

# ТРОМБОЗЫ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.В. Литынский<sup>1</sup>, канд. мед. наук, И.В. Бирюкова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология», Москва

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

E-mail: imcgerontologija@mail.ru

**Представлены современные сведения по проблеме тромбоза глубоких вен у пациентов пожилого и старческого возраста с учетом опыта работы авторов.**

**Ключевые слова:** тромбоз глубоких вен, пожилые пациенты, оперативные вмешательства, осложнения, профилактика.



Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей – наиболее частое неотложное сосудистое заболевание (распространенность – 160 на 100 тыс. населения). С возрастом этот показатель увеличивается, достигая у пациентов старше 80 лет 450–600 случаев на 100 тыс. населения. Это обусловлено возрастными изменениями системы гемостаза с тенденцией к гиперкоагуляции, снижением скорости кровотока в венах нижних конечностей вследствие сопутствующих заболеваний, а также дисфункции эндотелия сосудов [1].

Наиболее часто ТГВ развивается после хирургических вмешательств: он выявляется у 29% лиц, перенесших общехирургические вмешательства, вследствие длительного обездвиживания в послеоперационном периоде. В 47% случаев эта патология встречается у пациентов травматологического профиля, в 34% случаев – у лиц с урологической патологией, в 19% случаев – у гинекологиче-

ских больных. Отмечается тенденция к увеличению с возрастом частоты ТГВ нижних конечностей у прооперированных пациентов. Если среди лиц в возрасте до 40 лет она составляет 35%, то в возрасте от 40 до 70 лет – 65%. На повышение вероятности развития ТГВ влияют также другие соматические заболевания. К примеру, у пациентов неврологического профиля ТГВ встречается в 56% случаев, у перенесших инфаркт миокарда – в 22% случаев, при других общетерапевтических заболеваниях – в 17% [2].

Наиболее грозное осложнение заболевания – тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), которая является причиной летальных исходов у 6–25% больных, причем частота ТЭЛА также увеличивается с возрастом. В развитых странах распространенность ТЭЛА среди населения в целом составляет 0,5–2,0 на 1000 человек в год, среди людей старше 75 лет доходит до 10 на 1000 в год. У лиц старше 80 лет частота ТЭЛА в 8 раз выше, чем у пациентов моложе 50 лет [3].

Еще одно осложнение ТГВ – посттромбофлебитический синдром, который в течение 10 лет развивается у 50% больных, приводит к развитию хронической венозной недостаточности и существенно снижает качество жизни. Если лечение требует больших материальных затрат, и в конечном счете он в 47% случаев становится причиной инвалидности. У 15–20% пациентов, перенесших ТГВ в течение 10 лет развивается рецидив.

Проблема ТГВ нижних конечностей обусловлена также низкой информированностью населения о его возможных опасных осложнениях. Полиморбидность у пожилых людей затрудняет диагностику ТГВ. Поэтому такие больные в 1-е сутки заболевания поступают на лечение редко: 45% пациентов – в срок от 2 до 5 сут, 35% – в срок от 5 до 10 сут, 25% – позже [4].

## Патогенез

В основе патогенеза ТГВ нижних конечностей лежат 3 основных патогенетических механизма: снижение скорости венозного кровотока; изменение коагуляционных свойств крови; повреждение венозной стенки (см. таблицу) [1, 2].

Патогенез ТГВ нижних конечностей

Основные патофизиологические механизмы тромбообразования в венах нижних конечностей

Снижение скорости кровотока	Изменение коагуляционных свойств крови	Повреждение венозной стенки
Дисфункция левого желудочка; малоподвижный образ жизни, параличи, парезы; хроническая венозная недостаточность или варикозное расширение вен; венозная обструкция в результате опухоли, ожирения или беременности; возрастные изменения (гипомобильность, нарушение передвижения); перенесенные оперативные вмешательства; сдавление вен извне вследствие опухоли, гематом, патологии артерий; длительный постельный режим (инсульт, парезы и параличи нижних конечностей)	Злокачественные новообразования; беременность и послеродовой период; терапия эстрогенами; воспалительные изменения кишечника; сепсис; врожденные тромбофилии; возрастные изменения системы коагуляции (гиперкоагуляция); антифосфолипидный синдром; гормональная заместительная терапия у женщин; миелопролиферативные заболевания; пароксизмальная ночная гемоглобинурия	Хронические заболевания вен; повреждение венозных клапанов; травмы и хирургические вмешательства; постоянные венозные катетеры; возрастные изменения венозной стенки (дисфункция эндотелия, усиленная его десквамация)

В течении ТГВ нижних конечностей выделяют острую, подострую и хроническую стадии. Острая стадия длится 7 – 14 дней, затем заболевание переходит в подострую стадию и спустя 3 мес – в хроническую.

