

А.И. ИСАЙКИН<sup>1</sup>, А.А. ЧЕРНЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кафедра нервных болезней лечебного факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

<sup>2</sup> Клиника нервных болезней им. А.Я. Кожевникова УКБ №3 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

# ПРИЧИНЫ И ЛЕЧЕНИЕ БОЛИ В ПЛЕЧЕ

**В статье рассматриваются наиболее распространенные причины боли и двигательных нарушений в плечевом суставе. Описан патогенез и клинические особенности различных заболеваний околосуставного аппарата плечевого сустава. Представлены современные подходы к лечению периартикулярной патологии плечелопаточной области.**

*Ключевые слова: периартрит плечевого сустава, патология вращательной манжеты плеча, адгезивный капсулит, нестероидные противовоспалительные средства, нимесулид, декскетопрофен*

**Р**аспространенность боли в плече среди населения, по разным оценкам, составляет от 7 до 26%. По данным скандинавского исследования, боль в плече является одной из наиболее частых причин нетрудоспособности населения, на долю которой приходится 18% оплачиваемых больничных листов [22]. Наиболее частой причиной болей в плечевой области является периартрит плечевого сустава (shoulder periartthritis). В литературе используют различные термины для определения этого состояния (плечелопаточный периартроз, плечевая периартропатия, синдром «замороженного плеча», синдром сдавления ротаторов плеча (subacromial impingement syndrome) и т. д.), что отчасти объясняет большой разброс статистических данных, приводимых разными авторами. Для плечелопаточного периартрита характерна боль в области периартикулярных тканей плечевого сустава с ограничением объема движений в нем. Под периартритом подразумевают группу разных по этиологии и клинической картине заболеваний околосуставного аппарата плечевого сустава [1]. Один из пионеров в изучении периартикулярной патологии плечелопаточной области, Codman, предложивший в 1934 г. термин «замороженное плечо», описал это как состояние следующим образом: «трудно определить, трудно лечить и трудно объяснить с точки зрения патологии».

## АНАТОМИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Плечевой пояс состоит из 3 костей: лопатки, ключицы и плечевой кости. Плечевой сустав – шаровидный, многоосевой, синовиальный. Основой его является суставная впадина лопатки и головка плечевой кости («шар в лузе»). При этом поверхность головки плечевой кости по площади в три раза больше поверхности суставной впадины лопатки. В плечевом суставе нет внутрисуставных связок. Капсула плечевого сустава тонкая, имеет глубокую нижнюю складку и 2 отверстия, в одном из которых сухожилие длинной головки бицепса, во втором – подлопаточной мышцы. Сверху плечевой сустав защищен сводом, образованным клювовидным отростком лопатки, акромионом и клювовидно-акромиальной связкой. Укрепляет плечевой пояс плоский синовиальный акроми-

ально-ключичный сустав. Субакромиальная сумка, находящаяся в норме в спавшемся состоянии, при отведении руки способствует гладкому скольжению большого бугорка плечевой кости по нижней поверхности акромиального отростка. Движения в плечевом суставе осуществляются вокруг трех осей: сагиттальной – отведение и приведение руки, фронтальной – сгибание (т. е. поднятие руки вперед) и разгибание, а также вертикальной – вращение плеча вместе с предплечьем и кистью кнутри и кнаружи. Кроме того, в плечевом суставе возможно круговое вращение. Отведение плеча выше горизонтального уровня тормозится за счет упора большого бугорка плечевой кости в клювовидно-акромиальную связку. Стабильность сустава в основном определяется мышцами вращательной манжеты плеча: надостной, подостной, малой круглой и подлопаточной. Ряд авторов отдельно выделяют манжету длинных ротаторов, которую формируют такие мышцы, как дельтовидная, большая круглая, широчайшая мышца спины и др. Таким образом, плечевой сустав является, с одной стороны, самым мобильным, а с другой – наименее защищенным крупным суставом организма, что определяет повышенный риск уязвимости этого сустава [1].

