

**VIII СЪЕЗД КАРДИОЛОГОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА «ОТ  
ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ДО ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
КАРДИОЛОГИИ»**

**Сердечно-сосудистые осложнения у  
больных онкологического профиля.  
Клинические рекомендации и реальная  
клиническая практика**

**ФГБОУ Читинская государственная медицинская академия  
Забайкальский Краевой Онкологический Диспансер  
д.м.н. Кушнаренок Н.Н.**

## Сердечно-сосудистые заболевания и рак

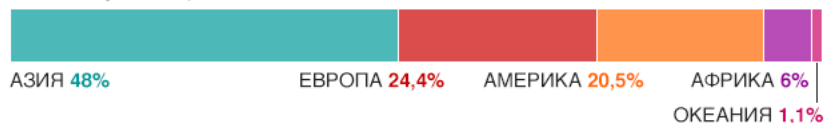


\*все виды рака за исключением немеланомного рака кожи

# В 2015 г. от рака умерли около 8,5 млн человек!

## Распределение раковых заболеваний по регионам мира

Новые случаи 14,1 млн

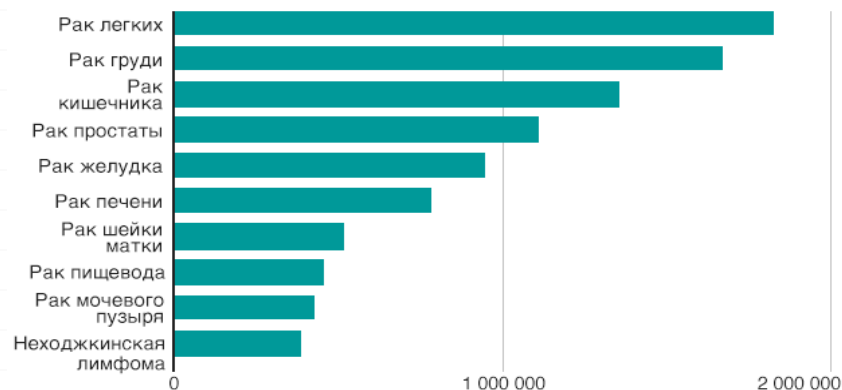


Летальные исходы 8,2 млн



Источник: Globocan

## 10 самых распространенных диагнозов раковых заболеваний в мире



Источник: Cancer Research UK, Globocan, 2012 пригл.



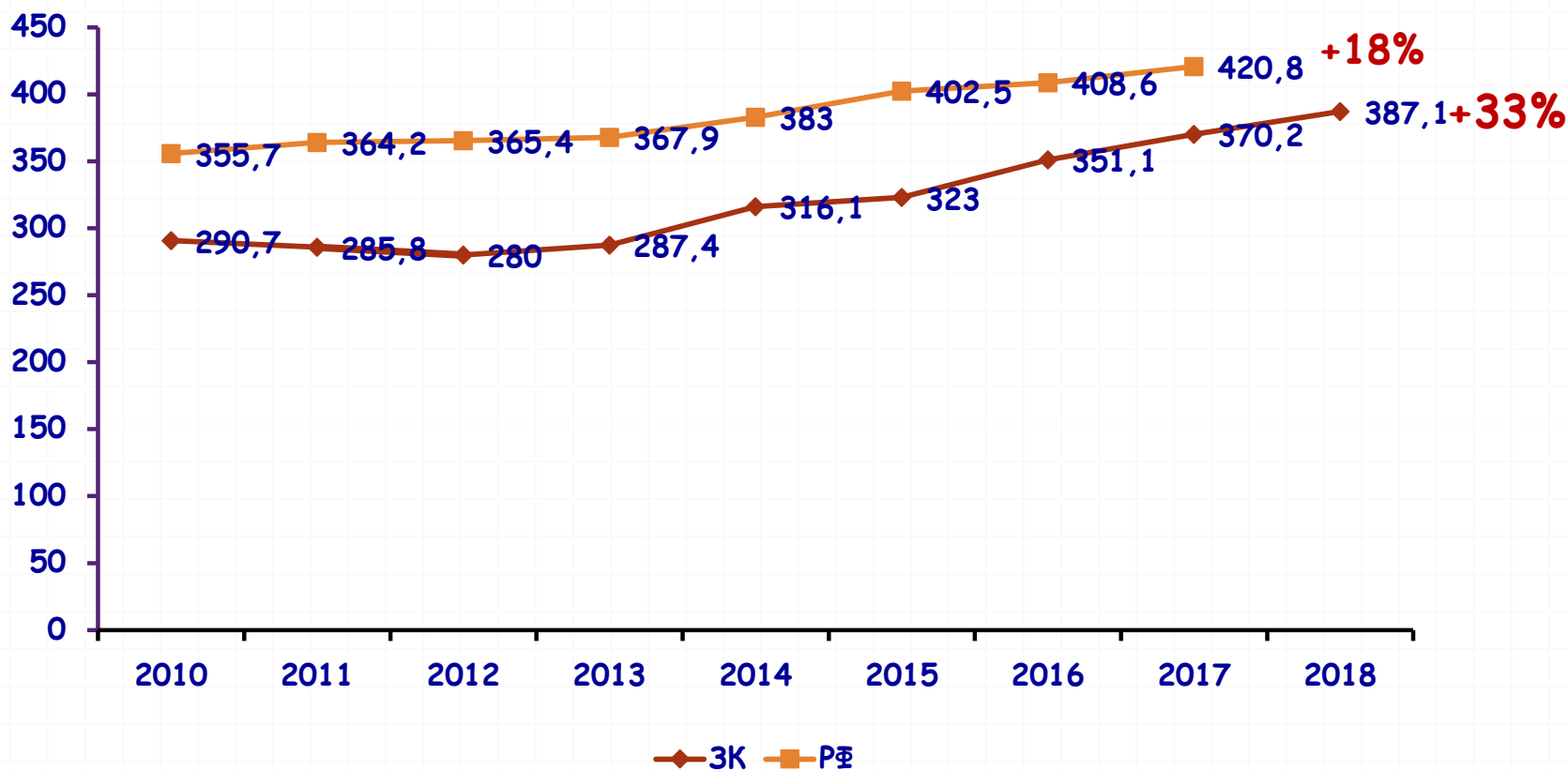
Источник: Globocan



около 13% всех смертей в мире

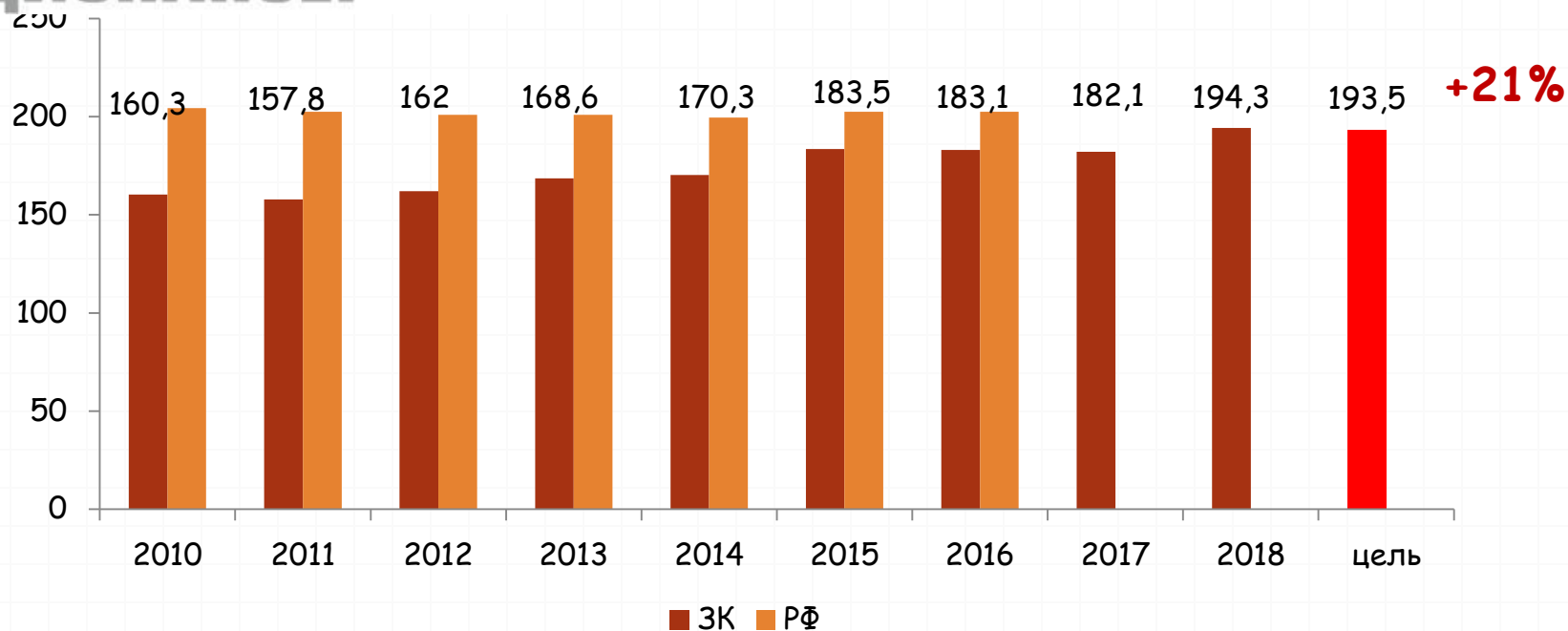
# Показатели онкологической заболеваемости в Забайкальском Крае 2010-2017гг

Забайкальский краевой  
**ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**ДИСПАНСЕР**



# Показатели смертности от злокачественных новообразований в Забайкальском Крае 2010-2017гг

Забайкальский краевой  
**ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**ДИСПАНСЕР**



# Договорились две убийцы: рак и сердечно-сосудистые заболевания. Кардиоонкология



European Journal of Heart Failure (2017) 19, 9–42  
doi:10.1002/ehfj.654

ESC POSITION PAPER

## 2016 ESC Position Paper on cancer treatments and cardiovascular toxicity developed under the auspices of the ESC Committee for Practice Guidelines

