

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

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
“АКАДЕМИК В.ВОХИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ” ДМ**

**«АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИСЕКЦИЯСИ»  
НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК  
ПРОТОКОЛЛАРИ**

**ТОШКЕНТ – 2025**

**«КЕЛИШИЛГАН»**

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

**С.И. Исмаилов**



*[Handwritten signature]* 2025 йил

**«АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИСЕКЦИЯСИ»  
НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК  
ПРОТОКОЛЛАРИ**

**ТОШКЕНТ – 2025**

« АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИСЕКЦИЯСИ » НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ.....	5
« АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИСЕКЦИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ТИББИЙ АРАЛАШУВЛАРИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ .....	33
« АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИСЕКЦИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ПРОФИЛАКТИКА ВА РЕАБИЛИТАЦИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ.....	47
« АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИСЕКЦИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ПАЛЛИАТИВ ДАВОСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ФОЙЛАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	65

**«АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИССЕКЦИЯСИ»  
НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ  
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

**ТОШКЕНТ – 2025**

## 1. Кириш қисми

**Аннотация.** Аорта аневризмаси (лат. aneurysma aortae) — атеросклеротик жараён, яллиғланиш шикастланиш, туғма нуқсон ёки аорта деворининг механик шикастланиши туфайли унинг деворларидаги бириктирувчи тўқима тузилмаларининг патологик ўзгариши натижасида аорта қисмининг кенгайиши.

Аорта аневризмаси пайдо бўлишининг энг кўп учрайдиган сабаблари атеросклероз ва захмдир. Ҳозирги вақтда аорта аневризмаси ривожланишининг сабаблари орасида унинг атеросклерози биринчи ўринга чиқди, бу захмни даволашдаги муваффақиятлар ва ўртача умр кўриш давомийлигининг ошиши билан боғлиқ. Илгари захм кўпроқ кўкрак аортаси аневризмаси ривожланишига сабаб бўлган, атеросклероз эса кўпроқ қорин аортаси аневризмаси шаклланишига олиб келган. Аорта аневризмаси пайдо бўлишининг бошқа сабаблари медионекроз ва носпецифик аортоартериитдир (Такаясу синдроми).

Травматик аневризмалар (масалан, қориннинг ёпиқ шикастланишидан кейин) ва аорта операцияларидан кейин анастомозларнинг сохта аневризмалари ҳам бўлиши мумкин. Тиббий адабиётларда микотик келиб чиқишга эга бўлган аорта аневризмаларининг тавсифи ҳам учрайди. Юрак аортаси аневризмаси - магистраль артериянинг маҳаллий кенгайиши қузатиладиган патология. Бу хавфли ҳолат бўлиб, ўзига хос аломатлар ривожланади, инсон саломатлиги ва ҳаётига хавф туғдиради. Беморда кўкрак қафасида, қоринда оғриқ, юз ва бўйинда шиш, тери қопламларида сианоз бўлиши мумкин. Симптоматика тезкор сценарий бўйича ривожланади, бу ҳолатда малакали тиббий ёрдам талаб этилади.

Касалликнинг намоён бўлиши ички аъзолар ва тизимларнинг бошқа касалликларига ўхшаш бўлганлиги сабабли, бемор мурожаатининг биринчи босқичида аниқ ташхис қўйиш жуда муҳимдир. Акс ҳолда вақтни йўқотиш тузатиб бўлмас оқибатларга олиб келиши мумкин.

Ушбу клиник протоколни ишлаб чиқиш учун қуйидаги манбалар асос қилиб олинди:

1. <https://www.medicina.ru/patsientam/zabolevaniya/anevrizma-aorty/>

2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0\\_%D0%B0%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%8B](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0_%D0%B0%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%8B)

3. <https://xn--80adhdnz.xn--p1ai/chto-takoe-anevrizma-aorty-kak-lechit>

4. <https://racvs.ru/clinic/klinicheskie-rekomendatsii-2024/>

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

<b>МКБ-10 (I71)</b>		<b>МКБ-11 (BD50)</b>	
<b>I71</b>	<b>АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИССЕКЦИЯСИ</b>	<b>АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИССЕКЦИЯСИ</b>	<b>(BD50)</b>
I71.0	Аорта диссекцияси(хар қандай қисмини)	Кўкрак аортаси аневризмаси перфорацияси билан	BD50.30
I71.1	Кўкрак аортаси аневризмаси диссекцияси	Юқорига кўтарилувчи аортанинг қаватланиши аорта ёйининг дистал қисмига ёрилиш билан тарқалган	BD50.01
I71.2	Диссекция бўлмаган кукрак аортаси аневризмаси	Пастга тушувчи аортанинг қатламларга ажралиши, дистал тарқалиши ва тешилиши билан	BD50.11
I71.5	Кўкрак ва қорин аорта аневризмаси диссекцияси	Юқорига кўтарилувчи аортанинг қатламларга ажралиши, аорта ёйининг дистал қисмига тарқалган, перфоратсия ёки ёрилиш кўрсатилмаган	BD50.02

I71.6	Диссекция бўлмаган кукрак ва қорин аортаси аневризмаси	Юқорига кўтарилувчи аортанинг қатламларга ажралиши, перфоратсия ёки ёрилишсиз	BD50.12
I71.8	Диссекция бўлган ва локализацияси курсатилмаган аорта аневризмаси	Кўкрак ва қорин аортаси аневризмаси, перфоратсия билан	BD50.50
I71.9	Диссекция бўлмаган ва локализацияси курсатилмаган аорта аневризмаси	Бошқа аниқланган кўкрак ва қорин аортаси аневризмаси	BD50.5Y
		Кўкрак ва қорин аортаси аневризмаси, бошқа жойда таснифланмаган	BD50.5Z
		Кўкрак ва қорин аортаси аневризмаси	BD50.5
		Кўкрак ва қорин аортаси аневризмаси, перфоратсия ёки ёрилишсиз	BD50.52
		Пастга тушувчи аортанинг дистал кенгайиши, перфоратсия ёки ёрилиш кўрсатилмаган	BD50.22
		Бошқа аниқланган пастга тушувчи аортанинг қатламларга ажралиши дистал тарқалиш билан	BD50.2Y

	Пастга тушувчи аортанинг қатламланиши, бошқа жойда таснифланмаган	BD50.2Z
	Пастга тушувчи аортанинг қатламларга ажралиши (табақалашган аневризма) дистал тарқалиш билан	BD50.2
	Кўкрак аортаси аневризмаси ёрилиши билан	BD50.31
	Бошқа аниқланган юқорига кўтарилувчи аортанинг қаватланиши	BD50.1Y
	Юқорига кўтарилувчи аортанинг қаватланиши, перфоратсия билан	BD50.10
	Юқорига кўтарилувчи аортанинг қатламларга ажралиши (табақалашган аневризма) аорта ёйининг дистал қисмига тарқалиши	BD50.0
	Бошқа аниқланган юқорига кўтарилувчи аортанинг қаватланиши [қаватланувчи аневризма] аорта ёйининг дистал	BD50.0Y

	қисмига тарқалган	
	Кўтарилувчи аортанинг қатламларга ажралиши, бошқа жойда таснифланмаган, аорта ёйининг дистал қисмига тарқалган	BD50.0Z
<a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=8344">https://mkb-10.com/index.php?pid=8344</a>	<a href="https://www.vidal.ru/drugs/mkb11?q=BD50">https://www.vidal.ru/drugs/mkb11?q=BD50</a>	

- Миллий клиник протокол ва стандартларни ишлаб чиқиш ва қайта кўриб чиқишнинг эҳтимолий санаси; 2025 йил, қайта кўриб чиқиладиган сана 2028 йил, ёки янги асосий далиллар мавжуд бўлганда. Тақдим этилган тавсияларга киритилган барча ўзгартиришлар тегишли ҳужжатларда эълон қилинади.

- Миллий клиник протокол ва стандартларни ишлаб чиқиш учун масъул бўлган ташкилот: “Академик В. Вахидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази” ДМ ҳисобланади.

## **МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛ ВА СТАНДАРТЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШДА ХИССА ҚЎШГАНЛАР:**

- Мультидисциплинар ишчи гуруҳ аъзолари: (иш жойи, тўлиқ исми шарифи, лавозими/унвони);

<b>Ишчи гуруҳ раҳбари</b>	<b>Исмаилов Саидмурод Ибрагимович</b> “Академик В.Вохидов номидаги РИХИТАМ” ДМ директори, т.ф.д, профессор
<b>Масъул ижрочилар</b>	<b>Алиев Шерзод Махмудович</b> “Академик В.Вохидов номидаги РИХИТАМ” ДМ Катталар кардиохирургияси бўлим бошлиғи т.ф.д.

	пофессор
<b>Масъул ижрочилар</b>	<b>Буранов Хайрулла Жумабоевич</b> “Академик В.Вохидов номидаги РИХИТАМ” ДМ Катталар кардиохирургияси бўлим мудирини т.ф.д.

- Мультидисциплинар муаллифлар рўйхати, қўшимча ҳаммуаллифлар жамоаси (тўлиқ исм-шарифи, иш жойи, лавозими/унвони);
- Тақризчилар (2 та ташқи тақриз, республика ва хориждан), (тўлиқ исм-шарифи, иш жойи, лавозими/унвони);

<b>Рецензентлар:</b>	<b>Ирназаров Акмал Абдуллаевич</b> Тошкент Тиббиёт Академияси 1-сонли Факултет ва госпитал хирургия кафедраси т.ф.д, пофессор
	<b>Виноградов.Р.А</b> Россия Федератсияси давлат бюджет ташкилоти Краснодар ўлкасидаги проф Очаповский номидаги №1 сонли клиник шифохонаси юрак-қон томир хирургияси бўлими мудирини профессор

- Мультидисциплинар ишчи гуруҳ йиғилишида Миллий клиник протоколларни лойиҳасини муҳокамаси баённомасидан кўчирманинг рақами ва санаси; “Академик В.Вахидов номидаги РИХИАТМ” ДМ Илмий Кенгаши йиғилишида бўлиб ўтди - **протокол №1 28.02.25й.**

- педиатрия ёки терапия ёки жарроҳлик, ҳамширалик ишси тиббиёт йўналишлари кенгашлари йиғилишида АГРЕЭ усулида муҳокамадан ўтказилганлиги хулосаси ва йиғилиш баённомасидан кўчирма;

**Миллий клиник протокол ва стандартларни техник баҳолаш бўйича эксперт хулосаси ва тахрирлаш:**

- Акбаров Миршавкат Миралимович.  
“Академик В.Вохидов номидаги РИХИАТМ” ДМ 1-сонли гепатобилиар жарроҳлик ва жигар трансплантатсияси бўлими бошлиғи, Ўзбекистон

Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Бош жарроҳи, тиббиёт фанлари доктори, профессор;

- Алиев Шерзод Махмудович.

“Академик В.Вохидов номидаги РИХИАТМ” ДМ катталар юрак жарроҳлиги бўлим бошлиғи, тиббиёт фанлари доктори, профессор;

**Миллий клиник протокол ва стандартларни Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Эксперт гуруҳи мутахассислари томонидан ўтказилган баҳолаш бўйича эксперт хулосаси:**

- Шарипов Фаррух Рахимович

Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазири ўринбосари;

- Алимарданов Шухрат К.

Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Тиббий суғурта бўлими бошлиғи

- Нуримова Ш.Р.

Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бошлиғи

- Жумаева Г.Т.

Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бош мутахассиси

- Рахимова Н.Ф.

Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими етакчи мутахассиси

рахбарлигида ишлаб чиқилган.

**Соғлиқни сақлаш вазирлиги қошидаги Мувофиқлаштирилган Кенгаш йиғилиш баённомасидан кўчирма №1 28.02.25й.**

-°Мазкур нозология бўйича Миллий клиник протокол ва стандартларнинг фойдаланувчилари —Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари,

олий таълим муассасалари мутахассислари

илмий ва амалий тиббиёт марказлари мутахассислари

идоравий тиббий хизмат мутахассислари (ички ишлар вазирлиги)

умумий амалиёт шифокори

умумий жарроҳлар

терапевтлар

кардиолог

кардиохирург

## ҚИСҚАРТМАЛАР РҲЙХАТИ

АСС	Америка Кардиология Коллежи
ЭСС	Европа Кардиология Жамияти
ЭШ	Европа Гипертония Жамияти
СПГ	ЭССнинг Амалий Тавсиялар Қўмитаси Тадқиқотлар
АДАМ	Аневризмни аниқлаш ва бошқариш
АЖАХ	Амстердамнинг Ўткир Анеуризма тадқиқоти
АРЧ	Аорта ёйи билан боғлиқ мия хавфи
ДРЕАМ	Голландиянинг тасодифий аневризма бошқаруви тадқиқоти
ГЕРААДА	Германиянинг Ўткир Аорта Диссекциясининг А тури бўйича регистри
МАСС	Кўп марказли аневризма скрининги тадқиқоти
МЕСА	Турли этник гуруҳлардаги атеросклероз тадқиқоти
ИНСТЕАД	Б турдаги аорта диссекцияси бўлган беморларда стент-графтларни ўрганиш
ИРАД	Халқаро Аорта Диссекцияси Регистри
ОВЕР	Очиқ ва эндоваскуляр даволашни таққослаш
ОхВасс	Оксфорд томир касалликлари тадқиқоти
ПАРТНЕР	Аортал транскатетер клапан ўрнатиш
ПИССС	Криптоген инсултда очиқ овал тешик тадқиқоти
УКСАТ	Буюк Британия кичик анеуризма тадқиқоти
ВАРСС	Варфарин ва аспирин билан инсултнинг қайталанишини ўрганиш
АБА	қорин аорта анеуризмаси
АГ	артериал гипертензия
АГА	кўкрак қафаси аорта аневризмаси
АД –	артериал босим
АОС	аневризм-остеоартритик синдром
АРГА	кўкрак қафаси аорта аневризмаси ва диссекцияси
ВСУЗИ	ички томир ультратовуш текшируви
ГКА	гигант хужайрали (ёки чакка) артерит
ГМК	силлиқ мушак хужайралари
ДАК	икки қовоқли аорта клапани
ДИ	ишонч ораликлари
ИАПФ	ангиотензинни ўзгартирувчи фермент ингибиторлари
ИМГ	интрамурал гематома
ИП	ҳақиқий бўшлиқ
Код	аорта коарктацияси
КТ	компьютер томографияси
ЛКС	чап коронар қопқоқча
ЛП	ёлғон бўшлиқ
МРТ	магнит-резонанс томография
МСКТ	мультиспирал компьютер томографияси
НКС	но-коронар қопқоқча

ИСАРГА	синдромсиз АРГА шакллари
ОАС	ўткир аорта синдроми
ОР	нисбий хавф (Релативе Риск – РР)
ПАЯ	аорта ички яраси
ПКС	ўнг коронар қопқоқча
ПЕТ	позитрон-эмиссион томография
РА	аорта диссекцияси
РКИ	тасодифий клиник тадқиқот
САИ	артериал қийшиқ синдроми
СТ	Тернер синдроми
ТПА	аорта травматик шикастланиши
ТТ-ЭчоКГ	трансторакал эхокардиография
УЗДГ	ультратовуш доплерографияси
УЗИ	ультратовуш текшируви
ФДГ-18	фтородезоксиглюкоза
ЧП-ЭчоКГ	чреспишовод эхокардиография
ЭКГ	электрокардиограмма
ЯРА	ятроген РА
БСА	тана юзаси майдони
ЭДС	Эҳлерс-Данлос синдроми
ЭВАР	аорта касалликларини эндоваскуляр даволаш
НР	хавф нисбати (ҳазард ратио)
ЛДС	Лоэйс-Диетз синдроми
МИР	максимал интенсивлик проекцияси
МПР	кўп текисликли реконструкция
ТЕВАР	кўкрак қафаси аорта касалликларини эндоваскуляр даволаш
ТГФ	трансформацион ўсиш омили
УЛП	яра кўринишидаги проекция

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

- Мазкур нозология бўйича миллий клиник протокол ва стандартлар қандай клиник асос гайдлайнлар/тавсиялар/ҳужжатлар асосида ишлаб чиқилган;

Европа кардиология жамияти ([www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)) (<http://www.escardio.org/guidelines>), Америка Кардиология Коллежи (АСС) ҳамда бошқа Америка тиббиёт жамиятлари томонидан қабул қилинган тегишли ҳужжатлар асос қилиб олинди.

