

НАШ ОПЫТ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Н.И. Глушков, С.В. Опенченко, Г.Н. Горбунов

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия

POSTOPERATIVE VENOUS THROMBOTIC COMPLICATIONS IN PATIENTS OF OLDER AGE

N.I. Glushkov, S.V. Openchenko, G.N. Gorbunov

North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

© Н.И. Глушков, С.В. Опенченко, Г.Н. Горбунов 2011

Проанализированы результаты 673 аутопсий пациентов пожилого и старческого возраста, умерших в послеоперационном периоде. Установлено, что частота послеоперационных венозных тромботических осложнений у пациентов пожилого и старческого возраста остаётся высокой и составила за последние 10 лет в среднем 5,2%. Тромбоэмболия лёгочной артерии констатирована в 35 случаях. Комплексная профилактика тромботических осложнений у пациентов старших возрастных групп позволяет снизить частоту послеоперационной тромбоэмболии лёгочной артерии и её ветвей с 12 до 2%.

Ключевые слова: послеоперационные венозные тромботические осложнения, тромбоэмболия легочной артерии, пожилой и старческий возраст.

Results of 673 post-mortem examinations of patients of older age, who died in postoperative period, were analyzed. Pulmonary embolism was stated in 35 cases. It was show that frequency of postoperative venous thrombotic complications in patients of older age remained high, and at the mean, it was 5,2% in the last ten years. Complex prophylaxis of postoperative venous thrombotic complications in patients of older age groups makes it possible to reduce occurrence of pulmonary embolism from 12 to 2%.

Key words: postoperative venous thrombotic complications, pulmonary embolism, older age.

Введение

Проблема послеоперационных тромбозов вен нижних конечностей и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) остаётся актуальной, несмотря на большое количество работ, посвящённых данной теме. После различных оперативных вмешательств на органах брюшной полости тромбоз глубоких вен нижних конечностей возникает в среднем у 10–29% больных [1–3, 6], а частота тромбоэмболии ветвей легочной артерии достигает 5% [4].

За последние десятилетия в России и в развитых странах мира средняя продолжительность жизни увеличилась и составляет в США 78 лет, в странах Евросоюза – 78,5 лет, в Японии – 82 года [1]. Ранее хирургические вмешательства у пациентов пожилого и старческого возраста производились только по жизненным показаниям в экстренном порядке. В последние десятилетия совершенствование наркоза, появление новых хирургических технологий позволяют выполнять операции большого объема у паци-

ентов этой возрастной группы как в экстренном, так и в плановом порядке.

Учитывая разнообразие встречающихся у них видов и форм хирургических заболеваний, больные пожилого и старческого возраста имеют более высокий риск развития венозных тромботических осложнений в 4–5 раз больше, чем пациенты других возрастных групп [1, 2, 5]. Несмотря на разработанные в нашей стране и за рубежом рекомендации и стандарты по мерам профилактики венозных тромботических осложнений (ВТО) у пациентов различных возрастных групп, летальность от тромбоэмболии легочных артерий все еще остается достаточно высокой. При этом по ряду вопросов, связанных с оптимизацией мер профилактики ТЭЛА, среди клиницистов нет единого мнения. В частности, окончательно не определены роль и значимость пневматической компрессии мышц нижних конечностей в комплексе профилактических мер у пациентов пожилого и старческого возраста.

Все изложенное позволяет заключить, что дальнейшее изучение результатов и совершенствование методов профилактики послеоперационных тромботических осложнений у пациентов пожилого и старческого возраста остается актуальной проблемой.

Цель исследования – оценка эффективности различных методов профилактики послеоперационных венозных тромботических осложнений у пациентов пожилого и старческого возраста, в том числе профилактических мероприятий с применением перемежающейся пневматической компрессии мышц нижних конечностей.

Материалы и методы

Наше исследование включало, прежде всего, анализ структуры послеоперационной летальности за 10 лет у больных пожилого и старческого возраста, а также частоту летальных исходов от тромбоэмболии легочной артерии по данным протоколов вскрытия патолого-анатомического отделения Госпиталя для ветеранов войн Санкт-Петербурга.

В основу клинической части работы были положены сравнительные результаты различных вариантов профилактики венозных тромботических осложнений у 104 пациентов старше 68 лет, оперированных на органах брюшной полости в срочном и плановом порядке.

Все больные имели высокую степень риска развития послеоперационного тромбоза вен нижних конечностей. Операции выполнялись под общим наркозом, их продолжительность составляла более 60 минут.

Включенные в клиническую часть исследования пациенты были разделены на две группы сравнения. В контрольной группе больные получали препарат эноксапарин натрия (клексан) по 40 мг в сутки в сочетании с эластической компрессией нижних конечностей. В основной группе профилактику ВТО проводили препаратом эноксапарин натрия (клексан) 40 мг, эластической компрессией нижних конечностей, а также перемежающейся пневматической компрессией мышц нижних конечностей по методике С.Е. Нодельсона, которую осуществляли в ходе операции и в дни послеоперационного постельного режима.

Возраст пациентов контрольной группы ($n = 53$) составил от 73 до 91 лет, средний возраст 80 лет, из них женщины ($n = 34$) – 64,1%, мужчины ($n = 19$) – 35,9%. В основной группе ($n = 51$) – от 68 до 95 лет, средний возраст –

81 год. Пациенты основной и контрольной групп статистически достоверно были сопоставимы по возрасту, полу, а также объему оперативного вмешательства.

Всем больным контрольной и основной групп проводилась оценка клинических признаков тромбоза глубоких вен (отек, болезненность, наличие симптомов Хоманса, Мозеса), измерение окружности голени до операции и в послеоперационном периоде на 3, 7 10-е сутки после вмешательства. С целью выявления тромбов в венозном русле нижних конечностей и определения изменений кровотока, до операции и на 3–4, 6–7 и 10–11-е сутки после вмешательства использовался метод ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) при помощи аппарата фирмы TOSHIBA SSA-660A с применением линейного и секторального датчиков с переменной частотой от 5 до 9 МГц.

Результаты и их обсуждение

При ретроспективном анализе протоколов вскрытий больных, умерших после различных операций на органах брюшной полости в Госпитале для ветеранов войн (Санкт-Петербург) за период 2000 по 2009 год, нами установлено, что в указанные сроки всего умерло 673 больных, из них 35 (5,2%) от ТЭЛА. Возраст умерших пациентов был от 70 до 92 лет, средний возраст составил $80,2 \pm 5,4$ лет, из них женщины – 472 (70,1%), мужчины – 201 (29,9%).

Летальность от тромбоэмболии легочной артерии среди других причин летальных исходов по данным аутопсии в послеоперационном периоде у пациентов общехирургического профиля составила в целом за 10 лет 5,2%.

Среди больных с послеоперационной ТЭЛА преобладали женщины 65,7% (23), мужчины составили 34,3% (12). Тромбоэмболия основного ствола легочной артерии была выявлена у 7 (20%) пациентов, в 28 (80%) случаях тромбы локализовались в ветвях легочной артерии.

Высокую степень риска развития венозных тромботических осложнений у больных, умерших от ТЭЛА, определяло наличие у них тяжелой сопутствующей патологии, предрасполагавшей к этим осложнениям (табл.).

Все пациенты имели хроническую сердечную недостаточность, у 80% имелись хронические болезни легких, в 74,3% были выявлены онкологические заболевания. Большинство пациентов имели одновременно более 3 факторов риска развития венозных тромботических осложнений.

Виды и частота сопутствующих заболеваний у умерших от ТЭЛА пациентов пожилого и старческого возраста

Сопутствующие заболевания	Количество умерших от ТЭЛА больных (n = 35)	
	n	%
Онкологические заболевания	26	74,3
Варикозная болезни вен нижних конечностей и ПТФБ	12	34,3
Сердечно-сосудистая недостаточность	35	100,0
Сахарный диабет	16	45,7
Хронические болезни легких	28	80,0
Ожирение	5	14,3
ОНМК в анамнезе и паралич нижних конечностей	16	45,7
Мерцательная аритмия	13	37,1

Таким образом, риск послеоперационной ТЭЛА у больных данной возрастной группы в значительной степени был обусловлен наличием тяжелых сопутствующих заболеваний.

Нами отмечено, что в разные годы частота летальности от ТЭЛА у рассматриваемой категории больных различалась в зависимости от применявшихся методов профилактики данного осложнения (рис. 1).

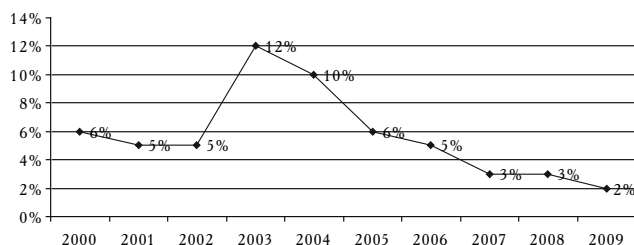


Рис. 1. Динамика летальности от ТЭЛА в послеоперационном периоде у пациентов пожилого и старческого возраста в различные годы наблюдения

Так, в период с 2000 по 2002 год наблюдалась относительно невысокая частота послеоперационных ТЭЛА, послуживших причиной смерти (5–6%). Средний возраст оперированных больных за этот период составил $72 \pm 1,7$ года, медикаментозную профилактику тромботических осложнений эти пациенты не получали.

В 2003–2004 годах нами было отмечено повышение частоты летальных исходов от ТЭЛА до 12%, что было обусловлено, на наш взгляд, увеличением среднего возраста оперированных больных с 72 до 80 лет и, соответственно, возросшим риском тромбоэмболических осложнений. Профилактика венозных тромботических осложнений с применением гепаринов в этот период проводилась нерегулярно.

С 2005 г. использовался нефракционированный гепарин в профилактической дозировке (2500 ЕД подкожно 4 раза в сутки), что позволило снизить частоту ТЭЛА в послеоперационном периоде в 2 раза (с 12 до 6%).

С 2006 г. нами была внедрена в клиническую практику комплексная профилактика, включающая применение низкомолекулярных гепаринов, эластической компрессии и перемежающейся пневматической компрессии, что в конечном итоге позволило снизить частоту ТЭЛА до 2 % (см. рис. 1).

При анализе частоты послеоперационных венозных тромботических осложнений в выделенных нами клинических группах сравнения были получены следующие данные.

Как известно, в генезе послеоперационного венозного тромбоза нижних конечностей наиболее важное значение имеют такие показатели венозной гемодинамики как тонус венозной стенки, характеризующийся изменениями площади поперечного сечения венозного сосуда, а также скорость венозного кровотока.

Для оценки эффективности профилактического применения перемежающейся пневмокомпрессии мышц нижних конечностей у подобных больных нами выполнен сравнительный анализ указанных выше параметров у пациентов контрольной и основной групп. С помощью УЗДС определялись площадь поперечного сечения и линейный кровоток в подколенных венах до операции и в послеоперационном периоде.

Нами установлено, что при близких по величине исходных (до операции) показателях площади поперечного сечения подколенных вен у больных контрольной и основной групп у пациентов контрольной группы в послеоперационном периоде отмечалось значительно большее

увеличение венозного просвета, чем у больных основной группы, которым наряду со стандартными методами профилактики флеботромбозов в ходе и после оперативного вмешательства применялась пневмокомпрессия нижних конечностей (рис. 2).

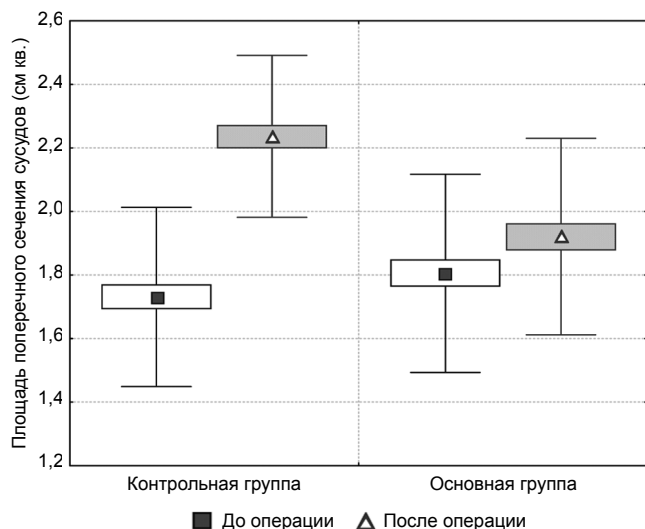


Рис. 2. Площадь поперечного сечения подколенной вены в контрольной и основной группах до и после операции

При сравнительной оценке динамики скорости кровотока в подколенной вене статистически достоверно установлено, что после операции в контрольной группе отмечалось снижение линейной скорости кровотока в 1,5 раза (до 3,5 см/с), а в основной группе больных замедления кровотока практически не было (рис. 3).

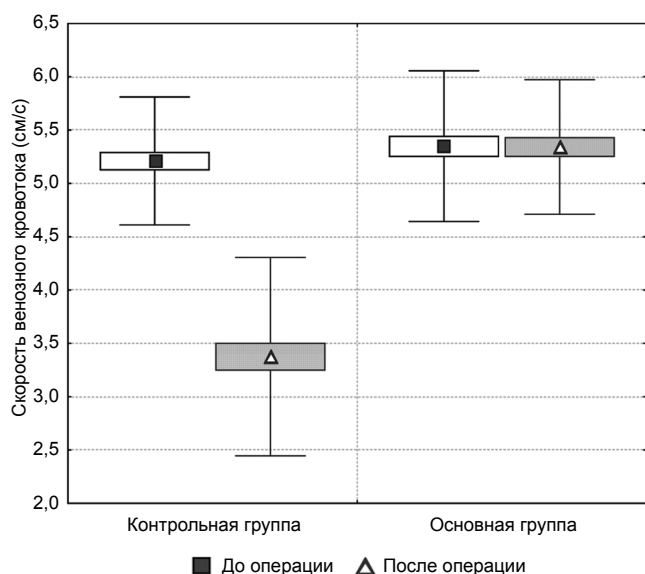


Рис. 3. Скорость кровотока в подколенной вене в контрольной и основной группах до и после операции

Представленные данные позволяют заключить, что использование перемежающейся пневматической компрессии мышц нижних конечностей в ходе и после операции при прочих равных условиях позволяет создать более благоприятные гемодинамические условия для предотвращения послеоперационных тромбозов вен нижних конечностей.

Из всех 104 больных обеих клинических групп признаки формирования тромбов в венах нижних конечностей в послеоперационном периоде, по данным УЗДС, были зарегистрированы в 12 случаях, что составило 11,5% от общего числа оперированных пациентов. В 7 случаях тромбы сформировались в глубоких венах голени, у 4 больных – в подколенной и бедренных венах и имели пристеночное строение, у одной пациентки после холецистэктомии пристеночный тромб образовался в большой подкожной вене на бедре.

У 9 из 12 пациентов (75%) флеботромбоз был выявлен на 3–4-е сутки после операции, у 3 (25%) на 10–14-е сутки при отсутствии у них признаков тромбоза в более ранние сроки послеоперационного периода.

Следует отметить, что у всех 12 больных с объективно подтвержденным на УЗДС тромбозом вен нижних конечностей, являющимся основным фактором риска развития тромбоэмболии легочной артерии, внешних клинических проявлений флеботромбоза (отек, болезненность и пр.) не наблюдалось.

В контрольной группе больных, где профилактика тромботических осложнений была ограничена применением клебанса и эластической компрессии нижних конечностей, признаки флеботромбоза были выявлены у 10 пациентов из 53 (18,9%). В основной группе больных, которым помимо этих же мер профилактики проводили перемежающуюся пневмокомпрессию мышц нижних конечностей, наличие тромбов в венах было зарегистрировано только у 2 из 51 человек (3,9%), то есть в 4,5 раза реже (рис. 4).

