

Юрак Ишемик Касаллиги Ва Артериал Гипертонияли Кекса Ёшдаги Беморларда Систолик Артериал Босим Вариабеллиги Ва Унинг Антигипертензив Терапия Билан Боғлиқлиги

*Холматов Ш. А.¹, Тулабоева Г. М.², Толипова Ю. Ш.³, Сағатова Х. М.⁴,
Адилова И. Г.⁵, Абдукодирова Н. М.⁶*

Аннотация: Юрак ишемик касаллиги ва артериал гипертония билан касалланган беморларда систолик артериал босимнинг визитлараро вариабеллиги юқори эканлиги аниқланди. Бу ҳолат кўпинча монотерапия ёки нотўғри комбинация шаклидаги антигипертензив терапия билан боғлиқ. 1-гурӯҳда визитлараро САБ вариабеллиги $7,38 \pm 3,23$ мм сим. уст., 2-гурӯҳда эса $5,07 \pm 2,81$ мм сим. уст. бўлган ($p < 0,01$). Non-dipper ҳолати 1-гурӯҳда 98,3%, 2-гурӯҳда 71,4% ни ташкил этди. Барқарор АД назоратининг йўқлиги юрак-қон томир хавфини оширади. Корреляцион таҳлил клиник тенденциялар бўлишига қарамай, ишонарли боғлиқликни аниқламади.

Ключевые слова: АД, юрак ишемик касаллиги, вариабеллиг, корреляция.

Долзарблиги. Систолик артериал босим (САБ)нинг визитлараро вариабеллиги сўнгги йилларда кардиологияда клиник ва прогностик аҳамиятга эга бўлган муҳим кўрсаткич сифатида қаралмоқда. Вариабелликнинг юқорилиги артериал гипертониянинг барқарор назорати йўқлигини кўрсатади ва миокард ремоделланиши, инсульт, миокард инфаркти ҳамда умумий ўлим хавфини ошириши аниқланган [1,2].

Аҳоли орасида АГ ва ишемик юрак хасталигининг (ЮИК) биргаликда учраши сони ортиб бормоқда. Маълумотларга кўра, 60 ёшдан ошган ҳар иккинчи беморда АГ ва ЮИК бир вақтда кузатилади [3]. Бу касалликларнинг биргаликда кечиши тундаги қон босими пасайишининг бузилиши ("non-dipping") ва САБ вариабеллигининг юқорилиги билан кечиши мумкин.

2023 йилдаги ESC/ESH тавсияларида артериал босимни нафақат даража, балки унинг суткалик динамикаси, тундаги пасайиш ҳолати ва визитлараро тебранишлари орқали баҳолаш таклиф этилган [4]. Шунингдек, ESC 2021 йилги ЮИК бўйича тавсияларида артериал гипертонияни назорат қилиш даражаси, dipping-хусусиятлари ва антигипертензив терапиянинг оптимал комбинацияси кўрсатилган [5].

ЮИК ва АГ биргаликда учрайдиган беморларда АДнинг барқарорлигини таъминлаш нафақат симптомларни камайтириш, балки узоқ муддатли прогностни яхшилаш, ремоделланишни секинлаштириш ва юрак-қон томир асоратлари хавфини камайитиришга хизмат қилади. Шу муносабат билан, АД вариабеллиги ва dipping турларини баҳолаш орқали индивидуал терапияни шакллантириш долзарб масала ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади: Ушбу тадқиқотнинг асосий мақсади ишемик юрак хасталиги (ЮИК) ва артериал гипертония (АГ) биргаликда учрайдиган беморларда систолик артериал босимнинг

¹ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Medion Innovation клиникаси

² Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Medion Innovation клиникаси

³ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Medion Innovation клиникаси

⁴ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Medion Innovation клиникаси

⁵ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Medion Innovation клиникаси

⁶ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Medion Innovation клиникаси



визитлараро вариабеллиги даражасини баҳолаш, ушбу ҳолатнинг гипотензив терапия ва dipping типи билан боғлиқлигини таҳлил қилишдан иборат.

