

*Лечение
миофасциальной боли.
Клиническое руководство*

*Clinical Mastery
in the Treatment
of Myofascial Pain*

Lucy Whyte Ferguson, DC
Robert Gerwin, MD
With Contributors



LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS

A **Wolters Kluwer** Company

Philadelphia • Baltimore • New York • London
Buenos Aires • Hong Kong • Sydney • Tokyo

Люси Уайт Фергюсон,
Роберт Гервин

*Лечение
миофасциальной боли.
Клиническое руководство*

Перевод с английского

*Под общей редакцией
М.Б.Цыкунова, М.А.Ерёмушкина*



Москва
«МЕДпресс-информ»
2008

УДК 616.74-009
ББК 54.18
Ф43

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Перевод с английского:

Э.А.Акчурина, М.А.Ерёмушкин, В.Ю.Кульбакин, С.О.Махиев, И.Ю.Романов, М.И.Секачева

Фергюсон Л.У.

Ф43 Лечение миофасциальной боли. Клиническое руководство / Люси Уайт Фергюсон, Роберт Гервин ; Пер. с англ. ; Под общ. ред. М.Б.Цыкунова, М.А.Ерёмушкина. — М. : МЕДпресс-информ, 2008. — 544 с. : ил.
ISBN 5-98322-441-7

В книге представлен интенсивный курс о роли миофасциальных триггерных точек в механизме развития болевого синдрома. Каждая глава включает традиционные методы лечения, миофасциальные (объединенные с суставными) подходы к диагностике и лечению, клинические случаи, их обсуждение с позиции основных механизмов причины боли и, наконец, в итоге — схему лечения.

Рекомендуется врачам-неврологам, травматологам, специалистам по ЛФК, спортивным врачам, массажистам.

УДК 616.74-009
ББК 54.18

ISBN 0-683-30620-0
ISBN 5-98322-441-7

© 2005 Lippincott Williams & Wilkins
© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление, оригинал-макет. Издательство «МЕДпресс-информ», 2008

ПОСВЯЩЕНИЕ

*Мы посвящаем эту книгу памяти доктора Janet G. Travell
и доктору David G. Simons, нашим наставникам,
руководителям, вдохновителям и друзьям.*

*Они посвятили свою жизнь изучению миофасциальной боли
и проторили путь, по которому последовали другие ученые, в том числе и мы.
Без их служения немного из того, что мы делаем сейчас, было бы возможным.
Мы также посвящаем эту книгу нашим супругам: Allen Ferguson и Brenda I. Gerwin.*

Оглавление

- БЛАГОДАРНОСТИ 9
- Предисловие к русскому изданию 10
- ПРЕДИСЛОВИЕ 11
- ВВЕДЕНИЕ 13
- О природе триггерных точек 17
- ГЛАВА 1. **Головная боль** 21
Robert Gerwin, MD
- ГЛАВА 2. **Лицевая миофасциальная боль** 57
James Fricton, DDS
- ГЛАВА 3. **Цервикалгия и дисфункция структур шеи после хлыстовых травм** 89
Margaret W. Royson, DO,
Lucy Whyte Ferguson, DC,
Jan Dommerholt, PT, MPS
- ГЛАВА 4. **Дисфункция плечевого сустава и синдром «замороженного плеча»** 131
Lucy Whyte Ferguson, DC
- ГЛАВА 5. **«Локоть теннисиста»** 171
Michael Schneider, DC
- ГЛАВА 6. **Синдром запястного канала** 201
Lewis Mock, DC
- ГЛАВА 7. **Дистония и псевдодистония запястья и кисти: миофасциальный подход** 229
Nancy Shaw, CMTPT,
Robert Gerwin, MD
- ГЛАВА 8. **Боль в верхних отделах спины** 255
Gregory M. Berkoff, DC
- ГЛАВА 9. **Межлопаточная боль: миофасциальный комбинированный синдром** 285
Tassos G. Spanos, CMTPT
- ГЛАВА 10. **Боль в пояснице** 301
Robert Gerwin, MD,
Margaret W. Royson, DO, MSW,
Roberta Shapiro, DO,
Lucy Whyte Ferguson, DC
- ГЛАВА 11. **Боль в бедре и паху: «комплексное расстройство бедра»** 351
Lucy Whyte Ferguson, DC
- ГЛАВА 12. **Миофасциальная абдоминальная боль** 393
Jill Maloney Newman, PT,
Mary L. Maloney, PT
- ГЛАВА 13. **Хроническая тазовая боль миофасциального происхождения** 421
Rhonda Kotarinos, PT
- ГЛАВА 14. **Боль в колене** 457
Jan Dommerholt, PT, MPS,
Christian Gröbli, MS, PT
- ГЛАВА 15. **Боль в стопе** 493
Richard M. Kushner, DPM,
Lucy Whyte Ferguson, DC
- ГЛОССАРИЙ 517
- АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 523

Соавторы

Gregory M. Berkoff, DC
Private Practice
La Jolla Village Family Medical Group
La Jolla, California

Jan Dommerholt, PT, MPS, FAAPM
Director of Rehabilitation Services
Pain and Rehabilitation Medicine
Janet G. Travell MD Seminar
International Myopain Academy
Bethesda, Maryland

James Friction, DDSs, MS
Professor
Division of TMD and Orofacial Pain
University of Minnesota School of Dentistry
Minneapolis, Minnesota

Robert Gerwin, MD
Private Practice
Pain and Rehabilitation Medicine
Bethesda, Maryland

Shannon P. Goossen, AP, LMT, CMTPT
Comprehensive Myofascial Therapy Associates
Jacksonville, Florida

Christian Gröbli, PT
Schmerzmedizin und Rehabilitation
Winterthur, Switzerland

Rhonda Kotarinos, MS, PT
Private Practice
Oakbrook Terrace, Illinois

Richard M. Kushner, DPM
American Board of Disability Analysts
Private Practice
New York, New York

Mary L. Maloney, PT
Team Rehab
Danbury, Connecticut

Lewis E. Mock, DC
Private Practice
Colorado Springs, Colorado

Jill Maloney Newman, PT
Team Rehab
Danbury, Connecticut

Margaret W. Royson, DO, MSW
Diplomate, American Board of Family Practice
Private Practice
Albuquerque, New Mexico

Michael Schneider, DC, PhD (candidate)
Private Practice
Pittsburgh, Pennsylvania

Roberta F. Shapiro, DO, FAAPMR
Albert Einstein College of Medicine
Private Practice
New York, New York

Nancy L. Shaw, CMTPT, MS Director
Myofascial Pain Treatment Center
Springfield, Virginia

Arnold Graham Smith, MD, FRCS, FACS
Private Practice
Jacksonville, Florida

Tasso G. Spanos, BS, CMTPT
Center for Pain Management
Pittsburgh, Pennsylvania
Pittsburgh School of Pain Management
Pittsburgh, Pennsylvania

Lucy Whyte Ferguson, DC
Private Practice
Taos/El Prado, New Mexico

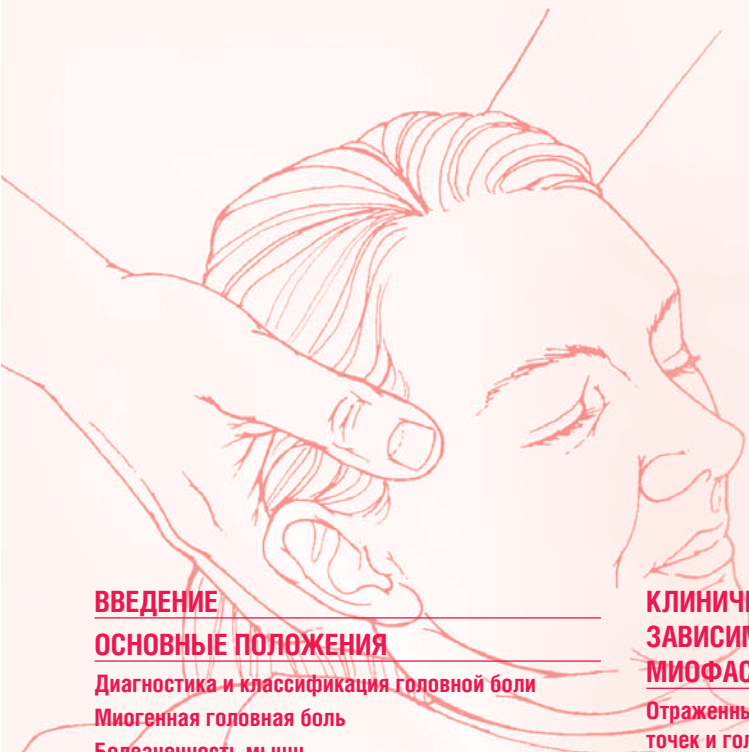
Благодарности

Lucy и Robert: «Мы хотели бы поблагодарить David Payne, нашего редактора, который терпеливо шлифовал нас друг к другу на протяжении всей работы над книгой. Иллюстрации Kim Battista очень украсили текст книги, мы благодарны ей за предложения, которые разяснили много неясных мест.»

Lucy: «Я хотела бы поблагодарить за поддержку и наставления, которые я получила от Robert Gerwin и других авторов глав, а так же от Brian Whitfield, Mary Silvia, Mayer Burgan, Ben Daitz, Darcy Ward White и Kirk Manson, коллег, которые вычитывали написанное мной и поощряли меня к дальнейшей работе. Я также хотела бы поблагодарить Janet Travell, которая вычитывала и критиковала статью, которая позже стала главой, посвященной боли в плече, и David Simons, который проделал ту же работу с главой о боли в области бедра. Ria и Ralynn Botzler, Dixie Charian и Melissa Tiernan благодарю за ежедневную помощь в работе. Моих детей Jason Russo, Blake и Andrea Ferguson — за поддержку и мотивацию; также была стимулом к работе и память о Duncan Ferguson. Я хотела бы поблагодарить свою подругу Dawn Redpath за огромную поддержку. Наконец, я благодарю своего мужа, который все время с пониманием, терпением, добротой и любовью поощрял мои многолетние творческие усилия.»

Robert: «Я хочу поблагодарить Jan Dommerholt, PT, MPS, который в течение десяти-

летия вместе со мной искал пути к лучшему пониманию проблем наших пациентов, их эффективному лечению и доносил эти идеи до наших коллег в процессе обучения. Lawrence Funt, DDS первым поднял вопросы, изложенные в этой книге больше чем 25 лет назад, и представил меня докторам Travell и Simons. Ben Daitz, далее подталкивал меня к изучению этого материала. Я многое узнал из занятий с Roberta Shapiro. Доктор Siegfried Mense сделал неоценимый вклад в наше понимание миофасциальных болевых синдромов. Доктор Jay Shah продолжает стимулировать наши изыскания своими исследованиями природы триггерных точек. Доктора Ragi D. Wiygul и John Jarrell расширили наши взгляды на хронические тазовые болевые синдромы. Maria Giamberardino и Ursula Wesselmann познакомили меня с концепцией висцеросоматической боли. Всем этим и множеству других клиницистов, которых слишком много, чтобы перечислить их здесь, которые повлияли на мои взгляды или поощряли мои длительные усилия в этой области, я выражаю глубокую благодарность. Наконец, я благодарю свою жену, которая все эти годы терпеливо наблюдала за ходом работы над этой книгой и поощряла меня к ее продолжению. Ее любовь и сострадание, острый ум, храбрость, с которой она преодолела опасную для жизни болезнь, были для меня реальным вдохновением в написании и редактировании этой книги.»



ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Диагностика и классификация головной боли

Миогенная головная боль

Болезненность мышц

Традиционное лечение

МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ И СУСТАВНОЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ

Обзор миофасциального и суставного лечения головных болей

Клинический пример 1-1

Клинический пример 1-2

Практические рекомендации 1-1. Факторы, провоцирующие ГБН: положение во время работы в зависимости от ведущего глаза

Практические рекомендации 1-2. Факторы, провоцирующие ГБН: положение в автомобиле

Этиология

Дифференциальный диагноз

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНКРЕТНОГО МИОФАСЦИАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ

Отраженные картины триггерных точек и головная боль

Отраженные картины головной боли от мышечных триггерных точек

Миофасциальное ущемление затылочного нерва

Принципы врачебного осмотра

Принципы лечения

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Общие принципы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анамнез, осмотр и схема лечения

Технический раздел: мануально-терапевтические приемы для расслабления мышц, обуславливающих головные боли

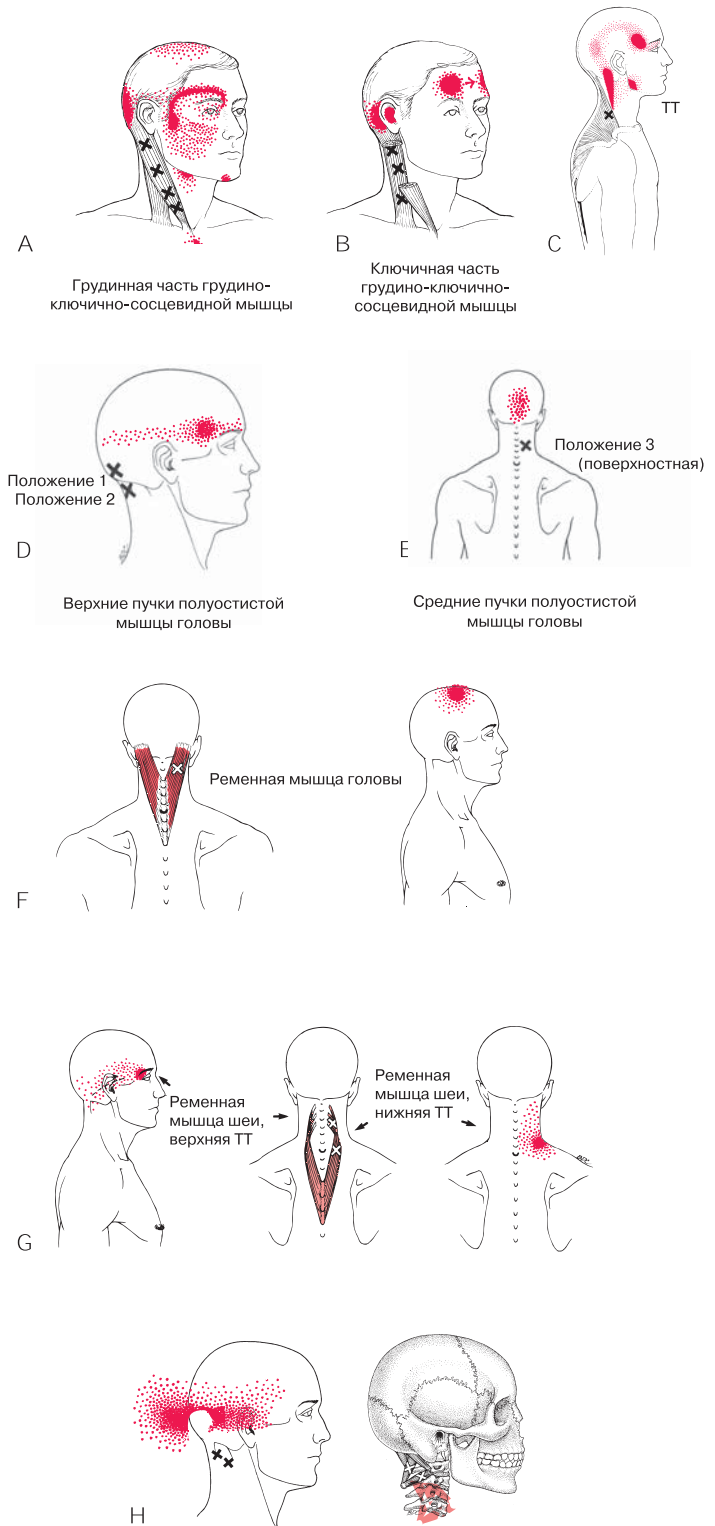


Рис. 1-1. Картины головной боли, отраженной от конкретных мышц шеи. Крестиками указаны частые локализации триггерных точек (ТТ) в каждой мышце, а красными точками показаны области распространения отраженной боли. **А.** Поверхностная грудинная часть грудино-ключично-сосцевидной мышцы. **В.** Ключичная часть грудино-ключично-сосцевидной мышцы. **С.** Верхняя часть трапецевидной мышцы. **Д.** Картина отраженной боли от триггерных точек в верхних пучках полуостистой мышцы головы. **Е.** Картина, отраженная от триггерных точек в средних пучках полуостистой мышцы головы и в полуостистой мышце шеи. **Ф.** Ременная мышца головы. **Г.** Ременная мышца шеи. **Н.** Картина боли, отраженной от триггерных точек в подзатылочных мышцах. (Цит. по: Simons DG, Travell JG, Simons LS: Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. Volume 1: Upper Half of Body. 2nd Ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1999, (figs. 7.1A, B), p. 310, (fig. 6.1), p. 279, (figs. 16.1B, C), p. 447, (figs. 15.1A, B), p. 433, (fig. 17.1), p. 473; с разрешения.)

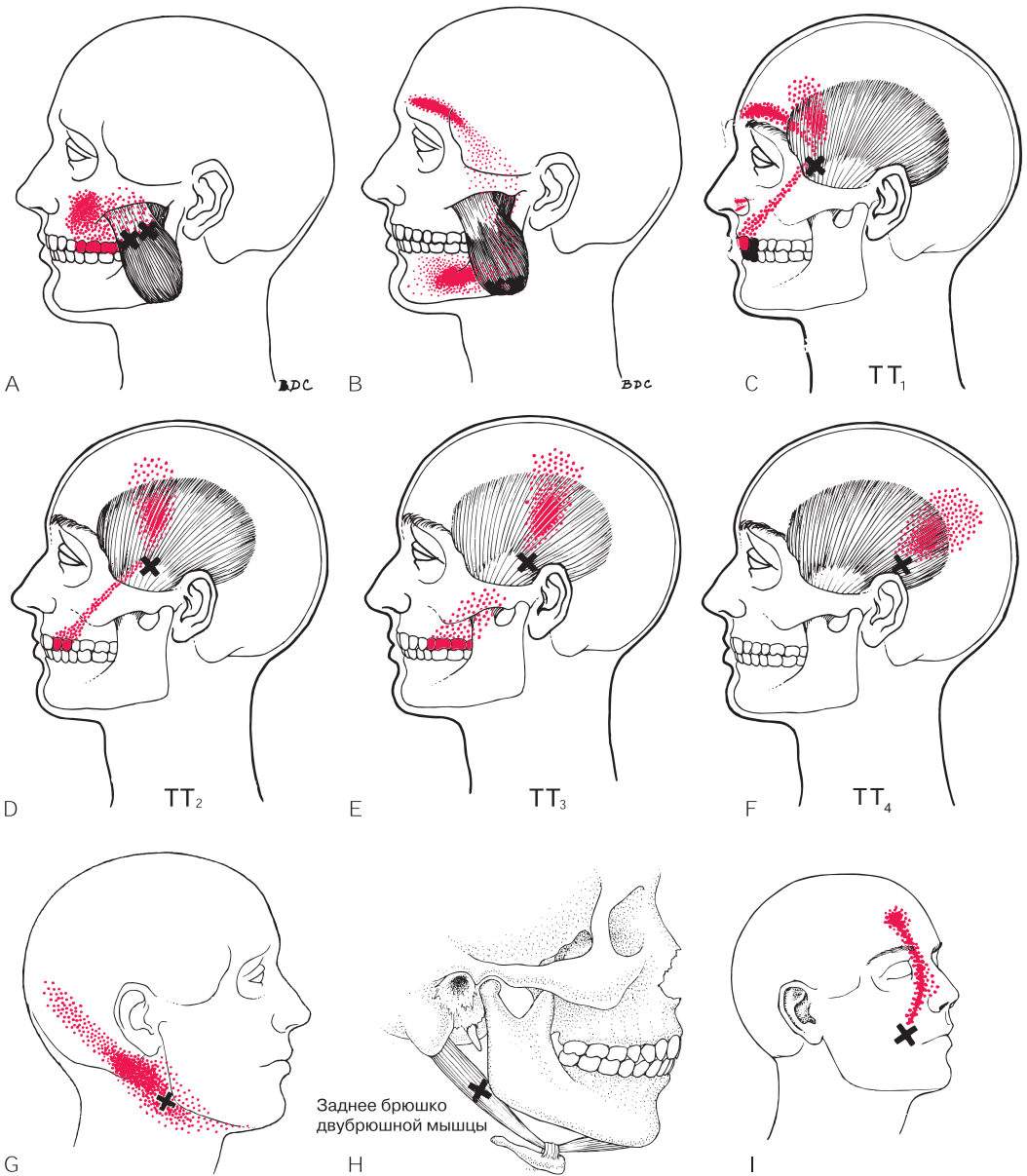


Рис. 1-2. Картины головной боли, отраженной от конкретных лицевых мышц. Крестиками указаны частые локализации триггерных точек. Красными точками показаны области распространения отраженной боли. **A, B.** Картины отраженной боли от триггерных точек в верхнем и нижнем отделах поверхностной части жевательной мышцы. **C, D, E, F.** Картины отраженной боли от триггерных точек в разных отделах височной мышцы. **G, H.** Картина отраженной боли от триггерной точки в заднем брюшке двубрюшной мышцы. **I.** Картина отраженной боли от триггерной точки в большой скуловой мышце. (Цит. по: Simons DG, Travell JG, Simons LS: Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. Volume 1: Upper Half of Body. 2nd Ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1999, (figs. 8.1A, C), p. 331, (figs. 9.1A–D), p. 351, (figs. 12.1A, B), p. 398, (fig. 13.1B), p. 417; с разрешения.)



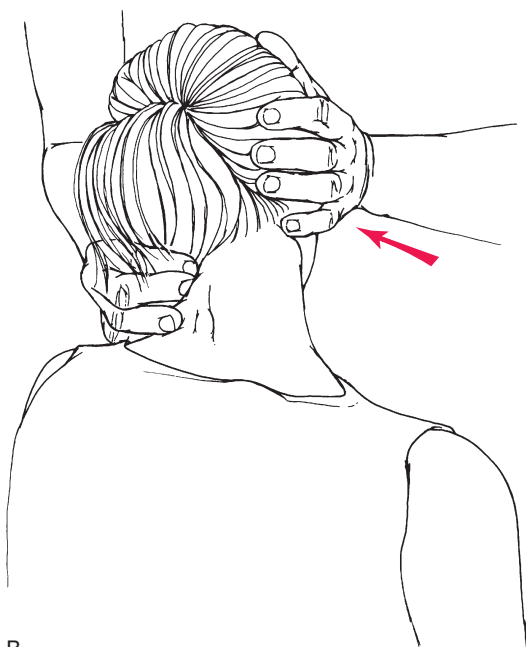
Рис. 1-3. Растяжение трапецевидной мышцы. Больной находится в положении лежа на спине, врач стоит у его изголовья и наклоняет шею пациента в противоположную растягиваемой мышце сторону, сгибает шею и, в заключение, поворачивает голову так, чтобы лицо было обращено в растягиваемую сторону.



Рис. 1-4. Растяжение задних мышц-разгибателей шеи. Больной находится в положении сидя или лежа. Врач стоит у изголовья и сгибает шею пациента вперед.



