

ФИЗИОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНЫМ СИНДРОМОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОЛОНГИРОВАННЫХ ЛЕЧЕБНО-МЕДИКАМЕНТОЗНЫХ БЛОКАД

О.Э. Возницкая*, И.Л. Плеханов**, А.Э. Батуева*,
И.А. Атманский**, Л.Г. Плеханов**

*Уральский государственный университет физической культуры;

**Челябинская государственная медицинская академия, г. Челябинск

Представлено обоснование методики физиотерапевтического воздействия при применении пролонгированных лечебно-медикаментозных блокад в комплексном восстановительном лечении пациентов с плечелопаточным синдромом на различных этапах реабилитации.

Ключевые слова: плечелопаточный синдром, физиотерапия, комплексная реабилитация, пролонгированная лечебно-медикаментозная блокада, этапы реабилитации.

Актуальность. Плечелопаточный синдром (ПЛС) – группа дегенеративных заболеваний околоуставных и внутрисуставных структур плечевого сустава, различных по этиологии и схожих по клинической картине. Распространенность, полиэтиологичность, омоложение патологии, недостаточная эффективность имеющихся методов лечения и реабилитации обуславливает поиск новых методик восстановительного лечения и междисциплинарный подход в их реализации. Сотрудники кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ГОУ ВПО «ЧелГМА» в лечении ПЛС используют пролонгирование лечебно-медикаментозной блокады (ЛМБ) путем установки в ткани катетера для постоянного, достаточного подведения анестетика и лекарственных средств в причинную зону (пат. 2408394 Российская Федерация. Способ лечения плечелопаточного синдрома / И.Л. Плеханов, И.А. Атманский, Л.Г. Плеханов. – № 2009143453/14; заявл. 24.11.09; опубл. 10.01.11, Бюл. № 1. – 6 с.). Катетер фиксируется кожным швом, накладывается асептическая повязка. Катетер может оставаться в тканях до 3–5 дней, лекарственное вещество вводится дробно или постоянно при помощи помпы. Метод позволяет получить длительное адекватное обезболивание, разорвать «порочный болевой круг», с первого дня активно использовать ЛФК, является пусковым фактором в комплексе реабилитационных мероприятий. Разработана программа комплексной реабилитации пациентов с ПЛС, включающая применение пролонгированных лечебно-медикаментозных блокад (ПЛМБ) (авторский метод), лечебной физкультуры, массажа, физиотерапии, санаторно-курортное лечение. Применение физиотерапии (ФТ) в программе имеет особенности, связанные с про-

ведением ПЛМБ, что потребовало специального обоснования назначения физических факторов.

Цель работы: разработка физиотерапии для программы комплексной реабилитации пациентов с плечелопаточным синдромом с применением пролонгированных лечебно-медикаментозных блокад.

Материалы и методы. Работа проведена на лечебной базе кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ЧелГМА. Проведено теоретическое обоснование физиотерапии при применении пролонгированных лечебно-медикаментозных блокад (ПЛМБ): 1) определены содержание и задачи этапов реабилитации; 2) выявлены факторы, определяющие особенности физиотерапии; 3) сформулированы принципы и содержание физиотерапии при проведении пролонгированных лечебно-медикаментозных блокад на разных этапах реабилитации; 4) определены особенности физиотерапии в зависимости от этиологии плечелопаточного синдрома.

При применении ПЛМБ с 2008 г. пролечено 36 пациентов с плечелопаточным синдромом в возрасте от 32 до 68 лет, среди них 23 мужчины и 13 женщин. При госпитализации после проведения ПЛМБ для всех пациентов с установленным катетером начат курс физиотерапии по разработанной методике и лечебной физкультуры. После стационарного лечения пациенты продолжили лечение на амбулаторном этапе, наблюдались в течение 1 года.

