

DORI MODDALARINI ORGANIZMGA YUBORISH VA CHIQARISH YO'LLARI

Nizomova Muslimaxon Egamberdi qizi

Namangan viloyati Norin tumani

Abu Ali Ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi.

Fan: Farmakologiya va retseptura asoslar

Elektron pochta; bahriddinnizomov5@gmail.com

Tel; +998507082622. +998976262112

Annotatsiya: Ushbu maqola dori moddalarini organizmga yuborish (administratsiya) va chiqarish (eliminatsiya) yo'llarini o'rganadi. Dori vositalarini yuborish yo'llari, masalan, enteral (og'iz orqali, sublingval, rektal), parenteral (vena ichiga, mushak ichiga, teri ostiga, teri ichiga), inhalyatsion, transdermal va topikal yo'llar batafsil ko'rib chiqilgan. Shuningdek, dori moddalarining organizmdan chiqarilish yo'llari, jumladan buyraklar, jigar, o'pka va boshqa yo'llar ham tahlil qilingan. Maqolada dori moddalarini yuborish va chiqarish yo'llarining farmakokinetikaga, terapevtik samaradorlikka va toksiklikka ta'siri muhokama qilingan. Maqolaning asosiy maqsadi – dori vositalarini to'g'ri tanlash va ularni yuborish yo'llarini aniqlash, shuningdek, ularning chiqarilish mexanizmlarini tushunishning ahamiyatini ko'rsatishdir.

Kalit so'zlar: Dori moddalar, Administratsiya, Eliminatsiya, Enteral, Parenteral, Biodostupnost, Farmakokinetika, Buyraklar, Jigar, Metabolizm, Terapevtik samaradorlik, Toksiklik.

Kirish

Farmakologiyada dori moddalarining ta'sirini tushunish nafaqat ularning molekulyar mexanizmlarini o'rganishni, balki organizmga kirish va undan chiqish yo'llarini ham o'z ichiga oladi. Dori moddalarining organizmga yuborilishi (administratsiya) va chiqarilishi (eliminatsiya) ularning terapevtik samaradorligi, toksikligi va umumiy farmakokinetik xususiyatlarini belgilaydi. Ushbu maqolada biz dori moddalarini organizmga yuborishning turli yo'llari va ularning afzalliklari, shuningdek, dori moddalarining organizmdan chiqarilish usullarini ko'rib chiqamiz.

Dori Moddalarini Organizmga Yuborish Yo'llari

Dori moddalarini organizmga yuborish yo'llari ularning ta'sirini boshlanishi, davomiyligi va tizimli biodostupnosti kabi xususiyatlariga sezilarli ta'sir qiladi. Asosiy yuborish yo'llari quyidagilardan iborat:

1. Enteral Yo'l:

- **Og'iz Orqali (Peroral):** Bu eng keng tarqalgan yo'l bo'lib, dori moddasi og'iz orqali qabul qilinadi va oshqozon-ichak traktidan so'riladi. Afzalliklari: qulay, arzon va invaziv emas. Kamchiliklari: so'rilish darajasi o'zgaruvchan bo'lishi, ba'zi dorilar uchun mos kelmasligi (masalan, kislotali muhitda buziladigan dorilar) va birinchi o'tish metabolizmiga duchor bo'lishi mumkin.
- **Sublingval/Bukkal:** Dori moddasi til ostiga yoki yonoq ichiga qo'yiladi va shilliq qavat orqali so'riladi. Afzalliklari: birinchi o'tish metabolizmini chetlab o'tish, tezroq so'rilish. Kamchiliklari: faqatgina yuqori yog'da eruvchan va kuchli dorilar uchun mos.
- **Rektal:** Dori moddasi rektum orqali yuboriladi. Afzalliklari: og'iz orqali qabul qilish imkoni bo'lmaganda qo'llash, qisman birinchi o'tish metabolizmini chetlab o'tish. Kamchiliklari: noqulaylik, so'rilish darajasi o'zgaruvchan bo'lishi mumkin.

2. Parenteral Yo'l:

- **Vena Ichiga (Intravenoz, IV):** Dori moddasi to'g'ridan-to'g'ri qon oqimiga yuboriladi. Afzalliklari: 100% biodostupnost, tez ta'sir boshlanishi, dozani aniq nazorat qilish. Kamchiliklari: invaziv, infeksiya xavfi yuqori, qo'llash uchun malaka talab etiladi.
- **Mushak Ichiga (Intramuskular, IM):** Dori moddasi mushak ichiga yuboriladi. Afzalliklari: IV yo'lga nisbatan osonroq qo'llash, ta'sirning sekinroq boshlanishi. Kamchiliklari: og'riq, so'rilish tezligi o'zgaruvchan.
- **Teri Ostiga (Subkutan, SC):** Dori moddasi teri osti yog' to'qimasiga yuboriladi. Afzalliklari: tezroq so'rilish, qulay qo'llash. Kamchiliklari: so'rilish tezligi IM yo'lga qaraganda sekinroq.
- **Deri Ichiga (Intradermal):** Dori moddasi teri ichiga yuboriladi. Afzalliklari: diagnostik testlar uchun mos. Kamchiliklari: kichik miqdordagi dorilar uchun qo'llaniladi.