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

## ТАВСИЯЛАР СИНФЛАРИНИ БАҲОЛАШ ШКАЛАСИ

Синф	ТАЪРИФИ	ТАЛҚИНИ
<b>I</b>	Муайян даволаш / тест / муолажа / аралашув усуллари фойдали ва самарали эканлиги исботланган ёки умумий қабул қилинган <b>ВА</b> потенциал фойда потенциал хавфдан аниқ ва сезиларли даражада устундир.	Тавсия этилган
<b>II</b>	Муайян даволаш / тест / муолажа / аралашувнинг фойда / самарадорлигига зид маълумотлар ва/ёки фикрлаш тафовути <b>ЁКИ</b> фойда/хавф мувозанатига оид ноаниқлик.	Мақсадга мувофиқ
<b>IIa</b>	Аксарият маълумотлар/фикрлар фойдаси/самарадорлигини кўрсатади.	
<b>III</b>	Маълумотлар/фикрлар фойдаси/самарадорлиги ҳақида унча аниқ ишонарли эмас.	Ўта эҳтиёткорлик билан

### 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 рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли шарҳи
2	Референс усул назорати билан ўтказилган айрим тадқиқотлар ёки айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши бундан мустасно
3	Референс усул ёрдамида изчил назоратсиз ёки ўрганилаётган усулдан мустақил бўлмаган референс усул ёрдамида ўтказилган тадқиқотлар ёки рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан, когортли тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат тавсифи
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари ёки экспертлар хулосаси

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

<b>Далилларнинг исботланганлик даражаси</b>	
1	Мета-тахлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши
2	Айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши, мета-тахлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши бундан мустасно
3	Рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан, когортли тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат ёки ҳолатлар церийаси тавсифи, «ҳолат-назорат» тадқиқоти
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари (клиника олди тадқиқотлар) ёки экспертлар хулосаси

**Тавсияларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи**

<b>Тавсияларнинг ишончлилик даражаси</b>	
А	Кучли тавсия (барча кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни 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 ўринни эгалламайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати паст ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган

## 2. АСОСИЙ ҚИСМ

### 2.1. Кириш

**Аорта аневризмаси** - магистраль артериянинг маҳаллий кенгайиши кузатиладиган патология. Бу хавфли ҳолат бўлиб, ўзига хос аломатлар ривожланади, инсон саломатлиги ва ҳаётига хавф туғдиради. Беморда кўкрак қафасида, қоринда оғриқ, юз ва бўйинда шиш, тери қопламларида цианоз бўлиши мумкин. Симптоматика тезкор сценарий бўйича ривожланади, бу ҳолатда малакали тиббий ёрдам талаб этилади.

Аорта аневризмаси пайдо бўлишининг энг кўп учрайдиган сабаблари атеросклероз ва захмдир. Ҳозирги вақтда аорта аневризмаси ривожланишининг сабаблари орасида унинг атеросклерози биринчи ўринга чиқди, бу захмни даволашдаги муваффақиятлар ва ўртача умр кўриш давомийлигининг ошиши билан боғлиқ. Илгари захм кўпроқ кўкрак аортаси аневризмаси ривожланишига сабаб бўлган, атеросклероз эса кўпроқ қорин аортаси аневризмаси шаклланишига олиб келган. Аорта аневризмаси пайдо бўлишининг бошқа сабаблари медионекроз ва носпецифик аортоартеритдир (Такаясу синдроми).

Травматик аневризмалар (масалан, қориннинг ёпиқ шикастланишидан кейин) ва аорта операцияларидан кейин анастомозларнинг сохта аневризмалари ҳам бўлиши мумкин. Тиббий адабиётларда микотик келиб чиқишга эга бўлган аорта аневризмаларининг тавсифи ҳам учрайди.

Касалликнинг намоён бўлиши ички аъзолар ва тизимларнинг бошқа касалликларига ўхшаш бўлганлиги сабабли, бемор муурожаатининг биринчи босқичида аниқ ташхис қўйиш жуда муҳимдир. Акс ҳолда вақтни йўқотиш тузатиб бўлмас оқибатларга олиб келиши мумкин.

### 2.2. Тарифи:

Аорта аневризмаси деб, тўсатдан пайдо бўлган, клиник хусусиятлари бир-бирига ўхшаш, аорта зарарланиши билан кечадиган ҳолатларга айтилади. Аневризманинг ҳар хил кўринишлари асосида аорта интима ва медиасининг емирилиши ётади. Бу

ИМГ, ПАЯ ҳосил бўлишига ёки аортанинг қатламланишига олиб келиши мумкин, бу эса кўкрак аортасининг ёрилишига олиб келиши мумкин. Ёрилган АБА ҳам аневризма элементи ҳисобланади, аммо ўзига хос клиник кўринишлари ва беморларни олиб бориш тамойиллари туфайли у "Қорин аортаси аневризмалари билан оғриган беморларни олиб бориш бўйича миллий тавсиялар"да алоҳида боб сифатида тақдим этилган.

### 2.3. Клиник классификация

#### Классификация

Аорта аневризмаларининг сегментлар бўйича жойлашуви, шакли, деворларининг тузилиши, этиологиясини ҳисобга олган ҳолда бир нечта таснифлари тақлиф этилган. Сегментар таснифга мувофиқ ажратилади

- Вальсальва синуси аневризмаси
- Кўтарлилувчи аорта аневризмаси
- [Аорта](#) равоғи аневризмаси
- [тушувчи](#) аорта аневризмаси
- [қорин](#) аортаси аневризмаси
- комбинацияланган жойлашувдаги аневризма - аортанинг торакоабдоминал қисми

Аорта аневризмаларининг морфологик тузилишини баҳолаш уларни ҳақиқий ва сохта (псевдоаневризмалар) турларга ажратиш имконини беради:

**Чин аневризма**- аорта барча қаватларининг юққалашиши ва ташқарига бўртиб чиқиши билан тавсифланади. Этиологиясига кўра аортанинг чин аневризмалари одатда атеросклеротик ёки захмга алоқадор бўлади.

**Псевдоаневризма.** Сохта аневризма девори пульсацияланувчи гематома ҳосил бўлиши натижасида ҳосил бўлган бириктирувчи тўқимадан иборат; сохта аневризма ҳосил бўлишида аортанинг хусусий деворлари иштирок этмайди. Келиб чиқишига кўра кўпинча травматик ва операциядан кейинги бўлади.

Шаклига кўра, аортанинг халтасимон ва дуксимон аневризмалари учрайди: биринчиси деворининг маҳаллий бўртиб чиқиши билан, иккинчиси эса аорта бутун диаметрининг диффуз кенгайиши билан тавсифланади. Меъёрда катталарда юқорига кўтарилувчи аортанинг диаметри 3 см, пастга тушувчи кўкрак аортасининг диаметри 2,5 см, қорин аортасининг диаметри 2 см атрофида бўлади. Чекланган соҳада томир диаметри 2 ва ундан ортиқ марта катталашганда аорта аневризмаси ҳақида гапирилади.

Клиник кечишини ҳисобга олиб, асоратланмаган, асоратланган, табақаланадиган аорта аневризмалари тафовут қилинади. Аорта аневризмасининг ўзига хос асоратлари жумласига аневризматик халта ёрилиб, бир талай ички қон кетиши ва гематомалар пайдо бўлиши; аневризма тромбозлари ва артериялар тромбоэмболиялари; аневризмага инфекция ўтиши муносабати билан атрофдаги тўқималар флегмоналари киради.

Аорта аневризмасининг алоҳида тури бўлиб, бунда ички парданинг ёрилиши орқали қон артерия девори қатламлари орасига киради ва босим остида томир бўйлаб тарқалиб, уни аста-секин қатламларга ажратади.

### **Симптомлари**

Аорта аневризмаларининг клиник кўринишлари ўзгарувчан бўлиб, аневризматик қопчанинг жойлашуви, ўлчамлари, унинг узунлиги ва касалликнинг этиологиясига боғлиқ. Аневризмалар симптомсиз кечиши ёки кам симптомли бўлиши ва профилактик текширувларда аниқланиши мумкин. Аорта деворининг шикастланиши, унинг чўзилиши ёки сиқилиш синдроми билан боғлиқ оғриқ етакчи кўриниш бўлиб хизмат қилади.

### **Қорин аортаси аневризмаси**

Қорин аортаси аневризмасининг клиникаси ўтиб кетувчи ёки доимий тарқок оғриқлар, қорин соҳасида нохуш сезгилар, кекириш, эпигастрал соҳада оғирлик ҳисси, ошқозоннинг тўлиб кетиш ҳисси, кўнгил айниши, қусиш, ичак дисфункцияси, озиш билан намоён бўлади. Симптомлар ошқозон кардиал

қисмининг, 12 бармоқли ичакнинг сиқилиши, виссерал артерияларнинг иштироки билан боғлиқ бўлиши мумкин. Кўпинча беморлар қоринда кучайган пульсация борлигини ўзлари мустақил аниқлайдилар. Пайпаслаб кўрилганда таранглашган, қаттиқ, оғриқли пульсацияланувчи ҳосила аниқланади.

### **Кўкрак аортаси аневризмаси**

Аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми аневризмаси учун юрак соҳасида ёки тўш суяги орқасида тож артерияларининг босилиши ёки стенози туфайли оғриқлар хосдир. Аорта етишмовчилиги бўлган беморларни ҳансираш, тахикардия, бош айланиши безовта қилади. Катта ўлчамдаги аневризмалар бош оғриғи, юз ва тананинг юқори ярмининг шишиши билан юқори ковак вена синдромининг ривожланишига олиб келади.

Аорта ёйининг аневризмаси қизилўнгачнинг дисфагия ҳодисалари билан босилишига олиб келади; қайтувчи нерв қисилганда овоз бўғиқлиги (дисфония), куруқ йўтал пайдо бўлади; адашган нервнинг қизиқиши брадикардия ва сўлак оқиши билан бирга келади. Трахея ва бронхлар компрессиясида ҳансираш ва стридорли нафас, ўпка илдизи эзилганда димланиш ҳодисалари ва тез-тез пневмониялар ривожланади.

Аорта атрофи симпатик чигали пастга тушувчи аортаси аневризмаси билан таъсирланганда чап қўл ва куракда оғриқлар пайдо бўлади. Қовурғалараро артериялар зарарланганида орқа мия ишемияси, парапарез ва параплегиялар бошланиши мумкин. Умуртқалар компрессияси уларнинг узуратсияси, дегенерацияси ва силжиши билан кечиб, кифоз ҳосил бўлади. Томир ва нервларнинг эзилиши клиник жиҳатдан радикуляр ва қовурғалараро невралгиялар билан намоён бўлади.

### **2.4 Ташхис қўйиш мезонлари**

Касаллик ташхиси

- 1) анамнестик маълумотлар
- 2) бевосита текшириш
- 3) инструментал текширув (ЭхоКГ, МСКТ, МРТ)

## 2.5. Этиология ва патогенез

Этиологиясига кўра аорта аневризмаларининг ҳаммаси туғма ва турмушда орттирилган хилларга бўлинади. Туғма аневризмаларнинг шаклланиши аорта деворининг ирсий касалликлари билан боғлиқ:

- **Марфана синдроми**
- фиброз дисплазия
- **Элерса-Данлоса синдроми**
- Эрдхайма синдроми
- Эластиннинг ирсий дефицити ва б
- Орттирилган аорта аневризмалари яллиғланиш ва яллиғланишсиз этиологияга эга бўлиши мумкин:
  - 1. Яллиғланишдан кейинги аневризмалар аортанинг замбуруғли зарарланишларида, захмда, операциядан кейинги инфекцияларда специфик ва носпецифик аортитлар туфайли пайдо бўлади.
  - 2. Яллиғланиш билан боғлиқ бўлмаган дегенератив аневризмалар атеросклероз, чок материаллари ва аорта протезлари нуқсонлари билан боғлиқ.
  - 3. Гемодинамик-постстенотик ва травматик аневризмалар аортанинг механик шикастланиши билан боғлиқ.
  - 4. Идиопатик аневризмалар аорта медионекрозида ривожланади.

Аорта аневризмалари шаклланишининг хавф омиллари кекса ёш, эркак жинси, артериал гипертензия, тамаки чекиш ва спиртли ичимликларни суиистеъмол қилиш, ирсий мойиллик ҳисобланади.

## Патогенез

Аневризма ҳосил бўлишида аорта деворидаги нуқсонлардан ташқари механик ва гемодинамик омиллар ҳам иштирок этади. Аневризмалар кўпинча қон оқимининг юқори тезлиги, пульс тўлқинининг тиклиги ва унинг шакли туфайли юқори юкломани бошдан кечирадиган функционал зўриқиш зоналарида пайдо бўлади. Аортанинг сурункали травматизатсияси, шунингдек протеолитик ферментлар

активлигининг кучайиб кетиши эластик каркасининг деструкцияга учраб, томир деворида носпецифик дегенератив ўзгаришлар бошланишига сабаб бўлади.

Шаклланган аорта аневризмаси тобора катталашиб боради, чунки унинг деворларига тушадиган зўриқиш диаметрининг кенгайишига мутаносиб равишда ортиб боради. Аневризматик қонда қон оқими секинлашади ва турбулент характерга эга бўлади. Дистал артериал оқимга аневризмадаги қон ҳажмининг атиги 45% га яқини тушади. Бунинг сабаби шуки, аневризма бўшлиғига кирган қон унинг деворлари бўйлаб интилади, марказий оқим эса турбулентлик механизми ва аневризмада тромботик массалар борлиги туфайли тўхтаб қолади. Аневризма бўшлиғида тромблар бўлиши аорта дистал тармоқлари тромбоэмболиялари бошланиш хавфини соладиган омил бўлиб ҳисобланади.

### **3.1. Шикояти ва анамнези**

Дастлабки босқичда аортанинг кўтарилувчи ёки бошқа қисмининг аневризматик кенгайиши клиник жиҳатдан ўзини намоён қилмайди. Юпқалаштириш жараёни узоқ давом этиши мумкин. Диаметри катталашганда эса касалликнинг характерли белгилари пайдо бўлади.

Аёллар ва эркакларда аорта аневризмасининг асосий белгилари:

- Оғриқ синдроми.
- Шишиш ҳисси.
- Пульсация сезгиси.
- Нафас олишнинг бузилиши.
- Овоз бўғилиши мумкин.
- Юрак етишмовчилиги фонида тери қопламаларининг кўкариши

Кўкрак қафасидаги оғриқ ўткир РА нинг энг кўп учрайдиган белгиси ҳисобланади. Тўсатдан бошланган кучли кўкрак ва/ёки бел оғриғи энг типик ҳисобланади. Оғриқ ўткир, ёрувчи, пичоқ зарбига ўхшаш бўлиши мумкин ва одатда кўкрак қафасидаги оғриқнинг бошқа сабабларидан фарқ қилади, унинг бошланишининг кескинлиги энг ўзига хос хусусиятдир.

Оғриқнинг энг кўп локализацияси кўкрак қафаси (80%), бел ёки қорин оғриғи

мос равишда 40 ва 25% ҳолларда учрайди. Кўкрак қафасининг олд қисмидаги оғриқ кўпинча А турдаги РА билан боғлиқ, Б турдаги табақаланиш билан оғриган беморларда эса кўпинча бел ёки қорин оғриғи кузатилади. Кўпинча икки турдаги РА нинг клиник кўринишлари бир-бири билан кесишиши мумкин. Оғриқ аорта бўйлаб қаватланиш зонасининг тарқалиши ортидан бошқа соҳаларга ўтиши мумкин. IRAD маълумотларига кўра, кўчиб юрувчи оғриқ А турдаги ўткир РА билан оғриган беморларнинг <15 фоизида ва Б турдаги ўткир РА билан оғриган беморларнинг тахминан 20 фоизида кузатилган.

Пульс етишмовчилиги А турдаги РА билан оғриган беморларнинг 30 фоизида ва Б турдаги беморларнинг 15 фоизида кузатилиши мумкин. Пастки мучаларнинг оғир ишемияси камдан-кам учрайди.

Бир нечта ҳисоботларда РА билан боғлиқ орган дисфункциясининг белгилари ва аломатлари тасвирланган. А турдаги ўткир РА билан оғриган беморларда ўлим даражаси Б турдаги ўткир РА билан оғриганларга қараганда 2 баравар юқори (мос равишда 25 ва 12%). РА билан оғриган беморларда кўпинча юрак асоратлари учрайди. Аорта етишмовчилиги А типдаги РА нинг 40-75 фоиз ҳолларида кузатилиши мумкин. Ўткир аорта ёрилишидан сўнг, аорта клапани етишмовчилиги РА билан оғриган беморларда ўлимнинг иккинчи энг кенг тарқалган сабаби ҳисобланади. Ўткир оғир аорта етишмовчилиги билан оғриган беморларда одатда юрак етишмовчилиги ва кардиоген шок ривожланади.

Аорта регургитатсияси РАда аорта илдизи ва аорта қопқоғи фиброз ҳалқасининг кенгайиши, фиброз ҳалқа ёки қопқоқ тавақаларининг ёрилиши, тавақалардан бирининг қопқоқ ёпилиш чизиғидан пастга силжиши, тавақалар коаптатсиясининг йўқлиги ва ажралган интиманинг аорта қопқоғи ёпилишига жисмоний таъсири натижасида юзага келади. Юрак тампонадаси ўткир А турдаги РА билан оғриган беморларнинг 20% да кузатилади ва ўлимнинг икки баравар кўпайиши билан бирга келади.