The Task Force for cancer treatments and cardiovascular toxicity of the European Society of Cardiology (ESC)

**Authors/Task Force Members:** Jose Luis Zamorano\* (Chairperson) (Spain), Patrizio Lancellotti\* (Co-Chairperson) (Belgium), Daniel Rodriguez Muñoz (Spain), Victor Aboyans (France), Riccardo Asteggiano (Italy), Maurizio Galderisi (Italy), Gilbert Habib (France), Daniel J. Lenihan<sup>1</sup> (USA), Gregory Y. H. Lip (UK), Alexander R. Lyon (UK), Teresa Lopez Fernandez (Spain), Dania Mohty (France), Massimo F. Piepoli (Italy), Juan Tamargo (Spain), Adam Torbicki (Poland), and Thomas M. Suter (Switzerland)

**ESC Committee for Practice Guidelines (CPG):** Jose Luis Zamorano (Chairperson) (Spain), Victor Aboyans (France), Stephan Achenbach (Germany), Stefan Agewall (Norway), Lina Badimon (Spain), Gonzalo Barón-Esquivias (Spain), Helmut Baumgartner (Germany), Jeroen J. Bax (The Netherlands), Héctor Bueno (Spain), Scipione Carerj (Italy), Veronica Dean (France), Çetin Erol (Turkey), Donna Fitzsimons (UK), Oliver Gaemperli (Switzerland), Paulus Kirchhof (UK/Germany), Philippe Kolh (Belgium), Patrizio Lancellotti (Belgium), Gregory Y. H. Lip (UK), Petros Nihoyannopoulos (UK), Massimo F. Piepoli (Italy), Piotr Ponikowski (Poland), Marco Roffi (Switzerland), Adam Torbicki (Poland), António Yaz Carneiro (Portugal), and Stephan Windecker (Switzerland)

**Document Reviewers:** Stephan Achenbach (CPG Review Coordinator) (Germany), Giorgio Minotti (CPG Review Coordinator) (Italy), Stefan Agewall (Norway), Lina Badimon (Spain), Héctor Bueno (Spain), Daniela Cardinale (Italy), Scipione Carerj (Italy), Giuseppe Curigliano (Italy), Evandro de Azambuja (Belgium), Susan Dent (Canada), Çetin Erol (Turkey), Michael S. Ewer (USA), Dimitrios Farmakis (Greece), Rainer Fietkau (Germany), Donna Fitzsimons (UK), Oliver Gaemperli (Switzerland), Paulus Kirchhof (Germany/UK), Philippe Kohl (Belgium), Paul McGale (UK), Piotr Ponikowski (Poland), Juergen Ringwald (Germany), Marco Roffi (Switzerland),

**Serial assessment of doxorubicin cardiotoxicity with quantitative radionuclide angiocardigraphy.**  
Alexander J, Dainiak N, Berger HJ, Goldman L, Johnstone D, Reduto L, Duffy T, Schwartz P, Gottschalk A, Zaret BL.

### Abstract

We measured cardiac performance sequentially, using

418

Практические рекомендации. Версия 2016



ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



European Heart Journal (2008) 29, 2276–2315  
doi:10.1093/eurheartj/ehn310

ESC GUIDELINES



## Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism

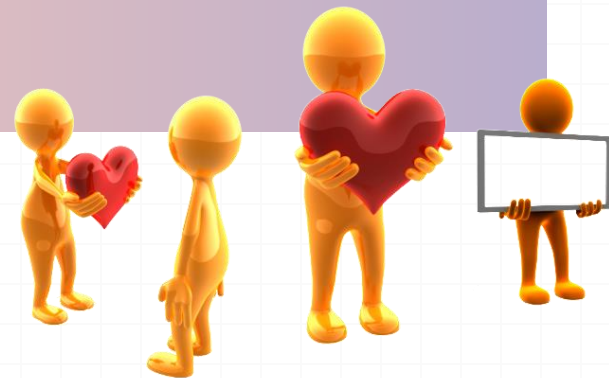
The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC)

2016 ESC Position Paper on cancer treatments and cardiovascular toxicity developed under the auspices of the ESC Guidelines. Eur. Heart J. 2016, Vol. 37 (36) – P. 2768–2801

## Основные сердечно-сосудистые осложнения у онкологических больных

# Тромбоэмболическая болезнь

- Перикардальные осложнения
- Болезнь периферических сосудов, инсульт
- Легочная гипертензия
- Клапанные пороки сердца
- Амилоидоз



