

**“Астана медицина университеті” АҚ
Фармацевтикалық пәндер кафедрасы**

Тақырыбы: «Жай және күрделі ұнтақтардың дайындалуы. Улы және күшті әсер ететін дәрілік заттары бар ұнтақтардың технологиясы. Тритурация.»



**Қабылдаған: Мұқажанова М. У.
Орындаған: Азат Д.
Факультет: Фармация
Топ: 401**

Астана, 2015 жыл

Жоспары:

I. Кіріспе

II. Негізгі бөлім

1. Ұнтақтар дәрілік форма түрінде.

1.1. Ұнтақтардың басқа дәрілік формалармен салыстырғандағы артықшылықтары мен кемшіліктері.

1.2. Ұнтақтар технологиясын дайындау

2. Жай және күрделі ұнтақтар.

2.1. Жай ұнтақтарды дайындау технологиясы

2.2. Күрделі ұнтақтарды дайындау технологиясы

3. Улы және күшті әсер ететін заттары бар ұнтақтардың технологиясы.

4. Бояғыш заттармен ұнтақтар дайындау

5. Қиын ұнтақталатын заттармен ұнтақ дайындау

6. Ұнтақтар сапасын бағалау

III. Қорытынды.



I.Кіріспе

- ❖ Қазіргі таңда ҚР-да 7000-нан астам дәрілік препараттар тіркелген. Олардың әрқайсысының өзіне тән дәрілік форма (таблетка, драже, ұнтақ, пасталар және т.б.) түрінде жасалынып, шығарылады.
- ❖ Бүгінгі презентация материалында біз сол дәрілік форманың ұнтақ түріне тоқталамыз. Олардың жіктелеуі, Жай және күрделі ұнтақтарды дайындау технологиясына, артықшылықтары мен кемшіліктерін қарастырамыз.



II. Негізгі бөлім

1. Ұнтақтар дәрілік форма түрінде.

Классификациясы келесі
белгілер бойынша
ажыратылады:

**Рецепте жазылуы
бойынша екі әдісі бар:**
бөлінетін және бөлінбейтін.



Ұнтақтар құрамы бойынша:
жай (1 ингредиенттен тұрады),
күрделі (2 немесе бірнеше
ингредиенттен тұрады).

Мөлшеріне байланысты:
дозаланған және
дозаланбаған.

**Қабылдау қасиетіне
байланысты:** ішке және
сыртқа қолданылатын.



1.1. Ұнтақтардың басқа дәрілік формалармен салыстырғандағы артықшылықтары мен кемшіліктері.

• Ұнтақтардың ерекшелігі:

- Дәрілік заттардың жоғары дәрежелі ұнтақталғыштығы.
- Тасымалдауға қолайлылығы.
- Сақтаған кезде тұрақтылығы.
- Ұнтақ құрамының универсалдығы.
- Ұнтақтар технологиясының қарапайымдылығы.
- Ұнтақтарды қабылдаудағы қолайлығы.



1.1. Ұнтақтардың басқа дәрілік формалармен салыстырғандағы артықшылықтары мен кемшіліктері.

• Ұнтақтардың кемшілігі:

- Ұнтақ құрамындағы заттар ерітінділермен салыстырғанда өте жай әсер етеді.
- Кейбір дәрілік түрлер ұнтақ түрінде кілегей қабықшаларға тітіркендіргіш әсер етеді.
- Ащы, бояғыш және иісті заттарды қабылдау жағымсыз.
- Ерітінділермен салыстырғанда дайындалуы қиын.



1.2. Ұнтақтар технологиясының дайындау

Диспергерлер, ұнтақтау-Pulveratio.

Араластыру- Mixtio.

Бақылау паспортын жазу (есте сақтау)

Мөлшерлеу (Дозирование)

Орамдау.

