

С.Д.Асфендияров атындағы қазақ ұлттық  
медицина университеті.

## **Тақырыбы:**

Клиникалық фармакалогияның жалпы  
сұрақтары. Фармококинетика.

Фармокодинамика. Жанама әсерлері.

Дәрілік заттардың фармокодинамикалық  
әрекеттесуі. Дәрілік заттармен тағам  
компоненттерімен әрекеттесуі.

# Жоспар:

Кіріспе

Негізгі бөлім

Фармококинетика

Фармокодинамика

Тетрациклиндер

Аминогликозидтер

Левомецитиндер

Гликопептидті антибиотиктер

Әр түрлі топтың антибиотиктері

3.Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

**Фармакодинамика –**  
фармакологиялық тиімділігін  
зерттейді, әсер ету механизмін,  
дәрілік заттардың ағзаға әсерін.

**Фармакокинетика**– дәрілік заттардың ағзаға енгізу жолдарын, сіңуі, таралуы, биотрансформациясы (өзгеруі), дәрілік заттардың ағзадан шығуы.

## **Дәрік заттардың фармакодинамикасы.**

### **Фармакологиялық тиімділік—**

органдардағы және системалардағы дәрілік заттардың қатысуымен жүретін өзгерістер.

Организмге әсер ете отырып: жүректің соғуын тездетеді немесе азайтады, бронхтарды кеңейтеді, қан қысымын жоғарлатады, ауырып тұрған сезімді азайтады, дене температурасын төмендетеді және т.б. бұлардың барлығын негізгі фармакологиялық тиімділік деп атайды.

## **Фармакокинетика. Дәрілік заттарды ағзаға енгізу жолдары.**

**1. Энтеральді енгізу жолдары** – ас қорту жолдары арқылы: пероральді **peros**– ауыз қуысы арқылы. Әсер ету 30-60 мин. кейін басталады. Кейбір дәрілік заттар асқазан сөлінің әсерінен өзінің тиімділігін төмендетеді. Бауыр арқылы өтіп, қанға барады. Тез арада әсер ету керек болған жағдайда бұл әдіс тиімді емес. Асқазандағы астың да әсері болуы мүмкін. Дәрілік заттың белсенділігі азаяды.

**Сублингвальді – sublingua тіл асты арқылы.** Бірден қанға барады. Бауыр арқылы өтпейді. 1-3 мин. кейін әсер етеді. Белсенді заттар ғана тиімді әсер етеді, мысалы нитроглицерин.

**Ректальды енгізу жолы - per rectum** тоқ ішек арқылы. Көбінесе суппозиторларды енгізеді. Клизма жасалынады. 15-30 мин. кейін әсер етеді. Жергілікті немесе резорбтивті әсер етеді. Резорбтивті әсер – бүкіл ағзаға әсер ету. Дәрілік заттар бірден қанға енеді. Бауыр арқылы өтпейді. Суппозиторлар дене температурасымен тез еріп, ағзаға әсер етеді.

**2.Парентеральді енгізу жолдары .**Бірден қанға енгізу .

**Тері астына** – 5-15мин. кейін әсері болады. Су ерітінділері жиі қолданылады. Май ерітінділері аз қолданылады. Жылыту керек. Суспензияны, тітіркендіргіш және гипертоникалық заттарды енгізуге болмайды .

**Бұлшық етке** - әсер етуі тез, енуі толық, су ерітінділерді енгізуге болады. Майлы және суспензияны енгізгенде инені тамырға енгізуге болмайды. Себебі эмболия болуы мүмкін. Тамыр бітелуі .

**Көк тамырға енгізу:**Енгізген арада әсері басталады. Енгізу уақыты ұзақ, себебі тамшылатып енгіземіз. Дәрілік зат бірден қанға енеді. Гипертоникалық және тітіркендіргіш заттарды енгізуге болады .

**Субарахноидальды енгізу.** Бас және жұлын миларына енгізіледі. Бұл ағзалар гематоэнцефалды кедергімен қан системасынан бөлінеді. Бұл кедергіден кез келген дәрілік заттар өте бермейді. Сондықтан, мидың инфекциялық дертінде – менингит препараттар осы әдіспен енгізіледі. (**sub arachnoidea** – ми қабықшасының сүңгілік бетіне енгізіледі.). тітіркендіргіш заттарды енгізуге болмайды.

Жалпы рецептура –  
фармакологияның бөлімі болып  
саналады. Рецепттерді дұрыс  
жазылып, тиімді қолдануын  
тексеріп, бақылайды.



**Жағымсыз тиімділік кері әсер деп аталады.**

**Әсер механизмі – бұл әдіс дәрілік заттармен фармакологиялық тиімділік шақырады. Кейбір препараттар арнайы рецепторлармен қарым – қатынас жасайды, кейбіреулері заттармен химиялық әрекеттеседі.**

## Дәрілік заттардың әсер ету түрлері.

Негізгі әсер – бұл әсерді алу үшін препараттар қолданылады.

Қайшы әсер – дәрілік заттың жағымсыз әсері дерттер туғызады.

Жергілікті әсер – дәрілік препараттың қолданылатын жері.

Резорбтивті әсер – препараттардың қанға еніп, бүкіл ағзаға әсер етуі.

Рефлекторлы әсер - сезістал рецепторларға тітіркендіргіш препараттарды қолданып, орталық жүйке жүйесіне қоздырғыш импульс өткізеді, ал орталық жүйке жүйесінен дертке шалынған органға барады, сол арқылы оның жұмысын өзгертеді.

Тура әсер – препараттың әсер етуінен органның функциясы өзгереді.

