

АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

¹Современный медицинский центр имени Х. М. Совмена – клиника XXI века, Россия, 385123, Республика Адыгея, Тахтамукайский р-н, аул Афипсип, ул. К. Х. Жанэ, 5. Тел.: +7 (861) 272-59-11, +7 (861) 270-02-85. E-mail: zhane-atdr@mail.ru;

²отделение кардиохирургии ФКУ «Главный военный клинический госпиталь внутренних войск МВД России», Россия, 143915, Московская область, г. Балашиха,

мкр Никольско-Архангельский, Вишняковское шоссе, владение 101;

³отделение сосудистой хирургии ГУЗ «Ставропольский краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи», Россия, 355030, г. Ставрополь, ул. Семашко, 1

В статье приведены результаты хирургической профилактики венозных тромбоэмболических осложнений. Клиническая эффективность и безопасность комплексной программы хирургической профилактики венозных тромбоэмболий были изучены на 125 501 стационарном больном. Эффективность хирургической профилактики венозной тромбоэмболии за изучаемые периоды времени (2001–2002 гг. и 2003–2007 гг.) показало снижение общей частоты случаев венозной тромбоэмболии. При этом статистически значимо сократилась госпитальная и периоперационная летальность от тромбоэмболии легочных артерий.

Ключевые слова: венозная тромбоэмболия, тромбоэмболия легочных артерий, хирургическая профилактика.

A. K. ZHANE¹, J. E. VOSKANJAN², E. A. GOLUBOV³

ANALYSIS OF SURGICAL PREVENTION OF PULMONARY EMBOLISM IN MULTIFIELD HOSPITAL

¹The modern medical center it. H. M. Sovmen – clinic of XXI century, Russia, 385123, Republic Adygea, area Tahtamukajsky, aul Afipsip, K. H. Zhane str., 5. Tel.: +7 (861) 272-59-11, +7 (861) 270-02-85. E-mail: zhane-atdr@mail.ru;

²department of cardiac surgery PKU «The main military clinical hospital of internal troops Ministry of internal affairs of Russia», Russia, 143915, Moscow region,

Balashikha, micro district Nikolsko-Arkhangelsk, Vishnyakovskoe highway, possession of 101;

³department of vascular surgery GUZ «The Stavropol regional clinical-the European center of specialised kinds of medical aid», Russia, 355030, Stavropol, str. Semashko, 1

The results of surgical prophylaxis of venous thromboembolism. Clinical efficacy and safety of a comprehensive program of surgical prevention of venous thromboembolism was studied in 125 501 hospitalized patients. The effectiveness of surgical prophylaxis of venous thromboembolism over the study period of time (2001–2002 gg. and 2003–2007) showed a reduction in the overall incidence of venous thromboembolism. Thus significantly reduced in-hospital mortality and perioperative of pulmonary embolism.

Key words: venous thromboembolism, pulmonary embolism, surgical prophylaxis.

Введение

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) занимает в структуре больничной летальности 7–10% [3, 4]. Ее кумулятивная частота в стационаре составляет 0,5%, а частота обусловленных ею смертей – 0,3% [4]. Прижизненно ТЭЛА распознается не более чем у 50% больных. Госпитальная летальность при острой ТЭЛА для гемодинамически стабильных пациентов составляет 8–10%, при наличии кардиогенного шока и состояний, требующих реанимационных мероприятий, уровень летальности увеличивается от 25% до 65% [6, 7]. В 85% случаев причиной ТЭЛА является тромбоз глубоких вен нижних конечностей, частота которого в многопрофильном стационаре колеблется от 5% до 15%, что зависит от количественной и качественной структуры отделений [5]. В свою очередь, хирургическое лечение

ТЭЛА/массивной ТЭЛА имеет ряд нерешенных проблем. А послеоперационная летальность после прямой эмболектомии из легочных артерий в условиях искусственного кровообращения у большинства хирургов, которые имеют достаточный опыт в лечении данной патологии, при массивной ТЭЛА колеблется в пределах 50% [1, 2].

Ввиду малой эффективности хирургического лечения, необходимости большого материального, технического, людского потенциалов и наличия научной базы, отсутствующих на данном этапе развития медицины во многих многопрофильных стационарах, приобретают огромное значение верификация и предупреждение состояний с высоким риском вероятности ТЭЛА.

