



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



Клинический случай бессимптомной, непровоцируемой, рецидивирующей ТЭЛА, хронической тромбоэмболической легочной гипертензии. Результаты поэтапной баллонной ангиопластики ветвей легочных артерий

Докладчик: научный сотрудник отдела клинических проблем атеротромбоза, к.м.н. Федоткина Ю.А.

Пациент М., 69 лет



- Штурман-испытатель, стаж 52 года из них 45 лет летного стажа
- **Особенности трудовой деятельности:**
 - ежедневные вылеты** от 1 до 5 раз продолжительностью до нескольких часов
 - максимальные кратковременные перегрузки** до 6g
 - ежедневные предполетные осмотры** (общее самочувствие, АД, ЧСС)
 - раз в 6 месяцев промежуточные осмотры** (ЭКГ, осмотр специалистов – невролог, терапевт, окулист)
 - врачебные летные экспертные комиссии** 1 раз в год (анализы крови, мочи, осмотры всех специалистов, ЭКГ, УЗ- исследование сосудов, внутренних органов, сердца, нагрузочные тесты с ВЭМ, ЭЭГ, рентген органов грудной клетки, спирометрия, раз в 2 года ЭГДС, раз в 4 года проверка реакции на гипоксию в барокамере)
 - за весь трудовой стаж **ни разу не был отстранен от полетов** по состоянию здоровья

ОРВИ, без особенностей,
ковид отрицательная



Осень '21

Д-димер > 4 норм

Апиксабан 2,5 мг x 2 раза в день
до 2023 г

Вакцинация
"Спутник" 2 дозы

Вакцинация
"Спутник" 1 доза



Лето '22

Сентябрь '22

Промежуточная
комиссия 6 мес



Декабрь '22



Пациент М., 69 лет

- Санаторий:
- Массаж
 - Электрофорез
 - Бассейн
 - Волейбол



Снижение толерантности к нагрузке

Одышка при нагрузке

Цианоз губ

Одышка при подъеме на 3-й этаж

Ежегодная ВЛЭК

Январь '23

Февраль '23

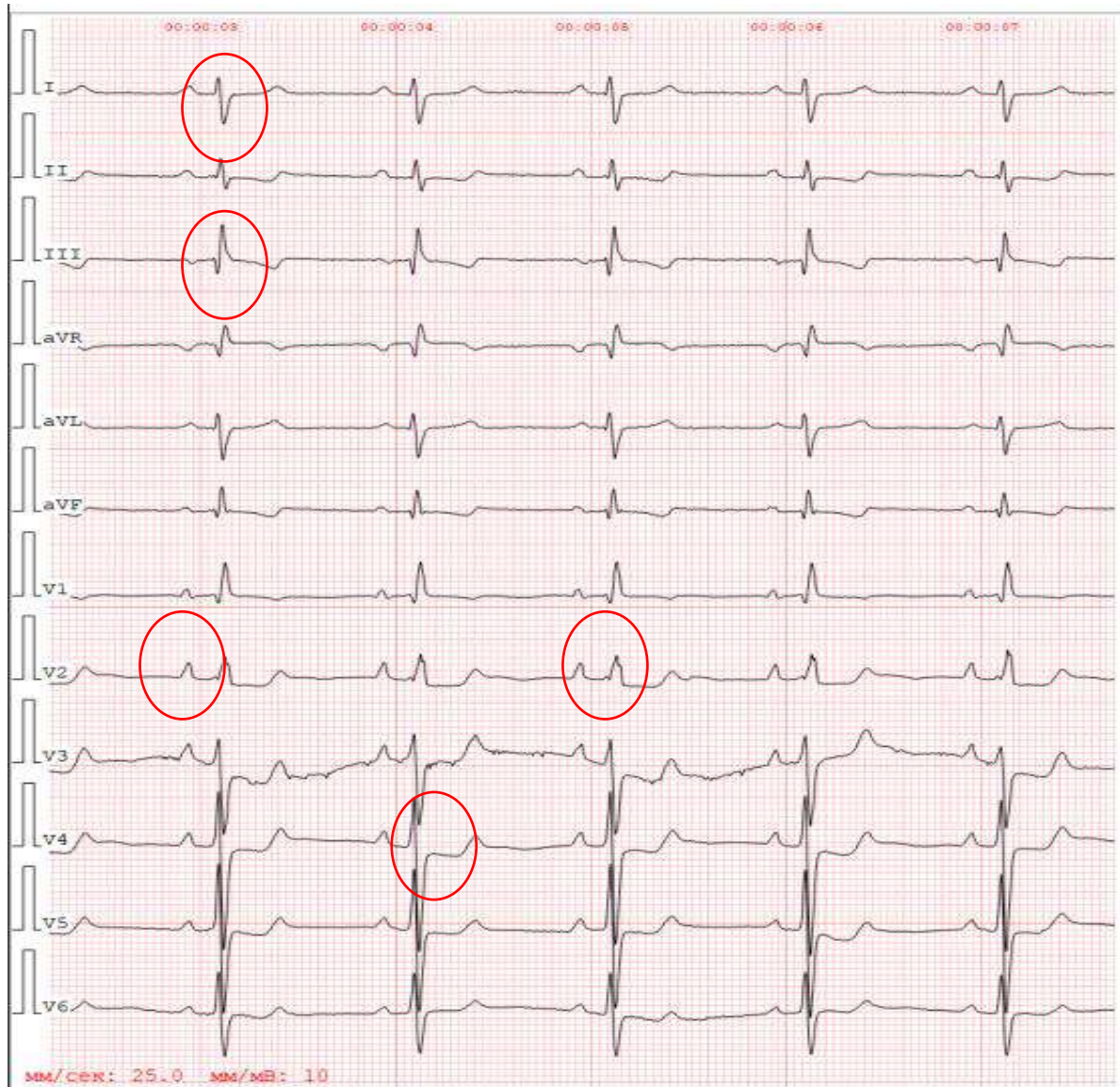
Апрель '23

Май '23

Июнь '23

Полеты в обычном режиме до 19.06.2023 г

Пациент М., 69 лет 19.06.2023



1. Впервые углубление зубцов QIII SI
2. "P-pulmonale"
3. Изменения конечной части комплекса QRST в виде депрессии сегмента ST в отведениях V2-5, +/-T во II,III aVF
4. БПНПГ



Пациент М., 69 лет



ГКБ г. Жуковский

Особенности при поступлении:

- Цианоз губ
- SpO2 93%

19.06.2023

Результаты обследования:

ЭХО-КГ: выраженная дилатация правых отделов сердца, трикуспидальная недостаточность тяжелой степени, СДЛА 102 мм.рт.ст.

МСКТ органов грудной клетки: КТ признаки двухсторонней ТЭЛА

УЗИ вен нижних конечностей: неокклюзивный тромбоз большой подкожной вены на уровне нижней/3 правой голени без признаков флотации

Пациент М., 69 лет

Итоги госпитализации (из выписки стационара)

1. **Установлен диагноз:** Основной: двухсторонняя ТЭЛА.

Фоновое заболевание: варикозная болезнь вен нижних конечностей.

Тромбоз правой большой подкожной вены на уровне верхней трети голени без признаков флотации

Осложнения: ХСН 1 стадии. ФК III NYHA. Легочная гипертензия тяжелой степени.

2. **Проводимая терапия:** НМГ на период госпитализации с **19-30.06.2023 г.**

Затем ксарелто 15 мг 2 раза в день

3. **Снижение СДЛА** на фоне АТ с 114 до 67 мм.рт.ст.

Ошибки продленного лечения

Ксарелто вне приема пищи

Сохранение одышки
Однократно гематурия
Прием гематолога



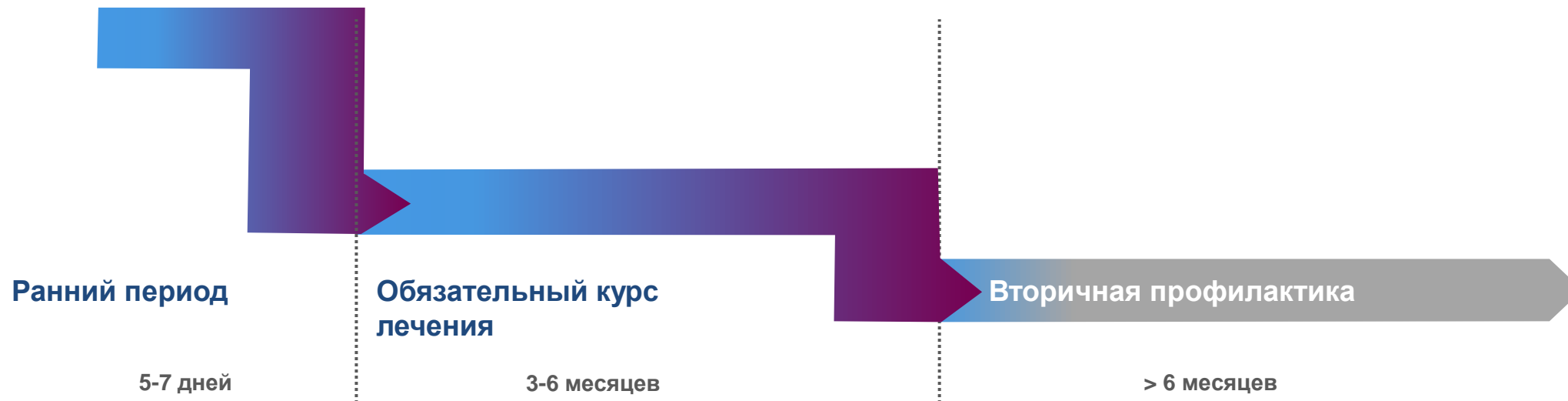
Перевод на ~~на~~ лактическую
диету ~~и~~ МГ



Август 2023

Сентябрь 2023

Режимы дозирования ПОАК на разных этапах лечения ВТЭО



Апиксабан	10 мг x2p/сут <i>7 дней</i>	5 мг x2p/сут	2.5 мг x 2p/сут*
Ривароксабан	15 мг x 2p/сут <i>21 день</i>	20 мг x1p/сут	20 мг x1 p/сут или 10 мг x 1 p в сут*
Дабигатран	НМГ <i>5-7 дней</i>	150 мг x 2p/сут	150 мг x 2p/сут

