

ХАЛЫҚ ҮШІН ДӘРІ-ДӘРМЕК БЮЛЛЕТЕНІ

Дәрі-дәрмекті ауыз арқылы қабылдау — артықшылығы неде?

Дәрі-дәрмектер түрлі дәрілік формаларда: таблеткалар; инъекция жасау ерітінділері, аэрозольдар, шырындар, ұнтақтар және т.б. түрлерде шығарылады. Әрине, дәрі-дәрмектерді ағзаға қабылдау жолдары да әр түрлі. Кез келген дәрі-дәрмек формасының басты мақсаты дәрілік затқа керек уақытта, керек жерде болуға көмектесу.

Дәрі-дәрмектердің әр тобында ең аз жанама әсерлермен (дәрі-дәрмектердің жағымсыз әсерлері). үйлесе отырып, барынша жоғары нәтижені қамтамасыз ететін формасы ең оңтайлы саналады.



Дәрі-дәрмектердің адам ағзасына түсінің қандай жолдары бар?

- **Энтералдық / Пероралдық жол:** дәрі адам ішіне ауыз арқылы; тікішек арқылы; жақ ішінде трансбуккалды; тіл астында (сублингвальды)
- **Сырттай тәсіл:** дәрі-дәрмек теріге; шырышты қабықшаға, көзге, құлаққа, мұрынға, қынапқа жағылады
- **Тыныстық жол:** дәрі-дәрмектер ағзаға тыныс алу жолдары арқылы түседі
- **Парентералдық жол:** дәрі-дәрмектер бұлшықет ішіне; көк тамырдан; тері ішіне; тері астына; артерия арқылы; азаның түрлі қуыстарына (буын, құрсақ, жүрек, өкпеқап қуыстарына) енгізіледі

Енгізу жолдары немен ерекшеленеді?

Пероралдық—дәрі-дәрмек асқазан-ішек жолдарына түседі, онда сіңіп, одан әрі бауырға түседі, онда ол емдік затқа өзгеруі немесе тіптен ыдырауы да мүмкін. Бауырдан дәрілік зат қанға түседі, одан әрі ол көзделген органға барады.

Сыртқы. Бұл тәсілде ендірілген дәрілік зат тері арқылы сіңіп, қанға түседі. Сырттай жағуда келесі мақсаттар көзделуі мүмкін: жергілікті (локальдық) әсер (мысалы, көз тамшылары), немесе жүйелік (ішкі органдарға) әсер (мысалы, нитроглицериндік пластырьер). Жергілікті әсер кезінде дәрілік зат емдеуді қажет ететін органға тікелей әсер етеді және әдетте бұл кезде оның жалпы ағзаға әсері сирек болады. Жүйелік әсер кезінде дәрі-дәрмек сіңіп, қанға түсіп, кейіннен қандай да бір ішкі органға әсер етеді.

Тыныстық жол арқылы енгізу жергілікті әсер және жүйелік әсер мақсатында қолданылуы мүмкін. Жергілікті әсер—мысалы, тыныс демікпесі үшін ингаляциялық гормондарды қолдану. Жүйелік әсер - наркоз үшін газ тәріздес дәрілерді қолдану.

Парентералдық—бұл әдісте шприцтер мен инелер қолданылады. Дәрі қанға немесе бұлшық ет астына енгізіледі. Бірінші жағдайда дәрілік зат жедел түрде тікелей қаннан шығады, екінші жағдайда—оның сіңуі үшін белгілі бір уақыт керек болады. Мысал ретінде: адреналинді көк тамыр ішіне қауырт жағдайларда егу, дәрі-дәрмектердің май ерітінділерін бұлшық ет ішіне егу, екпелерді тері астына / тері ішіне егу.

**Өмірдегі ең басты құндылық—
өмірдің өзі, Сіздің денсаулығыңыз
және жақындарыңыздың
денсаулығы екенін естен
шығармаңыз!**

Назар
аударыңыз:

«Салауатты өмір салты және адамның өз денсаулығы үшін ортақ жауапкершілік қағидаты — денсаулық сақтау саласындағы мемлекеттік саясаттың және күнделікті халық тыныс-тіршілігінің негізі осы болуы тиіс»

**Қазақстан Республикасының Президенті
Н.Ә. Назарбаев**



Бұдан әрі:

**АҒЗАҒА ТҮСКЕН
СОҢ ДӘРІ-
ДӘРМЕКПЕН НЕ
БОЛАДЫ?** 2

**ДӘРІ
ДӘРМЕКТЕРДІ
ИНЪЕКЦИЯЛЫҚ
ЕНДІРУДІҢ
САЛДАРЫ
ҚАНДАЙ?** 3

АҒЗАҒА ТҮСКЕН СОҢ ДӘРІ-ДӘРМЕКПЕН НЕ БОЛАДЫ?