**■ Для патологии вращательной манжеты плеча характерна разлитая тупая боль в верхненаружном отделе плеча (в области дельтовидной мышцы, под акромионом, около бугорка плечевой кости, иногда с иррадиацией до локтя). Боль, как правило, возникает после значительных или непривычных физических нагрузок, усиливается при подъеме руки вверх**

Причины развития периартикулярных поражений плечевого сустава разнообразны и до конца не ясны. Факторами риска могут быть прямая и непрямая травма, хроническая микротравматизация структур плечевого сустава. Часто заболевание возникает после динамических или статических физических нагрузок, направленных на сжатие или растяжение сустава, связанных с профессиональной деятельностью или спортом. Обсуждается роль врожденных аномалий строения сустава и связочно-мышечного аппарата, таких как дисбаланс мышц вращательной манжетки плеча и нарушение центровки головки плечевой кости в суставе. В патогенезе

имеют значение как дегенеративно-дистрофические процессы, так и воспалительные, метаболические, нейротрофические процессы и до конца еще не изученные иммунные механизмы. Отмечена связь между поражением внутренних органов и периапартулярной патологией. Плечелопаточный периапартит часто возникает после инсульта (на стороне гемипареза), инфаркта миокарда, поражения легких и плевры, патологии желчного пузыря и других заболеваний внутренних органов. Исследования последнего десятилетия показали значимость психологических, социальных и экологических факторов в развитии и поддержании болевого синдрома плеча [1, 22].

Влияние вертеброгенной патологии шейного отдела позвоночника на развитие плечелопаточного болевого синдрома широко дискутируется, однако однозначных данных по этому вопросу нет. При плечелопаточном периапартите достаточно часто выявляются функциональные блоки на среднем шейном уровне. Рефлекторное напряжение мышц, принимающих участие в формировании вращательной манжеты плеча, может способствовать возникновению болевого синдрома и дисфункции плеча, компрессия вегетативных волокон, иннервирующих плечевой сустав, при диско-радикалярном конфликте также гипотетически может приводить к нарушению суставной трофики. Другими причинами болевых проявлений и двигательных расстройств в плечевом суставе могут быть различные варианты поражений плечевого сплетения и отдельных сосудисто-нервных пучков (при туннельных синдромах), а также неопластические процессы [1, 3].

В МКБ-10 (Международной классификации болезней 10-го пересмотра, 1995) диагноз «периапартит плечевого сустава» отсутствует; все периапартулярные поражения области плечевого сустава представлены в виде отдельных нозологических форм, в основном соответствующих классификации, предложенной Т. Thornhill, 1989:

1. Тендинит мышц вращательной манжеты (с указанием конкретной мышцы).
2. Тендинит двуглавой мышцы плеча.
3. Кальцифицирующий тендинит.
4. Разрыв (частичный или полный) сухожилий мышц области плечевого сустава.
5. Адгезивный капсулит.

По нашему мнению, более обоснованно в повседневной клинической практике разграничивать периапартулярные поражения на патологию вращающей манжеты (первые 4 пункта классификации) и поражение собственно капсулы (пункт 5). Важно проводить такое разграничение в дебюте заболевания, т. к. длительно существующая патология вращательной манжеты приводит к изменениям капсулы, и наоборот, при адгезивном капсулите в процесс вовлекаются периапартулярные мышцы и сухожилия.

#### ПАТОЛОГИЯ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА

Она считается самой распространенной причиной боли и двигательных нарушений в плечевом суставе. Чаще страдают мужчины старше 40 лет, в процесс обычно вовлекается доминирующая рука [2, 16].

В последние годы часто используется термин, предложенный в 1972 г. Neer, – синдром столкновения плеча, или синдром сдавления ротаторов плеча, супраспинальный синдром (M75.1 – МКБ-10: impingement syndrome или subacromial impingement syndrome). Это практически синоним патологии вращательной манжеты плеча, связанный с поражением сухожилий и мышц в результате хронической микротравматизации или острой травмы преимущественно под коракромиальной аркой. Наиболее уязвимым местом вращательной манжеты является сухожилие надостной мышцы, т. к. оно находится прямо под акромиальным отростком лопатки.

**■ Возникновение боли при отведении руки на 60–120° свидетельствует о повреждении сухожилия надостной мышцы и/или субакромиальной сумки, появление боли при подъеме руки вверх на уровне 160–180° указывает на патологию ключично-акромиального сустава**

Часто вследствие возрастных или посттравматических изменений происходит заострение акромиального отростка с отложением на нижней, обращенной к вращательной манжете, поверхности солей кальция в виде шипов-остеофитов, приводящее к травматизации сухожилий. Имеет значение форма акромиального отростка. Bigliani выделил три типа акромиона: акромион 1-го типа имеет плоскую форму, 2-й тип – более изогнутый, лежит параллельно головки плечевой кости и 3-й тип – с заостренным крючком, что создает повышенную опасность поражения. Кроме того, в развитии этого синдрома играют роль хронические воспалительные артритические процессы, кальцификация сухожилий и т. п. [9, 16].

