

20-May, 2026-yil

**ARTERIAL GIPERTENZIYANING BOSH MIYA QON AYLANISHI
BUZILISHLARIDAGI O‘RNI: XAVF OMILLARI, KLINIK KECHISHI VA
PROFILAKTIKASI**

O‘tkirova Durdona Baxtiyorovna

Eurasian Multidisciplinary university 2-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada arterial gipertenziyaning bosh miya qon aylanishi buzilishlari rivojlanishidagi o‘rni, uning asosiy xavf omillari, patogenetik mexanizmlari, klinik kechishi va profilaktik ahamiyati tahlil qilinadi. Arterial qon bosimining uzoq vaqt davomida yuqori bo‘lishi miya tomirlari devorida strukturaviy va funksional o‘zgarishlarni yuzaga keltirib, ateroskleroz, kichik tomirlar kasalligi, tomir devorining qayta tuzilishi hamda miya to‘qimasining surunkali ishemik shikastlanishiga olib kelishi mumkin. Ushbu jarayonlar ishemik insult va miya ichidagi gemorragik qon quyilish xavfini oshiradi. Maqolada arterial gipertenziyaning ishemik va gemorragik insult bilan bog‘liq jihatlari taqqoslanib, qon bosimining nazoratsizligi, yosh, ortiqcha tana vazni, qandli diabet, dislipidemiya, kamharakatlik va zararli odatlarning umumiy xavfni oshirishdagi roli yoritiladi. Shuningdek, zamonaviy tibbiyotda arterial bosimni erta aniqlash va muntazam nazorat qilish, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish hamda individual xavf omillarini korreksiya qilish insultning birlamchi va ikkilamchi profilaktikasining muhim yo‘nalishlari sifatida ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari arterial gipertenziyani samarali boshqarish bosh miya qon tomir kasalliklarining oldini olish va ularning og‘ir asoratlarini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: arterial gipertenziya, bosh miya qon aylanishi, insult, ishemik insult, gemorragik insult, miya tomirlari, ateroskleroz, kichik tomirlar kasalligi, qon bosimi, xavf omillari, profilaktika, nevrologik asoratlar.

**РОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В НАРУШЕНИЯХ
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ: ФАКТОРЫ РИСКА, КЛИНИЧЕСКОЕ
ТЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА**

Уткирова Дурдона Бахтиёровна

Студентка 2 курса Евразийского многопрофильного университета

Аннотация: В статье анализируется роль артериальной гипертензии в развитии нарушений мозгового кровообращения, рассматриваются основные факторы риска, патогенетические механизмы, особенности клинического течения и профилактические аспекты. Длительное повышение артериального давления

20-May, 2026-yil

вызывает структурные и функциональные изменения сосудистой стенки головного мозга, способствует развитию атеросклероза, поражения мелких сосудов, ремоделирования сосудистой стенки и хронического ишемического повреждения мозговой ткани. Данные процессы увеличивают риск развития ишемического инсульта и внутримозгового кровоизлияния. В статье проводится сравнительный анализ связи артериальной гипертензии с ишемическим и геморрагическим инсультом, а также рассматривается значение возраста, избыточной массы тела, сахарного диабета, дислипидемии, гиподинамии и вредных привычек в повышении сосудистого риска. Особое внимание уделяется современным подходам к контролю артериального давления, изменению образа жизни и коррекции модифицируемых факторов риска. Отмечается, что раннее выявление и эффективное лечение артериальной гипертензии являются важными направлениями первичной и вторичной профилактики инсульта и способны снизить риск тяжелых неврологических осложнений.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, мозговое кровообращение, инсульт, ишемический инсульт, геморрагический инсульт, церебральные сосуды, атеросклероз, болезнь мелких сосудов, артериальное давление, факторы риска, профилактика, неврологические осложнения.

THE ROLE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN CEREBROVASCULAR DISORDERS: RISK FACTORS, CLINICAL COURSE AND PREVENTION

Utkirova Durdona Bakhtiyorovna

2nd year student of Eurasian multidisciplinary university

Annotation: *This article analyzes the role of arterial hypertension in the development of cerebrovascular disorders, focusing on major risk factors, underlying pathophysiological mechanisms, clinical manifestations, and preventive strategies. Persistent elevation of blood pressure can cause structural and functional changes in cerebral blood vessels, contributing to atherosclerosis, small vessel disease, vascular remodeling, and chronic ischemic injury of brain tissue. These pathological processes increase the risk of both ischemic stroke and intracerebral hemorrhage. The article compares the relationship between arterial hypertension and the two major types of stroke and examines the contribution of age, excess body weight, diabetes mellitus, dyslipidemia, physical inactivity, and harmful lifestyle habits to overall cerebrovascular risk. Particular attention is given to modern approaches to blood pressure monitoring and control, lifestyle modification, and management of modifiable risk factors. The analysis demonstrates that early detection and effective management of arterial*

20-May, 2026-yil

hypertension are essential components of primary and secondary stroke prevention and may substantially reduce the risk of severe neurological complications.