3. Boshqa Yo'llar:

- **Inhalyatsion:** Dori moddasi nafas olish yo'llari orqali yuboriladi. Afzalliklari: o'pka kasalliklari uchun mos, tez ta'sir. Kamchiliklari: uskunalar talab etiladi, so'rilish darajasi o'zgaruvchan.
- **Transdermal:** Dori moddasi teri orqali so'riladi (patchlar). Afzalliklari: uzoq muddatli ta'sir, qulay qo'llash. Kamchiliklari: so'rilish tezligi o'zgaruvchan, faqat yog'da eruvchan dorilar uchun mos.
- **Topikal:** Dori moddasi teri yoki shilliq pardalarga mahalliy qo'llaniladi (krem, malham). Afzalliklari: mahalliy ta'sir, tizimli nojo'ya ta'sirlar kam. Kamchiliklari: faqatgina teri kasalliklari uchun mos.

Dori Moddalarining Organizmdan Chiqarilish Yo'llari

Dori moddalarining organizmdan chiqarilishi (eliminatsiyasi) ularning ta'sirini to'xtatish va toksiklikning oldini olish uchun muhim jarayondir. Asosiy chiqarilish yo'llari quyidagilardan iborat:

1. Buyraklar Orqali:

- **Filtrlash:** Buyraklar qonni filtrlash orqali kichik molekulali dori moddalarini chiqaradi.
- **Sekreksiya:** Buyrak naychalari orqali dori moddalari qondan chiqariladi.
- **Reabsorbsiya:** Ba'zi dori moddalari buyrak naychalaridan qayta qonga so'riladi.

2. Jigar Orqali:

- **Metabolizm:** Jigar fermentlari dori moddalarini metabolizatsiya qilib, ularni suvda eriydigan va chiqarilish uchun mos holatga keltiradi.
- **O't Orqali:** Ba'zi dori moddalari o't bilan birga ichakka chiqariladi va najas orqali eliminatsiya qilinadi.

3. O'pka Orqali:

- Ba'zi uchuvchan dori moddalari nafas orqali chiqariladi.

4. Boshqa Yo'llar:

- **Teri orqali (terlash)**
- **So'lak orqali**
- **Ko'krak suti orqali**

Xulosa

Dori moddalarini organizmga yuborish va chiqarish yo'llari ularning farmakokinetikasida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Yuborish yo'li dori moddasining ta'sirini boshlanishi, davomiyligi va biodostupnostini belgilasa, chiqarilish yo'llari uning organizmdan eliminatsiya qilinishini ta'minlaydi. Dori vositalarini to'g'ri tanlash va ularni yuborish yo'llarini aniqlash, shuningdek, ularning chiqarilish mexanizmlarini tushunish, terapevtik samaradorlikni maksimal darajaga yetkazish va toksiklikning oldini olish uchun juda muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. **Rang and Dale's Pharmacology** (9th Edition). H. P. Rang, M. M. Dale, J. M. Ritter, R. J. Flower, G. Henderson. Elsevier Health Sciences, 2020.
Izoh: Farmakologiya bo'yicha keng tarqalgan darslik. Dori vositalarining farmakokinetikasi, yuborish yo'llari va ularning ta'siri haqida batafsil ma'lumotlar beradi.
2. **Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology** (7th Edition). Mary J. Mycek, Richard A. Harvey, Pamela C. Champe. Wolters Kluwer Health, 2019.
Izoh: Farmakologiya bo'yicha vizual darslik. Dori vositalarining farmakokinetikasi va ularning yuborish yo'llari yuzasidan oson tushuniladigan ma'lumotlar beradi.

3. **Maxsus Adabiyotlar:**

4. **Pharmacokinetics Made Easy.** D. J. Birkett. McGraw-Hill Australia, 2007.

Izoh: Farmakokinetikani tushunish uchun qulay qo'llanma. Dori vositalarining so'rilishi, taqsimlanishi, metabolizmi va chiqarilishi haqida tushunarli ma'lumotlar beradi.

5. **Drug Delivery and Targeting.** Robert Langer. 2022.

Izoh: Dori vositalarini yetkazib berish texnologiyalari, turli yuborish yo'llari, va maqsadli yetkazish strategiyalari haqida ma'lumotlar beradi.