



СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	5
Введение	6
Тромбоз глубоких вен нижних конечностей	7
Эпидемиология тромбоза глубоких вен.	7
Факторы риска тромбоза глубоких вен	7
Классификация тромбоза глубоких вен нижних конечностей.	9
Клиническая диагностика тромбоза глубоких вен нижних конечностей	10
Лабораторно-инструментальная диагностика тромбоза глубоких вен нижних конечностей.	12
Шкалы риска развития/рецидива венозных тромбозэмболических осложнений	13
Шкалы риска развития геморрагических осложнений	18
Ключевые положения диагностических алгоритмов при подозрении на тромбоз глубоких вен	21
Диагностика наследственных и приобретенных тромбофилий при тромбозе глубоких вен	21
Диагностика онкоассоциированных тромбозов глубоких вен ...	25
Фазы антикоагулянтной терапии при венозных тромбозэмболических осложнениях	28
Общие положения и тактика лечения тромбоза глубоких вен ...	28
Посттромботический синдром	38
Эластичная компрессия в лечении тромбоза глубоких вен.	42
Тромбэктомия при тромбозе глубоких вен	42
Лечение дистального тромбоза глубоких вен	43
Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей	44
Тромбоз глубоких вен верхних конечностей	48

Катетер-ассоциированный тромбоз	49
Тромбоз глубоких вен у беременных	49
Лечение онкоассоциированных тромбозов глубоких вен	49
Лечение тромбоза глубоких вен на фоне тромбофилии	52
Лечение тромбоза глубоких вен на фоне нарушенной функции почек	52
Лечение тромбоза глубоких вен у пациентов с избыточной и недостаточной массой тела	54
Гепарин-индуцированная тромбоцитопения.....	54
Тромбоэмболия легочной артерии.....	57
Клинические проявления.....	57
Диагностика тромбоэмболии легочной артерии и стратификация риска	60
Лечение тромбоэмболии легочной артерии	62
Список литературы.....	69



ВВЕДЕНИЕ

Лечение пациентов в настоящее время — это очень непростая задача для врача, который хочет использовать в своей практике новейшие алгоритмы, схемы и рекомендации. Далеко не все клинические рекомендации быстро переводятся на русский язык, а российские полнотекстовые документы составлены по общепринятому шаблону, усложняющему поиск необходимой информации. Наш авторский коллектив решил облегчить эту задачу и подготовить подборку из удобных в работе алгоритмов, подходов, таблиц и схем, которые помогали бы клиницисту быстро принимать клиническое решение о назначении и выборе антикоагулянтной терапии при венозных тромбоэмболических осложнениях. В основу данного издания легли выпущенные за последние 3–4 года клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических событий, составленные ведущими мировыми экспертными сообществами.

Книга может использоваться как учебное пособие для терапевтов, кардиологов, врачей общей практики, хирургов и сердечно-сосудистых хирургов.

*Доктор медицинских наук, профессор
Д.А. Напалков*

Ключевые положения диагностических алгоритмов при подозрении на тромбоз глубоких вен

*Рекомендации по лечению венозных тромбозов
Европейского общества сосудистых хирургов, 2021*

- При подозрении на ТГВ рекомендуется проведение клинической оценки предтестовой вероятности как неотъемлемой части диагностики (I C).
- У пациентов с подозрением на ТГВ в качестве метода визуализации первой линии рекомендуется УЗИ (I C).
- У пациентов с подозрением на ТГВ с его низкой предтестовой вероятностью и отрицательным результатом компрессионного ультразвукового ангиосканирования следует рассмотреть возможность повторного УЗИ через 5–7 дней (IIa C).
- У пациентов с подозрением на проксимальный ТГВ при невозможности выполнения или неоднозначных результатах УЗИ следует рассмотреть возможность проведения КТ-флебографии, магнитно-резонансной томографии-флебографии или стандартной флебографии (IIa C).
- При проведении ультразвуковой визуализации у пациентов с подозрением на ТГВ голени рекомендуется проводить УЗИ всей нижней конечности (I C).
- У пациентов с ТГВ рутинное обследование для выявления скрытой ТЭЛА в отсутствие симптоматики не рекомендуется (III C).

