

Профилактика тромбозмболических осложнений в травматологии

В рамках научно-практической конференции «Школа тромбпрофилактики», состоявшейся 12 ноября 2010 года на базе клинической больницы «Киевский городской центр сердца», была всесторонне освещена проблема тромбозмболических осложнений, их профилактики и лечения. Доклады и лекции на этом мероприятии прочитали ведущие специалисты Украины в области кардиологии, хирургии, анестезиологии и интенсивной терапии. Выступление заведующего кафедрой анестезиологии и интенсивной терапии Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца, президента Ассоциации анестезиологов Украины, доктора медицинских наук, профессора Фелкса Семеновича Глумчера было посвящено такой актуальной проблеме, как тромбпрофилактика у пациентов с политравмой в торакальной хирургии.

— На определенном этапе травмы, обычно уже на 3–4-е сутки после нее, а иногда и раньше, гипокоагуляция сменяет гиперкоагуляция с высоким риском развития тромбоза глубоких вен (ТГВ) и тромбозмболии легочной артерии (ТЭЛА). ТГВ и ТЭЛА даже при адекватной профилактике являются частой причиной осложненного течения травмы и смерти травмированных пациентов, но, к сожалению, во многих случаях остаются недоагностированными. По данным Е. Ginzburg и соавт. (2003), после травмы приблизительно у 60% иммобилизованных пациентов развивается ТГВ, не проявляющийся клинически. D.J. Schultz и соавт. (2004) отмечают, что бессимптомная ТЭЛА развивается у 24% лиц со среднетяжелой и тяжелой травмой. При этом ТГВ и ТЭЛА при политравме приводят к летальному исходу приблизительно в 50% случаев. Частота венозной тромбозмболии (ВТЭ) после тяжелой травмы без проведения тромбпрофилактики достигает 80% (A.B. Nathens et al., 2007). ТЭЛА занимает третье место среди причин смерти пациентов с тяжелой травмой, выживших в первые сутки (S.H. Rappaport et al., 1994).

Несмотря на имеющуюся доказательную базу и основанные на ней современные рекомендации, пациентам с тяжелыми травмами и политравмой часто не проводят адекватную профилактику тромбозмболических осложнений главным образом из-за опасений, что это может усилить кровотечение в травмированных тканях.

У пациентов с политравмой решение о проведении медикаментозной профилактики тромбозмболических осложнений должно приниматься на основании оценки соотношения риска кровотечения и ТЭЛА. Следует признать, что на практике оказывается очень сложно сопоставить пользу и риск медикаментозной профилактики ВТЭ у данной категории больных.

Какие же факторы указывают на высокий риск тромбозмболических осложнений при политравме и свидетельствуют в пользу медикаментозной тромбпрофилактики? Наиболее значимыми из них, по мнению известного эксперта в этой области Е.Е. Мооге, являются:

- травма спинного мозга с параличом конечностей;
- оценка по шкале AIS в категориях «голова» и «шея» ≥ 3 баллов в сочетании с переломами трубчатых костей;
- переломы костей таза (задних элементов) в сочетании с переломами трубчатых костей;
- множественные переломы трубчатых костей;
- возраст > 50 лет;
- ТГВ и ТЭЛА в анамнезе.

Однако при политравме и отдельных видах травм одновременно отмечается и высокий риск продолжающегося кровотечения. Наиболее серьезные геморрагические осложнения возникают при проведении медикаментозной тромбпрофилактики у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ). Это связано с тем, что ЧМТ является непосредственной причиной коагулопатии, особенно при проникающих повреждениях черепа. Ассоциированная с ЧМТ коагулопатия, по данным P. Talving и соавт. (2009), встречается у 36% пациентов с сочетанной и у 34% с изолированной ЧМТ. Но в последнее время появились и

противоположные данные о влиянии ЧМТ на гемостаз. В экспериментальной модели на свиньях индукция тяжелой внутричерепной гипертензии ассоциировалась с гиперкоагуляцией, что, по всей видимости, является результатом активации тканевого фактора (A. Barklin et al., 2009). Поэтому необходимо помнить о риске тромботических осложнений у лиц с ЧМТ и вовремя начинать их профилактику (при отсутствии признаков продолжающегося кровотечения).