Дәрі-дәрмектердің ағзаға өту кезеңдерін фармакологияның—фармакокинетика бөлімі зерттейді.

Бұл үш кезеңдік процестер:

- ◆ **Дәрі-дәрмектердің сіңуі**—бұл дәрі-дәрмектердің қанға асқазан, ішек, ауыз қуысы, тері және т.б. жолдармен ену қабілеті.
- ◆ **Дәрі-дәрмектердің ағзада таралуы** —қанға түскен соң дәрілік зат түрлі органдар мен тіндерге таралады. Дәрі—дәрмектердің таралу сипаты көбіне олардың суда немесе липидтерде (майлар және май тестес заттар) ери алу қабілетіне, сондай-ақ қанның ұсақ тамырларда қозғалу қарқындығына қарай анықталады.
- ◆ **Дәрі-дәрмектік заттарды ағзадан шығару.** Бұл негізінен бүйректің, ішектің және өкпенің көмегімен жасалады.

Сонымен қатар, фармакокинетикада

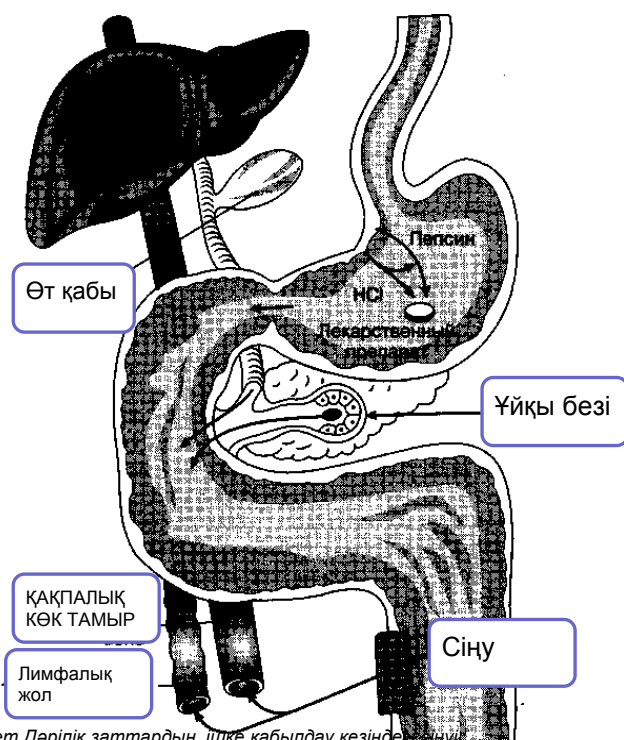
биоқолжетімділік деген ұғым бар. Бұл термин дәрі-дәрмектердің бауыр арқылы өткеннен кейін өзгеріссіз күйде қанға түскен мөлшерін белгілейді. Пайызбен беріледі. Заттардың биоқолжетімділігі көк тамыр арқылы егу кезінде 100%-ға тең.

Осылайша, **биоқолжетімділік**—ішкі енудің парентралдық емес тәсілінде қанға түскен дәрі-дәрмектер үлесі. Мысалы: амоксициллиннің биоқолжетімділігі 90% құрайды, яғни ішке енгізу және бауыр арқылы өту кезінде 90% дәрі-дәрмектер қанға араласып, нәтиже береді салыстыру үшін, ампициллин таблеткаларын алсақ: оның биоқолжетімділігі 35-40%-ды құрайды.

Ішке қабылдау кезінде дәрі-дәрмек заттардың **биоқолжетімділігі** көптеген себептерге байланысты төмендеуі мүмкін. Кейбір заттар тұз қышқылының / немесе асқазан—ішек жолдарының ас қорыту ферменттерінің әсерімен ішінара бұзылады. Кейбір дәрі-дәрмектік заттар ішекте айтырлықтай жақсы сіңбейді немесе таблеткаланған дәрілік формалардан толықтай босатылмайды, бұл да төмен биоқолжетімділік себебі болуы мүмкін. Бауыр арқылы алғашқы өтуі кезінде ішекте толықтай сіңетін нитроглицерин 90%-дан астамға шығарылады. Сол себептен, нитроглицеринді тіл астына қабылдау үшін 0,5 мг, ал ішке қабылдау үшін — 6,4 мг. көлемінде белгілейді

Фармакокинетикалық көрсеткіштерге назар аудару нәтижесі маңызды?

