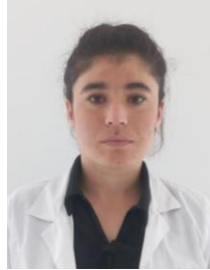




**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI**  
**JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**  
**2 - TOM, MAXSUS SON. 2026**  
**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**

**MITRAL KLAPN YETISHMOVCHILIGIDA KELTIRIB CHIQARUVCHI SABABLAR**  
**VA UNING EPIDIMIOLOGIYASI**



**Termiz iqtisodiyot va servis universiteti**  
**Tibbiyot fakulteti talabasi**  
**Omonova Madina Tolib qizi**  
gmail: [omonovsardor1995jjj@gmail.com](mailto:omonovsardor1995jjj@gmail.com)



**Termiz iqtisodiyot va servis universiteti**  
**Tibbiyot fakulteti talabasi**  
**Ismatullayeva Muxlisa Rahmatulla qizi**  
gmail: [ismatullayevamuxlisa82@gmail.com](mailto:ismatullayevamuxlisa82@gmail.com)



**Termiz iqtisodiyot va servis universiteti**  
**Tibbiy fundamental fanlar kafedrasida o‘qituvchisi**  
**Ilmiy rahbar: Ahmedov Ulug'bek Xolbek o'g'li**  
[axmedovulugbek1131@gmail.com](mailto:axmedovulugbek1131@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0003-7743-8713>



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI**  
**JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**  
**2 - TOM, MAXSUS SON. 2026**  
**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**



**Ilmiy rahbar: Kibriyeva Mahfirat Abdurahmonovna**  
**Termiz iqtisodiyot va servis universiteti**  
**Morfologik fanlar kafedrasi o‘qituvchisi**  
[kibriyeva1@gmail.com](mailto:kibriyeva1@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0007-7053-8526>

**Annotatsiya**

Mitral klavn yetishmovchiligi yurak klavn kasalliklari orasida eng ko‘p uchraydigan patologiyalardan biri bo‘lib, uning rivojlanishida turli etiologik omillar muhim rol o‘ynaydi. Ushbu maqolada mitral klavn yetishmovchiligining asosiy sabablar, jumladan revmatik kasalliklar, degenerativ o‘zgarishlar, infeksiyon endokardit va kongenital malformatsiyalar tahlil qilindi. Shuningdek, kasallikning global va mintaqaviy epidemiologiyasi ko‘rib chiqildi. Epidemiologik ma‘lumotlar mitral klavn yetishmovchiligining yosh, jins va ijtimoiy-iqtisodiy holatga qarab farqlanishini ko‘rsatadi. Maqola klinik amaliyotda kasallikni aniqlash, oldini olish va samarali boshqarish strategiyalarini rivojlantirishga asos bo‘lishi mumkin.

**Kalit so‘zlar:** Mitral klavn yetishmovchiligi, yurak klavnlari, revmatik kasallik, degenerativ o‘zgarishlar, infeksiyon endokardit, kongenital malformatsiya, etiologiya, epidemiologiya, klinik belgilari, diagnostika, davolash, jarrohlik, profilaktika, yosh, jins

**Аннотация**

Недостаточность митрального клапана является одной из наиболее распространённых патологий среди заболеваний клапанов сердца, при её развитии важную роль играют различные этиологические факторы. В данной статье проанализированы основные причины митральной недостаточности, включая ревматические болезни, дегенеративные изменения, инфекционный эндокардит и врождённые пороки. Кроме того, рассмотрена глобальная и региональная эпидемиология заболевания. Эпидемиологические данные показывают различия по возрасту, полу и социально-экономическому положению пациентов. Статья может служить основой для разработки стратегий диагностики, профилактики и эффективного ведения пациентов в клинической практике.

**Ключевые слова:** Недостаточность митрального клапана, клапанные заболевания сердца, ревматические болезни, дегенеративные изменения, инфекционный эндокардит, врождённые пороки, этиология, эпидемиология, клинические признаки, диагностика, лечение, хирургия, профилактика, возраст, пол

**Abstract**

Mitral valve regurgitation is one of the most common valvular heart diseases, with various etiological factors contributing to its development. This article analyzes the main causes of mitral valve regurgitation, including rheumatic heart disease, degenerative changes, infective endocarditis, and congenital malformations. Additionally, the global and regional epidemiology of the condition is reviewed. Epidemiological data indicate variations based on age, sex, and socio-economic status. This study provides a foundation for developing strategies for diagnosis, prevention, and effective management in clinical practice.



