

# **ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ. КАК ЛЕЧИТЬ И ПРЕДОТВРАЩАТЬ**

*Под ред. А.И. Кириенко, А.М. Чернявского,  
В.В. Андрияшкина*



Медицинское информационное агентство  
Москва  
2015

УДК 616.131-005.755  
ББК 54.102  
Т72

**Т72 Тромбоэмболия легочных артерий. Как лечить и предотвращать** / Под ред. А.И. Кириенко, А.М. Чернявского, В.В. Андрияшкина. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. — 280 с.: ил. + вкл.

ISBN 978-5-9986-0224-5

Книга написана преподавателями и научными работниками Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова (ректор — профессор А.Г. Камкин) в рамках ПНЦ № 4; сотрудниками ГНИЦ профилактической медицины (директор — профессор С.А. Бойцов); Новосибирского НИИ патологии кровообращения им. Е.Н. Мешалкина (директор — академик А.М. Караськов) и Института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова РКНПК (генеральный директор — академик Е.И. Чазов); врачами ГКБ им. Н.И. Пирогова г. Москвы (главный врач — А.В. Свет).

Книга посвящена тромбоэмболии легочных артерий — опасному и распространенному патологическому состоянию, с которым сталкиваются в своей практике врачи многих специальностей. В ней представлены особенности его течения у различных групп пациентов, клиническая, лабораторная и инструментальная диагностика, современные диагностические и лечебные алгоритмы. Подробно разобраны методы консервативного и хирургического лечения. Особое внимание уделено первичной и вторичной профилактике.

Для широкого круга практикующих врачей.

**УДК 616.131-005.755  
ББК 54.102**

ISBN 978-5-9986-0224-5

- © Коллектив авторов, 2015
- © Редакторы-составители, 2015
- © Оформление. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Эту книгу авторы посвящают светлой памяти своего Учителя — академика Виктора Сергеевича Савельева. Еще в 70-е годы прошлого столетия он возглавил планомерную работу по изучению патогенеза, разработке методов диагностики, лечения и профилактики тромбоэмболии легочных артерий. Им были выполнены первые в нашей стране операции при эмболии легочных артерий и хронической постэмболической легочной гипертензии. После его основополагающих работ этой проблемой стали заниматься многие специалисты из Казани, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Санкт-Петербурга и других городов нашей страны. Благодаря В.С. Савельеву операции, направленные на лечение и предотвращение легочной эмболии, прочно вошли в хирургический арсенал клиник России.



Савельев Виктор Сергеевич (1928–2013)

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие редакторов.....	12
Список сокращений .....	13
Глава 1. Что такое тромбоэмболия легочных артерий, когда она возникает и к чему приводит ( <i>С.М. Юмин, А.П. Ракша, В.Е. Васильев, Н.М. Воробьева, Е.П. Панченко, З.Б. Хасанова, Б.Б. Орлов, М.А. Чумакова</i> ) .....	15
Как часто встречается тромбоэмболия легочных артерий.....	16
Патогенез гемодинамических расстройств.....	18
Последствия легочной артериальной окклюзии .....	20
Источники тромбоэмболии легочных артерий.....	23
Факторы риска венозного тромбоза и тромбоэмболии легочных артерий.....	25
Роль наследственных тромбофилий в возникновении и рецидивировании тромбоэмболии легочных артерий .....	26
Глава 2. Надежная диагностика — необходимый компонент лечения легочной эмболии ( <i>С.Г. Гаврилов, А.В. Миронов, М.Ю. Гиляров, Н.А. Бабакова, Д.А. Чуриков, Ф.С. Устинов, Н.Н. Познякова, А.В. Каралкин, Г.Э. Шустрова, Н.М. Воробьева</i> ) .....	38
Клиническая вероятность тромбоэмболии легочных артерий.....	39
Диагностика тромбоэмболии легочных артерий с точки зрения кардиолога .....	41

