



ARTERIAL GIPERTENZIYADA BUYRAK FAOLIYATI VA YURAKNING STRUKTUR-FUNKSIONAL HOLATI O'RTASIDAGI O'ZARO BOG'LIQLIK: PATOFIZIOLOGIK MEXANIZMLAR VA KLINIK AHAMIYATI

Sultanov Safronbek Safarboyevich

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13932854>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 05- Oktyabr 2024 yil
Ma'qullandi: 10- Oktyabr 2024 yil
Nashr qilindi: 15- Oktyabr 2024 yil

KEYWORDS

Arterial gipertenziya, buyrak faoliyati, yurakning struktur-funksional holati, patofiziologiya, kardiorenal sindrom, gipertenziv nefropatiya, klinik ahamiyat, kreatinin, yurak gipertrofiyasi, diastolik disfunktsiya.

ABSTRACT

Ushbu maqola arterial gipertenziya (AG) sharoitida buyrak va yurak faoliyatining o'zaro bog'liqligini hamda patologik mexanizmlarni o'rganishga qaratilgan. Bu organlar o'rtasidagi murakkab aloqalar gipertenziyaning klinik natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Buyrak va yurakning struktur-funksional holatini to'g'ri baholash, gipertenziya bilan bog'liq kasalliklarni samarali davolash va oldini olish uchun muhimdir. Maqola gipertenziyaning bu organlarga ta'sir qilish mexanizmlari, klinik alomatlari va davolash usullari haqida to'liq ma'lumot beradi.

Arterial gipertenziya (AG) – dunyo miqyosida keng tarqalgan va jiddiy asoratlar bilan kechuvchi surunkali kasalliklardan biri bo'lib, u nafaqat qon bosimini oshiradi, balki bir qancha muhim organlarga, jumladan, buyrak va yurakka ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ma'lumotlarga ko'ra, gipertenziya bo'yicha kasallanganlar soni yil sayin o'sib bormoqda va bu global sog'liqni saqlash tizimi oldidagi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Buyraklar arterial gipertenziyada asosiy zarar ko'ruvchi organlardan biri hisoblanadi, chunki yuqori qon bosimi natijasida buyrakning filtratsiya funksiyasi pasayadi, bu esa oxir-oqibat buyrak yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin. Shu bilan birga, yurak ham bu jarayondan chetda qolmaydi, chunki gipertenziya davomida yurak mushaklari gipertrofiya (qalinlashish) rivojlanadi, bu esa yurak yetishmovchiligini keltirib chiqarishi mumkin. Arterial gipertenziya natijasida buyrak va yurak o'rtasidagi patologik aloqalar kuchayib, bemor holati og'irlashadi. Ushbu maqola arterial gipertenziyaning buyrak va yurak faoliyatiga qanday ta'sir ko'rsatishini, bu jarayonlar o'rtasidagi patofiziologik aloqalarni va ularning klinik ahamiyatini yoritadi. Arterial gipertenziyaning yurak va buyrak tizimlariga uzoq muddatli zarar yetkazishi va bu ikki organning o'zaro ta'sirini chuqurroq o'rganish samarali davolash usullarini ishlab chiqishda katta ahamiyat kasb etadi.

Arterial gipertenziyaning buyraklarga ta'siri: patofiziologiya va klinik natijalar

Buyraklar arterial gipertenziya (AG) fonida katta stressga duchor bo'ladi. Gipertenziyaning ta'siri ostida buyraklar tomirlarining ichi torayadi (arterioskleroz), bu esa buyraklarning qon bilan ta'minlanishini buzadi va natijada glomerular filtratsiya tezligi pasayadi. Bu jarayon

buyraklarning funksional yomonlashishiga olib keladi va uzoq muddatda gipertenziv nefropatiya (buyrak kasalligi) rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Gipertenziv nefropatiya – bu arterial gipertenziya natijasida kelib chiqadigan buyrak kasalligi bo'lib, u surunkali buyrak yetishmovchiligi bilan kechadi. Patofiziologik jihatdan, bu kasallikning rivojlanishi asosan renin-angiotenzin-aldosteron tizimining faollashuvi bilan bog'liq. Ushbu tizimning faollashuvi natijasida buyrak tomirlarida qon bosimi oshadi va tomirlar devorida o'zgarishlar yuz beradi. Bu o'zgarishlar oxir-oqibatda buyraklarning funksional va morfologik holatini yomonlashtiradi.

