№ 1 ДӘРІС

ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫҢ ӘСЕР ЕТУ МЕРЗІМІНІҢ ҰЗАРУЫ, ӘСЕРІ ҰЗАРТЫЛҒАН ЖҮЙЕЛЕР

Дәріскер: х.ғ.д., профессор Жумагалиева Ш.Н.

ДӘРІСТІҢ МАҚСАТЫ:

- Пролонгация ұғымын түсіндіру;
- Дәрілік зат әсерінің ұзақтығын арттыру қажеттілігін қарастыру;
- Әсері ұзартылған дәрілік жүйелердің негізгі түрлерімен танысу;
- Пролонгирлеу механизмдерін түсіндіру;
- Пролонгациялық жүйелердің
- артықшылықтары мен кемшіліктерін
- қарастыру.

КІРІСПЕ

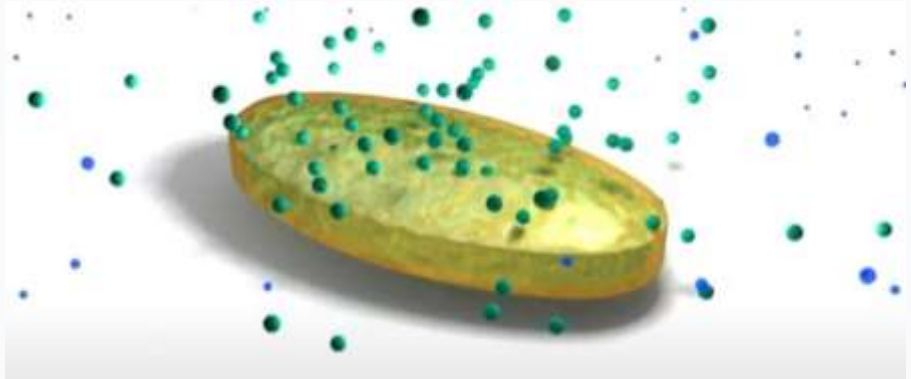
Пролонгациялық жүйелер — дәрілік заттың организмдегі әсерін қажетті уақыт аралығында ұзартуға мүмкіндік беретін дәрілік жүйелер.

Дәрілік зат әсерінің ұзақтығы дегеніміз не?

Дәрілік зат организмге енгізілгеннен кейін белгілі бір уақыт ішінде әсер етеді.

Дәрілік заттың әсер ету ұзақтығына әсер ететін факторлар:

препараттың химиялық қасиеттері;
дозасы;
енгізу жолы;
организмнен шығарылу жылдамдығы;
метаболизм жылдамдығы;
дәрілік түрдің қасиеттері.



ҚАРАПАЙЫМ ДӘРІЛІК ТҮРЛЕРДЕ ПРЕПАРАТТЫҢ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫ ҚАНДА ТЕЗ ЖОҒАРЫЛАП, КЕЙІН ТЕЗ ТӨМЕНДЕУІ МҮМКІН.

БҰЛ ЖАҒДАЙДА ПРЕПАРАТТЫ БІРНЕШЕ РЕТ ҚАБЫЛДАУ ҚАЖЕТ БОЛАДЫ.

ПРОЛОНГАЦИЯНЫҢ НЕГІЗГІ МАҚСАТЫ — ДӘРІЛІК ЗАТТЫҢ ӘСЕРІН ҰЗАРТУ ЖӘНЕ ОНЫҢ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫН ҚАЖЕТТІ ДЕҢГЕЙДЕ ҰЗАҚ УАҚЫТ САҚТАУ.



ПРОЛОНГАЦИЯ ДЕГЕНІМІЗ НЕ?

- **Пролонгация** — дәрілік заттың организмдегі әсер ету уақытын ұзарту процесі.

- Пролонгирленген дәрілік жүйелер дәрілік затты бірден
  - емес, **біртіндеп және белгілі бір жылдамдықпен**
  - босатуға мүмкіндік береді.

