

## КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ХИРУРГИИ

### CLINICAL ASSESSMENT OF THE QUALITY OF PREVENTION OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS IN SURGERY

**V. Volkov  
S. Boboeva  
D. Valeullova**

*Summary.* The article presents the results of a study of anticoagulants for the prevention of thrombosis and pulmonary embolism in two analyzed groups: in 50 patients who died from acute necrotic pancreatitis in hospitals of the Chuvash Republic for the period of 2018 and 21 patients who underwent extended and combined gastrectomy for stomach cancer. The patients were between 30 and 90 years old. There were 41 men and 30 women. In contrast to the group of cancer patients, the authors noted the lack of quality prevention of PE in the group who died from acute pancreonecrosis, which led to the development of PE as the main cause of death of 3 (6%) patients. It is indicated that in medical institutions of surgical profile to date, not enough attention is paid to the prevention of PE. According to the authors, each medical institution of surgical profile should have developed an effective program for the prevention of thromboembolic complications.

*Keywords:* pulmonary embolism, risk factors, anticoagulants, prevention.

**Волков Владимир Егорович**

Д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова», г. Чебоксары

**Бобоева Шахло Гапуржоновна**

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова», г. Чебоксары  
shahlo.boboeva.1996@mail.ru

**Валеуллова Динэ Камилевна**

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова», г. Чебоксары  
valeullova.dina@ya.ru

*Аннотация.* В статье представлены результаты применения антикоагулянтов для профилактики тромбозов и легочной эмболии в двух анализированных группах: у 50 пациентов, умерших от острого некротического панкреатита в лечебных учреждениях Чувашской Республики за период 2018 года и 21 пациентов, перенесших расширенные и комбинированные гастрэктомии по поводу рака желудка. Пациенты были в возрасте от 30 до 90 лет. Мужчин было — 41 человек, женщин — 30 человек. В отличие от группы онкологических больных авторами отмечено отсутствие качественной профилактики ТЭЛА в группе умерших от острого панкреонекроза, что привело к развитию ТЭЛА, как основной причины смерти 3(6%) пациентов. Указывается, что в лечебных учреждениях хирургического профиля до настоящего времени не уделяется достаточного внимания профилактике ТЭЛА. По мнению авторов, каждое лечебное учреждение хирургического профиля должно иметь разработанную действенную программу проведения профилактики тромбоэмболических осложнений.

*Ключевые слова:* тромбоэмболия легочной артерии, факторы риска, антикоагулянты, профилактика.

### Введение

**Т**ромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является наиболее опасным осложнением и относится к группе критических состояний с частым летальным исходом. Среди причин смертности у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями ТЭЛА занимает третье место. Диагноз данного осложнения устанавливается в среднем в 25% случаев. Частота тромбоэмболии легочной артерии составляет от 22 до 220 случаев на 100000 населения в год. Тромбоэмболические осложнения (в том числе ТЭЛА) в России отмечается в среднем 100000 случаев в год. В США ежегодно от ТЭЛА умирает

47000–50000 человек. От этого осложнения ежегодно погибает 0,1% населения земного шара. Вероятность рецидива ТЭЛА у нелеченых пациентов достигает 50%, половина из которых погибает.

Анализ современной литературы свидетельствует о том, что проблема ТЭЛА является актуальной не только в хирургической практике, но и в других специальностях (терапии, травматологии и др.). Большая часть исследований касается использования при ТЭЛА различных лечебных средств в комплексе реанимационных мероприятий. Что же касается проблемы профилактики ТЭЛА, то она представлена в литературе немногочисленными

и к тому же противоречивыми сведениями. Достаточно сказать, что до сих пор отсутствуют единые рекомендации по использованию различных антикоагулянтов с целью профилактики ТЭЛА не только в хирургии, но и при других медицинских специальностях. Все это свидетельствует о необходимости дальнейшей разработки проблемы профилактики ТЭЛА какой бы врачебной специальности она не касалась.

### Цель

Дать клиническую оценку качества профилактики тромбоэмболических осложнений у больных с хирургической патологией.

### Материалы и методы

За 2018 год проведен ретроспективный анализ частоты применения антикоагулянтов с целью профилактики ТЭЛА в двух группах больных.

I-группа — включает 50 пациентов, умерших от остро некротического панкреатита в различных лечебных учреждениях Чувашской Республики.

II-группа — объединяет 21 пациентов, перенесших стандартные и комбинированные гастрэктомии по поводу рака желудка. У всех пациентов данной группы наступило выздоровление и они выписаны на амбулаторное лечение.

