IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 22 Issue 01 IYUN 2026

M XOLINOBLOKATORLARNING MEDA ICHAK SISTEMASIGA TA'SIRI

Ataboyev Tojiboy Rustamboy o'g'li
Urganch davlat tibbiyot instituti assistenti

Annotatsiya. Mazkur maqolada M-xolinoblokatorlarning me'da-ichak tizimiga ta'siri, ularning farmakologik xususiyatlari va ta'sir mexanizmlari tahlil qilingan. M-xolinoretseptorlarning bloklanishi natijasida me'da sekretsiyasi, ichak motorikasi va ovqat hazm qilish bezlari faoliyatida yuzaga keladigan o'zgarishlar yoritilgan. Shuningdek, ushbu preparatlarning gastroenterologik kasalliklarni davolashdagi ahamiyati, klinik qo'llanilishi, terapevtik samaralari hamda nojo'ya ta'sirlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Zamonaviy selektiv M-xolinoblokatorlarning afzalliklari va ularning ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini davolashdagi istiqbollari ilmiy manbalar asosida bayon etilgan.

Kalit so'zlar: M-xolinoblokatorlar, retseptorlar, atsetilxolin, sekretsiya, peristaltika, spazmolitiklar, gastroenterologiya, gastrit, yara, spazm, pirenzepin, atropin, farmakologiya, farmakoterapiya.

KIRISH

Zamonaviy tibbiyot amaliyotida vegetativ nerv tizimiga ta'sir qiluvchi dori vositalari turli kasalliklarni davolashda keng qo'llaniladi. Ushbu preparatlar orasida xolinergik tizim faoliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi moddalar alohida ahamiyatga ega. Ma'lumki, vegetativ nerv tizimi organizmdagi ko'plab fiziologik jarayonlarni, jumladan yurak-qon tomir faoliyati, nafas olish, siydik ajratish hamda ovqat hazm qilish tizimi funksiyalarini boshqarishda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli ushbu tizimga ta'sir qiluvchi farmakologik vositalarning xususiyatlarini chuqur o'rganish tibbiyot va farmatsiya sohalarining dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Ovqat hazm qilish tizimi organizmning hayotiy faoliyatini ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Me'da va ichaklarning sekretor hamda motor faoliyati vegetativ nerv tizimi orqali boshqariladi. Parasempatik nerv tizimining asosiy mediatori bo'lgan atsetilxolin me'da shirasi sekretsiyasini kuchaytiradi, ichak peristaltikasini rag'batlantiradi va ovqat hazm qilish jarayonining normal kechishini ta'minlaydi. Ayrim patologik holatlarda ushbu jarayonlarning haddan tashqari faollashuvi yoki buzilishi kuzatiladi. Bunday vaziyatlarda farmakologik korreksiya zarur bo'lib, M-xolinoretseptorlarni bloklovchi preparatlar muhim terapevtik ahamiyat kasb etadi.

M-xolinoblokatorlar yoki muskarin retseptorlari antagonistlari atsetilxolinning M-xolinoretseptorlarga ta'sirini susaytirish yoki butunlay to'xtatish orqali o'z farmakologik samaralarini namoyon qiladi. Ushbu preparatlar me'da-ichak tizimi faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatib, sekretsiya jarayonlarini kamaytiradi, silliq mushaklar spazmini bartaraf etadi hamda ichak motorikasini pasaytiradi. Shu tufayli ular gastroenterologiyada me'da va o'n ikki barmoq ichak yarasi, gastrit, ichak spazmlari, o't yo'llari va siydik chiqarish tizimi silliq mushaklari spazmlarini davolashda keng qo'llaniladi.

