

Клинические  
рекомендации



# Скорая медицинская ПОМОЩЬ

Под редакцией  
академика РАН С.Ф. Багненко



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2020

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	10
Участники издания .....	11
Список сокращений и условных обозначений .....	21
<b>Глава 1. Оказание скорой медицинской помощи при кардиологических заболеваниях .....</b>	<b>24</b>
1.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при внезапной сердечной смерти. <i>В.В. Руксин</i> .....	24
1.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме без подъема сегмента <i>ST</i> . <i>Е.М. Нифонтов</i> .....	32
1.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента <i>ST</i> . <i>Е.М. Нифонтов</i> .....	37
1.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой сердечной недостаточности. <i>В.А. Костенко</i> .....	46
1.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при кардиогенном шоке. <i>В.А. Костенко</i> .....	54
1.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при брадикардиях. <i>Т.И. Каткова</i> .....	57
1.7. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при повышении артериального давления. <i>В.В. Руксин</i> .....	63
1.8. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тахикардиях и тахиаритмиях. <i>Е.А. Скородумова</i> .....	68
<b>Глава 2. Оказание скорой медицинской помощи при сосудистых заболеваниях .....</b>	<b>85</b>
2.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при аневризме аорты. <i>К.А. Андрейчук, В.В. Сорока, Н.Н. Андрейчук</i> .....	85
2.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при расслоении аорты. <i>К.А. Андрейчук, В.В. Сорока</i> .....	98
2.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбоэмболии легочной артерии. <i>В.А. Костенко, В.В. Сорока, К.А. Андрейчук</i> .....	110
2.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой ишемии конечностей. <i>В.В. Сорока, К.А. Андрейчук</i> .....	119
2.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острых венозных тромбозах. <i>В.В. Сорока, К.А. Андрейчук</i> .....	126
<b>Глава 3. Оказание скорой медицинской помощи при пульмонологических заболеваниях .....</b>	<b>132</b>
3.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой дыхательной недостаточности. <i>В.А. Волчков, О.Н. Титова, С.М. Черный</i> .....	132
3.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при внебольничной пневмонии. <i>О.Н. Титова, Н.А. Кузубова, В.А. Волчков</i> .....	150
3.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тяжелом обострении бронхиальной астмы. <i>М.А. Петрова, Н.А. Кузубова</i> .....	161

3.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при кровотечении из верхних дыхательных путей (легочном кровотечении). <i>В.А. Волчков, И.В. Мосин, О.Н. Титова</i> . . .	169
<b>Глава 4. Оказание скорой медицинской помощи при неврологических заболеваниях</b> . . . . .	179
4.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острых нарушениях мозгового кровообращения. <i>А.А. Скоромец, Л.В. Стаховская, И.А. Вознюк, Н.А. Шамалов, А.М. Сидоров, В.А. Сорокоумов, Е.В. Мельникова</i> . . . . .	179
4.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой головной боли. <i>А.В. Амелин, И.А. Вознюк</i> . . . . .	186
4.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при обмороке (синкопе) и коллапсе. <i>В.В. Никитина, А.А. Скоромец, И.А. Вознюк, Е.В. Мельникова, Н.В. Шулешова, Н.И. Случек</i> . . . . .	199
4.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при менингитах. <i>Е.Р. Баранцевич, И.А. Вознюк</i> . . . . .	206
4.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при миастении. <i>И.А. Вознюк</i> . . . . .	212
4.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром полирадикулоневрите неясной этиологии. <i>И.А. Вознюк</i> . . . . .	218
4.7. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при судорожном синдроме, эпилептическом статусе. <i>Н.В. Шулешова, Е.В. Мельникова, А.А. Скоромец, И.А. Вознюк</i> . . . . .	225
4.8. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при нарушении сознания. <i>И.А. Вознюк</i> . . . . .	240
<b>Глава 5. Оказание скорой медицинской помощи в психиатрии</b> . . . . .	253
5.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при психических расстройствах и расстройствах поведения. <i>А.Г. Софронов, В.Э. Пашковский, А.Е. Добровольская, Е.Ю. Тявокина</i> . . . . .	253
<b>Глава 6. Оказание скорой медицинской помощи в общей хирургии</b> . . . . .	303
6.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром аппендиците. <i>Э.Г. Цветков</i> . . . . .	303
6.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром холецистите. <i>М.Ю. Кабанов, Д.М. Яковлева, Д.Б. Дегтерев, К.В. Семенцов, А.Б. Лычев, Д.А. Дымников, А.В. Краденов</i> . . . . .	307
6.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром панкреатите. <i>В.Р. Гольцов</i> . . . . .	320
6.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при желудочно-кишечном кровотечении. <i>В.Г. Вербицкий</i> . . . . .	323
6.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой кишечной непроходимости. <i>А.А. Захаренко</i> . . . . .	329
6.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при ущемленной грыже. <i>М.В. Ромашкин-Тиманов</i> . . . . .	334
6.7. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при перфорации хронических язв желудка, двенадцатиперстной кишки и пептических язв гастроэнтеноанастомоза. <i>Г.И. Синенченко, С.И. Перегудов</i> . . . . .	337

6.8. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при неуточненной желтухе. <i>А.Ю. Корольков</i> . . . . .	338
6.9. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при инородном теле в пищеварительном тракте. <i>А.А. Захаренко</i> . . . . .	340
6.10. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром животе. <i>А.А. Захаренко</i> . . . . .	346
<b>Глава 7. Оказание скорой медицинской помощи при урологических заболеваниях</b> . . . . .	349
7.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при воспалительных болезнях мужских половых органов. <i>С.Х. Аль-Шукри, Р.Э. Амдий, А.С. Аль-Шукри, М.С. Мосоян, Ю.А. Игнашов, И.В. Сорока</i> . . . . .	349
7.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром пиелонефрите беременных (гестационный пиелонефрит). <i>С.Х. Аль-Шукри, Е.Т. Голощапов</i> . . . . .	358
7.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой задержке мочеиспускания. <i>С.Х. Аль-Шукри, Р.Э. Амдий, А.С. Аль-Шукри, М.С. Мосоян, Ю.А. Игнашов</i> . . . . .	362
7.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при травме мужских мочеполовых органов; инородном теле в мочеиспускательном канале, мочевом пузыре; фимозе и парафимозе. <i>С.Ю. Боровец, Е.Т. Голощапов, А.Г. Горбачев, В.Я. Белоусов, А.Г. Борискин, М.А. Рыбалов</i> . . . . .	365
7.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при почечной колике. <i>С.Х. Аль-Шукри, И.А. Корнеев</i> . . . . .	374
7.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при гематурии. <i>С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин</i> . . . . .	379
<b>Глава 8. Оказание скорой медицинской помощи при офтальмологических заболеваниях</b> . . . . .	384
8.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при эндофтальмите и панеофтальмите. <i>Н.Ю. Даль, С.Г. Белехова</i> . . . . .	384
8.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при дакриoadените. <i>Н.Ю. Белдовская</i> . . . . .	386
8.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при дакриоцистите. <i>Н.Ю. Белдовская</i> . . . . .	388
8.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при флегмоне орбиты. <i>Н.Ю. Белдовская</i> . . . . .	389
8.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при абсцессе и флегмоне века. <i>Н.Ю. Белдовская</i> . . . . .	390
8.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при повреждении глазного яблока (механическом). <i>С.А. Новиков</i> . . . . .	391
8.7. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при термических ожогах глаз. <i>С.А. Новиков</i> . . . . .	396
8.8. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при химических ожогах глаз. <i>С.А. Новиков</i> . . . . .	399
8.9. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при ранениях век и конъюнктивы. <i>С.А. Новиков</i> . . . . .	403
8.10. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при окклюзии центральной артерии сетчатки и ее ветвей. <i>С.Н. Тульцева</i> . . . . .	406

8.11. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром приступе глаукомы. <i>Н.В. Ткаченко</i> . . . . .	407
<b>Глава 9. Оказание скорой медицинской помощи при заболеваниях челюстно-лицевой области</b> . . . . .	413
9.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при кровотечениях из челюстно-лицевой области. <i>А.И. Яременко, И.В. Журавлев, Ю.В. Иванов, Г.В. Науменко, А.Л. Петросян, Н.Л. Петров</i> . . . . .	413
9.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой боли челюстно-лицевой области. <i>А.И. Яременко, И.В. Журавлев, Ю.В. Иванов, Г.В. Науменко, А.Л. Петросян, Н.Л. Петров</i> . . . . .	417
9.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при инфекционно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области. <i>А.И. Яременко, И.В. Журавлев, Ю.В. Иванов, Г.В. Науменко, А.Л. Петросян, Н.Л. Петров</i> . . . . .	422
9.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при переломах костей лицевого черепа. <i>Д.Ю. Мадай, А.С. Багненко</i> . . . . .	428
<b>Глава 10. Оказание скорой медицинской помощи при оториноларингологических заболеваниях</b> . . . . .	436
10.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при болезни Менъера. <i>С.А. Карпищенко, Г.В. Лавренова, В.В. Афанасьев, Л.Р. Кучерова, С.А. Климанцев</i> . . . . .	436
10.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой нейросенсорной тугоухости. <i>М.Ю. Бобошко, В.В. Афанасьев, С.А. Климанцев, С.Г. Журавский</i> . . . . .	442
10.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром стенозе гортани. <i>С.А. Карпищенко, С.А. Климанцев, В.В. Афанасьев, Г.В. Лавренова, Л.Р. Кучерова</i> . . . . .	448
10.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром ларингите. <i>С.А. Карпищенко, Г.В. Лавренова, Л.Р. Кучерова</i> . . . . .	453
10.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром синусите. <i>С.А. Карпищенко, Г.В. Лавренова, Л.Р. Кучерова</i> . . . . .	456
10.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром гнойном среднем отите. <i>С.А. Карпищенко, Г.В. Лавренова, Л.Р. Кучерова</i> . . . . .	460
10.7. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при паратонзиллите (паратонзиллярном абсцессе). <i>С.А. Карпищенко, Г.В. Лавренова, Л.Р. Кучерова</i> . . . . .	464
10.8. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при ретрофарингеальном абсцессе и парафарингеальном абсцессе. <i>С.А. Карпищенко, Г.В. Лавренова, Л.Р. Кучерова</i> . . . . .	468
10.9. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при паратонзиллите язычной миндалины. <i>С.А. Карпищенко, Г.В. Лавренова, Л.Р. Кучерова</i> . . . . .	475
<b>Глава 11. Оказание скорой медицинской помощи при инфекционных заболеваниях</b> . . . . .	479
11.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при лихорадках инфекционного генеза. <i>Т.В. Антонова, Д.А. Лиознов</i> . . . . .	479

