Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

школа-семинар

Венозная тромбоэмболия. Тромбоэмболия легочных артерий

Линчак Р.М.
д.м.н. профессор кафедры

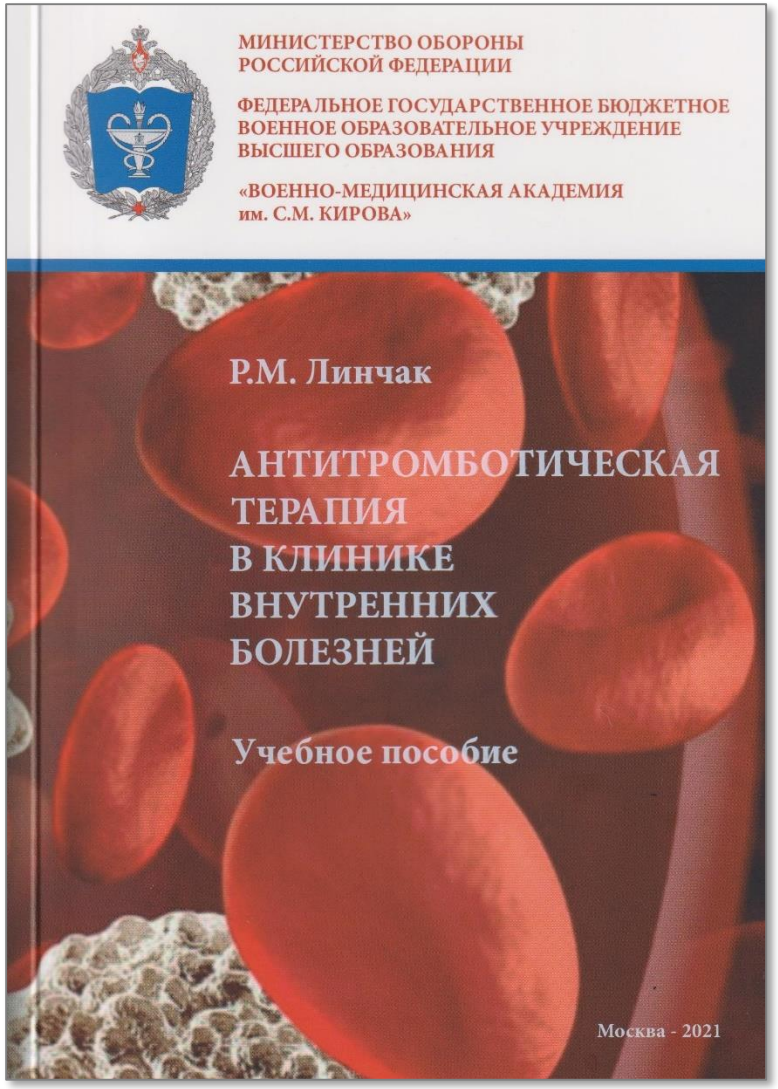
Школа проходит при поддержке компании Pfizer

Три практических совета:

- Информации много, запомнить всю невозможно – **наши презентации** (в течение 3-5 дней) **и все рекомендации европейских и российских экспертов -** на сайте www.congress-med.ru;

- Активно задавайте вопросы, участвуйте в обсуждении, приводите свои клинические примеры – попробуем совместно разобраться в этой непростой теме;

- Все зарегистрированные участники школы получат **2 балла НМО** (пришлем на e-mail через 3-5 дней). В конце мероприятия – всем подарок – **справочник «Антитромботическая терапия в клинике внутренних болезней»**



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 7

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ (КЛАССЫ И УРОВНИ ДОКАЗАТЕЛЬНОСТИ) 8

Глава I. ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ СИСТЕМЫ СВЕРТЫВАНИЯ И ПРОТИВОСВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ 10
1.1 Система свертывания 10
1.2 Этапы (механизмы) гемостаза 18
1.3 Система противосвертывания крови 22
1.4 Фибринолиз. Значение и этапы 23
1.5 Тестовые вопросы для самоконтроля и ответы 24

Глава II. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ПРЕПАРАТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СИСТЕМУ ГЕМОСТАЗА 26
2.1 Антиагреганты 26
2.2 Антикоагулянты 31
2.3 Тромболитики 35
2.4 Препараты для нейтрализации антитромботических средств 38
2.5 Тестовые вопросы для самоконтроля и ответы 43

Глава III. АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ 45

3.1 Первичная кардиоваскулярная профилактика 45
3.2 Стабильная ишемическая болезнь сердца 52
3.3 Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST 59
3.4 Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST 72
3.5 Фибрилляция предсердий 87
3.6 Венозные тромбоэмболические осложнения 109
3.7 Протезирование и пластика клапанов сердца 129
3.8 Пандемия COVID-19 141

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 141
ПРИЛОЖЕНИЯ 152

Клинический случай 1.
Пациентка Л., 28 лет

Жалобы: на одышку при физических нагрузках и в покое, кашель, кровохарканье. Потери сознания отрицает.

Анамнез заболевания: 10 дней до поступления – одышка, 3-4 дня – боль в грудной клетке, кашель, кровохарканье.

***Анамнез жизни*:** прием контрацептивов 4 месяца.

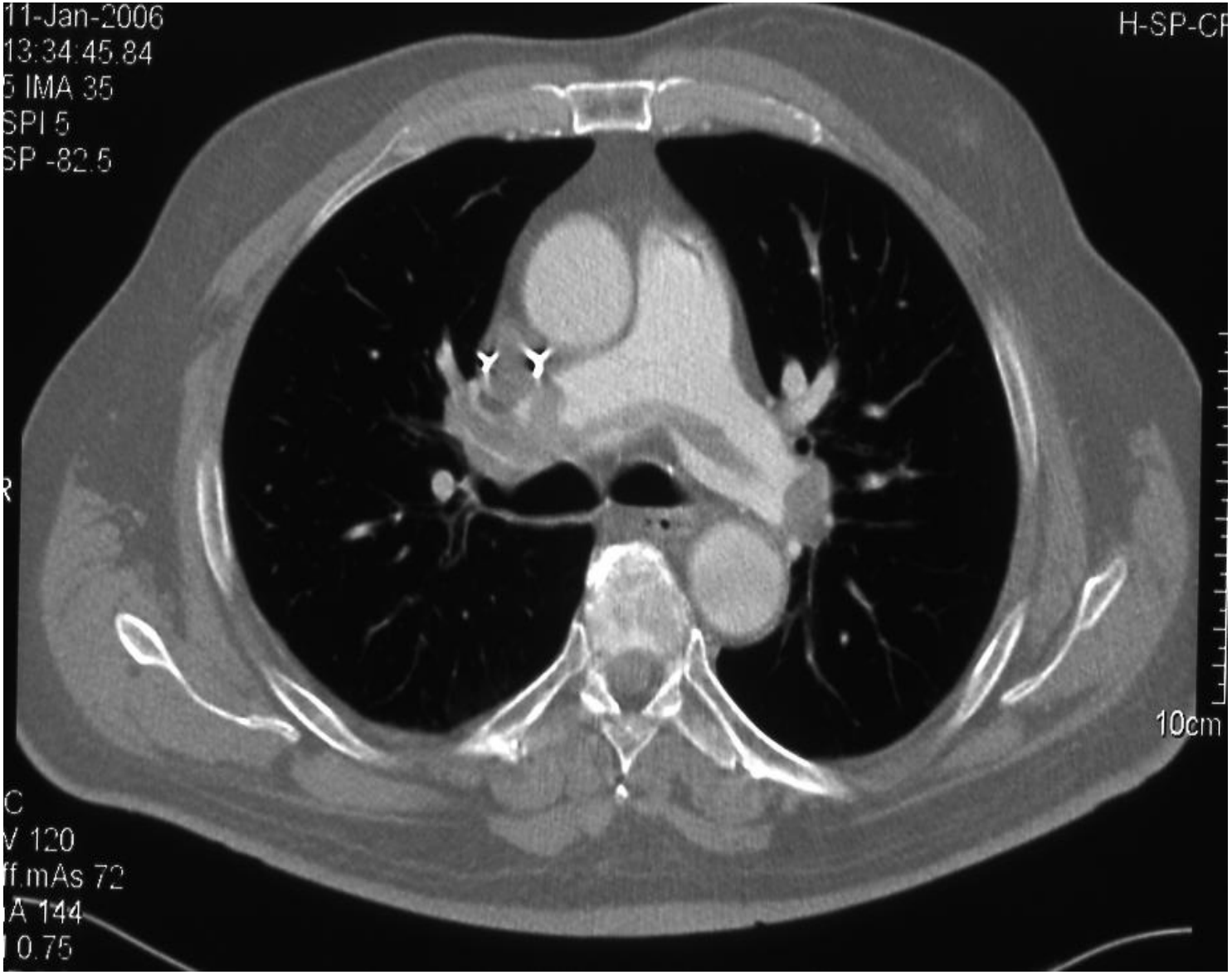
Объективно: ИМТ 20,3 кг/м^2, бледность кожных покровов, ЧСС 88 в мин., АД=95/55 мм рт.ст., акцент 2 тона над ЛА, хрипов нет, в остальном – без особенностей.