**Диагностика**

Диагностика осуществляется на основе анализа клинической картины заболевания, данных лабораторных и инструментальных исследований.

Типичные проявления ТГВ: боль по ходу глубоких вен нижних конечностей; отек сегмента или всей конечности; цианоз кожи; расширение подкожных вен нижней конечности и(или) передней брюшной стенки. Трудности диагностики заболевания в пожилом возрасте обусловлены тем, что ТГВ может протекать под маской других болезней. Пациенты пожилого и старческого возраста могут связывать болезненные ощущения в нижних конечностях с патологией суставов, однако, если при заболеваниях суставов боль локализуется в области пораженного сустава, то для ТГВ характерны болезненные ощущения в области задней поверхности голени, а также медиальной поверхности бедра (это зависит от расположения тромба в вене). Отеки нижних конечностей у пациентов такого возраста бывают при наличии патологии сердечно-сосудистой системы, но при этом характерны отеки обеих конечностей, а при тромбозе вен – 1; кроме того, при остром ТГВ кожа приобретает синюшный оттенок [5, 6].

В литературе описано множество симптомов ТГВ нижних конечностей; наиболее информативные из них – симптом Хоманса (у пациента в положении лежа при тыльном сгибании стопы возникает боль в области икроножных мышц), встречающийся в 35% случаев и наиболее информативный в первые 2–5 сут заболевания; симптом Лискера – встречается в 65% случаев (характеризуется появлением костной боли при перкуссии по передней поверхности голени медиально от гребня

большеберцовой кости); симптом Лувеля определяется в 40% случаев (в положении стоя пациента просят с усилием покашлять, при этом появляется боль в месте локализации тромба, которое пациент может показать пальцем). Флебологи считают, что диагноз в 60% случаев можно поставить уже при клиническом обследовании, не прибегая к дополнительным методами исследования.

Подтвердить диагноз помогает определение содержания D-димера в крови, – у здорового человека оно не превышает 300 нг/мл. Если данный показатель не повышен, можно полностью исключить ТГВ нижних конечностей; исследование позволяет установить наличие заболевания на ранних стадиях, так как обладает чувствительностью 100%. Показатели коагулограммы изучают для подбора дозы лекарственных препаратов [7].

Из инструментальных методов исследования наиболее часто применяют УЗИ венозной системы в В-режиме, доплерографию, дуплексное и триплексное сканирование. К достоинствам УЗИ относятся низкая стоимость, неинвазивность и высокая чувствительность. Поэтому ультразвуковое ангиосканирование называют «золотым стандартом» исследования вен нижних конечностей. Его чувствительность и специфичность – 97%. Метод позволяет установить локализацию тромба, степень окклюзии сосуда, ее распространенность и дает немаловажную информацию об эмболоопасности (определяется наличие флотирующей головки тромба) [8, 9].

**Лечение**

ТГВ нижних конечностей является показанием к экстренной госпитализации пациента в хирургический стационар. Основные принципы лечения: предупреждение дальнейшего роста тромба; предотвращение ТЭЛА; уменьшение отека нижней конечности; восстановление проходимости венозного сосуда; предупреждение рецидива тромбоза [1, 4, 8].

