

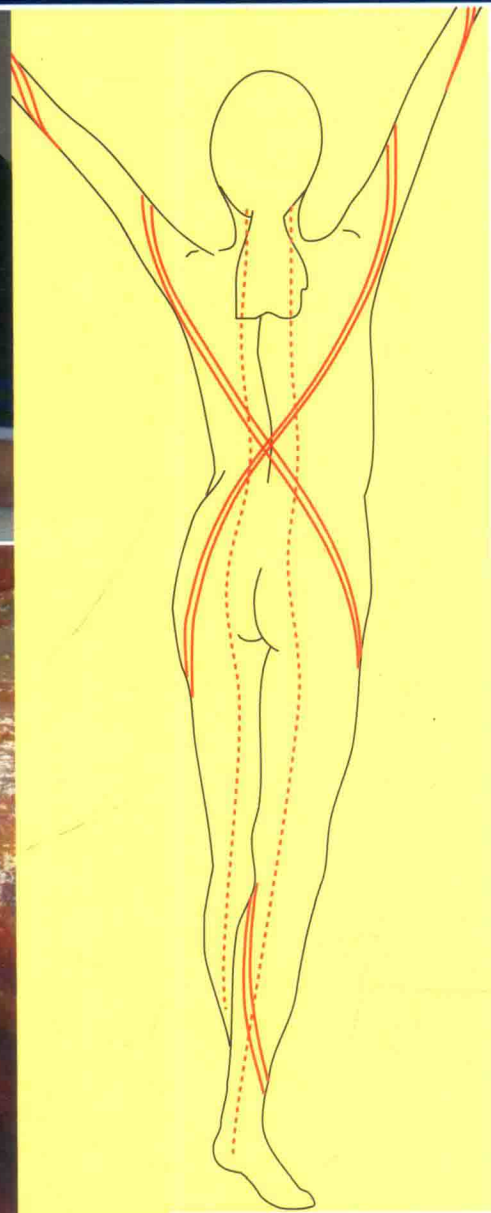
筋膜手法：实践操作

FASCIAL MANIPULATION PRACTICAL PART

原著 Luigi Stecco Carla Stecco

主译 关玲

副主译 元香南 吴金鹏



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



筋膜手法：实践操作

FASCIAL MANIPULATION

PRACTICAL PART

原 著 Luigi Stecco Carla Stecco

主 译 关 玲

副主译 元香南 吴金鹏

译 者 (以汉语拼音为序)

陈奇刚	陈世言	陈翔芳	陈星达	关 玲	关秉俊
郭 伟	黄振俊	马忠立	齐 伟	荣雪芹	王晶钊
吴金鹏	元香南	岳 萍	朱国苗		

人民卫生出版社

Translation from the English language edition:
FASCIAL MANIPULATION: PRACTICAL PART by Julie Ann Day
Published by arrangement with PICCIN NUOVA LIBRARIA S. p. A. ,Italy

ALL RIGHTS RESERVED

No part of this work may be reproduced or used in any form or by any means, graphic, electronic, or mechanical, including, but not limited to, photocopying, recording, taping, Web distribution, information networks or information storage or retrieval systems, without the written permission of the publisher.

As new scientific information becomes available through basic and clinical research, recommended treatments and drug therapies undergo changes. The author(s) and publisher have done everything possible to make this book accurate, up to date, and in accord with accepted standards at the time of publication. The author(s), editors, and publisher are not responsible for errors or omissions or for consequences from application of the book, and make no warranty, expressed or implied, in regard to the contents of the book. Any practice described in this book should be applied by the reader in accordance with professional standards of care used in regard to the unique circumstances that may apply in each situation. The reader is advised always to check product information (package inserts) for changes and new information regarding dose and contraindications before administering any drug. Caution is especially urged when using new or infrequently ordered drugs.

作者、编辑、出版商或经销商对于错误、遗漏或应用本书信息所产生的后果不负任何责任,并且对出版物的内容没有保证、表示或暗示。作者、编辑、出版商或经销商对于任何有关个人或财产所产生的伤害和/或损伤不承担任何责任。

图书在版编目(CIP)数据

筋膜手法:实践操作/(意)路易吉·斯德科(Luigi Stecco)原著;关玲主译. —北京:人民卫生出版社,2018
ISBN 978-7-117-27053-3

I. ①筋… II. ①路…②关… III. ①筋膜疾病-诊疗 IV. ①R686.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第167303号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

图字:01-2015-8462

筋膜手法:实践操作

主 译:关 玲
出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)
地 址:北京市朝阳区潘家园南里19号
邮 编:100021
E-mail: pmph@pmph.com
购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830
印 刷:三河市宏达印刷有限公司(胜利)
经 销:新华书店
开 本:889×1194 1/16 印张:23
字 数:712千字
版 次:2018年9月第1版 2018年9月第1版第1次印刷
标准书号:ISBN 978-7-117-27053-3
定 价:298.00元
打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

译者序

筋膜的探索和研究已经是世界性的热潮。

很多医者都从中发现了新天地,拓展了新技术。本书作者就是其中之一。作者从人体结构和力学推算中构建了筋膜治疗的简化模型,并从解剖中求得实证,在临床中效果非凡。其临床和研究工作在世界筋膜研究领域占有重要地位。

看到这本书,第一感觉是熟悉和亲近。书中的插图和标注,处处闪现着熟悉的面孔——经络和穴位。这在中国几乎家喻户晓。由于筋膜的联系,中医西医走到了一起。在这样一个平台上,大家看到了一样的风景。

