

СНО ФГУ РКНПК

АНЕВРИЗМА АОРТЫ

**По данным РЕКОМЕНДАЦИЙ ESC ПО
ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ
ЗАБОЛЕВАНИЙ АОРТЫ 2014**

Выполнила: Ширококих

Ольга Евгеньевна

5 курс

РНИМУ им. Н.И. Пирогова

2015 г.

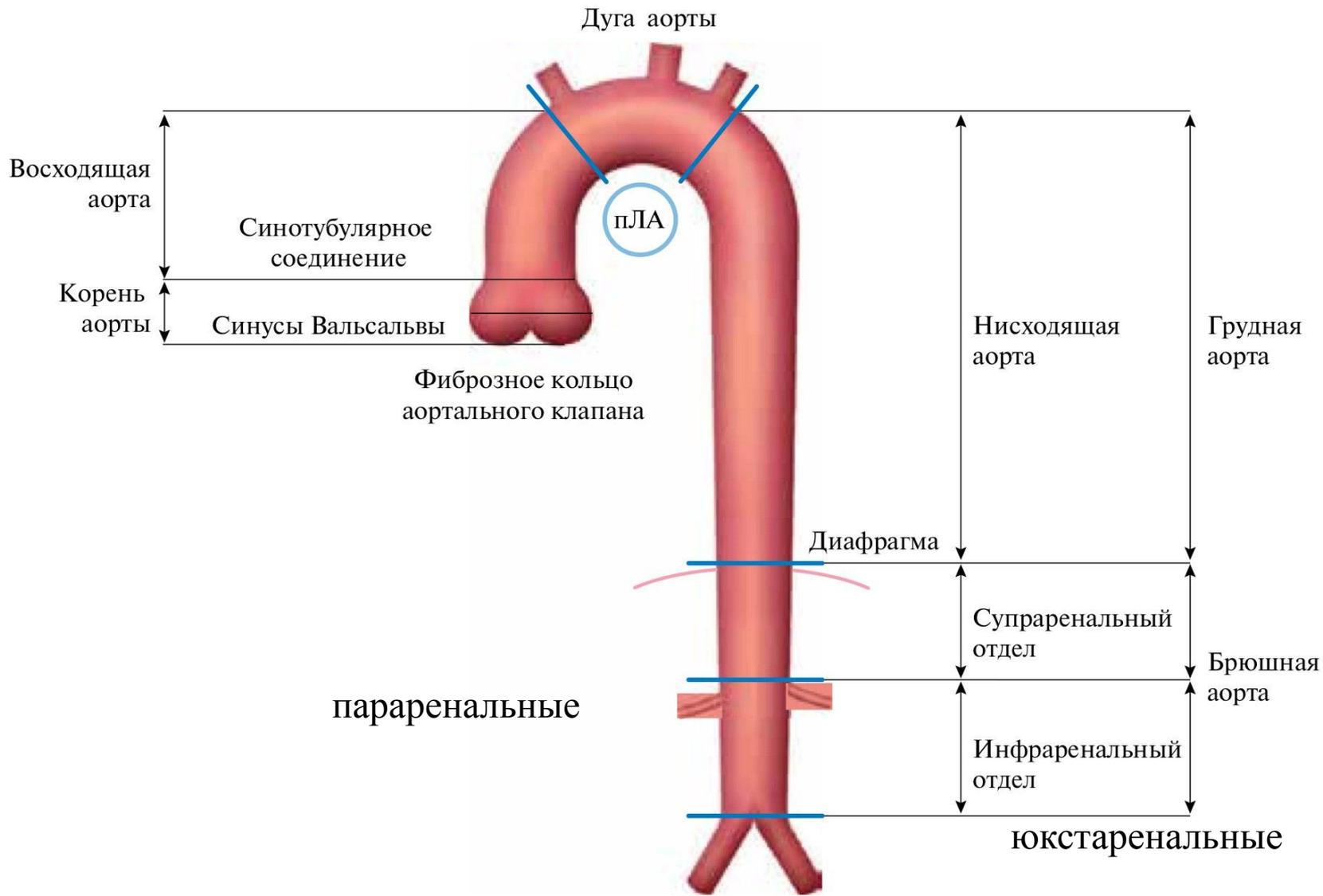


Рис. 1. Сегментарное деление восходящей и нисходящей аорты. пЛА — правая ветвь легочной артерии.