Больные были в возрасте от 30 до 90 лет. Мужчин было 41, женщин — 30. Профилактика ТЭЛА была проведена у 44 пациентов низкомолекулярными антикоагулянтами. Операции были проведены 54 пациентам. Из группы хирургических больных умерли от ТЭЛА три пациента, а остальные 47 человек — от панкреонекроза, осложненного перитонитом, полиорганной недостаточностью.

### Результаты

По данным патолого-анатомических исследований группы умерших больных в 80% случаев истории болезней не содержат обоснование для проведения профилактики тромбоэмболических осложнений.

Анализ качества профилактики ТЭЛА показал, что в городах и районах Чувашской Республики из 50 умерших профилактика ТЭЛА проводилась только у 26 (52%) больных. Из 24 пациентов, у которых не проводилась профилактика ТЭЛА, умерло три пациента. У онкологических больных, перенесших гастрэктомию, профилактические мероприятия были проведены у всех пациентов (100%). Тромбоэмболических осложнений в этой

группе пациентов не наблюдалось. Наиболее часто с профилактической целью использовались следующие препараты: Гепарин, Клексан, Реополиглюкин, Эниксиум.

Наряду с другими авторами, при назначении антикоагулянтов мы придерживались и учитывали основные факторы риска ТЭЛА. Среди них практическую значимость имеют следующие:

1. Возраст старше 40 лет
2. Длительная неподвижность (иммобилизация), постельный режим более 4 суток (особенно в послеоперационный период)
3. 3 Варикозное расширение вен нижних конечностей
4. 4 Венозные тромбозы в анамнезе
5. Операции на органах брюшной полости и малого таза
6. Длительность оперативного вмешательства более 2-х часов
7. Повторные оперативные вмешательства на фоне тяжелых послеоперационных осложнений
8. Тромбофилии, повышенная свертываемость крови, эритроцитоз
9. Перелом костей таза или крупных трубчатых костей
10. Ожирение (масса тела более чем на 20% выше нормы)
11. Хронические обструктивные заболевания легких
12. Отеки нижних конечностей, трофические язвы, лимфостаз
13. Беременность и послеродовой период (до месяца)
14. Гормонотерапия (прием эстрогенов)
15. Злокачественные опухоли различных локализаций (рак, саркома)
16. Сердечная недостаточность
17. Инфаркт миокарда
18. Флеботромбоз
19. Сепсис
20. Шок
21. Нарушения ритма сердца по типу мерцательной аритмии (фибрилляции предсердий)
22. Рожистое воспаление
23. Локальные инфекции (острый холецистит, панкреонекроз и др.)

### Клиника

Клинические проявления ТЭЛА зависят, прежде всего, от объема поражения сосудов. Практически нет ни одного симптома патогномоничного для ТЭЛА. Вместе с тем, отсутствие таких симптомов, как боль в грудной клетке, одышка и тахикардия ставят диагноз ТЭЛА под сомнение. Самыми частыми симптомами являются:

1. Боль в грудной клетке (55–80%).

2. Одышка (>20/мин) — 75–80%
3. Тахикардия (>100/мин) 38–58%

### Профилактика ТЭЛА

Первичная профилактика включает в себя комплекс мер, направленных на предупреждение тромбообразования.

### Антикоагулянтная терапия ТЭЛА

Условия проведения:

- ◆ Эффективность и безопасность
- ◆ Оптимальный уровень гипокоагуляции
- ◆ Минимальный риск кровотечений при использовании низкомолекулярного гепарина и пентасакхаридов (фондапаринукс), одобренные для лечения лёгочной эмболии.

Эноксапарин 1,0 мг/кг или 1,5 мг/кг каждые 12 часов 1 раз/сут.

Тинзапарин 175 Ед/кг 1 раз/сут.

Далтепарин 100 МЕ/кг или 200 МЕ/кг каждые 12 часов 1 раз/сут.

Надропарин 86 МЕ/кг или 171 МЕ/кг каждые 12 часов 1 раз/сут.

Фондапаринукс 5 мг (масса тела <50 кг); 7,5 мг (масса тела 50–100 кг); 10 мг (масса тела >100 кг) 1 раз/сут.

Примечания: все режимы подразумевают подкожное введение.