经络藏象学说是中国古人构建的人体结构关系图。古人的智慧在于它用一个高度概括的模型代表了无穷的含义。本书作者以天才的构思和严

谨的求证,借鉴经络和经筋学说,以类似的思维构建了一个生物力学模型,使得复杂的动作分析得以执简驭繁。难能可贵的是,作者从生物进化学、组织发生学、材料学、生物力学等方面大胆假设,小心求证,较为完整地打造了这一模型的框架。为其临床经验提供了搭载的平台,同时也为中国针灸学增添了一笔浓墨重彩。本书所述的理论和技术将会对骨科、疼痛、康复、针灸、手法以及运动领域提供良好借鉴。

期待中国读者能喜欢它,理解它,也更理解中国医学。

关玲

序 言

近年来,矫形外科医师、风湿病学家、整骨疗法专家、物疗医师、物理治疗师和其他的研究人员证实许多运动器官的不适起源于筋膜。尽管医生们使用不同的方法,但很多方法都是作用于筋膜组织。有人使用快速拉伸,有人使用缓慢拉伸,有人使用微量注射(美索疗法 mesotherapy),还有一些人使用成体系的手法(例如 Rolfing)。

然而,关于筋膜的解剖认识仍是有限的。

基于在筋膜手法治疗授课的经验,很多人提出关于筋膜的真正结构的问题。常把筋膜设想为模糊的、难以限定的组织,筋膜的难以理解还因为缺少有价值的解剖图谱。

因此,我们在巴黎雷内笛卡尔(Rene Descartes)大学的解剖研究院展开了对人体筋膜解剖的深入研究。

解剖研究证实了人体内存在各种形式的筋膜,因此,证明不同形式的治疗是合理的。

筋膜手法[®]治疗是基于特定治疗点的操作,这些治疗点和针灸穴位常常是一致的,事实上,传统中医已经证实这些精准的针灸穴位有持久的、甚至是永久的治疗效果。不过,他们是通过舌和脉搏的诊断以及其他的一些条件来选定这些治疗点,趋向于形成了标准化的治疗。我们发现通过具体的运动测试结合精确的解剖信息,也可以精准确认功能障碍的责任位点。用三十多年的理论研究、临

床观察和实践总结,得出了筋膜手法[®]的框架。这种治疗方式的理论依据在我们以前的工作中已经阐述[戴尔·筋膜手法治疗(manipolazione della fascia). Piccin, 2002; 英文版:Fascial Manipulation Piccin 筋膜手法治疗,piccin,2004]。尤其我们认为肌肉的部分纤维延伸插入附着到筋膜中,强调了其与准确的运动方向相关的解剖分布,肌筋膜运动链与针灸经络在某些方面是具有可比性的。

本书给从事筋膜治疗的人员提供了实际的操作指南,这也满足了学生日益增长的渴望学习筋膜治疗课程的需求,此书描述了这些治疗点的具体分布,各自的运动测试以及每个点的治疗方法。

为了进行筋膜手法治疗,关键是要明确位点的具体位置,需要进行准确的运动测试,要在每次治疗中合适摆放患者体位。

我们希望这本书对所有学习筋膜手法治疗的人员有所帮助,在他们的临床实践中获得满意的疗效;对浅筋膜、深筋膜和肌外膜等的解剖亚层的理解有所提高,就像我们喜欢说的:“一双富有知识的手是强大的,或者:“Manus sapiens potens est”。

Luigi Stecco

Carla Stecco

帕多瓦,2008年12月

前 言

欢迎来到一个令人振奋的肌骨治疗新领域：筋膜组织的奇妙世界。筋膜构成了连续的遍布全身的力学网络，包被并连接每一个器官、每一块肌肉，甚至每一条神经或细小的肌纤维。在被严重忽视了几十年之后，这一无所不在的组织已从“骨科学的灰姑娘”转变为医学研究界的超级明星。在21世纪初的短短几年中，发表在同行审阅期刊上的筋膜学术论文数量猛增。2007年10月，第一届世界筋膜研究大会在哈佛医学院成功举办，使它受到了全世界的关注。与迅速发展的神经科学胶质细胞研究领域类似，这种筋膜组织的作用在过去几十年曾被低估，如今它在健康与病理学方面的作用远超预期，这一事实已在全世界范围内得到共识。

直到现在，医学生们都知道，并且临床医师们也记得，解剖课上讲解的筋膜就是一种需要首先被剔除的白色包裹物，目的是“看清”其他东西。与其类似，不同的解剖学教材也致力于如何清晰而按次序地展示运动系统，因此彻底而娴熟地剥离这种白色或半透明的筋膜。同时，学生们更青睐那些形象的简化图，上面绘有鲜红的肌肉，并且每一条都连结在特定的骨骼附着点上；但在临床手术或触诊过程中，这些简化图与人的真实感觉和行为几乎没有关系，困惑沮丧就在所难免了。

比如，在真实的人体中，肌肉不像通常教科书插图展示的那样，直接把力量通过韧带传递给骨骼。实际上它们是把大部分收缩或张力分散到筋膜层上，再由筋膜层把这些力同时传送给协同肌和拮抗肌。因此，这不仅可以使各关节绷紧，甚至还可能影响到更远的几个关节区域。如果我们密切观察臀大肌和阔筋膜张肌这两条有力的肌肉，两者均沿大腿外侧延伸插入附着到致密的筋膜层，称为髂胫束。该组织是包绕整个大腿筋膜的组成部分，称为阔筋膜，其张力不仅影响腓绳肌及股四头肌的

