

Содержание

Предисловие	vii
Предисловие к первому изданию	viii
Благодарности	ix
Как пользоваться книгой	xi
Сайт Миофасциальных Меридианов	xiii
Введение: укладка основания под рельсы	1
1 Фасция и биомеханическая регуляция	13
2 Правила игры	67
3 Поверхностная Задняя Линия	75
4 Поверхностная Фронтальная Линия	99
5 Латеральная Линия	117
6 Спиральная Линия	133
7 Линии Руки	153
8 Функциональные Линии	177
9 Глубинная Фронтальная Линия	185
10 Анатомические Поезда в тренировке <i>В соавторстве с Джеймсом Эрлзом</i>	211
11 Структурный анализ	249
Приложение 1 Заметка по поводу поперечных меридианов	275
Приложение 2 Структурная интеграция	279
Приложение 3 Миофасциальные меридианы и азиатская медицина	293
Терминология Анатомических Поездов	301
Библиография	303

Предисловие

С момента первой публикации в 2001 году распространение и применение на практике идей, описываемых в этой книге, намного превзошли ожидания автора. Нам и нашим сотрудникам было предложено представить эти идеи и их практическое применение на всех континентах, исключая Антарктику, широкому кругу профессионалов, включая ортопедов, физиотерапевтов, хиропрактиков, остеопатов, психологов, спортивных и персональных тренеров, тренеров по йоге и боевым искусствам, танцоров и учителей танцев, массажистов и всех специалистов, работающих с телом человека. Теперь книга доступна на 12 языках. Простой запрос «Анатомические Поезда» в Google сегодня предлагает около 6 000 000 результатов, поскольку врачи и другие специалисты находят полезным применение наших идей в областях, находящихся далеко за пределами первоначальной концепции.

В этом третьем издании сделано много небольших исправлений и поправок с учетом преподавания и практического использования наших концепций, а также предварительных данных, собранных при препарировании фасций. С момента выхода второго издания мы смогли дополнить книгу некоторыми последними открытиями, сделанными относительно фасций и миофасций (большая часть из них была опубликована в книге: «Fascia, Tensional Network of the Human Body», 2012, Schleip R., Findley T., Chaitow L., Huijing P.), а также пополнить знания в тех обширных областях, которым мы изначально не уделяли должного внимания.

В этой книге использованы обновленные рисунки Грэма Чамберса, Дебби Майзелс и Филиппа

Уилсона. Новые фотографии, иллюстрирующие обследование клиентов, были подготовлены Майклом Франческо (Videograf) и Педро Гимараэсом (Pamedia Design).

Книга написана так, чтобы любой читатель мог быстро разобраться в основных понятиях, в то время как любопытные найдут здесь детальный анализ концепций.

Как и большинство учебников в наши дни, эта книга позволяет использовать электронные технологии. В тексте вы найдете адреса веб-сайтов для дальнейшего изучения, а также наш собственный веб-сайт www.anatomytrains.com, который постоянно обновляется.

Эта книга имеет свой веб-сайт: www.myersmyofascialmeridians.com, на котором доступны дополнительные опции, отсутствующие в книжном формате, среди которых видеоролики по использованию нашего метода, препарированию, DVD, на которых представлены способы визуальной оценки, компьютерные изображения анатомических поездов, семинары, а также фотографии визуальной оценки, предоставленные клиентами.

Как понимание значения фасции, так и эффект от применения концепции Анатомических Поездов быстро развиваются. Это новое издание вместе с интернет-ресурсом обеспечивает доступ к самой свежей информации по поводу фасции, являющейся элементом, которому не уделяется должного внимания при изучении движения.

Томас У. Майерс
Мэн 2014

Предисловие к первому изданию

Я испытываю благоговейный трепет перед чудом жизни. Мое удивление и любопытство стали еще сильнее за более чем тридцатилетний период моего погружения в исследование человеческого движения. Было ли наше тело, с его постоянным развитием, создано всезнающим и озорным Творцом или же эгоистичным геном, пытающимся слепо забраться на пик чего-то невероятно-го¹⁻³, удивительное разнообразие строения и развития живого оставляют наблюдателю лишь качать головой с усмешкой, выражающей грусть и удивление.

Бесполезно рассматривать оплодотворенную яйцеклетку, из которой потом разовьется плод, состоящий из триллиона клеток. Даже самое поверхностное изучение тонкостей эмбриологии приводит нас в недоумение от того, что эти процессы срабатывают каждый раз для того, чтобы родился здоровый младенец. Держа на руках беспомощного и кричащего малыша, сложно поверить в то, как эти клетки избегают всех возможных изощренных ловушек на пути к здоровой и продуктивной взрослой жизни.

В целом, несмотря на успех человека как эксперимент в биологическом смысле, все же можно заметить некоторые признаки напряжения. Когда я читаю новости, признаться, я испытываю чувство двойственности относительно того, может или даже должно ли человеческое продолжать свое существование на этой планете, учитывая тот суммарный эффект, оказанный нами на флору и фауну, а также наше отношение друг к другу. Однако, когда я держу этого ребенка на руках, я вновь убеждаюсь в человеческом потенциале.

Эта книга (включая семинары и учебные курсы, на основании которых она была разработана) посвящена небольшому шансу, что мы, как вид, сможем выйти за пределы нашей нынешней всеобщей жадности и исходящих от нее технократии и отчуждения, сделав отношения с самими собой, друг с другом и с тем, что нас окружает, гуманным. Можно надеяться, что разработка «целостного» взгляда на анатомию, описанного здесь, будет полезна как для мануальных терапевтов, так и для кинезиотерапевтов, для облегчения боли и решения проблем клиентов, которые обращаются к ним за помощью. Однако более глубоким замыслом, лежащим в основе книги, было то, что более полный и осознаваемый контакт с нашим «ощущаемым чувством» — то есть нашими кинестетическими, проприоцептивными и пространственными чувствами ориентации и движения — является жизненно важной сферой деятельности, где можно бороться за более человеческие отношения между людьми и лучшую интеграцию с окружающим нас миром. Это все ослабевающее «ощущаемое чувство» у наших детей, происходящее или от простой неграмотности, или от сознательного искажения школьного образования, что вызывает разобщение социума, приводя в свою очередь к экологическому и социальному упадку. Давно известно понятие «умственный интеллект» (IQ) и совсем недавно был введен термин «эмоциональный интеллект» (EQ). Только добившись реализации всей полноты и потенциала обучения нашего кинестетического интеллекта (KQ), мы сможем надеяться найти баланс с более крупными системами окружающего мира, чтобы достичь того, что Томас Берри назвал «Мечтой Земли».^{4, 5}

Традиционный механистический взгляд на анатомию, являвшийся столь полезным, поскольку позволял получать объективные данные, не позволял «очеловечить» отношение к нашей внутренней сфере. Мы надеемся, что интегральная точка зрения, излагаемая в этой книге, хотя бы немного поможет продвинуться в понимании того, как связать точку зрения Декарта, видевшего тело как «гибкую машину», с реальным опытом пребывания в теле, которое растет, учится, созревает и, наконец, умирает. Хотя концепция «Анатомических поездов» является лишь небольшим элементом обширной картины развития человека посредством движения, понимание системы фасций и оценки баланса миофасциальных меридианов определенно может помочь нашему целостному самоощущению. Это, в сочетании с другими концепциями, которые будут представлены в последующих работах, будет способствовать физическому воспитанию человека, учитывая нужды людей XXI века [6, 9].