11.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при синдроме желтухи инфекционного генеза. <i>Т.В. Антонова, Д.А. Лиознов</i> . . . . .	506
11.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при синдроме диареи инфекционного генеза. <i>Д.А. Лиознов, Е.Ю. Карнаухова</i> . . . . .	527
<b>Глава 12. Оказание скорой медицинской помощи при дерматологических заболеваниях</b> . . . . .	544
12.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при токсическом эпидермальном некролизе (синдроме Лайелла). <i>Е.В. Соколовский, Д.В. Шустов</i> . . . . .	544
<b>Глава 13. Оказание скорой медицинской помощи в аллергологии</b> . . . . .	549
13.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке. <i>Е.Ю. Ковальчук</i> . . . . .	549
13.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при крапивнице. <i>Е.Г. Рожавская</i> . . . . .	555
13.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при ангионевротическом отеке. <i>Е.Г. Рожавская</i> . . . . .	560
<b>Глава 14. Оказание скорой медицинской помощи при эндокринологических заболеваниях</b> . . . . .	569
14.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при гипергликемических состояниях. <i>Е.М. Нифонтов</i> . . . . .	569
14.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при гипогликемии. <i>Е.М. Нифонтов</i> . . . . .	571
<b>Глава 15. Оказание скорой медицинской помощи в травматологии</b> . . . . .	576
15.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при повреждениях позвоночника. <i>А.К. Дулаев, А.В. Дыдыкин</i> . . . . .	576
15.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при повреждениях таза. <i>А.К. Дулаев, А.В. Дыдыкин</i> . . . . .	580
15.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при переломах верхних и нижних конечностей. <i>А.К. Дулаев, А.В. Дыдыкин</i> . . . . .	583
15.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при политравме. <i>А.К. Дулаев, А.В. Дыдыкин</i> . . . . .	590
15.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при вывихах. <i>А.К. Дулаев, А.В. Дыдыкин</i> . . . . .	599
15.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при повреждениях мягких тканей. <i>А.К. Дулаев, А.В. Дыдыкин</i> . . . . .	601
<b>Глава 16. Оказание скорой медицинской помощи в комбустиологии</b> . . . . .	606
16.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при ожоговом шоке и ингаляционной травме. <i>К.М. Крылов, П.К. Крылов, О.В. Орлова, И.В. Шлык</i> . . . . .	606
16.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при ожогах без развития шока. <i>К.М. Крылов, П.К. Крылов, О.В. Орлова, И.В. Шлык</i> . . . . .	615
16.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при локальных отморожениях. <i>К.М. Крылов, П.К. Крылов, О.В. Орлова, И.В. Шлык</i> . . . . .	618
16.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при общем охлаждении. <i>К.М. Крылов, П.К. Крылов, О.В. Орлова, И.В. Шлык</i> . . . . .	620

<b>Глава 17. Оказание скорой медицинской помощи в хирургии поврежденных</b> . . . . .	623
17.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при шоке. <i>Б.Н. Шах</i> . . . . .	623
17.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при поражении электротоком и молнией. <i>А.Н. Тулупов, В.Н. Лапшин, Ю.М. Михайлов</i> . . . . .	631
17.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при перегревании и тепловом ударе. <i>А.Н. Тулупов, В.Н. Лапшин, Ю.М. Михайлов</i> . . . . .	635
17.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при асфиксии. <i>Б.Н. Шах</i> . . . . .	639
17.5. Клинические рекомендации (протокол) оказания скорой медицинской помощи при напряженном пневмотораксе. <i>А.Н. Тулупов, В.Н. Лапшин, Ю.М. Михайлов</i> . . . . .	643
17.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при травмах шеи. <i>А.Е. Чикин</i> . . . . .	647
17.7. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при травме груди. <i>А.Н. Тулупов, В.Н. Лапшин, Ю.М. Михайлов</i> . . . . .	652
17.8. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при травме живота, нижней части спины. <i>А.Е. Чикин, Ю.М. Михайлов</i> . . . . .	661
17.9. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. <i>В.М. Теплов, Д.Б. Смирнов</i> . . . . .	670
<b>Глава 18. Оказание скорой медицинской помощи при черепно-мозговой травме</b> . . . . .	678
18.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при травмах головы. <i>Ю.М. Михайлов, Д.В. Горанчук</i> . . . . .	678
<b>Глава 19. Оказание скорой медицинской помощи при отравлениях</b> . . . . .	690
19.1. Клинические рекомендации (протоколы) по оказанию скорой медицинской помощи при острых отравлениях. <i>В.В. Шилов, С.А. Васильев, О.А. Кузнецов</i> . . . . .	690
<b>Глава 20. Оказание скорой медицинской помощи в акушерстве и гинекологии</b> . . . . .	716
20.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при ургентных негравидарных метроррагиях. <i>Н.Н. Рухляда, Б.В. Аракелян</i> . . . . .	716
20.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при угрозе прерывания беременности на сроках гестации до 22 недель. <i>Н.Н. Рухляда, Б.В. Аракелян</i> . . . . .	718
20.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при эклампсии и преэклампсии. <i>Н.Н. Рухляда, Б.В. Аракелян</i> . . . . .	720
20.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при самопроизвольных родах. <i>Н.Н. Рухляда, Б.В. Аракелян</i> . . . . .	725
20.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при травмах женских мочеполовых органов. <i>Н.Н. Рухляда, Б.В. Аракелян</i> . . . . .	732
20.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при экстрапеческой беременности. <i>Н.Н. Рухляда, Б.В. Аракелян</i> . . . . .	734
20.7. Клинические рекомендации (протокол) оказания скорой медицинской помощи при апоплексии яичника. <i>Н.Н. Рухляда, Б.В. Аракелян</i> . . . . .	737

20.8. Клинические рекомендации (протокол) оказания скорой медицинской помощи при воспалительных заболеваниях женских половых органов. <i>Н.Н. Рухляда, Б.В. Аракелян</i> . . . . .	739
<b>Глава 21. Оказание скорой медицинской помощи в педиатрии.</b> . . . . .	<b>744</b>
21.1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при синдроме внезапной смерти младенцев. <i>В.М. Шайтор, Е.Л. Бокерия</i> . . . . .	744
21.2. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при шоке у детей. <i>А.А. Баранов, И.В. Поддубный, Р.Ф. Тепаев</i> . . . . .	751
21.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при судорогах у детей. <i>А.А. Баранов, В.М. Шайтор, О.В. Глоба</i> . . . . .	766
21.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при обострении бронхиальной астмы у детей. <i>Л.С. Намазова-Баранова, Е.А. Вишнева, В.М. Шайтор</i> . . . . .	773
21.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при остром обструктивном ларинготрахеите у детей. <i>Л.С. Намазова-Баранова, В.М. Шайтор, В.К. Таточенко, Е.А. Вишнева</i> . . . . .	783
21.6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при внебольничной пневмонии у детей. <i>А.А. Баранов, Л.С. Намазова-Баранова, В.М. Шайтор, В.К. Таточенко, Л.Р. Селимзянова, Т.В. Куличенко, Т.В. Маргиева</i> . . . . .	788
21.7. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой лихорадке у детей. <i>А.А. Баранов, В.М. Шайтор, В.К. Таточенко</i> . . . . .	794
21.8. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой сердечной недостаточности у детей. <i>Е.Н. Басаргина, А.В. Харьков, Н.Б. Куприенко</i> . . . . .	799
21.9. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при ожогах у детей. <i>И.В. Поддубный, А.Л. Егоров, Е.Ю. Дьяконова</i> . . . . .	804
21.10. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острых отравлениях у детей. <i>Ю.С. Александрович, К.В. Пшениснгов, Е.А. Алексеева, Л.Р. Селимзянова</i> . . . . .	812
21.11. Клинические рекомендации (протоколы) по оказанию скорой медицинской помощи при острых (хирургических) заболеваниях органов брюшной полости у детей. <i>И.В. Поддубный, И.А. Комиссаров, В.В. Леванович, Н.Г. Жила, Е.Ю. Дьяконова</i> . . . . .	828
21.12. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при генерализованной менингококковой инфекции у детей. <i>Ю.В. Лобзин, Ю.С. Александрович, К.В. Пшениснгов, Н.В. Скрипченко, А.А. Вильниц, А.И. Конев</i> . . . . .	851
21.13. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острых осложнениях сахарного диабета 1-го типа у детей (диабетическом кетоацидозе и гипогликемии). <i>В.В. Платонов, Ю.Л. Скородок, И.Л. Никитина</i> . . . . .	861
21.14. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при травматическом шоке у детей. <i>В.Г. Амчславский</i> . . . . .	868
<b>Методология</b> . . . . .	<b>881</b>
<b>Предметный указатель</b> . . . . .	<b>884</b>

# ПРЕДИСЛОВИЕ

*Уважаемые коллеги!*

Представляем вам клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи, которые охватывают наиболее распространенные заболевания и состояния, встречающиеся на этапах оказания скорой медицинской помощи.

Клинические рекомендации (протоколы) представляют собой документы рекомендательного характера, содержащие сжатую, структурированную информацию по диагностике и лечению определенных заболеваний.

Создание клинических рекомендаций (протоколов) обусловлено необходимостью решения следующих задач: установление единых требований и подходов к оказанию медицинской помощи, основанных на современных достижениях мировой медицины; повышение качества медицинской помощи; защита прав пациента и медицинского работника при разрешении спорных и конфликтных вопросов; проведение оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; повышение квалификации медицинских работников; информирование медицинских работников о современных методах лечения; планирование медицинской помощи.