* Снижение дозы не применимо при сохранении крупного ФР (рак)

Особенности терапии ПОАК при лечении ВТЭО

1. Не рекомендована **модификация дозы** ПОАК в зависимости от СКФ, уровня креатинина, массы тела и возраста, как это рекомендовано при лечении фибрилляции предсердий
2. Прием ривароксабана вне **приема пищи** снижает его биодоступность на 40%
3. **Инициация терапии** ривароксабаном и апиксабаном с нагрузочной дозы, дабигатраном - с короткого курса НМГ

Скрининг на врожденные тромбофилии и АФС у пациента с неспровоцированной ТЭЛА

- Скрининг на наследственную тромбофилию следует проводить только, если ожидается, что результаты тестирования изменят тактику ведения пациента с точки зрения типа, дозировки или продолжительности приема АТ
- Рассмотреть возможность скрининга на АФС у пациентов с неспровоцированной ТЭЛА, в частности при предшествующем тромбозе артерий или мелких сосудов, осложнениях беременности, выявлении аутоиммунных болезней или возрасте <50 лет

Маркеры скрининга на АФС:

- Волчаночный антикоагулянт (до начала терапии оральными антикоагулянтами)
- АТ к кардиолипину IgM и IgG
- АТ к бета-2-гликопротеину 1 суммарные IgA, IgM и IgG

Маркеры скрининга на врожденные тромбофилии:

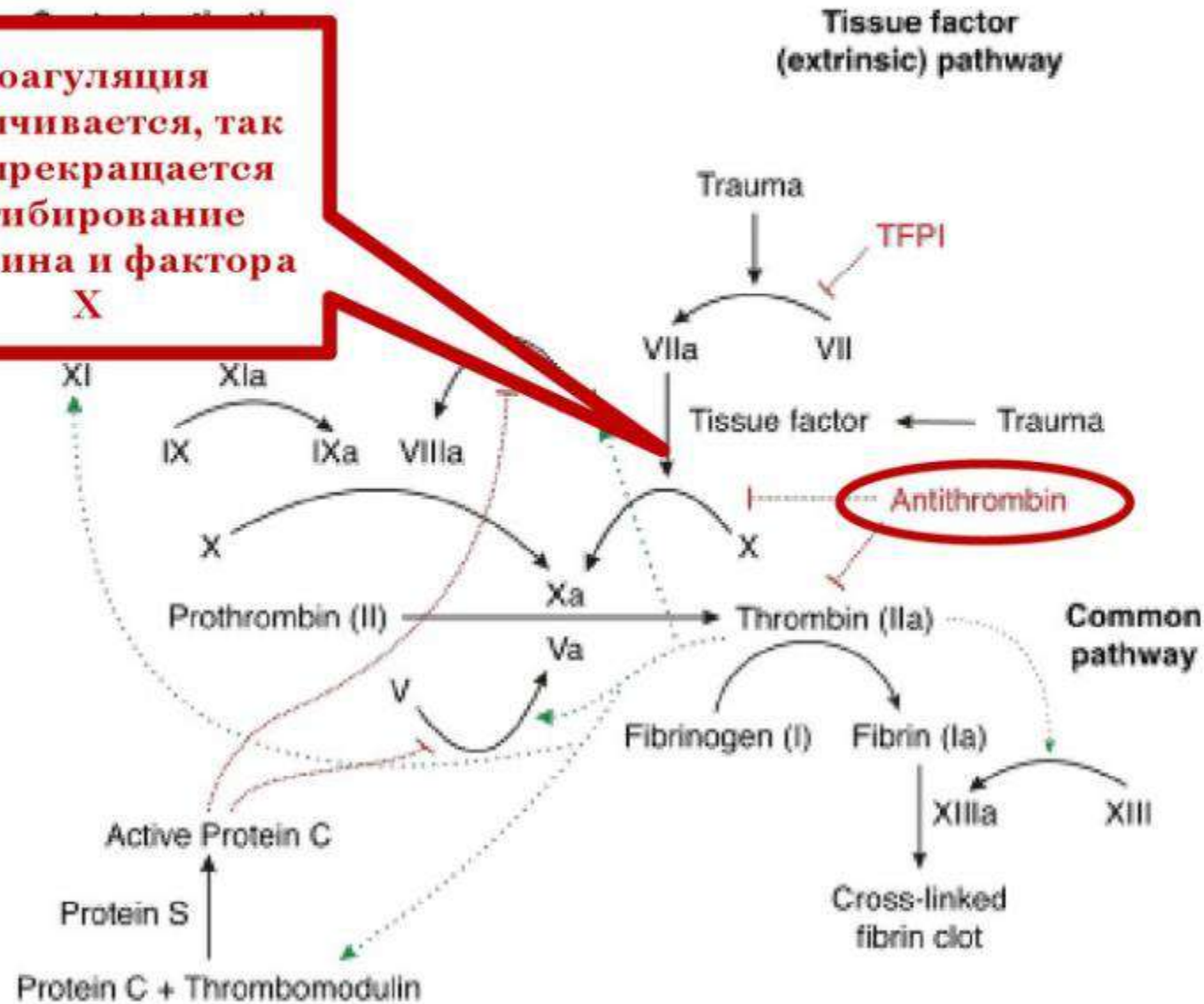
- Гомозиготные мутации V фактора (Лейден), II фактора (протромбин), либо комбинации гетерозиготных мутаций
- Дефицит протеина C, S и АТ

Риск развития венозного тромбоза при врожденных тромбофилиях

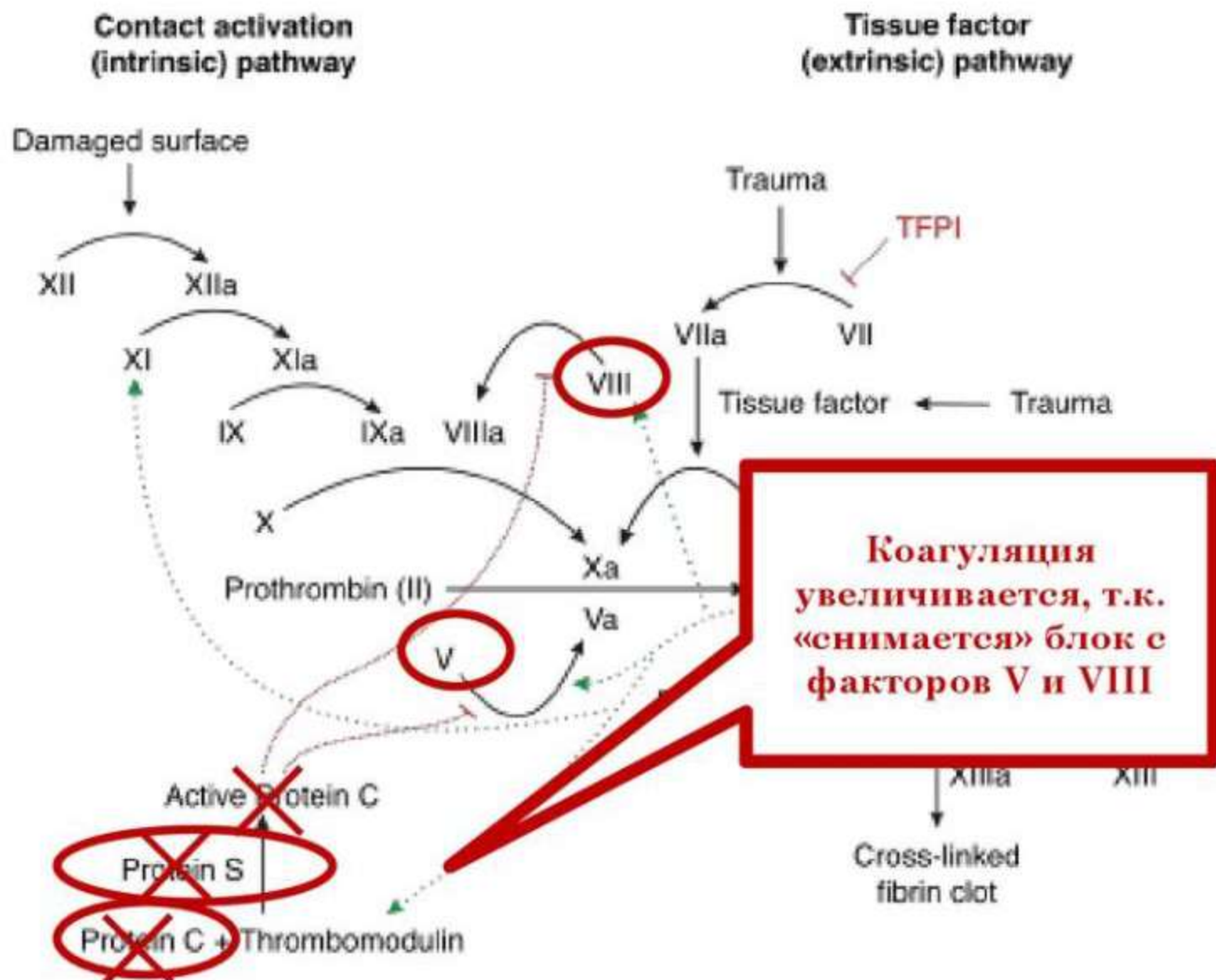
Тромбофилия	Распространенность, %		Относительный риск
	В популяции	У больных с ВТЭО	
Дефицит антитромбина	0,07-0,16	1-3	20
Дефицит протеина С	0,2-0,4	3-5	10
Дефицит протеина S	0,03-0,13	1,5	10
Лейденская мутация V фактора свертывания крови	3-15	20	5
Мутация протромбина G20210A	1-2	4-7	2-3
Антифосфолипидный синдром	0,2	3,1	2-6

