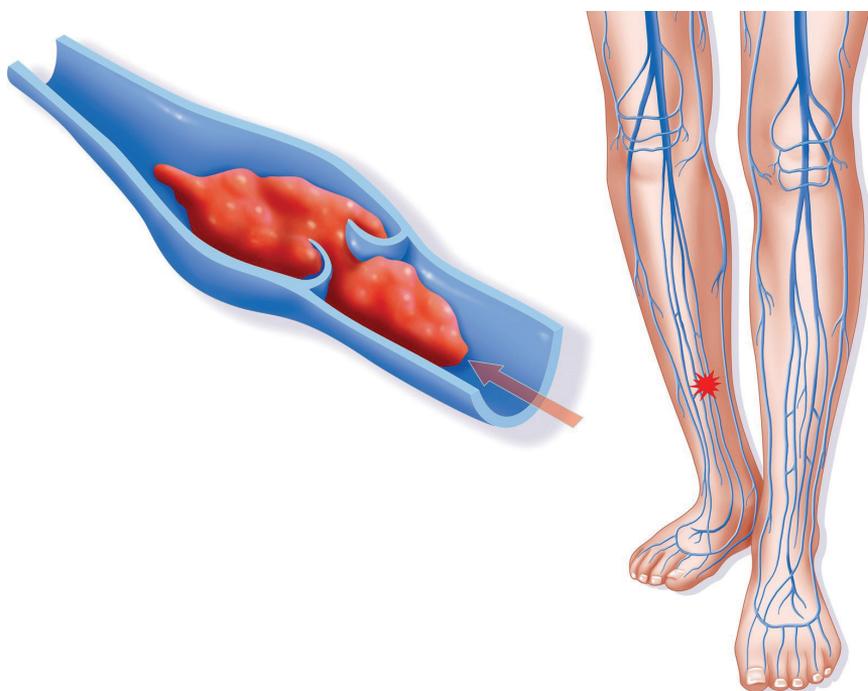


Медведев А. П., Трофимов Н. А, Бабокин В. Е. и соавт.

# ТРОМБОТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Учебно-методическое пособие



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»

# **ТРОМБОТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

**Учебно-методическое пособие**

*Рекомендовано Координационным советом по области образования  
«Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия  
для использования в образовательных учреждениях*

**г. Чебоксары  
2023**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений .....	5
Введение.....	6
Глава 1. История проблемы и ее актуальность.....	8
Глава 2. Анатомия и физиология .....	12
Глава 3. Этиология и патогенез тромбообразования.....	15
Глава 4. Факторы риска венозного тромбоза.....	27
Глава 5. Классификация венозных тромбозов.....	31
Глава 6. Осложнения венозных тромбозов .....	35
Глава 7. Клинические проявления венозных тромбозов .....	41
Глава 8. Инструментальные методы диагностики.....	50
Глава 9. Лабораторная диагностика .....	59
Глава 10. Дифференциальная диагностика венозных тромбозов.....	61
Глава 11. Особенности лечебно-диагностического алгоритма при венозных тромбозах.....	65
Глава 12. Консервативное лечение венозных тромбозов.....	68
Глава 13. Немедикаментозное лечение.....	69
Глава 14. Медикаментозное лечение .....	71
Глава 15. Хирургическое лечение венозных тромбозов.....	87
Глава 16. Паллиативные операции при венозных тромбозах.....	90
Глава 17. Эндovasкулярные операции.....	91
Глава 18. Пликация нижней полой вены .....	96
Глава 19. Паллиативная тромбэктомия .....	99
Глава 20. перевязка магистральных вен.....	100
Глава 21. Радикальная тромбэктомия.....	102

Глава 22. Особенности лечения тромбозов системы верхней полой вены .....	105
Глава 23. Лечение острого тромбофлебита .....	106
Глава 24. Консервативное лечение .....	108
Глава 25. Хирургическое лечение .....	111
Глава 26. Профилактика венозного тромбоза и его осложнений.....	114
Глава 27. Лечебная тактика при послеоперационных венозных тромбозэмболических осложнениях.....	129
Глава 28. Лечебная тактика при венозных тромбозах у беременных .....	131
Глава 29. Лечебная тактика при тромбозэмболии легочной артерии ....	132
Глава 30. Реабилитация больных, перенесших венозный тромбоз .....	135
Глава 31. Профилактика рецидива тромбоза и его осложнений .....	136
Заключение .....	143
Контрольно-обучающий блок.....	145
Литература .....	164

## ВВЕДЕНИЕ

**Венозный тромбоз** — это прижизненное свертывание крови в просвете вены с нарушением гемодинамики и характерной клинической картиной, сопровождающееся выраженным в той или иной степени воспалительным процессом.

