

«РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ»

RESULTS OF PREVENTION OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH TRAUMATOLOGICAL PROFILE

**I. Shirokov
I. Ippolitov
I. Pixin
A. Kistkin
A. Abinova**

Summary. In the article discusses the results of the prevention of thrombovenous complications in patients with a trauma profile in the Department of Traumatology of the hospital of Saransk. The case histories of 168 patients with fractures of the lower extremities who were treated in the emergency department of the Republic of Mordovia, Saransk Republic of Mordovia, were treated in the period from 2016 to 2017. All patients were divided into two groups: a group of patients who received standard heparin for the prevention of thrombotic complications, and a group of patients who received clexane for the prevention of thrombotic complications. The total number of complications in the heparin group was 48 cases (58.5%), while in the group of clexan — 24 cases (27.9%). The total percentage of complications in all observed patients with injuries of the musculoskeletal system was 42.8% (n = 72). The results we obtained allow us to consider the use of heparin for the prevention of thrombovenous complications in injuries of the musculoskeletal system possible only for vital reasons in the absence of other anticoagulants.

Keywords: diaphyseal fractures, prophylaxis of thrombovenous complications.

Широков Иван Иванович

Аспирант, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»
assasin_van4ster@mail.ru

Ипполитов Игорь Юрьевич

К.м.н., доцент, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»
ippolitov67@mail.ru

Пиксин Иван Никифорович

Д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»

Кисткин Александр Иванович

К.м.н., доцент, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»
kistsan@yandex.ru

Абинова Анна Васильевна

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»

Аннотация. В статье рассмотрены результаты профилактики тромбозных осложнений у больных травматологического профиля в отделении травматологии ГБУЗ РМ «РКБ № 4» г. Саранска. Проведены анализ историй болезней 168 пациентов с переломами костей нижних конечностей, лечившихся в травматологическом отделении ГБУЗ РМ РКБ № 4 г. Саранска Республики Мордовия в период с 2016 по 2017 годы. Все пациенты были разделены на две группы: группа пациентов, получавших с целью профилактики тромбозных осложнений стандартный гепарин, и группа пациентов, получавших с целью профилактики тромбозных осложнений клексан. Общее количество осложнений в группе гепарина нами зафиксировано 48 случая (58,5%), тогда как в группе клексана — 24 случая (27,9%). Общий процент осложнений у всех наблюдаемых пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата составил 42,8% (n=72). Полученные нами результаты позволяют считать применение гепарина для профилактики тромбозных осложнений при травмах опорно-двигательного аппарата возможным только по жизненно необходимым показаниям при отсутствии других антикоагулянтов.

Ключевые слова: диафизарные переломы, профилактика тромбозных осложнений.

Введение

Острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей — осложнение, которое встречается в клинической практике врачей многих специальностей и особенно актуально для травматологического профиля. Распространенность острого тромбоза при травмах нижних конечностей очень велика и в большинстве случаев протекает бессимптомно, а осложнения, которые часто сопровождают тромбоз глубоких вен нижних конечностей, могут привести к инвалидности больного и в некоторых случаях к внезапной смерти [11,14]. Одним из самых опасных, угрожающих жизни осложнений острого тромбоза, является тромбоэмболия легочной артерии.

Вопросы профилактики и лечения острого тромбоза вен нижних конечностей и его последствий не до конца изучены, остаются актуальными в современных реалиях. Создаются новые медикаментозные средства для профилактики и лечения острого тромбоза и его осложнений, внедряются новые схемы и алгоритмы их использования в клинической медицине [7,12,13,14,15].

Однако научные данные отечественных и зарубежных авторов свидетельствуют о том, что проблема профилактики и лечения острого тромбоза вен нижних конечностей еще далека от окончательного решения [1,2,8,9].

Немаловажную роль в профилактике острого тромбоза вен нижних конечностей, помимо медикаментозных препаратов, остается ранняя активизация пациентов, которую можно осуществить только ранней репозицией костных отломков. Однако наличие травмы опорно-двигательного аппарата не всегда позволяют осуществить профилактические мероприятия в должном объеме, которые возможны при тромбозных осложнениях другой этиологии [8,9,10,11,14].

Изложенное выше продиктовало нам необходимость оценки результатов профилактики тромбозных осложнений у пациентов с переломами костей нижних конечностей в отделении травматологии ГБУЗ РМ «РКБ № 4» г. Саранска. Исследования в данном направлении представляют немаловажный практический интерес.

Цель работы:

Снижение частоты развития тромбозных осложнений у больных с переломами длинных трубчатых костей.