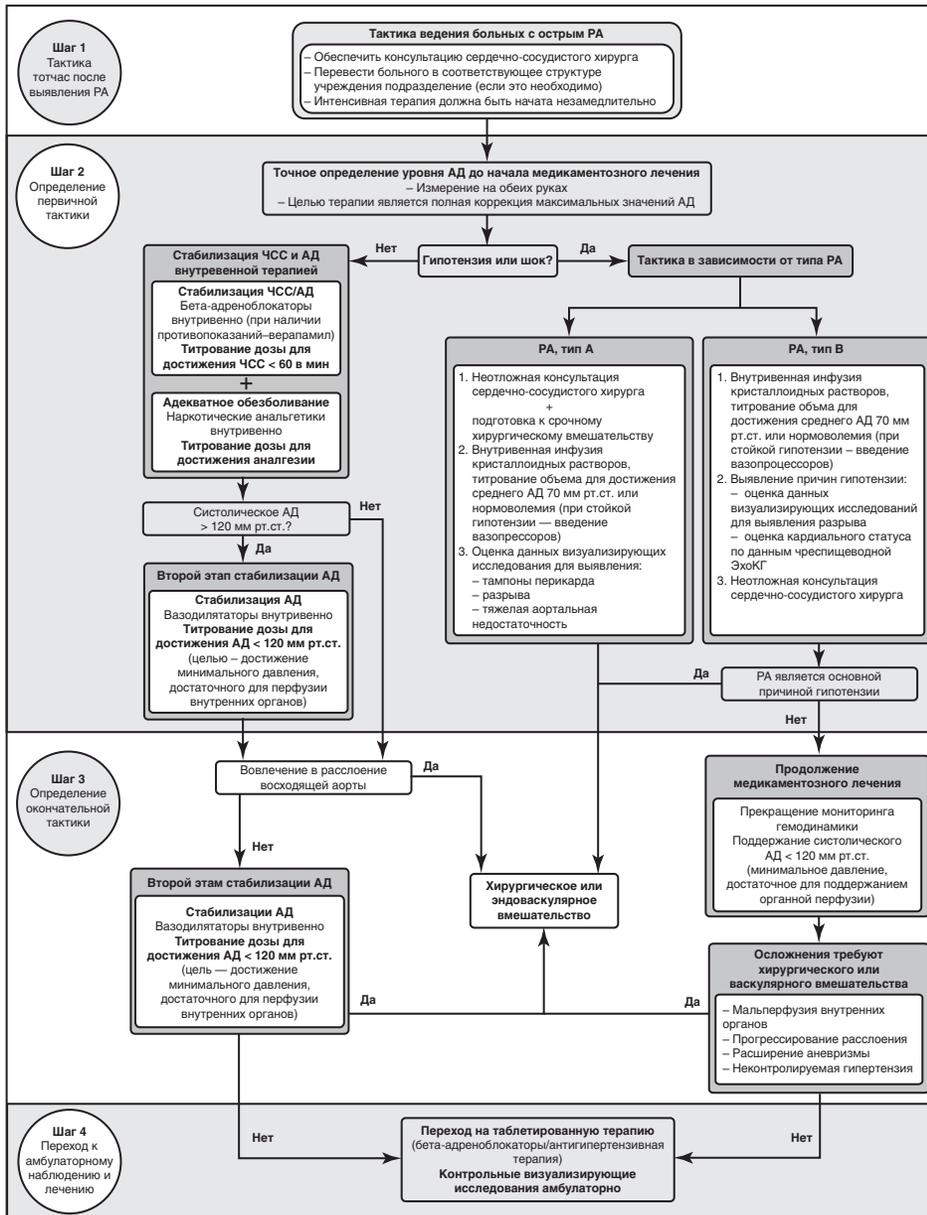
Представленные клинические рекомендации (протоколы) описывают оказание скорой медицинской помощи как вне медицинской организации (на догоспитальном этапе), так и в стационарных условиях в стационарном отделении скорой медицинской помощи (emergency department).

Клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи были утверждены правлением Российского общества скорой медицинской помощи и профильной комиссией по специальности «Скорая медицинская помощь» Минздрава России в 2014–2015 годах.

Приглашаем всех заинтересованных читателей к сотрудничеству. Все критические замечания и предложения будут приняты с благодарностью.

Выражаем надежду, что разработанные клинические рекомендации (протоколы) окажутся полезными в вашей профессиональной деятельности и будут способствовать повышению качества оказания скорой медицинской помощи пациентам.

С уважением,  
главный внештатный специалист  
по скорой медицинской помощи Минздрава России,  
председатель правления общероссийской  
общественной организации «Российское общество  
скорой медицинской помощи»  
академик РАН, профессор *С. Ф. Багненко*



**Рис. 2.9.** Алгоритм лечебно-диагностической тактики у пациентов с выявленным острым расслоением аорты

7. Cronenwett J.L. Rutherford's Vascular Surgery. – 7th ed. – Philadelphia: Saunders, 2010. – 2448 p.

8. Erbel R. et al. Diagnosis and management of aortic dissection. Recommendations of the Task Force on Aortic Dissection, European Society of Cardiology // Eur. Heart J. – 2001. – Vol. 22. – P. 1642–1681.

9. Hiratzka L.F. et al. 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients with Thoracic Aortic Disease // JACC. – 2010. – Vol. 55, N 14. – P. e27–e129.

## 2.3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбозмболии легочной артерии

*В.А. Костенко, В.В. Сорока, К.А. Андрейчук*

### Эпидемиология

Тромбозмболия легочной артерии является самой частой нераспознаваемой причиной смерти у госпитализированных больных: почти в 70% случаев правильный диагноз не верифицируется прижизненно. Без соответствующего лечения летальность достигает 30%, тогда как вовремя начатое адекватное лечение позволяет снизить этот показатель до 2–8% (Kroegel С., Reissig А., 2003).

В ряде крупных исследований показано, что заболеваемость тромбозмболией легочной артерии составляет от 71 до 117 случаев на 100 тыс. населения (White R. H., 2003), что, например, для США соответствует 900 тыс. эпизодам легочного эмболизма (как фатальных, так и прошедших успешное лечение) в год, среди которых выявляется лишь 250 тыс. (Hait J. A., 2008). По данным В.С. Савельева (2001), в 1999 г. в России зарегистрировано 240 тыс. случаев тромбозов глубоких вен и около 100 тыс. тромбозмболий легочной артерии.

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

### Определение

**Тромбозмболия легочной артерии (ТЭЛА)** (легочная тромбозмболия, легочная эмболия) — окклюзия просвета основного ствола или ветвей легочной артерии эмболом (тромбом), приводящая к резкому уменьшению кровотока в легких.

**Источники ТЭЛА:** глубокие вены нижних конечностей, таза, почечные и нижняя полая вены (90%); крайне редко — правые отделы сердца и магистральные вены верхних конечностей.

#### **Предрасполагающие факторы:**

- длительная иммобилизация пациента, постельный режим;
- обширные операции и травмы;
- беременность и послеродовой период;
- гормональная терапия, в первую очередь прием эстрогенов;
- злокачественные новообразования;
- варикозная болезнь;
- гиперкоагуляционные состояния;
- сердечная недостаточность;
- ожирение.

**Провоцирующие факторы:** изменение положения тела, ходьба, натуживание при кашле, дефекации.

### Коды по МКБ-10

- I26.0 Легочная эмболия с упоминанием об остром легочном сердце.
- I26.9 Легочная эмболия без упоминания об остром легочном сердце.

### Классификация

Классификация ТЭЛА основана на объеме эмболического поражения легочного артериального русла и взаимосвязанной с ним тяжестью клинических проявлений.

- **Массивная ТЭЛА** — эмболическое поражение легочного ствола и главных легочных артерий (окклюзия более половины артериального русла).
- **Субмассивная ТЭЛА** — окклюзия нескольких долевых или многих сегментарных легочных артерий (30–50% артериального русла).
- **Тромбоэмболия мелких ветвей** легочной артерии.

## Диагностика

Клиническая картина ТЭЛА разнообразна и малоспецифична (табл. 2.7).

**Таблица 2.7.** Модифицированный индекс *Geneva* для оценки вероятности ТЭЛА по клиническим данным (В, 1–)

Признак	Балл
Возраст более 65 лет	+1
Тромбоз глубоких вен или ТЭЛА в анамнезе	+3
Кровохарканье	+2
Рак (в настоящее время или излеченный в предшествующий год)	+2
Операция под наркозом или перелом нижней конечности в предшествующий месяц	+2
Боль в нижней конечности	+3
Болезненность при пальпации по ходу глубоких вен в сочетании с отеком конечности	+4
ЧСС 75–94 в минуту	+3
ЧСС 95 в минуту и более	+5
<b>Вероятность наличия тромбоза глубоких вен нижних конечностей</b>	<b>Сумма баллов</b>
Низкая (около 8%)	0–3
Средняя (около 29%)	4–10
Высокая (около 75%)	11 и более

Для оценки степени риска и прогнозирования течения заболевания может быть использована наиболее информативная, по мнению многих экспертов и согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов, шкала PESI (табл. 2.8).

Пациенты с риском класса 1 и 2 относятся к категории низкого риска, могут вестись амбулаторно или быть быстро выписаны из стационара на уровне СтОСМП.

Именно риск быстрой смерти, а не анатомия, острота события и расположение легочного эмбола в соответствии с современными руководствами легли в основу стратификации пациентов при ТЭЛА.

**Массивная ТЭЛА** обычно проявляется:

- классическим синдромом легочной эмболии (не чаще 15% случаев): коллапсом, болями за грудиной, цианозом верхней половины туловища, тахипноэ, набуханием и пульсацией шейных вен;
- синдромом низкого сердечного выброса: тахикардией, гипотензией, бледностью кожных покровов, акроцианозом;
- основными клиническими признаками — шоком и стойкой гипотензией.

