

O'zbekiston Respublikasi  
Sog'liqni saqlash vazirining  
2025 yil "23" iyundagi  
180-sonli buyrug'iga  
ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
“AKADEMIK V.VOXIDOV NOMIDAGI RESPUBLIKA  
IXTISOSLASHTIRILGAN XIRURGIYA  
ILMIY-AMALIY TIBBIYOT MARKAZI” DM**

**«AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI» NOZOLOGIYHSI  
BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

**TOSHKENT – 2025**

«KELISHILGAN»

«Akademik V.Voxidov nomidagi  
«Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya  
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi» direktori  
S.I. Ismailov



\_\_\_\_\_” 2025 yil  
*S.I. Ismailov*

«AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI» NOZOLOGIYASI  
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI

TOSHKENT – 2025

## Mundarija

« AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI » NOZOLOGIASINING TASHXISLASH VA DAVOLASH BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI.....	5
« AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI» NOZOLOGIASINING TIBBIY ARALASHUVLARI BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI .....	331
« AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI» NOZOLOGIASINING PROFILAKTIKA VA REABILITATSIYASI BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI .....	44
« AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI» NOZOLOGIASINING PALLIATIV DAVOSI BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	62

**«AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI»  
NOZOLOGIYASINING TASHXISLASH VA DAVOLASH MILLIY  
KLINIK PROTOKOLI**

**TOSHKENT – 2025**

## 1. Kirish qismi

**Annotatsiya.** Aorta anevrizmasi (lat. aneurysma aortae) — aterosklerotik jarayon, yallig‘lanish shikastlanish, tug‘ma nuqson yoki aorta devorining mexanik shikastlanishi tufayli uning devorlaridagi biriktiruvchi to‘qima tuzilmalarining patologik o‘zgarishi natijasida aorta qismining kengayishi.

Aorta anevrizmasi paydo bo‘lishining eng ko‘p uchraydigan sabablari ateroskleroz va zaxmdir. Hozirgi vaqtda aorta anevrizmasi rivojlanishining sabablari orasida uning aterosklerozi birinchi o‘ringa chiqdi, bu zaxmni davolashdagi muvaffaqiyatlar va o‘rtacha umr ko‘rish davomiyligining oshishi bilan bog‘liq. Ilgari zaxm ko‘proq ko‘krak aortasi anevrizmasi rivojlanishiga sabab bo‘lgan, ateroskleroz esa ko‘proq qorin aortasi anevrizmasi shakllanishiga olib kelgan. Aorta anevrizmasi paydo bo‘lishining boshqa sabablari medionekroz va nospesifik aortoarteriitdir (Takayasu sindromi).

Travmatik anevrizmalar (masalan, qorinning yopiq shikastlanishidan keyin) va aorta operatsiyalaridan keyin anastomozlarning soxta anevrizmalari ham bo‘lishi mumkin. Tibbiy adabiyotlarda mikotik kelib chiqishga ega bo‘lgan aorta anevrizmalarining tavsifi ham uchraydi. Yurak aortasi anevrizmasi - magistral arteriyaning mahalliy kengayishi kuzatiladigan patologiya. Bu xavfli holat bo‘lib, o‘ziga xos alomatlar rivojlanadi, inson salomatligi va hayotiga xavf tug‘diradi. Bemorda ko‘krak qafasida, qorinda og‘riq, yuz va bo‘yinda shish, teri qoplamlarida sianoz bo‘lishi mumkin. Simptomatika tezkor ssenariy bo‘yicha rivojlanadi, bu holatda malakali tibbiy yordam talab etiladi.

Kasallikning namoyon bo‘lishi ichki a‘zolar va tizimlarning boshqa kasalliklariga o‘xshash bo‘lganligi sababli, bemor murojaatining birinchi bosqichida aniq tashxis qo‘yish juda muhimdir. Aks holda vaqtni yo‘qotish tuzatib bo‘lmas oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Ushbu klinik protokolni ishlab chiqish uchun quyidagi manbalar asos qilib olindi:

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/>

**Xalqaro kasalliklar tasnifi – XKT-10/11 shifr(lar)i:**

<b>MKB-10 (I71)</b>		<b>MKB-11 (BD50)</b>	
<b>I71</b>	<b>AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI</b>	<b>AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI</b>	<b>(BD50)</b>
I71.0	Aorta disseksiyasi(xar qanday qismini)	Ko'krak aortasi anevrizmasi perforatsiyasi bilan	BD50.30
I71.1	Ko'krak aortasi anevrizmasi disseksiyasi	Yuqoriga ko'tariluvchi aortaning qavatlanishi aorta yoyining distal qismiga yorilish bilan tarqalgan	BD50.01
I71.2	Disseksiya bo'lmagan kukrak aortasi anevrizmasi	Pastga tushuvchi aortaning qatlamlarga ajralishi, distal tarqalishi va teshilishi bilan	BD50.11
I71.5	Ko'krak va qorin aorta anevrizmasi disseksiyasi	Yuqoriga ko'tariluvchi aortaning qatlamlarga ajralishi, aorta yoyining distal qismiga tarqalgan, perforatsiya yoki yorilish ko'rsatilmagan	BD50.02
I71.6	Disseksiya bo'lmagan kukrak va qorin aortasi	Yuqoriga ko'tariluvchi aortaning qatlamlarga	BD50.12

	anevrizmasi	ajralishi, perforatsiya yoki yorilishsiz	
I71.8	Disseksiya bo'lgan va lokalizatsiyasi kursatilmagan aorta anevrizmasi	Ko'krak va qorin aortasi anevrizmasi, perforatsiya bilan	BD50.50
I71.9	Disseksiya bo'lmagan va lokalizatsiyasi kursatilmagan aorta anevrizmasi	Boshqa aniqlangan ko'krak va qorin aortasi anevrizmasi	BD50.5Y
		Ko'krak va qorin aortasi anevrizmasi, boshqa joyda tasniflanmagan	BD50.5Z
		Ko'krak va qorin aortasi anevrizmasi	BD50.5
		Ko'krak va qorin aortasi anevrizmasi, perforatsiya yoki yorilishsiz	BD50.52
		Pastga tushuvchi aortaning distal kengayishi, perforatsiya yoki yorilish ko'rsatilmagan	BD50.22
		Boshqa aniqlangan pastga tushuvchi aortaning qatlamlarga ajralishi distal tarqalish bilan	BD50.2Y

	Pastga tushuvchi aortaning qatlamlanishi, boshqa joyda tasniflanmagan	BD50.2Z
	Pastga tushuvchi aortaning qatlamlarga ajralishi (tabaqalashgan anevrizma) distal tarqalish bilan	BD50.2
	Ko'krak aortasi anevrizmasi yorilishi bilan	BD50.31
	Boshqa aniqlangan yuqoriga ko'tariluvchi aortaning qavatlanishi	BD50.1Y
	Yuqoriga ko'tariluvchi aortaning qavatlanishi, perforatsiya bilan	BD50.10
	Yuqoriga ko'tariluvchi aortaning qatlamlarga ajralishi (tabaqalashgan anevrizma) aorta yoyining distal qismiga tarqalishi	BD50.0
	Boshqa aniqlangan yuqoriga ko'tariluvchi aortaning qavatlanishi [qavatlanuvchi anevrizma] aorta yoyining distal qismiga tarqalgan	BD50.0Y

	Ko'tariluvchi aortaning qatlamlarga ajralishi, boshqa joyda tasniflanmagan, aorta yoyining distal qismiga tarqalgan	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>	

- Milliy klinik protokol va standartlarni ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqishning ehtimoliy sanasi; 10 mart 2025 yil, qayta ko'rib chiqiladigan sana 2028 yil, yoki yangi asosiy dalillar mavjud bo'lganda. Taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan barcha o'zgartirishlar tegishli hujjatlarda e'lon qilinadi.

- Milliy klinik protokol va standartlarni ishlab chiqish uchun mas'ul bo'lgan tashkilot: "Akademik V. Vaxidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi" DM hisoblanadi.

## **MILLIY KLINIK PROTOKOL VA STANDARTLARNI ISHLAB CHIQISHDA XISSA QO'SHGANLAR:**

- Multidistsiplinar ishchi guruh a'zolari: (ish joyi, to'liq ismi sharifi, lavozimi/unvoni);

<b>Ishchi gurux raxbari</b>	<b>Ismailov Saidmurod Ibragimovich</b> "Akademik V.Voxidov nomidagi RIXITAM"DM direktori, t.f.d, professor
<b>Mas'ul ijrochilar</b>	<b>Aliev Sherzod Maxmudovich</b> "Akademik V.Voxidov nomidagi RIXITAM"DM Kattalar kardioxirurgiyasi bo'lim boshlig'i t.f.d. pofessor
<b>Mas'ul ijrochilar</b>	<b>Buranov Xayrulla Jumaboevich</b> "Akademik V.Voxidov nomidagi RIXITAM"DM Kattalar kardioxirurgiyasi bo'lim mudiri t.f.d.

- Multidistsiplinar mualliflar ro‘yxati, qo‘shimcha hammualliflar jamoasi (to‘liq ism-sharifi, ish joyi, lavozimi/unvoni);
- Taqrizchilar (2 ta tashqi taqriz, respublika va horijdan), (to‘liq ism-sharifi, ish joyi, lavozimi/unvoni);

<b>Retsenzentlar:</b>	<b>Irnazarov Akmal Abdullaevich</b> Toshkent Tibbiyot Akademiyasi 1-sonli Fakultet va gospital xirurgiya kafedrasi t.f.d, pofessor
	<b>Vinogradov.R.A</b> Rossiya Federatsiyasi davlat byudjet tashkiloti Krosnodar o‘lkasidagi prof Ochapovskiy nomidagi №1 sonli klinik shifoxonasi yurak-qon tomir xirurgiyasi bo‘limi mudiri professor

- Multidistsiplinar ishchi guruh yig‘ilishida Milliy klinik protokollarni loyahasini muhokamasi bayonnomasidan ko‘chirmaning raqami va sanasi; “Akademik V.Vaxidov nomidagi RIXIATM” DM Ilmiy Kengashi yig‘ilishida bo‘lib o‘tdi - **protokol №1 28.02.25y.**

- pediatriya yoki terapiya yoki jarrohlik, hamshiralik ishi tibbiyot yo‘nalishlari kengashlari yig‘ilishida AGREE usulida muhokamadan o‘tkazilganligi xulosasi va yig‘ilish bayonnomasidan ko‘chirma (sana, № raqami);

**Milliy klinik protokol va standartlarni texnik baholash bo‘yicha ekspert xulosasi va tahrirlash:**

- Akbarov Mirshavkat Miralimovich.

“Akademik V.Voxidov nomidagi RIXIATM” DM 1-sonli hepatobiliar jarrohlik va jigar transplantatsiyasi bo‘limi boshlig‘i, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi Bosh jarrohi, tibbiyot fanlari doktori, professor;

- Aliev Sherzod Maxmudovich.

“Akademik V.Voxidov nomidagi RIXIATM” DM kattalar yurak jarrohligi bo‘lim boshlig‘i, tibbiyot fanlari doktori, professor;

**Milliy klinik protokol va standartlarni Sog‘liqni saqlash vazirligining Ekspert guruhi mutaxassisleri tomonidan o‘tkazilgan baholash bo‘yicha ekspert xulosasi:**

- Sharipov Farrux Raximovich

Sogʻliqni saqlash vazirligi, Sogʻliqni saqlash vaziri oʻrinbosari;

- Alimardanov Shuxrat K.

Sogʻliqni saqlash vazirligi, Tibbiy sugʻurta boʻlimi boshligʻi

- Nurimova Sh.R.

Sogʻliqni saqlash vazirligi, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish boʻlimi boshligʻi

- Jumaeva G.T.

Sogʻliqni saqlash vazirligi, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish boʻlimi bosh mutaxassisi

- Raximova N.F.

Sogʻliqni saqlash vazirligi, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish boʻlimi yetakchi mutaxassisi

raxbarligida ishlab chiqilgan.

**Sogʻliqni saqlash vazirligi qoshidagi Muvofiqlashtirilgan Kengash yigʻilish bayonnomasidan koʻchirma №1 28.02.25y.**

-°Mazkur nozologiya boʻyicha Milliy klinik protokol va standartlarning foydalanuvchilari —Sogʻliqni saqlash tashkilotchilari,

oliy taʼlim muassasalari mutaxassislari

ilmiy va amaliy tibbiyot markazlari mutaxassislari

idoraviy tibbiy xizmat mutaxassislari (ichki ishlar vazirligi)

umumiy amaliyot shifokori

umumiy jarrohlar

terapevtlar

kardiolog

kardioxirurg

## QISQARTMALAR RO‘YXATI

ACC	Amerika Kardiologiya Kolleji
ESC	Evropa Kardiologiya Jamiyati
ESh	Evropa Gipertoniya Jamiyati
CPG	ESCning Amaliy Tavsiyalar Qo‘mitasi Tadqiqotlar
ADAM	Anevrizmni aniqlash va boshqarish
AJAX	Amsterdarning O‘tkir Aneurizma tadqiqoti
ARCh	Aorta yoyi bilan bog‘liq miya xavfi
DREAM	Gollandiyaning tasodifiy anevrizma boshqaruvi tadqiqoti
GERAADA	Germaniyaning O‘tkir Aorta Disseksiyasining A turi bo‘yicha registri
MASS	Ko‘p markazli anevrizma skriningi tadqiqoti
MESA	Turli etnik guruhlardagi ateroskleroz tadqiqoti
INSTEAD	B turdagi aorta disseksiyasi bo‘lgan bemorlarda stent-graftlarni o‘rganish
IRAD	Xalqaro Aorta Disseksiyasi Registri
OVER	Ochiq va endovaskulyar davolashni taqqoslash
OxVasc	Oksford tomir kasalliklari tadqiqoti
PARTNER	Aortal transkateter klapan o‘rnatish
PICSS	Kriptogen insultda ochiq oval teshik tadqiqoti
UKSAT	Buyuk Britaniya kichik aneurizma tadqiqoti
WARSS	Varfarin va aspirin bilan insultning qaytalanishini o‘rganish
ABA	qorin aorta aneurizmasi
AG	arterial gipertenziya
AGA	ko‘krak qafasi aorta anevrizmasi
AD –	arterial bosim
AOS	anevrizmo-osteoartritik sindrom
ARGA	ko‘krak qafasi aorta anevrizmasi va disseksiyasi
VSUZI	ichki tomir ultratovush tekshiruvi
GKA	gigant hujayrali (yoki chakka) arterit
GMK	silliq mushak hujayralari
DAK	ikki qovoqli aorta klapani
DI	ishonch oraliqlari
IAPF	angiotenzinni o‘zgartiruvchi ferment ingibitorlari
IMG	intramural gematoma
IP	haqiqiy bo‘shliq
Kod	aorta koarktatsiyasi
KT	kompyuter tomografiyasi
LKS	chap koronar qopqoqcha
LP	yolg‘on bo‘shliq
MRT	magnit-rezonans tomografiya
MSKT	multispiral kompyuter tomografiyasi
NKS	no-koronar qopqoqcha

ISARGA	sindromsiz ARGA shakllari
OAS	o'tkir aorta sindromi
OR	nisbiy xavf (Relative Risk – RR)
PAYa	aorta ichki yarasi
PKS	o'ng koronar qopqoqcha
PET	pozitron-emission tomografiya
RA	aorta disseksiyasi
RKI	tasodifiy klinik tadqiqot
SAI	arterial qiyshiq sindromi
ST	Terner sindromi
TPA	aorta travmatik shikastlanishi
TT- EchoKG	transtorakal exokardiografiya
UZDG	ultratovush dopplerografiyasi
UZI	ultratovush tekshiruvi
FDG-18	ftorodezoksiglyukoza
ChP- EchoKG	chrespishovod exokardiografiya
EKG	elektrokardiogramma
YaRA	yatrogen RA
BSA	tana yuzasi maydoni
EDS	Ehlers-Danlos sindromi
EVAR	aorta kasalliklarini endovaskulyar davolash
HR	xavf nisbati (hazard ratio)
LDS	Loeys-Dietz sindromi
MIR	maksimal intensivlik proeksiyasi
MPR	ko'p tekislikli rekonstruksiya
TEVAR	ko'krak qafasi aorta kasalliklarini endovaskulyar davolash
TGF	transformatsion o'sish omili
ULP	yara ko'rinishidagi proeksiya

- Mazkur nozologiya bo'yicha milliy klinik protokol va standartlarga to'g'ri keladigan bemorlar toifasi; kattalar va bolalar.