ЭКГ: без особенностей

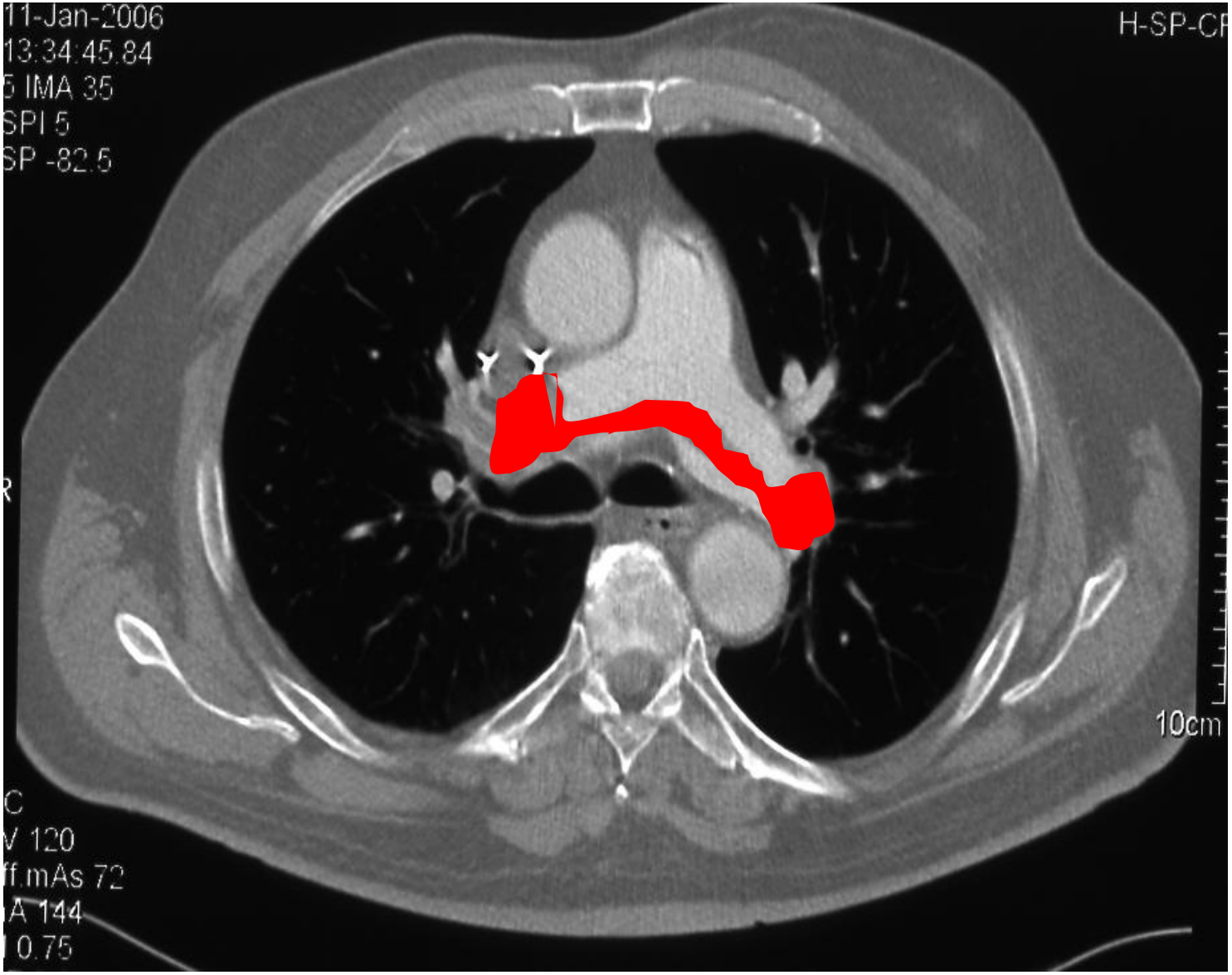
Д-димер: 1870 мкг/л

Эхо-КГ: размеры камер сердца в норме, ФВ 64%, зон нарушения локальной сократимости нет, систолическое давление ЛА 54 мм рт.ст., ТР 1 ст.

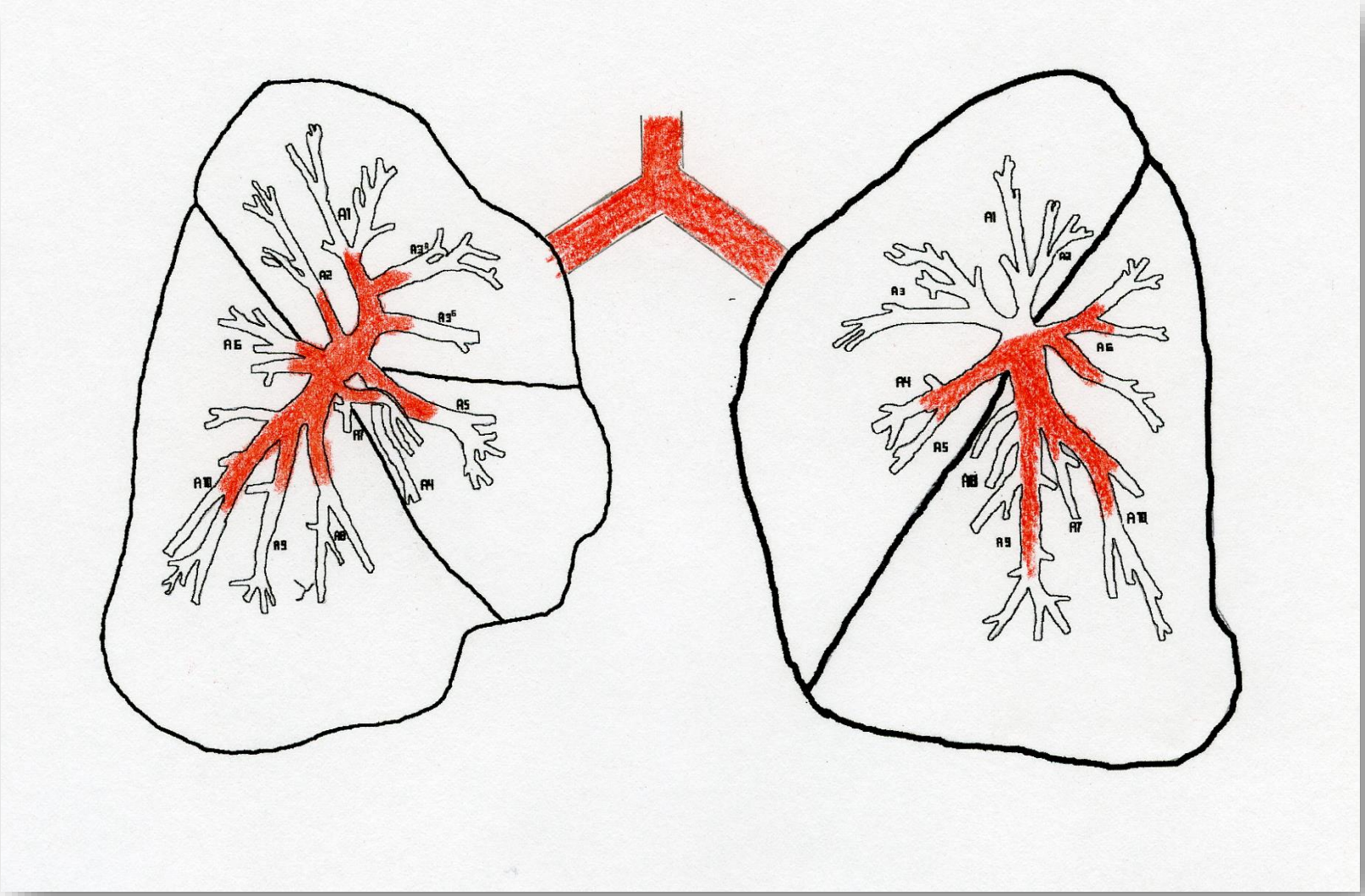
УЗИ вен НК: тромб ОБВ слева с флотирующей головкой до 4,8 см



Пациентка Л., 28 лет. КТ-ангиопульмонография



Пациентка Л., 28 лет. КТ-ангиопульмонография



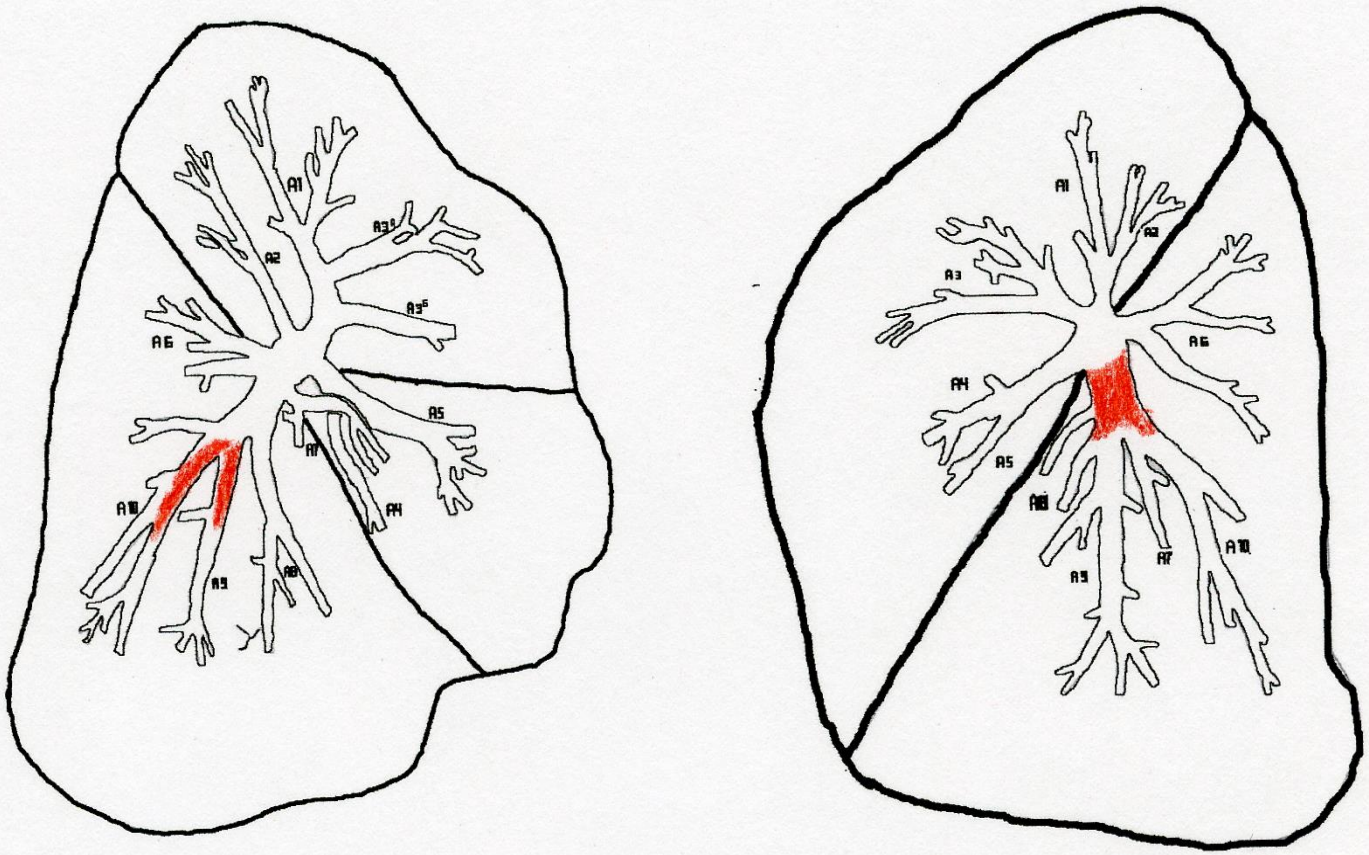
Пациентка Л., 28 лет,
Схема тромботического поражения ЛА при поступлении

Выполните ли Вы тромболитическую терапию?