Дефицит антитромбина

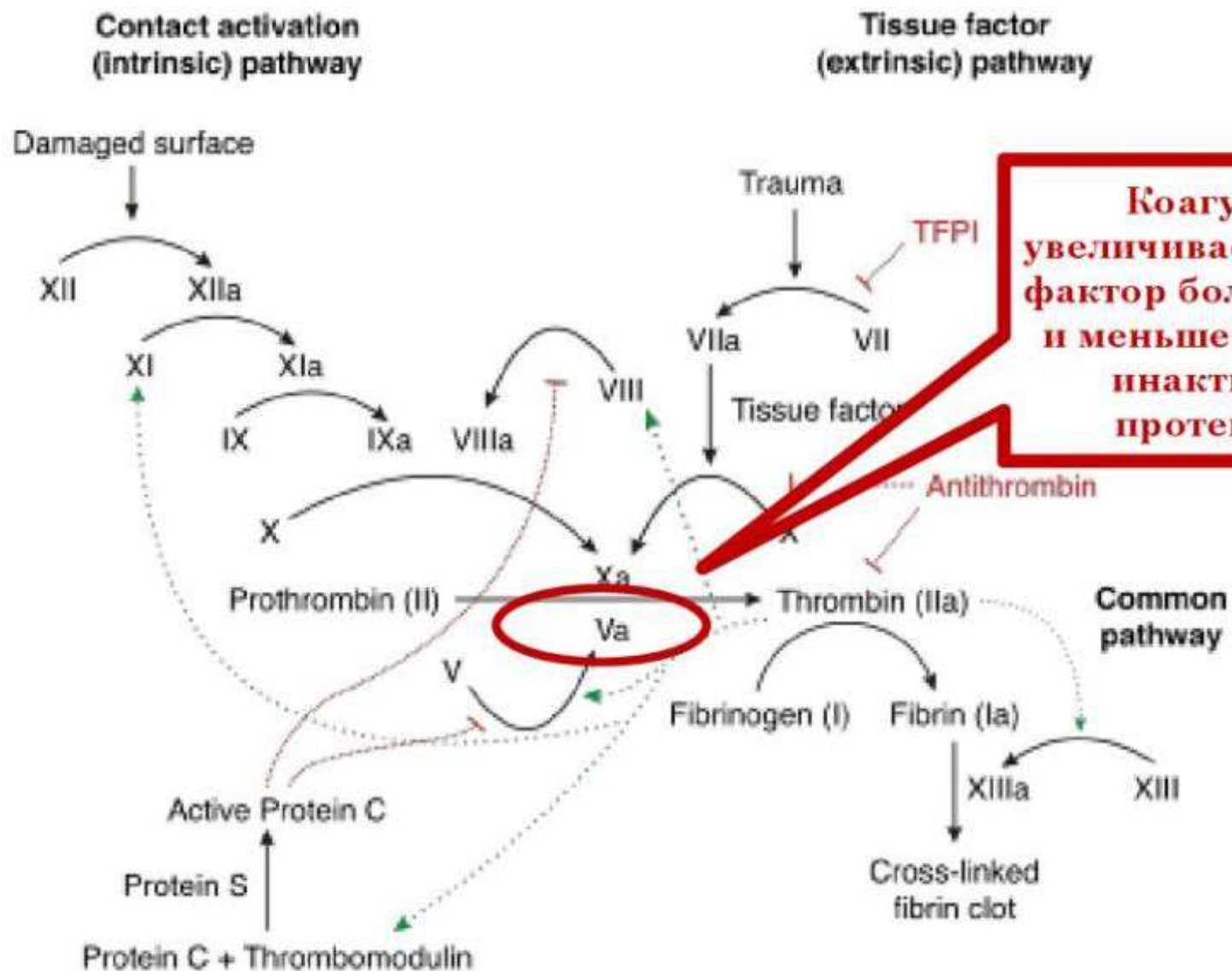
Коагуляция
увеличивается, так
как прекращается
ингибирование
тромбина и фактора
X



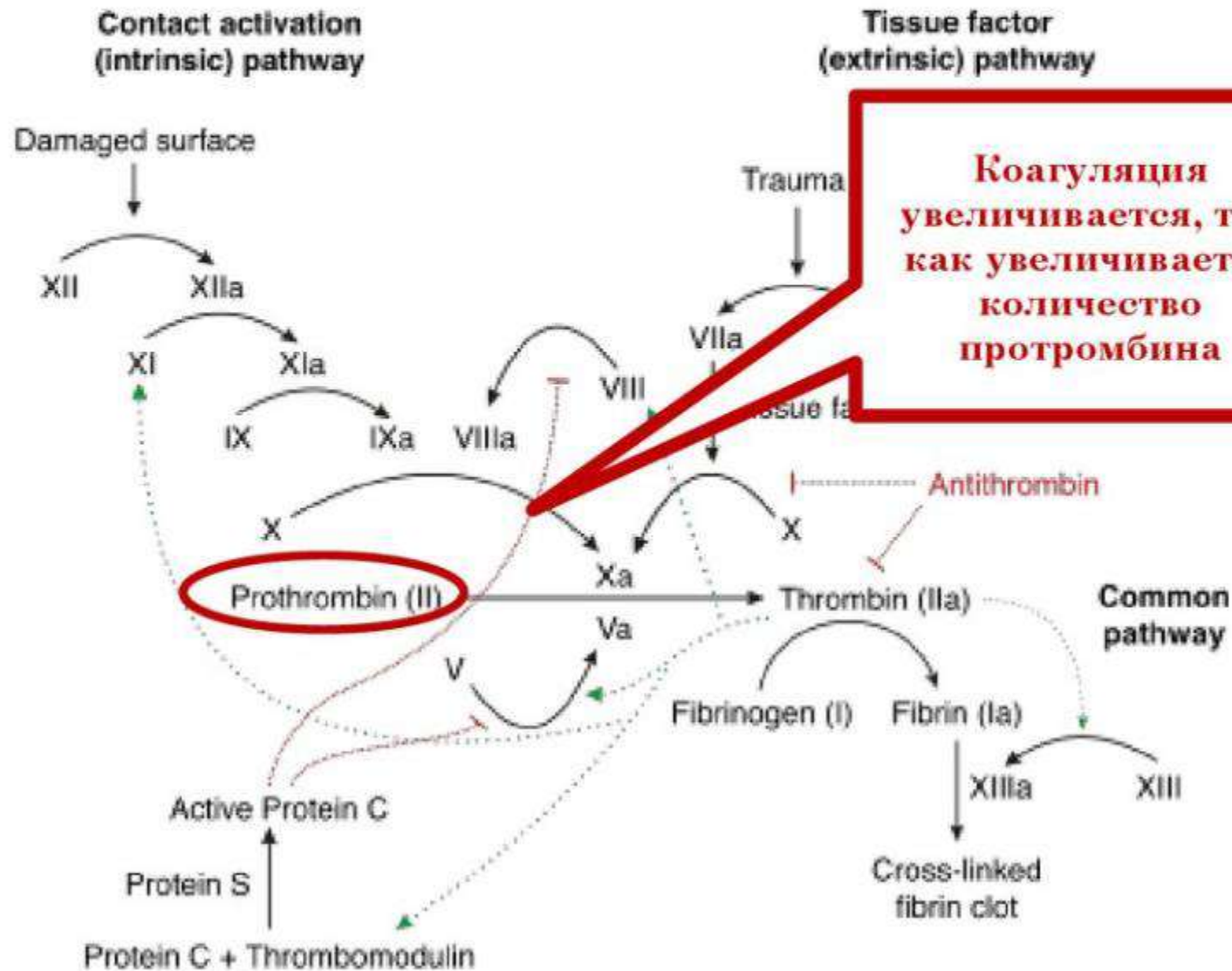
Дефицит протеина С и протеина S



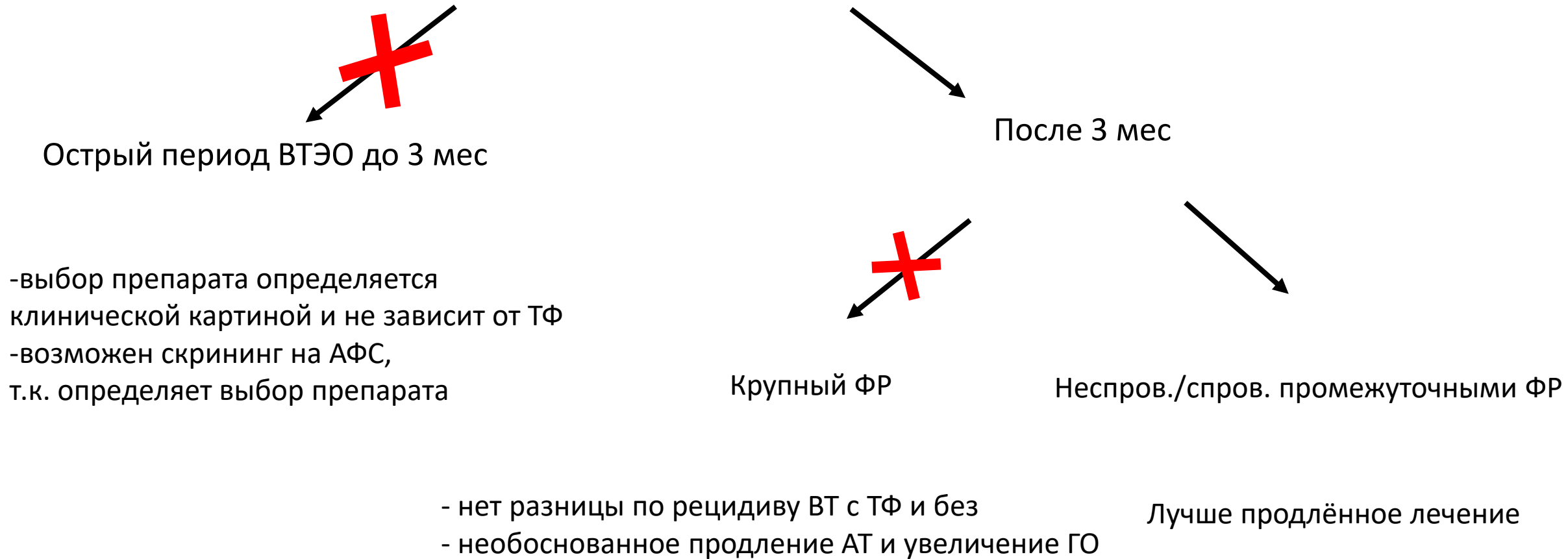
Мутация фактора V – Лейденовская мутация



Мутация протромбина G20210A



Тестирование на врожденные тромбофилии



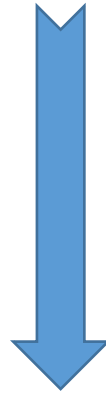
NB! тестирование на наследственную ТФ не следует проводить для определения показаний к продленной антикоагулянтной терапии, длительность определяется клинической ситуацией. Положительный результат теста может использоваться для повышения приверженности пациента к назначенному лечению.