Keywords: *arterial hypertension, cerebral circulation, stroke, ischemic stroke, hemorrhagic stroke, cerebral blood vessels, atherosclerosis, small vessel disease, blood pressure, risk factors, prevention, neurological complications.*

KIRISH

Arterial gipertenziya yurak-qon tomir va asab tizimi kasalliklari orasida keng tarqalgan hamda bosh miya qon aylanishi buzilishlarining rivojlanishida muhim o‘rin tutadigan patologik holatlardan biridir. Qon bosimining uzoq vaqt davomida yuqori bo‘lishi miya arteriyalari devoriga doimiy mexanik yuklama tushirib, ularning elastikligi va normal qon oqimini boshqarish xususiyatlarini buzadi. Natijada miya tomirlarida strukturaviy o‘zgarishlar, aterosklerotik jarayonlar va kichik tomirlar zararlanishi rivojlanishi mumkin.

Bosh miya qon bilan asosan ichki uyqu va umurtqa arteriyalari orqali ta‘minlanadi. Ushbu tomirlarning patologik o‘zgarishlari miya to‘qimasining kislorod va oziq moddalar bilan ta‘minlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Uzoq davom etuvchi arterial gipertenziya miya qon tomirlarining autoregulyatsiya mexanizmlarini izdan chiqarib, surunkali miya ishemiyasi, tranzitor ishemik xurujlar va insult rivojlanish xavfini oshirishi mumkin.

Arterial gipertenziya ayniqsa ishemik va gemorragik insult rivojlanishida muhim umumiy xavf omili hisoblanadi. Ishemik insultda yuqori qon bosimi ateroskleroz va tomirlarning torayishiga, tromb yoki embol shakllanishiga sharoit yaratishi mumkin. Gemorragik insultda esa uzoq muddatli gipertenziya tomir devorining mo‘rtlashishiga olib kelib, uning yorilishi va miya ichiga qon quyilishi ehtimolini oshiradi. Shu sababli gipertenziyaning miya qon tomirlariga ta‘sirini alohida o‘rganish katta klinik ahamiyatga ega.

Zamonaviy epidemiologik ma‘lumotlar ham muammoning dolzarbligini ko‘rsatadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra, insult dunyo miqyosida o‘lim va nogironlikning yetakchi sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Insultning katta qismi oldini olish mumkin bo‘lgan xavf omillari bilan bog‘liq bo‘lib, arterial qon bosimini nazorat qilish ushbu profilaktikaning eng muhim yo‘nalishlaridan biridir.

Shu nuqtai nazardan, arterial gipertenziyaning bosh miya qon aylanishiga ta‘sir mexanizmlarini, uning insult rivojlanishidagi rolini va asosiy xavf omillari bilan o‘zaro bog‘liqligini o‘rganish muhimdir. Mazkur maqolaning maqsadi arterial gipertenziyaning bosh miya qon aylanishi buzilishlaridagi o‘rnini tahlil qilish, uning ishemik va gemorragik insult rivojlanishidagi ahamiyatini taqqoslash hamda zamonaviy profilaktika yondashuvlarini yoritishdan iborat.

ASOSIY QISM

Arterial gipertenziya bosh miya qon aylanishi buzilishlarining shakllanishida eng muhim va boshqarish mumkin bo‘lgan xavf omillaridan biridir. Uning xavfi faqat qon

20-May, 2026-yil

bosimining bir marta yuqori qayd etilishida emas, balki bosimning uzoq yillar davomida nazoratsiz saqlanishida namoyon bo‘ladi. Doimiy yuqori bosim miya arteriyalari devoriga mexanik yuklamani oshirib, tomirlarning elastikligi, tonusi va qon oqimini boshqarish xususiyatlarini o‘zgartiradi. Vaqt o‘tishi bilan tomir devorida qalinlashish, aterosklerotik o‘zgarishlar va kichik tomirlarning zararlanishi rivojlanib, miya to‘qimasining qon bilan ta‘minlanishi yomonlashadi. Natijada bemorda surunkali miya ishemiyasi, tranzitor ishemik xuruj yoki insult rivojlanish xavfi ortadi.