Задачи работы

1. Изучить результаты специфических и неспецифических мер профилактики развития острого тромбоза

глубоких вен у больных с закрытыми переломами длинных трубчатых костей нижних конечностей.

2. Полученные данные обобщить и сделать предложения для использования их в практическом здравоохранении.

Материал и методы исследования

Для решения поставленных в исследовании задач нами запланирован и проведен анализ историй болезней 168 пациентов с переломами костей нижних конечностей, находившимся на лечении в травматологическом отделении ГБУЗ РМ РКБ № 4 г. Саранска Республики Мордовия в период с 2016 по 2017 годы.

Все пациенты обследованы согласно протоколу ведения пациентов (клиническое, лабораторное и инструментальное обследования).

Для верификации острого тромбоза вен нижних конечностей всем исследуемым пациентам выполнялось цветное дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей. Нарушение фазности кровотока, замедление кровотока по сравнению со здоровой конечностью, присутствие в просвете вены тромбов, которые препятствуют спаданию вены при компрессии, свидетельствовали о развитии острого тромбоза вен нижних конечностей.

Специфическая профилактика острого тромбоза вен нижних конечностей заключалась в использовании медикаментозных средств, направленных на коррекцию нарушений гемостатического потенциала и улучшение текучести крови. Сразу после госпитализации пациентам назначали антикоагулянты прямого действия: раствор гепарина, в дозировке согласно клиническим рекомендациям от 2015 г. ГОСТ Р 56377 — средняя доза гепарина составила 5000 ЕД п/к 3 раза в сутки и раствор клексана (эноксапарин натрия) по 40 мг п/к 1 раз в сутки в течении всего периода лечения пациента в стационаре.

Всем пациентам проводили неспецифическую профилактику:

1. Одной из самых простых и доступных мер является эластическая компрессия нижних конечностей (бинтование эластичным бинтом), которая приводила к улучшению кровотока в глубоких венах конечностей.
2. Всем больным с травмами опорно-двигательного аппарата назначалась лечебная физическая культура.
3. Ранний и стабильный остеосинтез при переломах позволял вести пациента без внешней иммобилизации, активизировать и начать раннюю функциональную реабилитацию.

Таблица 1. Распределение больных по характеру травмы в группах исследования

Вид травмы	Основная группа		Группа сравнения		Итого	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Изолированный перелом бедренной кости	20	24,4	24	27,9	44	26,2
Переломы бедренной кости и костей голени	5	6,1	6	6,9	11	6,5
Изолированный перелом костей голени	49	59,7	46	53,6	95	56,6
Перелом костей обеих голени	8	9,8	10	11,6	18	10,7
ВСЕГО	82	100,0	86	100,0	168	100

Таблица 2. Результаты применения различных видов профилактики тромбозных осложнений у пациентов исследуемых групп

Лекарственные препараты	Осложнения					Итого
	Нет осложнений	Острый тромбоз вен голени	Острый тромбоз вен бедра	ТЭЛА Летальность	Кровотечения (гематомы)	
Гепарин	34 (41,5%)	29 (35,4%)	14 (17,1%)	1 (1,2%)	4 (4,8%)	82
Клексан	62 (72,2%)	12 (14%)	6 (6,9%)	0	6 (6,9%)	86
Всего	96 (57,1%)	41 (24,3%)	20 (12%)	1 (0,6%)	10 (6%)	168 (100%)

Результаты собственных исследований и их обсуждение

В основу работы положен анализ результатов обследования и лечения 168 пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата, которые находились на лечении в отделении травматологии ГБУЗ РМ «РКБ№ 4» в период с 2016 г. по 2017 г. Лечебная тактика определена в соответствии с изучаемым алгоритмом мероприятий по профилактике тромбозных осложнений. В эти группы вошли пациенты с переломами костей нижних конечностей — переломы бедренной кости и переломы костей голени. Разделение пациентов на две исследуемые группы было выполнено нами для проведения сравнительной оценки эффективности двух препаратов: гепарина и клексана. Распределение пациентов по виду травмы представлено в таблице 1.

Данные таблицы показывают, что по характеру повреждения нижних конечностей исследуемые группы можно считать однородными. Распределение пациен-

тов по виду полученных травм в сравниваемых группах практически идентично.

Основной задачей нашего исследования являлась оценка эффективности использованных профилактических мероприятий по предотвращению развития острого тромбоза вен нижних конечностей. Поэтому мы провели анализ эффективности применения в качестве специфической профилактики прямых антикоагулянтов.

