

Article

Orol bo'yi aholisida arterial gipertenziyani xavf omillari ta'sirida jinsga bog'liq klinik-gemodinamik kechishi

X.X. Ataniyazov *¹ , G.A.Xamidullayeva ¹ 

¹ "Arterial gipertoniya" bo'limi, Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Qoraqalpog'iston Respublikasi hududiy filiali, Nukus, 230100, O'zbekiston

² "Arterial gipertoniya" bo'limi, Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Toshkent, 100052, O'zbekiston

xurshidbek708@mail.ru (X.A.), gulnoz0566@mail.ru (G.X.)

* Correspondence: xurshidbek708@mail.ru; Tel.: +998 97 7080488 (X.A.)

Annotatsiya:

Maqsad. Orol bo'yi aholisida arterial gipertenziyani jins bo'yicha klinik kechishi xususiyatlarini o'rganiish va samarali profilaktika chora-tadbirlarini kuchaytirishdan iborat bo'ldi.

Materiallar va usullar. Tadqiqotga Ellikqal'a tuman tibbiyot birlashmasiga qarashli oilaviy poliklinikalardagi 1021 nafar arterial gipertoniya kasalligi bo'lgan bemorlar kirgizildi. Barcha bemorlar klinik va laborator-instrumental tekshiruvlardan o'tkazildi.

Natijalar. Orol bo'yi aholisida erkak gipertonik bemorlarni ayollar jinsidagi bemorlarga solishtirganda yurak qon-tomir havfini keng tarqalganligini aniqladik.

Xulosa. Tadqiqotimizdan olingan natijalar xulosalariga ko'ra, erkak jins vakillarida ayollarga qaraganda yurak qon-tomir xavf omillarini yuqori ekanligi aniqlandi, natijada erkaklar orasida yurak qon-tomir kasalliklari xavfini ucrashi ishonchli yuqori bo'ldi.

Kalit so'zlar: arterial gipertenziya, komorbid, profilaktika, patronaj xizmati.

Gender-related clinical-hemodynamic progress in the population of the aral coast under the influence of risk factors of arterial hypertension

Khurshid Kh.Ataniyazov *¹ , Gulnoza A.Khamidullaeva ¹ 

Iqtibos: X.X. Ataniyazov,

G.A.Xamidullayeva. Orol bo'yi aholisida

arterial gipertenziyani xavf omillari

ta'sirida jinsga bog'liq

klinik-gemodinamik kechishi. 2025, 2, 1, 3.

[https://doi.org/10.70626/cardiouz-2025-](https://doi.org/10.70626/cardiouz-2025-2-00034)

2-00034

Olingan: 10.01.2025

Tuzatilgan: 18.01.2025

Qabul qilingan: 25.03.2025

Nashr qilingan: 30.03.2025

Copyright: © 2025 by the authors.

Submitted to for possible open access

publication under the terms and

conditions of the Creative Commons

Attribution (CC BY) license ([https://creativecommons.org/licenses/by/](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

4.0/).

¹ "Arterial Hypertension" Department, Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Cardiology Karakalpakstan Regional Branch, Nukus, 230100, Uzbekistan

² "Arterial Hypertension" Department, Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Cardiology, Tashkent, 100052, Uzbekistan

xurshidbek708@mail.ru (Kh.A.), gulnoz0566@mail.ru (G.Kh.)

Abstract:

Background. To study the characteristics of the clinical course of arterial hypertension by gender in the population of the Aral Sea region and to strengthen effective preventive measures.

Materials and methods. The study included 1021 patients with arterial hypertension in family clinics affiliated with the Ellikqal'a district medical association. All patients underwent clinical and laboratory-instrumental examinations.

Results. We found that cardiovascular risk was more prevalent in male hypertensive patients compared to female patients in the Aral Sea population.

Conclusion. According to the results of our study, it was found that men have higher cardiovascular risk factors than women, resulting in a significantly higher risk of cardiovascular disease among men.

Keywords: arterial hypertension, comorbidity, prevention, patronage service.