- Дәрігер дәрі-дәрмектерді белгілеу және оның дозасын анықтау кезінде биоқолжетімділік пен фармакокинетика сипаттамалары ескеріледі.
- Қабылдаудың пероралдық жолының парентралдық тәсілден маңызды артықшылығы бар, ол науқас үшін неғұрлым қарапайым және қолайлы болып табылады, дәрі-дәрмектердің стерильділігін және персоналды арнайы оқытуды талап етпейді.
- **Инъекциялар** дәрігермен және тек белгілі жағдайларда тағайындалады!



1-сурет. Дәрілік заттардың ішке қабылдау кезіндегі сіңуі

Қабылдау жолы	Артықшылықтары	Кемшіліктері
Энтеральдық: Ауыз арқылы Тіл астына Тік ішек арқылы	Ең қолайлы	Дәрі-дәрмектердің түрлі ферменттермен және pH төмен деңгейінен ыдырауы
	Дәрі-дәрмектердің жай, бірқалыпты жұтылуы	Препараттар асқазан ішіндегілермен араласады
	Салыстырмалы түрде қауіпсіз	Ішекті тіріккендіретін препараттар үшін қолданылмайды
	Экономикалық пайдалы	Науқастар ес-түссіз болса немесе құсу кезінде, айқын диареяда қолданылмайды
Қабылдау жолдары	Артықшылықтары	Кемшіліктері
Парентралдық: Көк тамыр ішілік, Бұлшық ет ішілік	Ең тура жол. Түрлі кедергілерге ұшырамайды (тез әсер)	Жанама әсерлердің туындауына жоғары тәуекел. Жүйкенің жарақаттануына немесе басқа да асқынуларға себеп болуы ықтимал
	Дәрілік заттардың көп көлемін егуге болады	Инфекцияның туындауына жоғары тәуекелділік. Асептика қағидаларының сақталуын талап етеді.
	Дозаларды іріктеудің қарапайымдығы	Арнайы үйретілген персоналдың қатысуы қажет
		Экономикалық тиімсіз
		Ауыртады

Инъекциялар қай уақытта керек?

- 1) Қауырт жағдай (дәрі-дәрмектерді қанға егу жедел қажет болғанда);
- 2) Пациент ес-түссіз күйде болса;
- 3) Тоқтамастан құсу жағдайында;
- 4) Дәрі-дәрмектердің АІЖ-да ыдырауы.

Дәріні инъекциялық егудің қандай салдары болуы

Бұлшық ет ішіне егуден кейінгі асқынулар түрлері



Механикалық:

- 1) Бұлшық еттің күрт түйілуінен иненің сынып кету жағдайының орын алуы мүмкін
- 2) Жүйкеге зақым келуі (құйымшақ жүйкесіне және басқа жа жүйке тарамдарының) невриттің туындауына, сезімталдықтың және аяқ-қол қозғалыстарының бұзылуына (сал аурулары, жансыздану) себеп болуы мүмкін
- 3) Көгеріп кету және гематомалар— Себептері: қан тамырларының инемен зақымдануы
- 4) Эмболиялар (қан тамырларының қатты денелер бөлшектерімен, май тамшыларымен немесе газ көпіршіктерімен бітеліп қалуы,) —май және суспензиялық эмболиялар иненің қан тамырының тесігіне ине тиген соң онда дәрілік заттардың түсуінен болады.
- 5) Сүйек қабығын зақымдау—арық науқасқа өте ұзын инемен бұлшық ет ішілік инъекция жасау кезінде орын алуы мүмкін.

Химиялық:

- 1) Инфилтраттар (ағза тіндерінде қан және лимфа қоспасынан клеткалық элементтердің жиналуы). •Себептері: тітіркендіргіш зат, препаратты тез егу, егілетін дәрілік заттың төмен температурасы, ине ұзындығының жеткіліксіздігі, жуық арада жасалған инъекция не бұрыннан қалған инфилтрат орнына жақын жерден инъекция жасау.
- 2) Тромбофлебиттер (көк тамыр тесігінде қан ұюларының қалыптасуы арқылы көктамыр қабырғаларының қабынуы) және некроздар (тірі ағзадағы тіндердің өлуі). Қан тамырларының көбіне жұмсақ тіндердің бірнеше мәрте өлуі кезінде зақымдануында орын алады.

Инфекциялық:

- 1) Абсцесс - домбығу, іріңдеу, органдарда немесе тіндерде қабығу процессінің салдарынан ірің жиналған кезде орын алады. Бұлшық еті ішіне инъекция жасалғаннан кейінгі өте кең таралған асқыну болып табылады. Себептері: асептика және антисептика қағидаларының сақталмауы, инфилтраттар, қысқа иненің көмегімен бұлшық ет ішілік инъекциялар жасау



2 –сурет. Бұлшық ет ішілік инъекциядан кейінгі абсцесс

- 2) Инъекциядан соң екі-төрт айдан кейін туындауы ықтимал ұзақ уақыттан кейінгі асқынулар В, С, вирустық гепатиті және также АИВ-инфекциясы.