При электромиографии трапециевидной мышцы у больных с патологией вращательной манжеты плеча не выявляются существенных изменений [5].

Neer выделил три стадии процесса:

1-я стадия – острого воспаления, отека (и возможного кровоизлияния) сухожилия мышц вращательной манжеты плеча, как правило, возникает у пациентов до 25 лет и регрессирует при адекватной консервативной терапии;

2-я стадия – формируется в возрасте 25–45 лет, утолщенное сухожилие создает условия, способствующие трению; в нем развиваются необратимые явления тендинита и фиброза;

3-я стадия – обычно развивается после 40 лет. Ключевым фактором является механическое разрушение сухожилий вращательной манжеты плеча. На этом этапе отмечается уменьшение субакромиального пространства и наличие остеофитов коракромиальной арки [9, 16].

Для патологии вращательной манжеты плеча характерна разлитая тупая боль в верхненаружном отделе плеча (в области дельтовидной мышцы, под акромионом, около бугорка плечевой кости, иногда с иррадиацией до локтя). Боль, как правило, возникает после значительных или непривычных физических нагрузок, усиливается при подъеме руки вверх.

Многие пациенты отмечают, что боль мешает им уснуть, особенно в положении лежа на стороне пораженного сустава. На более поздних стадиях боль усиливается, может возникать ограничение движений в суставе. Иногда отмечается пощелкивание в суставе в момент опускания руки. Характерно избирательное ограничение подвижности в пораженной мышце, при сохранности (на ранних стадиях) объема пассивных движений.

Для дифференциальной диагностики поражения различных отделов традиционно используется ряд проб. В Кохрановском обзоре (2013 г.) не выявлено наиболее адекватных тестов для диагностики синдрома вращательной манжеты в связи с разнообразием исполнения и интерпретации в различных исследованиях [10]. В то же время наиболее информативными считаются положительный тест болезненной дуги (Дауборна) и тест на сопротивление наружной ротации [12].

Проба Дауборна позволяет выявить поражение сухожилия надостной мышцы, субакромиальной сумки и ключично-акромиального сустава; при дугообразном отведении и подъеме руки вверх через сторону во фронтальной плоскости возникает боль в пораженных структурах, которые ущемляются между акромионом и большим бугорком плечевой кости. Возникновение боли при отведении руки на 60–120° свидетельствует о повреждении сухожилия надостной мышцы и/или субакромиальной сумки, появление боли при подъеме руки вверх на уровне 160–180° указывает на патологию ключично-акромиального сустава.

Для поражения надостной мышцы и ее сухожилия характерна боль в среднем секторе верхней дуги плечевого сустава, а также боль при сопротивлении активному отведению плеча, но маятникообразные движения плеча вперед и назад при этом не сопровождаются болезненностью.

При субакромиальном бурсите больные жалуются на боли при отведении и сгибании в плече, в положении лежа на больной стороне. Затруднены элементарные бытовые действия – одевание, причесывание, уход за лицом и т. п.; боль может распространяться вниз по руке; иногда больные могут вспомнить о перенапряжении, предшествующем появлению симптоматики, но чаще никакой явной причины выявить не удастся. Объем движений в плечевом суставе может быть резко ограничен из-за боли. Пальпация переднебоковой поверхности сустава выявляет болезненность различной степени выраженности.

Для поражения подостной и малой круглой мышц характерно усиление боли в верхнем отделе плеча при проведении пробы на сопротивление активной наружной ротации плеча. Больной сгибает руку в локтевом суставе на 90°, врач одной рукой прижимает локоть больного к туловищу, другой рукой фиксирует предплечье и просит больного отводить плечо (наружная ротация), оказывая сопротивление этому движению; «бытовой эквивалент» пробы – причесывание головы.

Для поражения подлопаточной мышцы характерна боль при проведении пробы на сопротивление активной внутренней ротации. Тест производится при положении руки больного в той же позиции, что и при проведении описанной

выше пробы, только в этом случае боль возникает при внутренней ротации плеча (на фоне сопротивления со стороны врача этому движению). «Бытовой эквивалент» пробы – вынимание предметов из заднего кармана брюк, а также попытка завести руку за спину, сопровождаемая болью.