- Mazkur nozologiya bo'yicha milliy klinik protokol va standartlar qanday klinik asos gaydlaynlar/tavsiyalar/hujjatlar asosida ishlab chiqilgan;

Yevropa kardiologiya jamiyati ([www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)) (<http://www.escardio.org/guidelines>), Amerika Kardiologiya Kolleji (ASS) hamda boshqa Amerika tibbiyot jamiyatlari tomonidan qabul qilingan tegishli hujjatlar asos qilib olindi.

- Dalillarga asoslangan tibbiyotning, dalillari darajasi shkalasi – sharhlari keltiriladi.

## TAVSIYALAR SINFLARINI BAHOLASH SHKALASI

Sinf	TA'RIFI	TALQINI
<b>I</b>	Muayyan davolash / test / muolaja / aralashuv usullari foydali va samarali ekanligi isbotlangan yoki umumiy qabul qilingan VA potensial foyda potensial xavfdan aniq va sezilarli darajada ustundir.	Tavsiya etilgan
<b>II</b>	Muayyan davolash / test / muolaja / aralashuvning foyda / samaradorligiga zid ma'lumotlar va/yoki fikrlash tafovuti YoKI foyda/xavf muvozanatiga oid noaniqlik.	Maqsadga muvofiq
<b>IIa</b>	Aksariyat ma'lumotlar/fikrlar foydasi/samaradorligini ko'rsatadi.	
<b>IIIb</b>	Ma'lumotlar/fikrlar foydasi/samaradorligi haqida uncha aniq ishonarli emas.	O'ta ehtiyotkorlik bilan

### Dalillarning isbotlanganlik darajasini baholash shkalasi (tashxislash aralashuvlari uchun)

Dalillarning isbotlanganlik darajasi	
1	Referens usul yordamida nazorat ostida o'tkazilgan tadqiqotlarning tizimli sharhlari yoki meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli sharhi
2	Referens usul nazorati bilan o'tkazilgan ayrim tadqiqotlar yoki ayrim randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi bundan mustasno
3	Referens usul yordamida izchil nazoratsiz yoki o'rganilayotgan usuldan mustaqil bo'lmagan referens usul yordamida o'tkazilgan tadqiqotlar yoki randomizatsiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan, kogortli tadqiqotlar
4	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat tavsifi
5	Muolajaning ta'sir mexanizmi asoslari yoki ekspertlar xulosasi

### Dalillarning isbotlanganlik darajasini baholash shkalasi (profilaktika, davolash va reabilitatsion tadbirlar uchun)

Dalillarning isbotlanganlik darajasi	
1	Meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi

2	Ayrim randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko‘rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko‘rib chiqilishi bundan mustasno
3	Randomizatsiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan, kogortli tadqiqotlar
4	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat yoki holatlar seriyasi tavsifi, «holat-nazorat» tadqiqoti
5	Muolajaning ta’sir mexanizmi asoslari (klinika oldi tadqiqotlar) yoki ekspertlar xulosasi

### **Tavsiyalarning ishonchlilik darajasini baholash shkalasi**

<b>Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi</b>	
A	Kuchli tavsiya (barcha ko‘rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o‘rinni egallaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va qiziqtirayotgan natijalar bo‘yicha xulosalari kelishilgan)
V	Shartli tavsiya (ayrim ko‘rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o‘rinni egallaydi, ayrim tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va/yoki qiziqtirayotgan natijalar bo‘yicha xulosalari kelishilmagan)
S	Kuchsiz tavsiya (sifatli dalillar keltirilmagan, ko‘rib chiqilgan samaradorlik mezonlari, natijalar) muhim o‘rinni egallamaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati past va qiziqtirayotgan natijalar bo‘yicha xulosalari kelishilmagan

## 2. ASOSIY QISM

### 2.1. Kirish

**Aorta anevrizmasi** - magistral arteriyaning mahalliy kengayishi kuzatiladigan patologiya. Bu xavfli holat bo'lib, o'ziga xos alomatlar rivojlanadi, inson salomatligi va hayotiga xavf tug'diradi. Bemorda ko'krak qafasida, qorinda og'riq, yuz va bo'yinda shish, teri qoplamlarida sianoz bo'lishi mumkin. Simptomatika tezkor ssenariy bo'yicha rivojlanadi, bu holatda malakali tibbiy yordam talab etiladi.

Aorta anevrizmasi paydo bo'lishining eng ko'p uchraydigan sabablari ateroskleroz va zaxmdir. Hozirgi vaqtda aorta anevrizmasi rivojlanishining sabablari orasida uning aterosklerozi birinchi o'ringa chiqdi, bu zaxmni davolashdagi muvaffaqiyatlar va o'rtacha umr ko'rish davomiyligining oshishi bilan bog'liq. Ilgari zaxm ko'proq ko'krak aortasi anevrizmasi rivojlanishiga sabab bo'lgan, ateroskleroz esa ko'proq qorin aortasi anevrizmasi shakllanishiga olib kelgan. Aorta anevrizmasi paydo bo'lishining boshqa sabablari medionekroz va nospesifik aortoarteritdir (Takayasu sindromi).

Travmatik anevrizmalar (masalan, qorinning yopiq shikastlanishidan keyin) va aorta operatsiyalaridan keyin anastomozlarning soxta anevrizmalari ham bo'lishi mumkin. Tibbiy adabiyotlarda mikotik kelib chiqishga ega bo'lgan aorta anevrizmalarining tavsifi ham uchraydi.

Kasallikning namoyon bo'lishi ichki a'zolar va tizimlarning boshqa kasalliklariga o'xshash bo'lganligi sababli, bemor murojaatining birinchi bosqichida aniq tashxis qo'yish juda muhimdir. Aks holda vaqtni yo'qotish tuzatib bo'lmas oqibatlarga olib kelishi mumkin.

### 2.2. Tarifi:

Aorta anevrizmasi deb, to'satdan paydo bo'lgan, klinik xususiyatlari bir-biriga o'xshash, aorta zararlanishi bilan kechadigan holatlarga aytiladi. Anevrizmaning har xil ko'rinishlari asosida aorta intima va mediyasining yemirilishi yotadi. Bu IMG, PAYa hosil bo'lishiga yoki aortaning qatlamlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa ko'krak aortasining yorilishiga olib kelishi mumkin. Yorilgan ABA ham anevrizma elementi hisoblanadi, ammo o'ziga xos klinik ko'rinishlari va bemorlarni olib borish tamoyillari

tufayli u "Qorin aortasi anevrizmalari bilan ogʻrigan bemorlarni olib borish boʻyicha milliy tavsiyalar"da alohida bob sifatida taqdim etilgan.

### 2.3. Klinik klassifikatsiya

#### Klassifikatsiya

Aorta anevrizmalarining segmentlar boʻyicha joylashuvi, shakli, devorlarining tuzilishi, etiologiyasini hisobga olgan holda bir nechta tasniflari taklif etilgan. Segmentar tasnifga muvofiq ajratiladi

- Valsalva sinusi anevrizmasi
- Koʻtariluvchi aorta anevrizmasi
- [Aorta](#) ravogʻi anevrizmasi
- [tushuvchi](#) aorta anevrizmasi
- [qorin](#) aortasi anevrizmasi
- kombinatsiyalangan joylashuvdagi anevrizma - aortaning torakoabdominal qismi

Aorta anevrizmalarining morfologik tuzilishini baholash ularni haqiqiy va soxta (psevdoanevrizmalar) turlarga ajratish imkonini beradi:

**Chin anevrizma-** aorta barcha qavatlarining yupqalashishi va tashqariga boʻrtib chiqishi bilan tavsiflanadi. Etiologiyasiga koʻra aortaning chin anevrizmalari odatda aterosklerotik yoki zaximga aloqador boʻladi.

**Psevdoanevrizma.** Soxta anevrizma devori pulsatsiyalanuvchi gematoma hosil boʻlishi natijasida hosil boʻlgan biriktiruvchi toʻqimadan iborat; soxta anevrizma hosil boʻlishida aortaning xususiy devorlari ishtirok etmaydi. Kelib chiqishiga koʻra koʻpincha travmatik va operatsiyadan keyingi boʻladi.

Shakliga koʻra, aortaning xaltasimon va duksimon anevrizmalari uchraydi: birinchisi devorining mahalliy boʻrtib chiqishi bilan, ikkinchisi esa aorta butun diametrining diffuz kengayishi bilan tavsiflanadi. Meʼyorda kattalarda yuqoriga koʻtariluvchi aortaning diametri 3 sm, pastga tushuvchi koʻkrak aortasining diametri 2,5 sm, qorin aortasining diametri 2 sm atrofida boʻladi. Cheklangan sohada tomir diametri 2 va undan ortiq marta kattalashganda aorta anevrizmasi haqida gapiriladi.

Klinik kechishini hisobga olib, asoratlanmagan, asoratlangan, tabaqalanadigan aorta anevrizmalari tafovut qilinadi. Aorta anevrizmasining o'ziga xos asoratlari jumlasiga anevrizmatik xalta yorilib, bir talay ichki qon ketishi va gematomalar paydo bo'lishi; anevrizma trombozlari va arteriyalar tromboemboliyalari; anevrizmaga infeksiya o'tishi munosabati bilan atrofdagi to'qimalar flegmonalari kiradi.

Aorta anevrizmasining alohida turi bo'lib, bunda ichki pardaning yorilishi orqali qon arteriya devori qatlamlari orasiga kiradi va bosim ostida tomir bo'ylab tarqalib, uni asta-sekin qatlamlarga ajratadi.

### **Simptomlari**

Aorta anevrizmalarining klinik ko'rinishlari o'zgaruvchan bo'lib, anevrizmatik qopchani joylashuvi, o'lchamlari, uning uzunligi va kasallikning etiologiyasiga bog'liq. Anevrizmalar simptomsiz kechishi yoki kam simptomli bo'lishi va profilaktik tekshiruvlarda aniqlanishi mumkin. Aorta devorining shikastlanishi, uning cho'zilishi yoki siqilish sindromi bilan bog'liq og'riq yetakchi ko'rinish bo'lib xizmat qiladi.

### **Qorin aortasi anevrizmasi**

Qorin aortasi anevrizmasining klinikasi o'tib ketuvchi yoki doimiy tarqoq og'riqlar, qorin sohasida noxush sezgilar, kekirish, epigastral sohada og'irlik hissi, oshqozonning to'lib ketish hissi, ko'ngil aynishi, qusish, ichak disfunksiyasi, ozish bilan namoyon bo'ladi. Simptomlar oshqozon kardial qismining, 12 barmoqli ichakning siqilishi, visseral arteriyalarning ishtiroki bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ko'pincha bemorlar qorinda kuchaygan pulsatsiya borligini o'zlari mustaqil aniqlaydilar. Paypaslab ko'rilganda taranglashgan, qattiq, og'riqli pulsatsiyalanuvchi hosila aniqlanadi.

### **Ko'krak aortasi anevrizmasi**

Aortaning yuqoriga ko'tariluvchi qismi anevrizmasi uchun yurak sohasida yoki to'sh suyagi orqasida toj arteriyalarining bosilishi yoki stenoz tufayli og'riqlar xosdir. Aorta yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarni hansirash, taxikardiya, bosh aylanishi bezovta

qiladi. Katta o'Ichamdagi anevrizmalar bosh og'rig'i, yuz va tananing yuqori yarmining shishishi bilan yuqori kovak vena sindromining rivojlanishiga olib keladi.

Aorta yoyining anevrizmasi qizilo'ngachning disfagiya hodisalari bilan bosilishiga olib keladi; qaytuvchi nerv qisilganda ovoz bo'g'iqligi (disfoniya), quruq yo'tal paydo bo'ladi; adashgan nervning qiziqishi bradikardiya va so'lak oqishi bilan birga keladi. Traxeya va bronxlar kompressiyasida hansirash va stridorli nafas, o'pka ildizi ezilganda dimlanish hodisalari va tez-tez pnevmoniyalar rivojlanadi.

Aorta atrofi simpatik chigali pastga tushuvchi aortasi anevrizmasi bilan ta'sirlanganda chap qo'l va kurakda og'riqlar paydo bo'ladi. Qovurg'alararo arteriyalar zararlanganida orqa miya ishemiyasi, paraparez va paraplegiyalar boshlanishi mumkin. Umurtqalar kompressiyasi ularning uzuratsiyasi, degeneratsiyasi va siljishi bilan kechib, kifoz hosil bo'ladi. Tomir va nervlarning ezilishi klinik jihatdan radikulyar va qovurg'alararo nevrалgiyalar bilan namoyon bo'ladi.

## **2.4 Tashxis qo'yish mezonlari**

Kasallik tashxisi

- 1) anamnestik ma'lumotlar
- 2) bevosita tekshirish
- 3) instrumental tekshiruv (ExoKG, MSKT, MRT)

[https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya\\_cardiology/aortic-aneurysm](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya_cardiology/aortic-aneurysm)

## **2.5. Etiologiya va patogenez**

Etiologiyasiga ko'ra aorta anevrizmalarining hammasi tug'ma va turmushda orttirilgan xillarga bo'linadi. Tug'ma anevrizmalarning shakllanishi aorta devorining irsiy kasalliklari bilan bog'liq:

- [Marfana sindromi](#)
- fibroz displaziya
- [Elersa-Danlosa sindromi](#)
- Erdxayma sindromi
- Elastinning irsiy defitsiti va b

- Orttirilgan aorta anevrizmalari yallig‘lanish va yallig‘lanishsiz etiologiyaga ega bo‘lishi mumkin:
- 1. Yallig‘lanishdan keyingi anevrizmalar aortaning zamburug‘li zararlanishlarida, zaxmda, operatsiyadan keyingi infeksiyalarda spesifik va nospesifik aortitlar tufayli paydo bo‘ladi.
- 2. Yallig‘lanish bilan bog‘liq bo‘lmagan degenerativ anevrizmalar ateroskleroz, chok materiallari va aorta protezlari nuqsonlari bilan bog‘liq.
- 3. Gemodinamik-poststenotik va travmatik anevrizmalar aortaning mexanik shikastlanishi bilan bog‘liq.
- 4. Idiopatik anevrizmalar aorta medionekrozida rivojlanadi.

Aorta anevrizmalari shakllanishining xavf omillari keksa yosh, erkak jinsi, arterial gipertenziya, tamaki chekish va spirtli ichimliklarni suiiste‘mol qilish, irsiy moyillik hisoblanadi.

### **Patogenez**

Anevrizma hosil bo‘lishida aorta devoridagi nuqsonlardan tashqari mexanik va gemodinamik omillar ham ishtirok etadi. Anevrizmalar ko‘pincha qon oqimining yuqori tezligi, puls to‘lqinining tikligi va uning shakli tufayli yuqori yuklamani boshdan kechiradigan funksional zo‘riqish zonalarida paydo bo‘ladi. Aortaning surunkali travmatizatsiyasi, shuningdek proteolitik fermentlar aktivligining kuchayib ketishi elastik karkasning destruksiyaga uchrab, tomir devorida nospesifik degenerativ o‘zgarishlar boshlanishiga sabab bo‘ladi.

