

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирининг
2025 йил "23" июндаги
180-сонли буйруғига
илова

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ
ИЛМий-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**“МИТРАЛ СТЕНОЗ” НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ**

ТОШКЕНТ – 2025

«КЕЛИШИЛГАН»

«Академик В.Вохидов номидаги
«Республика ихтисослаштирилган
хирургия илмий-амалий тиббиёт
маркази» директори

С.И. Исмаилов



“ ” 2025 йил

**“МИТРАЛ СТЕНОЗ” НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ**

ТОШКЕНТ – 2025

Мундарижа

“МИТРАЛ СТЕНОЗ” НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ	5
“МИТРАЛ СТЕНОЗ “НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ТИББИЙ АРАЛАШУВЛАРИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ	36
“МИТРАЛ СТЕНОЗ” НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ПРОФИЛАКТИКА ВА РЕАБИЛИТАТСИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ	4848
“МИТРАЛ СТЕНОЗ” НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ПАЛЛИАТИВ ДАВОСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ	53

**“МИТРАЛ СТЕНОЗ” НОЗОЛОГИЯСИННИГ
ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛИ**

ТОШКЕНТ – 2024

1. Кириш қисми

Халқаро касалликлар таснифи – ХКТ-10-11 шифр(лар)и:

ХКТ-10	Номи	ХКТ-11	Номи
I05	Ревматик митрал клапан касалликлари	ВВ60	Митраль клапан стенози
I05.0	Ревматик митрал клапан стенози	ВВ60.0	Ревматик митраль клапан стенози
I05.1	Ревматик митрал клапан етишмовчилиги	ВВ61	Митрал клапан етишмовчилиги
I05.2	Ревматик митрал клапан стенози етишмовчилик устунлиги билан	ВВ61.0	Митрал клапаннинг ревматик етишмовчилиги
	хттпс://мкб-10.сом/индекс.пхп?пид=8015	ВВ62.0	Митрал клапаннинг ревматик пролапси

- Миллий клиник протокол ва стандартларни ишлаб чиқиш санаси 30.05.2025й.
- Миллий клиник протокол ва стандартларни ишлаб чиқиш учун масъул бўлган ташкилот: Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази

Тошкент тиббиёт академияси

С.В.Очоповский номидаги 1-сон илмий-тадқиқот институти

МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛ ВА СТАНДАРТЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШДА ХИССА ҚЎШГАНЛАР:

- Мултидистциплинар ишчи гуруҳ аъзолари: (иш жойи, тўлиқ исми шарифи, лавозими/унвони);
- Мултидистциплинар муаллифлар рўйхати, кўзшимча ҳаммуаллифлар жамоаси (тўлиқ исм-шарифи, иш жойи, лавозими/унвони);

Ишчи грух раҳбари	Исмаилов Саидмурад Ибрагимович "Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ" директори, тиббиёт фанлари доктори, профессор
Масъул ижрочилар	Алиев Шерзод Маҳмудович "Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ" катталар кардиохирургия бўлими раҳбари, тиббиёт фанлари доктори, профессор
	Буранов Хайрулла Жумабойевич "Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ" катталар кардиохирургия бўлими мудир, тиббиёт фанлари доктори

- Такризчилар (2 та ташқи такриз, республика ва хориждан), (тўлиқ исм-шарифи, иш жойи, лавозими/унвони);

Такризчилар	Р. А. Виноградов С.В.Очаповский номидаги 1-сон илмий-тадқиқот институти, қон томир жарроҳлиги бўлими мудир, тиббиёт фанлари доктори, профессор
	Ирназаров Акмал Абдуллаевич Тошкент тиббиёт академиясининг факултатив ва госпитал жарроҳлиги кафедраси, тиббиёт фанлари доктори, кафедра профессори

- Клиник баённома ОТМ профессор-ўқитувчилари, Ўзбекистон Республикаси Хирурглар ҳамжамияти аъзолари, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари (РИХИАТМ директори ва уларнинг ўринбосарлари; Республика хирургик ангионеврология ихтисослаштирилган маркази директор ўринбосари, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази директори, соғлиқни сақлаш вазирлиги консултантлари) ҳамда РИХИАТМ вилоят филиаллари шифокорлари иштирокидаги ишчи гуруҳнинг онлайн шаклда ўтказилган якуний йиғилишида

норасмий келишув орқали муҳокама қилинди ва 2025-йил 15-март №3-сонли баённомаси билан тасдиқланди.

- Мултидистциплинар ишчи гуруҳ йиғилишида Миллий клиник протоколларни лойиҳасини муҳокамаси баённомасидан кўчирманинг рақами ва санаси;

"Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ" илмий Кенгашининг 2025-йил 15-мартдаги 3-сонли баённомасидан кўчирма.

ҚИСҚАРТМАЛАР РҰЙХАТИ

2Д ЭхоКГ	икки ўлчовли Эхокардиография
ҚБ	қон босими
ЮА	юрак артерия томирлари
АЙ	аорта етишмовчилиги
АТ	аорта танглик
ҚФТВ	фаоллаштирилган қисман тромбопластин вақти
ГКМ	гипертрофик кардиомиопатия
БАК	бикуспид аорта клапан
ЎАБ	Ўпка артерияси босими
СД	септал дефект
ҚР	қоринча ритми
ЙК	ёпиқ комиссуротомия
СЮК	сун'ий юрак клапани
КАГ	коронар ангиография
ТЛБВП	Транслюминал баллон валвулопластика
КДР	Чап қоринча диастолик ҳажми
ЧҚ	чап қоринча
ЧБ	чап бўлмача
МК	митрал клапан
INR	халқаро нормаланган нисбати
МЙ	митрал етишмовчилик
МС	митрал стеноз
ОК	очиқ комиссуротомия

АКП	Аортал клапанни протезлаш
РВ	о'нг қоринча
МКПр	митрал клапан пролапси
МКПро	митрал клапан алмаштириш
СВТ	суправентрикуляр тахикардия
ҚД	қандли диабет
ЮИ	юрак индекси
ЕФ	сургун каср
АФ	Бўлмачалар фибрилацияси
ЭКГ	электрокардиография
ЭхоКГ	Эхокардиография
НУНА	Нью-Ёрк Юрак саломатлиги Ассотсиацияси

- Мазкур нозология бо'йича Миллий клиник протокол ва стандартларнинг фойдаланувчилари

1. Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари
2. Умумий амалиёт шифокорлари
3. Терапевтлар
4. Шифокор кардиолог
5. Шифокор кардиохирург
6. Тиббиёт университетлари талабалари, резидентлар, аспирантлар
7. Интервенцион рентген хирурглари

- Мазкур нозология бўйича миллий клиник протокол ва стандартларга тўғри келадиган беморлар тоифаси;
катталар.

- Далилларга асосланган тиббиётнинг, далиллари даражаси шкаласи – шарҳлари келтирилади.

I даража

Далиллар мавжуд бўлган ҳолатлар ва / ёки ушбу процедура ёки даволаш фойдали ва самарали эканлиги ҳақидаги умумий қабул қилинган фикр.

II даража

Жараён ёки даволанишнинг фойдалилиги/самарадорлиги тўғрисида қарама-қарши маълумотлар ва/ёки фикрларнинг номувофиқлиги мавжуд бўлган ҳолатлар. Кўрсаткичлар маълум бир вазият, маълум бир беморнинг ҳолати билан белгиланади. Аралашувнинг натижаси аниқ эмас ва / ёки фойдалилик ва самарадорлик борасида келишмовчиликлар мавжуд.

IIa даража

Мақсадга мувофиқлик/самарадорлик фойдасига кўпроқ далиллар ва/ёки фикрлар.

IIб даража

Мақсадга мувофиқлиги / самарадорлиги унчалик ишончли эмас (яъни далиллар, фикрлар билан яхши тасдиқланмаган).

III даража

Қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатлар. Аралашув фойдали эмас ва баъзи ҳолларда зарарли бўлиши мумкин.

Далилларнинг исботланганлик даражасини баҳолаш шкаласи (ташхислаш аралашувлари учун)

Далилларнинг исботланганлик даражаси	
1	Референс усул ёрдамида назорат остида ўтказилган тадқиқотларнинг тизимли шарҳлари ёки мета-таҳлил ёрдамида рандомизатсияланган клиник тадқиқотларни тизимли шарҳи
2	Референс усул назорати билан о'тказилган айрим тадқиқотлар ёки айрим рандомизатсияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизатсияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши бундан мустасно
3	Референс усул ёрдамида изчил назоратсиз ёки о'рганилаётган усулдан мустақил бўлмаган референс усул ёрдамида ўтказилган тадқиқотлар ёки рандомизатсияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан, когортли тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат тавсифи
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари ёки экспертлар ҳулосаси

**Далилларнинг исботланганлик даражасини баҳолаш шкаласи
(профилактика, даволаш ва реабилитацион тадбирлар учун)**

Далилларнинг исботланганлик даражаси	
1	Мета-таҳлил ёрдамида рандомизатсияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши
2	Айрим рандомизатсияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизатсияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши бундан мустасно
3	Рандомизатсияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан, когортли тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат ёки ҳолатлар серияси тавсифи, “ҳолат-назорат” тадқиқоти
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари (клиника олди тадқиқотлар) ёки экспертлар хулосаси

Тавсияларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи

Тавсияларнинг ишончлилик даражаси	
А	Кучли тавсия (барча кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим о‘ринни эгаллайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилган)
В	Шартли тавсия (айрим кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, айрим тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва/ёки қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган)
С	Кучсиз тавсия (сифатли далиллар келтирилмаган, кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари, натижалар) муҳим о‘ринни эгалламайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати паст ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган

2. Асосий қисм

- Кириш (қисқа хулоса 0,5 бетгача) — Миллий клиник протокол ва стандартлар ишлаб чиқиладиган нозологиянинг тарқалганлиги, долзарблиги ёритилиши керак;
- Нозологиянинг — умумий таърифи (таърифнинг якунида фойдаланилган маълумотларни олинган манбасига ҳавола ва гиперҳаволани киритинг);

Асосий қисм.

Этиология ва патогенези.

Митрал нуқсон энг кенг тарқалган сабаби ревматик кардит. Изоляция қилинган МС ревматик юрак нуқсонлари бўлган беморларнинг 40 фоизида аниқланади ва ревматик анмнези соф МС билан оғриган беморларнинг тахминан 60 фоизида учрайди. Изоляция қилинган МС билан касалланган аёллар ва эркеклар нисбати 2:1. МКнинг туғма нуқсони кам учрайди ва асосан болаларда кузатилади. Қабул қилинган МК обструктсиясининг сабаби ревматизм, камдан - кам ҳолларда-чап бўлмача миксомаси, клапаннинг ишлашига то'сқинлик қиладиган шарсимон тромб, мукополисаркариндоз ва толали ҳалқанинг о'ткир калсификатсияси. Ревматик жараён канотларнинг қалинлашиши ва калсификатсиясига, комиссуралар ва хордаларнинг бирлашишига ёки уларнинг комбинатсиясига олиб келади. Натижада ойсимон шаклидаги митрал аппаратда тешик майдони сезиларли даражада камаяди.

МК нинг нормал майдони - 4,0 дан 5,0 см²гача. МСнинг клиник кўринишлари митрал тешик майдони 2,5 см² дан ҳам камайганда пайдо бўлади. Ревматик жараён туфайли тешик майдони камайганда, чап бўлмачадан чап қоринчага қон оқими босим градиентини ҳосил қиладди. Ушбу диастолик трансмитрал градиент МС нинг асосий белгисидир ва чап бўлмача босимнинг ошишига олиб келади, бу ўпка томирларида қон оқимига таъсир қиладди. Қисман ўпка эндотелини-1 нинг кўпайиши натижасида ўпка томирлари эгилувчанлигининг пасайиши ўпка веноз босимининг ошишига ҳам ҳисса қўшиши мумкин. Ўпка томирлари ва капиллярларнинг босимининг ошиши ва чўзилиши ўпканинг шишишига олиб келиши мумкин, чунки ўпка веноз босими плазмадаги онкотик босимдан ошиб кетади. Сурункали МК обструктсияси бўлган беморларда, оғир МС ва ўпка веноз босими жуда юқори бўлса ҳам, ўпка капилляр ўтказувчанлигининг сезиларли пасайиши туфайли ўпка шиши пайдо бўлмаслиги мумкин. Ўпка артериолалари вазоконстрикция, интима ва медианинг

гиперплазияси билан реакцияга киришади, бу эса ўпка гипертензиясига олиб келади.

Митрал тешикнинг майдони $1,5 \text{ см}^2$ дан ошганда, тинч ҳолатда одатда белгилар бо'лмайди. Аммо, агар трансмитрал қон оқими ошса ёки диастолик тўлдириш даври камайса, чап бўлмачадаги босим кўтарилади ва белгилар пайдо бўлади. Гидравлика қонунларига кўра, трансмитрал градиент трансклапан қон оқими тезлигининг квадратига бог'лиқ ва диастолик то'лдириш даврига бог'лиқ. Шундай қилиб, енгил МС билан оғриган беморларда нафас қисилишининг биринчи белгиларининг пайдо бўлиши одатда жисмоний машқлар, ҳиссий стресс, инфекция, ҳомиладорлик ёки бўлмачалар фибрилацияси юқори қоринча қисқариши билан боғлиқ. Обструкция кучайиши билан жисмоний машқларга толерантлиги пасаяди.

Стенознинг ривожланиши билан бирга, ўпка гипертензиясининг оғирлиги МС билан оғриган беморларда симптомларнинг пайдо бўлишига ҳам ёрдам беради. Қон оқимининг навбатдаги тўсиғи - ўпка артериолаларига қаршиликнинг кучайиши бўлиб, ўпкани шишишдан ҳимоя қилади. Баъзи беморларда ўпка томирлари даражасида қайта тикланадиган тўсиқ янада ривожланади. Функционал ва структуравий ўзгаришларга олиб келадиган ўпка артериолаларида юрак қаршилигининг пасайиши (алвеолаларнинг базал мембранасининг қалинлашиши, нейрорецепторларнинг мослашиши, лимфа дренажининг кенгайиши ва транспульмонар эндотелиннинг кенгайиши) оғир МС билан оғриган беморда узоқ вақт давомида клиник аломатлар йўқлигига ҳисса қўшади.

