IQRO JURNALI / 2023
GUVOHNOMA № 060680
E-ISSN : 2181-4341

VOL–2 ISSUE–1
https://wordlyknowledge.uz/
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

O'ZBEKISTON AHOLISIDA ARTERIAL GIPERTENZIYA BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA RENIN-ANGIOTENZIN SISTEMASINING GEN POLIMORFIZMINI O'RGANISH

Xursandova Mohichexra Shuhratovna

O`zbekiston Milliy Universiteti, Biologiya fakulteti 2-kurs magistranti

Annotatsiya: Ko'pincha yuqori qon bosimi deb nomlanuvchi arterial gipertenziya butun dunyo bo'ylab millionlab odamlarga ta'sir qiladigan kasallikdir. Bu arteriya devorlariga qonning kuchi juda yuqori bo'lganda paydo bo'ladi, natijada turli xil sog'liq muammolari paydo bo'ladi. Ushbu maqolada biz arterial gipertenziyaning sabablari, belgilari, diagnostikasi va davolash, shuningdek, bemorlarda renin-angiotenzin sistemasining gen polimorfizmini muhokama qilamiz.

Kalit so'zlar: Arterial gipertenziya, qon bosimi, Renin-sngiotenzin sistemasi(RAS), yurak-qon tomir kasalliklari.

Arterial gipertenziya, shuningdek, yuqori qon bosimi sifatida ham tanilgan, qonning tomirlar devorlariga nisbatan kuchi juda yuqori bo'lgan tibbiy holat. Bu yurak kasalliklari, insult va boshqa yurak-qon tomir kasalliklari uchun asosiy xavf omilidir. Bundan tashqari, buyrak shikastlanishi, ko'rishning yo'qolishi va boshqa sog'liq muammolariga olib kelishi mumkin. Arterial gipertenziyaning aniq sababi noma'lum, ammo bu dieta, jismoniy mashqlar, chekish va spirtli ichimliklarni iste'mol qilish kabi turmush tarzi omillari bilan bog'liq deb hisoblanadi. Arterial gipertenziyani davolash turmush tarzini o'zgartirish, dori-darmonlar va ayrim hollarda jarrohlik amaliyotini o'z ichiga oladi. Kattalar uchun qon bosimining normal qiymati sistolik (yuqori) bosim 120 mm Hg va diastolik (past) bosim 80 mm Hg. Birinchi o'qish yurak qisqarganda, ikkinchi bosim esa yurak bo'shashganda. Albatta, bu ko'rsatkichlar nisbiy o'rtacha ko'rsatkichlardir, har bir tananing o'ziga xos normal qon bosimi mavjud. Gipertenziya 140 mm Hg dan yuqori qon bosimi va 90 mm Hg dan yuqori diastolik qon bosimini anglatadi. Ushbu qiymatlardan yuqori qon bosimi maxsus davolash choralarini talab qiladi. Agar arterial qon bosimi 180 dan 110 gacha va undan ko'p bo'lsa, shoshilinch tibbiy yordam talab qilinadi.

Arterial gipertenziya sabablari. Arterial gipertenziyaning aniq sababi ma'lum emas, ammo unga yordam beradigan bir qancha omillar mavjud. Bularga chekish, ortiqcha vazn va etarli darajada jismoniy faoliyat bilan shug'ullanmaslik kabi turmush tarzi omillari kiradi. Arterial gipertenziyaning boshqa sabablari orasida genetik omillar, ayrim dori-darmonlar va buyrak kasalliklari, diabet va gormonal nomutanosiblik kabi tibbiy sharoitlar mavjud. Arterial gipertenziya belgilari. Arterial gipertenziya ko'pincha "jim qotil" deb ataladi, chunki u odatda sezilarli alomatlarni keltirib chiqarmaydi. Biroq, yuqori qon bosimi belgilarini tan olish kerak, chunki u davolanmasa, jiddiy asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin. Arterial gipertenziyaning ba'zi belgilariga bosh og'rig'i, ko'krak qafasidagi og'riqlar, nafas qisilishi va bosh aylanishi kiradi. Renin-angiotensin sistemasi (RAS) tanadagi eng muhim va murakkab tizimlardan biridir. Qon bosimi va suyuqlik muvozanatini tartibga solishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. RAS komponentlarini kodlovchi genlardagi bir nechta polimorfizmlar gipertenziya bilan bog'liq. RAS - bu qon bosimi va suyuqlik muvozanatini tartibga solish uchun mas'ul bo'lgan gormonlar va fermentlarning murakkab tizimi. U uchta asosiy komponentdan iborat: renin,

angiotensinogen va angiotensinga aylantiruvchi ferment (ACE). Renin buyraklar tomonidan ishlab chiqariladigan ferment bo'lib, angiotensinogen hosil bo'lishini katalizlaydi, so'ngra ACE tomonidan angiotensin I ga aylanadi. Keyin angiotensin I angiotensin II ga aylanadi, bu qon bosimini oshiradigan kuchli vazokonstriktordir.