Таким образом, «Анатомические поезда» — это произведение искусства, говоря научной метафорой. Эта книга опережает науку, предлагая точку зрения, которая все еще уточняется и совершенствуется. Моя жена, ученики и коллеги часто предлагали мне писать о моих гипотезах с некоторыми прилагательными, которые, хотя и необходимы для научной точности, ослабили бы интуитивную сторону моих доводов. Как писал Ивлин Во: «Смирение не является добродетелью для художника. Часто гордость, подражание, алчность, злость — все одиозные качества, которые стимулируют человека создавать, разрабатывать, совершенствовать задуманное, уничтожать его, чтобы потом возобновить свою работу, пока он не добьется того, что удовлетворило бы его гордость, зависть и жадность. И тем самым он обогащает мир больше, чем щедрые и добрые. Это парадокс достижений в искусстве»¹⁰.

Я не ученый и не исследователь, я могу только надеяться, что эта творческая работа с ее некоторыми новыми идеями окажется полезной для хороших людей.

Наконец, я надеюсь, что почтил Везалия и всех других исследователей, живших до меня, и понял анатомию вполне.

Мэн 2001, Томас У. Майерс

Литература

1. Dawkins R. The selfish gene. Oxford: Oxford University Press; 1990.
2. Dawkins R. The blind watchmaker. New York: WB Norton; 1996.
3. Dawkins R. Climbing Mount Improbable. New York: WB Norton; 1997.
4. Csikzentimihalyi M. Flow. New York: Harper & Row; 1990.
5. Berry T. The dream of the earth. San Francisco: Sierra Club; 1990.
6. Myers T. Kinesthetic dystonia. Journal of Bodywork and Movement Therapies 1998; 2(2): 101–114.
7. Myers T. Kinesthetic dystonia. Journal of Bodywork and Movement Therapies 1998; 2(4): 231–247.
8. Myers T. Kinesthetic dystonia. Journal of Bodywork and Movement Therapies 1999; 3(1): 36–43.
9. Myers T. Kinesthetic dystonia. Journal of Bodywork and Movement Therapies 1999; 3(2): 107–116.
10. Waugh E. Private letter, quoted in the New Yorker, 1999.

Благодарности

Я хотел бы выразить свою глубокую признательность людям, которые направляли меня и помогли прийти к концепции «миофасциальных меридианов». Бакминстеру Фуллеру, чей системный подход к дизайну и глубокое понимание того, как работает мир, с самого начала наполнили мою работу, который призывал меня изменять не людей, а окружающую среду вокруг них¹. Доктору Иде Рольф и доктору Моше Фельденкрайзу, которые давали точные практические советы, как изменить среду, непосредственно окружающую человека, свое тело и его восприятие^{2,3}. Я выражаю глубокую благодарность этим пионерам за их достойную уважения работу.

Доктору Джеймсу Ошману и Раймонду Дарту, вдохновившим меня заниматься миофасциальными кинетическими цепями⁴. Покойному доктору Луису Шульцу, первому руководителю анатомического факультета Института Рольф, чьи идеи представлены в этой книге⁵. Доктор Шульц показал мне широчайшие концептуальные области, в которых можно было работать, в то время, когда я только начал свой путь по изучению фасциальной анатомии. Моим коллегам по факультету естественных наук Института Рольф, в частности Полу Гордону, Майклу Мерфи и, особенно, Роберту Шляйпу, которые встретили эти идеи тепло, но сохранили твердую критическую оценку, тем самым улучшив их⁶. Дину Джуену, чье всестороннее представление о функциях человека, столь изящно изложенное в книге «Тело Джоба», было для меня источником вдохновения⁷. Майклу Френчмену, моему старому другу, который еще в самом начале поверил в наши идеи, потратив много часов, реализовав их в форме видео. Прогрессивным Гилу Хедли из Somanautics и Тодду Гарсия из Лаборатории анатомического просвещения, чьи навыки вскрытия представлены в этой книге с помощью камеры Эверилла Лиана и микроскопа Эрика Рута. Я с большим уважением отношусь к их преданности в деле выполнения вскрытий для анализа новых идей, таких как в этой книге. Мы благодарим благотворителей, чья щедрость делает возможными эти достижения в области знаний.

Многие другие специалисты по движению, находящиеся вдали от нас, также заслуживают внимания, поскольку они вдохновляли на эту работу: йога Айенгара, о которой я узнал от его способных учеников, таких как Артур Килмуррей, Патрисия Уолден и Франсуа Рауль; очень оригинальная работа по движению человека Джудит Астон посредством Aston Patterning, вклад Эмили Конрад и Сюзан Харпер с ее Continuum work, и Бонни Бэйнбридж-Козн и ее центр Body-Mind⁸⁻¹¹. Я благодарю Кэрин Макхоз и Дебору Рауль за то, что сделали некоторые элементы этой работы достаточно понятными, а также Фрэнку Хэтчу и Ленни Майетта за их синтез в развитии движения в их уникальной программе Touch-in-Parenting¹²⁻¹³.

От всех этих людей и многих других я многому научился, хотя чем больше я узнаю, тем больше открывается горизонт моего незнания. Говорят, что украсть идеи у одного человека — это плагиат, у десяти — знание, а у сотни — оригинальное исследование.

Таким образом, нет ничего совершенно оригинального в этой небольшой части значительного воровства. Тем не менее, хотя эти люди несут ответственность за внедрение этих потрясающих идей, никто, кроме меня, не несет ответственности за все ошибки, которые я с нетерпением хочу исправить в будущих редакциях этой работы.

Моим многочисленным нетерпеливым студентам, чьи вопросы вызывают у меня еще больше увлечения. Энни Вайман, за ее поддержку в самом начале моей работы и «морские» вклады в мой разум. Моим учителям в школе «Кинезис», особенно за поддержку Лу Бенсона, Джо Ависона, Дэвида Лесондака и Майкла Моррисона, чье упорство в работе с моими странностями и моим поэтическим отношением к фактам (а также с моими проблемами в работе с электроникой) способствовали созданию этой книги. Нынешние учителя, в том числе Войтек Каковский, Джеймс Эрлс, Питер Элрс, Ярон Гал, Кэрри Гейнор, Шерри Иващук, Симон Линднер, Лоуренс Фиппс, Джейсон Спиталник, Эли Томпсон и Майкл Уотсон также внесли свой вклад в точность и масштабность этого издания. Эффективная работа моих сотрудников — особенно Стефани Стой и Бекки Югли — способствует распространению влияния нашей концепции.

Доктору Леону Чейтову и редакционной коллегии Elsevier, в том числе Мэри Лоу и терпеливой Майри МакКуббин, которые первоначально вывели этот проект на рынок. Шейле Блэк, Луизе Талбот и Элисон Тейлор, которые заметно улучшили второе издание, создав более широкую и более сложную версию. Дебби Майзелс, Филиппу Уилсону и Грэму Чамберсу, которые так тщательно и искусно воплотили концепцию в жизнь с помощью иллюстраций. Моим коллегам Фелисити Майерс и Эдварду Майерсу, чья своевременная и неутомимая работа улучшила смысл и эмоциональность этой книги.

Моей дочери Мистраль и ее матери Жизель, которые с энтузиазмом и терпением переносили мое увлечение миром движения человека, а ведь оно часто уводило меня далеко от дома и занимало много времени, которое я мог бы провести с ними.