Материал ва текширнув усуллари

Тадқиқотда 116 нафар бемор иштирок этди. Беморлар Тошкент шаҳридаги кардиология маркази ва клиник базаларда 2022–2024 йиллар давомида амбулатор ва стационар таҳлиллар орқали саралаб олинди. Улар икки гуруҳга ажратилди: 1-гуруҳ (ЮИК + АГ) -60 нафар бемор, 2- гуруҳ (фақат АГ): 56 нафар бемор.

ЮИК ташхиси **ESC 2021** тавсиялари ва кардиолог хулосалари асосида қўйилди: Стенокардия симптомлари (ФК I–III), ЭКГда ишемик ўзгаришлар, Юрак ЭХОКГ текшируви (гипокинезия ёки фракция камайиш и), SAQ (Seattle Angina Questionnaire) орқали ҳаёт сифати баҳоланди. АГ ташхиси **ESC/ESH 2023** тавсиялари асосида қўйилди: Систолик АД ≥ 140 мм сим. уст. ёки Диастолик АД ≥ 90 мм сим. уст.

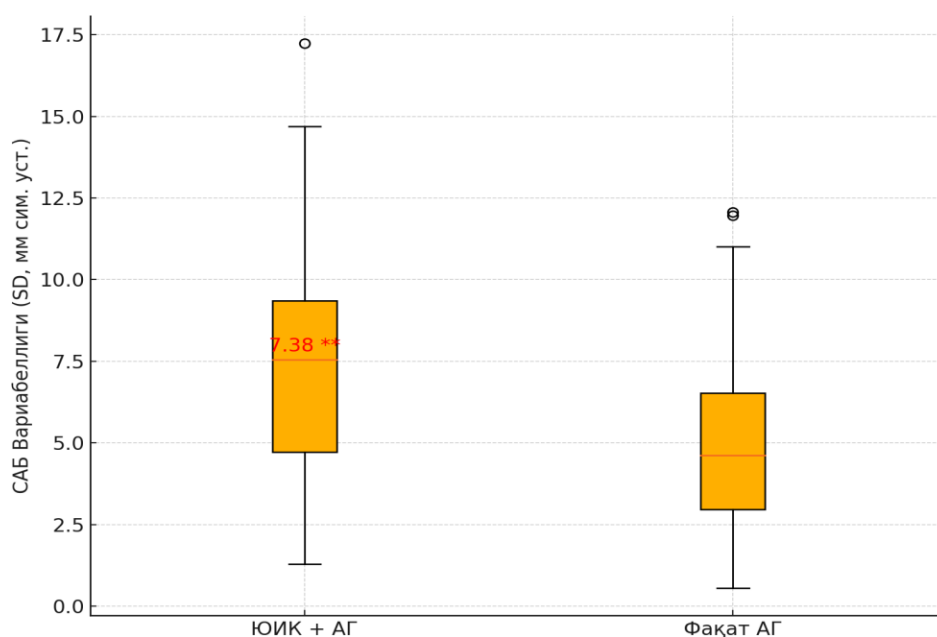
Артериал босими тинч ҳолатда Коротков усули билан ўлчанилди. Шунингдек, суткалик мониторинг орқали беморларнинг "dipper", "non-dipper", "overdipper" турлари аниқланди.

Барча беморларда қабул қилинган гипотензив воситалар қайд этилди: β -блокаторлар, ИАПФ, антагонисти кальция (АК), диуретиклар, сартанлар (АРБ). Ушбу воситаларни қўлланиш фоизи ва улар билан систолик АД вариабеллиги ўртасида корреляцион таҳлил Пирсон усулида ўтказилди.

Тадқиқот давомида олинган маълумотлар Pentium IV шахсий компьютерида Microsoft Office Excel – 2013 дастурий пакети ёрдамида статистик ишлов берилди, жумладан, статистик ишлов беришнинг ички функцияларидан фойдаланиш, шунингдек, STATISTICA- 6,0 дастурий пакетидан фойдаланиш. Статистик жиҳатдан муҳим ўзгаришлар учун $p < 0,05$ ишончилиги даражаси қабул қилинди.

