

QON BOSIMI KASALLIKLARIDA QO'LLANILADIGAN DORILARNING KIMYOVIY TARKIBI VA NOJO'YA TA'SIRLARI

Xojimatova Dilnoza Sultonmurodovna

k.f.f.d. Kimyo fafedrasi o'qituvchisi

Qo'chqarova Gulyora Dilshodbek qizi

Kimyo yo'nalishi 4-bosqich talabasi

Annotasiya: Maqolada qon bosimi kasalliklarining kelib chiqishi, turlari hamda qo'llaniladigan dorilarning kimyoviy tarkibi, nojo'ya ta'sirlari va ta'sir qilishi mexanizmlari to'g'risida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: Gipertenziya, diuretiklar, diuretiklar, dispepsiya, gipokalemiya, giperurikemiya

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Annotatsiya: В статье говорится о происхождении и видах заболеваний артериальной гипертензии, а также о химическом составе, побочных эффектах и механизмах действия применяемых препаратов.

Ключевые слова: Гипертония, диуретики, диуретики, диспепсия, гипокалиемия, гиперурикемия.

CHEMICAL COMPOSITION AND SIDE EFFECTS OF DRUGS USED IN BLOOD PRESSURE DISEASES

Annotation: The article talks about the origin and types of blood pressure diseases, as well as the chemical composition, side effects and mechanisms of action of the drugs used.

Keywords: Hypertension, diuretics, diuretics, dyspepsia, hypokalemia, hyperuricemia

Ayollar va erkaklar orasida kasallikning tarqalishi taxminan bir xil bo'lib, 30% ni tashkil etadi. Gipertenziya ko'pincha 40 yoshdan keyin tashxis qilinadi, ammo har qanday yoshda xam rivojlanishini ko'rish mumkin. Yuqori qon bosimi bilan bemorlarni sub'ektiv ko'rinishlar - bosh va yurak sohasidagi og'riqlar, tinnitus, yurak urishi, nafas qisilishi, ko'rishning xiralashishi, ko'z oldida dog'lar, tuman va boshqalar xavotirga soladi.

Gipertenziya tekshiruvi, qon bosimini nazorat qilishdan tashqari, gipertenziya sabablari va oqibatlarini aniqlashga qaratilgan bir qator tadqiqotlarni o'z ichiga oladi.

Bemorlarga: EKG, ekokardiyografi, buyrak va bo'yin tomirlarining ultratovush tekshiruvi, siydik sinovlari va biokimyoviy qon testlari o'tkaziladi.

Tashxis tasdiqlangandan so'ng bemorning ahvoli, diagnostika natijalari va xavf omillarini hisobga olgan holda dori terapiyasi tanlanadi. Gipertenziyani davolash qon bosimini pasaytirish, asoratlarni oldini olish va davolashni o'z ichiga oladi, ular orasida ateroskleroz va qon tomirlari birinchi o'rinda turadi. Gipertenziya har qanday yoshdagi odamlarda erta o'limning eng keng tarqalgan sabablaridan biridir.

Gipertenziya davolab bo'lmaydigan kasallik hisoblanadi, ammo to'g'ri tanlangan davolanish va shifokorning barcha tavsiyalariga rioya qilish bilan u yaxshi nazorat qilinadi, bu inqirozlarning oldini olishga imkon beradi.

Gipertenziyani davolash sababiga qarab ko'pgina kasalliklardan farqli o'laroq, bemorlarning ko'pchiligida gipertenziya rivojlanishining o'ziga xos sababi yo'q. Patologiyaga ko'plab omillar ta'sir qilishi mumkin: irsiyat, qorin bo'shlig'idagi semirishning mavjudligi, tuzning haddan tashqari dozasi, yoshga bog'liq o'zgarishlar.

Gipertenziya sabablariga qarab, bemorlar guruhlariga bo'linadi:

- Birlamchi gipertenziya bilan - bemorlarning 90% dan ortig'i murakkab sabablar - genetika, atrof-muhit ta'siri, ovqatlanish, stress va turmush tarzi bilan bog'liq spontan gipertenziyaga ega.

