5 g glitserin solib (yarimini) suv hammomida to'liq erib ketguncha isitiladi. so'ng chinni kosachani tortib ko'rib etmagan suv qo'shiladi. Isitilgan hovonchada 1,25 g ruh oksidi qolgan glitserin bilan eziladi va unga jelatin eritmasi qo'shib toki bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi. Tayyorlangan surtma kadoklanadi, "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi. Surtma dori to'rlarining sifati boshqa dorilar kabi baholanadi. Ammo suspenzion surtmalarda eng asosiy ko'rsatkich bu dori moddalarning zarrachalarining o'lchamlari va bir hilligidir. XI DFda zarrachalarning o'lchamlarini aniqlash uchun mikroskopik usul taklif etilgan.

Mustaqil bajarish uchun retseptlar

1.Oling: Simob amidohloridi

Vismut sub nitrat teng miqdorda 1,5

Borat kislotasi 1,0

Suvsiz lanolin 5,0

Vazelin 15,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

2.Oling: Salitsil kislotasi surtmasi 2% -15,0

Streptotsid 0,4

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin.

Bering. Belgilang

3.Oling: Streptotsid surtmasi 3 % -10,0

Bering. Belgilang.

4.Oling: Fo'ratsilin 0,2

- Vazelin 100,0 gacha
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.
- 5.Oling: Ruh oksidi 10,0
Vazelin 90,0
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.
- 6.Oling: Kseroform surtmasi 100,0
Bering. Belgilang.
- 7.Oling: Simob amidohloridi 0,5
Vismut subnitrat
Kseroform teng miqdorda 1,0
Lanolin
Vazelin teng miqdorda 10,0
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.

MAVZU: EMULSION SURTMALAR TAYYORLASH. SIFATINI BAHOLASH

Mavzuning maqsadi: Berilgan tarkib bo'yicha emulsion surtma tayyorlashni bilish.

Mavzuning ahamiyati: Surtmalar tayyorlashda zaro'r bo'ladigan me'yoriy hujjatlar bilan tanishish va ulardan foydalana bilish, berilgan dorihat bo'yicha emulsion surtmani to'g'ri tayyorlashni bilish, hamda texnologiyasini tanlay bilish va asoslash. Tayyorlangan emulsion surtmalar ni sifatini baholashni o'rganish katta amaliy ahamiyatga ega.

Vaziyatli masalalar

- 1.Oling: Efedrin gidrohlid 0,05
Dimedrol 0,5
Lanolin
Vazelin teng miqdorda 5,0
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang: bo'run uchun surtma

Ushbu dorihatdagi surtmani talaba quyidagi texnologiya bo'yicha tayyorladi. U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: 5,0 g vazelin va 5,0 g lanolin suv hammomida eritiladi. Hovonchaga 0,05 g efedrin gidrohlid va 0,5 g dimedrol solib yaxshilab maydalanib, aralashtirildi. so'ng eritilgan lanolin va vazelin qo'shiladi va bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi. surtma qadoqlanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

Echimi: Avvalo bu dorihatga pasport to'zilai. Unda dorivor moddalarning (efedrin gidrohlid va dimedrol) suvda erishi aniqdangan holda, ularni eritish uchun kerak bo'lgan su v miqdori belgilanadi. Demak efedrin gidrohlidning 0,05 g eritish uchun 0,25

ml, 0,5 g dimedrol uchun esa 0,18 ml tozalangan suv kerak bo'ladi. Ikkala modda uchun 0,45 ml suv kerak (10 tomchi). Dorivor moddalarni hovonchaga solib 10 tomchi suvda eritiladi. Unga 5,0 g suvli lanolin qo'shiladi va suyuq fazani to'liq shimib ketguncha aralashtiriladi. Tayyor bo'lgan emulsiyaga vazelin qo'shib, bir hil aralashma hosil

kilinadi. surtma qadoqlanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

2.Oling: Kaliy yodid 5,0

Natrii tiosulfat 0,1

Tozalangan suv 4,4 ml

Suvsiz lanolin 13,5

Emulsion asos 27,0

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin

Bering. Belgilang.

Ushbu doriyatdagi surtmani talaba quyidagi texnologiya bo'yicha tayyorladi. U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: Tortib olingan 5,0 g kaliy yodid va 0,1 g natriy tiosulfat 4,4 ml tozalangan suvda eritiladi. Suv hammomida suvsiz lanolin va emulsion asos birgalikda eritiladi va dori moddalarning suvli eritmalariga oz-ozdan qo'shiladi toki bir hil aralashma hosil bo'lguncha. Surtma qadoqlanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

3.Oling: Efedrin gidrohlid 0,05

Lanolin 5,0

Vazelin 10,0

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin

Bering. Belgilang. bo'run uchun surtma

Ushbu doriyatdagi surtmani talaba quyidagi texnologiya bo'yicha tayyorladi. U to'g'ri tayyorladimi?

Tehnologiyasi: Tortib olingan 0,05 g efedrin gidrohlid vazelin moyining 5 tomchisida eritiladi. so'ng bu aralashmaga oz-ozdan avval lanolin, keyin vazelin qo'shiladi toki bir hil aralashma hosil bo'lguncha surtma kadoqlanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

Mustaqil ish tayyorlash uchun savollar

1. Surtmalar deb qanday dori to'riga aytiladi.?
2. Surtmalarining ishlatilishi, konsistentsiyasi, tarkibi, dispers sistema to'ri, ta'sir etish harakteri bo'yicha tasnifi.
3. Geterogen surtmalar deb qaysi surtmalarga aytiladi?
4. Emulsion surtmalar ta'rifi.
5. Emulsion surtmalarni tayyorlashda emulgator qo'shiladimi?
6. Emulsion surtmalarni sifati qaysi ko'rsatkichlar bo'yicha baholanadi?

Mustaqil bajarish uchun retseptlar

1.Oling: Analgin 0,5

Tanin 2,0

Lanolin

Vazelin teng miqdorda 25,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

2.Oling: Etakridin laktat 0,05

Suvsiz lanolin

Vazelin

Tozalangan suv teng miqdorda 10,0

Aralashtiring surtma hosil bo'lsin

Bering. Belgilang.
3.Oling: Protargol 1,0
Lanolin 3,0
Vazelin 12,0
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.