А



В

Рис. 1-5. Растяжение мышц-ротаторов шеи и нижней косой мышцы головы. А. Мышцы-ротаторы (ременная мышца головы и шеи и нижняя косая мышца головы). Больной в положении сидя или лежа на спине. Врач стоит у изголовья, сгибает и поворачивает голову больного примерно на 30° в противоположную растягиваемым мышцам сторону. В. Нижняя косая мышца головы. Пальцами одной руки врач фиксирует поперечный отросток C_{II}, а другой рукой поворачивает затылок от остистого отростка C_{II} примерно на 10–15°.



Рис. 1-6. Растяжение грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Больной находится в положении лежа на спине. Врач сидит у его изголовья. Голову наклоняют в сторону от растягиваемой мышцы и разгибают. Лицо поворачивают к растягиваемой стороне. Затем опускают подбородок.



Рис. 1-7. Растяжение лестничных мышц. Больной находится в положении лежа на спине, врач сидит у его изголовья. Для средней лестничной мышцы голову наклоняют в сторону от растягиваемых мышц. Разгибают шею и поворачивают лицо в растягиваемую сторону.

в вертикальном или горизонтальном положении пациента. Около 30 с требуется для устранения болезненности и примерно 1 мин — для расслабления мышцы. Для дальнейшего расслабления триггерной точки применяется местное растяжение путем прямого давления на мышцы: надавливания или сжатия, направленного по длине плотного тяжа на расстоянии примерно 2,5–5 см. При саморастяжении и лечебном растяжении трапециевидной мышцы требуется фиксация надплечья, чтобы оно не поднималось во время наклона головы в сторону. Положение пациента лежа на боку или на животе удобно для врача, так как можно применить большинство методов кроме лечебного растяжения. Для данного вида растяжения мышцы больной должен находиться в положении лежа на спине или в вертикальном положении. Растяжение состоит из трех движений. Первая часть — наклон в сторону для растяжения наклоняющего компонента трапециевидной мышцы (передние волокна). Вторая позиция — наклон вперед, сохраняя наклон в сторону, для растяжения разгибательного компонента трапециевидной мышцы (задние волокна). Последним движением является ротация затылка в противоположную сторону, сохраняя переднебоковое положение головы, так как трапециевидная мышца прикрепляется к затылку в области затылочного бугра (рис. 1-3). Растяжение завершается неполным поворотом головы в пораженную сторону, с последующим опусканием по направлению к груди контралатеральной ушной раковины, обращенной

вперед. Поворот затылка еще больше увеличивает расстояние между точками прикрепления верхних пучков трапециевидной мышцы медиально к затылочному бугру и латерально к акромиальному отростку лопатки.

2. Задние мышцы-разгибатели шеи растягивают путем сгибания шеи (рис. 1-4). Разгибающие шею подзатылочные мышцы растягивают путем фиксации шеи по средней линии, опуская подбородок.
3. Задние мышцы-ротаторы (ременные мышцы и косые мышцы головы) растягивают путем сгибания шеи и небольшого поворота головы (рис. 1-5). Нижнюю косую мышцу головы растягивают особым способом: врач пальцами фиксирует поперечный отросток C_{II} , одновременно поворачивая голову на $10-15^\circ$ в здоровую сторону для увеличения расстояния между точками прикрепления мышцы — между поперечным отростком C_I и остистым отростком C_{II} соответственно.
4. Грудинную головку грудино-ключично-сосцевидной мышцы растягивают, комбинируя разгибание шеи и ротацию в ипсилатеральную сторону с одновременным запрокидыванием головы (рис. 1-6). Второе положение растяжения — это полный поворот головы в ипсилатеральную сторону и наклон головы книзу, для увеличения расстояния между грудиной и сосцевидным отростком. Ключичную порцию грудино-ключично-сосцевидной мышцы растягивают путем раз-

ют и в целях лечения, и для поддержания уже достигнутых результатов.

Конкретные приемы саморастяжения

Технические приемы саморастяжения, относящиеся к лечению головной боли, воздействуют на мышцы головы и шеи и те мышцы надплечий, которые контролируют движения головы (рис. 1-8).

Саморастяжение плеч. Пациент находится в положении сидя или стоя. Ипсилатеральное плечо фиксируют, подложив кисть под бедро (сидя) или удерживая ее за спиной (стоя). Голова свисает (под действием гравитационных сил) в противоположную сторону, ее опускают вперед, сохраняя наклон в сторону. В заключение лицо частично поворачивают к растягиваемому плечу, в противоположную наклонную сторону. Это растягивает контралатеральные трапециевидную и грудиноключично-сосцевидную мышцы (рис. 1-9).

Больной находится в положении стоя или сидя. Голова повернута, словно больной смотрит через плечо (положение, которое пловцы используют для дыхания во время плавания стилем кроль). Затем опускают подбородок, чтобы увеличить сгибание шеи. Этот прием растягивает грудиноключично-сосцевидную мышцу.



Рис. 1-8. Саморастяжение задних мышц шеи. Пациент сводит плечи и опускает голову к грудной клетке. Задние мышцы шеи сильнее растягиваются в горизонтальном положении, чем когда больной начинает упражнение из более вертикального положения.

Саморастяжение мышц шеи. Пациент находится в положении сидя или стоя. Голову слегка поворачивают (на 1/3) в одну сторону и опускают подбородок. Это растягивает ременные и полуостистые мышцы. Затем руку со стороны, противоположной направлению поворота головы (правую руку, если голова повернута влево), заводят за голову, ротируя суставную впадину плечевого сустава вверх, а место прикрепления мышцы, поднимающей лопатку, к верхнемедиальному краю лопатки – вниз. При этом растягивается мышца, поднимающая лопатку, которая может вызывать отраженные боли в шее (см. рис. 1-10).

Шею держат прямо. Опускают подбородок (движение «кивок»). Это приводит к растяжению подзатылочных мышц.



Рис. 1-9. Саморастяжение трапециевидной мышцы (с последующим переходом к растяжению грудиноключично-сосцевидной мышцы). Пациент находится в положении сидя. Для растяжения правой трапециевидной мышцы голову свешивают и наклоняют влево. Сохраняя наклон в сторону, голову свешивают вперед при сгибании шеи. В заключение лицо поворачивают влево, ротируя место прикрепления трапециевидной мышцы к затылку и отдаляя его от плеча. Чтобы не допустить поднятия правого плеча во время растяжения, правую кисть подсовывают под правое бедро. Для саморастяжения правой грудиноключично-сосцевидной мышцы смещают голову из положения для растяжения трапециевидной мышцы (наклон влево) и ротируют вправо, как будто смотря через правое плечо, сохраняя сгибание в шейном отделе. Затем опускают подбородок, чтобы затылок сместился вверх.



Рис. 1-10. Саморастяжение ременных мышц головы и шеи и полуостистых мышц. Растяжение выполняется в положении сидя или стоя, но не лежа. Шею сгибают и ротируют примерно на 30° в сторону, противоположную растягиваемым мышцам. Для растяжения мышцы, поднимающей лопатку, отводят руку на стороне поражения, при этом верхнемедиальный край лопатки ротируется вниз, что увеличивает расстояние между местом прикрепления мышцы к верхним шейным позвонкам и местом прикрепления к лопатке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Частые головные боли, вне зависимости от названия (хроническая ежедневная головная боль, эпизодическая головная боль напряжения, трансформированная мигрень или доброкачественная рецидивирующая головная боль), обычно вызываются миофасциальными триггерными точками в мышцах надплечий, шеи и головы. Лечение мышечных триггеров эффективно купирует острую головную боль. При лечении хронической рецидивирующей головной боли нужно инактивировать триггерные точки и выявить факторы, провоцирующие активность миофасциального болевого синдрома. Такие факторы — нарушают ли они метаболизм в мышцах, как дефицит железа, или вызывают механическую нагрузку, например неэргономическую или позиционную, —

требуют обязательной коррекции. Этот подход объединяют с более традиционным лечением головной боли, включая соблюдение диеты и разумное применение лекарственных средств.

АНАМНЕЗ, ОСМОТР И СХЕМА ЛЕЧЕНИЯ

Анамнез и данные осмотра имеют важное значение для лечения головной боли. Поэтому ниже мы приводим схемы сбора анамнеза и важных элементов осмотра.

I. Анамнез

- A. Частота, локализация и триггеры головной боли
- B. Симптомы, сопровождающие головную боль (тошнота, фотофобия и т.д.)
- B. Наличие цефалгического синдрома в семейном анамнезе

II. Осмотр

- A. Походка (проверьте наличие плоскостопия, сколиоза, нарушения равновесия)
- B. Положение сидя (осмотрите на предмет наклона головы кпереди, сутулости)
- B. Общий осмотр, включая измерение артериального давления, осмотр таза, исследование функции тазобедренного сустава с целью выявления блоков, которые могут влиять на положение позвоночника и плеч
- Г. Неврологическое исследование
- Д. Определение объема движений шеи и открывания рта
- Е. Пальпация мышц надплечий, шеи и головы для выявления активных триггерных точек и значимых плотных тяжей
- Ж. Лабораторная диагностика частых провоцирующих факторов (например, функции щитовидной железы, дефицита железа)

III. Лечение

- A. Коррекция поструральных дисфункций и блоков
- B. Лечение сопутствующих терапевтических заболеваний

- В. Воздействие на психологические стрессы, влияющие на мышцы надплечий, головы и шеи**
- Г. Инактивация миофасциальных триггерных точек в значимых мышцах**
- Д. Консультация стоматолога, имеющего опыт в области головных болей**
- Е. Обучение приемам самолечения путем растяжения и корригирующих методов**
- Ж. Пересмотр лечения при его неэффективности.**

Технический раздел: мануально-терапевтические приемы для расслабления мышц, обуславливающих головные боли

Под ред. Lucy Whyte Ferguson, DC

Приемы мануально-терапевтического снятия миофасциальной боли являются составной частью лечения больных с цефалгией. Специфические приемы для расслабления жевательных мышц и передних мышц шеи обсуждаются в главе 2. Расслабление верхних пучков трапециевидной мышцы и ременной мышцы шеи описано в главе 3. Технические приемы для расслабления мышц шеи и надплечий, влияющих на положение головы относительно шеи, обсуждаются в главах 4 и 9. При рецидиве триггерных точек в верхних пучках трапециевидной мышцы важно воздействовать на мышцы, которые вызывают отраженные боли в верхней части трапециевидной мышцы, на лестничные мышцы, мышцу, поднимающую лопатку, и нижние пучки трапециевидной мышцы. Часто крайне важно устранить активные триггерные точки в этих мышцах, чтобы добиться стойкого эффекта при лечении головных болей, отраженных от триггерных точек верхних пучков трапециевидной мышцы.