И, наконец, Куан, моей подруге, «основному компаньону» и моей музе, которая помогала мне своей молчаливой, но мощной любовью, глубиной и связью с большей реальностью, уходящей за пределы этой книги и всей моей работы.

Литература

1. Fuller B. Utopia or oblivion. New York: Bantam Books; 1969. (Further information and publications can be obtained from the Buckminster Fuller Institute, www.bfi.com).
2. Rolf I. Rolfing. Rochester VT: Healing Arts Press; 1977.
3. Feldenkrais M. The case of Nora. New York: Harper and Row; 1977.
4. Oschman J. Energy medicine. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2000.
5. Schultz L, Feitis R. The endless web. Berkeley: North Atlantic Books; 1996.

6. Schleip R. Talking to fascia, changing the brain. Boulder, CO: Rolf Institute; 1992.
7. Juhan D. Job's body. Tarrytown, NY: Station Hill Press; 1987.
8. Iyengar BKS. Light on yoga. New York: Schocken Books; 1995.
9. Silva M., Mehta S. Yoga the Iyengar way. New York: Alfred Knopf; 1990.
10. Cohen B. Sensing, feeling, and action. Northampton, MA: Contact Editions; 1993.
11. Aston J. Aston postural assessment workbook. San Antonio, TX: Therapy Skill Builders; 1998.
12. McHose C., Frank K. How life moves. Berkeley: North Atlantic Books; 2006.
13. Hatch F., Maietta L. Role of kinesthesia in pre- and perinatal bonding. *Pre- and Perinatal Psychology* 1991; 5(3). (*Further information can be obtained from: Touch in Parenting, Rt 9, Box 86HM, Santa Fe, NM 87505*).

Как пользоваться книгой

Анатомические Поезда созданы так, чтобы позволить читателю быстро понять основную идею или найти какую-либо определенную информацию в той или иной области. Книга содержит ссылки на связанные области, указанные рядом с рисунками:



Мануальные техники или заметки для мануальных терапевтов



Техники движения или заметки для преподавателей движения



Инструменты визуальной оценки



Идеи и концепции, связанные с кинестетическим просвещением



Видеоматериалы, доступные на сайте «Миофасциальные меридианы», сопровождающие эту книгу (www.myersmyofascialmeridians.com), где содержится большое количество информации по теме



Видеоматериалы, содержащиеся на DVD, доступных на сайте www.anatomytrains.com



Вернуться к основному тексту

Главы имеют цветовую маркировку для удобного поиска. В первых двух главах рассматриваются фасция и концепция миофасциальных меридианов, а также

объясняется подход «Анатомических Поездов» по отношению к анатомическим структурам тела. В главах 3–9 рассказывается о каждой из 12 линий тела, которые обычно рассматриваются в покое и движении.

Каждая глава, посвященная той или иной «линии», начинается обобщающими иллюстрациями, описаниями, диаграммами и таблицами для читателя, который хочет быстро понять смысл той или иной концепции. В последних двух главах описывается применение концепции «Анатомических поездов» при некоторых типичных движениях и представляется метод оценки осанки.

Поскольку интересующие вас мышцы или другие структуры могут встречаться в разных строках, используйте предметный указатель, чтобы найти все упоминания об интересующей вас конкретной структуре. Здесь также представлен глоссарий терминов «Анатомических поездов».

В конце книги вы найдете три приложения: обсуждение поперечных меридианов доктора Луиса Шульца, новое объяснение того, как схема анатомических поездов может быть применена к протоколу Структурной интеграции Иды Рольф, а также взаимосвязь между меридианами акупунктуры и миофасциальными меридианами.

Веб-сайт для этой книги — www.myersmyofascialmeridians.com — включает большое количество видео, подкастов и изображений, полезных для интересующегося читателя, преподавателя или того, кто готовится к выступлению. После регистрации (подробнее см. сайт) вы можете получить доступ к сайту в любое время. Новые материалы регулярно размещаются на сайте.

Сайт Миофасциальных Меридианов

Третье издание Анатомических Поездов нередко делает отсылки к веб-сайту — www.myersmyofascialmeridians.com — на котором размещены различные видео, анимации, подкасты и загружаемые иллюстрации, которые предназначены для повышения понимания и увеличения полезности карты Анатомических Поездов.

Многие из мультимедийных компонентов на веб-сайте упоминаются в книге и могут быть легко идентифицированы символом стрелки (см. слева) на полях вместе с фактическим номером элемента на веб-сайте. Сайт предоставляет зарегистрированным пользователям много дополнительной информации в виде многочасовых видеоматериалов.

В дополнение к существующей коллекции видео, подкастов и загружаемых изображений предполагается

регулярно обновлять сайт за счет размещения новых материалов. В этом контексте, если читатели хотели бы видеть что-либо конкретное на сайте, им рекомендуется связаться с издателем, используя адрес электронной почты, указанный на домашней странице. Хотя издатели не могут гарантировать включение каких-либо новых предложений, они, безусловно, обсудят все запросы с автором и сделают все возможное, чтобы в скором времени появились самые популярные и/или полезные элементы.

Издатели (и автор!) желают Вам приятного опыта использования веб-сайта. Чтобы получить доступ к содержимому, перейдите по ссылке www.myersmyofascialmeridians.com и следуйте простым инструкциям по входу в систему.

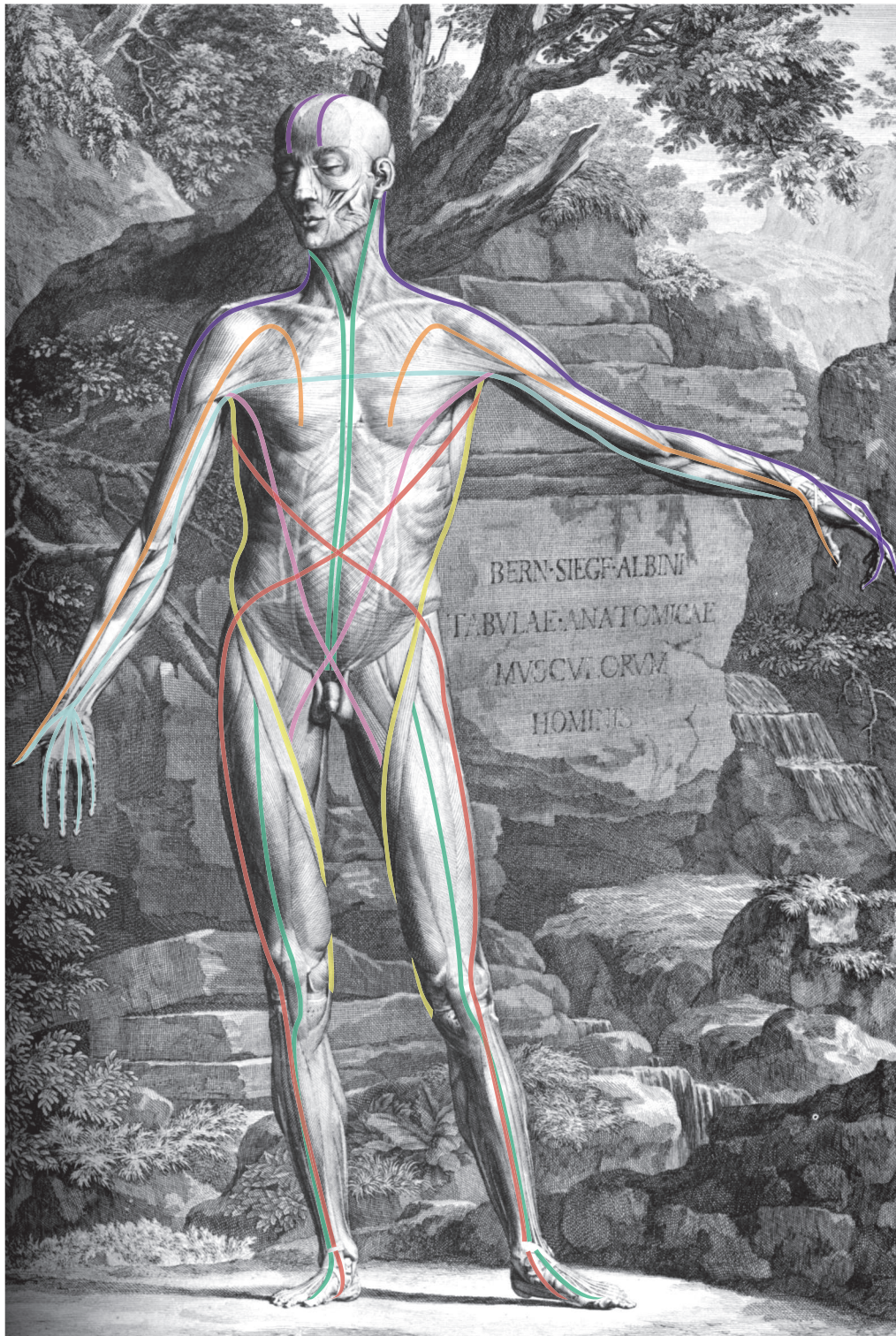
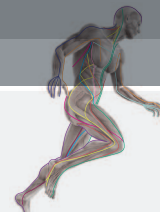