Большое значение в диагностике пораженной мышцы имеет воспроизведение типичного паттерна боли при пальпации места проекции поврежденных сухожилий: больного просят положить руку на противоположное плечо; врач под выступающим участком акромиона по направлению к большому бугорку последовательно пальпирует сухожилия надостной, подостной, малой круглой мышц; затем больной заводит руку за спину, а врач под передним отделом акромиального отростка по направлению к малому бугорку плечевой кости пальпирует сухожилие подлопаточной мышцы [1].

**■ Для поражения подостной и малой круглой мышц характерно усиление боли в верхнем отделе плеча при проведении пробы на сопротивление активной наружной ротации плеча**

При тендините сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча (бицепса) боль возникает в верхнепередних отделах плеча после (или на фоне) физических нагрузок, связанных с перенапряжением двуглавой мышцы. При пальпации определяется болезненность в межбугорковой борозде; отведение и ротация плеча, как правило, не нарушены. Для выявления поражения сухожилия бицепса проводят тест сопротивления активной супинации кисти. Положение руки больного такое же, как при исследовании вращающей манжеты (плечо прижато к туловищу); врач обеими руками обхватывает кисть больного и просит его совершить активную супинацию кисти, а сам оказывает сопротивление этому движению, при поражении длинной головки двуглавой мышцы плеча возникает боль.

Разрыв сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча характеризуется резкой болью, иногда хрустом в момент травмы, например в момент подъема тяжести или резком насильственном разгибании согнутой в локтевом суставе руки (у пожилых людей возможен бессимптомный «дебют» травмы); сила руки на сгибание предплечья уменьшается; активное напряжение двуглавой мышцы плеча умеренно болезненно, выявляется снижение мышечного тонуса и западение верхней ее части, брюшко мышцы выбухает под кожей нижней трети плеча; сгибание и супинация предплечья ослаблены; исследование нужно производить, сравнивая со здоровой конечностью.

Слабость и затруднение при поднятии руки вверх может свидетельствовать о разрыве сухожилий вращательной манжеты плеча (как правило, является осложнением вывиха плеча). Наиболее часто повреждаются сухожилия всех трех мышц одновременно, но возможны и изолированные разрывы сухожилий надостной мышцы или только подостной и малой круглой; на ранних этапах диагностика затруднена

клинической симптоматикой вывиха плеча и последующей иммобилизацией гипсовой повязкой. Обычно больные обращаются после продолжительного реабилитационного лечения, которое часто не приносит эффекта. Больные жалуются на нарушение функции плечевого сустава, боли, утомляемость и ощущение дискомфорта в нем; при пальпации отмечается болезненность в области большого бугорка. Характерны двигательные расстройства: не удается отведение плеча; при попытке выполнить это движение рука активно отводится от туловища на 20–30°, а затем подтягивается кверху вместе с надплечьем (симптом Леклерка); объем пассивных движений полный, но если отвести плечо и не удерживать его, рука падает (симптом падающей руки); кроме того, при пассивном отведении плеча появляется симптом болезненного препятствия в момент прохождения плечом горизонтального уровня, возникающий за счет уменьшения подакромиального пространства.

Среди дополнительных методов исследования традиционно применяют рентгенографию плечевых суставов, в первую очередь для исключения серьезных поражений переломов, вывихов, опухолевых поражений, кровоизлияния в сустав и т. п. Ультразвуковое сканирование представляется оправданным и экономически эффективным инструментом оценки патологии вращательной манжеты плеча. В сложных случаях проводят магнитно-резонансную томографию сустава [16].

Следует также кратко рассмотреть клинические признаки вовлечения в патологический процесс ключично-акромиального сустава: в данном случае имеет место ограничение из-за боли максимального отведения руки (более чем на 90°). Болезненность при пальпации в точке проекции ключично-акромиального сустава подтверждает диагноз; в диагностике эффективна и широко применяется рассмотренная выше проба Дауборна.

