



FARMAKOLOGIK EFFEKT, DORI MODDALARINING O'ZARO TA'SIRI VA MOS KELMASLIGI

Abdusamatov To'lg'in Turdaliyevich

Farmokologiya va retseptura asoslari fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada farmakologik effekt tushunchasi, dori moddalarining organizmga ta'sir qilish mexanizmlari, farmakodinamik va farmakokinetik o'zaro ta'sirlar hamda dori vositalarining mos kelmasligi masalalari yoritilgan. Dori vositalaridan oqilona foydalanishda ularning organizmdagi so'rilishi, taqsimlanishi, metabolizmi va chiqarilishi bilan bir qatorda, boshqa preparatlar bilan o'zaro ta'sirini hisobga olish muhim hisoblanadi. Dori vositalarining birgalikda qo'llanishi ayrim hollarda terapevtik samarani kuchaytirishi, boshqa holatlarda esa nojo'ya ta'sirlarning yuzaga kelishiga yoki davolash samaradorligining pasayishiga sabab bo'lishi mumkin. Maqolada farmatsevtik, farmakokinetik va farmakodinamik mos kelmaslikning asosiy xususiyatlari hamda ularni oldini olishning klinik ahamiyati tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: farmakologik effekt, dori moddasi, farmakodinamika, farmakokinetika, dori vositalarining o'zaro ta'siri, mos kelmaslik, farmatsevtik nomutanosiblik, terapevtik samaradorlik, nojo'ya ta'sir, metabolizm, retseptor.

Farmakologiya tibbiyot fanlari orasida dori vositalarining organizmga ta'sirini, ularning qo'llanish xususiyatlarini, samaradorligi va xavfsizligini o'rganuvchi muhim fanlardan biridir. Dori vositasidan kutiladigan terapevtik natijaga erishish uchun uning farmakologik xususiyatlarini chuqur bilish bilan birga, boshqa preparatlar bilan o'zaro ta'sirini ham hisobga olish zarur. Farmakologik effekt dori moddasining organizmda muayyan biologik javobni yuzaga keltirishi bilan tavsiflanadi. Bu javob dori moddasining retseptorlar, fermentlar, ion kanallari yoki boshqa biologik nishonlar bilan o'zaro ta'siri natijasida shakllanadi. Dori vositasining ta'siri uning dozasi, yuborish yo'li, organizmning individual



xususiyatlari va boshqa dori moddalarining mavjudligiga bog'liq. O'zbekiston tibbiyot ta'limida farmakodinamika va farmakokinetika, dori vositalarining o'zaro ta'siri hamda nojo'ya ta'sirlarini o'rganishga alohida e'tibor qaratiladi. Toshkent tibbiyot akademiyasi materiallarida turli farmakologik guruhlariga mansub preparatlarning klinik farmakologik xususiyatlari yoritilgan.

Farmakologik effekt — dori moddasining organizmga ta'siri natijasida yuzaga keladigan biologik yoki fiziologik o'zgarishdir. U dori vositasining asosiy terapevtik ta'siri bilan bir qatorda, ikkilamchi va nojo'ya ta'sirlarini ham o'z ichiga olishi mumkin. Farmakologik ta'sir mexanizmi ko'pincha dori moddasining ma'lum retseptor bilan bog'lanishi orqali amalga oshadi. Agonistlar retseptorlarni faollashtirib, muayyan fiziologik javobni yuzaga keltiradi. Antagonistlar esa retseptor faoliyatini bloklashi yoki boshqa mexanizm orqali agonist ta'sirini kamaytirishi mumkin. Farmakologik effektning kuchi bir qator omillarga bog'liq. Bularga preparatning dozasi, biologik mavjudligi, organizmda taqsimlanishi, metabolism tezligi, chiqarilish xususiyatlari, bemorning yoshi va umumiy fiziologik holati kiradi.