Ишемия ва миокард инфаркти РА билан оғриган беморларнинг 10-15% да ривожланиши мумкин ва аорта ЧБ кенгайиши натижасида коронар артериялар

оғзининг сиқилиши ёки ёпилиши ёки коронар артерияларга қатламланишнинг тарқалиши натижасида юзага келади. Коронар артерияларнинг тотал обструкциясида ЭКГда СТ сегментининг кўтарилиши билан миокард инфаркти белгилари аниқланиши мумкин. Бундан ташқари, миокард ишемияси анамнезида юрак ишемик касаллиги бўлган ёки бўлмаган беморларда ўткир аорта етишмовчилиги, гипертензия ёки гипотония, шок билан оғирлашиши мумкин. Бу факт сурункали РАнинг Б тури билан оғриган беморларнинг тахминан 10 фоизида миокард ишемиясининг ЭКГ белгилари мавжудлигини тушунтириши мумкин. Шунини таъкидлаш керакки, ҳозирги вақтда А ва Б турдаги РА ўртасида ишемия ва миокард инфаркти учраши ҳақида ягона фикр йўқ. Бундан ташқари, трансмурал ишемия бўлмаганда ЭКГ маълумотларига кўра ташхис қўйиш жуда қийин бўлиши мумкин, чунки беморларнинг ушбу гуруҳида чап қоринча гипертрофияси мавжуд бўлиб, у тахминан РА билан оғриган беморларда учрайди. Тизимли баҳолашда А турдаги РА билан ётқизилган беморларнинг 25 фоизида тропонин даражасининг ошиши аниқланиши мумкин. Тропонин даражасининг ошиши ҳам, вақт ўтиши билан ўзгариши мумкин бўлган ЭКГдаги ўзгаришлар ҳам ўткир коронар синдромнинг нотўғри ташхисини қўйишга ва РАни аниқлаш ва тўғри даволашни кечиктиришга ёрдам беради.

### **3.2. Физикал текширувлар**

Аортанинг кўкрак қисми шикастланишининг асосий белгилари:

- Юрак соҳасида ёки тўш орқасида оғриқ.
- Бош айланиши.
- Юзнинг шишганлиги.
- Тахикардия.
- Ҳансираш, нафас олишнинг қийинлашиши.
- Тўш суяги соҳасида сиқилиш ҳисси.
- Куруқ йўтал.
- Сўлак оқиши мумкин.
- Аорта аневризмасининг асосий сабаби томир деворларининг юпқалашишидир.

Ингичкалашиш сабаблари ҳали ҳам аниқланмаган. Аммо касаллик кўзгатувчиси бўлиши мумкин бўлган хавф омиллари аниқланган. Асосий хавф омиллари:

Ортиқча тана вазни. Семиз одамларда касаллик кўпроқ аниқланади.

- Ирсий мойиллик. Томирлар билан боғлиқ муаммолар генетик омилларга боғлиқ бўлиши мумкин.
- Гипертония касаллиги.
- Никотинга қарамлик ва алкоголизм.
- Атеросклероз.

Аорта аневризмалари массив қон кетиш, коллапс, шок ва ўткир юрак етишмовчилиги ривожланиши билан асоратланиши мумкин. Аневризма юқори ковак вена системасига, перикард ва плевра бўшлиғига, қизилўнғачга, қорин бўшлиғига ёрилиши мумкин. Бунда оғир, кўпинча ўлимга олиб борадиган ҳолатлар - юқори ковак вена синдроми, гемоперикард, юрак тампонадаси, гемоторакс, ўпкадан, меъда-ичакдан ёки қорин бўшлиғидан қон кетиши ривожланади.

Аорта аневризмалари массив қон кетиш, коллапс, шок ва ўткир юрак етишмовчилиги ривожланиши билан асоратланиши мумкин. Аневризма юқори ковак вена системасига, перикард ва плевра бўшлиғига, қизилўнғачга, қорин бўшлиғига ёрилиши мумкин. Бунда оғир, кўпинча ўлимга олиб борадиган ҳолатлар - юқори ковак вена синдроми, гемоперикард, юрак тампонадаси, гемоторакс, ўпкадан, меъда-ичакдан ёки қорин бўшлиғидан қон кетиши ривожланади.

### **3.3 Асосий лаборатор диагностик текширувлар рўйхати.**

**Амбулатория даражасида ўтказиладиган асосий (мажбурий) диагностик текширувлар.**

Аорта аневризмасида диагностик қидирув субъектив ва объектив маълумотларни баҳолаш, рентгенологик, ультратовуш ва томографик текширувларни ўтказишни ўз ичига олади. Аневризманинг аускултатив белгиси

сифатида аорта кенгайиши проекциясида систолик шовқиннинг мавжудлиги хизмат қилади. Қорин аортаси аневризмалари қоринни пайпаслаб кўрилганида ўсмасимон пульсацияланувчи тузилма кўринишида кўзга ташланади.

Кўкрак қафасидаги оғриқ билан клиникага тушган ва РА га шубҳа қилинган беморларда қиёсий ташхис қўйиш ёки асоратларни аниқлаш учун қуйидаги лаборатория текширувларини ўтказиш талаб этилади.

Д-димернинг юқори даражасида РАга шубҳа ортади. Одатда, Д-димер даражаси бошқа касалликларга нисбатан дарҳол жуда юқори бўлади, бунда Д-димер даражаси аста-секин кўтарилади. Д-димер биринчи соат ичида энг юқори диагностик қийматга эга. Агар Д-димер манфий бўлса, ИМГ ва ПАЯ ҳали ҳам истисно қилинмайди, аммо қиёсий ташхис учун бу кўрсаткичнинг афзаллиги шифокорнинг клиник ҳушёрлигидир

РА аорта деворининг ўрта қисмини зарарлагани сабабли, эндотелий ёки СМХ (силлиқ мушаклар миозини), қон томир интерстисияси (калпонин, матриксли металлопротеиназалар 8), аорта эластик пластинкаси (эрувчан эластин парчалари) шикастланишини ва яллиғланиш (тенассин-С) ёки тромбоз белгиларини акс эттирувчи бир нечта биомаркерлар таклиф этилган бўлиб, улар ҳозирда ўрганилмоқда, аммо ҳали клиник амалиётга киритилмаган.

Ўткир РАда визуализациянинг асосий мақсади бутун аортани, шу жумладан унинг диаметри, шакли ва табақаланишнинг тарқалишини, табақаланиш жараёнига аорта клапани ва аорта шохларининг жалб этилишини, қўшни тузилмалар билан муносабатини, девор ичи тромбозининг мавжудлигини комплекс баҳолашдан иборат.

КТ, МРТ ва ЧП-ЭхоКГ ўткир РА ташхисини тасдиқлаш ёки истисно қилиш учун бир хил даражада ишончли ҳисобланади. Бироқ, КТ ва МРТ ўткир РА тарқалишини ва аорта тармоқларининг зарарланишини баҳолаш, шунингдек, ИМГ, ПАЯ ва ТПА ташхисини қўйиш учун кўпроқ аҳамиятга эга. Ўз навбатида, доплерография ёрдамида ЧП-ЭхоКГ фенестратсиялар орқали қон оқимини баҳолаш ва уларнинг жойлашувини аниқлашда афзалликларга эга. ЧП-ЭхоКГ интенсив терапия бўлимида операция пайтида ҳам, операциядан кейинги даврда ҳам гемодинамик ўзгаришларни назорат қилиш учун ишлатилиши мумкин

## Эхокардиография

М-режимдаги стандарт ТТ-ЭхоКГ ва икки ўлчовли эхокардиографияда РА диагностикаси аортада ажралган интиманинг аниқланишига асосланади. ТТ-ЭхоКГнинг сезгирлиги ва ўзига хослиги кўтарилувчи аорта зарарланганда мос равишда 77 - 80 ва 93 - 96% оралиғида бўлади. ЧП-ЭхоКГда дистал РА фақат 70% беморларда муваффақиятли аниқланди. Фенестратсия деганда аорта интимасидаги нуқсон ва унинг узилган қирраларининг флотацияси тушунилади. Рангли доплер текширувида ёрилган жой (фенестратсия) орқали қон оқимини кўриш орқали ҳамда пастга тушувчи аортада қон оқимининг спираль хусусиятини аниқлаш асосида интимада кичик ёрилишлар аниқланиши мумкин. Бошқа мезонларга ЧБнинг тўлиқ обструкцияси, интима калсификациясининг марказий силжиши, интима қатламларининг тромбдан ажралиши, аорта пульсацияси пайтида деворнинг турли қатламларининг силжиши киради. Кўкрак қафасининг аномал конфигурацияси, тор қовурға оралиғи, семизлик, ўпка эмфиземаси бўлган беморларда ва сунъий нафас олдирилган беморларда ТТ-ЭхоКГ имкониятлари чекланган. Ушбу чекловлар адекват қарорлар қабул қилишни мураккаблаштиради, аммо бу муаммоларни фавқулодда ҳолат-ЭхоКГда бартараф этиш мумкин. Рангли, пульсацияланувчи ёки CW-доплер текшируви ёрдамида интим фрагментларини аниқлаш, бирламчи ва кейинги фенестратсияларни аниқлаш, ЧБда тромб ҳосил бўлишини, антеград ва ретроград қон оқимини кўриш, ЧБ ва ЧБ ўртасидаги босим градиентларини аниқлаш мумкин. Ретроград РА ЧБда қон оқимининг йўқлиги, пасайиши ёки орқага қайтиши асосида аниқланади. Тромб ҳосил бўлиши кўпинча қон оқимининг секинлашиши ва спонтан контрастланиш феномени билан бирга келади. ИП ва СНВ ўртасидаги кенг алоқа интимадаги сезиларли тебранишлар билан намоён бўлади, бу эса экстремал ҳолатларда малперфузиянинг ишга туширувчи механизми сифатида ИПнинг пасайишига олиб келиши мумкин. Кўтарилувчи аортанинг дистал сегментида жойлашган РА ташхисланмаслиги мумкин, чунки у ТТ-ЭхоКГда "кўр доғ"га тўғри келади. ТТ-

ЭхоКГ сезгирлиги 99% гача, спецификлиги 89% гача етади. Ижобий ва салбий прогностик кўрсаткичлар бир-биридан мустақил равишда тасдиқланган жарроҳлик маълумотлари ва/ёки аутопсия натижалари асосида мос равишда 89 ва 99% ни ташкил этади. Таҳлилга операция қилинган ёки вафот этган беморлар киритилганда, ЧП-ЭхоКГ сезгирлиги атиги 89% ни, ўзига хослиги эса 88% ни ташкил этди, ижобий ва салбий башорат қийматлари мос равишда 97 ва 93% ни ташкил этди.

### **Компьютер томография**

Контраст киритилгандан кейинги тасвирларда асосий топилма аорта бўшлиғини ИП ва ЛПга ажратувчи интима мембрана ҳисобланади. Контраст кучайтиришсиз визуализацияда асосий роль аортанинг медиал силжиган калсинатларини ёки интиманинг ўзини аниқлашга қаратилади. РА ташхиси кўндаланг КТ тасвирлари асосида қўйилиши мумкин, аммо ташхисни тасдиқлаш ва тарқалиш даражасини аниқлашда, айниқса аорта шохлари зарарланганда, тасвирнинг кўп текисликли реконструкциялари муҳим ёрдамчи роль ўйнайди. Мульти-детекторли КТнинг асосий вазифаси қатламланишнинг тарқалиши, жумладан аорта узунлиги ва диаметри ҳақида аниқ, тўғри маълумотларни тақдим этишдан иборат. ИП ва СНВ, томирларнинг иштироки ва интиманинг ёрилишидан аортанинг ҳаётий муҳим тармоқларигача бўлган масофа.

Интима қавариқ юзаси, одатда, ЧБ томон йўналган бўлиб, ЧБни ўраб туради. LP одатда секинлашган қон оқими ва катта диаметр билан тавсифланади ва тромбларни ўз ичига олиши мумкин. А типдаги РА да ЧБ, одатда, юқорига кўтарилувчи аортанинг ўнг олдинги ён девори бўйлаб жойлашади ва спираль бўйлаб пастга тушувчи аортанинг чап орқа ён девори бўйлаб дистал йўналишда чўзилади. ЧБда "ўргимчак тўри белгиси" деб номланувчи, ЧБни идентификация қилиш учун патогномоник белги бўлган, қисман табақалашган муҳитга мос келадиган, кучсиз контрастланган ингичка чизиқли соҳаларни кузатиш мумкин. Кўп ҳолларда каудал йўналишда энг кўп тарқаладиган ёруғлик ҳақиқий бўлади. Аортанинг қайси тармоқлари фақат ЧБдан чиқишини, шу жумладан

режалаштирилган эндоваскуляр даволашда ҳам, тушуниш учун ЧБ ва ЧБни аниқ идентификация қилиш муҳимдир.

КТ кўпинча ОАС ва, хусусан, РАни аниқлаш учун визуализатсия усули сифатида қўлланилади унинг бажарилиш тезлиги, кенг тарқалиши, мавжудлиги ва аъло даражадаги сезувчанлиги (РАда >95%) туфайли. Аорта ёйи тармоқларининг зарарланишини ташхислаш учун сезгирлик ва ўзига хослик мос равишда 93 ва 98 фоизни, умумий аниқлик эса 96 фоизни ташкил этади. Диагностик топилмаларга контраст модданинг фаол экстравазатсияси ёки плевра бўшлиғи, перикард ёки медиастинада яхши контрастланган қон тўпланиши киради.

"Уч марта истисно қилиш қоидаси" нисбатан янги атама бўлиб, шошилиш ёрдам бўлимида ўткир кўкрак оғриғи бўлган беморларни учта потенциал сабаб: РА, ўпка артерияси тромбоемболияси ва юрак ишемик касаллиги мавжудлигини баҳолаш учун ЭКГ билан синхронлаштирилган 64 детекторли КТ текширувини ўтказишни тавсифлайди. КТнинг сўзсиз афзаллиги ҳаёт учун хавфли бўлган кўкрак қафасидаги ўткир оғриқ манбаларини тезда аниқлашдир. Бироқ, КТ пайтида интиманинг бир қисмига тақлид қилиши мумкин бўлган юқори ҳаракатчан чизикли бўшлиқ ичи тўлдириш нуқсонини аниқлаш муҳимдир. "Пульсация артефакти" деб аталадиган нарса нотўғри ташхис қўйишнинг энг кенг тарқалган сабабидир. У диастола охири ва систола охири ўртасидаги юрак цикли пайтида кўтарилувчи аортанинг зарба ҳаракатлари туфайли юзага келади. Пульсация артефактларининг потенциал муаммоси ЭКГ билан синхронлаштириш ёки 180° чизикли интерполятсияловчи реконструкция алгоритми ёрдамида бартараф этилиши мумкин.

Чап брахиоцефал вена ёки юқори ковак венада контрастланиш зичлигининг ошиши, кўкс оралиғидаги клипсалар ва киритилган катетерлар аортада тасмасимон артефактларни келтириб чиқариши мумкин, бу эса табақаланишни тақлид қилиши мумкин. Вена ичига контраст дори воситасини юбориш ҳажми ва тезлигига алоҳида эътибор қаратиш орқали бунинг олдини олиш мумкин.

## **Магнит-резонансли томография**

МРТ сезгирлиги ва ўзига хослиги 98% бўлган РАни ташхислашда етакчи усул ҳисобланади. У касалликнинг тарқалишини аниқ акс эттиради ва кўтарилувчи аортанинг дистал қисмини ҳамда аорта ёйини ЧП-ЭхоКГга қараганда батафсилроқ кўрсатади. Бирламчи ва такрорий фенестратсияларнинг жойлашуви ЧП-ЭхоКГдаги каби деярли аниқ бўлиб, сезувчанлик тахминан 90% ни ташкил этади. МРТда интимани аниқлаш, биринчи навбатда, контраст бўлмаган спин-Эхо кетма-кетликларида аниқланадиган асосий топилма бўлиб қолмоқда. ИП сигналнинг узилишини келтириб чиқаради, ЛПда эса турбулент қон оқимини кўрсатадиган юқори сигнал интенсивлиги кузатилади

МРТ перикардда суюқлик ажралиши, аорта етишмовчилиги ёки уйқу артерияларининг табақаланишини аниқлаш учун жуда фойдали усул ҳисобланади. Шунингдек, коронар артерияларнинг проксимал қисмлари ва уларнинг қатламларга ажралиш даражаси аниқ кўриниши мумкин. ЧП ва ИПдаги қон оқимини фазалараро МРТ ёрдамида миқдорий баҳолаш мумкин.

Ушбу усулнинг ажойиб хусусиятларига қарамай, бир қатор услубий ва амалий чекловлар унинг мунтазам қўлланилишини, шу жумладан беқарор беморларни ҳам истисно қилади.

## **Аортография**

Ангиографияда РА ташхиси интима бўлагининг визуализатсияси (салбий, кўпинча ҳаракатчан чизиқли тасвир) ёки аортада иккита алоҳида бўшлиқнинг аниқланиши каби "тўғридан-тўғри" ангиографик белгиларга асосланади. "Билвосита" белгиларга аорта контурининг нотекислиги, қаттиқлиги ёки сиқилиши, аорта тармоқларининг аномалиялари, аорта деворининг қалинлашиши

ва аорта етишмовчилиги киради. Ушбу усул коронарография ёки эндоваскуляр аралашувдан ташқари РА ташхиси учун энди қўлланилмайди.