Uslubiy ko'rsatma

Emulsion surtma deb asosda erimaydigan va unda emulsiya tipida tarqalgan suyuq dispers faza saqlagan surtmalarga aytiladi. Dispers faza sifatida ham dorivor moddalar (vodorod peroksid, linetol, glitserin, Bo'rov suyuqdigi, vinilin va b.), ham dori moddalar eritmaları bo'lishi mumkin. Bu surtmalarning asosiy go'ruhini suvning moydagi eritmasi tipidagi

emulsion surtmalar tashkil qiladi. Ushbu surtmalarga protargol, qollargol, taninning suvli eritmalar holida qo'shiladi (yozilgan mikdoriga qaralmaydi, chunki aks holda ular terapevtik ta'sir ko'rsatmaydi). shunday yul bilan kiritiladigan moddalar ga alkaloid to'zlari, kaliy yodid, kumush nitratlar ham kiradi. Penitsillin go'ruhiga kiradigan antibiotiklar suvli eritma sifatida kiritilmaydi, chunki ular suv ta'sirida parchalanadi. Dorivor moddalarni suvda eritish natijasida ularning ion va molekulyar darajagacha maksimal dispergirlanishiga erishish mumkin, bu esa o'z navbatida surtmalarning tez va kuchli terapevtik ta'sir etishiga olib keladi. Suvda eriydigan dorivor moddalar hovonchaga solinib tozalangan suvning minimal hajmida eritiladi. Ba'zi bir hollarda buning uchun 30% suvli lanolin tarkibiga kiruvchi suv ishlatiladi (kerakli hisob-kitoblar qilinib, suvli lanolinni suvsizga utkazish natijasida). Dorivor moddalar eritmalarini asos bilan aralashtirish natijasida emulsion sistema hosil bo'ladi. Emulsion sistema to'rgun bo'lishi uchun unga emulgator qo'shish kerak. Aks holda asoslarning yuqori qovushqoqligiga qaramasdan to'rgun bo'lmagan emulsion sistemalar hosil bo'ladi. Emulgator sifatida oldingi darslarda utilgan emulgatorlardan tashqari ba'zi bir asoslar ham ishlatilishi mumkin. Masalan, vazelin 5% suvsiz lanolin bilan 140% suv, 110% glitserin, 25% (70%) etil spirtini emulgirlashi mumkin; 1:1 nisbatda olingan vazelin va suvsiz lanolin esa 230% suv, 300% glitserin. 13% (90%) etanolni emulgirlaydi.

1.Rp: Analgini 0,5
Tannini 2,0
Lanolini
Vaselini ana 25.0
M.f. ung.
D.S.

Hisoblash: Analgin 0,5g
Tanin 2,0g
Lanolin suvsiz 17,5 g
Vazelindan 25,0 g
Tozalangan suvdan 7,5 ml

YOrdamchi idishga 7,5 ml tozalangan suv solinadi va unda tortib olingan 0,5 g analgin (eruvchanligi 1:1,5) va 2,0 g tanindan (eruvchanligi 1:3) solib eritiladi. Tayyorlangan eritma kerak bo'lsa so'ziladi va unga 17,5 g suvsiz lanolin aralashtiriladi, toki suvni o'ziga tulik tortib olguncha. so'ng 2-3 bo'lakga bo'lib 25,0 g vazelin dorivor moddalarning eritmasi qo'shiladi. Va toki bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi.

Tayyorlangan surtma qadoqdaadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga ishlatish uchun" yorliqlar bilan jihozlanadi.

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

Hisoblash: Etakridin laktat 0,05g
Suvsiz lanolin 10,0 g
Vazelin 10,0 g
Tozalangan suv 10,0 ml

Hovonchada 10,0 ml tozalangan suvda tortib olingan 0,05 g akridin laktat eritiladi, kerak bo'lsa eritma so'ziladi. so'ng bu eritmaga 10,0 suvsiz lanolin qo'shib yahshilab aralashtiriladi toki suvni o'ziga tuliq tortib olguncha, va ushbu aralashmaga 10,0 g vazelin oz-ozdan solinadi. Tayyor bo'lgan surtma qadoqdanadi "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga qo'llash uchun" yorliqlari bilan jihozlanadi.

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

Hisoblash: Protargol 1,0 g
Lanolin suvsiz 2,1 g
Vazelin 12,0 g
Glitserin 6-8 tomchi (0,5 g)
Tozalangan suv 0,9 ml

1,0 g tortib olingan protargol hovonchada 6-8 tomchi glitserin bilan eziladi va 0,9 ml tozalangan suv qo'shiladi. so'ng tayyor bo'lgan eritma lanolin bilan emulgiralanadi. Aralashmaga 12,0 g vazelin qo'shib toki bir hil surtma hosil bo'lguncha aralashtiriladi. Tayyor bo'lgan surtma qadoqlanadi va "Salqin joyda saqlansin", "Sirtga qo'llash uchun" yorliqlari bilan jihozlanadi.

Mustaqil bajarish uchun retseptlar

1.Oling: Rivanol 0,02
Suvsiz lanolin
Vazelin
Tozalangan suv teng miqdorda 10,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.

2.Oling: Protargol
Glitserin teng miqdorda 1,0
Tozalangan suv 1,5
Lanolin 2,5
Vazelin 100,0 gacha
Aralashtiring surtma kosil bo'lsin.

- Bering. Belgilang
- 3.Oling: Novokain 1,0
Kaliy yodid 0,5
Lanolin
Vazelin teng miqdorda 5,0
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.
- 4.Oling: Kollargol 3,0
Tozalangan suv 1 ml
Lanolin 2,0
Vazelin 15,0
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.
- 5.Oling: Qora moy 3,0
Bentonit 2,0
Tozalangan suv 30,0 gacha
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.
- 6.Oling: Efedrin gidrohlod 0,05
Novokain 0,2
Lanolin
Vazelin teng miqdorda 5,0
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.
- 7.Oling: Kamfora 0,3
Dermatol
Ihtiol teng miqdorda 1,0
Lanolin
Vazelin teng miqdorda 10,0
Aralashtiring surtma hosil bo'lsin
Bering. Belgilang.

MAVZU: SURTMA DORILAR. ARALASH TURDAGI SURTMA DORILARNI TAYYORLASH

Mavzuning maqsadi: Aralash to'rdagi surtma dorilarning boshqa surtma to'rlaridan farqini bilish, keltirilgan retsept to'g'ri yozilganligini tekshirib tayyorlash texnologiyasini o'rganish, bu to'rdagi surtma dorilarni tayyorlashda ishlatiladigan yordamchi moddalar bilan tanishish va ulardan foydalana bilish, ularning sifatini baholash.

Mavzuning ahamiyati: Aralash to'rdagi surtma dorilar tayyorlash, tarkibdagi dorivor moddalar hamda asoslarning miqdorini aniqlash, samarali texnologiya ni tanlash, tayyor mahsulotni jihozlash, saqlash va sifatiga baho berishdir.

Mashg'ulotni o'tkazish uchun kerakli asbob-uskunalar va anjomlar: retseptda keltirilgan dorivor moddalar va asoslar, texnik va qo'l tarozilar, havoncha va havoncha dastasi, yordamchi idishlar, shisha idishlar, doka va yorliqlar.