Критериями оценки эффективности профилактических мероприятий были:

1. отсутствие острого тромбоза вен нижних конечностей;
2. отсутствие осложнений от использования прямых антикоагулянтов ранние операционные и послеоперационные кровотечения, гематомы.

Учитывая, что основной интерес представляют результаты использования в качестве профилак-

ки острого тромбоза двух препаратов, все пациенты (n=168) были разделены на две группы: 1) группа пациентов, получавших с целью профилактики тромбозных осложнений стандартный гепарин — основная группа (n=82); 2) группа пациентов, получавших с целью профилактики тромбозных осложнений клексан — группа сравнения (n=86).

Разделение пациентов на контрольную и основную группы было сделано для проведения сравнительной оценки эффективности предлагаемого алгоритма профилактики тромбозных осложнений.

Результаты применения различных видов профилактики тромбозных осложнений у пациентов исследуемых группах отражены в таблице 2.

Согласно полученным данным, отраженных в таблице 2, наибольшее число пациентов, пролеченных без острого тромбоза нами зафиксировано в группе клексана (n=62, 72,2%) — по сравнению с группой гепарина — (n=34, 41,5%). Острый тромбоз вен голени на фоне использования клексана развился только в 14% случаев (n=12), против 35,4% (n=29) при использовании гепарина. Развитие проксимального венозного тромбоза (тромбоз вен бедра) у больных, получавших клексан, зафиксировано только в 6,9% (n=6), в то время как у больных, получавших гепарин, — 17,1% случаев (n=14).

Общее количество осложнений в группе гепарина нами зафиксировано в 48 случаях (58,5%), тогда как в группе клексана — в 24 случаях (27,9%). Общий процент осложнений у всех наблюдаемых пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата составил 42,8% (n=72).

Ни одного летального исхода у пациентов группы клексана не отмечено, в то время как у пациентов из группы гепарина нами зафиксирован 1 (1,2%) летальный случай в результате острого восходящего тромбоза, с массивной тромбэмболией легочной артерии.

Полученные нами результаты позволяют считать применение гепарина для профилактики тромбозных осложнений при травмах опорно-двигательного аппарата возможным только по жизненно необходимым показаниям при отсутствии других антикоагулянтов.

В своем исследовании мы проанализировали сроки развития тромбозных осложнений у пациентов с переломами костей нижних конечностей (n=72). Оказалось, что на 7 сутки после травмы тромбоз вен нижних конечностей сформировался у 30,5% больных (n=22). Максимальное число больных с диагностированным тромбофлебитом 63,8% (n=46) приходится на 14 сутки после травмы.

Самым ранним сроком выявления тромбозных осложнений у пациентов с переломами костей голени были 4 сутки после травмы (n=4, 5,7%).

Заключение

Основной задачей нашего исследования являлась оценка эффективности использованных профилактических мероприятий по предотвращению развития острого тромбоза вен нижних конечностей. Поэтому мы привели анализ эффективности применения в качестве специфической профилактики прямых антикоагулянтов.

Для решения поставленных в работе задач были запланированы и проведены анализ историй болезней 168 пациентов с переломами костей нижних конечностей, лечившихся в травматологическом отделении ГБУЗ РМ РКБ № 4 г. Саранска Республики Мордовия в период с 2016 по 2017 годы.

Учитывая, что основной интерес представляют результаты использования в качестве профилактики острого тромбоза двух препаратов, все пациенты (n=168) были разделены на две группы: 1) группа пациентов, получавших с целью профилактики тромбозных осложнений стандартный гепарин — основная группа (n=82); 2) группа пациентов, получавших с целью профилактики тромбозных осложнений клексан — группа сравнения (n=86).

Разделение пациентов на контрольную и основную группы было сделано для проведения сравнительной оценки эффективности предлагаемого алгоритма профилактики тромбозных осложнений.

Наибольшее число пациентов, пролеченных без острого тромбоза, нами зафиксировано в подгруппе клексана (n=62, 72,2%) — по сравнению с подгруппой гепарином — (n=34, 41,5%). Острый тромбоз вен голени на фоне использования клексана развился только в 14% случаев (n=12), против 35,4% (n=29) при гепарине. Развитие проксимального венозного тромбоза (тромбоз вен бедра) у больных, получавших клексан, зафиксировано только в 6,9% (n=6), в то время как у больных, получавших гепарин, — 17,1% (n=14).

Общее количество осложнений в группе гепарина нами зафиксировано 48 случая (58,5%), тогда как в группе клексана — 24 случая (27,9%). Общий процент осложнений у всех наблюдаемых пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата составил 42,8% (n=72).