- **Аневризма аорты**— это расширение ее просвета в 1,5 -2 раза и более по сравнению с неизмененным участком или нормальным диаметром аорты для данного пола и возраста, возникающее вследствие разнообразных патологических механизмов, снижающих прочность и эластичность сосудистой стенки.
- Заболеваемость 50 на 100 000 человек и растет



- Образованию опасных для жизни АБА предшествует длительный период субклинического развития
- При разрыве аневризмы брюшной аорты летальность более 60-70%, (в США ежегодно 5 тыс. человек)
при этом выживаемость после планового хирургического лечения АБА более 95%
- Приказ Минздрава России от 03.02.2015 № 36ан «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» :
мужчины, когда-либо курившие: УЗИ брюшной аорты однократно в возрасте 69 или 75 лет



ЭТИОЛОГИЯ

- генетические аномалии соединительной ткани (С-мы Марфана, Элерса-Данло)
- атеросклероз
- воспалительные заболевания (аортоартериит Такаядзу)
- инфекционные заб-ния (туберкулез, сифилис)
- травмы
- хирургические вмешательства
- идиопатические поражения аорты (медioneкроз Гзелля-Эрдгейма и др.)

ФР: возраст старше 60 лет, мужской пол, курение, АГ, наследственная предрасположенность



КЛАССИФИКАЦИЯ

- По локализации: аневризмы грудного, торакоабдоминального (нисходящий и брюшной отделы) и брюшного отделов
- По размеру: *малые* — до 5см;
средние — 5-7см;
большие — 7-10 см;
гигантские — более 10 см
- По стадиям:
 - острые - до 2х нед
 - подострые — 2 нед — 3 мес
 - хронические — более 3 мес



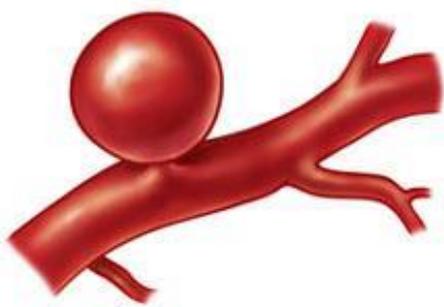
КЛАССИФИКАЦИЯ

□ По виду

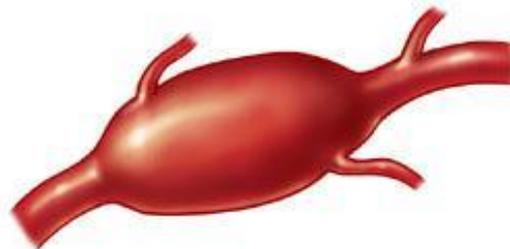
- истинные
- ложные (полость аорты, сообщающаяся с её просветом и ограниченная рубцовой тканью)

□ По форме

- веретенообразные — сегмент аорты расширен по всей окружности
- мешотчатые — локальное выпячивание стенки аорты,



Мешотчатая аневризма



Фузиформная
(веретенообразная)
аневризма

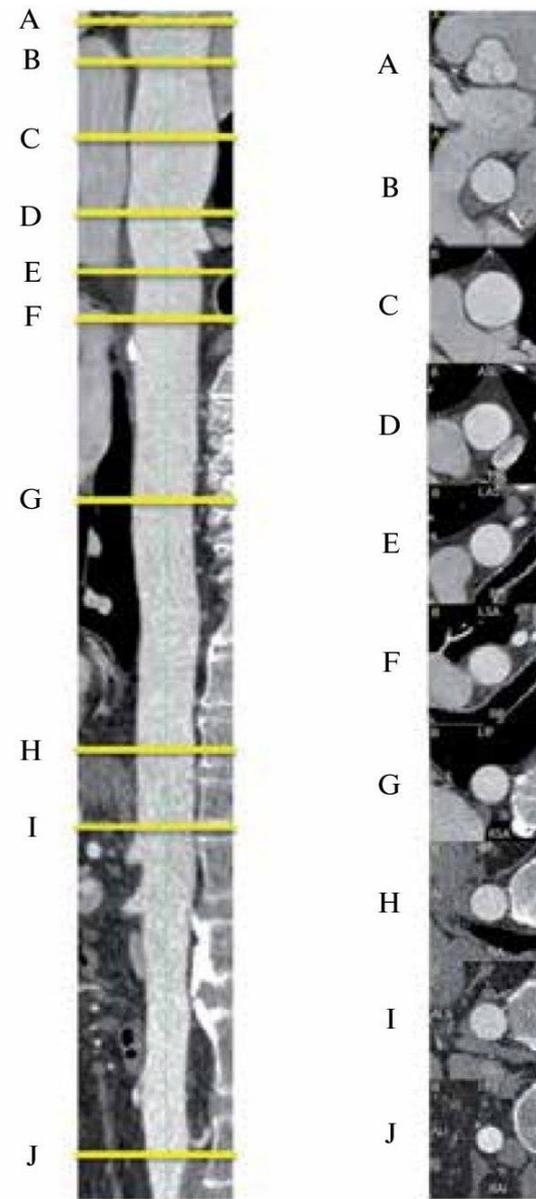
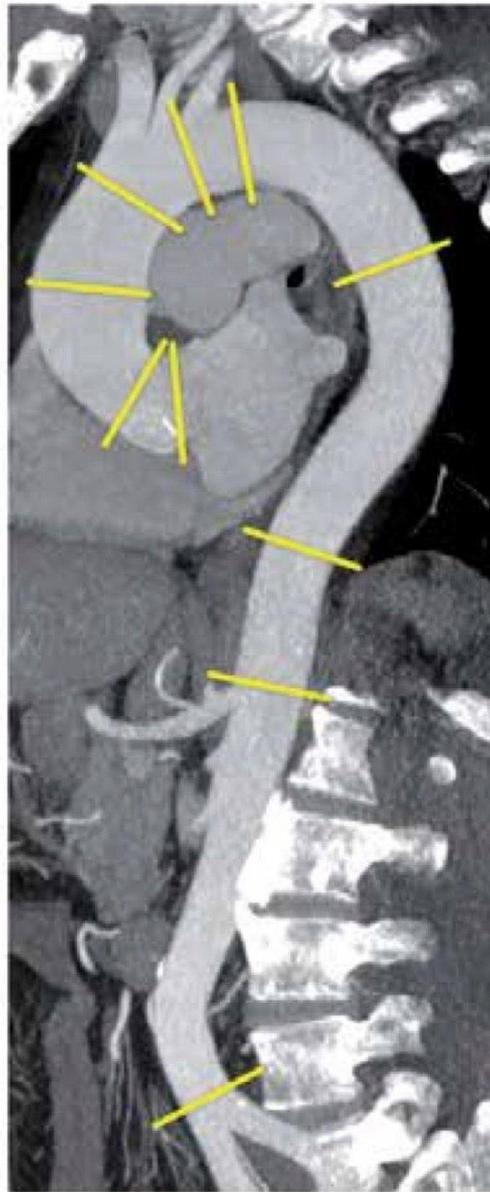