Shakllangan aorta anevrizmasi tobora kattalashib boradi, chunki uning devorlariga tushadigan zo‘riqish diametrining kengayishiga mutanosib ravishda ortib boradi. Anevrizmatik qopda qon oqimi sekinlashadi va turbulent xarakterga ega bo‘ladi. Distal arterial oqimga anevrizmadagi qon hajmining atigi 45% ga yaqini tushadi. Buning sababi shuki, anevrizma bo‘shlig‘iga kirgan qon uning devorlari bo‘ylab intiladi, markaziy oqim esa turbulentlik mexanizmi va anevrizmada trombotik massalar borligi tufayli to‘xtab qoladi. Anevrizma bo‘shlig‘ida tromblar bo‘lishi aorta distal tarmoqlari tromboemboliyalari boshlanish xavfini soladigan omil bo‘lib hisoblanadi.

### **3.1. Shikoyati va anamnezi**

Dastlabki bosqichda aortaning ko'tariluvchi yoki boshqa qismining anevrizmatik kengayishi klinik jihatdan o'zini namoyon qilmaydi. Yupqalashtirish jarayoni uzoq davom etishi mumkin. Diametri kattalashganda esa kasallikning xarakterli belgilari paydo bo'ladi.

Ayollar va erkaklarda aorta anevrizmasining asosiy belgilari:

- Og'riq sindromi.
- Shishish hissi.
- Pulsatsiya sezgisi.
- Nafas olishning buzilishi.
- Ovoz bo'g'ilishi mumkin.
- Yurak yetishmovchiligi fonida teri qoplamalarining ko'karishi

Ko'krak qafasidagi og'riq o'tkir RA ning eng ko'p uchraydigan belgisi hisoblanadi. To'satdan boshlangan kuchli ko'krak va/yoki bel og'rig'i eng tipik hisoblanadi. Og'riq o'tkir, yoruvchi, pichoq zarbiga o'xshash bo'lishi mumkin va odatda ko'krak qafasidagi og'riqning boshqa sabablaridan farq qiladi, uning boshlanishining keskinligi eng o'ziga xos xususiyatdir.

Og'riqning eng ko'p lokalizatsiyasi ko'krak qafasi (80%), bel yoki qorin og'rig'i mos ravishda 40 va 25% hollarda uchraydi. Ko'krak qafasining old qismidagi og'riq ko'pincha A turdagi RA bilan bog'liq, B turdagi tabaqalanish bilan og'riqan bemorlarda esa ko'pincha bel yoki qorin og'rig'i kuzatiladi. Ko'pincha ikki turdagi RA ning klinik ko'rinishlari bir-biri bilan kesishishi mumkin. Og'riq aorta bo'ylab qavatlanish zonasining tarqalishi ortidan boshqa sohalarga o'tishi mumkin. IRAD ma'lumotlariga ko'ra, ko'chib yuruvchi og'riq A turdagi o'tkir RA bilan og'riqan bemorlarning <15 foizida va B turdagi o'tkir RA bilan og'riqan bemorlarning taxminan 20 foizida kuzatilgan.

Puls yetishmovchiligi A turdagi RA bilan og'riqan bemorlarning 30 foizida va B turdagi bemorlarning 15 foizida kuzatilishi mumkin. Pastki muchalarning og'ir ishemiyasi kamdan-kam uchraydi.

Bir nechta hisobotlarda RA bilan bog‘liq organ disfunktsiyasining belgilari va alomatlari tasvirlangan. A turdagi o‘tkir RA bilan og‘riqan bemorlarda o‘lim darajasi B turdagi o‘tkir RA bilan og‘riqanlarga qaraganda 2 baravar yuqori (mos ravishda 25 va 12%). RA bilan og‘riqan bemorlarda ko‘pincha yurak asoratlari uchraydi. Aorta yetishmovchiligi A tipdagi RA ning 40-75 foiz hollarida kuzatilishi mumkin. O‘tkir aorta yorilishidan so‘ng, aorta klapani yetishmovchiligi RA bilan og‘riqan bemorlarda o‘limning ikkinchi eng keng tarqalgan sababi hisoblanadi. O‘tkir og‘ir aorta yetishmovchiligi bilan og‘riqan bemorlarda odatda yurak yetishmovchiligi va kardiogen shok rivojlanadi.

Aorta regurgitatsiyasi RA da aorta ildizi va aorta qopqog‘i fibroz halqasining kengayishi, fibroz halqa yoki qopqoq tavaqalarining yorilishi, tavaqalardan birining qopqoq yopilish chizig‘idan pastga siljishi, tavaqalar koaptatsiyasining yo‘qligi va ajralgan intimaning aorta qopqog‘i yopilishiga jismoniy ta’siri natijasida yuzaga keladi. Yurak tamponadasi o‘tkir A turdagi RA bilan og‘riqan bemorlarning 20% da kuzatiladi va o‘limning ikki baravar ko‘payishi bilan birga keladi.

Ishemiya va miokard infarkti RA bilan og‘riqan bemorlarning 10-15% da rivojlanishi mumkin va aorta ChB kengayishi natijasida koronar arteriyalar og‘zining siqilishi yoki yopilishi yoki koronar arteriyalarga qatlamlanishning tarqalishi natijasida yuzaga keladi. Koronar arteriyalarning total obstruksiyasida EKG da ST segmentining ko‘tarilishi bilan miokard infarkti belgilari aniqlanishi mumkin. Bundan tashqari, miokard ishemiya anamnezida yurak ishemik kasalligi bo‘lgan yoki bo‘lmagan bemorlarda o‘tkir aorta yetishmovchiligi, gipertenziya yoki gipotoniya, shok bilan og‘irlashishi mumkin. Bu fakt surunkali RA ning B turi bilan og‘riqan bemorlarning taxminan 10 foizida miokard ishemiya sining EKG belgilari mavjudligini tushuntirishi mumkin. Shuni ta’kidlash kerakki, hozirgi vaqtda A va B turdagi RA o‘rtasida ishemiya va miokard infarkti uchrashi haqida yagona fikr yo‘q. Bundan tashqari, transmural ishemiya bo‘lmaganda EKG ma’lumotlariga ko‘ra tashxis qo‘yish juda qiyin bo‘lishi mumkin, chunki bemorlarning ushbu guruhida chap qorincha gipertrofiyasi mavjud bo‘lib, u taxminan RA bilan og‘riqan bemorlarda uchraydi. Tizimli baholashda A turdagi RA bilan yotqizilgan bemorlarning 25 foizida troponin darajasining oshishi aniqlanishi mumkin. Troponin darajasining oshishi ham, vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi mumkin bo‘lgan

EKGdagi o'zgarishlar ham o'tkir koronar sindromning noto'g'ri tashxisini qo'yishga va RAni aniqlash va to'g'ri davolashni kechiktirishga yordam beradi.

### **3.2. Fizikal tekshiruvlar**

Aortaning ko'krak qismi shikastlanishining asosiy belgilari:

- Yurak sohasida yoki to'sh orqasida og'riq.
  - Bosh aylanishi.
  - Yuzning shishganligi.
  - Taxikardiya.
  - Hansirash, nafas olishning qiyinlashishi.
  - To'sh suyagi sohasida siqilish hissi.
  - Quruq yo'tal.
  - So'lak oqishi mumkin.
- Aorta anevrizmasining asosiy sababi tomir devorlarining yuqalashidir.

Ingichkalashish sabablari hali ham aniqlanmagan. Ammo kasallik qo'zg'atuvchisi bo'lishi mumkin bo'lgan xavf omillari aniqlangan. Asosiy xavf omillari:

Ortiqcha tana vazni. Semiz odamlarda kasallik ko'proq aniqlanadi.

- Irsiy moyillik. Tomirlar bilan bog'liq muammolar genetik omillarga bog'liq bo'lishi mumkin.
- Gipertoniya kasalligi.
- Nikotinga qaramlik va alkogolizm.
- Ateroskleroz.

Aorta anevrizmalari massiv qon ketish, kollaps, shok va o'tkir yurak yetishmovchiligi rivojlanishi bilan asoratlanishi mumkin. Anevrizma yuqori kovak vena sistemasiga, perikard va plevra bo'shlig'iga, qizilo'ngachga, qorin bo'shlig'iga yorilishi mumkin. Bunda og'ir, ko'pincha o'limga olib boradigan holatlar - yuqori kovak vena sindromi, gemoperikard, yurak tamponadasi, gemotoraks, o'pkadan, me'da-ichakdan yoki qorin bo'shlig'idan qon ketishi rivojlanadi.

Aorta anevrizmalari massiv qon ketish, kollaps, shok va o'tkir yurak yetishmovchiligi rivojlanishi bilan asoratlanishi mumkin. Anevrizma yuqori kovak vena

sistemasiga, perikard va plevra bo'shlig'iga, qizilo'ngachga, qorin bo'shlig'iga yorilishi mumkin. Bunda og'ir, ko'pincha o'limga olib boradigan holatlar - yuqori kovak vena sindromi, gemoperikard, yurak tamponadasi, gemotoraks, o'pkadan, me'da-ichakdan yoki qorin bo'shlig'idan qon ketishi rivojlanadi.

### **3.3 Asosiy laborator diagnostik tekshiruvlar ro'yxati.**

#### **Ambulatoriya darajasida o'tkaziladigan asosiy (majburiy) diagnostik tekshiruvlar.**

Aorta anevrizmasida diagnostik qidiruv sub'ektiv va ob'ektiv ma'lumotlarni baholash, rentgenologik, ultratovush va tomografik tekshiruvlarni o'tkazishni o'z ichiga oladi. Anevrizmaning auskultativ belgisi sifatida aorta kengayishi proeksiyasida sistolik shovqinning mavjudligi xizmat qiladi. Qorin aortasi anevrizmalari qorinni paypaslab ko'rilganida o'smasimon pulsatsiyalanuvchi tuzilma ko'rinishida ko'zga tashlanadi.

Ko'krak qafasidagi og'riq bilan klinikaga tushgan va RA ga shubha qilingan bemorlarda qiyosiy tashxis qo'yish yoki asoratlarni aniqlash uchun quyidagi laboratoriya tekshiruvlarini o'tkazish talab etiladi.

D-dimerning yuqori darajasida RAga shubha ortadi. Odatda, D-dimer darajasi boshqa kasalliklarga nisbatan darhol juda yuqori bo'ladi, bunda D-dimer darajasi asta-sekin ko'tariladi. D-dimer birinchi soat ichida eng yuqori diagnostik qiymatga ega. Agar D-dimer manfiy bo'lsa, IMG va PAYa hali ham istisno qilinmaydi, ammo qiyosiy tashxis uchun bu ko'rsatkichning afzalligi shifokorning klinik hushyorligidir

RA aorta devorining o'rta qismini zararlagani sababli, endoteliiy yoki SMH (silliqliq mushaklar miozini), qon tomir interstitsiyasi (kalponin, matriksli metalloproteinazalar 8), aorta elastik plastinkasi (eruvchan elastin parchalari) shikastlanishini va yallig'lanish (tenassin-S) yoki tromboz belgilarini aks ettiruvchi bir nechta biomarkerlar taklif etilgan bo'lib, ular hozirda o'rganilmoqda, ammo hali klinik amaliyotga kiritilmagan.

O'tkir RAda vizualizatsiyaning asosiy maqsadi butun aortani, shu jumladan uning diametri, shakli va tabaqalanishning tarqalishini, tabaqalanish jarayoniga aorta klapani va aorta shoxlarining jalb etilishini, qo'shni tuzilmalar bilan munosabatini, devor ichi trombozining mavjudligini kompleks baholashdan iborat.

KT, MRT va ChP-ExoKG o'tkir RA tashxisini tasdiqlash yoki istisno qilish uchun

bir xil darajada ishonchli hisoblanadi. Biroq, KT va MRT o'tkir RA tarqalishini va aorta tarmoqlarining zararlanishini baholash, shuningdek, IMG, PAYa va TPA tashxisini qo'yish uchun ko'proq ahamiyatga ega. O'z navbatida, dopplerografiya yordamida ChP-ExoKG fenestratsiyalar orqali qon oqimini baholash va ularning joylashuvini aniqlashda afzalliklarga ega. ChP-ExoKG intensiv terapiya bo'limida operatsiya paytida ham, operatsiyadan keyingi davrda ham gemodinamik o'zgarishlarni nazorat qilish uchun ishlatilishi mumkin

### **Exokardiografiya**

M-rejimdagi standart TT-ExoKG va ikki o'lchovli exokardiografiyada RA diagnostikasi aortada ajralgan intimaning aniqlanishiga asoslanadi. TT-ExoKGning sezgirligi va o'ziga xosligi ko'tariluvchi aorta zararlanganda mos ravishda 77 - 80 va 93 - 96% oralig'ida bo'ladi. ChP-ExoKGda distal RA faqat 70% bemorlarda muvaffaqiyatli aniqlandi. Fenestratsiya deganda aorta intimasidagi nuqson va uning uzilgan qirralarining flotatsiyasi tushuniladi. Rangli doppler tekshiruvda yorilgan joy (fenestratsiya) orqali qon oqimini ko'rish orqali hamda pastga tushuvchi aortada qon oqimining spiral xususiyatini aniqlash asosida intimada kichik yorilishlar aniqlanishi mumkin. Boshqa mezonlarga ChBning to'liq obstruksiyasi, intima kalsifikatsiyasining markaziy siljishi, intima qatlamlarining trombdan ajralishi, aorta pulsatsiyasi paytida devorning turli qatlamlarining siljishi kiradi. Ko'krak qafasining anomal konfiguratsiyasi, tor qovurg'a oralig'i, semizlik, o'pka emfizemasi bo'lgan bemorlarda va sun'iy nafas oldirilgan bemorlarda TT-ExoKG imkoniyatlari cheklangan. Ushbu cheklovlar adekvat qarorlar qabul qilishni murakkablashtiradi, ammo bu muammolarni favqulodda holat-ExoKGda bartaraf etish mumkin. Rangli, pulsatsiyalanuvchi yoki CW-doppler tekshiruvi yordamida intim fragmentlarini aniqlash, birlamchi va keyingi fenestratsiyalarni aniqlash, ChBda tromb hosil bo'lishini, antegrad va retrograd qon oqimini ko'rish, ChB va ChB o'rtasidagi bosim gradientlarini aniqlash mumkin. Retrograd RA ChBda qon oqimining yo'qligi, pasayishi yoki orqaga qaytishi asosida aniqlanadi. Tromb hosil bo'lishi ko'pincha qon oqimining sekinlashishi va spontan kontrastlanish fenomeni bilan birga keladi. IP va CHB o'rtasidagi keng aloqa intimadagi sezilarli tebranishlar bilan namoyon bo'ladi, bu esa ekstremal holatlarda malperfuziyaning ishga tushiruvchi mexanizmi sifatida IPning pasayishiga olib kelishi

mumkin. Ko'tariluvchi aortaning distal segmentida joylashgan RA tashxislanmasligi mumkin, chunki u TT-ExoKGda "ko'r dog"ga to'g'ri keladi. TT-ExoKG sezgirligi 99% gacha, spesifikligi 89% gacha yetadi. Ijobiy va salbiy prognostik ko'rsatkichlar bir-biridan mustaqil ravishda tasdiqlangan jarrohlik ma'lumotlari va/yoki autopsiya natijalari asosida mos ravishda 89 va 99% ni tashkil etadi. Tahlilga operatsiya qilingan yoki vafot etgan bemorlar kiritilganda, ChP-ExoKG sezgirligi atigi 89% ni, o'ziga xosligi esa 88% ni tashkil etdi, ijobiy va salbiy bashorat qiymatlari mos ravishda 97 va 93% ni tashkil etdi.