Farmakodinamik o'zaro ta'sir bir dori moddasining ikkinchi dori moddasining ta'sirini kuchaytirishi yoki susaytirishi bilan bog'liq. Bunda preparatlarning organizmdagi konsentratsiyasi o'zgarmasligi ham mumkin, lekin ularning fiziologik ta'siri o'zgaradi. Farmakodinamik o'zaro ta'sir qo'shilish, sinergizm yoki antagonizm ko'rinishida namoyon bo'lishi mumkin. Sinergizmدا ikki yoki undan ortiq preparatning umumiy ta'siri kuchayadi. Antagonizmدا esa bir preparat ikkinchisining ta'sirini kamaytiradi. Bunday o'zaro ta'sir klinik amaliyotda katta ahamiyatga ega. Chunki bir nechta dori vositasi bir vaqtda qo'llanganda ularning umumiy ta'siri oldindan hisobga olinmasa, kutilmagan terapevtik yoki nojo'ya samaralar yuzaga kelishi mumkin.

Farmakokinetik o'zaro ta'sir dori moddasining organizmdagi harakatiga, ya'ni uning so'rilishi, taqsimlanishi, metabolismi va chiqarilishiga ta'sir ko'rsatish orqali yuzaga keladi. Mahalliy farmakologiya manbalarida dori vositalarining so'rilishi va



boshqa preparatlar bilan o'zaro ta'siri klinik jihatdan muhim masala sifatida ko'rsatilgan [3].

Dori vositalarining so'rilish bosqichida bir preparat ikkinchi preparatning ichakdan o'tishini yoki eruvchanligini o'zgartirishi mumkin. Taqsimlanish bosqichida esa qon plazmasi oqsillari bilan bog'lanish darajasining o'zgarishi preparatning erkin fraksiyasiga ta'sir qilishi mumkin. Metabolizm jarayonida, ayniqsa, jigar fermentlarining faolligi muhim ahamiyatga ega. Bir preparat fermentlarning faolligini oshirishi yoki pasaytirishi natijasida boshqa preparatning organizmdagi konsentratsiyasini o'zgartirishi mumkin. Buyrak orqali chiqariladigan preparatlarda esa buyrak faoliyati va siydik muhitining xususiyatlari o'zaro ta'sirga ta'sir qilishi mumkin [3].

Dori moddalarining mos kelmasligi — ikki yoki undan ortiq preparatni birgalikda qo'llash natijasida ularning fizik-kimyoviy yoki farmakologik xususiyatlari o'zgarishi va kutilmagan natija yuzaga kelishi holatidir. Mos kelmaslikni shartli ravishda farmatsevtik, farmakokinetik va farmakodinamik turlarga ajratish mumkin. Farmatsevtik mos kelmaslik preparatlar bir eritmada yoki bir dori shaklida aralashtirilganda fizik yoki kimyoviy o'zgarishlar yuzaga kelishi bilan bog'liq. Bunda cho'kma hosil bo'lishi, eritmaning xususiyati o'zgarishi yoki faol moddaning parchalanishi mumkin. Farmakologiya bo'yicha mahalliy o'quv materiallarida fizik-kimyoviy mos kelmaslik dori moddalarining erimasligi, cho'kma yoki molekulyar komplekslar hosil qilishi bilan bog'lanadi. Farmakologik mos kelmaslik esa bir preparatning ikkinchi preparat ta'sirini kuchaytirishi, susaytirishi yoki o'zgartirishi natijasida yuzaga keladi [4].

Dori vositalarining o'zaro ta'sirini hisobga olish davolash xavfsizligini ta'minlashning muhim shartlaridan biridir. Ayniqsa, bir vaqtning o'zida bir nechta preparat qabul qiladigan bemorlarda o'zaro ta'sir ehtimoli ortadi. Klinik farmakologiyada dori vositalarining farmakodinamikasi, farmakokinetikasi, o'zaro ta'siri va nojo'ya ta'sirlarini kompleks baholash muhim hisoblanadi. O'zbekiston tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida yaratilgan klinik farmakologiyaga oid



materiallarda ham ushbu yo'nalishlar alohida yoritilgan. Masalan, yurak-qon tomir tizimiga ta'sir qiluvchi preparatlar, qon ivish tizimiga ta'sir qiluvchi vositalar yoki allergik kasalliklarda qo'llanadigan dori vositalarini birgalikda qo'llashda ularning o'zaro ta'sirini baholash zarur. O'zbekistonlik mualliflar L.J. Musaeva, A.V. Yakubov, P.S. Zufarov, D.S. Akbarova va D.Z. Abdusamatovalarning 2021-yildagi ishlarida gemostaz tizimiga ta'sir qiluvchi dori vositalarining klinik farmakologiyasi yoritilgan.

