



Особенности тромбoproфилактики при проведении хирургических вмешательств

Проблема профилактики венозного тромбоза (ВТЭ) входит в число наиболее актуальных и нерешенных вопросов современной медицины. Термин ВТЭ объединяет такие нозологические формы, как тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей, тромбоз легочной артерии (ТЭЛА) и тромбоз поверхностных вен. Венозные тромбозы характеризуются высокими показателями распространенности без тенденции к снижению. Рост частоты ВТЭ в первую очередь связан с увеличением доли лиц пожилого возраста в структуре населения, а также оперативной активности, в том числе и по поводу онкологических заболеваний, с наследственными и приобретенными нарушениями в системе гемостаза и т.д. В основе профилактики ВТЭ лежит физическое воздействие на венозные сосуды нижних конечностей и назначение лекарственных средств с антикоагулянтными свойствами, дозировка которых зависит от степени риска развития венозного тромбоза. Поскольку любая антикоагулянтная терапия несет риск геморрагических осложнений, вопросы безопасности применяемых препаратов выходят на первое место. Об основных принципах тромбoproфилактики в хирургии рассказал доктор медицинских наук, профессор Михаил Арсеньевич Каштальян (Центральный военный клинический госпиталь г. Одессы).

— Согласно данным европейских эпидемиологических исследований частота ТГВ в настоящее время составляет около 160 случаев на 100 тыс. населения в год. В свою очередь, ТГВ может приводить к развитию такого жизнеугрожающего осложнения, как ТЭЛА, смертность при которой превышает 20%. Распространенность ТЭЛА составляет более 60 случаев на 100 тыс. населения в год (White et al. 2005). В целом в странах Европейского Союза ВТЭ является причиной смерти более 500 тыс. человек в год.

Механизм развития ВТЭ описывает триада Р. Вирхова, которая включает такие составляющие патогенеза, как стаз крови, гиперкоагуляция и/или повреждение стенки сосуда. Различают врожденные и приобретенные факторы риска, способствующие развитию тромбозов.

Врожденные факторы риска ВТЭ могут быть связаны с врожденным дефицитом факторов свертывания (антитромбина, протеина С, протеина S), резистентностью к активированному протеину С, патологией V фактора свертывания крови (фактора Лейдена). О наличии перечисленных факторов можно заподозрить при случаях артериальных или венозных тромбозов у лиц до 40 лет нетипичной локализации (мезентериальный, церебральный тромбоз).

К приобретенным факторам риска относятся возраст (>40 лет и операция, >60 лет и медицинское состояние, >75 лет без дополнительных факторов риска), ожирение (индекс массы тела превышает 20% от нормы), длительная иммобилизация (>3 дней), случаи ВТЭ в анамнезе, рак, острые заболевания (в т.ч. сердечная недостаточность), беременность, послеродовой период, прием оральных контрацептивов, заместительная терапия эстрогенами, прием антипсихотиков, варикозная болезнь, оперативное вмешательство, травма. К факторам риска относят также любые вмешательства на сосудистой стенке — инвазивные сосудистые обследования, установка центрального венозного катетера.

Частота ТГВ во многом зависит от типа хирургического вмешательства и его обширности. Абдоминальные и полостные оперативные вмешательства, выполняемые в хирургии и гинекологии, относятся к умеренному риску ВТЭ при условии, что это операции не по поводу рака. Оперативные вмешательства в онкохирургии, травматологии и ортопедии составляют высокий риск ВТЭ.

Вероятность развития ВТЭ увеличивается при некоторых сопутствующих заболеваниях и состояниях, приводящих к ограничению подвижности, развитию воспалительных изменений сосудистой стенки и стаза крови. К ним относятся: острый инфаркт миокарда, застойная сердечная недостаточность, острые респираторные заболевания, хроническое обструктивное заболевание легких, острые инфекционные заболевания, неврологические поражения (инсульт, паралич), наличие волчаночного антикоагулянта и/или антифосфолипидных антител, нефротический синдром, любые острые состояния, требующие строгого постельного режима более 3 дней, сахарный диабет, злокачественное новообразование, лечение рака (гормональное, химиотерапия или лучевая), некоторая злокачественная гемопатология (хронические миелопролиферативные синдромы, ночная пароксизмальная гемоглобинурия и др.), хронические воспалительные заболевания кишечника, приобретенная гипергомоцистеинемия. В целом риск развития ТГВ у пациентов терапевтических отделений составляет 10–20%.

Чем больше факторов из приведенного выше перечня имеют место у пациента, тем выше риск ВТЭ. Согласно данным F.A. Anderson при наличии одного фактора риска и отсутствии мероприятий по тромбoproфилактике риск развития ВТЭ составляет 11%, двух — 24%, четырех факторов и более — 100%.

Для определения степени риска венозных тромбозов у пациентов хирургического профиля рекомендовано использовать оценочную шкалу C. Samama и M. Samama (1999), которая учитывает факторы риска, связанные с оперативным вмешательством и исходным состоянием пациента (табл. 1).

В основе медикаментозной профилактики венозных тромбозов лежит применение лекарственных средств с антикоагулянтными свойствами, в первую очередь — гепаринов. Интенсивность проведения тромбoproфилактических мероприятий зависит от степени риска развития тромбозов. При низком риске применение специфической антикоагулянтной терапии не требуется. Таким пациентам рекомендовано более раннее и активное расширение двигательного режима. Пациентам, которые относятся к группе умеренного риска, следует назначить низкомолекулярный гепарин (НМГ) в дозе менее 3400 МЕ/сут или

низкие дозы нефракционированного гепарина каждые 12 ч. Альтернативным вариантом является применение чулок с распределением давления либо прерывистой пневматической компрессии. У пациентов высокого и очень высокого риска суточная доза НМГ должна превышать 3400 МЕ в сочетании с механическими методами тромбoproфилактики.