Двухэтапный алгоритм тестирования на тромбофилии

(определяется ограничениями диагностических тестов)

I этап

Мутации Лейдена, протромбина + АФС (волчаночный антикоагулянт, АТ к кардиолипину IgM и IgG, АТ к бета-2-гликопротеину 1 суммарные IgA, IgM и IgG)



Отмена варфарина 2-4 недели, ПОАК - 5 периодов полувыведения

II этап

Оценка активности/уровней АТ, протеинов C,S

NB! Не ранее, чем по истечении 3-х месяцев

Скрининг пациента на АФС и «классические» тромбофилии

(сентябрь 2023 г)

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
Волчаночный антикоагулянт	отрицат		отрицат	Тест с ядом гадюки Рассела
АТ к кардиолипину, Ig M	4,17	MPL-Ед/мл	<12	АТ не обнаружены
АТ к кардиолипину, Ig G	<0,8	GPL-Ед/мл	<12	АТ не обнаружены
АТ к β -2-гликопротеину1 Ig G+A+ M	4,2	Отн.ед/мл	<20	АТ не обнаружены
F 2 (20210 G>A)	G/G			Нейтральный аллель
F 5 (1691 G>A)	G/G			Нейтральный аллель
Антитромбин III	108,0	%	80,0-120,0	Норма
Протеин С	115	%	70-140	Норма
Протеин S	120	%	50-134	Норма

Где искать скрытый рак?

**Регистр RIETE, n=5,863
с симптомной ТЭЛА или ТГВ**

У 7.6% больных в течение
24 мес выявлен рак
(типичной локализации нет)

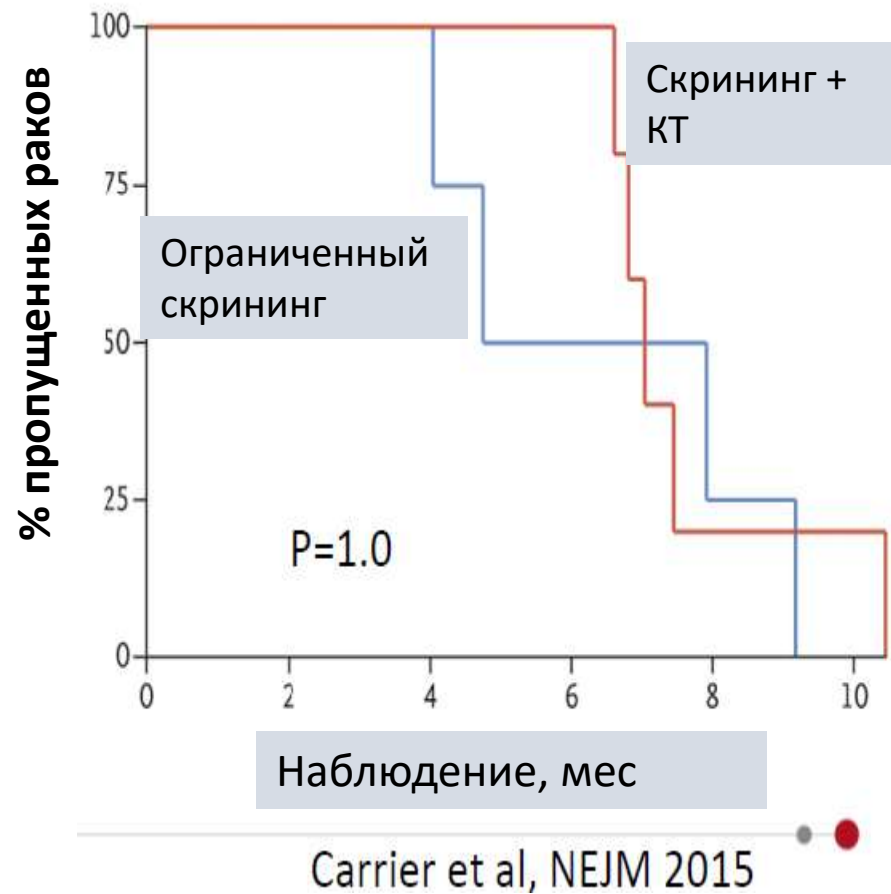
CHEST 2017; 151(3):564-571

All men	2,890
Men with occult cancer, No. (%)	246 (8.51)
Site of cancer	
Lung	63 (2.18)
Prostate	42 (1.45)
Colorectal	29 (1.00)
Bladder	17 (0.59)
Hematologic	13 (0.45)
Stomach	12 (0.42)
Unknown origin	12 (0.42)
Kidney	9 (0.31)
Brain	8 (0.28)
Biliary tract	8 (0.28)
Liver	6 (0.21)
Pancreas	5 (0.17)
Oropharyngeal/larynx	5 (0.17)
Esophagus	4 (0.14)
Other	13 (0.45)
All women	2,973
Women with occult cancer, No. (%)	198 (6.66)
Site of cancer	
Colorectal	38 (1.28)
Breast	23 (0.77)
Uterus	18 (0.61)
Hematologic	17 (0.57)
Unknown origin	15 (0.50)
Pancreas	15 (0.50)
Stomach	12 (0.40)
Ovary	12 (0.40)
Lung	9 (0.30)
Bladder	9 (0.30)
Kidney	8 (0.27)
Brain	5 (0.17)
Biliary tract	4 (0.13)
Other	13 (0.44)

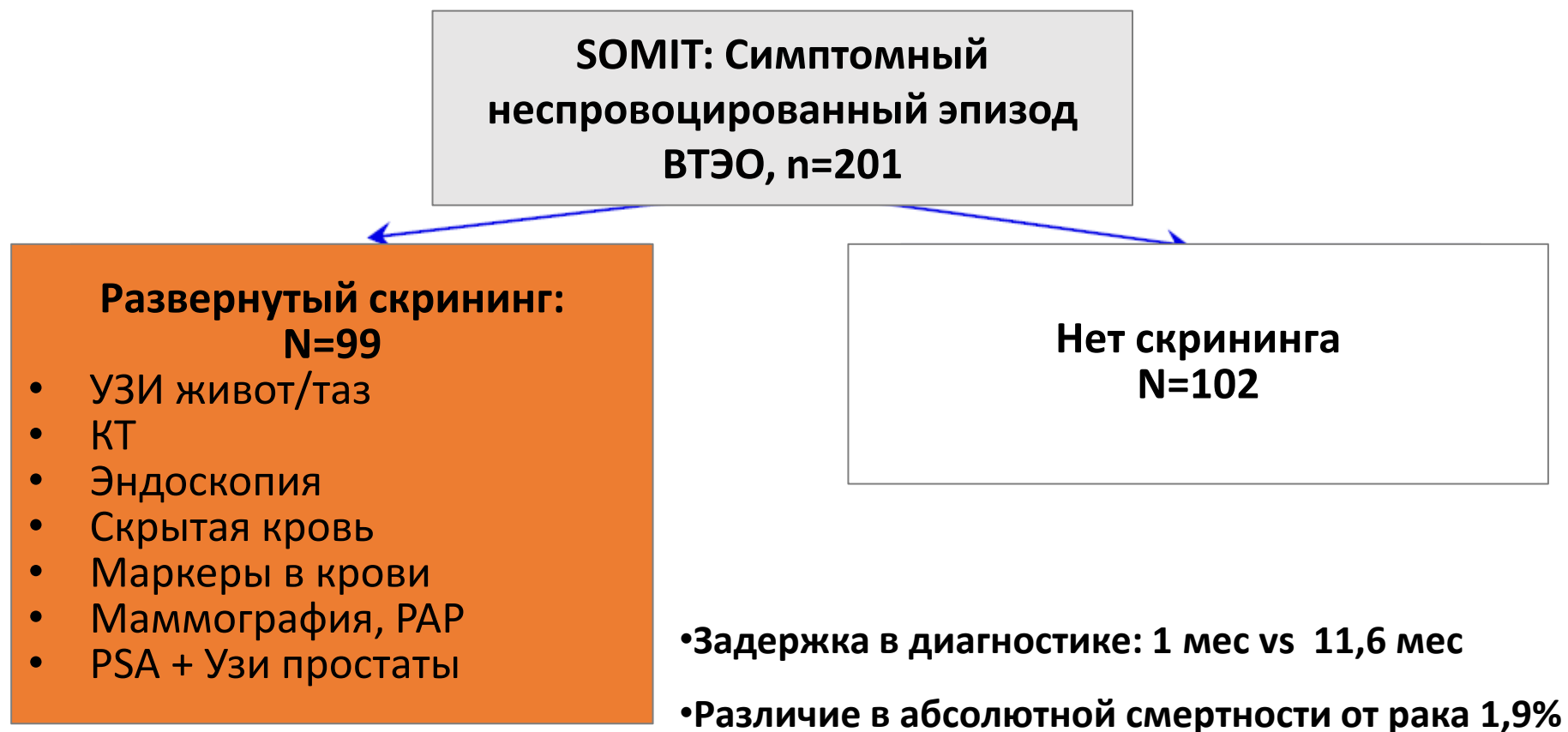
Целесообразность поиска скрытого рака при неспровоцированном ВТЭО –НЕТ?

Новый диагноз рака в течение года у 3,9%

- 3,2% при ограниченном скрининге
- 4,5% при скрининге + КТ



Целесообразность поиска скрытого рака при неспровоцированном ВТЭО – ДА?