Применяются немедикаментозные, медикаментозные и оперативные методы лечения. При поступлении в стационар пациенту назначают постельный режим, пока не исчезнет опасность прогрессирования тромбообразования или тромбоэмболии. В это время рекомендуется возвышенное положение конечности для улучшения оттока крови и уменьшения отека. Эластичная компрессия проводится от стопы до паховой складки. Она противопоказана при атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей (лодыжечно-плечевой индекс – 0,7) и терминальной стадии хронической сердечной недостаточности. Это обусловлено тем, что эластичная компрессия, с одной стороны, ухудшает артериальный кровоток в нижних конечностях и может спровоцировать развитие декомпенсированной ишемии; с другой стороны, вытеснение крови из нижних конечностей при компрессии приводит к перегрузке работы сердца и развитию острой сердечной недостаточности. В применении немедикаментозных методов лечения важна роль медсестер, которые должны не только объяснить пациентам важность этих методов, но и следить за их использованием пациентами [1, 4, 7].

Лекарственная терапия предусматривает применение антикоагулянтов прямого и непрямого действия, антиагрегантов, нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), флебопротекторов. Лечение начинают с применения антикоагулянтов прямого действия, предпочитая препараты низкомолекулярного гепарина (фрагмин, фраксипарин, клексан, далтепарин), которые пациенты принимают под контролем показателей коагулограммы. На 7-е сутки пациентов переводят на прием антикоагулянтов непрямого действия (варфарин, ривароксабан) [1, 10].

У соматически здоровых пациентов и при угрозе гангрены нижней конечности в течение 2–3 сут от начала заболевания применяется регионарная тромболитическая терапия в сочетании с имплантацией кава-фильтров [5].

При лечении ТГВ используются также антиагреганты: ацетилсалициловая кислота – 50 мг/сут, тиклопидин – 250 мг/сут, клопидогрель – 75–100 мг/сут. НПВП рекомендуется применять парентерально или в свечах, назначают также флеботропные препараты, из которых наиболее эффективны содержащие микроионизированную очищенную флавоноидную фракцию.

Антибактериальная терапия при ТГВ нижних конечностей не применяется.

Лечение ТГВ рекомендуется сопровождать периодическим контролем УЗИ [9]. Признаки прогрессирования тромбоза в проксимальном направлении, а также наличия эмболоопасного

тромба являются показаниями к оперативному лечению. Имплантацию кава-фильтра производят при опасности ТЭЛА молодым пациентам, а также соматически компенсированным больным старших возрастных групп [1, 4, 5].

У большинства пациентов ТГВ приводит к развитию посттромбофлебитической болезни и хронической венозной недостаточности, поэтому такие пациенты нуждаются в дальнейшей реабилитации. Реабилитационные мероприятия должны быть направлены на профилактику рецидива, улучшение венозного кровотока в нижних конечностях, предотвращение прогрессирования посттромбофлебитической болезни, улучшение качества жизни. Улучшению венозного кровотока способствуют активный образ жизни, а также ограничение пребывания в длительном статическом вертикальном положении. Под активным образом жизни понимают регулярные прогулки пешком, а также применение гимнастических упражнений, что ускоряет скорость кровотока в венах нижних конечностей. Больным показана постоянная эластичная компрессия нижних конечностей; возможно применение пневмомассажа курсами. Кроме того, для улучшения реологических свойств крови, микроциркуляции важна медикаментозная терапия. Из медикаментозных средств наиболее часто применяются пентоксифиллин, детралекс, флебодиа [1].

### Профилактика

Профилактика ТГВ нижних конечностей направлена на выявление лиц групп риска и их своевременное лечение [1, 11].

Выделяют физические и фармакологические методы профилактики. К физическим методам относят: придание конечностям возвышенного положения; активные и пассивные движения конечности; эластичную компрессию; прерывистую компрессию; пневмомассаж; раннюю активизацию послеоперационных больных: в зависимости от состояния пациентам рекомендуется вставать уже на 2–3-и сутки после операции. Медикаментозная терапия предусматривает применение профилактических доз антикоагулянтов прямого действия пациентами с повышенным риском ТГВ; при этом предпочтение отдается препаратам, содержащим низкомолекулярный гепарин. С целью профилактики тромбоза применяют и антикоагулянты непрямого действия – варфарин, ривароксабан, а также антиагреганты (ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин) [12]. Однако при приеме антикоагулянтов пациентами пожилого и старческого возраста на 2% повышается риск кровотечений. По данным литературы, фармакологическая тромбопрофилактика

тика снижает риск развития бессимптомного ТГВ нижних конечностей, но не риск смерти от ТЭЛА. Назначение медикаментозной профилактики ослабленным пожилым больным – дискуссионный вопрос вследствие повышенного риска кровотечений. Соотношение риска и пользы медикаментозной тромбопрофилактики неизвестно, особенно у пожилых ослабленных пациентов, поэтому предпочтительны немедикаментозные методы, к которым относятся эластичная компрессия, ранняя активизация послеоперационных больных, массаж нижних конечностей.