Farmakologiya fanining rivojlanishi natijasida M-xolinoblokatorlarning yangi avlod preparatlari yaratilib, ularning selektivligi va xavfsizlik darajasi sezilarli oshirildi. Bugungi kunda ushbu preparatlarning ta'sir mexanizmi, farmakokinetik xususiyatlari va klinik qo'llanilish imkoniyatlarini o'rganish nafaqat farmatsevtlar, balki shifokorlar va tibbiyot talabalari uchun ham muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Ayniqsa, ularning me'da-ichak tizimiga ko'rsatadigan ijobiy va nojo'ya ta'sirlarini chuqur tahlil qilish samarali va xavfsiz davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim o'rin egallaydi.

ASOSIY QISM

M-xolinoblokatorlar (muskarinoretseptor antagonistlari) parasempatik nerv tizimining asosiy mediatori bo‘lgan atsetilxolinning M-xolinoretseptorlarga ta’sirini bloklaydigan farmakologik vositalar hisoblanadi. Ushbu preparatlar organizmning turli a’zolari va tizimlarida joylashgan M1, M2, M3, M4 va M5 turdagi muskarin retseptorlari bilan bog‘lanib, ularga atsetilxolinning birikishiga to‘sqinlik qiladi. Natijada parasempatik nerv tizimining ta’siri susayadi va ko‘plab fiziologik funksiyalarda o‘zgarishlar yuzaga keladi. M-xolinoblokatorlar orasida atropin, skopolamin, platifillin, pirenzepin, giossin butilbromid va boshqa preparatlar amaliy tibbiyotda keng qo‘llaniladi.

Ovqat hazm qilish tizimi faoliyatining muhim qismi parasempatik nerv tizimi tomonidan boshqariladi. Atsetilxolin me’da va ichaklarning silliq mushaklari qisqarishini kuchaytiradi, bezlar sekretsiyasini rag‘batlantiradi hamda ovqat hazm qilish jarayonining faol kechishini ta’minlaydi. M-xolinoblokatorlar ushbu fiziologik mexanizmlarni susaytirib, me’da-ichak tizimida bir qator farmakologik ta’sirlarni yuzaga keltiradi. Aynan shu xususiyatlari tufayli ular gastroenterologik kasalliklarni davolashda muhim o‘rin tutadi.

M-xolinoblokatorlarning eng muhim farmakologik ta’sirlaridan biri me’da shirasi sekretsiyasini kamaytirish hisoblanadi. Me’da bezlarining faoliyati asosan vagus nervi orqali boshqariladi. Vagus nervidan ajraladigan atsetilxolin me’da shilliq qavatidagi bez hujayralarini qo‘zg‘atib, xlorid kislota, pepsin va boshqa fermentlar ishlab chiqarilishini kuchaytiradi. M-xolinoblokatorlar ushbu retseptorlarni bloklaganligi sababli me’da shirasi ishlab chiqarilishi kamayadi, natijada kislotalik darajasi pasayadi. Mazkur ta’sir ayniqsa me’da va o‘n ikki barmoq ichak yarasi kasalliklarida muhim ahamiyatga ega. Yarali nuqsonlarning paydo bo‘lishi va chuqurlashishida ortiqcha kislota sekretsiyasi muhim omillardan biri hisoblanadi. M-xolinoblokatorlar kislotaning agressiv ta’sirini kamaytirib, yaralarning bitishiga qulay sharoit yaratadi. Selektiv M1-xolinoblokator hisoblangan pirenzepin me’da bezlariga nisbatan yuqori selektivlikka ega bo‘lib, yurak va boshqa organlarga kamroq ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli u yarali kasalliklarni davolashda ma’lum afzalliklarga ega preparatlardan biri hisoblanadi. Bundan tashqari, M-xolinoblokatorlar so‘lak, me’da osti bezi va ichak bezlari sekretsiyasini ham kamaytiradi. Natijada ovqat hazm qilish shiralarining umumiy hajmi qisqaradi. Ushbu ta’sir ayrim hollarda terapevtik ahamiyatga ega bo‘lsa-da, uzoq muddat qo‘llanganda ovqat hazm qilish jarayonlarining sustlashishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Ichaklarning normal peristaltik harakati ham asosan atsetilxolin vositasida boshqariladi. Parasempatik nerv tizimi ichak silliq mushaklarining ritmik qisqarishini ta’minlab, oziq moddalarning me’da-ichak yo‘llari bo‘ylab harakatlanishini boshqaradi. M-xolinoblokatorlar ushbu retseptorlarni bloklagach, ichak mushaklarining tonusi va peristaltikasi pasayadi. Natijada ichaklarning spazmatik qisqarishlari kamayadi va og‘riq sindromi yengillashadi. Ayniqsa ichak kolikalari, irritabelli ichak sindromi, spastik kolit va boshqa spazmlar bilan kechuvchi kasalliklarda ushbu preparatlarning samarasi yuqori hisoblanadi. Ichak devoridagi silliq mushaklar bo‘shashishi natijasida bemorda og‘riq va noqulaylik hissi kamayadi, ichak faoliyati nisbatan me’yorlashadi. Shu bilan birga, ichak peristaltikasining haddan tashqari pasayishi qabziyat rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Ayniqsa keksa yoshdagi bemorlarda yoki ichak motorikasi dastlabdan sust bo‘lgan holatlarda ushbu nojo‘ya ta’sir tez-tez kuzatiladi. Shuning uchun preparatlarni buyurishda bemorning umumiy holati va kasallik xususiyatlari hisobga olinishi zarur.