Результаты работы

1. Содержание и задачи этапов реабилитации

В программе реабилитации пациентов с ПЛС с применением ПЛМБ выделено 4 периода. Организация этапной реабилитации больных с плече-

Организация этапной реабилитации больных с плечелопаточным синдромом при применении пролонгированных лечебно-медикаментозных блокад

Периоды	Длительность	Место проведения	Основные задачи
1. Период проведения пролонгированных блокад	3–5 дней, до удаления катетера	Хирургический стационар, отделение восстановительного лечения	Адекватное обезболивание, увеличение объема движений в суставе, нормализация мышечного тонуса, влияние на региональный и местный кровоток, формирование активной позиции пациента, восстановление возможностей самообслуживания
2. Функциональный период	До 1 месяца	Отделение восстановительного лечения или отделения ЛФК и физиотерапии поликлиники	Школа больного, максимальное восстановление объема движений, нормализация мышечного тонуса, восстановление кровотока, устранение триггерных точек, коррекция вертебральной патологии, восстановление трудоспособности, профессиональная адаптация
3. Восстановительный период	До 3-х месяцев	Амбулаторно, специализированный санаторий	Полное (максимальное) восстановление функции конечности, поддержание достигнутых результатов, формирование оптимального стереотипа движений, восстановление силы мышц плеча и формирование мышечного корсета, коррекция дегенеративно-дистрофических изменений, формирование образа жизни
4. Поддерживающий период	Не ограничен	Амбулаторно, санаторий	Плановое наблюдение, лечебно-профилактические мероприятия поддержания активного образа жизни, профилактика прогрессирования основного заболевания и обострений

лопаточным синдромом при применении пролонгированных лечебно-медикаментозных блокад, задачи и содержание реабилитации схематично представлены в таблице.

2. Факторы, определяющие особенности физиотерапии

Назначение физиотерапии при лечении плечелопаточного синдрома с применением ПЛМБ показано и обосновано с первого дня установки катетера и имеет ряд особенностей, связанных с проведением блокады и причиной развития синдрома.

1. Факторы, определяющие особенности назначения физиотерапии в период проведения ПЛМБ, связанные с методикой блокады:

– наличие неметаллического полого инородного тела в тканях, содержащего нагреваемую жидкость (сосудистый гибкий пластиковый катетер, внутри возможно наличие лекарственного вещества);

– фиксация катетера кожным швом, наличие асептической повязки;

– возможная установка катетера в поддельтовидное пространство по переднему или заднему краю дельтовидной мышцы;

– отсутствие кровоточивости и гематом вследствие особенностей методики проведения блокады, ее малотравматичности, соотношения размеров первичного отверстия и катетера.

2. Особенности физиотерапии определяются этиологией ПЛС. Имеются две группы причин плечелопаточного синдрома:

– нейрорефлекторное воздействие на плечевой сустав при вертеброгенной патологии;

– органические поражения сустава и периартикулярных тканей (застарелые травмы плеча, мышц и связочного аппарата плечевого пояса, перенапряжение мышц при физических нагрузках и др.).

3. Особенности физиотерапии на разных этапах реабилитации

Физиотерапия в периоде проведения пролонгированных блокад. Основные принципы физиотерапии при проведении ПЛМБ.

1. Не применимы методики с контактным наложением гидрофильных электродов на область плечевого сустава из-за возможности нарушения стерильности в области катетера: гальванизация, лекарственный электрофорез, диадинамотерапия, амплипульстерапия, интерференцтерапия, электростимуляция и др.

2. Эти же методики могут быть применены паравертебрально на область шейно-грудного отдела позвоночника при условии исключения контакта электрода с асептической повязкой, подтекания жидкости с прокладки.

3. Разрешены методики с неконтактным воздействием на область плечевого сустава: дарсонвализация (возможно воздействие через сухую и влажную повязку), магнитотерапия (возможно воздействие через сухую и влажную повязку, одежду), низкоинтенсивная лазеротерапия.

4. Ультразвуковое воздействие в этом периоде не имеет абсолютных противопоказаний со стороны наличия катетера, но органичено из-за вероятной остроты процесса и невозможности полноценного воздействия на плечевой сустав. Применимо паравертебральное воздействие.

5. Электрические и электромагнитные поля высоких и ультравысоких частот не применимы на область сустава. Эти физические факторы могут назначаться неконтактно, но возможность применения их в период блокад должна быть дополнительно научно аргументирована. Наличие, даже кратковременное, жидкости в полости катетера, различная плотность тканей и повышенное содержание в них жидкости после введения 20 мл анестетика может привести к локальному перегреву и ожогу. От применения высокочастотных процедур на область плечевого сустава в период ПЛМБ необходимо воздержаться до получения убедительных данных о безопасности.