### ■ АДГЕЗИВНЫЙ (РЕТРАКТИЛЬНЫЙ) КАПСУЛИТ

Это хроническое фиброзное воспаление капсулы плечевого сустава. Распространенность адгезивного капсулита (АК) в популяции 2–5% [7, 26], среди пациентов с сахарным диабетом – 11–36% [27]. Чаще развивается у женщин после 45 лет, без четкой связи с профессиональной и физической активностью. Локализация поражения односторонняя, редко – двусторонняя. По определению Американского общества хирургов, специализирующихся на поражениях плечевого и локтевого сустава, адгезивный капсулит – это «состояние неясной этиологии, характеризующееся значительным ограничением активных и пассивных движений при отсутствии известных внутренних поражений плечевого сустава». Иногда АК развивается на фоне сахарного диабета, дисфункции щитовидной железы, заболеваний сердца и легких, перенесенного инсульта, паркинсонизма, аутоиммунных заболеваний, ретровирусной терапии ингибиторами протеаз.

АК разделяют на первичный и вторичный. Первичный АК характеризуется постепенным болезненным ограничением объема активных и пассивных движений на фоне фиброз-

ного воспаления капсулы сустава при отсутствии явных провоцирующих моментов. Вторичный АК возникает на фоне процессов, вызывающих ограничение подвижности плечевого сустава, таких как кальциевая тендинопатия (КТ), патология вращательной манжеты плеча, артрита, травм или хирургических вмешательств на плече, что важно для выбора дифференцированного лечения [6].

Диагноз АК ставится на основании клинических данных. Типично постепенное начало с усилением боли и ограничением подвижности в плечевом суставе. Боль ноющая, постоянная, усиливается при лежании на пораженной стороне, характерна утренняя скованность. Боль усиливается при наружной ротации, отведении руки, заведении ее за спину. Плечо на пораженной стороне приподнято, иногда наблюдается диффузная припухлость вокруг сустава, создается впечатление укорочения всех мышц плечевого пояса, в дальнейшем наблюдается атрофия мышц плечевого пояса и их повышенная утомляемость. Важным признаком, позволяющим судить о вовлечении в патологический процесс капсулы сустава, является соотношение объема активных и пассивных движений; при поражении капсулы ограничены те и другие в равном объеме (в то время как превышение объема пассивных движений над активными свидетельствует о поражении сухожилий вращательной манжеты или двуглавой мышцы плеча). При наклоне вперед объем движения в плечевом суставе не увеличивается. Отведение руки осуществляется не в плечевом суставе, а за счет лопаточно-реберного соединения – при попытке отведения руки менее чем на 60° начинается ротация лопатки [2, 3, 24].

**■ По определению Американского общества хирургов, специализирующихся на поражениях плечевого и локтевого сустава, адгезивный капсулит – это «состояние неясной этиологии, характеризующееся значительным ограничением активных и пассивных движений при отсутствии известных внутренних поражений плечевого сустава»**

Течение адгезивного капсулита характеризуется определенной стадийностью [12, 19]:

■ 1-я стадия длится около 3 мес., отмечается боль и уменьшение амплитуды активных и пассивных движений. Морфологически на этой стадии определяется диффузный гипертрофический синовиит.

■ 2-я стадия («замораживания») продолжается 3–9 мес. Определяется резкое ограничение подвижности сустава, может сохраняться боль в покое. При артроскопии и биопсии выявляют гипертрофический синовиит с формированием рубцовых изменений и фиброзирование капсулы.

■ 3-я стадия продолжается с 9-го по 15-й мес. Ограничение движений преобладает над болевым синдромом, который отмечается при попытке форсированного движения. Морфологически обнаруживаются фиброзные изменения сино-

виальной оболочки, плотная коллагеновая ткань с тонким слоем гипертрофированной и гиперваскуляризированной синовиальной оболочки.

■ На 4-й стадии (15–24 мес.) отмечается регресс боли и постепенное восстановление объема движений.

Диагноз АК, как правило, ставится клинически. Методы дополнительной диагностики используются в основном для исключения другой патологии плечевого сустава. Рентгенологическое исследование плеча при АК не показывает никаких патологических изменений, иногда выявляются признаки остеопороза. Рентгенография позволяет исключить другие серьезные причины боли в плече, сопровождающиеся резким ограничением подвижности, такие как кальцифицирующий тендинит, артрит, травма, асептический некроз головки плечевой кости и т. д. МРТ носит вспомогательный характер для диагностики АК, она может показать утолщение коракобрахиальной связки и суставной капсулы, облитерацию аксиллярного кармана, уменьшение жира под клювовидным отростком [24].