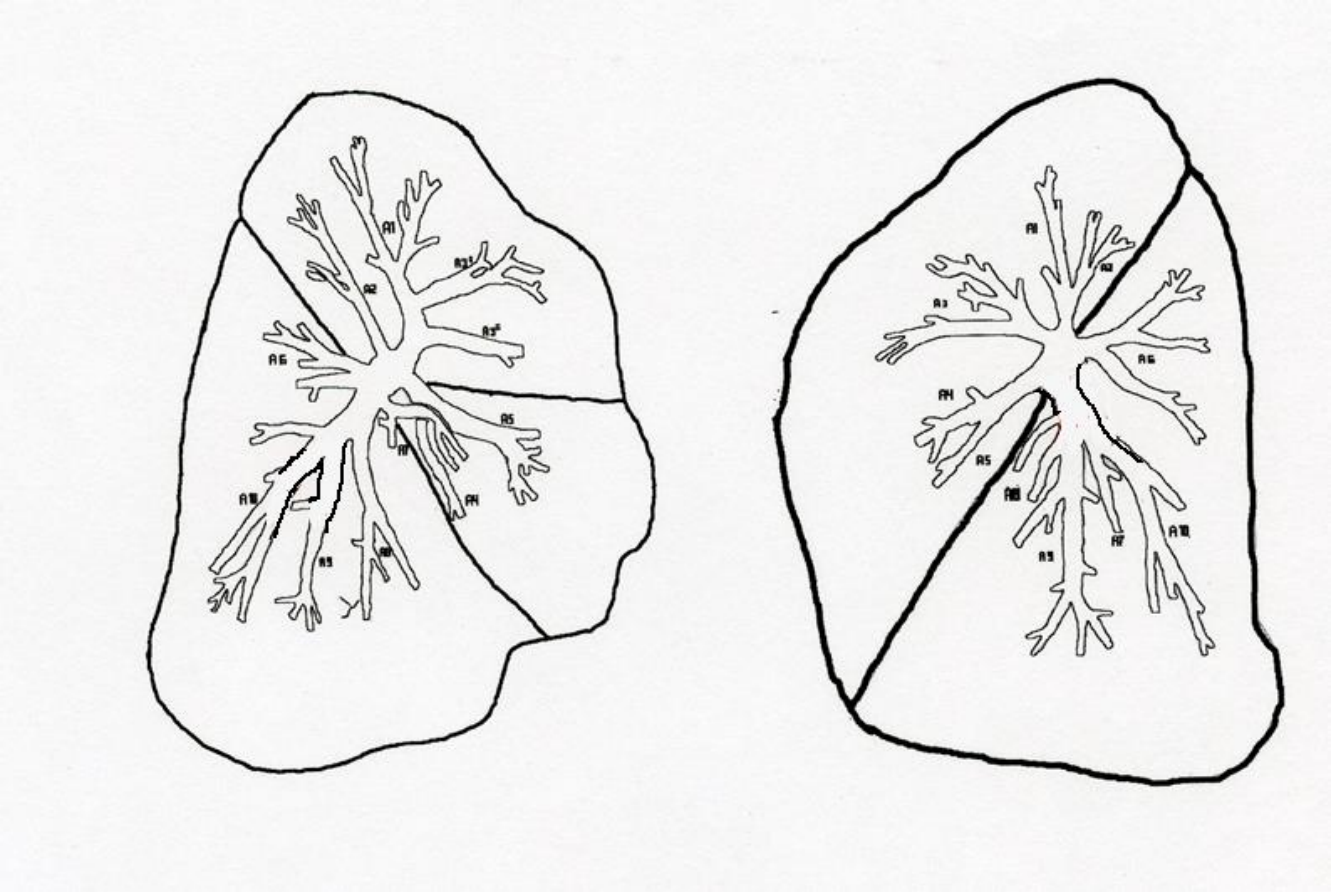
- Да
- Нет
- Посмотрю рекомендации

Имплантируете ли Вы кава-фильтр?

- Да
- Нет
- Посоветуюсь с сосудистым хирургом



Пациентка С., 28 лет.
КТ-ангиопульмонография через 24 часа после ТЛТ



Пациентка С., 28 лет.
КТ-ангиопульмонография через 1 мес. после ТЛТ

- Жалоб нет
- Эхо-КГ – норма
- УЗИ вен НК: тромбов нет
- Удален съемный кава-фильтр

§1.

ВТЭ встречается гораздо чаще,

чем диагностируется!

ВТЭ очень редко диагностируется при жизни

- 1971-1995 гг. мета-анализ 12 исследований[1]

> 70% случаев массивной летальной ТЭЛА не было заподозрено клиницистами

- 2004 г. исследование 6 стран ЕС (454,4 млн.)[2]

59% летальной ТЭЛА не диагностировано при жизни
34% - дебют ТЭЛА с внезапной смерти

1. *Mandelli V. et al. "False negatives" and "false positives" in acute pulmonary embolism: a clinical-postmortem comparison. Cardiologia 1997; 42(2): 205–10.*
2. *Cohen A.T. et al. Venus thromboembolism in Europe. Thromb. Haemost. 2007; 98 (4):756-64*

ВТЭ очень часто протекает скрыто или бессимптомно

- В **75%** случаев при ВТ нижних конечностей обнаруживают скрытую ТЭЛА
- В **80%** случаев ЛЭ находят бессимптомные венозные тромбозы

Савельев В.С. И др. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений. Флебология. 2010; 4 (2): 3-37

§2.

Симптоматика ТЭЛА крайне неспецифична, а подтвердить ее инструментально можно далеко не везде

1. Клиническая картина

- Клиническая смерть
- Острая СС недостаточность (коллапс)
- Удушье/Выраженная одышка
- Тахикардия > 100 в минуту
- Боли за грудиной
- Кровохарканье
- Тахипноэ > 20 в минуту
- Набухание и пульсация яремных вен, цианоз верхней половины туловища, увеличение печени

Konstantinides S.V. et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur. Heart J. 2014; 35: 3033-3080

Даже при массивной ТЭЛА клинические симптомы могут отсутствовать

Признак	Частота,% (Яковлев В.Б.[1])	Частота,% (собств. данные[2])
-Клиническая смерть	Нет данных	0
-Острая ССН (коллапс)	41	30
-Удушье/Одышка	86	90
-Тахикардия > 100 в минуту	82	68
-Тахипноэ > 20 в минуту	86	72
-Боли в грудной клетке	34	47
-Набухание и пульсация яремных вен	32	13
-Цианоз верхней ½ туловища	29	23
-Бес-/малосимптомное течение	**18**	**13**

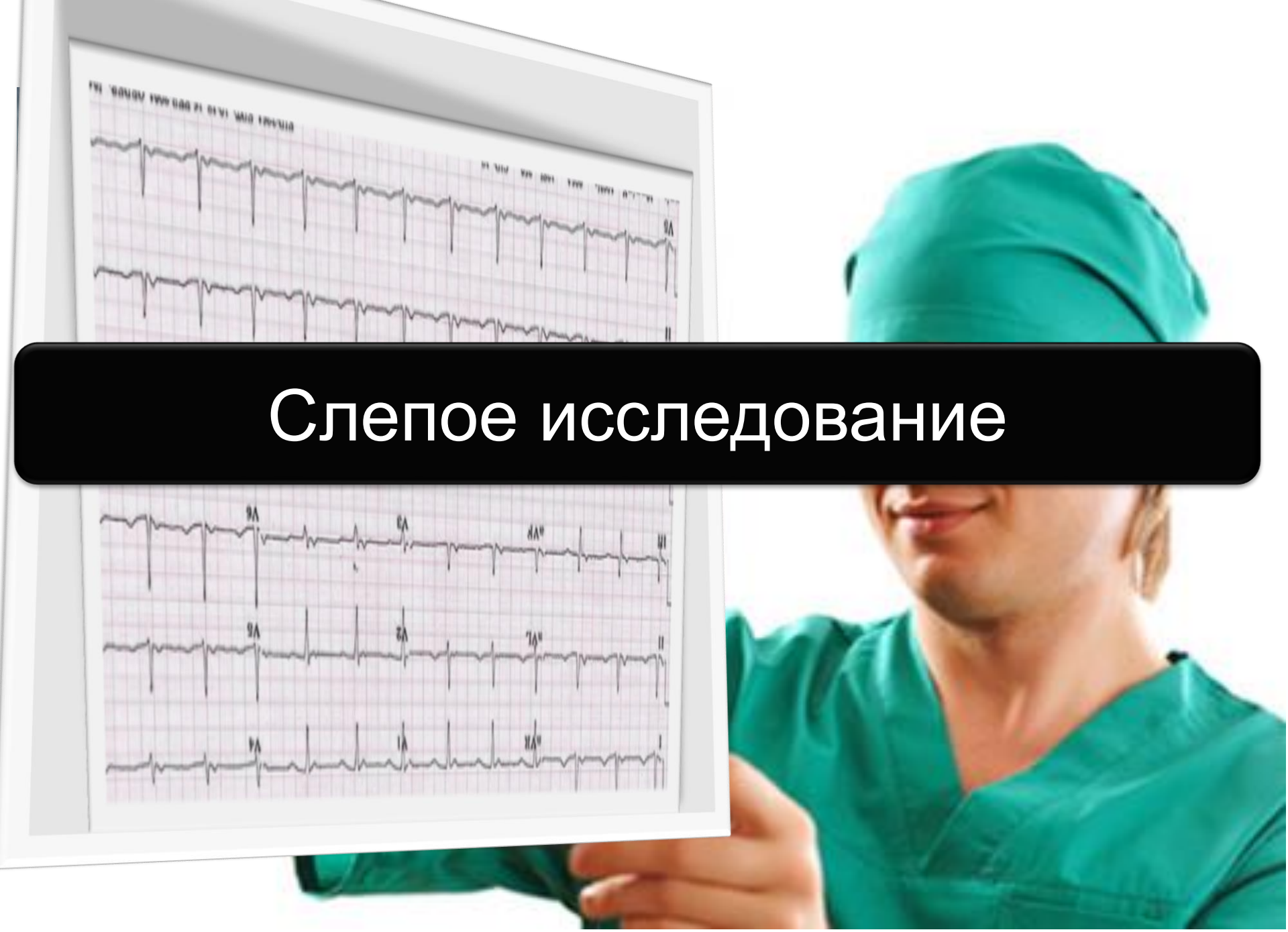
1.Яковлев В.Б., Яковлева М.В. Кардиология, 2000; 1: 14-17

2. Шевченко Ю.Л., Линчак Р.М., Тюрин В.П. и др. Массивная тромбоэмболия легочной артерии. Как за «двумя соснами разглядеть целый лес»? Сердечная недостаточность. 2008; 9 (5): 257-62.