### **Kompyuter tomografiya**

Kontrast kiritilgandan keyingi tasvirlarda asosiy topilma aorta bo'shlig'ini IP va LPga ajratuvchi intima membrana hisoblanadi. Kontrast kuchaytirishsiz vizualizatsiyada asosiy rol aortaning medial siljigan kalsinatlarini yoki intimaning o'zini aniqlashga qaratiladi. RA tashxisi ko'ndalang KT tasvirlari asosida qo'yilishi mumkin, ammo tashxisni tasdiqlash va tarqalish darajasini aniqlashda, ayniqsa aorta shoxlari zararlanganda, tasvirning ko'p tekislikli rekonstruksiyalari muhim yordamchi rol o'ynaydi. Multi-detektorli KTning asosiy vazifasi qatlamlanishning tarqalishi, jumladan aorta uzunligi va diametri haqida aniq, to'g'ri ma'lumotlarni taqdim etishdan iborat. IP va CHB, tomirlarning ishtiroki va intimaning yorilishidan aortaning hayotiy muhim tarmoqlarigacha bo'lgan masofa.

Intima qavariq yuzasi, odatda, ChB tomon yo'nalgan bo'lib, ChBni o'rab turadi. LP odatda sekinlashgan qon oqimi va katta diametr bilan tavsiflanadi va tromblarni o'z ichiga olishi mumkin. A tipdagi RA da ChB, odatda, yuqoriga ko'tariluvchi aortaning o'ng oldingi yon devori bo'ylab joylashadi va spiral bo'ylab pastga tushuvchi aortaning chap orqa yon devori bo'ylab distal yo'nalishda cho'ziladi. ChBda "o'rgimchak to'ri belgisi" deb nomlanuvchi, ChBni identifikatsiya qilish uchun patognomonik belgi bo'lgan, qisman tabaqalashgan muhitga mos keladigan, kuchsiz kontrastlangan ingichka chizikli sohalarni kuzatish mumkin. Ko'p hollarda kaudal yo'nalishda eng ko'p tarqaladigan yorug'lik haqiqiy bo'ladi. Aortaning qaysi tarmoqlari faqat ChBdan

chiqishini, shu jumladan rejalashtirilgan endovaskulyar davolashda ham, tushunish uchun ChB va ChBni aniq identifikatsiya qilish muhimdir.

KT ko'pincha OAS va, xususan, RAni aniqlash uchun vizualizatsiya usuli sifatida qo'llaniladi uning bajarilish tezligi, keng tarqalishi, mavjudligi va a'lo darajadagi sezuvchanligi (RA da  $>95\%$ ) tufayli. Aorta yoyi tarmoqlarining zararlanishini tashxislash uchun sezgirlik va o'ziga xoslik mos ravishda 93 va 98 foizni, umumiy aniqlik esa 96 foizni tashkil etadi. Diagnostik topilmalarga kontrast moddaning faol ekstravazatsiyasi yoki plevra bo'shlig'i, perikard yoki mediastinada yaxshi kontrastlangan qon to'planishi kiradi.

"Uch marta istisno qilish qoidasi" nisbatan yangi atama bo'lib, shoshilinch yordam bo'limida o'tkir ko'krak og'rig'i bo'lgan bemorlarni uchta potensial sabab: RA, o'pka arteriyasi tromboemoliyasi va yurak ishemik kasalligi mavjudligini baholash uchun EKG bilan sinxronlashtirilgan 64 detektorli KT tekshiruvini o'tkazishni tavsiflaydi. KTning so'zsiz afzalligi hayot uchun xavfli bo'lgan ko'krak qafasidagi o'tkir og'riq manbalarini tezda aniqlashdir. Biroq, KT paytida intimaning bir qismiga taqlid qilishi mumkin bo'lgan yuqori harakatchan chiziqli bo'shliq ichi to'ldirish nuqsonini aniqlash muhimdir. "Pulsatsiya artefakti" deb ataladigan narsa noto'g'ri tashxis qo'yishning eng keng tarqalgan sababidir. U diastola oxiri va sistola oxiri o'rtasidagi yurak sikli paytida ko'tariluvchi aortaning zarba harakatlari tufayli yuzaga keladi. Pulsatsiya artefaktlarining potensial muammosi EKG bilan sinxronlashtirish yoki  $180^\circ$  chiziqli interpolyatsiyalovchi rekonstruksiya algoritmi yordamida bartaraf etilishi mumkin.

Chap braxiotsefal vena yoki yuqori kovak venada kontrastlanish zichligining oshishi, ko'ks oralig'idagi klipsalar va kiritilgan kateterlar aortada tasmasimon artefaktlarni keltirib chiqarishi mumkin, bu esa tabaqalanishni taqlid qilishi mumkin. Vena ichiga kontrast dori vositasini yuborish hajmi va tezligiga alohida e'tibor qaratish orqali buning oldini olish mumkin.

## **Magnit-rezonansli tomografiya**

MRT sezgirligi va o'ziga xosligi 98% bo'lgan RAni tashxislashda yetakchi usul hisoblanadi. U kasallikning tarqalishini aniq aks ettiradi va ko'tariluvchi aortaning distal qismini hamda aorta yoyini ChP-ExoKGga qaraganda batafsilroq ko'rsatadi. Birlamchi va takroriy fenestratsiyalarning joylashuvi ChP-ExoKGdagi kabi deyarli aniq bo'lib, sezuvchanlik taxminan 90% ni tashkil etadi. MRTda intimani aniqlash, birinchi navbatda, kontrast bo'lmagan spin-Exo ketma-ketliklarida aniqlanadigan asosiy topilma bo'lib qolmoqda. IP signalning uzilishini keltirib chiqaradi, LPda esa turbulent qon oqimini ko'rsatadigan yuqori signal intensivligi kuzatiladi

MRT perikardda suyuqlik ajralishi, aorta yetishmovchiligi yoki uyqu arteriyalarining tabaqalanishini aniqlash uchun juda foydali usul hisoblanadi. Shuningdek, koronar arteriyalarning proksimal qismlari va ularning qatlamlarga ajralish darajasi aniq ko'rinishi mumkin. ChP va IPdagi qon oqimini fazalararo MRT yordamida miqdoriy baholash mumkin.

Ushbu usulning ajoyib xususiyatlariga qaramay, bir qator uslubiy va amaliy cheklovlar uning muntazam qo'llanilishini, shu jumladan beqaror bemorlarni ham istisno qiladi.

## **Aortografiya**

Angiografiyada RA tashxisi intima bo'lagining vizualizatsiyasi (salbiy, ko'pincha harakatchan chiziqli tasvir) yoki aortada ikkita alohida bo'shliqning aniqlanishi kabi "to'g'ridan-to'g'ri" angiografik belgilarga asoslanadi. "Bilvosita" belgilarga aorta konturining notekisligi, qattiqligi yoki siqilishi, aorta tarmoqlarining anomaliyalari, aorta devorining qalinlashishi va aorta yetishmovchiligi kiradi [168]. Ushbu usul koronarografiya yoki endovaskulyar aralashuvdan tashqari RA tashxisi uchun endi qo'llanilmaydi.

## Diagnostik qidiruv

RA ni tasdiqlash yoki istisno qilish uchun diagnostik qidiruv ushbu holatning xavfiga a priori bog'liq. 2010 yilda Amerika kardiologlar kolleji/Amerika yurak assotsiatsiyasi (ACC/AHA) tavsiyalarida axborot-moyillik sharoitlari, og'riq sindromi xususiyatlari va klinik tekshiruvning uchta guruhi asosida xavfni baholash vositasi taklif qilindi va baholash tizimi taklif qilindi, unga ko'ra jalb qilingan guruhlar soni 0 dan (yo'q) 3 gacha baholandi. 7). IRAD ma'lumotlari ushbu yondashuvning sezgirlikidan dalolat beradi, ammo buni tekshirish hozircha imkonsiz. 0, 1, 2 yoki 3 ta ma'lumotlar guruhining mavjudligi blok-sxemaning pastki qismida ko'rsatilganidek, barcha OAS diagnostikasida e'tiborga olinishi kerak bo'lgan testdan oldingi ehtimollikning oshishi bilan bog'liq.

- Diagnostik diagramma testdan oldingi ehtimolliklarni birlashtiradi (1-jadvalga qarang). 7) klinik ma'lumotlarga muvofiq, shuningdek intensiv terapiya bo'limida klinik amaliyotda bajarilishi kerak bo'lganidek, laboratoriya va vizualizatsiya tekshiruvlari
- Shoshilinch yoki rejali kasalxonaga yotqizilganda va tahlillar topshirilgan paytdan boshlab 10 kundan ortiq muddat o'tgandan so'ng statsionar darajada o'tkaziladigan qo'shimcha laboratoriya tekshiruvlari:
  - UQT;
  - UST;
  - Qonning bioximik taxlili (umumiy bilirubin, bog'langan va boglanmagan bilirubin, ALT, AST, umumiy oksil, mochevina, kreatinin, elektrolitlar kondagi qand miqdori);
  - koagulogramma (AChTV, MNO, Fibrinogen, PV, PTI);
  - qon guruxi va rezus omili;
  - Spirografiya;
  - qonni OIVga tekshirish
  - IFA gepatit B va C;
  - Vasserman reaksiyasi.
  - Qonning kislota-asosli holati (KSHS)

**«AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI»  
NOZOLOGIYASINING TIBBIY ARALASHUVLARI BO‘YICHA  
MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

**TOSHKENT – 2025**

## 2.Asosiy qism

### 2.1 Aorta anevrizmasini jarrohlik yo‘li bilan davolash

Aorta anevrizmasining simptomsiz progressiv kechishida tomir jarrohining dinamik kuzatuv va rentgenologik nazorati bilan chegaralanadi. Yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan asoratlarning xavfini kamaytirish uchun gipotenziv va antikoagulyant terapiya o‘tkaziladi, xolesterin darajasi pasaytiriladi. Operativ aralashuv qorin aortasining diametri 4 sm dan ortiq bo‘lgan anevrizmalarida; ko‘krak aortasining diametri 5,5-6,0 sm bo‘lgan anevrizmalarida yoki yarim yil ichida kichikroq o‘lchamdagi anevrizmalar 0,5 sm dan ortiq kattalashganda ko‘rsatiladi. Aorta anevrizmasi yorilganda shoshilinch jarrohlik aralashuviga ko‘rsatmalar mutlaqdir. Aorta anevrizmasini jarrohlik yo‘li bilan davolash tomirning anevrizmatik o‘zgargan qismini kesib tashlash, nuqsonni tikish yoki uni qon tomir protezi bilan almashtirishdan iborat. Anatomik joylashuvini hisobga olgan holda, qorin aortasi, ko‘krak aortasi, aorta yoyi, aortaning torakoabdominal qismi, aortaning buyrak osti qismi anevrizmasi rezeksiyasi amalga oshiriladi.

Gemodinamik jihatdan ahamiyatli aorta yetishmovchiligida ko‘tariluvchi ko‘krak aortasi rezeksiyasi aorta qopqog‘ini protezlash bilan birga qo‘shib olib boriladi. Aorta anevrizmasini endovaskulyar protezlash va stent o‘rnatish ochiq qon tomir aralashuviga muqobil bo‘lib xizmat qiladi.

Aortaning ko‘tariluvchi qismi anevrizmasini jarrohlik yo‘li bilan davolashga ko‘rsatmalar:

- anevrizmatik kengaygan aorta qismining diametri bo‘lag‘a qiymatidan katta,
- dinamikada anevrizma o‘lchamlarining kattalashishi;
- ushbu kasallik asoratlarning shakllanishi.

Aortaning har bir bo‘limi uchun aorta ko‘ndalang o‘lchamining chegaraviy chegarasi mavjud bo‘lib, unga yetgandan so‘ng aortaning yorilish xavfi statistik jihatdan sezilarli darajada ortadi. Chunonchi, anevrizmaning ko‘ndalang diametri 5 sm va bundan ko‘ra kattaroq bo‘lishi aortaning ko‘tariluvchi va qorin bo‘limi uchun xavfli hisoblanadi. Agar

anevrizma diametri 6 oy ichida 5 mm dan ortiq kattalashsa, bu ham operatsiyaga ko'rsatma hisoblanadi. Anevrizmalarning qatlamlarga ajralishi va yorilishi shoshilinch operatsiyaga mutlaq ko'rsatma hisoblanadi.

Aorta anevrizmalarida ochiq jarrohlik amaliyotlarining turlari:

- Bental - De Bono operatsiyasi (aorta ildizi va yuqoriga ko'tariluvchi qismini mexanik aorta qopqog'i protezi bilan klapanli konduit bilan protezlash; koronar arteriyalar og'zini aorta ildizi proteziga reimplantatsiya qilish);
- Ildiz va aortaning ko'tariluvchi qismini protezlashning klapan saqlovchi usullari. Eng keng tarqalgan usul Devid operatsiyasi bo'lib, u aorta ildizi va ko'tariluvchi qismini qon tomir protezi bilan protezlash va o'z aorta klapanini saqlab qolish (protezda qayta o'rnatish) hisoblanadi. Koronar arteriyalar og'zi ham aorta ildizi proteziga reimplantatsiya qilinadi;
- Aortani suprakoronar protezlash;
- Aortaning ko'tariluvchi qismi va uning ravog'ini protezlash. Braxiotsefal arteriyalarni protezga reimplantatsiya qilish bilan aorta yoyini qisman va to'liq protezlash usullari - hemi-arch va total arch usullari, shuningdek ularning boshqa muolajalar bilan qo'shimchalari va kombinatsiyalari qo'llaniladi (Frozen Elephant Trunk usuli; Borst operatsiyasi).
- Kurak aortasini protezlash;
- Qorin aortasini protezlash.
- Endovaskulyar aralashuvlar

Endovaskulyar aralashuvlar jarrohlik jarohati hajmini keskin kamaytirishga, kasalxonaga yotqizish muddatini qisqartirishga va bemorning jarrohlik aralashuvlari bilan bog'liq muqarrar azob-uqubatlarini kamaytirishga imkon beradi. Hozirgi vaqtda ushbu usul aortaning pastga tushuvchi ko'krak va qorin bo'limlari anevrizmalarining ko'pchiligida tanlov operatsiyasi hisoblanadi. Usulning asosiy kamchiliklaridan biri

aortaning yuqoriga ko'tariluvchi qismi anevrizmalarida qo'llash imkoniyatlarining nihoyatda cheklanganligi, anatomik cheklovlar va ba'zi hollarda takroriy aralashuvlar zarurligidir.

Aorta anevrizmasida endovaskulyar operatsiya turlari:

- aortaning qorin bo'limiga stent-graft implantatsiyasi,
- aortaning pastga tushuvchi (ko'krak) qismiga stent-graftni implantatsiya qilish.

Aorta anevrizmasini davolashning eng zamonaviy usuli gibrud usul bo'lib, u eng kam jarrohlik shikastlanishida ko'krak va qorin aortasining bir nechta segmentlari anevrizmalarini davolashda optimal natijalarga erishish imkonini beradi. Bunday bemorlarda gibrud operatsiyalar ochiq va endovaskulyar aralashuvlarning afzalliklarini o'zida mujassamlashtiradi.

Aorta anevrizmalari rivojlanishining oldini olish uchun eng muhimi xavf omillarini, ya'ni arterial gipertenziyani nazorat qilish zarur. Arterial gipertenzিয়adan tashqari, eng muhim xavf omillari biriktiruvchi to'qima displaziyasi sindromlarining mavjudligi, oilaviy anamnezda aorta anevrizmalari, ikki tavaqali aorta klapanining mavjudligi va xolesterin darajasining oshishi hisoblanadi.