МЫСАЛ:

Қарапайым таблетка:	**Пролонгвциялық әсері бар таблетка**
Дәрі	Дәрі
тез босап шығу	баяу босап шығу
Концентрацияның жоғарылауы	тұрақты концентрация
әсер	ұзақ әсер
концентрацияның төмендеуі	Пролонгация кезінде дәрілік заттың әсер ету уақыты бірнеше сағатқа, кейбір жүйелерде тәулікке немесе одан да ұзақ уақытқа созылуы мүмкін

ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫҢ ӘСЕРІН ҰЗАРТУДЫҢ ҚАЖЕТТІЛІГІ

Пролонгациялық жүйелерді қолданудың негізгі себептері:

- дәріні қабылдау жиілігін азайту;
- пациенттің емдеу режимін сақтауын жеңілдету;
- қандағы дәрілік зат концентрациясының тұрақтылығын қамтамасыз ету;
- жанама әсерлердің пайда болу қаупін төмендету;
- дәрілік заттың тиімділігін ұзақ уақыт сақтау;
- емдеу тиімділігін арттыру.

МЫСАЛ:

ЕГЕР ҚАРАПАЙЫМ ПРЕПАРАТТЫ ТӘУЛІГІНЕ 3–4 РЕТ ҚАБЫЛДАУ ҚАЖЕТ БОЛСА, ПРОЛОНГИРЛЕНГЕН ТҮРІН ТӘУЛІГІНЕ 1–2 РЕТ ҚАБЫЛДАУ ЖЕТКІЛІКТІ БОЛУЫ МҮМКІН. БҰЛ ӘСІРЕСЕ ҰЗАҚ УАҚЫТ ЕМ ҚАБЫЛДАЙТЫН ПАЦИЕНТТЕР ҮШІН МАҢЫЗДЫ

ПРОЛОНГАЦИЯЛАУДЫҢ НЕГІЗГІ ТӘСІЛДЕРІ

Дәрілік заттың әсерін ұзарту үшін әртүрлі технологиялар қолданылады.

1. Дәрілік заттың ерігіштігін төмендету

- нашар еритін тұздар немесе қосылыстар алу;
- дәрілік заттың бөлшектерінің қасиеттерін өзгерту.

1. Дәрілік затты полимерлік матрицаға енгізу

- дәрілік зат полимер ішінде орналасады;
- препарат біртіндеп босап шығады.

ПРОЛОНГАЦИЯЛАУДЫҢ НЕГІЗГІ ТӘСІЛДЕРІ

3. Қабықшамен қаптау

- таблетка немесе бөлшек арнайы полимерлік қабықпен қапталады;
- қабық дәрінің босап шығуын баяулатады.

4. Микрокапсулалау

- дәрілік зат микрокапсуланың ішіне орналастырылады;
- белсенді зат біртіндеп босатылады.

5. Арнайы резервуарлық жүйелерді пайдалану

- дәрілік зат резервуарда сақталады;
- оның босап шығу жылдамдығы арнайы мембрана арқылы реттеледі.

Әсері ұзартылған дәрілік жүйелердің түрлері

Пролонгирленген жүйелерді бірнеше топқа бөлуге болады:

1. Пролонгирленген таблеткалар

- *дәрілік заттың босап шығуы баяулайды;*
- *әсер ету ұзақтығы артады.*

2. Капсулалар

- *құрамында баяу босайтын микротүйіршіктер немесе микрокапсулалар болуы мүмкін.*

3. Трансдермальды жүйелер

- *дәрілік зат тері арқылы біртіндеп өтеді;*
- *мысалы, дәрілік пластырьлар.*

4. Импланттар

- *дәрілік зат организмге ұзақ уақыт бойы аз мөлшерде бөлінеді.*

5. Депо-препараттар

- *препарат арнайы дәрілік форма түрінде енгізіліп, организмде ұзақ уақыт әсер етеді.*

ДӘРІЛІК ЗАТТЫҢ БОСАП ШЫҒУ МЕХАНИЗМДЕРІ

Пролонгирленген жүйелерде дәрілік зат бірнеше механизм арқылы босап шығуы мүмкін:

Диффузия
Дәрілік зат полимерлік қабат немесе мембрана арқылы біртіндеп өтеді.

