

Федеральное государственное бюджетное учреждение
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЧАЗОВА
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Отдел гипертонии

Руководитель отдела: Академик РАН, д.м.н., профессор Чазова Ирина Евгеньевна

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: Пациентка М., 51 год

Докладчики: аспирант Солнцева Татьяна Дмитриевна

Руководитель отдела УЗД, д.м.н., профессор Саидова Марина Абдулатиповна

Руководитель группы сосудистых исследований, д.м.н. Балахонова Татьяна Валентиновна

Старший научный сотрудник отдела томографии, к.м.н. Гаман Светлана Анатольевна

Научный сотрудник отдела новых методов диагностики, к.м.н. Заирова Алсу Рафхатовна





Доктор Макито Такаясу
1860-1938 гг

Болезнь Такаясу

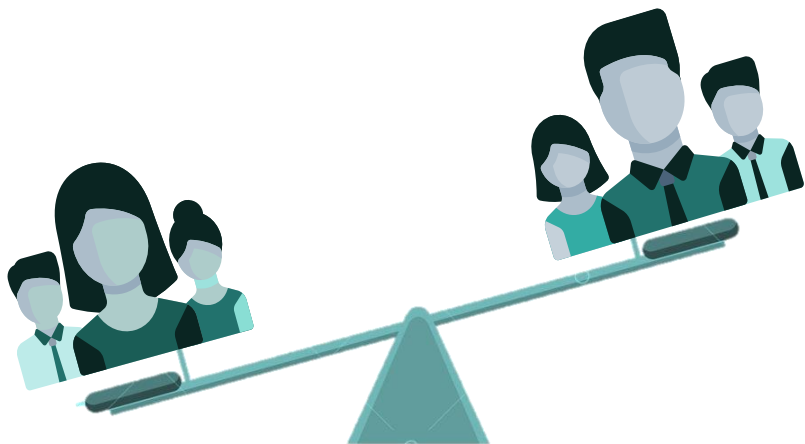
Болезнь отсутствия пульса, артериит молодых женщин, панартериит, синдром средней части аорты



«Коронарный» анастомоз сосудов сетчатки при артериите Такаясу

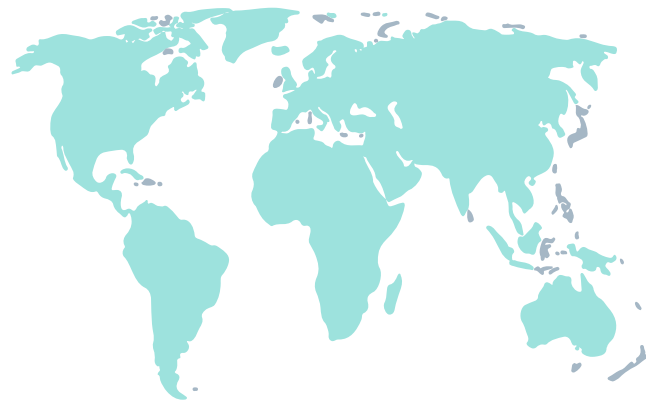


Эпидемиология



Соотношение мужчин и женщин 1:2,4

Распространённость



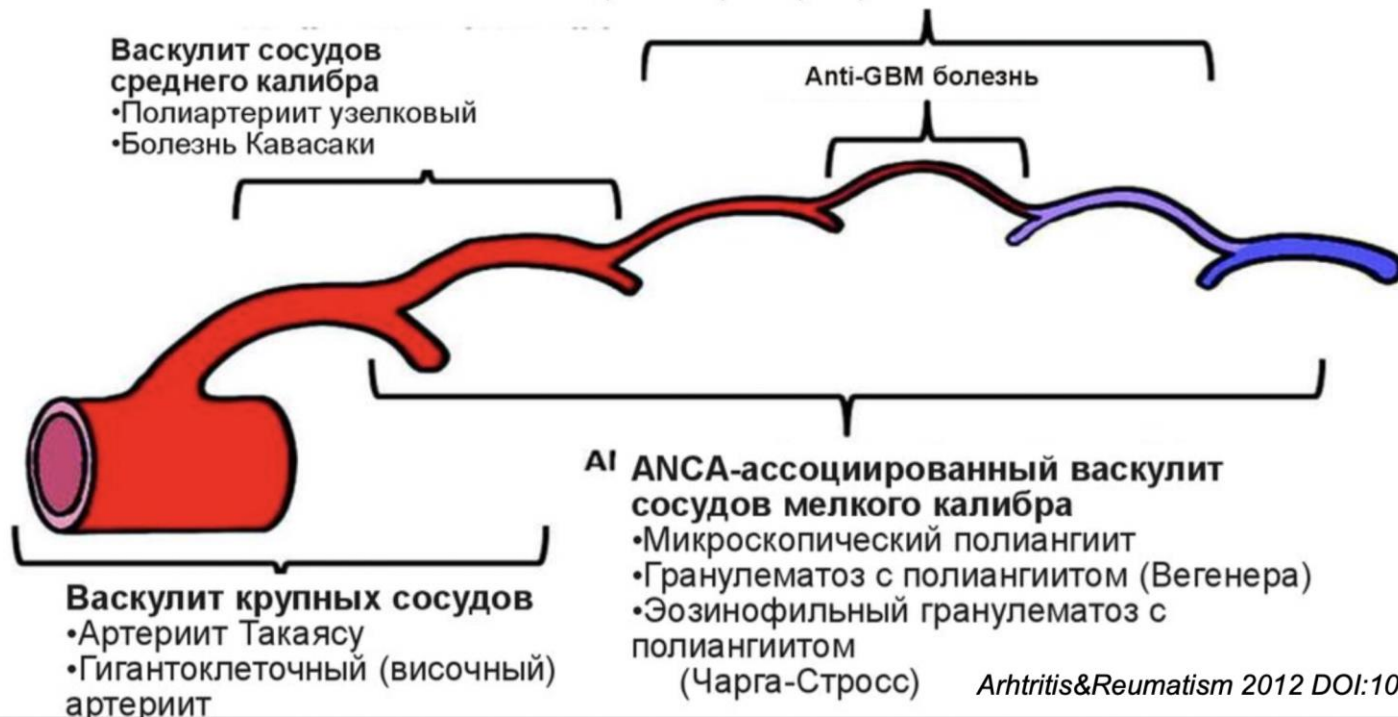
2,6-6,4 случая на 1 млн населения

Арабидзе Г. Г и соавт. *Тер. архив.* 1980
Зотиков А.Е. и соавт. *Атеротромбоз.* 2020



Международная номенклатура васкулитов (CHAPEL HILL CONSENSUS CONFERENCE, 2012)

Иммунокомплексный васкулит
сосудов мелкого калибра
•Криоглобулинемический васкулит
•IgA васкулит (Шенлейна-Геноха)
•Гипокомплементный уртикариальный васкулит
(Anti-C1q васкулит)





Классификация в зависимости от локализации

По локализации поражения различают 6 типов неспецифического аортоартериита: (Takayasu Conference, 1994):

- I тип – дуга аорты и отходящие от нее артерии.
- IIa тип – восходящий отдел, дуга аорты и ее ветви.
- IIb тип – восходящий отдел, дуга аорты и ее ветви, нисходящий грудной отдел.
- III тип – нисходящий грудной, брюшной отделы аорты и (или) почечная артерии.
- IV тип – брюшной отдел аорты и (или) почечные артерии.
- V тип – смешанный вариант типов IIb и IV.

При вовлечении коронарных и/или лёгочных артерий в патологический процесс к типу заболевания добавляют С (+) или Р (+)



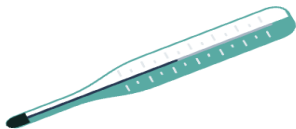
Диагностические критерии артериита Такаясу Американской коллегии ревматологов

№	Критерии
1	Возраст в дебюте заболевания 40 лет и младше
2	Переменяющаяся хромота. Развитие или нарастание мышечной слабости или дискомфорта в одной или более конечностях (особенно верхних).
3	Нарушение пульсации на одной или обеих плечевых артериях.
4	Различие в уровнях САД на руках >10 мм рт.ст.
5	Наличие систолического шума над одной или обеих подключичными артериями или брюшной аортой
6	Ангиографические изменения: сужение и/или окклюзия аорты, ее проксимальных ветвей или крупных артерий в проксимальных отделах верхних или нижних конечностей, не обусловленные атеросклерозом, фибромускулярной дисплазией или другими причинами. Эти изменения фокальные или сегментарные

Специфичность 98%
Чувствительность 91%



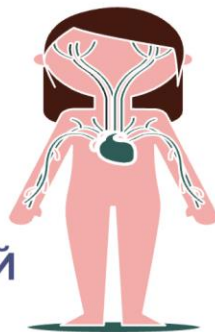
СИНДРОМЫ БОЛЕЗНИ ТАКАЯСУ



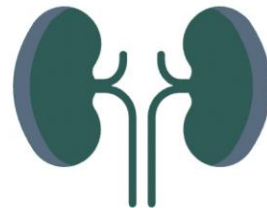
ОБЩЕВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
РЕАКЦИЙ



ПОРАЖЕНИЯ ВЕТВЕЙ
ДУГИ АОРТЫ



КОАРКТАЦИОННЫЙ



ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ



АНЕВРИЗМАТИЧЕСКИЙ



АБДОМИНАЛЬНОЙ
ИШЕМИИ



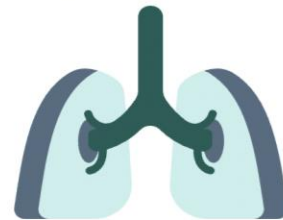
ПОРАЖЕНИЯ
БИФУРКАЦИИ
АОРТЫ



КОРОНАРНЫЙ



АОРТАЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ



ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ
АРТЕРИИ

Жалобы при поступлении

- Головная боль в затылочной области при повышении артериального давления максимально до 210/60 мм рт.ст., адаптирована к 130-140/60 мм рт.ст.
- Одышка при физической нагрузке (ходьба в умеренном темпе по ровной поверхности более 500 м или более 4 лестничных пролётов), проходящая в покое
- Общая слабость, быстрая утомляемость



АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ

1994 (24 года)

Лихорадка 40 °С, боль за грудиной давящего характера, отсутствие пульса на левой руке. По данным исследований – окклюзия левой подключичной артерии

СОЭ 50 мм/час

Неспецифический аортоартериит

Преднизолон 20 мг/сут
Метотрексат 7,5 мг/сут

1997 (27 лет)

Улучшение самочувствия, отсутствие отрицательной динамики по данным дуплексного сканирования БЦА

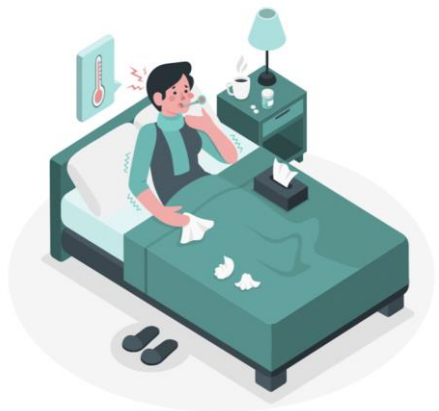
Преднизолон 7,5 мг/сут
Метотрексат 7,5 мг/сут

1998 (28 лет)

По данным электронно-лучевой томографии – **гипоплазия правой легочной артерии**

СОЭ 15 мм/час

Преднизолон 7,5 мг/сут



АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ



2001 (31 год)	2003 (33 года)	2004 (34 года)
Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА	Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА и МСКТ-аортографии. По данным ЭхоКГ-аортальная недостаточность II степени	Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА
СОЭ 8 мм/час СРБ менее 5 мкг/мл	СОЭ 15 мм/час СРБ менее 5 мкг/мл	СОЭ 28 мм/час
Преднизолон 7,5 мг/сут	Преднизолон 7,5 мг/сут Исрапидил 1,25 мг/сут	Метилпреднизолон 8 мг/сут Дилтиазем 60 мг/сут
	Искусственное прерывание беременности (СОЭ 25 мм/час)	

АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ



2006 (36 лет)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА и МСКТ-аортографии.

Артериальная гипертензия.

СОЭ - 21 мм/час
СРБ - 9 мг/л

Метилпреднизолон 8 мг/сут
Лацидипин 1 мг/сут

2009 (39 лет)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА.

СОЭ 11 мм/час

Метилпреднизолон 4 мг/сут
Лацидипин 2 мг/сут
Лозартан 50 мг/сут

2010 (40 лет)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА

СОЭ 25 мм/час
СРБ - 7,5 мг/л
Холестерин - 7,2 ммоль/л
ХС ЛПНП - 4,9 ммоль/л
Триглицериды - 2,23 ммоль/л

Метилпреднизолон 12 мг/сут
Лацидипин 4 мг/сут
Лозартан 25 мг/сут
Симвастатин 10 мг/сут



АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ

2013 (43 года)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА и МСКТ аортографии. Стресс ЭхоКГ-проба отрицательная.

СОЭ-23 мм/час
СРБ- 0,14 мг/л

Метилпреднизолон 4 мг/сут
Лацидипин 4 мг/сут
Аторвастатин 20 мг/сут

2016 (46 года)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА и МСКТ аортографии.

СОЭ-9 мм/час
СРБ-0,28 мг/л

Метилпреднизолон 4 мг/сут
Лацидипин 6 мг/сут
Лозаратан 100 мг/сут
Индапамид 1,5 мг/сут
Бисопролол 1,25 мг/сут
Моксонидин 0,1 мг/сут,
Аторвастатин 20 мг/сут

2017 (47 лет)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА, Стресс ЭхоКГ-проба отрицательная.

СОЭ-25 мм/час
СРБ-0,47 мг/л

Метилпреднизолон 4 мг/сут
Лацидипин 4 мг/сут
Лозартан 100 мг/сут
Индапамид 1,5 мг/сут
Бисопролол 2,5 мг/сут
Аторвастатин 20 мг/сут



АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ

2018 (48 лет)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА.

МСКТ-коронарных артерий – стеноз ствола ЛКА – 40 %.

СОЭ - 10 мм/час
СРБ – 1,8 мг/л

Метилпреднизолон 4 мг/сут
Бисопролол 2,5 мг/сут
Лозартан 100 мг/сут
Аторвастатин 20 мг/сут

2019 (49 лет)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА, МСКТ - ангиопульмонографии

СОЭ 17 мм/час
СРБ-2,7 мг/л

Метилпреднизолон 4 мг/сут
Бисоспролол 2,5 мг/сут
Индапамид 1,5 мг/сут
Лацидипин 2 мг/сут
Лозартан 75 мг/сут
Аторвастатин 20 мг/сут

2020 (50 лет)

Без динамики по данным дуплексного сканирования БЦА

СОЭ 5 мм/час

Метилпреднизолон 4 мг/сут
Лацидипин 4 мг/сут
Азилсартан 80 мг/сут
Бисопролол 2,5 мг/сут
Аторвастатин 40 мг/сут





Анамнез жизни

- Место рождения-город Москва.
- Образование высшее педагогическое. Работает логопедом в детском саду.
- Вредных привычек не имеет.
- Социально-жилищные условия удовлетворительные.
- Замужем. Имеет 1 дочь 28 лет.
- Наследственность по ССЗ не отягощена.
- Аллергоанамнез не отягощен.
- 2 беременности, 1 роды. Менопауза с 50 лет.





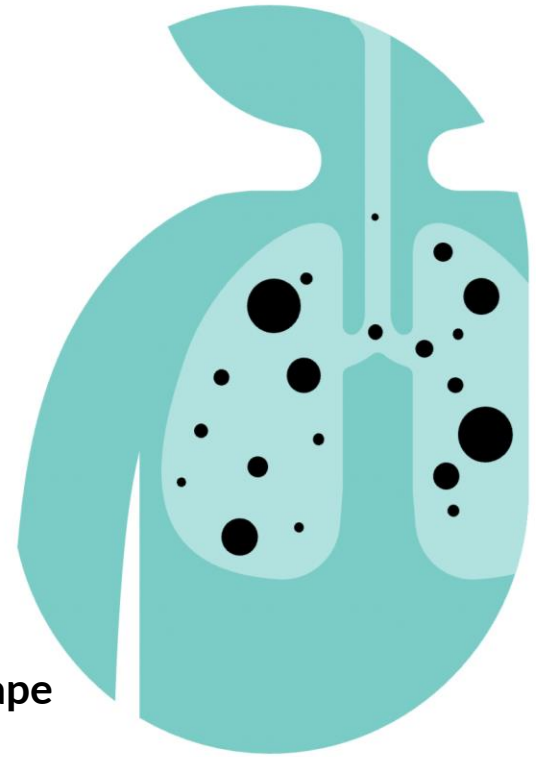
Перенесенные заболевания

В 2018 году перенесла острую пневмонию.

Заболевание проявлялось кашлем с выделением небольшого количества слизисто-гнойной мокроты. За помощью не обращалась, лечилась самостоятельно без должного эффекта на протяжении месяца.

Обратилась к терапевту, назначен азитромицин 500 мг/сут 14 дней. Через 2 недели симптомы исчезли, однако одышка беспокоила пациентку на протяжении 1 года.

Перенесла новую коронавирусную инфекцию в январе 2021 года, феврале 2022 года, легкое течение.



Сопутствующие заболевания



В апреле 2019 года появились жалобы на тремор кистей рук, учащенное сердцебиение – ТТГ 0,01 мМЕ/мл, T_4 -52,23 пмоль/л. По данным сцинтиграфии щитовидной железы-признаки гиперфункции.

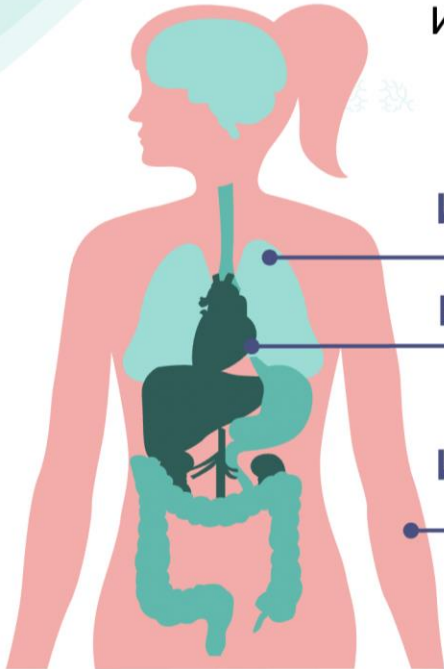
Диагноз: синдром тиреотоксикоза.

Терапия: тирозол 30 мг/сут с последующим снижением до 7,5 мг/сут. В настоящее время медикаментозно компенсированный.