Shuningdek, Sh.A. Saidova, A.V. Yakubov, L.J. Musaeva va hammualliflarning 2022-yildagi ishida kardiotonik dori vositalarining farmakologik ta'sir mexanizmlari tahlil qilingan [5].

Dori vositalarining o'zaro ta'siridan kelib chiqadigan xavflarni kamaytirish uchun preparatlarni oqilona tanlash, ularning farmakologik xususiyatlarini hisobga olish va bemorning boshqa qabul qilayotgan dori vositalari haqida to'liq ma'lumotga ega bo'lish muhimdir. Dori vositalarini bir shprits yoki infuzion tizimda aralashtirishdan oldin ularning fizik-kimyoviy mosligini aniqlash talab etiladi. Preparatlarning mosligi noma'lum bo'lgan holatlarda ularni o'zboshimchalik bilan aralashtirish mumkin emas. Bundan tashqari, dori vositalarining dozasini mustaqil ravishda o'zgartirish yoki bir preparatni boshqa preparat bilan almashtirish tavsiya etilmaydi. Davolash sxemasi shifokor tomonidan bemorning holati va boshqa qabul qilayotgan preparatlari hisobga olingan holda belgilanadi.

Xulosa

Farmakologik effekt dori vositalarining organizmga ta'sirini ifodalovchi muhim tushuncha bo'lib, uning shakllanishida farmakodinamik va farmakokinetik jarayonlar katta ahamiyatga ega. Dori moddalarining o'zaro ta'siri esa terapevtik samarani kuchaytirishi yoki susaytirishi, shuningdek, nojo'ya reaksiyalar xavfini oshirishi mumkin. Dori vositalarining mos kelmasligini farmatsevtik, farmakokinetik va farmakodinamik jihatdan baholash dori terapiyasining xavfsizligi uchun muhimdir. Shu sababli tibbiyot va farmatsiya mutaxassislari dori vositalarining ta'sir mexanizmlari, metabolizmi, o'zaro ta'siri va mos kelmaslik



xususiyatlarini yaxshi bilishi lozim. O‘zbekistonlik olimlarning klinik farmakologiya va farmakoterapiyaga oid ilmiy-uslubiy ishlari ushbu yo‘nalishda muhim o‘quv-amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Xakimov Z.Z., Mustanov T.B. Allergiyaga qarshi vositalar. – Toshkent: Toshkent tibbiyot akademiyasi, 2018.
2. Musaeva L.J., Yakubov A.V., Zufarov P.S., Akbarova D.S., Abdusamatova D.Z. Gemostaz tizimiga ta’sir etuvchi dori vositalarining klinik farmakologiyasi. – Toshkent, 2021.
3. Saidova Sh.A., Yakubov A.V., Musaeva L.J., Pulatova D.B., Pulatova N.I., Aripdjonova Sh.S. Kardiotonik dori vositalarining klinik farmakologiyasi. – Toshkent, 2022.
4. Xakimov Z.Z., Raxmanov A.X., Safaeva Sh.T. Ferula asafoetida asosidagi biologik faol moddalarning farmakologik xususiyatlarini o‘rganish. – Toshkent, 2020.
5. Olimov X.Q., Xusainova R.A., Toshpo‘latova A.D. Dori vositalarining instrumental tahlil usullari fanidan o‘quv-uslubiy majmua. – Toshkent, 2023.
6. Jalilov F.S., Iminova I.M. Dori vositalari sifatini ta’minlash va boshqarish fanidan o‘quv-uslubiy majmua. – Toshkent, 2023.