Регистр RIETE, n=5,863 с симптомной ТЭЛА или ТГВ

Многофакторный анализ и шкала для выявления пациентов с высоким риском скрытого рака

	β	Odds ratio	95% CI		p	Points
			Lower	Upper		
Мужской пол	.378	1.46	1.19	1.79	<0.001	+1
Возраст>70	.642	1.90	1.55	2.33	<0.001	+2
ХБЛ	.338	1.40	1.07	1.84	.015	+1
Анемия	.539	1.71	1.38	2.13	<0.001	+2
Тромбоциты $\geq 350 \times 10^6 / \text{мм}^3$.334	1.40	1.03	1.90	.034	+1
ФР ВТЭО						
Хирургическое лечение	-.722	.49	.32	.73	<0.001	-2
Анамнез ВТЭО	-.392	.68	.51	.89	.006	-1

Алгоритм отбора пациентов для расширенного скрининга на выявление скрытого онкозаболевания



Насколько оправдан поиск скрытого рака при непровоцированном ВТЭО - ?

- В целом, польза не доказана...
- Ограниченный скрининг у пациентов с не спровоцированным ВТЭО для выявления рака на ранней стадии.
- Скрининг должен включать тщательный сбор анамнеза, физикальное обследование, основные лабораторные исследования, а также визуализацию легких. Возрастные и гендерные тесты (например, маммография, мазок из шейки матки и определение специфического антигена простаты) должны осуществляться в соответствии с национальными руководящими принципами и местная практика.
- Крайне высокие значения Д-димера ($>4000 - 8000 \mu\text{g/l}$) возможный маркер рака
- При динамическом наблюдении после острой ТЭЛА у пациентов с относительно недавним анамнезом вылеченного рака (например, в течение 5 лет), поскольку ВТЭО может быть признаком рецидива рака.
- Раннее прогрессирование/рецидив ВТЭО, несмотря на АТ.
- Развитие кровотечений, связанное с приемом антикоагулянтов, вскоре после начала лечение (особенно желудочно-кишечное кровотечение или гематурия)
- Хотя (обширный) скрининг на рак приводит к более раннему его выявлению, доказательства того, что скрининг снижает заболеваемость раком или смертность отсутствует.

Скрининг рака у пациента М., 69 лет с неспровоцированной ТЭЛА

- ✓ УЗИ внутренних органов, органов малого таза, включая мочевой пузырь – без патологии
- ✓ МСКТ органов грудной клетки – объемных образований не выявлено
- ✓ ЭГДС и колоноскопия – без патологии
- ✓ Онкомаркеры (PSA)-отрицательные

Госпитализация в НМИЦ Кардиологии им. ак. Е.И. Чазова МЗ РФ

20.09.2023 г

Жалобы:

- Одышка при незначительной физической нагрузке
- Цианоз губ

Осмотр при поступлении:

- Рост: 181 см; Вес: 81 кг; ИМТ: 24.72 кг/м²;
- Состояние пациента: средней тяжести, обусловленное явлениями **дыхательной недостаточности, одышка при разговоре**
- Кожные покровы: **цианотичные**
- Органы дыхания. ЧДД: 20 в мин. При аускультация легких дыхание проводится во все отделы, везикулярное, **SpO₂ 93%**;
- Органы кровообращения. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС (уд/мин): 70; Пульс (уд/мин): 70; АД (мм.рт.ст): на обеих руках: 120/80;
- Органы пищеварения. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень не пальпируется

Анализы крови 21.09.2023

Показатель	Результат	Норма	Ед. изм
Глюкоза	4,8	3,50 - 5,80	ммоль/л
ЛПНП	2,59	0,08 - 4,00	ммоль/л
Калий	4,9	3,5 - 5,3	ммоль/л
Натрий	141,0	138,0 - 153,0	ммоль/л
Мочевина	7,4	1,7 - 8,3	ммоль/л
ЛПВП	0,88	0,90 - 1,89	ммоль/л
Билирубин общий	24,5	1,7 - 20,5	мкмоль/л
АЛТ	50,0	3,0 - 55,0	Ед/л
Триглицериды	1,04	0,50 - 1,75	ммоль/л
Креатинин	125,1	63,0 - 111,0	мкмоль/л
СКФ	52,8	97-137	мл/мин/1,73 м2
CCr	56,5	95-147,муж	мл/мин
АСТ	29,0	3,0 - 55,0	Ед/л
Холестерин	4,3	3,5-5,2	ммоль/л

Показатель	Результат	Норма	Ед. изм
СОЭ	2,0	0,0 - 20,0	мм/час
Базофилы	0,06	0,00 - 0,20	тыс./мкл
Гематокрит	48,3	42,0 - 52,0	%
Гемоглобин	14,34	13,00 - 18,00	г/дл
Лейкоциты	7,1	4,8 - 10,8	10*9/л
Лимфоциты	1,2	0,9 - 5,2	тыс./мкл
Моноциты	0,62	0,20 - 1,00	тыс./мкл
Нейтрофилы	3,5	1,9 - 8,0	тыс./мкл
Тромбоциты	206	130 - 400	10*9/л
Эозинофилы	0,27	0,00 - 0,80	тыс./мкл
Эритроциты	4,73	4,70 - 6,10	10*12/л

Эхокардиография

22.09.2023

Аорта: уплотнена, корень расширен = 4,2 см (N=2.0-3.7 см); ЛП (см) - 3,8; ФВ 60%

ЛА (см) ствол 3,8(N<2.7); правая ветвь ЛА 2,6 (N до 1.5); левая ветвь ЛА 3,0;
СДЛА (мм.рт.ст.) 114

S ПП = 32 см² (N < 18см²)

ПЖ: расширен апикально = 5,0 (N до 4,1 см);
TAPSE = 1,6-1,7 см (N>=1.7см)

Недостаточность трикуспидального 2-3 ст.
vena contracta 0,65 см;

ТМД: Em I = 5 (N > 10 см/с)

Левые отделы сердца не увеличены,
расширение корня аорты

Легочная
гипертензия

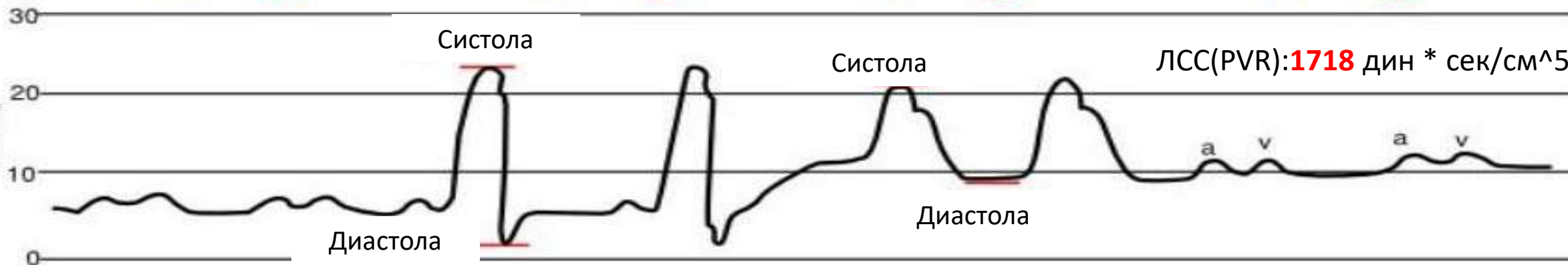
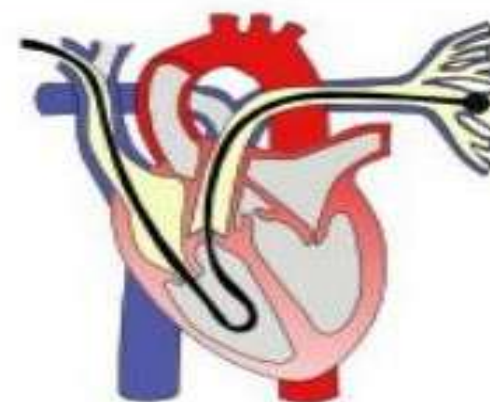
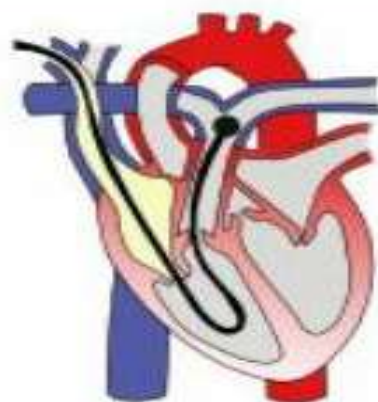
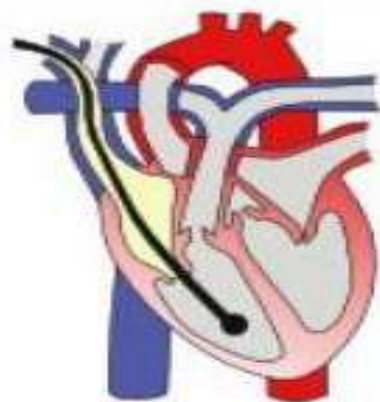
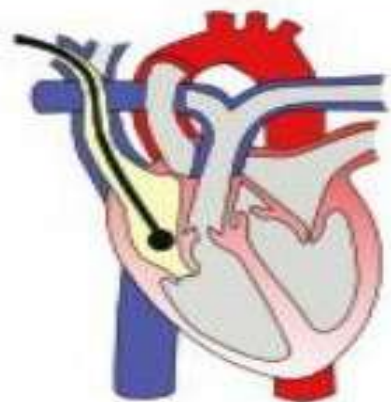
Увеличение правых отделов сердца

Клапанная патология

Диастолическая дисфункция

Заключение: расширение правых отделов сердца, ствола и ветвей легочной артерии. Трикуспидальная регургитация 2-3ст. Признаки высокой артериальной легочной гипертензии. Признаки перегрузки правых отделов сердца давлением. Зон нарушенной сократимости миокарда ЛЖ не выявлено. Общая сократимость миокарда ЛЖ удовлетворительная. Нарушена диастолическая функция миокарда ЛЖ

Катетеризация правых отделов сердца



ДПП «а» волна/ «v» волна/средн
23/21/18
(норма 0-8 мм.рт.ст.)