6. Задачи физиотерапии совпадают с задачами периода. Учитывая, что обезболивание достигается путем ПЛМБ, анальгетический эффект не является ведущим при выборе метода физиотерапии. Этот эффект может быть полезным при болевом синдроме в области спины и шеи вследствие вертебральной патологии; методики с выраженным обезболивающим эффектом могут быть назначены паравертебрально.

7. Нежелательно назначение в проекции устья уложенного катетера (средняя часть дельтовидной мышцы) методик, при которых возможна микро-травматизация тканей при механическом воздействии: ультразвуковая терапия, фонофорез лекарственных веществ, вибротерапия.

9. Перед физиопроцедурой область повязки и катетера дополнительно покрыть стерильной салфеткой для гарантии сохранения асептических условий. Низкоинтенсивную магнитотерапию при наличии одежды проводить через одежду.

10. В период поведения блокад физиотерапия назначается с целью улучшения трофики и микроциркуляции в тканях, снятия патологического спазма, уменьшения дистрофических изменений, уменьшения вегетативных влияний, рефлекторного воздействия, подготовки тканей к ЛФК.

При выборе физического фактора на всех этапах учитывают общие методологические принципы назначения физических факторов и противопоказания к физиотерапии. Таким образом, на область сустава и паравертебрально назначают магнитотерапию, дарсонвализацию, лазеротерапию. Паравертебрально могут быть назначены дополнительно импульсные токи (амплипульстерапия, диадинамотерапия, интерференцтерапия), ультразвуковая терапия, ультрафиолетовое облучение.

Физиотерапия в функциональном периоде. В функциональном периоде катетер удаляют, снимаются технические ограничения по выбору физических методов лечения. Продолжают методики, начатые в первом периоде, изменяя параметры воздействия, назначают новые методики в соответствии с принципом динамичности физиотерапии. После удаления катетера и эпителизации кожного дефекта на область сустава назначают процедуры с контактным наложением электродов.

Возможно назначение процедур при наличии сухой корочки; для исключения мацерации и инфицирования воздействие на область самой корочки исключают путем сдвигания электрода или покрытия ее специальным куском медицинской клеенки; после процедуры возможно применение местно подсушивающего антисептического раствора. Отсутствие остроты в процессе, острой боли позволяет разнообразно и интенсивно использовать методы физиотерапии.

Применяют импульсные токи (амплипульстерапию, диадинамотерапию, интерференцтерапию) на область сустава и паравертебрально сегментарно; продолжают начатые ранее методики магнитотерапии, дарсонвализации, лазеротерапии. Показано назначение ультразвуковой терапии, фонофореза лекарственных веществ (гидрокортизона, долобене-геля, фастум-геля, пелана). Во второй половине периода показана озокеритотерапия. Процедуры теплolecения обладают выраженным трофическим, спазмолитическим, дефибрирующим эффектом. Особенно эффективно проведение озокеритотерапии перед процедурой лечебной гимнастики: подготовленные таким образом ткани более эластичны, увеличивается объем пассивных движений, легче происходит разработка активных движений, проведение гимнастики безболезненно и более комфортно для пациента.

Основной задачей периода является полное восстановление движений в суставе. Наибольшую эффективность в лечении контрактуры показало применение импульсных токов, ультразвуковой терапии, озокеритотерапии и их сочетание: 1) интерференционные токи и ультразвуковая терапия; 2) синусоидальные токи и ультразвуковая терапия; 3) синусоидальные токи и озокеритовые аппликации; 4) ультразвуковая терапия и озокеритовые аппликации. Процедуры проводятся непосредственно одна за другой (применение «последовательное, близкое к сочетанному») или проводится курс одного лечения, затем назначается следующий фактор.

Физиотерапия в восстановительном периоде играет меньшую роль в комплексе реабилитационных мероприятий. Это связано с высокой физиотерапевтической нагрузкой на организм в функциональном периоде и изменившимися задачами. Подвижность сустава восстановлена, на первое место выходит задача по увеличению мышечного тонуса, укреплению атрофированных мышц, созданию мышечного корсета. Это задачи ЛФК.