**Субмассивная ТЭЛА** характеризуется:

- отсутствием гипотензии;
- умеренной легочной гипертензией;
- дисфункцией/признаками повреждения миокарда правого желудочка без артериальной гипотензии.

При **тромбоэмболии мелких ветвей** проявления могут быть маловыраженными. Характерно формирование инфаркта легкого через несколько суток после эпизода эмболии.

Таблица 2.8. Шкала PESI для оценки степени риска при ТЭЛА (В, 2++)

Фактор		Баллы
Возраст		1/год
Мужской пол		10
Рак в анамнезе		30
Хроническая сердечная недостаточность в анамнезе		10
Хронические заболевания легких		10
Тахикардия более 110 в минуту		20
Систолическое АД менее 100 мм рт.ст.		30
Частота дыхания более 30 в минуту		20
Температура тела менее 36 °С		20
Нарушения сознания (дезориентированность, спутанность, сонливость)		60
SpO <sub>2</sub> менее 90%		20
Категория риска		
Класс 1	<65 баллов	Риск 30-дневной смерти — 0%
Класс 2	66–85 баллов	Риск 30-дневной смерти — 1%
Класс 3	86–105 баллов	Риск 30-дневной смерти — 3,1%
Класс 4	106–125 баллов	Риск 30-дневной смерти — 10,4%
Класс 5	>125 баллов	Риск 30-дневной смерти — 24%

## Диагностика на догоспитальном этапе

### Сбор анамнеза

У пациента (при сохранении сознания) или со слов родственников выясняют детализированно анамнез заболевания и жизни. Выявляют этиологические факторы возникновения легочной эмболии. Уточняют время возникновения коллапса, болей за грудиной, кашля, кровохарканья, а также взаимосвязь имеющихся симптомов с физической нагрузкой, сменой положения тела, натуживанием.

### Осмотр врачом/фельдшером скорой медицинской помощи

Первоначально проводят оценку общего состояния пациента и степень нарушения сознания и витальных функций: дыхания, кровообращения. Визуально оценивают проявления шока, наличие цианоза верхней половины туловища, набухания и пульсации шейных вен, акроцианоза.

Объективное обследование включает оценку пульса и ЧСС, измерение АД. При перкуссии отмечают расширение границ сердца, уплотнение легочной ткани, плевральный выпот. Аускультативно оценивают звучность и соотношение сердечных тонов, наличие шумов (акцент II тона над трикуспидальным клапаном и легочной артерий, систолический шум, расщепление II тона, ритм галопа), а также ослабление дыхания, хрипы и шум трения плевры над зоной инфаркта легкого (инфаркт-пневмонии).

Осматриваются нижние конечности на предмет выявления клинических признаков тромбоза глубоких вен или поверхностного тромбофлебита. **Электрокардиографическое исследование** (рис. 2.10)

ЭКГ в 12 отведениях является одним из ключевых методов диагностики ТЭЛА, проявляющейся признаками острой перегрузки правого желудочка, такими как:

- признак  $Q_{II} - S_I$  ( $QR_{III}$  и  $RS_I$ );
- отрицательные зубцы  $T$  в отведениях I, aVL,  $V_5 - V_6$ ;
- подъем сегмента  $RST$  в отведениях III, aVF,  $V_1 - V_2$  и дискордантное снижение сегмента  $RST$  в отведениях I, aVL,  $V_5 - V_6$ ;

- полная или неполная блокада правой ножки пучка Гиса;
- признаки перегрузки правого предсердия: *P-pulmonale* в отведениях II, III, aVF;
- другие изменения: упорная синусовая тахикардия, пароксизмы суправентрикулярных тахикардий (фибрилляция, трепетание предсердий).

### **Диагностика на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи**

На госпитальном этапе оказания скорой медицинской помощи диагностика ТЭЛА, наряду с описанными выше процедурами, в обязательном порядке включает лабораторные тесты и методы медицинской визуализации, позволяющие верифицировать заболевание.

**Лабораторная диагностика**, наряду с рутинными анализами, включает следующие тесты (D, 4).

- Определение D-димера плазмы: нормальный уровень (<500 мкг/л) позволяет с точностью более 95% отвергнуть предположение о ТЭЛА (A, 1+); вместе с тем при наличии убедительных клинических данных тест можно не проводить ввиду возможности получения ложноотрицательных результатов.
- Развернутая коагулограмма (в обязательном порядке — определение АЧТВ, МНО) позволяет оценить состояние свертывающей и фибринолитической системы.
- Повышение уровня мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и/или тропонина Т или I свидетельствует о перегрузке правого желудочка вследствие легочной гипертензии и является фактором оценки риска неблагоприятного исхода.

**Инструментальная диагностика** включает следующие методики (табл. 2.9).

1. **Рентгенография грудной клетки.** Признаками ТЭЛА могут являться высокое стояние купола диафрагмы на стороне поражения, расширение правых отделов сердца и корней легкого, обеднение сосудистого рисунка, наличие дисковидных ателектазов. При сформировавшемся инфаркте легкого видны треугольные тени, жидкость в плевральном синусе на стороне поражения.

2. **ЭхоКГ** показана во всех случаях, подозрительных на ТЭЛА, у пациентов с нестабильной гемодинамикой (A, 1+). Характерными признаками легочной гипертензии являются: дилатация правых отделов и легочной артерии, гипокинез свободной стенки правого желудочка, парадоксальное движение межжелудочковой перегородки, трикуспидальная регургитация. Признаки перегрузки и дисфункции правого желудочка не являются специфическими для легочной эмболии.

К диагностически ценным методам ультразвуковой диагностики относится также ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей, позволяющее визуализировать тромботические массы в просвете крупных венозных коллекторов (B, 2++).

3. **МСКТ** с контрастированием легочных артерий является одним из ключевых методов лучевой диагностики ТЭЛА (A, 1+). Метод позволяет достоверно оценить тяжесть гемодинамических расстройств, определить характер и объем эмболического поражения, который оценивается в баллах по Миллеру (тромбоз мелких ветвей легочной артерии — 16 баллов и менее, крупных ветвей — 17 баллов и более; при индексе Миллера, равном или превышающем 27 баллов, — безотлагательное устранение обструкции легочных артерий). При отсутствии характерных изменений при МСКТ ТЭЛА может быть полностью исключена.

4. **Ангиопульмонография** обладает теми же диагностическими возможностями, что и МСКТ, однако является более инвазивным методом.

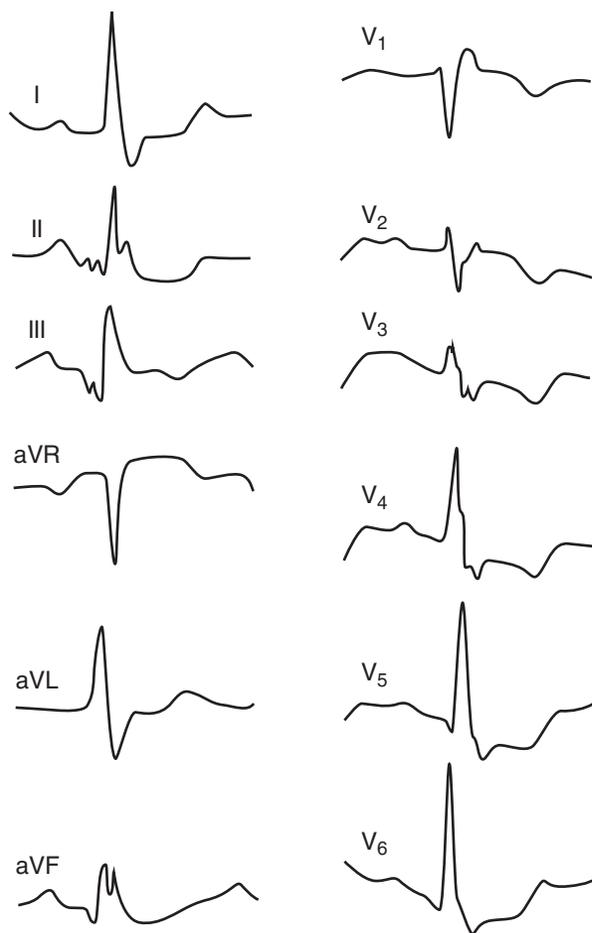


Рис. 2.10. ЭКГ-признаки ТЭЛА (по Орлову В.Н., 1997)

Таблица 2.9. Диагностические критерии, позволяющие подтвердить наличие ТЭЛА у пациентов без стойкой артериальной гипертензии или шока

Критерий	Вероятность наличия ТЭЛА*		
	низкая	средняя	высокая
Признаки ТЭЛА при ангиопульмонографии	+	+	+
Проксимальный тромбоз глубоких вен при дуплексном сканировании	+	+	+
Результаты МСКТ:			
– субсегментарное или более проксимальное поражение;	±	+	+
– субсегментарное поражение	±	±	±

\* «+» – полученных данных достаточно для подтверждения ТЭЛА; «±» – полученных данных недостаточно для подтверждения ТЭЛА, желательно дальнейшее обследование.

## Дифференциальная диагностика

Дифференциальную диагностику проводят:

- с инфарктом миокарда, кардиогенным шоком;
- расслоением аорты;
- спонтанным пневмотораксом;
- бронхиальной астмой и обострением ХОБЛ;
- пневмониями и плевритами различной этиологии;
- хронической легочной гипертензией.

## Лечение

### *Начальная терапия (иницируется на догоспитальном этапе)*

Помощь пациентам с ТЭЛА на догоспитальном этапе при стабильном состоянии больного оказывает линейная бригада скорой медицинской помощи, а больным с проявлениями шока и жизнеугрожающих состояний — специализированная реанимационная бригада (при возможности ее привлечения).

На догоспитальном этапе проводят антикоагулянтную терапию, коррекцию болевого синдрома и нарушений витальных функций.

*Для пациентов высокого риска.*

1. Немедленно начать антикоагулянтную терапию нефракционированным гепарином натрия (А, 1++).