Фармакологическая профилактика тромботических осложнений при политравме основана на применении низкомолекулярных гепаринов (НМГ). Тромбпрофилактику начинают, как правило, через 36–48 ч после травмы и продолжают в течение всего периода пребывания пациента в стационаре.

Использование НМГ после достижения первичного гемостаза — безопасный, эффективный и экономически выгодный метод тромбпрофилактики у большинства травмированных.

Противопоказаниями к раннему назначению НМГ являются:

- внутричерепные ушибы ≥ 2 см;
- множественные ушибы в пределах одной области головного мозга;
- субдуральные или эпидуральные гематомы ≥ 8 мм;
- увеличение размера или количества очагов повреждения по данным компьютерной томографии в динамике;
- постоянное внутричерепное давление > 20 мм рт. ст.;
- тяжелая контузия легких;
- массивные переломы костей таза;
- нежелание ургентного хирурга или нейрохирурга (S.H. Norwood et al., 2008).

Важным компонентом комплексной профилактики ВТЭ, а в случае противопоказаний к применению НМГ — ее основным направлением являются механические методы. Применение компрессионных чулок или интермиттирующей пневматической компрессии обеспечивает субоптимальную защиту от ВТЭ. Если нет кровотечения или риска его развития, рекомендуется их использовать только в комбинации с НМГ (N. Latronico, M. Berardino, 2008). Низкая частота тромбозмболических осложнений и снижение стоимости свидетельствуют в пользу применения устройств для интермиттирующей пневматической компрессии с целью тромбпрофилактики у пациентов, перенесших травмы (E. Ginzburg et al., 2003).

Важным методом профилактики ВТЭ после травмы является и ранняя мобилизация больных, которая обеспечивается за счет ранней стабилизации переломов костей. S.A. Sems и соавт. (2009) показали, что частота ТГВ у пациентов с переломами костей нижних конечностей, которых лечили согласно протоколу ранней внешней фиксации и назначали им НМГ, не превышала таковую в общей популяции, как и частота геморрагических осложнений.

Ранний наружный остеосинтез при тяжелой травме (в первые 2 суток после травмы, но после выведения пациента из шока) должен стать современным методом профилактики не только ВТЭ, но и других тяжелых осложнений у этой категории больных.

Knudson и соавт. предлагают для профилактики ТЭЛА у лиц с тяжелыми травмами использовать кава-фильтры, однако в настоящее время такая практика является предметом обсуждения.

Очень важным вопросом, касающимся медикаментозной тромбпрофилактики после травмы, является время ее начала. Безусловно, она невозможна, пока не остановлено кровотечение. Очень раннее начало может способствовать увеличению внутренних кровоизлияний и препятствовать регенерации поврежденных сосудов. При наличии признаков продолжающегося внутреннего кровотечения на первый план должны выходить механические методы тромбпрофилактики, применение которых в Украине, к сожалению, ограничено из-за отсутствия современных устройств.

Но нельзя и чрезмерно перестраховываться со сроками начала медикаментозной тромбпрофилактики. Следует помнить о том, что НМГ обладают также противовоспалительным действием, улучшают периферическое кровообращение и препятствуют развитию полиорганной недостаточности, если их применение начато в адекватные сроки.

Оптимальным временем инициации фармакологической тромбпрофилактики в большинстве случаев является 48 ч после травмы при отсутствии противопоказаний к ее проведению.

G.C. Velmahos и соавт. (2006) считают, что проведение тромбпрофилактики после травмы остается дискуссионным вопросом. Применение ее на практике и результаты широко варьируют. В большом количестве статей высказывается мысль о том, что эффективность разных методов профилактики не основана на доказательствах. Большинство практических рекомендаций по этой проблеме экстраполируются из исследований, которые были выполнены с участием нетравмированных пациентов, и поэтому, возможно, не могут быть полностью применены к когорте пациентов с травмами. В условиях отсутствия бесспорных доказательств ни один из применяющихся сегодня методов тромбпрофилактики после травмы нельзя рассматривать в качестве золотого стандарта.