### **Asoratlangan B tipdagi aorta qavatlanishi**

#### **Ko'krak aortasining endovaskulyar davolash usuli**

TEVAR asoratlangan o'tkir B tipdagi aorta qavatlanishini davolashda tanlov usuli hisoblanadi. TEVARning maqsadi "birlamchi" fenestratsiyani va qo'shimcha fenestratsiyalarni yopishdan iborat. Qon oqimi ichki pardaga yo'naltiriladi, natijada ichki parda siqilgan zonalarining dekompressiyasi hisobiga distal perfuziya yaxshilanadi. Bu mexanizm ichki a'zolar va periferik arteriyalarning perfuziya buzilishlarini bartaraf etishda yordam berishi mumkin. Shu bilan birga, chap bo'shliq trombozlanib, aortaning qayta shakllanishi va barqarorligi yaxshilanadi.

"Asoratlangan" atamasi doimiy yoki qaytalanuvchi og'riq, tibbiy muolajalarga qaramasdan boshqarib bo'lmaydigan gipertenziya, aorta erta kengayishi, perfuziya buzilishi va yorilish belgilarini (gemotoraks, peri-aortal yoki mediastinal gematoma

o'sishi) anglatadi. Boshqa omillar, masalan, chap bo'shliq diametri, birlamchi fenestratsiya joylashuvi va aorta yoyining orqaga ajralishi ham prognozga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Hozircha randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar yetishmasa-da, mavjud dalillar shuni ko'rsatadiki, TEVAR o'tkir asoratlangan B tipdagi aorta ajralishi bo'lgan bemorlar uchun ochiq jarrohlikdan sezilarli afzalliklarga ega. Yevropa ko'p markazli registriga ko'ra, 50 nafar bemorda TEVARdan keyin 30 kunlik o'lim darajasi 8% ni, insult va orqa miya ishemiyasi mos ravishda 8% va 2% ni tashkil qilgan.

### **Endovaskulyar davolash**

Mavjud ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, agar anatomiya sharoitlari mos kelsa, TPAni davolashda TEVAR (transendovaskulyar aorta rekonstruksiyasi) usuli afzalroq hisoblanadi. 139 ta tadqiqotni o'z ichiga olgan (7768 bemor ishtirok etgan) umumiy tahlilda, aksariyat tadqiqotlar retrospektiv va randomizatsiyalanmagan bo'lishiga qaramay, TEVAR usuli ochiq operatsiyaga nisbatan pastroq o'lim darajasiga ega ekanligi aniqlangan (9% ga nisbatan 19%;  $p < 0,01$ ).

Shuningdek, boshqa tizimli tahlillarning aksariyatida ham TEVAR usuli hayotiylik darajasini oshirishi va paraplegiya holatlarini kamaytirishi mumkinligi ko'rsatilgan. TEVAR usulida endoleaks (stent-graftdan qon sizishi) holati 5,2% ni, stent siqilishi esa 2,5% ni tashkil etgan, uzoq muddatli o'lim darajasi esa 12,9% ga yetgan.

### **Aorta qavatlanishini klassik davolash usuli**

Klassik usulda chap bo'shliq ichki pardasini punksiya qilish uchun femoral yondashuv qo'llaniladi. Punksiya qorindagi aortaning maksimal siqilgan joyida amalga oshiriladi. LP punksiyasini nazorat qilish uchun intravaskulyar ultratovush (IVUS) foydali bo'lishi mumkin.

Ikki bo'shliq o'rtasida bitta yoki bir nechta yirik o'tish yo'llarini yaratish uchun diametri 12-18 mm bo'lgan ballon kateterdan foydalaniladi. Muqobil usul ("qaychi" texnikasi) intima bo'laklarini fenestratsiya qilish uchun ikkita qattiq simli o'tkazgichni ichki pardaga (IP) va chap bo'shliqqa (LP) bir vaqtning o'zida bir femoral yo'nalish kateteri orqali kiritishga asoslangan. Kateter ushbu ikki yo'naltiruvchi o'tkazgich

bo‘ylab tashqi chanoq arteriyasidan ichki a‘zolar arteriyalarigacha siljiriladi, natijada katta aloqa zonasi hosil bo‘ladi.

Texnik muvaffaqiyat darajasi yuqori bo‘lsa-da, fenestratsiya o‘zi perfuziya buzilishlari muammosini to‘liq hal qila olmaydi. So‘nggi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ushbu protseduradan keyin 75% bemor qo‘shimcha endovaskulyar muolajalarga (masalan, stentlash) muhtoj bo‘ladi.

Endovaskulyar davolash ayrim A tipdagi aorta ajralishi (AA) bo‘lgan bemorlarda qo‘llanilgan, biroq hozirgi paytda bu umumiy qabul qilingan usul emas.

### **B tipdagi aorta qavatlanishini davolash**

B tipdagi aorta ajralishining tabiiy kechishi ko‘pincha asoratlarsiz bo‘ladi. Agar perfuziya buzilishlari yoki kasallikning erta rivojlanish belgilari kuzatilmasa, bemorning holatini og‘riq sindromi va arterial bosimni nazorat qilish orqali faqat dori vositalari bilan barqarorlashtirish mumkin.

### **Asoratlarsiz B tipdagi aorta qavatlanishi**

#### **Dori vositalari bilan davolash**

Asoratlarsiz B tipdagi aorta qavatlanishigga chalingan bemorlar konservativ ravishda davolanadi. Davolashning asosiy maqsadi – og‘riq sindromi, yurak urish tezligi va arterial bosimni nazorat qilish, shuningdek, kasallik rivojlanishi va/yoki perfuziya buzilishlari alomatlarini diqqat bilan kuzatishdir (5.1-bo‘lim). Zarur hollarda qayta tasvirlash tekshiruvlari, afzalrog‘i, MRT yoki KT o‘tkaziladi.

### **Ko‘krak aortasining endovaskulyar davolash usuli**

Ko‘krak aortasining endovaskulyar davolash usuli (TEVAR – Toracic Endovascular Aortic Repair) aorta ajralishini barqarorlashtirish va uzoq muddatli asoratlarning oldini olishga qaratilgan. Qoplangan stent-graft implantatsiyasi orqali proksimal fenestratsiya zonasini yopish qon oqimini ichki pardaga yo‘naltiradi va distal perfuziyani yaxshilaydi. Shu bilan birga, chap bo‘shliqning trombozlanishi uning hajmini kamaytiradi, anevrizmaning degeneratsiyasini oldini oladi va oxir-oqibat uning yorilish xavfini kamaytiradi.

Hozircha asoratlarsiz B tipdagi aorta ajralishi bo‘lgan bemorlarda TEVAR va dori vositalari bilan davolash natijalarini bevosita taqqoslovchi yetarlicha ma‘lumot yo‘q. INSTEAD (Investigation of Stent Grafts in Patients with Type B AD) tadqiqotida 140

nafar bemor randomizatsiya qilingan. Ikki yillik kuzatuv natijalari TEVAR usulining samaradorligini ko'rsatdi: TEVAR qo'llanilgan bemorlarda aorta qayta shakllanishi 91,3% holatda kuzatilgan, bu ko'rsatkich dori bilan davolanayotgan guruhda esa atigi 19,4% bo'lgan ( $p < 0,001$ ). Biroq, TEVAR dori vositalari bilan davolashga nisbatan klinik afzalliklarni namoyish etmadi (umumiy tiriklik darajasi: TEVAR bilan  $88,9 \pm 3,7\%$ , optimal dori vositalari bilan davolashda  $95,6 \pm 2,5\%$ ;  $p = 0,15$ ).

Biroq, uzoq muddatli kuzatuv (INSTEAD-XL) [219] TEVARning 5 yillik aorta bilan bog'liq o'lim darajasini pasaytirganini ko'rsatdi (6,9% TEVAR bilan, 19,3% dori terapiyasi bilan;  $p = 0,04$ ), shuningdek, kasallikning rivojlanish tezligini kamaytirganini tasdiqladi (27,0% TEVAR bilan, 46,1% dori terapiyasi bilan;  $p = 0,04$ ). Umumiy o'lim darajasi esa ikkala guruhda deyarli bir xil bo'lgan.

IRAD registri ham shunga o'xshash natijalarni qayd etdi, unda asoratlangan B tipdagi aorta ajralishi bo'lgan bemorlar ham o'rganilgan.

### **Jarrohlik davolash**

Quyi arteriyalarining shikastlanishi, chanoq arteriyalarining kuchli burama shaklda bo'lishi, aorta yoyining keskin burchak hosil qilishi bilan angulyatsiyasi, shuningdek, stent-graft uchun proksimal joylashish zonasining ("apeyka") yo'qligi B turi o'tkir asoratlangan RA uchun ochiq jarrohlik davolashga ko'rsatma bo'ladigan omillar hisoblanadi.

Ochiq jarrohlik aralashuvining maqsadi – tushuvchi aortani dakron protezi bilan protezlash va distal aorta bo'limlarida haqiqiy nurlanishni tiklash uchun qon oqimini yo'naltirish, shuningdek, perfuziyani yaxshilash va dekompressiya orqali malperfuziyani bartaraf etishdan iborat.

Ko'pgina bemorlarda proksimal fenestratsiya chap subklavial arteriya og'zi yaqinida joylashganligi sababli, operatsiya chuqur gipotermik sirkulyatsion arest sharoitida chap tomonlama torakotomiya orqali o'tkazilishi lozim. Ushbu jarrohlik usuli aorta yoyining ajralmagan distal qismi bilan "ochiq" proksimal anastomoz hosil qilish imkonini beradi. So'nggi o'n yilliklarda jarrohlik natijalari yaxshilangan bo'lsa-da, shunga qaramay, shifoxonada o'lim darajasi 25-50% oralig'ida qolmoqda. Ochiq jarrohlik muolajalaridan keyin tez-tez uchraydigan asoratlardan orqasida orqa miya ishemiyasi (6,8%), insult (9%),

mezenterial ishemiya yoki ichak infarkti (4,9%) hamda o'tkir buyrak yetishmovchiligi (19%) qayd etilgan.

Muayyan klinik holatlarda, agar proksimal joylashish zonasi mavjud bo'lmasa, asoratlangan o'tkir B turi RA ni davolash uchun "muzlatilgan fil dumi" usulini qo'llash mumkin, chunki u A turi orqaga rivojlanadigan RA xavfini bartaraf etadi.

Shunday qilib, asoratlangan B turi RA da jarrohlik davolashga ko'rsatmalar TEVAR ga qarshi ko'rsatmalar yoki TEVAR ni qo'llashning iloji bo'lmagan holatlar hisoblanadi:

periferiya arteriyalarining kasalliklari mavjud bo'lsa;

chanoq arteriyalarining kuchli burama shaklda bo'lishi kuzatilsa;

aorta yoyining keskin burchak ostida angulyatsiyasi kuzatilsa.

### **Operatsiyaning maqsadi**

Aortaning anevrizmatik o'zgargan qismini protezlash va qon oqimini distal anastomoz sohasida haqiqiy nurlanishga yo'naltirish uchun soxta nurlanishni tiklash orqali qon oqimini normalizatsiya qilish.

Jarrohlik usulining kamchiliklari

Agar proksimal fenestratsiya chap subklaviyal arteriya og'zi sohasida joylashgan bo'lsa, aorta yoyining distal qismini qisib turish bilan chap qorinchali chetlab o'tish usuli qo'llanilmaydi, chunki u aortaning orqaga ajralish xavfini oshiradi va o'tkir chap qorinchali yetishmovchilikni keltirib chiqarishi mumkin.

Ko'pchilik bemorlarda operatsiya faqat chuqur gipotermiya sharoitida qon aylanishini to'xtatgan holda amalga oshirilishi mumkin.

Ochiq operatsiyalar natijalari

Shifoxonada o'lim darajasi: 25-50%

Orqa miya asoratlari: 7%

Insult: 9%

Buyrak asoratlari: 19%

---

### **Tavsiya**

Barcha RA (aorta disseksiyasi) bilan kasallangan bemorlarga og'riqni kamaytirish va arterial bosimni barqarorlashtirishni o'z ichiga olgan dori-darmon terapiyasi tavsiya etiladi.

Sinfi: I

Darajasi: C

RA ning A turidagi bemorlarga shoshilinch jarrohlik amaliyoti o‘tkazish tavsiya etiladi.

Sinfi: I

Darajasi: B

O‘tkir RA ning A turi va ichki organlar malperfuziyasi bo‘lgan bemorlarda gibriddavolash (ya’ni, ko‘tariluvchi aorta va/yoki aorta yoyining protezlash, shuningdek, aorta yoki uning shoxlariga istalgan perkutan aralashuv) muhokama qilinishi lozim.

Sinfi: IIa

Darajasi: B

Murakkab bo‘lmagan RA ning B turida har doim dori-darmon terapiyasi tavsiya etilishi kerak.

Sinfi: I

Darajasi: C

Murakkab bo‘lmagan RA ning B turida TEVAR qo‘llanilishi lozim.

Sinfi: IIa

Darajasi: B

Murakkab RA ning B turida TEVAR bajarilishi tavsiya etiladi.

Sinfi: I

Darajasi: C

Murakkab RA ning B turida jarrohlik davolash usuli muhokama qilinishi mumkin.

Sinfi: IIb

Darajasi: C

Izoh:

a – tavsiyaning sinfi

b – dalillar darajasi

c – dalillar darajasini qo‘llab-quvvatlovchi manbalar

Qisqartmalar:

RA – aorta diseksiyasi

TEVAR – torakal endovaskulyar aorta rekonstruksiyasi (ko‘krak aortasining endovaskulyar davolash usuli)

---

## **TPAda jarrohlik davolash**

Klassik joylashuvdagi TPAni ochiq jarrohlik usuli bilan tiklash odatda chap tomonlama to‘rtinchi qovurg‘alararo torakotomiyani va bir o‘pka bilan ventilyatsiya qilishni talab etadi. Aorta chap klavikulyar arteriya chiqishining proksimal qismida va shikastlangan segmentning distal qismida qisib qo‘yiladi. XX asrning 80-yillarining o‘rtalarigacha ushbu jarrohlik aralashuvlar "qisib turib operatsiya qilish" tamoyili asosida bajarilar edi. Ushbu uslubga oid metaanaliz ma’lumotlariga ko‘ra, o‘lim darajasi

16-31% ni, paraplegiya rivojlanish ehtimoli esa 5-19% ni tashkil qilgan. Orqa miyaning himoyasini ta'minlash maqsadida turli distal aorta perfuziya usullari qo'llaniladi. Sun'iy qon aylanishi texnologiyasini qo'llash operatsiyadan keyingi o'lim va paraplegiya xavfini kamaytirish bilan bog'liq bo'lgan. Faol va passiv perfuziya bo'yicha yirik kohort tadqiqotlari hamda metaanaliz natijalari operatsiyadan keyingi paraplegiya holatlarining kamayishi (19% ga nisbatan 3%) va o'lim holatlarining pasayishi (30% ga nisbatan 12%) bilan bog'liqligini ko'rsatgan.

### **TPAda uzoq muddatli yashash ko'rsatkichlari**

TEVAR muvaffaqiyatli o'tkazilgandan keyin bemorlarni kuzatishda hozirgi vaqtda standart vizualizatsiya usuli sifatida KT (kompyuter tomografiya) ishlatiladi. Ammo TPA bilan kasallangan bemorlarning yosh ekanligi inobatga olinsa, ionlashtiruvchi nurlanish va yod saqlovchi kontrast moddalarning umumiy ta'siri bo'yicha xavotirlar mavjud. Shu sababli, uzoq muddatli monitoring uchun MRI (magnit-rezonans tomografiya) bilan mos keluvchi stent-graftlar eng maqbul alternativ usul hisoblanadi. Shuningdek, endograftning metall komponentini hisobga olgan holda, uzoq muddatli kuzatuv maqsadida KT o'rniga ko'p proektsiyali ko'krak qafasi rentgenografiyasi va MRI kombinatsiyasidan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Ushbu ikki yondashuv orqali endoleaks, psevdonevrizma va stent-graft materiali bilan bog'liq asoratlarni aniqlash mumkin.

