



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Руководства по скорой медицинской помощи

Скорая медицинская помощь при острых венозных тромбозах

Год утверждения (частота пересмотра): **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **СМП81**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российское общество скорой медицинской помощи**

Авторы:

Сорока Владимир Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, руководитель
отдела неотложной сердечно-сосудистой хирургии ГБУ Санкт-Петербургский
научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

Андрейчук Константин Анатольевич, кандидат медицинских наук, сердечно-
сосудистый хирург ФГБУ Всероссийский центр экстренной и радиационной
медицины им. А.М. Никифорова МЧС России

СОКРАЩЕНИЯ

АЧТВ	– активированное частичное тромбопластиновое время
МНО	– международное нормализованное отношение
РКИ	– рандомизированные контролируемые исследования
ТЭЛА	– тромбоэмболия легочной артерии
ЭКГ	– электрокардиография

1. ВВЕДЕНИЕ

Острые венозные тромбозы широко распространены в популяции, достигая частоты 160 случаев на 100 000 человек в год при постоянном росте заболеваемости (Савельев В.С., 2001). В свою очередь обращает внимание социальная значимость патологии: инвалидизация от хронической венозной недостаточности достигает 40-70%, что особенно актуально у пациентов трудоспособного возраста (Allegra С., 1998); доля тяжелых осложнений, в частности – тромбоэмболии легочной артерии достигает 40-50 % (Гордеев Н.А., 2000, Philippe G., 2001). По данным Т.W. Wakefield (1995), в США на сегодняшний день 1% взрослого населения в целом и 3-5 % лиц старше 65 лет имеют трофические изменения вследствие посттромботической болезни.

В настоящее время разработаны и внедрены в практику Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений, основные положения которых легли в основу настоящего документа.

1.1. Методология

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

поиск в электронных базах данных

Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств

доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, баз данных MEDLINE, EMBASEи PUBMED. Глубина поиска составляла 10 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- консенсус экспертов;
- оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (таб. 1).

Далее в тексте сила рекомендаций и уровень доказательства указывается в скобках, например (А, 1+).

Методы, использованные для анализа доказательств:

- обзоры опубликованных мета-анализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

Настоящие рекомендации составлены *** и в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать прежде всего то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций доступна для понимания. Получены комментарии со стороны ***. Полученные комментарии тщательно систематизировались и обсуждались на совещаниях экспертной группы.

Таблица 1. Уровни доказательств и сила рекомендаций

Уровни доказательств	
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например, описания случаев, серий случаев)
4	Мнения экспертов
Сила рекомендаций	
A	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
B	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+
C	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
D	Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+

Последние изменения в настоящих рекомендациях были представлены для дискуссии на заседании ***. Проект рекомендаций был повторно рецензирован независимыми экспертами. Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами экспертной группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций:

консенсус экспертов.

Индикаторы надлежащей практики (GPPs – GoodPracticePoints):

рекомендуемая надлежащая практика базируется на клиническом опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

Метод валидации рекомендаций:

- внутренняя экспертная оценка;
- внешняя экспертная оценка.

Конфликт интересов:

не заявлен.

1.2. Область применения клинических рекомендаций

Данные клинические рекомендации применимы при осуществлении скорой медицинской деятельности в рамках Порядка оказания скорой медицинской помощи.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Венозный тромбоз, или тромбофлебит, – острое заболевание, характеризующееся образованием тромба в просвете вены с более или менее выраженным воспалительным процессом и нарушением тока крови (Покровский А.В., 2004).

К отдельно выделяемым нозологическим формам венозных тромбозов относят следующие заболевания.

Варикотромбофлебит – поражение варикозно расширенных вен нижних конечностей; является наиболее распространенной формой тромбофлебита.

Белая флегмазия – подвздошно-бедренный (илиофemorальный) флеботромбоз, который сопровождается рефлекторным спазмом артериол, имитирующим острую артериальную непроходимость.

Синяя флегмазия (болезнь Грегугара) – подвздошно-бедренный (илиофemorальный) флеботромбоз, характеризующийся практически полной обструкцией венозных коллатералей. Возникает при несвоевременной начатой или неадекватной терапии и проявляется внезапной болью в конечности, цианозом кожных покровов, массивным отеком и отсутствием артериальной пульсации. Прогноз неблагоприятный, заболевание сопровождается тяжелым течением и ведет к образованию венозной гангрены.

Синдром нижней полой вены – тромбоз с окклюзией нижней полой вены, сопровождается тяжелой венозной недостаточностью.