Даволанмаган МС билан оғриган беморларнинг анамнезининг хусусиятлари 1950-1960 йилларда ўтказилган тадқиқотларда аниқланган . Митрал стеноз-бу доимий равишда ривожланиб боровчи касаллик бўлиб, одатда барқарор бошланғич курс билан ва прогрессивланувчи кеч босқичларда тез ривожланади. Ривожланган мамлакатларда эрта узоқ кечикиш даври 20-40 ревматизм бошланганидан то аломатлар пайдо бўлишигача 20-40 йил давом этади. Симптомлар пайдо бўлишидан ногиронликнинг аниқ белгиларигача тахминан 10 йил ўтади. Умуман олганда, даволанмаган МС беморларининг 10

йиллик омон қолиш даражаси симптомларнинг оғирлигига қараб 50% дан 60% гача. Асимптоматик ёки кам симптоматик беморларда 10 йил ичида омон қолиш даражаси 80% дан юқори ва симптомлари ривожланмаган беморларда 60%. Аммо, агар ҳаётини фаолиятни чеклайдиган муҳим аломатлар пайдо бўлса, 10 йиллик омон қолиш даражаси 0-15%. Оғир ўпка гипертензияси пайдо бўлганда, ўртача омон қолиш даражаси 3 йилгача ёки ундан ҳам камаяди. МС билан оғриган беморларнинг ўлими прогрессив ўпка ва тизимли етишмовчилик туфайли юзага келади - 60-70% ҳолларда, тизимли эмболия - 20-30%, ўпка эмболияси - 10% ва инфекция-1-5% ҳолларда. Шимолий Америка ва Европа учун камдан-кам учрайдиган ревматизм билан касалликнинг юмшоқроқ кечиши одатий ҳолдир. Аломатлар намоён бўлишининг ўртача ёши бешинчи-олтинчи ўн йилликда содир бўлади; беморларнинг учдан бир қисми 65 ёшдан ошган валвулотомияга учрайди. Баъзи географик ҳудудларда МС янги стрептококк инфекцияси туфайли ревматик кардитнинг такрорий эпизодлари туфайли тезроқ ривожланиб, кеч ўсмирлик даврида ва ҳаётнинг учинчи ўн йиллигининг бошида оғир МС га олиб келади. Гемодинамик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, МК майдонининг йиллик пасайиши 0,09-0,32см² ни ташкил қилади. МСнинг оғирлиги гемодинамика ва анамнез маълумотлари асосида аниқланади.

Кўпгина мутахассисларнинг фикрига кўра, дунёда юрак клапанлари нуқсонларининг тарқалиши тўғрисида тўлиқ маълумот йўқ ва шунинг учун глобал эпидемиологик тадқиқотлар ўтказиш зарур. Америка Қўшма Штатларида ва Ғарбий Европада ўткир ревматизм ҳолатлари 1970-йиллардан бери камроқ тарқалган аммо 1987 йилдан бошлаб ўткир ревматизм билан касалланиш кўпая бошлади. Россия Федератсиясида, Россия Федератсияси Соғлиқни сақлаш вазирлиги маълумотларига кўра, 2006 йилда ўткир ревматик иситма билан касалланиш даражаси катталар аҳолисининг 100 минг кишига 1,7, болалар орасида -3,1ни ташкил этди. Сурункали касалликларнинг умумий даражаси ревматик юрак касалликлари 1992 йилда катталар орасида 100 минг кишига 425 кишини ташкил этган, 2007 йилда 208,4; 14 ёшгача бўлган болалар орасида мос равишда 58,5 ва 27,9 кишини ташкил этган. Ревматик юрак нуқсонлари (ЮРК)

билан касалланишнинг умумий даражаси катталар орасида пасайиш тенденциясига ва Россия Федерациясининг болалар аҳолиси орасида тўлқинли динамикага эга. 1993 йилда ЮРК умумий касалланиш кўрсаткичи катталар аҳолисининг 100 минг кишига 232 тани ташкил этди, 2006 йилда касалликнинг пасайиши 75,4% ни ташкил этди. Болалар орасида қарама-қарши тенденция қайд этилган: 1993 йилда ЮРК билан касалланишнинг умумий даражаси 8,3, 2006 йилда 100 минг болага (14 ёшгача) 12,5 ни ташкил этди.

Тарифи:

Митрал стеноз (МС) – ЧҚ оқимининг МК даражасида МК аппаратининг структуравий деформацияси натижасида обструкцияси, бу чап қоринчани диастолик тўлдириш пайтида МК нинг зарур очилишига тўсқинлик қилади.

Клиник таснифи:

Чап атриовентрикуляр тешикнинг торайиш майдонига кўра митрал стенознинг 4 даражаси ажратилади:

I даража-аҳамиятсиз митрал стеноз (очилиш майдони > 3 кв. см)

II даража-ўртача митрал стеноз (очилиш майдони 2,3-2,9 кв. см)

III даража-аниқ митрал стеноз (очилиш майдони 1,7-2,2 кв. см)

IV даража-критик митрал стеноз (очилиш майдони 1,0-1,6 кв. см)

Ўткир митрал етишмовчиликнинг (МЕ) ривожланишининг сабаблари кўпинча хорданинг ажралиши МК - идиопатик (ўз-ўзидан), миксоматоз дегенерация фониди (МКП, Марфан синдроми, Эҳлерс-Данло синдроми билан), юқумли эндокардит, ўткир ревматик иситма, кўкрак қафасининг тўмтоқ шикастланиши билан; ва о'ткир миокард инфарктида папилляр мушакларнинг шикастланиши (дисфункция ёки папилляр мушакларнинг ажралиши); аммо МК ҳалқасининг шикастланиши ҳам бўлиши мумкин - юқумли эндокардитдаги ҳалқанинг хўппози, ко'крак қафасининг тўмтоқ шикастланиши; МК клапанлари - юқумли эндокардит (МК клапанларининг ёпилишига тўсқинлик қиладиган равок

тешилиши ёки вегетатсия даври), клапанларнинг миксоматоз дегенератсияси, ўсмалар (чап болмача миксомаси).

Бирламчи сурункали МЙ ривожланишининг асосий сабаби митрал қопқоқ пролапси, камдан - кам ҳолларда юқумли эндокардит, бириктирувчи то'қималарнинг яллиғланиш касалликлари (тизимли қизил югурук, склеродермия), ревматизм, митрал клапан калсификатсияси, юракнинг радиатсион шикастланиши ва туғма аномалиялар-тўлиқ АВ каналида ёки катта томирларнинг транспозитсиясида МК ёки парашют шаклидаги МК нинг бўлиниши .

Иккиламчи МЕ оғир систолик дисфунктсия ва ЧҚ нинг глобал ёки маҳаллий қайта тузилиши натижасидир. Митрал қопқоқнинг клапанлари ва хордал аппарати сақланиб қолганда, иккиламчи МКЙ папилляр мушакларнинг силжиши, клапанларнинг систолик таранглиги (чодири) ва МК ҳалқасининг кенгайиши туфайли ҳосил бўлади ва ривожланади.

Ўткир МЕ ЧҚ ва ЧБ ҳажмининг кескин ортиқча юкланишига олиб келади. Шу билан бирга, ЧБ босим кескин ошади, бу қон айланишининг кичик доирасидаги босимнинг ошиши билан бирга келади ва ўпканинг шишишига олиб келади. Компенсатсион гипертрофия ва ЧҚ кенгайишининг йўқлиги қисқариш ҳажмининг пасайишига ва кардиоген шок клиникасининг ривожланишига олиб келади.

Сурункали МЕ ЧҚ ҳажмининг аста-секин ўсиб боришига ва ЧҚ эксцентрик гипертрофиясининг ривожланишига, ЧБ нинг кенгайишига олиб келади. КДО ва ФВ нинг компенсатсион ўсиши қисқариш ҳажмини самарали сақлашга хизмат қилади ва компенсатсия кўп йиллар давом этиши мумкин. Шу билан бирга, ЧҚ контрактиллитининг пасайиши самарали қисқариш ҳажмининг аста-секин пасайишига, ЧБ ва қон айланишининг кичик доирасидаги босимнинг ошишига ва ЧФ белгиларининг пайдо бўлишига олиб келади. Ҳар қандай даражадаги иккиламчи МЕ ва айниқса оғир, узоқ муддатли ортиқча юк туфайли ЧҚ систолик функтсиясини сезиларли даражада ёмонлаштиради. Бундан ташқари, систолик дисфунктсиянинг ривожланиши ва чап қоринча қайта тузилиши туфайли иккиламчи мрнинг оғирлиги вақт ўтиши билан ошиши мумкин.

Митрал етишмовчилик (МЕ) ҳозирги вақтда аорта стенозидан кейин иккинчи энг кенг тарқалган клапан патологияси ҳисобланади, аммо у 55 ёшдан ошган одамларда биринчи о'ринда туради.

Митрал қопқоқ пролапсаси - бирламчи МЕ ривожланишининг асосий сабаби- 2,4% частотада популятсияда учрайди.

Иккиламчи МЕ миокард инфаркти билан оғриган беморларнинг деярли ярмида кузатилади ва 3-13% да бу оғир бўлиши мумкин. Кенгайган кардиомиопатия билан оғриган ҳар тўртинчи беморда оғир МЕ аниқланади.

Таърифи:

Митрал етишмовчилик-митрал қопқоқ клапанларининг систолага ёпилишининг бузилиши, чап қоринчадан чап бўлмачага қон етишмовчилиги.

Митрал етишмовчиликнинг минимал даражаси кўпчилик соғлом одамларда кузатилади. Митрал қопқоқнинг шикастланиши натижасида юзага келадиган катта миқдордаги регургитатсия юракнинг қопқоқ нуқсони сифатида қаралади.

Клиник таснифи:

Касаллик ёки ҳолатнинг таснифи (касалликнинг клиник гуруҳлари)

Оғирлиги бўйича:

Ўткир митрал етишмовчилик

Сурункали митрал етишмовчилик

Этиология бўйича:

Бирламчи митрал етишмовчилик

Иккиламчи митрал етишмовчилик

Ишемик

Функтсионал

Карпантие томонидан митрал етишмовчилик сабабларининг анатомик ва функтсионал таснифи

I тип. қанотларнинг нормал ҳаракатчанлиги

Атриял қоринча ҳалқасининг кенгайиши

Қопқоқларнинг бўлиниши

Қопқоқдаги нуқсон

II тип. Қопқоқ пролапси

Хордаларнинг етишмаслиги

Хордаларни узайтириш

Папилляр мушакларнинг чўзилиши

III тип. Қопқоқларнинг ҳаракатчанлигини чеклаш

Оддий папилляр мушаклар

Комиссураларни бирлаштириш

Хордаларни қисқартириш

Эбштейн аномалияси тури бўйича қопқоқ ўзгариши

Папилляр мушакларининг аномаллиги

Парашют шаклидаги клапан

Овал шаклидаги клапан

Агенезия, папилляр мушакларнинг гипоплазияси

Текширув усуллари, услублари, тиббий муолажалар ёндошувлари ва ташхислаш жараёнлари

Митрал стенозли беморлар одатда клиникага юрак шовқини борлиги ёки юрак ритмининг бузилиши (бўлмачалар фибрилатсияси) ёки юрак етишмовчилиги белгиларининг намоён бўлиши (оёқ-қўлларнинг шишиши, тинч ҳолатда нафас қисилиши) туфайли ётқизилади. Митрал стенознинг декомпенсацияси билан беморлар ўпка шиши тасвири билан тез тиббий ёрдам орқали касалхонага ётқизилади. Кўпгина ҳолларда беморлар жисмоний машқлар ва тинч ҳолатда нафас қисилиши, чарчоқ, баъзида юрак соҳасидаги ханжарсимон оғриқ ҳақида шикоят қиладилар. Юрак ритмининг бузилиши ҳақида шикоятлар ҳам қайд этилган.

Аксарият ҳолларда малформация тасдиқланган ревматизм тарихи ёки болалик даврида тез-тез томоқ оғриг'и билан боғлиқ. Оғир митрал стенозли беморлар одатда мажбурий позитсияни эгаллайдилар (ортопноэ) - баланд ёстик билан тўшакда ўтириш ёки ётиш.

МЕда юрак етишмовчилиги белгилари кўп йиллар давомида бўлмаслиги мумкин. Декомпенсация босқичида (Дбосқич) жисмоний машқлар толерантлигининг пасайиши, жисмоний машқлар пайтида нафас қисилиши, юрак уриши пайдо бўлади.

Ёшлигида МЕ пайдо бўлиши миксоматоз касалликлар (Барлов касаллиги) билан оғриган беморларга хосдир, бундай беморларда юрак шовқини болалиқдан эшитилиши мумкин. Кейинги ҳаётда, олдинги тарихга эга бўлмаган беморларда, фиброэластин етишмовчилиги (фибриллар тузилмаларининг етишмаслиги - коллаген ва эластин толалари) билан МК (кўпинча орқа) хордаларининг ажралиши мумкин.

Болалиқда тез-тез ангина, битсиллинопрофилактика ревматик МЕ генези ҳақида ўйлашга имкон беради, гарчи ревматик иситманинг тарқалиши бутун дунёда камайиб бораётган бўлса ҳам. Илгари ўтказилган инфекциялар эндокардит учун иситманинг узок давом этиши мумкин.

Иккинчи томонидан о'тказилган, коронар артерияларга аралашув ва жарроҳлик аралашувлар МЕ нинг иккиламчи ишемик генезини тақлиф қилади.

Характерли хусусият-фасиес митралис: хира терининг фонида ёноқларда ёрқин бинафша ёки қирмизи қизариш, лаблар, бурун учининг бир хил ранги кузатилади. Периферик цианоз (акроцианоз) қайд этилган. ўнг қоринча юрак етишмовчилигининг ривожланиши билан оёқ ва қўлларда шиш пайдо бўлади. Болалиқда нуқсон пайдо бўлганда, жисмоний ривожланишда кечикиш, инфантилизм (митрал нанизм) кузатилиши мумкин. Анизокория камдан-кам ҳолларда аниқланади, бу симпатик нервнингнинг чап болмача томонидан сиқилиши туфайли юзага келади.