Целью нашего исследования было изучение клинической эффективности и безопасности комплексной системы хирургической профилактики венозных

тромбоэмболических осложнений в многопрофильном стационарном учреждении.

Материалы и методы

Клиническая результативность и безопасность комплексной программы хирургической профилактики и лечения венозных тромбоэмболий были изучены на 125 501 стационарном больном, из которых 47 535 находились на лечении в 2001–2002 гг. и составили контрольную группу (исторический непараллельный контроль), и 77 966, пролеченных в 2003–2007 гг. Последние составили основную группу. В основной группе проведен комплексный подход к хирургической профилактике тромбоэмболии легочных артерий. Сравнимые группы были сопоставимы по нозологической структуре, возрастному распределению. Кочная мощность стационара в сравниваемые периоды времени оставалась неизменной (810 коек).

Среди хирургических вмешательств с доказанной клинической эффективностью использовались следующие мероприятия:

- имплантация кава-фильтра;
- открытые вмешательства пациентам с тромбофлебитом нижних конечностей, вен малого таза нижней полой вены;

- тромбэктомия из правых отделов сердца

Показаниями к имплантации кава-фильтра были:

- эмболоопасные (флотирующие) тромбы в НПВ, подвздошных и бедренных венах (класс I, уровень доказательности A);

- любая подтвержденная массивная, субмассивная острая ТЭЛА (или наличие проксимального ТГВ) при наличии противопоказаний к антикоагулянтной терапии или с наличием кровотечения (класс I, уровень доказательности B);

- рецидивирующая острая ТЭЛА, несмотря на антикоагулянтную терапию (класс IIa, уровень доказательности C);

- наличие рецидивирующего, несмотря на антикоагулянтную терапию, течения ТГВ без ТЭЛА (класс IIa, уровень доказательности C).

Показанием к катетерной/открытой эмболэктомии, фрагментации были:

- массивная ТЭЛА при наличии противопоказаний к фибринолизису (класс IIa, уровень доказательности C);

- массивная ТЭЛА, неудовлетворительность результатов проведенного фибринолизиса (класс IIa, уровень доказательности C);

- субмассивная ТЭЛА, наличие клинических признаков неблагоприятного прогноза, нестабильность гемодинамики, прогрессирование дыхательной недостаточности, тяжелой дисфункции правого желудочка либо обширный инфаркт миокарда (класс IIb, уровень доказательности C);

- наличие парадоксальной ТЭЛА (класс IIb, уровень доказательности C);

- прогрессирование тромбофлебита нижних конечностей, несмотря на проводимую антикоагулянтную терапию, в условиях установленного кава-фильтра (класс IIa, уровень доказательности C);

- катетерная/открытая эмболэктомия, фрагментация выполняется только в острый период заболевания, не позже 21-го дня от начала (класс III, уровень доказательности B).

Для оценки клинической эффективности комплексной программы хирургической профилактики венозных тромбоэмболических осложнений нами использованы 7 индикаторов качества, ранжированных методом экспертных оценок в порядке убывания их клинической значимости (сверху вниз):

летальность от ТЭЛА (%);

госпитальная летальность (%);

послеоперационная летальность (%);

частота ТЭЛА (%);

частота выявленных тромбозов глубоких вен, требующих интервенционного лечения (%);

послеоперационный койко-день (сут.);

средний койко-день (сут.).

Безопасность комплексной профилактики оценивалась с помощью 4 индикаторов качества, ранжированных методом экспертных оценок в порядке убывания их клинической значимости:

1. Реоперации по поводу больших геморрагических осложнений (% от числа оперированных);

2. Послеоперационные кровотечения (% от числа оперированных);

Таблица 1

ТЭЛА и смертность от ТЭЛА, госпитальная и периоперационная летальность

Показатель	2001–2002 гг.	2003–2007 гг.	P
Среднее число выбывших больных	23 767	27 722	
Среднее число оперированных	10 821	14 227	
ТЭЛА и смерть от ТЭЛА (95% ДИ), %	0,09 21/23 767 (0,05–0,14)	0,01 2/27 722 (0,00–0,03)	0,000
Госпитальная летальность (95% ДИ), %	1,0 238/23 767 (0,9–1,1)	0,7 194/27 722 (0,6–0,8)	0,000
Периоперационная летальность (95% ДИ), %	1,2 129/10 821 (1,0–1,4)	0,8 113/14 227 (0,7–1,0)	0,000

Примечание: * – под P=0,000 имеется в виду P<0,00001 (здесь и далее).