Стартовая доза — 80 ЕД/кг массы тела внутривенно болюсно, далее желательна инфузия гепарином натрия со скоростью 18 ЕД/(кг×ч). Нефракционированный гепарин натрия предпочтительнее других антикоагулянтов в случаях сниженных функций почек (клиренс креатинина <30 мл/мин), повышенного риска кровотечений, для пациентов высокого риска с гипотензией, пациентов с избыточной или недостаточной массой тела и пожилых. В остальных случаях можно начинать антикоагулянтную терапию с подкожного введения эноксапарина натрия в дозе 1 мг/кг массы тела или фондапаринукса натрия в дозе 5 мг при массе тела менее 50 кг, 7,5 мг — при массе тела 50–100 кг и 10 мг — при массе тела выше 100 кг (А, 1++). АЧТВ следует поддерживать в пределах 1,5–2,5 верхней границы нормы (ВГН).

2. Постоянный мониторинг АД и коррекция гипотензии (D, 3) с использованием вазопрессоров (D, 3): норэпинефрин с начальной скоростью 0,5–1,0 мкг/мин с дальнейшей коррекцией дозы до 8 мкг/мин и более.

3. При гипотензии для предотвращения прогрессирования правожелудочковой сердечной недостаточности начинают и продолжают во время транспортировки инфузию кардиотонических препаратов: добутамин или допамин, начиная с 2,5 мкг/(кг×мин), удваивая дозу каждые 15 мин до достижения эффекта или с учетом ограничений (развитие тахикардии, нарушений сердечного ритма или ишемии миокарда) (С, 2+).

4. Оксигенотерапия при гипоксемии: при снижении SaO<sub>2</sub> менее 90% — оксигенотерапия 40–60% кислородом объемом 4–8 л/мин, титрование концентрации до достижения SaO<sub>2</sub> более 90% (D, 3).

5. Адекватное обезболивание с использованием опиоидных анальгетиков (препарат выбора — морфин в дозе 10 мг, а также фентанил в дозе 0,01 мг) (D, 3) и нейролептиков (дроперидол в дозе 2,5–5,0 мг) внутривенно.

6. При развитии бронхоспазма вводят аминофиллин 2,4% в дозе 5–10 мл внутривенно медленно (D, 3).

7. В случае развития нарушений витальных функций на этапе транспортировки показано проведение комплекса реанимационных мероприятий, в том числе оротрахеальной интубации и ИВЛ (D, 3).

Для пациентов *умеренного и низкого риска* немедленно начать антикоагулянтную терапию по принципам, указанным для пациентов высокого риска; для подтверждения диагноза их госпитализируют в стационар.

### Показания к госпитализации

Обоснованные подозрения на ТЭЛА формируют абсолютные показания к срочной госпитализации пациента в стационар (D, 3).

Транспортировка осуществляется только на носилках в положении лежа с приподнятым головным концом. Пациента госпитализируют в блок интенсивной терапии.

Вне зависимости от состояния пациента в момент первого контакта обязательным является обеспечение адекватного постоянного периферического (и/или центрального) венозного доступа с использованием инфузионного катетера диаметром не менее 18G, а также постоянный мониторинг уровня АД, ЧСС и оксигенации.

При категорическом отказе пациента от доставки в стационар необходимо рекомендовать срочное обращение в поликлинику по месту жительства для дообследования и осуществить активный вызов врача поликлиники (D, 4).

### ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Пациенты с нарушениями гемодинамики должны продолжать лечение в условиях блока интенсивной терапии. Алгоритм принятия решения при подозрении на ТЭЛА представлен на рис. 2.11.

1. Основным направлением лечения является **антикоагулянтная терапия**, которая начинается в стационаре или является продолжением таковой, начатой на догоспитальном этапе.

У *пациентов высокого риска* следует продолжать инфузию гепарина натрия со скоростью 18 ЕД/(кг×мин), корректируя в зависимости от уровня АЧТВ по схеме:

- АЧТВ менее 35 с или 1,2 ВГН — болюс 80 ЕД/кг, скорость инфузии увеличить на 4 ЕД/(кг×ч);
- АЧТВ 35–45 с или 1,2–1,5 ВГН — болюс 40 ЕД/кг, скорость инфузии увеличить на 2 ЕД/(кг×ч);
- АЧТВ 46–70 с или 1,5–2,3 ВГН — ничего не менять;
- АЧТВ 71–90 с или 2,3–3,0 ВГН — скорость инфузии уменьшить на 2 ЕД/(кг×ч);
- АЧТВ более 90 с или более 3,0 ВГН — остановить инфузию на 1 ч, затем возобновить, уменьшив скорость на 3 ЕД/(кг×ч).

У *пациентов умеренного и низкого риска* должна быть продолжена терапия низкомолекулярными гепаринами: эноксапарин натрия в дозе 1 мг/кг массы тела каждые 12 ч или фондапаринукс натрия в дозе 5 мг при массе тела менее 50 кг, 7,5 мг — при массе тела 50–100 кг и 10 мг — при массе тела выше 100 кг каждые 24 ч в течение 5 дней (A, 1++). Длительность антикоагулянтной терапии должна составлять не менее 5 сут.

Далее осуществляется переход на оральные антикоагулянты: антагонисты витамина К (варфарин) или ингибиторы Ха-фактора (ривароксабан). Дозу варфарина титруют до достижения показателя МНО 2–3. Ривароксабан назначают в дозе 15 мг 2 раза в сутки в течение 3 нед, далее — по 20 мг ежедневно.

Пациентам, перенесшим первый эпизод ТЭЛА, следует продолжать терапию в течение как минимум 3 мес (A, 1+). При рецидивах рекомендуют длительную терапию (A, 1+). Для пациентов с ТЭЛА на фоне злокачественных новообразований лечение низкомолекулярными гепаринами может продол-

жаться 3–6 мес, а при необходимости и дольше, с переходом на таблетированные препараты после излечения рака (С, 2+).

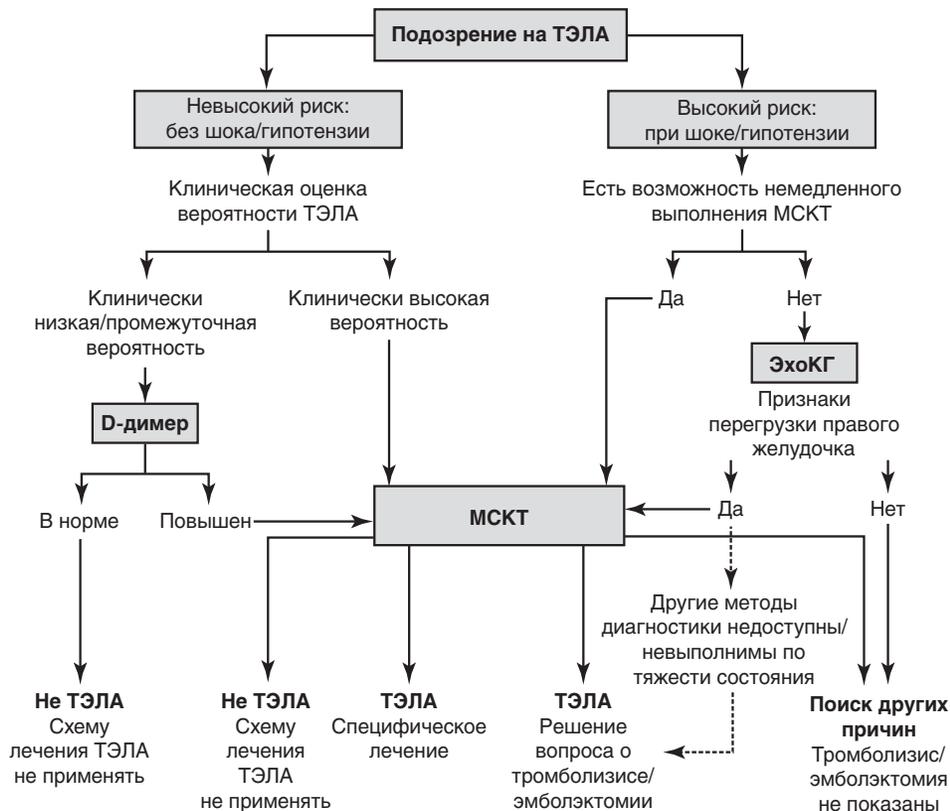


Рис. 2.11. Алгоритм принятия решения о необходимости лечения ТЭЛА

2. Для *пациентов высокого риска* с нарушениями гемодинамики, а также при высокой легочной гипертензии (систолическом давлении в легочной артерии 50 мм рт.ст. и более) показано немедленное проведение **тромболитической терапии** (А, 1++). Для *пациентов низкого риска* тромболитическая терапия не рекомендуется (В, 2++) и может быть рассмотрена при необходимости для *пациентов умеренного риска* (С, 2+).

К **абсолютным противопоказаниям** к проведению тромболизиса относятся:

- геморрагический (или неизвестной этиологии) инсульт;
- тяжелая травма или операция в течение последних 3 нед;
- черепно-мозговая травма в течение 3 нед;
- опухоли центральной нервной системы в анамнезе;
- желудочно-кишечное кровотечение в течение 1 мес;
- продолжающееся кровотечение любой локализации;
- коагулопатии.

**Относительные противопоказания:**

- транзиторные ишемические атаки в последние 6 мес;
- беременность или 1-я неделя после родов;
- хронические заболевания в терминальной фазе;
- тяжелая патология печени;
- травматичные реанимационные мероприятия;

- почечная недостаточность;
- использование оральных или иных антикоагулянтов;
- некорректируемая артериальная гипертензия с АД более 180/110 мм рт.ст.;
- пункция крупных непржимаемых сосудов в последние 2 нед;
- инфекционный эндокардит;
- язва желудка и двенадцатиперстной кишки в фазе обострения.

Тромболитическую терапию проводят по следующим схемам:

- алтеплаза в дозе 100 мг в течение 2 ч внутривенно или 0,6 мг/кг в течение 15 мин (максимальная доза в этом случае — 50 мг).
- стрептокиназа в дозе 250 тыс. МЕ в виде нагрузочной дозы внутривенно капельно в течение 30 мин, затем инфузия со скоростью 100 тыс. МЕ/ч на протяжении 12–24 ч.