Касаллик диагностикаси (касалликлар ёки ҳолатлар гуруҳлари), тиббий кўрсатмалар ва диагностика усулларида фойдаланишга қарши кўрсатмалар

Шикоятлар ва анамнез

* Тавсия: МС касаллигига шубҳа қилинган барча беморларга ташхисни текшириш учун шикоятлар ва танамнез тўплаш тавсия этилади.

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Изоҳлар: беморлар кучли шикоят қилмасликлари мумкин, анамнез ва шикоятлар йиғилганда чарчоқ , нафас қисилиши ёки алвеоляр ўпка шиши белгилари эътиборга олинади. МС янги пайдо бўлган бўлмачалар фибрилятсияси ёки тромбоемболияни кўрсатиши мумкин

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси -

Изоҳлар: аускултация пайтида юракнинг кучайтирилган биринчи тонига (С1), очилиш тугмачасини (ОС) , паст частотали ўрта диастолик шовқин ва пресистолик шовқинга эътибор қаратилади. Шу билан бирга, бу маълумотлар ревматик бўлмаган МК обструктсияси бўлган беморларда ҳам бўлиши мумкин (масалан, чап бўлмача микс билан) ва шу билан бирга оғир ўпка гипертензиясида, юракнинг паст эмиссиясида ва кескин калсификатсияланган ҳаракатсиз беморларда бўлмаслиги мумкин

МК. А2-ОС нинг қисқароқ оралг'и ва диастолик шовқиннинг узоқ давом этиши оғирроқ МС ни кўрсатади. Интервал А2-ОС 0,08 с дан кам бўлган а 2-ОС оралиги оғир МС ни ўз ичига олади. Текширув пайтида ўпка гипертензиясининг белгилари, масалан, иккинчи тон аксенти ёки ўнг қоринча пулсатсияси (ПзХ) ҳам оғир МС ни кўрсатади

МЕ билан оғриган беморларни физик текширувдан ўтказиш апикал импульснинг чапга ва пастга силжишини, унинг ЧҚ эксцентрик гипертрофиясининг намоён бўлиши сифатида кучайишини аниқлашга имкон беради. Аускултатив юрак тонининг заифлашиши ва юрак чўққисида систолик шовқин билан тавсифланади, у I тонга туташган ва аксиллар нуқтага олиб борилади. Митрал клапаннинг патогномик аускултатив хусусияти ўрта систолик қисқа, юқори частотали товуш, силжиш пайтида МК хордаларининг таранглиги ва тебраниши натижаси - ва кеч систолик шовқин. Динамик аускултация жуда ўзига хос сийратни беради - вертикал ҳолатда систолик босиш, ЧҚ тўлдиришнинг

пасайиши билан I тонга ўтади ва шовқин узокроқ бўлади. Инфекцион Эндокардит билан қопқоқнинг тешилиши билан шовқин мусиқий характерга эга бўлиши мумкин. III ЧҚ бўшлиғига кирадиган қон ҳажмининг кўпайиши ва Кантер ритмининг пайдо бўлиши билан боғлиқ III оҳангнинг пайдо бўлиши ME учун жуда характерлидир. Диастолик шовқин (Кумбс шовқини) фақат митрал қопқоқ етишмовчилиги билан юзага келади, функционал, қисқа, мезодиастолик бўлиб, чап атриовентрикуляр тешикнинг нисбий стенози билан боғлиқ.

- Асосий ва қўшимча лаборатор текширувлари (мисол учун, қондаги лейкоцитлар даражасининг ортиши, норманинг рақамли кўрсаткичларини ва (ёки) патологик ҳолатнинг кўрсаткичларини киритиш, лаборатор текширувлар натижаларини шарҳлари ёритилиши керак, далиллар исботланганлик даражасини киритинг, фойдаланилган маълумотларни олинган манбасига ҳавола ва гиперҳаволани киритинг);

* MC ва ME ташхисини қўйиш учун лаборатория диагностикаси талаб қилинмайди.

Изоҳлар: шу билан бирга, коморбид патологияни истисно қилиш учун қўшимча текширув зарур, шу жумладан: диспансер кузатуви пайтида ва жарроҳлик даволашдан олдин ME билан оғриган барча беморларга анемияни аниқлаш ва ўз вақтида даволаш учун умумий (клиник) қон тестини ўтказиш тавсия этилади.

MC ва ME билан оғриган барча беморларга буйрак ва жигар фаолиятини баҳолаш, яллиғланишни истисно қилиш учун биокимёвий қон тестини (калий, натрий, глюкоза, креатинин, умумий оксил, мочевино, умумий билирубин даражасини ўрганиш, қалқонсимон без гормони даражасини ўрганиш тавсия этилади. Биргаликда атеросклероз учун хавф омилини аниқлаш ва керак бўлганда терапияни тузатиш мақсадида умумий қон холестерини, паст зичликдаги липопротеин холестерин ва триглитсеридлар (тг) даражасини ўрганиш. тадқиқот натижалари натриуретик пептид даражаси ва митрал регургитатсия прогнози ўртасидаги боғлиқликни кўрсатди. Натриуретик пептид контсентратсиясининг

ошишини аниқлаш натриуретик пептид қўшимча бўлиб хизмат қилиши мумкин митрал қопқоқ учун оптимал аралашув вақтини танлашда омил. Натриуретик пептиднинг паст даражаси, аксинча, юқори салбий тахмин қилиш қийматига эга ва беморларнинг асимптоматик эканлигини тасдиқлаш учун фойдали бўлиши мумкин, бу эса ушбу тадқиқотни ўтказиш зарурлигини белгилайди.

Жарроҳлик даволаш учун касалхонага ётқизилган барча беморларга гипоксемиянинг оғирлигини ва метаболик касалликларнинг оғирлигини баҳолаш учун қоннинг кислота-ишқор ҳолатини (PCO_2 , PO_2 , капилляр/артериал/веноз намуналарни таҳлил қилиш) таҳлил қилиш тавсия этилади., Операция вақтида қон кетиш хавфини ва қон йўқотиш миқдорини башорат қилиш учун коагулограммани (АПТТ, ПТВ, ПИ, Д - димер, фибриноген, антитромбин) бажариш.

- Асосий ва қўшимча инструментал текширувлар (мисол учун, асосий – рентгенологик текширув, натижаларни шарҳлари ва шу таххис/нозологияга хос рентгенологик белгиларини ёритинг; қўшимча – эзофагогастроуденоскопия текшируви – ушбу таххис/нозологияни ривожланиши ёки бошланишига таъсир қиладиган белгиларни шарҳи ва натижаларни ёритинг, далиллар исботланган даражасини киритинг, фойдаланилган маълумотларни олинган манбасига ҳавола ва гиперҳаволани киритинг);

- Асосий ва кўрсатмага мувофиқ мутахассисларнинг консултатив маслаҳати, умумий кўрувига кўрсатмалар (тор соҳа мутахассисининг консултатив кўрувининг мақсадини ёритинг, фойдаланилган маълумотларни олинган манбасига ҳавола ва гиперҳаволани киритинг);

МС билан оғриган барча беморларга ритмни баҳолаш ва ҚРС комплексидаги ўзгаришларни аниқлаш ҚРС учун 12 каналли" ЭКГ тавсия этилади.

Изоҳлар: 12 кўрғошинли ЭКГ бўлмачалар фибрилатсиясини аниқлаш учун ишлатилиши мумкин, унинг пайдо бўлиши бирламчи IIa ME да митрал қопқоқни қайта тиклаш учун IIa синфининг кўрсаткичидир; иккиламчи E фойдасига

гувоҳлик бериши мумкин бо'лган чандиқ ўзгаришлари; шунингдек, Гисс тутами чап оёқчаси блокадаси ва ҚРС комплекцининг 0,14 сониядан ко'проқ кенгайиши, бу иккиламчи МЕ бўлган беморларда ресинхронизатсия терапияси учун кўрсатма боўлиши мумкин.

Ўпка қон айланишининг ҳолатини аниқлаш ва ўпка турғунлигини аниқлаш учун кўкрак қафаси рентгенографиясини ўтказиш тавсия этилиши мумкин.

Шарҳлар: кўкрак қафаси рентгенограммаси кардиомегалияни аниқлашга имкон беради

(кардиоторакал индекс 50% дан юқори) узоқ муддатли мн билан ЧҚ кенгайиши натижасида; ўткир МЕ билан веноз турғунлик ёки ўпка шиши; МЕ ривожланишининг мумкин бўлган сабаби сифатида МК проекцияси соҳасидаги калсификатсиялар.

*** МС ёки унга шубҳа қилинган барча беморларга митрал етишмовчилик механизмлари ва оғирлигини аниқлаш учун трансторасик эхокардиографияни ўтказиш, ЧҚ функциясини баҳолаш, маҳаллий контрактилликнинг бузилишининг тарқалиши, бошқа юрак камераларининг катталиги, ЧБ босими тавсия этилади.**

Шарҳлар: Эхокардиография МЕ диагностикаси ва унинг шаклланиш механизмларини аниқлашнинг асосий усули ҳисобланади.

МК нуқсони, бирламчи МЕНинг асосий сабаби сифатида, эхокардиографик жиҳатдан МК қопқоқларининг ҳалқа чизиғи орқасида 2 мм дан ортиқ парастернал бўйлама позитсияда максимал систолик силжиши билан аниқланади. МК қопқоқларининг қалинлигини ўлчаш Диастолада, уларнинг ўрта қисмида, хордаларнинг чиқиш зонасидан ташқарида амалга оширилади, бу уларнинг қалинлашиши ҳақида нотўғри таассурот қолдиради. Қопқоқ қалинлиги 5 мм ва ундан ортиқ бўлган МК нуқсони классик, қалинлиги 5 мм дан кам бўлган классик бўлмаган деб ҳисобланади. Таъсир қилинган ҳудудни сегментли локализатсия қилиш карпентиер номенклатурасига мувофиқ амалга оширилади .

Регургитация тешигининг ҳажми ва самарали майдонини баҳолаш проксимал тезликли сирт майдонига асосланади. 60 мл дан ортиқ ҳажм ёки 0,4 см² дан ортиқ

самарали тешик майдони оғир бирламчи МЕ ни кўрсатади. Иккиламчи МЕ учун бошқа оғирлик мезонлари 30 мл ва 0,2 см² ни ташкил қилади, чунки бундай Митрал регургитатсия ҳажми ҳам ЧБ систолик дисфунктсияси бўлган беморларда прогнозни сезиларли даражада ёмонлаштиради. Аммо шуни эсда тутиш керакки, тезликли сирт майдони билан регургитатсияни ҳисоблаш учун Доплер усуллари тезликли сирт майдони регургитация тешигининг ўроқсимон шакли туфайли митрал регургитациянинг оғирлигини ҳам баҳолаши мумкин ва МЕ даражасини аниқлаш учун бир нечта параметрлардан фойдаланиш керак (қаранг: МЕ ни оғирлик бўйича таснифлаш).

Бирламчи МЕ билан ЧҚ ҳажмининг ҳаддан ташқари юкланиши туфайли ЧҚ қисқариш кучи ортиқча баҳоланади, 60% дан ортиқ қисқариш кучи нормал ҳисобланади. Қисқариш кучининг 60% ёки ундан камроқгача пасайиши, шунингдек, КСР нинг 40 мм дан ошиши ЧҚ систолик дисфунктсиясини кўрсатади. Миокард деформатсиясини аниқлаш оғир МЕ да ЧҚ субклиник дисфунктсиясини аниқлаш сезгирлигини оширади ва оғир МЕ бўлган беморларда ҳатто дастлабки миокард дисфункциясини "олиб ташлашни" осонлаштирадиган диагностика воситаси сифатида қаралиши мумкин.

Иккиламчи МЙ билан ЧҚ нинг глобал ва маҳаллий қайта тузилишининг оғирлигини баҳолаш керак (сфериклик индекси, интерапилляр масофа, постериор-медалли папилляр мушакнинг апикал силжиши) ва МК қопқоқларининг чодирини (варақаларнинг систолик чодирини майдони, қанотларнинг коартация баландлиги, МК орқа-латерал бурчаги қиймати), бу механизмларни аниқлаш ва иккиламчи МЕНи тузатиш имкониятини аниқлаш имконини беради.

Асимптоматик, митрал клапан пролапси ёки ревматик митрал қопқоқ шикастланиши бўлган, аммо митрал етишмовчиликсиз (бирламчи МЕНинг а босқичи) беморлар ҳар 3-5 йилда клиник жихатдан текширилиши мумкин. Такрорий эхокардиёграфия текширув ко'рсатилмаган ва фақат митрал етишмовчилик ёки бошқа юрак-қон томир касалликларининг пайдо бўлишини кўрсатадиган аломатлар пайдо бўлганда амалга оширилади.

Енгил митрал регургитация билан оғриган беморлар МЕ ривожланишининг белгиси йўқлигидан қатъи назар, ҳар 3-5 йилда бир марта такрорий

эхокардиографи оўтказишлари керак (физик маълумотларнинг ўзгариши ёки аломатлар).

Ўртача аниқланган МЕ (б босқичи) бўлган беморлар МЕ оғирлиги ва ЧҚ ҳажми ёки функциясининг ўзгаришини баҳолаш учун йилига камида бир марта текширилиши керак.

Клиник аломатлари бўлмаган ёки ЧҚ систолик функсиясининг бузилиши (С1 босқичи) бўлмаган оғир МЕ бўлган беморларга олти ойда бир марта клиник ва эхокардиографи кўрсатилади. Митрал клапанда етишмовчилик белгилари болган (д босқич) белгилари ёки систолик дисфункция белгиларининг пайдо бўлиши (с2 босқич) кардиожарроҳлик даволаш учун асосдир .