### Диагностик қидирув

РА ни тасдиқлаш ёки истисно қилиш учун диагностик қидирув ушбу ҳолатнинг хавфига а priori боғлиқ. 2010 йилда Америка кардиологлар коллежи/Америка юрак ассоциацияси (АСС/АҲА) тавсияларида ахборот-мойиллик шароитлари, оғриқ синдроми хусусиятлари ва клиник текширувнинг учта гуруҳи асосида хавфни баҳолаш воситаси таклиф қилинди ва баҳолаш тизими таклиф қилинди, унга кўра жалб қилинган гуруҳлар сони 0 дан (йўқ) 3 гача баҳоланди. 7). IRAD маълумотлари ушбу ёндашувнинг сезгирлигидан далолат беради, аммо буни текшириш ҳозирча имконсиз. 0, 1, 2 ёки 3 та маълумотлар гуруҳининг мавжудлиги блок-схеманинг пастки қисмида кўрсатилганидек, барча ОАС диагностикасида эътиборга олиниши керак бўлган тестдан олдинги эҳтимолликнинг ошиши билан боғлиқ.

- Диагностик диаграмма тестдан олдинги эҳтимолликларни бирлаштиради (1-жадвалга қаранг). 7) клиник маълумотларга мувофиқ, шунингдек интенсив терапия бўлимида клиник амалиётда бажарилиши керак бўлганидек, лаборатория ва визуализатсия текширувлари
- Шошилиш ёки режали касалхонага ётқизилганда ва таҳлиллар топширилган пайдан бошлаб 10 кундан ортиқ муддат ўтгандан сўнг стационар даражада ўтказиладиган қўшимча лаборатория текширувлари:
  - УҚТ;
  - УСТ;
  - Қоннинг биохимик таҳлили (умумий билирубин, боғланган ва боғланмаган билирубин, АЛТ, АСТ, умумий оксил, мочевина, креатинин, электролитлар кондаги қанд микдори);
  - коагулограмма (АЧТВ, МНО, Фибриноген, ПВ, ПТИ);
  - қон гуруҳи ва резус омили;
  - Спирография;

- қонни ОИВга текшириш
- ИФА гепатит Б ва С;
- Вассерман реакцияси.
- Қоннинг кислота-асосли ҳолати (КЩС)

**«АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИССЕКЦИЯСИ»  
НОЗОЛОГИЯСИНING ТИББИЙ АРАЛАШУВЛАРИ БЎЙИЧА  
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

## ТОШКЕНТ – 2025

### 2. Асосий қисм

#### 2.1 Аорта аневризмасини жарроҳлик йўли билан даволаш

Аорта аневризмасининг симптомсиз прогрессив кечишида томир жарроҳининг динамик кузатуви ва рентгенологик назорати билан чегараланади. Юзага келиши мумкин бўлган асоратлар хавфини камайтириш учун гипотензив ва антикоагулянт терапия ўтказилади, холестерин даражаси пасайтирилади. Оператив аралашув қорин аортасининг диаметри 4 см дан ортиқ бўлган аневризмаларида; кўкрак аортасининг диаметри 5,5-6,0 см бўлган аневризмаларида ёки ярим йил ичида кичикроқ ўлчамдаги аневризмалар 0,5 см дан ортиқ катталашганда кўрсатилади. Аорта аневризмаси ёрилганда шошилиш жарроҳлик аралашувига кўрсатмалар мутлақдир. Аорта аневризмасини жарроҳлик йўли билан даволаш томирнинг аневризматик ўзгарган қисмини кесиб ташлаш, нуқсонни тикиш ёки уни қон томир протези билан алмаштиришдан иборат. Анатомик жойлашувини ҳисобга олган ҳолда, қорин аортаси, кўкрак аортаси, аорта ёйи, аортанинг торакоабдоминал қисми, аортанинг буйрак ости қисми аневризмаси резекцияси амалга оширилади.

Гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли аорта етишмовчилигида кўтарилувчи кўкрак аортаси резекцияси аорта қопқоғини протезлаш билан бирга қўшиб олиб борилади. Аорта аневризмасини эндоваскуляр протезлаш ва стент ўрнатиш очик қон томир аралашувига муқобил бўлиб хизмат қилади.

Аортанинг кўтарилувчи қисми аневризмасини жарроҳлик йўли билан даволашга кўрсатмалар:

- аневризматик кенгайган аорта қисмининг диаметри бўсаға қийматидан катта,

- динамикада аневризма ўлчамларининг катталашishi;
- ушбу касаллик асоратларининг шаклланиши.

Аортанинг ҳар бир бўлими учун аорта кўндаланг ўлчамининг чегаравий чегараси мавжуд бўлиб, унга етгандан сўнг аортанинг ёрилиш хавфи статистик жиҳатдан сезиларли даражада ортади. Чунончи, аневризманинг кўндаланг диаметри 5 см ва бундан кўра каттароқ бўлиши аортанинг кўтарилувчи ва қорин бўлими учун хавфли ҳисобланади. Агар аневризма диаметри 6 ой ичида 5 мм дан ортиқ катталашса, бу ҳам операцияга кўрсатма ҳисобланади. Аневризмаларнинг қатламларга ажралиши ва ёрилиши шошилинич операцияга мутлақ кўрсатма ҳисобланади.

Аорта аневризмаларида очик жарроҳлик амалиётларининг турлари:

- Бентал - Де Боно операцияси (аорта илдизи ва юқорига кўтарилувчи қисмини механик аорта қопқоғи протези билан клапанли кондуит билан протезлаш; коронар артериялар оғзини аорта илдизи протезига реимплантатсия қилиш);
- Илдиз ва аортанинг кўтарилувчи қисмини протезлашнинг клапан сақловчи усуллари. Энг кенг тарқалган усул Девид операцияси бўлиб, у аорта илдизи ва кўтарилувчи қисмини қон томир протези билан протезлаш ва ўз аорта клапанини сақлаб қолиш (протезда қайта ўрнатиш) ҳисобланади. Коронар артериялар оғзи ҳам аорта илдизи протезига реимплантатсия қилинади;
- Аортани супракоронар протезлаш;
- Аортанинг кўтарилувчи қисми ва унинг равоғини протезлаш. Брахиотсефал артерияларни протезга реимплантатсия қилиш билан аорта ёйини қисман ва тўлиқ протезлаш усуллари - ҳеми-арч ва тотал арч усуллари, шунингдек уларнинг бошқа муолажалар билан қўшимчалари ва комбинациялари қўлланилади (Фрозен Элефант Трунк усули; Борст операцияси).
- Курак аортасини протезлаш;

- Қорин аортасини протезлаш.
- Эндоваскуляр аралашувлар

Эндоваскуляр аралашувлар жарроҳлик жароҳати ҳажмини кескин камайтиришга, касалхонага ётқизиш муддатини қисқартиришга ва беморнинг жарроҳлик аралашувлари билан боғлиқ муқаррар азоб-уқубатларини камайтиришга имкон беради. Ҳозирги вақтда ушбу усул аортанинг пастга тушувчи кўкрак ва қорин бўлимлари аневризмаларининг кўпчилигида танлов операцияси ҳисобланади. Усулнинг асосий камчиликларидан бири аортанинг юқорига кўтарилувчи қисми аневризмаларида қўллаш имкониятларининг ниҳоятда чекланганлиги, анатомик чекловлар ва баъзи ҳолларда такрорий аралашувлар зарурлигидир.

Аорта аневризмасида эндоваскуляр операция турлари:

- аортанинг қорин бўлимига стент-графт имплантацияси,
- аортанинг пастга тушувчи (кўкрак) қисмига стент-графтни имплантация қилиш.

Аорта аневризмасини даволашнинг энг замонавий усули гибрид усул бўлиб, у энг кам жарроҳлик шикастланишида кўкрак ва қорин аортасининг бир нечта сегментлари аневризмаларини даволашда оптимал натижаларга эришиш имконини беради. Бундай беморларда гибрид операциялар очик ва эндоваскуляр аралашувларнинг афзалликларини ўзида мужассамлаштиради.

Аорта аневризмалари ривожланишининг олдини олиш учун энг муҳими хавф омилларини, яъни артериал гипертензияни назорат қилиш зарур. Артериал гипертензиядан ташқари, энг муҳим хавф омиллари бириктирувчи тўқима дисплазияси синдромларининг мавжудлиги, оилавий анамнезда аорта аневризмалари, икки тавақали аорта клапанининг мавжудлиги ва холестерин даражасининг ошиши ҳисобланади.

### **Асоратланган Б типдаги аорта қаватланиши Кўкрак аортасининг эндоваскуляр даволаш усули**

ТЕВАР асоратланган ўткир Б типдаги аорта қавтланишини даволашда танлов усули ҳисобланади. ТЕВАРнинг мақсади "бирламчи" фенестрацияни ва кўшимча фенестрацияларни ёпишдан иборат. Қон оқими ички пардага йўналтирилади, натижада ички парда сиқилган зоналарининг декомпрессияси ҳисобига дистал перфузия яхшиланади. Бу механизм ички аъзолар ва периферик артерияларнинг перфузия бузилишларини бартараф этишда ёрдам бериши мумкин. Шу билан бирга, чап бўшлиқ тромбозланиб, аортанинг қайта шаклланиши ва барқарорлиги яхшиланади.

"Асоратланган" атамаси доимий ёки қайталанувчи оғриқ, тиббий муолажаларга қарамасдан бошқариб бўлмайдиган гипертензия, аорта эрта кенгайиши, перфузия бузилиши ва ёрилиш белгиларини (гемоторакс, пери-аортал ёки медиастинал гематома ўсиши) англатади. Бошқа омиллар, масалан, чап бўшлиқ диаметри, бирламчи фенестрация жойлашуви ва аорта ёйининг орқага ажралиши ҳам прогнозга таъсир кўрсатиши мумкин.

Ҳозирча рандомизацияланган клиник тадқиқотлар етишмас-да, мавжуд далиллар шуни кўрсатадики, ТЕВАР ўткир асоратланган Б типдаги аорта ажралиши бўлган беморлар учун очиқ жарроҳликдан сезиларли афзалликларга эга. Европа кўп марказли регистрга кўра, 50 нафар беморда ТЕВАРдан кейин 30 кунлик ўлим даражаси 8% ни, инсулт ва орқа мия ишемияси мос равишда 8% ва 2% ни ташкил қилган.

### **Эндоваскуляр даволаш**

Мавжуд маълумотлар шуни кўрсатадики, агар анатомия шароитлари мос келса, ТПАни даволашда ТЕВАР (трансендоваскуляр аорта реконструкцияси) усули афзалроқ ҳисобланади. 139 та тадқиқотни ўз ичига олган (7768 бемор иштирок этган) умумий таҳлилда, аксарият тадқиқотлар ретроспектив ва рандомизацияланмаган бўлишига қарамай, ТЕВАР усули очиқ операцияга нисбатан пастроқ ўлим даражасига эга эканлиги аниқланган (9% га нисбатан 19%;  $p < 0,01$ ).

Шунингдек, бошқа тизимли таҳлилларнинг аксариятида ҳам ТЕВАР усули ҳаётийлик даражасини ошириши ва параплегия ҳолатларини камайтириши мумкинлиги кўрсатилган. ТЕВАР усулида эндолекс (стент-графтдан қон сизиши)

ҳолати 5,2% ни, стент сиқилиши эса 2,5% ни ташкил этган, узоқ муддатли ўлим даражаси эса 12,9% га етган.

### **Аорта қаватланишини классик даволаш усули**

Классик усулда чап бўшлиқ ички пардасини пункция қилиш учун феморал ёндашув қўлланилади. Пункция қориндаги аортанинг максимал сиқилган жойида амалга оширилади. ЛП пункциясини назорат қилиш учун интраваскуляр ультратовуш (ИВУС) фойдали бўлиши мумкин.

Икки бўшлиқ ўртасида битта ёки бир нечта йирик ўтиш йўллари яратиш учун диаметри 12-18 мм бўлган баллон катетердан фойдаланилади. Муқобил усул ("қайчи" техникаси) интима бўлақларини фенестрация қилиш учун иккита қаттиқ симли ўтказгични ички пардага (ИП) ва чап бўшлиққа (ЛП) бир вақтнинг ўзида бир феморал йўналиш катетери орқали киритишга асосланган. Катетер ушбу икки йўналтирувчи ўтказгич бўйлаб ташқи чаноқ артериясидан ички аъзолар артерияларигача силжитилади, натижада катта алоқа зонаси ҳосил бўлади.

Техник муваффақият даражаси юқори бўлса-да, фенестрация ўзи перфузия бузилишлари муаммосини тўлиқ ҳал қила олмайди. Сўнгги тадқиқотлар шуни кўрсатадики, ушбу процедурадан кейин 75% бемор қўшимча эндоваскуляр муолажаларга (масалан, стентлаш) муҳтож бўлади.

Эндоваскуляр даволаш айрим А типдаги аорта ажралиши (АА) бўлган беморларда қўлланилган, бироқ ҳозирги пайтда бу умумий қабул қилинган усул эмас.

### **Б типдаги аорта қаватланишини даволаш**

Б типдаги аорта ажралишининг табиий кечиши кўпинча асоратларсиз бўлади. Агар перфузия бузилишлари ёки касалликнинг эрта ривожланиш белгилари кузатилмаса, беморнинг ҳолатини оғриқ синдроми ва артериал босимни назорат қилиш орқали фақат дори воситалари билан барқарорлаштириш мумкин.

### **Асоратларсиз Б типдаги аорта қаватланиши**

#### **Дори воситалари билан даволаш**

Асоратларсиз Б типдаги аорта қаватланишига чалинган беморлар консерватив равишда даволанади. Даволашнинг асосий мақсади – оғрик синдроми, юрак уриш тезлиги ва артериал босимни назорат қилиш, шунингдек, касаллик ривожланиши ва/ёки перфузия бузилишлари аломатларини диққат билан кузатишдир (5.1-бўлим). Зарур ҳолларда қайта тасвирлаш текширувлари, афзалроғи, МРТ ёки КТ ўтказилади.

### **Кўкрак аортасининг эндоваскуляр даволаш усули**

Кўкрак аортасининг эндоваскуляр даволаш усули (ТЕВАР – Торасис Эндовасулар Аортис Репар) аорта ажралишини барқарорлаштириш ва узок муддатли асоратларнинг олдини олишга қаратилган. Қопланган стент-графт имплантацияси орқали проксимал фенестрация зонасини ёпиш қон оқимини ички пардага йўналтиради ва дистал перфузияни яхшилайдди. Шу билан бирга, чап бўшлиқнинг тромбозланиши унинг ҳажмини камайтиради, аневризманинг дегенерациясини олдини олади ва охир-оқибат унинг ёрилиш хавфини камайтиради.

Ҳозирча асоратларсиз Б типдаги аорта ажралиши бўлган беморларда ТЕВАР ва дори воситалари билан даволаш натижаларини бевосита таққословчи етарлича маълумот йўқ. ИНСТЕАД (Инвестигатион оф Стент Графтс ин Пациентс витх Тйпе Б АД) тадқиқотида 140 нафар бемор рандомизация қилинган. Икки йиллик кузатув натижалари ТЕВАР усулининг самарадорлигини кўрсатди: ТЕВАР қўлланилган беморларда аорта қайта шаклланиши 91,3% ҳолатда кузатилган, бу кўрсаткич дори билан даволанаётган гуруҳда эса атиги 19,4% бўлган ( $p < 0,001$ ). Бироқ, ТЕВАР дори воситалари билан даволашга нисбатан клиник афзалликларни намоён этмади (умумий тириклик даражаси: ТЕВАР билан  $88,9 \pm 3,7\%$ , оптимал дори воситалари билан даволашда  $95,6 \pm 2,5\%$ ;  $p = 0,15$ ).

Бироқ, узок муддатли кузатув (ИНСТЕАД-ХЛ) [219] ТЕВАРнинг 5 йиллик аорта билан боғлиқ ўлим даражасини пасайтирганини кўрсатди ( $6,9\%$  ТЕВАР билан,  $19,3\%$  дори терапияси билан;  $p = 0,04$ ), шунингдек, касалликнинг ривожланиш тезлигини камайтирганини тасдиқлади ( $27,0\%$  ТЕВАР билан,  $46,1\%$  дори терапияси билан;  $p = 0,04$ ). Умумий ўлим даражаси эса иккала гуруҳда деярли бир хил бўлган.

ИРАД регистри ҳам шунга ўхшаш натижаларни қайд этди, унда асоратланган Б типдаги аорта ажралиши бўлган беморлар ҳам ўрганилган.

