

Локальное применение противовоспалительных средств при закрытых повреждениях мягких тканей

Боль, связанная с поражением мягких тканей конечностей и позвоночника, является одной из самых распространенных причин обращения за медицинской помощью и чаще всего обусловлена травмой, в том числе спортивной.

Остро возникающие повреждения мягких тканей являются либо следствием острой травмы, либо следствием крайне высокой нагрузки на конечность.

В лечении как травматических, так и воспалительных поражений мягких тканей, центральное место занимают анальгетики и нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Последние, кроме анальгетического обладают также противовоспалительным и протivotочным действием. В ежедневной практике используется большое количество наименований системных и локальных форм НПВП. Однако значительное число побочных действий системных НПВП (таблетки, капсулы, растворы для инъекций) нередко ограничивают их назначение. Большинство препаратов из группы НПВП нежелательно воздействуют на желудочно-кишечный тракт, вызывая диспепсию, язвы слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, кровотечения. Кроме того, системные НПВП неблагоприятно действуют на почки, свертывающую систему крови, а также бронхи (могут вызывать бронхоспазм). В последние годы появились НПВП, которые в меньшей степени приводят к осложнениям, но и они не лишены побочных эффектов. Безусловно при непродолжительном периоде использования системных НПВП риск осложнений минимален.

В травматологии активно применяются как системные (ибупрофен, диклофенак, кетопрофен и др.), так и локальные формы НПВП (таблица). Локальная терапия обладает важным свойством: она способна уменьшить потребность в системно назначаемых лекарственных препаратах. При локальном назначении НПВП терапевтические концентрации препарата создаются непосредственно под местом нанесения, а в общий крово-

Некоторые НПВП для наружного применения

| Препарат | Действующее вещество |
|----------------------|----------------------|
| Бруфен (гель) | Ибупрофен |
| Долгит (крем и гель) | Ибупрофен |
| Вольтарен Эмульгель | Диклофенак |
| Диклофенак (гель) | Диклофенак |
| Кетонал (крем) | Кетопрофен |
| Нурофен (гель) | Ибупрофен |
| Ортофен (мазь) | Диклофенак |
| Фастум (гель) | Кетопрофен |
| Финалгель (гель) | Пироксикам |

ток поступает лишь незначительное количество, что позволяет практически избежать развития системных побочных эффектов.

Локальное использование мазей, гелей и кремов практически не имеет противопоказаний и допустимо в любом возрасте, независимо от наличия сопутствующих заболеваний.

Для лечения повреждений мягких тканей рекомендуются мазевые, кремевые и гелевые формы НПВП. Современные локальные средства способны глубоко проникать в кожу и подкожную клетчатку, однако не все НПВП для наружного применения действуют быстро и эффективно. Большим преимуществом локальной НПВП является наличие гелевой формы, которая:

- способствует проникновению активного вещества в глубоко лежащие ткани (мышцы, сухожилия, капсула сустава);
- эффект наступает в 2 раза быстрее, чем при использовании мази или крема;
- вызывает дополнительный охлаждающий эффект;
- удобна в применении.

Наличие спиртовых растворителей, используемых при приготовлении геля, обеспечивает быстрое впитывание лекарственного средства в кожу. Поэтому применение геля является более гигиеничным, чем применение мазей или кремов, более экономным, так как максимальное количество наносимого препарата проходит через кожный барьер.

В состав некоторых форм (в частности, Фастум геля) входят вспомогательные вещества, улучшающие

проникновение действующего вещества через кожу.

Возможно использование гелей НПВП при проведении фонофореза, что также обеспечивает более надежное проникновение действующего вещества к очагу повреждения.

Таким образом, из всех локальных НПВП предпочтение следует отдать гелевой форме.

Следующий шаг – выбор действующего вещества.

В настоящее время разработаны специальные требования для локально применяемых НПВП:

- препарат должен обладать выраженным анальгетическим действием
- препарат не должен вызывать местных токсических и аллергических реакций
- препарат должен проникать через кожу, достигая ткани-мишени
- концентрация препарата сыворотки крови не должна достигать уровня, приводящего к побочным эффектам
- метаболизм и выведение препарата должны быть такими же, как при системном применении

Всем указанным требованиям максимально соответствует гелевая форма НПВП кетопрофена – гель Фастум.

Гель Фастум не только уменьшает боль, но и купирует воспаление. Он хорошо проникает в подкожную жировую клетчатку, мышцы, связки и синовиальную жидкость, обладая анальгетическим, противовоспалительным, противоотечным и охлаждающим действием, что позволяет использовать его в остром периоде болевого синдрома, в том числе в первые сутки после травмы.

Малая концентрация НПВП в локальной форме препарата и неполное прохождение лекарственного средства непосредственно к очагу повреждения определяют необходимость многократного нанесения локальной формы НПВП на пораженный участок в течение суток. Несмотря на то, что в инструкции к препарату указывается частота нанесения 1–2 раза в сутки, чаще всего этого бывает недостаточно. Мы рекомендуем 4-кратное нанесение локального средства в течение суток. При продолжительном

сти курса не более 2 недель, опасность побочных эффектов сводится к минимуму.