Для расслабления ременной мышцы головы, полуостистых мышц шеи и головы и группы подзатылочных мышц можно применять серию подходов. Часто вначале выполняется осторожное пассивное растяжение в положении пациента сидя. Во время растяжения можно нанести охлаждающий спрей на мышцы задней поверхности шеи и вверх, к черепу, в области отраженной боли. Шею и голову наклоняют вперед, а затем вперед с легкой ротацией в любую сторону, после чего вперед с легким наклоном в любую сторону (см. рис. 1-11 и 1-12). Таким

образом, врач мягко растягивает разные порции этих мышц в направлениях, соответствующих ходу их волокон. В этом положении часто бывает сложно растянуть волокна в области атлантозатылочного сустава, так как врач не должен оказывать слишком большое давление на шею и голову. Полезно, чтобы после растяжений в положении больного сидя следовали растяжения в положении лежа на спине. В последнем случае врач стоит лицом к больному слева от него. Врач подводит свою левую руку под правую сторону головы пациента и приподнимает голову путем легкой тракции, применяя охлаждающий спрей (см. рис. 1-13). Таким образом голова приводится в положение сгибания относительно шеи, и врач может произвести компрессию триггерных точек, находящихся в области атлантозатылочного сустава. Для воздействия на триггерные точки с левой стороны основания черепа врач стоит справа от пациента, подводит правую кисть под левую сторону головы больного и поднимает голову, осторожно растягивая пораженные мышцы и, по необходимости, применяя надавливание на триггерные точки конкретных мышц. Часто полезно наложить компресс сразу после этих процедур растяжения. В случае ущемления большого затылочного нерва полуостистой мышцей головы можно загнать пузырь со льдом над верхним краем шейного гидроворотника до наложения его вокруг шеи больного, комбинация тепла и холода расслабит мышцы и уменьшит болезненность нерва. Лед эффективен также

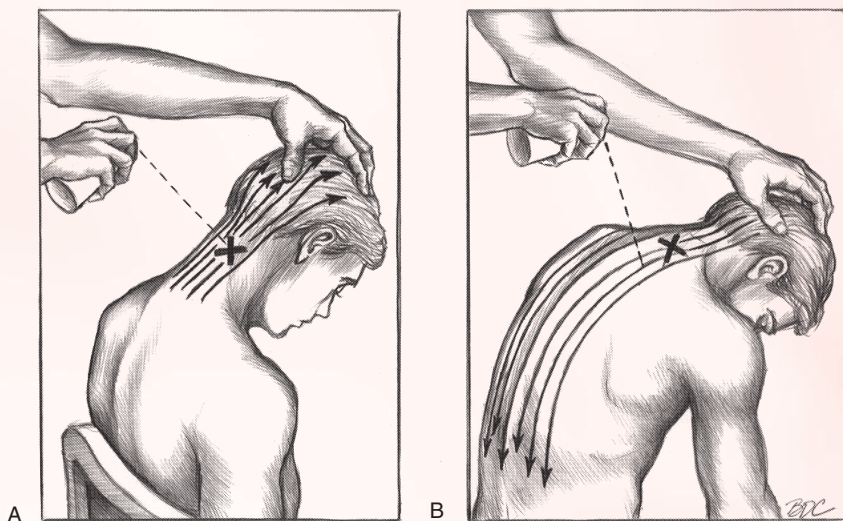


Рис. 1-11. Растяжение задних мышц шеи (ременных и полуустьистых) с нанесением охлаждающего спрея. А. Для растяжения верхних задних мышц сгибают голову и шею больного вперед, а спрей наносят сверху, от шеи к затылку, чтобы покрыть зону отраженной боли на голове. В. Для растяжения нижних задних мышц сгибают вперед верхние отделы спины пациента, а спрей направляют от нижнего отдела шеи вниз – в область отраженной боли в верхней и средней части спины. Растяжение усиливается, если больной выдыхает и смотрит вниз. (Цит. по: Simons DG, Travell JG, Simons LS: *Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. Volume 1: Upper Half of Body. 2nd Ed.* Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1999, (figs. 16.6A, B), p. 461; с разрешения.)

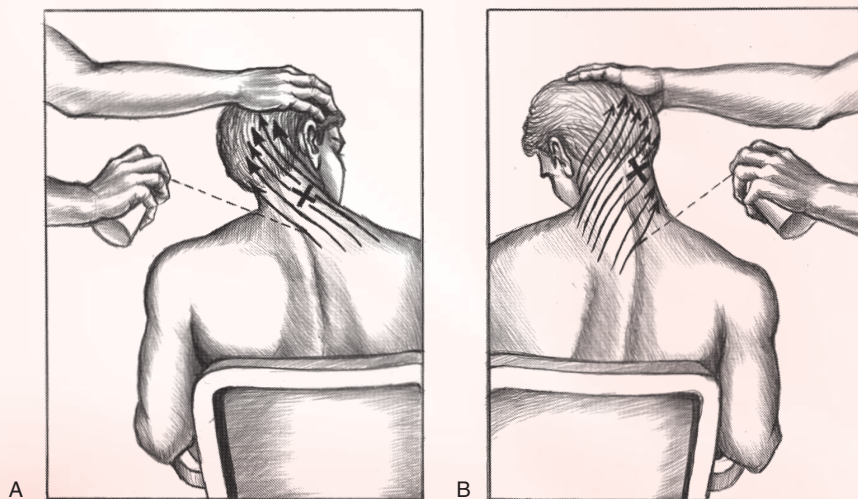


Рис. 1-12. Нанесение спрея для растяжения более диагонально расположенных задних мышц шеи. А. Пассивное растяжение преимущественно правых диагональных мышц (многораздельных и вращателей) и левых диагональных (ременной) проводят путем сгибания головы и шеи во время поворота головы вправо. В. Пассивное растяжение в основном левых диагональных мышц (многораздельных и вращателей) и правых диагональных мышц (ременной) производят путем сгибания головы и шеи и поворота лица влево. (Цит. по: Simons DG, Travell JG, Simons LS: *Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. Volume 1: Upper Half of Body. 2nd Ed.* Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1999, (figs. 16.7 A, B), p. 462; с разрешения.)



Рис. 1-13. Пассивное растяжение диагональных верхних задних мышц шеи в сочетании с устранением триггерных точек путем компрессии. Врач кладет пальцы на триггерные точки в диагональных порциях подзатылочных мышц на задней поверхности шеи в атлантозатылочном суставе или на пучки ременной мышцы шеи, где они пересекают шейные межпозвоночные суставы. Врач производит надавливание для мобилизации суставов и расслабления конкретных триггерных точек. Он ротирует, или приподнимает и ротирует, голову и шею лежащего на спине больного и одновременно производит локальное вытяжение тканей для удлинения плотных мышечных тяжей. (Вытяжение производится в направлении, необходимом для удлинения конкретных мышечных уплотнений в задних мышцах шеи.)

при выраженной болезненности верхних шейных межпозвоночных суставов.

После применения тепла или комбинации тепла и холода можно продолжить мануально-терапевтическое снятие миофасциального гипертонуса. Врач сидит у изголовья процедурного стола, больной находится в положении лежа на спине, его голова и шея лежат на руках врача. Вначале врач оценивает степень подвижности в шейном отделе, чтобы определить участки для дальнейшего воздействия. Снятие мышечного напряжения нужно проводить на участках, в которых отмечается ограничение нормальной (физиологической) амплитуды движений, а не на областях, где имеется

болезненность мышц в сочетании с гипермобильностью. Врач слегка сгибает пальцы в виде чаши так, чтобы они образовывали выступ; компрессию триггерных точек производят путем легкого разгибания шейного отдела над кончиками пальцев (рис. 1-14). По мере расслабления мышцы врач все глубже вводит пальцы. Затем он переводит сокращенный отдел шеи в положение небольшого сгибания. Больному дается указание осторожно разгибать шею над пальцами врача и расслабляться, постепенно увеличивая угол сгибания. Эту форму снятия мышечного напряжения можно проводить на любом уровне шейного отдела позвоночника, где наблюдается ограничение под-



Рис. 1-14. Пассивное растяжение вертикальных задних мышц шеи в сочетании с устранением триггерных точек путем компрессии. Больной находится в положении лежа на спине, врач сгибает пальцы в межфаланговых суставах или складывает кисть в виде чаши для надавливания между позвонками или между позвонками и затылочной костью. Врач комбинирует локальное вытяжение для удлинения мышечных волокон с компрессией конкретных триггерных точек. При ограничении разгибания позвоночника на уровне воздействия выполняется также мобилизация позвонков для увеличения амплитуды разгибания.

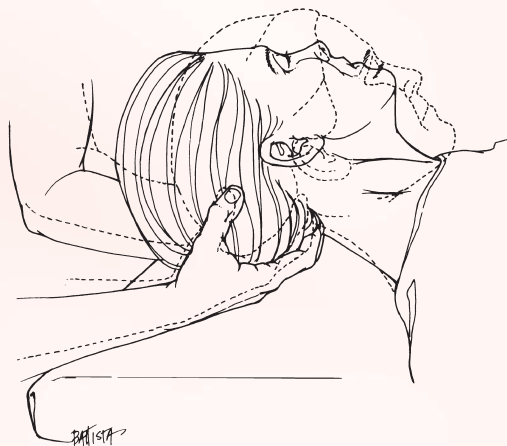


Рис. 1-15. Расслабление полуостистой мышцы головы с мобилизацией ущемленного затылочного нерва. Исходное положение: больной находится в положении лежа на спине, расслаблен, легкое разгибание в атлантозатылочном суставе. Врач находит точку максимальной болезненности на основании затылочной кости и надавливает в этой точке по направлению к атлантозатылочному суставу. Пунктирными линиями показано заключительное положение: больной опускает подбородок к грудной клетке, надавливая основанием черепа или атлантозатылочным суставом на пальцы врача. Врач удерживает положение пальцев, оказывающих местное сопротивление растяжению тканей, для мобилизации затылочного нерва. (Концепция мобилизации нерва обсуждается в главе 6.)

вижности. Конкретное направление компрессии при начальном лечении триггерной точки и метод сокращения-расслабления определяются направлением максимального мышечного блока. Вследствие разнонаправленности мышечных волокон, особенно в области атлантозатылочного сустава, эти технические приемы снятия мышечного напряжения можно выполнять повторно в разных направлениях для воздействия на наиболее укороченные мышечные тяжи. После их расслабления повторно оценивают наличие блоков и приступают к лечению следующих мышечных уплотнений. Эти миофасциальные технические приемы бывают эффективны даже после того, как в целях устранения суставной дисфункции были проведены костные манипуляции на шейном отделе позвоночника или мышечно-энергетические методы, и позволяют полностью устранить головные боли.

После устранения триггерных точек и расслабления плотных мышечных тяжей проводится непосредственное лечение ущемленного затылочного нерва. Врач сидит в изголовье стола и держит голову больного, при этом кончики его пальцев соприкасаются с точкой наибольшей болезненности на основании затылочной кости. Врач надавливает на место, где имеется болезненность, в это время больной опускает подбородок, сгибает голову в атлантозатылочном суставе и надавливает на пальцы врача, растягивая мышцы и нервы против местного сопротивления, оказываемого

пальцами врача (рис. 1-15). (Подробнее мобилизация нерва обсуждается в главе 6).

Как правило, лучше всего провести несколько сеансов более привычного снятия миофасциального напряжения и лечения суставов, избегая прямого контакта и мобилизации ущемленного затылочного нерва. Врачу не следует лечить ущемление нерва, если существует значительная вероятность, что мануально-терапевтического расслабления будет недостаточно для ослабления симптоматики. Не стоит усугублять заболевание. Желательно иметь рядом врача, владеющего опытом инъекций, на случай усиления симптоматики у больного. Иногда мануально-терапевтическое расслабление сопровождается усилением симптомов в течение 4–6 ч, после чего происходит значительное ослабление продолжительной боли. Даже при применении инъекционных методов можно добиться большего эффекта, завершая процесс устранения мышечного ущемления и содействия подвижности нерва мануально-терапевтическими приемами. Это снижает вероятность рецидива.

Иногда мануальная терапия триггерных точек приводит к очень быстрому исчезновению отраженной головной боли. Однако у ряда больных в ходе лечения, так как ткани достаточно болезненны, цефалгия купируется не полностью. Обычно при лечении значимых триггерных точек и суставных дисфункций или подвывихов головная боль купируется в пределах 4–6 ч после завершения лечения.