Muammoning ko‘lami juda katta. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 2025-yilgi ma‘lumotlariga ko‘ra, 2024-yilda 30–79 yoshdagi taxminan 1,4 milliard kishi arterial gipertenziyaga ega bo‘lgan. Ularning qariyb 600 million nafari, ya‘ni 44 foizi o‘zida gipertenziya borligini bilmagan, faqat taxminan 23 foizida qon bosimi nazorat ostida bo‘lgan. Bu holat gipertenziyaning ko‘pincha belgilersiz kechishi va uning uzoq muddatli asoratlari aniqlanmasdan rivojlanishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Arterial gipertenziyaning bosh miya qon aylanishiga ta‘siri bir necha mexanizm orqali amalga oshadi. Birinchidan, yuqori bosim tomirlarning ichki qatlamini zararlab, aterosklerotik jarayonning rivojlanishiga sharoit yaratadi. Ikkinchidan, kichik arteriyalar va arteriolalarda strukturaviy o‘zgarishlar yuzaga keladi. Uchinchidan, miya qon oqimini boshqaruvchi autoregulyatsiya mexanizmlari buziladi. Natijada miya to‘qimasi qon bosimining keskin o‘zgarishlariga nisbatan zaiflashadi. Ayniqsa, uzoq davom etgan gipertenziya kichik miya tomirlarining zararlanishiga olib kelib, oq modda o‘zgarishlari, lakunar infarktlar va kognitiv faoliyatning pasayishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Gipertenziya va insult o‘rtasidagi bog‘liqlik ayniqsa yaqqol namoyon bo‘ladi. JSST ma‘lumotlariga ko‘ra, gipertenziyaga ega bo‘lgan insonlarda insult xavfi gipertenziyasi bo‘lmaganlarga qaraganda deyarli uch baravar yuqori. Shu sababli yuqori qon bosimi insultning eng muhim o‘zgartirilishi mumkin bo‘lgan xavf omili sifatida qaraladi.

Ishemik insultda arterial gipertenziya asosan tomir devorining surunkali zararlanishi orqali ta‘sir ko‘rsatadi. Yuqori bosim aterosklerotik blyashkalar shakllanishini tezlashtirishi, arteriya bo‘shlig‘ining torayishiga olib kelishi va qon oqimini kamaytirishi mumkin. Aterosklerotik blyashka yuzasida tromb hosil bo‘lsa, miya arteriyasining qisman yoki to‘liq berkilishi yuzaga keladi. Natijada zararlangan hududda kislorod va glyukozaga bo‘lgan ehtiyoj qoplanmaydi va miya infarkti rivojlanadi. Yurak-qon tomir tizimidagi gipertoniya bilan bog‘liq o‘zgarishlar ayrim bemorlarda embolik insult xavfining ortishiga ham yordam berishi mumkin.

Gemorragik insultda esa gipertenziyaning ta‘sir mexanizmi biroz boshqacha. Uzoq muddat davom etgan yuqori qon bosimi kichik miya arteriyalari devorini zaiflashtiradi. Bunday tomirlar bosimning keskin ko‘tarilishiga chidamliligini yo‘qotib, yorilishi mumkin. Qonning miya to‘qimasiga chiqishi nafaqat neyronlarni bevosita zararlaydi, balki atrofdagi to‘qimalarni siqadi, miya ichki bosimini oshiradi va ikkilamchi shikastlanishni yuzaga

keltiradi. Shu sababli arterial gipertenziya ishemik insult uchun ko‘proq tomirning berkilishi, gemorragik insult uchun esa tomirning yorilishi bilan bog‘liq patologik zanjirni kuchaytiradi.

Arterial gipertenziyaning yana bir xavfli jihati shundaki, u ko‘pincha boshqa metabolik va yurak-qon tomir xavf omillari bilan birga uchraydi. Ortiqcha tana vazni, qandli diabet, yuqori LDL-xolesterin, kamharakatlik, tuzga boy ovqatlanish, chekish va alkogoldan zararli foydalanish gipertenziyaning rivojlanishini ham, insult xavfini ham oshiradi. JSST insult bilan bog‘liq asosiy o‘zgartirilishi mumkin bo‘lgan omillar qatoriga aynan yuqori qon bosimi, chekish, yuqori LDL-xolesterin, yuqori qon glyukozasi, ortiqcha tana vazni, jismoniy faollikning yetishmasligi, noto‘g‘ri ovqatlanish va buyrak faoliyatining buzilishini kiritadi.

