**Лекция №1. Дәрілік формалардың ғылым ретінде технологиясы.**

Фармацевтикалық технологияның негізгі мақсаттары:

- дәрілік формаларды өндірудің қолданыстағы әдістерін теориялық негіздеуді әзірлеу;

- доза нысандарын дайындаудың ескі әдістерін жетілдіру және жаңа ғылымдарды жасау, осыған байланысты ғылымдағы қазіргі заманғы жетістіктерді пайдалану;

- терапиялық әсері барынша төмен жанама әсерлері бар және пациенттер пайдаланған кезде ыңғайлы болатын доза нысандарын құру.

**Дәрілік нысандардың технологиясы** - дәрі-дәрмек препараттарын фармацевтикада өңдеуге арналған теориялық негіздер мен өндіріс процестері.

**Негізгі ұғымдар.**

**Дәрілік формалар технологиясының негізі, негізгі тұжырымдамаларын белгілейтін терминдер:**

- дәрілік зат;

- дәрілік субстанция;

- дәрінің формасы;

- дәрілік препарат.

**Дәрілік заттар** -, адамның ауруларын алдын-алуға, жүктілікке жол бермеу диагностикалауға және емдеуге немесе дененің күйін және функцияларын өзгерту үшін пайдаланылатын табиғи, синтетикалық немесе биотехникалық шығу тегі бар заттар немесе олардың қоспалары.

Дәрілік затқа жатады; ДЗ (дәрілік зат); гомеопатикалық құралдар; патогенді диагностикалау үшін қолданылатын құралдар, сондай-ақ патогенді және паразиттермен күрес; дәрілік косметика және азық-түлік өнімдеріне дәрілік қоспалар.

Олардың шығу тегі бойынша дәрілік заттар екі негізгі топқа бөлінеді:

1. бастапқы өңдеуден өткен (өсімдіктерді, жануарларды және минералды шикізатты) табиғи шикізат (қоспаларды тазалау, кептіру, сұрыптау).

Емдеу: дәрілік өсімдік шикізаты - валериан тамыры, қызылша гүлі, таңқурай жемістері, өрік (абрикос), бальзамдар (скипидар); жануарлардан алынатын дәрілік шикізат - жануарларының эндокринді бездері.

1. Табиғи шикізатты өңдеуден немесе мақсатты синтезден алынған дәрілік заттар.

II топ келесі топтарға бөлінеді:

