



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EISSN 2181-2187

**4 (90) 2026**

**Сопредседатели редакционной коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:  
М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
У.О. АБИДОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОИВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Д.Т. АШУРОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВА  
А.С. ИЛЪЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Б.Б. ХАСАНОВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
Б.З. ХАМДАМОВ  
Э.Б. ХАККУЛОВ  
Г.С. ХОДЖИЕВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**4 (90)**

**2026**  
*апрель*

www.bsmi.uz  
https://newdaymedicine.com  
E: ndmuz@mail.ru  
Тел: +99890 8061882

Received: 20.03.2026, Accepted: 06.04.2026, Published: 10.04.2026

UQK 616.441+ 616.12-008.318

## ГИПОТИРЕОЗ БИЛАН ОГ'РИГАН БЕМОРЛАРДА YURAK RITMI BUZILISHLARINING UCHRASH CHASTOTASI VA NAMOYON BO'LISH XARAКТЕРИ

Badridinova B.K. <https://orcid.org/0000-0002-8726-592X> e-mail: [badridinova.barnoxon@bsmi.uz](mailto:badridinova.barnoxon@bsmi.uz)

G'ulomova Sh.Q. <https://orcid.org/0009-0002-4838-6793> e-mail: [gulomovashahrinoz@gmail.com](mailto:gulomovashahrinoz@gmail.com)

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ *Rezyume*

*Mazkur maqolada gipotireoz bilan og'riган bemorlarda yurak ritmi buzilishlarining uchrash chastotasi, klinik namoyon bo'lish xususiyatlari va ularning patofiziologik asoslari o'rganildi. Tadqiqotda 80 nafar gipotireozli bemor va 20 nafar nazorat guruhi ishtirok etdi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, gipotireozli bemorlarda sinusli bradikardiya (51,3%), qorincha ekstrasistoliyasi (43,8%) va bo'lmachalar ekstrasistoliyasi (40%) eng ko'p uchraydi. Shuningdek, yurak ritmi buzilishlari yosh, gormonal holat va yurakning funksional ko'rsatkichlari bilan bog'liqligi aniqlandi.*

*Kalit so'zlar: gipotireoz, aritmiya, sinusli bradikardiya, ekstrasistoliya, TТГ, yurak ritmi.*

## ЧАСТОТА И ХАРАКТЕР КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ГИПОТИРЕОЗОМ

Бадридинова Б.К. <https://orcid.org/0000-0002-8726-592X> e-mail:

[badridinova.barnoxon@bsmi.uz](mailto:badridinova.barnoxon@bsmi.uz)

Гуломова Ш.К. <https://orcid.org/0009-0002-4838-6793> e-mail: [gulomovashahrinoz@gmail.com](mailto:gulomovashahrinoz@gmail.com)

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ *Резюме*

*В данной статье изучены частота встречаемости, клинические проявления и патофизиологические механизмы нарушений сердечного ритма у пациентов с гипотиреозом. В исследовании приняли участие 80 пациентов с гипотиреозом и 20 человек контрольной группы. Результаты показали, что наиболее распространёнными видами аритмий у пациентов с гипотиреозом являются синусовая брадикардия (51,3%), желудочковая экстрасистолия (43,8%) и предсердная экстрасистолия (40%). Кроме того, установлено, что нарушения сердечного ритма связаны с возрастом, гормональным статусом и функциональными показателями сердца.*

*Ключевые слова: гипотиреоз, аритмия, синусовая брадикардия, экстрасистолия, ТТГ, сердечный ритм.*

## PREVALENCE AND CLINICAL COURSE OF CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM

Badridinova B.K. <https://orcid.org/0000-0002-8726-592X> e-mail: [badridinova.barnoxon@bsmi.uz](mailto:badridinova.barnoxon@bsmi.uz)

Gulomova Sh.Q. <https://orcid.org/0009-0002-4838-6793> e-mail: [gulomovashahrinoz@gmail.com](mailto:gulomovashahrinoz@gmail.com)

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

## ✓ Resume

*This article investigates the frequency, clinical manifestations, and pathophysiological mechanisms of cardiac arrhythmias in patients with hypothyroidism. The study included 80 patients with hypothyroidism and 20 individuals in the control group. The results demonstrated that sinus bradycardia (51.3%), ventricular extrasystole (43.8%), and atrial extrasystole (40%) were the most prevalent types of arrhythmias among patients with hypothyroidism. Furthermore, cardiac rhythm disturbances were found to be associated with age, hormonal status, and functional parameters of the heart.*