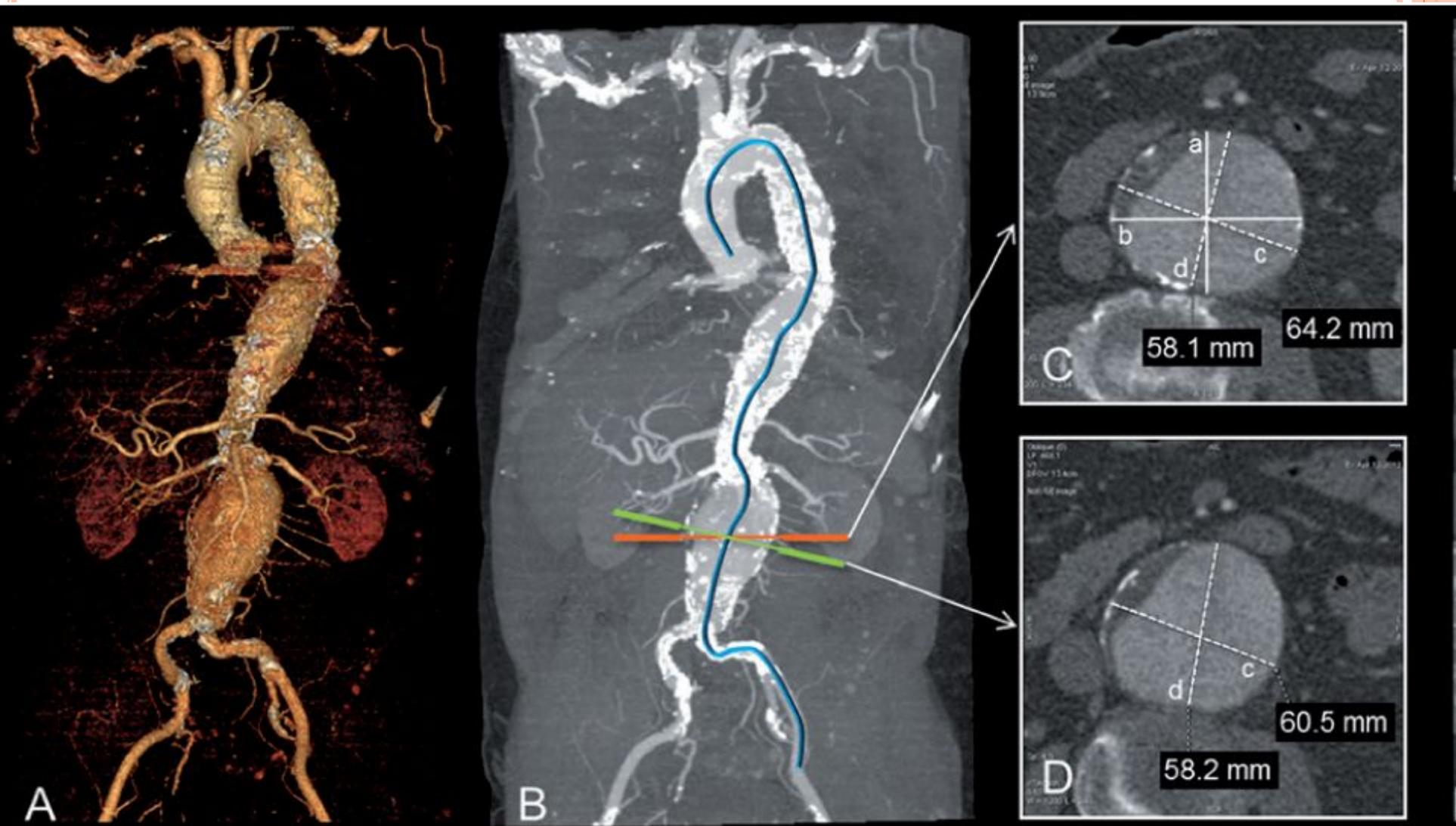
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

