



ГАРИФУЛЛОВ Г.Г., КОВАЛЕНКО А.Н.

616.728.2.36-005.6

Казанский государственный медицинский университет

Антикоагулянтная профилактика тромбоэмболических осложнений при эндопротезировании тазобедренного сустава

Гарифуллов Гамиль Гакильевич

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний

420064, г. Казань, ул. Оренбургский Тракт, д. 138, 420029, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 31, тел. 272-41-24, 269-50-15

e-mail: yalta60@mail.ru

Статья посвящена проблемам тромбоэмболических осложнений в травматологии и ортопедии. На значительном клиническом материале рассматриваются вопросы диагностики и профилактики тромбозов глубоких вен нижних конечностей.

Ключевые слова: тромбоэмболия, антикоагулянтная терапия, профилактика.

GARIFULLOV G.G., KOVALENKO A.N.

Kazan State Medical University

Antithrombotic prophylaxis of thromboembolic complications in hip arthroplasty

The article deals with the problems of thromboembolic complications in traumatology and orthopedics. At considerable clinical material questions of diagnostics and prevention of deep vein thrombosis of lower extremities are considered.

Keywords: thromboembolism, anticoagulant therapy, prevention.

Анализ параметров качества жизни у больных с различными заболеваниями и повреждениями тазобедренного сустава обнаружил весьма низкие их показатели у пациентов с коксартрозом и асептическим некрозом головки бедренной кости [4]. Значительная положительная динамика общего качества жизни после эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭПТБС)

свидетельствует о высокой эффективности подобных операций [9].

В ортопедии ЭПТБС крупных суставов является единственным методом лечения артрозов и асептических некрозов, позволяющим нормализовать функцию поврежденного сустава в 95-96% случаев [1, 6] и купировать болевой синдром.

Широкое внедрение эндопротезирования в повседневную практику привлекло внимание к возможным осложнениям, связанным с операцией, и к своевременной их диагностике. [3]. Наиболее опасными среди них являются тромбозы глубоких вен нижних конечностей с последующей тромбоэмболией легочной артерии. Частота данного осложнения при отсутствии тромбопрофилактики в ортопедической практике варьирует от 3,4 до 60% [7, 8], что относит его к числу самых актуальных проблем травматологии и ортопедии [11].

Выделены 4 основных фактора риска ТЭЛА госпитального этапа: режим и сроки госпитализации, характер и длительность операции, тип анестезии и рациональная фармакотерапия. Если тотальное эндопротезирование суставов позволяет максимально рано активизировать больного, то применение комбинированной гипотензивной спинально-эпидуральной анестезии — снизить объем интраоперационной кровопотери, что значительно уменьшает длительность операции и, соответственно, ее травматизм [2].

Что касается рациональной фармакотерапии ТЭЛА при ЭПТБС, то здесь пока остается много неизученных аспектов.

Профилактика тромбоэмболических осложнений при эндопротезировании суставов является правилом, применительным к каждому больному. Исследовательский же интерес возник у нас по отношению к системе назначения профилактических доз низкомолекулярных гепаринов, в частности дальтепарина натрия. В ортопедической практике используются различные схемы назначения низкомолекулярных гепаринов: в странах Европы вводят препарат за 8-12 часов до операции, в Северной Америке и США — после вмешательства. Определась с этим вопросом и Россия. Приняты Российский консенсус и Общероссийский отраслевой стандарт (ОСТ 91500.11.0007 — 2003) «Протокол ведения больных. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах», в которых указывается, что первую дозу НМГ следует вводить до операции [5]. Но на сегодня нет доказательной базы преимущества того или иного метода профилактики ТЭЛА и ТГВ. Более того, существует строгое предписание о необходимости послеоперационного назначения НМГ, в том числе дальтепарина натрия, при использовании регионарной анестезии ввиду возможного развития эпидуральных гематом.

Материалы и методы. Мы провели сравнительную оценку особенностей гемостаза у 92 пациентов с патологией ТБС, которым было выполнено эндопротезирование на фоне начала тромбопрофилактики дальтепаринатом натрия до операции (ДО-группа) и после нее (ПО-группа). В обеих группах изучалось состояние венозного кровотока нижних конечностей у пациентов как до операции, так и в раннем послеоперационном периоде (7–10-й день после ЭПТБС). Были обследованы 35 пациентов с дооперационным назначением НМГ (дальтепарин натрия в дозе 5000 мЕ п/к за 12 часов до операции) и 57 с послеоперационным (дальтепарин натрия в дозе 5000 мЕ п/к через 4-12 часов после операции).