Синдром верхней полой вены – тромбоз, вследствие компрессии сосуда внутригрудным новообразованием или увеличенными лимфатическими узлами. Нередко сопровождается церебральной симптоматикой (головная боль, шум в ушах, чувство распирания в глазах) и признаками венозной гипертензии в верхних конечностях.

Синдром Педжета-Шрёттера – острый венозный тромбоз подключичной вены,

обусловленный ее травматизацией между ключицей и I ребром или сдавлением опухолью с дальнейшим тромбозом. Зачастую развивается после физических усилий в плечевом поясе.

Синдром Труссо – мигрирующий венозный тромбоз, являющийся паранеопластическим синдромом при раке поджелудочной железы и бронхогенном раке.

В этиологии венозных тромбозов значительную роль играют три компонента (т.н. триада Вирхова): замедление тока крови, изменение ее состава и повреждение сосудистой стенки. Исходя из этого, выделены основные факторы, способствующие развитию данного заболевания (С, 2+):

- гиперкоагуляционные состояния, в том числе – врожденные и приобретенные тромбофилии;
- длительная иммобилизация пациента;
- беременность и послеродовый период;
- гормональная терапия, в первую очередь – прием эстрогенов;
- онкологические заболевания;
- варикозная болезнь и хроническая венозная недостаточность;
- системный воспалительный процесс;
- повреждение венозной стенки: механическая травма, инъекции.

3. КОД ПО МКБ-10

- I80.0** Флебит и тромбофлебит поверхностных сосудов нижних конечностей
- I80.1** Флебит и тромбофлебит бедренной вены
- I80.2** Флебит и тромбофлебит других глубоких сосудов нижних конечностей
- I80.3** Флебит и тромбофлебит нижних конечностей неуточненный
- I80.8** Флебит и тромбофлебит других локализаций
- I82.1** Тромбофлебит мигрирующий
- I82.2** Эмболия и тромбоз полых вен
- I82.8** Эмболия и тромбоз других уточненных вен

4. КЛАССИФИКАЦИЯ

Система верхней полой вены	Система нижней полой вены
Синдром верхней полой вены	
Синдром Педжета-Шрёттера	Синдром нижней полой вены
Тромбофлебиты подкожных вен верхней конечности	Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей
Тромбозы глубоких вен верхних конечностей	Тромбоз глубоких вен нижних конечностей

5. ДИАГНОСТИКА

Клиническая картина венозных тромбозов складывается из проявлений венозной окклюзии и воспалительного процесса.

Для **тромбозов глубоких вен** характерны:

- распирающие боли;
- отек и цианоз конечности дистальнее уровня тромбоза;
- повышение локальной температуры;
- проявления системного воспалительного процесса: повышение температуры тела, недомогание, т.н. гриппоподобный синдром (flu-like syndrome);
- болезненность в икроножной мышце при её пальпации в передне-заднем направлении и тыльном сгибании стопы (симптомы Мозеса и Хоманса).

При поражении глубоких вен существует угроза развития **тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА)**, поэтому внезапно развившаяся одышка на фоне отёка либо болей в конечностях сопряжен с высокой вероятностью эмболизации малого круга кровообращения.

Для оценки вероятности тромбоза глубоких вен может использоваться индекс Wells (таб. 2)

Для **тромбофлебита поверхностных вен** характерны:

- уплотнение, гиперемия, болезненность и локальное повышение температуры по ходу пораженной вены;
- проявления системного воспалительного процесса: повышение температуры тела, недомогание, т.н. гриппоподобный синдром (flu-like syndrome).

Таблица 2. Индекс Wells для оценки вероятности тромбоза глубоких вен нижних конечностей по клиническим данным

Признак	Балл
Активный опухолевый процесс (в настоящее время или в предшествующие 6 месяцев)	+1
Плегия или глубокий парез, либо недавняя иммобилизация нижней(их) конечности(ей)	+1
Постельный режим 3 сут. и более или крупная операция не более 4 мес. назад	+1
Болезненность при пальпации по ходу глубоких вен	+1
Отек всей ноги	+1
Разница в отеки икр >3 см на уровне 10 см ниже бугристости большеберцовой кости	+1
Отек с ямкой на больной ноге	+1
Расширенные коллатеральные поверхностные вены (не варикоз)	+1
Тромбоз глубоких вен или ТЭЛА в анамнезе	+1
Другой диагноз как минимум столь же вероятен	-2
Вероятность наличия тромбоза глубоких вен нижних конечностей:	Сумма баллов
– низкая (около 3 %)	0
– средняя (около 17 %)	1-2
– высокая (около 75 %)	3 и более

5.1. Диагностика на догоспитальном этапе

- **Сбор анамнеза**

Проводится сбор детализированного анамнеза заболевания и жизни (D, 4). В частности уточняются следующие аспекты:

- время возникновения и характер проявлений заболевания;
- взаимосвязь клинических проявлений с травмой, а также другими провоцирующими факторами;
- наличие анамнеза врожденных или приобретенных тромбофилий, приема гормональных препаратов;
- наличие сопутствующих заболеваний.