- В настоящее время аортография не является «золотым стандартом», в т.ч. по причине недооценки диаметра аорты из-за тромботических наложений



Основной метод диагностики – 3D РЕКОНСТРУКЦИЯ КТ ИЗОБРАЖЕНИЙ



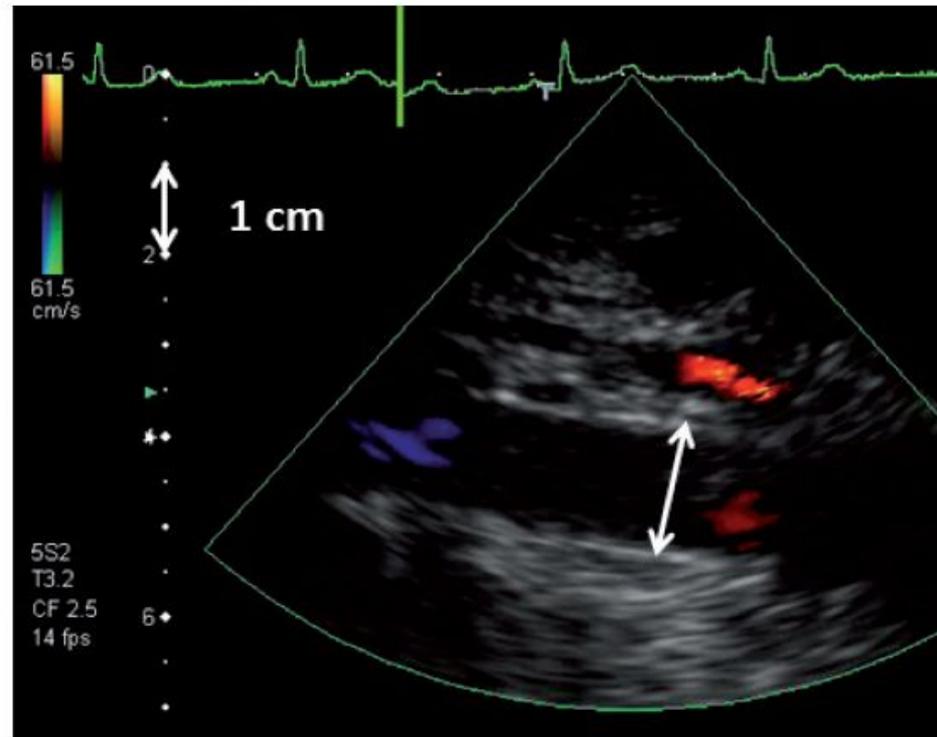
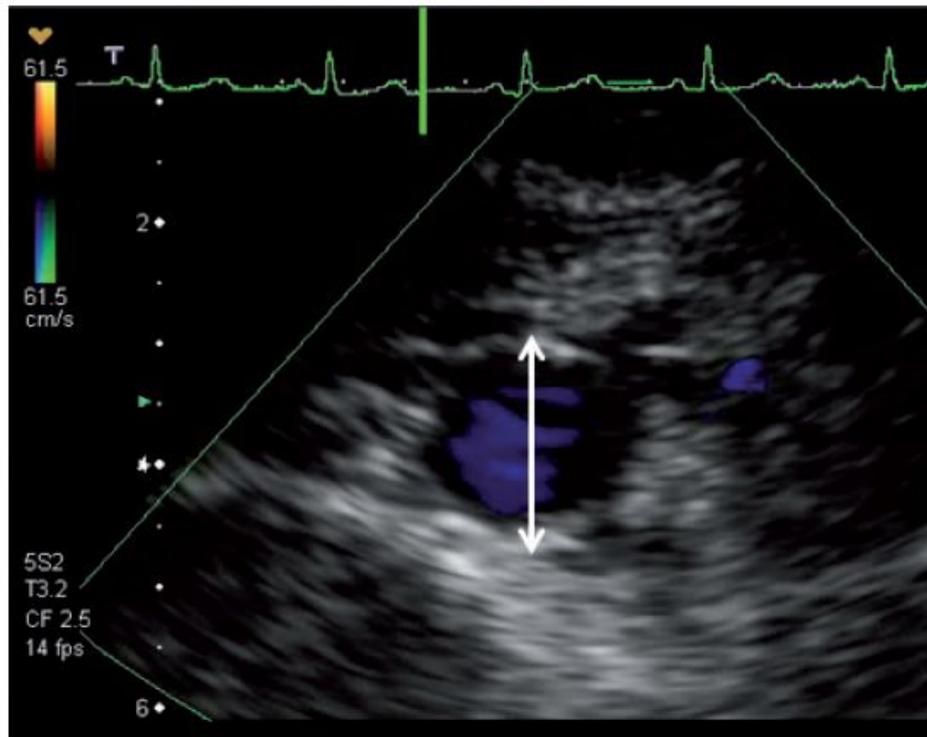