- Ikkilamchi gipertenziya bilan - bemorlarning 10% simptomatik gipertenziyaga ega. Bunday holda, yuqori qon bosimi boshqa kasallikning alomatidir. Gipertenziya buyraklar, qon tomirlari kasalliklari, qon bosimini tartibga soluvchi moddalarni (qalqonsimon bez, paratiroid bezlari, buyrak usti bezlari) chiqaradigan bezlarning disfunktsiyasi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Agar birinchi holatda terapiya turmush tarzini normallashtirishga va qon bosimini to'g'ridan-to'g'ri pasaytirishga qaratilgan bo'lsa, ikkinchidan, diagnostika yordamida qon bosimining oshishiga olib keladigan sababni aniqlash mumkin. Bunday holda, davolash birinchi navbatda asosiy kasallikka qaratilgan bo'ladi.

Qon bosimini pasaytirish va yurak-qon tomir kasalliklari sonini kamaytirish uchun antihipertenziv terapiyaning asosi hozirgi vaqtda antihipertenziv dorilarning 5 farmakologik guruhidir:

1. angiotensinga aylantiruvchi ferment inhibitorlari (ACEI);
2. angiotensin II retseptorlari blokerlari (ARB);
3. beta-blokerlar (BB);
4. kaltsiy kanal blokerlari (kaltsiy antagonistlari, AK);
5. diuretiklar: tiazid (gidroxlorotiyazid) va tiazidga o'xshash (xlortalidon, indapamid).

ACE inhibitorlarinin farmakodinamik ta'siri qon va to'qimalarda angiotensin I ni angiotensin II ga aylantiradigan ACE ni blokirovka qilishdan iborat bo'lib, bu ATII ning pressor va boshqa neyrohumoral ta'sirini yo'q qilishga olib keladi va bradikininning inaktivatsiyasiga to'sqinlik qilmaydi, bu esa qon aylanishini kuchaytiradi.

Vazodilatuvchi ta'sir Bunday dorilarning asosiy farmakodinamik ta'siri periferik arterial va venoz tomirlarning kengayishi bilan bog'liq bo'lgan gemodinamik ta'sirga ega bo'lib, faolligining pasayishi tufayli yurak urish tezligining ko'payishi yo'qligi bilan boshqa vazodilatatorlardan farq qiladi.

ACE inhibitorlarining gemodinamik ta'siri ularning gipotenziv ta'siri ostida yotadi, konjestif yurak etishmovchiligi bo'lgan bemorlarda - yurak kengayishini kamaytirish va yurak chiqishini oshirishda.

ACE inhibitorlari 18 yoshgacha bo'lgan bolalar va o'smirlarga buyurilmaydi. Immunosuppressantlarni, hujayra bo'linishini bostiradigan dorilarni qabul qiladigan odamlar uchun ACE inhibitorlarini qabul qilish tavsiya etilmaydi. Ushbu dorilarni birgalikda qabul qilish leykotsitlar sonining sezilarli darajada kamayishi tufayli xavflidir.

Umumiy nojo'ya ta'sirlari: arterial gipotenziya, paroksizmal unumsiz quruq yo'tal, xolestaz, giperkalemiya, proteinuriya, buyrak funksiyasining buzilishi.

Klinik va farmakologik tasnifi:

1. 1-sinf. Yog'da eriydigan faol dozalash shakllari (kaptopril);
2. 2-sinf. Yog'da eriydigan dastlabki dorilar. Asosan buyraklar orqali chiqariladi: enalapril, quinapril, perindopril, silazapril. 2B - buyraklar va jigar tomonidan chiqariladi: ramipril, moeksipril, fosinopril; 2C-asosan jigar tomonidan chiqariladi: spirapril, trandolapril.
3. 3-sinf. Suvda eruvchan faol dozalash shakllari (lisinopril).

Jadval 1. Inhibitor APF

Nomi	Kuniga mg dozasi	Qabul qilish chastotasi
Kaptopril (Kapoten)	50-100	2-3
Quinapril (Accupro)	10-40	1-2
Lisinopril (Diroton)	5-20	1
Moexipril (Moex)	7,5-15	1-2
Perindopril (prestarium)	4-8	1
Ramipril (Tritace)	1,25-2,0	1
Trandolapril (Gopten)	2-4	1
Fosinopril (Monopril)	10-40	1-2
Cilazapril (inhibase)	2,5-5	1
Enalapril (Renitec)	10-40	1-2
Benazepril (Benzapril)	5-20	1-2

Yon effektlar: Tez-tez: bradikininning o'pkaga ta'siri bilan bog'liq yo'talning rivojlanishi. AT1 retseptorlari blokerlari kinin metabolizmiga ta'sir qilmaydi va shuning uchun ACE ingibitorlariga qaraganda yo'talni kamroq keltirib chiqaradi. Yo'talning chastotasi 1% (valsartan, eprosartan, telmisartan) dan 4,6% gacha (losartan, irbesartan, kandesartan) va ACE inhibitorlari bilan yo'tal rivojlanishi bo'lgan bemorlarda yo'tal chastotasi 15,6% (telmisartan) - 19% ga yetadi.