Mustaqil ish tayyorlash uchun savollar

1. Aralash turdagi surtma dorilar deb qanday surtma dorilarga aytiladi?
2. Aralash to'rdagi surtma dorilarning gomogen, suspensio hamda emulsion to'rdagi surtma dorilardan farki.
3. Aralash to'rdagi surtma dorilarning afzalliklari va kamchiliklari.
4. Aralash to'rdagi surtma dorilarni tayyorlash texnologik jarayoni qaysi bosqichlardan iborat?
5. Aralash to'rdagi surtma dorilar tarkibiga dorivor moddalar qanday qo'shiladi?
6. Aralash to'rdagi surtmalarga misollar keltiring.
7. Aralash to'rdagi surtmaga kiruvchi Boromentol surtmasi tarkibini ayting.
8. Protorgol va Tanin moddalarini surtma tarkibga kiritish qanday amalga oshiriladi?
9. Surtma dorilarning sifati qaysi ko'rsatkichlari bo'yicha baholanadi?
10. Surtma dorilarni jihozlash va saklash.

Vaziyatli masalalar

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.

Pasporti: Mentol 0,03

Pyx oksidi 0,5

Efedrin gidrochlorid 0,25

Dimedrol 0,02

Suvsiz lanolin 7,0

Vazelin 10,0

Tozalangan suv 3,0

U mumiy og'irligi -20,8

Retseptni tayyorlash uchun hovonchaga tortib olingan 0,03 g mentol vazelinning kerakli miqdori bilan aralashtirilib unga 3,0 suvda eritib olingan 0,5 g ruh oksidi massa bilan aralashtiriladi. Yordamchi idishda 0,25 g efedrin gidrochlorid va 0,02 g dimedrol kerakli miqdordagi suv bilan eritilib, unga 10,0 g lanolin qo'shib yaxshilab aralashtiriladi. Hovonchadagi tayyor emulsiya holidagi massa bir hil bo'lgandan keyin kerakli idishga joylanadi. Keltirilgan retseptning tayyorlash texnologiyasida qanday hatolikka yul qo'yilganligini asoslab berib va echimdagi to'g'ri javob bilan solishtiring.

Echimi: keltirilgan retseptda asos 50° C li suv hammomida eritilib, unga 0,3 g mentol qo'shiladi to'g'ri erib kutguncha aralashtiriladi. so'ng 0,5 g ruh oksidi tortib olinib, hovonchadagi mentolning vazelinidagi eritmasi bilan yaxshilab aralashtiriladi. Hovonchadagi massa boshqa idishga olib kuyilib, shu hovonchada 0,25 g efedrin gidrochlorid bilan 0,02 g dimedrol 3,0 ml tozalangan suvda eritilib unga 7 g lanolin (10 g lanolin tarkibida 3 ml suv saqlaydi) qo'shib yaxshilab aralashtiriladi. Aralashma toki hovonchadagi suv shimilib ketgunicha aralashtiriladi. Hosil bo'lgan emulsiya tayyorlab qo'yilgan surtma dori aralashmasi bilan bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtirilib tayyor bo'lgan massa jihozlanadi.

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

Retseptni tayyorlash uchun farmatsevt, suv hammomidagi hovonchada 10,0 suvsiz lanolinni eritib unga 0,2 g mentol eoldi va sovutdi. Tayyor aralashmaga 10,0 g vazelin solib aralashtirdi. Tayyorlash texnologiyasida yul qo'yilgan hatolikni toping ?

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

Retseptni tayyorlash uchun farmatsevt, hovonchada 0,5 g 0,2 g kamforani birga maydalab, suv hammomida 0,05 g vazelinda eritib, 10,0 g lanolinni aralashtirib. tayyorlab qo'yilgan ruh va kamforaning maydalangan poroshogini aralashmada eritdi. Tayyor eritma aralashtirib sovutildi. Tayyorlash texnologiyasida hatolikka yul qo'yilganmi ?

Dars mavzusi bo'yicha uslubiy ko'rsatma.