# Тромбозы в онкологии

## Триада Virхова

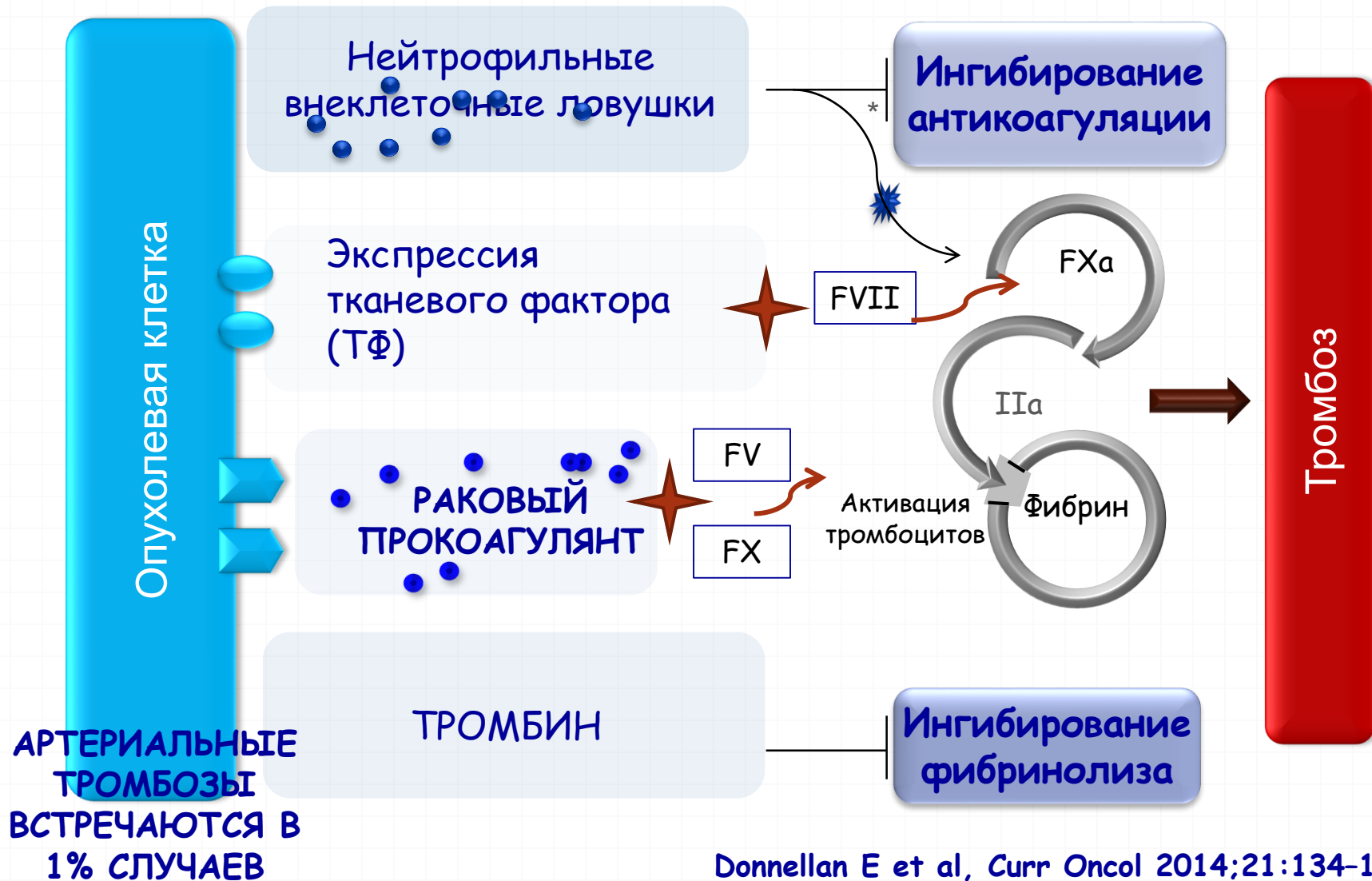


Рудольф Virхов  
1821-1902

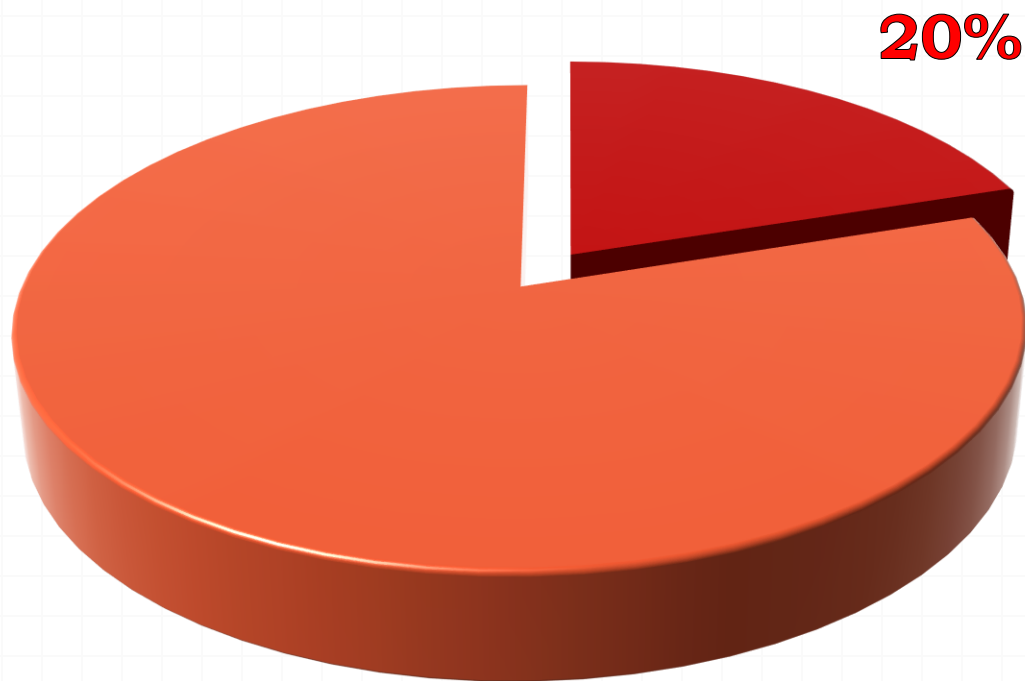




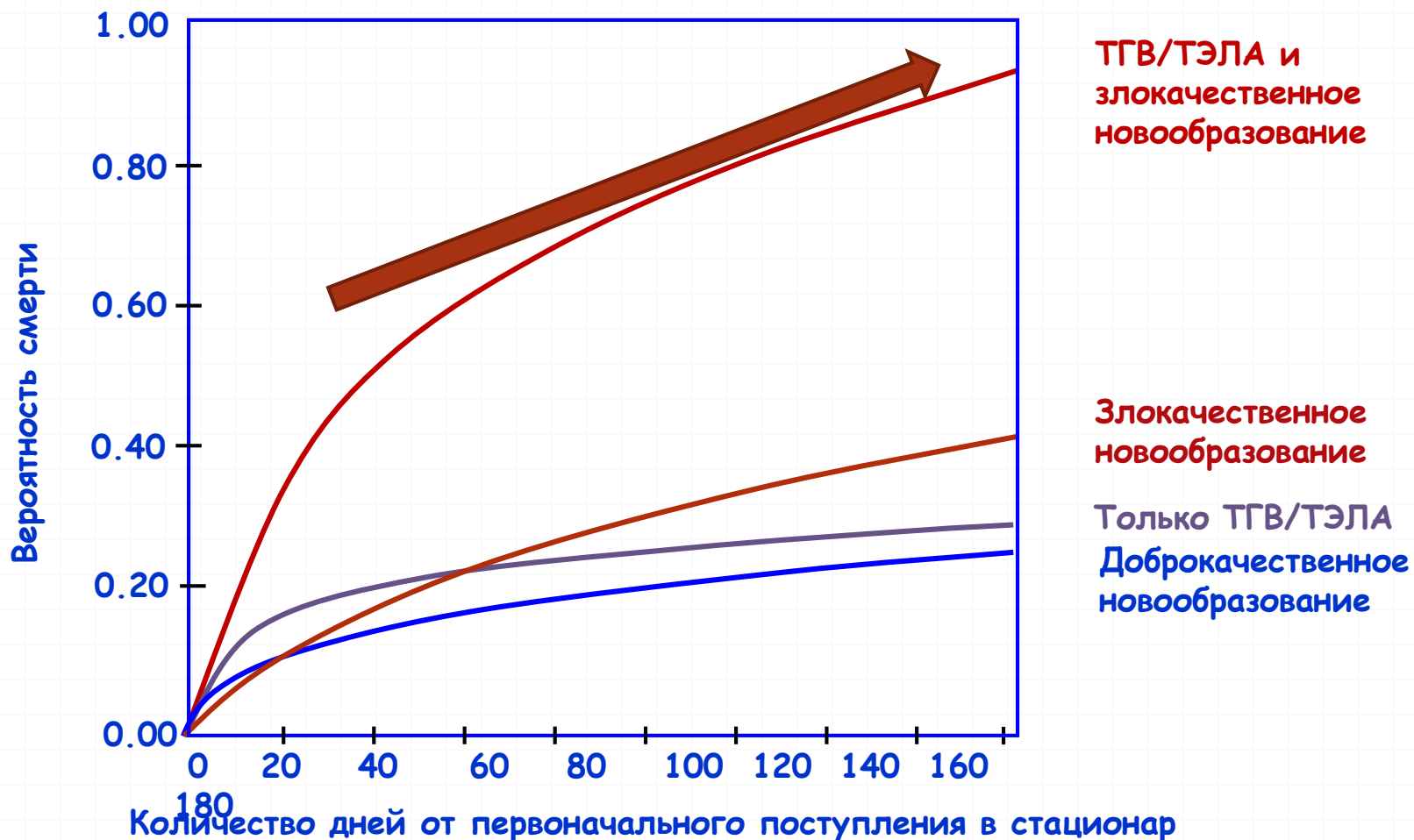
# Рак-ассоциированный тромбоз



**Венозные тромбозы занимают второе место среди причин смерти у онкологических больных**

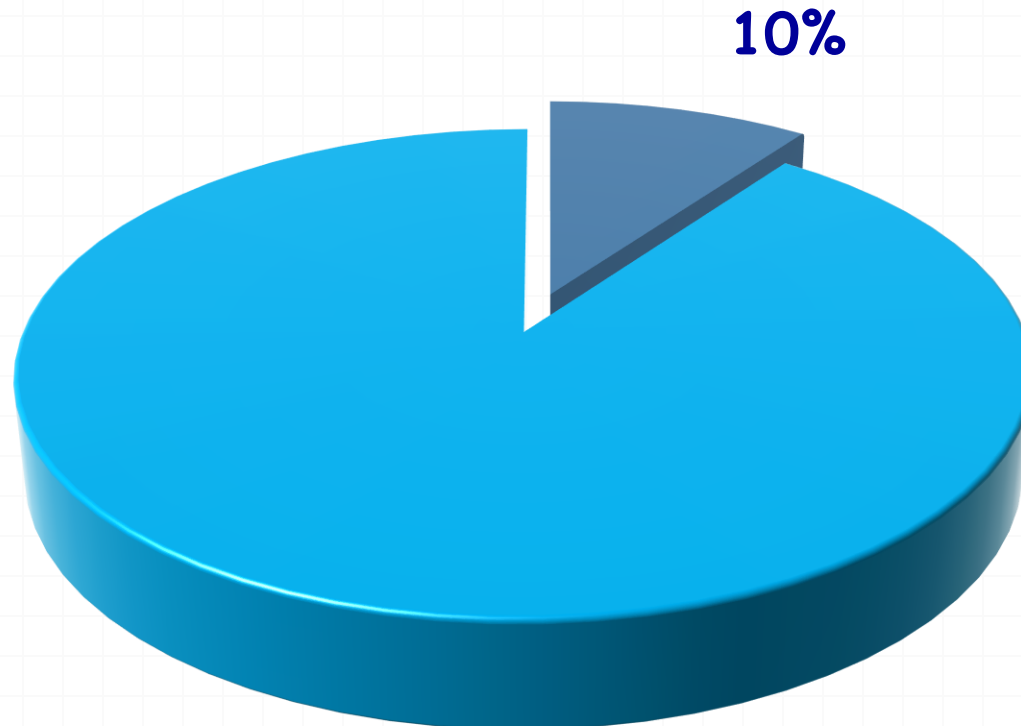


# Развитие ВТЭО у пациентов со злокачественным новообразованием повышает риск смерти в 30 раз!



Agnelli G. et al. Management of venous thromboembolism in patients with cancer. Journal of thrombosis and Haemostasis, 2011, 9(1);316-24. 2. Barsam S.J. et al. Anticoagulation for prevention and treatment of cancer-related venous thromboembolism. British J. of Haematology, 2013, 161(6); 764-77.

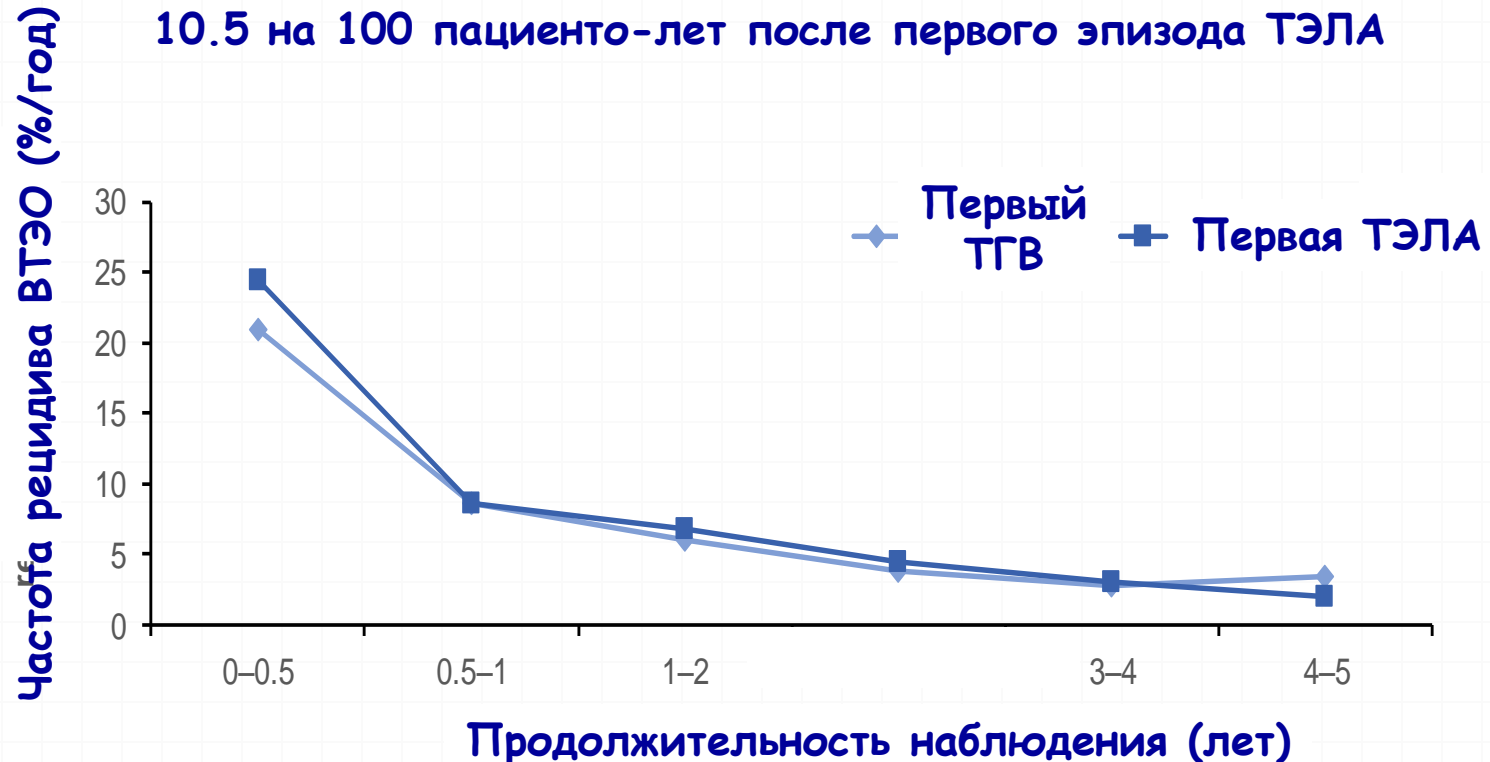
## **Рецидивы венозных тромбозических осложнений у онкологических пациентов**