2. Д-димер

- Продукт деградации фибриногена, маркер фибринолиза
- Норма зависит от возраста:
- у лиц < 50 лет Д-димер ≤500 мкг/л;
- у лиц > 50 лет Д-димер = возраст*10 мкг/л
- Чувствительность при тромбозах 90-97%
- Специфичность при ТЭЛА 50-55% (м.б. повышенным при ИМ, кровотечениях, NEO и др.)
- **Нормальный уровень Д-димера с точностью >95% исключает ТЭЛА**
- **При массивной ТЭЛА Д-димер повышен в 100% (собственные данные)**

Randomized double-blind controlled trial



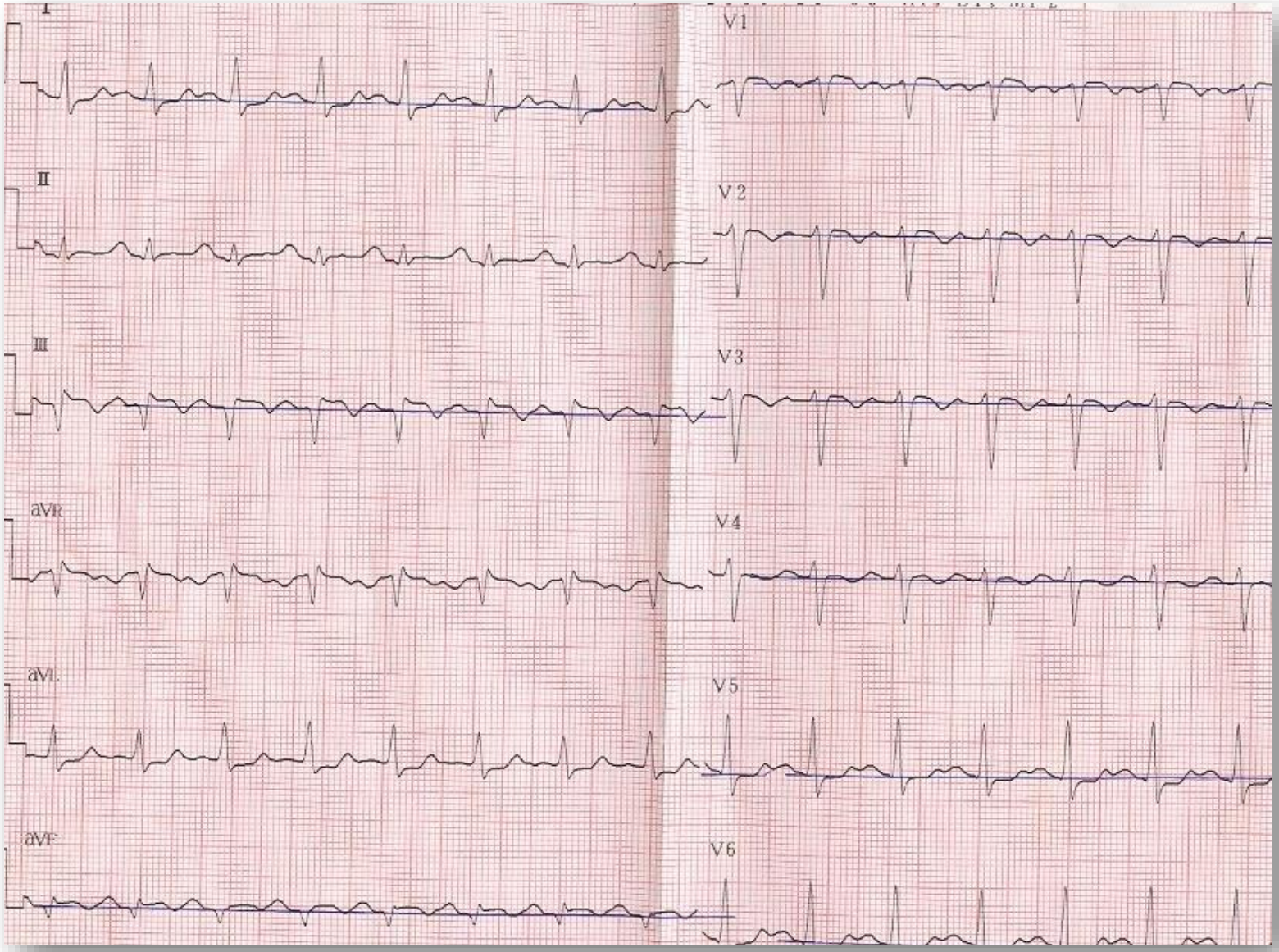
Слепое исследование

Двойное слепое исследование

Двойное слепое плацебо контролируемое исследование

3. Электрокардиография

- Синдром S_I-Q_{III}-T_{III} (McGinn-White)
- Отрицательные T в V_{I-IV}
- Блокада ПНПГ
- P-pulmonale
- Отклоненение ЭОС вправо
- Элевация ST в III, aVF, V_{I-III}



ЭКГ пациента К. 68 лет с массивной ТЭЛА

Изменения на ЭКГ встречаются редко даже при массивной ТЭЛА

Признак	Частота,% (Яковлев В.Б.[1])	Частота,% (собств. данные[2])
- Синдром SI-QIII-TIII	18	59
- Отрицательные Т в VI-IV	73	44
- Блокада ПНПГ	14	15
- P-pulmonale	9	15
- Отклоненение ЭОС вправо	-	11
- **Отсутствие изменений**	**7**	**20**

1.Яковлев В.Б., Яковлева М.В. Кардиология, 2000; 1: 14-17
2. Шевченко Ю.Л., Линчак Р.М., Тюрин В.П. и др. Массивная тромбоэмболия легочной артерии. Как за «двумя соснами разглядеть целый лес»? Сердечная недостаточность. 2008; 9 (5): 257-62.

4. Эхокардиография

- Дилатация ПЖ, ПП
- Индекс Макконелла (ПЖ:ЛЖ) > 1
- Признаки легочной гипертензии
- Гипокинезия ПЖ
- Трикуспидальная регургитация
- Дилатация НПВ, отсутствие/уменьшение инспираторного спадения НПВ
- Тромб в правых отделах сердца

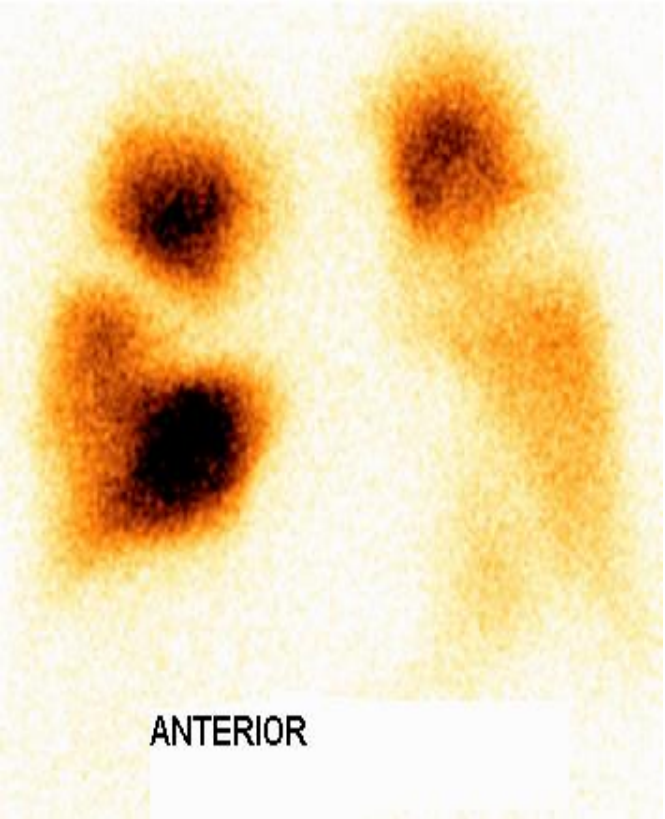
Эхо-КГ-признаки массивной ТЭЛА

Признак	Частота,% (ESC, 2000)	Частота,% (собств. Данные[1])
- Признаки легочной гипертензии	76	80
- Дилатация правых отделов сердца	34	47
- Трикуспидальная регургитация	93	94
- Тромб в правых отделах сердца	4	10
- **Отсутствие изменений**	**26**	**13**

1. Шевченко Ю.Л., Линчак Р.М., Тюрин В.П. и др. Массивная тромбоэмболия легочной артерии. Как за «двумя соснами разглядеть целый лес»? Сердечная недостаточность. 2008; 9 (5): 257-62.

5. Вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия легких

- Дефекты перфузии треугольной формы, четко очерченные;
- Чаще всего используют изотопы Tc-99m;
- При только перфузионной сцинтиграфии невысокая специфичность (м. определяться при пневмонии, астме, пневмофиброзе и др.);
- Высокая чувствительность при ТЭЛА мелких ветвей