ОБЩИЙ ОСМОТР

Рост – 169 см, вес – 60 кг,
ИМТ 26 кг/м²



АД на правой руке – 136/60 мм рт.ст.
АД на левой руке 80/50 мм рт.ст.
АД на правой ноге 165/65 мм рт.ст.
АД на левой ноге 160/60 мм рт.ст.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕГКИХ

Дыхание везикулярное, ослаблено над правым легким, хрипов нет. ЧДД 17 в минуту

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЦА

Тоны сердца приглушены, ритм правильный, грубый систолический шум во всех точках аускультации. ЧСС 60 уд/мин

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДОВ

В проекции сонных и подключичных артерий выслушивается систолический шум, в проекции брюшной аорты и ее ветвей шум не выслушивается. Пульсация на лучевых артериях: справа – нормальная, слева – отсутствует. Пульсация на артериях стоп сохранена, симметрична, удовлетворительных свойств

Лабораторные данные при поступлении

Лабораторный показатель	Значение	Референс
Гемоглобин	12,7 г/дл	12,00-16,00
Лейкоциты	9,9 10 ⁹ /л	4,8-10,8
Тромбоциты	292 10 ⁹ /л	130-400
СОЭ	5 мм/час	0,0-30,0
СРБ	0,7 мг/л	0,00-5,00
Креатинин	64,9 мкмоль/л	50,0-98,0
Калий	3,9 ммоль/л	3,5-5,5
Натрий	140 ммоль/л	138,0-153,0
Кальций общий	2,25 ммоль/л	2,10-2,55
Мочевая кислота	271 мкмоль/л	150,0-350,0
Общий белок крови	66,4 г/л	64,0-83,0
Глюкоза	3,9 ммоль/л	3,50-5,80
АСТ	17 Ед/л	3,0-55,0
Холестерин	4,44 ммоль/л	3,50-5,20
Холестерин-ЛПНП	2,69 ммоль/л	0,08-4,00
Холестерин-ЛПВП	1,28 ммоль/л	0,90-1,89
Триглицериды	1,03 ммоль/л	0,50-1,75
Д-димер	0,18 мкг/мл	0,00-0,50
ТТГ	3,8 мМЕ/мл	0,27-4,20
Тироксин	11,94 пмоль/л	12,00-22,00

Метилпреднизолон 4 мг/сут

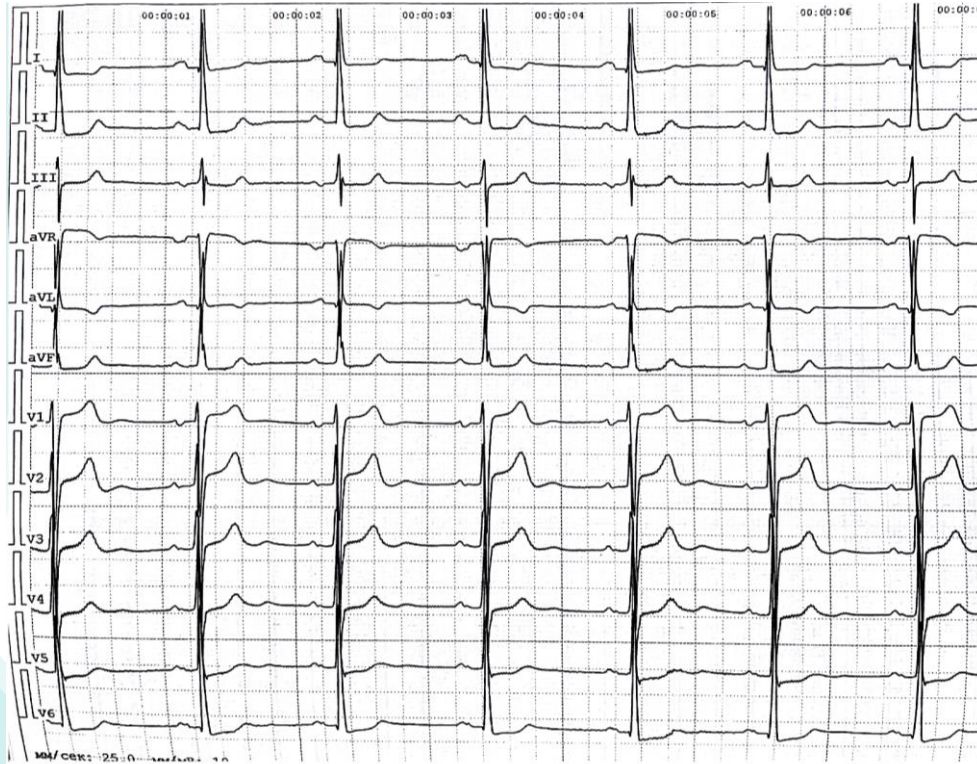
СКФ по СКД-ЕРІ
94,7 мл/мин/1,73 м²

Аторвастатин 20 мг/сут

Лп (а) 15,5 (0-30) мг/дл

Тирозол 7,5 мг/сут

Электрокардиография

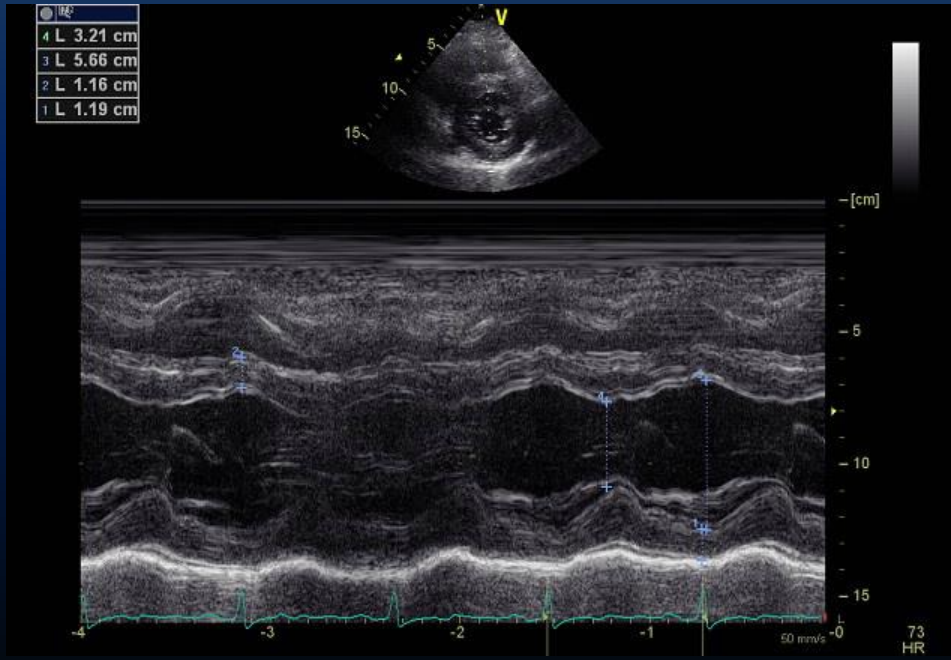
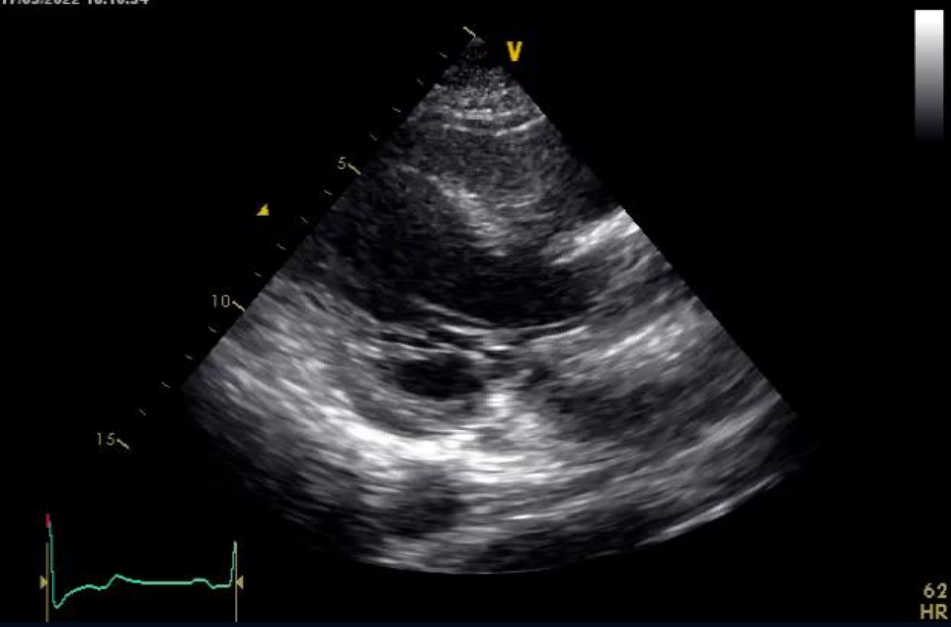


Ритм синусовый, ЧСС 56 уд/мин
Нормальная ЭОС. Признаки изменения
миокарда вследствие гипертрофии левого
желудочка

План обследования

1. Трансторакальная эхокардиография с целью оценки сократительной способности миокарда, а также состояния размеров камер, стенок сердца, клапанного аппарата;
2. Учитывая известное поражение ствола ЛКА, стресс эхокардиография с велэргометрией для выявления скрытой коронарной недостаточности;
3. Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий с целью оценки поражения сосудов в динамике, а также дифференциальной диагностики возможного присоединения атеросклероза на фоне длительной терапии ГКС;
4. Мультиспиральная компьютерная томография аортография для оценки поражения в динамике аорты и её ветвей;
5. Ультразвуковое исследование аорты, дуплексное сканирование почечных артерий для оценки поражения брюшного отдела аорты, исключения реноваскулярной АГ;
6. Суточное мониторирование АД для оценки степени АГ и подбора антигипертензивной терапии.
7. Офтальмоскопия для оценки состояния сосудов глазного дна

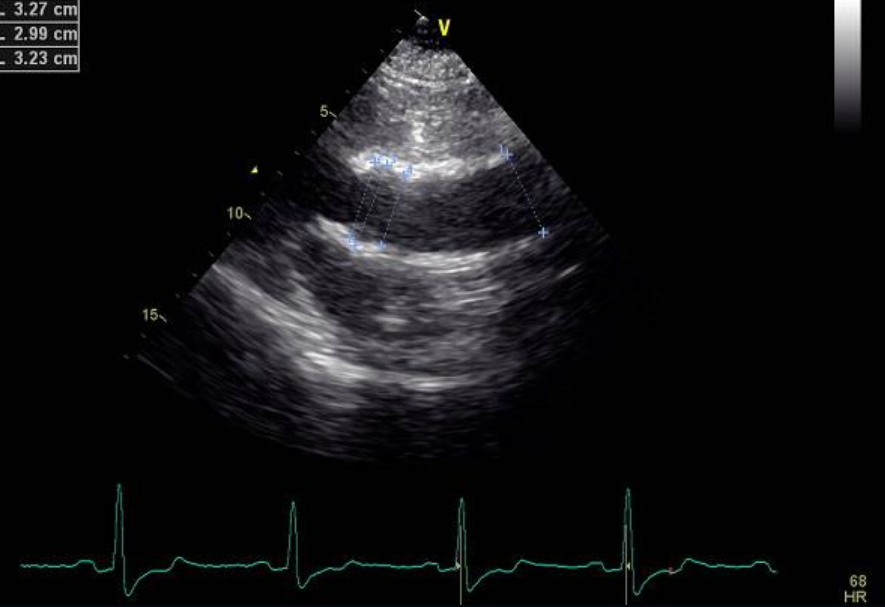
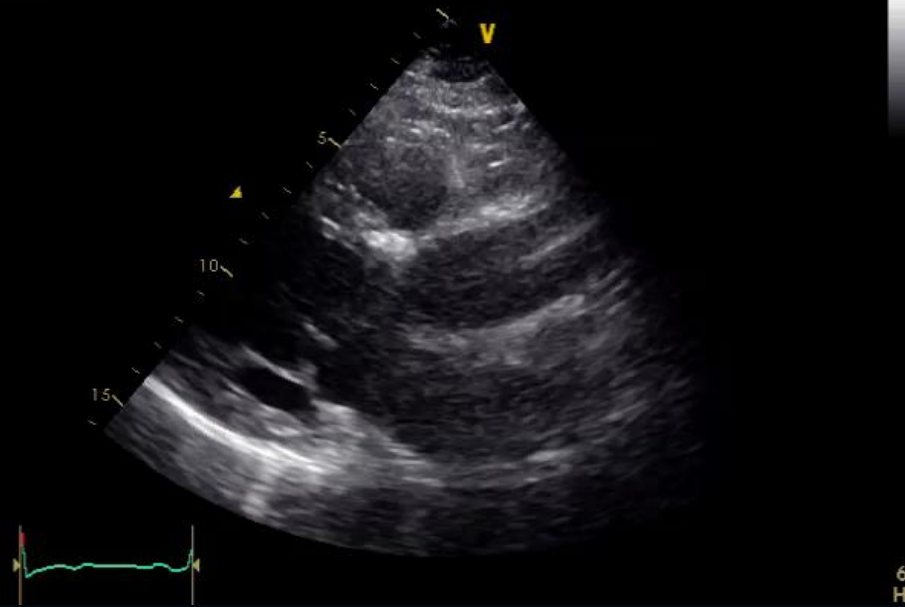
Трансторакальная эхокардиография



КДР \approx 5,6 см; КСР \approx 3,2 см; ПЗРПЖ= 2,8 см; ЛП=3,5 см;
ТМЖП \approx 1,15 см; ТЗСЛЖ \approx 1,15 см; ИММЛЖ= 140 г/м²

17/03/2022 15:37:56

4	L	2.77	cm
3	L	3.27	cm
2	L	2.99	cm
1	L	3.23	cm



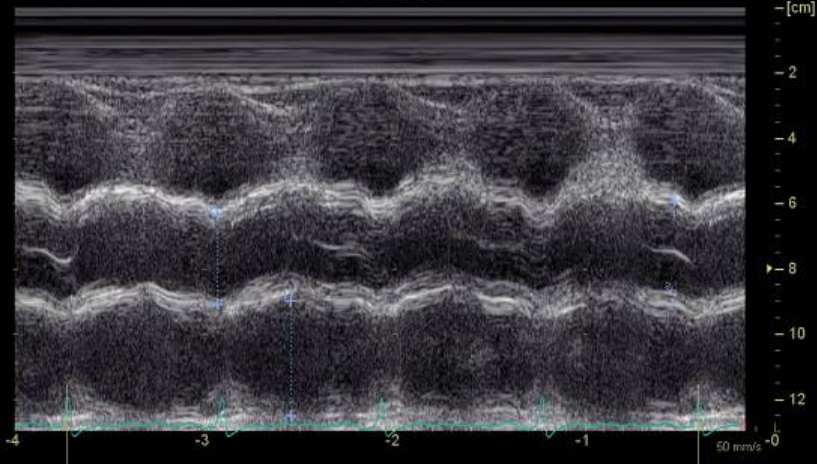
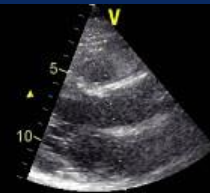
AO \approx 3,0 – 3,3 cm;

5:35:43
2 L 0.36 cm
1 L 0.43 cm



7
H

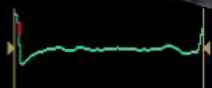
5:35:43
4 L 0.40 cm
3 L 0.48 cm
2 L 2.74 cm
1 L 3.52 cm



72
HR

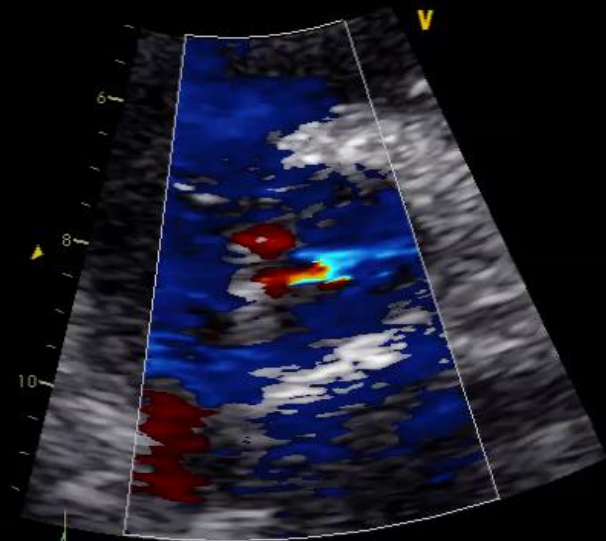
толщина стенок аорты $\approx 0,4-0,45$ см; (N $\sim 0,2$ см)

17/03/2022 15:51:30



65
HR

17/03/2022 15:39:56



69
HR

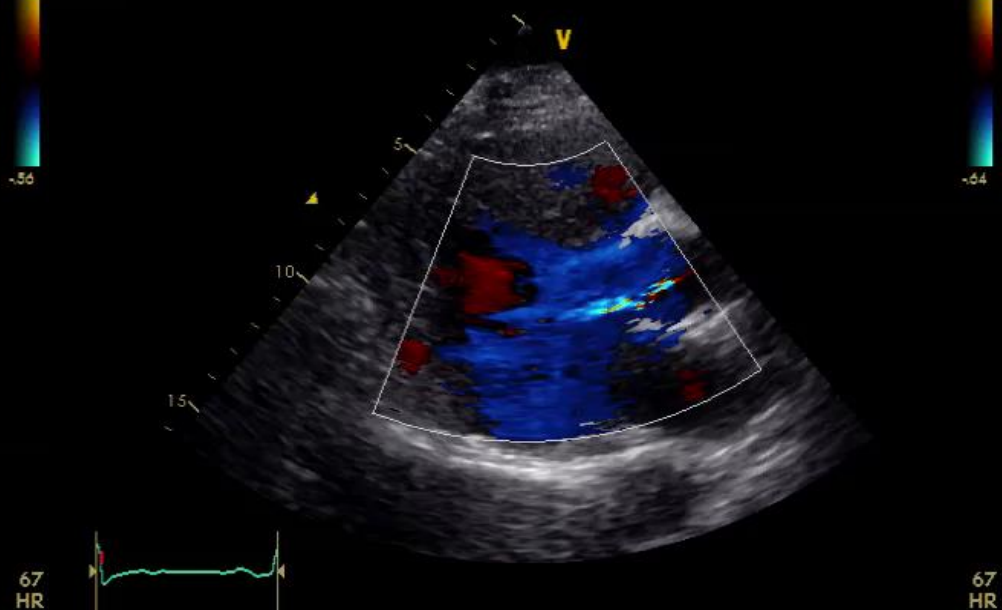
64
-64

17/03/2022 15:59:39



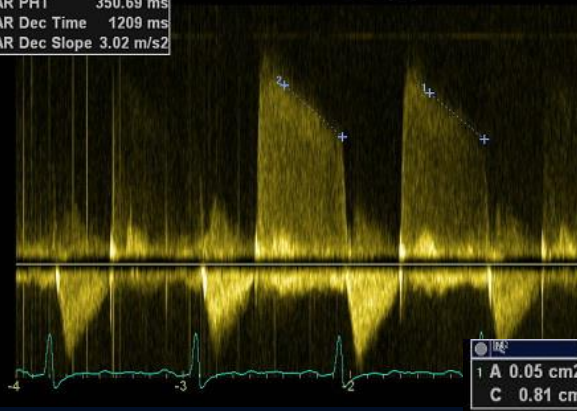
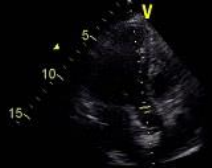
MP 1 CT;

17/03/2022 15:40:23



AP 2 CT;