Физиотерапия может быть применена в виде методик:

- электростимуляции ослабленных мышц плечевого пояса;
- симптоматической коррекции вновь появившихся жалоб;
- при долечивании в условиях санатория;
- грязелечения, гальваногрязелечения в условиях поликлиники при полной ремиссии для закрепления достигнутого эффекта и профилактики

дальнейшего развития дегенеративно-дистрофического процесса.

Физиотерапия в поддерживающем периоде. Учитывая дегенеративно-дистрофическую природу заболевания, поддерживающий период продолжается постоянно. Курсы профилактического лечения в условиях поликлиники рекомендуются 1–2 раза в год с целью периодического интенсивного улучшения кровотока, микроциркуляции, влияющих на изменяющийся со временем мышечный тонус, устранения формирующихся функциональных блоков в позвоночно-двигательных сегментах. Хороший лечебно-профилактический эффект в виде продления ремиссии на 6–12 мес. длительного купирования начинающихся мышечных болевых синдромов показали следующие методики.

1. СМТ на шейно-воротниковую зону паравертебрально и плечевой сустав поперечно № 10–12.

2. Фонофорез гидрокортизона паравертебрально на шейно-грудной отдел и плечевой сустав № 10–15.

3. Курс амплипульстерапии № 10–12, затем курс ультразвуковой терапии № 10–12 по вышеуказанным методикам.

4. Магнитотерапия на плечевой сустав и паравертебрально № 10–15.

5. Различные варианты грязелечения.

На санаторно-курортном лечении показаны различные методики грязелечения, ванны (скипидарные, хлоридно-натриевые, сероводородные, радоновые), подводный душ-массаж.

4. Особенности физиотерапии при первичном органическом поражении периартикулярных тканей плечевого сустава

1. Патогенез данного варианта плечелопаточного синдрома подразумевает наличие в тканях неактивного вялотекущего асептического воспалительного процесса. Это обуславливает эффект от применения на область сустава методов физиотерапии с выраженным противовоспалительным действием в функциональном периоде реабилитации: электрического поля ультравысокой частоты, дециметроволновой терапии. Методы высокочастотной электротерапии не назначают в период проведения блокад при наличии катетера. Проведение индуктотермии технически неудобно, а сан-

тиметроволновой терапии неэффективно при данной локализации процесса.

2. Применимы все методики физиолечения, перечисленные для лечения плечелопаточного синдрома вследствие остеохондроза. Особенно показана магнитотерапия из-за выраженного вазоактивного, трофического и репаративного эффекта, ультразвуковая терапия.

3. Возможно применение СМТ-терапии в режиме электростимуляции на дельтовидную и надостную мышцу.

4. Требуется особый контроль за проведением озокеритотерапии, растяжение капсулы плечевого сустава вследствие выраженного спазмолитического эффекта может усилить болевой синдром или нестабильность в суставе.

5. При застарелых травмах, хроническом перенапряжении периартикулярных тканей боль значительно ограничивает подвижность сустава, но боль не причина, а симптом хронической продолжающейся травматизации, неполноценной репарации, вялотекущего воспалительного процесса. Таким пациентам ПЛМБ показана как симптоматическая помощь, а не пусковой момент в активации. Увеличение объема движений у таких пациентов может спровоцировать дополнительную травматизацию тканей, в дальнейшем боль и ограничение подвижности может рецидивировать. Формирующаяся в условиях гипоксии соединительная ткань непрочна, при чрезмерно активной, неадекватной, преждевременной нагрузке возможны повторные травматизации в той же зоне. Активацию проводят индивидуально под контролем ортопеда. В ряде случаев возможно применение лонгет и ортезов. При этом магнитное поле и электрическое поле ультравысокой частоты обладают достаточной проникающей способностью для назначения через гипс, ткань, лонгету; в отличие от ультравысокочастотной терапии, магнитотерапия может быть назначена при наличии металла в материале ортопедического изделия.

Вывод. Разработана схема применения физиотерапии в программе комплексной реабилитации пациентов с плечелопаточным синдромом с применением нового метода пролонгированных лечебно-медикаментозных блокад.

Поступила в редакцию 26 июля 2011 г.