Последние были обследованы и оперированы до 2003 года, так как после вступления в силу 233-го приказа «Протокол ведения больных. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах» назначение НМГ после операции могло расцениваться как врачебная ошибка [10]. На сегодняшний день возраст не является ограничивающим фактором для проведения ЭПТБС. Так, в ДО- группе лица старше 60 лет составляли 37,3%, а в ПО — 35,2%.

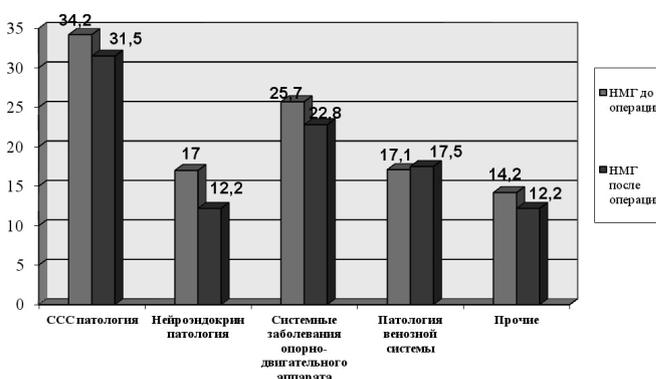
У большинства из пациентов диагностирована соматическая патология, в том числе заболевания, при которых НМГ следует назначать очень осторожно, — состояние после геморрагиче-

ского инсульта, расслаивающейся аневризмы аорты, аортокоронарного шунтирования, миелодиспластический синдром и язвенная болезнь, осложненная кровотечением. У большинства пациентов обеих групп имелся отягощенный соматический статус: у 22 (62,8%) в ДО- и у 37 (64,9%) в ПО-группах.

В структуре соматической патологии лидировали сердечно-сосудистые заболевания (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, системный атеросклероз): у 12 (34,2%) в ДО- и у 18 (31,5%) в ПО-группах.

Нейроэндокринная патология была представлена сахарным диабетом и ожирением (17% случаев в ДО- и 12,2% в ПО-группах), патология венозной системы — застарелыми и частично реканализованными тромбами (соответственно, 17,1% и 17,5%). Сопутствующими системными заболеваниями были ревматоидный полиартрит, системная красная волчанка с поражением суставов, системный остеопороз, болезнь Бехтерева, которые встречались практически у каждого четвертого пациента в обеих группах (25,7% — ДО- и 22,8% — ПО-группа). Среди прочих заболеваний имели место язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, болезнь Паркинсона, обструктивный бронхит и бронхиальная астма, пиелонефрит, желчнокаменная болезнь и постхолецистэктомический синдром (рис. 1).

Рисунок 1.
Структура соматической патологии у пациентов с до- и послеоперационным назначением дальтепарина натрия



Анестезиологическое обеспечение операций заключалось в применении гипотензивной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии. Поддерживаемый уровень АД у соматически здоровых пациентов составлял 90-110 мм рт. ст., при заболеваниях сердечно-сосудистой системы — на уровне 100-110 мм рт. ст. Операция длилась в среднем 76±14 минут. Средний объем интраоперационной кровопотери был равен 280±50 мл. Во всех случаях протезирования ТБС использовался заднебоковой доступ. Сравнительный анализ состояния гемостаза до операции не выявил существенной разницы у пациентов обеих групп. Норму превышали только уровень РФМК и АЧТВ. Так, в ДО-группе уровень РФМК был выше нормы в 2,5 раза, а в ПО-группе в 1,6 раза. В ДО-группе зарегистрировано незначительное уменьшение АЧТВ.

Показатель ХIIa-зф был несколько выше нормальных величин, но достоверно не отличался от нормального уровня в ДО-группе.

Анализ динамики вышеуказанных тестов гемостаза показал, что колебания показателей ПВ, ТВ, фибриногена, АТ III, МНО в обеих группах за весь период наблюдения не выходили за пределы нормальных величин.



Таблица 1.