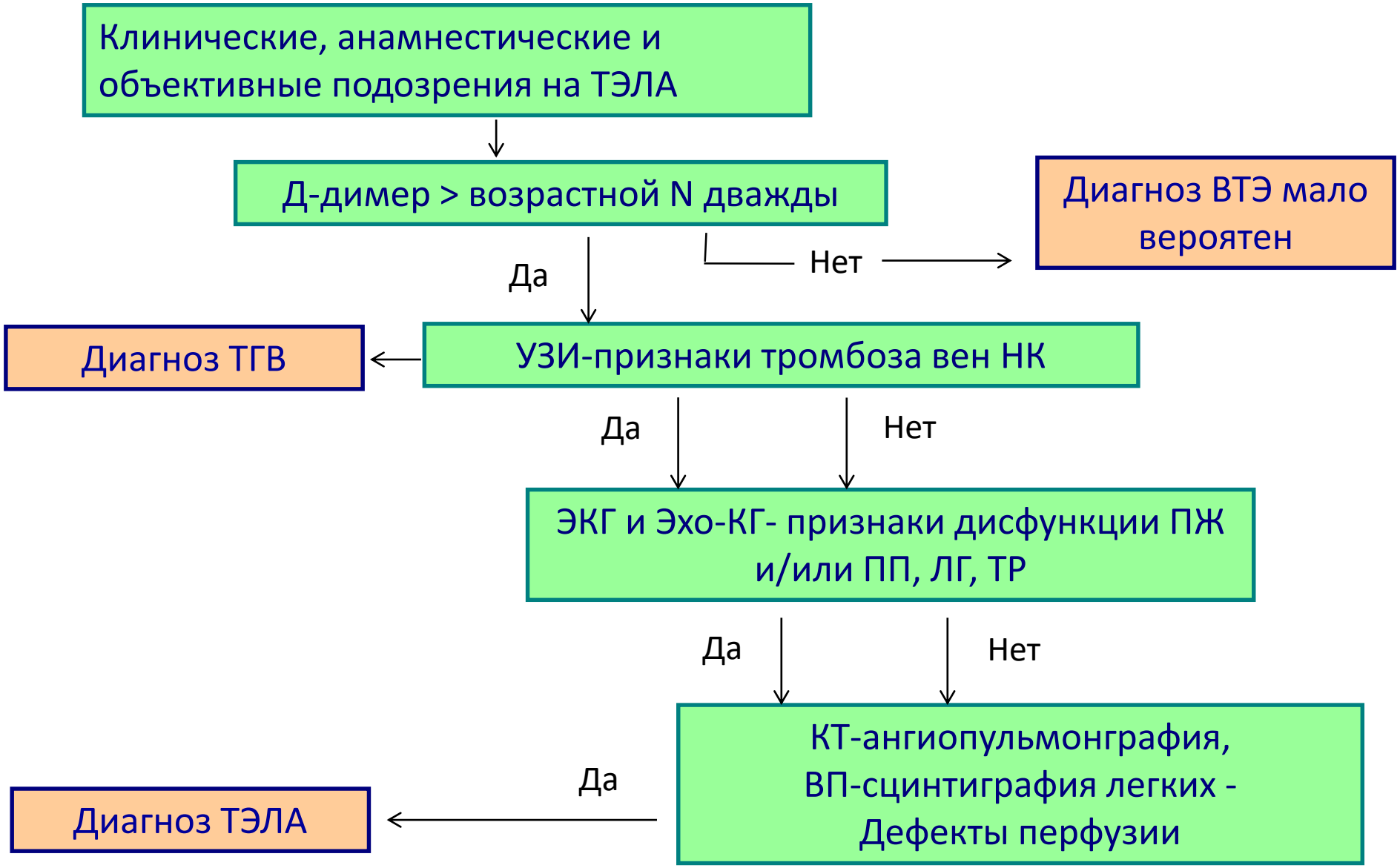
6. КТ-ангиопульмонография

- Высокая чувствительность (до 90-100%) при поражении ствола, главных, долевых ЛА, меньше (до 70-90%) - при сегментарных ЛА
- Дефект наполнения
- Значительно безопаснее ангиопульмонографии
- Мало инвазивна

7. УЗИ вен нижних конечностей

- Неинвазивный, доступный и безопасный метод, влияющий на тактику лечения
- В 90-95% источник ТЭЛА – в системе НПВ

Алгоритм диагностики ВТЭ



§4.

У каждого больного с ТЭЛА д.б. определен риск смерти.

От этого зависит стратегия лечения

4.1. Нестабильность гемодинамики – признак высокого риска смерти

- шок (АД<90 mm Hg + периферические признаки),
- гипотония (АД<90 mm Hg или ↓ 40 mm Hg за 15 мин.)

Стратификация риска смерти при ТЭЛА
и лечебная стратегия

Риск раннего летального исхода, обусловленного ТЭЛА		Показатели риска				Стратегия лечения
		Шок или гипотония	PESI класс III-V или yPESI>1	Признаки дисфункции ПЖ при визуализации	Биомаркеры повреждения миокарда	
Высокий		+	(+)*	+	(+)*	**Реперфузия**
Промежуточный	**Промежуточный высокий**	-	+	Оба положительны		**Антикоагулянты,** *Спасительная реперфузия?*
	Промежуточный низкий	-	+	Одно измерение положительно или оба отрицательны		**Антикоагулянты,** госпитализация
Низкий		-	-	Измерения необязательны, если провели измерения, то оба отрицательны		**Антикоагулянты,** Ранняя выписка

*необязательно использовать шкалу PESI или лабораторные тесты при наличии шока/гипотензии

Konstantinides S.V. et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur. Heart J. (2019) 00, 119

§5.

Лечебная стратегия в **ОСТРОМ ПЕРИОДЕ**

определяется величиной риска смерти

Лечение ТЭЛА ВЫСОКОГО РИСКА
В острую фазу

Назначение НФГ незамедлительно, включая болюс, рассчитанный на массу тела	I	C
Системная тромболитическая терапия	I	B
Хирургическая эмболэктомия пациентам, которым ТЛТ противопоказана или оказалась не эффективной	I	C
Чрескожное катетерное вмешательство (механическая или УЗ-фрагментация, аспирация тромба ± региональная ТЛТ) пациентам, которым ТЛТ противопоказана или оказалась не эффективной	IIa	C
Норадреналин и/или добутамин в/в	IIa	C
ЭКМО в сочетании с хирургической эмболэктомией или чрескожным катетерным вмешательством пациентам с рефрактерным шоком или остановкой сердца	IIb	C

Тромболитическая терапия при ТЭЛА

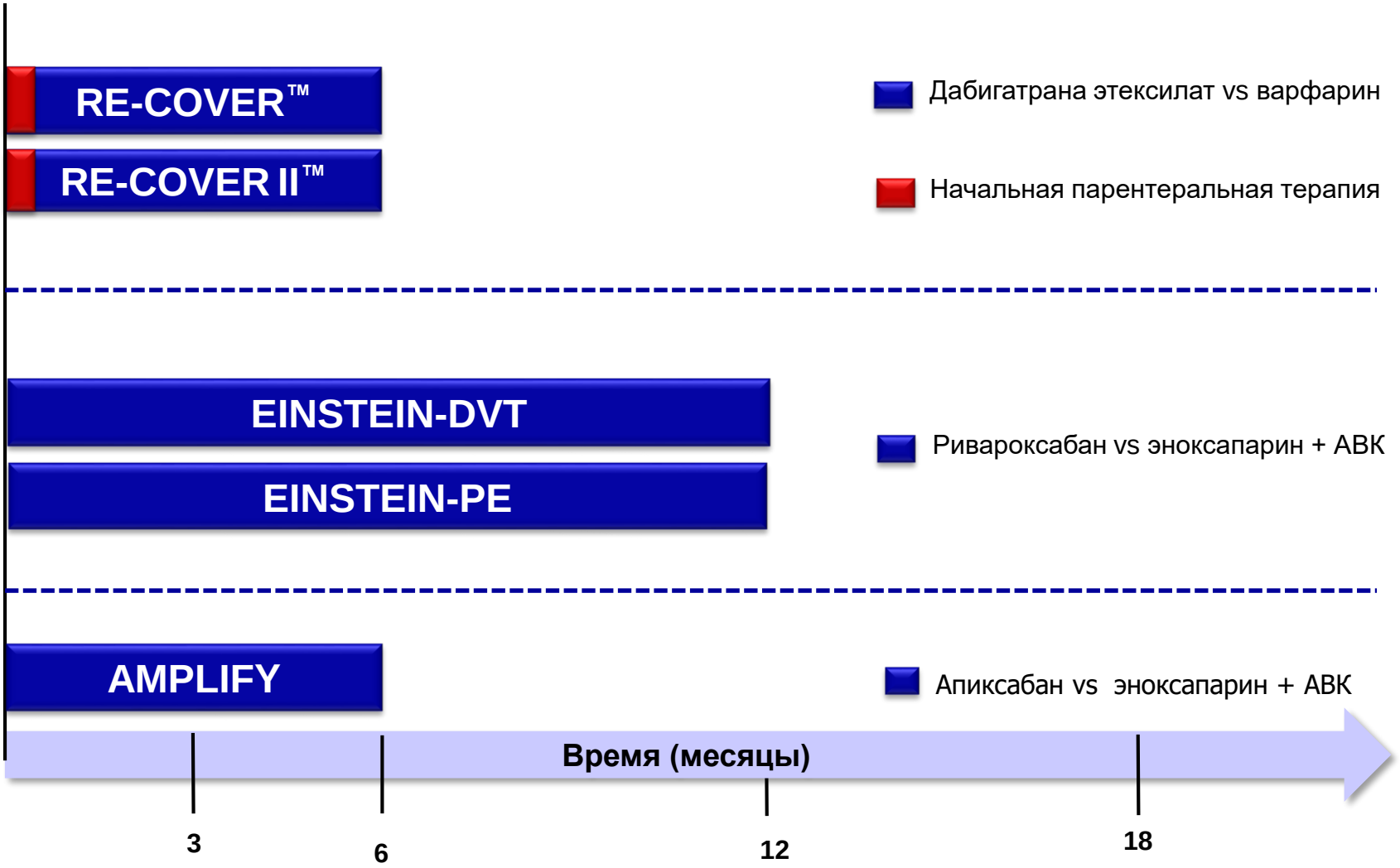
СТРЕПТОКИНАЗА	250.000 МЕ в виде нагрузочной дозы за 30 мин. с последующей инфузией в течение 12-24 часов со скоростью 100.000 МЕ/ч
	Ускоренный режим: 1.500.000 МЕ за 2 часа
УРОКИНАЗА	4.400 МЕ/кг в виде нагрузочной дозы за 10 мин., с последующей инфузией в течение 12-24 часов со скоростью 4.400 МЕ/кг/ч
	Ускоренный режим: 3.000.000 МЕ за 2 часа
АЛТЕПЛАЗА	100 мг за 2 часа
	0.6 мг/кг за 15 мин (максимальная доза 50 мг)

Konstantinides S.V. et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur. Heart J. 2014; 35: 3033-3080

Лечение ТЭЛА НИЗКОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО РИСКОВ В ОСТРУЮ ФАЗУ

Назначение антикоагулянтнов без промедлений	I	C
Если назначаются парентеральные антикоагулянтны, то предпочтительно назначение **НМГ или фондапаринукса** (а не НФГ) для большинства больных	I	A
Для пациентов подходящих для приема **ПОАК (Апи, Даби, Рива, Эдо)** их назначение следует предпочесть Варфарину	I	A
Спасительная тромболитическая терапия пациентам с ухудшением гемодинамики на фоне АК-терапии	I	B
Как альтеранатива спасительной ТЛТ - хирургическая эмболэктомия пациентам, которым ТЛТ противопоказана или оказалась не эффективной	IIa	C
Чрескожное катетерное вмешательство (механическая или УЗ-фрагментация, аспирация тромба ± региональная ТЛТ) пациентам, которым ТЛТ противопоказана или оказалась не эффективной	IIb	C

ПОАК при лечении ВТЭ в РКИ



Schulman S et al. NEnglJMed 2009;361:2342–52; Schulman S et al.Circulation.2014;129 (7):764-72; Schulman S et al. NEnglMed 2013;368:709–18; EINSTEIN-PE Inve. et al. NEnglJMed 2012;366:287–97; EINSTEIN Investigators et al. NEnglJMed 2010;363:2499–510 ; Agnelli G et al. NEngJMed 2013;368:699–708; Agnelli G et al 369(9):799-808