Qiziqarli jihati shundaki, gipertenziya faqat insult xavfini oshiribgina qolmay, insultdan keyingi tiklanish jarayoniga ham ta‘sir qilishi mumkin. Qon tomirlarining oldindan zararlanganligi miya to‘qimasining ishemik yoki gemorragik shikastlanishga chidamliligini kamaytiradi. Insultdan keyin esa bemorda harakat buzilishi, nutq va yutish muammolari, kognitiv o‘zgarishlar hamda mustaqil kundalik faoliyatni bajarish qobiliyatining pasayishi kuzatilishi mumkin. JSST ma‘lumotlariga ko‘ra, insultning uzoq muddatli asoratlari orasida doimiy harakat buzilishlari, yurish qiyinlashuvi, spastiklik, xotira va kognitiv faoliyatning pasayishi hamda ruhiy-emotsional muammolar mavjud.

Shu sababli gipertenziyani davolashda asosiy maqsad faqat tonometr ko‘rsatkichini vaqtincha pasaytirish emas, balki uzoq muddatli yurak-qon tomir va serebrovaskulyar xavfni kamaytirishdan iborat. Buning uchun qon bosimini muntazam o‘lchash, bemorning davolashga rioya qilishini nazorat qilish va boshqa xavf omillarini birgalikda boshqarish zarur. JSST 2025-yilgi hisobotida gipertenziyani aniqlash, davolash va nazorat qilishni ayniqsa birlamchi tibbiy yordam darajasida kuchaytirish zarurligini ta‘kidlagan.

Profilaktikaning eng oddiy, ammo samarali usullaridan biri turmush tarzini o‘zgartirishdir. Tuz iste‘molini kamaytirish, meva va sabzavotlarni ko‘paytirish, tana vaznini me‘yorlashtirish, muntazam jismoniy faollik, chekishdan voz kechish va alkogol iste‘molini cheklash arterial bosimni nazorat qilishga yordam beradi. JSST kattalarga haftasiga kamida 150 daqiqa o‘rtacha intensivlikdagi jismoniy faollikni tavsiya qiladi. Shuningdek, gipertenziv mavjud bemorlarda shifokor tavsiyasiga muvofiq antihipertenziv dori vositalarini muntazam qabul qilish muhimdir.

Zamonaviy yondashuvda qon bosimini nazorat qilish individual tarzda olib boriladi. JSST ma‘lumotlariga ko‘ra, ko‘pchilik bemorlarda davolash maqsadi 140/90 mm simob ustunidan past bosimga erishish bo‘lsa, yurak-qon tomir kasalligi, insult, qandli diabet, surunkali buyrak kasalligi yoki yuqori yurak-qon tomir xavfi mavjud bo‘lgan ayrim bemorlarda 130/80 mm simob ustunidan past ko‘rsatkich maqsad sifatida belgilanishi mumkin.

Bundan tashqari, bugungi tibbiyotda gipertenziyani nazorat qilish uchun faqat shifoxonada o‘lchangan qon bosimiga tayanish bilan cheklanilmaydi. Uy sharoitida

muntazam o‘lchash bemorning kundalik hayotidagi bosim ko‘rsatkichlarini kuzatishga yordam beradi. Bu ayniqsa “oq xalat gipertenziyasi” yoki aksincha, shifokor qabulida normal, uy sharoitida esa yuqori bo‘ladigan yashirin gipertenziyani aniqlashda foydali bo‘lishi mumkin.

Arterial gipertenziya va insultning oldini olishda eng muhim strategiya — xavfni erta aniqlashdir. Qon bosimi bilan bir qatorda qondagi glyukoza, lipidlar, tana vazni, buyrak faoliyati va yurak ritmini baholash bemorning umumiy qon-tomir xavfini aniqlashga yordam beradi. Ayniqsa oilada gipertenziya yoki insult holatlari mavjud bo‘lgan, ortiqcha vaznga ega, kamharakat yoki metabolik buzilishlari bo‘lgan insonlarda muntazam skrining katta ahamiyatga ega.