ДПЖ сист/базал/КДД
109/11/24
(норма 20-30/0-8 мм.рт.ст.)

ДЛА сист/диастол/средн
115/46/68
(норма 20-30/8-15 мм.рт.ст.)

ДЗЛА **9**
(норма 8-12 мм.рт.ст.)



ДЛА = 115/46/68 мм рт. ст.

Катетеризация правых отделов сердца

Гемоглобин:	15.2 г/дл:
ДЛА(систола/диастола/средн):	115/46/68 мм рт. ст.
Давление ПП(«а» волна/ «v»волна/средн):	23/21/18 мм рт. ст.
Давление ПЖ(систола/базал/КДД):	109/11/24 мм рт. ст.
Давление заклинивания ЛА(среднее):	9 мм рт. ст.
Sao2:	92 %
Svo2:	45 %
СВ:	2.75 л/мин
СИ:	1.37 л/мин*м ²
ЛСС(PVR):	1718 дин * сек/см⁵

Заключение:

Ангиопульмонография: Двусторонний дистальный тип посттромбоэмболического поражения легочных артерий.

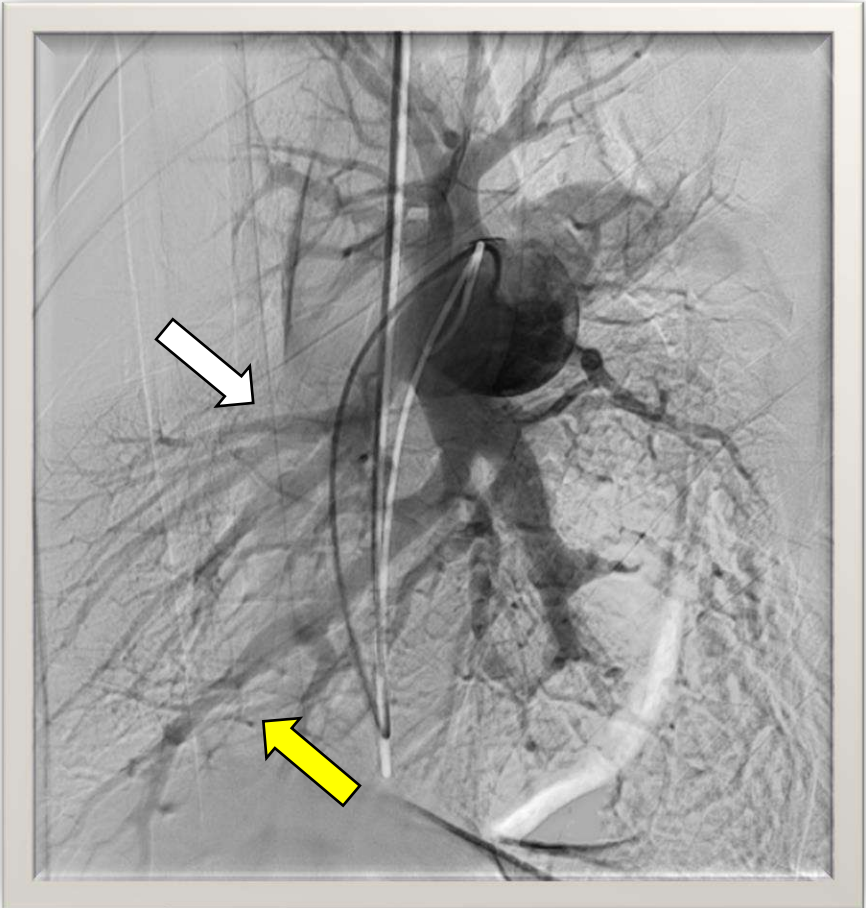
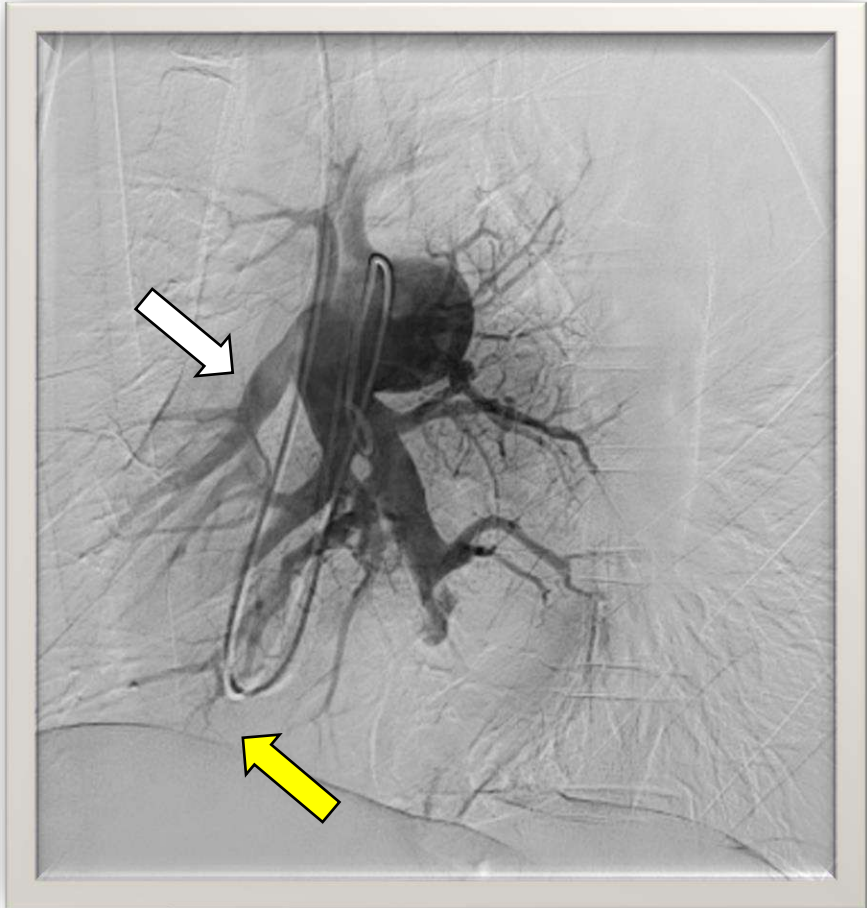
Показана поэтапная ангиопластика.

Диагноз (сентябрь 2023 года)

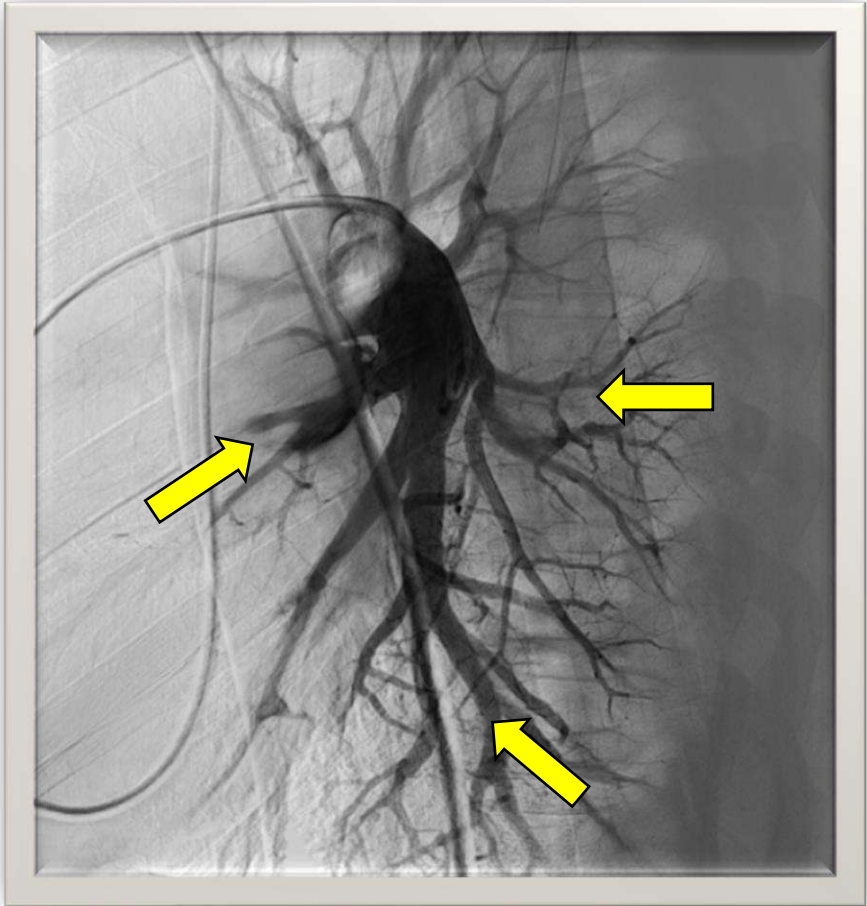
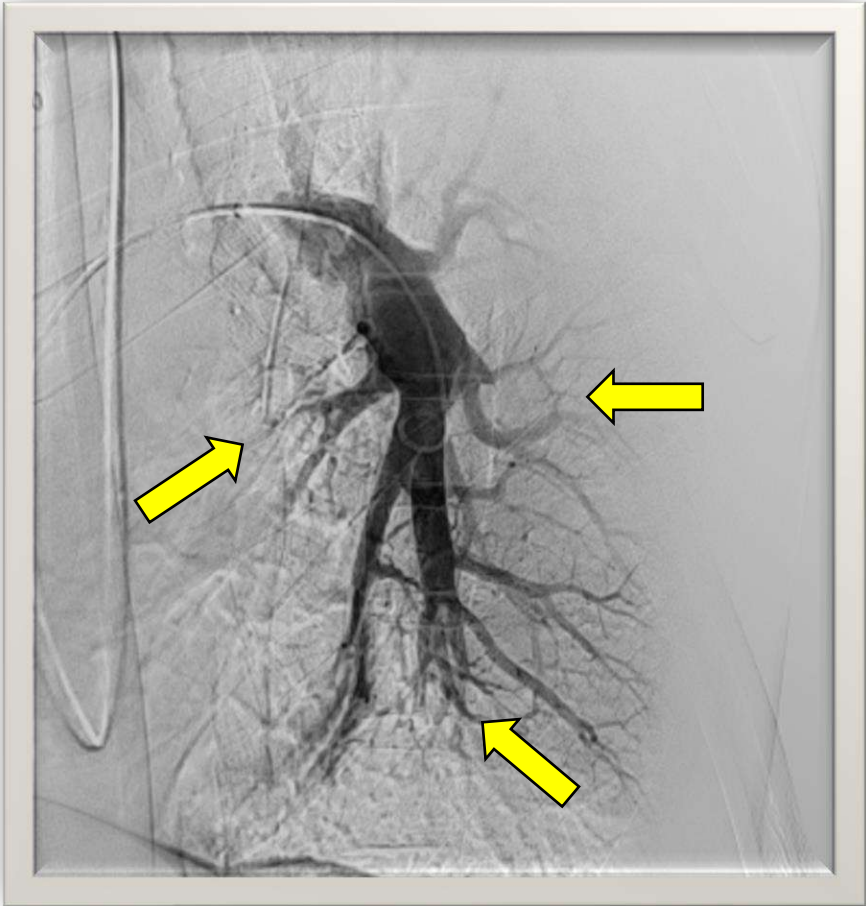
Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия,
функциональный класс III.