ПОАК при лечении ВТЭ в РКИ

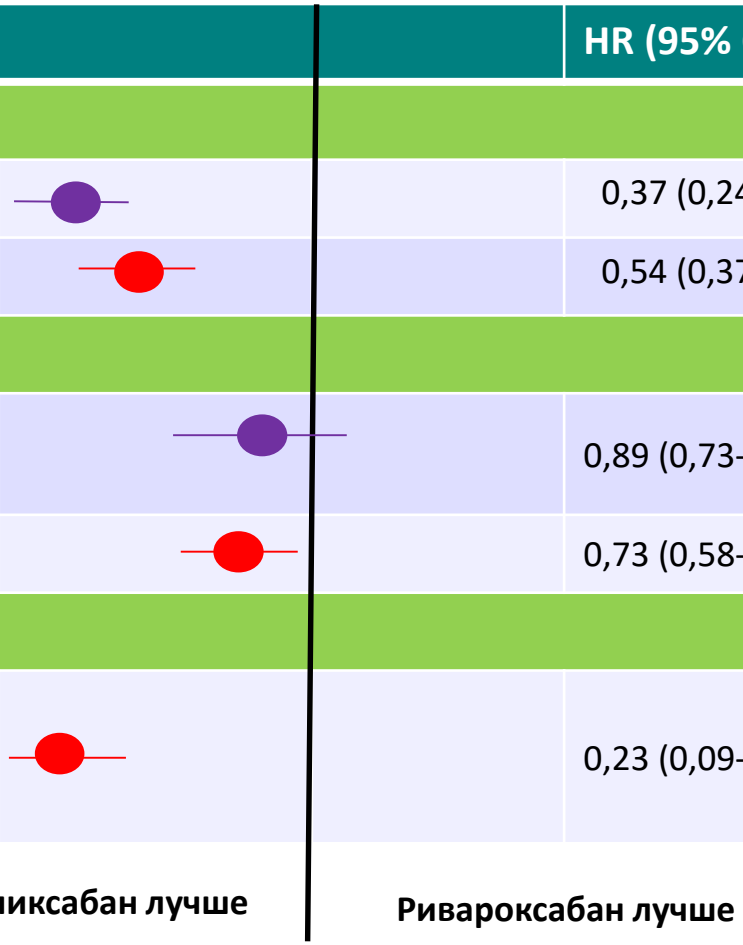
Препарат	Иссл-е	Дизайн	Препарат сравнения	Рецидив ВТЭ + смерть от ВТЭ	Большое кровотечение	Большое + КЗНБ кровотечение
				НОАК vs препарат сравнения (ОР, %)		
Апи	**AMPLIFY[1] (n=5 395)**	Двойное слепое	Энокса/ Варфарин	**сопоставимы**	**↓69%**	**↓56%**
Рива	**EINSTEIN- DVT[2] (n= 3 449)**	Открытое	Энокса/ АВК	**сопоставимы**	**сопоставимы**	**сопоставимы**
	EINSTEIN-PE[3] (n= 4 832)	Открытое		**сопоставимы**	**↓46%**	**сопоставимы**
Даби	**Объединенный анализ RE-COVER[4] и RE-COVER II[5,6] (n= 5 107)**	Двойное слепое	НМГ или НФГ/ Варфарин	**сопоставимы**	**сопоставимы**	**↓44%**

- p<0,05, достоверное преимущество НОАК

1. Agnelli G et al. N Engl J Med. 2013;369:799–808. 2. The EINSTEIN Investigators. N Engl J Med. 2010;363:2499–2510. 3. The EINSTEIN-PE Investigators. N Engl J Med. 2012; 366:1287–1297. 4. Schulman S et al. N Engl J Med. 2009;361:2342–2352. 5. Schulman S et al. Blood (ASH Annual Meeting Abstracts) 2011;118: Abstract 205. 6. ClinicalTrials.gov Identifier: NCT00680186. Study results. Available at: http://clinicaltrials.gov/ct2/show/results/NCT00680186 . Accessed 26/09/13. 7. The HOKUSAI-VTE Investigators. N Engl J Med. 2013. DOI: 10.1056/NEJMoa1306638

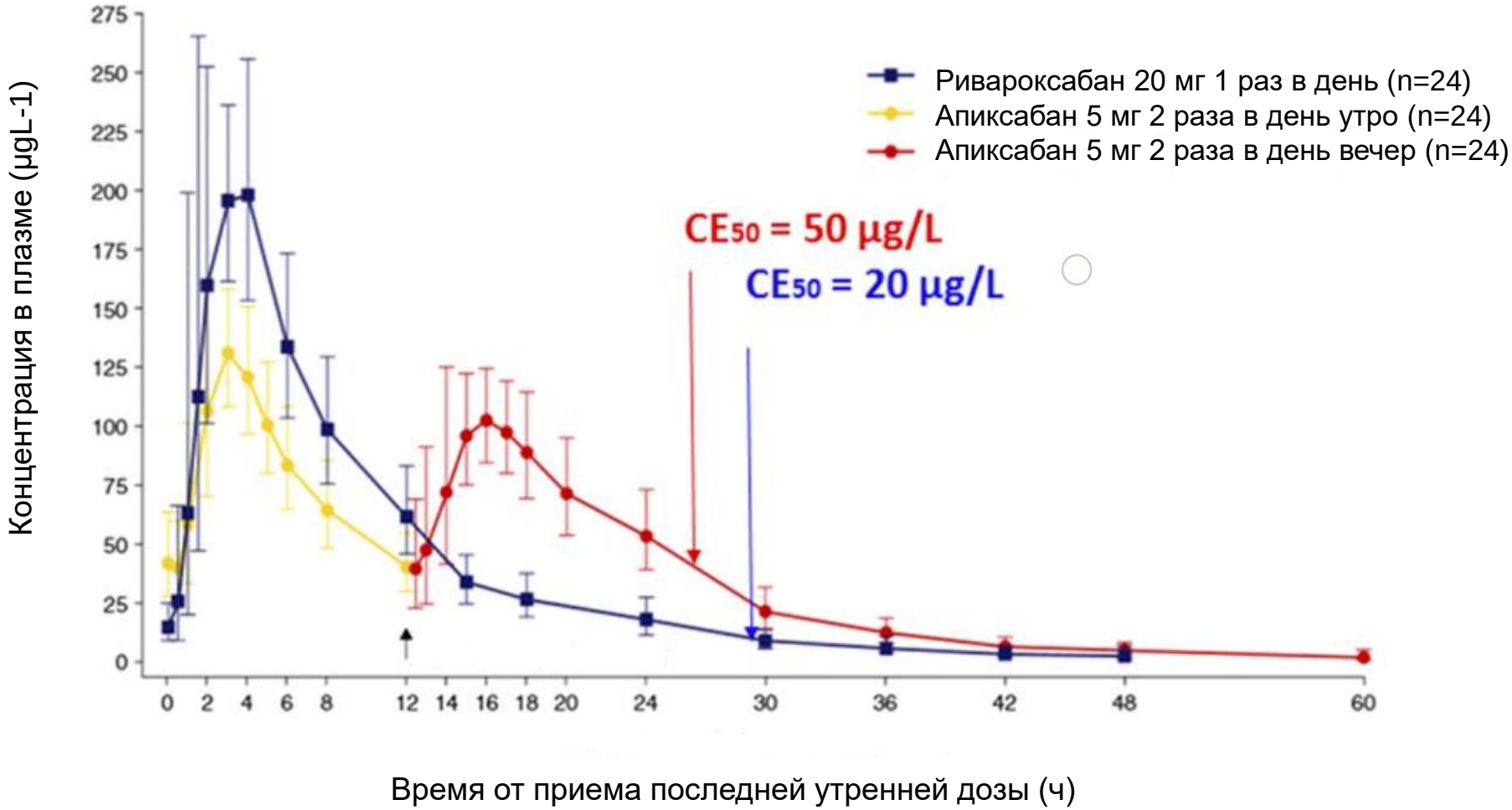
Апиксабан vs Ривароксабан при лечении ВТЭ в исследованиях РКП.

		HR (95% CI)	P-value
РКП	**Dawwas G.K et al[1]**		
	Рецидив ВТЭ	0,37 (0,24–0,55)	<0,0001
	«Большое» кровотечение	0,54 (0,37–0,82)	<0,0001
	Aryal M.R. et al.[2]		
	Первый рецидив ВТЭ или связанная с ВТЭ смерть	0,89 (0,73-1,19)	<0,0001
	«Большое» кровотечение	0,73 (0,58-0,93)	<0,01
	Cohen A. et al.[3]		
	«Большое» и/или небольшое клинически значимое кровотечение	0,23 (0,09-0,59)	<0,0001

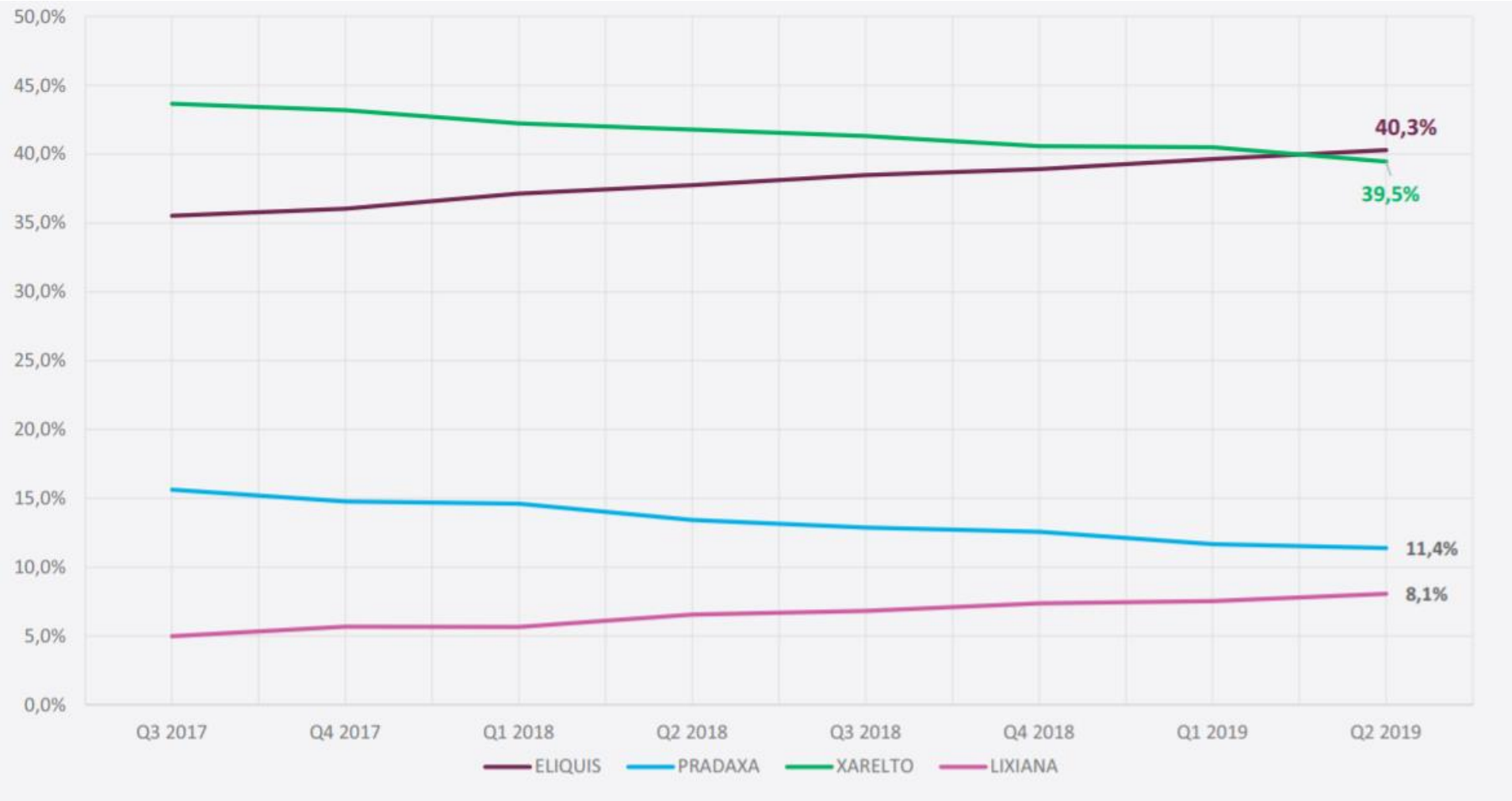


1. *Dawwas G.K. et al. public online 2018: dx.doi.org.10.1016*
2. *Aryal. M.R. et al. Meta-analysis. Blood advances. 13 august 2019, volume 3, number 15*
3. *Cohen A. et al. Meta-analysis 2016, 326 poster presentation*