Олинган натижалар

Систолик артериал босимнинг визитлараро унинг вариабеллиги баҳоланди. ЮИК + АГ гуруҳида бу кўрсаткич ўртача $7,38 \pm 3,23$ мм сим. уст., фақат АГ гуруҳида эса $5,07 \pm 2,81$ мм сим. уст. ни ташкил этди. Қиёсий таҳлил натижасида мазкур икки гуруҳ ўртасида ишонарли фарқ қайд этилди ($p < 0,01$).



Илова: ** $p < 0,01$ гуруҳлараро ишонарли кўрсаткич

1. Расм Артериал босим вариабеллик ҳолати



1. Жадвал. Артериал босимнинг Диппер типларига кўра тахлили

Диппер типи	ЮИК + АГ (n=60)	Фақат АГ (n=56)	P
Non-dipper	59	40	
Dipper	1	16	<0,001
Overdipper	0	0	

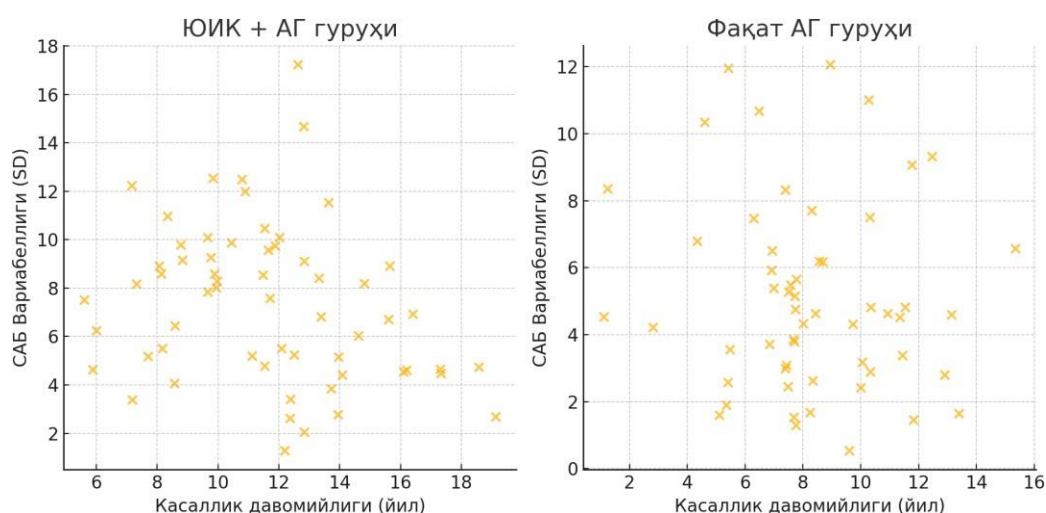
Систолик артериал босимнинг тундаги табиий пасайиши асосида беморлар "Dipper" типларга бўлинди. Бу тақсимот гипертониянинг кечиш хусусиятларини ва юрак-қон томир хавфини баҳолашда муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқотда ЮИК + АГ бўлган 60 нафар бемор ва фақат АГ бўлган 56 нафар бемор иштирок этди. ЮИК + АГ гуруҳида беморларнинг деярли барчаси-59 нафар (98,3%) Non-dipper турига киради, яъни тунда қон босими етарли даражада пасаймаган. Бу ҳолатда миокардга юклама узоқ давом этади, бу эса ремоделланиш жараёнларини кучайтиради.