Динамика показателей гемостаза у пациентов после операции с до- и послеоперационным назначением дальтепарина натрия

Показатели коагулограммы	1-е сутки после операции			10-е сутки после операции		
	НМГ до операции (n=35)	НМГ после операции (n=57)	p	НМГ до операции (n=35)	НМГ после операции (n=57)	p
АЧТВ, с	30,6±0,9	33,2±0,8	≤0,05	29,6±1,1	35,9±1,6	≤0,01
ТВ, с	9,0±0,1	9,5±0,19	≤0,05	9,8±0,1	9,8±0,16	≥0,05
РФМК, мг%	12,3±0,61	10,8±0,6	≥0,05	12,8±0,63	12,6±1,5	≥0,05
АТ III, %	111,5±1,6	105,8±3,3	≥0,05	119,9±2,6	117,3±3,4	≥0,05
ПВ, с	18,6±0,3	18,6±0,29	≥0,05	18,5±0,2	19,6±0,33	≤0,01
Фиб-н, г/л	3,2±0,1	2,9±0,12	≥0,05	3,6±0,09	3,5±0,15	≥0,05
XIIa-зф, мин	16,3±2,03	17±1,38	≥0,05	21,9±1,74	20,5±1,79	≥0,05
МНО, усл. ед.	0,9±0,01	0,96±0,06	≥0,05	0,91±0,009	1,12±0,05	≤0,01

Снижения активности АТ III, характерного для тромботических осложнений в первые сутки после ЭПТБС, не наблюдалось, а его повышение к 10-му дню указывало на адекватно подобранную дозу антикоагулянта (табл. 1).

Изменения, выходящие за пределы нормы, претерпели уровни АЧТВ, РФМК и XIIa-зф. Диагностировано уменьшение ниже нормы показателя АЧТВ у пациентов ДО-группы на 10-е сутки (p=0,02), но его дооперационный уровень был изначально ниже нормального, а разница между показателями в 1-й и 10-й дни — статистически достоверной.

Уровень РФМК в обеих группах повысился в 1-е сутки (p<0,001 — ПО-группа, p<0,01 — ДО-группа) и сохранялся таковым до 10-го дня, при этом до операции в группе с дооперационным назначением НМГ он был изначально выше, чем в другой.

Аналогичные изменения зафиксированы при анализе XIIa-зф: повышение значений к 1-му дню в ДО- (p≤0,01) и ПО- (p≤0,001) группах с дальнейшим удлинением времени XIIa-зф к 10-му дню (практически двукратное его увеличение в обеих группах). В то же время степень этих изменений была незначительной и мы не выявили многократного увеличения данных параметров, характерного для тяжелых и травматичных операций.

Большой интерес для нас представляли данные ультразвукового дуплексного ангиосканирования с цветовым кодированием кровотока. Согласно протоколу № 233 «Протокол ведения больных. Профилактика тромбозов легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах», это обследование обязательно в предоперационной подготовке пациента к ЭПТБС, но может являться критерием эффективности антикоагулянтной терапии. В результате дооперационного обследования у 14,2% (5 чел.) пациентов в группе с дооперационным назначением НМГ и у 15% (9) из группы с послеоперационным назначением диагностированы застарелые тромботические изменения в системе вен нижних конечностей. У 2/3 этих пациентов не имелось какой-либо соматической патологии и выраженных сдвигов в системе гемостаза.

В 5 случаях в ДО- и в 7 в ПО-группах выявлены локальные изменения венозной системы (незначительное наложение тромботических масс в синусах клапанов большой подкожной вены и/или локальное утолщение стенки подколенной вены,

проксимального отдела глубокой бедренной вены). Своевременное назначение противовоспалительной и антиагрегантной терапии позволило предотвратить развитие клинически значимого тромбоза. Таким образом, без дооперационного УДА обследования пациентов мы не можем исключить наличие застарелого тромбоза вен нижних конечностей и, соответственно, в последующем адекватно оценить динамику их состояния.

В ходе нашего исследования ни у одного пациента с застарелыми тромботическими наложениями в венах нижних конечностей не произошло прогрессирования процесса. Более того, у трех пациентов с до- и у шести с послеоперационным назначением НМГ констатировано улучшение реканализации застарелых тромбов после ЭПТБС. Свежие тромбы системы вен нижних конечностей выявлены у двух (5,7%) пациентов ДО-группы и у трех (5,2%) из ПО-группы.

Выводы:

1. Использование дальтепарина натрия в профилактической дозе 5000 МЕ в послеоперационном периоде при условии применения гипотензивной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии позволяет объективно снизить частоту тромбоза вен нижних конечностей.

2. Не выявлено существенной разницы в показателях системы гемостаза при назначениях НМГ в до- и послеоперационном периодах. Частота диагностированных послеоперационных тромбозов в группах с до- и послеоперационным назначением дальтепарина натрия методом ультразвукового дуплексного сканирования кровотока существенно не различалась.

3. Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование должно являться обязательным исследованием до ЭПТБС с целью выявления патологии венозной системы (застарелых тромбозов) и в динамике для оценки адекватности антикоагулянтной профилактики.