Продолжительность проведения мероприятий по тромбoproфилактике зависит от типа проводимого оперативного вмешательства и срока иммобилизации пациента. Например, при выполнении хирургических вмешательств на брюшной полости длительность тромбoproфилактики должна составлять 7–10 дней, ортопедических вмешательств — 4–6 нед, оперативных вмешательств по поводу злокачественных образований — не менее 4 нед. У пациентов терапевтического профиля с повышенным риском ВТЭ продолжительность тромбoproфилактики должна соответствовать периоду вынужденной иммобилизации пациента, но не менее одной недели. Применяемые НМГ должны использоваться с учетом их характеристик, адекватности дозировки и предстоящей длительности терапии.

Подобрать оптимальную дозу гепарина бывает достаточно сложно, поскольку превышение дозировки грозит риском кровотечения, а введение недостаточного количества



М.А. Каштальян

тромбoproфилактики обеспечивает сочетание антикоагулянтов с механическими методами и ранней мобилизацией больного.

Несмотря на проведение мероприятий по профилактике венозных тромбозов, врач должен с осторожностью относиться к малейшим проявлениям симптомов ТГВ. Очень часто ТГВ имеет малосимптомное или бессимптомное течение, что существенно усложняет его своевременное выявление и повышает риск развития ТЭЛА. Такие клинические проявления, как боль и отечность, могут иметь место и при других заболеваниях. Подтвердить или исключить диагноз ТГВ помогает доплерографическая ультрасонография, специфичность которой достигает 98%. Однако данный метод исследования не является широкодоступным и не может использоваться в качестве рутинного скрининга. Следует принимать во внимание наличие определенных симптомов, наиболее характерных для ТГВ. Например, специфичность таких симптомов, как отечность всей конечности, эритема голени, температурная разница между конечностями, пальпируемый тромб, достигает 90% и более (Wheeler H.B., Anderson F.A., 1995).

Выделить больных с высокой вероятностью ТГВ и определить необходимость проведения целенаправленной диагностики данной патологии позволяют специальные шкалы. Чаще всего с этой целью применяют шкалу Wells (табл. 2).

Таблица 2. Шкала Wells для оценки вероятности ТГВ

Клинические признаки	Оценка в баллах
Активный злокачественный процесс (во время или через 6 мес после лечения)	1
Паралич, парез или гипсовая иммобилизация нижних конечностей	1
Постельный режим >3 дней или большие хирургические вмешательства в течение последних 12 нед	1
Локализованная боль или чувствительность по ходу глубоких вен нижних конечностей	1
Отек нижней конечности	1
Отек голени (окружность на 3 см больше интактной конечности, измеряемая на уровне 10 см ниже мыщелка большеберцовой кости)	1
Отек конечности с образованием ямки при надавливании (меньше на интактной ноге)	1
Коллатеральные поверхностные вены (не варикозные)	1
Эпизоды ТГВ в анамнезе	1
Альтернативный диагноз не менее вероятен, чем ТГВ	-2

Примечание. Вероятность ТГВ: низкая — 0 баллов; средняя — 1–2 балла; высокая — 3 балла и более.

не позволяет в достаточной степени снизить риск тромботических осложнений.

В настоящее время предпочтение отдают НМГ с высокой ингибирующей активностью в отношении фактора Ха и более слабой — в отношении фактора Па, что позволяет свести к минимуму риск геморрагических осложнений. Среди НМГ наиболее высоким соотношением анти-Ха и анти-Па факторной активности обладает бемипарин. Например, у бемипарина данный показатель составляет 8, тогда как у надропарина — 2,5–4,3, эноксапарина — 3,3–5,3. Благодаря быстрому наступлению пиковых концентраций препарата в плазме (2–3 ч после ПК-инъекций) только для бемипарина среди НМГ показан ранний послеоперационный старт тромбoproфилактики.

Помимо антикоагулянтной терапии, необходимым условием профилактики ВТЭ является ранняя мобилизация пациента. Современные лапароскопические методики хирургических вмешательств позволяют активизировать пациента в первые сутки после проведения операции. Ранней активизации пациента способствует и адекватное обезболивание в послеоперационном периоде. Высокую эффективность

Определенную роль в диагностике ТГВ играет уровень D-димера (специфического продукта деградации фибрина) в сыворотке крови. Комбинация шкалы Wells с анализом на D-димер позволяет с большой долей вероятности исключить диагноз ТГВ и тем самым уменьшить необходимость в проведении дальнейших исследований. Однако следует помнить о том, что этот метод применяется именно для исключения ТГВ, иными словами, имеет высокую отрицательную прогностическую ценность и не может использоваться в качестве основного метода подтверждения диагноза.

Применение методов визуализации для подтверждения или исключения диагноза ТГВ необходимо при средней или высокой вероятности заболевания согласно клинической оценке и/или при положительном тесте на D-димер (независимо от степени риска). С этой целью применяют доплерографическое исследование сосудов нижних конечностей, рентгеноконтрастную флебографию, МРТ и КТ с контрастированием (при подозрении на проксимальный ТГВ).

Подготовил Вячеслав Килимчук