Литература

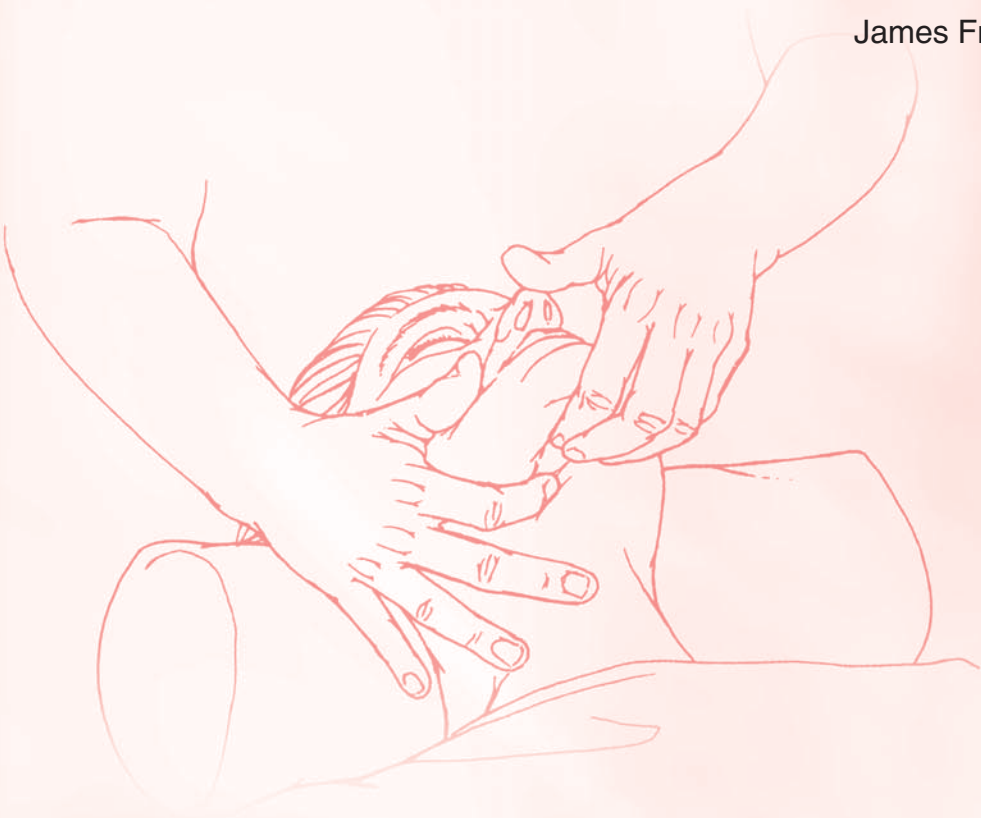
1. Sanchez del Rio M, Moskowitz M. The trigeminal system. In: Olesen J, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, eds. *The Headaches*, 2nd Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000:141–149.
2. Marcus DA. Differentiating migraine from tension headaches: a real or artificial distinction. *APS Bulletin* 1991;1:1–9.
3. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache Classification Committee of the International Headache Society. *Cephalalgia* 1988;8(Suppl 7): 1–96.
4. Cady R, Schreiber C, Farmer K, et al. Primary headaches: a convergence hypothesis. *Headache* 2002;42:204–216.
5. Bigal M, Sheftell F, Rappoport A, et al. Chronic daily headache: identification of factors associated with induction and transformation. *Headache* 2002;42:575–581.
6. Dostrovsky JO, Davis KD, Kawakita K. Central mechanisms of vascular headaches. *Can J Physiol Pharmacol* 1991;69:652–658.
7. Moskowitz MA. The neurobiology of vascular head pain. *Ann Neurol* 1984;16:157–168.
8. Launer L, Terwindt G, Ferrari M. The prevalence and characteristics of migraine in a population-based cohort: the GEM study. *Neurology* 1999;53:537–542.
9. Goadsby PJ, Lipton RB, Ferrari MD. Migraine: current understanding and treatment. *N Engl J Med* 2002;346:257–270.
10. Saper J. Daily chronic headache. *Neurol Clin* 1990;8:891–901.
11. Popeney C, Alo K. Peripheral neurostimulation for the treatment of chronic, disabling transformed migraine. *Headache* 2003;43:369–373.
12. Silberstein SD. Tension-type and chronic daily headache. *Headache Q* 1995;6:97–100.
13. Srikiatkachorn A. Pathophysiology of chronic daily headache. *Curr Pain Headache Rep* 2001;5:537–544.
14. Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V. Cervicogenic headache: diagnostic criteria. *Headache* 1990;30:725–726.
15. Edmeads J, Soyka D. Headache associated with disorders of the skull and cervical spine. In: Olesen J, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, eds. *The Headaches*. New York: Raven Press, 1993:744–745.
16. Dumas J-P, Arsenault A, Boudreau G, et al. Physical impairment in cervicogenic headache: traumatic vs. nontraumatic onset. *Cephalgia* 2001;21:884–893.
17. Travell J. Referred pain from skeletal muscle: the pectoralis major syndrome of breast pain and soreness and the sternocleidomastoid syndrome of headache and dizziness. *New York State Journal of Medicine* 1955;55:331–340.
18. Travell J. Mechanical headache. *Headache* 1967;7:23–29.
19. Travell JG, Simons DG. *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*, vol 1. Baltimore: Williams & Wilkins, 1983.
20. Simons DG, Travell JG, Simons LS. *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*, vol 1, 2nd Ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1999.
21. Rogers EJ, Rogers RJ. Tension-type headaches, fibromyalgia, or myofascial pain. *Headache Quarterly* 1991;2:273–277.
22. Tfelt-Hansen P, Lous I, Olesen J. Prevalence and significance of muscle tenderness during common migraine attacks. *Headache* 1981;21:49–54.
23. Clifford T, Lauritzen M, Bakke M, et al. Electromyography of pericranial muscles during treatment of spontaneous common migraine attacks. *Pain* 1982;14:137–147.
24. Jensen K, Tuxen C, Olesen J. Pericranial muscle tenderness and pressure-pain threshold in the temporal region during common migraine. *Pain* 1988;35:65–70.
25. Jensen R, Bendtsen L, Olesen J. Muscular factors are of importance in tension-type headache. *Headache* 1998;38:10–17.
26. Jensen R. Pathophysiological mechanisms of tension-type headache. In: Copenhagen: Foreningen af Danske Laegestuderendes Forlag, 1998:68.
27. Bendtsen L. Central sensitization in tension-type headache: possible pathophysiologic mechanisms. *Cephalalgia* 2000;20:486–508.
28. Duckro PN. Myofascial involvement in chronic post-traumatic headache. *Headache Quarterly* 1995;6:34–38.
29. Sandrini G, Nappi G. Primary headaches: diagnosis and treatment. *Current Review of Pain* 1999;3:100–108.
30. Ashina M, Bendtsen L, Jensen R, et al. Muscle hardness in patients with chronic tension-type headache: relation to actual headache state. *Pain* 1999;79:201–205.
31. Jensen R. Mechanisms of spontaneous tension-type headaches: an analysis of tenderness, pain thresholds and EMG. *Pain* 1995;64: 251–256.
32. Jensen R, Rasmussen BK, Pederson B, et al. Muscle tenderness and pressure pain thresholds in headache: a population study. *Pain* 1993;52:193–199.
33. Bogaards MC, ter Kuile MM. Treatment of recurrent tension headache: a meta-analytic review. *Clin J Pain* 1994;10:174–190.
34. Cady R. Triptans and non-triptans: evaluation of migraine therapy. *Headache Quarterly* 2000;9:20–24.
35. Porta M. A comparative trial of botulinum toxin type A and methyl-prednisolone for the treatment of tension-type headache. *Current Review of Pain* 2000;4:31–35.
36. Lewis C, Gevirtz R, Hubbard D, et al. Needle trigger point and surface frontal EMG measurements of psychophysiological responses in tension-type headache patients. *Biofeedback & Self-Regulation* 1994;3:274–275.
37. McNulty W, Gevirtz R, Berkoff G, et al. Needle electromyographic evaluation of trigger point response to a psychological stressor. *Psychophysiology* 1994;31:313–316.
38. Bogduk N, Simons DG. Neck pain: joint pain or trigger points. In: Vaeroy H, Merskey H, eds. *Progress in Fibromyalgia and Myofascial Pain*, vol 6. Amsterdam: Elsevier, 1993:267–273.

39. Lord SM, Barnsley Le, Wallis BJ, et al. Third occipital nerve headache: a prevalence study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994;57:1187–1190.
40. Barnsley L, Lord S, Bogduk N. Whiplash injury. *Pain* 1993;58:283–307.
41. Fischer AA. New developments in diagnosis of myofascial pain and fibromyalgia. In: Fischer AA, ed. *Myofascial Pain: Update in Diagnosis and Treatment*, vol 8. Philadelphia: Saunders, 1997:1–21.
42. Gerwin RD, Shannon S, Hong C-Z, et al. Interrater reliability in myofascial trigger point examination. *Pain* 1997;69:65–73.
43. Simons D. Reply to M.I. Weintraub (Letter). *Pain* 1999;80:451–452.
44. Dejung B. Manuelle Triggerpunktbehandlung bei chronischer Lumbosakralgie. *Schweiz Med Wochenschr* 1994;124:82–87.
45. Gunn CC. *The Gunn Approach to the Treatment of Chronic Pain*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1996.
46. Lewit K. *Manipulative Therapy in Rehabilitation of the Locomotor System*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1991.

Лицевая

2 миофасциальная боль

James Friction, DDS



ВВЕДЕНИЕ

ЛИЦЕВАЯ МИОФАСЦИАЛЬНАЯ БОЛЬ: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Диагностика и клиническая картина

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛИЦЕВОЙ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ БОЛИ

Практические рекомендации 2-1: План самостоятельного лечения острых приступов миофасциальной боли

Клинический пример 2-1: Легкое течение

Клинический пример 2-2: Тяжелое течение

Обзор специфических вопросов лечения

Модель этиологии и прогрессирования миофасциальной боли

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Схема лечения лицевой и шейной миофасциальной боли

Технический раздел: мануально-терапевтические приемы для расслабления мышц, вовлеченных в лицевую миофасциальную боль

ВВЕДЕНИЕ

Лицевая миофасциальная боль (ЛМБ) — это региональный мышечно-болевого синдром с поражением головы и шеи, для которого характерны болезненность жевательных мышц и боли в нижней челюсти, ухе, зубах, голове или шее. В этой главе представлена этиологическая модель ЛМБ, включающая периферические и центральные механизмы ее формирования. Боль, обусловленная периферическими неврологическими механизмами из-за локальной биомеханической нагрузки, приводит к возникновению острой ЛМБ, а центральные механизмы, связанные с постоянными психосоциальными стрессами, обуславливают повышенную хронизацию процесса. Из этой модели легко вывести принципы лечения синдрома — устранение триггерных точек и всех провоцирующих (сопутствующих) факторов. В этой главе обсуждаются новая информация о клинической картине, диагностических критериях и факторах риска, вызывающих появление и прогрессирование миофасциального болевого синдрома, и использование этой информации при лечении пациентов на примере двух историй болезни.