Рецидивирующая тромбоэмболия легочной артерии от
января- июня 2023 г.

Поэтапная баллонная ангиопластика ветвей легочной артерии



Поэтапная баллонная ангиопластика ветвей легочной артерии



Результат поэтапной баллонной ангиопластики ветвей легочной артерии

09.2023

ДЛА 115/46/68 мм рт. ст.



05.2024

ДЛА 36/22/28 мм.рт.ст.



Динамика показателей катетеризации правых отделов сердца

Показатель	Исходно 09.2023	05.2024 после 6 этапов БАП	норма
ДЛА(систола/диастола/средн), мм.рт.ст.	115/46/68	36/22/28	20-30/8-15
Давление ПП(«а» волна/ «v»волна/средн)	23/21/18	6/5/3	0-8
Давление ПЖ(систола/базал/КДД), мм.рт.ст.	109/11/24	35/10/10	20-30/0-8
Давление заклинивания ЛА(среднее), мм.рт.ст.	9	11	8-12
SaO ₂ , %	92	96	97-100
ЛСС(PVR), дин * сек/см ⁵	1718	703	

Терапия:

- Ксарелто 20 мг 1 раз в день во время завтрака
- Риоцигуат 2,5 мг 3 раза в день

Антитромботическая терапия ХТЛГ: упоминание в действующих рекомендациях

2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS)

<https://doi.org/10.38109/2225-1685-2020-1-78-122>

**ЕВРАЗИЙСКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

2 абзаца



2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension

Developed by the task force for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS).

Endorsed by the International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) and the European Reference Network on rare respiratory diseases (ERN-LUNG).

Клинические рекомендации по лёгочной гипертензии, в том числе ХТЛГ, 2024

Терапия пероральными антикоагулянтами при разной этиологии легочной артериальной гипертензии

Рекомендация	Класс/ Уровень
Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия	IA
ИЛАГ, НЛАГ и ЛЛАГ: может обсуждаться при наличии ТЭ, ФП/ТП	IIb C
синдром Эйзенменгера: при «-» кровохарканья и тромбозе ЛА или симптомами СН следует рассматривать ОАК	IIb C
СЗСТ- ЛАГ: в индивидуальном порядке и при наличии склонности к тромбофилии	IIb C
ЛАГ, ассоциированной с портальной, ВИЧ инфекцией: нет	III C

2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension

Developed by the task force for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS).

- *Пациентам с ХТЛГ рекомендуется пожизненная терапевтическая антикоагуляция, поскольку рецидивирующие тромбозы легочной артерии, сопровождающиеся недостаточным рассасыванием тромба, являются ключевыми патофизиологическими особенностями этого заболевания*
- *Несмотря на отсутствие доказательств, АВК рекомендуются экспертами и наиболее широко используются в качестве основной терапии для пациентов с ХТЛГ*
- *Упоминаний о модификации терапии (длительно парентеральный антикоагулянт; многокомпонентная терапия после ангиопластики ЛА) – нет*

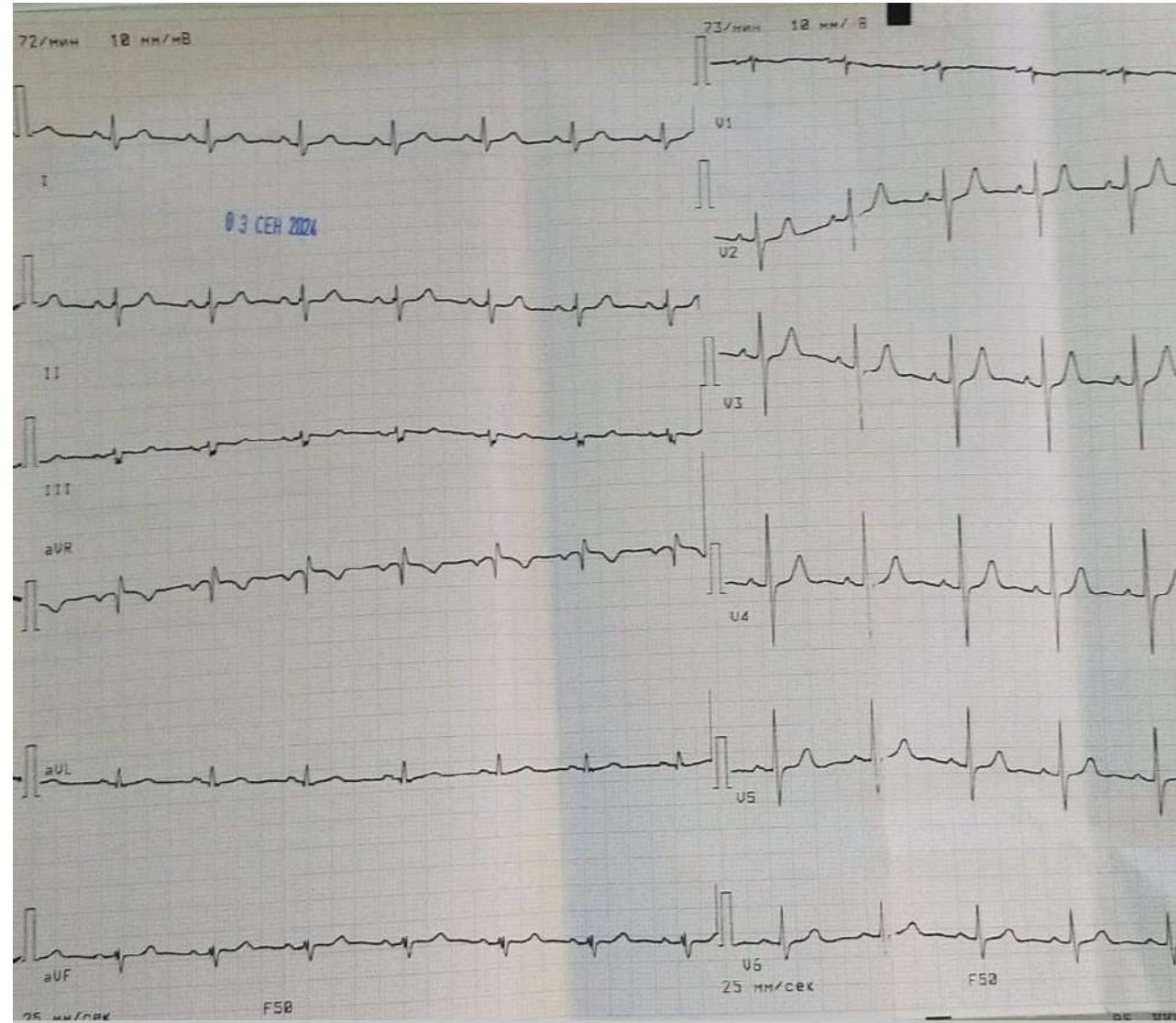
Клинические рекомендации по лёгочной гипертензии, в том числе ХТЛГ, 2024 г

*Данные РКИ по изучению антикоагулянтной терапии при ЛАГ отсутствуют. Два метаанализа показали, что прием антикоагулянтов может улучшить выживаемость пациентов с ИЛАГ [161, 162]. По данным российского регистра, антикоагулянтная терапия назначается 61,5% больным ЛАГ, включая варфарин** (51,6%), низкомолекулярные гепарины (АТХ группа гепарина) (5,9%) и прямые оральные антикоагулянты (АТХ прямые ингибиторы тромбина, прямые ингибиторы фактора Ха) (4,2%) [51].*

Динамика ЭКГ

19.06.2023

03.09.2024



Эхокардиография

22.09.2023

Аорта: уплотнена , корень расширен = 4,2 см (N=2.0-3.7 см); ЛП (см) - 3,8; ФВ 60%

ЛА (см) ствол 3,8(N<2.7); правая ветвь ЛА 2,6 (N до 1.5); левая ветвь ЛА 3,0;
СДЛА (мм.рт.ст.) 114

S ПП = 32 см² (N < 18см²)

ПЖ: расширен апикально = 5,0 (N до 4,1 см);
TAPSE = 1,6-1,7 см (N>=1.7см)

Недостаточность трикуспидального 2-3 ст.
vena contracta 0,65 см;

04.09.2024

Аорта: уплотнена , корень расширен = 4,2 см (N=2.0-3.7 см); ЛП (см) - 3,8; ФВ 71%

