

# Краткий справочник — лечение и профилактика

Тромбоз глубоких вен и тромбоэмболия  
легочных артерий



# Дорогие читатели!

Настоящая брошюра информирует вас о тромбозе глубоких вен и тромбоэмболии легочных артерий. Эти состояния могут возникнуть при агрегации компонентов крови, так называемых тромбоцитов, с образованием сгустка крови (тромба). Такие тромбы могут возникать в любой части системы кровообращения нашего организма. Зачастую они образуются в венах нижних конечностей или внутренних подвздошных венах, что приводит к тромбозу глубоких вен нижних конечностей или внутренних подвздошных вен. Сгустки крови могут переноситься кровотоком из этих вен в легкие и вызывать тромбоэмболию легочной артерии.

Ниже рассказывается о том, почему тромбоз глубоких вен и тромбоэмболия легочной артерии относятся к тяжелым заболеваниям, какие факторы риска существуют и как можно лечить заболевание. Кроме того, описано, как можно предотвратить развитие тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии.

Надеемся, что прочитанное будет вам полезно!

**Брошюра призвана предоставить информацию о тромбозе и тромбоэмболии легочной артерии, но никоим образом не может заменить консультацию врача.**



# Тромбоз глубоких вен

**Слово «тромбоз» происходит от древнегреческого слова «*thrombós*», которое можно перевести как «пробка».**

Действительно, при тромбозе происходит агглютинация составляющих крови и образование сгустка крови (тромба), то есть своего рода пробки в кровеносном сосуде. Тромб может сужать или полностью перекрывать просвет соответствующего кровеносного сосуда, в результате чего кровотока в этом месте ограничивается или даже полностью блокируется. Часто тромб образуется в глубоких венах нижних конечностей или внутренних подвздошных венах, вследствие чего говорят о тромбозе глубоких вен нижних конечностей или, обобщенно — о тромбозе глубоких вен, сокращенно ТГВ.

Заболевание может вызываться различными причинами. Это было обнаружено еще берлинским патологоанатомом Рудольфом Вирховом более чем 150 лет назад.

**Он описал три фактора, способствующих развитию тромбоза глубоких вен:**

- ♦ изменение кровообращения с **замедлением кровотока**,
- ♦ **повреждение стенки сосуда**
- ♦ и **изменение состава крови.**

Три этих фактора, также называемые триадой Вирхова, могут действовать по отдельности или совместно и инициировать образование тромбов.

**Тромбозы — не редкое явление. По оценочным данным, в нашей стране тромбоз глубоких вен ежегодно развивается у 250 000 человек; примерно каждый десятый летальный исход в Европе обусловлен тромбозом глубоких вен и/или тромбоэмболией легочной артерии.**

# Возможные последствия тромбоза



*Тромбозы глубоких вен в первую очередь опасны повышенным риском осложнений, в частности, риском развития тромбоэмболии легочной артерии.*

*Кроме того, возможно возникновение хронического нарушения оттока крови в венах (хронической венозной недостаточности) и, следовательно, так называемого посттромботического синдрома. Это осложнение развивается чаще всего после тромбозов бедра и является следствием поражения венозных клапанов. В результате возможна задержка венозного оттока крови, что может привести к стойкой отечности стопы или ноги, в большинстве случаев сопровождающейся чувством напряжения и тяжести. Кроме того, кожа, прежде всего, в области медиальной лодыжки, может окрашиваться в коричневатый цвет с образованием рубцовых изменений. В тяжелых случаях может развиваться язва голени (трофическая язва), склонная к хроническому течению и с трудом поддающаяся излечению.*



# Симптомы тромбоза глубоких вен

Ранняя диагностика и лечение тромбоза глубоких вен очень важны, прежде всего, с учетом возможных осложнений, в частности, риска развития тромбоэмболии легочной артерии. Многообразие симптомов затрудняет пациентам распознавание клинической картины. Симптомы могут проявляться по отдельности или в различных сочетаниях друг с другом. С учетом возможных осложнений в сомнительных случаях необходимо обязательно обратиться к врачу для уточнения возможного диагноза тромбоза вен.



## На наличие тромбоза могут указывать следующие симптомы:

- ♦ тянущие боли и чувствительность к надавливанию в икроножных мышцах, подколенной впадине или паху,
- ♦ усиление боли при надавливании на икроножную мышцу или сгибании ступни,
- ♦ отечность одной из ног, приводящая к изменению ее объема по сравнению с другой ногой,
- ♦ блестящий, синеватый или фиолетовый оттенок пораженной ноги,
- ♦ гипертермия пораженной ноги, при которой ощущается отличие температуры от другой ноги,
- ♦ усиленное выделение и проявление вен на поверхности,
- ♦ боль при надавливании на подошву ступни.