Таким образом, включение в комплекс стандартных профилактических мероприятий перемежающейся пневматической компрессии мышц нижних конечностей в ходе операции и в дни послеоперационного постельного режима позволяет существенно снизить частоту развития послеоперационного тромбоза и, следовательно, уменьшить риск тромбоэмболии легочной артерии. При этом важно отметить, что при использовании пневмокомпрессии ни в одном

случае не наблюдалось развития флеботромбозов в относительно отдаленные (10–14 дней) сроки после операции, когда такие тромбозы, являясь потенциальным источником тромбоэмболии вследствие отсутствия внешних клинических признаков могут оставаться нераспознанными.

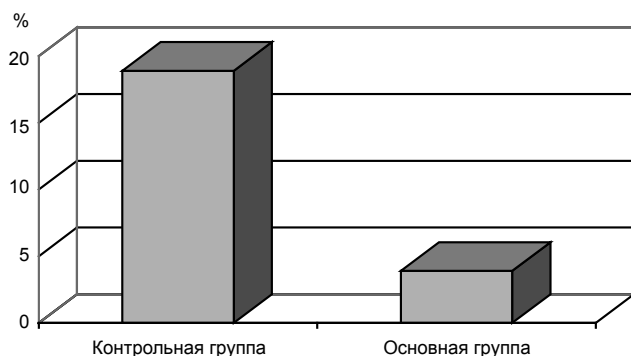


Рис. 4. Частота развития послеоперационного тромбоза вен нижних конечностей в группах сравнения

Выводы

1. Частота послеоперационных венозных тромбофлебических осложнений у пациентов пожилого и старческого возраста остается высокой, что в значительной степени определяется наличием у большинства больных этой возрастной группы тяжелых сопутствующих заболеваний. Смертность от тромбоэмболии легочной артерии в общей структуре послеоперационной летальности у этого контингента больных по данным авторов за последние 10 лет составила в среднем 5,2%.

2. Внедрение в клиническую практику методов комплексной профилактики венозных тромбофлебических осложнений позволяет существенно снизить летальность от легочной тромбоэмболии.

3. Применение перемежающейся пневматической компрессии мышц нижних конечностей в ходе операции и в дни послеоперационного постельного режима в комплексе стандартных профилактических мероприятий у больных пожилого и старческого возраста позволяет улучшить гемодинамические условия венозного оттока и значительно (в 4,5 раза) снизить частоту послеоперационных венозных тромбофлебических осложнений, а, следовательно, и риск тромбоэмболии легочной артерии.

Литература

1. Баешко, А.А. Послеоперационный тромбоз глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболия легочной артерии. Эпидемиология. Этиопатогенез. Профилактика / А.А. Баешко. – М.: Триада-Х, 2000. – 136 с.
2. Бокарев, И.Н. Венозный тромбоэмболизм и тромбоэмболия легочной артерии / И.Н. Бокарев. – М.: МИА, 2005. – 208 с.
3. Малиновский, Н.Н. Возможна ли надежная профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений? / Н.Н. Малиновский // Хирургия. – 2001. – № 1. – С. 6–11.
4. Савельев, В.С. Послеоперационные венозные тромбоэмболические осложнения: фатальная неизбежность или контролируемая опасность? / В.С. Савельев // Хирургия. – 1999. – № 6. – С. 60–63.
5. Кириенко, А.И. Низкомолекулярные гепарины в профилактике и лечении острых венозных тромбозов / А.И. Кириенко, В.В. Андриянков, А.Д. Журавлева // Cons. Med. прил. Хирургия. – 2002. – вып. 2. – С. 32–37.
6. Scurr, J.H. Frequency and prevention of symptomless deep-vein thrombosis in long-haul flights: a randomized trial / J.H. Scurr [et al.] // Lancet. – 2001. – Vol. 357. – P. 1485–1489.

С.В. Опенченко

тел.: 8-921-744-58-89