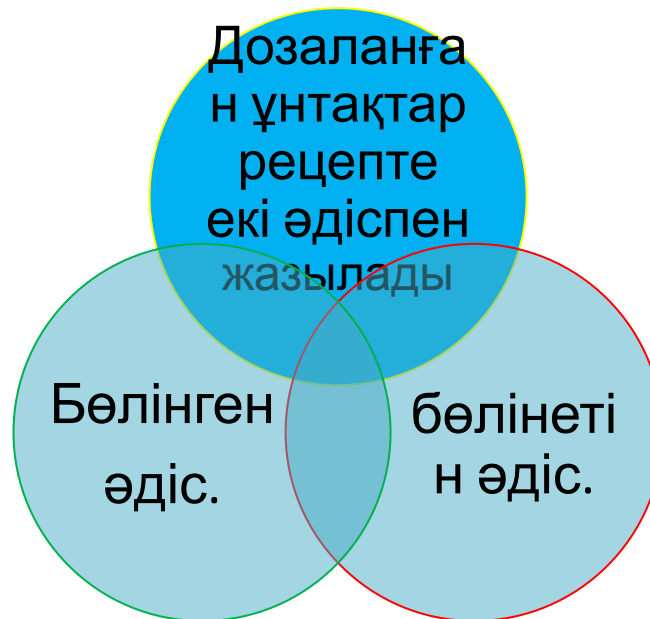
Безендіру.

Сапасын бағалау.



1.2. Ұнтақтар технологиясының дайындау

- *Дозаланбаған ұнтақтар бір әдіспен жазылады, яғни рецепте босатуға арналған заттардың салмақты мөлшері көрсетіледі.*



1.2. Ұнтақтар технологиясының дайындау

- Бөлінген әдіс- рецепте әр дәрілік заттың ұнтақтың бір дозасына есептелген мөлшерде жазылады. Осындай дозаланған қанша артық босату саны көрсетіледі: “Да tales doses” сөзі жазылады



1.2. Ұнтақтар технологиясының дайындау

- **Бөлінетін әдіс**- рецептте дәрілік заттардың барлық ұнтақ санына керекті мөлшері жазылады және қаншаға дозаға бөлу саны көрсетіледі. “Divide in partes aequales” “теңдей бөлікке бөл” деген сөз.



2. Жай және күрделі ұнтақтар.

- ❖ Жай ұнтақтар технологиясы күрделі емес. Егер дәрілік зат жеткілікті мөлшерде майда дисперсті болса (*крахмал, тальк, глюкоза*), онда олар ауруға ұнтақталмаған күйде босатылады. Қалған барлық жағдайда дәрілік заттар ұнтақталады.



2.1. Жай ұнтақтар технологиясы



2.1. Жай ұнтақтар технологиясы

- Жұмыс орнын дайындайды: 20,0 қол таразы және 1,0 қол таразы, келі-келсап, капсулаторка, өлшегіш тастар, қағаз капсула, балауыз капсуласы, спирт-эфир қоспасы, салфетка, мақта, дәке тампоны, қағаз қорап, негізгі этикетка және қосымша этикетка.