**Однако, во многих случаях тромбозы остаются незамеченными, так как они могут протекать бессимптомно (бессимптомный тромбоз).**



# Способы диагностирования

**При подозрении на тромбоз врачи могут выполнить следующие исследования, позволяющие определить, образуются ли тромбы:**

## 1. Компрессионное УЗИ

Речь идет об ультразвуковом исследовании, при котором врач нажимает датчиком на вену и, тем самым, проверяет, «свободна» ли вена, или в ней имеет место тромбоз.

## 2. Цветное доплеровское картирование

Этот способ позволяет визуализировать кровоток в цвете с помощью ультразвука с целью распознавания потенциальных нарушений.

## 3. Определение Д-димеров

При каждом исследовании крови выполняется поиск определенных веществ, Д-димеров, образующихся при возникновении сгустков крови.

## 4. Флебография

При этом исследовании рентгеноконтрастный агент вводят в заднюю часть стопы и отслеживают его распространение по венозной системе радиологическими методами. Способ применяется довольно редко.

# Тромбоэмболия легочной артерии — чрезвычайная ситуация

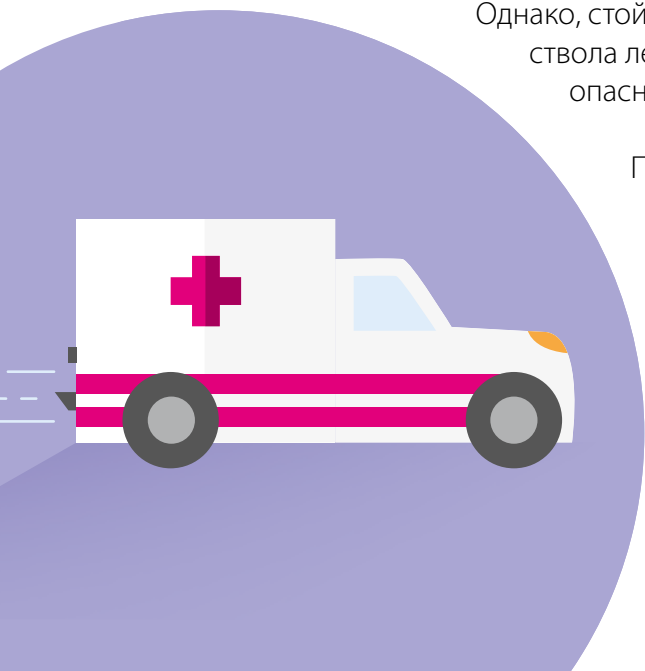
**При тромбоэмболии легочной артерии происходит полная или частичная окклюзия легочной артерии инородным телом. В большинстве случаев речь идет о тромбе, оторвавшемся в области вен нижних конечностей или таза и попавшем в легочную артерию с кровотоком. В таком случае тромб называют «эмболом».**

Он может закупорить сосуд в легком. В результате возникает обратный напор крови вплоть до сердца, часто проявляющийся острой дыхательной недостаточностью и учащенным пульсом. Симптомы зависят от степени эмболии.

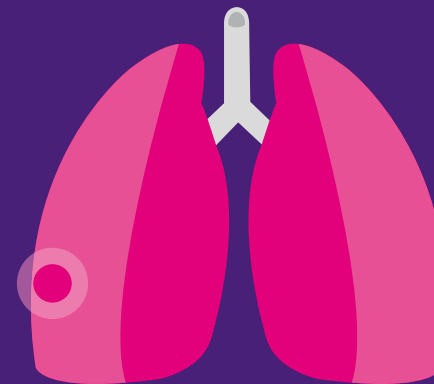
Если поражена лишь малая ветвь легочной артерии, тромбоэмболия легочной артерии может протекать клинически бессимптомно, и пациент не будет ощущать признаков заболевания.

Однако, стойкая окклюзия главного ствола легочных артерий может быть опасна для жизни.

Поэтому тромбоэмболия легочной артерии является показанием к экстренной госпитализации. Кроме того, необходимо принять все меры для предотвращения повторного развития тромбоэмболии легочной артерии.