Jadval 2. Angiotensin II retseptorlari blokerlari

Nomi	Kundalik doz mg / kun	Qabul qilish chastotasi
Irbesartan	150-300	1
Valvarton	80-160	1
Losartan	50-100	1-2
Kandesartan	8-32	1
Eprosartan	600-800	1
Telmisartan	40-160	1

Katta rol o'ynaydigan va beta-blokerlardan foydalanish samaradorligini aniqlaydigan bir nechta asosiy ta'sirlar mavjud: qon tomirlarining kengayishi, buning natijasida qon oqimi osonlashadi, uning tezligi normallashtadi va arteriya devorlarining qarshiligi pasayadi, yurak urish tezligining pasayishi, gipoglikemik profilaktik ta'sir, qon bosimining pasayishi kuzatiladi.

Foydalanish uchun ko'rsatmalar: asosiy gipertenziya, ikkilamchi yoki renovaskulyar gipertenziya, aritmiyalar, ishemik kasallik, dastlabki bosqichlarda surunkali yurak etishmovchiligida qo'llaniladi.

Yordamchi profil sifatida beta-blokerlar buyuriladi: feokromotsitoma bilan (norepinefrinni sintez qiluvchi buyrak usti korteksining shishi), yurak ritmini normallashtirish va qon tomirlarini kengaytirish uchun hozirgi gipertonik inqiroz paytida.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar: og'ir arterial gipotenziya, bradikardiya, yurak urish tezligini daqiqada 50 martagacha yoki undan kamroq urish, miyokard infarkti, sinoatriyal blokadalar, yurak o'tkazuvchanligi tizimining nuqsonlari, sinus tugunlarining zaiflik sindromi, uning to'plami bo'ylab impulsning harakatini buzish, holatni tuzatishdan oldin dekompensatsiyalangan bosqichda yurak etishmovchiligi.

Yon effektlar: quruq ko'zlar, zaiflik, uyquchanlik, bosh og'rig'i, kosmosda orientatsiyaning pasayishi, titroq, bronxospazm, ispepsiya: ko'ngil aynishi, qusish, diareya, giperhidroz - terlashning kuchayishi, terining qichishi, toshma, bradikardiya, qon bosimining pasayishi, yurak etishmovchiligi va hayot uchun xavfli bo'lgan boshqa yurak bezovtalanishi bilan kechishi mumkun.

Kaltsiy kanal blokerlari Kaltsiy antagonistlari metabolik neytral bo'lib, uglevod, lipid va purin metabolizmiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Bunday dorilarning ta'siri bir nechta ta'sirlarda ifodalanadi: antigipertenziv, antianginal, organoprotektiv, kaltsiy kanal blokerlarining ta'siri, yurak urish tezligining pasayishi, miokard qisqarishining pasayishi, qon tomir tonusining pasayishi, vazospazmni bartaraf etish, hosil bo'lgan qon hujayralarining agregatsiyasi.

Bilvosita, kaltsiy kanallari blokerlari guruhidagi dorilar aterosklerotik plaklarning paydo bo'lish xavfini kamaytiradi. Qo'shimcha farmakologik ta'sir - bu miyometriumga ta'siri tufayli bachadon kontraktilligining pasayishi. Shuning uchun, erta tug'ilishning oldini olish uchun, uning boshlanishi xavfi mavjud bo'lganda, akusherlik amaliyoti doirasida dori-darmonlarni qo'llash mumkin.

Foydalanish uchun ko'rsatmalar: subaraknoid (intertekal) qon ketishi, arterial gipertenziya, angina pektoris shaklida koronar etishmovchilik, o'pka gipertenziyasi, yurak tuzilmalarida gipertrofik o'zgarishlar (mushak qatlamining ko'payishi, qalinlashishi), kardiyomiyopatiya, raynaud kasalligi, supraventrikulyar aritmiyalar, sinus taxikardiyasi, erta tug'ilishning oldini olish doirasida bachadon mushaklarining ohangini kamaytirishda.