### **Yatrogen aorta disseksiyasi**

Yatrogen aorta disseksiyasi (YaD) koronar arteriyalarda endovaskulyar muolajalar, yurak operatsiyalari, shuningdek, aorta koarktatsiyasini endovaskulyar davolash, aorta endoprotezlash, periferik aralashuvlar, intraaortal ballon kontrapulsatsiya va aortal klapani transkateter implantatsiyasi natijasida yuzaga kelishi mumkin. YaD kam uchraydigan asorat bo'lib, 10 000 ta koronar angiografiyaning 4 tasidan kamida va 1000 ta chandiqsiz koronar aralashuvlarning 2 tasidan kamida uchraydi. Ba'zi kuzatuvlar seriyasida esa ushbu ko'rsatkich 1000 ta koronar aralashuvga 7,5 holatni tashkil etgani qayd etilgan.

YaD diagnostik kateter yoki o'tkazgichni kiritish jarayonida kateterning tomir devoriga siljishi natijasida yuzaga kelishi mumkin va, odatda, abdominal aortada lokalizatsiyalanadi.

YaD, shuningdek, odatda, o'ng koronar arteriya og'zi joylashgan aorta devorining shikastlanishi natijasida yuqoriga — ko'tariluvchi aortaga tarqalishi ham mumkin. Bu jarayon kontrast modda kiritilishi bilan jadallashishi mumkin, natijada ko'tariluvchi aortaning keng miqyosdagi diseksiyasi, aorta yoyi va uning shoxlari, hatto pastga tushuvchi aorta shikastlanishi kuzatilishi mumkin. Bundan tashqari, aortaning ichki qatlamining qopqoq darajasigacha ajralib ketishi og'ir o'tkir aortal regurgitatsiya, gemoperikard va yurak tamponadasiga olib kelishi mumkin.

Odatda, YaD angiografiya paytida oson aniqlanadi va aorta ildizi yoki ko'tariluvchi aorta darajasida kontrast moddani ushlanib qolishi bilan tavsiflanadi. Jarayonning kengayish darajasini aniqlash zarurati tug'ilganda, qo'shimcha tekshiruv sifatida transesofageal exokardiyografiya (ChP-ExoKG) yoki kompyuter tomografiya (KT) o'tkazilishi mumkin. Klinik belgilari simptomlarning yo'qligidan tortib, ko'krak, bel yoki qorin sohasida og'riqning kuchli namoyon bo'lishigacha o'zgarishi mumkin. Shuningdek, gipotoniya, gemodinamik buzilishlar va shok holati kuzatilishi ehtimoli bor. Ayrim hollarda, YaD diagnostikasi simptomlarning atipikligi va vizualizatsiya tadqiqotlarida aniq diseksiya belgilarining yo'qligi sababli qiyinlashishi mumkin.

### **YaD bilan og'rigan bemorlarni davolash**

Kateter-induksiyalangan YaD bilan bemorlarni boshqarish bo'yicha standart protokol mavjud emas. Odatda, konservativ yondashuv qo'llaniladi, ayniqsa, diseksiya abdominal aorta yoki son arteriyalarida sodir bo'lsa yoki u aortal klapan darajasida joylashgan bo'lsa. O'ng koronar arteriya og'zi darajasidagi YaD bu arteriyada qon oqimi buzilishiga sabab bo'lishi va shoshilinch perkutan koronar aralashuv (ChKV) talab qilishi mumkin, ammo agar asorat tez aniqlansa va kontrast moddaning keyingi kiritilishidan voz kechilsa, kasallikning prognozi qulay bo'ladi. Ko'p hollarda konservativ davolash natijasida bemor butunlay o'z-o'zidan tuzaladi.

Aorta yorilishi juda kam uchraydi, lekin agar keng ikkilamchi diseksiyalar (A turi) kuzatilsa, bunday bemorlarni sinchikovlik bilan kuzatish tavsiya etiladi. Disseksiya ko'tariluvchi aortaga yoki undan yuqoriga bir necha santimetr ga tarqalgan holatlarda esa shoshilinch jarrohlik amaliyoti talab etiladi.

Eng yirik kateter-induksiyalangan yoki operatsiyadan keyingi yatrogen diseksiyalar bo'yicha (n = 48) kuzatuv seriyasini taqdim etgan yetakchi tibbiyot markazi

mutaxassislari, ushbu asoratning shoshilinch ochiq yurak operatsiyalaridan keyin ko‘proq uchrashi ehtimolini ilgari surishgan. Erta o‘lim darajasi disseksiya sababidan qat’i nazar 42% ni tashkil qilgan. Operatsiya davomida yuzaga kelgan YaD holatlari, asosan, aortani kanulyatsiya qilish, kardioplegiya uchun kanula o‘rnatish yoki aorta qisqichi bilan manipulyatsiyalar vaqtida sodir bo‘lgan.

IRAD ma’lumotlariga ko‘ra, A turidagi YaD ( $n = 34$ ) ning o‘lim darajasi spontan disseksiya bilan bir xil bo‘lgan, B turidagi YaD esa spontan disseksiyaga nisbatan yuqori o‘lim ko‘rsatkichiga ega bo‘lgan. Shuningdek, aortal klapaning transkateter implantatsiyasidan keyin bir necha YaD holatlari qayd etilgan.

Ushbu asoratning aniqlik bilan belgilangan chastotasi mavjud emas, chunki yirik registrlar va randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarda u odatda “yirik qon tomirlari asoratlari” kategoriyasiga kiritilib, alohida hisobga olinmaydi.

### **Aorta anevrizmasi**

Anevrizma aterosklerozdan keyin aortaning eng ko‘p uchraydigan ikkinchi kasalligidir. Ushbu tavsiyalarda aorta anevrizmalariga chalingan bemorlarni davolash asosan anevrizmaning joylashuviga bog‘liq bo‘lib, u AGA va ABAGA bo‘linadi. Bunday yondashuv mantiqan to‘g‘ri keladi, chunki har xil joylashuvdagi anevrizmalarni davolash odatda turli mutaxassislarni jalb qiladi. AGA va ABA etiologiyasi hamda patogenezi ham farq qilishi mumkin, biroq bu masala hali to‘liq o‘rganilmagan, va ikkala turdagi anevrizmalarning o‘xshash jihatlari farqlaridan ustun bo‘lishi mumkin. AGA va ABA tavsifidan oldin bir nechta jihatlarni hisobga olish kerak.

Birinchi, AGA va ABA o‘rtasidagi farqlanish, ma’lum ma’noda, sun’iy yaratilgan, chunki nafaqat torakoabdominal anevrizmalar mavjud, balki tandem shikastlanishlar ehtimoli ham bor. So‘nggi kuzatuvlarga ko‘ra, ABAGA chalingan bemorlarning 27 foizida AGA ham aniqlangan, va ularning aksariyati ayollar hamda yoshi katta bemorlar bo‘lgan. Boshqa yirik tadqiqotda (>2000 ABAGA chalingan bemor) bemorlarning 20 foizdan ortig‘ida sinxron yoki metaxron AGA aniqlangan. ABAGA chalingan bemorlarni TTE-exokardiografiya yordamida skrining qilish bo‘yicha ko‘p markazli tadqiqot natijalariga ko‘ra, bu bemorlarda ko‘tariluvchi aorta diametri kattaroq bo‘lgan va aorta klapanining shikastlanish ehtimoli sezilarli darajada yuqori bo‘lgan (DABK va/yoki 3-darajali aortal yetishmovchilik: 8,0% ABAGA ega bo‘lmagan bemorlarda 2,6%ga

nisbatan;  $p=0,017$ ). Boshqa tomondan, RA bilan og‘rigan bemorlarda, odatda qorin aortasining ajralishi bilan bog‘liq bo‘lmagan holda, ABA rivojlanish xavfi mavjud. Ushbu ma‘lumotlar aorta va aorta klapanining har tomonlama tekshiruvini nafaqat dastlabki tashrif chog‘ida, balki uzoq muddatli kuzatuv jarayonida ham o‘tkazish muhimligini ta‘kidlaydi.

Ikkinchidan, aorta anevrizmasi boshqa joylashuvlardagi anevrizmalar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Odatda, chanoq arteriyalarining anevrizmalari aortani vizualizatsiya qilish jarayonida aniqlanadi, biroq ularning boshqa sohalarda, masalan, tizza osti arteriyalarida joylashganlari e‘tibordan chetda qolishi mumkin. ABAGA chalingan bemorlarda periferik anevrizmalar mavjudligi borasida turli ma‘lumotlar mavjud, biroq son va tizza osti arteriyalari anevrizmalarining uchrashi 14% ni tashkil qilishi haqida xabar berilgan. Bu sohalar ultratovush tekshiruv yordamida oson aniqlanadi va ABAGA chalingan bemorlarni umumiy tekshiruv jarayonida periferik arteriya kasalliklari bo‘yicha skrining bilan birga baholanishi kerak. Hozircha AGA holatlarida periferik anevrizmalar uchrash chastotasi haqida yetarlicha ma‘lumot mavjud emas.

Uchinchidan, aorta anevrizmasi bo‘lgan bemorlar yurak-qon tomir asoratlari xavfini oshiradi, bu xavflar ko‘pincha anevrizma bilan bog‘liq bo‘lmay, balki umumiy xavf omillari (masalan, chekish yoki arterial gipertenziya) va patologik jarayonlar (masalan, yallig‘lanish) bilan bog‘liq bo‘ladi. Darhaqiqat, har qanday boshqa yurak-qon tomir sababli (masalan, miokard infarkti yoki insult) 10 yillik o‘lim xavfi, ABA bilan bog‘liq 15 yillik o‘lim xavfi kabi yuqori bo‘lishi mumkin. Hatto AGA yoki ABA muvaffaqiyatli jarrohlik yo‘li bilan davolangandan so‘ng ham bemorlarda yurak-qon tomir asoratlari xavfi yuqori bo‘lib qoladi. Hozircha hech bir RKI ushbu guruh bemorlarining umumiy yurak-qon tomir prognozini yaxshilash uchun maxsus dori-darmon terapiyasini baholamagan bo‘lsa-da, aorta anevrizmalarini maxsus davolash usullari haqida quyida so‘z yuritiladi, lekin umuman olganda, yurak-qon tomir kasalliklarini davolash va ikkilamchi profilaktika umumiy qoidalarini qo‘llash zarurati haqida gapirish maqsadga muvofiq.

**« AORTA ANEVRIZMASI VA DISSEKSIYASI »  
NOZOLOGIYASINING PROFILAKTIKA, DISPANSERIZATSIYA  
VA REABILITATSIYASI BO‘YICHA MILLIY KLINIK  
PROTOKOLI**

**TOSHKENT – 2025**

## 1. Asosiy qism

### **Aortadagi surunkali kasalliklarga ega bemorlarni kuzatish va davolash bo'yicha tavsiyalar:**

Surunkali RAni tasdiqlash uchun KT yoki MRT o'tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiya sinfi — I. Dalillar darajasi — C.

Surunkali RA bo'lgan bemorlarda asoratlarning ilk belgilari maksimal tez aniqlanishi uchun vizualizatsiya tekshiruvlarini o'tkazish tavsiya etiladi.

Tavsiya sinfi — I. Dalillar darajasi — C.

Simptomsiz ko'tariluvchi aortada surunkali disseksiyasi bo'lgan bemorlarda rejali jarrohlik davolashini o'tkazish masalasi muhokama qilinishi lozim.

Tavsiya sinfi — IIa. Dalillar darajasi — C.

Surunkali RA bo'lgan bemorlarda arterial bosimni qat'iy nazorat qilish va uni <130/80 mm sim. ust. darajasida saqlash tavsiya etiladi.

Tavsiya sinfi — I. Dalillar darajasi — C.

Qiyinlashgan V turdagi RAda (aorta diametri >60 mm, kengayish tezligi >10 mm/yil, malperfuziya yoki qayta-qayta og'riq sindromi) TEVAR yoki jarrohlik amaliyoti tavsiya etiladi.

Tavsiya sinfi — I. Dalillar darajasi — C.

Endovaskulyar aralashuvdan keyingi kuzatuv bo'yicha tavsiyalar:

TEVAR yoki EVARdan keyin tekshiruvlarni 1, 6, 12 oyda va keyin har yili o'tkazish tavsiya etiladi. Agar anomal holatlar kuzatilsa, tekshiruv intervallari qisqartirilishi mumkin.

Tavsiya sinfi — I. Dalillar darajasi — C.

TEVAR yoki EVARdan keyin kuzatuvda birinchi navbatda KT tavsiya etiladi.

Tavsiya sinfi — I. Dalillar darajasi — C.

Agar EVARdan keyingi birinchi yil davomida endolik yoki aorta xaltachasi kengayishi kuzatilmasa, keyingi har yillik kuzatuvlarda rangli UZDG qo'llash mumkin. Shuningdek, har 5 yilda kontrastsiz KT tekshiruvini o'tkazish mumkin.

Tavsiya sinfi — IIa. Dalillar darajasi — C.

AGA <45 mm bo'lganda har yili vizualizatsiya tekshiruvi tavsiya etiladi. AGA 45 mmdan 55 mmgacha bo'lganda — har 6 oyda tekshirish tavsiya qilinadi, to holat barqarorligi tasdiqlanguncha.

Tavsiya sinfi — I. Dalillar darajasi — C.

Yosh bemorlarda TEVARdan keyin MRT — KTga nisbatan afzal ko‘rilgan usul bo‘lib, bu radiatsion ta‘sirni kamaytirish maqsadida tavsiya etiladi.

Tavsiya sinfi — IIa. Dalillar darajasi — C.

Qorin aortasini ochiq qayta tiklashdan keyin uzoq muddatli kuzatuv 5 yillik intervallarda rangli UZDG yoki KT orqali amalga oshirilishi mumkin.

Tavsiya sinfi — IIb. Dalillar darajasi — C.

Qisqartmalar:

ABA — qorin aortasi anevrizmasi

RA — aorta disseksiyasi

KT — kompyuter tomografiyasi

UZDG — ultratovushli dopplerografiya

EVAR — aortada endovaskulyar aralashuv

MRT — magnit-rezonans tomografiyasi

AGA — torakal aorta anevrizmasi

TEVAR — torakal aortada endovaskulyar aralashuv.

---

Kasallik rivojlanishining oldini olish uchun quyidagi tavsiyalarga amal qilish tavsiya etiladi:

- chekish va alkogolni gepatotoksik dozalarda qabul qilishdan voz kechish;
- sog‘lom turmush tarzini olib borish;
- vazni normallashtirish;
- ratsional ovqatlanish qoidalariga rioya qilish;
- jismoniy mashqlarni muntazam bajarish;
- qabziyatning oldini olish uchun ichak faoliyatini normallashtirish.

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

PROFILAKTIKA CHORA TADBIRLARI

Sogʻlom odamlarda aorta anevrizmasi paydo boʻlishining oldini olish mumkin boʻlgan profilaktika oʻziga xos emas (yaʼni, nafaqat ushbu patologiya holatida taʼsir qiladi) va quyidagilarni oʻz ichiga oladi: chekishdan toʻliq voz kechish; alkogol meʼyorlarini "faqat bayramlarda" darajasigacha pasaytirish, yaxshisi butunlay voz kechish; jismoniy tarbiya va sport bilan shugʻullanish; qon bosimining koʻtarilishiga olib keladigan omillarni (stresslar, buyrak kasalliklari) bartaraf etish; aorta anevrizmasi (ateroskleroz) shakllanishiga hissa qoʻshadigan patologiyani davolash va oldini olish; yurak, oshqozon-ichak trakti va nafas olish tizimida toʻsatdan, bir qarashda tushunarsiz uzilishlar paydo boʻlganda darhol hushyor boʻlish va aorta anevrizmasini istisno qilish uchun ixtisoslashgan mutaxassislarda zudlik bilan tekshiruvdan oʻtish; qon tomir jarrohi va kardiologda muntazam sifatli, "xoʻjakoʻrsinga" emas, balki professional koʻriklar oʻtkazish.