* Трансэзофагиал эхокардиография трансторакал Эхокардиографиянинг етарли бўлмаган информатсионлиги билан МЙ механизмлари ва оғирлигини баҳолаш учун кўрсатилади ва операциядан олдинги даврда МК реконструктив операцияси натижаларини режалаштириш ва интраоператив равишда баҳолаш учун ишлатилади.

Изоҳлар: оддий трансторакал тасвирлашда митрал клапан ҳолатини мунтазам ёки динамик баҳолаш. Инфекцион эндокардитга шубҳа қилинган тақдирда, МЕНинг мумкин бўлган сабаби сифатида маълумот беради. 3Д ЭхоКГ операциядан олдин митрал қопқоқ тузилиши ҳақида тўлиқ анатомик тасаввурга эга бўлиш ва операцияни режалаштириш имконини беради. Митрал регургитация даражасини баҳолаш операциядан олдин наркоз қилинганидан кейин амалга оширилмаслиги керак, чунки олдинги ва кейинги юқларнинг пасайиши регургитация ҳажмининг пасайишига олиб келади. МК реконструктив операцияси натижаларини баҳолаш учун Трансэзофагиал ЭхоКГдан фойдаланиш асосий асоратларни аниқлашга имкон беради-МК ҳалқасининг диаметрини камайтириш орқали ЧҚ олиб келадиган трактнинг обструкцияси ва МК олд қопқоғининг систолик ҳаракати туфайли ЧҚ олиб борувчи трактнинг обструкцияси.

* Магнит-резонанс томография тасвир Эхокардиографиясининг паст сифати билан ЧҚ ва Ўн қоринчанинг МЕ, ҳажмлари ва функсияларини баҳолаш учун тавсия этилади.

Шарҳлар: МРТ ЧҚ ва ЎҚ ҳажмларини, ЧҚ эжексиён фракциясини ва митрал

регургитация ҳажмини аниқлашда юқори аниқликни таъминлайди. Митрал қопқоқ анатомияси камроқ аниқ баҳоланади. Иккиламчи ишемик ва функционал МЕНИ фарқлаш, шунингдек миокарднинг ҳаётийлигини баҳолаш учун инвазив бўлмаган тасвирлаш усулларидан фойдаланиш керак - позитрон эмиссия томографияси ёки юк билан МРТ, стресс эхокардиографияси .

* Стресс тестларидан фойдаланиш (тредмил тести ёки стресс эхокардиографияси) симптоматология ва МЕН оғирлиги ўртасидаги номувофиқлик, беморнинг симптоматик ва жисмоний машқлар бардошлилигини баҳолаш учун тавсия этилиши мумкин.

Изоҳлар: МЕН даги аломатлар асосан юк пайтида пайдо бўлганлиги сабабли, юк синови симптомларни объективлаштиришга имкон беради. ЧБдаги Митрал регургитация ва/ёки босим ҳажмининг ошиши ва уларни юк синови пайтида ўлчаш пайдо бўлган аломатларни тушунтиришга ва жарроҳлик аралашувини аниқлашга имкон беради.

Инвазив диагностика

Коронар ангиография коронар артерия касаллиги хавфи бўлган беморларга МК реконструкцияси ёки протезидан олдин тавсия этилади .

Изоҳлар: Коронар томирлар стенози учун хавф омиллари (масалан, кекса ёш, гиперхолестеролемиа ёки гипертония) бўлган Митрал регургитация билан оғриган беморларда ёки Митрал регургитация келиб чиқиши ишемик (миокард инфаркти ёки тахминий ишемиа) эканлигига шубҳа туғилганда, операциядан олдин коронар ангиография ўтказилиши керак.

ЧҚ вентрикулографияси ёки гемодинамик ўлчовлар митрал регургитациянинг оғирлиги, ЧҚ функцияси ёки жарроҳлик зарурати тўғрисида ноинвазив тадқиқот маълумотларининг маълумотсизлиги ёки номувофиқлиги учун кўрсатилади .

Тавсияларнинг ишончлилик даражаси А (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Изоҳлар. Эхокардиографияда олдинги митрал қанотнинг ЧҚ бўшлиғига "гумбаз шаклидаги" диастолик шишиши ("сузиб юриш" ва орқа митрал қанотнинг ҳаракатчанлигини чеклаш) сифатида намоён бўладиган қанотларнинг диастолик

очилишининг чекланиши аниқланади). Чап бўлмача миксомаси, мукополисаркариндоз, ревматик бўлмаган склеротик МС, уч юрак ва парашют МК каби бошқа ҳолатларни ҳам икки ўлчовли эхокардиография ёрдамида аниқлаш мумкин. Қисқа оўқ ҳолатида митрал қопқоқнинг очилиш майдони аниқланади. Икки ўлчовли эхокардиография МК аппаратининг морфологик хусусиятларини, шу жумладан қанотларнинг ҳаракатчанлиги ва мослашувчанлигини, қанотларнинг қалинлигини, қанотларнинг калсификатсиясини, субклапланган бирикмаларни ва комиссураларнинг ҳолатини баҳолаш учун ишлатилади. Ушбу хусусиятлар аралашувнинг вақти ва турини танлашда муҳим бўлиши мумкин. Ҳаракатланувчи клапанлари бўлган, клапанлари ва комиссураларининг калсификатсияси бўлмаган, кичик клапан бирикмаларига эга бўлган беморлар балон катетеризацияси ёки жарроҳлик комиссуротомияси учун номзод бўлиши мумкин. Валвулотомия ко'рсаткичларини аниқлаш учун Вилкинс градацияси (1-жадвал), гуруҳлар бўйича эхокардиографик тақсимот (клапан клапанларининг ҳаракатчанлигини, клапан ости бирикмаларини ва клапанларнинг калсификатсиясини баҳолашга асосланган), комиссияларда калций мавжудлиги. Икки ўлчовли эхокардиографик тадқиқотлар, шунингдек, юрак бўшлиқларининг катталиги ва функциясини ва варақалар, миокард ёки перикарднинг бошқа структуравий анормалликларини баҳолашга имкон беради.

Митрал стенозда эхокардиография учун кўрсатмалар

Беморларда эхокардиографи МС диагностикаси, гемодинамика даражаинини (ўртача градиент, МК майдони ва ўпка артерияси босими) ва унга ҳамроҳ бўлган клапан нуқсонларини, клапан морфологиясини баҳолаш учун тавсия этилади.

Тавсияларнинг ишончлилик даражаси В (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Тавсия Илгари МС ташхиси қўйилган беморларни динамик кузатиш учун эхокардиография тавсия этилади.

Тавсияларнинг ишончлилик даражаси В (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Тавсия МС учун трансезофагиал эхокардиография чап бўлмачада қон босими мавжудлигини аниқлаш ва транссторакал эхокардиографияда кўриш қийин бўлган беморларда МК морфологияси ва гемодинамикасини баҳолаш учун тавсия этилади.

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси

Тавсия этилмайди Транссторакал эхокардиография маълумотлари қониқарли бўлса, МК морфологияси ва гемодинамикасини мунтазам баҳолаш учун трансезофагиал эхокардиография тавсия этилмайди.

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси

Изоҳлар.

Доплер эхокардиографияси МС нинг гемодинамик даражасинини баҳолаш учун ишлатилади. Ўртача трансмитрал градиентни бир нечта юрак даврларида ўзгартирилган Бернулли тенгламасидан доимий тўлқинли Доплер ёрдамида ишончли ўлчаш мумкин. МК майдонини Доплер эхокардиографияси билан ярим давр усули ёки узлуксизлик тенгламаси билан ўлчаш мумкин. Чап бўлмача ўзгаришлари ёки ЧҚ мослиги, АР билан бирга келадиган ёки митрал валвулотомиядан кейинги беморларда ярим давр усули нотўғри бўлиши мумкин. Доплер-эхокардиография, шунингдек, ўпка артериясидаги систолик босимни Уч тавақали клапан регургитатсияси билан баҳолаш ва унга ҳамроҳ бўлган МР ва АРни баҳолаш учун ишлатилиши мумкин.

МС оғирлигини баҳолаш мезонлари 1-жадвалда умумлаштирилган. Улар юрак уриш тезлиги 1 дақиқада 60 дан 90 гача бўлганда қўлланилади. МСнинг оғирлигини баҳолаш учун Доплер-эхокардиография усули билан белгиланган ўртача трансмитрал градиент ва клапан очилиш майдони қўлланилади. Бундан ташқари, иложи бўлса, ўпка артериясидаги босимни ўлчаш керак.

Жадвал 1. Эхокардиографик митрал стенознинг оғирлигини таснифлаш.

	Стеноз даражаси		
	енгил	о'ртача	оғир
ўрта трансклапан градиенти мм Нг уст	5 дан кам	5-10	10
Клапанни очилиш майдони см ²	1,5 дан	1,5 дан	1дан кам
ўпка артериясидаги систолик босим	30 дан кам	30-50	50 дан ортик

Инвазив диагностика

Тавсия Оғир ўпка артериал гипертензиясининг қайтарилишини баҳолаш учун МС беморларига юракни текшириш тавсия этилади

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Тавсия этилмайди МК гемодинамикасини баҳолаш учун диагностик юрак текшируви тавсия этилмайди

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Изоҳлар. Доплер эхокардиографиясидан фойдаланган ҳолда, изоляция қилинган МС билан оғриган беморларда гемодинамикани баҳолаш учун юрак текшируви энди талаб қилинмайди. Жарроҳлик даволаш тактикаси ва прогнозини аниқлаш учун фақат ўпка артериясининг аниқ босимини ўлчаш ва ўпка томирларининг қаршилиги ва оғир ўпка гипертензиясининг қайтарилиши ўлчаниши керак. Кўпгина доплерларда п-трансмитрал градиент, қопқоқ майдони ва ўпка артерияси босимининг эхокардиографик ўлчовлари бир-бири билан яхши боғлиқдир. Гемодинамикани инвазив баҳолаш, шунингдек, ўпка қон томир қаршилигининг кучайишининг оғирлиги ва гемодинамик сабабини аниқлаш ва вазодилататорлар ёрдамида терапияни тузатиш учун зарурдир. Касалликнинг аста-секин ўсиб бориши билан оғир стенозли беморлар жисмоний фаолликнинг пасайиши туфайли асимптоматик бўлиб қолиши мумкин. Юқори оўпка қон томир қаршилиги ёки паст юрак чиқиши, шунингдек, оғир МС билан оғриган беморларда конжектив симптомларнинг олдини олишда мослашувчан рол ўйнаши мумкин .

МС билан оғриган беморларда асосий муаммо МК даражасида чап болмачадандан чап қоринчага қон оқимининг механик тўсиғи бўлиб, ҳеч қандай дори терапияси бундай тўсиқни бартараф эта олмайди.

Тавсия этилмайди Оддий синус ритми ва енгил МС билан асимптоматик беморларда чап қоринча функциясини сақлашга қаратилган махсус терапия тавсия этилмайди .

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Изоҳлар. Чап қоринча юк ҳажми ёки босимидан ҳимояланган. Агар, МС ревматик этиологияга эга бўлса, профилактик даволаниш керак. Стенознинг оғирроқ шакллари бўлган беморларда ортиқча жисмоний фаолиятдан қочиш керак.

Тавсия Синус ритми бўлган беморларда клиник симптомларни бартараф этиш учун салбий хронотроп таъсирга эга дориларни қўллаш тавсия этилади, масалан, бетта-блокаторлар ёки калций канал блокаторлари, агар бу аломатлар юк билан боғлиқ бўлса ва юрак уриш тезлиги юқори бўлса.

Тавсияларнинг ишончилиги даражаси В (далилларнинг ишончилиги даражаси 2).

Изоҳлар. Бетта-блокаторларнинг самарадорлиги калций канал блокаторларининг самарадорлигидан юқори. МС билан оғриган баъзи беморларда бронхиал гиперреактивлик мавжуд, бу ҳолда ингаляцияланган кортикостероидлар ёрдам бериши мумкин . Ўпкада турғунлик белгилари билан тузнинг чекланиши ва диуретикларнинг эпизодик рецепти кўрсатилади. Дигиталис синус ритми фонида МС билан оғриган беморларда самарасиз, тасдиқланган.

Тавсия Асимптоматик беморларга тўсатдан оғир нафас қисилиши пайдо бўлганда дарҳол шифокорга мурожаат қилиш учун ўлимга олиб келиши мумкин бўлган ўткир ўпка шиши ривожланиш эҳтимоли ҳақида хабар бериш тавсия этилади .

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Изоҳлар. МС аста-секин ўсиб боровчи касаллик бўлсада, ўпка шиши, айниқса бўлмачалар фибриляциясининг тахиформаси фонида пайдо бўлиши

мумкин.

Дори терапияси: тизимли эмболиянинг олдини олиш

Тавсия МС ва бўлмачалар фибриляцияси(пароксизмал, такрорий ёки доимий) беморларга антикоагулянт терапия тавсия этилади.

Тавсияларнинг ишончлилиқ даражаси В (далилларнинг ишончлилиқ даражаси-

Тавсия этилади АНТИКОАГУЛЯНТ терапия МС ва тромбоземболия анамнези бўлган беморларга, ҳатто синус ритми билан ҳам. ёки чап бўлмачада қон босими билан.

Тавсияларнинг ишончлилиқ даражаси В (далилларнинг ишончлилиқ даражаси-

Тавсия Оғир МС, кенгайган чап болмача ва эхокардиографияда ўз-ўзидан контрастли беморларга антикоагулянт терапия тавсия этилади.

МС тавсияларининг ишончлилиқ даражаси С (далилларнинг ишончлилиқ даражаси-2).

Изоҳлар. Антикоагулянт терапия учун ИНР мақсадлари 2-3 оралиғида сақланиши керак. Тизимли тромбоземболия МС билан оғриган беморларнинг 10-20 фоизида учрайди. Тромбоземболизм хавфи ёши ва бўлмачалар фибриляциясининг мавжудлиги билан ортади. Тромбоземболия ҳолатларининг учдан бир қисми бўлмачалар фибриляцияси бошланганидан кейин бир ой ичида ва учдан бир қисми бир йил ичида содир бўлади. Тромбоземболия ҳолатларининг частотаси МС оғирлиги, юрак чиқиши, чап болмача ҳажми ва юрак етишмовчилиги белгилари мавжудлиги билан боғлиқ эканлиги ҳақида ҳеч қандай далил йўқ. Тромбоземболия МС нинг биринчи намоёиши бўлиши мумкин. Анамнезида релапс бўлган беморларда 100 бемор ойига 15-40 ҳолатда кузатилади.

Тромбоземболиянинг олдини олишда антикоагулянт терапиянинг самарадорлигини аниқ МС билан оғриган беморларда текширадиган рандомизатсияланган синовлар ўтказилмаган. Ретроспектив тадқиқотлар антикоагулянт терапияда тизимли ва ўпка эмболия ҳолатларининг 4-15 баравар камайишини кўрсатди. Уларнинг аксарияти антикоагулянт терапияни бошлаш тўғрисида тромбоземболиянинг битта эпизодига эга бўлган беморларни ўз ичига

олган. Шу билан бирга, катта рандомизатсияланган тадқиқотлар МС билан боғлиқ бўлмаган мерцал аритмияли беморларда антикоагулянтлар билан даволашда тромбоемболия ҳолатларининг сезиларли даражада камайганлигини ко'рсатди. Антикоагулянт терапиянинг энг катта самарадорлиги тромбоемболия хавфи юқори бўлган беморларда аниқланди. Келажакда тромбоемболия хавфи юқори бўлган МС билан оғриган беморларга илгари тромбоемболия бўлган ёки пароксизмал ёки доимий бўлмачалар фибриляциясига эга бўлганлар кирази. Пароксизмал бўлмачалар фибриляциясини аниқлаш ҳар доим ҳам осон эмас; амбулатор ЭКГ мониторинги юрак уриши бўлган беморларда жуда фойдали бўлиши мумкин.

Бўлмачалар фибриляцияси ёки тромбоемболия бўлмаган МС билан оғриган беморларда оғиз антикоагулянтларининг фойдалилиги ҳақида ҳали маълумот йўқ. Тромбоемболия хавфи юқори бўлган беморларга (яъни оғир МС ёки катталашган чап бўлмача билан) бўлмачалар фибриляциясисиз ёки тромбоемболия эпизодисиз узок муддатли антикоагулянт терапияга эҳтиёж бор-йўқлиги тўғрисида келишув мавжуд эмас.

Тромбоемболия чап бўлмачадаги тромбдан келиб чиқади деб тахмин қилинади, аммо унинг мавжудлиги тромбоемболия ҳолатлари билан боғлиқ эмас. Жарроҳлик пайтида беморларнинг 15-20 фоизида олдинги тромбоемболиядан қатъи назар, чап бўлмачада тромб аниқланади. Аммо, агар чап бўлмачада тромб аниқланса, антикоагулянт терапия кўпинча қўлланилади.

Тавсия Қоринча қисқариш тезлигини назорат қилиш учун - дигоксин, юрак уриш тезлигини тартибга солувчи калций канал блокаторлари ёки атриовентрикуляр тугун орқали ўтказувчанликни секинлаштирадиган беттаблокаторларидан фойдаланиш тавсия этилади. Блокаторлардан фойдаланиш мумкин бўлмаган ҳолларда амиодарон томир ичига ёки оғиз орқали юборилади.

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси 2б).

Изоҳлар. МС билан оғриган беморларда суправентрикуляр аритмиялар, айниқса фибриляция (30-40%) ва хилпилловчи аритмиялар пайдо бўлиши билан тавсифланади. Босим ва ҳажмнинг ҳаддан ташқари юкланиши натижасида юзага

келадиган структуравий ўзгаришлар чап атриумнинг электрофизиологик хусусиятларини ўзгартиради, бундан ташқари, ревматик жараённинг ўзи интерститсиал ва интератриал йўллارнинг фиброзига ва синоатриал тугуннинг шикастланишига олиб келиши мумкин . Бўлмачалар фибриляциясининг ўткир кўриниши ва, авваламбор, диастолик тўлдириш даврини камайтирадиган ва чап бўлмачада босимнинг ошишига олиб келадиган юқори юрак уриши сезиларли гемодинамик силжишларга олиб келади. Мецал аритмия кўпинча кекса беморларда учрайди ва прогнози ёмонроқ; синус ритми бўлган беморларда 46% дан фарқли ўлароқ, атиги 25% да 10 йиллик омон қолиш. Мерцал аритмияли беморларда бўлмачалар тромбоэмболияси, айниқса инсулт хавфи сезиларли даражада ошади.

Тавсия Агар гемодинамика беқарор бўлса, бўлмачалар фибриляциясининг узоқ муддатли пароксизмаси юзага келса, процедурадан олдин, давомида ва ундан кейин гепаринни томир ичига юбориш билан электр кардиоверсиясини шошилиш равишда ўтказиш тавсия этилади. Баъзи беморларда кимёвий кардиоверсия ўтказилиши мумкин .

Тавсияларнинг ишончлилик даражаси В (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Изоҳлар. Антикоагулянт терапиясиз бўлмачалар фибриляциясини 24-48 соатдан кўпроқ давом эттирадиган беморларда кардиоверсиядан кейин тромбоэмболик асоратлар хавфи ортади, аммо тромбоэмболия 24 соатдан камроқ вақт ичида ҳам содир бўлиши мумкин. Муаян беморда кардиоверсияни ўтказиш тўғрисидаги қарор кўплаб омилларга, шу жумладан бўлмачалар фибриляциясининг давомийлигига, унинг пайдо бўлишига гемодинамик жавобга, олдинги эпизодларнинг хужжатлаштирилган тарихига ва тромбоэмболик асоратларга боғлиқ. Агар 24-48 соатдан ортиқ хужжатлаштирилган бўлмачалар фибриляциясига эга 24-48 бўлган ва антикоагулянтларни олмаган беморларни кардиоверсияси тўғрисида қарор қабул қилинса, ревматик бўлмаган бўлмачалар фибриляцияси беморлардан олинган маълумотларга асосланган ёндашувларидан бири тавсия этилади:

1) варфаринни кардиоверсия билан уч ҳафтадан кўпроқ вақт давомида

тайинлаш

2) гепарин билан антикоагулянт терапия, трансэзофагиал эхокардиография ва чап бўлмачада тромб мавжудлигини истисно қилиш. Тромб бўлмаса, кардиоверсия гепарин билан, процедура давомида ва ундан кейин амалга оширилади. Кардиоверсиядан кейин узок муддатли антикоагулянтсияни давом эттириш муҳимдир.

**“МИТРАЛ СТЕНОЗ” НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ТИББИЙ
АРАЛАШУВЛАРИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

ТОШКЕНТ – 2025

Жарроҳлик даволаш

Митрал стеноз учун операция учун кўрсатмалар

Ўртача ёки оғир МС симптоматик (NYHA III-IV ФС) бўлган беморларга МК операцияси (агар иложи бўлса, реконструкция қилиш ёки протезлаш) тавсия (NYHA III-IV ФС) этилади, бунда: 1) катетер митрал балон валвулотомияси мавжуд эмас ёки бундай процедурани бажариш учун малакали ходимлар йўқлиги сабабли мумкин эмас; 2) катетер митрал балон валвулотомияси қуйидаги ҳолларда - антикоагулянт терапияга қарамай давом этадиган чап бўлмача тромб учун ёки у билан бирга келадиган ўртача ёки оғир Митрал регургитция борлиги учун; ёки 3) қопқоқ морфологияси қабул қилинадиган жарроҳлик хавфи бўлган беморда катетер митрал балон валвулотомияси учун ноқулай.

Тавсияларнинг ишончлилиқ даражаси В (далилларнинг ишончлилиқ даражаси.

Тавсия Агар клиник аломатлари бўлган, ўртача ёки оғир МС бўлган, ўртача ва оғир Митрал регургитация бўлган беморларда қопқоқни тиклаш мумкин бўлмаса, МК протезлари тавсия этилади.

МС тавсияларининг ишончлилиқ даражаси С (далилларнинг ишончлилиқ даражаси-

Оғир МС ва оғир ўпка гипертензияси бўлган беморларга МК протезлари тавсия этилади (ўпка артериясидаги систолик босим 60 мм Нг уст дан юқори).) NYHA I-II томонидан I-II ФС белгилари билан NYHA, тери ости митрал балон валвулотомияси ёки МК жарроҳлик реконструкциясини амалга ошириш мумкин эмас.

МС тавсияларининг ишончлилиқ даражаси С (далилларнинг ишончлилиқ даражаси - 2).

Тавсия: Етарли антикоагулянт терапия фонида такрорий тромбоэмболия ҳақида маълумотга эга бўлган ва МК реконструкциясини техник жиҳатдан амалга ошириши мумкин бўлган ўртача ёки оғир МС бўлган асимптоматик беморларга МК реконструкцияси тавсия этилади

Тавсияларнинг ишончлилиги даражаси В (далилларнинг ишончлилиги даражаси 2).

Кичик (енгил) МС бўлган беморларга МС учун МК реконструкцияси тавсия этилмайди.

МС тавсияларининг ишончилилик даражаси С (далилларнинг ишончилилик даражаси - 3).

Изоҳлар. МК протезлари жарроҳлик комиссуротомияси ёки катетер митрал валвулотомиясига номзод бўлмаган оғир МС билан оғриган беморларда кенг тарқалган жарроҳлик муолажадир. МК протезларида периоператив ўлим кўплаб омилларга боғлиқ, жумладан функционал ҳолат, ёш, ЧҚ функсияси, юрак чиқиши, кўшма касалликлар ва ҳамроҳ бўлган коронар артериялар стенози.

Биргаликда касаллик ва асоратларга эга бўлмаган ёш беморларда МК протезлари 5% дан кам хавф билан бажарилиши мумкин; аммо, сурункали касалликларга чалинган ёки ўпка гипертензияси бўлган кекса беморда, мавжуд АГ даражасида, МК протезлари билан ўлим 10-20% гача бўлиши мумкин. Субклапланган аппаратни сақлаш билан МК протезлари ЧҚ функсиясини сақлашга ёрдам беради, аммо ревматик МС билан оғриган беморларда буни амалга ошириш қийин бўлиши мумкин. Муқобил ёндашув мавжуд, масалан, МК протезларидан олдин сунъий хордал реконструкция. Мумкин бўлган асоратлар: тромбоз, клапан ёрилиши ёки дисфунксияси, клапан инфексияси, тромбоземболия. Механик протезли беморларда узоқ муддатли антикоагулянт терапия хавфи ҳам мавжуд.

Калсификацияланган толали клапанлари бўлган беморларда МС учун операциясининг юқори хавфи туфайли янада оғирроқ. Аммо оғир калсификатсия, фиброз ва субклапан тузилмаларнинг бирлашиши билан муваффақиятли комиссуротомия ёки катетер балонли валвулотомия мумкин эмас; МК протезлари зарур. NYHA III- ФС, Оғир МС ёки МС ва М регургитация комбинатсияси туфайли NYHA томонидан III ФС белгилари бўлган беморларда МК протезлари симптомларнинг сезиларли даражада пасайишига олиб келади. IV Операцион ўлим хавфининг ошиши ва узоқ муддатли прогнознинг ёмонлашиши туфайли IV ФС белгилари пайдо бўлиши ҳақида операцияни кечиктирмаслик керак. Аммо, агар шифокор биринчи марта беморда МС ва юрак

етишмовчилиги IV ФС ни NYHA томонидан аниқлаган бўлса, бу операцияга қарши кўрсатма эмас, чунки жарроҳликсиз прогноз анча оғир.

Оғир MC (майдони 1 см² дан кам) ва оғир ўпка гипертензияси (ўпка артериясидаги систолик босим 60-80 мм Hg уст дан юқори) асимптоматик ёки кам симптоматик курси бўлган беморларни бошқариш тактикаси бўйича мутахассисларнинг фикрлари.) фарқ қилади, аммо кўпчилик мутахассислар МК протезларига мойил. Умуман олганда, бундай оғир ўпка гипертензияси бўлган беморлар камдан-кам ҳолларда асимптоматикдир.

Катетер митрал балон валвулотомияси учун кўрсатмалар

Катетер балонли митрал валвулотомия фақат клиникаларда тавсия этилади, уларнинг мутахассислари бундай аралашувларни амалга оширишда етарли тажрибага эга ва яхши натижаларга эришиш учун далилларга эга.

Тавсияларнинг ишончлилиқ даражаси далилларнинг ишончлилиқ даражаси- NYHA III томонидан II, III ёки IV ФС белгилари бўлган беморларда катетер балонли митрал валвулотомия ёки IV ФК по NYHA , ўртача ва оғир MC* ва чап бўлмача тромби ёки ўртача (оғир) Митрал регургитация бўлмаган тақдирда, тери ости митрал балон валвулотомияси учун қулай қопқоқ морфологияси тавсия этилади [80-83, 117].

Тавсия Катетер митрал балон валвулотомияси II, III ёки IV , агар гемодинамик аҳамиятга эга MC белгилари мавжуд бўлса, NYHA томонидан , II, III ёки IV ФС NYHA белгилари бўлган, майдони 1,5 см² дан ортиқ бо'лган беморларда даволаш усули сифатида тавсия 1,5 см² этилади: ўпка артериясидаги систолик босим 60 мм Hg уст дан юқори. , ўпка артериясининг сиқилиш босими 25 мм Hg уст дан паст эмас. ёки МК ўртача градиенти 15 мм Hg уст дан юқори. юк синови давомида.

BC тавсияларининг ишончлилиқ даражаси C (далилларнинг ишончлилиқ даражаси-

Тавсия этилмайди Кичик MC бўлган беморларга катетер митрал балон валвулотомияси тавсия этилмайди.

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси).

Ўртача ва оғир МС ёки чап болмачада тромбли беморларга катетер митрал балон валвулотомияси тавсия этилмайди.