ЛИЦЕВАЯ МИОФАСЦИАЛЬНАЯ БОЛЬ: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Лицевая миофасциальная боль является самой частой причиной хронической боли в области головы и шеи и обычно поражает жевательные, мимические мышцы и мышцы шеи [1]. Два популяционных исследования, проведенные у пациентов, предъявлявших жалобы на боли, показали, что самой частой причиной болевого синдрома была ЛМБ. О ней сообщалось в 54,6% случаев из группы респондентов с хронической болью в области головы и шеи [1] и в 85% из группы с жалобами на боли в спине [2]. Кроме того, Skootsky и соавт. [3] изучали миофасциальную боль в общей терапевтической практике и выявили, что у 29,6% пациентов с жалобами на боли основной причиной была именно миофасциальная боль. В другом эпидемиологическом исследовании ЛМБ в общей популяции молодых женщин (20–40 лет), используя специфические критерии, Schiffman и соавт. [4] обнаружили, что миофасциальная боль в жевательных мышцах наблюдалась примерно у 50% пациенток, при этом у 6% симптомы были достаточно тяжелыми, сопоставимыми с таковыми у больных, обращающихся за лечением к специалистам. Хотя точная причина ЛМБ неясна, последнее

исследование помогло лучше понять клинические признаки и факторы, способствующие возникновению и прогрессированию ЛМБ. Понимание этого поможет подтвердить модель этиологии ЛМБ и способствовать выбору мероприятий для ее лечения.

Диагностика и клиническая картина

Клиническими признаками миофасциальной боли являются триггерные точки, определяемые в мышечных волокнах, боль в зоне отражения, ряд специфических сопутствующих симптомов и наличие провоцирующих факторов (табл. 2-1). Триггерной точкой называется участок болезненности в плотном тяже скелетной мышцы, вызывающий отраженные боли; при этом инактивация триггерной точки приводит к исчезновению этих болей [1, 5–9]. Зоной отражения называется область воспринимаемой боли, исходящая от активной триггерной точки. Обычно она находится над триггерной точкой или распространяется от триггерной точки к отдаленному участку. В жевательном аппарате мышечные триггерные точки не вызывают неврологических

Таблица 2-1

Клинические признаки лицевой и шейной миофасциальной боли

Триггерные точки в мышце	Боль в зоне отражения
Болезненность при пальпации	Постоянная тупая боль
Стойкие точки болезненности	Меняется по интенсивности
Пальпация изменяет характер местной или отдаленной боли	Стойкие картины отраженной боли Купируется при исчезновении триггерной точки
Сопутствующие симптомы	Провоцирующие факторы
Шум в ушах, чувство заложенности, связанные с воспалением (отитом)	Макротравма или хлыстовые травмы
Парестезии	Профессиональные и повторные травмы
Желудочно-кишечные расстройства	Гиподинамия
Зрительные расстройства	Оральные парафункциональные привычки, обуславливающие напряжение мышц
Дермографизм	Постуральная и повторная нагрузка Метаболические факторы питания Нарушения сна Нарушения походки Психосоциальные стрессовые факторы Депрессия Беспокойство

расстройств, за исключением случаев, когда имеется сопутствующий синдром ущемления нерва со слабостью и снижением чувствительности [8]. В области лица иногда встречается ущемление верхнечелюстного и нижнечелюстного нервов. Результаты анализов крови и мочи обычно в норме, если только боль не вызвана сопутствующим заболеванием. Методы визуализации, включая рентгенографию и магнитно-резонансную томографию, не выявляют патологических изменений ни в мышцах, ни в соединительной ткани.

Из-за скудных объективных данных и отсутствия диагностических критериев ЛМБ не всегда считают причиной хронической боли [8, 10–17]. Однако миофасциальная боль, особенно в области головы и шеи, сопровождается множеством дополнительных признаков и часто связана с поражениями суставов и другими болезненными расстройствами. Кроме того, хотя основным пусковым фактором и является травма, существует множество других провоцирующих факторов, поддерживающих заболевание и усложняющих лечение (см. табл. 2-1). Каждый из них обсуждается отдельно, с учетом современного видения этой проблемы.

Клиническая картина

Наиболее частыми симптомами ЛМБ являются боли в нижней челюсти, височной области, лицевая боль, боль в ухе, зубная боль и цефалгия в затылочной, лобной и теменной областях. Вследствие частой конвергенции афферентных импульсов из этой области обычно встречается отраженная боль, которая вызывает затруднения при постановке диагноза и установлении точной локализации триггерных точек. Например, миофасциальная боль способна вызывать зубную боль, приводя в замешательство стоматолога, не выявляющего патологии пульпы, которой можно было бы объяснить появление зубной боли. Хронические, постоянные, тупые боли, бывают двусторонними и односторонними. Они могут сопровождаться онемением, шумом в ушах, заложенностью уха, головокружением или повышенной чувствительностью зубов, что еще больше затрудняет постановку диагноза. При сопутствующем смещении суставного диска наблюдаются также щелканье и блокирование височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Триггерные точки

Триггерная точка – это участок повышенной раздражимости диаметром 2–5 мм в пальпиру-

емых волокнах скелетной мышцы, сухожилиях и связках; при этом по мере увеличения расстояния от триггерной точки уменьшается гиперраздражимость. Точки бывают активными и латентными [9]. Для активных триггерных точек характерны выраженная гиперраздражимость и постоянная боль в зоне отражения, а пальпация точки приводит к изменению характера отраженной боли. Латентные триггерные точки характеризуются наличием только повышенной раздражимости и отсутствием постоянных болей. Выявлено, что эта локальная болезненность является достоверным индикатором наличия и тяжести ЛМБ и при пальпации, и при применении алгезиметра [18–20]. Однако наличие плотных тяжей в скелетных мышцах, по-видимому, характерно для всех лиц, вне зависимости от наличия ЛМБ [17].

Пальпация активной триггерной точки в виде постоянного глубокого надавливания одним пальцем на уплотненные мышечные волокна вызывает изменение боли (усиление или ослабление) в зоне отражения (участок боли, на который жалуется пациент) или иррадиацию боли в эту зону, что происходит сразу или с задержкой на несколько секунд. Картина отраженных болей воспроизводима и совпадает с описанием, полученным от других больных, имеющих аналогичные триггерные точки. На рисунках 1-1 и 1-2 показаны типичные картины отраженной боли от триггерных точек в мышцах шеи и лица, которые часто вовлекаются в ЛМБ. На рисунке 2-1 показаны картины отраженных болей от триггерных точек в других мышцах. Это позволяет врачу использовать зоны отражения в качестве ориентира для установления точной локализации триггерной точки в целях ее последующего лечения.

Поведенческая реакция больного на такую глубокую пальпацию является отличительным признаком ЛМБ и называется симптомом прыжка. Эта реакция может включать отдергивание головы, сморщивание лица или лба и словесную реакцию (например, «в точку!», «больно!» или вскрикивание) больного. «Симптом прыжка» нужно отличать от «локального судорожного ответа», который также возможен при пальпации. Для вызова последней реакции нужно умеренно пассивно растянуть мышцу и резко захватить напряженные мышечные волокна, содержащие триггерную точку, при этом пальпирующий палец должен сильно надавливать на мышечный тяж в самой болезненной точке в направлении, перпендикулярном оси мышцы. Это вызывает воспроизводимое укорочение мышечных волокон (в крупных мышцах заметно на глаз) и сопут-

ствующие электромиографические изменения, характерные для «локального судорожного ответа» (см. ниже) [12, 21–23]. При установлении локализации активной триггерной точки следует вызвать «симптом прыжка» и, по возможности, добиться изменения интенсивности болевого синдрома путем пальпации.

Местная и отраженная боль

Для подтверждения основной концепции ЛМБ (концепции локальной и отраженной боли от триггерных точек) требуется доказательство того факта, что боль связана именно с триггерной точкой или обусловлена ею, особенно если боль локализуется в отдаленной от триггерной точки области. Это доказательство основано преимущественно на клинических наблюдениях и нуждается в более доскональном изучении в контролируемых научных исследованиях. Во-первых, клиническое исследование триггерных точек показало, что пальпация активных триггерных точек в доступных мышцах изменяет отраженную боль (обычно усиливает ее). Кроме того, инъекции местных анестетиков в активную триггерную точку уменьшают или устраняют отраженную боль и болезненность [24–26]. Лечение (например, охлаждающий спрей и растяжение, гимнастика, массаж), направленное на мышцу с триггерной точкой, тоже прогнозируемо уменьшает отраженную боль [27]. Другой факт, подтверждающий взаимосвязь, получен с помощью алгезиметрии, показывающей положительную корреляцию между порогом болезненности и интенсивностью боли [28]. Кроме того, изменение порога болезненности в ходе лечения положительно коррелирует с изменениями тяжести симптомов ($r=0,54$) [28].

Вспомогательные данные и связь с другими заболеваниями

В пораженных мышцах могут наблюдаться повышенная утомляемость, ригидность, субъективная слабость, боль при движениях и некоторое ограничение объема движений, не связанное с патологией суставов [1, 6–9]. Растяжение мышцы болезненно, что вынуждает больного «беречь» мышцу путем неправильного нефизиологичного положения и стойкого ее сокращения [29]. Например, исследование объема движений нижней челюсти у больных с ЛМБ без патологии ВНЧС выявило несколько ограниченный объем движений при открытии рта – 35–45 мм (примерно на 10% меньше, чем у здоровых лиц) и появление боли при движениях в полном объеме. Это ограничение

значительно меньше, чем таковое при блоке сустава, обусловленном внутренним повреждением структур ВНЧС (20–35 мм) [17]. Ограничение может поддерживать триггерную точку и вызывать появление других триггерных точек в этой же мышце и мышцах-агонистах с перекрывающимися зонами отраженных болей и изменением картины боли по мере инактивации этих триггерных точек. К другим причинам ограничения опускания нижней челюсти относятся структурные нарушения ВНЧС, например анкилоз, внутренние повреждения, гипертрофия венечного отростка и выраженный остеоартроз, которые нужно исключать на основании данных рентгенографии и клинического осмотра.

Хотя стандартные клинические электромиографические исследования (ЭМГ) не показали значительных отклонений, обусловленных триггерными точками, они все же определяются при некоторых специализированных ЭМГ [12, 21–23, 30]. Выявлено, что консистенция мягких тканей над триггерными точками плотнее, чем у соседних мышц [31, 32]. Измерение инфракрасного излучения показало, что температура кожи над триггерными точками в жевательной мышце выше [33]. Хотя каждый из этих фактов получен благодаря единичным исследованиям, предварительно они свидетельствуют о широком спектре объективных признаков, которые в последующем могут стать важными в диагностике ЛМБ.