(A) Объемная 3D реконструкция, позволяющая провести количественную оценку размеров и объема

Абдоминальная аорта

Изображение по короткой оси

Изображение по длинной оси



Поперечное и продольное изображение абдоминальной аорты с указанием измерений диаметра по данным УЗ исследования

Возможно скрининговое выявление АБА и при ТТ-ЭхоКГ



СКОРОСТЬ РОСТА АНЕВРИЗМ

- Семейные АГА растут 2,1 мм/год
- Аневризмы нисходящей грудной аорты растут быстрее (3 мм/год), чем восходящей (1 мм/год)
- Значимое увеличение риска расслоения аорты появляется при диаметре восходящей аорты более 60 мм, нисходящей- более 70 мм и при скорости увеличения размеров на 10мм/год.



Рекомендации по лечению больных с аневризмой аорты

Рекомендация	Класс ^a	Уровень ^b
При выявлении аневризмы любой локализации при первичном обследовании и контроле в отдаленные сроки рекомендуется обследование всей аорты и аортального клапана.	I	C
При АБА следует обсуждать выполнение дуплексного сканирования на предмет поражения периферических артерий и выявления периферических аневризм.	Ila	C
У пациентов с аневризмой аорты имеется повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний: должны обсуждаться общие принципы сердечно-сосудистой профилактики.	Ila	C

Примечание: ^a — класс рекомендации, ^b — уровень доказательности.

ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ

- Воздействие на факторы риска ССЗ
- ! Отказ от курения (ускоряет расширение АБА на 0,4 мм в год)
- Умеренная физическая активность
- ↓холестерина и ЛПНП: статины
- Снижение деформирующего воздействия на стенку аорты путем снижения АД и сократительной функции сердца:
 - АД поддерживается ниже 140/90 мм.рт.ст.
 - предотвращение резких колебаний АД
 - антигипертензивная терапия (β-аб, АРА II, иАПФ, БМКК)

Антитромбоцитарная терапия: ацетилсалициловая к-та
70-300мг/сут (расширение АБА ассоциировано с
развитием внутрипросветного пристеночного тромба)

- Обследование каждые 6 месяцев



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- Решение о методе хирургического лечения принимается на индивидуальной основе, в соответствии с анатомией, патологией, сопутствующими заболеваниями.
- Когда больной может перенести открытое вмешательство или по причинам анатомического характера не подходит для эндопротезирования или не имеет возможности регулярно проходить обследование в послеоперационном периоде, следует предложить открытую операцию.



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- При такой сопутствующей патологии как ИБС, нарушения ритма сердца, декомпенсация ХСН, необходимо рассмотреть возможность их хирургической или эндоваскулярной коррекции. TEVAR в этом случае возможно провести на фоне постоянной двойной антиагрегантной терапии.
- С осторожностью проводится вмешательство при ↓СКФ (необходимость введения контрастных препаратов → наиболее частое осложнение контраст-индуцированная нефропатия)



Рекомендации по вмешательствам при аневризмах восходящей аорты

Рекомендация	Класс ^a	Уровень ^b
Хирургическая операция показана пациентам, которые имеют аневризму корня аорты с максимальным диаметром аорты ^c >50 мм у больных с синдромом Марфана.	I	C
Хирургическое лечение должно рассматриваться у пациентов с аневризмой корня аорты и максимальным диаметром восходящей аорты: <ul style="list-style-type: none"> • ≥45 мм для пациентов с синдромом Марфана и факторами риска.^d • ≥50 мм для пациентов с ДАК и факторами риска.^{e,f} • ≥55 мм для других пациентов без эластопатии.^{g,h} 	IIa	C
Нижние пороговые значения для вмешательства могут рассматриваться применительно к площади поверхности тела у пациентов маленького роста или в случаях быстрого прогрессирования размеров аневризмы, недостаточности аортального клапана, планируемой беременности и предпочтений пациента.	IIb	C
		более 0,3 мм/год сопутствующем протезировании аортального клапана