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси-

Изоҳлар. Жарроҳлик комиссуротомияси ёки тери ости валвулотомияси натижасида яхшиланиш механизми ревматик жараён билан тозаланган комиссураларни муваффақиятли ажратиш билан боғлиқ. Бу градиентнинг пасайишига, ҳисобланган МК майдонининг кўпайишига ва натижада клиник симптомларнинг яхшиланишига олиб келади. Гемодинамик ва клиник яхшиланиш даражаси трансмитрал градиентнинг пасайиши ва клапан майдонининг кўпайишига боғлиқ. Ҳаракатланувчи калсификацияланмаган валф клапанлари ва субклапан аппаратнинг минимал бирлашиши бўлган беморлар вена майдонининг сезиларли ўсишига эришилган ҳолларда энг яхши бевосита ва узок муддатли натижаларга эга.

Жарроҳлик даволаш

Ҳозирги вақтда митрал регургитацияни оператив даволаш учун икки турдаги жарроҳлик аралашувлар қўлланилади :

- 1) юрак-ўпка қон айланиши шароитида митрал қопқоқни пластикаси;
 - 2) юрак-ўпка қон айланиши шароитида митрал қопқоқни протезлаш; митрал етишмовчиликни жарроҳлик даволаш учун кўрсатмалар
- Ўткир оғир митрал регургитация бўлган симптоматик беморларга жарроҳлик даволаш тавсия этилади.
 - NYHA томонидан сурункали оғир Митрал регургитацияли ва, II, III ёки IV ФС белгилари бўлган беморларга NYHA 0,30 дан кам эжексиён фракциясининг пасайиши 0,30 ва/ёки охириги систолик ҳажмининг 55 мм дан ошиши билан ЧҚ нинг аниқ кенгайиши билан оғир ЧҚ дисфункцияси бўлмаган тақдирда жарроҳлик даволаш тавсия 55 мм этилади/
 - Сурункали оғир Митрал регургитацияли, ўртача даражадаги ЧҚ дисфункцияси

(ежексиён фракцияси 0,30-0,60) ва ёки охирги систолик ҳажми камида 40 мм бўлган ўртача ЧҚ дилуляцияси бўлган асимптоматик беморларга жарроҳлик даволаш тавсия этилади

- Жарроҳлик муолажасини талаб қиладиган оғир сурункали Митрал регургитация билан оғриган беморларнинг кўпчилигида юрак-ўпка қон айланиши шароитида митрал қопқоқ пластикасини кардиопулмонер қон айланиш шароитида протез митрал қопқоқни афзал кўриш тавсия этилади ва беморлар юрак-ўпка қон айланиши шароитида митрал қопқоқ пластмассасини о'тказишда катта тажрибага эга бўлган жарроҳлик марказларига юборилиши керак
- ЧҚ функцияси сақланиб қолган сурункали оғир Митрал регургитация бўлган асимптоматик беморларга тавсия этилади (чиқариб юбориш фракцияси 0,60 дан ортиқ ва систолик ҳажми 40 мм дан кам), қолдиқ Митрал регургитация ҳолда муваффақиятли реконструкция қилиш эҳтимоли 90% дан юқори бўлган тажрибали жарроҳлик марказларида юрак-ўпка шароитида митрал қопқоқ пластикасини бажариш тавсия этилади

Сурункали оғир Митрал регургитация, ЧҚ функцияси сақланиб қолган (чиқариб юбориш фракцияси 0,60 дан юқори ва охирги систолик ҳажми 40 мм дан кам) ва биринчи марта пайдо бўлган атриал фибрилацияли ёки иккиламчи о'пка гипертензияси бўлган асимптоматик беморларга жарроҳлик даволаш тавсия этилади (ўпка артериясида систолик босим 50 мм Hg уст дан юқори бўлса). дам олиш ҳолатида) ёки синус ритмида чап бўлмача (ҳажм индекси 60 мл/м² дан ортиқ) сезиларли даражада ошиши)

- Митрал аппаратнинг бирламчи нуқсони III ёки IV, NYHA бўйича FC белгилари ва ЧҚ нинг оғир дисфункцияси () туфайли юзага келган сурункали оғир Митрал регургитация билан оғриган беморларга жарроҳлик даволаш тавсия этилади. юқори эҳтимоллик билан пластик жарроҳлик амалиёти ўтказилиши мумкин бўлган дори-дармонларни митрал қопқоқ, юрак-ўпка қон айланиши шароитида, паст коморбидлик шароитида
- Митрал аппаратнинг бирламчи нуқсони III ёки IV, NYHA бўйича C белгилари ва ЧҚ нинг оғир дисфунксияси туфайли юзага келган сурункали оғир Митрал регургитация билан оғриган беморларни жарроҳлик даволашни кўриб чиқиш

тавсия этилади. сунъий шароитда митрал қопқоқ пластикасини бажариш коморбидлиги паст бўлса, қон айланиши эҳтимолдан йироқ эмас.

- ЧҚ эжексиён фракцияси 0,30 дан юқори бўлган сурункали оғир иккиламчи ишемик келиб чиқиши бо'лган беморларга жарроҳлик даволаш тавсия этилади.
- III ёки IV, NYHA томонидан белгилари мавжуд, бўлганда, ЧҚ эжексиён фракцияси 0,30 дан кам бўлган, аммо реваскуляризация эҳтимоли ва миокарднинг ҳаётийлигини исботловчи ишемик генезиснинг сурункали оғир иккиламчи митрал регургитация бўлган беморларга жарроҳлик даволаш тавсия этилади.
- Юрак этишмовчилигининг оптимал терапиясига, шу жумладан ресинхронизация терапиясига қарамай, III ёки IV, FC NYHA белгилари мавжуд бўлганда, ЧҚ нинг оғир дисфункцияси (эжексиён фракцияси 0,30 дан кам) туфайли юзага келган сурункали оғир иккиламчи Митрал регургитация билан оғриган беморларни жарроҳлик даволашни кўриб чиқиш тавсия этилади.
- Жарроҳлик аралашувининг муваффақиятига шубҳа туғилса, оғир Митрал регургитация ва ЧҚ функцияси сақланиб қолган асимптоматик беморларга жарроҳлик даволаш тавсия этилмайди (эжексиён фракцияси 0,60 дан ортиқ ва систолик ҳажми 40 мм дан кам)
- Кичик ёки ўртача Митрал регургитация бўлган беморларга МК учун изоляция қилинган жарроҳлик тавсия этилмайди

Изоҳлар. МК реконструкцияси, агар ушбу турдаги операцияларни бажариш учун жарроҳлик тажрибаси ва тегишли ускуналар мавжуд бо'лса, вана реконструкция қилиш учун мос бо'лган ҳолларда тавсия этилади. Ушбу процедура беморнинг табиий қопқоғини сақлаб қолади ва протезни имплантация қилишда доимий антикоагулянт терапия (бўлмачалар фибриляцияли беморлардан ташқари) ёки операциядан кейинги даврда протез дисфункцияси билан боғлиқ хавфлардан қочади. Ва бундан ташқари, митрал аппаратнинг сақланиши ЧҚ нинг операциядан кейинги функциясини ва аппаратни сақламаган ҳолатларга қараганда омон қолишни яхшилайдди. Операциядан кейинги функциянинг яхшиланиши митрал аппаратнинг - чап қоринчанинг ажралмас қисми бўлиб, унинг нормал шакли, ҳажми ва

функциясини сезиларли даражада қўллаб - қувватлаши билан боғлиқ. Бироқ, МК реконструкцияси техник жиҳатдан МК протезларига қараганда анча мураккаб, юрак-ўпка қон айланишининг узок муддатини талаб қилиши мумкин ва ҳар доим ҳам муваффақиятли бўлмайди. Вана морфологияси ва жарроҳлик тажрибаси валфни қайта қуриш муваффақияти учун жуда муҳимдир. Ревматик калсификатсия жараёни ушбу техникани ҳатто тажрибали жарроҳлар томонидан ҳам қўллаш имкониятини чеклайди. МК реконструкциясидан кейин ва МК протезидан кейин такрорий операция даражаси тахминан бир хил. МК реконструкциясидан ўтган беморларда оғир такрорий Митрал регургитация учун қайта операция қилиш даражаси 7-10% за 10 йил ичида 7-10% ни ташкил лет қилади. Такрорий митрал регургитациянинг тахминан 70% бирламчи жарроҳлик натижаси ва 30% малформатсиянинг ривожланиши натижасидир . Бирламчи операция о'згартирилган орқа қанотда о'тказилган беморларда такрорий операция даражаси икки марта ўзгартирилган ёки олдинги қопқоғи ўзгартирилган беморларга нисбатан паст бўлади.

МК реконструкцияси митрал регургитациянинг оғир аломатлари бўлган ва ЧҚ функциясини операциядан олдинги даражада ушлаб туриш учун ЧҚ функцияси пасайган беморларда тавсия этилади. Бундай беморларда аппаратни йўқ қилиш билан МК протезлари операциядан кейин функциянинг ёмонлашишига ёки ҳатто ўлимга олиб келадиган ЧҚ Дисфункциясига олиб келиши мумкин. Бошқа томондан, ЧҚ функцияси яхши сақланиб қолган нисбатан асимптоматик оғир регургитацияланган беморда, чап қоринча дисфунктсиясини узок вақт давомида ортиқча юкланишдан сақланиш учун валфни қайта тиклаш даволаш усули бо'лиши мумкин. Бироқ, МК-нинг муваффақиятсиз реконструкцияси протез клапанига эҳтиёж туғдиради, бу бундай беморларда ўз - ўзидан асорат ҳисобланади, чунки протез билан боғлиқ асоратлар хавфи динамик кузатув тактикаси фойдасига жарроҳлик даволашдан дастлабки воз кечиш билан юракнинг волемиқ ҳаддан ташқари юкланиш хавфидан юқори.

Шунинг учун Митрал регургитация ва нормал ЧҚ функцияси бўлган асимптоматик беморда" профилактик " операция муваффақиятли реконструктив

аралашув натижасига эришиш учун кўпроқ ишонч ҳосил қилиш учун клиникани ва жарроҳни эҳтиёткорлик билан танлашни талаб қилади .

Хордал аппаратни сақлаб қолган ҳолда МК протезлари маълум афзалликларга эга. Жарроҳлик операциядан кейинги МК компетентсиясини, анулопапилляр узлуксизликни ва шунинг учун ЧҚ функциясини кафолатлайди ва клапан аппарати тузилмаларини олиб ташлаш билан МК протезларига нисбатан операциядан кейинги омон қолишни оширади. Салбий томонлари-вана аппарати табиий тўқималарига зарар этказиш хавфи ва кейинчалик антикоагулянт терапияга эҳтиёж.

МК аппаратини олиб ташлаш билан МК протезлари фақат аниқ трансформатсия туфайли (масалан, ревматизмда) сақланиб бўлмайдиган ҳолларда амалга оширилиши керак.

Имплантиция қилинадиган протез турини танлаш (механик ёки биологик) бир томондан механик протезни имплантиция қилишда қон кетиш/емболия хавфини мажбурий баҳолаш билан, бошқа томондан биологик протезларнинг дегенератив о'згариши хавфи билан содир бўлади. Беморнинг ёши, турмуш тарзи ва афзалликларини ҳисобга олиш керак. Қон кетиш хавфи юқори бўлган беморларда, яқинлашиб келаётган умр кўриш давомийлиги биопротезнинг узок умр кўришидан кам бўлган ҳолларда, шунингдек ҳомиладорликни режалаштираётган аёлларда биопротезларни кўриб чиқиш керак. Қон кетиш учун қўшимча хавф омиллари бўлмаган ҳолларда 65 ёшдан кичик беморлар учун механик протездан фойдаланиш афзалроқ- , 70 ёшдан ошган беморлар учун биопротезлар, 65 ёшдан 70 ёшгача бо'лган беморларда иккала турдаги протезлардан фойдаланиш мақбулдир.

Кўпгина ҳолларда, тажрибали жарроҳ ушбу тадқиқотлар асосида яқинлашиб келаётган операция турини аниқ аниқлашга муваффақ бўлади. МКга реконструктив аралашувнинг мақсадлари қанотларнинг обтуратор функциясини тиклаш, толали ҳалқанинг оптимал ҳажмига эришиш ва барқарорлаштириш, қанотларнинг етарли майдони ва оптимал мослашув даражасини шакллантиришдир. Бунинг учун қопқоқларни резекция қилиш, хордаларни тозалаш, анулопластика (ёки тикувсиз имплант ёки қўллаб-қувватловчи

тузилмаларни имплантатсия қилиш билан) нинг турли усуллари қўлланилади. Муваффақиятли реконструктив операцияни бажариш учун митрал қопқоқ шикастланишининг энг қулай тури бу ревматик бўлмаган этиологиянинг орқа қанотининг пролапсаси.

Олд қанот ёки олд ва орқа қанотларнинг жараёнга жалб қилиниши, шунингдек, МК ревматик этиологияси ва МК, клапанлар ёки ҳалқаларнинг калсификатсияси реконструкция қилиш эҳтимолини камайтиради; хордал аппаратни тузатишнинг инновацион ёндашувлари талаб қилинади.

Қулайроқ прогнозни (ЧҚ нинг омон қолиши ва ишлаши) ҳисобга олган ҳолда, кардиологларга беморларни ушбу операцияни бажариш тажрибасига эга бўлган жарроҳлик марказларига МК пластикасига юбориш тавсия этилади.

Видео қўллаб-қувватланадиган миниинвазив кириш ёки юқори ихтисослашган марказларда роботли ёрдамчи операциялардан фойдаланиш нафақат нуқсонни тузатишга, балки операцион шикастланишнинг пасайишига ва беморларни тезроқ реабилитатсия қилишга ёрдам беради.

Оддий чап қоринча функцияси бўлган симптоматик беморлар: жарроҳлик эхокардиографияда ЧҚ функтсиясининг нормал кўрсаткичларига қарамай (ежексиён фрактсияси 0,60 дан юқори ва систолик ҳажми 40 мм дан кам), шунингдек, о'ртача белгилари ва оғир Митрал регургитация бўлган беморларга, айниқса, агар бу протез эмас, балки МК реконструкцияси бўлса, юрак етишмовчилигининг аниқ белгилари бўлган беморларга кўрсатилади. шакл: 8). Қайта куриш мумкин бўлмаганда, танлов усули-бу вана аппарати сақланиб қолган МК протезидир.

Чап қоринча дисфункцияси бўлган асимптоматик ва симптоматик беморлар: асимптоматик беморлар учун операция вақти мунозарали, аммо ҳозирда кўпчилик мутахассислар ЧҚ Дисфунктсиясининг эхокардиографик белгилари пайдо бўлганда МК операцияси кўрсатилади деган хулосага келишади. Улар қуйидагиларни ўз ичига олади: ЧҚ ежексиён фрактсияси 0,60 дан ошмайди ва ЧҚ нинг охириги систолик ҳажми камида 40 мм. Бу вақтда амалга оширилган операция, эҳтимол, ЧҚ функтсиясининг янада ёмонлашишига йўл қўймайди ва умрини узайтиради . Шунини таъкидлаш керакки, Аортал клапанни протезлаш

учун вақтни танлашдан фарқли ўлароқ, сурункали Митрал регургитатсия билан оғриган беморларда ЧҚ эжексиён фрактсияси нормал қийматлардан паст бўлмаслиги керак. Операциядан кейинги омон қолиш охириги систолик ўлчамга қараганда ЧҚ эжексиён фрактсияси билан чамбарчас боғлиқ. Операциядан олдинги эжексиён фрактсияси ва ЧҚ нинг охириги систолик ҳажми операциядан кейинги ЧҚ функтсияси ва юрак этишмовчилиги билан бевосита боғлиқдир. систолик дисфунктсияси намоён бўлган симптоматик беморларга МК операциясини ҳам тавсия қилиш мумкин (ежексиён фрактсияси 0,60 дан ошмайди ва охириги систолик ҳажми камида 40 мм).

Митрал регургитацияси, этишмовчилиги белгилари ва оғир ЧҚ дисфункцияси бўлган беморларни бошқариш тактикаси мунозарали. Савол шундаки, Митрал регургитация билан оғриган беморда ЧҚ дисфункцияси шунчалик аниқки, операциядан кейин уни тиклаш эҳтимоли минималдир. Кўпинча, бундай ҳолатларда иккиламчи Митрал регургитация билан бирламчи кардиомиопатия ва иккиламчи миокард дисфунктсияси билан бирламчи Митрал регургитатсия ўртасида дифферентсиал ташхис қо'йиш қийин. Иккинчи ҳолда, агар МК реконструктсияси мумкин бўлса, операция учун кўрсатмалар ва контрэндиқатсиялар диққат билан ўлчаниши керак ЧҚ дисфунктсияси жуда оғир ва қайтариб бўлмайдиган бўлса ҳам, операция симптомларнинг оғирлигини камайтиради ва ЧҚ функтсиясининг янада ёмонлашишига йўл қўймайди. МК протезлари фақат лигамент аппарати сақланиши мумкин бўлган ҳолларда амалга оширилиши керак. Оғир ЧҚ дисфунктсияси ва сезиларли митрал регургитатсия учун мос ёзувлар ҳалқаси ёрдамида МК геометриясини ўзгартириш бирламчи миокард шикастланиши бўлган беморларда муваффақиятли бўлиши мумкин, аммо бу ҳолда прогноз бетта-блокаторлар ва юрак ресинхронизатсиясини ўз ичига олган агрессив дори терапияси билан солиштириш мумкин; аммо, бу борада истиқболли рандомизатсияланган синов ўтказилмаган.

Оддий чап қоринча функтсияси бўлган асимптоматик беморлар: биз таъкидлаганимиздек, оғир Митрал регургитация ва нормал ЧҚ функцияси бўлган асемптоматик беморларда МК реконструктсияси ЧҚ ҳажми ва функтсиясини сақлаб қолиши ва сурункали оғ'ир Митрал регургитатсия асоратларининг олдини

олиши мумкин. Бироқ, бундай ёндашувнинг ҳақиқийлигини исботлайдиган рандомизацияланган тадқиқотлар мавжуд эмас. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, оғир Митрал регургитация ва нормал ЧҚ функсияси ўлган асимптоматик беморларда ЧҚ белгилари ва дисфункциясини ривожланиш эҳтимоли юқори, бу эса операцияни 6-10 йил ичида бажариш зарурлигига олиб келади. Яқинда ўтказилган иккита тадқиқот оғир Митрал регургитация ва нормал ЧҚ функцияси бўлган асимптоматик беморларда тўсатдан ўлим хавфини баҳолади. Доплер-эхокардиографик жиҳатдан Митрал регургитация даражасини баҳолаган биринчи ретроспектив тадқиқотда митрал тешикнинг самарали майдони 40 мм² дан катта бўлган 198 беморда ўртача 2,7 йиллик кузатув даврида йиллик юрак ўлими хавфи 4% бўлган. Иккинчи тадқиқотда беш йил давомида 132 бемор кузатилди, бу даврда операция учун кўрсатмалар етишмовчилик белгилари, ЧҚ дисфунксияси (ежексиён фраксияси 0,60 дан кам), ЧҚ кенгайиши (ЧҚ нинг охирги систолик ўлчами 45 мм дан ортиқ), бўлмачалар фибрилатсияси ёки ўпка гипертензияси. Асимптоматик беморда фақат битта юрак ўлими бўлган, аммо бу бемор ЧҚ кенгайиши пайдо бўлганда ко'рсатиладиган операциядан воз кечган.

МК реконструкцияси кўпинча гемодинамик жиҳатдан барқарор беморларга, масалан, аккорд ёрилиши билан, янги олинган оғир Митрал регургитация билан тавсия этилади. Жарроҳлик, шунингдек, агар клапанни муваффақиятли реконструкция қилиш эҳтимоли юқори бўлса, янги пайдо бўлган болмачалар фибриляцияли сурункали Митрал регургитация билан асимптоматик беморларга тавсия этилади.

Шундай қилиб, кардиологларга оғир Митрал регургитация ва нормал ЧҚ функсияси бўлган асимптоматик беморларни МК реконструкциясига - МК пластикасига ихтисослашган жарроҳлик марказларига юбориш тавсия этилади.

**“МИТРАЛ СТЕНОЗ” НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ПРОФИЛАКТИКА
ВА РЕАБИЛИТАЦИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛИ**

ТОШКЕНТ – 2025

Профилактика усуллари

Митрал етишмовчилиги бўлган беморларни операциядан кейинги реабилитация қилиш юрак операцияларидан кейин реабилитациянинг умумий тамойиллари асосида тавсия этилади.

Профилактика ва диспансер назорати, тиббий кўрсатмалар ва профилактика усулларидаан фойдаланишга қарши кўрсатмалар

Митрал етишмовчиликни жарроҳлик даволашдан кейин антикоагулянт терапия. Варфарин билан умрбод антикоагулянт терапия беморларга механик протез имплантатсияси билан юрак-ўпка шароитида митрал қопқоқни протезлашдан кейин тавсия этилади.

Варфарин билан антикоагулянт терапия** биологик протез имплантатсияси билан юрак-ўпка қон айланиш шароитида митрал қопқоқ протезидан кейин 3 ой давомида тавсия этилади.

Кардиопулмонар қон айланиш шароитида митрал қопқоқ пластикасидан кейин 3 ой давомида антикоагулянт варфарин терапияси тавсия этилади.

Агар беморда тромбоз учун хавф омиллари бўлса (бўлмачалар фибриляцияси, веноз тромбоз, гиперкоагуляцион ҳолатлар ёки ЧҚ контрактил функциясининг сезиларли даражада пасайиши (35% дан кам бўлган) бўлса, жарроҳлик даволаш усулидан қатъи назар, варфарин билан умрбод антикоагулянт терапия тавсия этилади.

Динамик кузатиш

Митрал регургитация билан оғриган беморни динамик кузатишда Митрал регургитация ўзгаришини, клиник ҳолатини, ЧҚ функцияси ва ҳажмини, жисмоний машқлар бардошлилигини баҳолаш тавсия этилади.

Изоҳлар. Енгил Митрал регургитация, кенгайишнинг йўқлиги ва ЧҚ дисфункцияси, ўпка гипертензияси бўлган асимптоматик беморлар йилига бир марта кузатилиши мумкин ва касаллик белгилари ўзгарганда дарҳол шифокорга мурожаат қилишлари керак. Митрал регургитатсия ривожланиши учун клиник далиллар бўлмаса, йиллик эхокардиография шарт эмас. Ўртача Митрал регургитация билан оғриган беморларда клиник баҳолаш, шу жумладан

эхокардиография, ҳар йили ёки ундан кўп ҳолларда, янги аломатлар пайдо бўлганда амалга оширилиши керак.

Агар беморларда клиник аломатлар пайдо бўлса, систолик функтсия ва ўлчам бўлса ҳам, жарроҳлик зарур.

Операция қилинган беморларни касалхонадан чиқарилгандан 2-4 ҳафта ўтгач, эхокардиографи билан биринчи марта текшириш тавсия этилади, агар бўшатиш пайтида ўтказилмаган бўлса.

Изоҳлар: беморни касалхонадан чиққандан кейин шифокорга биринчи ташриф пайтида, агар кўрсатма бўлса, қуйидагиларни бажариш мумкин: ЭКГ, эхокардиография, кўкрак қафаси рентгенографияси, тўлиқ қон рўйхати, креатинин, электролитлар даражасини баҳолаш, ва INR. Протез Дисфункциясининг аломатларини, юрак етишмовчилигининг кучайишини ўтказиб юбормаслик жуда муҳимдир. Агар бемор юқумли эндокардит учун операция қилинган бўлса, антибиотик терапияси курси тугаганидан кейин шифокорга ташриф буюриш керак.

Операциядан кейинги клиник текширув йилига бир марта Эхокардиографияни клиник ҳолатида ўзгаришлар бўлмаганда ёки кўпинча клиник ҳолат ўзгарганда тавсия этилади.

Изоҳлар: операциядан кейинги беморлар мутлақо соғлом одамларга айланмайдилар, юракнинг жиддий шикастланиши давом этади ва касалликнинг кейинги кечиши кўплаб омилларга боғлиқ: чап қоринча функцияси, протез бўлмаган клапанларнинг шикастланишининг ривожланиши, ўпка гипертензияси, юрак етишмовчилиги.

Касалликнинг ривожланишининг асоратлари ва аломатлари бўлмаса, йилига бир марта текширув ўтказиш кифоя қилади, шу билан бирга барча юрак текширувларини мунтазам равишда о'тказиш шарт эмас; агар ко'рсатмалар мавжуд бўлса, улардан фойдаланиш тавсия этилади. Эхокардиографи протез клапанлари бўлган барча беморларга янги шовқин аниқланганда ёки беморнинг клиник ҳолатидаги о'згаришлар аниқланганда, симптомлар клапан ёки қоринча Дисфункциясининг ривожланишини кўрсатиши мумкин.

Ҳар бир клапан протези ўзига хос босим градиенти кўрсаткичлари билан ажралиб туради. Бундан ташқари, валф протезининг ҳар бир тури клапан регүржитатсиясининг о'зига хос хусусиятларига эга. Қопқоқ ва қоринча функтсиясини баҳолаш учун бошқа бир қатор инвазив бўлмаган тадқиқотлар (флороскопия, радионуклид ангиографияси) ўтказилиши мумкин.

Касалликнинг мураккаб кечиши бўлган беморларнинг кейинги шифокор ташрифлари

Юрак клапанлари операциясидан сўнг чап қоринча қисқариш функцияси паст болган беморлар учун оптимал дори терапиясини олиш тавсия этилади.

Изоҳлар: чап қоринча систолик Дисфунктсиясининг сабаблари қуйидагилардан иборат: операциядан олдин мавжуд бўлган чап қоринча систолик дисфунктсияси; миокарднинг периператив шикастланиши; операция қилинмаган клапанлар патологиясининг ривожланиши; протез клапанлар билан боғлиқ асоратлар; коморбид патологиянинг мавжудлиги. Оптимал дори терапияси бирламчи ва иккиламчи МЕ бўлган беморларда систолик Дисфунктсиянинг ривожланишини ва клиникасининг кўпайишини олдини олади.

Жарроҳлик амалиётидан сўнг барча МЕ беморларига юрак-қон томир касалликларининг бирламчи ёки иккиламчи профилактикасини ўтказиш тавсия этилади.

Изоҳлар: жарроҳликдан сўнг бирламчи МЕ билан оғриган беморларда юрак-қон томир касалликлари ривожланишининг олдини олиш учун хавф омилларини этарли даражада тузатиш талаб этилади, бу эса юракка такрорий жарроҳлик аралашувни олдини олади. Ишемик МЕ билан сапрнинг иккиламчи профилактикаси систолик Дисфунктсиясининг ривожланишини ва чап қоринча қисқариш функцияси пастлиги клиникасининг кўпайишини олдини олади.

Тавсия Кардиореабилитациянинг умумий тамойиллари асосида операциядан кейин митрал стеноз билан оғриган барча беморларга реабилитация қилиш тавсия этилади. Реабилитация шаклланиш даври, меҳнат фаолиятини тиклаш имконияти билан, камида 4 ойни ташкил этади.

МС тавсияларининг ишончлилиқ даражаси С (далилларнинг ишончлилиқ даражаси

Профилактика ва диспансер назорати, мендисин кўрсатмалари ва профилактика усуллари кўллашга қарши кўрсатмалар динамик кузатув

МС беморларини динамик кузатиш бўйича тавсиялар текширув натижаларига, тадқиқот маълумотларига ва кейинги бошқарув тактикасини танлашга асосланган. Барча беморларга ҳар қандай ҳолат ўзгариши шифокорга муурожаат қилишни талаб қилиши ҳақида хабар бериш керак.

Тавсия Асимптоматик беморларни йилига бир марта текшириш тавсия этилади.

МС тавсияларининг ишончлилик даражаси С (далилларнинг ишончлилик даражаси -

Изоҳлар. Йиллик текширувда, кўкрак қафаси рентгенографияси, ЭКГ ва анамнез ўтказилиши керак. А2-ОС оралиғининг қисқариши, мезодиастолик шовқин давомийлигининг ошиши ва ўпка гипертензияси белгилари МС нинг оғирроқ даражасини кўрсатади. Юрак уриши шикоят бўлган беморларга пароксизмал бўлмачалар фибриляциясини аниқлаш учун ЭКГ амбулатория мониторинги кўрсатилади.

Тавсия Ревматик ҳужум анамнези бўлган беморларга ревматизмни профилактик даволаш тавсия этилади

Изоҳлар. Битта ревматик ҳужумга учраган беморларда ревматик иситманинг қайталаниш хавфи юқори. Ревматик ҳужумларга мойиллиги ревматик ҳужумларга мойил бўлиб, такрорий ревматик ҳужумларнинг иккиламчи олдини олиш катта аҳамиятга эга. Доимий антибактериал профилактика самарали эканлиги исботланган.

**“МИТРАЛ СТЕНОЗ”НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ПАЛЛИАТИВ
ДАВОСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

ТОШКЕНТ – 2025

Митрал нуқсон билан оғриган беморларни дори-дармонлар билан даволаш симптомларни енгиллаштиришга, асоратларни назорат қилишга ва қайталанишнинг олдини олишга қаратилган бўлиб, нуқсоннинг тури ва оғирлигига қараб жарроҳлик йўли билан тузатишни ўз ичига олиши мумкин. Митрал нуқсонни медикаментоз даволашнинг умумий тамойиллари:

Антикоагулянт ва антиагрегантлар:

Тромбоэмболик асоратларнинг олдини олиш учун, айниқса бўлмачалар фибрилляциясида қўлланилади.

- **Диуретиклар:**

Организмда суюқлик ушланиб қолишини камайтириш ва юракка тушадиган оғирликни камайтириш учун қўлланилади..

- **Кальций каналлари блокаторлари ва бета-адреноблокаторлар:**

Юрак уриши ва артериал қон босими нормаллаштирилади.

Антиаритмик препаратлар:

Юрак ритми бузилишларини даволаш ва олдини олиш учун ишлатилади.

- **Юрак гликозидлари:**

Миокарднинг қисқариш қобилиятини оширади.

- **Ангиотензинга айлантурувчи фермент ингибиторлари, бета-адреноретсепторлар блокаторлари, алдостерон антагонистлари:**

Юрак етишмовчилигини даволаш учун ишлатилади.

- **Антибиотиклар:**

Инфекцион эндокардит ва ревматик иситма қайталанишининг олдини олиш учун.

- **Патологиянинг аутоиммун табиатида:**

- Глюкокортикоидлар ва ситостатиклар.

- Препаратларнинг аниқ мисоллари ва улардан фойдаланиш:

- **Антикоагулянтлар:** Варфарин,

- **Диуретиклар:** Фуросемид, гидрохлоротиазид.
- **Кальций канали блокаторлари:** Верапамил, нифедипин.
- **Бета-адреноблокаторлар:** Пропранолол, метопролол.
- **Антиаритмиклар:** Амиодарон, соталол.
- **Юрак гликозидлари:** Дигоксин.
- **АПФ ингибиторлари:** Лизиноприл, эналаприл.
- **Блокаторлари бета-адренорецепторлар:** Метопролол, биступролол.
- **Антибиотиклар:** Пенициллин, цефалоспорины

<https://www.smclinic.ru/diseases/mitralnyy-stenoz/>

https://medpodgotovka.ru/blog/mitralnye_poroki_chast1

Адабиётлар рўйхати.

1. Schwartz B, Facklam RR, Breiman RF. Changing epidemiology of group A streptococcal infection in the USA. *Lancet* 1990; 336:1167-71.
2. Bisno AL. Group A streptococcal infections and acute rheumatic fever. *N Engl J Med* 1991; 325:783-93.
3. Wood P. An appreciation of mitral stenosis, I: clinical features. *BrMed J* 1954; 4870:105163.
4. Rowe JC, Bland EF, Sprague HB, White PD. The course of mitralstenosis without surgery: ten- and twenty-year perspectives. *AnnIntern Med* 1960; 52:741-9.
5. Olesen KH. The natural history of 271 patients with mitral stenosisunder medical treatment. *Br Heart J* 1962; 24:349 -57.
6. Roberts WC, Perloff JK. Mitral valvular disease: a clinicopathologicsurvey of the conditions causing the mitral valve to functionabnormally. *Ann Intern Med* 1972; 77:939 -75.
7. Rusted IE, Scheifley CH, Edwards JE. Studies of the mitral valve, II: certain anatomic features of the mitral valve and associatedstructures in mitral stenosis. *Circulation* 1956; 14:398-406.
8. Braunwald E, Moscovitz HL, Mram SS, et al. The hemodynamicsof the left side of the heart as studied by simultaneous left atrial, leftventricular, and aortic pressures; particular reference to mitralstenosis. *Circulation* 1955; 12:69-81.
9. Snopek G, Pogorzelska H, Rywik TM, Browarek A, Janas J,Korewicki J. Usefulness of endothelin-1 concentration in capillaryblood in patients with mitral stenosis as a predictor of regression ofpulmonary hypertension after mitral valve replacement or valvuloplasty.*Am J Cardiol* 2002;90:188 -9.
10. Hugenholtz PG, Ryan TJ, Stein SW, Belmann WH. The spectrumof pure mitral stenosis: hemodynamic studies in relation to clinicaldisability. *Am J Cardiol* 1962; 10:773- 84.
11. Kasalicky J, Hurych J, Widimsky J, Dejdar R, Metys R, Stanek V.Left heart haemodynamics at rest and during exercise in patientswith mitral stenosis. *Br Heart J* 1968; 30:188 -95.
12. Gorlin R. The mechanism of the signs and symptoms of mitral valvedisease. *Br Heart J* 1954; 16:375-80.
13. Wood P. An appreciation of mitral stenosis, II: investigations andresults. *Br Med J* 1954; 4871:1113-24.
14. Halperin JL, Brooks KM, Rothlauf EB, Mindich BP, Ambrose JA, Teichholz LE. Effect of nitroglycerin on the pulmonary venousgradient in patients after mitral valve replacement. *J Am CollCardiol* 1985; 5:34 -9.
15. Halperin JL, Rothlauf EB, Brooks KM, Mindich BP, Ambrose JA.Effect of nitroglycerin during hemodynamic estimation of valveorifice in patients with mitral stenosis. *J Am Coll Cardiol* 1987; 10:342-8.
16. Selzer A, Cohn KE. Natural history of mitral stenosis: a review.*Circulation* 1972;
17. Munoz S, Gallardo J, Diaz-Gorin JR, Medina O. Influence ofsurgery on the natural history of rheumatic mitral and aortic valvedisease. *Am J Cardiol* 1975; 35:234-42.

18. Ward C, Hancock BW. Extreme pulmonary hypertension caused by mitral valve disease: natural history and results of surgery. *Br Heart J* 1975; 37:74-8.
19. Carroll JD, Feldman T. Percutaneous mitral balloon valvotomy and the new demographics of mitral stenosis. *JAMA* 1993; 270:1731-6.
20. Tuzcu EM, Block PC, Griffin BP, Newell JB, Palacios IF. Immediate and long term outcome of percutaneous mitral valvotomy in patients 65 years and older. *Circulation* 1992; 85:963-71.
21. Dubin AA, March HW, Cohn K, Selzer A. Longitudinal hemodynamic and clinical study of mitral stenosis. *Circulation* 1971; 44:381-9.
22. Gordon SP, Douglas PS, Come PC, Manning WJ. Two dimensional and Doppler echocardiographic determinants of the natural history of mitral valve narrowing in patients with rheumatic mitral stenosis: implications for follow-up. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19:968 - 73.
23. Craige E. Phonocardiographic studies in mitral stenosis. *N Engl J Med* 1957; 257:650-4.
24. Henry WL, Griffith JM, Michaelis LL, McIntosh CL, Morrow AG, Epstein SE. Measurement of mitral orifice area in patients with mitral valve disease by real-time, two-dimensional echocardiography. *Circulation* 1975; 51:827-31.
25. Holen J, Aaslid R, Landmark K, Simonsen S. Determination of pressure gradient in mitral stenosis with a non-invasive ultrasound Doppler technique. *Acta Med Scand* 1976; 199:455-60.
26. Nichol PM, Gilbert BW, Kisslo JA. Two-dimensional echocardiographic assessment of mitral stenosis. *Circulation* 1977; 55:120-8.
27. Hatle L, Brubakk A, Tromsdal A, Angelsen B. Noninvasive assessment of pressure drop in mitral stenosis by Doppler ultrasound. *Br Heart J* 1978; 40:131-40.
28. Wann LS, Weyman AE, Feigenbaum H, Dillon JC, Johnston KW, Eggleton RC. Determination of mitral valve area by cross-sectional echocardiography. *Ann Intern Med* 1978; 88:337-41.
29. Martin RP, Rakowski H, Kleiman JH, Beaver W, London E, Popp RL. Reliability and reproducibility of two dimensional echocardiographic measurement of the stenotic mitral valve orifice area. *Am J Cardiol* 1979; 43:560-8.
30. Reid CL, McKay CR, Chandraratna PA, Kawanishi DT, Rahimtoola SH. Mechanisms of increase in mitral valve area and influence of anatomic features in double-balloon, catheter balloon valvuloplasty in adults with rheumatic mitral stenosis: a Doppler and two-dimensional echocardiographic study. *Circulation* 1987; 76:628-36.
31. Rediker DE, Block PC, Abascal VM, Palacios IF. Mitral balloon valvuloplasty for mitral restenosis after surgical commissurotomy. *J Am Coll Cardiol* 1988; 11:252-6.
32. Fatkin D, Roy P, Morgan JJ, Feneley MP. Percutaneous balloon mitral valvotomy with the Inoue single-balloon catheter: commissural morphology as a determinant of outcome. *J Am Coll Cardiol* 1993; 21:390-7.
33. Iung B, Cormier B, Ducimetiere P, et al. Functional results 5 years after successful percutaneous mitral

- commissurotomy in a series of 528 patients and analysis of predictive factors. *J Am Coll Cardiol* 1996; 27:407-14.
34. Cannan CR, Nishimura RA, Reeder GS, et al. Echocardiographic assessment of commissural calcium: a simple predictor of outcome after percutaneous mitral balloon valvotomy. *J Am Coll Cardiol* 1997; 29:175- 80.
35. Reid CL, Chandraratna PA, Kawanishi DT, Kotlewski A, Rahimtoola SH. Influence of mitral valve morphology on double-balloon catheter balloon valvuloplasty in patients with mitral stenosis: analysis of factors predicting immediate and 3-month results. *Circulation* 1989; 80:515-24.
36. Wilkins GT, Weyman AE, Abascal VM, Block PC, Palacios IF. Percutaneous balloon dilatation of the mitral valve: an analysis of echocardiographic variables related to outcome and the mechanism of dilatation. *Br Heart J* 1988; 60:299 -308.
37. Hatle L, Angelsen B, Tromsdal A. Noninvasive assessment of atrioventricular pressure halftime by Doppler ultrasound. *Circulation* 1979; 60:1096 -104.
38. Nakatani S, Masuyama T, Kodama K, Kitabatake A, Fujii K, Kamada T. Value and limitations of Doppler echocardiography in the quantification of stenotic mitral valve area: comparison of the pressure half-time and the continuity equation methods. *Circulation* 1988; 77:78-85.
39. Thomas JD, Wilkins GT, Choong CY, et al. Inaccuracy of mitral pressure halftime immediately after percutaneous mitral valvotomy. Dependence on transmitral gradient and left atrial and ventricular compliance. *Circulation* 1988; 78:980 -93.
40. Flachskampf FA, Weyman AE, Guerrero JL, Thomas JD. Influence of orifice geometry and flow rate on effective valve area: an in vitro study. *J Am Coll Cardiol* 1990; 15:1173- 80.
41. Currie PJ, Seward JB, Chan KL, et al. Continuous wave Doppler determination of right ventricular pressure: a simultaneous Doppler catheterization study in 127 patients. *J Am Coll Cardiol* 1985; 6:750-6.
42. Himelman RB, Stulbarg M, Kircher B, et al. Noninvasive evaluation of pulmonary artery pressure during exercise by saline-enhanced Doppler echocardiography in chronic pulmonary disease. *Circulation* 1989; 79:863-71.
43. Tamai J, Nagata S, Akaike M, et al. Improvement in mitral flow dynamics during exercise after percutaneous transvenous mitral commissurotomy: noninvasive evaluation using continuous wave Doppler technique. *Circulation* 1990; 81:46 -51.
44. Leavitt JJ, Coats MH, Falk RH. Effects of exercise on transmitral gradient and pulmonary artery pressure in patients with mitral stenosis or a prosthetic mitral valve: a Doppler echocardiographic study. *J Am Coll Cardiol* 1991; 17:1520-6.
45. Cheriex EC, Pieters FA, Janssen JH, de Swart H, Palmans-Meulemans A. Value of exercise Doppler echocardiography in patients with mitral stenosis. *Int J Cardiol* 1994; 45:219 -26.
46. Okay T, Deligonul U, Sancaktar O, Kozan O. Contribution of mitral valve reserve capacity to sustained

symptomatic improvement after balloon valvulotomy in mitral stenosis: implications for restenosis. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22:1691-6.

47. Nakhjavan FK, Katz MR, Maranhao V, Goldberg H. Analysis of influence of catecholamine and tachycardia during supine exercise in patients with mitral stenosis and sinus rhythm. *Br Heart J* 1969; 31:753-61.

48. Bhatia ML, Shrivastava S, Roy SB. Immediate haemodynamic effects of a beta adrenergic blocking agent—propranolol—in mitral stenosis at fixed heart rates. *Br Heart J* 1972; 34:6384.

49. Alan S, Ulgen MS, Ozdemir K, Keles T, Toprak N. Reliability and efficacy of metoprolol and diltiazem in patients having mild to moderate mitral stenosis with sinus rhythm. *Angiology* 2002; 53:575-81.

50. Cieslewicz G, Juszcyk G, Foremny J, et al. Inhaled corticosteroid improves bronchial reactivity and decreases symptoms in patients with mitral stenosis. *Chest* 1998; 114:1070-4.