Плазменные концентрации ПОАК при 1- и 2-кратном назначении



Доли разных ПОАК в мире за период 2017-2019 гг. Данные аналитического центра IQVIA MIDAS



IQVIA MIDAS, Days of Treatment volume a calculation of IQVIA Standard Units, Q2 2019

§6.

Лечебная тактика (Как долго? Препарат? Доза? Кому?)

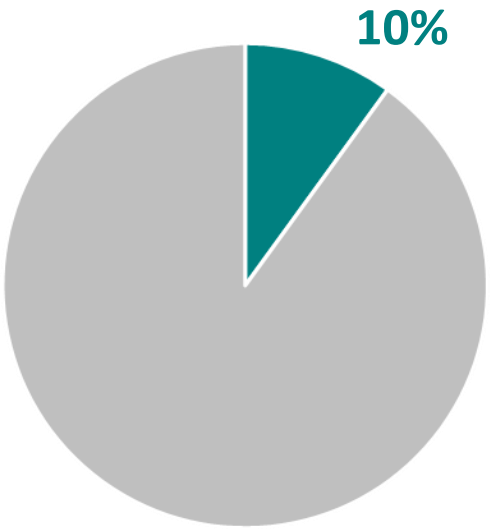
в **ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ**

определяется риском рецидива ВТЭ

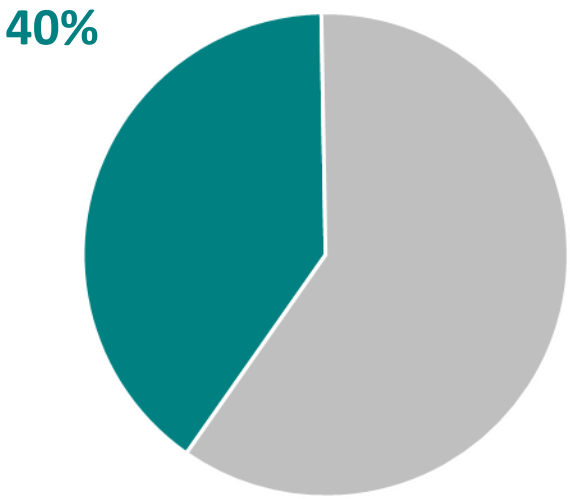
(и риском кровотечений?)

Частота рецидивов ВТЭ у лиц без антикоагулянтов в отдаленном периоде после первого эпизода

В течение 1-го года после ВТЭ



В течение 10 лет после ВТЭ



Agnelli G et al. N Engl J Med 2013; Epub ahead of print: DOI: 10.1056/NEJMoa1302507
Heit JA et al. Arch Intern Med. 2000;160(6):761-8.
Linkins LA et al Ann Intern Med 2003;139:893–900.

Новые антикоагулянты для пролонгированного лечения ВТЭ

Препарат	Исследование	Доза	Рецидив ВТЭ + смерть от ВТЭ	«Большие» кровотечения	«Большие» и КЗНБ кровотечения
			НОАК vs Препарат сравнения (ОР,%)		
Апи	**AMPLIFY-EXT**[1] (в сравнении с **плацебо**)	2.5 мг 2 р/сут	↓ **81%**	сопоставимы	сопоставимы
		5 мг 2 р/сут	↓ **80%**	сопоставимы	сопоставимы
Рива	**EINSTEIN-Extension**[2] (в сравнении с **плацебо**)	20 мг 1 р/сут	↓ **82%**	сопоставимы	↑ **500%**
Даби	**RE-SONATE**[3] (в сравнении с **плацебо**)	150 мг 2 р/сут	↓ **92%**	сопоставимы	↑ **290%**

- p<0,05, достоверное преимущество НОАК

- p<0,05, достоверное преимущество Плацебо

1. Agnelli G et al. N Engl J Med 2013;368:699–708. 2. The EINSTEIN Investigators. N Engl J Med 2010;363:2499–2510. 3. Schulman S et al. N Engl J Med 2013;368:709–18.

Факторы риска рецидива ВТЭ в долгосрочной перспективе

Предполагаемый долгосрочный риск	Категория факторов риска	Примеры
Низкий (< 3% в год)	Основные преходящие или обратимые факторы, повышающие риск ВТЭ > 10 раз	○ Операция с общей анестезией более 30 мин ○ Постельный режим в больнице ≥ 3 дней из-за острого заболевания или обострения хронического ○ Травма с переломами
Средний (3–8% в год)	Преходящие или обратимые факторы, повышающие риск ВТЭ ≤ 10 раз	○ Незначительная операция (общая анестезия в течение < 30 мин) ○ Поступление в больницу в течение менее 3 дней с острым заболеванием ○ Эстрогенная терапия / контрацепция ○ Беременность или послеродовой период ○ Постельный режим в больнице < 3 дней и более с острым заболеванием ○ Травма ноги (без перелома), связанная с уменьшением мобильность на 3 дня и более ○ Долгий перелет
	Персистирующие ФР (не онкология)	○ Воспалительные заболевания кишечника ○ Активное аутоиммунное заболевание
	Не идентифиц-мые ФР	
Высокий (> 8% в год)		○ Активное онкологическое заболевание ○ Один или несколько предыдущих эпизодов ВТЭ ○ Антифосфолипидный синдром

Режим и длительность лечения АК-терапии после ВТЭО у лиц без онкологической патологии

Терапевтическая АК-терапия рекомендована на срок **≥ 3 мес.** всем больным с ТЭЛА — I A

Для пациентов с первым ВТЭ, вторичным по отношению к основному преходящему/обратимому ФР, прекращение пероральной антикоагуляции рекомендуется **через 3 месяца** — I B

Для пациентов с рецидивирующим ВТЭ, при отсутствии преходящих/обратимых ФР, пероральная антикоагуляция **неопределенно долго** — I B

Для пациентов с антифосфолипидным синдромом лечение АВК **неопределенно долго** — I B

Для пациентов с первым ВТЭ, при отсутствии идентифицируемых ФР пероральная АК-терапия **неопределенно долго** — IIa A

Режим и длительность лечения АК-терапии после ВТЭО у лиц без онкологической патологии

Для пациентов с первым ВТЭ и при наличии персистирующих ФР (не АФС) пероральная АК-терапия **неопределенно долго**

IIa C

Для пациентов с первым ВТЭ и при наличии преходящих или обратимых ФР, кот. Повышают риск ВТЭ ≤ 10 раз пероральная АК-терапия **неопределенно долго**

IIa C

Для пролонгированной АК-терапии ПОАК длительностью **более 6 мес. пациентам без онкологии** рекомендовано снижение дозировок апиксабана 2,5 мг*2 раза или ривароксабана 10 мг

IIa A

У пациентов, которые отказываются принимать или не переносят пероральные антикоагулянты в любой форме, **аспирин или сулодексид** могут быть рассмотрены для продленной профилактики ВТЭ

IIb B

3 фазы терапии антикоагулянтами при лечении ТЭЛА

Острая фаза
(до 1-3 недель)

Все пациенты с ВТЭ

- **Апиксабан** (1 нед. 10 мг*2)
-**Дабигатран** (с 6-го дня 150 мг*2)
- **Ривароксабан** (3 нед. 15 мг*2)
- **НФГ/НМГ+ АВК** 150 мг*2)

Konstantinides S.V. et al. 2019 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur. Heart J. (2019) 00,1-61

3 фазы терапии антикоагулянтами при лечении ТЭЛА

Острая фаза (до 1-3 недель)	**Облигатная фаза антикоагуляции** (до 3 мес.)
Все пациенты с ВТЭ	Все пациенты с ВТЭ
- **Апиксабан** (1 нед. 10 мг*2) - **Дабигатран** (с 6-го дня 150 мг*2) **Ривароксабан** (3 нед. 15 мг*2) - **НФГ/НМГ+ АВК**	- **Апиксабан** 5 мг*2 - **Дабигатран** 150 мг*2 - **Ривароксабан** 20 мг*1 - **Далтепарин** (рак ЖКТ) - **АВК**

Konstantinides S.V. et al. 2019 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur. Heart J. (2019) 00,1-61

3 фазы терапии антикоагулянтами при лечении ТЭЛА

Острая фаза (до 1-3 недель)	**Облигатная фаза антикоагуляции** (до 3 мес.)	**Пролонгированная фаза антикоагуляции** (> 3 месяцев)
Все пациенты с ВТЭ	Все пациенты с ВТЭ	Пациенты высокого и среднего риска рецидива ВТЭ
- **Апиксабан** (1 нед. 10 мг*2) - **Дабигатран** (с 6-го дня 150 мг*2) **Ривароксабан** (3 нед. 15 мг*2) - **НФГ/НМГ+ АВК**	- **Апиксабан** 5 мг*2 - **Дабигатран** 150мг*2 - **Ривароксабан** 20 мг*1 - **Далтепарин** (рак ЖКТ) - **АВК**	- **Апиксабан** 2,5 мг*2 - **Дабигатран** 150 мг*2 (110мг*2 у лиц > 80 лет или + инг-ры P-GR) - **Ривароксабан** 10 мг*1 - **Далтепарин** (рак ЖКТ) - **АВК**

Konstantinides S.V. et al. 2019 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur. Heart J. (2019) 00,1-61