Многие симптомы ЛМБ встречаются и при других мышечных болевых расстройствах: фибромиалгии, головной боли напряжения, миозите и мышечном спазме. Возможно, наиболее практичная классификация, позволяющая проводить дифференциальную диагностику мышечных болевых расстройств, приведена в *Руководстве по диагностике и лечению заболеваний височно-нижнечелюстного сустава* Американской академии ортофасциальной боли [34]. В этой классификации мышечные расстройства дифференцируют на основании их клинических признаков, а не патофизиологии или этиологии. Мышечные болевые расстройства делят на миофасциальную боль (региональная боль и локальная болезненность), фибромиалгию (разлитая боль с точками локальной болезненности), миозит (региональная боль и диффузная болезненность всей мышцы), мышечный спазм (кратковременное болезненное сокращение с ограничением объема движений), контрактуру (стойкое ограничение объема движений вследствие фиброза) и ригидность мышц (региональная боль и локальная болезненность, сопровождающие патологию сустава). Другие

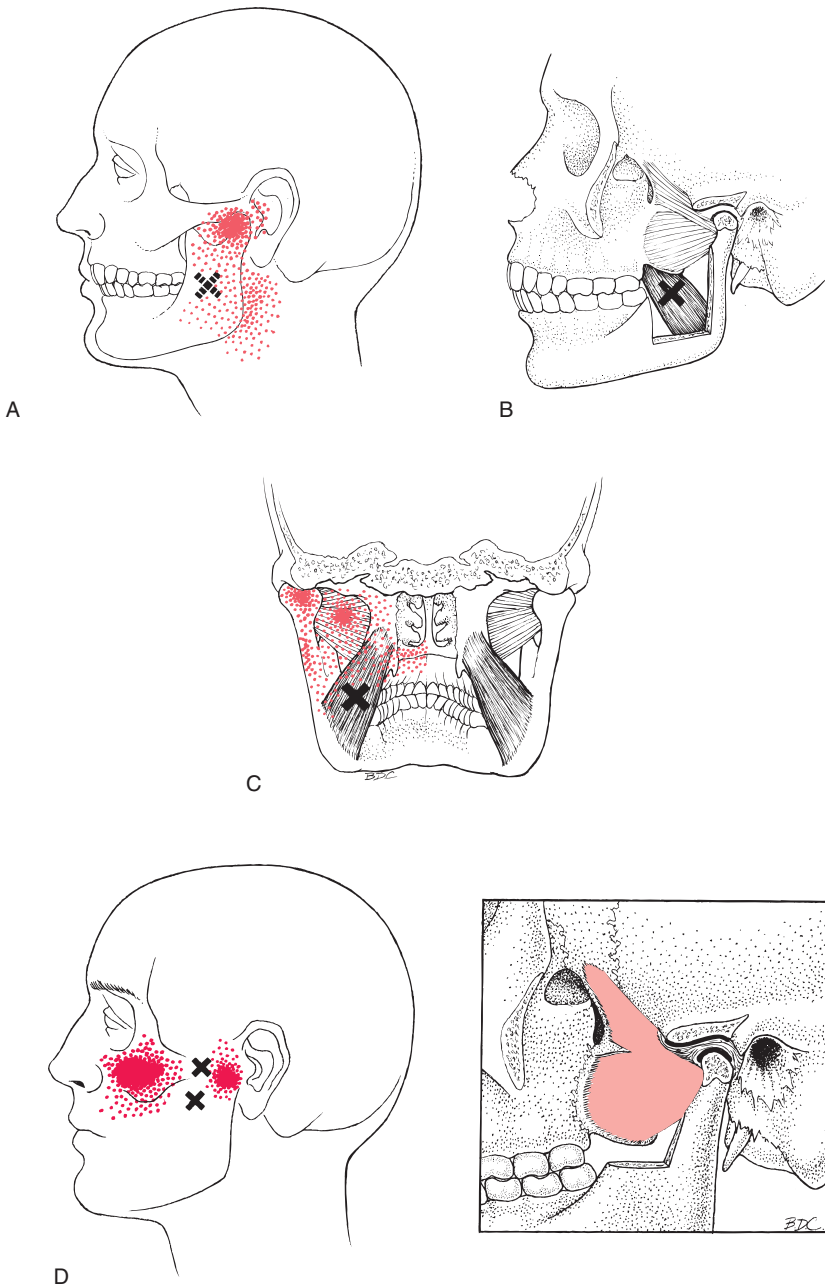


Рис. 2-1. Крыловидные мышцы. А, В и С. Триггерные точки и картины отраженной боли для медиальной крыловидной мышцы. **Д.** Триггерные точки и картины отраженной боли для латеральной крыловидной мышцы. *Крестиками* указаны частые локализации триггерных точек, а *красными точками* – характерная локализация боли, отраженной от этих триггерных точек. *Примечание:* в возникновении лицевой миофасциальной боли участвуют и многие другие мышцы головы и шеи, отдельные из них показаны на рисунках 1-1 и 1-2.

(Цит. по: Simons DG, Travell JG, Simons LS: Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual, vol 1: Upper Half of Body. 2nd Ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1999, (fig. 10.1), p. 366, (fig. 11.1), p. 380; с разрешения.)

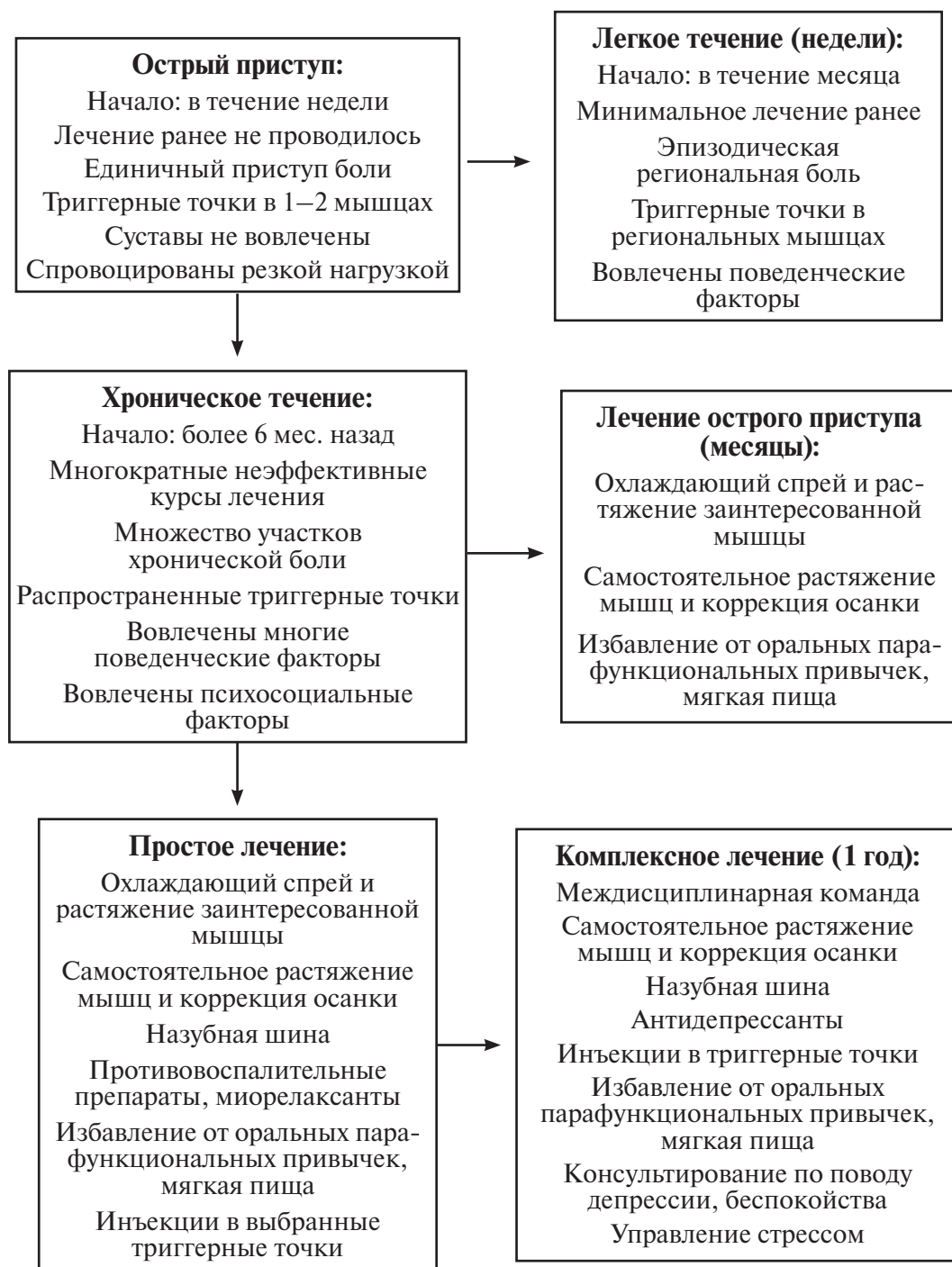


Рис. 2-2. План лечения при ЛМБ варьирует в зависимости от тяжести заболевания (острый приступ, легкое или тяжелое течение).

термины, применявшиеся в прошлом для широкой категории мышечных болевых синдромов (фиброзит, миофасциальная болевая дисфункция, миелогелез, интерстициальный миофиброз, мышечно-фасциальная болевая дисфункция, дисфункция ВНЧС, несуставной ревматизм и миалгия), не имеют четкого определения и приводят к путанице, поэтому их следует избегать*.

В самых последних классификациях региональную боль, характерную для ЛМБ, отличают от диффузной мышечной боли, вызванной фибромиалгией (ФМ). Эти два заболевания схожи по многим признакам и могут представлять две части непрерывного спектра. Например, как указывает Simons [35], 16 из 18 точек болезненности при ФМ находятся в известных местах локализации триггерных точек. Многие симптомы ФМ, например утомляемость, утренняя скованность и нарушения сна, могут встречаться и при ЛМБ. Bennett [36] сравнил ЛМБ и ФМ и пришел к выводу, что это два разных заболевания, в основе которых, возможно, лежат сходные патофизиологические изменения. Важность дифференциальной диагностики этих заболеваний заключается в том, что при ФМ чаще встречаются провоцирующие факторы центрального генеза (нарушения сна, депрессия и стресс), а при ЛМБ — регионального (травма, нарушения осанки и вредные привычки, вызывающие напряжение мышц); кроме того, при лечении ЛМБ прогноз более благоприятный, чем при ФМ.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛИЦЕВОЙ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ БОЛИ

Многие авторы свидетельствуют об успешном лечении ЛМБ с использованием множества разнообразных методов: лечебной гимнастики, инъекций в триггерные точки, охлаждающего спрея и растяжения мышц, назубной шины, чрескожной электронной стимуляции, биологической обратной связи, коррекции дефектов осанки, трициклических антидепрессантов, миорелаксантов и других лекарственных препаратов, а также воздействию на провоцирующие болевой синдром факторы [5, 6–9, 34–38]. Однако основные трудности при лечении ЛМБ заключаются в необходимости выработки определенного плана лечения, соответствующего тяжести состояния больного.

Таким образом, план лечения варьирует в зависимости от тяжести заболевания (острый приступ, легкое или тяжелое течение) (см. рис. 2-2). В острых случаях с недавним началом обычно применяются щадящие методы лечения, направленные на защиту мышц и ускорение процессов выздоровления (практические рекомендации 2-1). Легкие случаи с минимальным вовлечением поведенческих и психосоциальных факторов ведет один врач, тактика заключается в амбулаторном лечении, гимнастике, ношении стабилизирующей шины, использовании охлаждающего спрея и растяжения мышц. Тем не менее, результаты клинических исследований показывают, что у большинства больных наблюдается тяжелое течение ЛМБ, они обращаются к разным специалистам, годами принимают многочисленные лекарственные препараты и получают другие отдельные виды лечения, но происходит лишь временное улучшение [1]. Лечение таких тяжелых случаев наиболее эффективно в

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 2-1

План самостоятельного лечения острых приступов миофасциальной боли

1. Соблюдение диеты: употребление мягкой пищи и исключение кофеина.
2. Язык удерживается вверху и спокойно лежит на нёбе. Зубы не смыкают (исходное положение нижней челюсти).
3. Жевание обеими сторонами одновременно или поочередно для сведения к минимуму нагрузки на мышцы.
4. Избавление от оральных парафункциональных привычек: стискивания зубов, скрежетания зубами, напряжения нижней челюсти, жевания резинки и др.
5. Избегание слишком сильного или длительного открывания рта.
6. Не ложиться спать голодным для сведения к минимуму нагрузки на нижнюю челюсть во время сна.
7. Применение при боли анальгетиков, отпускаемых без рецепта, или нестероидных противовоспалительных препаратов.
8. Наложение согревающего компресса или льда на болезненные мышцы.