# Возможные последствия тромбоэмболии легочной артерии

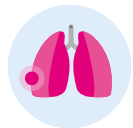


*Тромбоэмболия легочной артерии может привести к острой сердечной недостаточности, несущей острую угрозу для жизни.*

*Тромбоэмболия легочной артерии не случайно является третьей по частоте причиной летального исхода сердечно-сосудистых заболеваний — после инфаркта миокарда и нарушения мозгового кровообращения. По оценочным сведениям, только в Германии ежегодно умирает примерно 40 000 человек вследствие тромбоэмболии легочной артерии. Поэтому при подозрении на такое заболевание следует немедленно обратиться за неотложной медицинской помощью.*

*После купирования непосредственной угрозы для жизни в долгосрочной перспективе возможны осложнения, например, повышенное давление в легких, если тромб не растворился полностью. Подобная хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЭЛГ) также опасна для жизни в долгосрочной перспективе.*

# Симптомы тромбоэмболии легочной артерии



**Признаки возможной тромбоэмболии легочной артерии требуют крайне серьезного отношения с учетом возможных последствий заболевания. К симптомам относятся:**

- ♦ одышка,
- ♦ боли в грудной клетке,
- ♦ обморочное состояние (потеря сознания),
- ♦ повышение температуры тела,
- ♦ кашель и/или кровянистая мокрота.

**Симптомы зависят от величины тромба и его локализации в легком.**

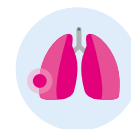
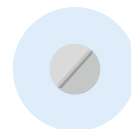
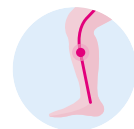


## Способы диагностирования

**Для диагностики тромбоэмболии легочной артерии могут быть выполнены различные исследования, в частности:**

- ♦ рентгеновский снимок грудной клетки, ЭКГ и анализ газового состава крови,
- ♦ компьютерная томография,
- ♦ пульмонорадиография,
- ♦ эхокардиография, также называемая УЗИ сердца,
- ♦ определение Д-димеров в крови.

# Факторы риска развития тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии



**Существуют различные факторы и ситуации, способствующие развитию тромбоза и/или тромбоэмболии легочной артерии. К известным факторам риска относятся:**

- ♦ хроническая венозная недостаточность и варикозное расширение вен,
- ♦ обширные хирургические вмешательства и тяжелые травмы,
- ♦ онкологические заболевания,
- ♦ длительный постельный режим или иммобилизация нижних конечностей,
- ♦ беременность и послеродовой период,
- ♦ прием комбинированных оральных контрацептивов или гормональных препаратов в период менопаузы,
- ♦ врожденные или приобретенные нарушения свертываемости крови,
- ♦ избыточный вес,
- ♦ возраст после 40 лет,
- ♦ наличие тромбозов и/или эмболий в семейном анамнезе.

# Лечение тромбозов и тромбоэмболий легочной артерии

**Целью терапии тромбоза или тромбоэмболии легочной артерии является облегчение симптомов заболевания у пациентов и, в особенности, предотвращение развития осложнений. Кроме того, необходимо принять все возможные меры для предотвращения повторного развития тромбоза или тромбоэмболии легочной артерии.**

**Компрессионная терапия:** направлена на экстренную и долгосрочную поддержку функциональности нижних конечностей при диагностированном тромбозе глубоких вен нижних конечностей и таза. Компрессионную терапию следует начинать как можно раньше. Она служит для облегчения симптомов и снижения отечности ног. Кроме того, она существенно снижает частоту возникновения и тяжесть пост-тромботического синдрома.

**Тромболиз:** медикаментозная терапия ферментами, вводимыми инфузионно, позволяет попытаться растворить тромб в случае тромбоза или тромбоэмболии легочной артерии. Такой способ называют тромболизом. Он применяется не регулярно, а лишь при экстренных показаниях, в том числе вследствие высокого риска кровотечений при использовании соответствующих препаратов.


## **Тромбэктомия:**

помимо медикаментозного растворения (тромболиза) существует возможность механического удаления тромба через катетер. Данный способ называют тромбэктомией. Катетер обычно вводят в кровеносный сосуд через небольшой разрез в паху, чтобы в максимально возможной степени удалить тромб из кровеносного сосуда и, тем самым, восстановить беспрепятственный кровоток. Тромбэктомия также показана в особых, экстренных ситуациях.

**Антикоагуляция:** первая и наиболее важная мера при терапии тромбозов заключается в ингибировании свертывания крови (антикоагуляции) путем приема кроворазжижающих препаратов (антикоагулянтов). Они предназначены для предотвращения развития тромбоза и его осложнений. Терапию проводят в течение нескольких месяцев с целью предотвращения повторного возникновения тромбозов.



# Антикоагуляция — медикаментозная терапия



**Экстренное лечение тромбоза или тромбоэмболии легочной артерии зависит от тяжести заболевания, причем при тромбоэмболии легочной артерии основными целями лечения, как правило, являются стабилизация состояния пациента и предотвращение угрозы жизни.**

Вне зависимости от этого введением ингибиторов свертывания крови (антикоагулянтов) пытаются растворить тромб или эмбол. Терапию антикоагулянтами проводят в течение нескольких месяцев, чтобы предотвратить повторное возникновение тромбов и/или эмболий. Под антикоагулянтами понимают вещества, снижающие склонность кровяных клеток к свертыванию. Они разжижают кровь и предотвращают склеивание клеток крови, то есть образование сгустков крови.