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

**Keywords:** Mitral valve regurgitation, heart valve diseases, rheumatic heart disease, degenerative changes, infective endocarditis, congenital malformations, etiology, epidemiology, clinical manifestations, diagnosis, treatment, surgery, prevention, age, sex

## Kirish

Mitral klavn yetishmovchiligi (MKY) yurak klavnlari kasalliklari orasida eng ko‘p uchraydigan patologiyalardan biri bo‘lib, yurakning chap bo‘limida qon oqimini samarali tartibga soluvchi mitral klavnning yetarlicha yopilmasligi natijasida rivojlanadi. Ushbu patologiya qon oqimining aks yo‘nalishda o‘tishi (regurgitatsiya) bilan tavsiflanadi, bu esa yurakning hajmiy yukini oshirib, surunkali yurak yetishmovchiligi, atrial fibrilatsiya va boshqa kardiovaskulyar asoratlarni keltirib chiqaradi (Carabello, 2002; Enriquez-Sarano, 2005). Etiologiya jihatidan MKY bir necha guruhga bo‘linadi: revmatik kasalliklar, degenerativ va displastik o‘zgarishlar, infeksiyon endokardit va kongenital malformatsiyalar. Revmatik kasalliklar ko‘proq rivojlanayotgan mamlakatlarda asosiy sabab bo‘lib, bolalik va o‘smirlik davrida o‘tkazilgan streptokokk infeksiyalari bilan bog‘liq (Nkomo et al., 2006). Degenerativ o‘zgarishlar, jumladan miksomatöz degeneratsiya, asosan kattalar va keksa yoshdagi bemorlar orasida uchraydi va rivojlangan mamlakatlarda MKYning eng keng tarqalgan sababi hisoblanadi (Delling et al., 2015). Infeksiyon endokardit esa klavn shikastlanishi va surunkali yallig‘lanish jarayoni orqali yetishmovchilikni yuzaga keltiradi. Kongenital malformatsiyalar esa tug‘ma yurak nuqsonlari bilan birga namoyon bo‘ladi, ular orasida klavnning ikki qanotli bo‘lishi (bikuspid) muhim rol o‘ynaydi.

Epidemiologik ma‘lumotlar MKYning global va mintaqaviy tarqalishini ko‘rsatadi. Global miqyosda mitral klavn yetishmovchiligi 1–2% kattalar populyatsiyasida aniqlanadi, va uning surunkali shakli ayniqsa 65 yoshdan oshganlar orasida ko‘proq uchraydi (Nishimura et al., 2017). Rivojlanayotgan mamlakatlarda revmatik kasalliklar tufayli MKY yosh bemorlarda ham ko‘p uchraydi, bu esa sog‘liqni saqlash tizimida katta ijtimoiy-iqtisodiy yukni hosil qiladi. Shu bois, MKYni erta aniqlash, etiologiyasini tushunish va davolash strategiyalarini rivojlantirish klinik amaliyot uchun muhim ahamiyatga ega. So‘nggi yillarda ilmiy adabiyotlarda MKYning turli shakllari, ularning molekulyar mexanizmlari, genetik predispozitsiya va epidemiologik tendensiyalari haqida keng tadqiqotlar olib borilgan (Suri et al., 2016). Ushbu maqola MKYning asosiy etiologik faktorlarini, epidemiologik xususiyatlarini va klinik ahamiyatini tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, mavjud ilmiy adabiyotlar asosida dolzarb ma‘lumotlarni taqdim etadi.

## Materiallar va metodlar

Ushbu tadqiqot mitral klavn yetishmovchiligining etiologiyasi va epidemiologiyasini aniqlashga qaratilgan adabiyotlar tahliliga asoslangan sistematik sharh sifatida tashkil etildi. Maqola uchun tanlangan adabiyotlar so‘nggi 20 yil ichida nashr qilingan ilmiy maqolalar, jurnallar, meta-tahlillar va klinik qo‘llanmalar bo‘lib, ular MEDLINE, PubMed, Scopus va Google Scholar elektron bazalaridan qidirildi.

Qidiruv kalit so‘zlari: "Mitral valve regurgitation", "etiology", "epidemiology", "rheumatic heart disease", "degenerative mitral disease", "infective endocarditis", "congenital malformations", "prevalence", "risk factors". Qidiruv ingliz, rus va o‘zbek tillarida amalga oshirildi va faqat to‘liq matnli, yuqori ishonchlilikka ega nashrlar tanlandi.

Tanlangan maqolalar quyidagi mezonlar asosida tahlil qilindi:

Inkluziv mezonlar:

Mitral klavn yetishmovchiligi bo‘yicha klinik va epidemiologik ma‘lumotlarni taqdim etgan nashrlar;

Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda MKY tarqalishini ko‘rsatgan tadqiqotlar;

Kasallikning etiologiyasi, yosh va jins bo‘yicha xususiyatlarini bayon qilgan maqolalar.