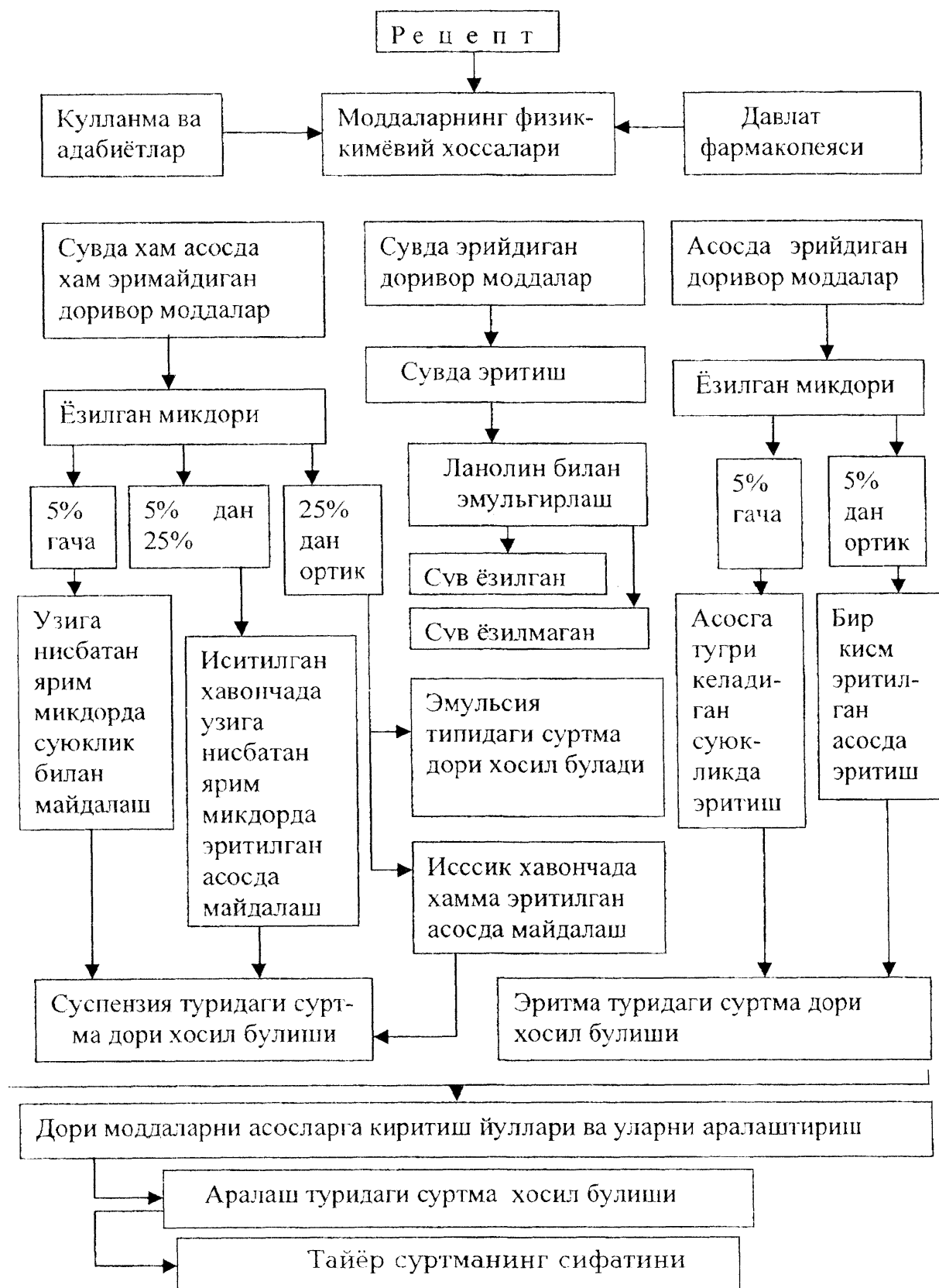
Dori vositasining terapevtik ta'siriga tayyorlash texnologik jarayoni jiddiy ta'sir ko'rsatib, bunda dori moddasining eruvchanligi, kristall holati o'zgarishiga olib keladi. Dorihona retsepto'ra sharoitida mo'rakkab tarkibli surtmalar uchrab to'rib, tarkibda dori moddasi asosda erish xususiyatiga ega bo'lib, erituvchida esa erimaslik yoki aks holatlar uchrab to'radi. Bunday surtma dorilarni tayyorlashda suspensio - emulsio aralash to'rdagi surtma dorilarni tayyorlash tavsiya etiladi. Aralash turdagi surtma dori turi bu ko'p fazali surtma bo'lib, uning tarkibida bir vaqtda dori moddalar erigan holda, suspensio hamda emulsio holida bo'lishi mumkin. Aralash to'rdagi surtma dorilarni tayyorlashda qattiq fazani asosga kiritish bilan amalga oshirilib emulsio surtmasi tayyorlash bilan davom ettiriladi. Bunda birinchidan qattiq fazani moysimon surtma asosiga aralashtirilib, keyin emulsiyalash fazasida tarkaladi. Bundan tashqari qattiq faza gidrofil hossaga ega bo'lsa, oldin suvli suyuqlikda ho'llash bilan texnologik jarayonini qulaylashtirish mumkin. Bunda suvli suspensiyani surtma asosiga aralashtirib quyidagi sistemani, ya'ni suvli emulsio, yogli suspensio holatida amalga oshirish mumkin.

Yuqoridagilardan kelib chikkan holda aralash to'rdagi surtma dorilarni tayyorlash surtma tarkibiga kiruvchi dori moddasining fizik- kimyoviy hossalari hisobga olingan holda suspensio hamda emulsio to'rdagi surtma dorilarni tayyorlash koidalaridan foydalaniladi va quyidagi texnologik jarayonlar bajariladi:

1. asosni tayyorlash;
2. suvli faza -dori moddalarning suvli eritmasini tayyorlash;
3. emulsiyalash;
4. qattiq dori moddalarini kiritish;
5. gomogenlashtirish;

6. сифатини баҳолаш; жихозлаш. тайёр махсулот.

Аралаш турдаги дориларни тайёрлаш технологиси алгоритми.



Topshiriqlar:

1. Rp: Mentholi 0,2

Ephedrini hydrochloridi 0,1

Dimedroli 6,1

Lanolini 5,0

Vaselini 10,0

M.D.S.

Pasporti: Mentol 0,2

Efedrin gidrohlid 0,1

Dimedrol 0,1

Pyx oksidi 1,0

Suvsiz lanolin 3,5

Vazelin 10,0

Tozalangan suv 1,5

umumiy og'irlik 16,3g

Retseptda ko'rsatilgan mentol asosda eriydi. Efedrin gidrohlid va dimedrol esa suvda eriydi, ularni emulsiya holida kushamiz. Ruh oksidi suvda ham asosda ham erimaydi, uni suspenziya holida kushamiz. Retseptni tayyorlash uchun vazelin suv hammomida eritilib (temperato'ra 50 S dan ortik bo'lmasligi kerak) unga 0,2 g mentol solib eritiladi. qizdirilgan havonchada 1,0 ruh oksidi 0,5 g mentolning vazelinidagi eritmasi bilan yaxshilab eziladi va qolgan eritma oz-ozdan qo'shib boriladi. Hosil bo'lgan aralashma olib qo'yiladi va igu havonchada 0,1 g efedrin gidrohlid bilan 0,1 g dimedrol 1,5 ml suvda eritiladi (5,0 g lanolin o'z tarkibida 1,5 ml suv saqlaydi). Eritmaga 3,5 g suvsiz lanolin qo'shib yaxshilab aralashtiriladi, toki suvni shimib olguncha. Tayyor emulsiya avval tayyorlanib olib qo'yilgan surtma dori bilan aralashtiriladi toki bir hil massa hosil bo'lguncha. Tayyor bo'lgan surtma dori och Sariq rangli o'ziga hos mentol hidiga ega bo'lib, kerakli idishga joylab chikariladi.

2. Rp: Camphorae 0,3

Ephedrini hydrochloridi 0,05

Lanolini 5,0

Vaselini 10,0

M.D.S.

Pasporti: Kamfora 0,3

Efedrin gidrohlid 0,05

Suvsiz lanolin 3,5

Vazelin 10,0

Tozalangan suv 1,5

umumiy og'irligi 15,35g

Retseptda keltirilgan kamfora asosda eriydi, shuning uchun uni asosga eritma holatida qo'shamiz. Efedrin gidrohlid esa suvda yaxshi erigani uchun suvda eritib surtma tarkibiga uni emulsiya holida kushamiz. Retseptni tayyorlash uchun vazelin chinni farfor chashkada suv hammomi yordamida eritilib, (temperato'ra 50° C dan ortik bo'lmasligi kerak) unda 0,3 kamfora eritiladi. Havonchada 0,05 g efedrin gidrohlid 1,5 ml suvda eritiladi va uning ustiga 3,5 g suvsiz lanolin qo'shib aralashtiriladi, toki suvni shimib bo'lguncha. so'ngra ikkala aralashma havonchada yaxshilab aralashtiriladi toki bir hil massa hosil bo'lguncha. Hosil bo'lgan surtma dori o'ziga hos kamfora hidiga ega bo'lib, kerakli idishga solib jihozlanadi.