**Большие и малые геморрагические осложнения,
послеоперационные кровотечения и реоперации по поводу кровотечений**

Показатель	2001–2002 гг.	2003–2005 гг.	P
Среднее число выбывших больных	23 767	27 722	
Среднее число оперированных	10 821	14 227	
Большие геморрагические осложнения, %	0,25 59/23 767 (0,19–0,32)	0,26 72/27 722 (0,20–0,32)	0,856
Малые геморрагические осложнения, %	2,70 641/23 767 (2,5–2,9)	2,64 731/27 722 (2,45–2,84)	0,665
Послеоперационные кровотечения, %	0,39 42/10 821 (0,28–0,52)	0,41 59/14 227 (0,31–0,53)	0,781
Реоперации по поводу кровотечений, %	0,32 35/10 821 (0,23–0,45)	0,32 46/14 227 (0,24–0,45)	0,869

3. Большие геморрагические осложнения: полостные кровотечения, обширные гематомы, наружные и скрытые кровотечения (%);

4. Малые геморрагические осложнения: внутри- и подкожные кровоизлияния, малые гематомы мягких тканей (%).

С целью оценки суммарного клинического эффекта хирургической профилактики использован унифицированный международный критерий ЧБНЛ (NNT-тест), число больных, которым надо провести хирургическую профилактику для предупреждения 1 случая летального исхода. Показатель представлял собой величину, обратную снижению абсолютного риска летальности при наступлении ТЭЛА (ЧБНЛ = 1/CAP).

Результаты и обсуждение

Клиническая эффективность комплексной хирургической профилактики за изучаемый период времени (2001–2002 и 2003–2007 гг.) заключалась прежде всего в сокращении летальности от ТЭЛА, госпитальной и периоперационной летальности (табл. 1).

Безопасность комплексной хирургической профилактики венозных тромбозомболических осложнений заключалась в стабильной частоте малых и больших геморрагических осложнений, кровотечений и реопераций по поводу больших геморрагических осложнений (табл. 2).

Суммарная клиническая эффективность от внедрения комплексной программы профилактики венозных тромбозомболических осложнений рассчитана по показателю ЧБНЛ. При этом в случае ежегодного количества пролечиваемых больных, равного 27 722, число случаев предотвращения ТЭЛА и смертности от ТЭЛА – 22 в год из расчета на 810-коечный многопро-

фильный стационар, тем самым демонстрируется сокращение частоты ТЭЛА и смертей от нее в 9 раз.

Таким образом, при анализе вышеуказанного стандартизованного подхода к хирургической профилактике венозных тромбозомболических осложнений получены убедительные данные о его клинической эффективности и безопасности в условиях многопрофильного стационара.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клиническая ангиология / А. В. Покровский и др. – М., 2004. – Т. II. – 886 с.
2. Хирургия сердца / Ю. П. Островский и др. – М., 2007. – 576 с.
3. Goldhaber S. Z. Strategies for diagnosis, in Golbhaber SZ (ed) // Pulmonary embolism and deep vein thrombosis. – Philadelphia: WB Saunders, 1985. – P. 79.
4. Palevsky H. I. The problems of the clinical and laboratory diagnosis of pulmonary embolism // Semin. nucl. med. – 1991. – Vol. 21. – P. 276.
5. Michel R. Jaff, Sean McMurty M., Stephen L. Archer, Mary Cushman et al. Management of massive and submassive pulmonary embolism, iliofemoral deep vein thrombosis, and chronic thromboembolic pulmonary hypertension // American heart. associati-on. – 2011. – № 123. – P. 1788–1830.
6. Kasper W., Konstantinides S., Geibel A., Olschewski M., Heinrich F., Grosser K. D., Rauber K., Iversen S., Redecker M., Kienast J. Management strategies and determinants of outcome in acute major pulmonary embolism: results of a multicenter registry // J. am. coll. cardiol. – 1997. – № 30. – P. 1165–1171.
7. Aujesky D., Obrosky D. S., Stone R. A., Auble T. E., Perrier A., Cornuz J., Roy P. M., Fine M. J. Derivation and validation of a prognostic model for pulmonary embolism // Am. j. respir. crit. care. med. – 2005. – № 172. – P. 1041–1046.

Поступила 01.03.2013