- **Осмотр врачом/фельдшером скорой медицинской помощи**

- оценка общего состояния и витальных функций: дыхания, кровообращения;
- визуальная оценка (D, 4) конечностей: обязательным является осмотр контралатеральной конечности;
- оценка пульса и артериального давления;
- оценка пульсации периферических артерий конечностей для дифференциальной диагностики с артериальными окклюзиями;
- определение местных симптомов: температуры, отека, болезненности мышц на пораженной и контралатеральной конечности.

- Электрокардиографическое исследование

Электрокардиография (ЭКГ) в 12-ти показана при наличии признаков ТЭЛА (D, 4).

5.2. Диагностика на стационарном этапе

На стационарном этапе оказания скорой медицинской помощи диагностика венозных тромбозов, наряду с описанными выше мероприятиями, включает в себя лабораторные и инструментальные методы.

Лабораторная диагностика, наряду с рутинными анализами, должна включать следующие тесты (D, 4):

- определение D-димера плазмы: нормальный уровень (менее 500 мкг/л) позволяет с точностью более 90% отвергнуть предположение о наличии тромбоза глубоких вен или ТЭЛА (C, 2++);

- развёрнутая коагулограмма позволяет оценить состояние свёртывающей и фибринолитической систем;

- определение числа тромбоцитов для исключения исходной и гепарининдуцированной тромбоцитопений.

Инструментальное обследование основывается, прежде всего, на данных ультразвукового дуплексного сканирования, в ходе которого оценивают:

- проходимость глубоких и поверхностных вен конечностей, состоятельности клапанов глубоких вен;
- в случае выявления тромба – его протяжённость, «зрелость», подвижность;
- проходимость периферических артерий.

5.3. Дифференциальная диагностика

Тромбозы глубоких вен требуют дифференциальной диагностики со следующими заболеваниями:

- травматические повреждения мягких тканей конечности;
- воспалительные заболевания мышц и суставов (артриты, синовиты, миозиты);
- системные отеки иного генеза: при сердечной и почечной недостаточности;
- острая и хроническая ишемия конечностей;
- инфекции кожных покровов и мягких тканей: флегмона, целлюлит;
- разрыв синовиальной кисты коленного сустава (киста Беккера);
- спондилогенные болевые синдромы;
- артерио-венозные мальформации;
- лимфатические отеки.

Тромбозы поверхностных вен следует дифференцировать с рожистым воспалением и другими инфекциями кожных покровов, а также с лимфангиитом.

6. ЛЕЧЕНИЕ

6.1. Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Помощь пациентам с венозными тромбозами оказывается линейными бригадами скорой медицинской помощи. На догоспитальном этапе проводится терапия, направленная на предупреждение прогрессирования внутрисосудистого тромбообразования и адекватное обезболивание:

- антикоагулянтные (гепарин натрия 10 000 ЕД внутривенно однократно) и антиагрегантные препараты (ацетилсалициловая кислота внутрь 375 или 500 мг) при отсутствии противопоказаний к применению таковых (С, 2+);
- адекватное обезболивание с использованием нестероидных противовоспалительных препаратов (метамизол натрия 50 % - 2,0 мл внутривенно).

6.2. Показания к госпитализации.

- Пациентам с острыми венозными тромбозами показано проведение курса антикоагулянтной терапии длительностью не менее 5 суток. При невозможности обеспечения такового, равно как и медицинского наблюдения, больной должен быть госпитализирован в отделение сосудистой хирургии или общее хирургическое отделение стационара.
- При отсутствии показаний к госпитализации пациенту должно быть рекомендовано обращение к хирургу в амбулаторное учреждение.
- Обязательной госпитализации подлежат пациенты с формами венозных тромбозов, сопровождающихся риском развития или формированием жизнеугрожающих осложнений, к которым относятся (D, 3):
 - признаки ТЭЛА;
 - подвздошно-бедренный (илиофemorальный) и более обширные тромбозы;
 - тромбозы верхней и нижней полой вены;
 - первичная локализация тромбофлебита на бедре при поражении большой подкожной вены;
 - первичная локализация тромбофлебита в верхней трети голени при поражении малой подкожной вены;
 - восходящий тромбофлебит – поверхностный тромбофлебит,

распространяющийся на вышеуказанные сегменты, несмотря на проводимую адекватную терапию;

– флотирующий тромб в системы поверхностных или глубоких вен, выявленный при ультразвуковом дуплексном сканировании на догоспитальном этапе.