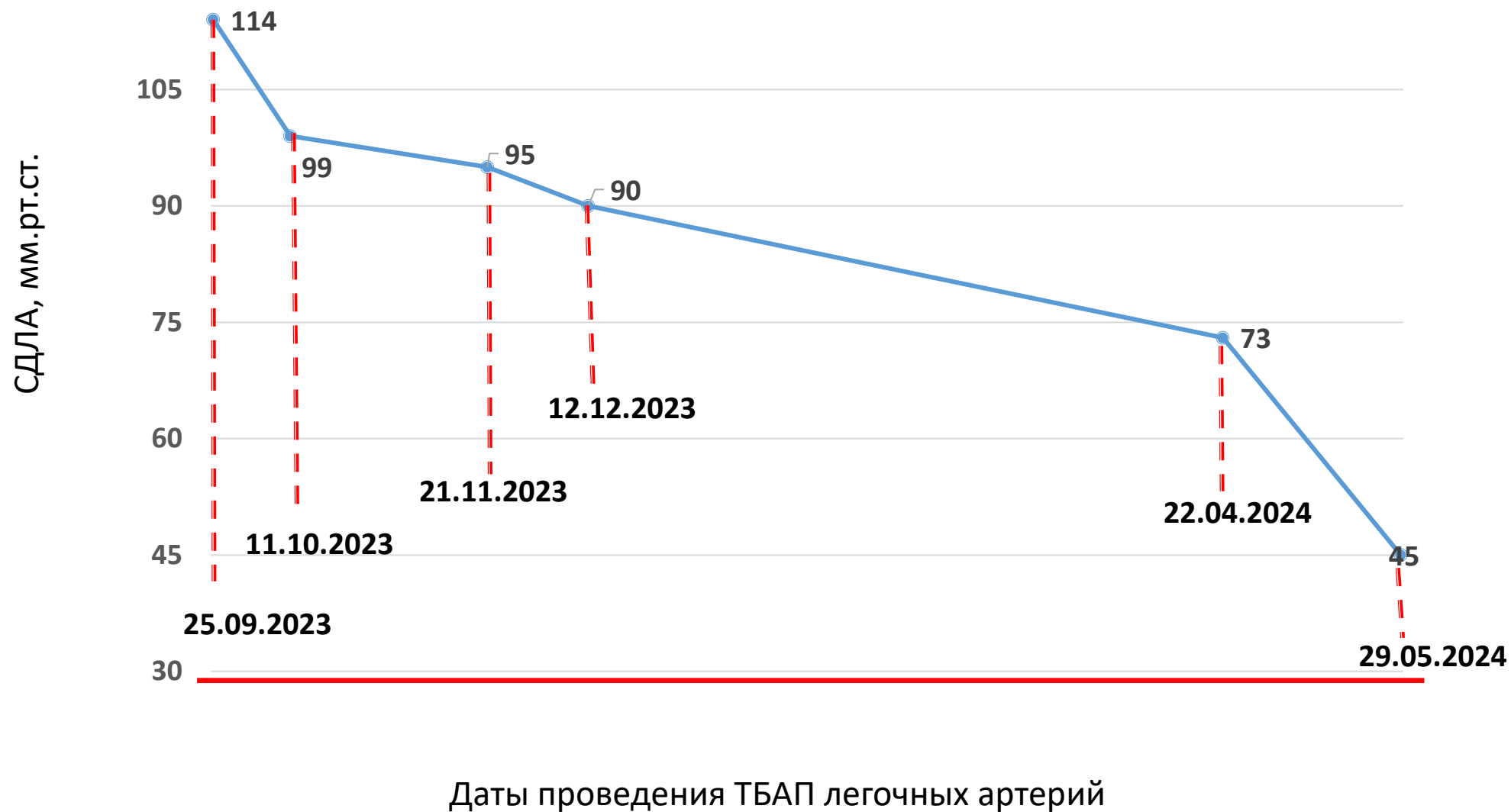
ЛА (см) ствол 3,4(N<2.7); СДЛА (мм.рт.ст.) 35-40

S ПП = 21 см² (N < 18см²)

ПЖ: расширен апикально = 4,0 (N до 4,1 см);
TAPSE = 2,1 см (N>=1.7см)

Недостаточность трикуспидального 2 ст.

Динамика систолического давления в ЛА по данным трансторакальной ЭХО-КГ



Пациент М., 69 лет

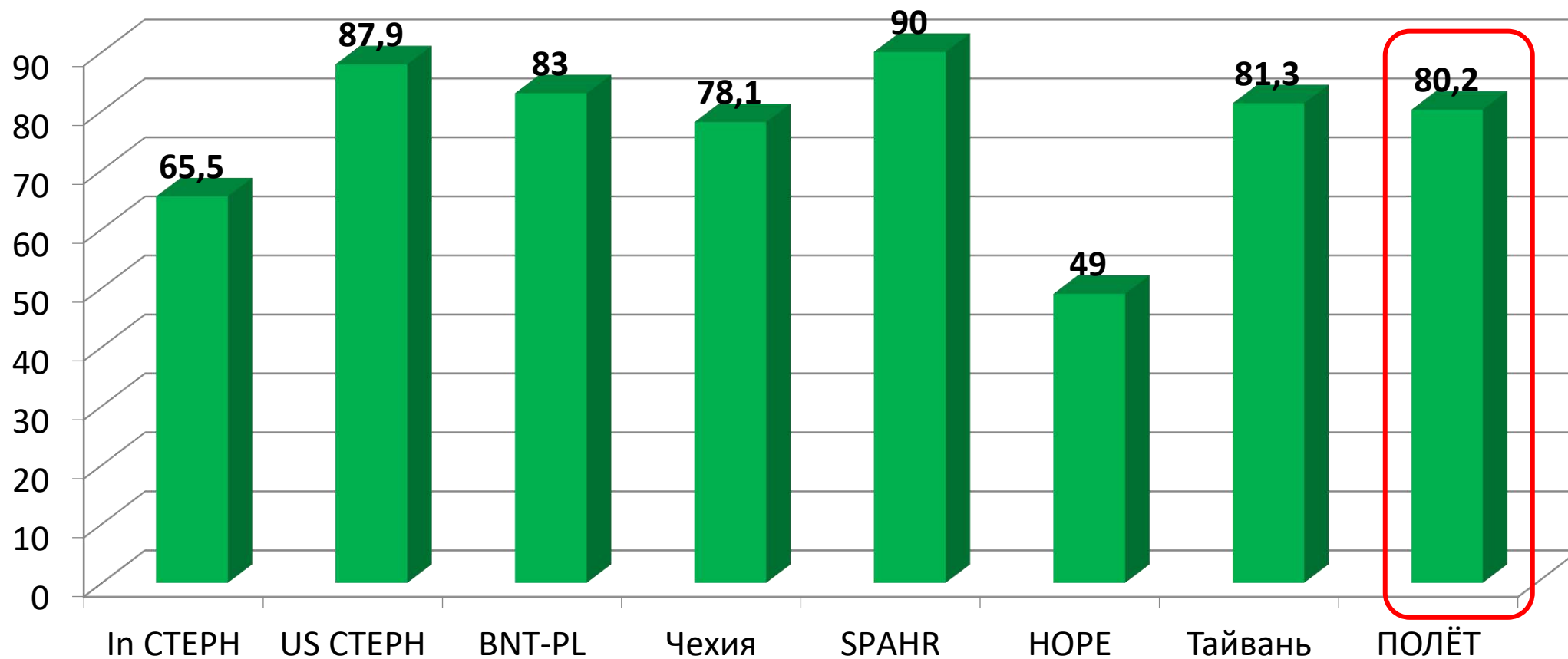
Некоторые особенности клинического случая

- Нет явного провоцирующего фактора

Перелом нижней конечности; Госпитализация по поводу сердечной недостаточности или ФП (в течение предыдущих 3 месяцев); Замена тазобедренного или коленного сустава; Серьезная травма; Инфаркт миокарда (в течение предшествующих 3 месяцев); Предыдущий ВТЭО; Повреждение спинного мозга

- Нет явных клинических эпизодов ТЭЛА
- Поражение легочной артерии и развитие ХТЛГ вероятно связано с рецидивами ТЭЛА
- У больного не было высокого риска смерти в первые 30 дней (средне-высокий риск смерти по классификации ТЭЛА):
 - ✓ Без шока / гипотонии
 - ✓ Но была перегрузка ПЖ

Процент больных ХТЭЛГ с перенесенной ТЭЛА в анамнезе, включенных в регистры



И.Е. Чазова. Собственные материалы

Слайд публикуется с разрешения автора

Диагноз при выписке в мае 2024 года

Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия, функциональный класс I-II. Рецидивирующая тромбоэмболия легочной артерии от января-июня 2023 г.

Повторные (6 этапов с сентября 2023 по май 2024) баллонные ангиопластики сегментов С 1-С10 правой и С8, С10 и язычкового сегментов левой легочных артерий.

Командный подход в лечении представленного пациента с ХТЛГ

Отдел гипертонии

- [Чазова Ирина Евгеньевна](#), руководитель отдела, заместитель генерального директора по научно-экспертной работе ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» МЗ России, академик РАН, профессор, заведующая кафедрой кардиологии с курсом интервенционных методов диагностики и лечения ИПКВК
- [Данилов Николай Михайлович](#), ведущий научный сотрудник, д.м.н., профессор кафедры кардиологии с курсом интервенционных методов диагностики и лечения ИПКВК
- [Литвин Александр Юрьевич](#), главный научный сотрудник, доктор медицинских наук, профессор, руководитель лаборатории апноэ сна ИПКВК
- [Елфимова Евгения Михайловна](#), старший научный сотрудник лаборатории апноэ сна, к.м.н.

Лаборатория рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в амбулаторных условиях 2-е отделение рентгенхирургических методов диагностики и лечения кардиологический дневной стационар

- [Матчин Юрий Георгиевич](#) -Руководитель Лаборатории рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в амбулаторных условиях, заведующий 2-м отделением рентгенхирургических методов диагностики и лечения —, профессор, д.м.н.

Палаты реанимации и интенсивной терапии 2-го клинического отделения

- [Драгнев Анатолий Георгиевич](#), врач-кардиолог, анестезиолог-реаниматолог

Вопросы для обсуждения

1. Причина развития ТЭЛА? Роль вакцинации от COVID-инфекции и авиаперелетов?
2. Выбор оптимальной тактики антикоагулянтной терапии: продолжить ривароксабан или начать терапию варфарином?
3. Роль тромболитической терапии в развитии ХТЛГ?
4. Как долго принимать ЛАГ-специфическую терапию?