**Geoffrey D. et. al. B. Froehlich Venous thromboembolism: Predicting recurrence and the need for extended anticoagulation. Vasc Med. 2015 April ; 20(2): 143-152. doi:10.1177/1358863X14566429**

# У пациентов с активным раком наиболее высокий риск развития рецидива ВТЭО в течение первых 6 месяцев

Частота рецидива ВТЭО = 9.6(95% ДИ 8.8–10.4) на 100 пациенто-лет  
8.8 на 100 пациенто-лет после первого эпизода ТГВ  
10.5 на 100 пациенто-лет после первого эпизода ТЭЛА



Пациенты с активным раком и первым эпизодом ВТЭО (N=6592)

# Факторы риска возникновения ВТЭО у онкологических больных

## 1. ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ

первичная локализация опухолевого процесса (наиболее часто при раке ПЖ, ГМ, желудка, легких, лимфоме, миеломе). Гистология (некоторые виды аденокарцином). Клиническая стадия процесса (наличие метастазов), время, прошедшее после установки диагноза рака

## 2. ФАКТОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПАЦИЕНТОМ

демографические (пожилой возраст, женский пол), наличие сопутствующих заболеваний (инфекции, хронические заболевания почек, ХОБЛ, атеротромботические заболевания, ожирение) анамнез ВТЭО, наличие врожденной тромбофилии, ограничение подвижности

## 3. ФАКТОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С ЛЕЧЕНИЕМ

массивные хирургические операции, госпитализация, длительный постельный режим, химиотерапия, антиангиогенные препараты (талидомид, леналидомид), гормональная терапия, установка центрального венозного катетера, гемотрансфузии

## 4. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ИЗМЕНЕНИЯ В КОТОРЫХ АССОЦИИРУЮТСЯ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ВТЭО

количество тромбоцитов, лейкоцитов, снижение гемоглобина, повышение Д-димера, продуктов активации протромбина, растворимого Р-селектина, тромбинообразования, а также повышение содержания микрочастиц - носителей тканевого фактора

## **О чем говорят клинические рекомендации?**

- **Спрогнозировать риск тромбоза у госпитализированных онкологических больных**
- **Выбрать лечебную тактику в период выполнения хирургического вмешательства у больных раком**
- **Профилактика тромбозов у больных, получающих химиотерапию и/или лучевую терапию**

## Индивидуальная оценка риска ВТЭО у госпитализированных больных

Фактор риска	Число баллов
АКТИВНЫЙ ОПУХОЛЕВЫЙ ПРОЦЕСС	3
ВТЭО в анамнезе	3
Гиперкоагуляция (фактор V Лейден, волчаночный антикоагулянт или антитела к кардиолипину)	3
Крупная операция (длительностью более 60 минут)	2
Необходимость соблюдения постельного режима, не связанного с операцией	1
Возраст старше 70 лет	1
Продолжение приема гормональной заместительной терапии или пероральных контрацептивов	1
Ожирение (ИМТ выше 29 кг/м <sup>2</sup> )	1

**Доказана польза профилактики у больных с суммой баллов  $\geq 4$**



## Шкала Khorana для оценки риска ВТЭО у пациентов, получающих химиотерапию

Фактор риска	Баллы
<b>Локализация опухоли</b>	
Очень высокий риск (желудок, поджелудочная железа)	2
Высокий риск (легкие, лимфома, кровь, яички, яичники, матка)	1
Количество Тр в крови перед началом химиотерапии $\geq 350000/\text{млЗ}$	1
Уровень Hb менее 10 г/дл или использование эритропоэтинов	1
Количество лейкоцитов в крови перед началом химиотерапии $> 11000/\text{млЗ}$	1
Ожирение (индекс массы тела выше 35 кг/м <sup>2</sup> )	1
<b>Риск развития ВТЭО за 2–5 мес. (%)</b>	
<b>Высокий риск:</b> сумма баллов $\geq 3$	6,7-7,1%
<b>Средний риск:</b> сумма баллов 1-2	,8-2%
<b>Низкий риск:</b> сумма баллов 0	0,3-0,8%

## **Факторы риска кровотечений у онкологических пациентов**

- массивный опухолевый процесс с распадом тканей
- опухоли шеи, головы, а также обильно васкуляризированные опухоли
- многочисленные эрозии, расширенный объем онкологических операций с формированием обширных раневых поверхностей с массой пересеченных и коагулированных или перевязанных сосудов
- возраст старше 75 лет
- желудочно-кишечные кровотечения, язвенная болезнь в анамнезе
- хронические заболевания печени или почек с тяжелой функциональной недостаточностью
- одновременная терапия антиагрегантами
- медикаментозная гипокоагуляция (МНО >3 и/или АЧТВ >120 сек).

# Пациенты с активным раком и высоким риском тромбоемболических осложнений

Общество	Рекомендации
ESMO 2011 <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ НМГ рекомендуются для <b>длительной терапии (6 мес)</b></li><li>◆ Рекомендации о длительности терапии зависят от типа рака, стадии заболевания и вида терапии</li></ul>
ESC 2014 <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ <b>Терапию НМГ следует рассматривать первые 3–6 месяцев</b></li><li>◆ НМГ или АВК должны рассматриваться для продленной терапии после первых 3-6 месяцев</li></ul>
ASCO 2015 <sup>3,4*</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ НМГ рекомендуются вместо НФГ на первые 5-10 дней</li><li>◆ <b>НМГ предпочтительнее АВК в первые 6 месяцев терапии, однако АВК могут быть альтернативой в случае невозможности применения НМГ</b></li><li>◆ Пациентам с активным раком<sup>#</sup> для продленной терапии (после 6 месяцев) могут быть рекомендованы НМГ или АВК</li><li>◆ Использование НОАК для терапии пациентов с ВТЭО и активным раком не рекомендуется из-за малой доказательной базы</li></ul>
ACCP 2016 <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ <b>НМГ предпочтительнее АВК или НОАК</b></li><li>◆ <b>В случае выбора перорального антикоагулянта нет предпочтений между АВК, дабигатраном, ривароксабаном, апиксабаном или эдоксабаном</b></li><li>◆ Продленная терапия после 3 месяцев лечения рекомендуется пациентам с низким или средним риском кровотечений</li></ul>

## ПОАК в качестве альтернативы НМГ

Исследование	Тип исследования	Препарат	n	Рецидивы ВТЭО %	Большие кровотечения %	Смертность %
XALIA1*	Проспективное наблюдательное исследование	Ривароксабан*	146	3.4	1.4	4.8
		НМГ	223	4.5	3.6	24.7
Mayo2	Ретроспективное исследование	Ривароксабан	135	2.8	2.2	30 ↓
		НМГ	121	1.7	5.8	41
US claims analysis3	Ретроспективный анализ	Ривароксабан	3370	8.7 ↓	4.4	NR
		НМГ	4313	11.7	4.9	NR
US Humana database4	Ретроспективный анализ	Ривароксабан	707	16.5 ↓	NR	NR
		НМГ	660	22.2	NR	NR

\*Пациенты получали терапию ривароксабаном сразу или гепарином или фондапаринуксом в течение 48 часов до перехода на терапию ривароксабаном.

1. Ageno W et al, TH Open 2017;1:e33-e42; 2. McBane RD et al, ACC 2016: Abstract 1243M-05;  
3. Khorana AA et al, 2017 ASH: Abstract 4631; 4. Streiff MB et al, J Clin Oncol 2016;34:10024

# ППОАК для первичной профилактики тромбозов при раке



RECOMMENDATIONS AND GUIDELINES

The use of direct oral anticoagulants for primary thromboprophylaxis in ambulatory cancer patients: Guidance from the SSC of the ISTH

Опубликованы 15 июля 2019

## Амбулаторные больные раком



## Схема исследования AVERT

563 больных

- диагностированный рак
- возраст  $\geq 18$  лет
- оценка по шкале Khorana  $\geq 2$  баллов

Группа апиксабана  
2,5 мг 2 р/сут (n=288)

Группа плацебо (n=275)

Медиана продолжительности наблюдения 183 дня

Медиана продолжительности лечения:

- группа апиксабана 157 дней (МКД 78–168)
- группа плацебо 155 дней (МКД 83–168).

**Основной показатель эффективности:** частота развития ВТЭ, подтвержденная с помощью объективных методов, в течение 180 дней.

**Основной показатель безопасности:** частота развития тяжелого кровотечения.

Показания к применению апиксабана для первичной профилактики тромбозов у больных раком не зарегистрированы.