A.B. Nathens и соавт. (2007) отмечают, что практикующие врачи сдержанно относятся к проведению ранней профилактики ТЭЛА у пациентов с тяжелыми травмами. При этом авторы подчеркивают, что если у этой категории больных не проводится тромбпрофилактика в течение первых 4 суток после травмы, то риск ТЭЛА повышается в 3 раза. По их мнению, относительные риск и польза ранней профилактики ТЭЛА у пациентов с тяжелыми травмами должны быть определены в рандомизированных контролируемых исследованиях, что позволит оптимизировать тромбпрофилактику у этой группы больных высокого риска.

Что касается тромбпрофилактики при проведении ортопедических операций и хирургических вмешательств у лиц с травмами, то одним из наиболее актуальных вопросов сегодня также является время инициации медикаментозной профилактики. Не всегда дооперационный старт тромбпрофилактики возможен или целесообразен, так как при этом может возрастать



Ф.С. Глумчер

интраоперационная кровопотеря (при обширных вмешательствах).

В тех случаях, когда тромбпрофилактику начинают после операции, препаратами выбора являются бемипарин (Цибора) и фондапаринукс (Арикстра). Бемипарин — это единственный НМГ, который рекомендован сегодня для послеоперационного старта профилактики ВТЭ при ортопедических и хирургических вмешательствах. То есть начало введения бемипарина возможно как за 2 ч до операции, так и через 6 ч после ее завершения.

Чтобы определить, не уступает ли по эффективности и безопасности схема тромбпрофилактики с послеоперационным началом введения бемипарина схеме с дооперационным стартом при плановых операциях на нижних конечностях у пациентов с политравмой, было проведено сравнительное исследование на базе кафедры анестезиологии и интенсивной терапии НМУ им. А.А. Богомольца КГБ №17 (Ф.С. Глумчер, Ю.Л. Кучин и др.). В нем приняли участие 22 пациента в возрасте от 20 до 60 лет без сопутствующих заболеваний либо в стадии стойкой ремиссии, которых распределили на две группы: первая (6 пациентов) — профилактика ВТЭ с помощью бемипарина, первую дозу которого (3500 МЕ) вводили за 12 ч до операции и далее раз в сутки в течение 7 дней после операции; вторая (16 пациентов) — профилактика ВТЭ с помощью бемипарина, первое введение которого в дозе 3500 МЕ осуществляли через 6 ч после операции и далее раз в сутки в течение 7 дней послеоперационного периода.

Показатели свертываемости крови (протромбиновый индекс, время свертывания крови по Дюку, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), фибриноген крови, растворимые фибриномерные комплексы плазмы крови (РФМК), D-димер крови, анти-Ха-факторная активность крови) определяли при поступлении пациента и контролировали в первые сутки послеоперационного периода.

В обеих группах после операции было отмечено очень незначительное и статистически недостоверное увеличение АЧТВ и снижение уровня фибриногена (в пределах референтных значений) по сравнению с исходными данными. Снижение уровня РФМК в обеих группах свидетельствовало об эффективности тромбпрофилактики бемипарином. Уровень D-димера крови оставался стабильным (до 500 нг/мл). Достоверное умеренное повышение анти-Ха-факторной активности плазмы свидетельствовало об адекватной тромбпрофилактике и низком риске кровотечений в обеих группах.

Полученные результаты позволили сделать вывод о том, что применение бемипарина (Цибора) при травматологических операциях на нижних конечностях не повышает риск кровотечений, что подтверждается достоверным снижением уровня РФМК и стабильным уровнем D-димера, а также достоверным умеренным повышением анти-Ха-факторной активности плазмы. При плановых операциях на нижних конечностях применение бемипарина (Цибора) является эффективным и безопасным средством тромбпрофилактики при до- и послеоперационном начале его введения.

Подготовил Вячеслав Килимчук