Agar aorta anevrizmasi allaqachon mavjud boʻlsa, ushbu kasallikning asoratlarini oldini olish uchun profilaktika choralari koʻrsatiladi:

-anevrizma boʻshligʻida tromblar hosil boʻlishining oldini olish uchun toʻgʻri tanlangan antikoagulyant terapiya;

-jismoniy yuklamalarning sezilarli darajada kamayishi - aks holda ular anevrizmaning yupqalashgan devorining haddan tashqari zoʻriqishiga olib kelishi mumkin, bu esa uning yorilishiga olib keladi;

-baʼzida shifokor tashxisni aniqlaguncha va xavfni baholaguncha jismoniy mashqlardan butunlay voz kechish kerak;

-antigipertenziv davolash - uning yordamida istalgan vaqtda yorilishi mumkin boʻlgan anevrizmaning yupqalashgan devoriga qon oqimi bosimining oshishining oldini olish mumkin;

-puxta psixologik nazorat - baʼzi bemorlarda aorta anevrizmasining yorilishiga hatto kichik stressli vaziyatlar ham turtki boʻlgan.

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

Pastga tushuvchi aorta shikastlanganda, faqat dori-darmon terapiyasini qoʻllagan holda sinovli davolash faqat aortaning pastga tushuvchi qismi bilan chegaralangan asoratlanmagan barqaror disseksiyada (V turi) mumkin. Asoratlari boʻlgan bemorlarda endovaskulyar reparatsiya oʻzini oqlaydi (malperfuziya, yaʼni tabaqalanishga nisbatan ikkilamchi boʻlgan obstruksiya tufayli ishemiya, doimiy gipertenziya va ogʻriq, aorta diametrining tezda kattalashishi, tabaqalanishning kengayishi va yorilishi). Jarrohlik yoʻli bilan davolash Marfan sindromi boʻlgan bemorlarda aortaning oʻtkir distal disseksiyasida ham eng yaxshi natija beradi.

Yuqoriga koʻtariluvchi aorta shikastlanganda, hayot uchun xavfli asoratlar xavfi tufayli deyarli har doim jarrohlik aralashuvi koʻrsatiladi va u, odatda, ochiq rekonstruksiya va protezlashni oʻz ichiga oladi, garchi endovaskulyar davolash usullari maʼlum sharoitlarda qoʻllab-quvvatlanadi.

Rekonstruksiya hajmi uni oʻtkazish sababiga va disseksiyaning anatomik tabiatiga bogʻliq.

Jarrohlik yoʻli bilan davolashning maqsadi soxta kanalning kirish qismini obliteratsiya qilish va protez yordamida aortani rekonstruksiya qilishdir. Ogʻir aortal regurgitatsiya aniqlanganda aorta klapanini plastika qilish yoki protezlash amalga oshiriladi. Bemorning prognozi erta, agressiv jarrohlik aralashuvida eng yaxshi boʻladi. Oʻlim darajasi taxminan 20% ni tashkil qiladi (1).

Salbiy oqibatni bashorat qiluvchi omillarga quyidagilar kiradi:Gipotenziya

- Buyrak yetishmovchiligi
- Yosh > 70
- Koʻkrak qafasida ogʻriqning keskin boshlanishi
- Puls yetishmovchiligi
- EKGda ST segmentining koʻtarilishi

Soxta bo'shliqqa kirishni yopuvchi stent-graftlar, ballonli fenestratsiya (bunda haqiqiy va soxta bo'shliqni ajratuvchi disseksiya sohasida teshik qilinadi) yoki ikki usulning kombinatsiyasi V turdagi disseksiyali bemorlarda operatsiyadan keyingi ishemik asoratlarni rivojlanganda kam invaziv muqobil bo'lib xizmat qiladi. Hozirgi vaqtda A turdagi qatlamlanishlarda muntazam foydalanish uchun endovaskulyar stent-graftlar mavjud emas. Shunga qaramay, ochiq jarrohlik rekonstruksiyasiga qarshi ko'rsatmalar bo'lgan A turdagi disseksiyali bemorlar uchun ba'zi endovaskulyar moslamalardan foydalanish mumkin.

Jarrohlik aralashuvining asoratlari o'lim, insult (emboliya tufayli), paraplegiya (orqa miya ishemiyasi tufayli), buyrak yetishmovchiligi (ayniqsa, agar disseksiya buyrak arteriyalariga ta'sir qilsa) va endopleqma (qonning anevrizmatik qopqaga qaytishi) hisoblanadi.

Eng muhim kechki asoratlarga qayta disseksiya, zaiflashgan aortada chegaralangan anevrizmalar hosil bo'lishi va kuchayib boruvchi aortal regurgitatsiya kiradi. Bu asoratlarni jarrohlik yo'li bilan davolashga ko'rsatma bo'lishi mumkin.

### **Uzoq muddatli boshqaruv**

Barcha bemorlarga, shu jumladan jarrohlik yoki endovaskulyar davolash o'tkazilganlarga, odatda beta-blokatorlar, kalsiy kanallarining digidropiridin bo'lmagan blokatorlari va angiotenzinga aylantiruvchi ferment (AAF) ingibitorlarini o'z ichiga olgan uzoq muddatli antigipertenziv terapiya buyuriladi. Antigipertenziv vositalarning deyarli har qanday kombinatsiyasi maqbul hisoblanadi, asosan tomirlarni kengaytirish orqali ta'sir ko'rsatadigan (masalan, gidralazin, minoksidil) va ichki simpatomimetik faollikka ega bo'lgan beta-blokatorlar (masalan, atsebutolol, pindolol) bundan mustasno. Ortiqcha jismoniy faollikdan saqlanish tavsiya etiladi.

KT kasalxonadan chiqishdan oldin o'tkazilishi mumkin, so'ngra 6 oydan keyin, 1 yildan keyin va keyin har 1-2 y da takrorlanadi.

Disseksiya rekonstruksiyasidan soʻng, aorta holati bemorning butun hayoti davomida nazorat qilinishi kerak. Zaiflashgan aortada xirurgik rekonstruksiya darajasidan yuqorida yoki pastda anevrizmatik degeneratsiya yoki qayta disseksiya rivojlanishi mumkin. Shu sabablarga koʻra kuzatishni davom ettirish koʻrsatilgan.

### **Aorta qavatlanishi prognozi**

Aorta disseksiyasi boʻlgan bemorlarning taxminan 20 foizi kasalxonaga yotqizilishidan oldin vafot etadi. Davolanmasa, oʻlim alomatlar paydo boʻlgandan keyin soatiga taxminan 1-2% ni tashkil qiladi. Jarrohlik aralashuvisiz oʻlim 1 oy ichida > 50% ni tashkil qiladi (1).

Davolangan bemorlar uchun hospital oʻlim A turdagi disseksiyada taxminan 20% va B turdagi disseksiyada 10% ni tashkil qiladi (2). Xalqaro reestrlarning eng yirik maʼlumotlar bazalaridan birida jarrohlik yoʻli bilan tuzatilgan A turdagi tabaqalanishlarda kasalxonadan chiqqandan 1 va 3 yil oʻtgach, omon qolish > 90 foiz ekanligi xabar qilingan. Shunga qaramay, faqat dori-darmonlar bilan davolangan bemorlarda V tipidagi disseksiya bilan ogʻrigan bemorlarning 3 yillik omon qolish darajasi 78% ni tashkil etdi. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16344407/>  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29685932/>

### **Asosiy koidalar**

- Aorta disseksiyasi uning istalgan qismida sodir boʻlishi mumkin, ammo koʻpincha yuqoriga koʻtariluvchi aortaning proksimal qismida (aortal klapandan 5 sm oraligʻida) yoki chap oʻmrov osti arteriyasi chiqqandan soʻng koʻkrak aortasining pastga tushuvchi qismida disseksiya tashxisi qoʻyiladi.
- Disseksiya aorta oʻrta qismining ilgari mavjud boʻlgan degeneratsiyasi boʻlgan bemorlarda kuzatilishi mumkin (masalan, biriktiruvchi toʻqima kasalliklari, jarohatlar tufayli), ammo bunga koʻpincha gipertoniya ham sabab boʻladi.
- Bemorlar, odatda, yurak oldi yoki kuraklar oraligʻida ogʻriqni his qiladilar.

- Boshqa ko‘rinishlar aorta ildizi va/yoki tarmoqlari ishtirok etishiga, har qanday yorilishning mavjudligi va joylashuviga bog‘liq; yurak yetishmovchiligi, a‘zolar ishemiyasi va gemorragik shok yuzaga kelishi mumkin.
- Qizilo‘ngach orqali exokardiografiya (QEXOKG), kompyuter tomografik angiografiya (KT-angiografiya) yoki magnit-rezonans angiografiya (MR-angiografiya) yordamida tashxislash. Артериал босим ва юрак уриш тезлигини назорат қилиш учун зарур бўлса, дарҳол бета-блокаторлар ва бошқа дориларни тайинланг.
- • Aortaning pastga tushuvchi qismi bilan chegaralangan asoratlanmagan barqaror disseksiya uchun faqat tibbiy terapiyani qo‘llash mumkin; boshqa hollarda operatsiya zarur.

### **Ko‘krak aortasiga o‘tkazilgan aralashuvlardan keyin kuzatish**

Ochiq jarrohlik amaliyoti yoki TEVAR orqali ko‘krak aortasiga aralashuv o‘tkazilgan bemorlarda erta asoratlarni istisno qilish maqsadida birinchi nazorat tadqiqoti operatsiyadan so‘ng 1 oy ichida o‘tkazilishi lozim. Nazorat tadqiqotlari 6 oy, 12 oy o‘tgach va keyin har yili takrorlanishi zarur. Faqat dori-darmon terapiyasi olayotgan bemorlarda esa nazorat tadqiqoti boshlang‘ich tashxis qo‘yilganidan so‘ng 6 oy o‘tishi bilan o‘tkazilishi kerak.

#### **Klinik kuzatish**

Bemorlarni doimiy klinik kuzatib borish zarur bo‘lib, ayniqsa tashxis qo‘yilgan yoki aralashuv o‘tkazilgan ilk yilda, so‘ngra har yili kuzatuv o‘tkazilishi tavsiya etiladi. Qon bosimi qattiq nazorat qilinishi lozim, chunki bemorlarning 50% dan ortig‘i doimiy gipertoniya aziyat chekishadi [549]. Xronik aorta shikastlanishining belgilari juda kam va noaniq bo‘ladi. Ovoz qarillashi yoki disfagiyaning paydo bo‘lishi anevrizma sekin-astalik bilan kattalashayotganidan dalolat berishi mumkin. Xronik disseksiyasi bor bemorlarda periferik malperfuziya belgilari (oyoqlarda shilqovlanish, qorin og‘rig‘i) kuzatilishi mumkin. Ko‘krak yoki beldagi og‘riq aorta kasalligining rivojlanishi yoki hatto (chegaralangan) aorta yorilishi belgilari bo‘lishi mumkin.

#### **Ko‘krak aortasiga endovaskulyar aralashuvdan keyin vizualizatsiya**

TEVAR amalidan keyin vizual tadqiqot sifatida kompyuter tomografiyasi (KT) tanlov uslubi hisoblanadi. Kelajakda ionlashtiruvchi nurlanish ta‘siridan qochish

maqsadida magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) kengroq qo'llanilishi mumkin, ammo u datlangan po'latdan tayyorlangan endoprotezlar bilan mos kelmaydi, chunki ularda ko'plab artefaktlar paydo bo'ladi. Nitinol asosidagi stent-graftlar bo'lgan holatlarda MRT xavfsiz tarzda o'tkazilishi mumkin, ammo bu usulning diagnostika salohiyati metall komponentlarini aniqlashda yetarli emas, shu bois u ko'krak qafasi rentgenografiyasi bilan to'ldirilishi lozim. Bundan tashqari, og'ir buyrak yetishmovchiligi bo'lgan, KT yoki MRT o'tkazib bo'lmaydigan bemorlarda ko'krak qafasi rentgenografiyasi bilan birgalikda transtorakal exokardiografiya (ChP-ExoKG) qo'llanilishi mumkin.

TEVAR o'tkazilgandan so'ng aortani vizual tadqiq qilish 1, 6, 12 oyda va keyin har yili tavsiya etiladi. Agar AGA sababli TEVAR amalidan keyin 24 oy davomida barqaror holat kuzatilsa va endolik belgilari yo'q bo'lsa, vizualizatsiya intervalini 2 yilgacha oshirish mumkin. Ammo simptomlar kuzatuvi va dori-darmon terapiyasi nazorati har yili amalga oshirilishi lozim. Rassloyonish (RA) sababli TEVAR o'tkazilgan bemorlarda vizualizatsiya har yili o'tkazilishi kerak, chunki quyi qorin aortasi (LP) odatda faol holatda qoladi va kasallik rivojlanishiga sabab bo'ladi.

### **Ko'krak aortasiga jarrohlik aralashuvidan keyin vizualizatsiya**

Ochiq jarrohlik amaliyotlaridan keyin agar birinchi yil davomida barqaror holat kuzatilsa, vizualizatsiya intervallarini biroz yumshatish mumkin. Vizual tadqiqotda, birinchi navbatda, operatsiya bilan bog'liq asoratlar (masalan, anastomoz sohasidagi anevrizmalar) ni aniqlashga e'tibor qaratilishi lozim. Shuningdek, aortaning boshqa qismlarida kasallikning rivojlanishini baholash zarur. Aorta disseksiyasining A turidagi holatlarida amaliyotdan keyin ko'tarilish aortasi va qorin bo'limida rassloyonish saqlanib qolishi mumkin va ular yuqorida ko'rsatilgan intervallarga muvofiq vizualizatsiya qilib turilishi lozim.

### **Dalillardagi bo'shliqlar**

Ushbu hujjatda «C» darajasidagi tavsiyalar ko'pligi aorta kasalliklari bo'yicha klinik yuritish bo'yicha dalillar darajasi boshqa yurak-qon tomir kasalliklariga qaraganda zaifroq ekanini ko'rsatadi. Ishchi guruh bu yo'nalishdagi turli masalalar bo'yicha ilmiy muhokamalar va ko'p markazli tadqiqotlarni o'tkazish zarurligini alohida ta'kidlaydi.