M-xolinoblokatorlarning gastroenterologiyada keng qo‘llanilishiga sabab bo‘luvchi asosiy xususiyatlardan biri ularning kuchli spazmolitik ta’siridir. Ovqat hazm qilish tizimidagi ko‘plab kasalliklarda silliq mushaklar spazmi og‘riqning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Atsetilxolinning ta’siri bloklanganda mushak hujayralariga keladigan qo‘zg‘alish kamayadi va mushaklar bo‘shashadi. Mazkur ta’sir me’da, ichak, o‘t pufagi va o‘t yo‘llarida kuzatiladigan

spazmlarni bartaraf etishda muhim ahamiyatga ega. Masalan, o‘t-tosh kasalligida yoki o‘t yo‘llari diskineziyasida yuzaga keladigan kuchli og‘riqlarni kamaytirishda platifillin va atropin kabi preparatlardan foydalaniladi. Ichak kolikalarida ham ushbu preparatlar og‘riq sindromini sezilarli darajada yengillashtiradi. Spazmolitik ta’sir nafaqat simptomlarni kamaytirishga, balki organlarning funksional holatini yaxshilashga ham yordam beradi. Silliq mushaklarning bo‘shashishi qon aylanishini yaxshilaydi, mahalliy ishemiya xavfini kamaytiradi va yallig‘lanish jarayonlarining salbiy oqibatlarini cheklaydi.

M-xolinoblokatorlarning klinik qo‘llanilishi. M-xolinoblokatorlar gastroenterologik amaliyotda turli kasalliklarni davolashda qo‘llaniladi. Ular me’da va o‘n ikki barmoq ichak yarasi, giperasid gastrit, ichak spazmlari, spastik kolit, irritabelli ichak sindromi, o‘t yo‘llari diskineziyasi va pankreatitning ayrim shakllarida terapevtik samara beradi. Ayrim preparatlar diagnostik muolajalar oldidan ham qo‘llanib, ichki organlarning silliq mushaklarini bo‘shashtirish orqali tekshiruv sifatini oshiradi. Zamonaviy farmakologiyada selektiv M-xolinoblokatorlarning yaratilishi ushbu preparatlarning klinik ahamiyatini yanada oshirdi. Selektiv preparatlar ma’lum retseptor turlariga kuchliroq ta’sir ko‘rsatib, nojo‘ya reaksiyalar sonini kamaytiradi. Bu esa bemorlar tomonidan preparatlarning yaxshi o‘zlashtirilishiga va davolash samaradorligining ortishiga xizmat qiladi.