AG davrida buyraklardagi bu o'zgarishlar oqibatida qonda kreatinin va boshqa toksik moddalar miqdori oshadi. Klinik ko'rinishda bu asoratlarning belgilari – bosh og'rig'i, shish, peshobning kamayishi va umumiy zaiflik bilan namoyon bo'ladi. Buyrak yetishmovchiligi rivojlanishi gipertenziyaning jiddiy asorati bo'lib, u gipertenziya bilan og'riqan bemorlarning hayot sifati va davomiyligini sezilarli darajada kamaytiradi.

AG bilan bog'liq buyrak patologiyalarining klinik natijalari:

- Buyraklarning filtratsiya qobiliyatining yomonlashishi.
- Kreatinin va qon plazmasidagi boshqa toksik moddalar miqdorining ortishi.
- Gipertenziv nefropatiya rivojlanishi.
- Surunkali buyrak yetishmovchiligi (SBY) va uning asoratlari.

Buyrak faoliyatining yomonlashishi gipertenziya bilan bog'liq asosiy muammolardan biri bo'lib, bu jarayon nafaqat buyraklarga, balki yurak faoliyatiga ham ta'sir qiladi, chunki buyraklarning buzilgan faoliyati yurakni yanada ortiqcha yuklaydi.

Arterial gipertenziyaning yurak struktura va funksiyasiga ta'siri

Yurak arterial gipertenziyada ikkinchi asosiy nishon organ hisoblanadi. Arterial gipertenziya davomida yurak mushaklarining qalinlashishi (gipertrofiya) rivojlanadi, bu esa yurakning diastolik va sistolik funksiyalariga ta'sir qiladi. Gipertenziya tufayli yurakning chap qorincha gipertrofiyasi tez-tez uchraydi, bu esa oxir-oqibatda yurakning qonni to'liq chiqarish qobiliyatini pasaytiradi.

Yurak gipertrofiyasi arterial gipertenziya fonida qon bosimining doimiy yuqori bo'lishidan kelib chiqadi. Gipertenziya davrida yurak mushaklari qonning yuqori bosimga qarshi nasoslashiga majbur bo'lib, bu yuk yurak devorlarining qalinlashishiga olib keladi. Chap qorincha qalinlashganda yurak qonni to'liq chiqarish qobiliyatini yo'qotadi, natijada yurak yetishmovchiligi rivojlanadi. Yurakning sistolik disfunktsiyasi bemorlarning yurak xurujlari va o'lim darajasini oshiradi.

Gipertenziya fonida yurakdagi struktur-funksional o'zgarishlar:

- Chap qorincha gipertrofiyasi.
- Diastolik disfunktsiya: Yurakning qon bilan to'lib chiqishi yomonlashadi.
- Sistolik disfunktsiya: Yurakning qonni chiqarish qobiliyatining pasayishi.
- Klinik natijalar: Yurak yetishmovchiligi, aritmiyalar va yuqori o'lim xavfi.

Yurak va buyrak o'rtasidagi patofiziologik bog'liqlik: kardiorenal sindrom

Arterial gipertenziya bilan kasallangan bemorlarda yurak va buyrak o'rtasidagi o'zaro ta'sir, ayniqsa, og'ir asoratlarning paydo bo'lishi bilan bog'liqdir. Bu o'zaro bog'liqlikda "kardiorenal sindrom" deb ataluvchi patologik holat yetakchi o'rinni egallaydi. Bu sindrom arterial gipertenziyaning yurak va buyraklarga yetkazadigan zararini birgalikda o'rganishga asoslangan bo'lib, ikki organning bir-biriga ta'siri natijasida kasallikning murakkabligi oshadi.