- Транспортировка с возвышенным положением пораженной конечности.
- При категорическом отказе пациента от госпитализации при наличии показаний к таковой необходимо рекомендовать срочное обращение в поликлинику по месту жительства для дообследования и осуществить активный вызов врача поликлиники.

6.3. Оказание скорой медицинской помощи на стационарном этапе.

Стационарный этап оказания скорой медицинской помощи пациентам с венозными тромбозами проводится в условиях ОСМПС.

- Основными методами лечения является антикоагулянтная терапия (таб. 3) и эластическая компрессия конечности (при отсутствии выраженного болевого синдрома), оптимально – с использованием эластического трикотажа (С, 2+).

- Тактика лечения пациентов должна определяться сосудистым хирургом.
- Ранняя активизация больного. При этом активизация пациента, который длительно находился на постельном режиме, должна осуществляться осторожно и постепенно. При тромбозе подкожных вен выше щели коленного сустава решение вопроса об операции Троянова (перевязки большой подкожной вены) для предотвращения распространения тромба в систему глубоких вен принимается индивидуально.

- Тромбэктомия из глубоких вен и тромболизис не должны рассматриваться как общепринятые процедуры у пациентов с тромбозом глубоких вен.

- Показания к постановке кава-фильтров в последнее время существенно сужены. Остаются два основных показания – непереносимость или невозможность применения антикоагулянтов и рецидивы ТЭЛА, несмотря на адекватную антикоагулянтную терапию.

7. ЧЕГО НЕЛЬЗЯ ДЕЛАТЬ

Часто встречающиеся ошибки догоспитального и госпитального этапов:

- госпитализация пациентов с хроническими заболеваниями венозной системы;
- внутримышечное введение препаратов без учета возможности проведения тромболитической терапии.

ВАРИАНТ 1 (D, 3 – D, 4)	
<p>Гепарин при поступлении: болюсно 100 Ед/кг далее: подкожно 450 Ед/кг/сутки каждые 4 ч ИЛИ внутривенно 15 Ед/кг/час</p>	<p>Низкомолекулярные гепарины Эноксапарин 1 мг/кг 2 раза в сутки</p>
<p><i>Уровень АЧТВ должен быть в 1,5-2 раза выше нормальных показателей (25-39 с) к концу первых суток! Повтор АЧТВ 1-2 раза в сутки первые 2 дня</i></p>	
<p>Варфарин с первых суток лечения в дозе 2,5-7,5 мг в зависимости от массы тела</p>	
<p>Окончание гепаринотерапии к концу 4-5 суток, если МНО >1,5.</p>	
<p>Подбор дозы Варфарина (целевой уровень МНО около 2,0)</p>	
<p><i>Контроль уровня тромбоцитов и АЧТВ в течение всего периода госпитализации</i></p>	
<p>Продолжать приём Варфарина 3 месяца (при наличии наследственных тромбофилий, или высоком риске повторного тромбоза до 6 месяцев и более).</p>	
<p><i>Контроль МНО после выписки дважды в неделю на протяжении месяца.</i></p> <p><i>При достижении стабильного уровня, измерять МНО 1 раз в месяц</i></p>	
ВАРИАНТ 2 (возможен при амбулаторном лечении) (B, 1+)	
<p>Ривароксабан по 15 мг 2 раза в сутки в течение 3 недель, далее Ривароксабан 20 мг однократно в течение 3 и более месяцев</p>	

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы оказания бригадами скорой и неотложной медицинской помощи больным и пострадавшим. М., 2011. – 235 с.
2. Верткин А.Л., Багненко С.Ф. Руководство по скорой медицинской помощи. М., 2007. – 820 с.
3. Покровский А.В. Клиническая ангиология / Под ред. А.В. Покровского. В 2 т. Т. 2. – М., 2004. – 808 с.
4. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозмболических осложнений // Флебология. – 2010. – Т. 4. – № 1. – С. 1-40.
5. Флебология: Руководство для врачей / Под ред. В.С. Савельева. – М.: Медицина, 2001. – 664 с.
6. Скорая медицинская помощь. Краткое руководство по оказанию скорой медицинской помощи взрослым и детям. СПб., 2010. – 816 с.
7. Фиалко В.А. Проблемы тактики на догоспитальном этапе. Диагностические и тактические ошибки. Екатеринбург, 1996. – 186 с.
8. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed.: ACCP Guidelines // Chest. – 2012. – 141 (2) (Suppl.) – P. 351S-418S.
9. Liapis C.D. et al. Vascular Surgery. Springer, 2007. – 675 p.