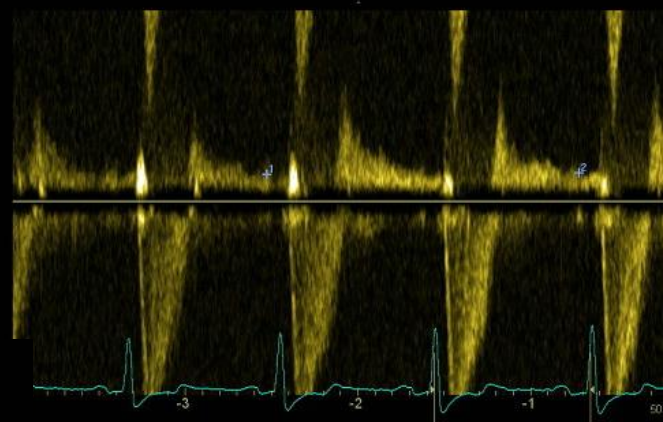
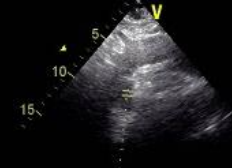
2	AR Vmax	3.81 m/s
	AR maxPG	58.14 mmHg
	AR PHT	346.72 ms
	AR Dec Time	1195 ms
	AR Dec Slope	3.19 m/s ²
1	AR Vmax	3.65 m/s
	AR maxPG	53.22 mmHg
	AR PHT	350.69 ms
	AR Dec Time	1209 ms
	AR Dec Slope	3.02 m/s ²



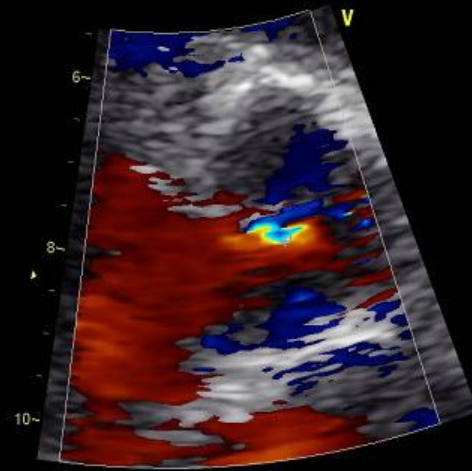
1	A	0.05 cm ²
	C	0.81 cm

PHT AR = 350 cm;

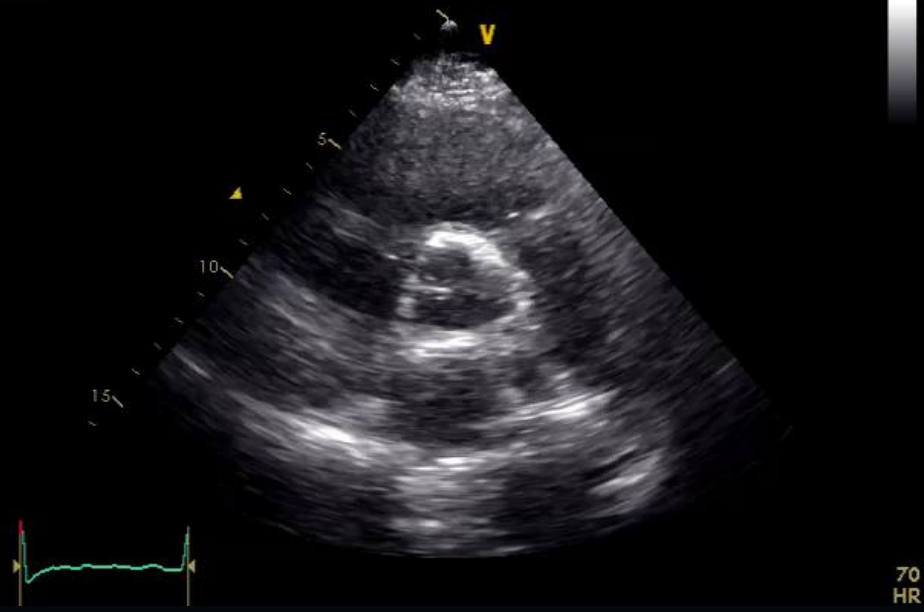
2	V	0.18 m/s
	p	0.13 mmHg
	Frq	0.46 kHz
1	V	0.17 m/s
	p	0.12 mmHg
	Frq	0.44 kHz



EROA AR = 0,1 cm²

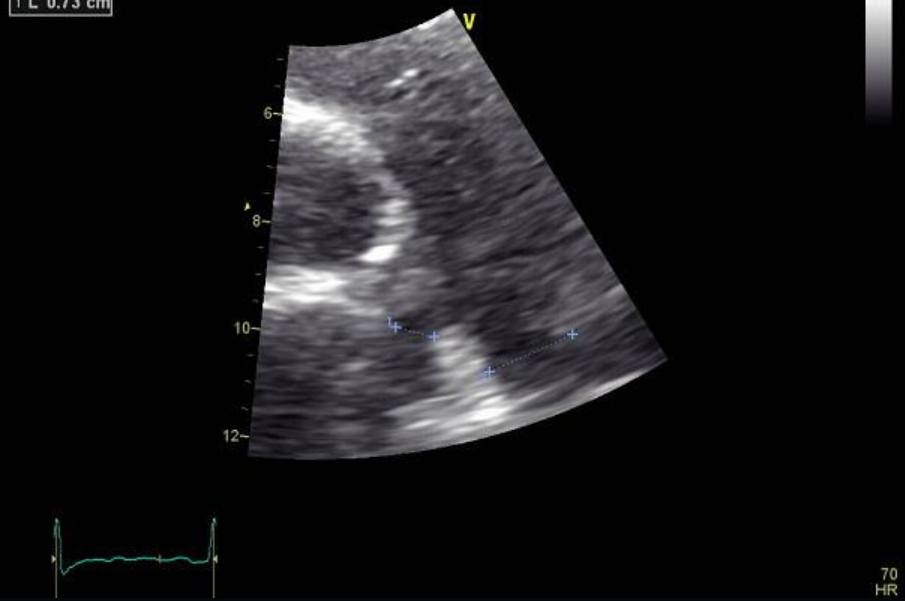


17/03/2022 16:02:58



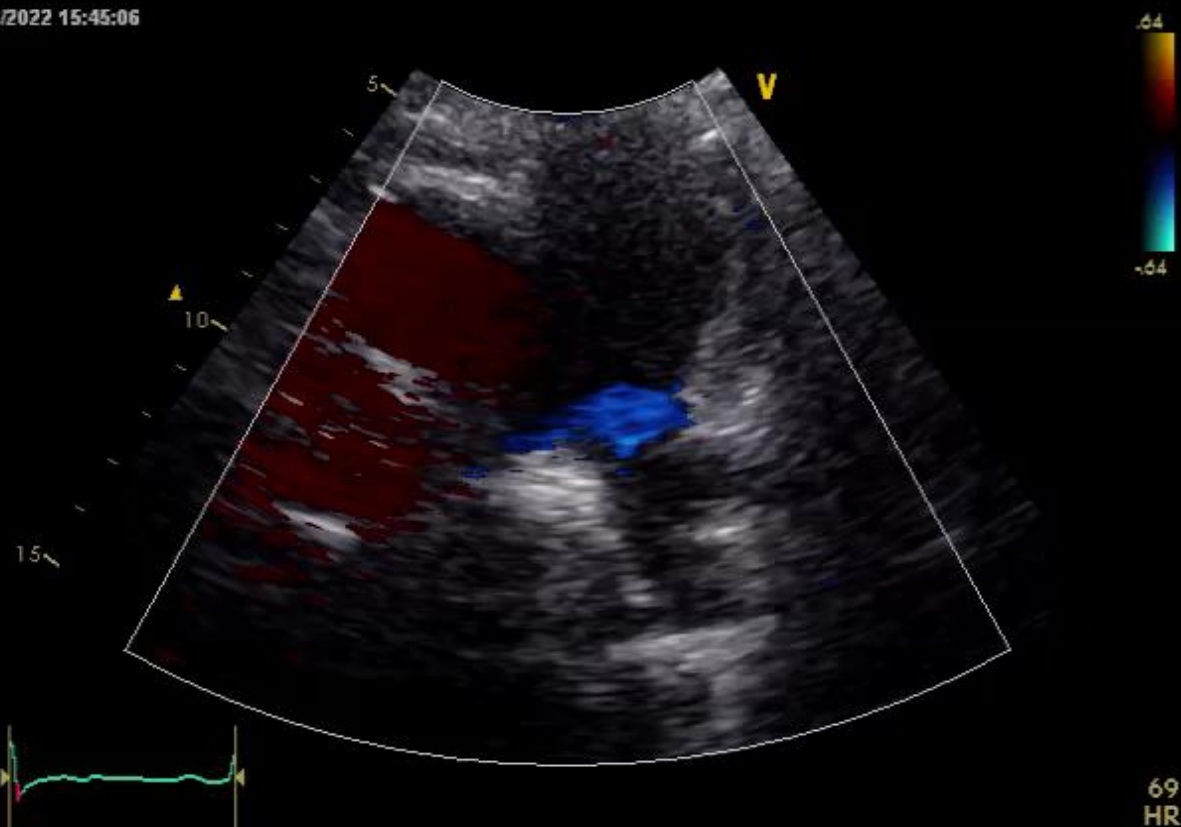
Ствол ЛА=3,3 см;

3:02:58
2 L 1.69 cm
1 L 0.73 cm



ПрВЛА= от 1,2 до 0,7 см; ЛВЛА= 2,1 см;

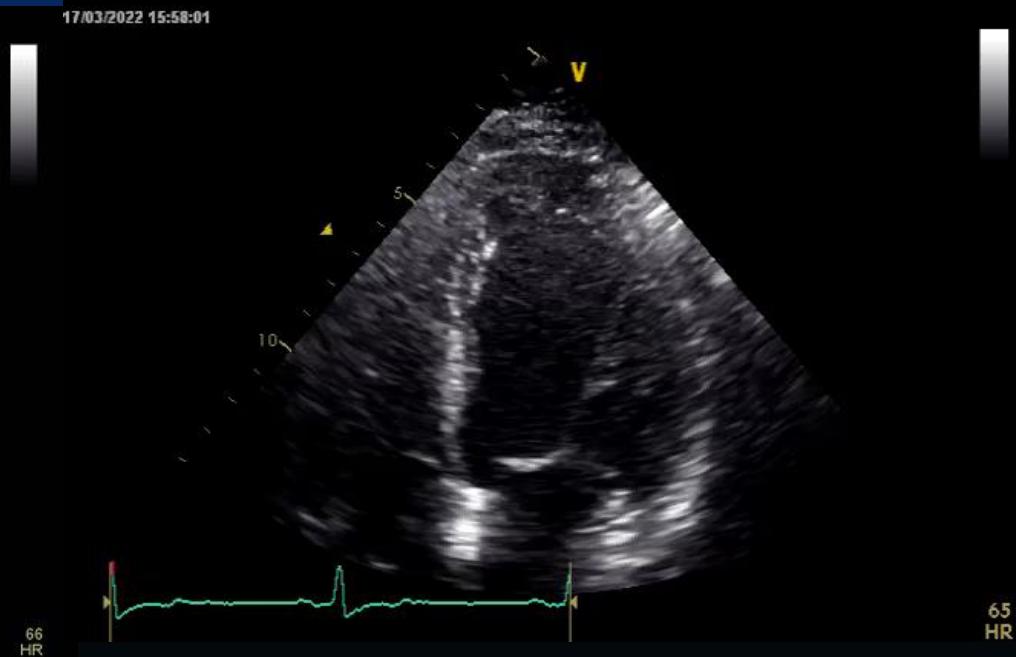
17/03/2022 15:45:06



0.4
-0.4

69
HR

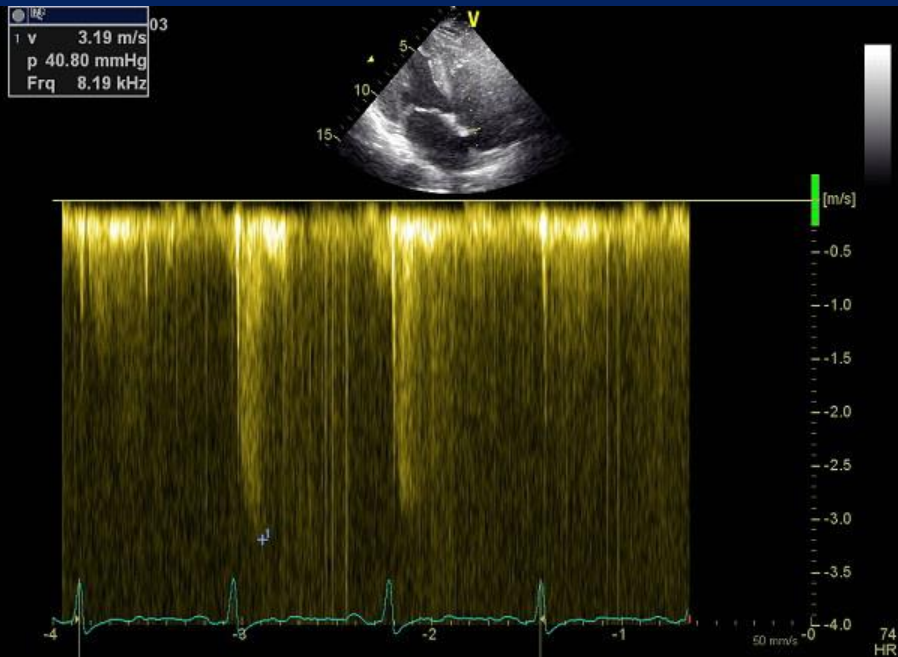
EF Biplane	66.01 %
LVEDV MOD BP	110.04 ml
LVESV MOD BP	37.40 ml
LVEF MOD A2C	70.52 %
SV MOD A2C	79.51 ml
1 LVLs A2C	6.36 cm
LVESV MOD A2C	33.24 ml



ФВЛЖ= 66 %;

КДОЛЖ= 110 мл;

КСОЛЖ= 37 мл;

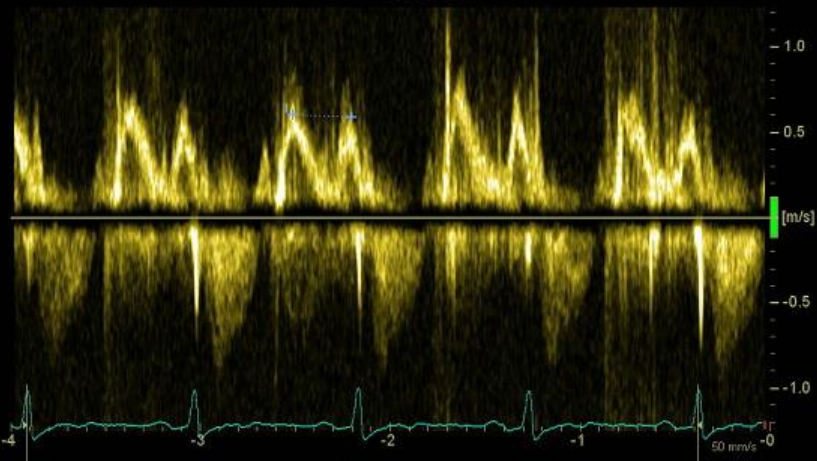


МГДс ТК= 40 мм рт. ст.; $v=3,1$ м/с;

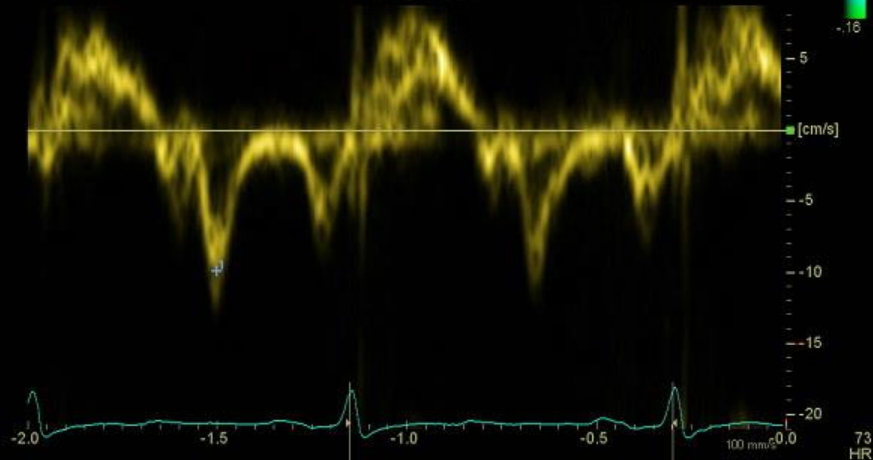
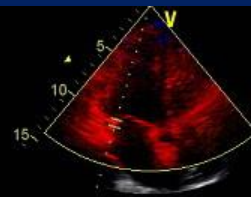
СДЛА = 45 мм рт. ст.

МВ=1,5/0,5 см;

1 MV E Vel 0.60 m/s
MV A Vel 0.59 m/s
MV E/A Ratio 1.03

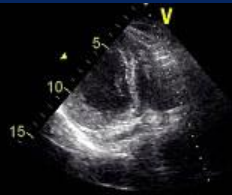


1 v 0.10 m/s
p 0.04 mmHg
Frq 0.34 kHz



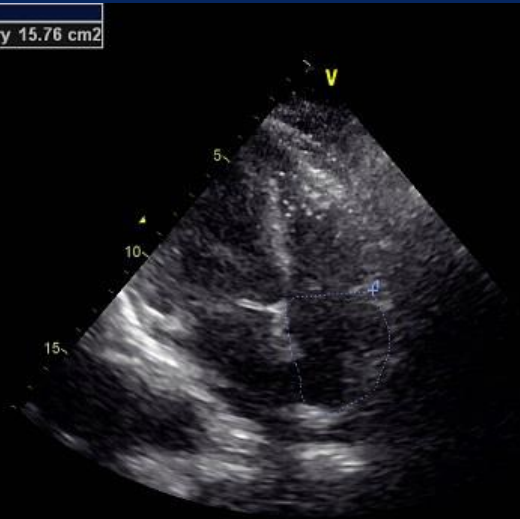
ДЗЛК= 10 мм рт ст.