Kardiorenal sindrom arterial gipertenziya fonida rivojlanadigan klinik holat bo'lib, unda yurak va buyraklarning birgalikda yetishmovchiligi kuzatiladi. Bu patologik jarayon arterial gipertenziya ta'sirida yurakning mushaklari gipertrofiyasi va buyraklarning qon bilan ta'minlanishi buzilishidan kelib chiqadi. Buyraklar filtratsiya funksiyasining buzilishi, o'z navbatida, yurakdagi qon bosimini yanada oshiradi va yurak faoliyatini yomonlashtiradi.

Bu jarayon quyidagicha kechadi:

- Buyraklarning qon bilan ta'minlanishi pasayadi, buyrak filtratsiyasi kamayadi va suyuqlikni chiqarish qobiliyati yomonlashadi. Bu esa qonda ortiqcha suyuqlik yig'ilishiga sabab bo'ladi.
- Yurak bu suyuqlik miqdorini chiqarishga urinadi, lekin bosim oshgani uchun qiyinchilikka uchraydi. Natijada yurak gipertrofiyasi rivojlanadi va yurak yetishmovchiligi yuzaga keladi.
- Chap qorincha gipertrofiyasi va sistolik disfunktsiya o'z navbatida buyraklarga qonni to'g'ri yetkazish imkoniyatini kamaytiradi, natijada buyrak yetishmovchiligi rivojlanadi.

Bu holat bemorlarning hayot sifatiga va umuman prognoziga salbiy ta'sir qiladi. Kardiorenal sindromni o'z vaqtida aniqlash va davolash gipertenziya bilan kasallangan bemorlarda yurak va buyrak faoliyatining yomonlashuvini oldini olishda juda muhimdir.

Kardiorenal sindromning klinik ahamiyati:

- Buyrak va yurakning birgalikda zarar ko'rishi tufayli kasallikning murakkabligi oshadi.
- Bemorlarda ko'p sonli jiddiy klinik asoratlar, jumladan, surunkali yurak va buyrak yetishmovchiligi rivojlanadi.
- O'lim xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda ushbu sindromning aniqlanishi kasallik prognozini sezilarli ravishda yomonlashtiradi.

Arterial gipertenziyada buyrak va yurak o'rtasidagi bog'liqlikni baholash va davolash usullari

Arterial gipertenziya bilan kasallangan bemorlar uchun yurak va buyrak funksiyalarini muntazam ravishda baholash katta ahamiyatga ega. Ushbu organlarning o'zaro bog'liqligini to'g'ri aniqlash va tegishli choralarni ko'rish orqali kasallikning og'ir asoratlarini oldini olish mumkin.

Yurak va buyrak faoliyatini baholashda quyidagi usullar ishlatiladi:

1. *Yurak ultratovush tekshiruv* (*echokardiografiya*) – yurakning qalinlashishi, chap qorincha gipertrofiyasi va yurakning qisqarish qobiliyatini aniqlashda yordam beradi.
2. *Buyrak funktsional testlari* – glomerulyar filtratsiya tezligini baholash va qondagi kreatinin darajasini o'lchash orqali buyrak faoliyatini kuzatish imkonini beradi.
3. *Holter monitoringi* – bemorning qon bosimini 24 soat davomida kuzatish orqali gipertenziyaning davriy o'zgarishlarini aniqlash va davolashni to'g'ri yo'naltirish uchun ishlatiladi.
4. *Qon tahlillari* – yurak va buyrak faoliyatining buzilishi bilan bog'liq markerlarni, jumladan, natriy, kaliy, kreatinin va kardiomarkerlarni baholash orqali diagnostika qilish.

Gipertenziyani davolashda kardiolog va nefrologlarning hamkorligi zarur. Davolashning asosiy maqsadi qon bosimini me'yorlashtirish va yurak va buyrak faoliyatini saqlab qolishga qaratilgan.