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

Pasporti : Novokain 0,3
Mentol 0,5
Dermatol 1,0
Lanolin 3,5
Tozalangan suv 1,5
Vazelin 20,0
umumiy og'irligi - 26,8

Retseptda ko'rsatilgan novokain suvda eriydi va uni doriga emulsiya holida qo'shiladi. Mentol asosda eriydi, uni eritma holida kushamiz. Retseptni tayyorlash uchun vazelin suv hammomida eritiladi (temperato'ra 50° C dan oishasligi kerak) va unga 0,5 g mentol solinib aralashtiriladi. Qizdirilgan havonchada 1,0 g dermatolni eritib tayyorlanilgan mentol eritmasida eritiladi. Hosil bo'lgan aralashma olib qo'yiladi va shu havonchada 0,3 g novokain 1,5 ml suvda eritiladi. Eritmaga 3,5 g suvsi lanolin qo'shib yaxshilab aralashtiriladi, toki suvni shimib olguncha. so'ngra avval tayyorlab qo'yilgan surtma dori bilan aralashtiriladi va bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi. Tayyor surtma dori idishga solinadi va jihozlanadi.

Mustaqil ish bajarish uchun retseptlar.

Oling: Kamfora 0.3
Dermatol 0,1
Ihtiol 0,1
Lanolin
Vazelin 10.0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Oling: Rezortsin 3,5
Oltinugurt 3,0
Vazelin 50,0
Aralashtirng. Bering. Belgilang.

Oling: Ruh sulfat
Vismut nitrat 0,1 dan
Dimedrol 0,3
Lanolin
Vazelin 10,0 dan
Aralashtiring. Bering . Belgilang.

Oling: Mentol 0,03
Ruh oksidi 0,05
Efedrin gidrohlodid 0,25
Dimedrol 0,02
Adrenalin gidrohlodid eritmasi 1:1000 X tomchi
Lanolin 10,0
Vazelin 10,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Oling: Oltingugo'rt 3,0
Rezortsin 1,0
Ihtiol 2,0
Lanolin
Vazelin 10,0 dan
Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Mavzu: Linimentlar. Gomogen suspenszion, emulsion va aralashma tipdagi linimentlarni tayyorlash va sifatini baholash.

Mavzuni maqsadi:

1. Linimentlar to'g'risidagi asosiy tushunchalar bilan tanishtirish.
2. Linimentlarni ta'rifi va tayyorlash usullari bilan tanishish.
3. Linimentlar tayyorlashda zaro'r bo'ladigan meyo'riy hujjatlar bilan tanishish va ulardan foydalana bilish.
4. Gomogen linimentlarni tayyorlay bilish.
5. Suspenszion linimentlarni tayyorlay bilish
6. Emulsion linimentlarni tayyorlay bilish
7. Aralashma tipdagi linimentlarni tayyorlay bilish.
8. Linimentlarni sifatini baholay bilish.

Mavzuni ahamiyati: Linimentlarni tahnologik. kimyoviy, farmakologik biofarmatsevtik nuqtai nazardan inson organizmiga tez va yahshi ta'sir ko'rsatishi bilan ajratib to'radi. Har hil yaralarni davolashda qo'llash maqsadga muvofik; bo'lib, tibbiyotda va farmatsevtikada katta ahamiyatga ega.

Vaziyatli masalalar:

Oling: Qora moy 3,0
Kseraform 3,0
Kanakunjut moyi 94,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Sirtga ishlatish uchun

Talaba hovonchada 3g kora moyini, 3g kseroformni, 94g kanakunjut moyini aralashtirib, bemorga beriladigan shisha idishga utkazdi va kopqoq bilan bekitdi. yorliq bilan jihozlad. "Ichish uchun", "Salqin joyda saqlansin" deb yozib qo'ydi.

Echimi: YUqorida tayyorlanishi qayd qilingan liniment qoniqarsiz deb topildi. CHunki tayyorlash tehnologiyasi noto'g'ri edi. Havonchada 3g kseraformni 1.5g kora moy bilan yaxshilab eziladi. So'ngra oz-ozdan doim aralashtirib to'rgan holda 94g kanakunjut moyi qo'shiladi. Tayyor dori suspensziya tipidagi linimentni hosil qiladi. Og'zi keng shisha idishga solib, jips berqiladi. "Sirtga", "Salqin va qorongi joyda saqlansin", yorlig'i bilan jihozlandi.

Quyidagi vaziyatli masalalarni echimini toplng:

1. Oling: Skipidar moyi 10,0
Metilsalitsilat 5,0
Hloroform 3,0
Aralashtiring liniment hosil bo'lsin
Bering. Belgilang. Bo'g'implarga so'rtish uchun.

Suspensziya tipidagi liniment berilgan. Uni tayyorlash uchun havonchaga skipidar moyi metilsalitsilat, hloroform tortib solib, yaxshilab aralashtiriladi. Bemorga beriladigan idishga solib, yorliq bilan jihozlanadi.

2. Oling: Zigir moyi

Kaltsiyli suv teng miqdorda 10,0

Aralashtiring, liniment hosil bo'lsin.

Bering. Belgilang. Kuygan joyga ishlatilsin.

Ushbu dorihatdagi linimenni talaba kuydagicha tayyorladi. U to'g'ri tayyorladimi?

Havonchada zig'ir moyi bilan kaltsiyli suv aralashtirib, bemorga beriladigan idishga solib, yorliq bilan jihozlanadi.

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:

1. Linimentlar deb kanday dori shakliga aytiladi?
2. Linimentlar tayyorlash kanday jarayonlarga asoslanib olib boriladi?
3. Linimentlarni sifatiga ta'sir etuvchi omillar nimalardan iborat?
4. Linimentlarni umumiy tayyorlash texnologiyasi kanday bo'lishi kerak?
5. Linimentlarni surtma dorilardan farki nimalardan iborat?
6. Eritma tipidagi linimentlar kanday tayyorlanadi?
7. Suspensiyalar linimentlar kanday tayyorlanadi?
8. Emulsion linimentlar kanday tayyorlanadi?
9. Aralashma tipidagi linimentlarni tayyorlash?
10. Linimentlarni saqlash muddati to'g'risida gapirib bering?
11. Linimentlar dori shakli sifatida kanday kamchilik va afzaliklarga ega?