Дифференциальный диагноз.....	46
Лабораторная диагностика.....	49
Определение локализации и объема поражения легочного сосудистого русла .....	53
Оценка гемодинамических расстройств.....	61
Установление источника эмболизации .....	66
Выявление тромбофилий .....	69
Диагностические алгоритмы .....	74
<b>Глава 3. Как выбрать рациональный способ лечения тромбоэмболии легочных артерий (В.В. Андрияшкин, И.С. Лебедев, А.О. Вирганский, Б.Б. Орлов, А.И. Кириенко).....</b>	<b>80</b>
<b>Глава 4. Антикоагулянтная терапия — основа лечения и профилактики венозных тромбоэмболических осложнений (Е.И. Селивёрстов, Л.Л. Гусев, В.А. Мамадумаров).....</b>	<b>85</b>
Терапия острого состояния. Парентеральные антикоагулянты.....	86
Фармакопрофилактика рецидива венозных тромбоэмболических осложнений.....	89
Регламент лечебных мероприятий.....	99
Осложнения антикоагулянтной терапии.....	101
<b>Глава 5. Тромболитическая терапия — необходимая часть лечебных мероприятий при массивной тромбоэмболии легочных артерий (А.И. Кириенко, М.Ю. Гиляров, А.В. Миронов, Б.Б. Орлов, А.О. Вирганский) .....</b>	<b>106</b>
Механизмы действия и свойства тромболитиков.....	107
Показания к лечебному тромболитическому лечению.....	108
Методы тромболитической терапии.....	116
Особенности терапии в различных клинических ситуациях.....	118
<b>Глава 6. Оперативные вмешательства для лечения и предотвращения тромбоэмболии легочных артерий (А.А. Карпенко, В.В. Андрияшкин, Е.С. Ан, А.В. Балашов, Д.А. Сон, И.С. Лебедев, А.И. Кириенко).....</b>	<b>123</b>
Хирургическое лечение массивной тромбоэмболии легочных артерий.....	123
Хирургическое предотвращение тромбоэмболии легочных артерий и ее рецидива .....	134

---

Глава 7. Особенности лечебных и профилактических мероприятий при беременности и в послеродовом периоде ( <i>О.В. Дженина, В.В. Андрияшкин</i> ) .....	168
Диагностика тромбоза легочных артерий у беременных .....	168
Особенности лечения тромбоза легочных артерий у беременных .....	172
Особенности ведения беременности и родов после перенесенной тромбоза легочных артерий .....	176
Ведение послеродового периода после перенесенной тромбоза легочных артерий .....	178
Первичная профилактика венозных тромбозов у беременных .....	179
Глава 8. Хроническая легочная гипертензия тромбозо-генеза — позиция кардиолога ( <i>Н.А. Шостак, А.А. Клименко</i> ).....	182
Клиническая классификация.....	182
Этиология и патогенез.....	184
Клинические проявления хронической тромбозо-генезной легочной гипертензии .....	186
Диагностика.....	189
Терапевтические аспекты лечения хронической тромбозо-генезной легочной гипертензии .....	195
Глава 9. Хирургическое лечение хронической постэмболической легочной гипертензии ( <i>А.М. Чернявский, М.А. Чернявский, А.Г. Едемский, А.М. Караськов</i> ) .....	199
Особенности патогенеза и факторы риска.....	200
Диагностика постэмболической обструкции легочных артерий.....	204
Принципы хирургического лечения .....	217
Дополнительная медикаментозная терапия .....	230
Глава 10. Профилактика венозных тромбозов у беременных и в послеродовом периоде ( <i>Б.Р. Гельфанд, А.В. Андрияшкин, И.А. Золотухин</i> ).....	236
Принципы профилактики и оценка риска.....	236
Физические методы профилактики.....	244
Фармакологические методы профилактики.....	247

Глава 11. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений в терапевтической клинике ( <i>О.Н. Ткачёва, Д.У. Акашева</i> ).....	255
Кто нуждается в профилактике?.....	256
Виды профилактики венозных тромбоэмболических осложнений в терапевтическом стационаре.....	258
Глава 12. Что нужно сделать, чтобы российская медицина стала территорией, свободной от венозных тромбоэмболических осложнений ( <i>А.И. Кириенко, В.В. Андрияшкин, И.А. Золотухин, А.В. Андрияшкин</i> ).....	264
Литература.....	273