Davolash usullari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *Antigipertenziv dori vositalari:* Angiotenzin konvertorlash inhibitori (ACE-inhibitorlar), angiotenzin reseptorlari blokatori (ARB), diuretiklar kabi dori vositalari buyuriladi.
- *Hayot tarzi o'zgarishlari:* Tuzni kamaytirish, sog'lom ovqatlanish va muntazam jismoniy faollik orqali qon bosimi va organlarning faoliyati barqarorlashtiriladi.
- *Kombinatsiyalangan davolash:* Bu organing birlamchi yetishmovchiligini davolash va gipertenziyaning oldini olishga qaratilgan kombinatsiyalangan yondashuv.

Davolashning asosiy maqsadi – qon bosimini optimallashtirish, yurak va buyrak faoliyatini saqlab qolish va bemorning hayot sifatini yaxshilashdir. Buyrak va yurakning murakkab o'zaro ta'sirini e'tiborga olgan holda, bu bemorlarning to'liq va to'g'ri davolanishi gipertenziyaning og'ir asoratlarini kamaytiradi va o'lim xavfini pasaytiradi.

Xulosa

Arterial gipertenziya buyrak va yurak faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan kasalliklardan biri bo'lib, bu ikki organing o'zaro bog'liqligini aniqlash va davolash kasallikning oldini olishda muhim rol o'ynaydi. Yurak va buyrakning birgalikda zarar ko'rishi karidorenal sindromga olib kelishi mumkin, bu esa gipertenziyaning og'ir asoratlariga sabab bo'ladi. Maqolada gipertenziyaning bu organlarga ta'sir qiluvchi patofiziologik mexanizmlari va buyrak va yurakning struktur-funksional holatini baholash usullari ko'rib chiqildi. Davolashning to'g'ri yondashuvi esa bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va kasallik asoratlarining oldini olishda asosiy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduvalievich A. I. Koronar Va Buyrak Arteralarining Aterosklerozining Qo'shma Stenoz-Kardiologiyaning Amaliy Muammosi //Amaliy Va Tibbiyot Fanlari Ilmiy Jurnal. – 2023. – T. 2. – №. 5. – C. 39-44.
2. Akbarovna N. M., Qizi J. M. M. Arterial Gipertenziya-Surunkali Yurak Etishmovchiligi Rivojlanishining Asosiy Xavf Omili //Amaliy Va Tibbiyot Fanlari Ilmiy Jurnal. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 126-132.
3. Djumayevna J. U. O'rta Yoshdagi Bemorlardagi Gipertenziyada Yurak-Qon Tomir Xavf Omillari //Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi. – 2024. – T. 19. – №. 3. – C. 63-69.
4. Isroiljon O'g'li K. M. Et Al. Yurak Qon Tomir Kasalliklarining Turlari, Kelib Chiqishi, Davolash Usullari Va Bugungi Kundagi Dolzarbligi //O'zbekistonda Fanlararo Innovatsiyalar Va Ilmiy Tadqiqotlar Jurnal. – 2022. – T. 1. – №. 12. – C. 56-59.
5. Maratovna L. M., Abdumuhayminovna Y. N. Yurak-Qon Tomirlar Sistemasi Patofiziologiyasi //Proceedings Of International Conference On Modern Science And Scientific Studies. – 2023. – T. 2. – №. 1. – C. 151-158.
6. O'Roqovich S. A. Et Al. Arterial Gipertoniya Rivojlanish Omillarining Tahlili //Boshqaruv Va Etika Qoidalari Onlayn Ilmiy Jurnal. – 2024. – T. 4. – №. 5. – C. 25-30.
7. Toxirovna E. G. Arterial Gipertenziya Kursining Klinik Va Morfologik Jihatlarini //Лучшие Интеллектуальные Исследования. – 2024. – T. 12. – №. 4. – C. 244-253.