<p>Вмешательства при аневризмах нисходящей аорты</p>		
<p>При подходящих анатомических условиях TEVAR следует рассматривать прежде открытого хирургического лечения.</p>	IIa	C
<p>Выполнение TEVAR следует рассматривать у пациентов с аневризмой нисходящей аорты максимальным диаметром ≥ 55 мм.</p>	IIa	C
<p>Если выполнение TEVAR технически невозможно, хирургическое лечение должно рассматриваться у пациентов с аневризмой нисходящей аорты максимальным диаметром ≥ 60 мм.</p>	IIa	C
<p>Если имеются показания к хирургической коррекции, при синдроме Марфана или другой эластопатии предпочтение должно отдаваться открытой операции, а не TEVAR.</p>	IIa	C

Рекомендации по скринингу при АБА

Рекомендация	Класс ^a	Уровень ^b
Популяционный скрининг АБА с помощью УЗИ:		
• рекомендуется у всех мужчин >65 лет.	I	A
• может рассматриваться у женщин >65 лет, куривших ранее или в настоящее время.	IIb	C
• не рекомендуется у некурящих женщин без семейного анамнеза.	III	C
Целевой скрининг АБА при помощи УЗИ должен рассматриваться у родственников первой линии пациента с АБА.	IIa	B
Опportunистический скрининг АБА при ТТ-ЭхоКГ:		
• должен рассматриваться у всех мужчин возрастом >65 лет.	IIa	B
• может рассматриваться у женщин возрастом >65 лет, куривших ранее или в настоящее время.	IIb	C



- **Тактика ведения больного с АБА** зависит от диаметра аневризмы.
- При определении показаний к вмешательству при АБА оценивается баланс между риском разрыва аневризмы при выжидательной тактике против операционного риска при определенном значении диаметра аорты.
- На сегодняшний день периодический ультразвуковой контроль при аневризме, пока та
 - не достигнет размера 55 мм (50 мм у женщин),
 - станет симптомной или
 - начнет быстро расти (>10 мм/год),считается безопасной стратегией ведения пациентов с небольшими АБА.



У больных с диаметром брюшной аорты 25-29 мм выполнение повторного УЗИ может быть запланировано через 4 года.	IIa	B
Тактика наблюдения является показанной и безопасной у пациентов с АБА с максимальным диаметром аорты <55 мм и медленным (<10 мм/год) темпом расширения аорты. ^d	I	A
У пациентов с “малыми” (30-55 мм) АБА должны рассматриваться следующие промежутки времени между визуализирующими исследованиями: ^d <ul style="list-style-type: none"> • каждые 3 года при АБА диаметром 30-39 мм. • каждые 2 года при АБА диаметром 40-44 мм. • каждый год при АБА диаметром >45 мм.^e 	IIa	B
Рекомендуется отказ от курения для замедления роста АБА.	I	B
Для снижения риска осложнений, ассоциированных с аортой, у пациентов с “малыми” АБА может обсуждаться назначение статинов и иАПФ.	IIb	B
Вмешательство при АБА показано в случае: <ul style="list-style-type: none"> • диаметр АБА превышает 55 мм.^f • скорость расширения аневризмы превышает 10 мм/год. 	I	B

ВЕДЕНИЕ АСИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С РАСШИРЕНИЕМ/АБА

В среднем доля АБА подходящих для EVAR – 49.9%



Рекомендации по ведению больных с симптомными АБА

Рекомендация	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылка ^c
У пациентов с подозрением на разрыв АБА показано выполнение немедленного УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства либо КТ.	I	C	
В случае разрыва АБА показана экстренная реконструкция.	I	C	
При наличии симптомной, но неразорванной АБА, показано выполнение срочной реконструкции.	I	C	
В случае симптомной АБА, анатомически подходящей для EVAR, рекомендовано выполнение как открытой, так и эндоваскулярной реконструкции аорты. ^d	I	A	403

- Преимущество EVAR заключается в его менее инвазивном характере, который позволяет укоротить время послеоперационного выздоровления.
- С другой стороны, долгосрочная эффективность EVAR остается предметом обсуждения. Требуется последующее пожизненное наблюдение и визуализирующие исследования для выявления поздних осложнений, в том числе эндоликов, миграции и разрыва.





РАССЛОЕНИЕ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ

–разрушение меди, спровоцированное внутрстеночным попаданием крови, с результирующим разделением слоев стенки аорты и формированием истинного просвета и ложного просвета, с/без сообщения между ними.