**■ Нимесил® (нимесулид) – препарат из группы НПВП, в структуре которого имеется сульфонилдидная группировка. Оказывает выраженное противовоспалительное, а также анальгетическое и жаропонижающее действие. Механизм действия связан с угнетением синтеза простагландинов в области воспаления в большей степени, чем в слизистой желудка или почках, что обусловлено ингибированием преимущественно ЦОГ-2**

В проспективном исследовании было выявлено, что в течение 10 лет только 39% пациентов имели полное восстановление, у 54% имелись клинические признаки без функциональных ограничений и 7% были инвалидизированы [21]. В другом исследовании было показано, что у 50% пациентов наблюдались боли и скованность в среднем через семь лет после начала заболевания [23].

## ■ ЛЕЧЕНИЕ

Консервативная терапия синдрома вращающей манжеты плеча эффективна в 70–90% случаев. Рекомендовано ограничение нагрузки на сустав в острый период с постепенной реабилитацией, назначение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), введение стероидных препаратов и местных анестетиков, различные виды и методы физиотерапии, включая постизометрическую релаксацию и мануальную терапию [9]. Терапевтическое лечение может занять от нескольких недель до нескольких месяцев, и если заболевание не запущено, то, как правило, такая терапия дает хороший клинический результат [16, 28].

Нет данных о преимуществе различных вариантов оперативного лечения над консервативной терапией [25]. Оперативное (артроскопическое) вмешательство показано в случае полного разрыва манжеты ротаторов плеча или неэффективности консервативной терапии в течение 6 мес. У молодых пациентов, особенно при травматическом генезе АК, операция может быть рекомендована и в более ранние сроки [16].

НПВС эффективны при АК, что было показано в системном обзоре [30]. В настоящее время считается, что НПВС наиболее показаны на ранних, воспалительных стадиях заболевания [13, 19]. Могут применяться как селективные ингибиторы циклооксигеназы (ЦОГ-2), так и неселективные препараты [31]. Среди НПВП с преимущественным ингибированием ЦОГ-2 при различных суставно-мышечных болях хорошо зарекомендовал себя препарат Нимесил® (нимесулид). Препарат оказывает выраженное противовоспалительное, анальгетическое и жаропонижающее действие. Механизм действия нимесулида связан с угнетением синтеза простагландинов в области воспаления в большей степени, чем в слизистой желудка или почках, что обусловлено преимущественным ингибированием ЦОГ-2. Препарат быстро проникает в синовиальную жидкость сустава, оказывая выраженный противовоспалительный эффект при суставной патологии, имеет низкий риск гастроинтестинальных осложнений [32]. Относительный риск тяжелых поражений печени находится в пределах соотношения «польза/риск», рекомендованных в Европе, и сопоставим с риском при применении других НПВС [17]. Опыт применения нимесулида более чем в 50 странах показал, что его назначение позволяет добиться хорошего контроля над суставной болью, острой и хронической, при этом, в отличие от коксибов, нимесулид в меньшей степени увеличивает риск кардиальных осложнений [20].

Дексалгин® (декскетопрофен) – неселективный НПВП. Механизм действия связан с ингибированием синтеза простагландинов на уровне ЦОГ-1 и ЦОГ-2. Выпускается как в инъекционной, так и в таблетированной форме. Инъекции препарата Дексалгин® применяются в период острого болевого синдрома. В дальнейшем рекомендуется перевод пациента на прием препарата в виде таблеток. При комбинированной терапии с опиоидными анальгетиками декскетопрофена трометамол значительно (до 30–45%) снижает потребность в опиоидах. Результаты постмаркетингового когортного исследования продемонстрировали соответствие профиля безопасности перорального декскетопрофена критериям безопасности ЕМЕА (Европейского агентства по лекарственным препаратам) и подтвердили обоснованность вывода о внесении декскетопрофена в группу препаратов первой линии при лечении острой (в т. ч. суставно-мышечной) боли [4].

Быстрый, но непродолжительный эффект дает пероральное назначение кортикостероидов. Методом выбора является интра- или периартикулярное введение глюкокортикоидов, особенно в сочетании с физиотерапевтическими мероприятиями. Имеются данные о положительном эффекте внутрисуставного введения препаратов глюкоурановой кислоты.