1 D-E Excursion 1.99 cm
E-F Slope 0.06 m/s



TAPSE=2,0 cm;

1 AVA Planimetry 15.76 cm²



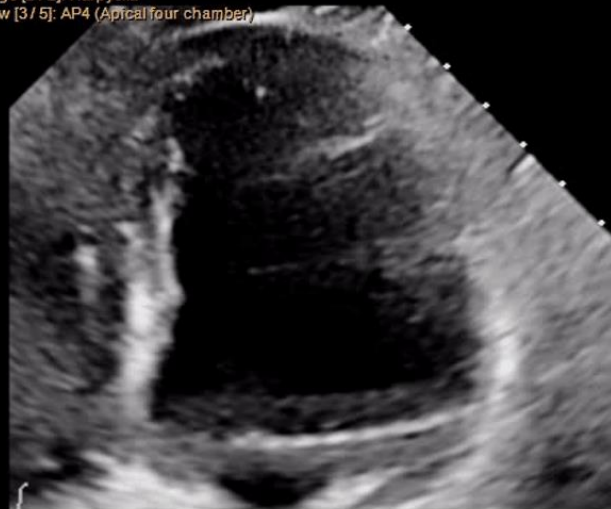
СПП= 16 cm²

Стресс-эхокардиография

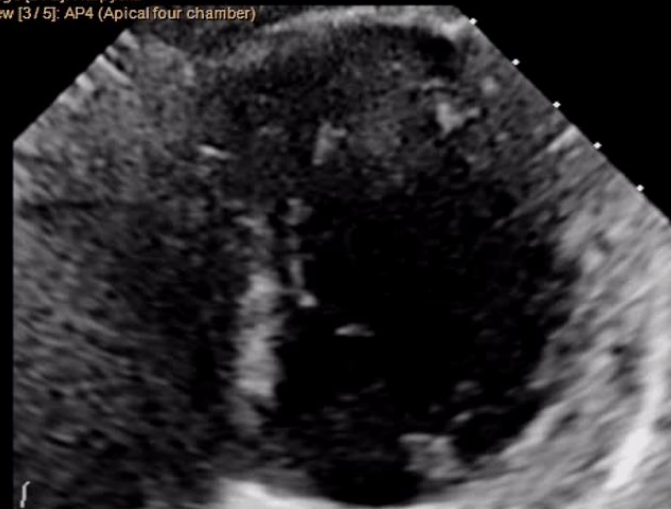
[1 / 2]: Покой
View [3 / 5]: AP4 (Apical four chamber)



Stage [2 / 2]: Нагрузка
View [3 / 5]: AP4 (Apical four chamber)



Stage [2 / 2]: Нагрузка
View [3 / 5]: AP4 (Apical four chamber)

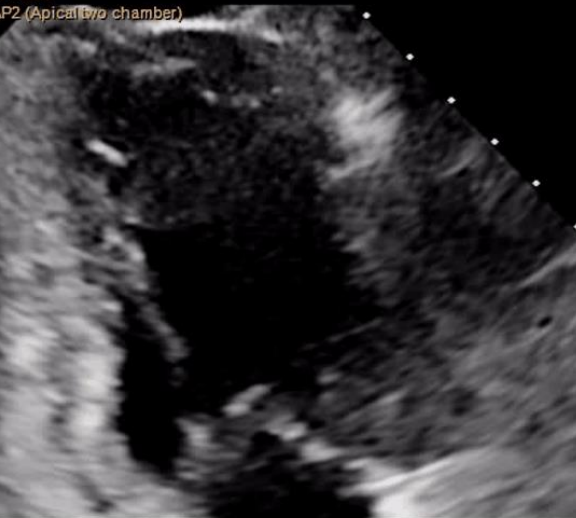


покой 4 АС;

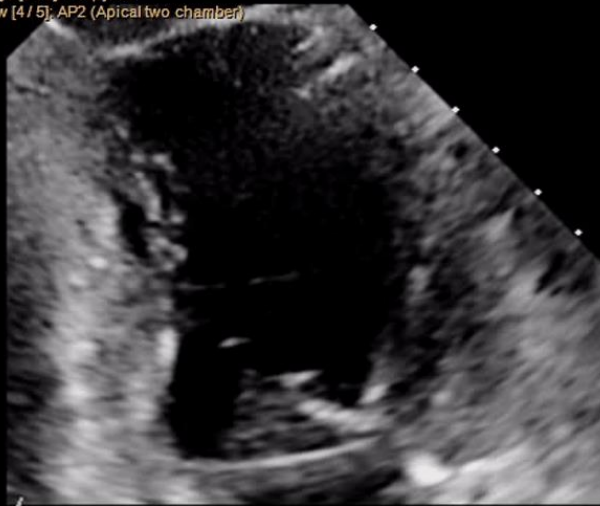
нагрузка 4 АС;

восстановление 4 АС;

Покой
P2 (Apical two chamber)



Stage [2 / 2]: Нагрузка
View [4 / 5]: AP2 (Apical two chamber)



Stage [2 / 2]: Нагрузка
View [4 / 5]: AP2 (Apical two chamber)

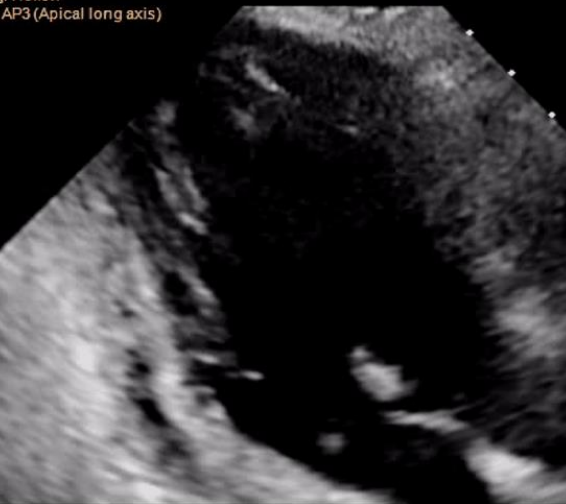


покой 2 АС;

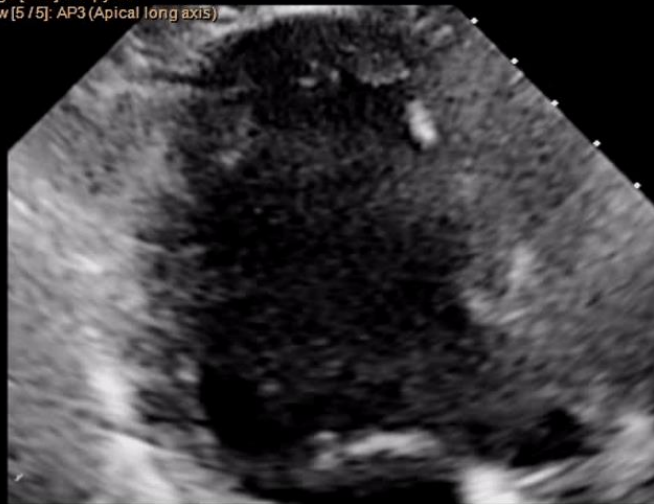
нагрузка 2 АС;

восстановление 2 АС;

1: Покой
AP3 (Apical long axis)



Stage [2 / 2]: Нагрузка
View [5 / 5]: AP3 (Apical long axis)



Stage [2 / 2]: Нагрузка
View [5 / 5]: AP3 (Apical long axis)



покой ЗАС;

нагрузка ЗАС;

восстановление ЗАС;

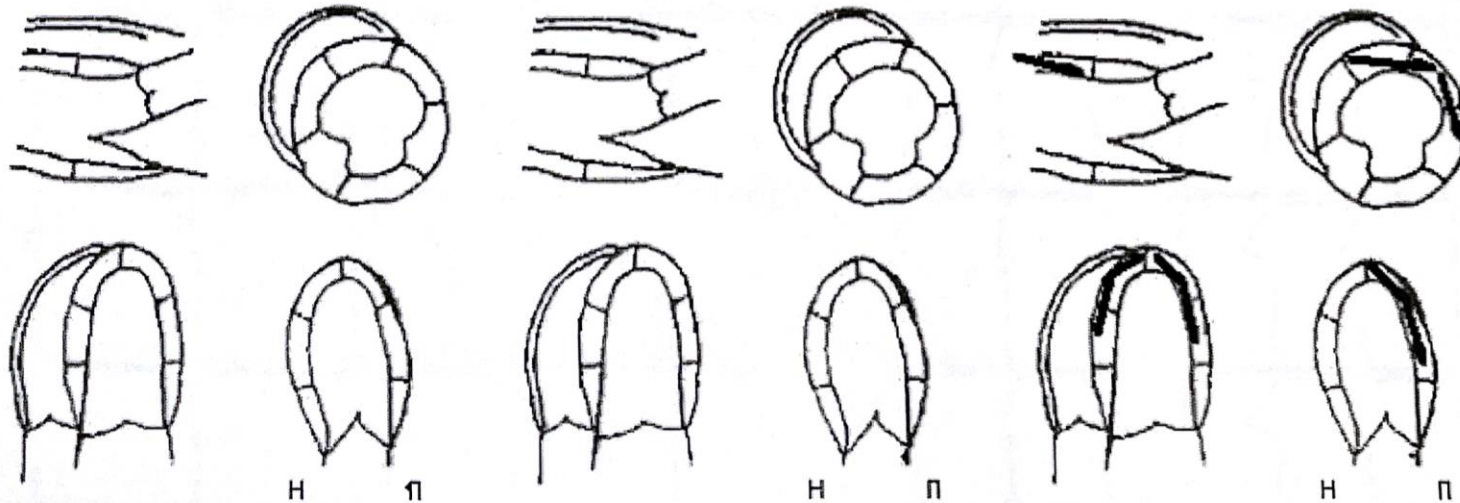
Стресс ЭхоКГ с ВЭМ

Динамика ЭХО-КГ (1-норма, 2-гипокинез, 3-акинез, 4-дискинез, 5-аневризма):

Исходно: нет

На малых дозах:

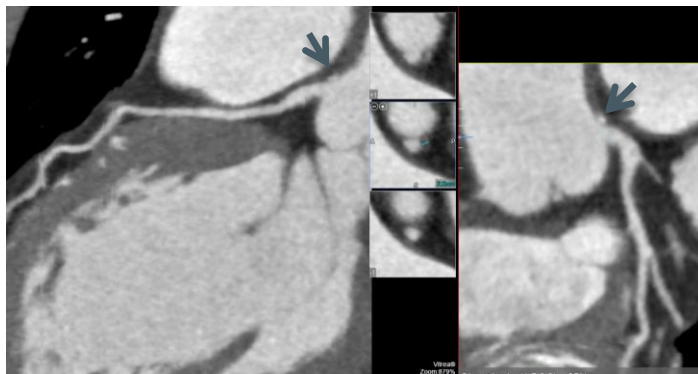
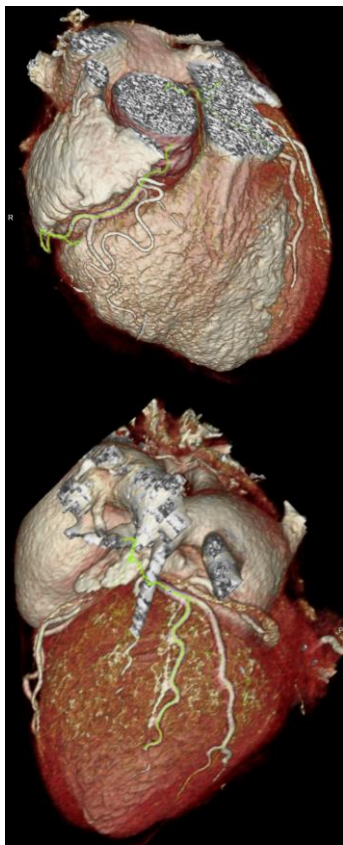
На максимуме нагрузки:



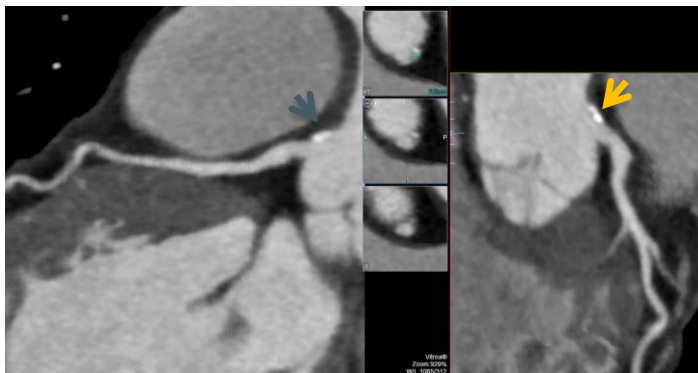
Заключение: Проба на выявление скрытой коронарной недостаточности положительная. На максимальной нагрузке (при ЧСС 161 уд/') отмечалось появление зоны умеренного гипокинеза по передней, передне-перегородочной стенкам ЛЖ (средне-верхушечные сегменты).

МСКТ-коронарография

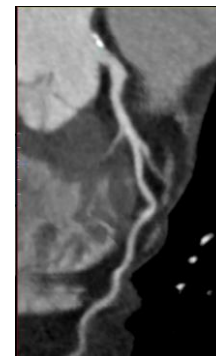
МСКТ-коронарография: динамика



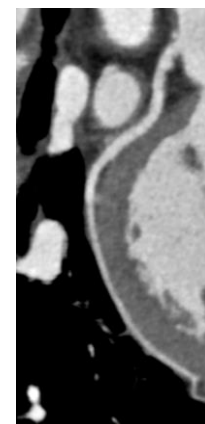
2018: стеноз 30-40% устья ствола ЛА



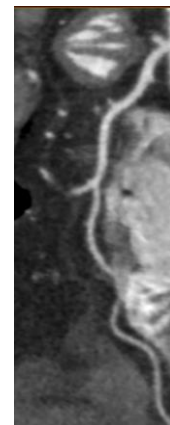
2022: стеноз 30-40% устья ствола ЛА



ПНА



ОА



ПКА

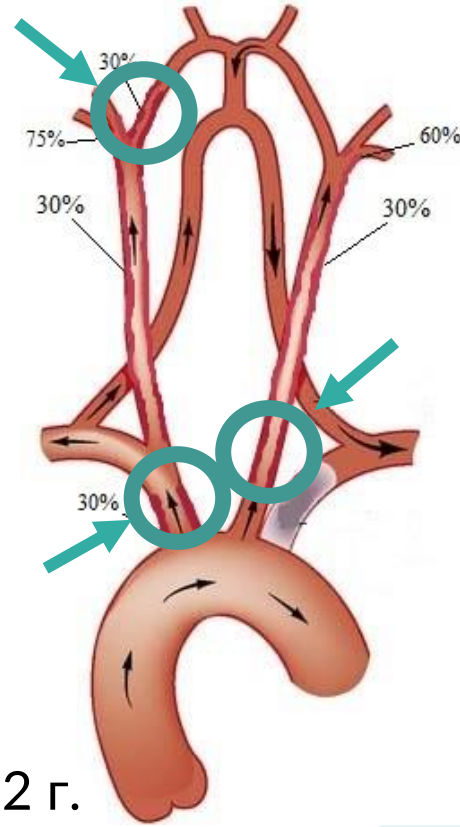
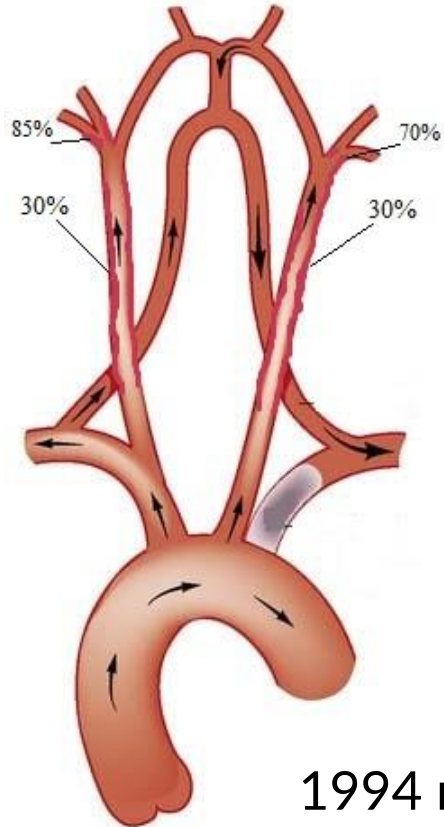
Ультразвуковое исследование

СОСУДОВ

2006/2022



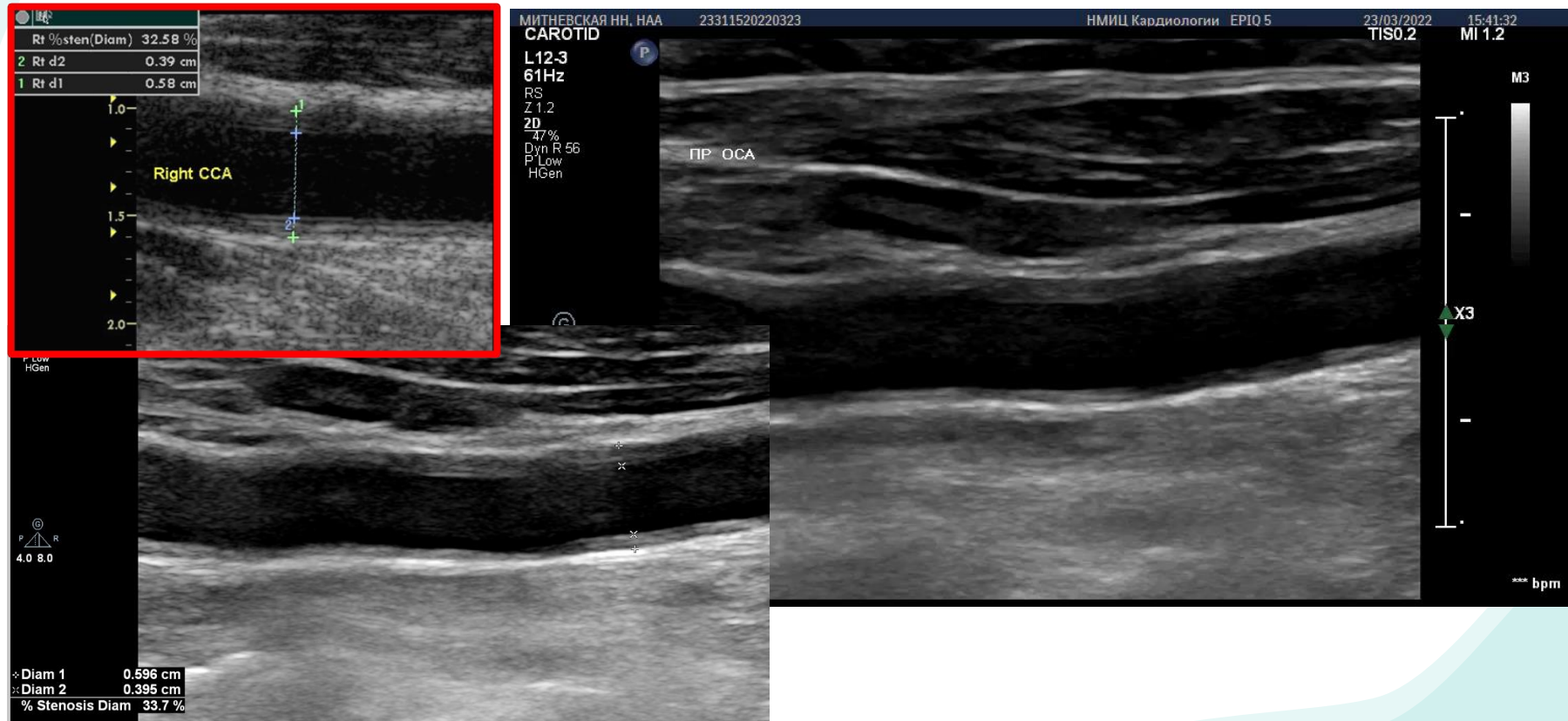
Динамика поражения артерий брахиоцефального бассейна



1994 г. vs 2022 г.