# Суммарные результаты исследований AVERT и CASSINI

## CASSINI

Ривороксабан 10мг 1 раз



ТРОМБОЗ ↓

## AVERT

Апиксабан 2,5 мг 2 раз

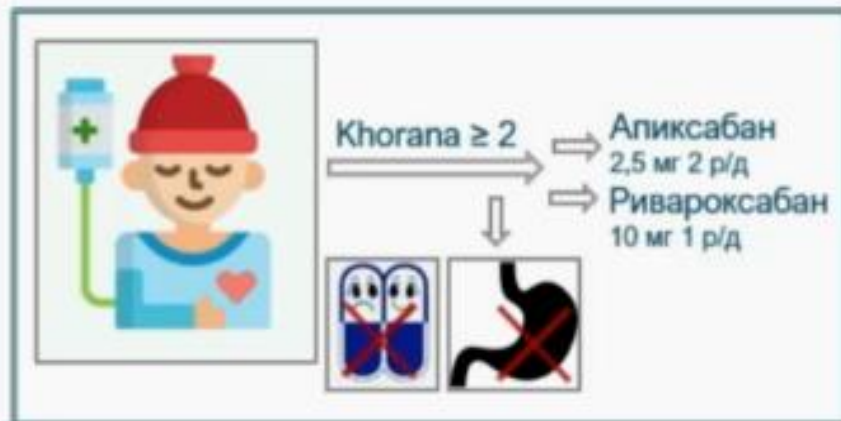


КРОВОТЕЧЕНИЕ ↑

Показания к применению апиксабана и ривороксабана для первичной профилактики тромбозов у больных раком не зарегистрированы.

Wang T.F., et al. J Thromb Haemost. 2019 Jul 15. doi: 10.1111/jth.14564. [Epub ahead of print]

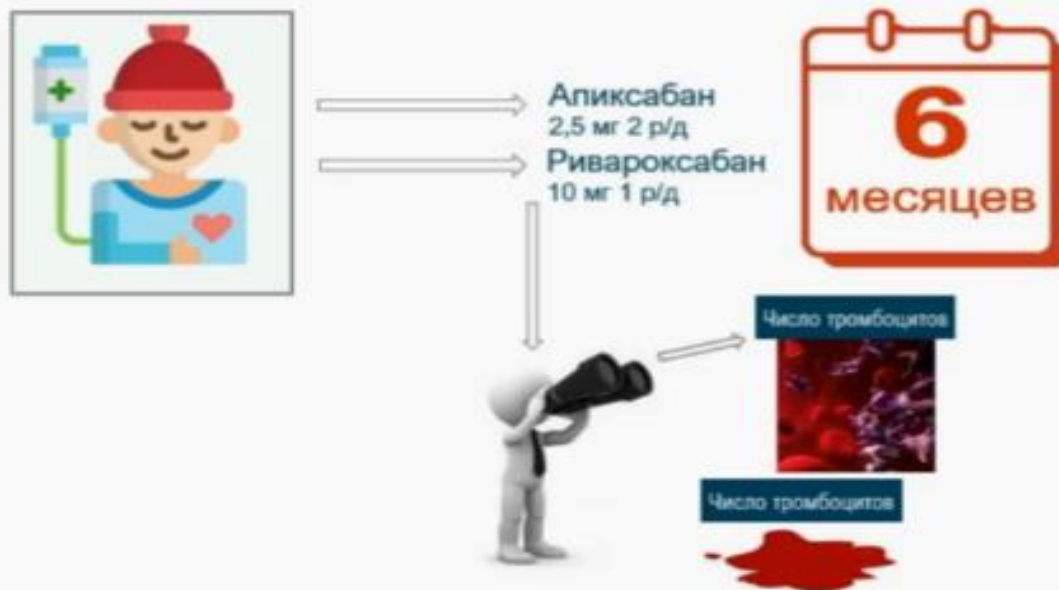
## Основные положения рекомендаций: положение 1



- ⇒ Предлагается применять ППОАК с целью первичной профилактики образования тромбозов у амбулаторных больных раком, у которых начинают химиотерапию и индекс Khorana  $\geq 2$  в отсутствие лекарственных взаимодействий и высокого риска кровотечений (как имеет место у больных раком пищевода и желудка).
- ⇒ В настоящее время апиксабан и ривароксабан остаются единственными НПОАК, которые были изучены в ходе выполнения РКИ.
- ⇒ Окончательное решение о тактике применения должно приниматься после учета риска развития как ВТЭ, так и кровотечений, а также предпочтений и мнения больных.



## Основные положения рекомендаций: положение 2



- ⇒ Если ППОАК применяют с целью первичной профилактики тромбозов у амбулаторных больных раком, их назначают на 6 мес после начала химиотерапии.
- ⇒ Рекомендуется наблюдать за числом тромбоцитов в крови и риском развития осложнений в период применения антикоагулянтов.

## Основные положения рекомендаций: положение 3

### Положение 3



⇒ У больных раком и высоким риском развития тромбоза при планировании первичной профилактики тромбозов и сомнениях в безопасности применения ППОАК (например, при опасении возможных лекарственных взаимодействий или высоком риске развития желудочно-кишечных кровотечений), предлагается использовать низкомолекулярные гепарины.

# Оценка риска рецидива ВТЭО

Risk scoring algorithms for venous thromboembolism (VTE) recurrence.

Prediction model	Elements	Points	Findings
HERDOO- 2 <sup>23</sup>	Sex	NA	High risk:
	Signs of post-thrombotic syndrome	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Men (13.7%, 95% CI 10.8–17%)</li> <li>Women with <math>\geq 2</math> risk factors (14.1%, 95% CI 10.9–17.3%)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hyperpigmentation</li> <li>Erythema</li> <li>Redness</li> </ul>		Low risk:
	Elevated d-dimer on anticoagulation	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Women with 0–1 risk factors (1.6%, 95% CI 0.3–4.6%)</li> </ul>
	BMI $>30 \text{ kg/m}^2$	1	
Vienna <sup>20</sup>	Age $\geq 65$	1	
	Male sex	NA	Continuous HR 1.27–2.6 based on nomogram
	Proximal DVT		
	PE		
	Elevated d-dimer (3 weeks post-VKA discontinuation)		
DASH <sup>22</sup>	Elevated d-dimer (3–5 weeks post-anticoagulation discontinuation)	2	Annualized recurrence risk:
	Age $\leq 50$	1	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\leq 1</math> point (3.1%, 95% CI 2.3–3.9%)</li> <li>2 points (6.4%, 95% CI 4.8–7.9%)</li> <li><math>\geq 3</math> points (12.3%, 95% CI 9.9–14.7%)</li> </ul>
	Male sex	1	
	Hormone replacement therapy	-2	
Louzada <sup>55</sup>	Female sex	1	Recurrence risk at 3–6 months:
	Prior VTE	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Low risk: <math>\leq -1</math> point (5.1%)</li> <li>Intermediate: 0 points (9.9%)</li> <li>High: <math>\geq 1</math> point (15.8%)</li> </ul>
	Primary lung cancer	1	
	Primary breast cancer	-1	
	Tumor stage (TNM 1)	-2	

[Open in a separate window](#)

BMI, body mass index; HR, hazard ratio; DVT, deep venous thrombosis; PE, pulmonary embolism; VKA, vitamin-K antagonist; VTE, venous thromboembolism.



## HHS Public Access

Author manuscript

Vasc Med. Author manuscript; available in PMC 2016 April 01.

Published in final edited form as:

Vasc Med. 2015 April ; 20(2): 143–152. doi:10.1177/1358863X14566429.

### Venous thromboembolism: Predicting recurrence and the need for extended anticoagulation

Geoffrey D Barnes, Yogendra Kanthi, and James B Froehlich

University of Michigan Frankel Cardiovascular Center, Ann Arbor, MI, USA

#### Abstract

Initial treatment for venous thromboembolism (VTE) includes the acute and intermediate phases, usually lasting for 3 months. The choice to extend therapy beyond the initial 3-month window involves assessing a combination of risk factors for VTE recurrence and bleeding, along with weighing patient preferences. In some cases, such as VTE provoked by a reversible surgical risk factor, the recurrence risk is sufficiently low that most patients should not receive extended therapy. In other cases, such as VTE associated with malignancy, the recurrence risk is sufficiently high that treatment should be extended beyond the initial 3 months. However, a large number of patients fall into a grey zone where the decision on extended therapy is less clear-cut. In this review, we summarize the evidence for VTE recurrence risk and the role for extended anticoagulation given a variety of patient-specific factors and laboratory results. We also review the role of VTE risk prediction tools and provide a recommended algorithm for approaching the decision of extended anticoagulation therapy. Various agents available for extended VTE therapy, including warfarin, aspirin and the direct oral anticoagulant agents, are discussed.

#### Keywords

Anticoagulation; venous thromboembolism

#### Background

Venous thromboembolism (VTE), which includes both deep venous thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE), is a common medical disorder associated with significant morbidity and mortality. The annual incidence of VTE is estimated at 1–2 per 1000 population.<sup>1–3</sup> VTE has a reported case fatality rate of 11.3% with a 30% risk of developing the post-thrombotic syndrome within 10–20 years following the incident VTE.<sup>1,4</sup>

While many practitioners consider VTE an acute illness, the effects of VTE are long-lasting and result in life-long vascular changes for many patients. After an initial event, recurrent

Reprints and permissions: [sagepub.com/journalsPermissions.nav](http://sagepub.com/journalsPermissions.nav)