# нимесулид **Нимесил®**



## **Точность попадания в цель!**

-  Гранулированная форма – быстрый результат<sup>1</sup>
-  Выраженное противовоспалительное и обезболивающее действие<sup>2,3</sup>
-  Низкий риск развития кровотечений из верхних отделов ЖКТ<sup>4</sup>

1. Alessandrini A, Ballarin E, Bastianon A, Migliavacca C. Clin Ther 1986; 118 (3): 177–182.
2. Rainsford KD. Inflammofarmacology 14 (2006): 120–137;
3. Bianchi M, Broggini M. Drugs 2003; 63 Suppl. 1: 37–46.
4. Laporte JR et al. Drug Safety 2004; 27 (6): 411–420.

 **БЕРЛИН-ХЕМИ  
МЕНАРИНИ**

Отпускается по рецепту

Подробная информация о препарате содержится в инструкции по применению (от 09.12.2009)

ООО «Берлин-Хеми/А. Менарини» 123317, Москва,  
Пресненская набережная, дом 10, БЦ «Башня на Набережной», блок Б.  
Тел.: (495) 785-01-00, факс: (495) 785-01-01; <http://www.berlin-chemie.ru>

Упражнения в болевом диапазоне, мобилизация (растяжение) сустава оказались высокоэффективными. В то же время другие физиотерапевтические мероприятия (массаж, фонофорез, электрофорез, ультразвук) не показали значительной эффективности. Обсуждается артрографическое растяжение – инвазивный метод лечения путем введения солевых растворов или растворов глюкокортикоидов в полость сустава для разрыва спаек, но убедительных доказательств пока не представлено. При неэффективности консервативной терапии достаточно широко применяется мобилизация сустава под наркозом [8, 14, 15]. В то же время имеются данные об осложнениях этой манипуляции в виде переломов, разрывов связок и капсулы сустава, гемартрозах. Наихудшие результаты мобилизации сустава и рецидивы АК

были отмечены у пациентов с сахарным диабетом и посттравматическим АК [15, 29]. При неэффективности консервативной терапии применяют также оперативное вмешательство на суставе через артроскоп или открытым способом с целью рассечения патологических сращений в суставе [6, 24].

Собственный 20-летний опыт работы отделения боли Клиники нервных болезней им. А.Я. Кожевникова показывает, что при плечелопаточном периартрите наиболее эффективной является комплексная терапия, включающая использование медикаментозных средств (НПВС, периартикулярное введение глюкокортикоидов и местных анестетиков) и немедикаментозных – мобилизация сустава, постизометрическая релаксация, активная гимнастика.