Чаще инициирующее состояние- разрыв интимы

КЛАССИФИКАЦИЯ РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ

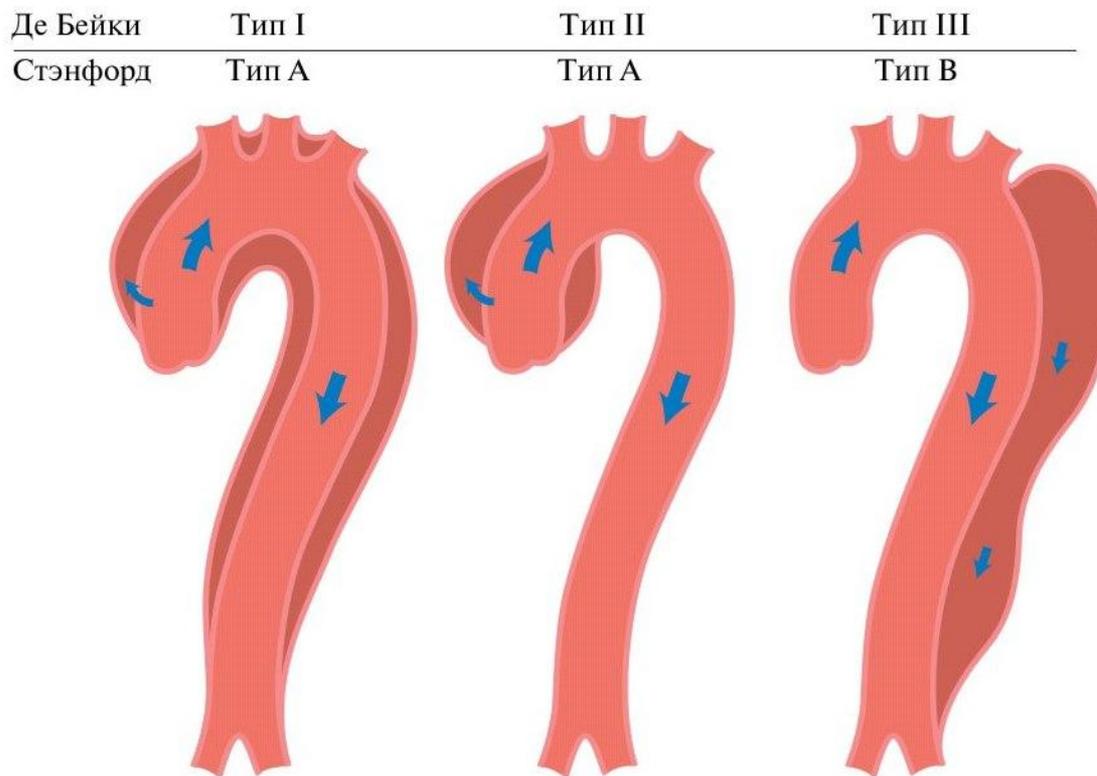


Рис. 4. Классификация РА по ее распространению.

Примечание: схемы РА класс 1, в котором выделяют типы I, II, и III по De Bakey [1]. Также изображены классы по Stanford A и B. В типе III выделяют подтипы III A в III C. (подтип зависит от вовлечения грудной или брюшной аорты, по Reul и др. [140]).



по DeBakey

- I тип - расслоение начинается на восходящей аорте и распространяется дистально на дугу и, чаще, дальше на нисходящую аорту;
- II тип - расслоение начинается и ограничивается восходящей аортой;
- III тип - расслоение начинается и ограничивается нисходящей аортой, с двумя подтипами: расслоение заканчивается выше диафрагмы и расслоение распространяется ниже диафрагмы.