*Keywords: hypothyroidism, arrhythmia, sinus bradycardia, extrasystole, TSH, cardiac rhythm.*

## Dolzarbligi

Gipotireoz — qalqonsimon bez gormonlari sintezi va sekretsiasining pasayishi yoki to'liq to'xtashi natijasida rivojlanadigan klinik sindrom bo'lib, butun organizmda moddalar almashinuvi jarayonlarining susayishi, to'qimalarda glikozaminoglikanlar to'planishi va shishlar paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi.[1] Ushbu kasallik endokrin tizim patologiyalari orasida eng keng tarqalgan holatlardan biri hisoblanib, uning yoshga bog'liq epidemiologik xususiyatlarini o'rganish katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'yicha gipotireoz bilan kasallangan bemorlar soni 200 milliondan ortiq kishini tashkil etadi. Garchos Rotemirova va hamkasblarining (2021) tadqiqotlari ko'rsatishicha, rivojlangan mamlakatlarda gipotireozning klinik shakllari aholining 0,2–2,0% ida uchraydi, subklinik shakllari esa aholining 7–10% ida qayd etiladi. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi statistika ma'lumotlariga ko'ra, mamlakatimizda qalqonsimon bez kasalliklari uchun belgilangan dispanser hisobida turgan bemorlar soni 2020 yil holatiga ko'ra 427 ming nafardan ortiqni tashkil etadi, bunda gipotireoz bilan kasallangan bemorlar salmog'i 27,4% ni tashkil etadi.

Gipotireoz epidemiologik ko'rsatkichlarini o'rganishda eng muhim jihatlardan biri – kasallikning turli yosh guruhlari o'rtasidagi tarqalishi hisoblanadi. Aynan yoshga bog'liq o'ziga xos xususiyatlarni bilish kasallikning kechishini to'g'ri baholash va davolash uchun muhim ahamiyatga ega.

Qalqonsimon bez (tireoid) gipofunksiyasi, ya'ni gipotireoz organizmdagi barcha a'zo va to'qimalarning funksional holatiga ta'sir ko'rsatadi. Qalqonsimon bez gormonlari (triyodtironin (T3) va tiroksin (T4) metabolik jarayonlarni boshqarishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, ularning yetishmovchiligi organizmdagi ko'plab funksiyalarga, jumladan, yurak-qon tomir tizimiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Gipotireoz bilan bog'liq kardiovaskulyar asoratlar orasida yurak ritmi buzilishlari alohida o'rin egallaydi va ularning o'z vaqtida aniqlanishi hamda korreksiyasi bemorlar prognozi va hayot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Qalqonsimon bez gormonlari yurak-qon tomir tizimining normal faoliyatida muhim rol o'ynaydi. Ular yurak qisqarish kuchini, yurak urish tezligini, qon tomir tonusini, qon bosimini va umumiy periferik qarshilikni boshqarishda ishtirok etadi. Tireoid gormonlar yurak miokardidagi ionlar almashinuviga, ayniqsa, kalsiy gomeostaziga ta'sir ko'rsatadi, bu esa yurak ritmi va o'tkazuvchanlik xususiyatlariga bevosita ta'sir qiladi.

Gipotireozda qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi natijasida quyidagi o'zgarishlar sodir bo'ladi:

1. **Sinusli bradikardiya:** Gipotireozda eng ko'p uchraydigan yurak ritmi buzilishi sinusli bradikardiya hisoblanadi. Qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi sinus tugun avtomatizmining pasayishiga olib keladi va bu holat taxminan 40-60% gipotireoid bemorlarda kuzatiladi. Bradikardiya rivojlanish mexanizmi qalqonsimon bez gormonlarining sinus tugun hujayralari membranalaridagi ionlar kanallariga ta'siri bilan bog'liq, bu T3 va T4 ning yetishmovchiligida kalsiy kanallarining faolligi pasayishi va kaliy kanallarining faolligi oshishi natijasida yuzaga keladi.