Jadval 3. Kaltsiy kanal blokerlari

Nomi	Kundalik doz (mg)	Kuniga qabul qilish chastotasi
Fenilalkilaminlar		
Verapamil	120-480	3
Verapamil SR	240-480	1-2
Benzoteazepinlar		
Diltiazem	90-360	3
Diltiazem SR	120-360	1-2
Digidropiridin		
Amlodipin	2,5-10	1
Isradipin	2,5-10	1-2
Lacidipin	2,0-4,0	1
Nikardipin	60-120	3
Nifedipin SR yoki GITS	20-120	1
Felodipin	5-20	1

Diuretiklar Diuretiklar buyraklar tomonidan siydik chiqarishni kuchaytiradigan diuretiklardir. Diuretiklarning ta'siri: ichki organlar va to'qimalar tuzilmalarining bo'shliqlarida suyuqlikning kamayishi, tanadan tuzlarini olib tashlash, shishga qarshi ta'sir, qon bosimi ko'rsatkichlarini barqarorlashtirishda foydalaniladi.

Yuqori qon bosimi uchun diuretiklarning ta'sir qilish mexanizmi diuretiklarning terapevtik ta'siri ularning asosiy tarkibiy qismlarining qon tomirlarini kengaytirish, qon tomir devorlarining ohangini oshirish, shu bilan birga qondagi natriy miqdorini kamaytirish qobiliyatiga bog'liq.

Suyuqlik miqdorini kamaytirish va yurak-qon tomir tizimiga foydali ta'sir ko'rsatish qon bosimini normallashtirishga va gipertoniya bilan og'rigan bemorning umumiy holatini yaxshilashga yordam beradi.

Bundan tashqari, diuretiklar: chap yurak qorinchasidagi yukni kamaytirish, arteriyalar, bronxlar va safro yo'llarining mushaklarini bo'shashtirishga yordam beradigan antispazmodik ta'sirga ega, miyokardni tinchlantirish, qon aylanishini va mikrosirkulyatsiya jarayonlarini normallashtirishga hissa qo'shish, miokardning kislorodga bo'lgan ehtiyojini kamaytirish. Ko'p hollarda gipertenziya uchun diuretik dorilar yuqori qon bosimi bilan og'rigan keksa odamlarga buyuriladi.

Kimyoviy tuzilishiga ko'ra, halqali diuretiklar sulfamoilantranilik va diklorofenoksiasetik kislotalarning (furosemid, bumetanid, etakrin kislota va boshqalar) hosilalaridir. Diuretiklar nefron halqasining ko'tarilgan qismi bo'ylab ta'sir qiladi va Cl va Na ionlarining reabsorbtsiyasini keskin qamrab oladi. Kaliy ionlarining chiqishi ham ortadi.

Juda samarali diuretiklar orasida tiazidlar - benzotiadiazin hosilalari (gidroklorotiyazid va boshqalar). Ularning ta'siri asosan nefron halqasining kortikal segmentida rivojlanadi, bu erda kationlarning (natriy va kaliy) reabsorbtsiyasi bloklanadi.

Gipertenziya va surunkali yurak etishmovchiligini davolashda ham pastadirli diuretiklar, ham benzotiadiazinlar qo'llaniladi.

Yon effektlar: yuz paresteziyalari, bosh aylanishi, dispepsiya, gipokalemiya, giperurikemiya, dori isitmasi, teri toshmasi, suyak iligini bostirish, toshlarning shakllanishi bilan buyrak kolikasi (kamdan-kam hollarda).

Umuman olganda, asosiy sinflarga mansub bo'lmagan antigipertenziv dorilar arterial gipertenziyada muntazam foydalanish uchun tavsiya etilmaydi, ammo boshqa dorilar samarasiz bo'lganida, masalan, chidamli gipertenziyada foydalanish uchun zaxira dorilar bo'lib qoladi.

•Alfa blokerlari. Ular uglevodlar va lipidlar almashinuvini yaxshilaydi, to'qimalarning insulinga sezgirligini oshiradi va buyrak gemodinamikasini yaxshilaydi. Ushbu dorilar postural gipotenziani keltirib chiqaradi va shuning uchun diabetik neyropatiya bilan og'rigan bemorlarda va 65 yoshdan oshgan bemorlarda ehtiyotkorlik bilan qo'llaniladi. Ushbu toifadagi dorilar uchun afzal ko'rsatma

gipertenziya bilan og'rig'an bemorlarda yaxshi prostata giperplaziyasining mavjudligi hisoblanadi.