4. Наличие у пациента застарелого тромба в венах нижних конечностей не является препятствием для артропластики, не увеличивает риска тромбозов, не служит показанием к увеличению дозы антикоагулянтов. При наличии у пациента отягощенного соматического статуса, особенно сочетания патологии сердечно-сосудистой системы и обменно-эндокринных нарушений, предпочтение должно отдаваться дооперационному назначению НМГ.

5. У пациентов с наиболее высоким риском тромбоэмболических осложнений (артериальные и венозные тромбозы в анамнезе) введение НМГ должно сочетаться с назначением свежезамороженной плазмы с целью повышения депо естественных антикоагулянтов. При наличии противопоказаний к введению низкомолекулярных гепаринов (геморрагический инсульт, язвенная болезнь, осложненная кровотечением, миелодиспластический синдром) и у соматически здоровых лиц рекомендуется послеоперационное их назначение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абельцев В.П. Десятилетний опыт эндопротезирования тазобедренного сустава при диспластическом коксартрозе / В.П. Абельцев // Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова, 2002. — № 1. — С. 54-57.
2. Анисимов О.Г. Собственный опыт гипотензивной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии в анестезиологическом обеспечении операции эндопротезирования крупных суставов / О.Г. Анисимов, И.Ф. Ахтямов, К.А. Малыкин // Всероссийский монотематический сборник научных статей «Эндопротезирование в России», 2005. — Вып. I. — С. 63-67.
3. Ветрилэ С.В. Массивная кровопотеря и коагуляционный гемостаз у детей и подростков, подвергшихся хирургическому лечению сколиоза / С.В. Ветрилэ, Р.Г. Захарин, С.А. Васильев и др. // Тромбоз, гемостаз и реология, 2003. — № 2. — С. 40-44.
4. Гурылева М.Э. Качество жизни больных с показаниями к эндопротезированию тазобедренного сустава / М.Э. Гурылева, А.И. Юсеф, Г.Г. Гарифуллов, А.Н. Коваленко // «Эндопротезирование в России». Всероссийский монотематический сборник научных статей, 2005. — Вып. I. — С. 138-145.

5. Ежов Ю.И. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений при эндопротезировании тазобедренного сустава / Ю.И. Ежов, В.И. Загреков, О.А. Баталов и др. // «Эндопротезирование в России». Всероссийский монотематический сборник научных статей, 2005. — Вып. I. — С. 93-97.

6. Каграманов С.В. Среднесрочные результаты применения отечественного имплантата ЭСИ в практике первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / С.В. Каграманов, В.И. Нуждин // Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова, 2004. — № 3. — С. 44-48.

7. Матвеева Н.Ю. Венозные тромбоэмболические осложнения при травмах нижних конечностей и эндопротезировании тазобедренного и коленного суставов / Н.Ю. Матвеева, Н.А. Еськин, З.Г. Нацвлишвили, Л.К. Михайлова // Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова, 2002. — № 1. — С. 85-88.

8. Матвеева Н.Ю. Тромбозы глубоких вен нижних конечностей у больных, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава / Н.Ю. Матвеева, Н.А. Еськин, З.Г. Нацвлишвили // Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова, 2002. — № 2. — С. 54-57.

9. Юсеф А.И. Влияние операции эндопротезирования на качество жизни больных с суставной патологией // А.И. Юсеф, Г.Г. Гарифуллов, А.Н. Коваленко, Д.Р. Булгакова // Материалы научно-практической конференции ГУ «Научно-исследовательский центр Татарстана «Восстановительная травматология и ортопедия». — Казань, 2004. — С. 90.

10. Профилактика послеоперационных венозных эмболических осложнений: Российский консенсус / Ассоциация флебологов России. — М. — Б.н. — 2000. — 20 с.

11. Ахтямов И.Ф., Кузьмин И.И. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава: Руководство для врачей. — Казань: ЦОП, 2006. — 328 с.

МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ

ВЕСТНИК Поволжья

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ РЕКЛАМНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ

www.mfvf.ru | mfvf@mfvf.ru

- официальная и нормативная информация
- новости медико-фармацевтического рынка (брифинги, симпозиумы, конференции, выставки).
- научно-практические материалы от ведущих специалистов в области медицины, обзоры конференций, круглых столов, съездов.
- информационные данные от производителей и дистрибьютеров. Оптовые и розничные цены на медоборудование, изделия медицинского назначения и медикаменты.

420012, Казань, ул. Щапова, 26,
корп. Д, офис 200, а/я 142
многоканальный телефон (843) 267-60-96

ОПЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ — ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА!