Mustaqil bajarish uchun vazifalar:

1. Oling: Kungaboqar moyi
Metilsalitsilat teng miqdorda 10,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
So'rtish uchun.
2. Oling: Skipidar moyi 15,0
Kungaboqar moyi 10,0
Hloroform 5,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Bug'inlarga so'rtish uchun.
3. Oling: Kamfora 1,0
Salitsil kislota 0,5
Metilsalitsilat 10,0
Skipidar moyi 20,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Sirtga ishlatish uchun
4. Oling: Anestezin 0,1
Vazelin moyi 10,0
Fenilsalitsilat 0,5
Kungaboqar moyi 15,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Ko'l terisiga so'rtish uchun.
5. Oling: Mentol 0,1
Ammiak eritmasi
Kungaboqar moyi teng miqdorda 7,5
Aralashtiring. Bering. Belgilang.

- Surtish uchun.
6. Oling: Anestezin 0,1
Novokain 0,3
Ammiak eritmasi 5,0
Kungaboqar moyi 10,0
Hloroform 5,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Bel og'rigida so'rtish uchun
7. Oling: Streptotsid 10,5
Norsulfazol 1,0
Kanakunjut moyi
Kungaboqar moyi teng miqdorda 10,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Y Aralarga bog'lash uchun.
8. Oling: Vishnevskiy linimenti 20,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
Y Aralarga bog'lash uchun
9. Oling: Aneztezin 0,2
Ruh oksidi 1,0
Krahmal 0,5
Aralashtiring, Bering. Belgilang.
YUz ga surtish uchun.
10. Oling: Ammiakli liniment 50,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
So'rtish uchun.

Uslubiy ko'rsatmalar. Linimentlar sirtga ishlatiladigan quyuq suyuqdikdir.

Linimentlar fizik-kimyoviy jihatdan har hil bo'lib gomogen va geterogen tipdagi linimentlarni o'z ichiga oladi. Gomogen tipdagi linimentlarga kotishma va eritma tipdagi linimentlar kiradi. Geterogen tipdagi linimentlarga suspensyon, emulsion va aralashma tipdagi linimentlar kiradi. Odatda linimentlar zavodlarda va qisman dorihonalarda tayyorlanadi. Linimentlar tarkibidagi qattiq moddalar suyuqdikda erimasa, ularni oldin mayda dispers holatiga aylantirib, so'ngra liniment tayyorlanadi. Linimentlar ko'pincha bemor tomonidan talab kilinganda tayyorlanadi. Linimentlar idishi ustigi "Ishlatishdan oldin chayqatilsin" deb yozib qo'yiladi.

Linimentlar tarkibida uchuvchan va bo'ziluvchan moddalar bo'lsa og'zi keng, jips yopiladigan shisha idishlarda beriladi. Salqin va korongi joyda saqlanadi.

Gomogen linimentlarni tayyorlash

Bir-birida yahshi eriydigan suyuq tiniq eritmalarga gomogen linimentlar deyiladi.

Tayyorlash jarayoni to'g'ridan-to'g'ri bemorga beriladigan idishda chayqatish usuli bilan tayyorlanadi. qattik moddalar suyuqlikda eritilib, ohirida uchuvchan moddalar qo'shiladi.

- 1.Oling: Skipidar
Kungaboqar moyi teng miqdorda 20,0
Hloroform 10,0
Aralashtiring. Bering. Belgilang.
So'rtish uchun

Quruq shisha idishga 20g Kungaboqar moyi. 20g skipidar va ohirida hloroform tortib solib, yahshilab aralashtiriladi. Qopqog'i jips yopilib, yorliqlar bilan jihozlanadi. "Sirtga", "Salqin va qorong'i joyda saqlansin", "Ishlatishdan oldin chayqatilsin".

2.Oling: Mentol 2,0

Kamfora 3,0

Kungaboqar moyi 80,0

Metil salitsilat 15,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Oyoq og'riganda surtish uchun.

Mentol va kamfora istilgan Kungaboqar moyida eritilib, so'ngra metil salitsilat qo'shib chaykatiladi. Tayyor liniment yorliqlar bilan jihozlanadi. "Sirtga", "Salqin joyda saqlansin", "Ishlatishdan oldin chayqatilsin".

3. Oling: Yod 1.0

Mentol

Novokain teng miqdorda 2,0

Etil spirti 10,0

Hloroform 25.0

Parafin 10,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Issiq kompress qilinadi.

Mentol va novokain etil spirtida eritiladi. Keyin alohida shisha idishda 1g yod, 10g maydalangan parafin va 25 g hloroform qo'shib idish og'zi jips yopiladi va suv hammomida ehtiyotlik bilan yod va parafin to'liq eriguncha istiladi. so'ngra spirtida eritilgan mentol va novokain eritmasi, sovutilgan birinchi eritmaga qo'shib, tulik sovuguncha chaykatiladi. Tayyor linimentni yorliq bilan jihozlanadi "Sirtga" , "Salqin joyda saqlansin", "Ishlatishdan oldin chayqatilsin". Suspensiyon linimentlarni tayyorlash Suspensiyon linimentlar tarkibiga erituvchida yomon eriydigan yoki umuman erimaydigan poroshoksimon qattiq dori moddalari kirib, ulardan mayin osilma holdagi linimentlar tayyorlanadi. Mayin suspensiya tayyorlash uchun 1 g maydalangan moddani 12 qism suyuqlik bilan ezib, keyin qolgan suyuqlik qo'shib aralashtiriladi.

Oling: Kseroform

Koramoy teng miqdorda 3,0

Kanakunjut moyi 94,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Vishnevskiy linimenti.

Hovonchada 3 g kseroform 1,5 g koramoy bilan yahshilab eziladi. so'ngra qolgan 1,5 g koramoy oz-ozdan qo'shib aralashtirib to'rgan holda kanakunjut moyi qo'shiladi. Tayyor dori suspensiya tipidagi linimentni hosil qiladi. Tayyor liniment yorliqlar bilan jihozlanadi. "Sirtga", "Salqin joyda saqlansin".

Emulsion linimentlar tayyorlash

Geterogen tipdagi linimentlarga emulsion linimentlar kiradi. Emulsion linimentlar S/M va M/S tipiga bo'linadi.

Oling: Kungaboqar moyi 74,0

Ammoniy eritmasi 25,0

Olein kislota 1,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Buginlarga so'rtish uchun

YUqoridagi birikmalar emulsiya tipdagi linimentni hosil qiladi (M/S). Bemorga beriladigan shisha idishda olein kislotani Kungaboqar moyida eritib, ustiga ammoniy eritmasi qo'shiladi va yahshilab aralashtiriladi. Bu liniment uchuvchan liniment yoki ammoniyli linimenti deb ataladi. (Linimentum ammoniatum seu linimentum volatile)

Oling: Zigir moyi

Kaltsiyli suv teng miqdorda 25,0

Aralashtiring. Bering. Belgilang.

Kuygan joyga ishlatilsin.

Tayyorlash: 25 g zigir moyi va 25g kaltsiyli suv shisha idishda yahshilab chayqatib aralashtiriladi. Tayyor mahsulot emulsiya tipidagi (S/M) linimentni hosil qiladi. Bu liniment (Linimentum calcis) deb ham yuritiladi. Aralashma tipdagi linimentlarni tayyorlash Aralashma tipdagi linimentlarga IX—DF da keltirilgan streptotsid va sintomitsin linimentlarni keltirish mumkin. CHunki bu linimentlar tarkibida bir vaqtning o'zplg. suspensio va emulsion tipdagi linimentlar keltirilgan. 1% Sintomitsin liniment tarkibi:

Tarkib: Sintomitsin 1,0

Kanakunjut moyi 20,0

Emulgator 9,0

Timol 0,15

yoki

Salitsil kislota 0,125

Tozalangan suv 100 ml gacha

Dorihona sharoitida yuqorida qayd qilingan liniment tayyorlash jarayoni 2 bosqichda olib boriladi.

1) Kanakunjut moyini emulsiyasi tayyorlanadi.

2) Tayyor emulsiyaga maydalangan sintomitsinni suspensiya holatida qo'shiladi.

Hovonchada 9 g emulgator 14 ml suv bilan aralashtiriladi. so'ngra qizdirilgan 20g kanakunjut moyida timol yoki salitsil kislota eritilib aralashtirish davom ettiriladi, toki birlamchi emulsiya hosil bo'lguncha. Keyin suvning qolgan qismi oz-ozdan qo'shib, aralashtirib boriladi. Undan keyin havonchada 1g sintomitsin 0,5g tayyor emulsiya bilan eziladi. so'ngra oz-ozdan emulsiyaning qolgan qismi qo'shib aralashtiriladi va bemorga beriladigan idishga yuvib utkaziladi. "Sirtga", "Salqin joyda saqlansin" yorlig'i bilan jihozlanadi. Emulgator sifatida sulfat kislotaning tsetil efir natriyli to'zi ($S_{16}N_{33} - OSO_2 - ONa$) ishlatiladi.(emulgator №1).

Agarda dorihonada yuqorida nomi kayd kilingan emulgator bo'lmasa, emulsiyani to'rg'unligini oshiruvchi arab elimi, o'rik elimi, jelatozalarni ishlatish lozim. Tarkibdagi 20g kanakunjut moyi uchun: arab elimidan 10g. o'rik elimidan 5 g, jelatozadan 20 g olish mumkin. Birlamchi emulsiya uchun olinadigan suv miqdori moy va emulgator yig'indisini 1/2 qismi hisobida olinadi.

Linimentlarni sifatiga baho berish

1. Retseptni talab darajasida yozilishi.
2. Retseptdagi dori moddalarni mikdorini to'g'riligi
3. Linimentlarni talab darajada tayyorlanishi
4. Linimentlarni tashki ko'rinishi, o'ziga hos hidga ega bo'lishi.
5. Linimentlarni to'g'ri qadoqlanishi, jihozlanishi, saqlash muddati talab darajasida bo'lishi.

Mavzu: Pastalar

Mavzuni maqsadi: Mavzuni o'zlashtirish davomida pasta tayyorlash texnologiyasi, asos tanlash, pasta tayyorlashning o'ziga hos tomonlarini talabalarga etkazishni o'z oldimizga maksad qilib qo'ydik.

Mavzuning ahamiyati: Pastalar yumshoq dori shakllari ichida ma'lum foizini tashkil etib, korhona va dori-hona sharoitida tayyorlanadi. Bu dori shakli tarkibida 25% va undan ko'proq poroshoksimon moddalar bo'lib, konsistentsiyasi jihatdan mazlarga nisbatan kuyukrok bo'ladi. Bu dori shakli bir qancha afzalliklarga ega, tarkibida bir necha dori moddalaridan iborat. Tayyorlash jarayonida tarkibida bir necha quruq moddalar bo'lsa ham, ular nimada erishdan qat'iy nazar, bu dori turini tayyorlashda hech qanday suyuqlik ishlatilmaydi.

Umumiy texnologiyasi shundan iboratki, pasta tayyorlash uchun avval poroshoklarning hammasi hovonchada yaxshilab aralashtirib olinadi, so'ngra eritilgan asosning bir qismi bilan, so'ngra qolgan qismi bilan bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi.

Vaziyatli masalalar:

1. Pasta tayyorlashda berilgan tarkibdagi dori moddasi avval qisman erituvchida eritilib, so'ngra asos solindi. Talaba vazifani to'g'ri bajaridimi?
2. Pastalar tarkibida teng miqdordagi dori moddasi va asos bilan aralashtirib tayyorlansa to'g'rimi?
3. Pasta tarkibida 10% dori moddasi saqlaydi. to'g'rimi?
4. Pastalar tarkibida 15% dori moddasi saqlab, konsistentsiyasi jihatdan linimentlarga yaqin. To'g'rimi?
5. Pasta tayyorlashda eritilgan asosga dori moddasi solib yaxshilab aralashtirildi. Texnologiya to'g'ri bajarildimi?

Mustaqil tayyorlash uchun savollar:

1. Pastalar deb qanday dori turiga aytiladi?
2. Pastalar tayyorlash texnologiyasini tushuntiring?
3. Pastalarni surtmalardan qanday farqi bor?
4. Pastalar tarkibi, texnologiyasi, ishlatilishi bo'yicha qanday klassifikatsiyalanadi?
5. Pastalar tayyorlashda qanday asoslar ishlatiladi?
6. Pastalar qaysi ko'rsatkichi bo'yicha baholanadi?
7. Pastalar «A» ruyhatiga kiruvchi moddalar bilan tayyorlaganda nimalarga ahamiyat berish kerak?
8. Tish davolashda ishlatiladigan pastalarga misol keltiring?
9. Pastalar tarkibiga qancha foiz quruq modda qo'shiladi?.
10. Pastalar qaysi ko'rsatkichi bo'yicha linimentlarga uhsaydi?

Uslubiy ko'rsatma

Pastalar tarkibida 25% va undan ko'proq poroshoksimon moddalar bo'lgan hamda konsistentsiyasi mazlarga nisbatan kuyukrok dori to'riga aytiladi.

Pastalar tayyorlanishi, tarkibiga kiradigan asoslar, ishlatilishi, berilishi va saqlanishiga ko'ra hamda ularga bo'lgan talablar jihatidan mazlardan hech farq qilmaydi: shuni eslatib o'tish kerakki, pastalar tarkibiga kiradigan ko'ru k moddalar kup bo'lganligidan ular

nimada erishdan katiy nazar. bu dori turini tayyorlashda ko'pincha hech kanday suyuqlik qo'shilmaydi.