Наследственные тромбофилии Высокого/умеренного риска рецидива ТЭЛА

Вид тромбофилии	Частота в популяции	Фактор тромбогенности
Дефицит протеина С	1:500	Снижение функциональной активности в крови
Дефицит протеина S	1:1000	
Дефицит антитромбина III	1:300	
Мутация фактора V (Лейден)	1:20 000	Гомозиготная мутация в 506 позиции
Мутация фактора II (протромбина)	1:5 000	Гомозиготная мутация в 20210 позиции
Сочетанная мутация факторов V и II	1:20 (ф-р V) 1:40 (ф-р II)	Комбинация гетерозиготных мутаций ф-в V и II

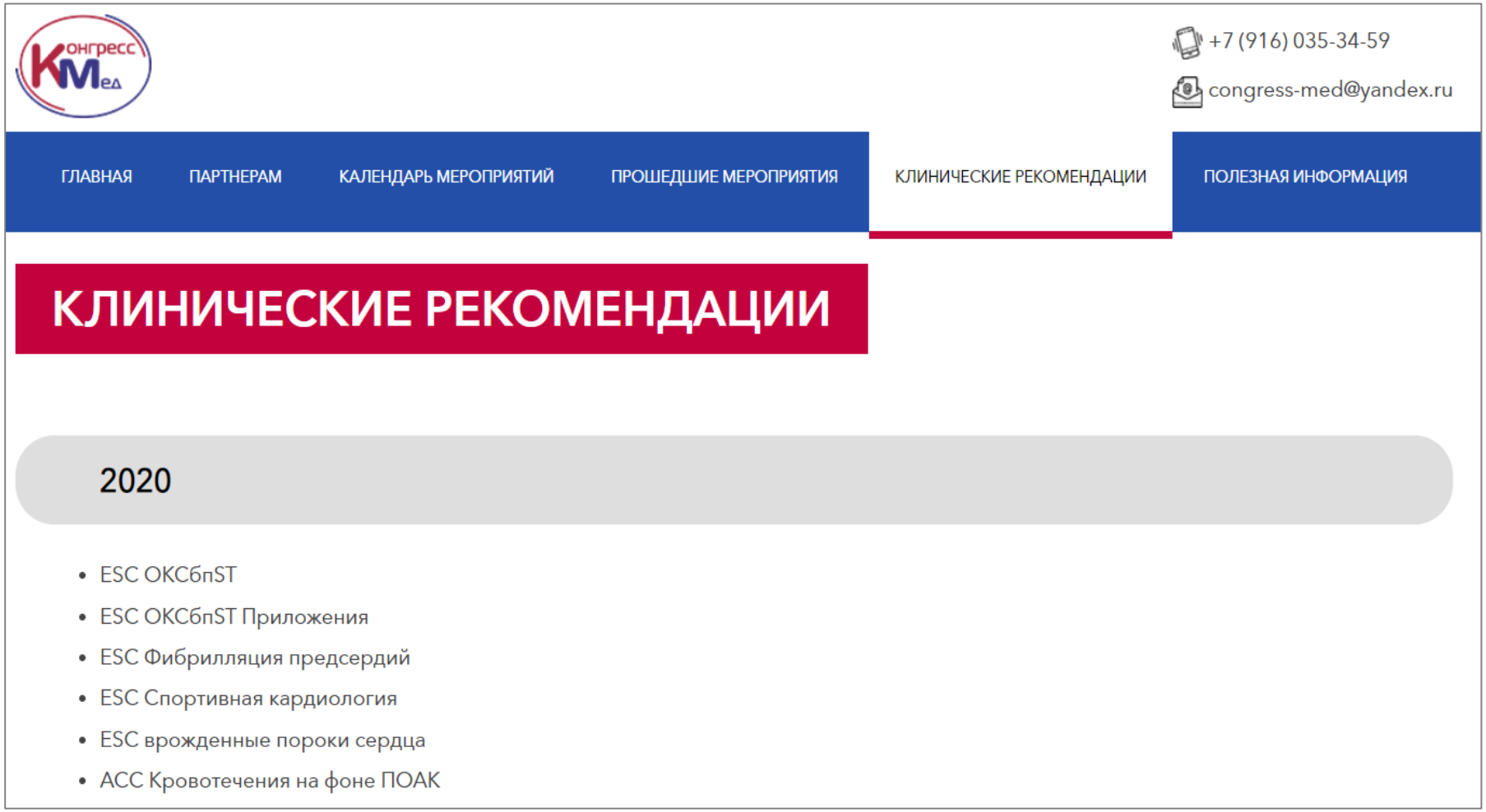
Konstantinides S.V. et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur. Heart J. 2014; 35: 3033-3080
Laberge AM et al. Presented at: The Annual Meeting of The American Society of Human Genetics; October 25, 2007

Показания для диагностики наследственных тромбофилий

- повторные тромбозы и эмболии в анамнезе;
- первый эпизод тромбоза или эмболии у лиц < 50 лет;
- необычная локализация тромбоза (вены верхних конечностей, печеночная, селезеночная вена и др.);
- первый эпизод ВТЭ связан с беременностью, родами, приемом оральных контрацептивов, ЗГТ ;
- самопроизвольное прерывание беременности на втором или третьем триместре неясной этиологии.

Stegnar M. Thrombophilia screening – at the right time, for the right patient, with a good reason. Clin Chem Lab Med 2010;48(Suppl 1):S105–S113

Все материалы школы – на сайте www.congress-med.ru



Все материалы школы – на сайте www.congress-med.ru

+7 (916) 035-34-59
info@congress-med.ru

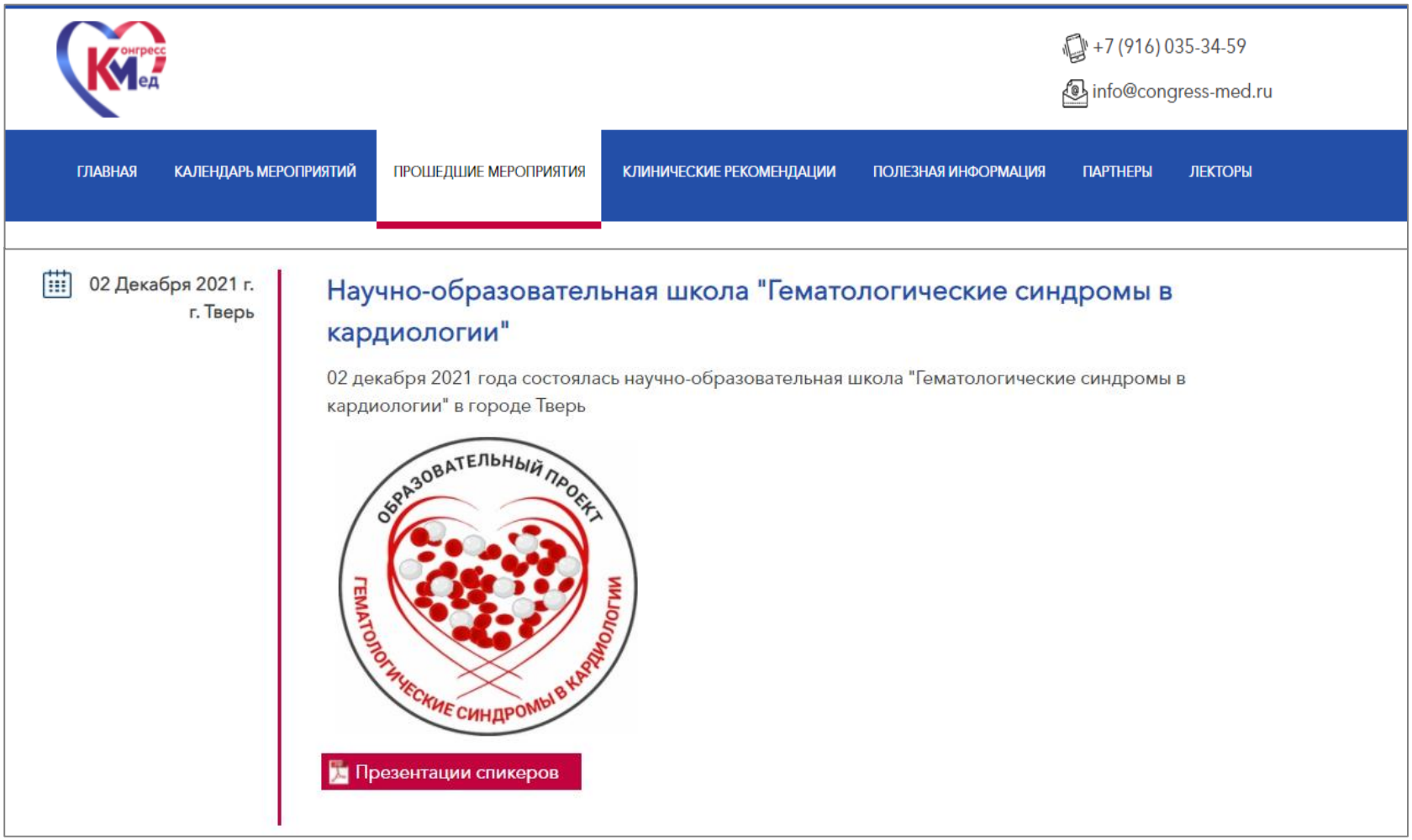
ГЛАВНАЯ | КАЛЕНДАРЬ МЕРОПРИЯТИЙ | ПРОШЕДШИЕ МЕРОПРИЯТИЯ | КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ | ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ | ПАРТНЕРЫ | ЛЕКТОРЫ

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

2021

- 11-я версия рекомендаций МЗ 07.05.21
- 2021 AHA Тромбоз венозного синуса и Тц-пения
- 2021 EHRA Практическое руководство по использованию ПОАК
- 2021 ESGE эндоскопическая диагностика и лечение желудочно-кишечные кровотечений
- 2021 GINA рекомендации по бронхиальной астме и вакцинации
- 2021 руководство ISTH по выявлению и лечению тромбозов после вакцинации от COVID
- 2021 Консенсус ESC-EAPCI по антитробмотической терапии при TAVI
- 2021 EHRA Практическое руководство по использованию ПОАК
- 10-я версия рекомендаций МЗ 08.02.21 по профилактике и лечению COVID-19

Все материалы школы – на сайте www.congress-med.ru



АВИЦЕННА
(Абу Али Ибн Синна)

ОНЛАЙН-ПРОЕКТ

«ШКОЛА ПРАКТИКУЮЩЕГО ВРАЧА»

(ЛЕКАРЬ)

Основные рубрики:

- **Новые Guidelines и РКИ;**
- **Советы кардиологу от других специалистов;**
- **Разборы сложных клинических случаев;**

Аккредитация Совета НМО

Каждая вторая среда месяца
17:00 – 19:00