Рис. 1 Общая «маршрутная карта» анатомических путей выложена на поверхности известной фигуры Альбина. (Saunders JB, O'Malley S. Иллюстрации из работ Andreas Vesalius of Brussels. Dover Publications; 1973.)



Введение: укладка основания под рельсы

Гипотеза

4-5  Основа этой книги проста: независимо от того, какую работу мышцы выполняют в отдельности, они также функционально влияют и на все тело посредством образования интегральной миофасциальной сети. Эти листы и линии следуют за переплетением элементов соединительной ткани тела, образуя «меридианы» миофасции (**рис. 1**). Стабильность, напряжение, фиксация, устойчивость и — что наиболее важно в данном случае — поструральная компенсация распределяются по этим линиям. (Однако мы не говорим об исключительности этих линий. Функциональные связи, указанные в конце этого введения, связочный слой, описанный как «внутренний мешок» в главе 1, и поперечная компенсация деформаций, подробно разобранные в работе Хайна и др., также в главе 1, являются альтернативными способами распределения нагрузки и компенсации.)

По сути, карта анатомических поездов представляет собой «продольную анатомию» — изображение длинных растягивающихся ремней и петель внутри мускулатуры в целом. Это системная точка зрения, предлагаемая в качестве дополнения (и в некоторых случаях как альтернатива) к стандартному анализу мышечной работы.

Этот стандартный анализ можно было бы назвать теорией изолированной мышцы. Почти каждый источник описывает функцию мышц как изолированную отдельную мышцу на скелете, отделенную от своих соединений сверху и снизу, без ее связей с нервами и сосудами, и вне соседних структур¹⁻¹⁰. Это повсеместно распространенное представление определяет функцию мышц исключительно в приближении проксимальной и дистальной точек крепления (**рис. 2**). Общепринятое мнение состоит в том, что мышцы прикрепляются к костям и что их единственная функция состоит в том, чтобы приближать друг к другу две кости, или противостоять их отдалению. Иногда роль миофасции относительно окружающих ее мышц подробно описывается (как в случае, когда латеральная широкая мышца бедра выполняет роль «гидравлического усилителя», выталкивающего наружу, и, таким образом, осуществляет предварительное натяжение илиотибиального тракта. На самом деле, «гидравлическое усиление» происходит постоянно по всему телу.) Почти никогда не упоминается наличие продольных связей между мышцами и фасциями, или их функциями (как, например, в последовательной связи между илиотибиальным трактом и передней большеберцовой мышцей — **рис. 3**).

Абсолютное доминирование в мышечной анатомии представления о том, что для мышцы характерна изолированность (наряду с наивным и упрощенным мнением, что многогранность и стабильность движений человека получается при простом сложении действий этих отдельных мышц), вряд ли способствует современному поколению врачей думать иначе.

Однако доминирование этой точки зрения является просто следствием метода вскрытия. С помощью ножа отдельные мышцы легко отделяются от окружающих их фасций. Однако это не означает, что строение организма с биологической точки зрения было задумано именно так. Можно даже так поставить вопрос: «Является ли полезным деление на отдельные мышцы в контексте кинезиологии тела?»

Если отказ от разделения двигательного аппарата на отдельные мышцы как физиологической единицы является слишком радикальным для большинства из нас, мы можем хотя бы утверждать, что современные врачи должны мыслить нестандартно относительно этой концепции изолированной мышцы. Исследования, поддерживающие такое системное мышление, будут процитированы по ходу текста, поскольку мы «прокладываем себе путь», чтобы выйти за пределы концепции «изолированных мышц» и в результате увидеть системные эффекты. Эта книга — попытка идти вперед — не отрицать, а дополнять стандартный взгляд — путем объединения связанных между собой миофасциальных структур в систему «миофасциальных меридианов». Следует понимать, что «Анатомические поезда» — это не строгая научная работа; эта книга уходит от исследований, но в то же время мы были рады тому, насколько хорошо эти концепции вписываются в клиническую практику и в процесс двигательного обучения.

При выявлении специфических закономерностей этих миофасциальных меридианов и определении связей их можно легко применять при диагностике и лечении в большом количестве терапевтических и образовательных подходов к облегчению двигательной функции. Концепции можно представить несколькими способами; в этой книге мы попытались найти баланс, который отвечает потребностям информированного врача, в то же время оставаясь доступным спортсмену, клиенту или студенту.

Эстетически понимание схемы анатомических поездов приведет к лучшему трехмерному ощущению костно-мышечной анатомии и оценке стереотипов движений всего тела, участвующих в распределении компенсации как в повседневности, так и при активной нагрузке. Клинически это приводит к ясному пониманию того, как боль в одной части тела может быть связана с абсолютно

4-4



«бесшумной» областью, расположенной далеко от болезненной зоны. Неожиданно возникают новые стратегии лечения благодаря применению этих подходов «связанной анатомии» в ежедневной практике мануального терапевта и специалиста по движению.

Хотя в этом издании представлены некоторые предварительные доказательства, основанные на препарировании, пока идет исследование, еще слишком рано претендовать на объективность этих строк. Особое внимание будет уделено более подробному рассмотрению возможных механизмов связи вдоль миофасциальных меридианов. На момент написания книги концепция анатомических поездов представляла собой просто альтернативную карту, которая потенциально могла быть полезной в качестве системного взгляда на продольные связи париетальных миофасций.

Философия

Ключом к исцелению, скорее, является наша способность слушать, видеть и воспринимать, нежели механическое применение техник. По крайней мере, это является идеей написания этой книги.



Рис. 2 Общий метод определения мышечного действия состоит из выделения одной мышцы на скелете и определения того, что произойдет, если два конца будут сближены, как в этом изображении бицепса. Это очень полезное упражнение, но вряд ли имеющее решающее значение, так как оно не учитывает эффект, который мышца может оказать на своих соседей, на тягивая их функцию и толкая против них. Также, если отрезать функцию на любом конце, происходит обесценивание любого влияния ее тяги на проксимальных или дистальных структурах за пределами мышцы. Эти последние связи являются предметом настоящей книги. (Воспроизведено с любезного разрешения Grundy 1982.)



Рис. 3 Подвздошная мышца имеет сильное прикрепление к медиальной межмышечной перегородке бедра, и, таким образом, вероятно, играет роль в натяжении этой функции для стабильности бедра и тазобедренного сустава. Широко распространенное в тексте мнение, что мышцы действуют исключительно на кости, игнорирует эти межмышечные влияния и мешает мышлению современного мануального и двигательного терапевта. При рассмотрении связей между функциями возникают новые стратегии. (Кадр из видео любезно предоставлен вторым; вскрытие произведено Льюисом Антонимическим Просвещением.)

У нас не было задачи показать превосходство одного метода над другим, и мы даже не старались утверждать механизм действия той или иной техники. Любые терапевтические вмешательства — это диалог между двумя интеллектуальными системами. В контексте миофасциальных меридианов не имеет значения, обусловлен ли механизм миофасциального изменения простым расслаблением мышц, воздействием на триггерную точку, изменением соотношений химических параметров золь-гель основного вещества, вязкоупругостью между коллагеновыми волокнами, нормализацией работы мышечных веретен или сухожильного органа Гольджи, энергетической составляющей или же изменением отношения. Используйте схему анатомических поездов, чтобы понять более масштабный паттерн взаимоотношений структур вашего клиента, а затем применяйте любые имеющиеся в вашем распоряжении методы для решения выявленной проблемы.

В наши дни, помимо множества разнообразных мягкотканых и двигательных методов, традиционно применяемых в физической реабилитации и ортопедии, существует также и широкий круг остеопатических, хиропрактических и энергетических техник, а также психотерапевтических методов, основанных на соматическом подходе. Ежедневно, словно под солнцем манипуляции прорастая в поле, появляются новые бренды, хотя, на самом деле, очень мало из этого является действительно чем-то новым. Наше наблюдение показало, что эффективным может быть любой подход, независимо от сопровождающего объяснения его эффективности.

Сейчас требуются, скорее, не столько новые техники, а новые замыслы, которые приводят к новым стратегиям, а полезные новые замыслы встречаются намного реже, чем новые методы. Таким образом, значимые события часто открываются с помощью «линзы», через которую изучается тело. Анатомические поезда — одна из таких линз — глобальный способ взглянуть на костно-мышечные паттерны, из которых следуют новые обучающие и лечебные стратегии.

Большая часть манипулятивной работы за последние сто лет, как и большинство наших мыслей на Западе, по крайней мере в течение половины тысячелетия, была основана на механистической и упрощенной модели — линзе микроскопа (рис. 4). Мы продолжаем изучать вещи, разбивая их на все более и более мелкие части, чтобы изучить роль каждой части. Предложенный Аристотелем, но воплощенный Исааком Ньютоном и Рене Декартом, этот

1-5



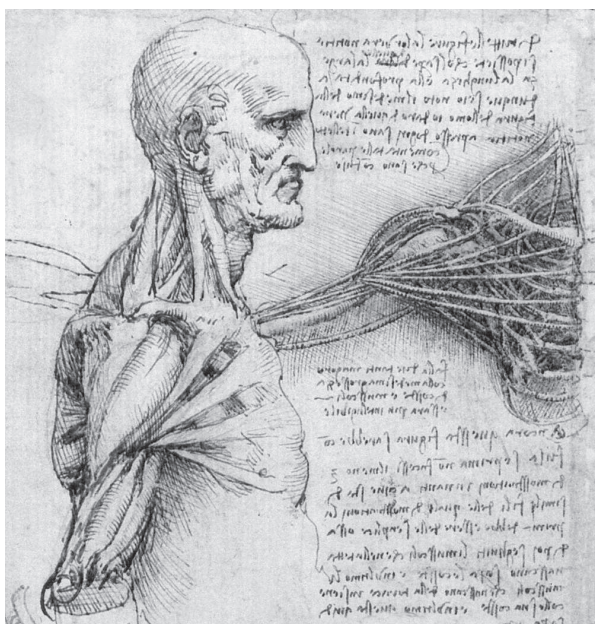


Рис. 4 Леонардо Винчи, рисунки без предубеждения механистической мышечно-костной точки зрения, изображил несколько удивительно схожих с «Анатомическими Поездами» фигур в своих анатомических блокнотах

механистический подход привел к тому, что в области физической медицины книги изобилуют гониометрическими углами, рычагами и векторами силы, основанными на изображении каждой отдельной мышцы близко к местам ее прикрепления (рис. 5). Мы благодарим многих исследователей за блестящий анализ и последующую работу над конкретными мышцами, отдельными суставами и особыми повреждениями¹¹⁻¹³.

Если вы бьете по мячу, одним из наиболее интересных способов проанализировать результат будет рассмотрение в контексте механических законов силы и движения. Коэффициенты инерции, силы тяжести и трения достаточны для определения реакции мяча на ваш удар и места, куда улетит мяч, даже если вы можете «послать его, как Бекхэм». Но если вы пинаете крупную собаку, такой механический анализ векторов и результирующих сил может оказаться не столь значительным, как реакция собаки в целом. Анализ отдельных мышц биомеханически также дает неполную картину человеческого движения.

Благодаря Эйнштейну, Бору и другим физикам перешла в начале XX века в релятивистскую вселенную, язык взаимосвязей, а не в линейные причинно-следственные отношения, которые Юнг, в свою очередь, применил к психологии, и многие другие применили к различным областям. Однако потребовалось целое столетие, чтобы эта точка зрения распространилась и достигла физической медицины. Эта книга представляет собой один скромный шаг в этом направлении — общее системное мышление, применительно к анализу осанки и движений.

Что мы можем извлечь из изучения синергетических отношений, связывающих части нашего тела вместе, а не разъединяющих их дальше?

Не будет большого смысла в том, чтобы просто сказать, что «все связано со всем остальным» и остановиться на этом. Несмотря на то, что в конечном счете это справедливо, такая точка зрения оставляет практикующего специалиста в туманном,



Рис. 5 Принципы механики, применяемые к анатомии человека, дали нам много информации о действиях отдельных мышц с точки зрения рычагов, углов и сил. Но насколько больше понимания даст этот изолирующий подход? (Воспроизведено с любезного разрешения Jarney 2006.)

даже пустом мире, в котором нет ничего, кроме «интуиции». Специальная теория относительности Эйнштейна не отрицала законы движения Ньютона; скорее, они были включены в более крупную схему. Точно так же теория миофасциальных меридианов не исключает ценность многих отдельных методов, касающихся мышечной работы, а просто устанавливает их в контексте всей системы в целом. Эта система, как правило, дополняет, а не заменяет существующие знания о мышцах. Другими словами, ремменная мышца головы по-прежнему вращает голову и разгибает шею, но также действует, как мы увидим, как элемент спиральной и латеральной миофасциальных цепей.

Подход миофасциальных меридианов рассматривает паттерн костно-мышечной системы в целом как один небольшой элемент системы, состоящей из бесчисленного множества ритмических и гармонических моделей живого организма. Таким образом, это небольшая часть масштабного переосмысления самих себя не как «мягких машин Декарта», а как интегрированных информационных систем, которые математики называют автопоэтическими (самообразующимися) системами¹⁴⁻¹⁸.

Хотя попытки перенести нашу концептуальную структуру в контекст взаимосвязи сначала могут казаться нечеткими, по сравнению с четкими «если... тогда...» утверждениями механиков, в конечном итоге это новое мнение приводит к мощным обобщающим

лечебным стратегиям. Эти новые стратегии включают в себя не только механику, но и выходят за ее рамки, чтобы дать важную комплексную информацию о всех непредсказуемых элементах, суммируя поведение каждого из них в отдельности.

Анатомические Поезда и миофасциальные меридианы: что стоит за этим названием?

«Анатомические Поезда» — описательный термин для всей схемы. Это также способ немного порадоваться, предлагая полезные метафоры, представленные на протяжении этой книги. Образы путей, станций, стрелок и т. д. используются во всем тексте. Один анатомический поезд является эквивалентным термином для миофасциального меридиана.

6-20



Слово «миофасция» означает совокупность, неразделимую природу мышечной ткани (мио-) и сопровождающую ее соединительную ткань (фасция), которая будет более полно обсуждаться в главе 1 (рис. 6).

Мануальная терапия миофасций распространилась довольно широко среди массажистов, остеопатов и физиотерапевтов из нескольких современных источников. К ним относится работа моего первого учителя, доктора Иды Рольф¹⁹, — британская версия Нейромышечной Терапии, обнародованная доктором Леоном Чейтовым²⁰, и другие, многие из которых претендуют на оригинальность, но которые, по сути, являются частью неразрывной цепи практических целителей, ведущей к Асклепию (*лат.*: Aescularius), а из Древней Греции — в туманы предыстории (рис. 7)^{21, 22}.

Хотя термин «миофасциальный» неуклонно обретал распространённость последние пару десятилетий, заменяя слово «мышцы» в некоторых книгах, умах и названиях брендов, он по-прежнему широко недопонимается. Во многих случаях, когда применяется термин «миофасциальная терапия», на самом деле преподаются отдельные мышцы (или миофасциальные единицы, чтобы быть точными),

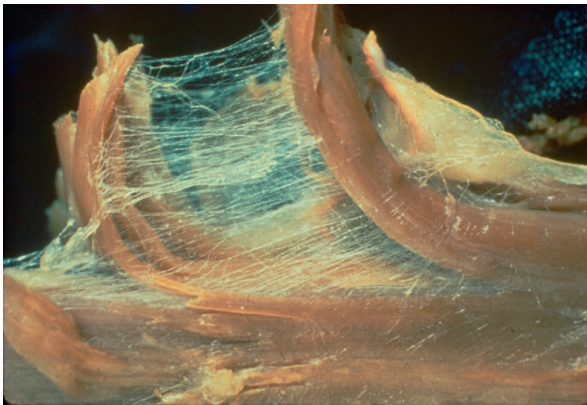


Рис. 6 Увеличение миофасции: «слепая в т» является коллагеновой тканью эндо- и перимизия, обвивающей и основательно сцепленной с мясистыми (и эластичными вверх) мышечными волокнами ми. (Воспроизведено с любезного разрешения Рон Лид Томпсон.)

отсутствует конкретное описание взаимосвязи миофасций по протяженным линиям и широким плоскостям внутри тела^{23, 24}. Подход анатомических поездов, как мы уже отмечали, не заменяет эти методы, а добавляет понимание связи с нашими зрительными, пальпаторными и двигательными соображениями при оценке и лечении (рис. 8). Анатомические поезда восполняют имеющуюся потребность в глобальном взгляде на структуру и движения человека.

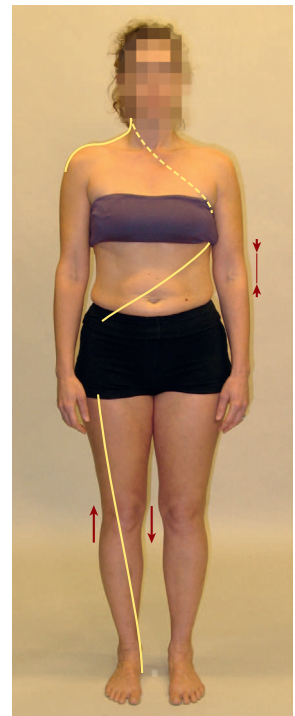
В любом случае слово «миофасциальный» является терминологическим нововведением, поскольку никогда не было возможно, как ни назыви, контактировать с мышечной тканью, не контактируя и не затрагивая сопутствующие соединительные



Рис. 7 Д-р Ида П. Рольф (1896–1979), создатель Структурной Интегральной формы миофасциальной манипуляции. (© Том Мейерс, воспроизведено с любезного разрешения Мэрилин Солит.)



A



B

Рис. 8 Укорочение или смещение миофасциальных меридианов можно наблюдать в положении стоя или в движении. Эти оценки позволяют разработать глобальные стратегии лечения. Можете ли вы посмотреть на (A) и увидеть укорочения и смещения фасциальной плоскости, отмеченные в (B)? (Фото предоставлено вторым; объяснение линий см. в гл. 11.)



или фасциальные ткани. Даже это уточнение не является полным, так как почти все наши вмешательства также обязательно затрагивают нервные, сосудистые и эпителиальные клетки и ткани.

Тем не менее подход, подробно описанный в этой книге, в значительной степени опускает другие эффекты ткани, чтобы сконцентрироваться на одном аспекте — структуре, если хотите, «волоконном теле» стоящего прямо взрослого человека. Это волоконистое тело все состоит из коллагеновой сетки, которая включает в себя все ткани, прикрепляющие органы, а также коллаген в костях, хрящах, сухожилиях, связках, коже и миофасциях. «Миофасция» специально сужает наш взгляд на мышечные волокна, встроенные в связанные с ними фасции (как на рис. 6). Чтобы упростить и подчеркнуть основной принцип этой книги — единый характер фасциальной паутины — эта ткань в дальнейшем будет упоминаться только как миофасция. Говорить во множественном числе нет необходимости, потому что она является и остается единой структурой. Для миофасции множественное число появляется только после препарирования.

Термин «миофасциальная непрерывность» описывает связь между двумя продольно расположенными смежными и выровненными структурами внутри одной структурной сетки. Существует миофасциальная непрерывность между передней зубчатой мышцей и внешней косой мышцей живота (рис. 9). «Миофасциальный меридиан» описывает серию взаимосвязанных путей сухожилий и мышц. Другими словами, миофасциальная непрерывность является локальной частью миофасциального меридиана. Передняя зубчатая и наружная косая мышцы обе являются частью общей петли верхней спиральной линии, которая «оборачивается» вокруг туловища (рис. 10).