紧张度，还对膝关节以及整个小腿的运动造成巨大影响。

因此，“哪一条肌肉”参与了特定的运动，这类简单的问题在肌骨教科书里几乎不再讨论。肌肉不是功能单元，不管这种误解是多么司空见惯。实际上，大部分的肌肉运动都是由很多单个的运动单元共同完成，这些运动单元分布在一条肌肉的不同部位和其他肌肉的不同部位。于是这些运动单元产生的张力通过筋膜层、筋膜袋及筋膜线构成的复杂网络最终转化为身体的运动。至于那么多肌肉中的每一条在以往教科书中如何被划分，权威学者们则或多或少地依赖于他们的解剖技术，他们的划分标准与该结构所能完成的运动无关。

同样，筋膜的硬度和弹性在人体的剧烈运动中发挥了重要作用，这种现象依次在袋鼠、羚羊及马的小腿肌的研究中得以发现。现代超声研究也已揭示了筋膜收缩在很多人体运动中扮演了同样重要的作用。你能把石头投多远，能跳多高，能跑多久，不仅取决于肌纤维的收缩，在很大程度上取决于筋膜网络的弹性特性如何支持这些运动。

如果筋膜网络结构是肌骨行为的重要因素，那么，人们很容易会问这一组织为何被忽视了如此之久？答案有几种，一是新的成像研究工具的发展使该组织的活体研究成为可能；另一个是筋膜网络结构在一定程度上与经典的“剥离-计量-命名”的解剖学研究方法相悖。你可以理性地估算骨骼或肌肉的数量，但试图估算人体筋膜的数量将劳而无功。筋膜是一个巨大的网络结构，包括许多筋膜袋、成百上千的局部条索状聚集和成千上万的逐层包裹的结构，这些结构通过坚固隔膜和疏松结缔组织层互相连接。

筋膜的“不可把握性”还体现在，在描述哪些特定组织属于“筋膜”范畴时，不同文献使用了很多不

同的术语。不管肌内层或浅筋膜都可被认为是筋膜(或更倾向于认为是疏松结缔组织),还是仅把不规则的致密结缔组织层归为筋膜,这取决于不同作者的个人观点。在此,请允许我把第一届筋膜研究大会提出的筋膜新定义加以介绍。“筋膜”这个术语描述的是遍布人体的结缔组织中的软组织部分,它不仅包括致密的平面组织层(如隔膜、关节囊、腱膜、器官被膜、支持带),这些或许可称为“固有筋膜”,而且还包含了以韧带与肌腱形式存在的网状结构的局部致密组织。此外,还包括更柔软的胶原结缔组织如浅筋膜或最深层的肌内层。

然而,并不是每个人都能欣然接受这个术语,尽管它为该领域提供了很多重要便利。筋膜组织是适应局部张力要求、调整纤维排列及密度的张力网络,而不是在关节囊及其紧密相连的肌腱韧带(也包括与其密切连接的腱膜、支持带及肌内筋膜)之间随意划分的线。这个术语与拉丁词根“fascia”(束、绑带、裹、整体、捆绑在一起)非常吻合,与非专业人士理解的术语“结缔组织”是同义词(与医学与生物学家对应的是,此术语包括软骨、骨甚至血液)。

本书作者们倾力奉献的这个筋膜研究领域充满了活力,在多方面均显示出筋膜比之前的假设更具有生命力,这至少包括两个原因:一是它具有主动收缩的能力,这一点已被我们团队的人体与鼠的实验室工作(德国 Ulm University 筋膜研究项目)和伊恩·奈勒团队的工作(英国 Bradford University)所证实;另一方面是它作为感觉器官的特性,筋膜通过力学感受器、伤害感受器等大量感觉神经末梢接受密集的神经过刺激,这是急性肌筋膜疼痛综合征的原因。如果用以上广义的定义来描述筋膜,那么筋膜就是人体最丰富的感觉器官之一。可以确定,它是本体感觉与“具体感觉”最重要的器官。

Stecco 家族的两名成员是本书的作者,已经成为这个新领域的带头人。他们的第一部著作《筋膜手法治疗,肌肉骨骼疼痛》(PICCIN, 2004)已受到世界关注,并在肌筋膜治疗师与人体治疗导师中迅速传播。因此,毫无意外地,他们在 2007 年那次筋膜研究大会上(哈佛大学)的学术报告因其研究质量与研究深度而获得殊荣。我毫不质疑,这本书不仅对第一部著作的理论深度与解剖细节加以完善,还提供了严谨的治疗技术说明,这将对整个手法治疗

领域产生重要的影响。

基于筋膜网络中心(协调中心、感知中心、融合中心)的特定分布,作者提出了一个筋膜与神经肌肉相协调的新颖模型。虽然这是个全新的模型,但它展示了一种令人信服的范式。本书提供的证据可以很好地支撑这种有趣的模型,不仅包括有力的系统发育与神经生物学细节,还包括了几千个小时的尸体解剖实验,这些实验是由这种方法的原创者 Luigi Stecco 和其女儿 Carla Stecco 博士、儿子 Antonio Stecco 博士共同完成。他们勤勉地致力于解剖学研究,取得一些新的发现与总结,已发表在经同行评议的科学性解剖学杂志上。在过去几年中,任何在科学文献中查阅新出版筋膜文献的学者,都将会注意到这些重要的贡献。这个家族团队已在筋膜形态和分布方面开展了细致的研究,不仅令人钦佩,而且还取得了新的成果和发现,支持了本书中提出的神经-筋膜调节新模型。

Stecco 家族的发现在赋予了筋膜学说以巨大的可信性的同时,仍需要进一步研究使科学界信服这个新概念的充分正确。无论未来的这些年即将带来什么,这本历史性著作中提出的特殊预见无论被支持还是被扩展,都将是令人振奋的。Stecco 家族连同其他几个令人鼓舞的筋膜学术团队对世界学术所做的贡献,已经激励着一些肌骨医学领域的国际领军专家投身于筋膜研究领域。如 Heidelberg 大学肌痛专家 Siegfried Mense 教授最近开始把腰部筋膜纳入神经支配和伤害感受研究,已发现了一些“有趣的细节内容”,并将很快发表。同样, Vermont 著名针灸研究学者 Helene Langevin 博士正采用超声方法研究慢性背痛与健康人群的筋膜形态学差异。

本书的亮点之一,在于采用了大量的尸体照片显示筋膜的局部解剖细节。这是一个非常好的做法,并将一些局部特征前所未有地描绘得如此之细。尽管如此,我仍提醒您,这些美轮美奂的图片所显示的人体,比您在现实中和触摸到的对象更加干燥。当您把书中的筋膜特性转化到真人身上时,请在头脑和触觉中保留活体的液体动力。活体上的筋膜比您或许曾有的想象更加光滑和湿润。

如果您是物理治疗领域(或矫形外科、康复治疗、运动治疗等)的初学者,请准备好这并不是在看电视时可以轻松浏览的书。本书是一个浓缩

大量信息的金矿,当你努力去理解后文的逻辑时,如果你错误地漏掉前面一个句子,会很容易使你误解后面的这个内容,因为书中没有任何繁冗。然而我向您保证,这个领域的大多数专家在看见和阅读本书时,都将会有极大的兴奋和快乐的发现。虽然来自其他不同视角的一些筋膜著作也已问世,但本书明显达到了一个新的水平。我祝贺作者们,因为

他们出版了筋膜手法治疗领域有史以来最有价值、最宝贵的著作;亲爱的读者们,你们为学习一个真正迷人的组织及其疾病治疗而选择了此书,我同样祝贺你们。

ROBERT SCHLEIP 博士
德国 Ulm 大学筋膜研究项目负责人

致 谢

感谢意大利帕多瓦大学物理治疗与康复部住院医师 Antonio Steco 医学博士对本书问世所做出的贡献。

本书中的解剖图片是在 Vincent Delmas 博士和 Oliver Gagey 博士的通力合作下,摄于巴黎“Rene Descartes”大学的正常人体解剖学院。

感谢编辑 Massimo Piccin 医生重视筋膜实操技术的价值和思想,不仅在意大利传播,也以英文版本向其他国家传播。

感谢 Ivano Colombo 教授,他是第一位对本技术有兴趣的人。感谢帕多瓦大学人体解剖机构的主任, Raffaele De Caro 教授的全力支持。

感谢以下老师的帮助,让该技术在意大利与其他国家被熟知,他们是 Miroo Branchini, Andrea Turrina, Ercole Borgini, Luca Ramilli, Giorgio Rucli, Lorenzo Copetti, 和 Julie Ann Day。我们,也代表他们的学生,向他们致以诚挚的谢意。

视频资源



01 筋膜链与筋膜中的透明质酸分布



05 肌筋膜单元介绍



02 筋膜的病理学基础



06 功能障碍发生的思路



03 筋膜的滑动系统



07 筋膜手法治疗的影响



04 筋膜手法的治疗原理

缩 略 语

***	Maximum intensity of symptoms	症状的最严重程度
+++	Maximum benefit or outcome	最大改善效果
1xm	Symptoms aggravate once a month	症状每月发作一次
an	ante, antemotion, forward movement	前, 前向运动, 向前运动
An-ca	Ante-carpus or wrist flexion	前-腕或屈腕
An-cl	Ante-collum or forward flexion	前-颈或颈前屈
An-cp	Ante-caput, includes three mf sub-units	前-头, 包含肌筋膜的三个亚单元
An-cu	Ante-cubitus or elbow flexion	前-肘或屈肘
An-ex	Ante-coxa or hip flexion	前-髋或屈髋
An-di	Ante-digiti or closing of fingers	前-指或手指并拢
An-ge	Ante-genu or knee extension	前-膝或伸膝
An-hu	Ante-humerus or shoulder flexion	前-肱或肩屈
An-lu	Ante-lumbi or forward roll from supine	前-腰或从仰卧位向前起身
An-pe	Ante-pes or dorsiflexion	前-足或足背屈
An-pv	Ante-pelvis or anterior roll	前-盆或前屈
An-sc	Ante-scapula or forward movement	前-肩胛或肩前移
An-ta	Ante-talus or dorsiflexion	前-踝或踝背屈
An-th	Ante-thorax or bending forward	前-胸向前或向前弯
An-la-cl	Motor scheme for ante-latero collum	颈部在前-外方向上的运动组合
An-la-di	Motor scheme for hand grip	手抓握的运动组合
An-la-lu	Motor scheme for ante-latero lombi	腰部前-外方向上的运动组合
An-me-	Motor scheme for ante-medio	前-内的运动组合
bi	Bilateral, both right and left	双侧, 左侧和右侧
ca	Carpus, wrist	腕, 腕关节
CC	Centre of coordination of a mf unit	肌筋膜单元的协调中心
cl	Collum, cervical region	颈部, 颈椎区域
cont.	Continuous, unrelenting pain	持续性, 连续性疼痛
CP	Centre of perception	感知中心
cp	Caput, face and cranium	头部, 面部和头骨
cu	Cubitus, elbow	肘, 肘关节
ex	Coxa, thigh-hip	髋, 大腿和髋
d, 1d	Day, 1 day since trauma	天, 创伤后第一天
di	Digiti, fingers, I°-II°-III°-IV°-V°	手, 手指, 一二三四五指
er	Extra, extrarotation, eversion, supination	向外, 外旋运动, 外翻, 旋后