2.1. Жай ұнтақтар дайындау технологиясы

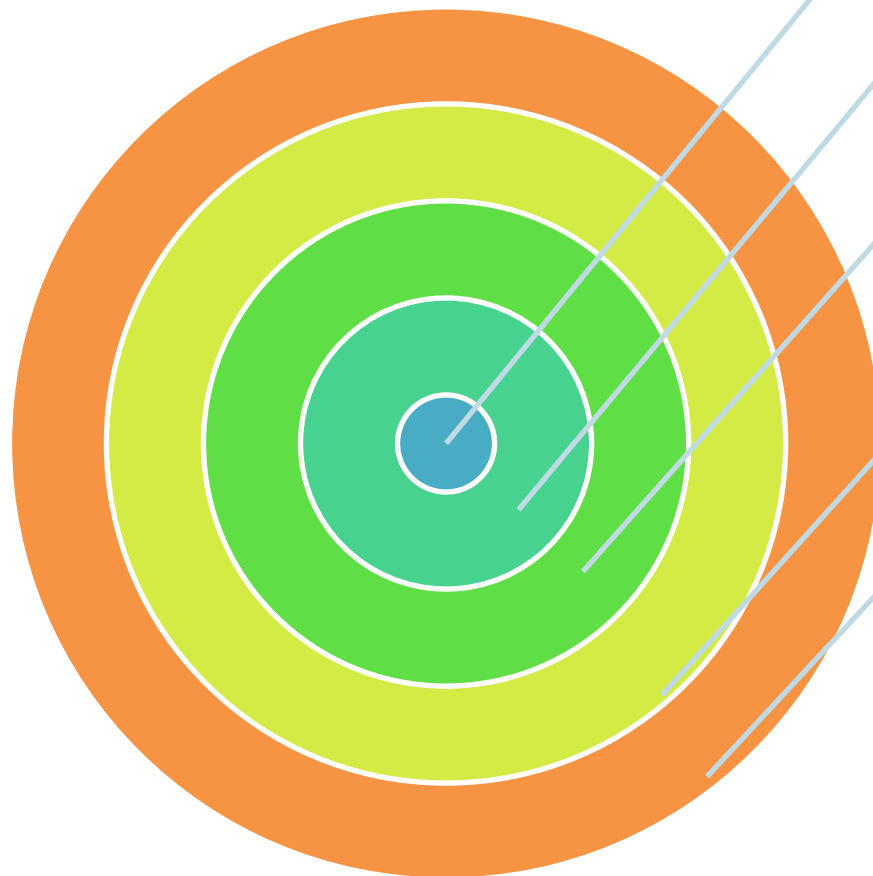
- Жұмыс орнын дайындап болғаннан кейін 6,0 қол таразыны спирт-эфир қоспасымен сүртіп алып, онда 6,0 глюкозаны өлшеп алып келіге саламыз, келсаптың көмегімен ұнтақтап, дәрілік заттың жақсы ұнтақталуын қамтамасыз ету үшін капсулаторка көмегімен келінің қабырғасынан қайта-қайта түсіре отырып ұнтақтаймыз. Ұнтақтап болған соң ұнтақталу дәрежесін тексереміз. Егер ұнтақ толығымен майдаланса, дозалаймыз. Ол үшін 1,0 қол таразымен дайын болған ұнтақты 0,5 №12 капсулаға мөлшерлейміз. Әр капсуланы орамдап, 3-5 жинақтап қағаз қорапқа салып, безендіреміз. Негізгі этикетка: "Ішке арналған" жасыл түсті, қосымша этикетка: "балалардан сақтаңыз", "салқын жерде сақтаңыз"

2.2. Күрделі ұнтақтарды дайындау ТЕХНОЛОГИЯСЫ

- ❑ Күрделі ұнтақтар құрамына әртүрлі заттар әртүрлі қоспа ретінде және әртүрлі мөлшерде енгізілуі мүмкін. Әр уақытта күрделі ұнтақтың технологиясының жалпы ережесін сақтау қажет:



2.2. Күрделі ұнтақтарды дайындау технологиясы



1.Рецепте берілген дәрілік заттың сиымдылығын тексеру.

2.Улы және күшті әсер ететін дәрілік заттар дозасын тексеру.

3.Рецепте берілген дәрілік заттың жазылу әдісін тексере отырып (бөлінген, бөлінетін) жалпы мөлшерін есептеу және бақылау паспортын жазу.

4.Жеке ингредиенттердің келіге салу кезектігін анықтау.

5.Күрделі ұнтақтардың ұнтақталуының оптимальді уақытын сақтау.



3. Улы және күшті әсер ететін заттары бар ұнтақтардың технологиясы.

Улы және күшті әсер ететін заттар деп мемлекеттік фармакопеяның 11 басылымында ұнтақтар статъясында көрсетілгендей (0,05) сантиграммнан кем мөлшерде жазылған улы және күшті әсер ететін заттар тритурациясын айтамыз. **“Тритурация”** латын сөзінен шыққан (trituro- ысқылау) алдын- ала ысқылау, улы және күшті әсер ететін заттардың 1:10 және 1:100 қатынасындағы сүт қантымен дайындалған қоспасы.

1:10 қатынасы дегеніміз -1г улы зат, 9г сүт қанты.

1:100 қатынасы дегеніміз- 1г улы, 99г сүт қанты.



3. Улы және күшті әсер ететін заттары бар ұнтақтардың технологиясы.

- Сүт қантының бағалығы ол гигроскопиялық емес және оның тығыздығы 1,52 тең. Ол алкалоид тұздарының және басқа улы немесе күшті әсер ететін заттардың тығыздығына жақын. Тритурация дайындау кезінде сүт қантымен улы затты өте майда бөлшекке дейін майдалау ұнтақтап, ұнтақ дайындаудың жалпы ережесі бойынша дайындайды. Тритурацияны қабатқа бөлініп кетпеу үшін кішкене штангласта сақтап және периодты түрде араластырып отырады. Улы заттарды провизор-технолог, ассистент қатысуымен келіге өлшеп салады. Келіні алдын ала сүт қантымен немесе ұнтақ құрамында көп мөлшерде жазылған басқа заттармен ысқылау керек.



3. Улы және күшті әсер ететін заттары бар ұнтақтардың технологиясы.

- **Технологиясы:** Рецептте күрделі ұнтақ, дозаланған, бөлінген әдіспен жазылған, ішке қолдануға арналған ұнтақ берілген. Келіге алдын-ала спирт-эфир қоспасымен сүртілген қол таразыда 2,25 қантты өлшеп салып ұнтақтап, содан соң қантты келіде $1/20$ бөлігін қалдырып, қалғанын қосымша капсулаға төгеміз. Келіге 0,2 г папаверин гидрохлоридін салып ұнтақтаймыз, одан кейін провизор-технологтан 0,25г атропин сульфатының 1:100 тритурациясын аламыз. Алдын-ала улы заттарды тіркеу журналында улы заттын қанша мөлшерде босатқан туралы және қанша мөлшерде фармацевт алғаны туралы көрсету керек. Босатқан және алған адамның қолы болу керек. Содан соң басқа дәрілік заттармен жақсылап араластырамыз және капсуладағы қантты бөлшектеп салып, біртекті ұнтақ болғанша араластырамыз. Дайын ұнтақтың біртектілігін тексереміз. 10 капсулаға 0,27г дозалаймыз. Дозаланған ұнтақ капсуланы орап, 5-тен жинап қағаз қорапшаға саламыз. Содан кейін безендіреміз: негізгі этикетка ішуге арналған жасыл түсті, қосымша этикетка «Абайлап қолданыңыз». Содан соң қағаз қорапшаны ақ жіппен байлап, байламның ұшын сүргілейміз. Рецептті дәріханада қалдырамыз. Ауруға рецептін көшірмесін (сигнатурасын) береміз. Улы заттар дәріханада сандық және сапалық тіркеуде тұрады.

4. Бояғыш заттармен ұнтақтар дайындау

□ **Бояғыш заттарға:** бриллиант жасылы, метилен көгі, калий перманганаты, фурацилин, этакридин лактат, рибофлавин, индигокармин, акрихин, рутин және т.б. жатады. Бояғыш заттар тығындалған ыдыстарда сақталады. Бояғыш заттармен жұмыс істеу үшін әр бояғыш затқа жеке таразы, келі- келсап, басқада керекті заттар бөлек болу керек. Оларға жұмыс орны бөлек болу керек.

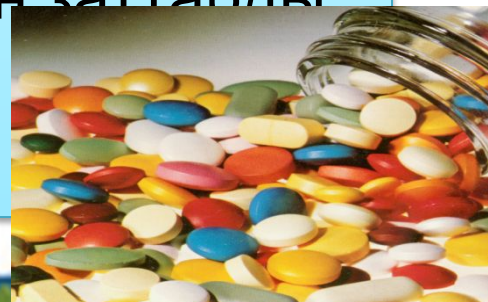


4. Бояғыш заттармен ұнтақтар дайындау

✓ **Технологиясы:** Келіге алдымен түссіз хинин гидрохлоридін 4,5г салып, ұнтақтап, оның жартысын капсулаға төгеміз , содан соң келіге 0,15г метилен көгін өлшеп салып, бірден метилен көгінің үстіне хинин гидрохлоридінің жартысын салып келсаппен біртекті масса болғанша араластырамыз. Араластырып болған соң біртектілігін тексереміз. 0,31г дозалаймыз, желатин капсулада бояғыш ұнтақты босатамыз. Безендіреміз. Негізгі этикетка жасыл түсті ішуге арналған, қосымша «балалардан сақтаңыз »,салқын және құрғақ жерде сақтаңыз.»

5. Қиын ұнтақталатын заттармен ұнтақ дайындау

- ❖ **Қиын ұнтақталатын иісті заттарға:** *иод, камфора, тимол, ментол, бром камфора, бор қышқылы және т.б.* Осы заттардың ұнтақталу дәрежесін арттыру үшін оларды ұнтақтау кезінде ұшқыш сұйықтықтар қосып, спирт немесе эфир сұйықтықтар қосып майдалайды, Сұйықты спиртпен ұнтақтау: 1г қиын ұнтақталатын затқа 10 тамшы спирт алады. Егер эфир алатын болса: 1г қиын ұнтақталатын затқа 15г эфир тамызамыз. Қиын ұнтақталатын заттарды ең бірінші кезекте майдалайды. Содан кейін қалған затты салады. Көп мөлшерде затты салып саңылауын бітеп болған соң түгелімен төгіп тастаймыз. Содан соң қиын ұнтақталатын заттарды бірінші кезекте майдалайды.



5. Қиын ұнтақталатын заттармен ұнтақ дайындау

- **Технологиясы:** Келіге қантты өлшеп салып ұнтақтап келінің саңылауларын бітейміз, қантты түгелімен қосымша капсулаға төгеміз. Келіге 1г камфораны өлшеп, салып оған 10 тамшы 95% спирт қосып ұнтақтаймыз. Камфора жартылай еріп майда ұнтақ пайда болады. Содан соң капсулаға төгілген қантты бөлшектеп қосып біртекті масса болғанша араластырамыз. Дайын ұнтақты 0,5г дозалап пергамент капсулаға салып, орайды. Қағаз қорапқа салып безендіреміз. Негізгі этикетка ішуге арналған жасыл түсті, қосымша этикетка: "балалардан сақтаңыз".



6. Ұнтақтар сапасын бағалау

1. Құжаттың дұрыстығын тексеру. Рецепт пен сигнатура дұрыс жазылғанын тексеру, улы заттың асты қызыл карандашпен сызылған, барлық ингредиенттер сиымды,

2. Дозалары аспаған, есептеу дұрыс жүргізілген, бақылау паспорты дұрыс жазылған болу керек.

3. Безендендіру: негізгі және қосымша этикеткалармен жабдықталған, сүрленген. Дәрілік түр сүргіленген.

4. Орамдалуы: ингредиенттердің талаптарына сай. Жеке дозалар ұқыпты оралған, аударған кезде ұнтақ төгілмейді, ұнтақ құрғақ капсулаға жабыспайды және сусымалы.

5. Біртектілігі: 25 см қашықтықта визуальды қараған кезде ұнтақталмаған бөлшектер көрінбейді.

6. Ұнтақтардың салмақтық ауытқуы МФ 11 басылым бойынша есептелген.



III. Қорытынды.

Жалпы ұнтақ тәрізді дәрілік препарат қолдануға ыңғайлы болып келеді.

Терапевттік дозасы және биожеткіліктігі жоғары.

Әр түрлі қоспалар жасауда ыңғайлы.

Ұнтақтар жасау технологиясы жылдам және жеңіл.

Тасымалдауда қолайлы.

Сұйық формамен салыстырғанда сақталу мерзімінің ұзақтығы.



Пайдаланылган әдебиеттер:

- I. ГФ СССР XI издания М., Медицина, 1987г., том 1- 61 экз.
- II. ГФ СССР XI издания М., Медицина, 1988г., том 2- 56 экз.
- III. Технология лекарственных форм. Под ред. Т.С.Кондратьевой. М., Медицина, 1991г, том 1- 80 экз.
- IV. Технология лекарственных форм. Под ред. Л.А. Ивановой. М., Медицина , 1991г, том- 80 экз.
- V. Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарственных форм. Под ред. Т.С. Кондратьевой. М., Медицина, 1986г.- 50 экз.
- VI. Руководство к лабораторным занятиям по заводской технологии лекарственных форм. Под ред. А.И. Тенцовой. М., Медицина, 1987г.- 50 экз.



- Назарларыңызға
рахмет!!!

*СПАСИБО
за
ВНИМАНИЕ!*