M-xolinoblokatorlarning nojo‘ya ta’sirlari. M-xolinoblokatorlar foydali terapevtik ta’sirlarga ega bo‘lishiga qaramasdan, bir qator nojo‘ya reaksiyalarni ham keltirib chiqarishi mumkin. Ularning eng ko‘p uchraydiganlari og‘iz qurishi, chanqash hissi, qabziyat, ko‘rishning vaqtincha xiralashishi va yurak urish tezligining oshishidir. Ushbu holatlar preparatlarning nafaqat me’da-ichak tizimidagi, balki boshqa organ va tizimlardagi M-xolinoretseptorlarni ham bloklashi bilan bog‘liq. Uzoq muddatli yoki yuqori dozalarda qo‘llanganda ovqat hazm qilish bezlari sekretsiyasining sezilarli kamayishi kuzatilishi mumkin. Bu esa oziq moddalarning parchalanishi va so‘rilish jarayonlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ayrim bemorlarda ichak atoniyasi va kuchli qabziyat rivojlanishi mumkin. Shu sababli preparatlarni faqat shifokor nazorati ostida va tavsiya etilgan dozalarda qo‘llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Me’da shilliq qavati organizmni xlorid kislota va proteolitik fermentlarning agressiv ta’siridan himoya qiluvchi murakkab biologik tizim hisoblanadi. Ushbu himoya mexanizmlari tarkibiga shilliq modda (mukus) ishlab chiqarilishi, bikarbonat sekretsiyasi, epiteliy hujayralarining yangilanib turishi va mahalliy qon aylanishining yetarli darajada bo‘lishi kiradi. M-xolinoblokatorlar me’da bezlari faoliyatini susaytirish orqali kislota ishlab chiqarilishini kamaytiradi va shilliq qavatning zararlanish xavfini pasaytiradi. Kislotalilikning kamayishi natijasida me’da devoridagi eroziya va yarali nuqsonlarning chuqurlashishi sekinlashadi. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda M-xolinoblokatorlar uzoq muddat qo‘llanganda himoya shilliq qavati sekretsiyasining ham ma’lum darajada kamayishi mumkinligi qayd etilgan. Shuning uchun ularni qo‘llashda foyda va xavf omillari o‘rtasidagi muvozanatni hisobga olish muhimdir.

Ovqatning me’dadan o‘n ikki barmoq ichakka o‘tishi murakkab nerv-gumoral mexanizmlar yordamida boshqariladi. M-xolinoblokatorlar me’da mushaklari tonusini pasaytirib, uning qisqarish faoliyatini sustlashtiradi. Natijada me’daning bo‘shashish jarayoni sekinlashadi va oziq moddalarning ichakka o‘tish vaqti uzayadi. Ayrim hollarda bu holat foydali bo‘lib, me’da gipermotorikasi bilan bog‘liq kasalliklarda simptomlarni kamaytirishga yordam beradi. Biroq preparatlarning yuqori dozalari yoki uzoq muddatli qo‘llanilishi me’dada og‘irlik hissi, to‘lishish hissi va dispeptik holatlarning rivojlanishiga sabab bo‘lishi mumkin. Ayniqsa keksa yoshdagi bemorlarda me’da bo‘shashishining sezilarli sekinlashishi klinik jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Ovqat hazm qilish tizimining samarali ishlashi o‘t suyuqligining yetarli miqdorda ajralishiga ham bog‘liq. O‘t yog‘larning emulgasiyalanishi va yog‘da eruvchi vitaminlarning so‘rilishida muhim rol o‘ynaydi. M-xolinoblokatorlar o‘t pufagi va o‘t yo‘llarining silliq

mushaklariga bo‘shashtiruvchi ta’sir ko‘rsatadi. Natijada spazmlar kamayadi va og‘riq sindromi yengillashadi. Shu sababli ular o‘t yo‘llari diskineziyasi, xoletsistit va o‘t-tosh kasalligining ayrim klinik shakllarida yordamchi vosita sifatida qo‘llaniladi. Biroq o‘t pufagining qisqaruvchanligi pasayishi natijasida ayrim hollarda o‘tning dimlanishi kuzatilishi mumkin. Shu sababli bunday preparatlarni qo‘llashda bemorning gepatobiliar tizimi holati e’tiborga olinadi.