Правая общая сонная артерия

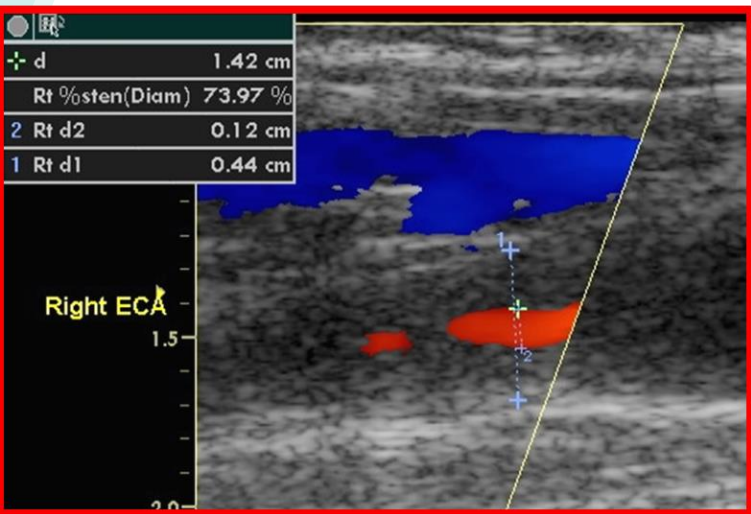
2006



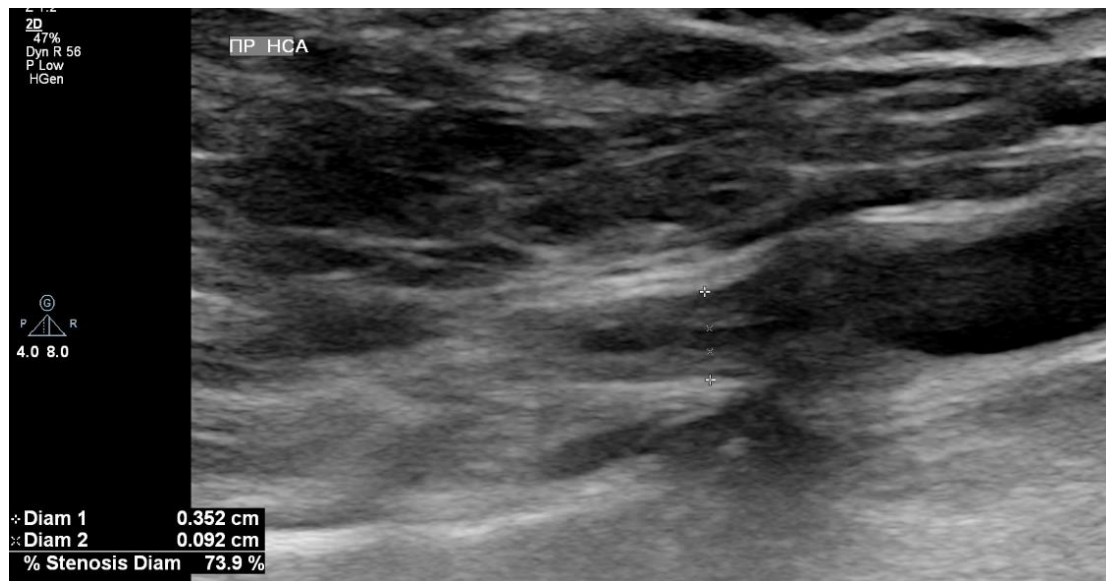
2022

Правая наружная сонная артерия

2006

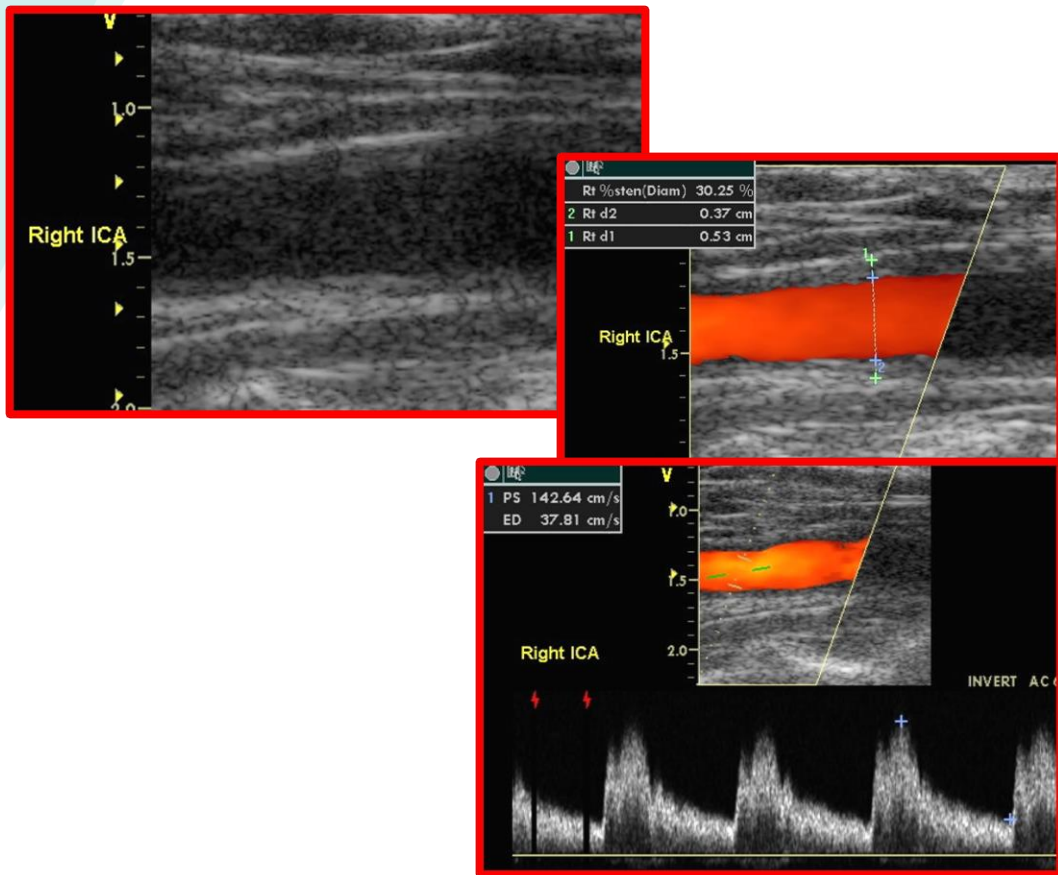


2022

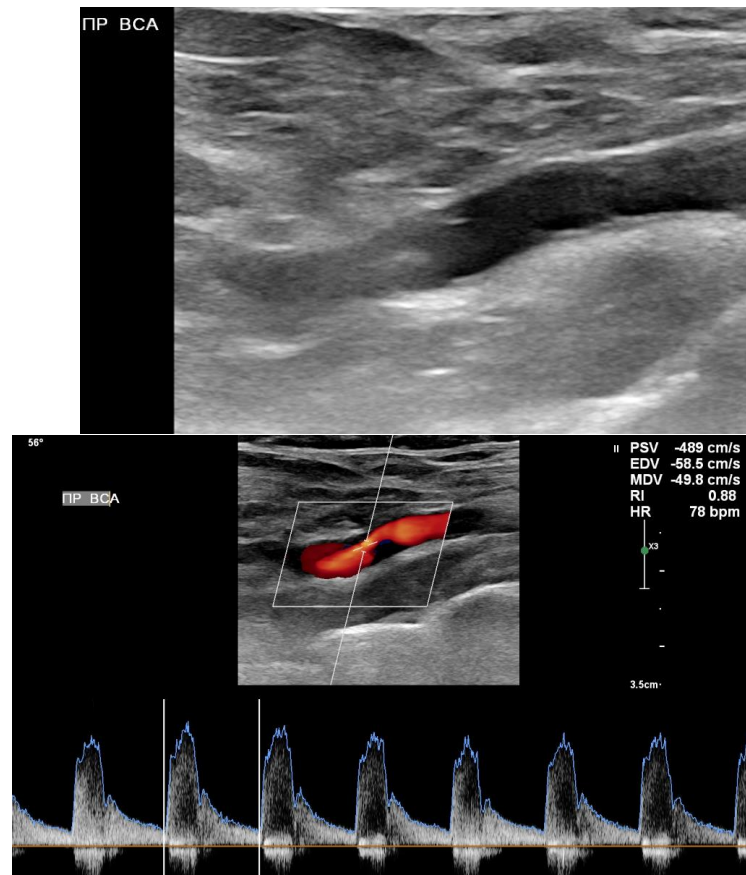


Правая внутренняя сонная артерия

2006



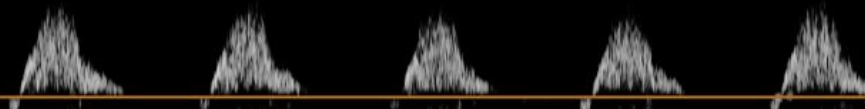
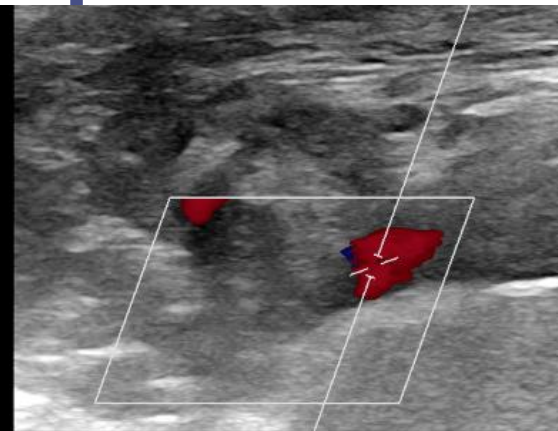
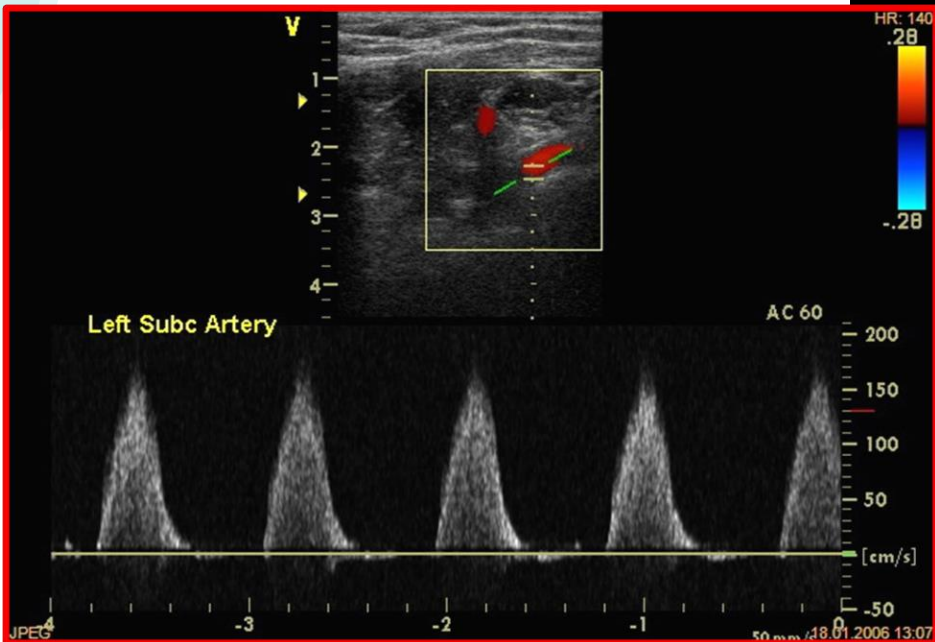
2022



Стеноз на грани окклюзии/окклюзия левой подключичной артерии 2022

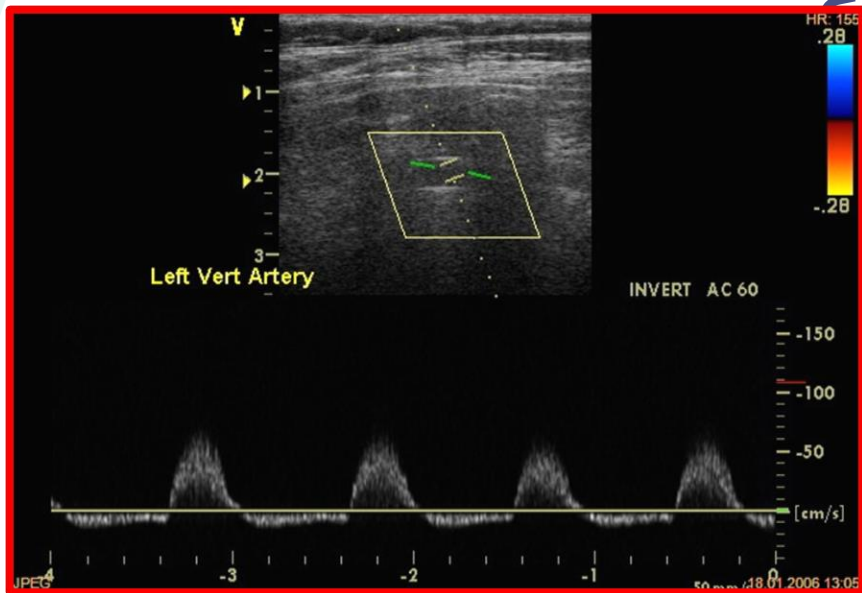
2006

Л ПОДКЛ АРТ



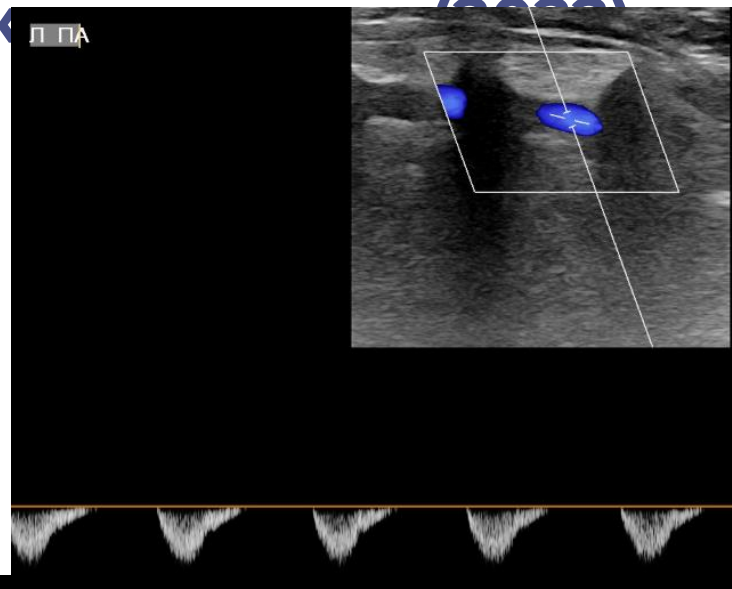
Стеноз на грани окклюзии/окклюзия левой подключичной артерии с формированием постоянной формы синдрома позвоночно-краниального

2006

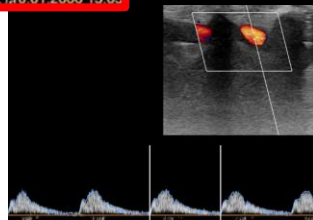


Переходная форма СППО (кровоток по левой ПА анте-ретроградного направления)

2022



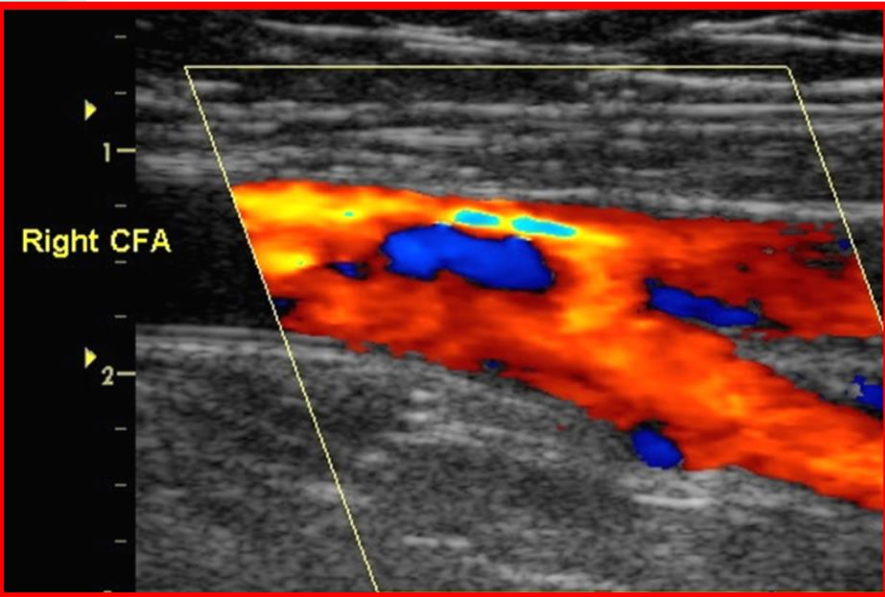
Постоянная форма СППО (кровоток по левой ПА ретроградного направления)



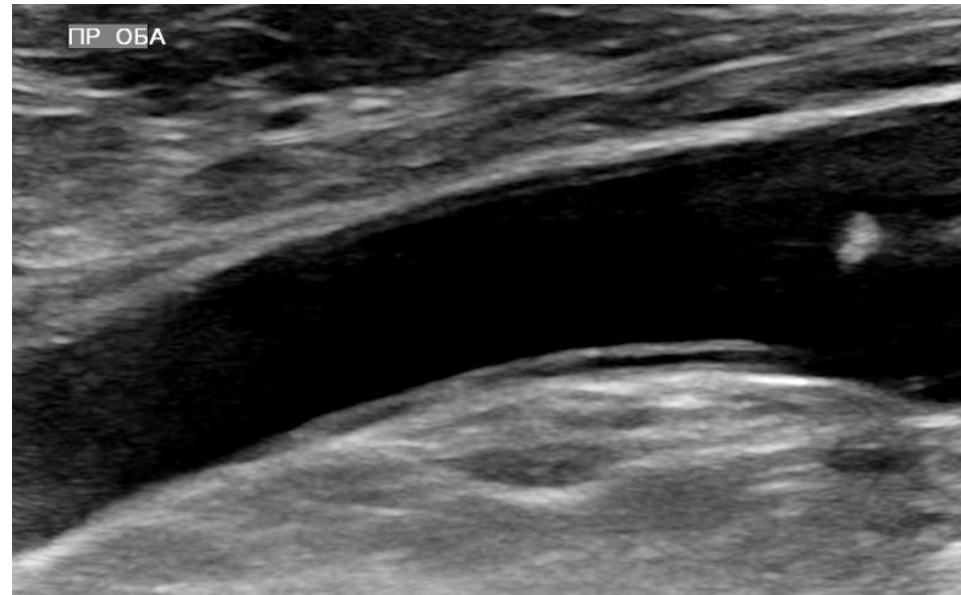
Кровоток правой ПА антеградного направления