2. **Atrioventrikulyar o'tkazuvchanlik buzilishlari:** Gipotireoz fonida atrioventrikulyar (AV) o'tkazuvchanlik susayishi va turli darajadagi AV blokadalar rivojlanishi mumkin. Bu holat miokard hujayralari membranalarida sodir bo'ladigan elektrofiziologik o'zgarishlar, shuningdek, o'tkazuvchi tizimning distrofik o'zgarishlari bilan bog'liq. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, gipotireoid bemorlarda I darajali AV blokada chastotasi 25-30% gacha yetishi mumkin, ba'zi hollarda esa II va III darajali AV blokadalar ham rivojlanadi.

3. **QT intervali uzayishi:** Qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi repolarizatsiya jarayonining cho'zilishiga va QT intervalining uzayishiga olib keladi. Bu holat ventrikulyar aritmiyalar, ayniqsa, «torsades de pointes» tipidagi qorinchalar taxikardiyasi rivojlanish xavfini oshiradi. Gipotireozda QT intervali uzayishi chastotasi 30-35% ni tashkil qiladi.[5]

4. **Yurak diastolasi buzilishi:** Gipotireozda yurak diastolik funksiyasining buzilishi kuzatiladi, bu esa yurak to'lishini qiyinlashtiradi va ritm buzilishlariga moyillikni oshiradi. O'tkazilgan tadqiqotlarda gipotireoid bemorlarning 20-30% da diastolik disfunktsiya belgilari qayd etilgan.

Gipotireozda yurak ritmi buzilishlarini davolash samaradorligi gipotireoz erta aniqlanishi, adekvat va o'z vaqtida boshlangan tireoid gormonal terapiya bilan bevosita bog'liq. Shu sababli, qalqonsimon bez faoliyati buzilishi bo'lgan bemorlarda profilaktik kardiovaskulyar tekshiruvlar o'tkazilishi, yurak-qon tomir tizimi holatining muntazam monitoringini amalga oshirish va ritm buzilishlari aniqlangan hollarda kompleks davolash choralarini qo'llash tavsiya etiladi.

Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, gipotireoz bilan og'rigan bemorlarning 42-80% ida yurak ritmi buzilishlari aniqlanadi. Shu bilan birga, gipotireozda kuzatiladigan ritm buzilishlarining o'ziga xos xususiyatlari, klassik aritmiyalardan farqli holda, qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligini korreksiya qilish fonida to'liq bartaraf etilishi yoki sezilarli darajada yaxshilanishi mumkinligi bilan bog'liq. Bu esa gipotireozda yurak ritmi buzilishlarini davolashda etiotrop va patogenetik yondashuvlarni birinchi o'ringa qo'yadi.

**Tadqiqot maqsadi:** gipotireoz bilan og'rigan bemorlarda yurak ritmi buzilishlarining uchrash chastotasi, klinik namoyon bo'lish xususiyatlari va ularning patofiziologik asoslarini o'rganish.

#### Materiallar va usullar

Tadqiqot Buxoro viloyati endokrinologiya dispanserida olib borildi. Unda asosiy guruhda 80 nafar gipotireoz fonida aritmiyasi bor bemorlar va

nazorat guruhida 20 nafar aritmiyasi, ammo gipotireozsiz bemorlar ishtirok etdi.

Tadqiqot usullari:

-Klinik-anamnestik tahlil

-Laborator tekshiruvlar (TTG, erkin T3, T4)

-Instrumental tekshiruvlar (EKG, Xolter monitoring, ExoKG, UZI)

-Statistik tahlil (Student t-testi, korrelyatsiya tahlili)

#### Natija va tahlillar

##### Tekshiruvdan o'tgan bemorlarning klinik-demografik xususiyatlari

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh (n=80)	Nazorat guruhi (n=20)	p qiymati
Yosh, yil	48,48±1.06	55.6±1.5	0.05
Jinsi (ayollar), n (%)	76 (95%)	10 (50%)	
Jinsi (erkaklar), n (%)	4 (5%)	10 (50%)	
Sistolik qon bosimi, mm sim.ust.	127,4±1,29	142,1±3,63	0.05
Diastolik qon bosimi, mm sim.ust.	79,18±0,57	85,78±2,2	0.05
Yurak qisqarishlar soni, zarba/min	64.2±14.8	93.57±4,49	0.05

Tadqiqotda ishtirok etgan 80 nafar gipotireozli bemorning 76 nafari (95%) ayollar va 4 nafari (5%) erkaklar edi. Bemorlarning o'rtacha yoshi 48.48±1.06 yoshni tashkil etdi. Nazorat guruhida 20 nafar gipotireozli yo'q aritmiyasi bor ko'ngilli shaxs (10 ayol, 10 erkak) ishtirok etdi, ularning o'rtacha yoshi 55.6±1.5 yoshni tashkil etdi. Ikkala guruh jins va yosh bo'yicha statistik farq ko'rsatmadi (p>0.05).

Gemodinamik ko'rsatkichlar tahliliga ko'ra, sistolik arterial bosim asosiy guruhda 127.4±1.29 mm simob ustuni bo'lib, nazorat guruhida 142.1±3.63 mm simob ustuniga teng ekanligi aniqlandi. Diastolik arterial bosim esa asosiy guruhda 79.18±0.57 mm simob ustuni, nazorat guruhida esa 85.78±2.2 mm simob ustunini tashkil etdi. Yurak qisqarishlar soni asosiy guruhda 64.2±14.8 zarba/min bo'lsa, nazorat guruhida 93.57±4.49 zarba/min ni tashkil etdi.

Olingan ma'lumotlar asosiy va nazorat guruhlarida yosh, arterial qon bosimi hamda yurak qisqarishlar soni kabi ko'rsatkichlarda ma'lum darajada farqlar mavjudligini ko'rsatadi. Bu ko'rsatkichlar tadqiqot guruhlarining klinik xususiyatlarini baholash va ularni o'zaro qiyosiy tahlil qilish imkonini beradi.

### Tekshiruvdan o'tgan bemorlarning yoshga oid xususiyatlari

Yoshi	Asosiy guruh (n=80)		Nazorat guruh (n=20)	
	Erkak%	Ayol%	Erkak%	Ayol%
Yoshlar (18-44 yosh)	2.5%	32.5%	5%	10%
O'rta yosh (45-59 yosh)	1.25%	53.75%	25%	25%
Keksalik (60-74 yosh)	1.25%	8.75%	20%	15%

Jadvalda tadqiqotda ishtirok etgan bemorlarning yosh va jins bo'yicha taqsimlanishi keltirilgan. Asosiy guruh (n=80) va nazorat guruhi (n=20) o'rtasida yosh toifalari bo'yicha ma'lum farqlar kuzatildi. Asosiy guruhda bemorlarning asosiy qismini ayollar tashkil etib, ayniqsa o'rta yosh (45–59 yosh) toifasida ularning ulushi eng yuqori bo'ldi (53,75%). Shu bilan birga yoshlar (18–44 yosh) guruhida ayollar 32,5% ni, keksalik (60–74 yosh) guruhida esa 8,75% ni tashkil etdi. Erkaklar ulushi esa barcha yosh toifalarida nisbatan past bo'lib, yoshlar guruhida 2,5%, o'rta yosh va keksalik guruhlarida 1,25% dan qayd etildi.

Nazorat guruhida esa yosh va jins bo'yicha taqsimlanish nisbatan tengroq bo'lib, o'rta yosh toifasida erkaklar va ayollar ulushi bir xil — 25% dan tashkil etdi. Yoshlar guruhida erkaklar 5%, ayollar 10% ni tashkil qilgan bo'lsa, keksalik guruhida mos ravishda 20% va 15% qayd etildi.

Olingan natijalar tadqiqotda gipoteroz bilan og'rigan bemorlar orasida ayollar, ayniqsa o'rta yoshdagi ayollar ko'proq uchrashini ko'rsatadi. Bu holat adabiyot ma'lumotlari bilan ham mos keladi va gipoteroz kasalligining ayollar orasida ko'proq tarqalganligini tasdiqlaydi.

### Gipotireozli bemorlarda aritmiya turlarining tarqalishi

Aritmiya turi	Asosiy guruh		Nazorat guruhi	
	n=80	%	n=20	%
Sinusal bradikardiya	41	51.3%	0	0%
Bo'lmachalar ekstrasistoliyasi	32	40%	1	5%
Supraventrikulyar ekstrasistoliya(AV tugun ekstra	28	35%	14	70%
Qorinchalar ekstrasistoliyasi	35	43.8%	13	65%
AV blokada I daraja	16	20%	4	20%

Tadqiqot natijalariga ko'ra, asosiy guruh (n=80) bemorlarida yurak ritmi buzilishlari nisbatan yuqori darajada qayd etildi. Xususan, sinusal bradikardiya eng ko'p uchraydigan aritmiya turi bo'lib, 41 nafar bemorda (51,3%) aniqlandi. Nazorat guruhida (n=20) esa ushbu holat kuzatilmadi (0%). Mazkur natija gipotireoz sharoitida metabolik jarayonlarning sekinlashuvi, shuningdek, qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi natijasida yurakning avtomatizmi pasayishi bilan izohlanadi.

Bo'lmachalar ekstrasistoliyasi asosiy guruhda 32 nafar bemorda (40%) qayd etilgan bo'lsa, nazorat guruhida bu ko'rsatkich sezilarli darajada past bo'lib, atigi 1 nafar holatda (5%) aniqlandi. Bu gipotireozli bemorlarda yurakning elektr qo'zg'aluvchanligi o'zgarishi va o'tkazuvchanlik tizimida funksional buzilishlar yuzaga kelishi ehtimolini ko'rsatadi.

Supraventrikulyar ekstrasistoliyalar asosiy guruhda 28 nafar bemorda (35%) aniqlandi. Nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 14 nafar bemorni (70%) tashkil etdi. Ushbu natija nazorat guruhida ham ayrim funksional ritm buzilishlari mavjud bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi, biroq asosiy guruhda aritmiyalarning ko'p turlari birgalikda uchrashi klinik jihatdan muhim hisoblanadi.

Qorincha ekstrasistoliyasi asosiy guruhda 35 nafar bemorda (43,8%) qayd etilgan bo'lib, nazorat guruhida 13 nafar bemorda (65%) aniqlandi. Bu ko'rsatkichlar yurak qorinchalarida ektopik impulslarning paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lib, ayrim holatlarda miokardning funksional holati o'zgarishi bilan izohlanishi mumkin.

Bundan tashqari, AV-blokada I darajasi asosiy guruhda 16 nafar bemorda (20%) va nazorat guruhida 4 nafar bemorda (20%) aniqlangan bo'lib, ikki guruhda ham bir xil ulushni tashkil etdi. Bu esa atrioventrikulyar o'tkazuvchanlikning yengil darajadagi buzilishi har ikkala guruhda ham uchrashi mumkinligini ko'rsatadi.

### Bemorlar yoshiga qarab aritmiya turining uchrash chastotasi

Yoshi	Sinusli bradikardiya	Atrial ekstrasistoliya	Supraventrikulyar ekstrasistoliya	Ventrikulyar ekstrasistoliya
Yoshlar (18-44 yosh)	18	4	4	2
O'rta yosh (45-59 yosh)	26	7	6	5
Keksalik (60-74 yosh)	6	1	1	0

Umuman olganda, olingan natijalar gipotireoz bilan og'riqan bemorlarda yurak ritmi buzilishlari, ayniqsa sinusli bradikardiya va turli ekstrasistoliyalar keng tarqalganligini ko'rsatadi. Bu holat qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligining yurak-qon tomir tizimi faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini hamda elektrofiziologik jarayonlarda muayyan o'zgarishlar yuzaga kelishini tasdiqlaydi. Mazkur natijalar gipotiroidozli bemorlarda elektrokardiografik monitoringni muntazam o'tkazish zarurligini ko'rsatadi.

Natijalarga ko'ra, aritmiyalarning turli ko'rinishlari barcha yosh guruhlarida uchrashi aniqlangan bo'lsa-da, ularning tarqalish darajasi yoshga qarab ma'lum farqlarni namoyon etadi.

Yoshlar guruhida (18–44 yosh) sinusli bradikardiya 18 nafar bemorda aniqlanib, ushbu yosh toifasida eng ko'p uchraydigan aritmiya turi sifatida qayd etildi. Shu bilan birga, atrial ekstrasistoliya va supraventrikulyar ekstrasistoliya har biri 4 tadan holatda kuzatilgan bo'lsa, ventrikulyar ekstrasistoliya nisbatan kamroq — 2 nafar bemorda aniqlandi. Bu yosh guruhida yurak ritmi buzilishlari asosan funksional xarakterga ega bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.

O'rta yosh guruhida (45–59 yosh) aritmiyalarning uchrash chastotasi nisbatan yuqori ekanligi kuzatildi. Xususan, sinusli bradikardiya 26 nafar bemorda aniqlanib, boshqa aritmiya turlariga nisbatan yetakchi o'rinni egalladi. Atrial ekstrasistoliya 7 nafar bemorda, supraventrikulyar ekstrasistoliya 6 nafar bemorda, ventrikulyar ekstrasistoliya esa 5 nafar bemorda qayd etildi. Ushbu ko'rsatkichlar o'rta yosh davrida yurak-qon tomir tizimida funksional va strukturaviy o'zgarishlar kuchayishi natijasida ritm buzilishlari ko'proq uchrashini ko'rsatadi.

Keksalik davrida (60–74 yosh) sinusli bradikardiya 6 nafar bemorda aniqlangan bo'lsa, atrial hamda supraventrikulyar ekstrasistoliya har biri 1 nafardan bemorda kuzatildi. Ventrikulyar ekstrasistoliya esa ushbu yosh guruhida qayd etilmadi. Bu holatni tadqiqotdagi keksalik guruhidagi bemorlar sonining nisbatan kamligi yoki aritmiyaning boshqa klinik shakllar bilan namoyon bo'lishi bilan izohlash mumkin.

Umuman olganda, olingan natijalar aritmiyalarning barcha yosh guruhlarida uchrashini, biroq ularning eng yuqori chastotasi o'rta yoshdagi bemorlarda kuzatilishini ko'rsatadi. Shuningdek, sinusli bradikardiya barcha yosh toifalarida eng ko'p uchraydigan ritm buzilishi sifatida aniqlandi. Bu esa yurakning elektrofiziologik faoliyatida yoshga bog'liq o'zgarishlar mavjudligini ko'rsatadi hamda bunday bemorlarni klinik kuzatish va elektrokardiografik monitoring qilish muhimligini ta'kidlaydi.

### Aritmiyalari bor gipotiroidozli bemorlarning klinik shikoyatlari

Klinik shikoyatlar	Bemorlar soni (n=80)	Foiz (%)
Yurak sohasida og'irlik/noqulaylik hissi	58	72,5%
Yurak "to'xtab qolishi" hissi	41	51,25%
Bosh aylanishi	48	60%
Xotira pasayishi, diqqat susayishi	45	56,25%
Nafas qisilishi	50	62,5%
Jismoniy faollikda charchash	68	85%
Oyoqlar shishi	32	40%
Tashvish, vahima hissi	42	52,5%
Uyqu buzilishi	50	62,5%

Eng ko'p uchraydigan shikoyatlar jismoniy faollikda tez charchash (85%), yurak sohasidagi og'irlik/noqulaylik hissi (72.5%), nafas qisilishi (62.5%) va uyqu buzilishi (62.5%) ekanligi aniqlandi. Bosh aylanishi, xotira pasayishi va diqqat susayishi, tashvish, vahima hissi, yurak to'xtab qolish hissi bemorlarning yarmidan ko'pida kuzatildi.

**Muhokama:** Olingan natijalar gipotiroidoz yurak ritmiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Sinusli bradikardiya eng ko'p uchraydigan aritmiya bo'lib, bu qalqonsimon bez gormonlarining yurak avtomatizmiga ta'siri bilan izohlanadi. Ekstrasistoliyalar esa yurak o'tkazuvchanlik tizimidagi o'zgarishlar bilan bog'liq. Yoshga

bog'liq tahlil natijalari aritmiyalar o'rta yoshda ko'proq uchrashini ko'rsatdi. Gipoteriozda yurak faoliyati buzilishi kompleks xarakterga ega bo'lib, gormonal va metabolik o'zgarishlar bilan bog'liq.

### Xulosa

O'tkazilgan tadqiqot natijalari gipoterioz bilan og'riqan bemorlarda yurak ritmi buzilishlari keng tarqalganligini va ularning klinik kechishi qalqonsimon bez gormonlari darajasi bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatdi.

Tahlillar natijasida aniqlanishicha, aritmiyalar orasida sinusli bradikardiya yetakchi o'rinni egallab, u gipoterioz uchun eng xos elektrofiziologik belgi sifatida namoyon bo'ldi. Shu bilan birga, bo'lmacha va qorincha ekstrasistoliyalari ham yuqori chastotada uchrab, yurak o'tkazuvchanlik tizimida funksional va qisman strukturaviy o'zgarishlar mavjudligini tasdiqladi.

Yoshga bog'liq tahlillar aritmiyalar, ayniqsa 45–59 yosh oralig'idagi bemorlarda ko'proq uchrashini ko'rsatdi. Bu holat ushbu davrda gormonal va metabolik o'zgarishlarning kuchayishi bilan izohlanadi. Shuningdek, gipoteriozning ayollar orasida yuqori tarqalganligi hisobga olinsa, yurak ritmi buzilishlari aynan ushbu kontingentda ko'proq kuzatilishi aniqlangan.

Laborator tekshiruvlar natijalari qalqonsimon bez gormonlari darajasi va yurak faoliyati o'rtasida muhim bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Xususan, TTG darajasining oshishi va erkin T4 ning pasayishi yurak qisqaruvchanligi hamda ritm buzilishlari bilan bevosita bog'liq ekanligi aniqlandi. Bu esa gipoteriozda aritmiyalar rivojlanishining asosiy patogenetik mexanizmlaridan biri sifatida gormonal disbalansni ko'rsatadi.

Klinik jihatdan bemorlarda charchash, nafas qisilishi, yurak sohasida noqulaylik va uyqu buzilishlari kabi simptomlarning yuqori uchrash chastotasi yurak ritmi buzilishlari bilan uzviy bog'liq ekanligini tasdiqladi.

Shu bilan birga, olingan natijalar gipoterioz fonida yurak-qon tomir tizimi faoliyatining buzilishi kompleks xarakterga ega ekanligini, ya'ni u nafaqat elektrofiziologik, balki metabolik va gemodinamik o'zgarishlar bilan ham bog'liqligini ko'rsatadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, gipoterioz bilan og'riqan bemorlarni kompleks tarzda — ya'ni endokrinologik va kardiologik yondashuv asosida baholash, ularni muntazam EKG va laborator monitoringdan o'tkazish muhim ahamiyatga ega. Bu esa aritmiyalarni erta aniqlash, ularning asoratlarni oldini olish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abdulkabirova FM. Endokrinologiya ilmiy markazi ma'lumotlari. Toshkent; 2018.
2. Biondi B, Cooper DS. The clinical significance of subclinical thyroid dysfunction. *Endocr Rev.* 2008;29(1):76–131. doi:10.1210/er.2006-0043
3. Cappola AR, Fried LP, Arnold AM, et al. Thyroid status, cardiovascular risk, and mortality. *JAMA.* 2006;295(9):1033–1041. doi:10.1001/jama.295.9.1033
4. Collet TH, Gussekloo J, Bauer DC, et al. Subclinical hyperthyroidism and risk of coronary heart disease and mortality. *Arch Intern Med.* 2012;172(10):799–809. doi:10.1001/archinternmed.2012.402
5. Dillmann WH. Cellular action of thyroid hormone on the heart. *Thyroid.* 2002;12(6):447–452. doi:10.1089/105072502760143827
6. Fazio S, Palmieri EA, Lombardi G, Biondi B. Effects of thyroid hormone on the cardiovascular system. *Recent Prog Horm Res.* 2004;59:31–50. doi:10.1210/rp.59.1.31
7. Gencer B, Collet TH, Virgini V, et al. Subclinical thyroid dysfunction and cardiovascular outcomes. *Circulation.* 2012;126(9):1040–1049. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.112.096024
8. Jabbar A, Pingitore A, Pearce SH, et al. Thyroid hormones and cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol.* 2017;14(1):39–55. doi:10.1038/nrcardio.2016.174
9. Kahaly GJ, Dillmann WH. Thyroid hormone action in the heart. *Endocr Rev.* 2005;26(5):704–728. doi:10.1210/er.2003-0033
10. Klein I, Ojamaa K. Thyroid hormone and the cardiovascular system. *N Engl J Med.* 2001;344(7):501–509. doi:10.1056/NEJM200102153440707
11. Mak WW, et al. Supraventricular tachycardia associated with hypothyroidism. *Med J Malaysia.* 2018;73(5):331–333.
12. Marrakchi S, Kanoun F, Idriss S, Kammoun I, Kachboura S. Arrhythmia and thyroid dysfunction. *Herz.* 2015;40(Suppl 2):101–109. doi:10.1007/s00059-014-4123-0
13. National Clinical Guideline Centre. *Thyroid disease: assessment and management.* London; 2019.
14. Rodondi N, den Elzen WP, Bauer DC, et al. Subclinical hypothyroidism and cardiovascular risk. *JAMA.* 2010;304(12):1365–1374. doi:10.1001/jama.2010.1361
15. Tribulova N, Knezl V, Shainberg A, Seki S, Soukup T. Thyroid hormones and cardiac arrhythmias. *Vascul Pharmacol.* 2010;52(3–4):102–112. doi:10.1016/j.vph.2009.10.001

Qabul qilingan sana 20.03.2026