Me’da osti bezi ovqat hazm qilish fermentlarini ishlab chiqaruvchi asosiy organlardan biri hisoblanadi. Atsetilxolin ushbu bezning ekzokrin faoliyatini rag‘batlantiruvchi muhim mediator hisoblanadi. M-xolinoblokatorlar esa fermentlar va bikarbonatlarning ajralishini kamaytiradi. Ushbu xususiyat pankreatitning ayrim shakllarida terapevtik ahamiyat kasb etadi, chunki bez faoliyatining pasayishi uning funksional zo‘riqishini kamaytiradi. Shu bilan birga, fermentlar sekretsiyasining kamayishi oqibatida ovqat tarkibidagi oqsillar, yog‘lar va uglevodlarning parchalanish jarayoni sekinlashishi mumkin. Bu holat uzoq muddatli davolash jarayonida e’tiborga olinishi zarur bo‘lgan omillardan biridir.

Ichak peristaltikasining sekinlashishi oziq moddalarning ichak bo‘ylab harakatlanish vaqtini uzaytiradi. Bu esa ayrim moddalar uchun so‘rilish jarayonining kuchayishiga, boshqalari uchun esa aksincha susayishiga olib kelishi mumkin. M-xolinoblokatorlar ta’sirida ichak tarkibining uzoqroq muddat ichak bo‘shlig‘ida qolishi suvning ko‘proq qayta so‘rilishiga sabab bo‘ladi. Natijada najas qattiqlashadi va qabziyat rivojlanadi. Bundan tashqari, ayrim dori vositalarining farmakokinetikasi ham o‘zgarishi mumkin, chunki ularning ichak orqali o‘tish tezligi pasayadi. Shuning uchun M-xolinoblokatorlar boshqa preparatlar bilan birga buyurilganda ularning o‘zaro ta’siri ham hisobga olinadi.

Farmakologiya fanining rivojlanishi natijasida ma’lum retseptor turlariga nisbatan yuqori selektivlikka ega preparatlar yaratildi. Masalan, M1-retseptorlarga ko‘proq ta’sir qiluvchi vositalar me’da sekretsiyasini kamaytirishda samarali bo‘lib, yurak faoliyatiga kamroq ta’sir ko‘rsatadi. Selektiv preparatlar yordamida davolash samaradorligini oshirish va nojo‘ya reaksiyalar sonini kamaytirish imkoniyati yuzaga keldi. Bugungi kunda gastroenterologik amaliyotda aynan selektiv preparatlardan foydalanishga ustuvor ahamiyat berilmoqda. Ular bemorlarning davolashga bo‘lgan moslashuvchanligini yaxshilaydi va uzoq muddatli terapiya davomida xavfsizlik darajasini oshiradi.