### **Жарроҳлик даволаш**

Қуйи артерияларининг шикастланиши, чаноқ артерияларининг кучли бурама шаклда бўлиши, аорта ёйининг кескин бурчак ҳосил қилиши билан ангиляцияси, шунингдек, стент-графт учун проксимал жойлашиш зонасининг ("апейка") йўқлиги Б тури ўткир асоратланган РА учун очиқ жарроҳлик даволашга кўрсатма бўладиган омиллар ҳисобланади.

Очиқ жарроҳлик аралашувининг мақсади – тушувчи аортани дакрон протези билан протезлаш ва дистал аорта бўлимларида ҳақиқий нурланишни тиклаш учун қон оқимини йўналтириш, шунингдек, перфузияни яхшилаш ва декомпрессия орқали малперфузияни бартараф этишдан иборат.

Кўпгина беморларда проксимал фенестрация чап субклавиал артерия оғзи яқинида жойлашганлиги сабабли, операция чуқур гипотермик циркуляцион арест шароитида чап томонлама торакотомия орқали ўтказилиши лозим. Ушбу жарроҳлик усули аорта ёйининг ажралмаган дистал қисми билан "очиқ" проксимал анастомоз ҳосил қилиш имконини беради. Сўнгги ўн йилликларда жарроҳлик натижалари яхшиланган бўлса-да, шунга қарамай, шифохонада ўлим даражаси 25-50% оралиғида қолмоқда. Очиқ жарроҳлик муолажаларидан кейин тез-тез учрайдиган асоратлар орасида орқа мия ишемияси (6,8%), инсулт (9%), мезентериал ишемия ёки ичак инфаркти (4,9%) ҳамда ўткир буйрак етишмовчилиги (19%) қайд этилган.

Муайян клиник ҳолатларда, агар проксимал жойлашиш зонаси мавжуд бўлмаса, асоратланган ўткир Б тури РА ни даволаш учун "музлатилган фил думи" усулини қўллаш мумкин, чунки у А тури орқага ривожланадиган РА хавфини бартараф этади.

Шундай қилиб, асоратланган Б тури РА да жарроҳлик даволашга кўрсатмалар ТЕВАР га қарши кўрсатмалар ёки ТЕВАР ни қўллашнинг иложи бўлмаган ҳолатлар ҳисобланади:

периферия артерияларининг касалликлари мавжуд бўлса;

чаноқ артерияларининг кучли бурама шаклда бўлиши кузатилса;

аорта ёйининг кескин бурчак остида ангуляцияси кузатилса.

### **Операциянинг мақсади**

Аортанинг аневризматик ўзгарган қисмини протезлаш ва қон оқимини дистал анастомоз соҳасида ҳақиқий нурланишга йўналтириш учун сохта нурланишни тиклаш орқали қон оқимини нормализация қилиш.

**Жарроҳлик усулининг камчиликлари**

Агар проксимал фенестрация чап субклавиял артерия оғзи соҳасида жойлашган бўлса, аорта ёйининг дистал қисмини қисиб туриш билан чап қоринчали четлаб ўтиш усули қўлланилмайди, чунки у аортанинг орқага ажралиш хавфини оширади ва ўткир чап қоринчали етишмовчиликни келтириб чиқариши мумкин.

Кўпчилик беморларда операция фақат чуқур гипотермия шароитида қон айланишини тўхтатган ҳолда амалга оширилиши мумкин.

**Очиқ операциялар натижалари**

Шифохонада ўлим даражаси: 25-50%

Орқа мия асоратлари: 7%

Инсулт: 9%

Буйрак асоратлари: 19%

### **Тавсия**

Барча РА (аорта диссекцияси) билан касалланган беморларга оғриқни камайтириш ва артериал босимни барқарорлаштиришни ўз ичига олган доридармон терапияси тавсия этилади.

Синфи: I

Даражаси: C

РА нинг А туридаги беморларга шошилиш жарроҳлик амалиёти ўтказиш тавсия этилади.

Синфи: I

Даражаси: B

Ўткир РА нинг А тури ва ички органлар малперфузияси бўлган беморларда гибрид даволаш (яъни, кўтариловчи аорта ва/ёки аорта ёйининг протезлаш, шунингдек, аорта ёки унинг шохларига исталган перкутан аралашув) муҳокама қилиниши лозим.

Синфи: IIa

Даражаси: B

Мураккаб бўлмаган РА нинг Б турида ҳар доим дори-дармон терапияси тавсия этилиши керак.

Синфи: I

Даражаси: С

Мураккаб бўлмаган РА нинг Б турида ТЕВАР қўлланилиши лозим.

Синфи: IIa

Даражаси: Б

Мураккаб РА нинг Б турида ТЕВАР бажарилиши тавсия этилади.

Синфи: I

Даражаси: С

Мураккаб РА нинг Б турида жарроҳлик даволаш усули муҳокама қилиниши мумкин.

Синфи: IIb

Даражаси: С

Изоҳ:

а – тавсиянинг синфи

б – далиллар даражаси

с – далиллар даражасини қўллаб-қувватловчи манбалар

Қисқартмалар:

РА – аорта дисекцияси

ТЕВАР – торакал эндоваскуляр аорта реконструкцияси (кўкрак аортасининг эндоваскуляр даволаш усули)

---

### **ТПАда жарроҳлик даволаш**

Классик жойлашувдаги ТПАни очик жарроҳлик усули билан тиклаш одатда чап томонлама тўртинчи қовурғалараро торакотомияни ва бир ўпка билан вентиляция қилишни талаб этади. Аорта чап клавикуляр артерия чиқишининг проксимал қисмида ва шикастланган сегментнинг дистал қисмида қисиб қўйилади. XX асрнинг 80-йилларининг ўрталаригача ушбу жарроҳлик аралашувлар "қисиб туриб операция қилиш" тамойили асосида бажарилар эди. Ушбу услубга оид метаанализ маълумотларига кўра, ўлим даражаси 16-31% ни, параплегия ривожланиш эҳтимоли эса 5-19% ни ташкил қилган. Орқа миянинг ҳимоясини таъминлаш мақсадида турли дистал аорта перфузия усуллари қўлланилади. Сунъий қон айланиши технологиясини қўллаш операциядан кейинги ўлим ва параплегия хавфини камайтириш билан боғлиқ бўлган. Фаол ва пассив перфузия бўйича йирик коҳорт тадқиқотлари ҳамда метаанализ

натижалари операциядан кейинги параплегия ҳолатларининг камайиши (19% га нисбатан 3%) ва ўлим ҳолатларининг пасайиши (30% га нисбатан 12%) билан боғлиқлигини кўрсатган.

### **ТПАда узок муддатли яшаш кўрсаткичлари**

ТЕВАР муваффақиятли ўтказилгандан кейин беморларни кузатишда ҳозирги вақтда стандарт визуализация усули сифатида КТ (компьютер томография) ишлатилади. Аммо ТПА билан касалланган беморларнинг ёш эканлиги инобатга олинса, ионлаштирувчи нурланиш ва йод сақловчи контраст моддаларнинг умумий таъсири бўйича хавотирлар мавжуд. Шу сабабли, узок муддатли мониторинг учун МРИ (магнит-резонанс томография) билан мос келувчи стент-графтлар энг мақбул альтернатив усул ҳисобланади. Шунингдек, эндографтнинг металл компонентини ҳисобга олган ҳолда, узок муддатли кузатув мақсадида КТ ўрнига кўп проекцияли кўкрак қафаси рентгенографияси ва МРИ комбинациясидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Ушбу икки ёндашув орқали эндолеакс, псевдоневризма ва стент-графт материали билан боғлиқ асоратларни аниқлаш мумкин.

### **Ятроген аорта диссекцияси**

Ятроген аорта диссекцияси (ЯД) коронар артерияларда эндоваскуляр муолажалар, юрак операциялари, шунингдек, аорта коарктациясини эндоваскуляр даволаш, аорта эндопротезлаш, периферик аралашувлар, интраортал баллон контрапульсация ва ортал клапанни транскатетер имплантацияси натижасида юзага келиши мумкин. ЯД кам учрайдиган асорат бўлиб, 10 000 та коронар ангиографиянинг 4 тасидан камида ва 1000 та чандиксиз коронар аралашувларнинг 2 тасидан камида учрайди. Баъзи кузатувлар сериясида эса ушбу кўрсаткич 1000 та коронар аралашувга 7,5 ҳолатни ташкил этгани қайд этилган.

ЯД диагностик катетер ёки ўтказгични киритиш жараёнида катетернинг томир деворига силжиши натижасида юзага келиши мумкин ва, одатда, абдоминал аортада локализацияланади.

ЯД, шунингдек, одатда, ўнг коронар артерия оғзи жойлашган аорта деворининг шикастланиши натижасида юқорига — кўтарилувчи аортага тарқалиши ҳам

мумкин. Бу жараён контраст модда киритилиши билан жадаллашиши мумкин, натижада кўтарилувчи аортанинг кенг миқёсдаги дисекцияси, аорта ёйи ва унинг шохлари, ҳатто пастга тушувчи аорта шикастланиши кузатилиши мумкин. Бундан ташқари, аортанинг ички қатламининг қопқоқ даражасигача ажралиб кетиши оғир ўткир аортал регургитация, гемоперикард ва юрак тампонадасига олиб келиши мумкин.

Одатда, ЯД ангиография пайтида осон аниқланади ва аорта илдизи ёки кўтарилувчи аорта даражасида контраст моддани ушланиб қолиши билан тавсифланади. Жараённинг кенгайиш даражасини аниқлаш зарурати туғилганда, кўшимча текширув сифатида трансесофагеал эхокардиёграфия (ЧП-ЭхоКГ) ёки компьютер томография (КТ) ўтказилиши мумкин. Клиник белгилари симптомларнинг йўқлигидан тортиб, кўкрак, бел ёки қорин соҳасида оғриқнинг кучли намоён бўлишигача ўзгариши мумкин. Шунингдек, гипотония, гемодинамик бузилишлар ва шок ҳолати кузатилиши эҳтимоли бор. Айрим ҳолларда, ЯД диагностикаси симптомларнинг атипиклиги ва визуализация тадқиқотларида аниқ дисекция белгиларининг йўқлиги сабабли қийинлашиши мумкин.

### **ЯД билан оғриган беморларни даволаш**

Катетер-индукцияланган ЯД билан беморларни бошқариш бўйича стандарт протокол мавжуд эмас. Одатда, консерватив ёндашув қўлланилади, айниқса, дисекция абдоминал аорта ёки сон артерияларида содир бўлса ёки у аортал клапан даражасида жойлашган бўлса. Ўнг коронар артерия оғзи даражасидаги ЯД бу артерияда қон оқими бузилишига сабаб бўлиши ва шошилиш перкутан коронар аралашув (ЧКВ) талаб қилиши мумкин, аммо агар асорат тез аниқланса ва контраст модданинг кейинги киритилишидан воз кечилса, касалликнинг прогнози қулай бўлади. Кўп ҳолларда консерватив даволаш натижасида бемор бутунлай ўз-ўзидан тузалади.

Аорта ёрилиши жуда кам учрайди, лекин агар кенг иккиламчи дисекциялар (А тури) кузатилса, бундай беморларни синчиковлик билан кузатиш тавсия этилади. Дисекция кўтарилувчи аортага ёки ундан юқорига бир неча сантиметрга тарқалган ҳолатларда эса шошилиш жарроҳлик амалиёти талаб этилади.

Энг йирик катетер-индукцияланган ёки операциядан кейинги ятроген диссекциялар бўйича (n = 48) кузатув сериясини тақдим этган етакчи тиббиёт маркази мутахассислари, ушбу асоратнинг шошилинич очик юрак операцияларидан кейин кўпроқ учраши эҳтимолини илгари суришган. Эрта ўлим даражаси диссекция сабабидан қатъи назар 42% ни ташкил қилган. Операция давомида юзага келган ЯД ҳолатлари, асосан, аортани кануляция қилиш, кардиоплегия учун канула ўрнатиш ёки аорта қисқичи билан манипуляциялар вақтида содир бўлган.

ИРАД маълумотларига кўра, А туридаги ЯД (n = 34) нинг ўлим даражаси спонтан диссекция билан бир хил бўлган, Б туридаги ЯД эса спонтан диссекцияга нисбатан юқори ўлим кўрсаткичига эга бўлган. Шунингдек, аортал клапаннинг транскатетер имплантациясидан кейин бир неча ЯД ҳолатлари қайд этилган.

Ушбу асоратнинг аниқлик билан белгиланган частотаси мавжуд эмас, чунки йирик регистрлар ва рандомизацияланган клиник тадқиқотларда у одатда “йирик қон томирлари асоратлари” категориясига киритилиб, алоҳида ҳисобга олинмайди.

### **Аорта аневризмаси**

Аневризма атеросклероздан кейин аортанинг энг кўп учрайдиган иккинчи касаллигидир. Ушбу тавсияларда аорта аневризмаларига чалинган беморларни даволаш асосан аневризманинг жойлашувига боғлиқ бўлиб, у АГА ва АБАга бўлинади. Бундай ёндашув мантиқан тўғри келади, чунки ҳар хил жойлашувдаги аневризмаларни даволаш одатда турли мутахассисларни жалб қилади. АГА ва АБА этиологияси ҳамда патогенези ҳам фарқ қилиши мумкин, бироқ бу масала ҳали тўлиқ ўрганилмаган, ва иккала турдаги аневризмаларнинг ўхшаш жиҳатлари фарқларидан устун бўлиши мумкин. АГА ва АБА тавсифидан олдин бир неча жиҳатларни ҳисобга олиш керак.

Биринчидан, АГА ва АБА ўртасидаги фарқланиш, маълум маънода, сунъий яратилган, чунки нафақат торакоабдоминал аневризмалар мавжуд, балки тандем шикастланишлар эҳтимоли ҳам бор. Сўнгги кузатувларга кўра, АБАга чалинган беморларнинг 27 фоизда АГА ҳам аниқланган, ва уларнинг аксарияти аёллар ҳамда ёши катта беморлар бўлган. Бошқа йирик тадқиқотда (>2000 АБАга

чалинган бемор) беморларнинг 20 фоиздан ортигида синхрон ёки метахрон АГА аниқланган. АБАга чалинган беморларни ТТЕ-эхокардиография ёрдамида скрининг қилиш бўйича кўп марказли тадқиқот натижаларига кўра, бу беморларда кўтарилувчи аорта диаметри каттароқ бўлган ва аорта клапанининг шикастланиш эҳтимоли сезиларли даражада юқори бўлган (ДАБК ва/ёки 3-даражали аортал етишмовчилик: 8,0% АБАга эга бўлмаган беморларда 2,6%га нисбатан;  $p=0,017$ ). Бошқа томондан, РА билан оғриган беморларда, одатда қорин аортасининг ажралиши билан боғлиқ бўлмаган ҳолда, АБА ривожланиш хавфи мавжуд. Ушбу маълумотлар аорта ва аорта клапанининг ҳар томонлама текширувини нафақат дастлабки ташриф чоғида, балки узок муддатли кузатув жараёнида ҳам ўтказиш муҳимлигини таъкидлайди.

Иккинчидан, аорта аневризмаси бошқа жойлашувлардаги аневризмалар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Одатда, чаноқ артерияларининг аневризмалари аортани визуализация қилиш жараёнида аниқланади, бироқ уларнинг бошқа соҳаларда, масалан, тизза ости артерияларида жойлашганлари эътибордан четда қолиши мумкин. АБАга чалинган беморларда периферик аневризмалар мавжудлиги борасида турли маълумотлар мавжуд, бироқ сон ва тизза ости артериялари аневризмаларининг учраши 14% ни ташкил қилиши ҳақида хабар берилган. Бу соҳалар ультратовуш текшируви ёрдамида осон аниқланади ва АБАга чалинган беморларни умумий текширув жараёнида периферик артерия касалликлари бўйича скрининг билан бирга баҳоланиши керак. Ҳозирча АГА ҳолатларида периферик аневризмалар учраш частотаси ҳақида етарлича маълумот мавжуд эмас.

Учинчидан, аорта аневризмаси бўлган беморлар юрак-қон томир асоратлари хавфини оширади, бу хавфлар кўпинча аневризма билан боғлиқ бўлмай, балки умумий хавф омиллари (масалан, чекиш ёки артериал гипертензия) ва патологик жараёнлар (масалан, яллиғланиш) билан боғлиқ бўлади. Дарҳақиқат, ҳар қандай бошқа юрак-қон томир сабабли (масалан, миокард инфаркти ёки инсульт) 10 йиллик ўлим хавфи, АБА билан боғлиқ 15 йиллик ўлим хавфи каби юқори бўлиши мумкин. Ҳатто АГА ёки АБА муваффақиятли жарроҳлик йўли билан даволангандан сўнг ҳам беморларда юрак-қон томир асоратлари хавфи юқори

бўлиб қолади. Ҳозирча ҳеч бир РКИ ушбу гуруҳ беморларининг умумий юрак-қон томир прогнозини яхшилаш учун махсус дори-дармон терапиясини баҳоламаган бўлса-да, аорта аневризмаларини махсус даволаш усуллари ҳақида қуйида сўз юритилади, лекин умуман олганда, юрак-қон томир касалликларини даволаш ва иккиламчи профилактика умумий қоидаларини қўллаш зарурати ҳақида гапириш мақсадга мувофиқ.

**« АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИССЕКЦИЯСИ »  
НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ПРОФИЛАКТИКА,  
ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ВА РЕАБИЛИТАТСИЯСИ БЎЙИЧА  
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

## ТОШКЕНТ – 2025

### 1. Асосий қисм

**Аортадаги сурункали касалликларга эга беморларни кузатиш ва даволаш бўйича тавсиялар:**

Сурункали РАни тасдиқлаш учун КТ ёки МРТ ўтказиш тавсия этилади.

Тавсия синфи — I. Далиллар даражаси — C.

Сурункали РА бўлган беморларда асоратларнинг илк белгилари максимал тез аниқланиши учун визуализация текширувларини ўтказиш тавсия этилади.

Тавсия синфи — I. Далиллар даражаси — C.

Симптомсиз кўтарилувчи аортада сурункали диссекцияси бўлган беморларда режали жарроҳлик даволашини ўтказиш масаласи муҳокама қилиниши лозим.

Тавсия синфи — IIa. Далиллар даражаси — C.

Сурункали РА бўлган беморларда артериал босимни қатъий назорат қилиш ва уни <130/80 мм сим. уст. даражасида сақлаш тавсия этилади.

Тавсия синфи — I. Далиллар даражаси — C.

Қийинлашган В турдаги РАда (аорта диаметри >60 мм, кенгайиш тезлиги >10 мм/йил, мальперфузия ёки қайта-қайта оғриқ синдроми) TEVAR ёки жарроҳлик амалиёти тавсия этилади.

Тавсия синфи — I. Далиллар даражаси — C.

Эндоваскуляр аралашувдан кейинги кузатув бўйича тавсиялар:

TEVAR ёки EVARдан кейин текширувларни 1, 6, 12 ойда ва кейин ҳар йили ўтказиш тавсия этилади. Агар аномал ҳолатлар кузатилса, текширув интерваллари қисқартирилиши мумкин.

Тавсия синфи — I. Далиллар даражаси — C.

TEVAR ёки EVARдан кейин кузатувда биринчи навбатда КТ тавсия этилади.

Тавсия синфи — I. Далиллар даражаси — С.

Агар EVARдан кейинги биринчи йил давомида эндолик ёки аорта халтачаси кенгайиши кузатилмаса, кейинги ҳар йиллик кузатувларда рангли УЗДГ қўллаш мумкин. Шунингдек, ҳар 5 йилда контрастсиз КТ текширувини ўтказиш мумкин.

Тавсия синфи — IIa. Далиллар даражаси — С.

АГА <45 мм бўлганда ҳар йили визуализация текшируви тавсия этилади. АГА 45 ммдан 55 ммгача бўлганда — ҳар 6 ойда текшириш тавсия қилинади, то ҳолат барқарорлиги тасдиқлангунча.

Тавсия синфи — I. Далиллар даражаси — С.

Ёш беморларда TEVARдан кейин МРТ — КТга нисбатан афзал кўрилган усул бўлиб, бу радиацион таъсирни камайтириш мақсадида тавсия этилади.

Тавсия синфи — IIa. Далиллар даражаси — С.

Қорин аортасини очик қайта тиклашдан кейин узоқ муддатли кузатув 5 йиллик интервалларда рангли УЗДГ ёки КТ орқали амалга оширилиши мумкин.

Тавсия синфи — IIb. Далиллар даражаси — С.

Қисқартмалар:

АБА — қорин аортаси аневризмаси

РА — аорта диссекцияси

КТ — компьютер томографияси

УЗДГ — ультратовушли доплерография

EVAR — аортада эндоваскуляр аралашув

МРТ — магнит-резонанс томографияси

АГА — торакал аорта аневризмаси

TEVAR — торакал аортада эндоваскуляр аралашув.

---

Касаллик ривожланишининг олдини олиш учун қуйидаги тавсияларга амал қилиш тавсия этилади:

- чекиш ва алкогольни гепатотоксик дозаларда қабул қилишдан воз кечиш;
- соғлом турмуш тарзини олиб бориш;
- вазни нормаллаштириш;

- рационал овқатланиш қоидаларига риоя қилиш;
- жисмоний машқларни мунтазам бажариш;
- қабзиятнинг олдини олиш учун ичак фаолиятини нормаллаштириш.

<https://polyclinika.ru/tech/anevrizma-aorty-prichiny-simptomy-lechenie/>

## ПРОФИЛАКТИКА ЧОРА ТАДБИРЛАРИ

Соғлом одамларда аорта аневризмаси пайдо бўлишининг олдини олиш мумкин бўлган профилактика ўзига хос эмас (яъни, нафақат ушбу патология ҳолатида таъсир қилади) ва қуйидагиларни ўз ичига олади: чекишдан тўлиқ воз кечиш; алкоголь меъёрларини "фақат байрамларда" даражасигача пасайтириш, яхшиси бутунлай воз кечиш; жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланиш; қон босимининг кўтарилишига олиб келадиган омилларни (стресслар, буйрак касалликлари) бартараф этиш; аорта аневризмаси (атеросклероз) шаклланишига ҳисса қўшадиган патологияни даволаш ва олдини олиш; юрак, ошқозон-ичак тракти ва нафас олиш тизимида тўсатдан, бир қарашда тушунарсиз узилишлар пайдо бўлганда дарҳол ҳушёр бўлиш ва аорта аневризмасини истисно қилиш учун ихтисослашган мутахассисларда зудлик билан текширувдан ўтиш; қон томир жарроҳи ва кардиологда мунтазам сифатли, "хўжакўрсинга" эмас, балки профессионал кўриклар ўтказиш.

Агар аорта аневризмаси аллақачон мавжуд бўлса, ушбу касалликнинг асоратларини олдини олиш учун профилактика чоралари кўрсатилади:

-аневризма бўшлиғида тромблар ҳосил бўлишининг олдини олиш учун тўғри танланган антикоагулянт терапия;

-жисмоний юкламаларнинг сезиларли даражада камайиши - акс ҳолда улар аневризманинг юпқалашган деворининг ҳаддан ташқари зўриқишига олиб келиши мумкин, бу эса унинг ёрилишига олиб келади;

-баъзида шифокор ташхисни аниқлагунча ва хавфни баҳолагунча жисмоний машқлардан бутунлай воз кечиш керак;

-антигипертензив даволаш - унинг ёрдамида исталган вақтда ёрилиши мумкин бўлган аневризмининг юпқалашган деворига қон оқими босимининг ошишининг олдини олиш мумкин;

-пухта психологик назорат - баъзи беморларда аорта аневризмасининг ёрилишига ҳатто кичик стрессли вазиятлар ҳам туртки бўлган.

<https://www.cardio-tomsk.ru/page/anevrizma-aorty>

Пастга тушувчи аорта шикастланганда, фақат дори-дармон терапиясини қўллаган ҳолда синовли даволаш фақат аортанинг пастга тушувчи қисми билан чегараланган асоратланмаган барқарор диссексияда (В тури) мумкин. Асоратлари бўлган беморларда эндоваскуляр репарация ўзини оқлайди (малперфузия, яъни табақаланишга нисбатан иккиламчи бўлган обструкция туфайли ишемия, доимий гипертензия ва оғриқ, аорта диаметрининг тезда катталаниши, табақаланишнинг кенгайиши ва ёрилиши). Жарроҳлик йўли билан даволаш Марфан синдроми бўлган беморларда аортанинг ўткир дистал диссексиясида ҳам энг яхши натижа беради.

Юқорига кўтарилувчи аорта шикастланганда, ҳаёт учун хавфли асоратлар хавфи туфайли деярли ҳар доим жарроҳлик аралашуви кўрсатилади ва у, одатда, очик реконструкция ва протезлашни ўз ичига олади, гарчи эндоваскуляр даволаш усуллари маълум шароитларда қўллаб-қувватланади.

Реконструкция ҳажми уни ўтказиш сабабига ва диссексиянинг анатомик табиатига боғлиқ.

Жарроҳлик йўли билан даволашнинг мақсади сохта каналнинг кириш қисмини облитерация қилиш ва протез ёрдамида аортани реконструкция қилишдир. Оғир ортал регургитатсия аниқланганда аорта клапанини пластика қилиш ёки протезлаш амалга оширилади. Беморнинг прогнози эрта, агрессив

жарроҳлик аралашувида энг яхши бўлади. Ўлим даражаси тахминан 20% ни ташкил қилади (1).

Салбий оқибатни башорат қилувчи омилларга қуйидагилар киради: Гипотензия

- Буйрак етишмовчилиги
- Ёш > 70
- Кўкрак қафасида оғриқнинг кескин бошланиши
- Пульс етишмовчилиги
- ЭКГда СТ сегментининг кўтарилиши

Сохта бўшлиққа киришни ёпувчи стент-графтлар, баллонли фенестратсия (бунда ҳақиқий ва сохта бўшлиқни ажратувчи диссекция соҳасида тешик қилинади) ёки икки усулнинг комбинацияси В турдаги диссекцияли беморларда операциядан кейинги ишемик асоратлар ривожланганда кам инвазив муқобил бўлиб хизмат қилади. Ҳозирги вақтда А турдаги қатламланишларда мунтазам фойдаланиш учун эндоваскуляр стент-графтлар мавжуд эмас. Шунга қарамай, очик жарроҳлик реконструкциясига қарши кўрсатмалар бўлган А турдаги диссекцияли беморлар учун баъзи эндоваскуляр мосламалардан фойдаланиш мумкин.

Жарроҳлик аралашувининг асоратлари ўлим, инсулт (эмболия туфайли), параплегия (орқа мия ишемияси туфайли), буйрак етишмовчилиги (айниқса, агар диссекция буйрак артерияларига таъсир қилса) ва эндоплегма (қоннинг аневризматик қопга қайтиши) ҳисобланади.

Энг муҳим кечки асоратларга қайта диссекция, заифлашган аортада чегараланган аневризмалар ҳосил бўлиши ва кучайиб борувчи аортал регургитатсия киради. Бу асоратлар жарроҳлик йўли билан даволашга кўрсатма бўлиши мумкин.

**Узоқ муддатли бошқарув**

Барча беморларга, шу жумладан жарроҳлик ёки эндоваскуляр даволаш ўтказилганларга, одатда бета-блокаторлар, кальций каналларининг дигидропиридин бўлмаган блокаторлари ва ангиотензинга айлантирувчи фермент (ААФ) ингибиторларини ўз ичига олган узок муддатли антигипертензив терапия буюрилади. Антигипертензив воситаларнинг деярли ҳар қандай комбинацияси мақбул ҳисобланади, асосан томирларни кенгайтириш орқали таъсир кўрсатадиган (масалан, гидралазин, миноксидил) ва ички симпатомиметик фаолликка эга бўлган бета-блокаторлар (масалан, атсебутолол, пиндолол) бундан мустасно. Ортиқча жисмоний фаолликдан сақланиш тавсия этилади.

КТ касалхонадан чиқишдан олдин ўтказилиши мумкин, сўнгра 6 ойдан кейин, 1 йилдан кейин ва кейин ҳар 1-2 й да такрорланади.

Диссексия реконструкциясидан сўнг, аорта ҳолати беморнинг бутун ҳаёти давомида назорат қилиниши керак. Заифлашган аортада хирургик реконструкция даражасидан юқорида ёки пастда аневризматик дегенерация ёки қайта диссексия ривожланиши мумкин. Шу сабабларга кўра кузатишни давом эттириш кўрсатилган.

### **Аорта қаватланиши прогнози**

Аорта диссексияси бўлган беморларнинг тахминан 20 фоизи касалхонага ётқизилишидан олдин вафот этади. Даволанмаса, ўлим аломатлар пайдо бўлгандан кейин соатига тахминан 1-2% ни ташкил қилади. Жарроҳлик аралашувисиз ўлим 1 ой ичида > 50% ни ташкил қилади (1).

Даволанган беморлар учун госпиталь ўлим А турдаги диссексияда тахминан 20% ва Б турдаги диссексияда 10% ни ташкил қилади (2). Халқаро реэстрларнинг энг йирик маълумотлар базаларидан бирида жарроҳлик йўли билан тузатилган А турдаги табақаланишларда касалхонадан чиққандан 1 ва 3 йил ўтгач, омон қолиш > 90 фоиз эканлиги хабар қилинган. Шунга қарамай, фақат дори-дармонлар билан даволанган беморларда В типдаги диссексия билан оғриган беморларнинг 3 йиллик омон қолиш даражаси 78% ни ташкил этди.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16344407/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29685932/>

### Асосий коидалар

- Аорта диссексияси унинг исталган қисмида содир бўлиши мумкин, аммо кўпинча юқорига кўтарилувчи аортанинг проксимал қисмида (аортал клапандан 5 см оралиғида) ёки чап ўмров ости артерияси чиққандан сўнг кўкрак аортасининг пастга тушувчи қисмида диссексия ташхиси қўйилади.
- Диссексия аорта ўрта қисмининг илгари мавжуд бўлган дегенерацияси бўлган беморларда кузатилиши мумкин (масалан, бириктирувчи тўқима касалликлари, жароҳатлар туфайли), аммо бунга кўпинча гипертония ҳам сабаб бўлади.
- Беморлар, одатда, юрак олди ёки кураклар оралиғида оғриқни ҳис қиладилар.
- Бошқа кўринишлар аорта илдизи ва/ёки тармоқлари иштирок этишига, ҳар қандай ёрилишнинг мавжудлиги ва жойлашувига боғлиқ; юрак етишмовчилиги, аъзолар ишемияси ва геморрагик шок юзага келиши мумкин.
- Қизилўнгач орқали эхокардиография (КЕХОКГ), компьютер томографик ангиография (КТ-ангиография) ёки магнит-резонанс ангиография (МР-ангиография) ёрдамида ташхислаш. Артериал қон босими ва юрак уришини назорат қилиш учун дарҳол бета-блокаторлар ва керак бўлса бошқа дориларни беринг.
- • Аортанинг пастга тушувчи қисми билан чегараланган асоратланмаган барқарор диссексия учун фақат тиббий терапияни қўллаш мумкин; бошқа ҳолларда операция зарур.

### **Кўкрак аортасига ўтказилган аралашувлардан кейин кузатиш**

Очиқ жарроҳлик амалиёти ёки TEVAR орқали кўкрак аортасига аралашув ўтказилган беморларда эрта асоратларни истисно қилиш мақсадида биринчи назорат тадқиқоти операциядан сўнг 1 ой ичида ўтказилиши лозим. Назорат

тадқиқотлари 6 ой, 12 ой ўтгач ва кейин ҳар йили такрорланиши зарур. Фақат дори-дармон терапияси олаётган беморларда эса назорат тадқиқоти бошланғич ташхис қўйилганидан сўнг 6 ой ўтиши билан ўтказилиши керак.

### **Клиник кузатиш**

Беморларни доимий клиник кузатиб бориш зарур бўлиб, айниқса ташхис қўйилган ёки аралашув ўтказилган илк йилда, сўнгра ҳар йили кузатув ўтказилиши тавсия этилади. Қон босими қаттиқ назорат қилиниши лозим, чунки беморларнинг 50% дан ортиғи доимий гипертониядан азият чекишади. Хроник аорта шикастланишининг белгилари жуда кам ва ноаниқ бўлади. Овоз қариллаши ёки дисфагиянинг пайдо бўлиши аневризма секин-асталик билан катталашаётганидан далолат бериши мумкин. Хроник диссекцияси бор беморларда периферик малперфузия белгилари (ойоқларда шилқовланиш, қорин оғриғи) кузатилиши мумкин. Кўкрак ёки белдаги оғриқ аорта касаллигининг ривожланиши ёки ҳатто (чегараланган) аорта ёрилиши белгилари бўлиши мумкин.

### **Кўкрак аортасига эндоваскуляр аралашувдан кейин визуализация**

TEVAR амалидан кейин визуал тадқиқот сифатида компьютер томографияси (КТ) танлов услуби ҳисобланади. Келажакда ионлаштирувчи нурланиш таъсиридан қочиш мақсадида магнит-резонанс томографияси (МРТ) кенгрок қўлланилиши мумкин, аммо у датланган пўлатдан тайёрланган эндопротезлар билан мос келмайди, чунки уларда кўплаб артефактлар пайдо бўлади. Нитинол асосидаги стент-графтлар бўлган ҳолатларда МРТ хавфсиз тарзда ўтказилиши мумкин, аммо бу усулнинг диагностика салоҳияти металл компонентларини аниқлашда етарли эмас, шу боис у кўкрак қафаси рентгенографияси билан тўлдирилиши лозим. Бундан ташқари, оғир буйрак етишмовчилиги бўлган, КТ ёки МРТ ўтказиб бўлмайдиган беморларда кўкрак қафаси рентгенографияси билан биргаликда трансторакал эхокардиография (ЧП-ЭхоКГ) қўлланилиши мумкин.