Проблема венозных тромбозов является одной из важнейших в современной клинической медицине.

Различают 2 вида венозного тромбоза: флеботромбозы глубоких вен и тромбофлебиты поверхностных вен. И это не случайно: помимо различного клинического проявления, они принципиально отличаются по этиологии и патогенезу развития. Под острым тромбофлебитом понимают воспаление стенки вены, связанное с присутствием инфекционного очага вблизи вены, сопровождающееся образованием тромба в ее просвете. Термином «флеботромбоз» обозначают тромбоз глубоких вен без признаков воспаления стенки вены. Такое состояние длится недолго, так как в ответ на присутствие тромба стенка вены быстро отвечает воспалительной реакцией. Венозные тромбозы с развитием тромбоэмболии легочных артериях (ТЭЛА) входят в понятие венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) или венозный тромбоэмболизм (ВТЭ).

Самым серьезным осложнением флеботромбозов следует считать эмболию легочной артерии. Этим термином обозначают синдром, обусловленный полной или частичной закупоркой легочной артерии или ее ветвей эмболами, состоящими из тромбов (тромбоэмболия). ТЭЛА и флеботромбоз по своей сути являются фазами одного заболевания. Эффективное предупреждение ТЭЛА основано на 3 принципах:

- 1) правильной профилактике,
- 2) ранней диагностике,
- 3) полноценном лечении флеботромбоза.

Становится понятным, что новые технологии диагностики и лечения флеботромбоза и тромбофлебита требуют от практикующих врачей постоянного совершенствования своих знаний.

**Коды по МКБ-10**

I80 — Флебит и тромбофлебит.

I80.1 — Флебит и тромбофлебит бедренной вены.

I80.2 — Флебит и тромбофлебит других глубоких сосудов нижних конечностей.

I80.2 — Флебит и тромбофлебит нижних конечностей неуточненный.

---

О том, что кровь человека может свертываться и образовывать кровяные сгустки при выходе из сосудистого русла, было известно очень давно. Об этом писали и Гиппократ (460–377 гг. до н.э.), и Гален (130–200 гг.). Эти сгустки крови детально исследовались древними греками. Аристотель (384–322 гг. до н.э.), изучавший не только философию, но и естественные науки, в т.ч. медицину, сделал важные наблюдения по свертыванию крови. Он изучал превращения крови из жидкого состояния в сгустки, среди которых выделил фибриллярные волокна, назвав их фибрином.

Р. Вирхов создал свою концепцию внутрисосудистого тромбообразования. В промежутке между 1846 и 1856 годами он пришел к выводу о том, что на формирование внутрисосудистого тромба могут влиять и повреждение сосудистой стенки, и повышенная склонность крови к свертыванию, и замедление скорости кровотока. Он стал различать структуры артериальных (белых) и венозных (красных) тромбов. Белые тромбы образуются из тромбоцитов в условиях быстрого тока крови — это имеет место в системе артерий. Красные тромбы образуются в венозной системе — венах из фибрина и эритроцитов при медленном кровотоке. Тромбы полостей сердца, как правило, смешанные.

Термины «тромб» и «эмбол» также были введены в медицинскую терминологию самим Р. Вирховым (от греч. *trombos* — кусок, сгусток, *embole* — вставка, вторжение).

По данным статистических отчетов Министерства здравоохранения Российской Федерации, у нас в стране ежегодно регистрируются около 80 000 новых случаев данного заболевания. В пожилом и старческом возрасте частота ТГВ увеличивается в несколько раз и достигает 200 случаев на 100 000 в год. Легочную эмболию регистрируют ежегодно с частотой 30–160 на 100 000 человек. Непосредственная угроза жизни больного связана не с тромботическим поражением венозного русла, а с ТЭЛА. В течение месяца после

выявления ТГВ от легочной эмболии умирают 6% пациентов. Но даже благополучное преодоление острого периода не означает разрешения проблемы. Спустя некоторое время после тромбоза глубоких вен формируется посттромботическая болезнь нижней конечности (ПТБ), сопровождающаяся глубокой дезорганизацией работы венозной системы нижних конечностей с высокой вероятностью развития трофических язв.