Правая общая бедренная артерия

2006



2022

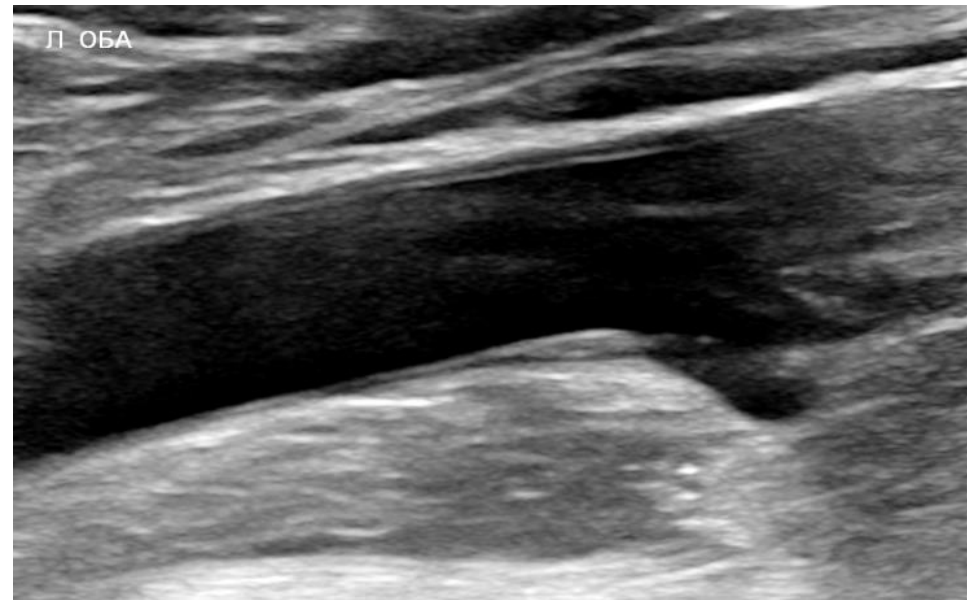


Левая общая бедренная артерия

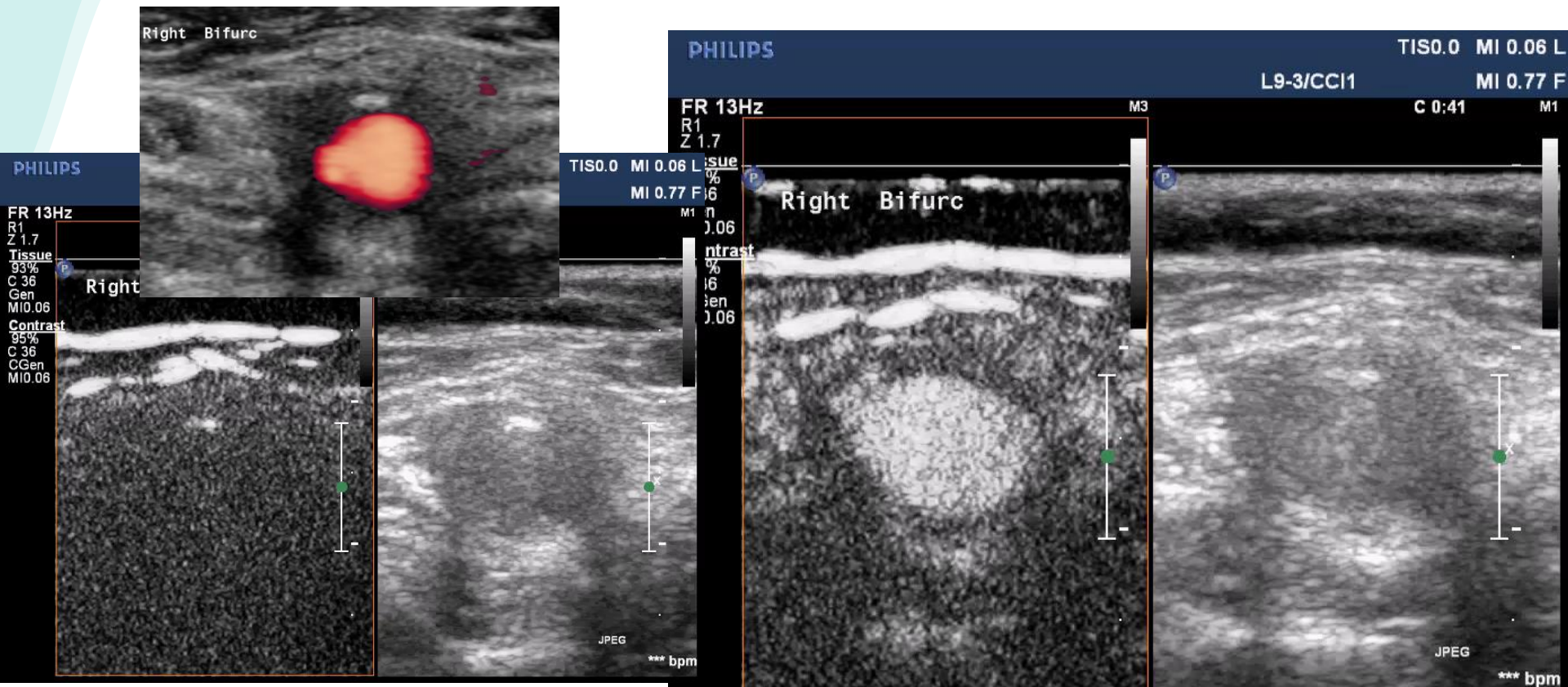
2006



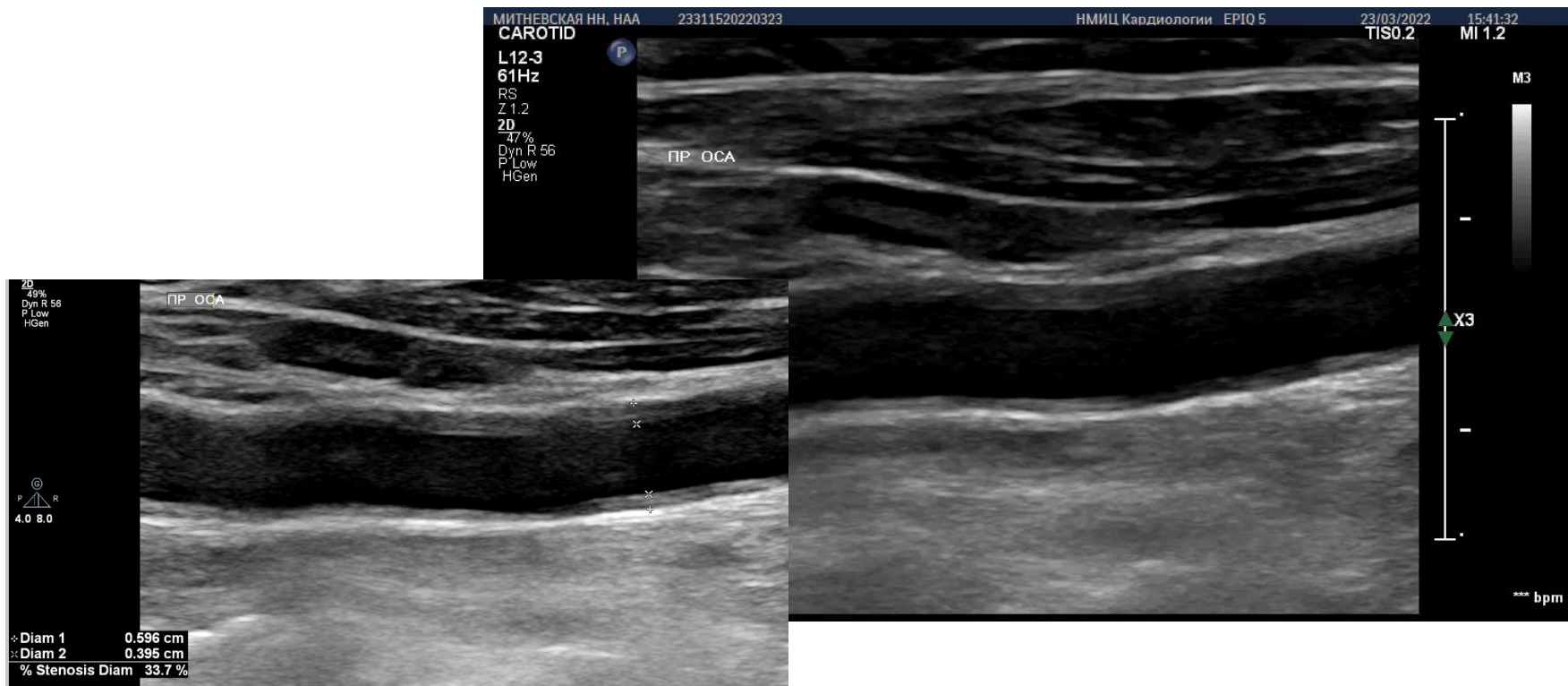
2022



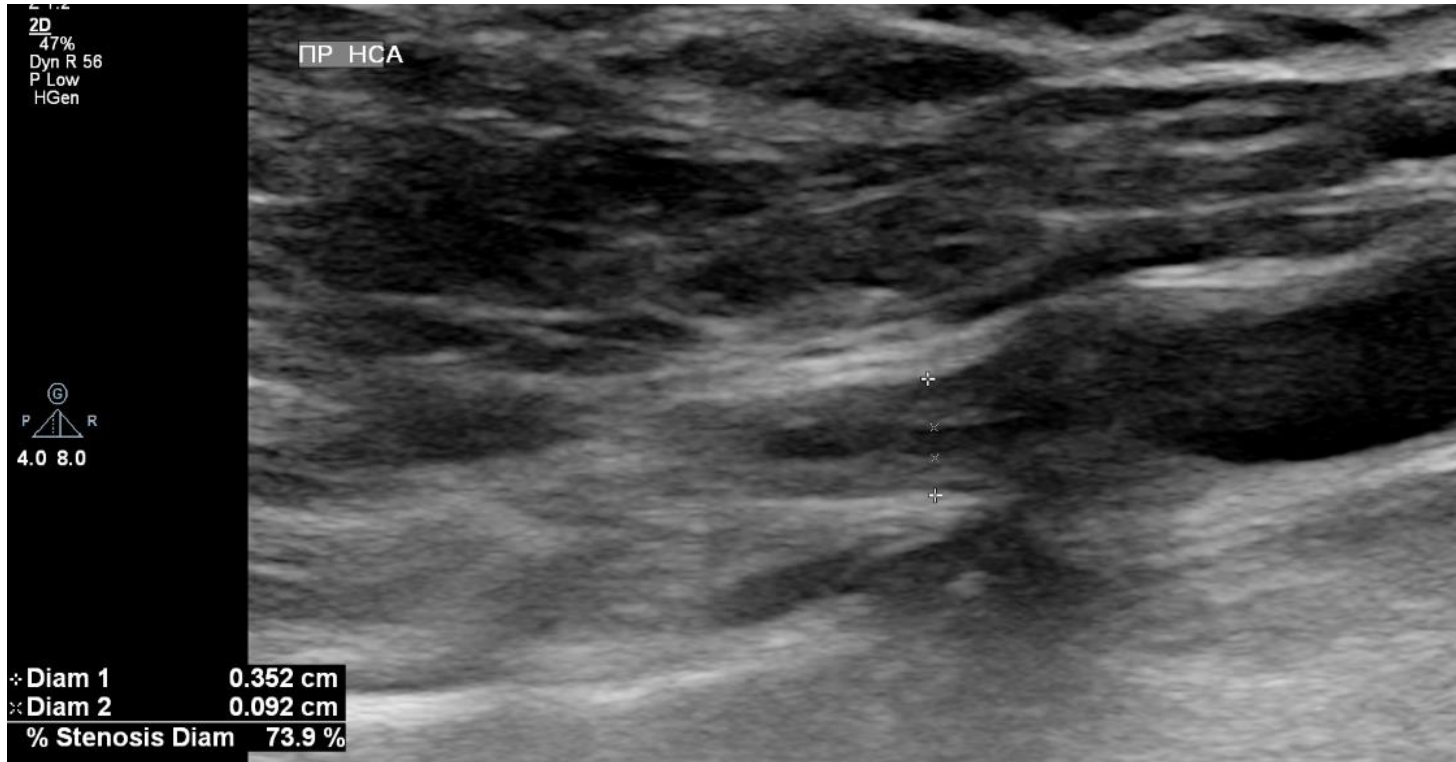
Контраст-усиленное ультразвуковое исследование при НАА



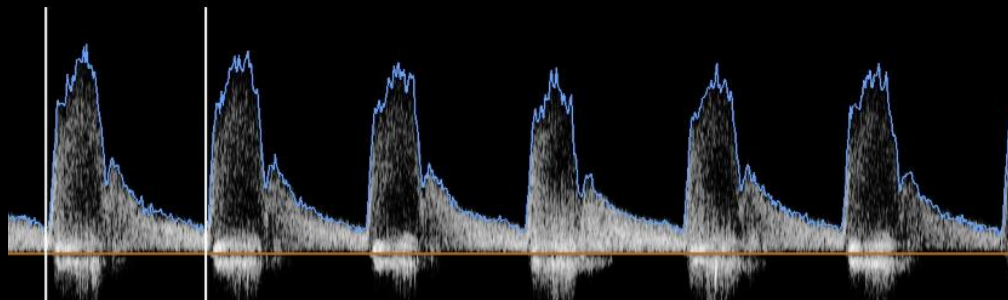
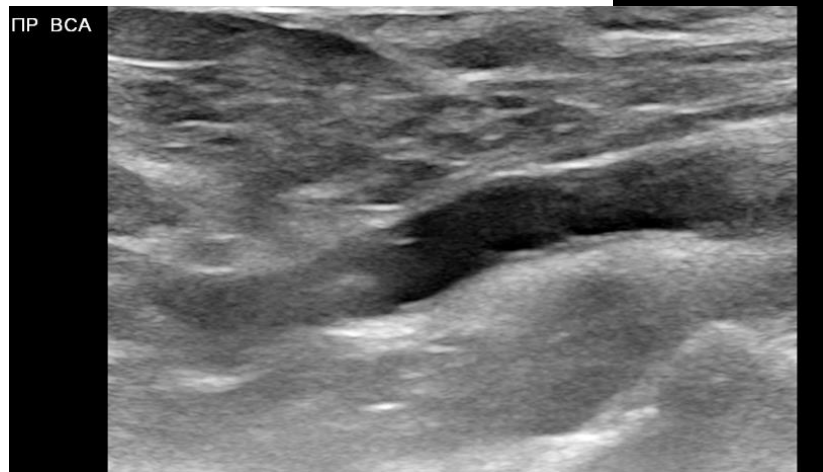
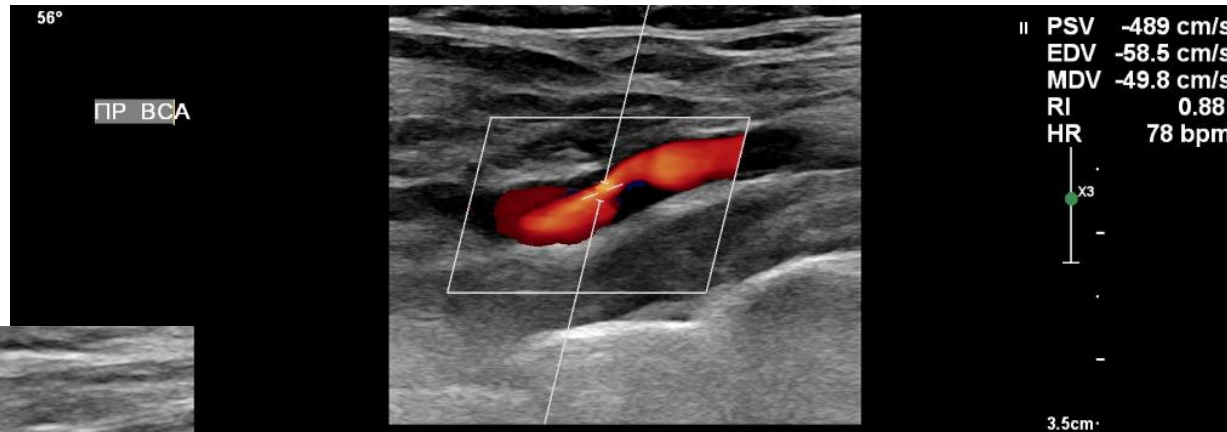
Правая общая сонная артерия



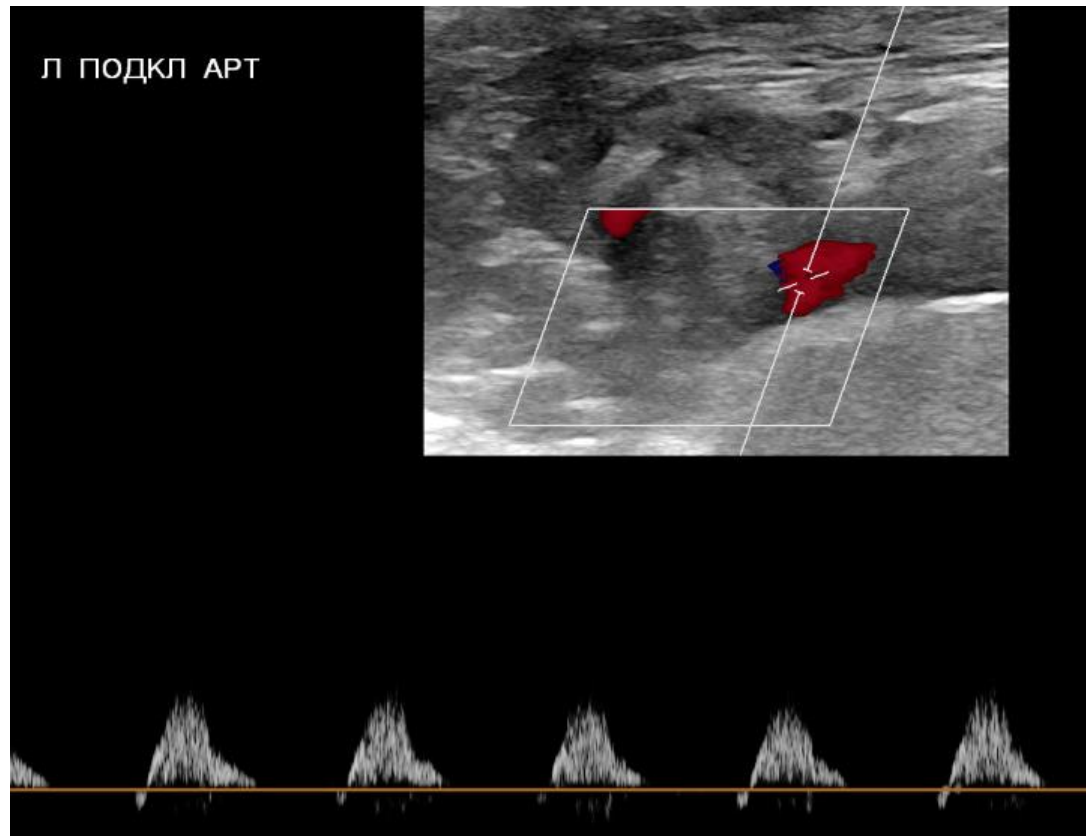
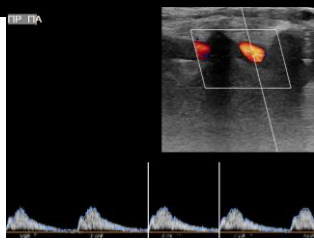
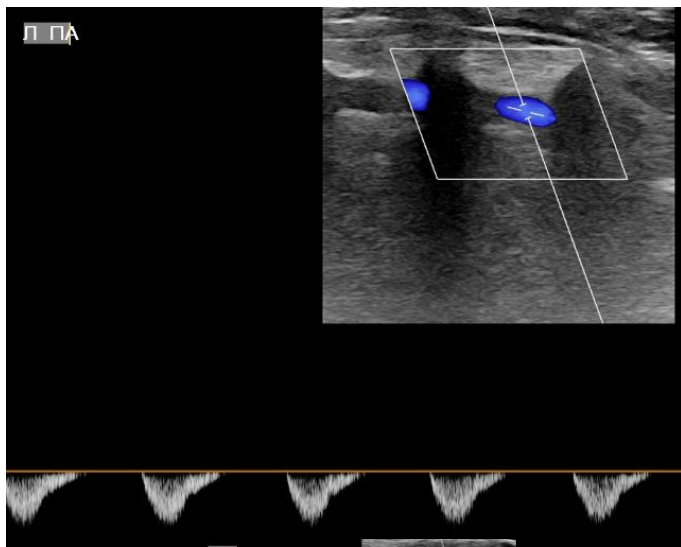
Правая наружная сонная артерия