TEVAR ўтказилгандан сўнг аортани визуал тадқиқ қилиш 1, 6, 12 ойда ва кейин ҳар йили тавсия этилади. Агар АГА сабабли TEVAR амалидан кейин 24 ой давомида барқарор ҳолат кузатилса ва эндолик белгилари йўқ бўлса,

визуализация интервалини 2 йилгача ошириш мумкин. Аммо симптомлар кузатуви ва дори-дармон терапияси назорати ҳар йили амалга оширилиши лозим. Расслоёниш (РА) сабабли TEVAR ўтказилган беморларда визуализация ҳар йили ўтказилиши керак, чунки қуйи қорин аортаси (ЛП) одатда фаол ҳолатда қолади ва касаллик ривожланишига сабаб бўлади.

### **Кўкрак аортасига жарроҳлик аралашувидан кейин визуализация**

Очиқ жарроҳлик амалиётларидан кейин агар биринчи йил давомида барқарор ҳолат кузатилса, визуализация интервалларини бироз юмшатиш мумкин. Визуал тадқиқотда, биринчи навбатда, операция билан боғлиқ асоратлар (масалан, анастомоз соҳасидаги аневризмалар) ни аниқлашга эътибор қаратилиши лозим. Шунингдек, аортанинг бошқа қисмларида касалликнинг ривожланишини баҳолаш зарур. Аорта диссекциясининг А туридаги ҳолатларида амалиётдан кейин кўтарилиш аортаси ва қорин бўлимида расслоёниш сақланиб қолиши мумкин ва улар юқорида кўрсатилган интервалларга мувофиқ визуализация қилиб турилиши лозим.

### **Далиллардаги бўшлиқлар**

Ушбу ҳужжатда «С» даражасидаги тавсиялар кўплиги аорта касалликлари бўйича клиник юритиш бўйича далиллар даражаси бошқа юрак-қон томир касалликларига қараганда заифроқ эканини кўрсатади. Ишчи гуруҳ бу йўналишдаги турли масалалар бўйича илмий муҳокамалар ва кўп марказли тадқиқотларни ўтказиш зарурлигини алоҳида таъкидлайди. Қуйида асосий далиллар етишмовчилиги қайд этилган соҳалар келтирилмоқда, бу эса келгуси устувор тадқиқотларни талаб этади:

#### **Далилларга асосланган маълумотлардаги бўшлиқлар**

Ушбу ҳужжатда кўплаб «С» даражасидаги тавсияларнинг мавжудлиги орқали намоён бўлаётганидек, турли аорта касалликларини даволаш бўйича далиллар даражаси кўпинча бошқа юрак-қон томир ҳолатларига нисбатан заифроқдир. Ишчи гуруҳ турли аорта касалликларини бошқаришнинг турли жиҳатлари бўйича илмий муҳокамалар ва кўп марказли тадқиқотларнинг зарурлигини таъкидлайди. Қуйида далиллардаги асосий бўшлиқлар келтирилган бўлиб, улар кейинги устувор тадқиқотларни талаб қилади:

- ОАС тарқалиши бўйича эпидемиологик маълумотлар етарли эмас;
- аорта касалликлари соҳасида «ҳодиса — натижа» боғланиши бўйича кўпроқ далиллар талаб этилади;
- аорта касалликларини даволаш марказларини жорий этиш натижалари ва уларнинг самарадорлигини баҳолаш лозим. Йирик реестрлар яратилишини қўллаб-қувватлаш билан бир қаторда, аорта касалликларини даволаш бўйича марказлар тармоғини яратиш ҳам қўллаб-қувватланиши керак;
- турли диагностик усуллар ёрдамида аортани ўлчашнинг энг аниқ, такрорланувчи ва прогностик усулини тасдиқлаш учун қўшимча тадқиқотлар зарур;
- аневризматик касалликда асоратларни башорат қилиш учун 3D визуализация ва бошқа динамик визуализация усуллари ривожланиши билан, ушбу усулларнинг 2D текширув усулларида устунлигини баҳолаш талаб этилади;
- сурункали аорта касалликларида (айниқса, сурункали РА, АГА ва АБА) доривор терапия самарадорлиги бўйича далиллар мавжуд эмас, айтилган антигипертензив воситалар ва статинларга нисбатан;
- АГА бўйича профилактик аралашувларнинг оптимал муддатини аорта шикастланишининг тарқалиши, бошқа хусусиятлари ва беморнинг индивидуал хусусиятларига қараб аниқлаш учун РКИ ўтказиш зарур;
- кўп ҳолларда аорта касалликлари билан касалланган аёлларни бошқариш тадқиқотлари эркаклар устидан олиб борилган тадқиқотларга асосланади. Гендерга оид маълумотлар муҳим аҳамиятга эга;
- аорта диаметри катта ёшда ҳам ортиб бориши сабабли, ёш беморларда (масалан, ТПА бўлганларда) TEVAR амалиётида «oversizing» тактикасини қўллаш амалиёти фарқли бўлиши керакми ёки йўқлиги ҳали ҳам аниқ эмас;
- сурункали РА ҳолатида аралашувларнинг оптимал муддатлари ва усуллари ҳанузгача ноаниқлигича қолмоқда.

Муаллифлар манфаатлар тўқнашуви йўқлигини маълум қилади.

### **Аорта касалликларини даволаш ва олдини олиш бўйича йўриқнома**

Генетик ва туғма аорта касалликларига алоҳида эътибор қаратилган, чунки кейинги асоратларнинг олдини олишда профилактик чоралар катта аҳамият касб

этади. Ёши катта беморларда аорта касалликлари кўпинча тромбоземболик асоратлар ёки атеросклеротик стенозлар кўринишида намоён бўлади. Кальцификацияланган аорта жарроҳлик ёки интервенцион муолажалар вақтида жиддий муаммо туғдириши мумкин. “Корал аорта” эса аортитлар ва аорта ўсимталари билан бир қаторда муҳим дифференциал ташхис сифатида кўриб чиқилиши лозим.

Ушбу ҳужжатнинг муҳим жиҳати аортага яхлит ёндашув бўлиб, уни ягона орган сифатида кўриб чиқишдан иборат. Дарҳақиқат, кўплаб ҳолларда (масалан, генетик касалликларда) аортанинг тандом тарзда шикастланиши кузатилиши мумкин. Буни АГА (аорта генетик аневризмалари) нинг АБА (абдоминал аорта аневризмалари) билан боғлиқлиги ошиб бораётгани тасдиқлайди. Илгари аортанинг турли қисмлари билан алоҳида мутахассислар шуғулланган: "юрак-қон томир жарроҳлари" АГА билан, "қон томир жарроҳлари" эса АБА билан ишлаган. Аслида эса бу тафовут фақат академик тушунча даражасида мавжуд.

Мазкур йўриқнома турли тиббиёт соҳаларидаги мутахассисларнинг яқин ҳамкорлик натижасидир. Унда юрак-қон томир жарроҳлиги, қон томир жарроҳлиги, рентгенология ва рентгенхирургия, анестезиология ва реаниматология, перфузиология, кардиология ҳамда генетика мутахассислари иштирок этган. Биз аорта касалликларини тезкор ташхислаш ва қарор қабул қилиш жараёнини тиббиёт жамиятига тақдим этиш мақсадида ҳамкорлик қилдик.

Келажакда бундай беморларни даволаш идеал ҳолатда “аорта патологияси клиникалари”да амалга оширилиши лозим. Бунда ҳар бир аниқ ҳолатда энг оптимал қарорни қафолатлаш учун мултидисциплинар жамоа иштирок этиши шарт, айниқса касалликнинг сурункали босқичларида. Дарҳақиқат, аорта операцияларининг аксариятида “ҳажм – натижа” тамойили амал қилади.

Гуруҳ аорта жарроҳлик амалиётлари бўйича 13 мингдан ортиқ беморни қамраб олган кардиожарроҳлик ва торакал жарроҳлик бўйича проспектив клиник маълумотлар базаси натижаларини таҳлил қилган. Унга кўра, клиникада аорта операциялари сонининг ортиши ношахсан ва хавфга мослаштирилган ўлим кўрсаткичларининг пасайиши билан боғлиқ бўлган.

Йирик ҳажмдаги операцияларни бажарадиган клиникаларда операцион ўлим даражаси кичик ҳажмдаги клиникаларга нисбатан 58% паст бўлган. Агар жарроҳлик ҳажмини узлуксиз ўзгарувчан ўзгарувчи сифатида кўрсак, хавфга мослаштирилган ўлим ва операция ҳажми ўртасида тескари боғлиқлик мавжудлиги аниқланган. Бу боғлиқлик айниқса йилига 30-40 та операциядан кам амалга ошириладиган клиникаларда сезиларли даражада намоён бўлган.

АҚШда ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, ўткир А типидagi аорта дисекциясида “ҳажм – натижа” боғлиқлиги аниқ кузатилади. Хусусан, кичик ҳажмли клиникаларда ўлим даражаси 34% бўлса, катта ҳажмдаги клиникаларда бу кўрсаткич 25% ни ташкил этган ( $p=0,003$ ).

Худди шундай боғлиқлик торакоабдоминал аневризмалар операцияларида ҳам қайд этилган. Йилига атиги 1 та бундай операция бажариладиган марказларда касалхона ўлими даражаси 27% бўлса, йилига 12 та операция ўтказадиган марказларда бу кўрсаткич 15% ни ташкил этган ( $p<0,001$ ).

Германияда 131 та клиниканинг АБА бўйича очик жарроҳлик натижалари таҳлил қилинганда ҳам операциялар ҳажми ва ўлим кўрсаткичи ўртасидаги мустақил боғлиқлик аниқланган. Буюк Британияда ўтказилган миллий тадқиқотларга кўра, йирик клиникаларда бажарилган АБА бўйича режалаштирилган операциялар ўлим даражасининг пасайиши ва шифохонада ётиш муддатининг қисқариши билан боғлиқ бўлган. Бироқ, АБА ёрилишида бундай боғлиқлик кузатилмаган.

Эндоваскуляр муолажалар натижалари эса бироз зиддиятли. Торакал аорта касалликлари бўйича эндоваскуляр муолажалар (ТЕВАР) учун “ҳажм – натижа” боғлиқлиги қайд этилмаган.

Бироқ Буюк Британияда ўтказилган тадқиқотлардан бирида аорта касалликларининг эндоваскуляр муолажаси (ЭВАР) бўйича бундай боғлиқлик мавжудлиги тахмин қилинган.

Умуман олганда, ушбу натижалар мамлакат бўйлаб “Аорта касалликлари марказлари” ва “Аорта жамоалари”ни яратиш зарурлигини тасдиқлайди. Шу билан бирга, шошилиш ҳолатларда (масалан, А типидagi аорта дисекцияси ёки АБА ёрилиши) маҳаллий даражада зарур тиббий ва жарроҳлик ресурслари мавжуд бўлса, беморни бошқа жойга ўтказиш тавсия этилмайди.

Нихоят, ушбу ҳужжатда кўплаб клиник ҳолатлар бўйича илмий далилларнинг етишмовчилиги қайд этилиб, келгусидаги тадқиқотлар учун асосий йўналишлар белгилаб берилган.

**«АОРТА АНЕВРИЗМАСИ ВА ДИССЕКЦИЯСИ»  
НОЗОЛОГИЯСИНИНГ ПАЛЛИАТИВ ДАВОЛАШ БЎЙИЧА  
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

Аорта кўкрак қисмининг ҳар қандай генезли аневризмаси анъанавий равишда жарроҳлик йўли билан тузатилиши керак бўлган патология ҳисобланади. Жарроҳлик йўли билан даволашга (протезлаш ёки эндоваскуляр даволаш) беморлар аорта ўлчамлари 50-55 мм га етганда юборилади. Шу билан бирга, кардиолог тактикаси ва ҳали жарроҳлик амалиёти ўтказилмаган беморларни консерватив даволаш замонавий адабиётлар ва тавсияларда етарлича ёритилмаган. Кўкрак аортаси аневризмасини медикаментоз даволашнинг асосий мақсади аортанинг шикастланган қисмига гемодинамик зарбани камайтириш, шунингдек, хавф омилларини тузатиш ва фон патологиясини даволаш ҳисобланади, уларга юрак ишемик касаллиги, қандли диабет, гипертония касаллиги ва бошқалар киради. Ушбу патологиянинг дори терапияси масалалари етарлича ишлаб чиқилмаганлиги сабабли, уни танлаш амалиёт шифокори учун мураккабдир.

Ушбу адабиётлар шарҳида турли сабабларга кўра (атеросклеротик генезли, генетик патология фонида - Марфан синдроми, Лойс-Дитс синдроми ва бошқалар) юзага келган аортанинг кўкрак қисми кенгайиши бўлган беморларда дори воситаларининг асосий гуруҳлари ва уларнинг самарадорлиги кўриб чиқилган. Ҳозирги вақтда "биринчи қатор" дори воситаларига киритиш мумкин бўлган дори гуруҳлари мавжуд эмас ва фақат генетик патологияси бўлган беморлар учун, катта далиллар базасини ҳисобга олган ҳолда,  $\beta$ -блокаторлар, ангиотензинга айлантурувчи фермент ингибиторлари ва ангиотензин II ретсепторлари блокаторларидан фойдаланиш тавсия этилади.

[https://htn.almazovcentre.ru/jour/article/view/628?locale=ru\\_RU](https://htn.almazovcentre.ru/jour/article/view/628?locale=ru_RU)

Юқори қон босимиға мойиллик бўлганда терапевт ёки кардиолог томонидан буюрилган антигипертензив дориларни қабул қилиш кўрсатилган. Аневризма бўшлиғида тромб ҳосил бўлишининг олдини олиш учун қонни суялтирувчи кардиомагнил ёки тромбоасс каби препаратларни қабул қилиш тавсия этилади.

#### Аорта дисексиясини даволаш

- Қон босимини назорат қилиш учун бета-блокаторлар ва бошқа дори воситалари
- Одатда эндоваскуляр ёки очик жарроҳлик реконструкция

Агар бемор аортанинг табақаланиши туфайли тўсатдан вафот этмаган бўлса, у артериал босимни интраартериал мониторинг қилиш имконияти билан интенсив терапия ва реанимация палатасига ётқизилиши керак. Диурезни назорат қилиш учун доимий сийдик катетери ўрнатилиши керак. Қон гуруҳини аниқлаш ва шошилиш жарроҳлик аралашувида 4-6 қадоқ эритроцитлар масса захирасига эга бўлиш керак. Гемодинамик беқарор беморлар интубация қилиниши керак.

#### Беморнинг тиббий назорати

Артериал босимни, артерия деворига гемодинамик зарбани, қоринчалар қисқарувчанлигини ва оғриқ синдромини пасайтириш мақсадида систолик артериал босимни  $\leq 120$  мм сим. уст. даражасида (ёки адекват серебрял, коронар ва буйрак перфузиясига мос келадиган энг паст даражада) ушлаб туриш ва мақсадли юрак уриш тезлигини дақиқасига 60 дан 80 гача ушлаб туриш учун дори воситалари дарҳол киритилади.

Бета-блокаторлар одатда юрак уриши ва қон босимини назорат қилиш учун биринчи даражали препаратлардир. Вариантлар қуйидагилардан иборат:

- Метопролол тартарат вена ичига
- Эсмолол вена ичига

- Лабеталол (альфа- ва бета-адреноблокатор) вена ичига

Шу билан бир қаторда, бета-блокаторларни кўтара олмайдиган беморларда қон босими ва юрак уриш тезлигини назорат қилиш учун дигидропиридин бўлмаган кальций каналлари блокаторларидан фойдаланиш мумкин (масалан, верапамил ёки дилтиазем томир ичига болус ёки 5-10 мг/соат узлуксиз инфузия билан).

Агар систолик қон босими  $> 110$  мм симоб устунда қолса, бета-блокаторлар ёки кальций каналларининг дигидропиридин бўлмаган блокаторлари ишлатилишига қарамай, нитропруссидни доимий томир ичига инфузия шаклида юбориш мумкин, уни керак бўлганда титрлаб, қон босимини назорат қилиш мумкин. Нитропруссидни бета-блокатор ёки дигидропиридин бўлмаган кальций каналлари блокаторисиз буюриш мумкин эмас, чунки вазодилатацияга жавобан рефлексор симпатик фаоллашув қоринчаларнинг қисқарувчанлигини ва аорта деворига гемодинамик зарба кучини ошириб, диссексияни кучайтириши мумкин.

### Даволаш

Характерли аорта халтаси аниқланганда, шифокорларнинг барча саъй-ҳаракатлари унинг ёрилишини олдини олишга қаратилган.

### Консерватив терапия

Агар патологик ҳолат ҳаёт ва соғлиққа аниқ хавф туғдирмаса, консерватив терапия ўтказиш имконияти кўриб чиқилади. Артериал босимни пасайтиришни таъминлайдиган препаратлар танланади. Ёндош ташхислар (масалан, диабет, юрак ишемик касаллиги) мавжуд бўлса, ёндош терапия ўтказилади.