Kirish

Arterial gipertoniya (AG) yurak qon-tomir kasalliklari (YUQTK) orasida yetakchi o'rinni egallab kelmoqda va katta yoshli aholi orasida tarqalishi 35-40%ni tashkil qiladi [1]. Rossiya populyasiyasida 25-65 yoshdagi erkaklar orasida AG keng tarqalgan bo'lib, ayrim hududlarda bu ko'rsatkich 47%ni, shuningdek ayollar orasida esa 40%ni tashkil etadi [2]. AG tarqalishi yoshga qarab ortib boradi, ya'ni 60 yoshdan oshgan odamlarning 60%dan ko'prog'ida gipertoniya kasalligi uchraydi [1]. 2019-yilda O'zbekistonda o'tkazilgan STEPS tadqiqoti natijalariga ko'ra 18-69 yoshli aholi orasida AG tarqalishi 38%ni tashkil qildi [3]. Kam harakatlik, ortiqcha vazn va aholi yoshining oshishi sababli AG butun dunyoda keng tarqalishi bashorat qilinmoqda. 2025-yilga kelib AG bo'lgan bemorlar soni 1,5 milliardga etishi kutilmoqda [4]. AG yurak qon-tomir xavfining (miokard infarkti, yurak ishemik kasalligi, surunkali yurak etishmovchiligi), tserebrovaskulyar kasalliklarning (ishemik va gemorragik insult, tranzitor ishemik ataka) va surunkali buyrak etishmovchiligidan asosiy omili hisoblanadi [5,7].

Orol dengizining qurishi hududning klimatini o'zgarishiga salbiy ta'sir ko'rsatdi, qish mavsumi sovuq, hamda davomiy, yoz oylari esa quruq va issiq kechishiga sabab bo'ldi. Dengiz qurishi natijasida sho'rlanish darajasi 10 marta oshib ketdi. Sobiq dengiz tubining qurigan qismidan shamollar dengiz tuzlari, pestisidlar va boshqa kimyoviy moddalar bo'lgan katta miqdordagi changni yaqin atrof-muhitga tarqatadi [8]. O'z o'rnida Orol bo'yi hududidagi noqulay ekologik sharoit va kasalliklarni, shu jumladan Yuqtzni ko'payishi, hamda komorbid kechishi birlamchi tibbiyot muassasalari (BTM)da kasallikning samarali profilaktika va farmakoterapiya qilish chora-tadbirlarini kuchaytirishga zarurat tug'diradi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 26-yanvardagi "yurak qon-tomir kasalliklarini oldini olish va davolash sifatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 103-sonli qarorlari ijrosidan keyin BTM ish faoliyati tubdan takomillashirildi. 40 yoshdan oshgan aholini maqsadli skrining tibbiy ko'rikklari yo'lga qo'yildi [9]. Og'ir ekologik sharoitdagi BTM faoliyatida AGning klinik kechishi xususiyatlarini o'rganib, samarali profilaktika va davolash chora-tadbirlarini kuchaytirish, olingan ijobiy xulosalarni respublikamizning boshqa BTM amaliyotiga tatbiq qilish maqsadida Ellikqala tuman tibbiyot muassasalariga qarashli oilaviy poliklinikalarda ilmiy tadqiqot o'tkazdik. Tadqiqot maqsadi aholi orasida AG va YUQTK xavf omillarini erta aniqlash va jinsga bog'liq xususiyatlarini yoritish.

Materiallar va usullar

Ilmiy tadqiqot Qoraqalpog'istonning Ellikqala tuman tibbiyot birlashmasiga qarashli oilaviy poliklinika (OP)larda o'tkazildi. Tadqiqotga tuman OP larida gipertoniya kasalligi (GK) bilan tashxis qo'yilgan 40-70 yosh oralig'idagi jami 2430 respondent skrining natijalari tahlil qilindi. Shundan 1021 nafarida (42%) AG aniqlandi va tadqiqotga kirgizildi.

Tadqiqotga kiritilgan barcha gipertonik bemorlarning laborator-instrumental tahlil natijalari tahlil qilindi. Nishon a'zolarining shikastlanishini (NASH) aniqlash uchun standart usullardan foydalangan holda ekokardiografiya (ExoKG), chap qorincha miokard massasi indeksini (CHQMMI) aniqlash, umumiy uyqu arteriyasi va braxiosefal arteriya (BSA)larning intima-media qalinligini (IMq) aniqlash ultratovush tekshiruvi bilan o'tkazildi; umumiy klinik qon va siydik sinovlari, qon biokimyoviy tekshiruvlari – kreatinin, mochevina, och qoringa glyukoza miqdori, lipid spektrini, qondagi natriy (Na+) miqdori, qon zardobidagi siydik kislotasi; siydik biokimyoviy tekshiruvlari –siydikdagi kreatinin, siydikdagi Na+ miqdori va mikroalbuminuriyani (MAU) aniqlash amalga oshirildi. Koptokchalar filtratsiyasi tezligi (KFT) EPI formulasi (ml/min/1,73m2) bo'yicha hisoblandi. Arterial qon bosimi N.S.Kortkov usulida bilak arteriyasidan o'lchandi.