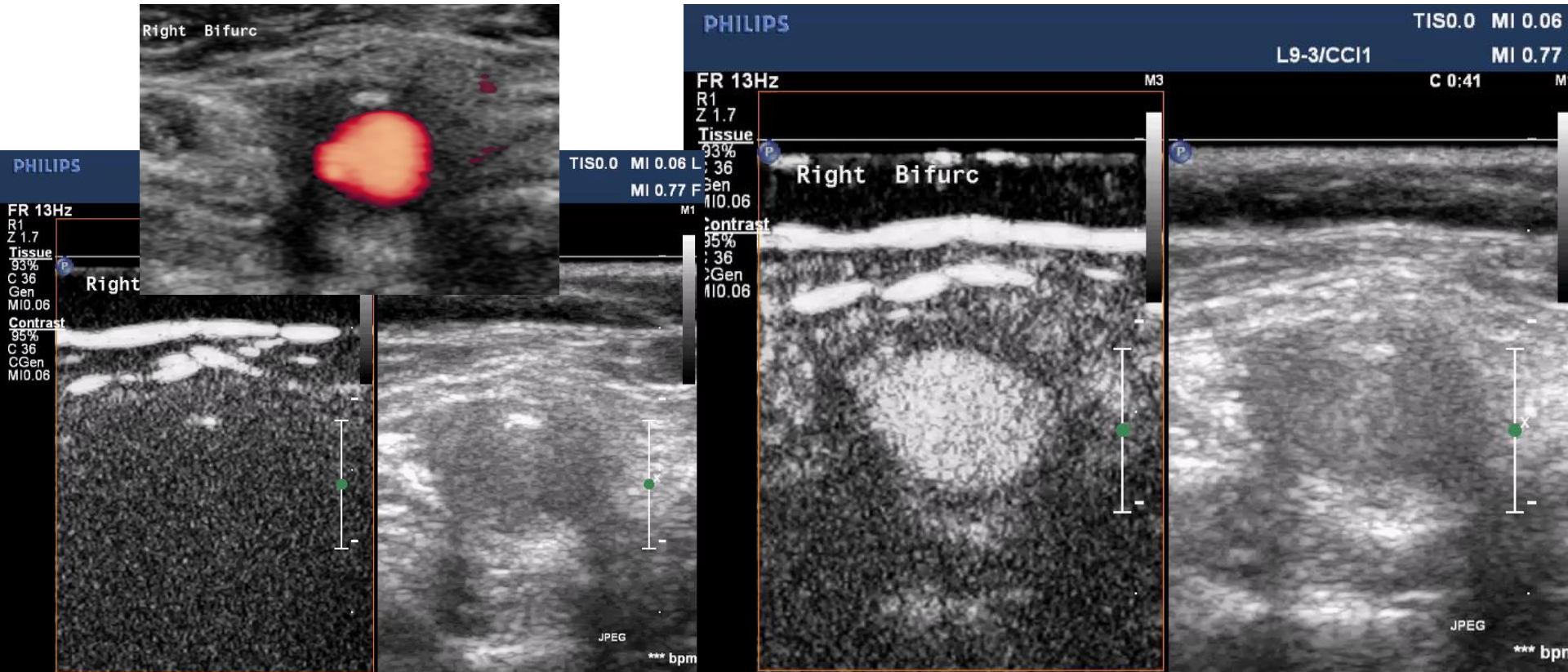
Правая внутренняя сонная артерия



Стеноз на грани окклюзии/окклюзия левой подключичной артерии с формированием постоянной формы синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания

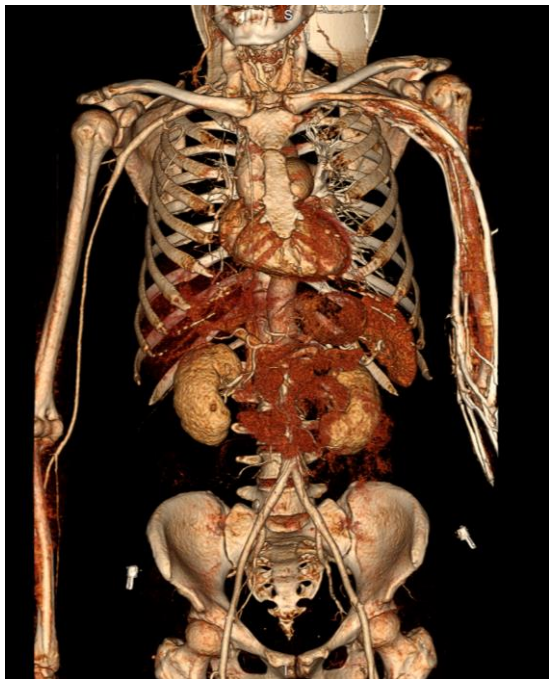


Контраст-усиленное ультразвуковое исследование при НАА



МСКТ-аортография

МСКТ-аортография



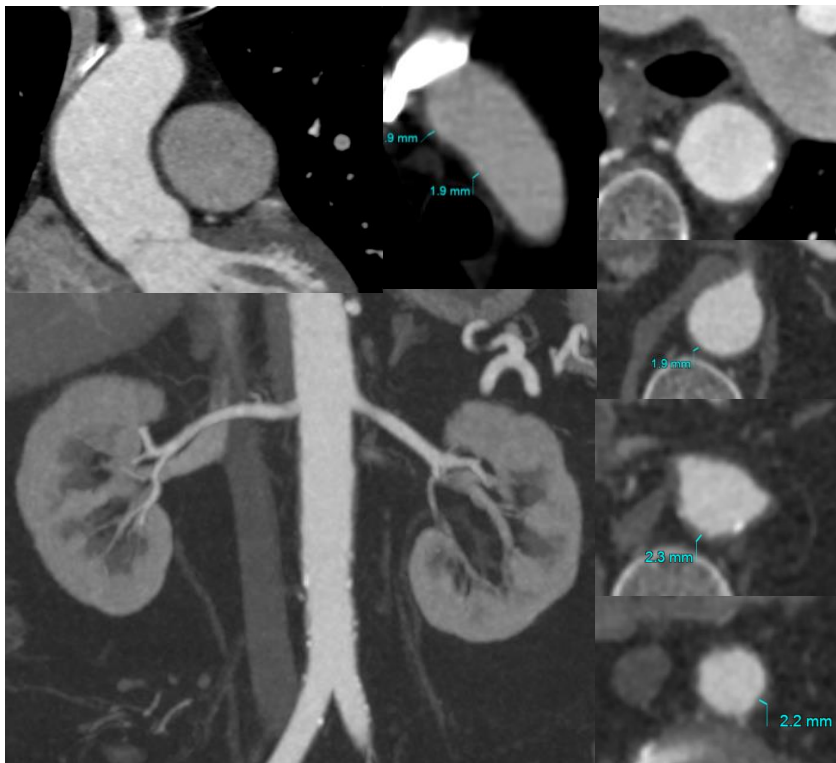
Утолщение стенки брюшной аорты

2003г: 2,5-3,0 мм,

2006г: 2,0-2,5 мм

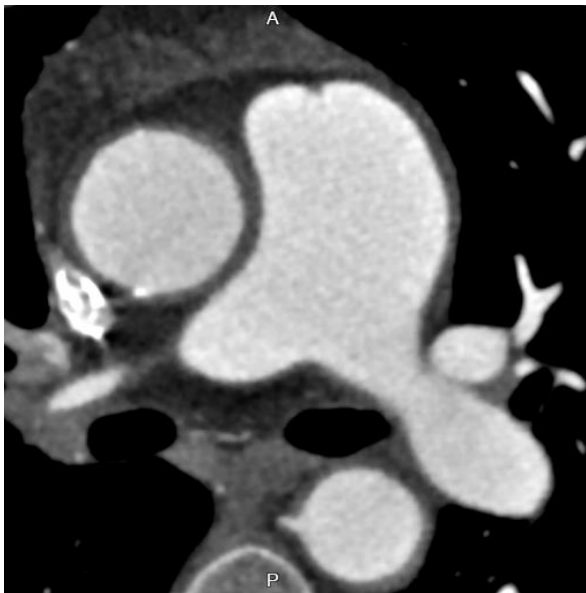
2007г: 2,5-3,0 мм

2022г: 1,5-2,2 мм

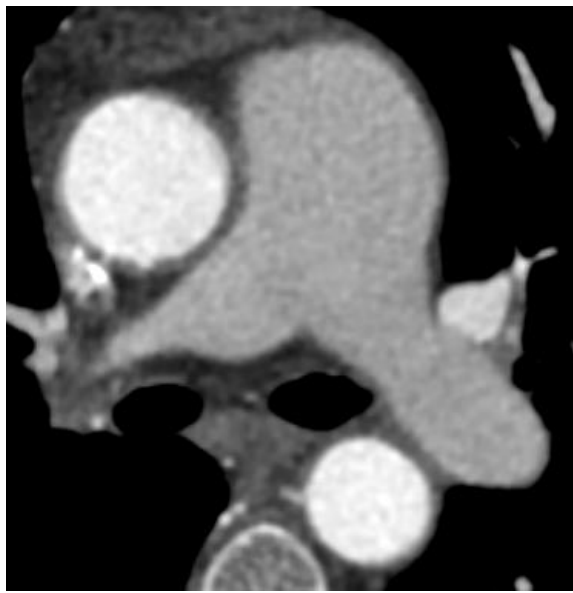


2022г: множественные включения микрокальцинатов
в утолщенную стенку нисходящей и брюшной аорты

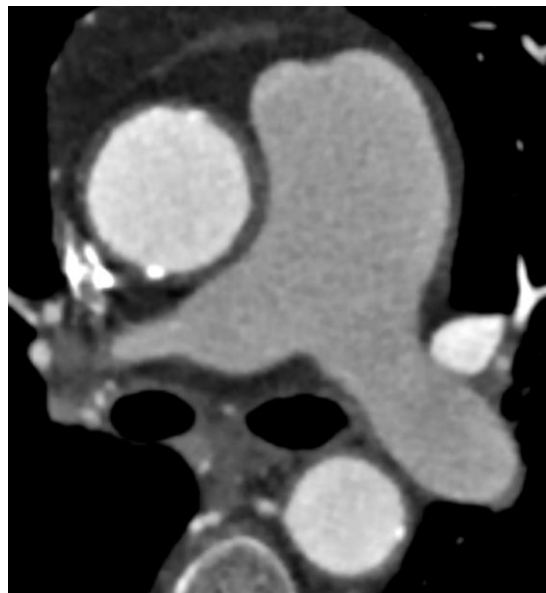
МСКТ-аортография: динамика утолщения стенки грудной аорты



2016г



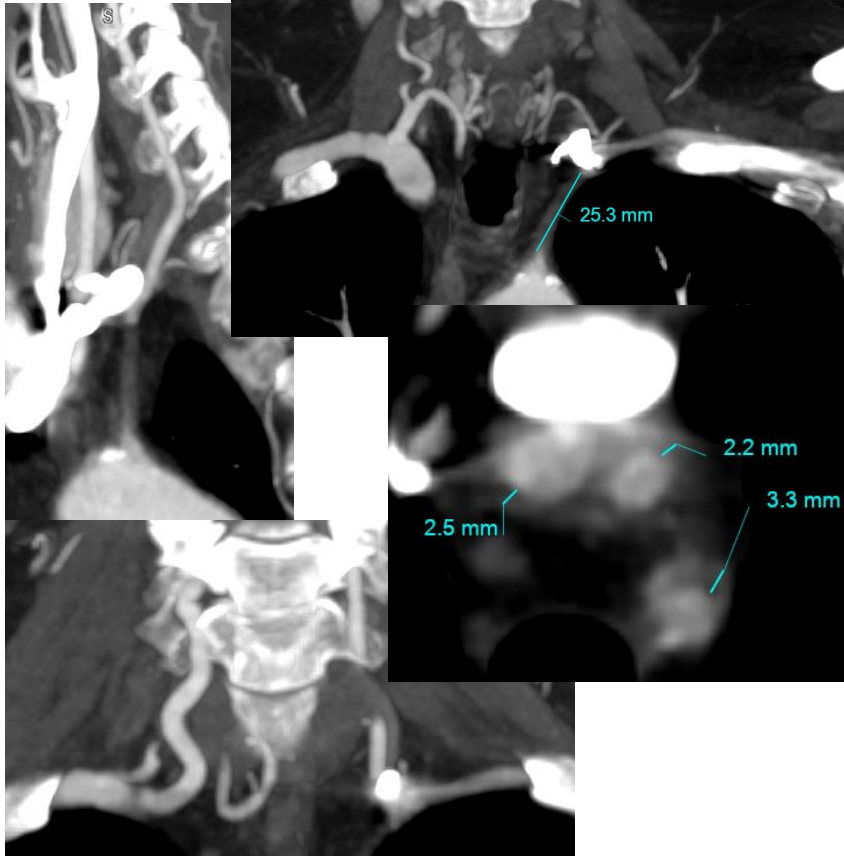
2018г



2022г

Была выполнена серия МСКТ-аортографий в 2003г, 2007 г, 2010 г, 2016г, 2017г, 2018 г, 2022г, по данным которых имеется утолщение стенок грудной аорты до 2,0-2,5 мм, без существенной динамики начиная с 2003 года

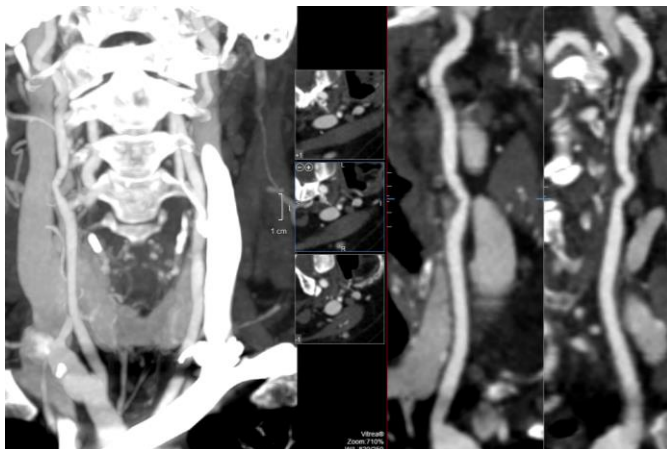
МСКТ экстракраниального отдела БЦА



- 2003г, 2006г, 2007г, 2010г, 2016г и 2022 г:
- - Окклюзия левой подключичной артерии с проксимальном сегменте от устья на протяжении 25 мм, средний и проксимальный сегменты контрастированы.
- - Брахиоцефальный ствол и подключичная артерия, правая и левая позвоночные артерии контрастированы на всем протяжении без значимых стенозов.
- - Утолщение стенок в устьях ветвей дуги аорты
- до 1,5-2,5 мм.

МСКТ экстракраниального отдела БЦА

**Правые
сонные
артерии**



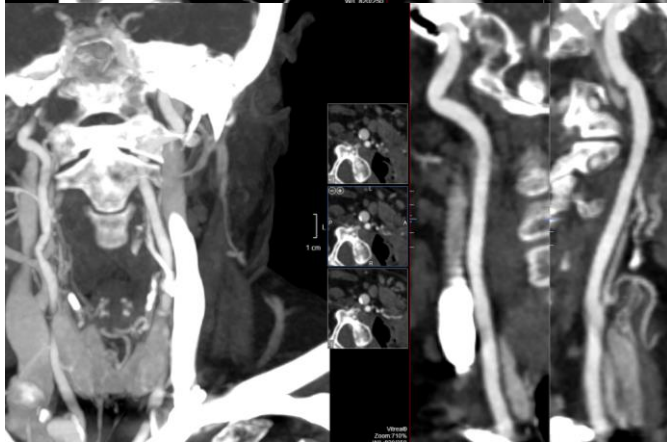
2003г, 2006г, 2007г, 2010г, 2016г и 2022 г:

- Правая и левая ОСА и ВСА контрастированы на всем протяжении без значимых стенозов.

2010г, 2016г и 2022 г:

- Оклюзия устья правой НСА, дистальные ветви контрастированы.
- Стеноз 80-85% устья левой НСА, дистальные ветви контрастированы.

