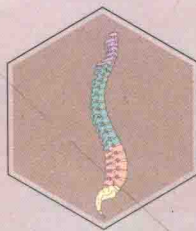
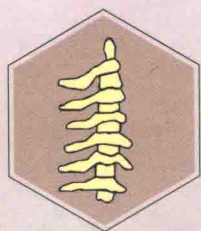
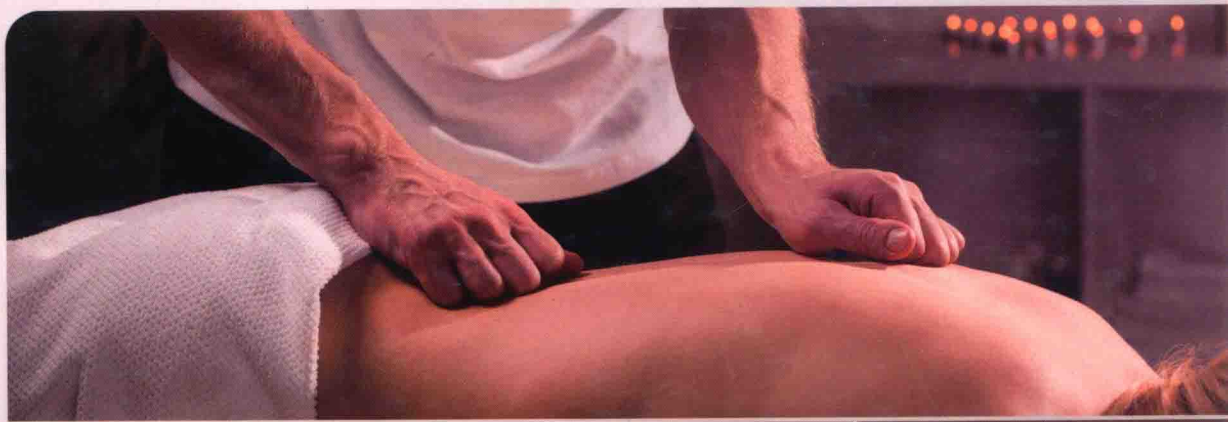


脊椎推拿的 基础与临床

【第二版】

JIZHU TUINA DE JICHU YU LINCHUANG



主编 李义凯

脊柱推拿的基础与临床

(第2版)

主 审 钟世镇

主 编 李义凯

副主编 常晓涛 王 莉 张 蕾

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

脊柱推拿的基础与临床/李义凯主编. -2版.

-北京:军事医学科学出版社, 2015.5

ISBN 978-7-5163-0517-1

I. ①脊… II. ①李… III. ①脊椎病-按摩疗法(中医) IV. ①R244.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第227891号

策划编辑:孙宇 赵艳霞

责任编辑:李霞

出版人:孙宇

出版:军事医学科学出版社

地址:北京市海淀区太平路27号

邮编:100850

联系电话:发行部:(010)66931049

编辑部:(010)66931127,66931038

传真:(010)63801284

网址:<http://www.mmssp.cn>

印装:中煤涿州制图印刷厂北京分厂

发行:新华书店

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:43.5

字数:1134千字

版次:2015年6月第1版

印次:2015年6月第1次

定价:118.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内容提要

这是一本为开展脊柱推拿和有关脊柱推拿手法研究提供临床解剖学和生物力学基础和依据的专业书。实践证明,推拿疗法行之有效。二千多年前古人就应用督脉经的穴位治疗脊柱相关疾病和许多内脏功能紊乱疾病。西方则有自成系统的整脊疗法,也是用调整脊柱与相关周围组织治疗脊柱及周围组织疾病和内脏疾病。然而,传统的认识都比较宏观和笼统,有用、有效的却难以深入和发展。20世纪70年代脊柱的正骨疗法在中华大地的大江南北被广泛推广和应用,数以万计的患者因此而摆脱了绵延日久的疾病,但现在仍在坚持开展的只有少数单位和地区。其间有诸多原因,很重要的一条则是没有深入的、与现代科技发展相适应的基础理论研究的支持,发展的时间和空间存在着明显的局限性。由于脊柱推拿手法的研究主要涉及了两个科学法则中的要点:推拿是一种动作,故其手法必须建立在力学的原理上;治疗的对象是脊柱,推拿术式的设计必须符合人体解剖学结构规律。因此,本书主要是介绍与脊柱推拿有关的脊柱临床解剖学和生物力学知识,书中重点介绍:脊柱推拿的历史、现状、问题和对策,脊柱推拿的各种作用机制或假说,脊柱的临床解剖学,脊柱源性疼痛的神经解剖学基础,椎间盘的解剖、生理和生化;脊柱的生物力学基础,特别是与脊柱推拿手法相关的生物力学内容;常用的脊柱解剖学标本的制作方法、常用的脊柱生物力学评价方法和实验仪器设备等。书中除收集了近年来国内外有关脊柱推拿的研究新成果外,还结合编著者们自己的研究成果,进行了系统介绍。书中的许多内容都是在国内首次进行系统介绍。