1. введение эноксапарина 1 раз/сут. в дозе 1,5 мг/кг одобрено для внутрибольничного лечения лёгочной эмболии в США и некоторых европейских странах.
2. у пациентов раком далтепарин применяется в дозе 200 МЕ/кг массы тела (максимально 18000 МЕ) один раз в день в течение 1 месяца, затем 150 МЕ/кг 1 раз/сут. в течение 5 месяцев. После этого, следует продолжать терапию антагонистами витамина К или НМГ бессрочно или пока не будет излечен рак.
3. надропарин одобрен для лечения лёгочной эмболии (ЛЭ) в некоторых, но не во всех европейских странах.

Сокращения: МЕ — международные единицы, НМГ — низкомолекулярный гепарин.

Главная роль в профилактике принадлежит прямым антикоагулянтам — гепарину, назначаемому под-

кожно по 5000 ЕД каждые 8–12 часов. Лечение начинают за 2 часа до операции и продолжают 7–10 дней и более вплоть до выписки из стационара, а иногда и в амбулаторных условиях. Низкомолекулярные гепарины используют для профилактики ТЭЛА при любом, особенно высоком, риске развития флелотромбоза с подбором индивидуальной дозы. Для достижения максимального профилактического эффекта первую дозу НМГ следует вводить не ранее, чем за 2 часа до операции (в ортопедии иногда вводят за 12 часов) и продолжать введение не менее 7 дней. После больших нейрохирургических операций в связи с высоким риском геморрагических осложнений вместо гепарина используют низкомолекулярный декстран. Инфузию реополиглукина (из расчета 10 мл/кг) начинают на операционном столе в момент ввода больного в наркоз — за 5–10 минут до рассечения кожи. Продолжительность введения дозы (500 мл) препарата 1–2 часа (20–30 капель в минуту). Введение реополиглукина повторяют через 12 часов после операции, затем на 2,3,4 и 5 дни. Антиагреганты (дипиридабол, аспирин, трентал, клопидогрель и др.), как и препараты, воздействующие на мышечный слой стенки вены и повышающие тонус малых сосудов и фибринолитическую активность эндотелия (дегидроэрготамин), с целью профилактики тромботических осложнений у оперированных больных применяются только в составе комплексной терапии.

Введение антикоагулянтов снижает образование флотирующих тромбов, останавливает рост тромба, уменьшает угрозу отрыва и миграции сформированного тромба.

Вторичная профилактика включает в себя прием антикоагулянтов, продолжительность приема которых является обязательным в течение 3 месяцев для всех пациентов.

### Методы хирургической профилактики

1. Тромбэктомия
2. Имплантация кава-фильтра пациентам, имеющим абсолютные противопоказания к тромболитической терапии, а также при отсутствии эффекта адекватно проводимой антикоагулянтной терапии у больных с часто рецидивирующей ТЭЛА показана установка кава-фильтров (IIa, C). Кава-фильтры обычно устанавливаются в просвете нижней полой вены непосредственно под устьем почечных вен, а при наличии тромба в почечных венах — над устьем. Следует отметить, что не рекомендуется рутинная установка кава-фильтров у больных с ТЭЛА (III, A).
3. Кава-пликация
4. Перевязка вен

Выводы

1. На современном этапе развития хирургии и онкологии тромбоэмболия легочной артерии продолжает оставаться одним из наибольших опасных осложнений с высокой летальностью, не имеющей тенденции к ее снижению.
2. При этом тяжелом и опасном осложнении особую роль приобретает своевременная профилактика. С учетом этой цели каждое лечебное учреждение хирургического профиля должно располагать действенной программой проведения широких профилактических мероприятий, направленных на предупреждение этого грозного осложнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баешко, А. А. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии / А. А. Баешко, А. А. Радюкевич // Хирургия. - 2004. - № 12. — С. 67–73.
2. Марино П. Л. Интенсивная терапия / П. Л. Марино «Пер. с англ. // М. Геотар — Медиа, 2012 — С. 73–88.
3. Савельев, В. С. Роль хирурга в профилактике и лечении венозного тромбоза и легочной эмболии / 50 лекций по хирургии / Под ред. В. С. Савельева. — // М., 2003. - С. 92–99.
4. Тромбоэмболия легочной артерии // В кн.: Критические состояния в хирургии. Волков В. Е., Волков С. В. // Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2015. — С. 57–69.
5. Buller, H. R. Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease / H. R. Buller, G. Agnelli, R. D. Hull [et al.] // Chest. — 2004. — Vol. 126 (3 Suppl). — P. 401–428S.

© Волков Владимир Егорович, Бобоева Шахло Гапуржонова ( shahlo.boboeva.1996@mail.ru ),  
 Валеуллова Динэ Камилевна ( valeullova.dina@ya.ru ).  
 Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова