

**Филипп Рихтер, ДО**

Частнопрактикующий врач

Заместитель директора Института прикладной остеопатии (ИПО)

Бург Рюйланд, Бельгия

**Эрик Хебген, ДО, MRO**

Частнопрактикующий врач, Кенигсвинтер, Германия

263 иллюстрации

Издательство *МЕРИДИАН-С*

Санкт-Петербург

2015

Данные о занесении в каталог Библиотеки Конгресса США можно получить у издателя.

Эта книга является авторизованным и переработанным переводом 2-го издания в Германии, охраняемого авторскими правами и опубликованного в 2007 г. издательством Hippokrates Verlag in MVS Meaizinverlage Stuttgart GmbH & Co.KG, Штутгарт, Германия  
Оригинальное немецкое название:  
Triggerpunkte und Muskelfunktionsketten in der Osteopathie und Manuellen Therapie, 2/e

Перевод на русский основан на англоязычном издании:  
«Триггерные точки и мышечные цепи в остеопатии»,  
изданном Georg Thieme Verlag, Штутгарт, Германия, © 2009.

Переводчик: Сабина Уилмс, кандидат наук (PhD), Ранчо де Таос, Нью-Мехико, США.  
Переводчик с английского: Савич А.С., Россия.

/Иллюстраторы: Малгожата и Петр Густа, Шампини-сорт-Марн, Франция, Кристиан и Михаэлт фон Солодкофф, Некаргеминд, Германия.

Рихтер Филипп, 1960.

[Triggerpunkte und Muskelfunktionsketten in der Osteopathie und Manuellen Therapie. English]

Триггерные точки и мышечные цепи в остеопатии / Филипп Рихтер, Эрик Хебген; [переводчик Сабина Уилмс]

Содержит библиографические ссылки и указатель.

ISBN 978-3-13-145051-7 (меловая бумага)

1. Остеопатическая медицина. 2. Манипуляторное лечение (терапевтика). 3. Физиология мышечной деятельности.  
4. Миофасциальные болевые синдромы - хиропрактическое лечение. I. Хебген Эрик. II. Заголовок.

[DNLМ: 1. Манипуляции, остеопатические методы.

2. Миофасциальные болевые синдромы - терапия.

3. Физиология мышечной деятельности. WE 550 R536t 2008a] RZ341.R5213 2008 615.5'33-dc22

2008031519

© 2009 Georg Thieme Verlag,  
Rudigerstrasse 14, 70469 Stuttgart, Germany  
<http://www.thieme.de>  
Thieme New York, 333 Seventh Avenue,  
New York, NY 10001, USA  
<http://www.thieme.com>

ISBN 978-3-13-145051-7 (нем.)

'2 345 6

Дизайн обложки: ООО «МЕРИДИАН-С»  
Макет книги: ООО «МЕРИДИАН-С»

ISBN 978-5-903707-09-6 (рус.)

УДК 615.821

ББК 53.54

Р 55

**Важное примечание:** медицина- все время изменяющаяся наука, которая находится в непрерывном развитии. Научный и клинический опыт постоянно расширяет наши знания, особенно в области надлежащего лечения и лекарственной терапии. Кргда з этой книге приводятся упоминания о любых дозировках или методах применения, читатели могут быть уверены в том, что подобные упоминания находятся **соответствуют состоянию науки на момент выпуска настоящей книги**

Тем не менее, вышесказанное не является, не подразумевает и не указывает ни на какие гарантии или ответственность со стороны издателей в отношении любых инструкций по дозировке или форм применения, содержащихся в книге. **Каждого читателя просят тщательно прочесть листовку-вкладыш производителя**, вложенную в упаковку любого лекарства, и проверито, в случае необходимости, во время консультации с врачом или специалистом, насколько показания по дозировке или противопоказания, приводимые производителями, отличаются от тех, которые приводятся в данной книге. "акое исследование особенно важно для тех лекарств, которые либо редко используются, либо только что появились на рынке. Любая схема дозировки или форма использования является полной ответственностью и собственным риском пользователя. Авторы и издатели просят каждого читателя сообщить в издательство о любых замеченных противоречиях и неточностях. Если после опубликования этой работы вы обнаружите ошибки, сообщить о них можно на сайте [www.thieme.com](http://www.thieme.com), на странице с описанием продукта

Нектооые из наименований продукции, патентов и зарегистрированных рисунков, на которые имеются ссылки в настоящей книге, являются зарегистрированными торговыми марками или товарными знаками, даже притом, что в тексте это может быть не отражено. Таким образом, появление в тексте наименования без указания права собственности не следует рассматривать как указание издателя на то, что данное наименование является общественным достоянием

Е1астоящая книга, включая все ее части, охраняется законом об авторском праве Любое использование, употребление или коммерциализация за пределами узких границ, установленных законодательством об авторском праве, без согласия издателя, является незаконным и подлежит преследованию в судебном порядке. Это, в частности, относится к пересъемке репродукций, копированию, печати на ротаторе, изготовлению микрофильмов и электронной обработке и хранению данных.

Замысел этой книги возник много лет назад. Практический опыт, чтение специальной литературы, посещение семинаров и беседы с коллегами и специалистами из других отраслей указали нам подходящий момент и еще раз показали значимость опорно-двигательного аппарата.

Повседневная клиническая работа показала нам со временем, что одни и те же паттерны повреждений могут возникать снова и снова. Годы интенсивных наблюдений и исследований, а также тщательная проработка литературы подтвердили, что наши данные вполне соответствуют реальности и никак не являются попыткой выдать желаемое за действительное.

Не только остеопаты, но и постурологи, и мануальные терапевты говорят о двигательных паттернах, используя для разработки этих паттернов разные пояснительные модели. На курсах по техникам энергии мышц как д-р Ф. Митчелл, так и д-р Ф. Гринман обращались к универсальному паттерну. Они оба признают существование универсального паттерна, поскольку в случае дисфункции в двигательной системе другие части тела всегда адаптируются к ней при помощи идентичных моделей. Аналогичным образом весь организм следует определенным паттернам в физиологии; можно привести такие примеры, как ходьба или дыхание. Общая эмбриологическая основа всех тканей, связи соединительных тканей, понятие организма как гидронеуматической системы - все это поддерживает данную теорию. Хорошим примером холистического поведения является также эндокринная система.

Холистический принцип, высоко ценимый остеопатами, а также эмбриологические, физиологические и неврологические аксиомы дают объяснение источнику определенных паттернов. По нашему мнению, нервная система и миофасциальные структуры играют главные роли в этом процессе как организующий и исполнительный органы соответственно.

В поисках общности сравнивались разные модели мышечных цепей и разные остеопатические ра-

бочие модели. Впоследствии мы поняли, что все эти модели исходят из одного и того же базового допущения, только рассматривают его с разных точек зрения.

В этой книге мы представляем модель мышечных цепей, которая основывается на двух моторных моделях краниальной остеопатии, а именно, сгибания и разгибания. Так как организм состоит из двух половинок, он имеет две связанные цепочки: сгибания и разгибания.

Модель «механики позвоночного столба» Литтлджона и «паттерны Зинка» американского остеопата Гордона Зинка, ДО, побудили нас разделить скелет туловища на двигательные единицы, или блоки. К нашему большому удивлению, мы обнаружили, что такое разделение на двигательные блоки тесно коррелирует с разделением иннервации определенных органов и мышц.

Мы снабдили обе цепи мышцами, прекрасно понимая, что все это неполно и имеет отношение лишь к теории. Просим читателей иметь это в виду. Тем не менее, поскольку двигательные паттерны понимает только организм, а не отдельные мышцы, это не имеет большого отношения к делу.

Во второй части книги мы представляем определенные методы лечения миофасциальных структур. С этой целью мы очень детально рассказываем о терапии триггерных точек, поскольку в клинике это вещь бесценная. Мы намеренно ограничили эту презентацию механическим аспектом остеопатии, поскольку он очень важен для осанки и может, таким образом, использоваться в диагностике.

Для *объяснения* физиологических дисфункций черепа была выбрана механическая модель. При этом мы воздержались от подробного представления висцеральных дисфункций, несмотря на тот факт, что они явно следуют тем же паттернам. Структурные нарушения проявляются в нарушениях осанки через прямые фасциальные поездки и особенно через висцеросоматические рефлекссы. Следуя холистическому принципу, органы адаптируются к «контейнеру», к двигательной

системе таким же образом, как постуральные нарушения воздействуют на положение и функции органов (адаптация функции к структуре).

Наша модель мышечных цепей - это только рабочая модель, как и многие другие; мы совершенно не претендуем на ее завершенность. Вместе

с тем мы смогли в клинике понять, что диагностика и лечение пациентов может стать гораздо более рациональной и эффективной, если они исходят из этой точки зрения. В особенности это касается хронических и устойчивых к лечению случаев.

*Филипп Рихтер, Эрик Хебген*

Предисловие.....	VII	Мышечные цепи.....	22
Список сокращений.....	IX	Миофасциальные цепи по Бюске. ...	22
Авторы иллюстраций.....	X	Функции пяти миофасциальных мышечных цепей.....	29
Содержание.....	XI	Биомеханические цепи Поля Шоффура.....	29
<b>1. Введение.....</b>	<b>2</b>	2.5. Поль Шоффура (Paul Chauffour): «Механическая остеопатическая связь».....	29
1.1. Значение мышечных цепей для организма.....	2	2.6. Заключение по различным моделям миофасциальных цепей.....	30
1.2. Остеопатия доктора Стилла .....	2	<b>3. Физиология.....</b>	<b>32</b>
1.3. Научные данные.....	4	3.1. Компоненты соединительной ткани .	32
1.4. Подвижность и стабильность.....	6	Клетки.....	32
1.5. Организм как единое целое.....	7	Межклеточное вещество.....	32
1.6. Взаимосвязь структуры и функции ...	8	Основное вещество.....	32
1.7. Биомеханика позвоночника и опорно-двигательного аппарата.....	9	3.2. Питание соединительных тканей. ...	34
1.8. Значение гомеостаза.....	9	Диффузия.....	34
1.9. Нервная система как центр управления.....	10	Осмоз.....	34
1.10. Различные модели мышечных цепей.....	10	3.3. Феномен «ползучей деформации» .	34
1.11. В этой книге.....	11	3.4. Мышцы.....	34
<b>2. Модели миофасциальных цепей.....</b>	<b>13</b>	3.5. Фасции.....	35
2.1. Герман Кабат, 1950: Проприоцептивная нервно-мышечная фасилитация.....	13	Функции фасций .....	35
Двигательные паттерны.....	13	Проявления нарушений в фасциях.....	36
Модальности применения.....	14	Оценка фасциальных напряжений .....	36
Выводы.....	14	Причины миофасциальных дисфункций.....	37
2.2. Годлив Стрюфф-Денис (Godelieve Struyff-Denys).....	14	Происхождение миофасциальных нарушений .....	37
Классификация пяти мышечных цепей.....	15	Болевые паттерны .....	38
2.3. Томас В. Майерс (Thomas W. Myers).....	18	3.6. Вегетативная иннервация органов ..	40
«Анатомические поезда» - миофасциальные меридианы (цепи).....	18	3.7. Ирвин М. Копп (Irvin M. Kopp).....	40
Миофасциальные цепи по Т. Майерсу.....	19	Значимость соматической дисфункции в спинном мозге для всего организма.....	40
2.4. Леопольд Бюске (Leopold Busquet). . .	22	Значение спинного мозга .....	41
		Значение автономной нервной системы .....	41
		Значимость нервов для трофики . . . .	41

3.8. Сэр Чарльз Шеррингтон (Sir Charles Sherrington).....	42	Передняя линия тела.....	70
Торможение антагониста или реципрокная иннервация(реципрокное торможение).....	42	Переднезадняя линия.....	71
Постизометрическое расслабление . .	42	5.3. Силовой многоугольник.....	72
Временная и локальная, пространственная суммация.....	42	5.4. Дуги, точки вращения и двойные дуги.....	73
Последовательная индукция.....	42	Точки вращения.....	73
3.9. Гаррисон Фрайетт (Harrison H. Fryette).....	43	Двойные дуги.....	74
Законы Ловетта (Lovett).....	43	5.5. Техника специфической настройки по Даммеру (Dummer).....	75
Законы Фрайетта.....	44	История.....	75
3.10. Ходьба как глобальный функциональный двигательный паттерн.....	46	Процедура.....	76
Анализ ходьбы.....	46	Три блока.....	76
Мышечная деятельность при ходьбе .	50		
Заключение.....	51		
<b>4. Краниосакральная модель.....</b>	<b>53</b>	<b>6. Постуральные мышцы, фазовые мышцы, и перекрестный синдром (вклад Владимира Янды [Vladimir Janda] в методы миофасциального лечения).....</b>	<b>77</b>
4.1. Уильям Г. Сазерленд (William G. Sutherland).....		6.1. Поза.....	77
4.2. Биомеханика краниосакральной системы.....	54	6.2. Моторика .....	77
4.3. Движения и дисфункции краниосакрального механизма.....	57	6.3. Типы волокон скелетных мышц . . . .	78
Флексия и экстензия.....	57	6.4. Перекрестный синдром.....	80
Торсия.....	58	Верхний перекрестный синдром . . . .	80
Ротация с боковым сгибанием .....	60	Нижний перекрестный синдром . . . .	81
Вертикальное растяжение и латеральное растяжение.....	62	6.5. Практические выводы ..	82
Компрессионная дисфункция сфено-базилярного синхондроза.....	62		
Внутрикостная дисфункция.....	63	<b>7. Паттерны Зинка.....</b>	<b>83</b>
Дисфункции крестца.....	66	7.1. Состав паттернов Зинка.....	84
4.4. Влияние краниальных дисфункций и нарушений положения на периферию.....	66 <sup>5****</sup>	Затылочная кость - атлант - осевой позвонок.....	85
		Верхняя грудная апертура.....	86
		Нижняя грудная апертура .....	86
		Таз.....	86
		7.2. Практическое использование паттернов Зинка .....	87
		Затылочная кость - атлант - осевой позвонок.....	87
		Верхняя грудная апертура.....	87
		Нижняя грудная апертура .....	87
		Таз.....	88
<b>5. Биомеханическая модель Джона Мартина Литтлджона (John Martin Littlejohn) - механика позвоночника.....</b>	<b>68</b>	<b>8. Миофасциальные цепи - модель.....</b>	<b>90</b>
5.1. История.....	68	8.1. Мышечные цепи.....	92
5.2. «Механика позвоночника» и силовые линии тела.....	69	Цепь сгибания .....	94
Центральная линия силы тяжести....	70	Цепь разгибания .....	100
		8.2. Резюме и выводы по цепям сгибания и разгибания .....	102

Цепь сгибания .....	102	11.2. Техники миофасциального освобождения.....	129
Цепь разгибания .....	102	11.3. Нервно-мышечная техника.....	130
8.3. Скручивание (торсия).....	102	11.4. Техника миофасциального освобождения с ишемической компрессией .....	131
8.4. Особые характеристики некоторых мышц или мышечных групп.....	103		
Грудино-ключично-сосцевидная мышца .....	104		
Лестничные мышцы.....	104		
Диафрагма.....	105		
Дыхательные движения и их влияние на опорно-двигательный аппарат . . .	106		
Подвздошно-поясничная мышца ...	108		
Ротаторы бедра .....	110		
<b>9. Поза, осанка.....</b>	<b>112</b>	<b>12. Определение триггерных точек . . . .</b>	<b>134</b>
9.1. Шарнирные зоны.....	112	<b>13. Классификация триггерных точек ..</b>	<b>135</b>
9.2. Постуральный баланс.....	114	13.1. Активные и латентные триггерные точки .....	135
9.3. Различие в длине ног.....	115	13.2. Симптомы триггерных точек и вспомогательные факторы .....	135
Постуральные изменения таза и позвоночника, вызванные различной длиной ног.....	116	Симптомы.....	135
Влияние на скелетно-мышечную систему и симптоматика разной длины ног.....	116	Вспомогательные факторы.....	135
Диагностика разной длины ног.....	117		
Следует ли проводить коррекцию разной длины ног?.....	118		
Заключение .....	119		
<b>10. Диагностика.....</b>	<b>120</b>	<b>14. Патофизиология триггерных точек.....</b>	<b>137</b>
10.1. История болезни.....	120	14.1. Локальное усиление напряжения в триггерных точках и отраженная боль.....	137
10.2. Обследование.....	120	14.2. Причины локального усиления напряжения в триггерных точках и отраженной боли .....	137
Осмотр.....	120	Проекция конвергенции.....	137
Пальпация.....	120	Облегчение конвергенции.....	138
Двигательные тесты .....	121	Разветвление аксонов.....	138
		Симпатические нервы.....	138
		Нарушение метаболизма.....	138
		Растягивание мышц влияет на мышечный метаболизм.....	139
		Гипертонические мышечные веретена, определяемые пальпацией.....	139
		Мышечная слабость и быстрая утомляемость.....	139
<b>11. Лечение.....</b>	<b>125</b>	<b>15. Диагностика.....</b>	<b>142</b>
11.1. Техника энергии мышц.....	125	15.1. Подробная история болезни.....	142
Определение.....	125	15.2. Картирование болевых паттернов	142
Показания и противопоказания....	126	15.3. Обследование мышц в действии. .	143
Необходимые условия для оптимального применения техники энергии мышц.....	126	15.4. Поиск триггерных точек.....	143
Необходимые технические предпосылки и усилители техник энергии мышц..	127		
Варианты техник энергии мышц ...	127		