Беморнинг аҳволини барқарорлаштиришга, ёрилиш хавфини камайтиришга эришиш мумкин. Аммо касаллик аломатлари тўхтатилган тақдирда ҳам, тўлиқ даволаниш ҳақида гапириш мумкин эмас. Бемор хавф зонасида қолмоқда, доимий назорат кузатуви зарур.

Дори-дармон терапияси умрбод талаб қилиниши мумкин.

<https://www.medicina.ru/patsientam/zabolevanija/anevrizma-aorty/>

## Шифокорларнинг асосий тавсиялари:

- Чекиш, спиртли ичимликлар ичиш ва бошқа зарарли одатлардан воз кечиш.
- Қон босимини назорат қилиш. Кундалик тутиш ва маълумотларни ёзиб бориш айтиш муддао. Бу шифокорга босим ўзгариши динамикасини кузатиш имконини беради.
- Ўртача жисмоний фаоллик.
- Соғлом овқатланишга ўтиш. Юқорида таъкидланганидек, семизлик хавф омили ҳисобланади. Шунинг учун ортиқча тана вазнига эга бўлган беморлар вазнини камайтириш мақсадида мувозанатли овқатланишга ўтишлари керак.
- Стресс омилини минималлаштириш. Бизнинг воқелигимиз шароитида ташвишланмаслик, ҳаяжонланмаслик қийин. Аммо ҳар қандай ҳиссий сакрашлар, стресс оғир асоратларнинг ривожланишига туртки бўлиши мумкинлигини тушуниш керак. Агар беморда психоэмоционал бузилиш кузатилса, даволанишга психотерапевт шифокор жалб қилиниши мумкин. У тинчлантирувчи дорилар, антидепрессантлар ёки стресс омилини бартараф этишга қаратилган бошқа дориларни буюради.

<https://www.medicina.ru/patsientam/zabolevanija/anevrizma-aorty/>

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Sampson UKA, Norman PE, Fowkes GR, Aboyans V, Song Y, Harrell FE, Forouzanfar MH, Naghavi M, Denenberg JO, Mc- Dermott MM, Criqui MH, Mensah GA, Ezzati M, Murray C. Global and regional burden of aortic dissection and aneurysms. *Global Heart*. 2014;8:171-180.
2. Sampson UKA, Norman PE, Fowkes GR, Aboyans V, Song Y, Harrell FE, Forouzanfar MH, Naghavi M, Denenberg JO, Mc- Dermott MM, Criqui MH, Mensah GA, Ezzati M, Murray C. Estimation of global and regional incidence and prevalence of abdominal aortic aneurysms 1990 to 2010. *Global Heart*. 2014;8:159-170.
3. Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, Rakowski H, Struyven J, Radegran K, Sechtem U, Taylor J, Zol- likofer C, Klein WW, Mulder B, Providencia LA. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J*. 2001;22:1642-1681.
4. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D, Kara- vite DJ, Russman PL, Evangelista A, Fattori R, Suzuki T, Oh JK, Moore AG, Malouf JF, Pape LA, Gaca C, Sechtem U, Lenfer- ink S, Deutsch HJ, Diedrichs H, Marcos y Robles J, Llovet A, Gilon D, Das SK, Armstrong WF, Deeb GM, Eagle KA. The In- ternational Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new in- sights into an old disease. *JAMA*. 2000;283:897-903.
5. Rylski B, Suedkamp M, Beyersdorf F, Nitsch B, Hoffmann I, Blettner M, Weigang E. Outcome after surgery for acute aortic dis- section type A in patients over 70 ears: data analysis from the Ger- man Registry for Acute Aortic Dissection Type A (GERAADA). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011;40:435-440.
6. Svensson LG, Kouchoukos NT, Miller DC, Bavaria JE, Coselli JS, Curi MA, Eggebrecht H, Elefteriades JA, Erbel R, Gleason TG, Lytle BW, Mitchell RS, Nienaber CA, Roselli EE, Safi HJ, Shem- in RJ, Sicard GA, Sundt TM 3rd, Szeto WY, Wheatley GH 3rd. Expert consensus document on the treatment of descending tho- racic aortic disease using endovascular stent-grafts. *Ann Thorac Surg*. 2008;85:S1-S41.
7. Fattori R, Cao P, De Rango P, Czerny M, Evangelista A, Nien- aber C, Rousseau H, Schepens M. Interdisciplinary expert con- sensus document on management of type B aortic dissection. *J Am Coll Cardiol*. 2013;61:1661-1678.
8. Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, Bersin RM, Carr VF, Casey DE Jr, Eagle KA, Hermann LK, Isselbacher EM, Kazeroo- ni EA, Kouchoukos NT, Lytle BW, Milewicz DM, Reich DL, Sen S, Shinn JA, Svensson LG, Williams DM. 2010 ACCF/AHA/AATS/ ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart As- sociation Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of

Radiology, American Stroke Association, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. *Circulation*. 2010;121:e266-e369.

9. Olsson C, Thelin S, Stahle E, Ekblom A, Granath F. Thoracic aortic aneurysm and dissection: increasing prevalence and improved outcomes reported in a nationwide population-based study of more than 14,000 cases from 1987 to 2002. *Circulation*. 2006;114:2611-2618.

10. Howard DP, Banerjee A, Fairhead JF, Perkins J, Silver LE, Rothwell PM. Population-based study of incidence and outcome of acute aortic dissection and premorbid risk factor control: 10-year results from the Oxford Vascular Study. *Circulation*. 2013;127:2031-2037.

11. Grabenwoger M, Alfonso F, Bachet J, Bonser R, Czerny M, Eggbrecht H, Evangelista A, Fattori R, Jakob H, Lonn L, Nienaber CA, Rocchi G, Rousseau H, Thompson M, Weigang E, Erbel R. Thoracic Endovascular Aortic Repair (TEVAR) for the treatment of aortic diseases: a position statement from the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J*. 2012;33:1558-1563.

12. Hughes GC, Zhao Y, Rankin JS, Scarborough JE, O'Brien S, Bavaria JE, Wolfe WG, Gaca JG, Gammie JS, Shahian DM, Smith PK. Effects of institutional volumes on operative outcomes for aortic root replacement in North America. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2013;145:166-170.

13. Knipp BS, Deeb GM, Prager RL, Williams CY, Upchurch GRJr, Patel HJ. A contemporary analysis of outcomes for operative repair of type A aortic dissection in the United States. *Surgery*. 2007;142:524-528.

14. Cowan JAJr, Dimick JB, Henke PK, Huber TS, Stanley JC, Upchurch GRJr. Surgical treatment of intact thoracoabdominal aortic aneurysms in the United States: hospital and surgeon volume-related outcomes. *J Vasc Surg*. 2003;37:1169-1174.

15. Schermerhorn ML, Giles KA, Hamdan AD, Dalhberg SE, Hagberg R, Pomposelli F. Population-based outcomes of open descending thoracic aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg*. 2008;48:821-827.

16. Eckstein HH, Bruckner T, Heider P, Wolf O, Hanke M, Niedermeier HP, Noppeney T, Umscheid T, Wenk H. The relationship between volume and outcome following elective open repair of abdominal aortic aneurysms (AAA) in 131 German hospitals. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2007;34:260-266.

17. Holt PJ, Poloniecki JD, Loftus IM, Michaels JA, Thompson MM. Epidemiological study of the relationship between volume and outcome after abdominal aortic aneurysm surgery in the UK from 2000 to 2005. *Br J Surg*. 2007;94:441-448.

18. Patel VI, Mukhopadhyay S, Ergul E, Aranson N, Conrad MF, Lamuraglia GM, Kwolek CJ, Cambria RP. Impact of hospital volume and type on outcomes of open

- and endovascular repair of descending thoracic aneurysms in the United States Medicare population. *J Vasc Surg.* 2013;58:346-354.
19. Holt PJ, Poloniecki JD, Khalid U, Hinchliffe RJ, Loftus IM, Thompson MM. Effect of endovascular aneurysm repair on the volume-outcome relationship in aneurysm repair. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2009;2:624-632.
  20. Braverman AC, Thompson RW, Sanchez LA. Diseases of the aorta. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, (eds). *Braunwald's Heart Disease.* 9th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012;1309-1337.
  21. Devereux RB, de Simone G, Arnett DK, Best LG, Boerwinkle E, Howard BV, Kitzman D, Lee ET, Mosley TH Jr, Weder A, Roman MJ. Normal limits in relation to age, body size and gender of two-dimensional echocardiographic aortic root dimensions in persons  $\geq 15$  years of age. *Am J Cardiol.* 2012;110:1189-1194.
  22. Roman MJ, Devereux RB, Kramer-Fox R, O'Loughlin J. Two-dimensional echocardiographic aortic root dimensions in normal children and adults. *Am J Cardiol.* 1989;64:507-512.
  23. Kalsch H, Lehmann N, Mohlenkamp S, Becker A, Moebus S, Schmermund A, Stang A, Mahabadi AA, Mann K, Jockel KH, Erbel R, Eggebrecht H. Body-surface adjusted aortic reference diameters for improved identification of patients with thoracic aortic aneurysms: results from the population-based Heinz Nixdorf Recall study. *Int J Cardiol.* 2013;163:72-78.
  24. Rogers IS, Massaro JM, Truong QA, Mahabadi AA, Kriegel MF, Fox CS, Thanassoulis G, Isselbacher EM, Hoffmann U, O'Donnell CJ. Distribution, determinants, and normal reference values of thoracic and abdominal aortic diameters by computed tomography (from the Framingham Heart Study). *Am J Cardiol.* 2013;111:1510-1516.
  25. Lam CS, Xanthakis V, Sullivan LM, Lieb W, Aragam J, Redfield MM, Mitchell GF, Benjamin EJ, Vasan RS. Aortic root remodeling over the adult life course: longitudinal data from the Framingham Heart Study. *Circulation.* 2010;122:884-890.
  26. Vriz O, Driussi C, Bettio M, Ferrara F, D'Andrea A, Bossone E. Aortic root dimensions and stiffness in healthy subjects. *Am J Cardiol.* 2013;112:1224-1229.
  27. Pelliccia A, Di Paolo FM, Quattrini FM. Aortic root dilatation in athletic population. *Prog Cardiovasc Dis.* 2012;54:432-437.
  28. Diaz-Buschmann I, Castro A, Galve E, Calero MJ, Dalmau R, Guzman G, Cordero A, Facila L, Quiles J, Arrarte V, Alonso Gomez AM, Cequier A, Comin J, Fernandez-Ortiz A, Pan M, Fernandez Lozano FW, Sanmartin M, Ferreira I, Brotons C, Lopez Sendon JL, Mazon P, Alonso J, Abeytua M, Gonzalez Juanatey JR, de Pablo C, Worner F, Castro-Beiras A. Comments on the ESC guidelines on cardiovascular disease prevention (version 2012). A report of the Task Force of the Clinical Practice Guidelines Committee of the Spanish Society of Cardiology. *Rev Esp Cardiol. (Engl Ed).* 2012;65:869-873.

29. Aronberg DJ, Glazer HS, Madsen K, Sagel SS. Normal thoracic aortic diameters by computed tomography. *J Comput Assist Tomogr.* 1984;8:247-250.
30. Fleischmann D, Hastie TJ, Dannegger FC, Paik DS, Tillich M, Zarins CK, Rubin GD. Quantitative determination of age-related geometric changes in the normal abdominal aorta. *J Vasc Surg.* 2001;33:97-105.
31. Hager A, Kaemmerer H, Rapp-Bernhardt U, Blucher S, Rapp K, Bernhardt TM, Galanski M, Hess J. Diameters of the thoracic aorta throughout life as measured with helical computed tomography. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2002;123:1060-1066.
32. Svensson LG, Khitin L. Aortic cross-sectional area/height ratio timing of aortic surgery in asymptomatic patients with Marfan syndrome. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2002;123:360-361.
33. Svensson LG, Kim KH, Lytle BW, Cosgrove DM. Relationship of aortic cross-sectional area to height ratio and the risk of aortic dissection in patients with bicuspid aortic valves. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2003;126:892-893.
34. Davies RR, Gallo A, Coady MA, Tellides G, Botta DM, Burke B, Coe MP, Kopf GS, Elefteriades JA. Novel measurement of relative aortic size predicts rupture of thoracic aortic aneurysms. *Ann Thorac Surg.* 2006;81:169-177.
35. Kaplan S, Aronow WS, Lai H, DeLuca AJ, Weiss MB, Dilmanian H, Spielvogel D, Lansman SL, Belkin RN. Prevalence of an increased ascending and descending thoracic aorta diameter diagnosed by multislice cardiac computed tomography in men versus women and in persons aged 23 to 50 years, 51 to 65 years, 66 to 80 years, and 81 to 88 years. *Am J Cardiol.* 2007;100:1598-1599.
36. Lin FY, Devereux RB, Roman MJ, Meng J, Jow VM, Jacobs A, Weinsaft JW, Shaw LJ, Berman DS, Gilmore A, Callister TQ, Min JK. Assessment of the thoracic aorta by multidetector computed tomography: age- and sex-specific reference values in adults without evident cardiovascular disease. *J Cardiovasc Comput Tomogr.* 2008;2:298-308.
37. Allison MA, Kwan K, DiTomasso D, Wright CM, Criqui MH. The epidemiology of abdominal aortic diameter. *J Vasc Surg.* 2008;48:121-127.
38. Mao SS, Ahmadi N, Shah B, Beckmann D, Chen A, Ngo L, Flores FR, Gao YL, Budoff MJ. Normal thoracic aorta diameter on cardiac computed tomography in healthy asymptomatic adults: impact of age and gender. *Acad Radiol.* 2008;15:827-834.
39. Wolak A, Gransar H, Thomson LE, Friedman JD, Hachamovitch R, Gutstein A, Shaw LJ, Polk D, Wong ND, Saouaf R, Hayes SW, Rozanski A, Slomka PJ, Germano G, Berman DS. Aortic size assessment by noncontrast cardiac computed tomography: normal limits by age, gender, and body surface area. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2008;1:200-209.
40. Laughlin GA, Allison MA, Jensky NE, Aboyans V, Wong ND, Detrano R, Criqui MH. Abdominal aortic diameter and vascular atherosclerosis: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2011;41:481-487.

41. Burman ED, Keegan J, Kilner PJ. Aortic root measurement by cardiovascular magnetic resonance: specification of planes and lines of measurement and corresponding normal values. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2008;1:104-113.
42. Wanhainen A, Themudo R, Ahlstrom H, Lind L, Johansson L. Thoracic and abdominal aortic dimension in 70-year-old men and women: a population-based wholebody magnetic resonance imaging (MRI) study. *J Vasc Surg*. 2008;47:504-512.
43. Redheuil A, Yu WC, Mousseaux E, Harouni AA, Kachenoura N, Wu CO, Bluemke D, Lima JA. Age-related changes in aortic arch geometry: relationship with proximal aortic function and left ventricular mass and remodeling. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58:1262-1270.
44. Turkbey EB, Jain A, Johnson C, Redheuil A, Arai AE, Gomes AS, Carr J, Hundley WG, Teixido-Tura G, Eng J, Lima JA, Bluemke DA. Determinants and normal values of ascending aortic diameter by age, gender, and race/ethnicity in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *J Magn Reson Imaging*. 2014;39:360-368.
45. Aalberts JJ, Waterbolk TW, van Tintelen JP, Hillege HL, Boonstra PW, van den Berg MP. Prophylactic aortic root surgery in patients with Marfan syndrome: 10 years' experience with a protocol based on body surface area. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2008;34:589-594.
46. Biaggi P, Matthews F, Braun J, Rousson V, Kaufmann PA, Jenni R. Gender, age, and body surface area are the major determinants of ascending aorta dimensions in subjects with apparently normal echocardiograms. *J Am Soc Echocardiogr*. 2009;22:720-725.
47. Gautier M, Detaint D, Fermanian C, Aegerter P, Delorme G, Arnoult F, Milleron O, Raoux F, Stheneur C, Boileau C, Vahanian A, Jondeau G. Nomograms for aortic root diameters in children using two-dimensional echocardiography. *Am J Cardiol*. 2010;105:888-894.
48. Mirea O, Maffessanti F, Gripari P, Tamborini G, Muratori M, Fusini L, Claudia C, Fiorentini C, Plesea IE, Pepi M. Effects of aging and body size on proximal and ascending aorta and aortic arch: inner edge-to-inner edge reference values in a large adult population by two-dimensional transthoracic echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*. 2013;26:419-427.
49. Muraru D, Maffessanti F, Kocabay G, Peluso D, Dal Bianco L, Piasentini E, Jose SP, Iliceto S, Badano LP. Ascending aorta diameters measured by echocardiography using both leading edge-to-leading edge and inner edge-to-inner edge conventions in healthy volunteers. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2014;15:415-422.
50. Lederle FA, Johnson GR, Wilson SE, Gordon IL, Chute EP, Littooy FN, Krupski WC, Bandyk D, Barone GW, Graham LM, Hye RJ, Reinke DB. Relationship of age, gender, race, and body size to infrarenal aortic diameter. The Aneurysm Detection and Management (ADAM) Veterans Affairs Cooperative Study Investigators. *J Vasc Surg*. 1997;26:595-601.