Er-ta	Extrarotation of talus, eversion	踝的外旋或外翻
ge	Genu	膝
hu	humerus, more distal part of shoulder	肱骨, 肩关节更远端
ir	Intra, intrarotation, inversion	向内, 内旋运动, 内翻
Ir-ta	Intrarotation talus, inversion of ankle	踝的内旋, 踝关节内翻
la	Latero, lateromotion, lateral flexion	外侧, 外向运动, 侧屈
La-ca	Latero-carpus, outward wrist movement	外-腕, 腕关节向外运动
La-cl	Latero-collum, lateral flexion of neck	外-颈, 颈椎侧屈
La-cp	Latero-caput, looking to one side	外-头, 头部转向一侧
La-cu	Latero-cubitus, lateral stability of elbow	外-肘, 肘关节外侧的稳定
La-cx	Latero-coxa, hip abduction	外-髋, 髋外展
La-di	Latero-digiti, stretch fingers wide	外-手, 手指张开
La-ge	Latero-genu, lateral stability of the knee	外-膝, 膝关节外侧稳定
La-hu	Latero-humerus, shoulder abduction	外-肩, 肩关节外展
La-lu	Latero-lumbi, lateral flexion	外-腰, 侧屈
La-pe	Latero-pes, spreading of toes	外-足, 脚趾展开
La-pv	Latero-pelvis, weight-bearing stability	外-盆, 承重稳定
La-sc	Latero-scapula, lateral movement	外-肩胛, 外侧运动
La-ta	Latero-talus, lateral stability	外-踝, 外侧稳定
La-th	Latero-thorax, side bending	外-胸, 侧弯
Lu	Lumbi	腰
lt	Left, limb or side of body	左, 肢体或身体的一侧
m	Month, time since pain onset	月, 疼痛发病起始时间
me	Medio, mediomotion, medial	内, 内向运动, 向中线运动, 中位的
Me-cl	Medio-collum, neck alignment	内-颈, 颈椎排列
Me-di	Medio-digiti, fingers to midline	内-手或手指向中线运动
Me-hu	Medio-humerus, shoulder adduction	内-肩, 肩关节内收
Me-ta	Mediomotion talus, medial deviation	内-踝, 向中线偏移
mf	Myofascial, unit, sequence, spiral	肌筋膜, 单元序列, 螺旋
mn	Morning, pain and rigidity worse in	早上, 早上疼痛严重
nt	Night, pain worse during the night	夜晚, 夜晚疼痛加重
p	posterior	后方
PaMo	Painful Movement	引起疼痛的动作
pe	Pes, tarsus, metatarsus, and toes	足, 跗骨, 趾骨, 脚趾
pm	Afternoon, pain worse in	下午, 下午疼痛加重
Prev	Past pain, pain no longer present	既往疼痛, 现在不痛
pv	Pelvis	骨盆
re	Retro, retromotion, backwards	后, 后向运动, 向后运动
Re-ca	Retro-carpus, wrist extension	后-腕, 腕关节伸展
Re-cl	Retro-collum, neck extension	后-颈, 颈部伸展
Re-cp	Retro-caput, looking upwards	后-头, 向上看
Re-cu	Retro-cubitus, elbow extension	后-肘, 肘关节伸展
Re-cx	Retro-coxa, hip extension	后-髋, 髋部伸展
Re-di	Retro-digiti, ulnar deviation of V [∞] finger	后-手, 第五手指的尺偏

Re-ge	Retro-genu, knee flexion	后-膝, 膝关节屈曲
Re-hu	Retro-humerus, shoulder extension	后-肩, 肩关节伸展
Re-lu	Retro-lumbi, extension of lumbar region	后-腰, 腰椎区域伸展
Re-pe	Retro-pes, plantarflexion	后-足, 跖屈
Re-pv	Retro-pelvis, lumbosacral extension	后-骨盆, 腰骶部伸展
Re-sc	Retro-scapula	后-肩胛
Re-ta	Retro-talus, plantarflexion of ankle	后-踝, 踝关节跖屈
Re-th	Retro-thorax, hyperextension of thorax	后-胸, 胸椎过度伸展
rec	Recurrent, recurring pain	复发, 再发疼痛
Re-la-	Motor scheme of retro-latero- . . .	后-外向的运动组合
Re-la-cl	Motor scheme of retro-latero collum	后-外-颈的运动组合
Re-me-	Motor scheme of retro-medio. . .	后-内方向的运动组合
rt	Right, limb or side of body	右, 肢体右侧或身体的右侧
sc	Scapula, proximal part of shoulder	肩胛, 肩关节的近端部分
SiPa	Site of Pain, as indicated by patient	痛点, 病人指出的疼痛区域
ta	Talus	踝
th	Thorax	胸
TP	Trigger Point	扳机点
y, 10y	Year, 10 years since pain began	年, 疼痛已十年

引言

编写本书的目的,是为治疗者或者筋膜治疗者(用筋膜手法来治疗肌筋膜疼痛的人)提供一个实用的工具。

本书分为两个部分:第一部分是关于每个肌筋膜单元的协调中心(CC)的治疗,第二部分是关于融合中心(CF)的治疗。

基本原则部分将介绍关于筋膜(浅筋膜、深筋膜和肌外筋膜)的解剖学和组织学的基本原则。为了有效地治疗肌筋膜疼痛,正确清晰地理解筋膜的组成和定位是至关重要的。

本书的第一部分介绍肌筋膜单元,这些肌筋膜单元对应相应的身体节段在三维空间方向上运动。前向运动、后向运动、外向运动、内向(向中线)运动、内旋以及外旋运动的肌筋膜单元,这六个肌筋膜单元协调控制每个关节的运动。每个肌筋膜单元有一个感知中心(CP)和一个协调中心(CC),感知中心对应的是病人可以感觉、感知到疼痛的区域,协调中心则是功能紊乱的起源。

疼痛部位或者说是感知中心一般分布于关节周围。每个肌筋膜单元控制着对应关节的一个特定区域,因此,正确的运动验证可以验证出关节疼痛或者功能紊乱的责任肌筋膜单元。

这些运动验证不是单个肌肉的测试,而是针对一个节段向一个特定方向运动的评估,对应骨骼-神经-肌筋膜联合体或者肌筋膜单元的整体性能。

在体验过筋膜手法治疗后,许多患者反馈说:“这跟我想象的不同!这不是按摩”实际上,它首先在特定区域(协调中心CC)进行一定深度的按压,这对确定筋膜的变化是很有必要的。找到有改变的筋膜部位后,再按摩几分钟直到疼痛消失。每个协调中心距它对应的感知中心有一段距离,并且仅在触诊时才产生疼痛。

本书的第二部分探索复合运动中的运动组合(motor schemes)。在这种情况下,融合中心(CF)位于支持带上,即环绕关节的筋膜结构上,并协调两

个或三个肌筋膜单元。融合中心(CF)通常比协调中心(CC)范围更广,所以它们往往由两三个已证明有显著疗效的亚单元组成。为了使筋膜治疗师易于理解记忆,我们把这些亚单元用数字编号为:1、2或3。支持带由多层胶原纤维层结合而成,因此仅需要调动起这些胶原纤维层的“滑动性”,而不需要更深或穿透性的手法治疗。

多个节段性的协调中心连成了肌筋膜序列或肌肉运动链。同样地,多个融合中心位点联合形成了肌筋膜对角斜线及螺旋线。

筋膜解剖图片显示了每个肌筋膜序列和肌筋膜对角斜线。显然筋膜照片没有每块肌肉的解剖图画得那样清晰准确,但是筋膜治疗师需要关注这些很少被了解的组织,而不是肌肉。实际上,每个肌筋膜单元是由位于不同肌肉中的肌纤维和筋膜组成的,筋膜将肌纤维结合连接在一起。

在本书的最后部分包含总结表,总结了所有位点及运动验证的方法。

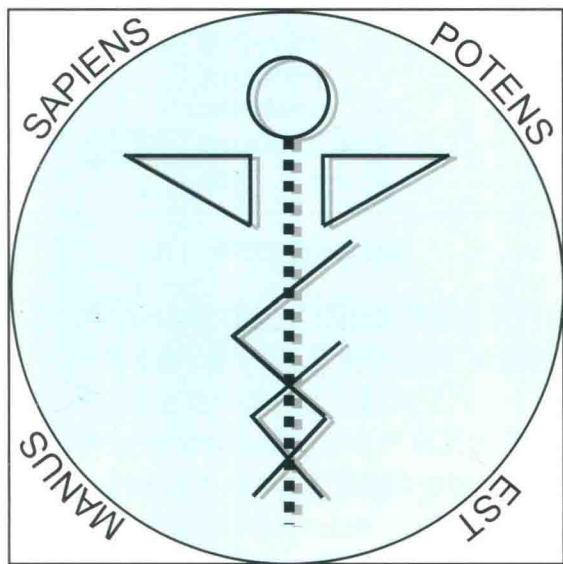


图:筋膜手法治疗徽标

基本原则

“筋膜”这个术语通常代表结缔组织,而结缔组织在结构上具有差异性,在功能上具有多样性。因此,我们需要定义浅筋膜、深筋膜和肌外膜以便于理解。

这些结缔组织按层排列组成(图1)。如果我们在躯干区域由外到内,一层层地研究的话,则会发现:

1. 皮肤由表皮和真皮组成;
2. 皮下组织的浅层,包含疏松结缔组织,富含丰富的脂肪细胞,并且有浅层支持带交错其间;
3. 浅筋膜(膜层),由胶原纤维和弹性纤维组成;
4. 皮下组织的深层,包含疏松结缔组织和深层支持带;
5. 深筋膜,围绕着躯干的大肌肉和在四肢的腱膜纤维;
6. 肌外筋膜,分布于四肢深筋膜下;
7. 胸腔、骨盆以及其内部有各自的内脏筋膜。

通过进一步研究我们会发现,四肢的深筋膜和躯干深筋膜的组织结构是完全不同的。

在详解浅筋膜之前,在筋膜手法治疗中,首先需要考虑不同组织间的相互作用。

组织

真正的结缔组织包括所谓的疏松和致密结缔组织。

疏松结缔组织大量存在于皮肤层下(真皮或皮下结缔组织,富含脂肪细胞)以及肌肉之间。它还形成了薄的固有层,支撑着黏膜上皮和中空器官的膜。

致密结缔组织根据他们各自胶原纤维¹的分布可分为规则型或者是不规则型。

¹结缔组织包括三种类型:致密规则、致密不规则及疏松不规则。致密规则结缔组织可见于筋膜鞘、腱膜等;疏松不规则结缔组织可位于浅筋膜、深筋膜肌内膜、肌肉鞘等。疏松结缔组织常形成筋膜。(Herting D, 2005)



图1 筋膜宏观分布示意

第一种致密结缔组织的胶原纤维束是平行的,密集的,不具延伸(弹)性。它们的功能,就像肌腱和腱膜一样,主要是传递肌肉力量(图2)。

第二种致密结缔组织的胶原纤维束排列的有序性较第一种差。有两个特定类型可资鉴别:

- 多层平行排列的胶原纤维,各层纤维排列的方向不同,可见于支持带及四肢的深筋膜。
- 波状胶原纤维(图3),可见于躯干和四肢肌外膜;它们波浪状的结构使得它们可以被延