Еру
Дәрілік форма немесе оның сыртқы қабаты біртіндеп ериді, нәтижесінде дәрілік зат босап шығады.

Полимердің ыдырауы
Полимер организмде біртіндеп ыдырап, оның құрамындағы дәрілік зат босатылады.

Осмостық механизм
Жүйеге судың енуі нәтижесінде пайда болған қысым дәрілік заттың сыртқа белгілі бір жылдамдықпен шығуына мүмкіндік береді.

Осы механизмдерді біріктіру арқылы қажетті босап шығу жағдайын жасауға болады.



Негізгі артықшылықтары:

- дәрілік заттың әсерін ұзарту;
- препаратты қабылдау санын азайту;
- қандағы дәрілік зат концентрациясын тұрақтандыру;
- емдеу тиімділігін арттыру;
- пациентке қолайлылық;
- препараттың тұрақты әсерін қамтамасыз ету;
- кейбір жанама әсерлерді азайту мүмкіндігі.

ПРОЛОНГИРЛЕНГЕН ЖҮЙЕЛЕРДІҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ



Негізгі артықшылықтары:

Пациент үшін:
«Дәріні жиі қабылдау» қажеттілігі азаяды

Дәрігер үшін:
Дәрілік заттың әсер ету уақытын тиімді басқару мүмкіндігі артады

Фармацевт үшін:
Дәрілік затты босатудың қажетті профилін қамтамасыз ететін технологияны таңдау маңызды

КЕМШІЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ШЕКТЕУЛЕРІ

Пролонгациялық жүйелердің бірқатар кемшіліктері бар:

- өндіріс технологиясы күрделі;
- бағасы қарапайым дәрілік түрлерге қарағанда жоғары болуы мүмкін;
- дозаны өзгерту кейде қиын;
- дұрыс қолдану талаптарын сақтау қажет;
- дәрілік заттың босап шығуына тағам, асқазан-ішек жолының жағдайы және басқа факторлар әсер етуі мүмкін.

Маңызды:
Кейбір пролонгирленген таблеткаларды ұсақтауға немесе шайнауға болмайды, себебі бұл дәрілік заттың бірден көп мөлшерде босап шығуына әкелуі мүмкін. Сондықтан дәрілік түрдің нұсқаулығын сақтау өте маңызды.

ПРОЛОНГИРЛЕНГЕН ЖҮЙЕЛЕРДІҢ НЕГІЗГІ МАҚСАТЫ — ДӘРІЛІК ЗАТТЫҢ ӘСЕРІН ҚАЖЕТТІ УАҚЫТҚА ҰЗАРТУ.

Олар:

- **дәрілік заттың босап шығуын баяулатады;**
- **қандағы концентрацияны тұрақтандыруға көмектеседі;**
- **препаратты қабылдау жиілігін азайтады;**
- **пациенттің емді сақтауын жеңілдетеді;**
- **дәрілік терапияның тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.**

Есте сақтайтын негізгі ұғымдар:

Пролонгация

баяу босап шығу

тұрақты концентрация

ұзақ әсер пациентке қолайлылық.

СҰРАҚТАР

- *Пролонгация дегеніміз не?*
- *Дәрілік заттың әсерін не үшін ұзартады?*
- *Пролонгирлеудің қандай тәсілдерін білесіз?*
- *Әсері ұзартылған дәрілік жүйелердің қандай түрлері бар?*
- *Диффузия мен еру арқылы босап шығудың айырмашылығы қандай?*
- *Пролонгирленген дәрілік жүйелердің артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?*

Thank you for your time and attention!

I hope this presentation was interesting and useful for you.