Pastalar teriga ishlatiladigan, tishni davolash va yuvish uchun qo'llaniladigan hillarga bo'linadi.

Terini davolashdagi ishlatiladigan pastalarga: ruh oksidi pastasi, salitsilat kislota bilan ruh oksidi pastasi, levomitsetin ruh oksidi-salitsilat bilan birgalikdagi pasta, va boshqalar kiradi.

Tishni davolashda ishlatiladigan pastalarga: yodoformli pasta, uch krezolformalinli pasta, ftorli pasta, margimushli pasta va h.k.

Amaliy mashg'ulot bajarish uchun retseptlar

1. Rp: Zinci oxyli 25,0

Amyli 25,0

Vaselini 50,0

M.l. pasta

D.S. sirtga surtish uchun

Tehnologiyasi: ruh oksidni eritilgan ozgina vazelin bilan yahshilab eziladi. Ustiga krahmal va qolgan vazelinni oz-ozdan qo'shib, bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi. Og'zi yahshi yopiladigan idishlarga qadoqlanib, «Sirtga surtish uchun» yorlig'i bilan jihozlanadi.

2. Rp: Acidi salicylici 2,0

Zinci oxydi aa 25,0

Amyli aa 25,0

Vaselini 48,0

M.F. pasta

D.S. Lassar pastasi. Sirtga surtish uchun

Tehnologiyasi: salitsilat kislota bilan ruh oksidni yahshilab aralashtirib, ustiga eritilgan ozgina vazelin qo'shiladi, va yahshilab eziladi so'ngra ustiga krahmal va qolgan vazelinni oz-ozdan qo'shib, bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi. Og'zi yopiladigan idishlarga qadoqlanib, sirtga surtish uchun yorlig'i bilan jihozlanadi.

3.Rp: Zinci oxydi 20,0

Sultur depurati 10,0

Ungnenti naerhthalani 40,0

Amyli 20,0

M.F. pasta

D.S. Sirtga surtish uchun

Tehnologiyasi: ruh oksidi va oltingugo'rt yahshilab aralashtiriladi, ustiga naftolan mazidan ozgina eritib solinadi, va massa yahshilab eziladi. So'ngra massa ustiga eritilgan mazni qolgan qismi solinib, bir hil massa hosil bo'lguncha aralashtiriladi, Tayyor pasta og'zi yahshi yopiladigan idishlarga qadoqlanadi "Sirtga" yorlig'i bilan jihozlanadi. Bundan tashqari terini to'rli kitiklovchi moddalardan saqlaydigan **HIOT- 6** pastasi tarkibi: 2,4 q jelatina, 5,6 q krahmal, 72 q glitserin. 20 q Bo'rov suyuqligidan va 8q suvdan iborat.

Pastalar sifatini baholash

1. Pastalar sifatini tashki ko'rinishi bo'yicha baholanadi.
 2. Pastalar tarkibidagi moddalarning bir hil tarqalganligi, bir hil massaga ega ekanligi bilan baholanadi.
 3. Tayyor massa kaftga so'rtganda hech qanday zarrachalar sezilmasligi kerak.
 4. Pastalar mazlarga qo'yilgan barcha talablarga javob berishi kerak.
- Pastalar og'zi yahshi yopiladigan idishlarda, Salqin va qorong'i joyda saqlanadi.

Adabiyotlar

5. Muravyov I.G. Tehnologiya lekarstv 2-tom. Moskva-1980
1. X I Davlat farmakopeyasining 2 bandi. 1990 y
2. Kondrateva T.S. Tehnologiya lekarstvennyh form. M-T. 1 -1991 -S-277.
3. Nazarova Z.A., To'reeva G.M., Nazarova D.N., Provizor - tehnologlar uchun dori turlari texnologiyasidan qo'llanma. Toshkent 1991 y.
4. Mirolimov M.M., Nazarova Z.A., Frik L.P. Spravochnik po tehnologii lekarstv. Toshkent- 1991 i.
5. Mo'ravev I.G. Tehnologiya lekarstv 2 tom. Moskva 1980 y.
6. Tihonov A.I., YArnyh T.G. Tehnologiya lekarstv. Harkov, 2002g.
7. Nazarova Z.A., Nazirov Z.N., To'reeva G.M., Nazarova D.N. Provizor tehnologlar uchun dori turlari texnologiyasidan qo'llanma. Toshkent.-1991.
8. Z.N.Nazirov. Dori turlari texnologiyasi.- Toshkent, 1976 i.
9. D. N.Sinev, I.YA.Go'revich. Posobiye dlya farmatsevtov aptek.- Meditsina 1982 y.
10. D. N. Sinev, I.YA.Go'revich. Posobiye dlya farmatsevtov aptek.- Meditsina 1982 y.
11. I.A.Mo'ravev. Tehnologiya lekarstv. Tom 2. Moskva, Meditsina. 1980 y.
12. Gosudarstvennaya farmakopeya SSSR X izd. M.; Meditsina, 1968.- 1079s
13. Mo'ravev I.A. Tehnologiya lekarstvennyh form.-M.: Meditsina, 1980.T. I-391s.,T.II-703s
14. Mo'ravev I.A. Tehnologiya lekarstv.-3-e izd.-M.: Meditsina, 1988.- 480 s.
15. Rukovodstvo k laboratornum zanyatiyam po aptechnoy tehnologii lekarstvennyh form / T.S. Kondrateva.-M.: Meditsina, 1986.-288s.
16. Rukovodstvo k laboratornum zanyatiyam po aptechnoy tehnologii lekarstvennyh form / I.M.Pertsev, R.K CHagovets.-Kiev: Vushaya shkola, 1987.-231s.
17. Rukovodstvo k laboratornum zanyatiyam po aptechnoy tehnologii lekarstvennyh form / S.M.Mahkamov, M.U.Usubaev, A.I.No'ritdinova. T.: Meditsina, 1989.-278s.
18. Rukovodstvo k laboratornum zanyatiyam po aptechnoy tehnologii lekarstv / Pod. red. YU.A.Blagovidovoy i V.M.Ivanovoy. 2-oe izd. M.: Meditsina, 1972.-239s.
19. Spravochnik po lekarstvennum rasteniyam / S.YA.Sokolov, I.P.Zametaev.-M.: Meditsina, 1984.-464s.
20. Spravochnik farmatsevtov / Pod red. A.I.Tentsovoy.-2-oe. izd.-M.: Meditsina, 1981. - 384s.

Bosishga ruhsat etildi 15.04.2006 y. O'lchami 60h90¹/₁₆
Times New Roman garniturasida. shartli bosma bog'i 3,75. 100 nusxa.
«Konsauditinform - Nashr» MCHJda chop etildi.
700047, Toshkent sh., Buhoro ko'chasi., 6.