Ekskluziv mezonlar: Faqat qisqa xulosalar yoki abstraktlar;

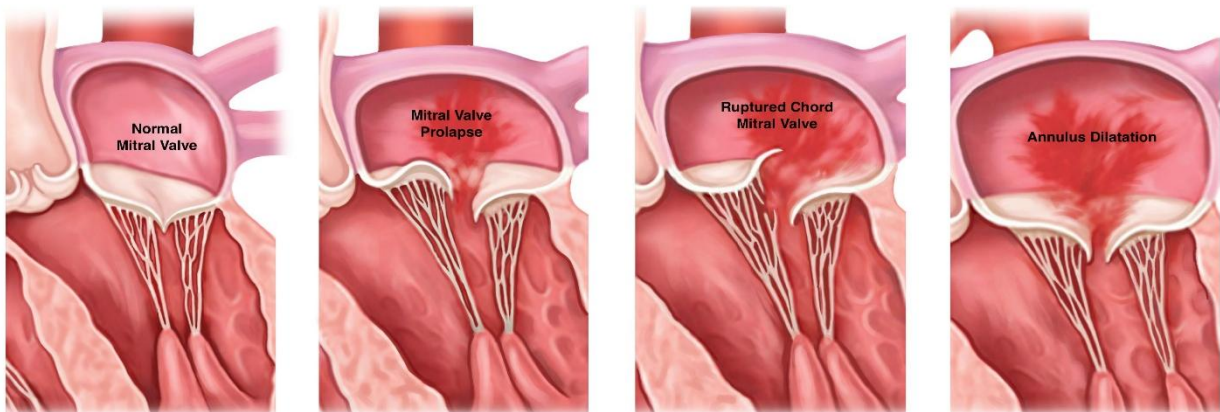
Kuzatilgan populatsiyaga mos kelmaydigan yoki noaniq metodologiyaga ega tadqiqotlar;

Tahlil metodologiyasi: Har bir maqola bo‘yicha etiologik faktorlar (revmatik kasalliklar, degenerativ o‘zgarishlar, infeksiyon endokardit, kongenital malformatsiyalar) va epidemiologik parametrlar (yosh, jins, geografik hudud, surunkali shakl chastotasi) alohida ajratildi. Olingan ma‘lumotlar jadval shaklida konsolidatsiya qilindi, global va mintaqaviy tarqalish farqlari ko‘rsatildi. Qo‘shimcha tahlil sifatida trend va risk faktorlar bo‘yicha meta-taqqoslashlar amalga oshirildi (Nkomo et al., 2006; Enriquez-Sarano et al., 2005; Delling et al., 2015). Ushbu metodologiya yordamida MKYning asosiy etiologiyasi, uning yosh va jins bo‘yicha tarqalishi hamda rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda epidemiologik xususiyatlari tizimli tarzda aniqlandi. Maqolada ilmiy adabiyotlar asosida natijalar keltiriladi, bu esa klinik amaliyot va sog‘liqni saqlash strategiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

### Natijalar

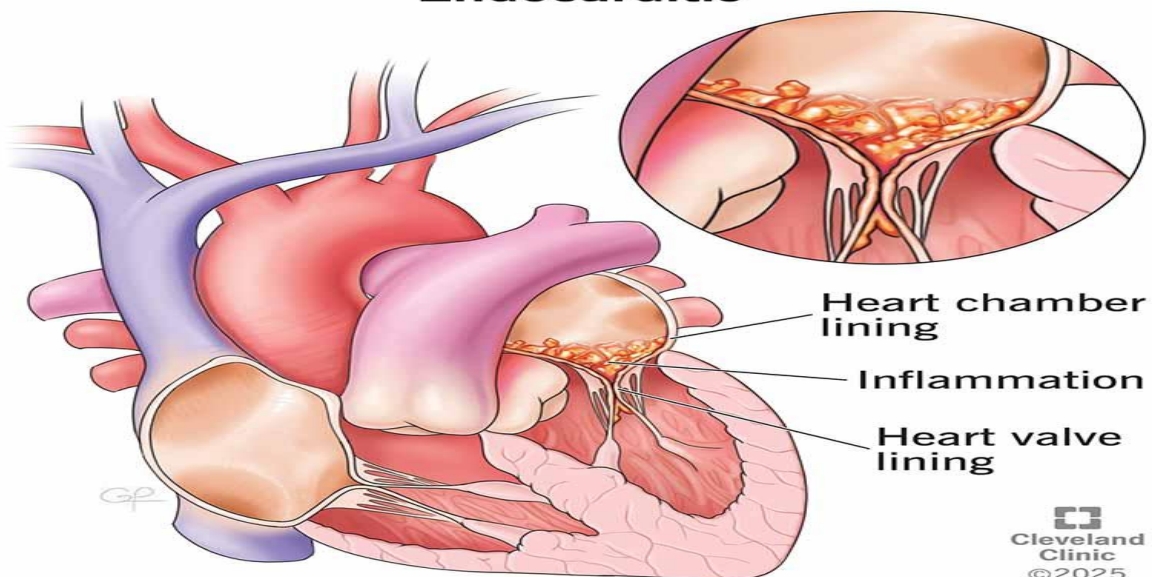
Adabiyotlarni sistematik tahlil qilish natijasida mitral klavn yetishmovchiligining etiologiyasi va epidemiologiyasi bo‘yicha quyidagi asosiy ma‘lumotlar aniqlangan.

Etiologik faktorlar



Analiz qilingan tadqiqotlar ko‘rsatdiki, MKYning asosiy sabablariga revmatik kasalliklar, degenerativ o‘zgarishlar, infeksiyon endokardit va kongenital malformatsiyalar kiradi. Revmatik kasalliklar rivojlanayotgan mamlakatlarda 40–60% hollarda MKYni yuzaga keltiradi, rivojlangan mamlakatlarda esa degenerativ o‘zgarishlar asosiy etiologik faktor sifatida ko‘riladi (Delling et al., 2015; Nkomo et al., 2006).

### Endocarditis





**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI**  
**JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**  
**2 - TOM, MAXSUS SON. 2026**  
**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**

Infektsion endokardit va kongenital malformatsiyalar kamroq uchraydi, ammo ular yosh bemorlar orasida muhim rol o‘ynaydi.

Jadval 1. Mitral klavn yetishmovchiligining asosiy etiologik faktorlar (adabiyotlar tahlili asosida)

<b>Etiologik faktor</b>	<b>Global tarqalish (%)</b>	<b>Rivojlanayotgan mamlakatlar (%)</b>	<b>Rivojlangan mamlakatlar (%)</b>
Revmatik kasalliklar	30–50	40–60	10–15
Degenerativ o‘zgarishlar	40–50	20–30	50–60
Infektsion endokardit	5–10	5–8	6–10
Kongenital malformatsiyalar	5–10	5–8	5–8

MKYning yosh, jins va hudud bo‘yicha tarqalishi tadqiqotlarda aniq ko‘rsatilgan. Kasallik surunkali shakli ko‘proq kattalar va keksa yoshdagi bemorlarda uchraydi, revmatik kasalliklar esa yosh bemorlarda ko‘p tarqalgan. Erkak va ayol bemorlar orasidagi farq adabiyotlarda sezilarli, lekin geografik hududga qarab turlicha.

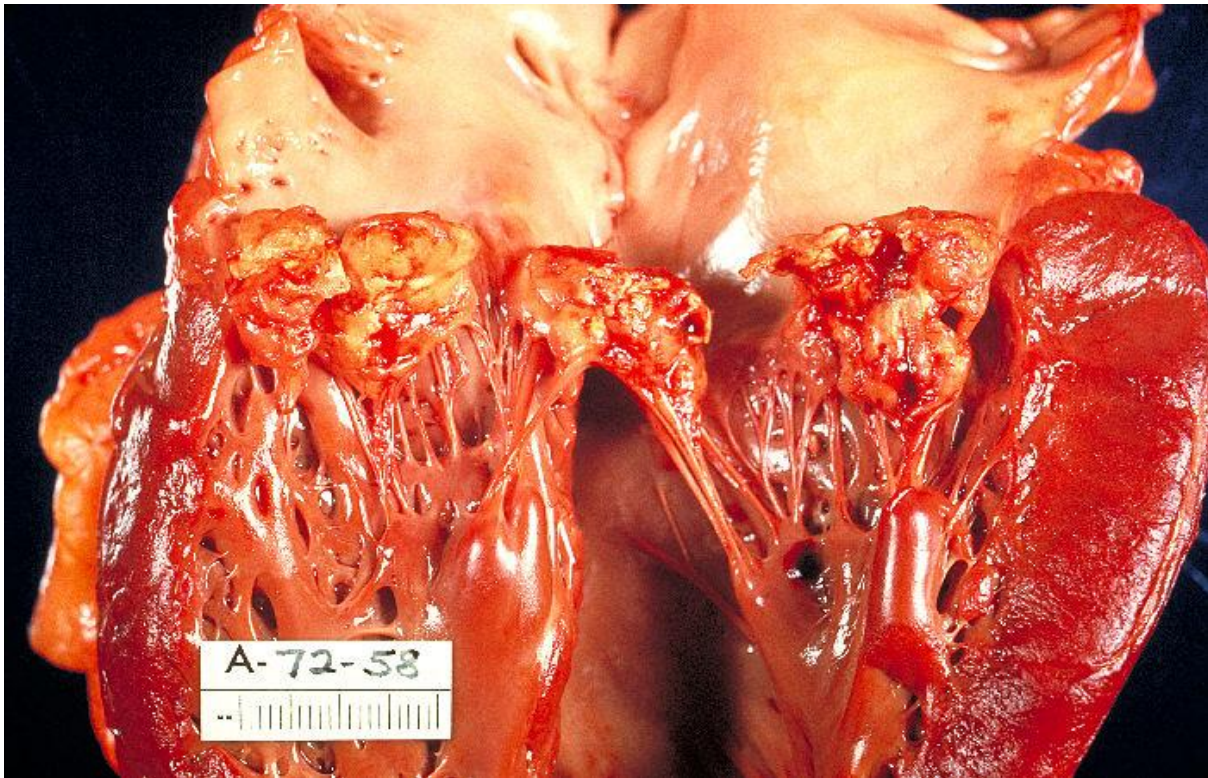
Jadval 2. Mitral klavn yetishmovchiligining epidemiologik xususiyatlari (adabiyotlar tahlili asosida)

<b>Populyatsiya</b>	<b>Yosh guruhi</b>	<b>Erkak (%)</b>	<b>Ayol (%)</b>	<b>Rivojlangan mamlakatlar (%)</b>	<b>Rivojlanayotgan mamlakatlar (%)</b>
Surunkali MKY	>65 yil	45–50	50–55	50–60	30–35
Revmatik MKY	15–40 yil	40–45	55–60	10–15	40–60
Degenerativ MKY	50–80 yil	50–55	45–50	50–60	20–30
Infektsion endokardit va kongenital	0–50 yil	50	50	5–10	5–8

**Tahlil:**

Rivojlanayotgan mamlakatlarda MKYning asosiy sababi revmatik kasalliklar bo‘lib, u yosh bemorlarni ko‘proq qamrab oladi.

Rivojlangan mamlakatlarda degenerativ o‘zgarishlar asosiy sabab bo‘lib, kasallik ko‘proq surunkali shaklda, kattalar va keksa yoshdagi bemorlarda uchraydi.



Erkak va ayol bemorlar soni taxminan teng, lekin revmatik MKYda ayollar biroz ko‘proq uchraydi. Ushbu natijalar MKYni profilaktika qilish, erta diagnostika va davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

#### FIZIKAL TEKSHIRUV BELGILARI

Ob'ektiv tekshiruvda quyidagi xarakterli belgilar aniqlanadi:

Belgilar	Tavsifi
<b>Auskultatsiya</b>	<b>Sistolik shovqin</b> – yurak cho‘qqisida (V qovurg‘aro oralig‘i, o‘ng o‘rta chiziqdan ichkarida) eshitiladi, qo‘ltiq osti chuqurchasiga irradiatsiya qiladi. I ton (S1) bo‘g‘iq yoki eshitilmaydi. III ton (S3) paydo bo‘lishi chap qorincha hajm overloadini ko‘rsatadi.
<b>Perkussiya</b>	Chap qorincha va chap bo‘lachaning kengayishi natijasida yurak chegaralarining chapga va yuqoriga siljishi.
<b>Palpatsiya</b>	Yurak cho‘qqisi urtishining kuchayishi va siljishi (chapga va pastga).
<b>Boshqa belgilar</b>	O‘pka gipertenziyasi belgilari (II tonning o‘pka arteriyasi ustida kuchayishi), bo‘yin venalarining bo‘rtishi, jigarning kattalashishi va og‘riqliligi (o‘ng qorincha yetishmovchiligida).



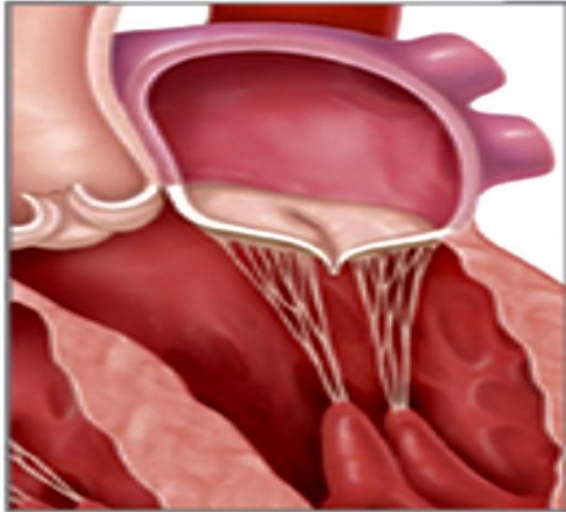
**ASOSIY DIAGNOSTIK USULLAR**

Exokardiyografiya (ExoKG) – "Oltin standart"

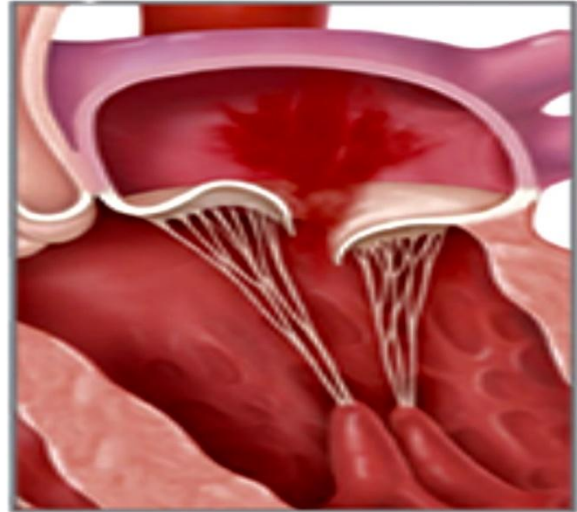
Bu eng ishonchli va informativ usul bo'lib, ultratovush to'lqinlari yordamida yurak tuzilishi va qon oqimini real vaqtda ko'rish imkonini beradi.

ExoKG orqali baholanadigan ko'rsatkichlar:

Ko'rsatkich	Ahamiyati
Regurgitatsiya darajasi	Yengil, o'rta, og'ir yoki o'ta og'ir darajani aniqlash (rangli Doppler rejimida)
Regurgitant fraksiya	Chap qorinchadan orqaga qaytgan qon hajmini foizda hisoblash
Yurak kameralari o'lchami	Chap bo'lacha va chap qorinchaning kengayish darajasini o'lchash
Chap qorincha funksiyasi	Chiqarish fraksiyasi (EF) va sistolik funksiyani baholash
O'pka arteriyasi bosimi	O'pka gipertenziyasi mavjudligini aniqlash
Klapan tuzilishi	Varaklarning qalinlashishi, kalsifikatsiya, xordalar uzilishi yoki prolapsni ko'rish



**Нормальный МК**



**Регургитация МК**

**Muhokama**

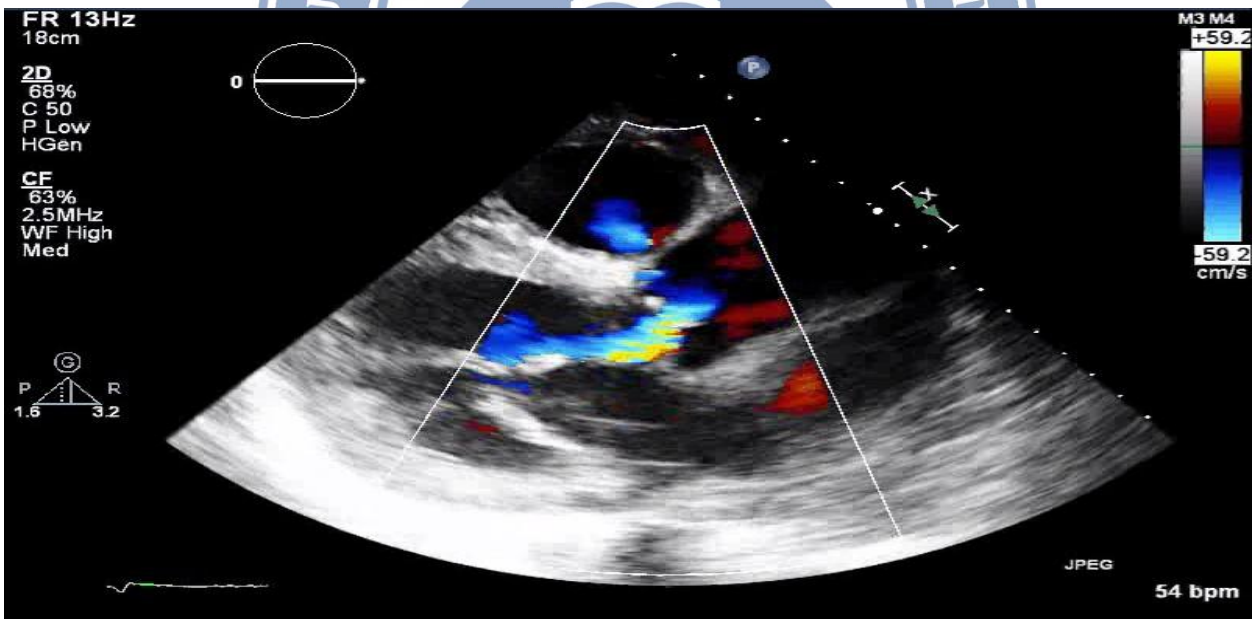
Tahlil natijalari ko'rsatadiki, mitral klapan yetishmovchiligining etiologiyasi geografik, demografik va ijtimoiy-iqtisodiy omillarga kuchli bog'liq. Eng muhokam va bahsli mavzu sifatida revmatik kasalliklar va degenerativ o'zgarishlarning global tarqalishi hamda ularning yosh va jins bo'yicha ta'siri ajralib turadi.

Dastlabki bosqichda mitral regurgitatsiyaga javoban chap qorincha eksentrik gipertrofiya va dilatatsiya orqali kompensatsiya mexanizmlarini ishga soldi (Frank-Starling qonuni). Biroq, uzoq muddatli hajm overloadi miokardial fibroz rivojlanishiga, kardiomiotsitlarning apoptoziga va nihoyat, sistolik funksiyaning pasayishiga olib keldi. Bu jarayonlar yurak yetishmovchiligining klinik ko'rinishlarini kuchaytirdi.



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI**  
**JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**  
**2 - TOM, MAXSUS SON. 2026**  
**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**

Olingan natijalar asosida taklif qilamizki, mitral klapan yetishmovchiligi tashxisi qo'yilgan barcha bemorlarda har 6 oyda ExoKG nazorati o'tkazilsin. Klapan varaklarida fibroz va kalsifikatsiya darajasi 40% dan ohsa, jarrohlik davolashni kechiktirmaslik kerak, chunki bu bosqichdan keyin miokardial qaytmas o'zgarishlar tezlashadi.



Revmatik kasalliklar rivojlanayotgan mamlakatlarda MKYning asosiy sababi bo'lib qolmoqda, ammo global epidemiologiyada ularning aniq ulushi doimiy bahs mavzusidir. Nkomo va hamkasblari (2006) tadqiqotida revmatik MKY rivojlanayotgan mamlakatlarda 40–60% hollarda aniqlangan bo'lsa, rivojlangan mamlakatlarda bu ko'rsatkich 10–15% ni tashkil etadi. Bu farq yosh bemorlarni qamrab oluvchi streptokokk infeksiyalarining nazorat ostida bo'lmashligi va profilaktika dasturlarining yetarli emasligi bilan izohlanadi. Shu bilan birga, revmatik MKYda ayol bemorlar sonining erkaklardan biroz ko'proq bo'lishi kuzatiladi, bu genetik va immunologik farqlarga bog'liq bo'lishi mumkin (Carapetis et al., 2005).

Rivojlangan mamlakatlarda MKYning asosiy sababi degenerativ o'zgarishlar hisoblanadi. Bu o'zgarishlar, jumladan miksomatöz degeneratsiya, klapan tuzilishining yoshi bilan bog'liq



# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

degeneratsiyalanishi natijasida yuzaga keladi (Suri et al., 2016). Bahsli jihat shundaki, ayrim tadqiqotlar degenerativ MKYning surunkali shakli bilan revmatik MKYning klinik ko‘rinishlari o‘rtasidagi farqni aniqlash qiyinligini ko‘rsatadi, chunki ayrim bemorlarda ikkalasi bir vaqtda uchrashi mumkin (Enriquez-Sarano et al., 2005).

Infektsion endokardit va tug‘ma malformatsiyalar MKYning nisbatan kam uchraydigan sabablaridan hisoblanadi. Biroq, ularning yosh bemorlar orasida ahamiyati yuqori bo‘lib, klinik asoratlar tez rivojlanadi. Shu nuqtai nazardan, bu etiologik faktorlar diagnostika va davolash strategiyalarini individualizatsiya qilishni talab qiladi (Delling et al., 2015).

Adabiyotlar tahlili ko‘rsatadiki, MKYning global tarqalishi 1–2% kattalar populyatsiyasida aniqlansa-da, hududiy farqlar sezilarli. Rivojlanayotgan mamlakatlarda revmatik MKY tufayli bemorlar yosh va reproduktiv yoshdagi ayollar orasida ko‘p uchraydi, rivojlangan mamlakatlarda esa degenerativ MKY kattalar va keksa bemorlar orasida ko‘proq. Bu farq sog‘liqni saqlash tizimining samaradorligi, profilaktika dasturlari va ijtimoiy-iqtisodiy holat bilan bog‘liq (Nishimura et al., 2017).

Muhokama qilingan bahsli jihatlar, xususan, revmatik va degenerativ MKY o‘rtasidagi chegarani aniqlash, yosh va hudud bo‘yicha epidemiologik farqlarni hisobga olish, klinik amaliyotda erta diagnostika va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhimdir. Epidemiologik trendlarni tushunish, bemorlarni risk guruhlariga ajratish va profilaktik choralarni belgilashga yordam beradi. Muhokama shuni ko‘rsatadiki, MKY etiologiyasi global va mintaqaviy omillarga bog‘liq bo‘lib, revmatik va degenerativ o‘zgarishlar eng muhokam sabablar hisoblanadi. Shu sababli, klinik amaliyotda bemorlarni yosh, jins, hudud va etiologik faktorlar bo‘yicha individualizatsiya qilish zarurati dolzarb hisoblanadi.

## Xulosa

Mitral klavn yetishmovchiligi yurak klavnlari kasalliklari orasida eng ko‘p uchraydigan patologiyalardan biri bo‘lib, uning etiologiyasi va epidemiologiyasi global va mintaqaviy farqlarga ega. Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, rivojlanayotgan mamlakatlarda revmatik kasalliklar MKYning asosiy sababi bo‘lib, ayniqsa yosh va reproduktiv yoshdagi ayollar orasida keng tarqalgan. Rivojlangan mamlakatlarda esa degenerativ o‘zgarishlar asosiy etiologik faktor sifatida kattalar va keksa yoshdagi bemorlar orasida uchraydi. Infektsion endokardit va kongenital malformatsiyalar nisbatan kam uchraydi, ammo ularning klinik ahamiyati yosh bemorlar orasida yuqori bo‘lib, individual diagnostika va davolash strategiyalarini talab qiladi. Epidemiologik tahlil yosh, jins va hudud bo‘yicha kasallik tarqalishini aniqlashga yordam beradi va sog‘liqni saqlash tizimida resurslarni samarali taqsimlash uchun muhimdir. Shu asosda, mitral klavn yetishmovchiligi bilan bog‘liq klinik va ilmiy tadqiqotlarni davom ettirish, erta diagnostika, individual davolash va profilaktik choralarni ishlab chiqish zarurati dolzarb bo‘lib qolmoqda. Ushbu tadqiqot MKYning etiologiyasi va epidemiologiyasini yaxshiroq tushunishga, shuningdek klinik amaliyot va sog‘liqni saqlash strategiyalarini optimallashtirishga xizmat qiladi.

## Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Ismoilov S., Jo‘rayev B. Patanatomya asoslari. Toshkent, 2018.  
Yurak va tomir tizimi patologiyasi, klavn kasalliklari, revmatik va degenerativ o‘zgarishlar haqida.
2. Usmonov O., Xasanov B. Kardiologiya patanatomya va klinik aspektlar. Toshkent, 2020.  
Yurak klavnlari anatomiyasi va patologiyasi, mitral klavn yetishmovchiligi turlari va etiologiyasi.
3. Ahmadov N. Kardiovaskulyar patologiya: patanatomya qo‘llanma. Toshkent, 2017.  
Mitral va aortal klavn patologiyalari, surunkali yurak yetishmovchiligi bilan bog‘liq morfologik o‘zgarishlar.



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI  
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI**

**2 - TOM, MAXSUS SON. 2026**

**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740**

4. Воробьев, А.А., Серeda, А.И. Патологическая анатомия сердца и сосудов. Москва, 2016.

Mitral klapn yetishmovchiligi morfologiyasi, etiologiyasi, revmatik va degenerativ kasalliklar.

5. Ким, В.Н., Коротков, В.А. Патология сердечно-сосудистой системы. Санкт-Петербург, 2018.

Yurak klapnlari patologiyasi, surunkali yurak yetishmovchiligi bilan bog‘liq o‘zgarishlar, epidemiologiya.

6. Шклярoв, П.М. Клиническая патанатомия сердечно-сосудистой системы. Москва, 2019.

Kliniko-patanatomik tahlillar, mitral klapn yetishmovchiligi sabablari va morfologik xususiyatlari.

7. Баранов, А.И., Лукина, Е.С. Справочник по патологической анатомии сердца. Москва, 2020. Кlapn kasalliklari, etiologik va epidemiologik ma‘lumotlar bilan.

