

“DORI VOSITALARINING FARMAKOKINETIKASI” MAVZUSINI O‘QITISH

Zayniddinov Muhiddin Salayiddinovich

Respublika o‘rta tibbiyot va farmasevtika xodimlarini malakasini oshirish va ularni ixtisoslashtirish markazi Termiz filliali, Termiz shahri, O‘zbekiston

Annotatsiya: Farmakologik moddalarning yoki dori preparatlarining foydali taʼsiri ularning farmakokinetikasiga va farmakodinamikasiga bogʻliqdir.

Kalit soʻz: Asetilxolin, metabolizm, oqsillar, lipoproteinlar, biotransformatsiya, soʻrilish.

Farmakokinetika soʻzi tom maʼnoda dori moddasining organizmda harakati degan maʼnoni anglatadi. Aniqrogʻi, dorilar farmakokinetikasiga ularning organizmga yuborish yoʻllari, soʻrilishi, qonga oʻtishi, tanada tarqalishi, oqsillar bilan bogʻlanishi, tana toʻsiqlaridan oʻtishi, organizmda taqsimlanishi, yigʻilishi, jigarda metabolizmga uchrashi va nihoyat organizmdan chiqib ketish yoʻllarini oʻrganish kiradi.

Dori preparatlar ogʻiz orqali qabul qilinganda moddaning dori shaklini yoʻqotishi va ichakdan soʻrilib qonga oʻtishini biofarmastiya oʻrganadi. Chunki yaratilgan dori shakli bu tomondan mos boʻlishi kerak. Ushbu dori preparatining farmakokinetik bosqichlari (davrlari) quyidagicha: dorining dori shaklini yoʻqotishi, oshqozon-ichak shilliq pardasidan qonga soʻrilishi, qon bilan jigarga borishi, jigardan chiqib katta qon aylanishiga oʻtishi. Dori preparatlari bu jarayonlarda turli oʻzgarishlarga, taʼsirlarga uchrashi mumkin. Ularning ichakdan soʻrilishi, birinchidan, dori shakliga, kimyoviy tuzilishiga va xossalariga, ikkinchidan, ichakning fiziologik, patologik holatiga, qon aylanishiga, harakatiga va boshqalarga bogʻliqdir. qonga oʻtgandan keyin esa oqsillar, lipoproteidlar, shaklli elementlar bilan bogʻlanishi, yoki bogʻlanmay ozod holda boʻlishi mumkin.

qon oqsillari bilan mustahkam bogʻlangan dori moddasi oʻz farmakologik taʼsirini yoʻqotishi mumkin va u qonda uzoq muddat saqlanadi va organizmdan chiqib ketishi qiyinlashadi.

qondagi dori moddasini toʻqimaga - hujayralarga oʻtishi kapillyarlarda sodir boʻlib, dori moddasining fizik-kimyoviy xossalariga va toʻqima toʻsiqlariga bogʻliqdir. Kapillyarlar endoteliysi va u tegib turgan hujayra-toʻqima membranasi (pardasi) bu jarayonning qay darajada kechishida katta ahamiyatga ega.

Qonda koʻpgina dori moddalari toʻqima hujayralarga oʻtib oʻz taʼsirini koʻrsatadi. Ayrim dori vositalari esa oʻta olmaydi. Masalan, oson eruvchan kichik molekulali dorilar (asetilxolin, noradrenalin, toʻrtlamchi azot birikmali moddalar va b.) markaziy nerv tizimining nerv hujayralariga kira olmaydi. SHuning uchun ham ular oʻz taʼsirini namoyon eta olmaydi.

Farmakokinetikaning yuqorida zikr etilgan xususiyatlaridan tashqari, dori vositalarining samarali taʼsir etishida, kasallikka davo boʻlishida ularning jigarda metabolizmga uchrashi va bemor organizmidan chiqib ketishi - ekskrestiyasi alohida ahamiyatlidir.

Dori moddalarining organizmda kimyoviy tuzilishini oʻzgartirishi metabolizm

deyiladi, buning natijasida hosil bo`lgan birikmalar metabolitlar deb yuritiladi. Dori vositalarining bunday metabolizmga yoki biotransformastiyaga uchrashi natijasida ularning farmakologik taʼsiri zaiflashadi yoki butunlay yo`qoladi. Metabolitlarning ko`pchiligi farmakologik noaktiv bo`lib, suvda eriydigan bo`lganligi sababli organizmdan tez chiqib ketadi. Ko`pchilik dorilarning, shuningdek fitopreparatlarning ham, bunday metabolizmga uchrashi organizmning turli to`qimalarida (masalan, oshqozon-ichakda, qon shaklli elementlari va fermentlari taʼsirida va b.) sodir bo`lishi mumkin. Lekin dori vositalar biotransformastiyasi asosan jigarda sodir bo`lib, undagi mikrosomal fermentlar hisobiga amalga oshiriladi.

Jigar hujayralaridagi (gepatositlar) endoplazmatik to`r, mitoxondriy, ribosomalar bilan bog`langan fermentlar (oksidaza, reduktaza, esteraza, amidaza, R 450 va b.) dorilarni oksidlanishini, qaytarilishini, gidrolizga uchrashini, astetillanishini va boshqa o`zgarishlarni taʼminlaydi.

Umuman olganda dori vositalarining shu jumladan dorivor o`simliklar tarkibidagi kimyoviy moddalarning ham metabolizmga uchrashi quyidagi 2 yo`sinda sodir bo`ladi:

Xulosa. Dori vositalarining metabolik transformastiyasi yoki nosintetik biotransformastiyasi. Bunda dori moddalar oksidlanish, qaytarilish, gidrolizlanishga uchraydi (masalan, novokainamid, astetilxolin, atropin va b.). Dori vositalarining konyugastiyasi yoki sintetik biotransformastiyasi. Bunda esa organizmdagi turli kimyoviy moddalarning qo`shilishi hisobiga yangi birikmalar hosil bo`ladi. Masalan, sulfanilamid preparatlarning astetillanishi, salistilatlarining glistin bilan birikishi, kamforaning glyukuron, oltingugurt kislotalar bilan birikma hosil qilishi shular jumlasidandir.

SHunday dori moddalari borki, ular metabolizmga uchramay organizmdan o`zgarmagan, o`z taʼsirini saqlagan xolda chiqib ketadi. Masalan, ampistillin, furazolin, gentamistin va b. Ushbu preparatlar uroantiseptik sifatida siydik yo`llarining yallig`lanish kasalliklarida keng miqyosda ishlatiladi.