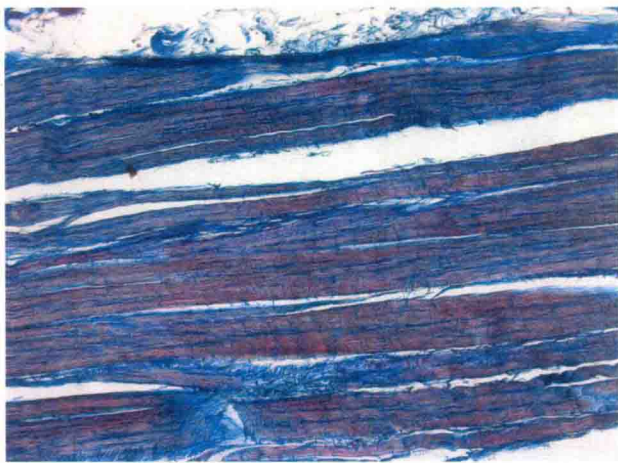


图2 腱膜的胶原纤维(50倍, Azan-Mallory)

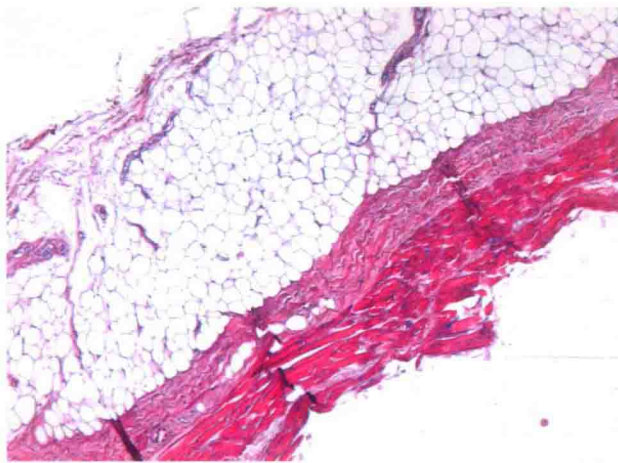


图3 股四头肌的肌纤维和脂肪细胞之间的波状胶原纤维(25倍, Hematoxylin-Eosin)

长,并激活嵌于其中的神经受体。

肌肉组织主要负责身体器官和其他不同结构的随意和非随意运动。肌肉组织分为三类:横纹骨骼肌、横纹心肌和平滑肌。肌纤维束被结缔组织²(包裹)结合在一起形成骨骼肌,为肌肉提供一个很好的结缔组织骨架(图4)。通过这个“骨架”,肌纤维便能很有效地传输其收缩力到骨。

事实上,我们发现,对于每一块肌肉来说,胶原纤维(肌外膜、肌束膜和肌内膜)与肌纤维呈平行排列,也有胶原纤维(腱外膜和腱性纤维)与肌纤维呈串联样排列。腱膜是肌外膜的延续部分;而腱性纤维则是肌束膜的波状胶原纤维转变成的平行排列的、不能延伸的弹性纤维。

² 围绕在身体的每一块肌肉周围的致密结缔组织鞘,肌外膜,这种鞘通过肌腱插入附着于骨,以这种方式连续存在。间质结缔组织隔膜由肌外膜延伸而来,包绕在肌纤维束周围形成肌束膜。最后,由基底膜和一薄的网状支持纤维网络构成的肌内膜,围绕着每一个肌纤维。

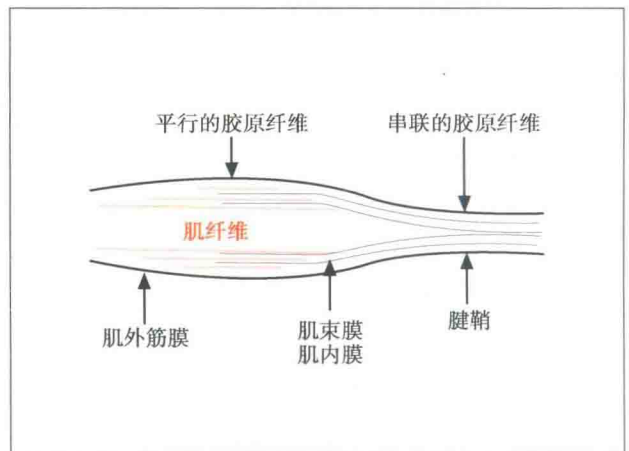


图4 所有肌肉的结缔组织骨架

神经组织由两种类型的细胞组成:神经元(主要接收和传递神经冲动)和神经胶质或胶质细胞(为神经元提供重要的功能支持)。也存在一些结缔组织基质,是神经组织生存所必需的³。

图5中的组织标本切片中显示了穿过臂筋膜的一根神经横断面;筋膜形成了一个绝缘壳层保护神经以免变形受伤。但是,当神经末梢止于特定的受体时,筋膜的大量胶原纤维交织环绕游离神经末梢或神经囊,根据受体类型不同结合方式也不同。此结构保证了运动中受体可受到牵拉。

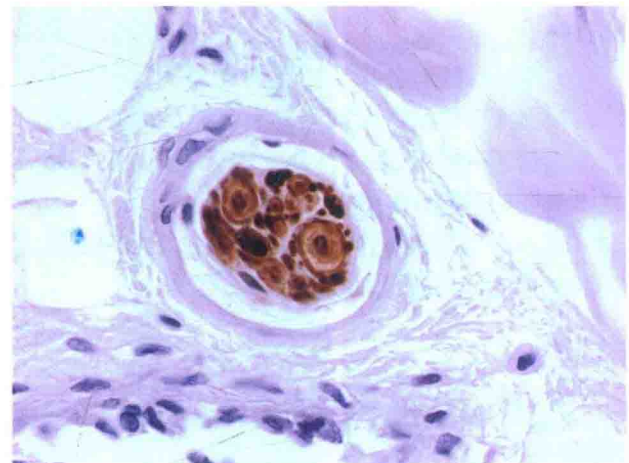


图5 筋膜内的神经(250倍,免疫组化 S100)