Oilaviy shifokor va patronaj hamshiralar tomonidan Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining o'zgartirilgan (Markaziy Osiyo va Kavkaz mintaqasi uchun) PEN protokoli bo'yicha mobil ilova kalkulyator yordamida YUQTK rivojlanish xavfi Oplarda yoki bemorlarning uyiga tashrif buyurish orqali hisoblandi. Yillik kuzatuvlar bo'yicha biz ularni yashil 5% va sariq 5% 10% "past xavfli", to'q sariq 10% 20% - "o'rtacha xavf", qizil 20% 30% - "yuqori xavf", to'q qizil 30% "juda yuqori xavf" ga birlashtirdik.

Osh tuziga ta'm sezish bo'sag'asi (OTTSB) R. Xenkin usulida, tilning oldingi uchdan bir qismiga kontsentratsiyasi 0,02%dan 5,12%gacha ko'payib boruvchi natriy-xlorid (NaCl) eritmasidan bir tomchi tomizish orqali sinovdan o'tkazildi. Sinov past kontsentratsiyali (0,02%) NaCl eritmasidan

boshlandi va bemor birinchi marta sho'r ta'm his qilguncha qadar kontsentrasiyasi 2 marta oshirib borildi. Birinchi marta sho'r ta'mni his qilgan NaCl miqdori bo'sag'a deb belgilanadi. OTTSB 3 ta guruhlariga bo'lingan: 0,08% past chegara, o'rta chegara OTTSB =0,16% va yuqori chegara OTTSB 0,32%. Olingan natijalarni statistik qayta ishlash Statistica 6.0 dastur paketi yordamida amalga oshirildi. Asosiy xarakteristikalar o'rtacha (M) va standart og'ish (SD) sifatida taqdim etiladi. Tadqiqot guruhidagi belgilarning paydo bo'lish chastotasi Pirson X^2 usuli yordamida baholandi. Pirson korrelyasiya testi ikkita miqdoriy ko'rsatkichlar o'rtasida korrelyasion bog'liqlik mavjudligi yoki yo'qligini aniqlash, shuningdek, uning yaqinligi va statistik ahamiyatini baholash uchun ishlatildi. Barcha tahlillar uchun $p < 0,05$ qiymatlari statistik ahamiyatga ega deb hisoblanadi.

Natijalar

Tadqiqotga kiritilgan 1021 nafar bemorlarning o'rtacha yoshi $57,68 \pm 8,06$ yilga teng bo'ldi, shundan ayollar $n=627$ (61,4%), erkaklar $n=394$ (38,6%) nafarni tashkil etdi. AG davomiyligi $7,88 \pm 3,35$ yilni tashkil qildi. Erkak va ayollar guruhlarida o'rtacha yosh va AG davomiyligi bo'yicha statistik farq aniqlanmadi. Arterial bosim (AB) ko'rsatkichlarida farq kam bo'lsa ham, o'rtacha sistolik AB, diastolik AB va AB o'rtacha ko'rsatkichlari bo'yicha erkaklar guruhida ishonchli ustuvorlik aniqlandi. Bunda ayollar orasida AG ning 1 va 2 darajasi ishonchli ko'p kuzatilsa, erkaklar orasida AGning 3 - darajasi ishonchli ko'p kuzatildi (1-jadval). Antigipertenziv preparatlarni qabul qilish tahlili ayollarning 203 nafari (32,3%) va 145 nafar (36,8%) erkak muntazam antigipertenziv dorilarni qabul qilmaganligi ($X^2=2,109$, $p=0,1$), 246 nafar (39,2%) ayol va 160 nafar (40,6%) erkak monoterapiya ($X^2=0,191$, $p=0,6$), 95 nafar (15,1%) ayol va 57 nafar (14,5%) erkak 2 komponentli ($X^2=0,089$, $p=0,7$), 85 nafar (13,5%) ayol va 30 nafar (7,6%) erkak gipertonik bemorlar 3 komponentli antigipertenziv preparatlar qabul qilganligini kuzatdik ($X^2=8,548$, $p=0,004$).

Yurak-qon tomir kasalliklari xavf omillarining tahlili tekshiruvga kiritilgan 427 nafar (68,1%) ayol va erkaklarning 267 nafari (67,8%) muntazam jismoniy faol emasligi, kam harakat qilishi ma'lum bo'ldi. Ayollarning 527 nafari (84%) to'g'ri va sog'lom ovqatlanmasligi, erkaklar guruhida esa bu ko'rsatkich 329 nafarni (83,5%) tashkil qildi. Ayollarning 523 nafari (83,4%), hamda erkaklarning 344 nafari (87,3%) achchiq-sho'r mahsulotlarni ko'p iste'mol qilishi va ovqatga osh tuzini ko'p qo'llanishi aniqlandi. Tahlil qilingan xavf omillari bo'yicha ayollar va erkaklar guruhida ishonchli tafvut bo'lmadi. Ayollar orasida tamaki chekuvchi va alkogol iste'mol qiluvchilar uchramadi. PEN protokolning anketasiga asosan erkaklarning 60% ga yaqini tamaki chekuvchi va 1/3 alkogol iste'mol qiluvchi deb belgilandi. Guruhlar orasida YUQTK dan yurak ishemik kasalligi (YUIK) va infarktdan keyingi kardioskleroz (IKKS) erkaklar guruhida ayollarga qaraganda ishonchli ko'p uchradi. Ayollar guruhida esa 2-tur qandli diabet (QD) va semizlik ishonchli ko'p aniqlandi. Bemorlarning klinik ko'rsatkichlari 1-jadvalda ko'rsatilgan.