Renin-angiotensin tizimi yurak-qon tomir tizimining muhim tarkibiy qismi bo'lib, qon bosimi va suyuqlik muvozanatini tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Renin-angiotensin tizimi ikkita asosiy komponentdan iborat: renin-angiotensin-aldosteron tizimi va angiotensinga aylantiruvchi ferment. Renin-angiotensin tizimi (RAS) qon bosimi va organizmdagi suyuqlik muvozanatini tartibga solishda asosiy rol o'ynaydigan gormonlar va fermentlarning murakkab tarmog'idir. U turli xil oqsillar va fermentlardan, jumladan renin, angiotensin va angiotensinga aylantiruvchi ferment (ACE) dan iborat. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, RAS juda polimorfik bo'lib, turli xil genetik variantlar turli fiziologik ta'sirlar bilan bog'liq. Ushbu maqolada biz RAS gen polimorfizmi va uning salomatlik va kasallik uchun oqibatlari haqidagi bilimlarning hozirgi holatini muhokama qilamiz. Renin-angiotensin-aldosteron tizimi renin-angiotensin-aldosteron gormonlaridan iborat bo'lib, qon bosimi va suyuqlik muvozanatini tartibga solish uchun buyraklarga ta'sir qiladi. Angiotensinga aylantiruvchi ferment angiotensin I ni kuchli vazokonstriktor bo'lgan angiotensin II ga aylantiruvchi fermentdir. Bu ikkala komponent qon bosimi va suyuqlik muvozanatini tartibga solish uchun birgalikda harakat qiladi. Renin-angiotensin tizimining gen polimorfizmlari ko'plab populyatsiyalarda arterial gipertenziya xavfining oshishi bilan bog'liq. Bu, ayniqsa, arterial gipertenziyaning tarqalishi juda yuqori bo'lgan O'zbekiston aholisiga to'g'ri keladi. Shuning uchun arterial gipertenziya rivojlanishida genetik omillarning rolini yaxshiroq tushunish uchun ushbu populyatsiyadagi Renin-angiotensin tizimining gen polimorfizmlarini o'rganish muhimdir. Arterial gipertenziya O‘zbekistonda sog‘liqni saqlashning asosiy muammosi bo‘lib, 18-59 yoshdagi kattalar orasida taxminan 21,5 foizni tashkil etadi. Bu global o'rtacha ko'rsatkichdan sezilarli darajada yuqori bo'lib, taxminan 18,8% ni tashkil qiladi. Arterial gipertenziyaning tarqalishi keksalar orasida yuqori, 60 va undan katta yoshdagilar orasida tarqalishi taxminan 36,3% ni tashkil qiladi. Arterial gipertenziyaning tarqalishi aholining ayrim kichik guruhlarida, masalan, shaharlarda yashovchilar, ma'lumot darajasi past bo'lganlar va ijtimoiy-iqtisodiy ahvoli pastroq bo'lganlar orasida yuqori. Arterial gipertenziyaning tarqalishi tojiklar, o'zbeklar va turkmanlar kabi ayrim etnik guruhlarda ham yuqori.

Gen polimorfizmi - bu populyatsiyada bir nechta gen shakllarining mavjudligi. Bu turli xil shakllar yoki allellarni DNK ketma-ketligi bilan bir-biridan ajratish mumkin. Polimorf genlar evolyutsion moslashuv uchun muhim ahamiyatga ega, chunki ular tabiiy tanlanish orqali ta'sir qilishi mumkin bo'lgan genetik o'zgaruvchanlik manbasini ta'minlaydi.