Диагностика наследственных и приобретенных тромбофилий при тромбозе глубоких вен

*Рекомендации по лечению венозных тромбозов
Европейского общества сосудистых хирургов, 2021*

- У пациентов со спровоцированным ТГВ проведение тестирования на тромбофилию не рекомендуется (III C).
- У пациентов с неспровоцированным ТГВ рутинное тестирование на тромбофилию не рекомендуется (III C).

- У пациентов с неспровоцированным ТГВ иотягощенным семейным анамнезом (ВТЭО у родственника первой степени родства) следует рассмотреть возможность проведения тестирования на наследственную тромбофилию (IIa C).
- У пациентов с неспровоцированным ТГВ лабораторные исследования на антифосфолипидные антитела следует рассмотреть перед принятием решения о прекращении антикоагулянтной терапии (IIa C).

Таблица 12. Основные наследственные и приобретенные формы тромбофилии (рекомендации по лечению венозных тромбозов Европейского общества сосудистых хирургов, 2021)

Наследственные тромбофилии	Приобретенные тромбофилии	Иные клинические ситуации
■ Дефицит антитромбина. ■ Дефицит протеина С. ■ Дефицит протеина S. ■ Лейденская мутация (фактор V). ■ Отсутствие реакции на активированный протеин С. ■ Мутация 20210 в гене протромбина. ■ Дисфибриногенемия. ■ Полиморфизм фактора XIII (34val). ■ Полиморфизм фибриногена (G) 10034T. ■ Любая группа крови, отличная от 0 (I). ■ Мутантный протромбин Yukuhashi (фактор II — R596L)	■ АФС, выявленный на основании трех исследований, проведенных с интервалом 12 нед (волчаночный антикоагулянт, антитела к кардиолипину, антитела к β_2-гликопротеину 1). ■ Пароксизмальная ночная гемоглобинурия. ■ Миелопролиферативные синдромы с мутацией V617F в гене <i>JAK2</i>	■ Гемолитические состояния (например, кризы при серповидноклеточной анемии). ■ Любые воспалительные заболевания (инфекции, пневмония, ревматоидный артрит, воспалительные заболевания кишечника, системная красная волчанка, болезнь Бехчета). ■ Нефротический синдром (потеря антитромбина с мочой)

Таблица 13. Распространенность венозных тромбоэмболических осложнений у пациентов с различными вариантами тромбофилий (Турецкие национальные рекомендации по лечению венозных тромбоэмболических осложнений, 2021)

	Частота в популяции, %	Частота тромбозов, %	Повышение относительного риска
Гетерозиготы по антитромбину	0,02	1	10–30
Гетерозиготы по протеину С	0,2–0,5	1–3	10
Гомозиготы по протеину С	—	—	Очень высокий риск
Гетерозиготы по протеину S	0,1–0,7	1–2	8
Гомозиготы по протеину S	—	—	Очень высокий риск
Гетерозиготы по фак- тору V (Лейденская хромосома)	2–15	20	3,7
Гомозиготы по фак- тору V (Лейденская хромосома)	0,06–0,25	—	80
Гетерозиготы по фак- тору II (G202110A)	1–2	3–5	3–7
Гомозиготы по фак- тору II (G202110A)	Редко	Редко	10–20
Фактор VIII >150%	11	25	2
Полиморфизм гена MTHFR (↑ уровня гомоцистеина)	5	10	1,5
АФС	2	4–15	7–10

	Частота в популяции, %	Частота тромбозов, %	Повышение относительного риска
Дисфибриногенемия	Редко	Редко	5–7
Пароксизмальная ночная гемоглоби- нурия	1–9/100 000	Редко	3–5

Клинические ситуации, которые могут указывать на наличие наследственной тромбофилии [рекомендации Ассоциации флебологов России (АФР) по профилактике, диагностике и лечению ТГВ, 2023]:

- первый эпизод неспровоцированного ВТЭО в молодом возрасте (до 45 лет);
- рецидив ВТЭО;
- тромбоз «необычной» локализации ВТЭО (церебральные синусы, брыжеечные или печеночные вены и т.д.);
- ВТЭО во время беременности и в послеродовом периоде;
- ВТЭО, связанное с использованием эстрогенсодержащих оральных контрацептивов или заместительной гормональной терапии;
- первый эпизод ВТЭО в любом возрасте у пациента с семейным анамнезом ВТЭО у родственников первой степени родства с дебютом заболевания до 50 лет;
- варфарин-индуцированный некроз кожи;
- клинически неспровоцированный эпизод ВТЭО.