## **Гепарин и антагонисты витамина К**

Антикоагулянты могут содержать различные действующие вещества. Наиболее известен гепарин, вводимый под кожу (подкожно). Его часто вводят в течение нескольких дней после оперативного вмешательства. Ранее эта терапия часто осуществлялась одновременно с началом приема так называемого антагониста витамина К (известного как Маркумар), так как этим веществам нужно несколько дней для достижения максимальной эффективности. Терапию антагонистами витамина К проводят в течение нескольких месяцев. Помимо регулярного приема таблеток, во время терапии требуется проведение контроля свертываемости крови лабораторными методами. Это связано с различным

действием веществ на разных пациентов, а также с влиянием многочисленных факторов на действие вещества. К таким факторам относится прием других лекарственных средств (возможно, доступных в свободной продаже), а также употребление продуктов с высоким содержанием витамина К, например, листового шпината, цветной капусты, бобов, брокколи, чечевицы, краснокочанной капусты и т. п. Поэтому при приеме антагонистов витамина К следует регулярно выполнять лабораторные исследования крови и при необходимости корректировать дозировку препарата, чтобы поддерживать высокую эффективность лечения без чрезмерного увеличения риска кровотечения.

## **НОАК — современные антикоагулянты**

Альтернативой являются антикоагулянты нового поколения, так называемые НОАК (пероральные антикоагулянты, не блокирующие витамин К). Под ними понимают вещества, снижающие свертываемость крови независимо от витамина К за счет ингибирования специфического белка в каскаде коагуляции. Действующие вещества очень быстро достигают эффективности, что делает избыточным вспомогательное введение гепарина. Кроме того, при лечении препаратами НОАК нет необходимости в регулярном контроле свертываемости крови, практически отсутствует взаимодействие с другими лекарственными средствами, а также не нужно ограничение рациона. Препараты принимаются в форме таблеток, причем для обеспечения эффективной защиты иногда достаточно одной таблетки в день. Это позволяет легко и без осложнений реализовать медикаментозную профилактику тромбоза в повседневной жизни.





# Не бойтесь кровотечений

Неизбежным побочным действием ингибирования свертывания крови является некоторое повышение вероятности кровотечений. Это относится к любым антикоагулянтам и напрямую обусловлено механизмом действия их составляющих.

**Такой побочный эффект — не повод для чрезмерного страха перед кровотечениями. Антикоагулянты не блокируют, а лишь замедляют свертываемость крови.**

Таким образом, повышается вероятность кровотечений, в частности, из носа и десен. Кроме того, могут усиливаться кровотечения при травмах по сравнению с состоянием до приема ингибитора. Возникающие кровотечения останавливают известными методами.



**Тем не менее, на случай тяжелой травмы или несчастного случая рекомендуется иметь при себе соответствующую памятку, информирующую врача о приеме антикоагулянта.**



# Общие профилактические меры

**Вне зависимости от приема ингибитора свертывания крови существуют общие способы профилактики тромбозов.**

## Рекомендации:

♦ **Используйте следующее мнемоническое правило: ССП — ЛЛБ**  
Сидеть и Стоять Плохо — Лучше Лежать или Бежать.

- ♦ Важна регулярная физическая активность; для предотвращения тромбоза лучше всего подходит бег, походы, плавание и велосипед.
- ♦ Попытайтесь избавиться от избыточного веса, так как он оказывает отрицательное воздействие, в том числе и на ваши вены.



При длительных периодах неподвижности, например, дальних перелетах или длительной езде в автомобиле, рекомендуются:

## упражнения на активацию мышечного насоса вен.

Ваш врач подберет наиболее подходящие вам упражнения.

## У вас остались вопросы?

Брошюра дает лишь краткий обзор вопросов, относящихся к тромбозу глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии. Она не может и ни в коем случае не должна заменять консультацию врача. Это важно, так как врач может оценить ваше индивидуальное состояние и подобрать для вас наиболее подходящую терапию.

Предоставленная информация призвана способствовать серьезному отношению к риску развития тромбозов и тромбоэмболии легочной артерии и самостоятельному распознаванию признаков наступающего тромбоза, а также мотивировать читателей на последовательное осуществление возможных профилактических мер.

Если у Вас возникли дополнительные вопросы, обратитесь к вашему врачу. Кроме того, вы можете воспользоваться нашей бесплатной телефонной горячей линией или зайти на наш сайт.



**0800-927 35 86** (08:00–18:00 по рабочим дням)



**[www.gegen-thrombose.de](http://www.gegen-thrombose.de)**



Печать клиники