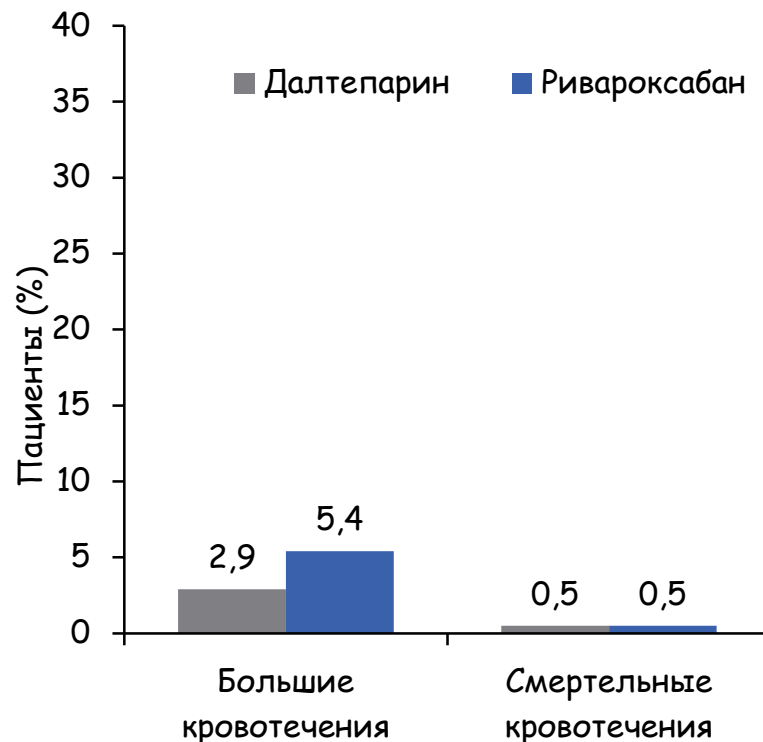
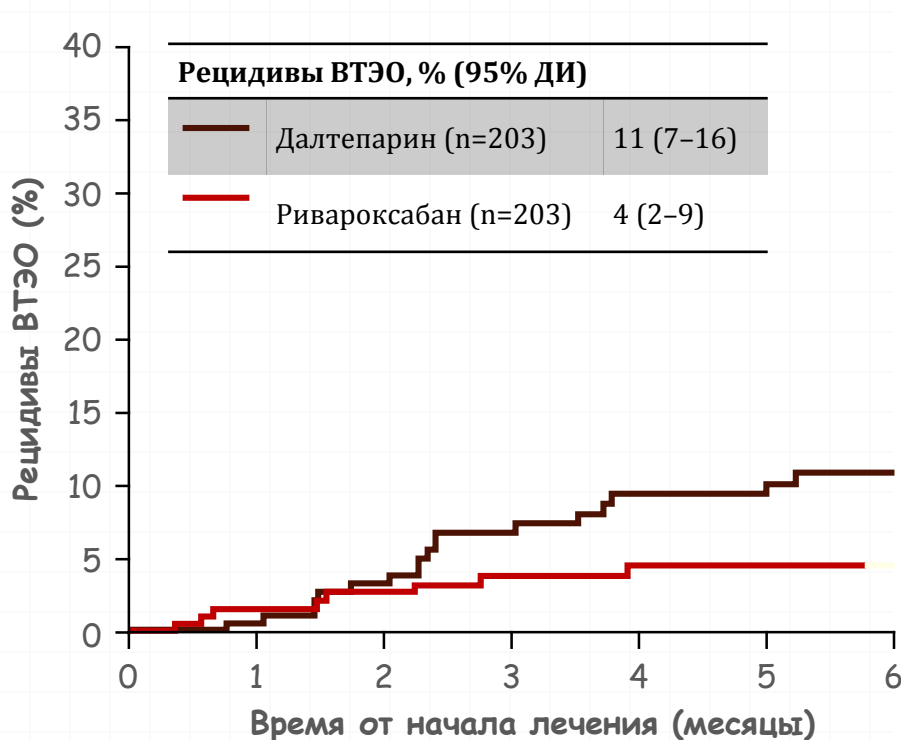
Corresponding author: Geoffrey D Barnes, University of Michigan Frankel Cardiovascular Center, 2800 Plymouth Rd, Building 10, Ann Arbor, MI 48106-0610. [geoffb@umich.edu](mailto:geoffb@umich.edu)

Geoffrey D. et. al. B. Froehlich Venous thromboembolism: Predicting recurrence and the need for extended anticoagulation. Vasc Med. 2015 April ; 20(2): 143–152. doi:10.1177/1358863X14566429

# Терапия ПОАК ассоциировалась со снижением количества рецидивов ВТЭО по сравнению с далтепарином при низкой частоте больших кровотечений в обеих группах



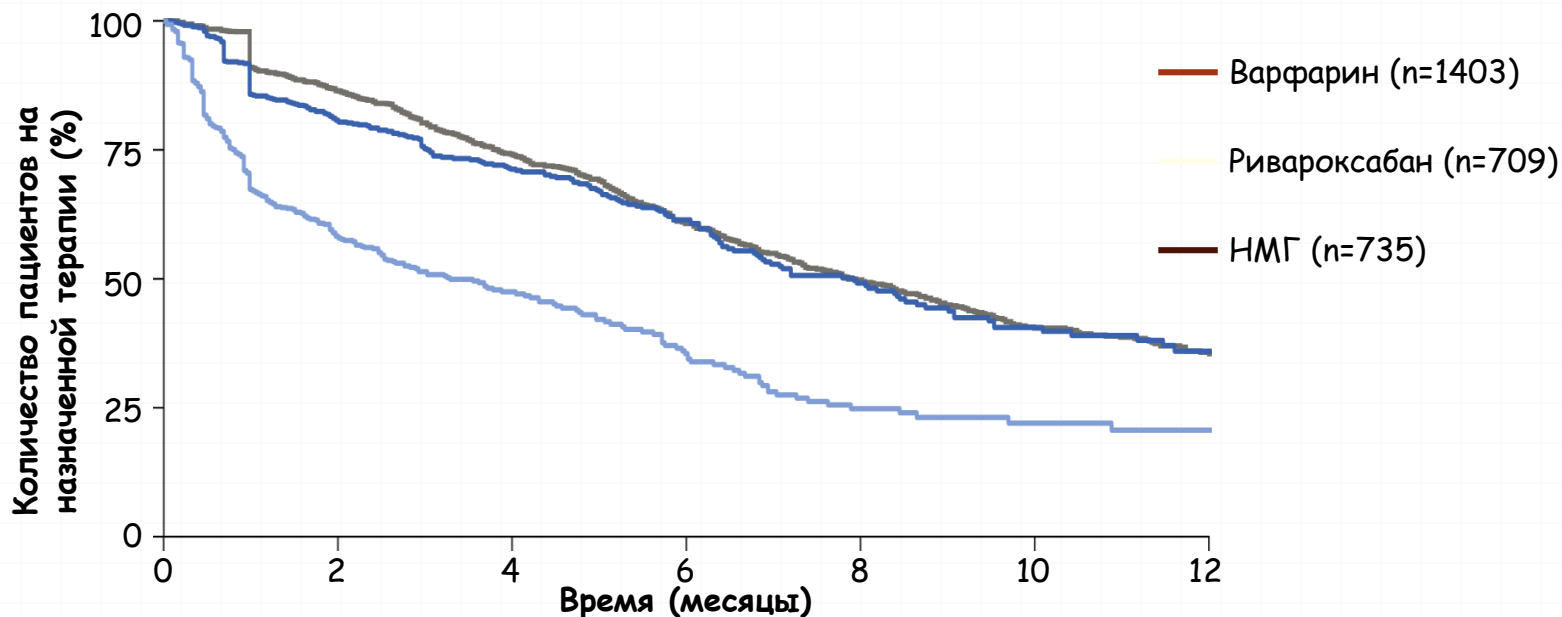
## Первичные и вторичные исходы



Общая выживаемость в исследуемых группах была сопоставима и составила в группе ривароксабана 74% и в группе далтепарина 70%

# Пациенты со злокачественным новообразованием, принимающие ПОАК, чаще продолжают назначенную терапию, чем пациенты, получающие НМГ

Ретроспективный анализ базы данных Truven Health Analytics MarketScan



Группа терапии	Медиана продолжительности терапии	Удержание на терапии	
		6 месяцев	12 месяцев
НМГ	3.3	37%	21%
Варфарин	7.9	61%	35%
Ривароксабан	7.9	61%	36%

## Объект исследования

Больные раком и ТЭЛА



## Возраст респондентов



## Структура онкологических заболеваний



# ДИАГНОСТИКА ТГВ/ТЭЛА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПРОВОДИТСЯ ПО ОБЩИМ ПРИНЦИПАМ



European Heart Journal (2008) 29, 2276–2315  
doi:10.1093/eurheartj/ehn310

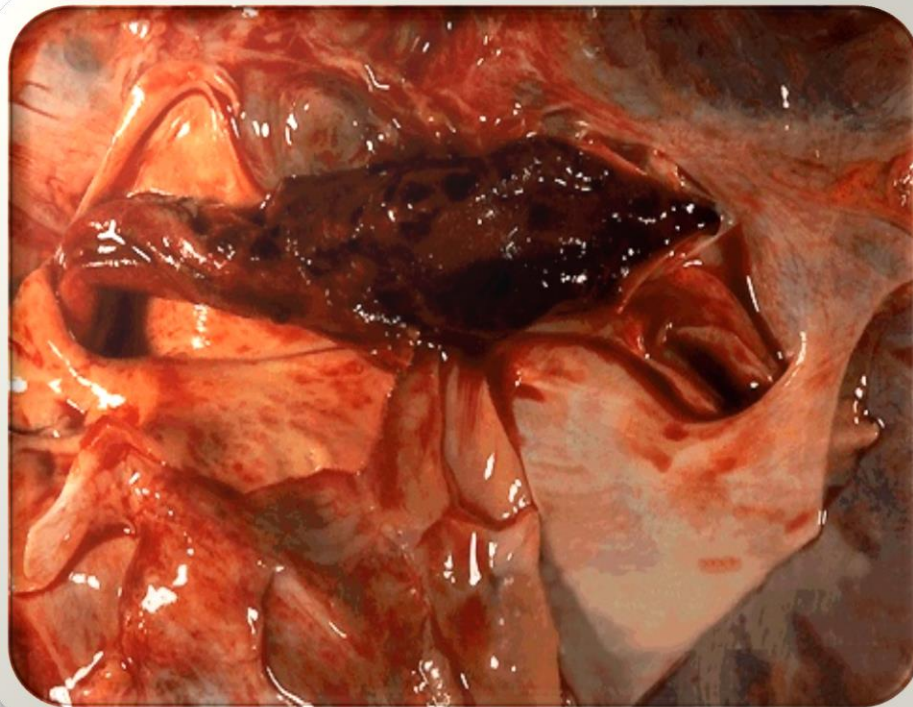
ESC GUIDELINES

## Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism

The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC)