Еще одним возможным осложнением служит хроническая постэмболическая легочная гипертензия, развивающаяся в исходе распространенной обструкции легочного артериального русла. Тяжелая хроническая постэмболическая легочная гипертензия (ХПЭЛГ) в течение 5 лет приводит к смерти 10–15% больных, перенесших массивную ТЭЛА. Острый венозный тромбоз развивается у 30% больных, оперированных в общехирургических стационарах, у 70–80% пациентов после травматологических и ортопедических вмешательств и более чем у 50% больных с висцеральными формами рака (синдром Труссо).

Не будет преувеличением сказать, что больных с тромботическим поражением вен можно встретить среди пациентов любого стационара и их количество постоянно увеличивается (таблицы 1.1, 1.2). Возрастающая частота тромботического поражения вен обусловлена общим старением населения, распространенностью онкологических заболеваний, ростом травматизма и хирургических вмешательств, наследственных и приобретенных нарушений системы гемостаза, неконтролируемым приемом гормональных средств.

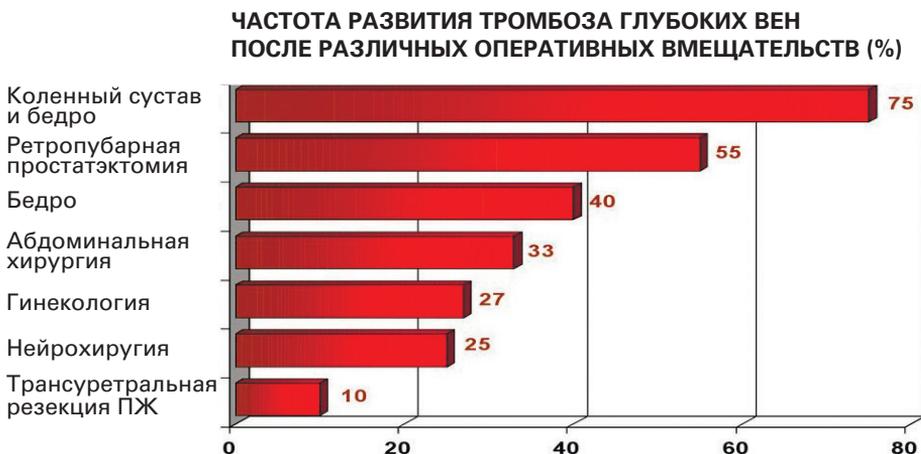
**Таблица 1.1**

**Частота развития фатальной ТЭЛА после хирургических вмешательств**

Тип оперативного вмешательства	ТГВ (%)	Смертельная ТЭЛА (%)
Чреспузырная аденомэктомия	38	-
Абдоминальные операции	29	0.8
Операции нейрохирургические	29	-
Операции гинекологические	19	-
Операции на коленном суставе	66	-
Операции на тазобедренном суставе	52	2.4
Остеосинтез бедра	44	5.9

**Таблица 1.2**

**Частота развития фатальной ТЭЛА после хирургических вмешательств**



Особенно угрожающим выглядит положение дел в травматологических и ортопедических отделениях, где ВТЭО отмечаются более чем у половины пациентов (таблица 1.1). Не менее тревожна ситуация в акушерстве. В экономически развитых странах эмболия легочных артерий занимает I–III места в структуре материнской смертности. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей является также уделом многих пациентов терапевтических стационаров. По обобщенным данным, его частота у больных инфарктом миокарда составляет в среднем 24%, а при инсульте — 42%.

Следует отметить, что клинически диагностируемые тромбозы и эмболии зачастую представляют лишь видимую «вершину айсберга», поскольку в ряде случаев венозный тромбоз протекает бессимптомно либо диагностируется уже после выписки больного из стационара, а статистические данные учитывают, в основном, массивную легочную эмболию, приведшую к летальному исходу (таблица 1.3).

У хирургических больных риск венозного тромбоза зависит от травматичности (обширности) и продолжительности оперативного вмешательства. Немаловажное значение имеют соматический статус пациента на момент операции, наличие сопутствующей патологии, вид анестезии, дегидратация, а также длительность иммобилизации.