

**BETA-BLOKERLAR: YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARIDAGI
O'RNI VA MEXANIZMI**

Ma'murova Marjona Ulug'bek qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada beta-adrenoretseptor blokatorlari (beta-blokerlar)ning yurak-qon tomir kasalliklarida qo'llanilishi, ularning farmakologik xususiyatlari, terapevtik samaradorligi va organizmga ta'sir mexanizmlari batafsil tahlil qilingan. Yurak ishemik kasalliklari, arterial gipertenziya, yurak ritm buzilishlari va yurak yetishmovchiligi kabi kasalliklarda beta-blokerlarning klinik ahamiyati chuqur o'rganiladi. Beta-blokerlar yurak ritmini sekinlashtirib, yurak mushagining kislorodga bo'lgan talabini kamaytiradi, qon bosimini pasaytiradi va yurak ishini yengillashtiradi. Tadqiqotlar ularning o'lim darajasini kamaytirishdagi rolini isbotlagan. Shu bilan birga, preparatlarning turli sinflari, nojo'ya ta'sirlari va qo'llashdagi ehtiyot choralariga ham alohida e'tibor qaratilgan. Maqola zamonaviy kardiologiya amaliyotida beta-blokerlarning keng ko'lamli va samarali qo'llanilishini ilmiy asosda yoritib beradi.

Kalit so'zlar: beta-blokerlar, yurak-qon tomir kasalliklari, gipertenziya, yurak ishemik kasalliklari, aritmiya, yurak yetishmovchiligi, adrenergik retseptorlar, farmakodinamika, terapevtik mexanizm, nojo'ya ta'sirlar.

Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari butun dunyo bo'yicha o'lim holatlarining yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi. Bu turdagi kasalliklarni davolashda farmakologik yondashuv muhim o'rin tutadi. Beta-adrenoretseptor blokatorlari (beta-blokerlar) yurak faoliyatini tartibga soluvchi muhim vositalardan biri bo'lib, yurak ritmini sekinlashtirish, qon bosimini pasaytirish va yurak mushagining kislorodga bo'lgan talabini kamaytirish orqali terapevtik ta'sir ko'rsatadi. Beta-blokerlar asosan simpato-adrenal tizimga ta'sir ko'rsatib, yurakdagi beta-1 adrenergik retseptorlarini bloklaydi. Bu orqali yurak urish soni pasayadi, yurak qisqarish kuchi kamayadi, qon bosimi tushadi hamda yurak mushagining kislorodga bo'lgan ehtiyoji pasayadi. Ushbu ta'sirlar ayniqsa yurak ishemik kasalliklari, arterial



gipertenziya, yurak yetishmovchiligi va yurak ritm buzilishlari kabi holatlarda foydalidir.

Beta-blokerlar uch guruhga bo'linadi: noselektiv (beta-1 va beta-2 retseptorlarni bloklaydi), selektiv beta-1-blokerlar (faqat yurakdagi beta-1 retseptorlarni bloklaydi) va ichki simpatomimetik faollikka ega bo'lgan beta-blokerlar (retseptorlarni qisman faollashtirish xususiyatiga ega). Selektiv beta-blokerlar yon ta'siri kam bo'lgani uchun ko'proq afzal ko'riladi. Yurak-qon tomir kasalliklarida beta-blokerlarning qo'llanilishi keng ko'lamli bo'lib, birinchi navbatda arterial gipertenziya holatlarida qon bosimini pasaytirish orqali bemor holatini yaxshilaydi. Ayniqsa, yurak urish tezligi yuqori bo'lgan yosh bemorlar uchun juda foydalidir.

Yurak ishemik kasalliklarida beta-blokerlar yurak mushagining kislorodga bo'lgan ehtiyojini kamaytirish va yurak ishi yukini kamaytirish orqali angina pektorisni simptomlarini yengillashtiradi. Shuningdek, miokard infarktidan keyingi davrda yurak faoliyatini barqarorlashtirish, aritmiyalarning oldini olish va o'lim xavfini kamaytirishda ham muhim rol o'ynaydi. Yurak ritm buzilishlarida, xususan supraventrikulyar taxikardiya, sinus taxikardiya, atrial fibrilatsiya va boshqa aritmiyalarni davolashda yurak urishini sekinlashtiruvchi xususiyati tufayli beta-blokerlar samarali hisoblanadi.

Yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda ham beta-blokerlar simptomlarni kamaytiradi, yurak ishini yengillashtiradi va uzoq muddatli hayot sifatini oshiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, selektiv beta-blokerlar (masalan, bisoprolol, karvedilol, metoprolol) yurak yetishmovchiligi bilan og'rigan bemorlarda o'lim darajasini pasaytiradi. Miokard infarktidan so'ng beta-blokerlar yurak ritmini barqarorlashtirish va qayta infarkt xavfini kamaytirish uchun muhim profilaktik vosita hisoblanadi.

Shunga qaramay, beta-blokerlar ba'zan ba'zi nojo'ya ta'sirlarni ham keltirib chiqarishi mumkin. Ular orasida bradikardiya, gipotoniya, sovuq ekstremitalar, holsizlik, uyqusizlik yoki depressiya, bronxospazm va erkaklarda erektil disfunktsiya kabi holatlar mavjud. Ayniqsa, noselektiv beta-blokerlar astma yoki surunkali



obstruktiv o'pka kasalligi (COPD) bo'lgan bemorlar uchun xavfli bo'lishi mumkin. Diabetik bemorlarda esa gipoglikemiyaning simptomlarini yashirishi mumkinligi bois, ularni ehtiyotkorlik bilan qo'llash zarur.

Beta-blokerlar qattiq bradikardiya, AV-blok, dekompensatsiyalangan yurak yetishmovchiligi bo'lgan holatlarda kontrendikatsiya qilinadi. Shuningdek, ularni birdaniga to'xtatish mumkin emas, aks holda "rebound" effekt yuzaga kelib, qon bosimi va yurak urish tezligi keskin oshib ketishi mumkin. Shuning uchun davolashni asta-sekin kamaytirish orqali to'xtatish tavsiya etiladi.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, beta-blokerlar zamonaviy kardiologiyada yurak-qon tomir kasalliklarini davolashda muhim o'rin egallaydi. Ular yurak ritmini barqarorlashtirish, yurak yukini kamaytirish va yurak faoliyatini yaxshilash orqali nafaqat simptomlarni kamaytiradi, balki hayotni uzaytiruvchi klinik vosita sifatida e'tirof etiladi. To'g'ri tanlangan dori, individual yondashuv va bemorning doimiy kuzatuvi ushbu dorilar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yusuf M.A., "Farmakologiya asoslari", T.: O'zMU nashriyoti, 2021.
2. Braunwald E., Zipes D.P., Libby P. "Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine", Elsevier, 2020.
3. Kardiologiya bo'yicha klinik qo'llanma, Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya markazi, Toshkent, 2022.
4. Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., Flower R.J. "Rang and Dale's Pharmacology", Elsevier, 9th edition, 2020.
5. European Society of Cardiology (ESC) Guidelines, "Management of arterial hypertension", 2023.
6. Mamas A., Sperrin M., "Beta-blockers in heart failure and post-myocardial infarction: current evidence and future directions", *European Heart Journal*, 2022.
7. DiPiro J.T., "Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach", McGraw Hill Education, 2021.
8. Kardiologiya. Darslik. I.K. Ubaydullayev tahriri ostida. T.: "Medpress", 2019.