* Другим вариантом наименования подобного состояния, часто встречающимся в отечественной литературе, является «болевая мышечная контрактура». — *Примеч. ред.*

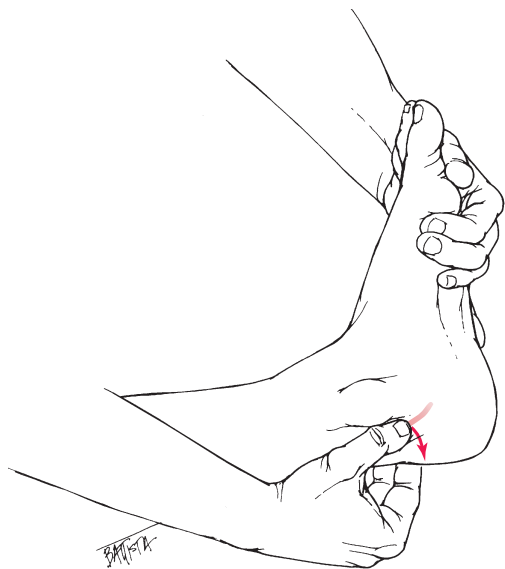


Рис. 15-10. Задний большеберцовый нерв пальпируется позади медиальной лодыжки. Оценивается степень болезненности, сравнивается болезненность правого и левого нервов.



Рис. 15-11. Исходное положение для нейродинамического тестирования заднего большеберцового нерва. Одной рукой стабилизируется таранный сустав, т.е. движение идет вокруг этого центра. Другой рукой наружная часть стопы и голеностопный сустав приводятся в положение тыльного сгибания, что вызывает максимальное натяжение заднего большеберцового нерва. При этом наружный край стопы больше согнут чем внутренний край. Следующим этапом поднимается выпрямленная нога, сравниваются ощущения пациента.

диагностического значения для обнаружения раздражения или сдавления периферического нерва.) При наличии неврита и заднего большеберцового нерва, и его пяточной ветви следует обратить внимание на несколько локусов возможного сдавления нерва.

Обследование

Для диагностики ограничения подвижности суставов за счет мышечной дисфункции и, соответственно, выбора правильной тактики лечения необходимо знание анатомии мышц. Функциональная мышечная анатомия изучается на опыте обследования множества пациентов. Если вы сомневаетесь в принадлежности мышцы, попросите пациента сократить ее, преодолевая сопротивление. При этом знание функции отдельной мышцы позволяет правильно ее идентифицировать.

При оценке стопы пациент обследуется в положении сидя с комфортно вытянутыми ногами. В этом положении, как правило, свод хорошо виден, даже если имеется плоскостопие при опоре на ногу. Очень высокий свод, который наблюдается при *pes cavus*, также нарушает биомеханику.

Характер движений в стопе оценивается путем осторожного проведения ее через фазы нормального движения при ходьбе и фиксации моментов сопротивления. Например, стопа сгибается в голеностопном суставе, а таранный сустав поддерживается во избежание пронации или супинации. В конце движения можно оценить, достаточно ли выпрямляется большой палец в плюснефаланговом суставе, чтобы правильно выполнялись перенос центра тяжести и отрыв мыска. В норме подтаранный сустав вращается медиально на 20° , латерально — на 10° . При ограничении мышечной или суставной функции нарушается нормальная механика ходьбы.

При вывороте стопы механическая нагрузка переносится на самые различные участки. Наблюдается болезненность первого плюснефалангового сустава, латеральной лодыжки, пяточного сустава, медиальной подошвенной поверхности пятки, включая медиальный бугорок пяточной кости. В области I плюснеклиновидного сустава образуется клюв (возвышенность). Нарушенная механика стопы создает нагрузку на колено, бедро, поясницу, и в некоторых случаях, передаваясь вверх по позвоночнику, — на надплечья и шею, приводя к возникновению головной боли, боли в шее и плечевом поясе.

Для диагностики заболеваний периферических сосудов пальпируется пульс на тыле стопы

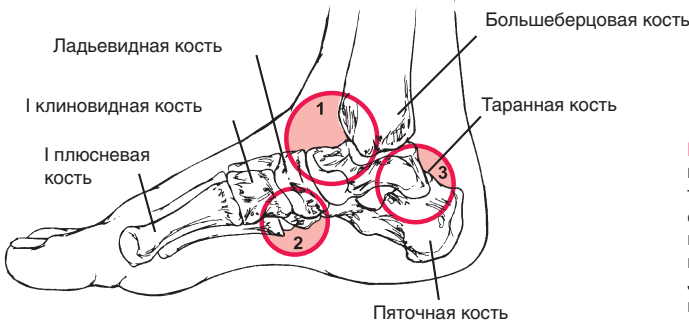


Рис. 15-12. Частые места ограничения подвижности суставов. 1 – смещение таранного сустава кпереди (ограничение скольжения назад). 2 – I ладьевидно-клиновидный сустав может прогибаться и не держит медиальный продольный свод. 3 – пяточная кость смещена кзади (ограничение скольжения вперед).

и задней большеберцовой артерии. Одной из самых частых причин боли в пятке и своде стопы становится функциональное ограничение движений икроножной и камбаловидной мышц, нарушающее подвижность в I плюснефаланговом суставе. Хотя они часто не рассматриваются как единое целое, во время ходьбы они функционируют как одна мышца. Оценивается объем движений в каждом суставе, участвующем в ходьбе. Коленный сустав должен сгибаться минимум на 40°; голеностопный сустав – минимум на 25°; I плюснефаланговый сустав – минимум на 65° (см. рис. 15-9). Если существует ограничение движения в каком-либо из этих суставов, происходит приспособительное перераспределение сил, что вызывает перегрузку суставных и мягкотканых структур.

Просто оценить общее укорочение трехглавой мышцы голени, нарушающее функционирование I плюснефалангового сустава, можно, если попросить пациента встать так, чтобы стопа была вывернута на 15°. В этой позиции пациент попытается поднять большой палец. Если палец не отрывается от горизонтальной плоскости, можно предположить, что во время ходьбы I плюснефаланговый сустав функционирует неправильно.

К причинам, вызывающим ограничение движения трехглавой мышцы голени, относятся:

- Боль в дорсолатеральной зоне I плюснефалангового сустава.
- Туннельная невралгия глубокого малоберцового нерва.
- Подошвенный капсулит II плюснефалангового сустава.
- Большеберцовый сесамоидит.
- Бурсит V плюснефалангового сустава.

- Тендосиновит задней большеберцовой мышцы.

Оценка походки позволяет выявить избыточную супинацию или чаще избыточную пронацию. Также из-за укорочения задних мышц голени наблюдается ранний отрыв пятки от пола.

Подошвенную поверхность стопы осматривают с целью выявления плотных и болезненных пучков в фасции, расположенной в медиальной половине, которая крепится к пятке. Под этой фасцией находятся короткий сгибатель большого пальца, мышца, отводящая большой палец стопы, и другие собственные мышцы стопы. Эти мышцы осматривают для выявления болезненности, напряженных пучков и триггерных точек. Если боль изменится при воздействии на данные триггерные точки, пациент, возможно, страдает от потенциально курабельного миофасциального заболевания собственных мышц стопы.

Триггерные точки и напряженные пучки также ищут в икроножной и камбаловидной мышцах. Для обнаружения триггерных точек, болезненности и отека сухожилия задняя большеберцовая мышца и ее сухожилие пальпируются на голени, в области голеностопного сустава и на стопе. При значительном отеке сухожилия его можно визуализировать при помощи МРТ.

При исследовании функции суставов обращают внимание на ограничение подвижности и болезненность. Наиболее часто к боли в стопе имеют отношение три типа дисфункций (подвывихов) (рис. 15-12). Это: 1) репозиция кпереди или ограничение движений кзади таранной кости, 2) излишне низкое положение клиновидно-ладьевидного сустава, 3) репозиция кзади или ограничение передне-задних суставных движений пяточной кости.

Ограничение движений таранной кости кзади часто является следствием растяжения связок лодыжки, которое можно обнаружить,

пальпируя таранную кость в положении принудительного подошвенного сгибания стопы. Ограничение подошвенного сгибания в свою очередь не позволяет добиться полного растяжения икроножных мышц.

Подошвенная репозиция клиновидно-ладьевидного сустава может пальпироваться как костное уплотнение под медиальным краем подошвенной фасции, смещенное от центра в сторону самой высокой части средней продольной дуги. Признаком подвывиха является болезненность пальпации. Болезненность развивается вследствие тендосиновиита заднего большеберцового сухожилия.

Пяточная кость часто теряет подвижность в заднем направлении в результате удара, полученного при прыжке. Нарушение подвижности увеличивает напряжение подошвенной фасции и связанных с ней мышц. Репозиция пяточной кости кзади пальпируется при несколько согнутой лодыжке, полное сгибание в голеностопном суставе не позволит заметить тонкие изменения суставной подвижности.

Нередко вследствие прыжков пяточная кость становится гипомобильной. Гипомобильность усиливает продольное натяжение подошвенной фасции и собственных мышц стопы. Легче все смещение кзади пальпируется, если голеностопный сустав немного тыльно согнут. При максимальном тыльном сгибании в голеностопном суставе и полном натяжении ахиллова сухожилия небольшие изменения в подвижности сустава становятся менее заметными.

Также обследуется обувь пациента, особенно если он ее уже долго носит. Ходит ли пациентка всегда на высоких каблуках? Есть ли в обуви супинатор? Можно ли ее легко согнуть или вывернуть? «Разбита» ли пятка на обуви? Стирание обуви по латеральному краю является нормой, однако медиальная стертость, как

правило, свидетельствует об укорочении икроножной и камбаловидных мышц, что приводит к вывороту и пронации стопы на ранних фазах ходьбы.

На рентгенограмме можно обнаружить пяточную шпору, изменения суставов и сухожилий хорошо видны при МРТ.

Лечение

Лечение направлено на восстановление и сохранение нормальной биомеханики стопы. Для этого необходимо устранить миофасциальные триггерные точки и восстановить нормальную длину мышц. Как правило, после этого сила и функция мышц полностью нормализуются, что устраняет ограничения движения суставов, обусловленные мышечными нарушениями. Таким образом, на самых ранних этапах лечения следует уделить внимание мышцам. Кроме того, необходимо устранить туннельные синдромы и нарушения механики суставов. В клинической практике одновременно приходится направить свои усилия на лечение и мышц, и нервов, и суставов.

Мануальная миофасциальная терапия

Из своей практики мануальные терапевты знают, что инъекции или иглоукальвание в мышцы голени и собственные мышцы стопы инактивируют триггерные точки и ускоряют восстановление нормальной мышечной функции, избавляя от боли, кроме того, инактивировать триггерные точки позволяют мануальные методики, значительно уменьшая боль в стопе.

Часто при выраженной болезненности пятки, свода стопы и голени мануальное расслабление проводится в два этапа за один визит. Сначала расслабление осуществляется осто-

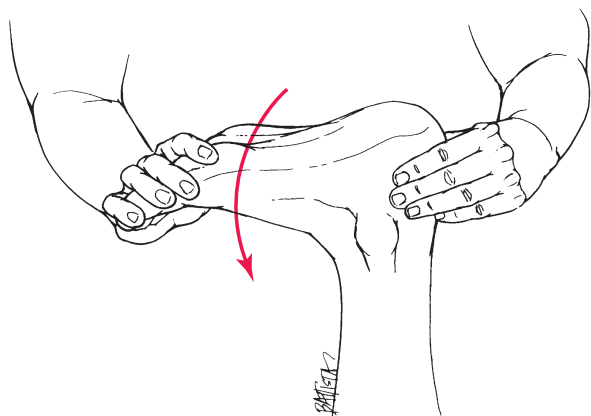


Рис. 15-13. Миофасциальное расслабление триггерных точек в собственных мышцах стопы. Пациент лежит на животе, нога согнута в коленном суставе, стопа тыльно согнута в голеностопном суставе, в это время врач растягивает мышцы стопы за счет тыльного сгибания мыска и пальцев.