Слово «меридиан» обычно используется в контексте линий передачи энергии в сфере иглоукалывания^{25–27}. Во избежание путаницы следует

подчеркнуть, что миофасциальные линии меридианов не являются меридианами акупунктуры, это линии тяги, основанные на стандартной западной анатомии, линии, которые передают напряжение и амортизацию, облегчая движение и обеспечивая устойчивость через миофасцию тела вокруг скелета. Очевидно, у них есть некоторое совпадение с меридианами иглоукалывания, но они не эквивалентны (для сравнения см. Приложение 3, стр. 293). Использование слова «меридианы» имеет большее значение, по мнению автора, в связи с меридианами широты и долготы Земли (рис. 11). Точно так же эти меридианы опоясывают тело, определяя географию и геометрию миофасции, подвижной целостности тела.

В этой книге рассматривается, как эти линии тяги влияют на структуру и функцию изучаемого тела. Хотя можно определить многие линии тяги, каждая может создавать свое характерное напряжение и связи с учетом аномалий развития, травм, адгезию или отношения, в этой книге излагаются 12 миофасциальных непрерывностей, обычно задействованные вокруг человеческого тела. «Правила» построения миофасциального меридиана присутствуют в книге, чтобы опытный читатель мог сам построить нужные ему линии, что может оказаться полезным в некоторых случаях. Фасция тела имеет достаточно универсальные свойства: так, она может противодействовать другим линиям, провоцирующим к деформации, кроме перечисленных здесь, как созданных странными или необычными движениями, которые легко видны у любого балующегося ребенка. Мы вполне уверены, что из 12 линий, которые мы включили, можно собрать довольно обширный лечебный подход, в то же время мы открыты для новых идей, которые выявятся в дальнейших, более глубоких исследованиях (см. Приложение 2, стр. 279).

Изучив структуру и движение человека с точки зрения единой фасциальной сети в главе 1, во второй главе указываются правила и рамки концепции анатомических поездов. В главах 3–9 представлены



Рис. 9 После диссекции док зыв ют структурную ре льность этих продольных мериди нов. Здесь мы видим, н сколько прочн тк нев я связь между передней зубч той мышцей и н ружной косой мышцей, нез висимо от костей, к которым они прикрепляются. «Ф сци льное совмещение» дост точно толстое: но этот пл ст не опуск ется ниже 1 см в глубину. Эти «межф сци льные» соединения редко упомин ются в текст х н томии. (Фото предост влено втором; вскрытие произведено Л бор ториями Ан томического Просвещения.)



Рис. 10 Миоф сци льн я непрерывность, пок з нн я н рисунке 9 н с мом деле является ч стью большого «мериди н », пок з нного здесь. Ременн я мышц в шее соединен попере к остистых отростков с контр л тер льными ромбовидными мышц ми, которые, в свою очередь, прочно соединены с зубч тыми, и вокруг через брюшную ф сцию с ипсил тер льным бедром. Этот н бор миоф сци льных соединений, которые, конечно, повторяются н противоположной стороне, является основным для способности млекопит ющих вр щ ть туловище, и подробно опис н в гл ве 6 Спир льн я Линия. См. рис. 6.8 и 6.21 для ср внения. (Фото предост влено втором; вскрытие произведено Л бор ториями Ан томического Просвещения.)

1-4



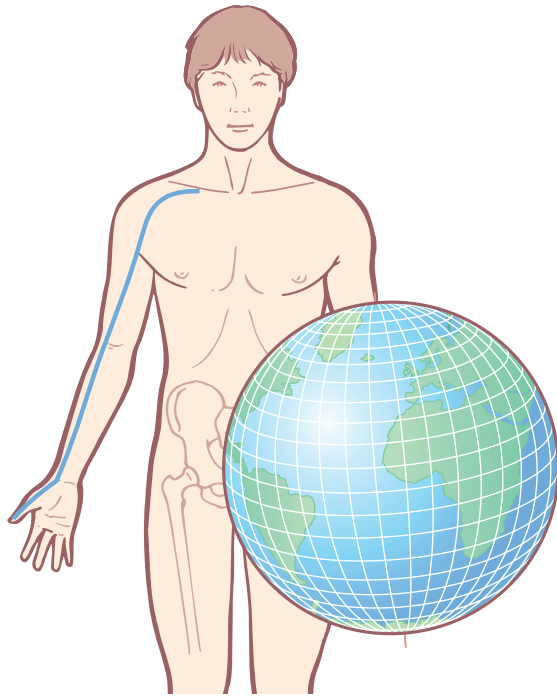


Рис. 11 Хотя миофасциальные меридианы почти не пересекаются с восточными меридианами, они не эквивалентны. Подумайте об этих меридианах как о определяющих «географию» в миофасциальной системе. Обратите внимание на меридиан Легких, показанный здесь, с рисунками 1 и 7.1 — Глубинная Фронтальная Линия Руки. См. также Приложение 3

миофасциальные линии меридианов и рассматриваются некоторые лечебные и ориентированные на движение подходы касательно каждой линии. Обратите внимание, что глава 3 «Поверхностная задняя линия» представлена самым подробным образом, чтобы прояснить концепции анатомических поездов. Последующие главы, в которых разбираются другие миофасциальные меридианы, изложены с использованием терминологии и формата, указанных в третьей главе. Для того, чтобы разобраться, на какую линию вам следует обратить свое внимание в ходе своего исследования, следует в первую очередь прочитать главу 3. Остальная часть книги посвящена комплексной оценке и соображениям, которые могут оказаться полезными при применении концепции Анатомических Поездов, независимо от метода лечения.

История

Концепция «Анатомических Поездов» возникла на основе опыта преподавания миофасциальной анатомии различным группам «альтернативных» терапевтов, в том числе специалистов по структурной интеграции в Институте Рольф, массажистов, остеопатов, акушерок, танцоров, учителей йоги, физиотерапевтов и спортивных тренеров со всего мира. Все началось как игра, с создания своего рода справочника для моих учеников, информация стала постепенно формироваться в систему, достойную всеобщего использования. По настоянию доктора Леона Чайтова эти идеи были опубликованы, впервые увидев свет в *Journal of Bodywork and Movement Therapies* в 1997 году.

Распространившись за рамки кругов анатомов и остеопатов в обширную сферу мягкотканной

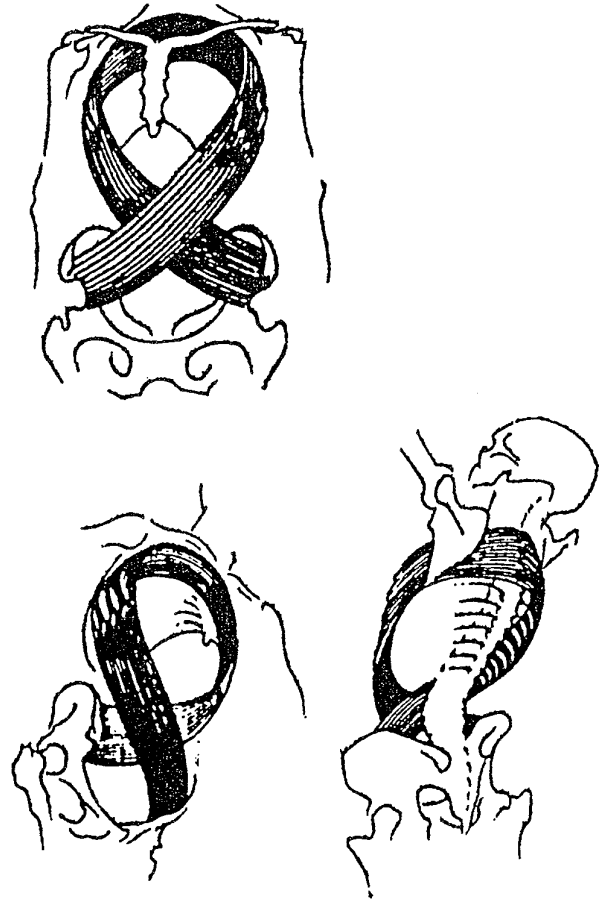


Рис. 12 Хотя оригинальный текст Дарта не содержал иллюстраций, эта иллюстрация Мэри Кинг показывает тот же паттерн, что и то, что мы называем Спиральной Линией. (Воспроизведено с любезного разрешения Matsumoto K, Birch S, Hara Diagnosis: Reflections on the Sea, Paradigm Publications, 198833.)