Қиғаш әсер – препарат бір органға әсер етіп, басқа органның жұмысын өзгертеді.

Дәрілік заттың әсері тура және қайтарылымсыз болады.

## Антибиотик -

Табиғи немесе жартылай синтетикалық және синтетикалық тірі клеткалардың өсуі мен көбеюінің тежейтін дәрілік препараттар.

Бактериальді жасушаға әсер етуіне байланысты:

Бактериостатикалық

Бактериоцидтік

Классификациясы  
(химиялық құрылысына  
байланысты):

- ❖ Бета лактамды сақинасы бар (пеницилиндер, цефалоспориндер)
- ❖ Макролидтер
- ❖ Тетрацилиндер
- ❖ Аминогликозидтер
- ❖ Левомецитиндер
- ❖ Гликопептидті антибиотиктер

- ❖ Линкозамидтер
- ❖ Туберкулезге қарсы препараттар
- ❖ Әр түрлі топтың антибиотиктері

# Пенициллиндер:

Табиғи:

- Бензилпеницилиннің натрий және калий тұздары
- Прокаин бензилпенициллин
- Бензатин бензилпенициллин
- Феноксиметилпенициллин

Жартылай синтетикалық:

- Изоксазолипенициллиндер: Оксациллин
- Аминопенициллиндер: ампициллин, амоксициллин
- Карбоксипенициллиндер: Карбенициллин, Тикарциллин
- Уреидопенициллиндер: Азлоциллин, Пиперациллин

## Пеницилиндердің жанама әсерлері:

Аллергиялық реакциялар: бөртпе, Квинке ісігі, эозинофилия, бронхоспазм және т.б.

ОЖЖ: бас ауыруы тремор, психикалық бұзылыстар;

АІЖ: іште ауыру сезімі, құсу, жүрек айну, диарея, колит және т.б

Бауыр: трансаминаза активтілігінің жоғарылауы

Гематологиялық реакция: гемоглобин деңгейінің төмендеуі, нейтропения

# Цефалоспори́ндер

1 ұрпақ	2 ұрпақ	3 ұрпақ	4 ұрпақ
Парентеральді енгіуге арналғандар:			
Цефазолин	Цефуроксим	Цефотаксим Цефтриаксон Цефтазидим Цефоперазон	Цефепим
Пероральді енгізуге арналған препараттар:			
Цефалексин Цефадроксил	Цефуроксим аксетил Цефаклор	Цефиксим Цефтибутен	

Жанама әсерлері: эритема, бөртпе, Квинке ісігі, Кумбс оң, лейкопения, тырыспа, трансаминазаның жоғарылауы, іште ауыру сезімі, құсу, диарея және т.б



## Тетрациклиндер :

Биосинтетикалық жолмен алынатындары: окситетрациклин дигидрат, десхлорбиомицин;

Жартылай синтетикалық: метациклина гидрохлорид, доксициклина гидрохлорид;

Әсер механизмі бактерия қабырғасының синтезін рибосома деңгейінде тежейді. Жанама әсерлерден көбіне тері жабындысына қатысты аллергиялық реакцияларды шақырса, сонымен қатар диспепсия, диарея сияқты асқазан ішек жолдарның бұзылыстарын шақыруы мүмкін. Алайда аллергиялық реакциялар цефалоспориндер мен пенициллиндерге қарағанда аз дәрежеде көрінеді.

# Аминогликозидтер:

Негізгі өкілдері: стрептомицин, гентамицин, канамицин, неомицин, амикацин, тобрамицин, сизомицин, мономицин және т.б;

Бактерицидтік әсер көрсетеді. Әсер механизмі рибосомамен байланысып белок синтезін бұзумен байланысты болып табылады. Кең спектрлі әсер ететін антибактериальді препарат болып табылады. Ең қауіпті жанама әсеріні ототоксикалық әсер жатады. Сонымен қатар ол 8 жұп нервке қолайсыз әсер көрсетеді.

## Левомецитиндер:

Левомицитин кең спектрлі антибиотик, ол грамм +/-, сонымен қатар ішек таяқшаларына, рикетсияларға, хламидияларға, инфлюэнц таяқшаларына әсер етеді. Алайда көкірің таяқшасына, қышқылға төзімді бактерияларға әсер етпейді. Әсер механизмі рибосома деңгейінде белок синтезін тежеумен байланысты, сонымен қатар пептидилтрансферазаны тежейді. Негізгі әсері бактериостатикалық болып табылады. Жанама әсерлері көбіне қан жасам жүйесіне әсер ету арқылы болғандықтан, бұл препарат басқа антибиотиктер тиімсіз болғанда қолданылатын резервтегі препарат болып табылады.

# Линкозамидтер

Бұл топтың негізгі өкілі клиндомицин. Белок синтезін бұза отырып негізінен бактериостатикалық әсер көрсетеді. Әсер ету спектрі: анаэробтар, стафилакокктар және стрептококктар. Ең қауіпті жанама әсері: псевдомембранозды колит болып табылады. Бұл жанама әсерін ванкомицин және метронидазол арқылы емдеуге болады.

# Әр түрлі топтың антибиотиктері

Фузидий қышқылы

Хлорамфеникол

Рифампицин

Фосфамицин трометамол

Спектиномицин

Мупироцин

Диоксидин

## Пайдаланылған әдебиеттер:

Клиническая фармакология В.Г Кукес

Клиническая фармакология и фармакотерапия

Белоусов Ю.Б, Моисеев В.С

Лекарственные средства Машковский М.Д

Интернет материалдары