浅筋膜

现在,我们将向大家展现受多数解剖学家(包括 Fazzari, Testut, Gray)肯定的浅筋膜的特点。

³ 神经是一个包裹在致密结缔组织鞘(神经外膜)内的解剖结构,神经外膜的结缔组织向神经束膜分支延展,并将神经内部分成隔。薄层的网状结缔组织由神经束膜延伸包绕每根神经纤维(神经内膜)。

皮下层或皮下组织可分为三层(图6):表层、中间层或浅筋膜层、深层。在表层,大量胶原纤维也称为皮肤韧带,一直从真皮延伸到中间层。这些横膈形成腔隙包含脂肪小叶(脂膜)。这些韧带或横膈,共同形成了皮肤浅层支持带⁴。

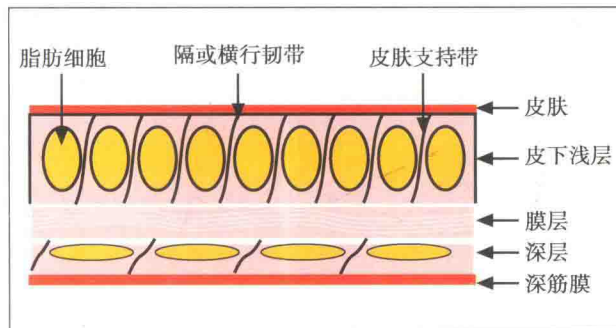


图6 皮下疏松结缔组织模式图,横断面

中间层或膜层(membranous layer)纤维是与皮肤平行排列的,从而形成了一个真正的层状筋膜,也就是浅筋膜。

皮下组织的深层是由非常薄的疏松结缔组织组成的。同时在深层,结缔组织隔连接着浅筋膜与深筋膜,组成了皮肤深层支持带。而此层与浅层支持带相比,分布稀疏,结构更薄,走行方向更加倾斜。

在身体的一些特定部位(如头部、颈部),横纹肌纤维发育过程中包裹于浅筋膜自身间隔层之间[浅表肌腱膜系统或脂膜(panniculus carnosus)],浅筋膜的双层或者分层样结构同样包裹着皮下血管和许多神经组织。

一些作者(Marquart C., Varnaison E. 2001)认为皮下组织⁵和浅筋膜组成了皮肤的完整结构。这些作者认为,通过捏起皮肤,可显而易见地观察到皮下组织是真皮的连续,同时由于存在薄的深层结构,皮肤可以在肌筋膜层上滑动。

而又有其他的作者通过对面部其他部位的浅筋膜层(腮腺区,颞区⁶等)的研究提出了其他不同的看法。

解剖过程中,一旦去除皮肤后,我们就会发现富含脂肪细胞的皮下组织(图8);皮下疏松结缔组

⁴ 皮肤韧带(皮肤支持带)将皮肤与深筋膜锚接在一起。在面部、手掌、脚底及胸部组织中富含支持带。

⁵ 皮肤包括表皮、真皮及皮下组织;不能把皮下组织看作独立的皮肤下的组织结构。在皮下组织的深层,明确存在一薄层区域,与小叶间隔连续,它很难与皮下组织分离。这个区域对应滑动平面,就像所有疏松结缔组织层所起的作用一样。这一薄层皮下组织起初命名为“浅筋膜”,但是解剖学家现在却摒弃了这一专业名词。(Marquart-Elabz, 2001)

⁶ 基于我们对腮腺区的研究,发现似乎不存在腮筋膜,但是紧邻肌纤维的浅层存在着一层厚的疏松结缔组织,可与颈阔肌一起定义为浅筋膜。这提示曾由Mitz定义命名的“浅表肌腱膜系统”(SMAS),实际应考虑对应为浅筋膜。(Zigiotti G. L., 1991)

织⁷的组织学研究表明,其内含有神经纤维、大量的脂肪细胞(图7)、网状胶原纤维和弹性纤维。这一皮下组织在同一个体的不同部位其厚度是不一样的,在不同个体之间也存在个体差异。这一疏松结缔组织层只

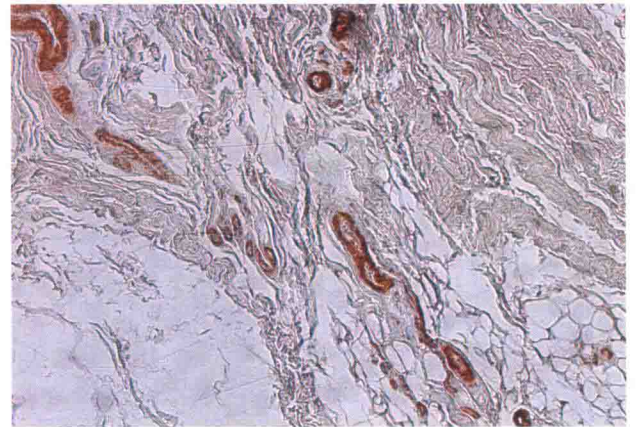


图7 前臂浅筋膜(50倍,免疫组化 S100)



图8 小腿的后侧区域富含脂肪细胞的皮下组织

⁷ 观察到皮下疏松结缔组织包含多个薄层的包含弹性纤维的胶原层。那些层列的胶原纤维层间由疏松组织作用,外层和内层分别由弹性纤维与皮肤和肌外膜相锚接。