So‘nggi yillarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini davolashda kompleks yondashuv keng qo‘llanilmoqda. Proton nasosi ingibitorlari, H2-gistamin retseptorlari blokatorlari, prokinetiklar va boshqa preparatlar bilan bir qatorda M-xolinoblokatorlar ham o‘z ahamiyatini saqlab qolmoqda. Yangi avlod preparatlarining yaratilishi ularning terapevtik imkoniyatlarini kengaytirib, maqsadli farmakoterapiya rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Kelgusida yanada selektiv va xavfsiz preparatlarning ishlab chiqilishi gastroenterologik kasalliklarni davolash samaradorligini oshirishga yordam berishi kutilmoqda.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, M-xolinoblokatorlar me’da-ichak tizimi faoliyatini boshqarishda ishtirok etuvchi muskarin retseptorlarini bloklash orqali o‘ziga xos farmakologik ta’sir ko‘rsatadigan muhim dori vositalari hisoblanadi. Ular me’da shirasi sekretsiyasini kamaytirishi, silliq mushaklar spazmini bartaraf etishi hamda ichak motorikasini susaytirishi bilan gastroenterologik amaliyotda keng qo‘llaniladi. Ushbu preparatlar me’da va o‘n ikki barmoq ichak yarasi, giperasid gastrit, ichak kolikalari, spastik kolit, o‘t yo‘llari diskineziyasi kabi kasalliklarni davolashda muhim terapevtik ahamiyatga ega.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, M-xolinoblokatorlar ovqat hazm qilish tizimining turli bo‘limlariga kompleks ta’sir ko‘rsatadi. Ular nafaqat me’da sekretsiyasini kamaytiradi, balki me’da osti bezi faoliyati, o‘t yo‘llari tonusi va ichaklarning funksional holatiga ham ta’sir etadi. Natijada ovqat hazm qilish tizimidagi patologik jarayonlar va spazmatik holatlar yengillashadi, bemorlarning umumiy ahvoli yaxshilanadi hamda davolash samaradorligi ortadi. Shu bilan birga,

M-xolinoblokatorlarni qo‘llash ayrim nojo‘ya ta’sirlar, jumladan og‘iz qurishi, qabziyat, me’da bo‘shashishining sekinlashuvi va boshqa funksional o‘zgarishlar bilan kechishi mumkin. Shuning uchun ushbu preparatlarni qo‘llashda bemorning yoshi, kasallikning kechish xususiyatlari va mavjud hamroh patologiyalarni hisobga olish zarur. Ayniqsa uzoq muddatli davolash jarayonida preparatlarning dozalash tartibi va xavfsizlik ko‘rsatkichlariga alohida e’tibor qaratilishi lozim.

Zamonaviy farmakologiya rivojlanishi natijasida yaratilayotgan selektiv M-xolinoblokatorlar ushbu preparatlar samaradorligini yanada oshirib, nojo‘ya reaksiyalar xavfini kamaytirishga xizmat qilmoqda. Kelgusida M-xolinoretseptorlarning alohida turlariga maqsadli ta’sir ko‘rsatuvchi yangi dori vositalarining ishlab chiqilishi ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini davolashda yanada yuqori natijalarga erishish imkonini beradi. Shunday qilib, M-xolinoblokatorlar gastroenterologik kasalliklarni davolashda o‘z ahamiyatini saqlab qolayotgan va klinik amaliyotda muhim o‘rin tutuvchi farmakologik vositalardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xamidov X.X., Tursunov E.T. Farmakologiya. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021. – 624 b.
2. Nabiyev A.N., Axmedov M.A. Klinik farmakologiya asoslari. – Toshkent: Tafakkur Bo‘stoni, 2020. – 432 b.
3. Asqarov I.R., Rahimov Sh.A. Tibbiy farmakologiya. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2019. – 508 b.
4. Alimuhamedov M.M. Farmakologiya fanidan amaliy mashg‘ulotlar. – Toshkent: Fan va texnologiyalar, 2022. – 286 b.
5. Mavlonov O‘., Qodirov B. Ichki kasalliklar propedevtikasi. – Toshkent: Ilm Ziyo, 2021. – 496 b.
6. Shodmonov E.Sh., Yuldashev A.A. Gastroenterologiya asoslari. – Toshkent: Voris-Nashriyot, 2020. – 384 b.
7. To‘xtayev B.T., Ergashev A.S. Odam fiziologiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018. – 592 b.
8. Karimov H.K., Usmonov A.M. Patologik fiziologiya. – Toshkent: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2019. – 540 b.
9. Ismoilov A.A. Dori vositalarining klinik qo‘llanilishi. – Toshkent: Fan, 2021. – 348 b.
10. Axmedov R., Nurmatov S. Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari va ularni davolash. – Toshkent: Tafakkur, 2022. – 310 b.