Orol bo'yi aholisida AG bo'lgan ayol va erkak bemorlarning laborator-instrumental ko'rsatkichlarini tahlil qilganimizda, kamqonlikni 1-darajasi ayollarining 252 nafari (40,1%), erkaklarning esa 253 nafari (64,2%) kuzatildi ($X^2=55,855$, $p=0,001$). Kamqonlikning 2-darajasi 50 nafar ayol (7,9%) va 39 nafar (9,9%) erkak gipertonik bemorlarda aniqlandi ($X^2=1,214$, $p=0,2$). KFT 60 ml/min/1,73m² dan past bo'lishi 136 nafar (21,7%) ayolda va erkaklarning 110 nafari (28%) uchradi ($X^2=5,132$, $p=0,02$).

Albuminuriya tahlili bo'yicha erkaklarda proteinuriyaning ko'p ekanligini va ayollar guruhidan ishonchli farq qilishini kuzatdik ($X^2=8,463$, $p=0,004$). Xavf omillaridan giperurikemiya ayollarning 41 nafari (6,5%) va erkaklarning 99 nafari (25,1%) aniqlandi ($X^2=70,655$, $p=0,001$). Surunkali buyrak kasalligi (SBK)ning 3-bosqichi ayollar guruhidagi 102 nafar (16,3%) bemorda, erkaklar guruhida esa 77 nafar (19,5%) bemorda kuzatildi ($X^2=1,795$, $p=0,2$). Normoalbuminuriya ayollarda, proteinuriya esa erkaklarda ishonchli ko'p uchradi, erkaklarda siydik kislotasining qon zardobidagi ko'rsatkichi, ayollar guruhiga qaraganda ishonchli yuqori bo'ldi.

Erkaklar guruhida ayollar guruhiga qaraganda yurak qon-tomir tizimi remodellanishi yaqqol ifodalanganligi kuzatildi, jumladan IMq o'ng tomonda $1,26 \pm 0,21$ mm, ayollar guruhida $1,21 \pm 0,21$ mm ($p=0,001$), chap tomonda $1,25 \pm 0,21$ mm, ayollar guruhida $1,21 \pm 0,21$ mm ($p=0,003$). Chap qorincha gipertrofiyasi ko'rsatkichlari erkaklar va ayollarda anatomik farq qilsada, ikki guruhda CHQMMI bo'yicha chap qorincha gipertrofiyasi tashxislandi: erkaklar guruhida $177,9 \pm 43,64$ g/m², ayollar guruhida esa $168,68 \pm 43,95$ g/m² ekanligini aniqlandi ($p=0,001$). DNQ erkaklar guruhida

0,54±0,06 sm, ayollar guruhida esa 0,51±0,06 sm bo'lib, ishonarli farq kuzatildi ($p=0,0001$) va tekshiruvga olgan bemorlarda kontsentrik gipertrofiyaning ustuvorligidan dalolat berdi.

Table 1. Clinical features of female and male patients with AG in the Islanders

Jadval 1. Orol bo'yi aholisida AG kasalligi bo'lgan ayol va erkak bemorlarning klinik xususiyatlari

Ko'rsatkichlar:	Ayollar guruhi (n=627)	Erkaklar guruhi (n=394)	X ²	p
Yosh, (yil)	57,06±7,94	58,01±8,32		0,07
AG davomiyligi, yil	7,69±3,53	8,05±3,0		0,08
SAB, mm.sim.u.	168,14±16,71	170,56±19,12		0,03
DAB, mm.sim.u.	99,06±9,61	100,57±10,93		0,02
O'r.AB, mm.sim.u.	122,09±11,6	123,9±13,33		0,02
AG darajasi:				
1-daraja, n (%)	105 (16,7)	46 (11,7)	4,938	0,03
2-daraja, n (%)	328 (52,3)	111 (28,2)	57,528	0,001
3-daraja, n (%)	194 (31)	237 (60,1)	84,637	0,001
YuUS, zarb/daq.	83,68±7,13	84,7±7,26		0,02
TVI, kg/m2	30,06±5,49	29,37±4,98		0,03
YUIK, n (%)	46 (7,4)	114 (28,9)	85,403	0,001
QD, n (%)	86 (13,7)	29 (7,4)	11,294	0,001
IKKS, n (%)	3 (0,4)	9 (2,2)	6,879	0,009
Semizlik:				
1-daraja, n (%)	196 (31,3)	112 (28,5)	0,922	0,3
2-daraja, n (%)	75 (12)	41 (10,5)	0,581	0,4
3-daraja, n (%)	36 (5,7)	12 (3)	3,925	0,04
Tamaki iste'moli (tutunli va tutunsiz), n (%)	0	234 (59,4)	483,101	0,001
Alkogol iste'moli, n (%)	0	138 (35)	253,931	0,001
PEN-protokol bo'yicha YUQTX:				
Past, n (%)	27 (4,3)	22 (5,6)	0,864	0,3
Yuqori, n (%)	182 (29,1)	15 (3,8)	98,829	0,001
Juda yuqori, n (%)	276 (44)	239 (60,7)	26,803	0,001
	142 (22,6)	118 (29,9)	6,796	0,01

Izoh: AG – arterial gipertoniya; TVI - tana vazni indeksi; BA - bel aylanasi; SAB - sistolik arterial bosimi; DAB - diastolik arterial bosim; O'r.AB-o'rtacha arterial bosim; YuUS - yurak urish soni; YUIK – yurak ishemik kasalligi; QD - qandli diabet; BMQAO'BKH-bosh miya qon aylanish o'tkir buzilishidan keyingi holat; IKKS-infarktdan keyingi kardioskleroz; YUQTX – yurak qon-tomir xavfi.

Table 2. Laboratory-instrumental examination results of female and male patients with AG in the population of the island

Jadval 2. Orol bo'yi aholisida AG kasalligi bo'lgan ayol va erkak bemorlarning laborator-instrumental tekshiruv natijalari

Ko'rsatkichlar:	Ayollar guruhi (n=629)	Erkaklar guruhi (n=357)	X ²	p
Gemoglobin, g/l	115,78±13,98	118,01±15,38		0,02
Gematokrit, %	41,54±5,59	42,35±6,05		0,03
KFT, ml/min/1,73 m2	74,35±17,87	71,9±18,34		0,03
Kreatinin qondagi, mkmol/l.	79,66±17,27	99,58±25,16		0,0001
Kreatinin siydikdagi, mkmol/l.	9278,08±3821,11	11655,56±4455,39		0,0001
Qondagi siydik kislotasi, mkmol/l.	296,25±77,57	361,23±95,16		0,0001
Albuminuriya, mg/l	184,62±123,19	206,34±140,13		0,01
Normoalbuminuriya, n (%)	25 (4)	7 (1,8)	3,895	0,04
MAU, n (%)	489 (78)	286 (72,6)	3,86	0,05
Proteinuriya, n (%)	113 (18)	101 (25,6)	8,463	0,004
Qondagi nahorgi glyukoza, mmol/l	5,79±2,03	5,62±1,61		0,1

Fibrinogen, g/l.	3,27±0,7	3,39±0,73		0,009
R. Henkin bo'yicha NaCl kontsentratsiyasi	0,52±0,42	0,65±0,71		0,001
OTTSB darajalari:				
Past, n (%)	9 (1,4)	4 (1)	0,34	0,5
O'rta, n (%)	97 (15,5)	37 (9,4)	7,844	0,006
Yuqori, n (%)	523 (83,1)	351 (89,6)	6,319	0,01
Siydik bilan natriy ekskresiyasi, mmol/kun.	163,04±48,47	170,29±47,43		0,01
UXS, mg/dl	200,72±38,1	201,83±33,14		0,6
Tg, mg/dl	237,26±57,5	236,2±48,89		0,7
XS PZLP, mg/dl	111,72±24,45	113,04±21,83		0,3
XS YuZLP, mg/dl	41,61±5,8	41,72±6,39		0,7
IMq, mm				
o'ng	1,21±0,21	1,26±0,21		0,001
chap	1,21±0,21	1,25±0,21		0,003
CHQMMI, g/m2	168,68±43,95	177,9±43,64		0,001
DNQ, mm	0,51±0,06	0,54±0,06		0,0001

OTTSB – osh tuziga ta'm sezish bo'sag'asi; KFT – ko'ptokchalar filtratsiyasi tezligi; MAU – mikroalbuminuriya; UX - umumiy xolesterin; TG - triglitseridlar; XS PZLP - past zichlikdagi lipoprotein xolesterin; XS YuZLP - yuqori zichlikdagi lipoprotein xolesterin; IMq – umumiy uyqu arteriyasi intima-media qalinligi; CHQMVI– chap qorincha miokard vazni indeksi.

Orol bo'yi xududida yashagan erkak (89.6) va ayollar (83.1) orasida OTTSB yuqori darajasi keng tarqalganligi aniqlandi. Orol bo'yi aholisida AG bo'lgan ayollar va erkaklar guruhidagi bemorlarning laborator-instrumental tahlil natijalari 2-jadvalda ko'rsatilgan.

Munozara

Orol dengizining qurishi oqibatida Qoraqalpog'iston Respublikasi, hamda Xorazm viloyatida tuzli chang bo'ronlari tez-tez uchrab, ekologik holatni yomonlashuviga sabab bo'lmoqda. Yoz fasli issiq va quruq, qish fasli esa sovuq va kam yog'ingarchilikli kechadi. Muntazam tuz chang bo'ronlarini kuzatilishi bu hududlarda ekologik muhitni yanada yomonlashtiradi. Orol dengizi qurishi oqibatida yuzaga kelgan salbiy ekologik hududda 10 mln.dan ko'p aholi istiqomat qiladi [10]. Orol dengizining qurishi oqibatida atrof-muhitga kaltsiy, natriy, xlor minerallarining organizm uchun zaharli bo'lgan tuzli birikmalari ko'plab tarqalmoqda. Organizmga suv, havo va oziq-ovqat bilan kirgan tuzlar tuzga sezuvchan AG kasalligini rivojlanishiga sabab bo'ladi. Orol bo'yi aholisidagi Btmida o'tkazilgan tadqiqotimiz, ushbu hududdagi ikkala jinsga mansub AG bilan bemorlarda ham OTTSB yuqori darajada ekanligi isbotlandi. Ushbu olingan tadqiqotimiz natijalariga ko'ra, Orol bo'yi hududi aholisi uchun kundalik osh tuzi iste'moli me'yoriy ko'rsatkichlarini belgilab, ularning ijrosi to'g'ri amalga oshirilishi nazoratini BTM faoliyatiga birlashtirilishi kerak. Bu esa o'z navbatida hududda tuzga sezuvchan AG va uning asoratlari kamayishiga olib keladi. Adabiyotlar sharhi Orol bo'yi mintaqasida epidemiologik tekshiruvlar va YUQTK xavf omillarining tarqalishi bo'yicha etarlicha ma'lumotlarni ko'rsatmadi.

Tadqiqotimiz natijalariga ko'ra, Orol bo'yi aholisida AG bo'lgan bemorlarni klinik-gemodinamik xususiyatlarini jins bo'yicha tahlil qilganimizda erkaklar guruhida ayollar guruhiga qaraganda YUQTK xavfini oshiruvchi omillarning yaqqol ifodalangani aniqlandi. Erkaklar guruhining 60%da AGning 3-darajasi qayd qilindi va ayollar guruhidan ishonarli farq qildi ($p=0,001$), tamaki chekish, alkogol iste'moli faqat erkaklar orasida uchradi.

PEN protokol bo'yicha ayollar guruhida YUQTX bo'yicha past va o'rta darajalarga kiruvchi bemorlarning ishonarli ko'p ekanligi (o'z navbatida $r=0,001$; $p=0,001$), erkaklar guruhida esa ayollar guruhiga qaraganda YUQTX bo'yicha yuqori va juda yuqori darajaga kiruvchi bemorlarning ishonarli ko'p ekanligi aniqlandi (o'z navbatida $p=0,001$; $p=0,008$). Bu o'z vabatida erkak bemorlarning "sog'lom turmush tarzi" amallariga kam rioya qilganligidan dalolat beradi. Erkaklar guruhiga kiruvchi bemorlarda R.Henken bo'yicha OTTSB NaCl kontsentratsiyasi $0,65\pm0,71\%$ ni, ayollar guruhida esa $0,52\pm0,42\%$ ga teng bo'ldi ($p=0,001$). Bu esa erkak bemorlarning osh tuzi va tuzga boy

bo'lgan mahsulotlarni ayollarga qaraganda ko'p iste'mol qilganligidan dalolat beradi. Natijada erkak bemorlarda tuzga sezgir AG ayollarga qaraganda yaqqol rivojlanganligini, bu esa sab, Dabni yuqori ko'rsatkichlarga olib kelganligini, hamda nishon a'zolari erkaklarda ayol bemorlarga qaraganda ko'proq shikastlanishiga sabab bo'lganidan darak beradi. Lipidlar spektri tahlil qilinganda guruhlar orasida ishonchli farqlar kuzatilmadi.

2022-yil 26-yanvardagi "yurak qon-tomir kasalliklarini oldini olish va davolash sifatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 103-sonli Prezident qarorlari ijrosidan keyin Btmdagi har bir Oplarda "to'g'ri ovqatlanish" va "sog'lom turmush tarzi" xonalari tashkil qilinib, o'z faoliyatini boshladi. Aholiga to'g'ri va rasonal ovqatlanish me'yorlari va sog'lom turmush tarziga amal qilish bo'yicha uzluksiz tavsiyalar va ma'lumotlar berilib kelmoqda. Qarorda belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash maqsadida yoshi 40 dan oshgan aholini davriy tibbiy ko'riklardan o'tkazish amalga oshirilmoqda.

Xulosa

Tadqiqotimizdan olingan natijalarga ko'ra, erkak jins vakillarida ayollarga qaraganda yurak qon-tomir xavf omillarini yuqori ekanligi aniqlandi, natijada erkaklar orasida YUIK va ikksni uchrashi ishonchli yuqori bo'ldi.

Erkaklarda ayollarga nisbatan ishonchli o'zgarishlar bo'lsada, AG bilan ayollar populyasiyasida osh tuziga ta'm sezuvchanlikning yuqori bo'sag'asi keng tarqalganligini, semizlik va 2-tur QD kabi YUQTK xavfini oshiruvchi omillar va klinik holatlarni ishonchli yuqoriligi ko'rsatildi.

PEN-protokoli bo'yicha YUQTK xavfi inobatga olib, "sog'lom turmush tarzi" ko'nikmalariga muntazam rioya qilish chora-tadbirlarini "tibbiyot brigadalari" doimiy monitoring qilib borishi kerakligi, erkaklar populyasiyasida o'zgaruvchan xavf omillari va salbiy odatlarni cheklash lozimligi, antigipertenziv terapiyaga moyillikni oshirish va ABni maqsadli darajalarga erishib umumiy YUQTK xavfini kamaytirish mumkinligi tadqiqotimiz natijalarida yaqqol namoyon bo'ldi.

Zamonaviy tibbiy ko'riklarni "mahallabay ishlash" tamoyillariga asoslangan holda, yuqori xavf guruhiga kiruvchi aholi qatlamini samarali profilaktika qilish va AGning farmakoterapiyasini Milliy bayonnomalar asosida shakllantirish tibbiyotning birlamchi tizim muassasalari faoliyatining asosi btshlishi kerak.

Mualliflarning hissalari

Konseptualizatsiya, X.A. va G.X.; metodologiya, X.A.; dasturiy ta'minot, G.X.; tasdiqlash, X.F.; rasmiy tahlil, G.X.; tadqiqot, X.X.Ataniyazov; resurslar, X.F.; ma'lumotlarni kuratorlik qilish, G.X.; original matnni yozish, X.A.; yozish va tahrirlash, G.X.; rahbarlik, G.X.; loyiha boshqaruvi, G.X.; moliya jalb qilish, X.F. Barcha mualliflar nashr qilingan qo'lyozma versiyasi bilan tanish va u bilan rozi.

Authors' contribution.

Conceptualization, Kh.A. and G.Kh; methodology, Kh.A.; software, G.Kh; validation, Kh.F., formal analysis, G.Kh; investigation, Kh.A.; resources, X.G. Fozilov; data curation, G.Kh; writing—original draft preparation, , Kh.A.; writing—review and editing, G.Kh; supervision, G.Kh; project administration, G.Kh; funding acquisition, Kh.F. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Moliyalashtirish

Ushbu tadqiqot --2021-201 "Genetik va epigenetic prediktorlarni hisobga olgan holda essentsial gipertoniyaning tashxislash, bashorat qilish va davolash uchun differentsial algoritmik modulni ishlab chiqish" nomli grant yordamida moliyalashtirildi.

Funding source.

This research was funded by grant --2021-201 "Development of a differential algorithmic module for the diagnosis, prediction and treatment of essential hypertension taking into account genetic and epigenetic predictors".

Etika tamoyillariga muvofiqlik

Tadqiqot Xelsinki Deklaratsiyasiga muvofiq o'tkazildi va Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi lokal etika qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan (protokol kodi №5, 22-sentyabr 2023 yil).

Ethics approval.

The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was approved by the local ethics committee of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (protocol code No. 5, September 22, 2023).

Nashrga xabardor qilingan rozilik.

Barcha tadqiqot ishtirokchilaridan xabardor qilingan rozilik xati olindi.

Consent for publication.

Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

Rahmatnomalar

Mualliflar Qoraqalpog'iston respublikasi Ellikqal'a tumani tuman tibbiyot birlashmasi xodimlariga o'z minnatdorchiligini bildiradi.

