

**Семей қаласының Мемлекеттік Медицина Университеті  
Жалпы және клиникалық фармакология кафедрасы**

**СӨЖ**

**Тақырыбы: Дәрілік заттар әсерінің организмнің қасиеттеріне тәуелділігі. Фармакологиялық әсердің көріністеріне биоритмнің ықпалы. Хронофармакология туралы түсінік.**

**Орындаған: Нұрғалиева А.Д.  
Топ: 206  
Тексерген: Қалшекова Қ.С.**

**Семей 2010 ж.**

# ЖОСПАР:

I. Кіріспе

II. Дәрілік заттар әсерінің организмнің қасиеттеріне тәуелділігі мен биологиялық ырғақтың ықпалы

III. Хронофармокология туралы түсінік

IV. Қорытынды

Дәрілік заттардың әсер ету механизмін оқуға арналған түпкілік мәселе немесе қолданбалы, тіпті жаңа дәрілік препаратты алуға, оны медициналық практикалық енгізуге байланысты практикалық аспектілері болуы мүмкін. Бірнеше терминдердің және бағыттарының бөлініп шығуына, қандай да бір дәрежеде өзінше ерекшелінуіне әкеледі.

Дәрілік заттардың әсері, ол организмнің бірнеше қасиеттеріне байланысты өзгереді және тәуелді болып келеді. Дәрілік заттар сезімталдық жасына, жынысына, генетикалық факторларға, ағзаның жағдайына, тәуліктік және биологиялық ырғақтың маңызына байланысты өзгереді. Соның ішінде негізгі орынды *тәуліктік ырғақ* пен *биологиялық ырғақ* алады.

**Фармокологиялық қызмет үшін тәуліктік ырғақтың маңызы ерекше. Сергектік пен ұйықының ауысуы жүйке жүйесі мен эндокриндік бездерінің белсенділігіне, басқа мүшелер мен жүйелердің жағдайына ықпалын тигізеді.**

**Биологиялық ырғақ** – мінез-құлықтың периодты қайталанатын өзгермелі және биологиялық үрдістің интенсивтілігі.

**Акрофаза** – бұл зерттелетін функция немесе үрдістің жоғары максимальді мәнге жететін уақыты.

**Батифаза** – бұл зерттелетін функция немесе үрдістің минимальды мәнге жететін уақыты.

**Амплитуда** – зерттелетін көрсеткіштің ортадан екі жаққа ауысу дәрежесі.

***Мезор*** – латын тілінен аударғанда *mesos*  
- ортаңғы ырғақ, ырғақтың орташа тәуліктік  
көрсеткіші, яғни зерттелетін көрсеткіштің  
тәуліктегі орташа мәні

Сонымен қатар *циркадтық ырғақтар* термині қолданылады.

Циркадтық ырғақ (тәулікке жуық) – (латын тілінен *circa*- жуық, *dies* - күн) – бұл биологиялық процестердің 20-28 сағат аралығында циклдік ауытқуы



## Ф.Халберг бойынша сау адамның циркадты ырғақ жүйесі

Көрсеткіштері	Акрофаза
Температура	16-18
Пульс	15-16
Демалу жиілігі	13-15
АД (систолиялық)	15-18
Қанның эритроциттері	11-12
Лейкоциттері	21-23
Т-лимфоциттері	0-1
В- лимфоциттері	4-5
Қанс ары суының гормондары	
Кортизол	8-11
17-гидрокортикостерон	8-11
цАМФ	8-11
Ренин	18
Тестостерон	8-9
Тироксин	14-15
Қанның жалпы ақуызы	17-19
Фибриноген	18
Билирубин	10
Трансаминаза	8-9
Холестерин	18
Зәрдің азоты	22-23

Фармокологиялық әсердің тәуліктік периодизмге тәуелділігін зерттеу *хронофармакология* деп аталған бағыттарының негізгі мәселелерінің бірі. Бұл хронобиологияның бір бөлімі болып табылады.

***Хронобиология*** (грек тілінен *chronos* - уақыт) – тірі табиғатта ырғақты үрдістер мен биологиялық үрдістердегі уақыт факторларын зерттеумен айналысады.

***Хронофармакология*** - енгізу уақытына байланысты дәрілік заттардың периодты белсенді өзгерістерін және дәрілік заттардың биологиялық ырғақтарға деген әсері.

# Хронофармакология

```
graph TD; A[Хронофармакология] --> B[Хронофармакодинамика]; A --> C[Хронофармакокинетика];
```

Хронофармакодинамика

Хронофармакокинетика

Хронофармакологияда хронофармакокинетиканың орнына маңызы бойынша ұқсас екі термин қолданылады.

***Хроностезия*** – тәуліктің әрбір уақытында затқа деген сезімталдық, яғни организмнің тәуліктегі дәрілік заттарға реактивтілігі мен сезімталдығының ырғақты өзгерістері.

***Хронокинетика*** – тәулік ырғағынан фармакокинетикалық сипатының тәуелділігі.

***Хронергия*** – дәрілік заттардың фармакологиялық эффектісіне хронокинетика мен хроностезияның әсер етуі.

- Фармакокинетикалық параметрлер де тәуліктік ырғаққа тәуелді болады. Мысалы, адамдарда саңырауқұлақтарға қарсы гризеофульвин препаратының көбірек сіңуі шамамен күндіз сағат 12-де жүреді. Тәулік ішінде заттардың метаболизмінің қарқыны да өзгереді. Тәулік уақытына байланысты бүйрек қызметі және олардың фармакологиялық заттарды шығару қабілеті де айтарлықтай өзгереді. Адамдарда фенамин, әсіресе оның жоғарғы мөлшері таңертең ертемен бүйрек арқылы бөлінетіні көрсетілген (бұл, сірә зәрдің рН-ның ауытқуына байланысты болуы керек). Литий препаратын ішке енгізгенде күндізгі уақытқа қарағанда түнде аз мөлшерде бөлінеді.

- Заттардың фармакодинамикасы және фармакокинетикасы тәуліктік периодизмге тәуелді болады. Бұған тәуліктік ырғақтың фазасына және амплитудасына дәрілік заттардың өзі ықпал ететінін қосу керек. Өртүрлі патологиялық жағдайлар мен аурулар кезінде тәуліктің әрбір уақытында олардың ағзамен өзара әсерлесуінің нәтижесі өзгертіндігінде ескеру керек.

- ***Хронофармакология саласында*** мәліметтердің көлемі шектеулі болғанымен, оларды қабылдау уақытына байланысты препараттарды рационалды дозалау үшін бұл мәліметтердің маңыздылығы күдік туғызбайды.

## *Қолданылған әдебиеттер:*

1. Харкевич Д.А. Фармакология, 2009 ж.
2. Фармакология. Под редакцией Р.Н.Аляутдина. Москва, 2007 г.
3. П.Х.Попандопуло. 1988 г.
4. Интернет