Quyida asosiy dalillar yetishmovchiligi qayd etilgan sohalar keltirilmoqda, bu esa kelgusi ustuvor tadqiqotlarni talab etadi:

Dalillarga asoslangan ma'lumotlardagi bo'shliqlar

Ushbu hujjatda ko'plab «S» darajasidagi tavsiyalarning mavjudligi orqali namoyon bo'layotganidek, turli aorta kasalliklarini davolash bo'yicha dalillar darajasi ko'pincha boshqa yurak-qon tomir holatlariga nisbatan zaifroqdir. Ishchi guruh turli aorta kasalliklarini boshqarishning turli jihatlari bo'yicha ilmiy muhokamalar va ko'p markazli tadqiqotlarning zarurligini ta'kidlaydi. Quyida dalillardagi asosiy bo'shliqlar keltirilgan bo'lib, ular keyingi ustuvor tadqiqotlarni talab qiladi:

— OAS tarqalishi bo'yicha epidemiologik ma'lumotlar yetarli emas;

— aorta kasalliklari sohasida «hodisa — natija» bog'lanishi bo'yicha ko'proq dalillar talab etiladi;

— aorta kasalliklarini davolash markazlarini joriy etish natijalari va ularning samaradorligini baholash lozim. Yirik reestrlar yaratilishini qo'llab-quvvatlash bilan bir qatorda, aorta kasalliklarini davolash bo'yicha markazlar tarmog'ini yaratish ham qo'llab-quvvatlanishi kerak;

— turli diagnostik usullar yordamida aortani o'lchashning eng aniq, takrorlanuvchi va prognoztik usulini tasdiqlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar zarur;

— anevrizmatik kasallikda asoratlarni bashorat qilish uchun 3D vizualizatsiya va boshqa dinamik vizualizatsiya usullari rivojlanishi bilan, ushbu usullarning 2D tekshiruv usullaridan ustunligini baholash talab etiladi;

— surunkali aorta kasalliklarida (ayniqsa, surunkali RA, AGA va ABA) dorivor terapiya samaradorligi bo'yicha dalillar mavjud emas, ayniqsa antigipertenziv vositalar va statinlarga nisbatan;

— AGA bo'yicha profilaktik aralashuvlarning optimal muddatini aorta shikastlanishining tarqalishi, boshqa xususiyatlari va bemorning individual xususiyatlariga qarab aniqlash uchun RKI o'tkazish zarur;

— ko'p hollarda aorta kasalliklari bilan kasallangan ayollarni boshqarish tadqiqotlari erkaklar ustidan olib borilgan tadqiqotlarga asoslanadi. Genderga oid ma'lumotlar muhim ahamiyatga ega;

— aorta diametri katta yoshda ham ortib borishi sababli, yosh bemorlarda (masalan, TPA bo‘lganlarda) TEVAR amaliyotida «oversizing» taktikasini qo‘llash amaliyoti farqli bo‘lishi kerakmi yoki yo‘qligi hali ham aniq emas;

— surunkali RA holatida aralashuvlarning optimal muddatlari va usullari hanuzgacha noaniqligicha qolmoqda.

Mualliflar manfaatlar to‘qnashuvi yo‘qligini ma’lum qiladi.

### **Aorta kasalliklarini davolash va oldini olish bo‘yicha yo‘riqnoma**

Genetik va tug‘ma aorta kasalliklariga alohida e‘tibor qaratilgan, chunki keyingi asoratlarning oldini olishda profilaktik choralar katta ahamiyat kasb etadi. Yoshi katta bemorlarda aorta kasalliklari ko‘pincha tromboembolik asoratlar yoki aterosklerotik stenozlar ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Kalsifikatsiyalangan aorta jarrohlik yoki intervension muolajalar vaqtida jiddiy muammo tug‘dirishi mumkin. “Koral aorta” esa aortitlar va aorta o‘simtalari bilan bir qatorda muhim differensial tashxis sifatida ko‘rib chiqilishi lozim.

Ushbu hujjatning muhim jihati aortaga yaxlit yondashuv bo‘lib, uni yagona organ sifatida ko‘rib chiqishdan iborat. Darhaqiqat, ko‘plab hollarda (masalan, genetik kasalliklarda) aortaning tandom tarzda shikastlanishi kuzatilishi mumkin. Buni AGA (aorta genetik anevrizmalari) ning ABA (abdominal aorta anevrizmalari) bilan bog‘liqligi oshib borayotgani tasdiqlaydi. Ilgari aortaning turli qismlari bilan alohida mutaxassislar shug‘ullangan: "yurak-qon tomir jarrohlari" AGA bilan, "qon tomir jarrohlari" esa ABA bilan ishlagan. Aslida esa bu tafovut faqat akademik tushuncha darajasida mavjud.

Mazkur yo‘riqnoma turli tibbiyot sohalaridagi mutaxassislarning yaqin hamkorlik natijasidir. Unda yurak-qon tomir jarrohligi, qon tomir jarrohligi, rentgenologiya va rentgenxirurgiya, anesteziologiya va reanimatologiya, perfuziologiya, kardiologiya hamda genetika mutaxassislari ishtirok etgan. Biz aorta kasalliklarini tezkor tashxislash va qaror qabul qilish jarayonini tibbiyot jamiyatiga taqdim etish maqsadida hamkorlik qildik.

Kelajakda bunday bemorlarni davolash ideal holatda “aorta patologiyasi klinikalari”da amalga oshirilishi lozim. Bunda har bir aniq holatda eng optimal qarorni kafolatlash uchun multidisiplinar jamoa ishtirok etishi shart, ayniqsa kasallikning

surunkali bosqichlarida. Darhaqiqat, aorta operatsiyalarining aksariyatida “hajm – natija” tamoyili amal qiladi.

Guruh aorta jarrohlik amaliyotlari bo‘yicha 13 mingdan ortiq bemorni qamrab olgan kardiojarrohlik va torakal jarrohlik bo‘yicha prospektiv klinik ma’lumotlar bazasi natijalarini tahlil qilgan. Unga ko‘ra, klinikada aorta operatsiyalari sonining ortishi noshaxsan va xavfga moslashtirilgan o‘lim ko‘rsatkichlarining pasayishi bilan bog‘liq bo‘lgan.

Yirik hajmdagi operatsiyalarni bajaradigan klinikalarda operatsion o‘lim darajasi kichik hajmdagi klinikalarga nisbatan 58% past bo‘lgan. Agar jarrohlik hajmini uzluksiz o‘zgaruvchan o‘zgaruvchi sifatida ko‘rsak, xavfga moslashtirilgan o‘lim va operatsiya hajmi o‘rtasida teskari bog‘liqlik mavjudligi aniqlangan. Bu bog‘liqlik ayniqsa yiliga 30-40 ta operatsiyadan kam amalga oshiriladigan klinikalarda sezilarli darajada namoyon bo‘lgan.

AQShda o‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘tkir A tipidagi aorta diseksiyasida “hajm – natija” bog‘liqligi aniq kuzatiladi. Xususan, kichik hajmli klinikalarda o‘lim darajasi 34% bo‘lsa, katta hajmdagi klinikalarda bu ko‘rsatkich 25% ni tashkil etgan ( $p=0,003$ ).

Xuddi shunday bog‘liqlik torakoabdominal anevrizmalar operatsiyalarida ham qayd etilgan. Yiliga atigi 1 ta bunday operatsiya bajariladigan markazlarda kasalxona o‘limi darajasi 27% bo‘lsa, yiliga 12 ta operatsiya o‘tkazadigan markazlarda bu ko‘rsatkich 15% ni tashkil etgan ( $p<0,001$ ).

Germaniyada 131 ta klinikaning ABA bo‘yicha ochiq jarrohlik natijalari tahlil qilinganda ham operatsiyalar hajmi va o‘lim ko‘rsatkichi o‘rtasidagi mustaqil bog‘liqlik aniqlangan. Buyuk Britaniyada o‘tkazilgan milliy tadqiqotlarga ko‘ra, yirik klinikalarda bajarilgan ABA bo‘yicha rejalashtirilgan operatsiyalar o‘lim darajasining pasayishi va shifoxonada yotish muddatining qisqarishi bilan bog‘liq bo‘lgan. Biroq, ABA yorilishida bunday bog‘liqlik kuzatilmagan.

Endovaskulyar muolajalar natijalari esa biroz ziddiyatli. Torakal aorta kasalliklari bo‘yicha endovaskulyar muolajalar (TEVAR) uchun “hajm – natija” bog‘liqligi qayd etilmagan.

Biroq Buyuk Britaniyada o'tkazilgan tadqiqotlardan birida aorta kasalliklarining endovaskulyar muolajasi (EVAR) bo'yicha bunday bog'liqlik mavjudligi taxmin qilingan.

Umuman olganda, ushbu natijalar mamlakat bo'ylab "Aorta kasalliklari markazlari" va "Aorta jamoalari"ni yaratish zarurligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, shoshilinch holatlarda (masalan, A tipidagi aorta diseksiyasi yoki ABA yorilishi) mahalliy darajada zarur tibbiy va jarrohlik resurslari mavjud bo'lsa, bemorni boshqa joyga o'tkazish tavsiya etilmaydi.

Nihoyat, ushbu hujjatda ko'plab klinik holatlar bo'yicha ilmiy dalillarning yetishmovchiligi qayd etilib, kelgusidagi tadqiqotlar uchun asosiy yo'nalishlar belgilab berilgan.

**«AORTA ANEVRIZMASI VA  
DISSEKSIYASI» NOZOLOGIYASINING PALLIATIV DAVOLASH  
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

Aorta ko'krak qismining har qanday genezli anevrizmasi an'anaviy ravishda jarrohlik yo'li bilan tuzatilishi kerak bo'lgan patologiya hisoblanadi. Jarrohlik yo'li bilan davolashga (protezlash yoki endovaskulyar davolash) bemorlar aorta o'lchamlari 50-55 mm ga yetganda yuboriladi. Shu bilan birga, kardiolog taktikasi va hali jarrohlik amaliyoti o'tkazilmagan bemorlarni konservativ davolash zamonaviy adabiyotlar va tavsiyalarda yetarlicha yoritilmagan. Ko'krak aortasi anevrizmasini medikamentoz davolashning asosiy maqsadi aortaning shikastlangan qismiga gemodinamik zarbani kamaytirish, shuningdek, xavf omillarini tuzatish va fon patologiyasini davolash hisoblanadi, ularga yurak ishemik kasalligi, qandli diabet, gipertoniya kasalligi va boshqalar kiradi. Ushbu patologiyaning dori terapiyasi masalalari yetarlicha ishlab chiqilmaganligi sababli, uni tanlash amaliyot shifokori uchun murakkabdir.

Ushbu adabiyotlar sharhida turli sabablarga ko'ra (aterosklerotik genezli, genetik patologiya fonida - Marfan sindromi, Loys-Dits sindromi va boshqalar) yuzaga kelgan aortaning ko'krak qismi kengayishi bo'lgan bemorlarda dori vositalarining asosiy guruhlari va ularning samaradorligi ko'rib chiqilgan. Hozirgi vaqtda "birinchi qator" dori vositalariga kiritish mumkin bo'lgan dori guruhlari mavjud emas va faqat genetik patologiyasi bo'lgan bemorlar uchun, katta dalillar bazasini hisobga olgan holda,  $\beta$ -blokatorlar, angiotenzinga aylantiruvchi ferment ingibitorlari va angiotenzin II retseptorlari blokatorlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

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

Yuqori qon bosimiga moyillik bo'lganda terapevt yoki kardiolog tomonidan buyurilgan antigipertenziv dorilarni qabul qilish ko'rsatilgan. Anevrizma bo'shlig'ida tromb hosil bo'lishining oldini olish uchun qonni suyultiruvchi kardiomagnil yoki tromboass kabi preparatlarni qabul qilish tavsiya etiladi.

#### Aorta diseksiyasini davolash

- Qon bosimini nazorat qilish uchun beta-blokatorlar va boshqa dori vositalari
- Odatda endovaskulyar yoki ochiq jarrohlik rekonstruksiya

Agar bemor aortaning tabaqalanishi tufayli to‘satdan vafot etmagan bo‘lsa, u arterial bosimni intraarterial monitoring qilish imkoniyati bilan intensiv terapiya va reanimatsiya palatasiga yotqizilishi kerak. Diurezni nazorat qilish uchun doimiy siydik kateteri o‘rnatilishi kerak. Qon guruhini aniqlash va shoshilinch jarrohlik aralashuvida 4-6 qadoq eritrotsitar massa zaxirasiga ega bo‘lish kerak. Gemodinamik beqaror bemorlar intubatsiya qilinishi kerak.

#### Bemorning tibbiy nazorati

Arterial bosimni, arteriya devoriga gemodinamik zarbani, qorinchalar qisqaruvchanligini va og‘riq sindromini pasaytirish maqsadida sistolik arterial bosimni  $\leq 120$  mm sim. ust. darajasida (yoki adekvat serebral, koronar va buyrak perfuziyasiga mos keladigan eng past darajada) ushlab turish va maqsadli yurak urish tezligini daqiqasiga 60 dan 80 gacha ushlab turish uchun dori vositalari darhol kiritiladi.

Beta-blokatorlar odatda yurak urishi va qon bosimini nazorat qilish uchun birinchi darajali preparatlardir. Variantlar quyidagilardan iborat:

- Metoprolol tartarat vena ichiga
- Esmolol vena ichiga
- Labetalol (alfa- va beta-adrenoblokator) vena ichiga

Shu bilan bir qatorda, beta-blokatorlarni ko‘tara olmaydigan bemorlarda qon bosimi va yurak urish tezligini nazorat qilish uchun digidropiridin bo‘lmagan kalsiy kanallari blokatorlaridan foydalanish mumkin (masalan, verapamil yoki diltiazem tomir ichiga bolyus yoki 5-10 mg/soat uzluksiz infuziya bilan).

Agar sistolik qon bosimi  $> 110$  mm simob ustunida qolsa, beta-blokatorlar yoki kalsiy kanallarining digidropiridin bo‘lmagan blokatorlari ishlatilishiga qaramay, nitroprussidni doimiy tomir ichiga infuziya shaklida yuborish mumkin, uni kerak bo‘lganda titrlab, qon bosimini nazorat qilish mumkin. Nitroprussidni beta-blokator yoki digidropiridin bo‘lmagan kalsiy kanallari blokatorisiz buyurish mumkin emas, chunki vazodilatatsiyaga javoban reflektor simpatik faollashuv qorinchalarning

qisqaruvchanligini va aorta devoriga gemodinamik zarba kuchini oshirib, disseksiyani kuchaytirishi mumkin.

#### Davolash

Xarakterli aorta xaltasi aniqlanganda, shifokorlarning barcha sa'y-harakatlari uning yorilishini oldini olishga qaratilgan.

#### Konservativ terapiya

Agar patologik holat hayot va sog'liqqa aniq xavf tug'dirmasa, konservativ terapiya o'tkazish imkoniyati ko'rib chiqiladi. Arterial bosimni pasaytirishni ta'minlaydigan preparatlar tanlanadi. Yondosh tashxislar (masalan, diabet, yurak ishemik kasalligi) mavjud bo'lsa, yondosh terapiya o'tkaziladi.

Bemorning ahvolini barqarorlashtirishga, yorilish xavfini kamaytirishga erishish mumkin. Ammo kasallik alomatlari to'xtatilgan taqdirda ham, to'liq davolanish haqida gapirish mumkin emas. Bemor xavf zonasida qolmoqda, doimiy nazorat kuzatuvi zarur.

Dori-darmon terapiyasi umrbod talab qilinishi mumkin.

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

Shifokorlarning asosiy tavsiyalari:

- Chekish, spirtli ichimliklar ichish va boshqa zararli odatlardan voz kechish.
- Qon bosimini nazorat qilish. Kundalik tutish va ma'lumotlarni yozib borish ayni muddao. Bu shifokorga bosim o'zgarishi dinamikasini kuzatish imkonini beradi.
- O'rtacha jismoniy faollik.
- Sog'lom ovqatlanishga o'tish. Yuqorida ta'kidlanganidek, semizlik xavf omili hisoblanadi. Shuning uchun ortiqcha tana vazniga ega bo'lgan bemorlar vaznini kamaytirish maqsadida muvozanatli ovqatlanishga o'tishlari kerak.
- Stress omilini minimallashtirish. Bizning voqeligimiz sharoitida tashvishlanmaslik, hayajonlanmaslik qiyin. Ammo har qanday hissiy sakrashlar, stress

og‘ir asoratlarning rivojlanishiga turtki bo‘lishi mumkinligini tushunish kerak. Agar bemorda psixoemotsional buzilish kuzatilsa, davolanishga psixoterapevt shifokor jalb qilinishi mumkin. U tinchlantiruvchi dorilar, antidepressantlar yoki stress omilini bartaraf etishga qaratilgan boshqa dorilarni buyuradi.

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

## Foydalanilgan adabiyotlar

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 years: 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, Danegger 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, Littoy 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.