Authors/Task Force Members: Adam Torbicki, Chairperson (Poland)\*, Arnaud Perrier (Switzerland), Stavros Konstantinides (Germany), Giancarlo Agnelli (Italy), Nazzareno Galiè (Italy), Piotr Pruszczyk (Poland), Frank Bengel (USA), Adrian J.B. Brady (UK), Daniel Ferreira (Portugal), Uwe Janssens (Germany), Walter Klepetko (Austria), Eckhard Mayer (Germany), Martine Remy-Jardin (France), and Jean-Pierre Bassand (France)

Full author affiliations can be found on the page dedicated to these guidelines on the ESC Web Site ([www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines))



## Стратификация риска в остром периоде ТЭЛА по шкале sPESI

Параметр	Оригинальная версия (PESI)	Упрощенная версия (sPESI)
Возраст	возраст в годах	1 балл если возраст > 80 лет
Мужской пол	+ 10	-
Рак	+ 30	1
ХСН	+ 10	1
ХДН	+ 10	
ЧСС $\geq$ 110 в минуту	+ 20	1
САД < 100 мм рт ст	+ 30	1
ЧДД > 30 в минуту	+ 20	-
Т° тела < 36° С	+ 20	-
Нарушения сознания	+ 60	-
Sp O <sub>2</sub> < 90%	+ 20	1



## Стратификация риска в остром периоде

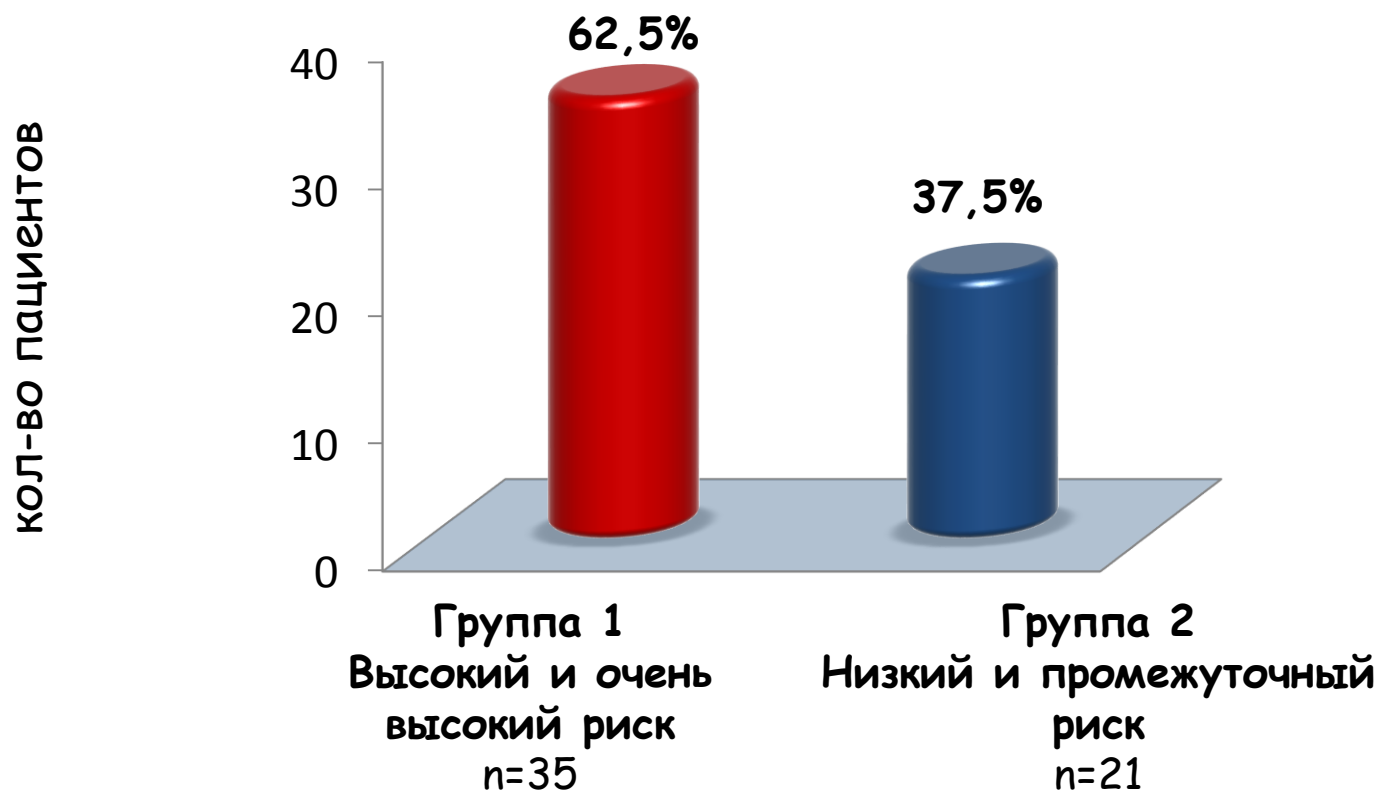
Риск летального исхода		Маркеры риска			
		шок или гипотензия	III-V класс по PESI или sPESI $\geq 1$	Дисфункция ПЖ	Биомаркеры
Высокий		+	(+)*	+	(+)*
Умеренный	умеренно-высокий	-	+	Оба +	
	умеренно-низкий			Один + или оба -	
Низкий		-	-	Оценка не обязательна. Если оценка проводилась: оба -	

\* - при наличии шока гипотонии определение не требуется

## Клиническая вероятность ТЭЛА. Индекс «Geneva»

Фактор	Баллы
<b>Предшествующие факторы</b>	
Возраст > 65 лет	+1
ТЭЛА или ТГВ в анамнезе	+3
Операция или перелом в течение 1 мес.	+2
Активное онкологическое заболевание	+2
<b>Симптомы</b>	
Односторонняя боль в ноге	+3
Кровохарканье	+2
<b>Клинические признаки</b>	
ЧСС 75-95/мин	+3
ЧСС > 95/мин	+5
Болезненность или односторонний отек ноги	+4
<b>Вероятность ТЭЛА</b>	
Низкая	0-3
Промежуточная	4-10
Высокая	≥ 11

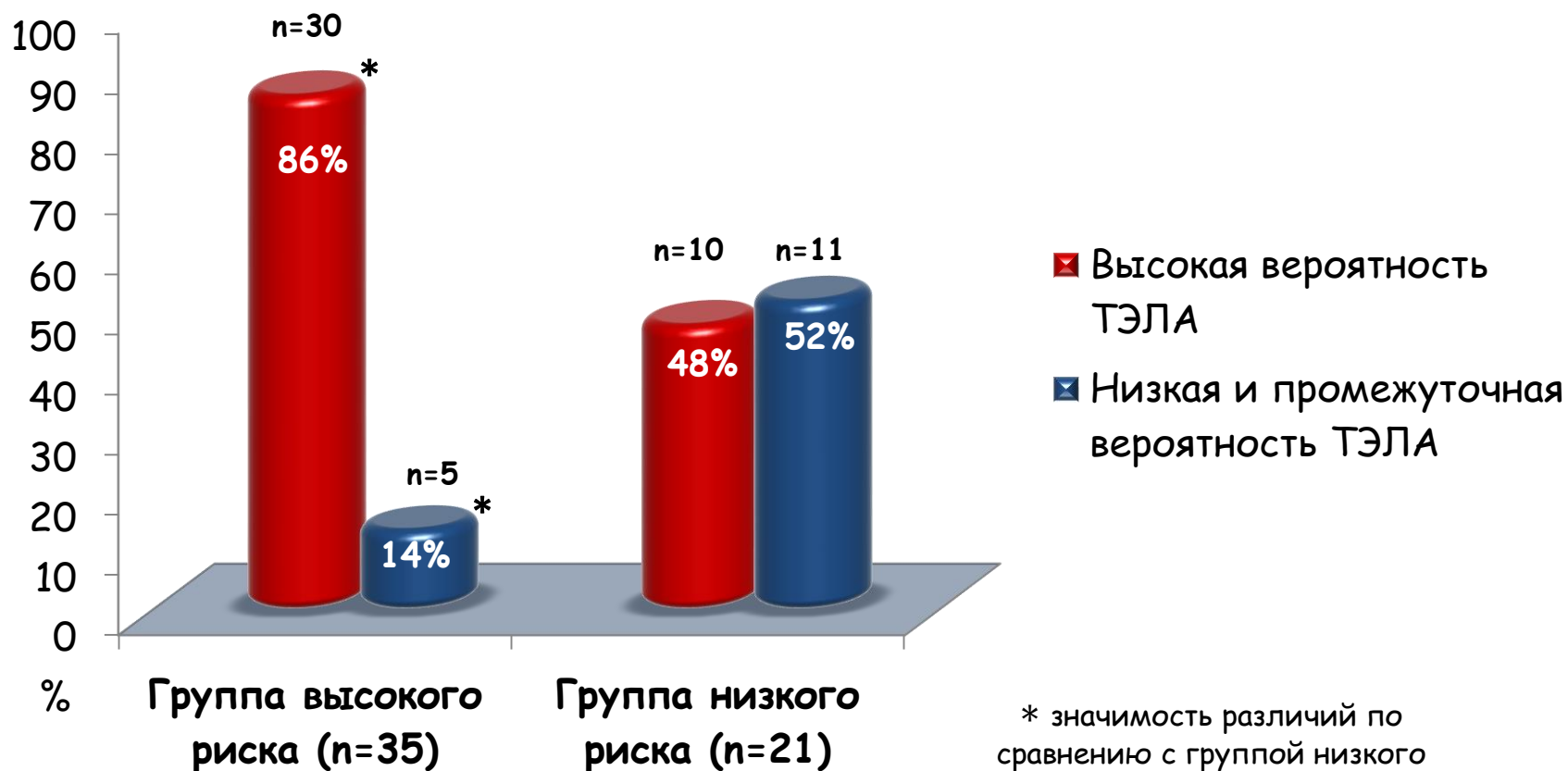
## Стратификация риска в остром периоде ТЭЛА по шкале sPESI



средний возраст  $62,5 \pm 6,4$  лет

средний возраст  $59,8 \pm 7,2$  лет

## Вероятность развития ТЭЛА по шкале Geneva



\* значимость различий по сравнению с группой низкого риска по шкале sPESI (p<0,05)