Ни одного летального исхода у пациентов группы клексана не отмечено, в то время как у пациентов

из группы гепарина нами зафиксирован 1 (1,2%) летальный случай в результате острого восходящего тромбоза, с массивной тромбэмболией легочной артерии.

Полученные нами результаты позволяют считать применение гепарина для профилактики тромбозных осложнений при травмах опорно-двигательного аппарата возможным только по жизненно необходимым показаниям при отсутствии других антикоагулянтов.

Выводы

1. Общий процент осложнений у всех наблюдаемых пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата составил 42,8% (n=72).

2. Анализ сроков развития тромбозных осложнений что максимальное число больных с диагностированным тромбозом 56,3% (n=9) приходится на 14 сутки после травмы. Самым ранним сроком выявления тромбозных осложнений у пациентов с переломами костей голени были 4 сутки после травмы (n=2, 12,4%).

3. Для проведения специфической медикаментозной профилактики тромбозных осложнений целесообразнее применение низкомолекулярного антикоагулянта клексана взамен стандартного гепарина. Клексан позволяет предупредить развитие тромбозных осложнений у пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата, что показало наше исследование, у 72,2% больных, (n=62,) по сравнению с группой гепарина — 41,5% (n=34).

ЛИТЕРАТУРА

1. Божкова С.А., Тихилов Р.М., Борисов А.М., Цыбин А.В. Опыт организации тромбопрофилактики в стационаре травматолого-ортопедического профиля. *Флебология*. 2012; (4):49–54.
2. Варданян А.В. Послеоперационные венозные тромбозные осложнения — реальная опасность и современные методы профилактики // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2008. Т. 14, № 1. — С. 67–72.
3. Жуков Б.Н., Яровенко Г.В., Мусиенко С.М., Кецко Ю.Л. Дифференцированный подход в лечении больных острым венозным тромбозом нижних конечностей. В кн.: *Материалы V Конференции Ассоциации флебологов России*. М.; 2004. С. 36–37.
4. Замятин М.Н., Стойко Ю.М., Воробьев А.В. Профилактика венозных тромбозов у стационарных больных. *Consilium medicum: журнал доказательной медицины для практикующих врачей*. М.: Медиа Медика; 2006; Т. 8; 11: 95–100.
5. Золкин В.Н., Тищенко И.С. Антикоагулянтная терапия в лечении острых тромбозов глубоких и поверхностных вен нижних конечностей. *Хирургия. Трудный пациент* 2007; 5. С. 11–15
6. Кириенко А.И. Сравнительный анализ эффективности применения эноксапарина (Клексана) один раз в сутки в лечении острых тромбозов глубоких вен. *Клиническая фармакология и терапия*. М.: ФармаПресс 2004; Т. 13; 1: 67–71.
7. Кириенко А.И., Леонтьев С.Г., Гусев Л.Л., Мамадумаров В.А., Ефремова О.И. Консервативное лечение больных острым венозным тромбозом. *Флебология*. 2012; (2):40–44.
8. Копенкин С.С. Профилактика венозных тромбозных осложнений в ортопедической хирургии: новые возможности // *Вестник травматологии и ортопедии им. Н.И. Приорова*. — 2010. — № 1. — С. 35–36.
9. Копенкин С.С. Профилактика венозных тромбозных осложнений в травматологии и ортопедии. *Consilium Medicum. Хирургия*. 2005; Т. 7; 1: 1–7.
10. Панченко Е.П., Кириенко А.И., Явелов И.С. Клиническое применение низкомолекулярного гепарина эноксапарина: основные показания, дозы, доказательства эффективности. *Клиническая фармакология и терапия*. М.: ФармаПресс 2003; Т. 12; 4: 52–55.
11. Перрен С.М. Эволюция понимания принципов лечения переломов / С.М. Перрен // *Остеосинтез*. — 2011. — № 2(15). — С. 13–17.
12. Профилактика тромбозных синдромов. / *Клинические рекомендации (протоколы лечения)*. // *Национальный стандарт российской федерации. ГОСТ Р 56377–2015*. Москва. Стандартинформ. 2015. 54 с.
13. Решетников Е.А., Городниченко А.И., Борискин А.А. Профилактика тромбоза глубоких вен при переломах длинных трубчатых костей нижних конечностей. *Хирургия*. 2009; (8):15–20.
14. Российские клинические рекомендации по профилактике венозных тромбозных осложнений в травматологии и ортопедии. *Травматология и ортопедия России*. 2012; (1):1–24.
15. Савельев В.С., Шевченко Ю.Л. Профилактика тромбозных осложнений у хирургических больных в многопрофильном стационаре. М.: Медицина 2003; 29 с.