Acknowledgments

The authors express their gratitude to the staff of the District Medical Association of Ellikkal'a district of the Republic of Karakalpakstan.

Manfaatlar to'qnashuvi

Mualliflar o'zlarining manfaatlar to'qnashuvi yo'qligini e'lon qiladilar. Homiyar tadqiqotni loyihalashda, ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilishda; qo'lyozmani yozishda va natijalarni nashr etish to'g'risida qaror qabul qilishda ishtirok etmagan.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest. The sponsors were not involved in the design of the study, data collection, analysis; writing of the manuscript; and decision to publish the results.

Qisqartmalar

AG	arterial gipertoniya
YQTK	yurak-qon tomir kasalliklari
BMT	birlamchi tibbiyot muassasasi
OP	oilaviy poliklinika
GK	gipertoniya kasalligi
NASh	nishon a'zolar shikastlanishi
ChQMMI	chap qorincha miokard massasi indeksi
DNQ	devorlarning nisbiy qalinligi
SAB	sistolik arterial bosim
DAB	diastolic arterial bosim
BTsA	braxiotsefal arteriya
IMq	intima-mediya qalinligi
MAU	mikroalbuminuriya
OTTSB	osh tuziga ta'm sezish bo'sag'asi
YIK	yurak ishemik kasalligi
IKKS	infarktdan keying kardioskleroz
YUS	yurak urishi soni
TVI	tana vazni indeksi
QD	qandli diabet
UXS	umumiy xolesterin
TG	triglitsidlar
PZLP XS	past zichlik lipoprotein xolesterini
YZLP XS	yuqori zichlik lipoprotein xolesterini

Adabiyot

- [1] Muromtseva G.A., Kontsevaya A.V., Konstantinov V.V., Artamonova G.V., Gatagonova T.M., Duplyakov D.V. Prevalence of risk factors for non-communicable diseases in the Russian population in 2012–2013. Results of the ESSE-RF study. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2014; 13(6):4–11.
- [2] Boytsov S.A., Balanova Yu.A., Shalnova S.A., Deev A.D., et al. Arterial hypertension among individuals aged 25–64 years: prevalence, awareness, treatment, and control. Based on the ESSE study. *Cardiovascular therapy and prevention*. 2014;4: 4-14.doi.org/10.15829/1728-8800-2014-4-4-14.
- [3] World Health Organisation. Prevalence of risk factors for noncommunicable diseases in the Republic of Uzbekistan, 2019. Av. at: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2022-6795-46561-67569>.
- [4] Williams B, Mancia G, Spiering W. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *JHypertens* 2018;36(10):1953–2041.
- [5] Chazova I.E., Zhernakova Yu.V. [on behalf of the experts]. Clinical guidelines. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. *Systemic hypertension*. 2019;16 (1):6–31.
- [6] https://ru.wikipedia.org/wiki/The_Aral_Sea.
- [7] Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated 26.01.2022 No. PP-103 "On measures to prevent and improve the quality of treatment of cardiovascular diseases." Available at: <https://lex.uz/ru/docs/5839259>.
- [8] Abdullaev R.B., Matkarimova D.S., Duschanov Sh.B. et al. Aral crisis: problems of ecological culture and health. Monograph. Urgench. 2012. 120 p..
- [9] Ataniyazov X.X. Orol bo'yi aholisida asoratlangan gipertoniya kasalligining o'ziga xos kechishi va klinik-genetik tamoyillari. Tibbiyot fanlari falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertasiya. 2022 y. Toshkent.
- [10] Fozilov Kh.G., Ataniyazov Kh.Kh., Khamidullaeva G.A., Abdullaeva S.Ya., Alieva R.B. Early detection and control of risk factors for cardiovascular diseases in the Aral Sea region: the experience of Uzbekistan. ISSN 0022-9040. *Cardiology*. 2024;64(1). DOI: 10.18087/cardio.2024.1. n2614.

Nashriyot javobgar emas/ eslatmasi:

Barcha nashrlarda keltirilgan bayonotlar, fikrlar va ma'lumotlar faqat mualliflar va ishtirokchilarga tegishlidir, na Jurnal va na muharrirlar. Jurnal va muharrirlar, mazkur kontentda keltirilgan har qanday g'oyalar, usullar, ko'rsatmalar yoki mahsulotlar natijasida insonlar yoki mulkka yetkazilgan har qanday zarar uchun javobgar emas.

Disclaimer of liability/Publisher's Note: The statements, opinions and data contained in all publications belong exclusively to individuals. The authors and participants, and the Journal and the editors. The journal and the editors are not responsible for any damage caused to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products mentioned in the content.