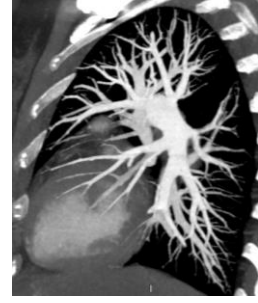
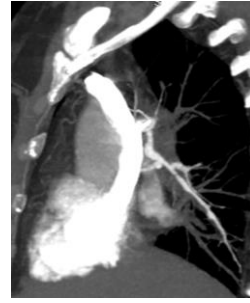
**Левые
сонные
артерии**



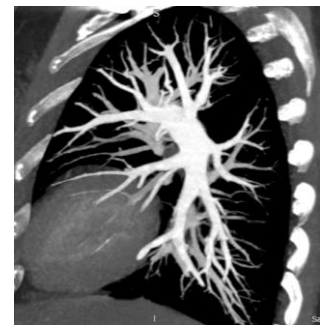
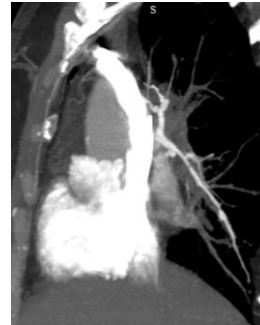
МСКТ-ангиопульмонография: динамика

	1998	2003	2006	2007	2009	2010	2017	2018	2019	2022
Ствол ЛА	25 мм	29 мм	28 мм	28 мм	29 мм	29 мм	34 мм	37 мм	37 мм	37 мм
Левая ЛА	17мм	20 мм	18 мм	18 мм	16 мм	16 мм	20 мм	22 мм	23 мм	23 мм
Правая ЛА: Проксимальный сегмент гл.ветви	14 мм	17 мм	16 мм	16 мм	16 мм	16 мм	19 мм	20 мм	21 мм	22 мм
Дистальный сегмент гл.ветви	4 мм	4 мм	4 мм	4 мм	5 мм	4,5 мм	8 мм	7 мм	6 мм	
Верхнедолева я ветвь						3 мм	4 мм	4 мм	4 мм	
Среднедолева я ветвь						2,8 мм	3,5 мм	3,5 мм	3,5 мм	
Нижнедолевая ветвь						3,5 мм	4 мм	4 мм	4 мм	

МСКТ-ангиопульмонография: динамика

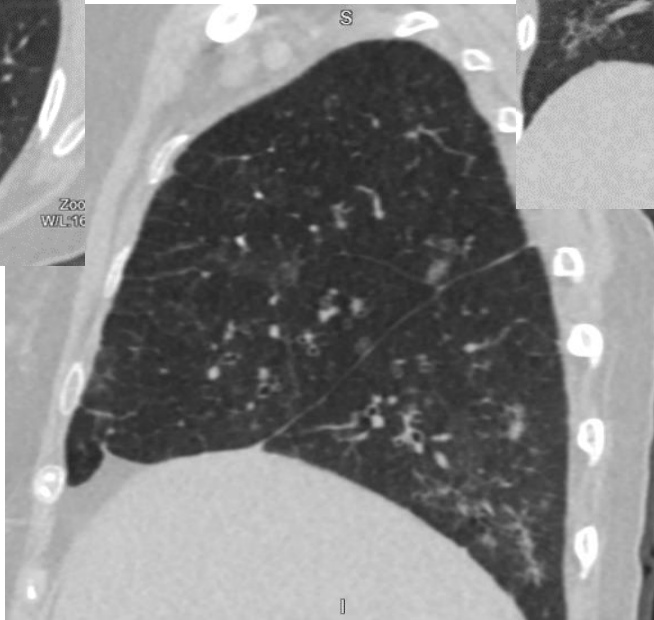
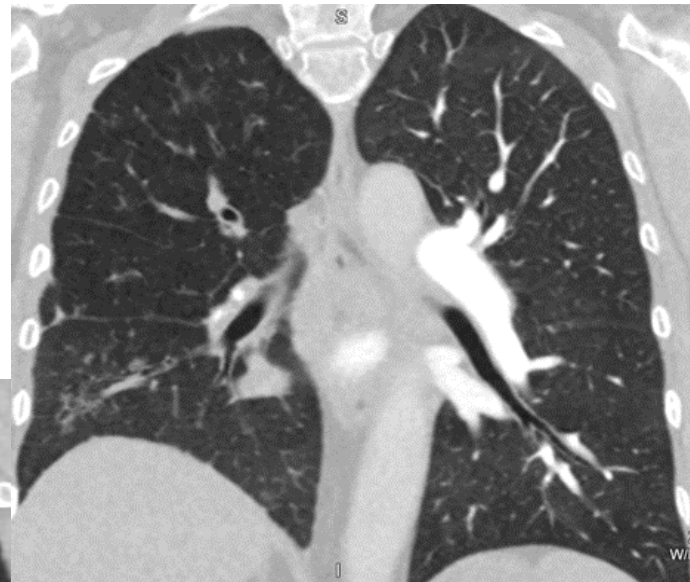
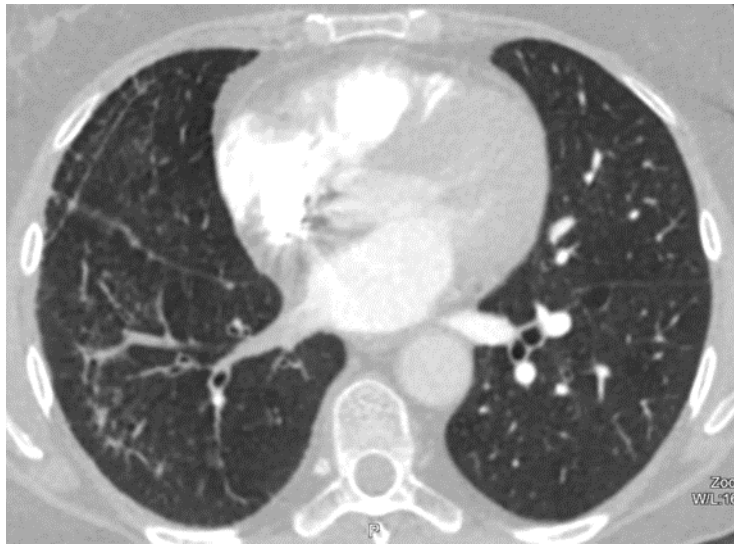


2017 г: гипоплазия правой ЛА и ее ветвей. ТЭЛА не выявлено. Ствол ЛА - 34 мм, ЛЛА – 20 мм, ПЛА: прокс- 19 мм, дист – 8 мм, резкое обеднение сосудистого рисунка справа



2019 г: гипоплазия правой ЛА и ее ветвей. ТЭЛА не выявлено. Ствол ЛА - 37 мм, ЛЛА – 23 мм, ПЛА: прокс- 21 мм, дист – 6 мм, резкое обеднение сосудистого рисунка справа

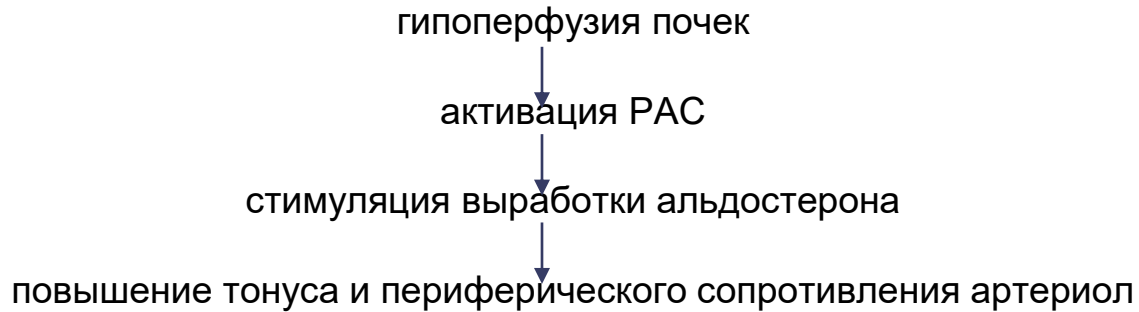
МСКТ легких



- В правом легком – участки диффузного и очагового пневмофиброза,
- Без динамики с 2017 г.

Патогенетические механизмы, приводящие к развитию АГ у больных НАА

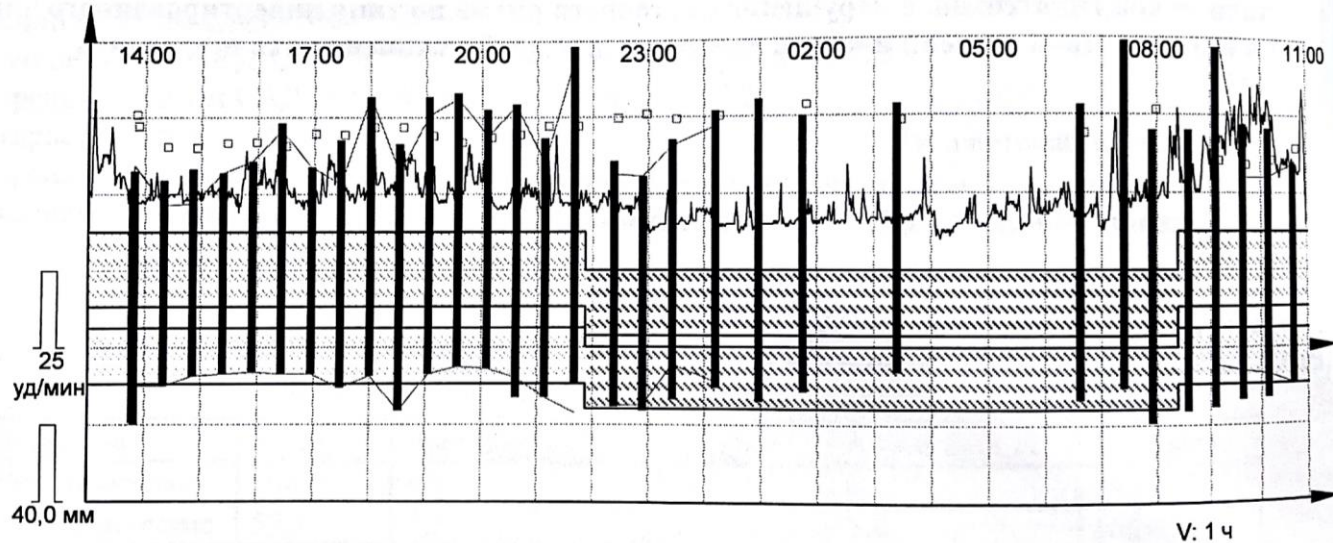
1. Стенотическое поражение почечных артерий:



2. Множественные поражения брахиоцефальных артерий (ишемия головного мозга, активация СНС, вазоспазм).
3. Коарктационный синдром (увеличение сердечного выброса, стимуляция барорецепторов дуги аорты).

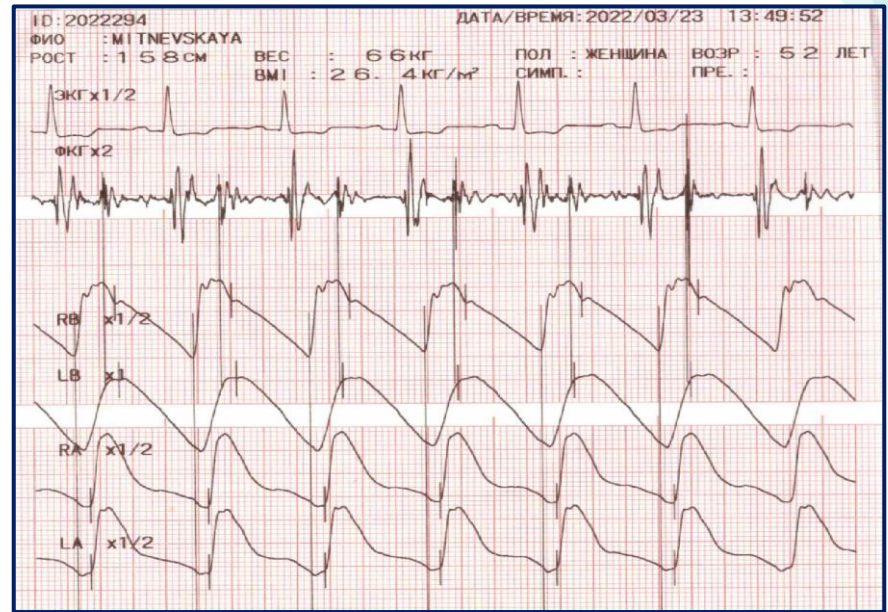
Суточное мониторирование АД

График АД 13:00:00



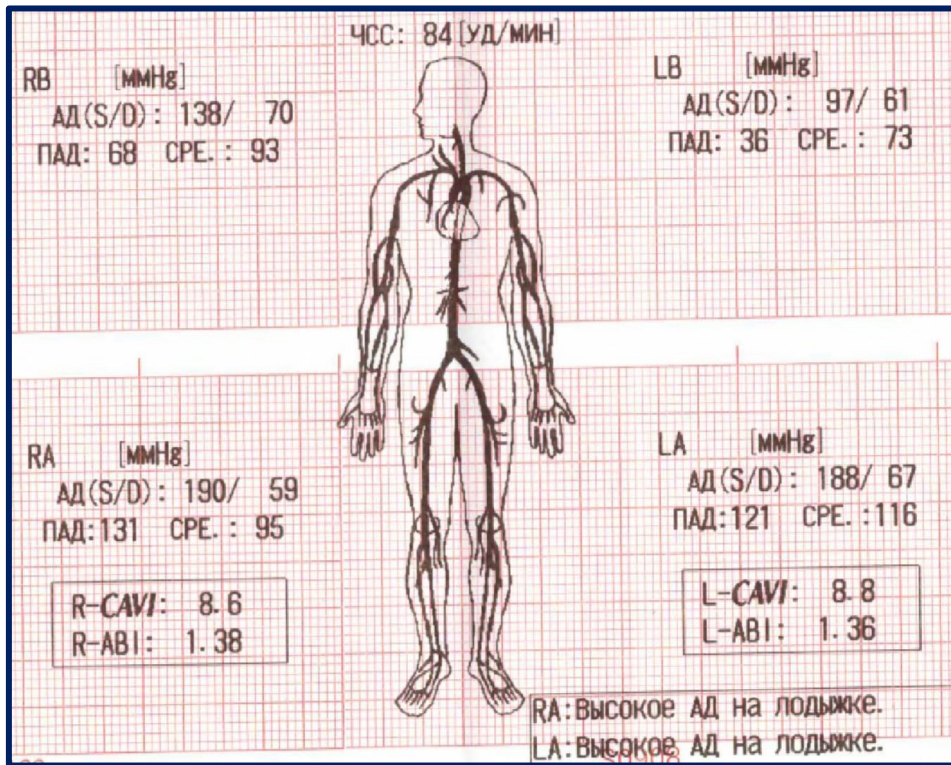
Азилсартан 20 мг 2 р/сут, лацидипин 2 мг 2 р/сут, моксонидин 0,2 мг/сут

Комплексное изучение параметров периферического АД на 4-х конечностях и артериальной жесткости – объемная сфигмография



На сфигмограммах: с правого плеча- нормальная проходимость артерии, признаки патологии аортального клапана в виде зазубрин на вершине волны; с левого плеча- признаки стенозирующего поражения в виде значительного снижения амплитуды волны (масштаб записи 1 на левом плече и 1/2 на правом плече и голенях), уплощения вершины, отсутствия инцизуры; на голенях справа и слева- нормальные сфигмограммы периферической пульсовой волны, нормальная проходимость артерий

Баланс АД на конечностях



АД на верхних конечностях:
справа на плече 138/70 мм рт.ст.
слева на плече 97/61 мм рт.ст.
АД на нижних конечностях:
справа на лодыжке 190/59 мм рт.ст.
слева на лодыжке 188/67 мм рт.ст.
ПАД на плече справа - 68 мм рт.ст.
ПАД на лодыжке справа - 131 мм рт.ст.

Резко выраженная асимметрия АД на верхних конечностях (D>S), разница по САД 41 мм рт.ст, по ДАД 9 мм рт.ст. Высокое ПАД (>60 мм рт.ст.)
Признаков окклюзионных поражений артерий нижних конечностей нет. Высокий ЛПИ (отношение САД на лодыжках к САД на правом плече): 1,38 справа и 1,36 слева, обусловленный высоким САД на нижних конечностях. Разница САД на руках и ногах (справа) 52 мм рт.ст. (симптом Хилла при аортальной недостаточности, обусловленный аортальной регургитацией)

Артериальная жесткость и «сосудистый возраст»

ФИО : MITNEVSKAYA	ПОСТ : 1 5 8 см	ВЕС : 6 6 кг	ПОЛ : ЖЕНЩИНА	ВОЗР : 5 2 ЛЕТ
АФ : 4 7 6 мм	ВМІ : 2 6 . 4 кг/м ²	СИМП. :	ПРЕ. :	
L 121см = L1 62см + L2 32см + L3 27см				
ИЗМЕРЕНИЕ	ПАРАМ	ИЗМ. ЗНАЧ	НОРМА	КОММЕНТАРИЙ
ЖЕСТКОСТЬ	R-CAVI	8.6	~ 9.0	Расчетный возраст артерии 55-59.
АРТЕРИИ	L-CAVI	8.8	7.7±0.7	Расчетный возраст артерии 60-64.
	R-ABI	1.38		Высокое АД на лодыжке.
ПРОХОДИМО.			0.9~1.3	
АРТЕРИИ	L-ABI	1.36		Высокое АД на лодыжке.

«Сосудистый возраст» превышает паспортный:

Справа 55-59 лет, слева 60-64 года.

«Синдром раннего сосудистого старения»

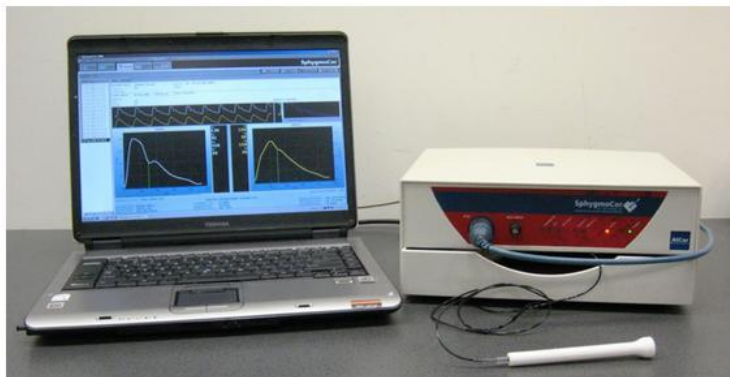
CAVI (cardio- ankle vascular index- сердечно-сосудистый лодыжечный индекс), характеризует жесткость аорты и крупных магистральных артерий, скорригирован по уровню АД в момент проведения исследования

CAVI справа – 8,6 (>8,4)

CAVI слева - 8,8 (>8,4)

превышает референсные возрастные значения

Определение центрального (аортального) АД и центральной отраженной волны – аппланационная тонометрия

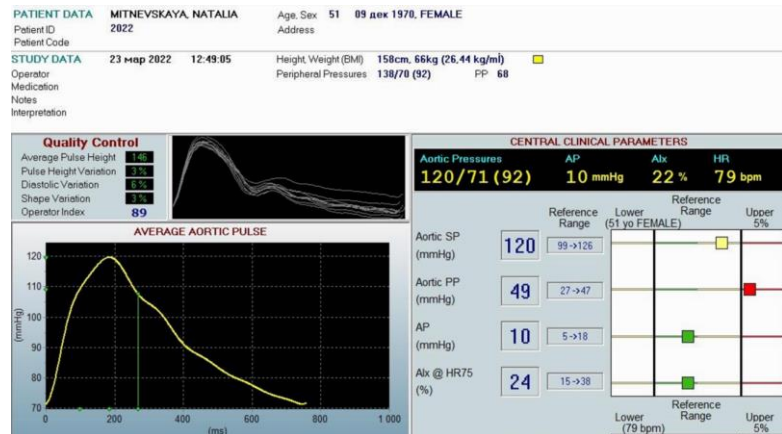


SphygmoCor, AtCor Medical - «золотой стандарт»
неинвазивного определения центрального (аортального)
давления

Центральное (аортальное) САД – 120 мм рт.ст. (норма)

Центральный индекс аугментации – показатель отраженной
волны -24 % (норма)

Высокое аортальное пульсовое давление- 49 мм рт.ст.



Диагноз

Неспецифический аортоартериит II b тип, С (+) стеноз ствола левой коронарной артерии 40%, Р (+) поражение правой легочной артерии. Артериальная гипертензия 3 степени. Окклюзия левой подключичной артерии, стеноз левой (60%) и стеноз правой (75%) наружных сонных артерий, стеноз правой и левой общих сонных артерий (30%). Стеноз правой внутренней сонной артерии 30%. Синдром позвоночно-подключичного обкрадывания.

Приобретенный порок сердца: недостаточность аортального клапана II степени.

Сопутствующие:

Дислипидемия.

Хроническая цереброваскулярная болезнь.

Распространенный остеохондроз позвоночника.

Диффузный токсический зоб 2 степени, манифестный тиреотоксикоз, медикаментозно скомпенсированный. Вторичный(глюкокортикоидный) остеопороз.

Киста правой почки.



Терапия при выписке

- Метилпреднизолон 4 мг/сут
- Азилсартан 40 мг/сут
- Азилсартан+хлорталидон 40+12,5 мг/сут
- Нифедипин пролонгированного действия 30 мг 2 р/сут
- Аторвастатин 40 мг/сут
- Тирозол 7,5 мг/сут

A decorative teal shape with a curved edge is located in the top-left corner of the slide.

Спасибо за внимание!

Вопросы для дискуссии:

1. Необходимость проведения дополнительных методов исследования для исключения псевдоредукторного течения АГ.
2. Целевые значения показателей липидного спектра у данной пациентки.
3. Тактика дальнейшего обследования пациентки для уточнения состояния коронарного кровотока. Необходимость проведения инвазивных исследований.