Фақат АГ бўлган гуруҳида 40 нафар (71,4%) бемор Non-dipper, 16 нафар (28,6%) ($p < 0,001$) эса Dipper турига киради. Бу эса қон босимининг тунда нормал физиологик пасайиши сақланганини кўрсатади. Overdipper ҳолатлари икки гуруҳида ҳам аниқланмади, бу беморлар контингентига тундаги қон босими юқорилиги ёки ортиқча тушиш ҳолатлари кузатилмаганини англатади. Олинган натижалар ЮИК билан касалланган беморларда АДнинг тундаги динамикасидаги патология сезиларли эканини кўрсатади. Бу эса ушбу гуруҳида гемодинамик мониторинг ва антигипертензив терапияга индивидуал ёндашув талаб этилишини билдиради.

Вариабеллик ва касаллик давомийлиги ўртасидаги корреляцион боғлиқлик таҳлил қилинди. Бунинг учун систолик артериал босимнинг визитлараро стандарт оғиши (SD) ва АГ/ЮИК давомийлиги йилларда ҳисоблаб чиқилди.

ЮИК + АГ гуруҳида ушбу кўрсаткичлар ўртасида салбий корреляция аниқланди ($r = -0,25$), яъни касаллик давомийлиги ошган сари вариабеллик камайиш тенденциясига эга бўлди. Бироқ, $p = 0,054$ бўлгани учун бу боғлиқлик статистик жиҳатдан ишонарли эмас, яъни умумлаштириш учун етарли эмас. Фақат АГ бўлган беморлар гуруҳида эса корреляция жуда кучсиз ва ишонарсиз бўлди ($r = -0,10$, $p = 0,46$). Бу ҳолат касаллик давомийлиги АД тебраниш даражасига мустақил таъсир кўрсатмаслигини кўрсатади. Шундай қилиб, ушбу таҳлилда касалликнинг узоқ давом этиши АД вариабеллигига ишонарли таъсир кўрсатмади.

**2. Расм. Корреляцион боғлиқлик ҳолати**

Юқори вариабелликнинг юрак-қон томир асоратлар хавфини ошириши клиник аҳамиятга эга бўлиб, ушбу гуруҳида динамик мониторингни кучайтириш, антигипертензив терапияни барқарорлаштириш зарурлигини кўрсатади.



Тадқиқот доирасида ЮИК ва АГ билан оғриган 60 нафар бемордан иборат биринчи гуруҳ ҳамда фақат АГ бўлган 56 нафар бемордан ташкил топган иккинчи гуруҳда қўлланилган антигипертензив терапия таҳлил қилинди. ЮИК + АГ гуруҳида энг кўп қўлланилган воситалар β -блокаторлар бўлиб, улар 46 нафар (76,7%) бемор томонидан қабул қилинган. ИАПФ ва антагонисти кальция (АК) ҳар бири 39 нафар (65,0%) беморда қўлланган. Диуретиклар 34 нафар (56,7%) ва сартанлар 30 нафар (50,0%) беморда қайд этилди. Фақат АГ гуруҳида эса β -блокаторлар ва АК 26 нафар (46,4%) беморда, ИАПФ 22 нафар (39,3%) беморда, диуретиклар 20 нафар (35,7%) беморда ва сартанлар 19 нафар (33,9%) беморда ишлатилган.

2. Жадвал. Гипотензив дори воситаларининг қўлланилиши таҳлили

Восита тури	1-гуруҳ (ЮИК + АГ)	2-гуруҳ (фақат АГ)	P
β-блокаторлар	76.7% (46)	46.4% (26)	<0,01
ИАПФ	65.0% (39)	39.3% (22)	<0,01
Антагонисти кальция (АК)	65.0% (39)	46.4% (26)	
Диуретиклар	56.7% (34)	35.7% (20)	<0,05
Сартанлар (АРБ)	50.0% (30)	33.9% (19)	

Даволаниш жараёнида йўл қўйилган камчиликлар таҳлил қилинди бу камчиликлар эса АБ вариабеллик ҳолатига албатта негатив таъсир қилади. Монотерапия ҳолатлари: 1-гуруҳда 23,3% бемор (14 нафар) фақат битта дори воситасини қабул қилган. Бу ҳолатда гипертониянинг комплекс механизми тўлиқ назорат қилинмайди, АД тебранишлари сақланиб қолиши мумкин. АК (амлодипин ва ҳ.к.) етарли қўлланилмаган: ҳолбуки, кальций каналлар антагонисти вариабелликни пасайтиришда муҳим восита ҳисобланади. 35% беморда (21 нафар) АК умуман қабул қилинмаган.