терапии, концепция, утверждающая, что фасция соединяет все тело в «непрерывной сети», неуклонно набирала силу. Однако, с учетом такого обобщения, читатель может небезосновательно запутаться относительно того, следует ли приступать к фиксации упрямого «замороженного плеча», работая с ребрами, бедром или шеей. На следующие логичные вопросы: «Как именно связаны эти вещи?», или «Связаны ли некоторые части больше, чем другие?» не было конкретных ответов. Эта книга является началом ответа на эти вопросы моих учеников.

В 1986 году доктор Джеймс Ошман^{24, 30}, биолог из Вудс-Холл, который провел тщательный анализ литературы в областях, связанных с лечением, передал мне статью южноафриканского антрополога Раймонда Дарта о двойной спиральной связи мышц туловища³¹. Дарт раскопал эту концепцию не из земли равнин, где проживали австралопитеки Южной Африки, а из своего опыта, полученного будучи учеником метода Александра³². Система взаимосвязанных мышц, описанная Дартом, включена в эту книгу как часть того, что я назвал «Спиральной линией», и его статья начала путешествие открытий, которое расширилось до понятия миофасциальной непрерывности, представленного здесь (рис. 12). Исследовательские препарирования, клиническое

применение, бесконечные часы обучения, а также изучение старых книг усовершенствовали первоначальную концепцию до ее нынешнего состояния. В течение этого десятилетия мы искали эффективные способы описания этой непрерывности, которые облегчили бы ее понимание. Например, связь между бицепсом бедра и крестцово-бугорной связкой хорошо документирована³⁴, а фасциальная связь между задней поверхностью бедра и икроножными мышцами, представленная в нижней части **рис. 13**, встречается реже. Они представляют собой часть непрерывной структуры от головы до пальцев ног, называемую Поверхностной Задней Линией, которая была выделена интактно как на хранящихся (бальзамированных) (см. **рис. 3 и 10**), так и на свежих трупах (**рис. 14**).

Самый простой способ изобразить эти соединения — представить геометрическую линию тяги, проходящую от одной «станции» (прикрепление мышц) к следующей. Это одномерное представление есть в каждой главе (**рис. 15**). Еще один способ изучить эти линии — представить их как часть проекции фасции, особенно поверхностных слоев и фасциального «комбинезона» глубокого слоя, поэтому эта двумерная «область влияния» также используется для поверхностных линий (**рис. 16**). В принципе, эти цепочки мышц и сопровождающая их фасция представляют собой трехмерную объемную фигуру, и в таком объемном виде они представлены с трех сторон в начале каждой главы (**рис. 17**).

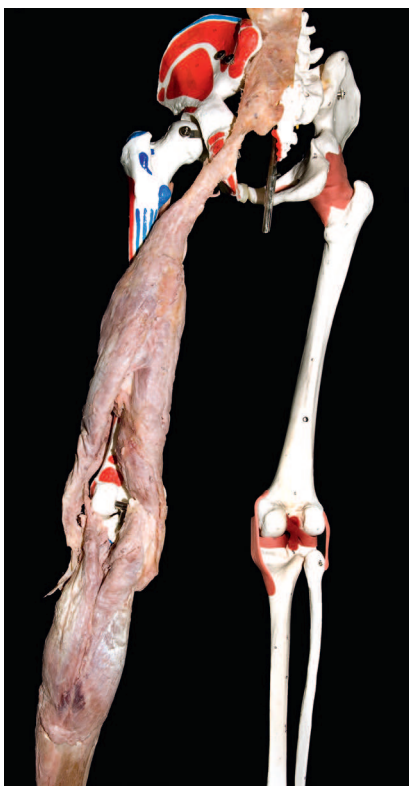


Рис. 13 Мышцы с задней поверхности бедра имеют четкую фиброзную фасциальную непрерывность с волокнами крестцово-бугорной связки. Существует также фасциальная непрерывность между дистальными сухожилиями мышц с задней поверхности бедра и головок икроножной мышцы, но эта связь часто прерывается и редко изображается. (Фото предоставлено вторым; вскрытие произведено Лейбораториями Анатомического Просвещения.)

Для наших видеосерий и для DVD Primal Pictures были разработаны дополнительные изображения «Анатомических Поездов» в движении (**рис. 18**). Кадры из этих источников использовались в этой книге, когда они могли пролить дополнительный свет на изучаемый вопрос. Кроме того, мы использовали фотографии, изображающие движения и позы с наложением линий, которые дают некоторое представление о линиях в живом организме (**рис. 19 и 20**). Хотя я не встречал полное описание миофасциальной непрерывности в других источниках, я одновременно был и огорчен (узнав, что мои идеи не были совсем оригинальными), и почувствовал облегчение (поняв, что я не сбился с истинного пути), обнаружив после своей публикации, что некоторыми немецкими анатомами, такими как Хопке, в 1930-х годах была сделана аналогичная работа (**рис. 21**). Есть также сходство с мышечными цепями Франсуазы Мезьер³⁷⁻³⁸ (разработанные Леопольдом Бюске), с которыми я ознакомился до завершения работы над этой книгой. Эти мышечные цепи основаны на функциональных связях — проходящих, например, от квадрицепсов

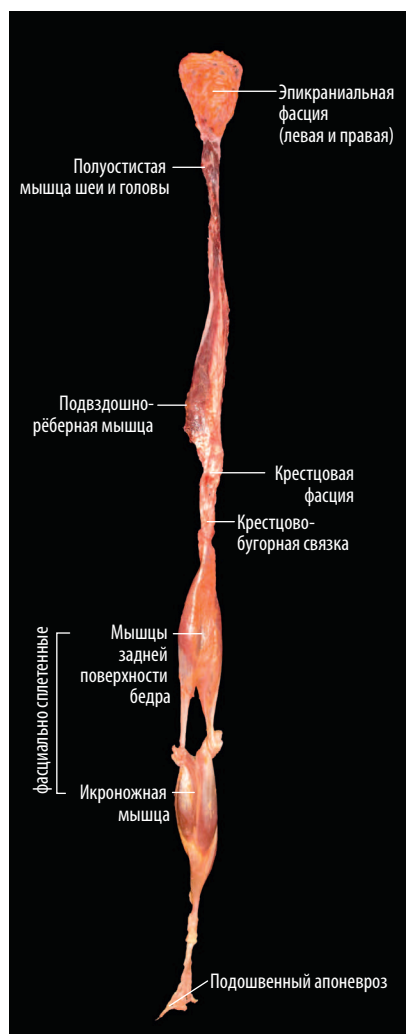


Рис. 14 Подобно Поверхностной Задней Линии отделен от трупа из свежих тканей. (Фото предоставлено вторым; вскрытие произведено Лейбораториями Анатомического Просвещения.)