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

Xursandova Mohichexra Shuhratovna

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

Arterial giperteziya, yoki yuqori tashqi arteriya bosimining oshishi, O'zbekistondagi aholining katta qismida kuzatiladigan bir masala hisoblanadi. Bu holat, katta riskli xavf faktorlari bilan bog'liq bo'lib, shu jumladan yosh, jins va moddiy ta'sirlar kabi ko'plab ommaviy va shaxsiy omillar bilan aloqador bo'lishi mumkin. Bu yuqorida aytib o'tilgan xavf faktorlarining qanchalik xavfliligi, arteriya bosimi oshishi va uning natijasida nafas olish organlarida og'irlik kabilarni yuzaga keltirib chiqaradi.

Renin-angiotenzin sistemasini (RAS) arteriya bosimining nazorat qilishda muhim ahamiyatga egadir. Renin-angiotensin tizimi qon bosimini tartibga solish uchun birgalikda harakat qilayotgan gormonlar guruhidir. Bu tizim deyiladi, chunki har bir qism boshqa qismlarga ta'sir qiladi va ularning hammasi to'g'ri ishlashi uchun zarurdir. Buyraklar bilan birga ishlaydigan renin-angiotensin tizimi tananing eng muhim uzoq muddatli qon bosimini tartibga solish tizimidir. Qondagi har qanday sababga ko'ra qon bosimi tushib qolsa, buyrakdagi maxsus hujayralar o'zgarishlarni aniqlab, qonni qonga qaytaradi. Reninning o'zi o'zi qon bosimiga ta'sir qilmaydi. Buning o'rniga u atrofida suzadi va angiotensinning inaktiv shakllarini angiotensin Iga o'zgartiradi. Jigar tomonidan ishlab chiqariladigan angiotensinning bu faol bo'lmagan shakllari renin ularni Angiotensin I ga almashtirmaguncha qon bosimini o'zgartira olmaydi. Keyin esa **angiotenzin-converting enzimi (ACE)** orqali Ang-II ga aylantiriladi. Ang-II, vasokonstriksiya, aldosteron sekretsiyasi, tashqi arteriya bosimi va neyrotransmitterler ishlab chiqarish, oksidativ jarayonlar va antiapoptotik xususiyatlarni o’z ichiga oladi. RAS genetik tizimida ko'plab genlar mavjud, va ularning bir qismi arteriya bosimining nazorat qilishda muhim ahamiyatga ega. Bu genlar orasida, renin (REN) geni, **angiotenzinogen (AGT)** geni, ACE geni, Ang-II reseptori geni, va boshqalar kabi genlar kiritiladi. Bu genlarda polimorfizmlar mavjudligi bilan aloqador bo'lgan ko'plab xulosa vaqtinchalik rivojlanayotganlariga ko'ra, RAS genlari arteriya bosimining oshishiga yoki pastlashiga, yuqori tashqi arteriya bosimi bilan bog'liq xavf faktorlariga yoki gipertrofik o'zgarishlarga, sirtlarga va renal disfunksiyaga sabab bo'lishi mumkin.

O'zbekistondagi bir necha tadqiqotchilar RAS gen polimorfizmi va arterial giperteziya o'rtasidagi aloqani o'rganib, bu haqda ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. ACE genining I/D polimorfizmi, ACE enzimi aktivligini va Ang-II darajasi bilan bog'liq bo'lgani uchun, yuqori tashqi arteriya bosimi bilan bog'liq xavf faktorlariga olib kelishi mumkin. Ko'plab tadqiqotchilar O'zbekistonda bu polimorfizmning arterial giperteziyaga olib kelishi ehtimol bo'lganligi haqida ko'rsatmalar berishdi, chunki bu polimorfizm O'zbekiston aholisida katta ko'lamdagi shakllanishiga olib kelgan. Boshqa xalqlarda ham, ACE genining I/D polimorfizmi va arterial giperteziya o'rtasidagi aloqani o'rganishga urinishlar ko'rsatgan.

Ko'plab tadqiqotchilar O'zbekistonda bu polimorfizmning arterial giperteziyaga olib kelishi ehtimol bo'lganligi haqida ko'rsatmalar berishdi, ammo shu xolda ham, qanchalik bu polimorfizmning asosiy genetik markerga aylandirilishi ehtiyojiga ega bo'lish kerakligi deb o'ylangan. Ang-II reseptorining aktivligi va darajasi bilan bog'liq bo'lib, bu genning polimorfizmi o'zgarishini arteriya bosimining oshishi bilan bog'liq ko'plab xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin.

Shu bilan birga, O'zbekiston aholisida bu polimorfizmning arterial giperteziyaga olib kelishi ehtimol bo'lganligi haqida ko'rsatmalar berishdi. Tadqiqotchilar o'zlariga yomon natijalar orttirishni talab qilish uchun, RAS gen polimorfizmi bilan og'irlashgan kishilarga yuqori tashqi arteriya bosimi pastlashtirishda foydalaniladigan asosiy vositalarni aniqlash uchun genetik marker va epigenetik modifikatsiyalar ham o'rganishni tavsiya qilishdi. O'zbekistondagi shartliy tibbiy sharoitlar va yuqori tashqi arteriya bosimi ko'payishining oqibatlarini kamaytirishga yordam berishga qaratiladigan yangi usullar va texnologiyalar yaratish imkoniyatlari mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Narzulaeva, U. R., & Bekkulova, M. A. (2023). Arterial gipertenziya etiologiyasida dislipidemiyaning xavf omili sifatidagi roli. Science and Education, 4(2), 415-419.
2. Akbarovna, N. M., & Qizi, J. M. M. (2023). ARTERIAL GIPERTENZIYA-SURUNKALI YURAK ETISHMOVCHILIGI RIVOJLANISHINING ASOSIY XAVF OMILI. AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, 2(4), 126-132.