1. *Химиялық заттар.* Табиғаты бойынша олар жеке химикаттар болып табылады және олардың шығу тегі - синтез өнімдері немесе дәрілік заттар болып табылатын тазартылған табиғи заттар - натрий хлориді, натрий сульфаты, күміс нитраты, тұз қышқылы және күкірт қышқылы, натрий бикарбонаты, калий перманганаты, натрий тиосульфаты және басқалары.
2. *Химиялық және фармацевтикалық препараттар.* Табиғатта бұл химиялық заттар органикалық синтез нәтижесінде алынған, және өте күрделі. Құрамына: сульфалық препараттар (стрептоцидтер, норсульфазол), туберкулезге қарсы дәрі-дәрмектер (фивазид), гипнотиктер және анестетиктер, малярийлік препараттар (бигүл). БАЗ құрамында өсімдіктер мен жануарлардан шыққан шикізаттан (алкалоидтар мен гликозидтер) таза түрде оқшауланған биологиялық белсенді заттар бар. Жеке топ радиоактивті изотоптардың дайындалуы, мысалы, радиоактивті йодты дайындау сияқты.
3. *Антибиотиктерді дайындау.* Антибиотиктер - түрлі микроорганизмдердің өмірлік белсенділігінің өнімдері және қоректік заттарға арналған микроорганизмдерді өсіру кезінде биологиялық синтез нәтижесінде алынған. Микробтық антибиотиктер кеңінен танымал (пенициллин, стрептомицин, биомицин, грамицитин). Кейбір антибиотиктер синтетикалық түрде алынады (метициллин, оксацилин). Бактерияға қарсы әрекеттің кең спектрі цефалоспориндер тобының антибиотиктеріне ие.
4. *Витаминдік препараттар.* Олардың ішінде химиялық жеке синтетикалық заттар (аскорбин қышқылы, тиамин, никотин қышқылы, цианокобаламин және т.б.) және заттардың комплекстері (концентраттар, экстракттар, сироптар).
5. *Оргононпрепараттар.* Оларды жануарлар ағзасының тіндері мен шырындарынан алуға болады. Олар биологиялық белсенді қосылыстар ретінде гормоналды заттары бар күрделі комплекстер. Олардың кейбіреулері таза түрде (мысалы, адреналин) Бірқатар гормондар синтетикалық түрде алынады (жыныстық гормондар). Органопрепараттарда ферменттер (пепсин) бар.
6. *Вакциналар мен сарысулар.* Бұл вакциналар мен сарысу институттары, эпидемиология институттар, микробиология және гигиена институттарымен, сондай-ақ бірқатар СЭС-дің иммунобиологиялық препараттары.
7. *Дәрілік шикізаттың бастапқы өңдеу өнімдері.* Өсімдіктер мен жануарлардың бөліктерінен алынған эфир майлары, және майлар.
8. *Дәрілік препараттар.* Оларға өсімдік және жануарлардан алынатын табиғи дәрілік шикізаттан алынған және құрамында БАЗ басқа заттар бар күрделі химиялық құрамынан дайындалады. Бұл әртүрлі сығындылар, тұндырмалар, тұнбалар, кейбір сироптар, хош иісті су және т.б. Арнайы топ жаңғалды препараттардан тұрады, олар (сығындылар мен тұнбалар) болып табылады, бірақ балласттық заттардан босатылады.

***Дәрілік заттардың******белсенді заттары***- биологиялық белсенді заттар - органның күйін және функцияларын өзгерте алатын, алдын-алу, диагностикалық немесе терапевтік әсер ететін және препаратты өндіру үшін қолданылатын биологиялық белсенді заттар.

**Дәрілік субстанция** дәрілік препараттың мазмұны болып табылады және дәрілік препараттар мен дәрілердің терапевтік мақсаттары үшін қолданылатын дәрілік формасы болып табылады. Дегенмен, сол мазмұндағы әр түрлі пішіндер болуы мүмкін және әртүрлі мазмұндар бірдей пішіндерге енгізілуі мүмкін. Мысалы, аналгин ұнтақтар, таблеткалар, ерітінді және т.б. сияқты дозалық нысандарда болуы мүмкін. Бір доза түрінде әртүрлі дәрілік заттар, мысалы, аналгетикалық таблеткалар, стрептотида, амидопирин, фталазол және т.б. болуы мүмкін.

**Доза пішіні** - қажетті терапевтік әсерге қол жеткізу үшін дәріні (ұнтақ, ерітінді, май, таблетка) түрінде қолдану ыңғайлы. Дәрі-дәрмектер өндірісі, әдетте, белгілі геометриялық пішіндерді беру арқылы жүреді. Мысалы, таблетка дискілер түрінде, шамдар - конус және т.б. Сонымен қатар, геометриялық пішін препараттың максималды тиімділігін және пайдаланудың қарапайымдылығын қамтамасыз ету үшін таңдалады.

Дәрі-дәрмектердің өзі пациенттерге терапевтік мақсаттар үшін тағайындалмайды, олар дәрі-дәрмек өндірісінің бастапқы материалы ғана.

**Дәрілік препарат** - бұл белгілі бір доза түріндегі препарат. Бұрын бұл термин белгілі медицина термині ретінде түсіндірілген болатын, бірақ шет елдермен келісе отырып, бірыңғай термин «дәрілік зат» болып қабылданды.

Препарат терапевтік немесе профилактикалық мақсаттарда пайдаланылатын дайын өнім болып табылады.