• Imidazolin retseptorlari agonistlari (moxonidin). AIRs ventrolateral medulla oblongatasida joylashgan imidazolin retseptorlarini rag'batlantiradi. Boshqa antigipertenziv dorilardan farqli o'laroq, moxonidin uchun qattiq so'nggi nuqtalardan foydalangan holda RCT o'tkazilmagan. Semizlik darajasi yuqori bemorlarga ACE inhibitorlari, ARB, ACB va diuretiklar bilan birgalikda tavsiya etiladi, agar klassik kombinatsiyalar etarli darajada samarali bo'lmasa.

Asoratlanmagan gipertenziya uchun dori terapiyasi strategiyasi Monoterapiya past xavf va 1 osh qoshiq bo'lgan bemorlarda qon bosimini samarali ravishda kamaytiradi. Gipertenziya, juda kekxa va zaif bemorlarda, shuning uchun ko'pchilik bemorlar qon bosimini nazorat qilish uchun dorilar kombinatsiyasini talab qiladi.

Antihipertenziv dorilar kombinatsiyasining afzalliklari: Terapevtik ta'sirni kuchaytirish. Har qanday ikki toifadagi antigipertenziv dorilarning ikkita dori kombinatsiyasi bitta dori dozasini oshirishdan ko'ra qon bosimini pasaytirish darajasini ancha oshiradi. Turli toifadagi dorilar o'rtasida fiziologik va farmakologik sinergizm imkoniyati. Bu qon bosimining yanada aniq pasayishiga va yaxshi tolerantlikka olib keladi.

Gipertenziya ko'plab yurak-qon tomir kasalliklarining asosiy xavf omili bo'lib, o'lim aholining umumiy o'limining 50% dan ortig'ini tashkil qiladi. Prognoz sezilarli darajada belgilangan terapiyaning yetarliligiga va bemorning tibbiy tavsiyalarga muvofiqligiga bog'liq. Tibbiy yordamning turli bosqichlarda – yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olishdan boshlab, o'tkir va reabilitatsiya davrida o'z vaqtida davolash, shuningdek, bemorlarning o'z kasalliklariga ongli munosabatda bo'lishi – statistik ma'lumotlarda ijobiy o'zgarishlarning kalitidir.

Yurak-qon tomir kasalliklari uchun xavf omillarini bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlar har doim ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Misol uchun, jamoat joylarida chekish taqiqlangan va aholi sog'lom turmush tarzini olib borayotgan ko'plab mamlakatlarda yurak-qon tomir kasalliklari bilan kasallanish va o'lim darajasi sezilarli darajada kamaydi, umr ko'rish davomiyligi oshadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. "Kattalardagi arterial gipertenziya" klinik ko'rsatmalari 2020. https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic_rek_AG_2020.pdf
2. Ichki kasalliklar: darslik / Ed. USTIDA. Muxina, V.S. Moiseeva, A.I. Martynova. Ch.Arterial gipertenziya.
3. Uslubiy tavsiyalar "Arerial gipertenziya". https://dep_therapy.pnzgu.ru/files/dep_therapy.pnzgu.ru/metodichki/metodichka_ag.pdf.
4. V. Reznik, G. E. Gendlin, G. I. Storojakov. Kardiologiya bo'yicha qo'llanma.

5. S.S. Azizova "Farmakologiya". T.: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2006-yil. 200, 210, 288b
6. M.N. Maxsumov, M.M. Malikov Farmakologiya. T. Ibn Sino nash. 2006 y. 230,256,366,367 b
7. I. Kuznetsov, N.B. Sturov. Umumiy tibbiy amaliyotda ACE inhibitorlari va angiotensin II retseptorlari blokerlaridan (sartanlardan) foydalanish, 2010 yil
8. A. G. Gilman. Gudman va Gilmanga ko'ra klinik farmakologiya, 2006 E. V. Shlyaxto M. Kardiologiya: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html>
9. E.I.Chazov Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari (II). – Kirish rejimi: <https://www.books-up.ru/read/rukovodstvo-po-kardiologii-v-chetyreh-tored>.