В, С гепатиті және АИВ жұқтырудың аса жоғары тәуекел топтарында инъекция жасайтын тұлғалар жатқызылады!

3) **Николау синдромы**— дәрілік заттарды енгізген соң инъекция орнында қан айналымының күрт бұзылуымен, аяқ—қол мен іштің ауруы, бас айналу, өлімнен қорқу, біркелкі емес ауыратын көк дақтардың пайда болып, кейіннен көпіршіктер мен некроз туындатуы; әлсіз параличтің дамуы ықтималдығы сияқты белгілер кешенімен сипатталады. Кейіннен уақыт өте асқынулардан қан аралас нәжіс немесе несептің қызаруы байқалады. Науқастар өкпе артериясының тромбоэмболиясынан қайтыс болады.



3 –СУРЕТ. Бұлшық ет ішіне жасалған инъекциядан кейінгі Николау синдромы. Kim SK, Kim TH, Lee KC. Arch Plast Surg. 2012 May;39(3):249-52. doi: 10.5999/aps.2012.39.3.249. Epub 2012 May 10)

Инъекция үшін талаптар



Инъекцияны медициналық білімі бар маман жасауы тиіс

Процедура алдында және одан кейін қолды міндетті түрде жуу

Асептика/антисептика қағидаларын сақтау

1 шприц — 1 процедура!

Пайдаланылған шприцтерді дұрыс кәдеге асыру



Парентералдық дәрі-дәрмектерді тек дәрігер белгілеп, рецепт жазады!



Көк тамыр ішіне жасалатын инъекциялар тек медициналық қызметкерлермен аурухана немесе емхана жағдайларында ғана жасалады! Пайдаланылған соң шприцтер жұқпалы ауруларды жұқтырған немесе әлеуетті жұқпалы ауруларды жұқтырған биологиялық сұйықтықтармен жанасуы салдарынан қауіпті (Б-классы) немесе аса қауіпті (В- классы) қалдықтар болып табылады. Шприцтер залалсыздандырылуы, жойылуы және кәдеге асырылуы тиіс!



Дәрілік құралдарды қабылдаудың ең қауіпсіз жолы бұл—Пероралдық тәсіл! Пероралдық тәсіл ең ыңғайлы, неғұрлым қауіпсіз, анағұрлым арзан, жиі қолданылатын тәсіл болып саналады. Дәрі дәрмектерді қабылдаудың пероралдық жолы парентералдық дәрі дәрмектердің тиімді және қауіпсіз баламасы болып табылады.

Дәрілерді дұрыс қолдану, олардың мүмкін болатын жанама, өзара әсерлері туралы ақпаратты, сонымен қатар осы тәрізді сауалдарға:

Тегін дәрілік заттарды алуға кім құқылы?



Тегін дәрілер жүкті әйелдерге беріле ме?



Қандай ауруларда дәрілер тегін беріледі?



Балаларға қандай дәрілік заттарды, қай ауруларда тегін алуға болады?



ДӘРІЛІК ОРТАЛЫҚ
ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
DRUG CENTER

ДӘРІЛІК ОРТАЛЫҒЫНЫҢ
мамандары жауап бере алады

ҚАЗАҚСТАН БОЙЫНША ҚОҢЫРАУ ШАЛУ ТЕГІН
8 800 080 88 87
сауалдарыңызды www.druginfo.kz сайтына жолдаңыздар

МАТЕРИАЛДЫ ДАЙЫНДАҒАНДАР:

Л.Г. Макалкина м.ғ.к., PhD, MD, Дәрілік орталық басшысы
Г.К. Жусупова, клиникалық фармаколог, жоғары санатты дәрігер, MD, ДО ДЗДҚ бөлім бастығы
Г.Е. Жетимкаринова, MD, ДО ДЗДҚ бөлімінің жетекші маманы
Л.М. Есбатырова, клиникалық фармаколог, MD, ДЗДҚ бөлімінің бас маманы.

Назар аударыңыз!

Дәрілік орталық жарнама берушілермен және дәрілік заттарды шығарушылармен бірлесіп әрекет етпейді. Дәрі дермектер бюллетенін шығару және тарату Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігімен қаржыландырылады.

Біздің байланыстарымыз:

ҚР ДӘДМ «Денсаулық сақтауды дамыту республикалық орталығы» ШЖҚ РМК

Дәрілік орталық

Астана қ., Орынбор, к. 8, 505-кеңсе

CALL—қызмет телефоны - 8 800 080 88 87.

ТЕГІН ТАРАТЫЛАДЫ