3. Альтернативой тромболитису при неэффективности или наличии абсолютных противопоказаний являются неотложная хирургическая легочная эмболектомия (D, 3) или катетерная тромбэкстракция/фрагментация проксимального тромба легочной артерии (D, 3).

Следует обратить внимание, что объем инфузии пациентам с ТЭЛА не должен быть избыточным (B, 2+).

Хирургическая профилактика ТЭЛА, в настоящее время осуществляемая преимущественно посредством имплантации кава-фильтра в нижнюю полую вену, используется лишь у пациентов, имеющих абсолютные противопоказания к антикоагулянтной терапии и высокий риск рецидивов ТЭЛА (C, 2+).

#### **Часто встречаемые ошибки догоспитального и госпитального этапов**

- Внутримышечное введение препаратов без учета возможности проведения тромболитической терапии.
- Применение гемостатических средств при кровохарканье.
- Гипердиагностика ТЭЛА при повышении уровня D-димера у пожилых пациентов и беременных.
- Применение сердечных гликозидов при острой правожелудочковой недостаточности, за исключением случаев тахисистолии при фибрилляции предсердий.

#### **Список литературы**

1. Верткин А.Л., Багненко С.Ф. Руководство по скорой медицинской помощи. — М., 2007. — 820 с.
2. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозмболических осложнений // Флебология. — 2010. — Т. 4, № 1. — С. 1–40.
3. Скорая медицинская помощь: Краткое руководство по оказанию скорой медицинской помощи взрослым и детям. — СПб., 2010. — 816 с.
4. Флебология: Руководство для врачей / Под ред. В.С. Савельева. — М.: Медицина, 2001. — 664 с.
5. Кардиология: Национальное руководство / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. — ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 1232 с.
6. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis. — 9th ed. ACCP Guidelines // Chest. — 2012. — Vol. 141, N 2. — Suppl. — P. 351S–418S.
7. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) // Eur. Heart J. — 2008. — Vol. 29. — P. 2276–2315.
8. Болезни сердца и сосудов: Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А.Д. Кэмма, Т.Ф. Люшера, П.В. Серруиса. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 1437 с.
9. Braunwald's Heart Disease. — 9th ed. / Eds R. Bonow, D. Mann, D. Zippes, P. Libby. — Philadelphia: Elsevier, 2012. — 1961 p.
10. The ESC Textbook of Intensive Acute Cardiac Care. — Oxford, 2011. — 810 p.

## 2.4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острой ишемии конечностей

*В.В. Сорока, К.А. Андрейчук*

### Эпидемиология

Острая ишемия конечностей встречается у 14 пациентов на 100 тыс. населения ежегодно (Dormandy J., 1999), достигая 16% среди всех сосудистых заболеваний. Несмотря на совершенствование методов диагностики и лечения, отмечаются высокая 30-дневная летальность (до 15%) и инвалидизация (10–30%) пациентов (Покровский А.В., 1997; Dormandy J., 1999). Около 13–26% пациентов в ранний послеоперационный период выполняют ампутацию конечностей (Vesquemin J.P. et al., 1995). Многочисленные исследования выявили целый ряд причин, обуславливающих неудовлетворительные результаты лечения, среди которых существенное значение имеют ошибки диагностики и поздняя госпитализация (Затевахин И.И. и др., 2002).

В настоящее время в России разработаны и внедрены в практику клинические рекомендации по выявлению, диагностике и лечению пациентов с сосудистой артериальной патологией. Основные положения вышеназванного согласительного документа положены в основу настоящих рекомендаций.

### Определение

**Острая ишемия конечностей (ОИК)** — любое внезапное снижение перфузии конечности, создающее потенциальную угрозу ее жизнеспособности.

**Тромбоз** — окклюзия сосуда на фоне предшествующего атеросклеротического поражения сосудистой стенки.

**Эмболия** — окклюзия сосуда принесенным током крови эмболом (тромботическими массами, обломками атеросклеротических бляшек, вегетациями, реже воздухом или жиром).

Тромбоз и эмболия приводят к острой тромбоэмбологенной ишемии. Тромбоз протекает более доброкачественно, так как в результате предшествующего поражения магистрального сосуда развивается коллатеральное кровоснабжение.

#### **Основные причины развития ОИК:**

- артериальный тромбоз (40%);
- периферическая эмболия (37%);
- тромбозы в области ранее проведенных сосудистых реконструктивных вмешательств;
- тромбоз артериальных аневризм, в том числе аневризмы брюшной аорты;
- травма сосудов, сопровождаемая нарушением проходимости артерий вследствие различных причин;
- окклюзия артерии при РА за счет перекрытия просвета лоскутом отслоенной интимы;
- экстравазальная компрессия сосуда, например, при синдроме длительного сдавления, сдавление отломками кости.

Наиболее частой причиной тромбоза артерий является атеросклероз. Патогенетически тромботическая окклюзия может развиваться как первично — на фоне изъязвленной атеросклеротической бляшки, так и вторично — в форме тромбоза в зоне гемодинамически значимого стенозирующего процесса. Вторая по частоте причина тромбоза — гиперкоагуляционные состояния различного генеза. Кроме того, у истощенных пациентов наблюдаются так называемые марантические тромбозы.

**Причины эмболических окклюзий артерий конечностей:**

- кардиальные: миграция тромбов из полостей сердца при фибрилляции предсердий, аневризме левого желудочка, инфаркте миокарда, с поверхности искусственных клапанов сердца, миграция опухолевых масс при миксомах, вегетаций при бактериальном эндокардите;
- внесердечные: миграция пристеночных тромбов и атеросклеротического детрита из проксимально расположенных отделов сосудистой системы, например из грудной аорты;
- редко наблюдаемая парадоксальная эмболия: миграция тромбов из венозного русла в артериальное при дефектах перегородок сердца.

**Факторы риска развития ОИК** тромботического или эмболического генеза:

- старческий возраст;
- распространенное атеросклеротическое поражение нескольких сосудистых бассейнов;
- тяжелые сопутствующие соматические заболевания;
- хроническая артериальная недостаточность.

**Коды по МКБ-10**

- I74.0 Эмболия и тромбоз брюшной аорты.
- I74.1 Эмболия и тромбоз других и неуточненных отделов аорты.
- I74.2 Эмболия и тромбоз артерий верхних конечностей.
- I74.3 Эмболия и тромбоз артерий нижних конечностей.
- I74.5 Эмболия и тромбоз подвздошной артерии.
- I74.8 Эмболия и тромбоз других артерий.

**Классификация**

Классификация ОИК основана на оценке тяжести и выраженности клинических проявлений недостаточности перфузии конечности и степени повреждения тканей. Для клинической практики оказания скорой медицинской помощи может быть использована упрощенная классификация И.И. Затевахиной и соавт. (2002) (табл. 2.10).

**Таблица 2.10.** Классификация острой ишемии конечностей

Степень	Характеристика	Клинические признаки	Прогноз
I	Не угрожающая	Онемение, парестезии, боль	Угрозы для конечности нет
II (А, Б, В)	Угрожающая	Парез, паралич, субфасциальный отек	Угроза гибели конечности в кратчайшие сроки. Необходима срочная реваскуляризация
III (А, Б)	Необратимая	Дистальная или тотальная контрактура, некротические дефекты, гангрена конечности	Конечность нежизнеспособна, угроза для жизни. Необходима ампутация

Течение ишемии может быть стабильным, регрессирующим и прогрессирующим; последнее наиболее часто наблюдается при эмболических окклюзиях и травмах сосудов.

Исходом необратимой ишемии является развитие некроза (гангрены) конечности.

**Диагностика**

Клиническая картина ОИК в целом универсальна вне зависимости от этиологических причин ее развития. Характерным является симптомокомплекс «5 П» (в англоязычном варианте — «5 P») (D, 4).

- Появление болей (*Pain*) в пораженной конечности. Наиболее интенсивные и резко возникшие боли характерны для эмболии, постепенно нарастающие — для тромбоза.
- Отсутствие пульсации (*Pulselessness*) артерий на всех уровнях дистальнее места окклюзии.
- Побледнение и похолодание (*Pallor*) кожных покровов дистальнее уровня окклюзии в сравнении с контралатеральной конечностью; снижение или отсутствии кровенаполнения вен. В динамике могут наблюдаться цианоз или появление мраморности кожных покровов.
- Парестезия (*Paresthesia*) — возникновение чувства онемения вследствие ишемизации периферических нервов, которое имеет характер чулка; в зависимости от тяжести ишемии наблюдается расстройство поверхностной и глубокой чувствительности.
- Парез или паралич (*Paralysis*) проявляется снижением объема активных движений вплоть до их полного отсутствия.

Наиболее неблагоприятными проявлениями, характерными для тяжелой ишемии, обусловленной окклюзией проксимальных артериальных сегментов, являются:

- болезненность при пальпации ишемизированных мышц;
- субфасциальный отек, охватывающий все группы мышц голени или предплечья или ограниченный одним фасциальным футляром; проявляется выраженной плотностью при пальпации;
- ишемическая контрактура — признак необратимого повреждения тканей конечности; может быть частичной или тотальной, захватывающей всю конечность. Выявление контрактуры основывается на определении отсутствия пассивных движений в суставах конечности.