Анализ данных литературы показывает, что возраст является фактором риска развития ТГВ нижних конечностей. Стертая клиническая картина заболевания у пациентов пожилого и старческого возраста затрудняет его диагностику, из-за чего больные поздно обращаются за медицинской помощью, что часто приводит к развитию такого грозного осложнения, как ТЭЛА, которое может стать причиной летального исхода. Развивающийся вследствие ТГВ посттромбофлебитический синдром ухудшает гериатрический статус: развиваются гипомобильность, старческая астения, саркопения, мальнутриция, существенно снижается качество жизни. Поэтому с пациентами пожилого возраста необходимо проводить беседы о возможности развития у них ТГВ и о том, как его заподозрить. Необходимо научить больных методам немедикаментозной профилактики ТГВ, к которым относятся эластичное бинтование нижних конечностей, при наличии факторов риска – придание возвышенного положения нижним конечностям во время сна, активные и пассивные движения нижних конечностей, массаж.

#### Литература

1. Небылицин Ю.С. Острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей: современное состояние проблемы // Новости хирургии. – 2006; 14, 4: 107–116.
2. Литынский А.В., Крылов Д.В., Ващенко В.А. и др. Диагностика поражений вен нижних конечностей на фоне хронической сердечной недостаточности у людей пожилого возраста // Врач. – 2014; 6: 41–4.

3. Булдышкин В.В., Ганжий В.В., Капшитарь А.В. Проблемы варикотромбофлебита нижних конечностей // Таврический медико-биол. вестник. – 2012; 15, 2: 47–9.

4. Медведев А.П., Дерябин Р.А., Немирова С.В. и соавт. Хирургическое лечение массивной тромбоземболии легочной артерии у больных пожилого и старческого возраста // Мед. альманах. – 2013; 4 (28): 67–71.

5. Явелов И.С. Венозный тромбоз и тромбоземболия легочной артерии: профилактика, диагностика и лечение (часть 1) // Атеротромбоз. – 2010; 1 (4): 55–86.

6. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю., Замятин М.Н. и др. Диагностика и лечение тромбоза глубоких вен // Альманах клин. мед. – 2006; 11: 158–62.

7. Рабочая группа Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению ТЭЛА. Рекомендации по диагностике и лечению тромбоземболии легочной артерии // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2009; 5 (1): 96–111.

8. Марущак Е.А. Современные методы ультразвуковой диагностики венозных тромбозов системы нижней полой вены // Стационарозамещающие технологии: амбулаторная хирургия. – 2014; 3–4: 38–47.

9. Гивировская Н.Е., Михальский В.В. Тромбозы и тромбоземболии вен нижних конечностей: этиология, диагностика и лечение // Русск. мед. журн. – 2009; 17, 25: 1663–5.

10. Кривошеков Е.П., Мигунов И.А. Современный подход в лечении острого тромбоза глубоких вен препаратом ривароксабан // Архив внутренней медицины. – 2015; 3 (23): 75–8.

11. Борискин А.А., Решетников Е.А., Городниченко А.И. и др. Профилактика тромбоза глубоких вен нижних конечностей у пациентов травматологического профиля // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2011; 4: 59–64.

12. Явелов И.С. Профилактика венозных тромбоземболических осложнений у больных, госпитализированных с нехирургическими заболеваниями // Трудный пациент. – 2012; 10, 7: 4–10.

#### LOWER LIMB DEEP VEIN THROMBOSES

A.V. Litynsky, Cand. Med. Sci.<sup>1</sup>; I.V. Biryukova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gerontology Research Medical Center, Moscow; <sup>2</sup>Saint Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology

**The paper reviews the literature dedicated to the problem of lower limb deep vein thromboses in elderly and senile patient.**

**Key words:** deep vein thrombosis, elderly patients, surgical interventions, complications, prevention.