Основные клинические проявления и осложнения у пациентов с острым РА

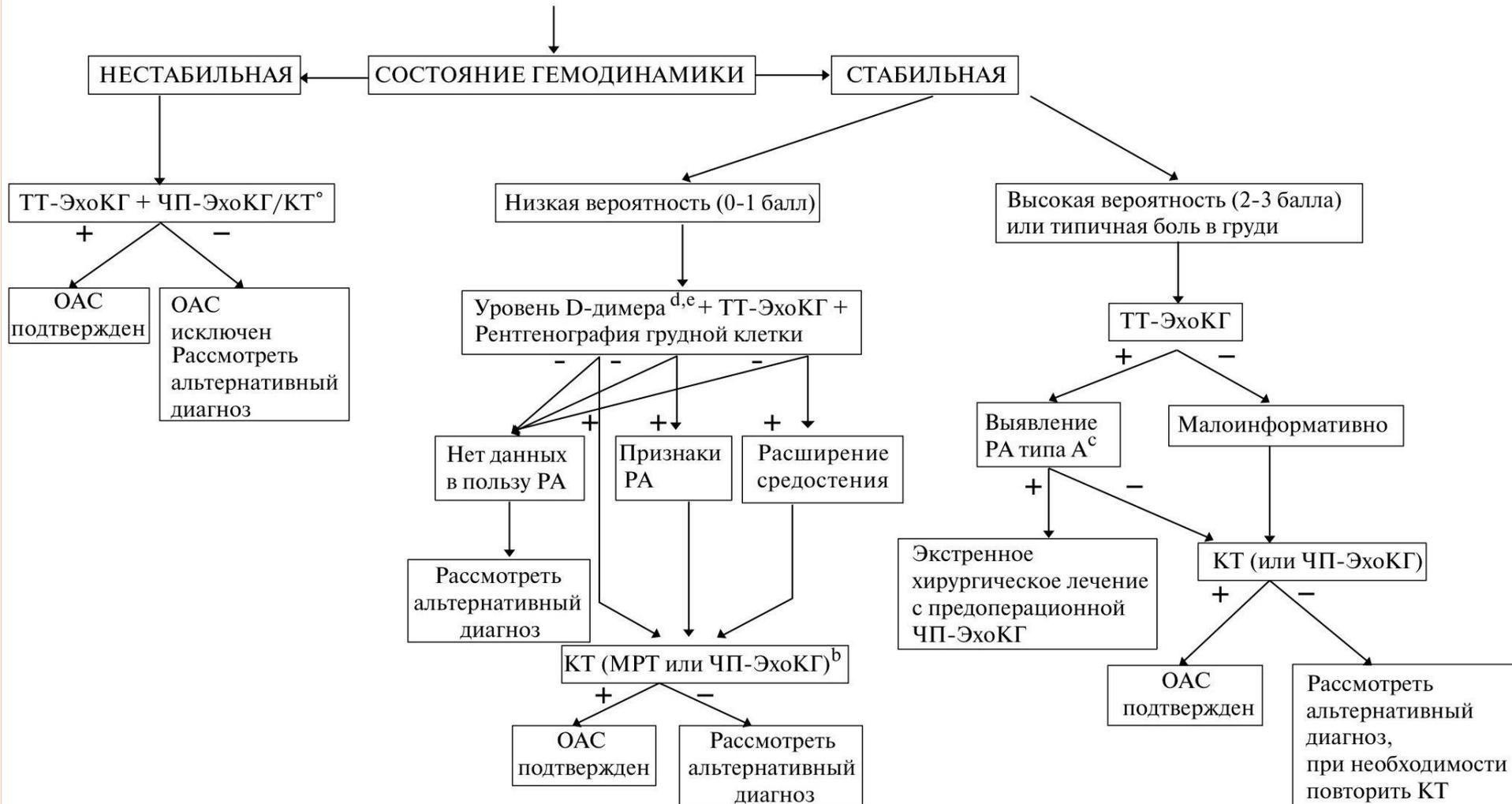
	Тип А	Тип В
Боль в груди	80%	70%
Боль в спине	40%	70%
Резкое начало боли	85%	85%
Миграция боли	<15%	20%
Аортальная недостаточность	40-75%	N/A
Тампонада сердца	<20%	N/A
Ишемия или инфаркт миокарда	10-15%	10%
Сердечная недостаточность	<10%	<5%
Плевральный выпот	15%	20%
Обморок	15%	<5%
Серьезный неврологический дефицит (кома/инсульт)	<10%	<5%
Повреждение спинного мозга	<1%	NR
Мезентериальная ишемия	<5%	NR
Острая почечная недостаточность	<20%	10%
Ишемия нижних конечностей	<10%	<10%



АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ

ОСТРАЯ БОЛЬ В ГРУДИ

Анамнез + клиническое обследование + ЭКГ → ИМпСТ^a: см. рекомендации ESC [169]



Лабораторные тесты	Выявление признаков:
Количество эритроцитов	Потеря крови, кровотечение, анемия
Количество лейкоцитов	Инфекция, воспаление (ССВО)
С-реактивный белок	Воспалительный ответ
Прокальцитонинновый тест	Дифференциальная диагностика между ССВО и сепсисом
КФК	Реперфузионное повреждение, рабдомиолиз
Тропонин I или T	Ишемия миокарда, инфаркт миокарда
Д-димер	РА, тромбоэмболия легочной артерии, тромбоз
Креатинин	Почечная недостаточность (существующая или развивающаяся)
АСТ/АЛТ	Ишемия печени, поражение печени
Лактат	Ишемия кишечника, метаболические нарушения
Глюкоза	Сахарный диабет
Газы крови	Метаболические нарушения, насыщение кислородом



Сокращения: ССВО — синдром системного воспалительного ответа, РА — расслоение аорты.

У всех пациентов с РА рекомендуется проведение медикаментозной терапии, включающей обезболивание и стабилизацию АД.	I	C
У пациентов с РА типа А рекомендуется проведение экстренного хирургического вмешательства.	I	B
У больных с острым РА типа А и мальперфузией внутренних органов должно обсуждаться гибридное лечение (т.е. протезирование восходящей аорты и/или дуги аорты и любое чрескожное вмешательство на аорте или ее ветвях).	IIa	B
При неосложненном РА типа В всегда должно рекомендоваться проведение медикаментозной терапии.	I	C
При неосложненном РА типа В должно обсуждаться выполнение TEVAR.	IIa	B
При осложненном РА типа В рекомендуется выполнение TEVAR.	I	C
При осложненном РА типа В может обсуждаться хирургическое лечение.	IIb	C

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