Gen polimorfizmi kasallikning genetik asosini tushunish uchun ham muhim bo'lishi mumkin. Genning turli xil allellari kodlangan oqsilning funktsiyasiga turli xil ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa kasalliklarga moyillikdagi farqlarga olib kelishi mumkin. Gen polimorfizmlari hamda gen va u bilan bog'liq protein mahsulotining ifodalanishidagi farqlarga olib kelishi mumkin bo'lgan genetik o'zgarishlar. Ushbu o'zgarishlar Renin-angiotensin tizimi va unga bog'liq bo'lgan oqsillarning funktsiyasiga ta'sir qilishi mumkin va shuning uchun ba'zi kasalliklarni rivojlanish xavfiga ta'sir qilishi mumkin. So'nggi yillarda Renin-angiotensin tizimining gen polimorfizmlari keng

ko'lamda o'rganildi. Ushbu polimorfizmlar Renin-angiotensin tizimi komponentlarining ifodalanishiga va shuning uchun ularning funktsiyasiga ta'sir qilishi mumkin. Eng ko'p o'rganilgan polimorfizmlar angiotensinga aylantiruvchi ferment geniga tegishli. angiotensinga aylantiruvchi ferment geni 17-xromosomada joylashgan va angiotensinga aylantiruvchi fermentini kodlaydi. angiotensinga aylantiruvchi ferment geni ikkita umumiy polimorfizmga ega: kiritish/deletsiya (I/D) polimorfizmi va C-allel/T-allel polimorfizmi. Kiritish yoki deletsiya polimorfizmi angiotensinga aylantiruvchi ferment geniga 287 bp fragmentning kiritilishi yoki o‘chirilishidir. Insert alleliga ega bo'lgan odamlarda Renin-angiotensin tizimi faolligi yuqori, o'chirish alleli bo'lganlarda esa Renin-angiotensin tizimi darajasi pastroq. RAS gen polimorfizmi

So'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, RAS juda polimorfik bo'lib, renin, angiotensin va ACE genlarining bir nechta turli allellari aniqlangan. Ushbu allellar kodlangan oqsillarning faolligiga turli xil ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa qon bosimi, suyuqlik balansi va kasallik xavfidagi farqlarga olib keladi. Misol uchun, bir tadqiqot gipertenziya va insult xavfi ortishi bilan bog'liq bo'lgan ACE genida polimorfizmni aniqladi. Boshqa tadqiqotlar renin va angiotensin genlarida diabet, yurak kasalliklari va buyrak kasalliklari xavfi ortishi bilan bog'liq polimorfizmlarni aniqladi. Salomatlik va kasalliklarga ta'siri. RAS ning polimorfizmi salomatlik va kasallik uchun muhim ahamiyatga ega. RAS genlarining turli allellarining ta'sirini tushunib, biz kasallikning genetik asoslarini yaxshiroq tushunishimiz va samaraliroq davolash usullarini ishlab chiqishimiz mumkin. Masalan, RASga qaratilgan dorilar samaradorligini oshirish uchun turli genotiplarga moslashtirilishi mumkin. Xulosa qilib aytish mumkinki, renin-angiotensin tizimi juda polimorfik bo'lib, turli xil fiziologik ta'sirlar bilan bog'liq turli genetik variantlar mavjud. Ushbu polimorfizm salomatlik va kasallik uchun muhim ahamiyatga ega

Foydalanilgan abaiyotlar:

1. Saidova, S. A., Yakubov, A. V., Zufarov, P. S., Pulatova, D. B., & Pulatova, N. I. (2019). Diuretik dori vositalarining klinik farmakologiyasi.
2. Yarmukhamedova, S., & Amirova, S. (2021). ARTERIAL GIPERTENSIYA BILAN ORIGAN BEMORLARDA YURAK GEOMETRIK KO’RSATKICHLARINING O’ZGARISHI. Scientific progress, 2(3), 944-948.
3. Narzulaeva, U. R., & Bekkulova, M. A. (2023). Arterial gipertenziya etiologiyasida dislipidemiyaning xavf omili sifatidagi roli. Science and Education, 4(2), 415-419.
4. Ходжанова, Ш. И. (2021). YURAK ISHEMIK KASALLIGI MAVJUD BEMORLARDA ATSETILSALITSIL KISLOTANING ANTIAGREGANT VA YALLIG'LANISHGA QARSHI XUSUSIYATLARI. ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ, 6(1).
5. Kurbonova, Z. C., & Babadjanova, S. A. (2023). Koronavirus infeksiyasida trombofiliya genlari o ‘zgarishlarining gemostaz tizimiga ta’siri.