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Никифоров А.С., Мендель О.И. Плечелопаточный болевой синдром: современные подходы к диагностике и лечению. *РМЖ*, 2008;16(12):1700-17004.
2. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. М.: Гэотар-Медиа, 2010:161-163.
3. Солоха О.А., Яхно Н.Н. Диагностика и лечение плечелопаточной периартропатии. *Неврологический журнал*, 2006;1:26-31.
4. Carne X, Rios J, Torres F Postmarketing cohort study to assess the safety profile of oral dextketoprofen trometamol for mild to moderate acute pain treatment in primary care. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*, 2009 Oct;31(8):533-40.
5. Chester R., Toby O Smith, Lee Hooper. The impact of subacromial impingement syndrome on muscle activity patterns of the shoulder complex: a systematic review of electromyographic studies *BMC Musculoskelet Disord*, 2010;11:45.
6. D'Orsi GM, Alessio Giai Via, Antonio Frizziero, and Francesco Oliva. Treatment of adhesive capsulitis: a review. *Muscles Ligaments Tendons J*, 2012 Apr-Jun;2(2):70-78.
7. Dias R, Cutts S, Massoud S. Frozen shoulder. *BMJ*, 2005;331:1453-6.
8. Farrell CM, Sperling JW, Cofield RH. Manipulation for frozen shoulder: Long-term results. *J Shoulder Elbow Surg*, 2005;14:480-4.
9. Gebremariam L, Hay EM, van der Sande R, Rinkel WD, Koes BW, Huisstede BM. Subacromial impingement syndrome—effectiveness of physiotherapy and manual therapy. *Br J Sports Med*, 2013 Nov;11.
10. Hanchard NC, Lenza M, Handoll HH, Takwoingi Y. Physical tests for shoulder impingements and local lesions of bursa, tendon or labrum that may accompany impingement. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013 Apr;30:4.
11. Hannafin JA, Dicarolo EF, Wickiewicz TL, et al. Adhesive capsulitis: capsular fibroplasia of the glenohumeral joint. *J Shoulder Elbow Surg*, 1994;3:435-440.
12. Hermans J, Luime JJ, Meuffels DE, Reijman M, Simel DL, Bierma-Zeinstra SM. Does this patient with shoulder pain have rotator cuff disease?: The Rational Clinical Examination systematic review. *JAMA*, 2013 Aug 28;310(8):837-47.
13. Hsu JE, Anakwenze OA, Warrender WJ, Abboud JA. Current review of adhesive capsulitis. *J Shoulder Elbow Surg*, 2011;20:502-514.
14. Hughes PJ, Evans RO, Goldberg JA. Frozen shoulder. In: Walsh WR (ed.). *Orthopedic Biology and Medicine: Repair and Regeneration of Ligaments, Tendons, and Joint Capsule*. Totowa, NJ: Humana Press Inc.; 2005:159-72.
15. Jacobs LG, Smith MG, Khan SA, Smith K, Joshi M. Manipulation or intra-articular steroids in the management of adhesive capsulitis of the shoulder. A prospective randomized trial. *J Shoulder Elbow Surg*, 2009;18:348-53.
16. Khan Y, Nagy MT, Malal J, Waseem M. The painful shoulder: shoulder impingement syndrome. *Open Orthop J*, 2013 Sep 6;7:347-51.
17. Mattia C, Ciarica S, Muhindo A, Coluzzi F Nimesulide: 25 years later. *Mimerva Med*, 2010 Aug;101(4):285-93.
18. Neviasser AS, Hannafin JA. Adhesive capsulitis: a review of current treatment. *Am J Sports Med*, 2010;38:2346-2356.
19. Neviasser RJ, Neviasser TJ. The frozen shoulder: diagnosis and management. *Clin Orthop Relat Res*, 1987;223:59-64.
20. Rainsford KD. Current status of the therapeutic uses and actions of the preferential cyclo-oxygenase-2 NSAID, nimesulide. *Inflammopharmacology*, 2006 Aug;14(3-4):120-37.
21. Reeves B. The natural history of the frozen shoulder syndrome. *Scand J Rheumatol*, 1975;4:193-9.
22. Roe Y, Soberg HL, Bautz-Holter E, Ostensjo S. A systematic review of measures of shoulder pain and functioning using the International classification of functioning, disability and health (ICF). *BMC Musculoskelet Disord*. 2013 Feb 28;14:73.
23. Shaffer B, Tibone JE, Kerlan RK. Frozen shoulder. A long term follow up. *J Bone Joint Surg Am*, 1992;74:738-46. 5.
24. Shah N, Lewis M. Shoulder adhesive capsulitis: systematic review of randomised trials using multiple corticosteroid injections. *Br J Gen Pract*, 2007 Aug 1;57(541):662-667.
25. Tashjian RZ. Is there evidence in favor of surgical interventions for the subacromial impingement syndrome? *Clin J Sport Med*, 2013 Sep;23(5):406-7.
26. Tasto JP, Elias DW. Adhesive capsulitis. *Sports Med Arthrosc*, 2007;15:216-21.
27. Thomas SJ, McDougall C, Brown ID, Jaberoo MC, Stearns A, Ashraf R, et al. Prevalence of symptoms and signs of shoulder problems in people with diabetes mellitus. *J Shoulder Elbow Surg*, 2007;16:748-51.
28. Van der Sande R, Rinkel WD, Gebremariam L, Hay EM, Koes BW, Huisstede BM. Subacromial impingement syndrome: effectiveness of pharmaceutical interventions—nonsteroidal anti-inflammatory drugs, corticosteroid, or other injections: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil*, 2013 May;94(5):961-76.
29. Wang J-P, Huang T-F, Hung S-C, Ma H-L, Wu J-G, Chen T-S. Comparison of idiopathic, post-trauma and post-surgery frozen shoulder after manipulation under anaesthesia. *Int Orthop*, 2007;31:333-7.
30. Windt DA, van der Heijden GJ, Scholten RJ, Koes BW, Bouter LM. The efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for shoulder complaints. A systematic review. *J Clin Epidemiol*, 1995;48:691-704.
31. Castellsgague J. *Pharmacoeconomic Drug Saf*, 2013. 22:365-375.
32. Bianchi M et al, *Int J Clin Pract*, August 2007, 61, 8, 1270-1277.