Количество наносимого препарата зависит от площади повреждения мягких тканей или от величины сустава. На область крупных суставов (коленный, плечевой) однократно следует наносить полоску мази или геля длиной от 5 до 10 см, на область средних по величине суставов (голеностопный, лучезапястный, локтевой) – от 3 до 5 см и на область мелких суставов кистей и стоп – 1–2 см.

Необходимо учитывать состояние кожи в области применения средства для локальной терапии. Наличие дермато-

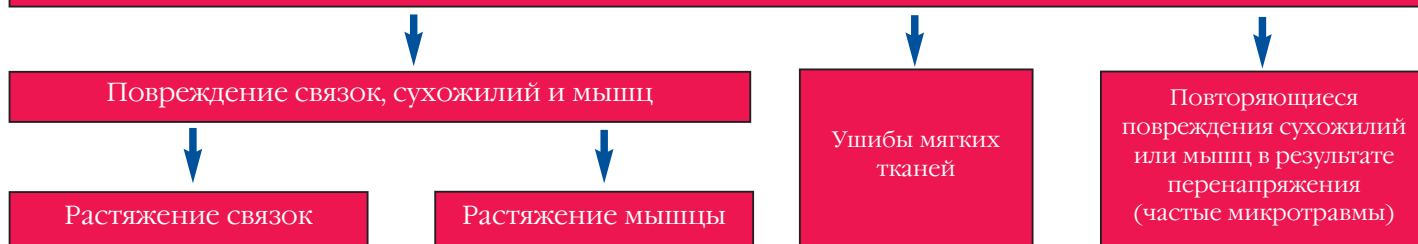
за, экземы, инфицированных ссадин и ран является противопоказанием. Также к противопоказаниям относятся: гиперчувствительность к компонентам препарата, «аспириновая» бронхиальная астма, беременность и лактация. У лиц пожилого возраста проницаемость кожи снижается, что служит основанием для увеличения количества наносимого препарата на кожу или кратности нанесения препарата.

Кроме боли и отека при закрытой травме мягких тканей клинически значимым является кровоизлияние. Кроме того, затруднение венозного оттока, повышение сосудистой проницаемости, характерные для травмы, при-

водят к нарушению микроциркуляции в зоне повреждения, что может служить причиной развития посттравматического тромбоза. В связи с этим, оправдано сочетанное применение НПВП-содержащего геля (в частности, Фастум) и локальных гепарино-содержащих препаратов (мази, кремы, гели). Заметим, что гелевые препараты (например, Лиотон 1000) обеспечивают более высокое процентное содержание гепарина в глубоких слоях кожи, чем мазевые.

Б.А. Филимонов
канд. мед. наук, травматолог,
Москва

Алгоритм оказания помощи при закрытых повреждениях мягких тканей



Тактика лечения в первые 72 часа

Шаг 1.

Покой. Немедленное прекращение нагрузки на конечность.
Возвышенное положение пораженной области. Пораженную конечность следует приподнять над уровнем сердца. Это уменьшит отек тканей и улучшит венозный отток.
Иммобилизация шиной или фиксирующей повязкой используется для защиты конечности или пораженной области от нагрузки.

Шаг 2.

Холод. Лед эффективен как противовоспалительный агент в первые часы после травмы. На небольших участках можно применять легкий массаж с кусочком льда. Чаще прикладывают размельченный лед или пузырь со льдом. При поражении больших участков эффективны ванночки с ледяной водой или обертывание тканью, смоченной холодной водой. Лед следует прикладывать на 20 минут каждые 1–2 часа в течение 24–48 часов после травмы.

Давящая повязка. Сдавление тканей уменьшает кровотечение и отек. Давящая повязка применяется во время и после терапии льдом (мешочек со льдом можно положить поверх повязки). Повязку накладывают от периферии к центру с перехлестом (каждый тур эластичного бинта – в половину ширины предыдущего).

Двигательная активность. Осторожные активные и пассивные движения до появления болевых ощущений способствуют оттоку крови и лимфы и уменьшают отек тканей.

Шаг 3.

Обезболивание. Анальгезия является основной частью лечения поврежденной мягких тканей. Если адекватно не купировать воспалительный процесс, развивающийся в первые сутки после травмы, заживление тканей ухудшается. Боль следует контролировать с помощью анальгетиков (в частности, парацетамол или парацетамол + кодеин) или нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП): диклофенак, ибупрофен, кетопрофен. Системные анальгетики назначают максимально рано после травмы и используют в адекватных для обезболивания дозах. Следует обращать внимание на максимально допустимые суточные дозы, противопоказания и побочные эффекты. НПВП могут назначаться местно, как правило со 2–3-х суток. Местные формы НПВП применяют в качестве монотерапии при незначительном болевом синдроме, а также в комбинации с пероральными анальгетиками/НПВП в течение 3–14 дней.