## Диагностика на догоспитальном этапе

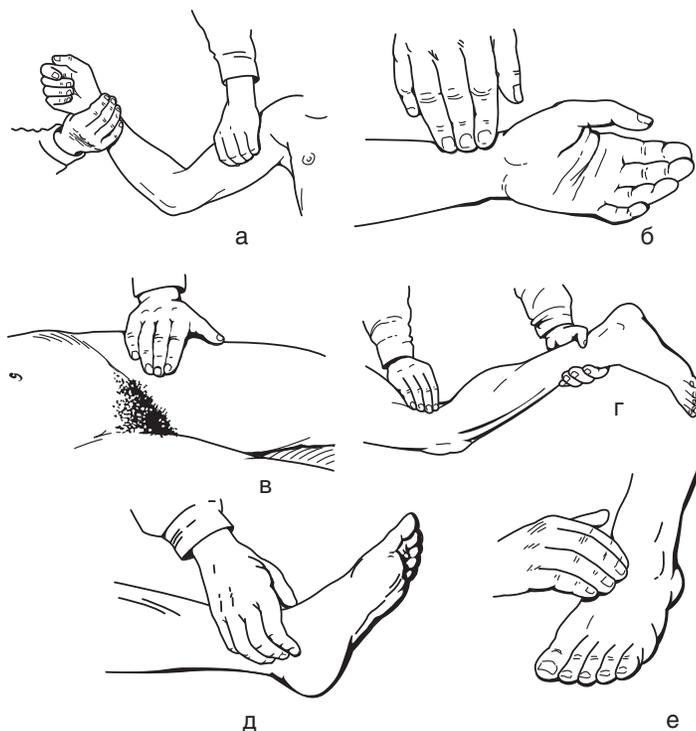
### Сбор анамнеза

У пациента (при сохранении сознания) или со слов родственников детализированно выполняют анамнез заболевания и жизни (D, 4). В частности, уточняют следующие аспекты развития заболевания:

- время возникновения и характер болей, наличие онемения конечности;
- взаимосвязь клинических проявлений с травмой, длительным сдавлением тканей;
- наличие анамнеза заболеваний периферических сосудов, в особенности синдрома перемежающейся хромоты, артериальных аневризм, а также реконструктивных вмешательств на пораженной конечности;
- наличие сопутствующих заболеваний, в особенности нарушений ритма сердца, перенесенного инфаркта миокарда, нарушений системы свертывания крови.

### Осмотр врачом/фельдшером скорой медицинской помощи

- Оценка общего состояния и витальных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Визуальная оценка (D, 3): бледность, цианотичность пораженной конечности, наличие и объем активных движений; вынужденное положение умеренной флексии в крупных суставах при ишемической контрактуре; визуальные признаки эксикоза как причины марантических тромбозов; наличие послеоперационных рубцов на конечности после ранее проведенных реконструктивных вмешательств; наличие трофических изменений.
- Оценка пульса и ЧСС: тахикардия, аритмия, дефицит пульса.
- Измерение АД.
- Оценка пульсации периферических артерий конечностей (рис. 2.12).
- Определение местных симптомов: температуры кожных покровов, плотности и болезненности мышц: поверхностной и глубокой чувствительности, объема пассивных движений.



**Рис. 2.12.** Типичные точки определения пульсации артерий конечностей: а — плечевой; б — лучевой; в — бедренной; г — подколенной; д — задней большеберцовой; е — тыльной артерии стопы

### Электрокардиографическое исследование

ЭКГ в 12 отведениях позволяет выявить признаки нарушений ритма сердца, перенесенных или свежих ишемических поражений, косвенные признаки аневризмы левого желудочка (D, 3).

### Диагностика на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи

На стационарном этапе оказания скорой медицинской помощи диагностика ОИК, наряду с описанными выше, включает инструментальные методы исследования, среди которых основное значение имеют ультразвуковая доплерография (УЗДГ) (С, 2+) и методы контрастной визуализации.

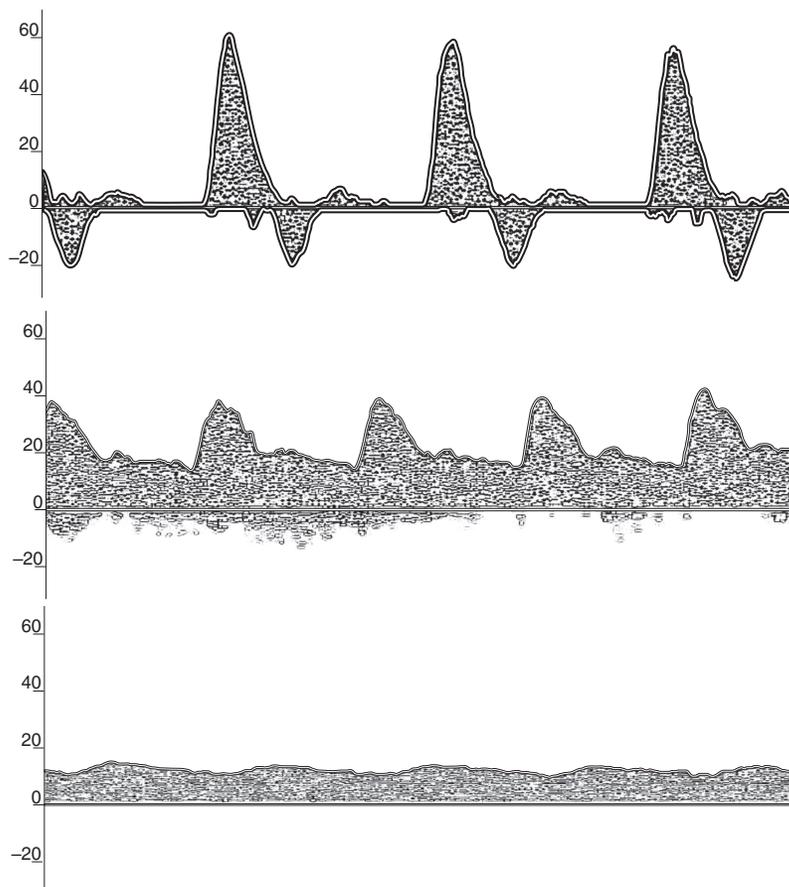
УЗДГ выполняют с использованием портативных доплеровских аппаратов или с использованием доплеровского режима ультразвукового сканера. Задачи — оценка характера кровотока в артериях конечности и определение уровня окклюзии на основании изменений доплерограммы (рис. 2.13).

Визуализацию артериальных сосудов проводят методом ультразвукового дуплексного сканирования и/или контрастной артериографии (В, 2++).

### Дифференциальная диагностика

Дифференциальную диагностику ОИК проводят с такими заболеваниями, как:

- нейрогенные поражения: компрессионные и другие нейропатии, как периферические, так и спондилогенные;
- инсульт и другие поражения ЦНС;



**Рис. 2.13.** Различные виды доплеровской кривой. Сверху вниз: неизменный кровоток, измененный магистральный кровоток (за зоной стеноза), коллатеральный (остаточный) кровоток (за зоной окклюзии)

- синяя флегмазия — тяжелое нарушение венозного оттока от конечности с сохранением артериальной перфузии; следует отличать от белой флегмазии, при которой на фоне резкого отека возникает компрессионная окклюзия артерий с развитием ОИК;
- синдром длительного сдавления конечности.

Кроме перечисленных, важно принципиально отличать проявления ОИК от *критической ишемии нижних конечностей* — проявления финальной, декомпенсированной стадии хронической артериальной недостаточности у больных с заболеваниями периферических артерий.

**Критическая ишемия** — это боль в конечности в покое и/или наличие трофических расстройств, обусловленных существенным снижением локального кровотока, существующих в течение не менее 2 нед.

## Лечение

### ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Помощь пациентам с ОИК на догоспитальном этапе при стабильном состоянии больного оказывают линейные бригады скорой медицинской помощи.

На догоспитальном этапе проводят терапию, направленную на предупреждение прогрессирования внутрисосудистого тромбообразования и адекватное обезболивание:

- пациентам с ОИК тромботического и эмболического генеза должны быть немедленно назначены антикоагулянты (гепарин натрия в дозе 10 тыс. ЕД внутривенно однократно) и антиагреганты (ацетилсалициловая кислота внутрь в дозе 100 мг) препараты при отсутствии противопоказаний к применению таковых (В, 2+);
- адекватное обезболивание с использованием нестероидных противовоспалительных препаратов (метамизол натрия 50% в дозе 2 мл внутримышечно или внутривенно), опиоидных анальгетиков (препарат выбора — трамадол в дозе 0,05 г, а также морфин в дозе 10 мг, фентанил в дозе 0,1 мг внутривенно/внутримышечно) и бензодиазепинов (диазепам в дозе 10 мг);
- при признаках эксикоза, а также при окклюзии проксимальных артериальных сегментов проводят капельную инфузию 0,9% раствора натрия хлорида в объеме 200–400 мл.

### Показания к госпитализации

- Пациенты с ОИК должны быть госпитализированы в стационар, имеющий круглосуточную службу ангиохирургической помощи.
- Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа с приподнятым головным концом.
- У пациентов с ОИК на период транспортировки должен быть налажен периферический венозный доступ с использованием инфузионного катетера диаметром не менее 18G, а также мониторинг уровня АД, ЧСС и оксигенации.
- При категорическом отказе пациента от госпитализации необходимо рекомендовать срочное обращение в поликлинику по месту жительства для дообследования и осуществить активный вызов врача поликлиники.

### ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Госпитальный этап оказания скорой медицинской помощи пациентам с ОИК проводится в условиях СтОСМП. Все пациенты с проявлениями острой артериальной недостаточности должны быть экстренно консультированы сердечно-сосудистым хирургом (D, 3).

В дополнение к обследованиям, аналогичным проводимым на догоспитальном этапе, выполняют следующие:

- клинический анализ крови: уровень гемоглобина и гематокрита, число эритроцитов и тромбоцитов;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови: уровень общего белка, креатинина, мочевины, трансаминазы, желателно креатинфосфокиназы (МВ- и ММ-фракции), свободного миоглобина, электролитов в сыворотке крови;
- исследование свертывающей системы крови: как минимум АЧТВ, протромбиновый индекс, время свертывания крови;
- определение групповой принадлежности крови для обеспечения возможного оперативного вмешательства.

### Часто встречаемые ошибки догоспитального и госпитального этапов

- Госпитализация в стационарные учреждения, не имеющие службы круглосуточной ангиохирургической помощи, по принципу близости.
- Экстренная госпитализация пациентов с проявлениями КИНК, объем помощи которым заключается в обезболивании и рекомендации планового обращения за специализированной медицинской помощью.

- Госпитализация в ангиохирургический стационар пациентов с не вызывающей сомнений тотальной необратимой ишемией конечности и/или ишемической гангреной. Данных пациентов госпитализируют в общехирургические отделения или отделения хирургических инфекций для выполнения первичной ампутации конечности.