Диуретиклар етишмаслиги: гиперволемиа, яширин ҳажм юкламаси билан боғлиқ ҳолларда диуретиклар зарур, аммо улар 43,3% беморда (26 нафар) қўлланилмаган. Сартанлар камроқ қўлланган: сартанлар (лозартан, валсартан ва ҳ.к.) юрак ремоделланишига ижобий таъсир кўрсатади. Бироқ 50% беморда (30 нафар) фақат ИАПФ танланган, қолган беморларда РААС тизими назорати тўлиқ эмас.

Демак, 1-гуруҳда антигипертензив терапия кўпинча монотерапия ёки нотўғри комбинациялар шаклида қўлланган, бу эса АД вариабеллигининг юқорилигига сабаб бўлган. АК ва сартанлар каби барқарор таъсир этувчи воситаларни етарли қўлламаслик, шунингдек, РААС тизимини тўлиқ назорат қилмаслик тундаги АД назоратининг бузилиши, Non-dipper ҳолати ва визитлараро SD юқори бўлишига олиб келади.

Шундай қилиб, юрак ишемик касаллиги ва артериал гипертония биргаликда учрайдиган беморларда систолик артериал босимнинг визитлараро вариабеллиги юқори экани қайд этилди. 1-гуруҳда ушбу кўрсаткич ўртача $7,38 \pm 3,23$ мм сим. уст., 2-гуруҳда эса $5,07 \pm 2,81$ мм сим. уст. ни ташкил қилди ($p < 0,01$). Бу ЮИК билан касалланган беморларда артериал босимнинг барқарорлиги бузилганлигини ва бу ҳолат ремоделланиш жараёнларига туртки бериши мумкинлигини кўрсатади. Систолик АД тунда пасайишининг физиологик тарзда рўй бермаслиги — **non-dipper ҳолати** — ЮИК + АГ гуруҳида 98,3% ҳолларда кузатилди, фақат АГ гуруҳида эса бу кўрсаткич 71,4% ни ташкил қилди. Бу эса тундаги гемодинамик юкламаларнинг юқорилигини ва юрак-қон томир хавфининг ошганлигини билдиради.

Қўлланилган антигипертензив терапия таҳлилида 1-гуруҳда β -блокаторлар (76,7%), ИАПФ (65,0%) ва АК (65,0%) кўп қўллангани қайд этилди. Шу билан бирга, **диуретиклар ва сартанлар етарлича тўлиқ эмас, монотерапия ҳолатлари** эса 23,3% беморда кузатилди. Бу эса АД назоратидаги узлуксизликни таъминламайди ва визитлараро вариабелликни оширади.

Корреляцион таҳлил натижасида антигипертензив воситалар билан вариабеллик ўртасида статистик жиҳатдан ишонарли боғлиқлик аниқланмади, аммо клиник тенденциялар қайд этилди. Шунингдек, касаллик давомийлиги ва АД вариабеллиги ўртасидаги боғлиқлик ҳам ишонарсиз даражада ($r = -0,25$, $p = 0,054$) бўлди.



Адабиётлар:

1. Mancia G, et al. 2023 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2023.
2. Rothwell PM, et al. Prognostic significance of visit-to-visit variability in blood pressure: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2010;375(9718):895-905.
3. Kotseva K, et al. EUROASPIRE V: Lifestyle, risk factor and therapeutic management in patients with coronary heart disease from 27 European countries. Eur J Prev Cardiol. 2019;26(8):824-835.
4. Williams B, et al. 2023 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2023.
5. Knuuti J, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J. 2021;42(14):1297–1367.