Umuman olganda, arterial gipertenziya bosh miya qon aylanishining buzilishlarida oddiy hamroh kasallik emas, balki patologik jarayonning muhim boshlang‘ich bo‘g‘inlaridan biridir. U miya tomirlarini asta-sekin zararlab, ishemik insult uchun tomirlarning torayishi va berkilishiga, gemorragik insult uchun esa tomir devorining zaiflashishi va yorilishiga zamin yaratadi. Eng muhimi, ushbu xavf omilining boshqarilishi mumkinligidir. Qon bosimini erta aniqlash, uni muntazam nazorat qilish, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish va zarur hollarda dori vositalaridan to‘g‘ri foydalanish orqali insultning katta qismini oldini olish imkoniyati mavjud.

XULOSA

Arterial gipertenziya bosh miya qon aylanishi buzilishlarining eng muhim va nazorat qilish mumkin bo‘lgan xavf omillaridan biri hisoblanadi. Qon bosimining uzoq muddat davomida yuqori bo‘lishi miya tomirlari devorida strukturaviy va funksional o‘zgarishlarni yuzaga keltirib, ateroskleroz, kichik tomirlar zararlanishi va miya qon oqimining autoregulyatsiyasi buzilishiga olib kelishi mumkin. Natijada ishemik yoki gemorragik insult rivojlanish ehtimoli ortadi.

Tahlil natijasida arterial gipertenziyaning ishemik va gemorragik insultga ta’sir mexanizmlari bir-biridan farq qilishi aniqlandi. Ishemik insultda gipertenziya tomir devorining zararlanishi, ateroskleroz, tromboz va tomir torayishi orqali miya to‘qimasining qon bilan ta’minlanishini kamaytiradi. Gemorragik insultda esa uzoq davom etgan yuqori bosim kichik miya tomirlarining devorini zaiflashtirib, ularning yorilishi va miya ichiga qon quyilishi xavfini oshiradi.

Arterial gipertenziyaning ko‘pincha uzoq vaqt belgilsiz kechishi uning xavfini yanada oshiradi. Shu sababli qon bosimini muntazam o‘lchash, gipertenziyani erta aniqlash va shifokor nazoratida davolash insult profilaktikasining asosiy yo‘nalishlaridan biridir. Bunda faqat dori vositalari emas, balki tuz iste’molini kamaytirish, sog‘lom ovqatlanish, tana vaznini nazorat qilish, muntazam jismoniy faollik va chekishdan voz kechish ham muhim ahamiyatga ega.

Umuman olganda, arterial gipertenziyani samarali nazorat qilish orqali bosh miya qon tomirlarining zararlanishini sekinlashtirish va insult xavfini kamaytirish mumkin. Shuning uchun gipertenziyani oddiy qon bosimi ko‘tarilishi sifatida emas, balki uzoq muddatli yurak-qon tomir va serebrovaskulyar xavfni belgilovchi muhim omil sifatida baholash lozim. Erta tashxis, muntazam nazorat, individual davolash va sog‘lom turmush tarzi — gipertenziya bilan bog‘liq insultlarning oldini olishning eng muhim asoslaridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. World Health Organization. Hypertension. Geneva: WHO; 2025.
2. World Health Organization. Stroke. Geneva: WHO; 2025.
3. World Health Organization. Global report on hypertension: The race against a silent killer. Geneva: WHO; 2023.
4. Mancia G., Kreutz R., Brunström M. et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Journal of Hypertension*. 2023;41(12):1874–2071.
5. Kleindorfer D.O., Towfighi A., Chaturvedi S. et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack. *Stroke*. 2021;52(7):e364–e467.
6. Bushnell C., Kernan W.N., Sharrief A.Z. et al. 2024 Guideline for the Primary Prevention of Stroke. *Stroke*. 2024;55:e344–e424.
7. Whelton P.K., Carey R.M., Aronow W.S. et al. 2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*. 2018;71(6):e13–e115.
8. Feigin V.L., Brainin M., Norrving B. et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *International Journal of Stroke*. 2022;17(1):18–29.
9. Campbell B.C.V., Khatrri P. Stroke. *The Lancet*. 2020;396(10244):129–142.
10. GBD 2021 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021. *The Lancet Neurology*. 2024.
11. Bosh va orqa miyada qon aylanishining buzilishlari. Foydalanilgan o‘quv materiali. Unda bosh miya qon ta‘minoti, karotid va vertebrobasillyar tizimlar, ishemik va gemorragik insult hamda ularning klinik xususiyatlari yoritilgan.
12. American Heart Association/American Stroke Association. 2024 Guideline for the Primary Prevention of Stroke. Dallas: AHA/ASA; 2024.