<b>16. Лечение триггерных точек.....</b>	<b>146</b>	Малая круглая мышца.....	171
16.1. Техника растяжки и аэрозольного		Большая круглая мышца.....	172
распыления .....	146	Широчайшая мышца спины.....	172
Применение охлаждающего		Подлопаточная мышца.....	173
аэрозоля.....	146	Ромбовидная мышца.....	174
Пассивная растяжка.....	146	Дельтовидная мышца.....	175
Активная растяжка.....	146	Клювовидно-плечевая мышца.....	177
16.2. Постизометрическое расслабление/ техника мышечной энергии/миофасциаль- ное освобождение.....	147	Двуглавая мышца плеча.....	178
16.3. Ишемическая компрессия/мануаль- ное торможение.....	147	Плечевая мышца.....	179
16.4. Массаж глубоким трением.....	147	Трехглавая мышца плеча.....	180
		Локтевая мышца.....	181
<b>17. Факторы сохранения триггерных</b>		<b>19.3. Мышцы, отвечающие за боль в локте</b>	
<b>точек.....</b>	<b>148</b>	<b>и пальцев.....</b>	<b>182</b>
<b>18. Облегченный сегмент.....</b>	<b>149</b>	Плечелучевая мышца и разгибатели запястья .....	182
<b>19. Триггерные точки.....</b>	<b>151</b>	Разгибатели пальцев и указательного пальца.....	184
19.1. Мышцы, отвечающие за боль в голове и шее.....	151	Супинатор.....	186
Трапецевидная мышца.....	151	Длинная ладонная мышца.....	187
Грудино-ключично-сосцевидная мышца.....	153	Лучевой и локтевой сгибатели запястья, поверхностный и глубокий сгибатели пальцев, длинный сгибатель большого пальца и круглый пронатор.....	188
Жевательная мышца.....	154	Мышцы, приводящие и противопостав- ляющие большой палец.....	190
Височная мышца.....	156	Мышца, отводящая мизинец.....	193
Наружная крыловидная мышца . . .	157	Межкостные мышцы.....	194
Медиальная крыловидная мышца . . .	158	<b>19.4. Мышцы, отвечающие за боль в верх-</b>	
Двубрюшная мышца.....	158	<b>ней части груди.....</b>	<b>196</b>
Круговая мышца глаза, большая скуловая мышца и подкожная мышца шеи ...	158	Большая грудная мышца.....	196
Затылочно-лобная мышца.....	161	Малая грудная мышца.....	198
Ременные мышцы головы и шеи ...	162	Подключичная мышца.....	198
Полуостистые мышцы головы и шеи, многораздельные мышцы (поперечно- остистые).....	164	Грудинная мышца.....	200
Большая и малая задние прямые мышцы головы, нижняя и верхняя косые мышцы головы.....	165	Задняя верхняя зубчатая мышца . . .	200
19.2. Мышцы, отвечающие за боль в верхней части грудной клетки, плече и руке . . . .	166	Задняя нижняя зубчатая мышца. ...	201
Мышца, поднимающая лопатку . . . .	166	Передняя зубчатая мышца.....	202
Лестничные мышцы.....	168	Мышцы, выпрямляющие позвоночник.....	203
Надостная мышца.....	169	Прямая мышца живота, внутренние и наружные косые мышцы живота, поперечная мышца живота и пирамидная мышца.....	205
Подостная мышца.....	170	<b>19.5. Мышцы, определяющие боль в нижней</b>	
		<b>части туловища.....</b>	<b>208</b>
		Квадратная мышца поясницы.....	208
		Подвздошно-поясничная мышца ...	209



Мышцы тазового дна . . . . .	210	Задняя большеберцовая мышца . . . . .	229
Большая ягодичная мышца . . . . .	212	Длинная, короткая и третичная	
Средняя ягодичная мышца . . . . .	213	малоберцовые мышцы . . . . .	231
Малая ягодичная мышца . . . . .	214	Икроножная мышца . . . . .	232
Грушевидная мышца . . . . .	215	Камбаловидная и подошвенная	
19.6. Мышцы, отвечающие за боль в тазо-		мышцы . . . . .	233
бедренном суставе, бедре и колене . . . . .	217	Длинные разгибатели пальцев и боль-	
Мышца, напрягающая широкую фас-		шого пальца стопы . . . . .	235
цию бедра . . . . .	217	Длинные сгибатели пальцев и большо-	
Портняжная мышца . . . . .	217	го пальца стопы . . . . .	236
Гребешковая мышца . . . . .	218	Поверхностные собственные мышцы	
Четырехглавая мышца бедра . . . . .	220	стопы . . . . .	238
Нежная мышца, длинная, короткая		Глубокие собственные мышцы	
и большая приводящие мышцы . . . . .	222	стопы . . . . .	241
Двуглавая мышца бедра, полусухожиль-			
ная и полуперепончатая мышцы . . . . .	224		
Подколенная мышца . . . . .	226		
19.7. Мышцы, отвечающие за боль в голе-			
ни, голеностопном суставе и стопе . . . . .	228		
Передняя большеберцовая			
мышца . . . . .	228		
		<b>Библиография . . . . .</b>	<b>246</b>
		<b>Алфавитный указатель . . . . .</b>	<b>252</b>