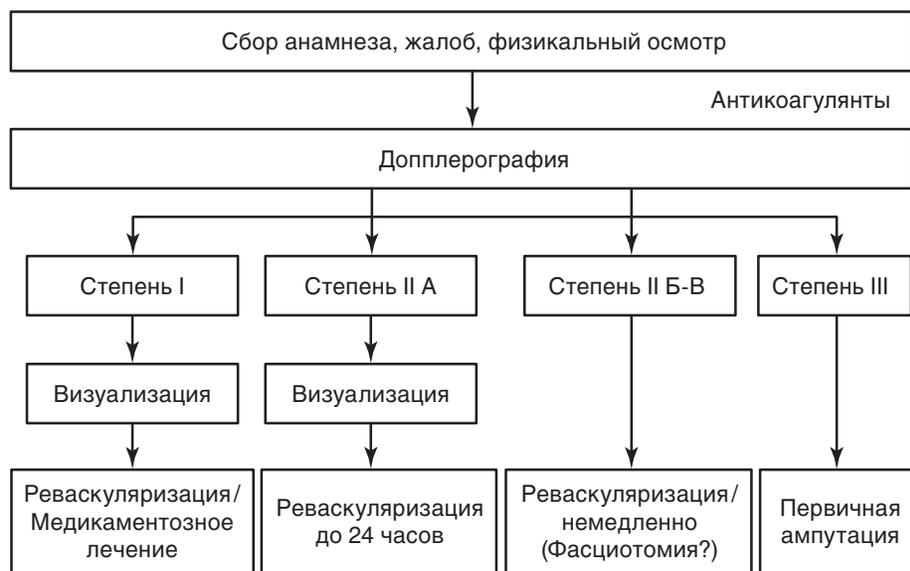
### Дальнейшее ведение

Тактика лечения пациентов с ОИК определяется сосудистым хирургом с учетом степени ишемии (рис. 2.14). В зависимости от этиологии, сроков развития заболевания и сопутствующих обстоятельств могут быть использованы следующие методы лечения:

- медикаментозная терапия;
- локальный катетерный тромболизис;
- внутрисосудистая тромбэкстракция, ангиопластика и стентирование;
- хирургическая баллонная тромбэктомия;
- реконструктивное хирургическое вмешательство (шунтирование пораженной артерии).

Перечисленные методы, за исключением консервативной терапии, могут быть объединены общим понятием «реваскуляризация», т.е. восстановление проходимости артериальных сосудов.

Этап хирургического лечения выполняется подготовленной ангиохирургической бригадой.



**Рис. 2.14.** Упрощенный лечебно-диагностический алгоритм у пациентов с острой ишемией конечностей

### Список литературы

1. Верткин А.Л., Багненко С.Ф. Руководство по скорой медицинской помощи. — М., 2007. — 820 с.
2. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей (Российский согласительный документ). — М., 2013. — 70 с.
3. Острая артериальная непроходимость // Клиническая хирургия: Национальное руководство. — Т. 3 / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — С. 830–914.

4. Покровский А.В. Клиническая ангиология / Под ред. А.В. Покровского: В 2 т. — Т. 1. — М., 2004. — 808 с.
5. Скорая медицинская помощь: Краткое руководство по оказанию скорой медицинской помощи взрослым и детям. — СПб., 2010. — 816 с.
6. Avner L.I. Emergency Medical Guidelines. — 3rd ed. — 1992. — 245 p.
7. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: the Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) // Eur. Heart J. — 2011 Nov. — Vol. 32, N 22. — P. 2851–2906.
8. Norgren L. et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II) // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 2007. — Vol. 33. — P. S1–S75.
9. Rooke T.W. 2011 ACCF/AHA Focused Update of the Guideline for the Management of Patients With Peripheral Artery Disease (Updating the 2005 Guideline) // Catheter. Cardiovasc. Intervent. — 2012. — Vol. 79. — P. 501–531.

## 2.5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острых венозных тромбозах

*В.В. Сорока, К.А. Андрейчук*

### Эпидемиология

Острые венозные тромбозы широко распространены в популяции, достигая частоты 160 случаев на 100 тыс. 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 для 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.В. 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.

### 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 (илеофemorальный) флеботромбоз, который сопровождается рефлекторным спазмом артериол, имитирующим острую артериальную непроходимость.

**Синяя флегмазия (болезнь Грегугара)** — подвздошно-бедренный (илеофemorальный) флеботромбоз, характеризующийся практически полной обструкцией венозных коллатералей. Возникает при несвоевременно 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 (головной болью, шумом в ушах, чувством распирания в глазах) и признаками венозной гипертензии в верхних конечностях.

**Синдром Педжета—Шреттера** — 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 (так называемая 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 послеродовой период;
- гормональная терапия, в первую очередь прием эстрогенов;
- онкологические заболевания;
- варикозная болезнь и хроническая венозная недостаточность;
- системный воспалительный процесс;
- повреждение венозной стенки: механической травмой, инъекциями.

### Коды 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 полой вены.
- I82.8 Эмболия и тромбоз других уточненных вен.

### Классификация

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

### 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, так называемый гриппоподобный синдром (flu-like syndrome);
- болезненность в икроножной мышце при ее пальпации в переднезаднем направлении и тыльном сгибании стопы (симптомы Мозеса и Хоманса).

При поражении глубоких вен существует угроза развития **ТЭЛА**, поэтому внезапно развившаяся одышка на фоне отека либо болей в конечностях сопряжена с высокой вероятностью эмболизации малого круга кровообращения.

Для оценки вероятности тромбоза глубоких вен используют индекс *Wells* (табл. 2.11).

Для **тромбофлебита поверхностных вен** характерны:

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

**Таблица 2.11.** 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 мес)	+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 отеке икр более 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
<b>Вероятность наличия тромбоза глубоких вен нижних конечностей</b>	<b>Сумма баллов</b>
Низкая (около 3%)	0
Средняя (около 17%)	1-2
Высокая (около 75%)	3 и более

## Диагностика на догоспитальном этапе

### Сбор анамнеза

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

- время возникновения и характер проявлений заболевания;
- взаимосвязь клинических проявлений с травмой, а также с другими провоцирующими факторами;
- наличие анамнеза врожденных или приобретенных тромбофилий, прием 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 АД.
- 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**

ЭКГ в 12 отведениях показана при признаках ТЭЛА (D, 4).

### **Диагностика на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи**

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

Лабораторные исследования, наряду с рутинными анализами, включают следующие тесты (D, 4):

- определение D-димера плазмы: нормальный уровень (<500 нг/мл) позволяет с точностью более 90% отвергнуть предположение о наличии тромбоза глубоких вен или ТЭЛА (С, 2++);
- развернутую коагулограмму, что позволяет оценить состояние свертывающей и фибринолитической системы;
- определение числа тромбоцитов для исключения исходной и гепарин-индуцированной тромбоцитопении.

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

- проходимость глубоких и поверхностных вен конечностей, состоятельность клапанов глубоких вен;
- в случае выявления тромба — его протяженность, зрелость, подвижность;
- проходимость периферических артерий.

### **Дифференциальная диагностика**

При тромбозе глубоких вен требуется дифференциальная диагностика с такими заболеваниями, как:

- 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 (кисты Беккера);
- спондилогенные болевые синдромы;
- артериовенозные мальформации;
- лимфатические отеки.

Тромбозы поверхностных вен следует дифференцировать от рожистого воспаления и других инфекций кожных покровов, а также от лимфангиита.

### **Лечение**

#### **ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Помощь пациентам с венозными тромбозами оказывают линейные бригады скорой медицинской помощи. На догоспитальном этапе проводят терапию, направленную на предупреждение прогрессирования внутрисосудистого тромбообразования, и адекватное обезболивание:

- антикоагулянтными (гепарин натрия в дозе 10 тыс. ЕД внутривенно однократно) и антиагрегантными (ацетилсалициловая кислота внутрь в дозе 375 или 500 мг) препаратами при отсутствии противопоказаний к применению таковых (С, 2+);
- адекватное обезболивание с использованием нестероидных противовоспалительных препаратов (метамизол натрия 50% в дозе 2 мл внутривенно).

### Показания к госпитализации

- Пациентам с острыми венозными тромбозами показано проведение курса антикоагулянтной терапии длительностью не менее 5 сут. При невозможности обеспечения такового, равно как и медицинского наблюдения, пациент должен быть госпитализирован в отделение сосудистой хирургии или общее хирургическое отделение стационара.
- При отсутствии показаний к госпитализации пациенту рекомендуют обратиться к хирургу амбулаторного учреждения.
- Обязательной госпитализации подлежат пациенты с венозными тромбозами, сопровождающимися риском развития или формированием жизнеугрожающих осложнений, к которым относятся (D, 3):
  - ◇ признаки ТЭЛА;
  - ◇ подвздошно-бедренный (илеофemorальный) и более обширные тромбозы;
  - ◇ тромбозы верхней и нижней полых вен;
  - ◇ 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 системе 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 показании к таковой необходимо рекомендовать срочное обращение в поликлинику по месту жительства для дообследования и осуществить активный вызов врача поликлиники.

### ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Госпитальный этап оказания скорой медицинской помощи пациентам с венозными тромбозами проводится в условиях СтОСМП.

- Основными методами лечения являются антикоагулянтная терапия (табл. 2.12) и эластичная компрессия конечности (при отсутствии выраженного болевого синдрома), оптимально — с использованием эластичного трикотажа (С, 2+).
- Тактику лечения пациентов определяет сосудистый хирург.
- Ранняя активизация больного, при этом активизация пациента, который длительно находился на постельном режиме, должна осуществляться осторожно и постепенно. При тромбофлебите подкожных вен выше щели коленного сустава решение вопроса об операции Троянова (перевязке большой подкожной вены) для предотвращения распространения тромба в систему глубоких вен принимается индивидуально.
- Тромбэктомия из глубоких вен и тромболитизис не должны рассматриваться как общепринятые процедуры у пациентов с тромбозом глубоких вен.
- Показания к постановке каво-фильтров в последнее время существенно сузились. Остаются два основных показания: непереносимость или невозмож-