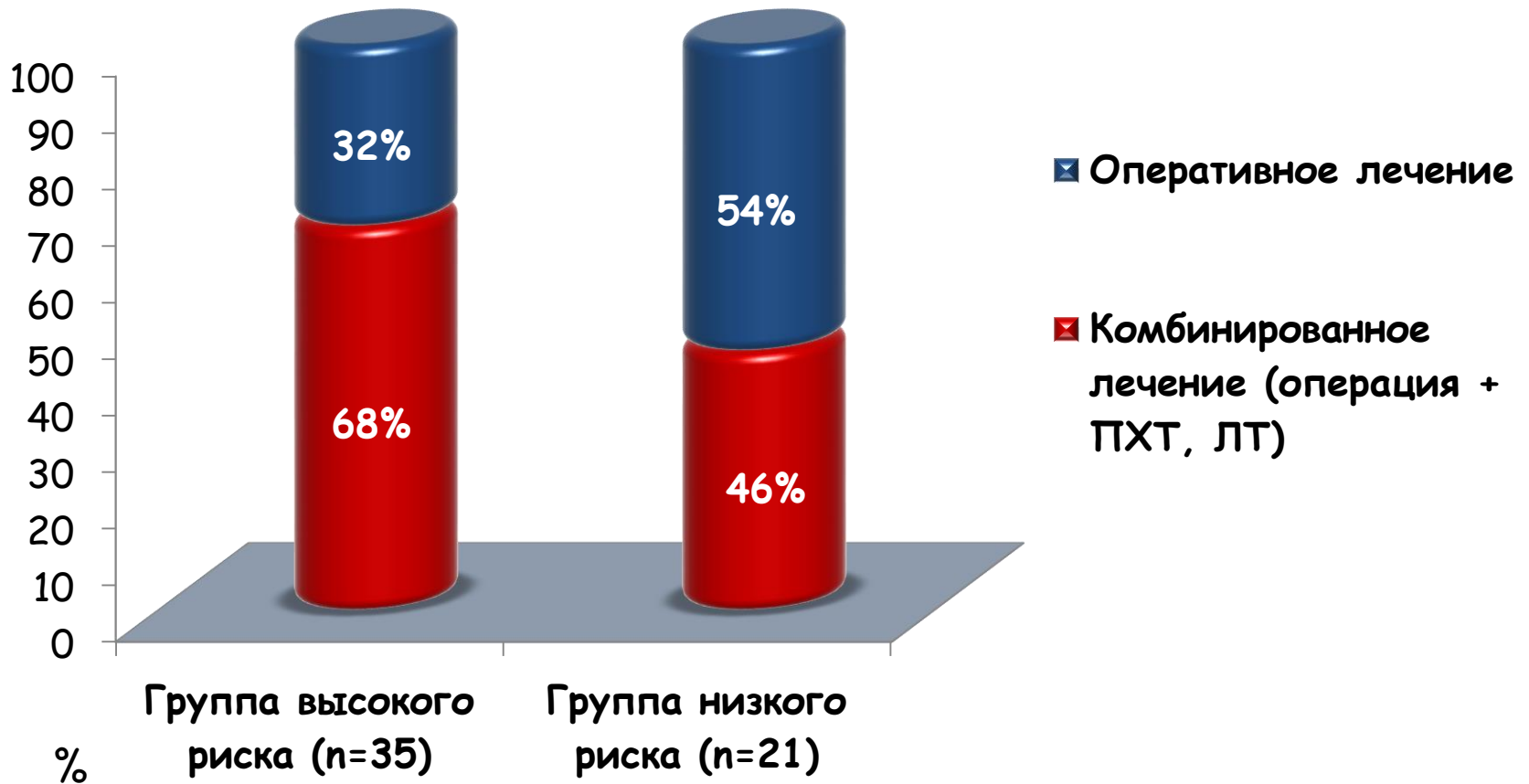
## **Риск ВТЭО у исследуемых пациентов**

<b>Нозологическая форма</b>	<b>Группа высокого риска по шкале sPESI n=35</b>	<b>Группа низкого риска по шкале sPESI n=21</b>
<b>Оценка риска ВТЭО</b>	6 баллов	5 баллов
<b>Шкала ХОРАНА</b>	8 баллов	7 баллов
<b>Риск кровотечений</b>	высокий	высокий
<b>ВТЭО в анамнезе</b>	3%	2%

## **Частота коморбидной патологии в группах пациентов с высоким и низким риском по шкале sPESI**

Нозологическая форма	Группа высокого риска по шкале sPESI n=35	Группа низкого риска по шкале sPESI n=21
Ишемическая болезнь сердца	74% (n=26)	95% (n=20)
Фибрилляция предсердий	71% (n=25) *	47% (n=10)
Хроническая сердечная недостаточность	71% (n=25)	81% (n=17)
Артериальная гипертензия	88% (n=31)	95% (n=20)
Атеросклероз и дислипидемии	86% (n=30)	95% (n=20)
ХОБЛ	34% (n=12)	43% (n=9)
Варикозная болезнь нижних конечностей	46% (n=17)	57% (n=12)
Эрозии и язвы ЖКТ	20% (n=7)	14% (n=3)
Ожирение и избыточная масса тела	31% (n=11) Средние значения ИМТ = 33,2 кг/м <sup>2</sup>	43% (n=9) Средние значения ИМТ = 31,9 кг/м <sup>2</sup>

## Проведенная терапия



## Предшествующая терапия антикоагулянтами



■ Получали НОАК в предоперационном периоде (пациенты с ФТ, эпизодами ТЭЛА и ТГВ ранее в анамнезе) + НМГ в пери- и послеоперационном периоде

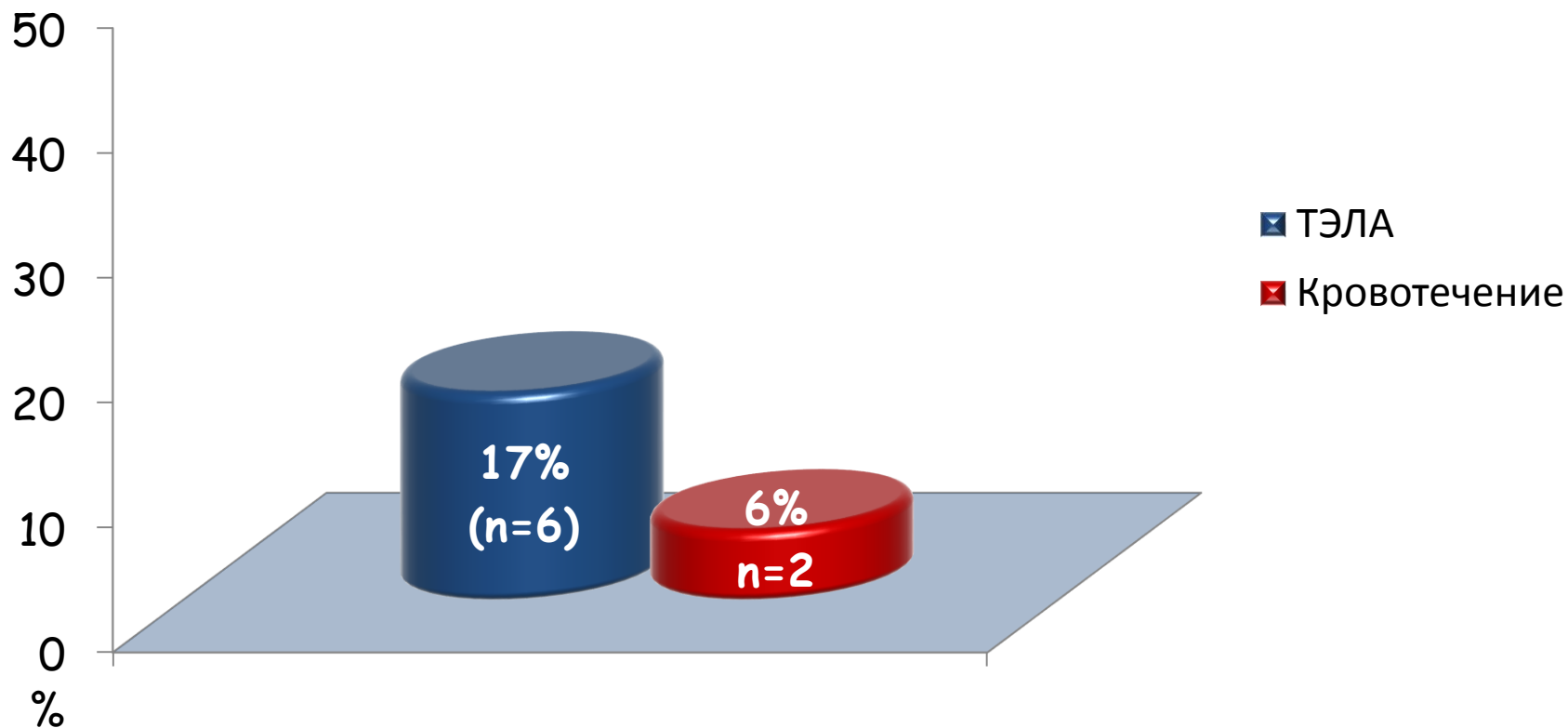
■ Не получали НОАК в предоперационном периоде; только НМГ в пери- и послеоперационном периоде



100% пациентам в обеих группах проводилась эластическая компрессия нижних конечностей



## Частота и причины летального исхода в группе пациентов с высоким риском по шкале sPESI



## Выводы

Тяжесть тромбэмболии легочной артерии не зависела от тяжести риска ВТЭО по используемым шкалам

1

3

Требуется дальнейшее изучение прогнозирования ВТЭО на основании других и новых маркеров - морфологическая характеристика рака и его конкретная локализация, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ РАКА И ТРОМБОФИЛИИ И ДР.

Предшествующая терапия ТРОАК в группе высокого риска не исключает повторный тромбоз

Ассоциация с коморбидной патологией носила высокий характер в обеих группах

2

**Благодарю за внимание!**