本书填补了国内在脊柱推拿这一领域基础研究方面的空白,它的出版为广大的推拿医师、正骨师和理疗康复科以及脊柱外科医师提供了一本专业化的书籍,本书也可供医学院校,特别是中医院校的骨伤、推拿和针灸专业学生、进修生以及研究生作为入门参考。

编委会名单

主 审 钟世镇

主 编 李义凯

副主编 常晓涛 王 莉 张 蕾

编 者 (以姓氏笔画为序)

房 敏 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

程英武 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

孔令军 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

姚 斐 上海中医药大学针推学院

詹红生 上海中医药大学附属曙光医院

裴希佳 上海中医药大学附属曙光医院

潘树义 北京海军总医院

彭宝淦 北京武警总医院脊柱外科

冯敏山 中国中医科学院望京医院脊柱二科

周 强 甘肃中医学院附属医院推拿康复科

王海彬 广州中医药大学第一附属医院骨科

赵长青 广州中医药大学第一附属医院骨科

赵京涛 广州中医药大学第一附属医院骨科

蓝文锐 广州中医药大学金沙洲医院

刘 悦 广州市天河人民医院外科

张杏艳 广东省司法警察医院中医康复科

陈润琪 广东省肇庆市中医院骨科

叶淦湖 广东省东莞市卫生局

杨先文 广东武警医院

张 勇 解放军青岛海军疗养院

常晓涛 西安空军工程大学卫生处

陈肇辉	解放军大连空军医院骨科
王 莉	广州军区解放军广州疗养院
张 蕾	广州军区解放军广州疗养院
王华军	暨南大学附属第一医院骨科
阮伟清	南方医科大学附属南方医院
李 娜	南方医科大学附属南方医院
谢 凌	南方医科大学第一临床医学院
赵卫东	南方医科大学生物力学研究所
李鉴轶	南方医科大学临床解剖学研究所
赵德强	南方医科大学附属南方医院神经内科
石 瑾	南方医科大学附属南方医院神经外科
谌祖江	南方医科大学中医药学院骨伤推拿教研室
邹宇聪	南方医科大学中医药学院骨伤推拿教研室
余克强	南方医科大学中医药学院骨伤推拿教研室
黄学成	南方医科大学中医药学院骨伤推拿教研室
李义凯	南方医科大学中医药学院骨伤推拿教研室

主编简介

李义凯,1979 年入伍于新疆空军后勤部大河沿油料转运站服役。1981 年 8 月考入空军军医学校军医班。1985 年毕业后,分配至新疆空军雷达 51 团卫生队工作。1988 年调到空军乌鲁木齐医院软伤科从事颈肩腰腿痛的临床工作。1990 年考入上海中医学院骨伤专业攻读硕士研究生,1992 年获医学硕士学位,并于同年考入上海中医药大学攻读博士研究生。在著名的中医骨伤科专家石印玉和吴承德教授的指导下完成博士论文,成为我军第一位中医骨伤科博士。1995 年 9 月以第一军医大学的首位博士后研究人员到临床解剖学和生物力学研究所做博士后研究人员,在我国著名的临床解剖学家、中国工程院院士钟世镇教授的悉心指导下,从事中医正骨手法,特别是脊柱推拿手法的临床解剖学和生物力学的研究工作。

多年来,在国内外医学期刊上发表学术论文 200 余篇。主编医学著作 6 部;主编全国高等医学院校本科学教材 1 部。主持完成国家自然科学基金课题 6 项。现为南方医科大学中医药学院骨伤推拿教研室主任,教授、主任医师、博士(后)研究生导师,香港大学客座教授。中国中医药学会推拿专业委员会副主任委员、中国中医药学会针刀专业委员会副主任委员、中国软组织痛研究会副理事长、广东省中医药学会针刀专业委员会主任委员、广东省中医药学会中医骨伤科专业委员会副主任委员、广东省中医药学会推拿专业委员会副主任委员、广东省中医药学会疼痛专业委员会副主任委员和《颈腰痛杂志》副主委等学术任职。



序一

推拿疗法是源于实践的结晶。“问渠那得清如许,为有源头活水来”,这种源远流长的经验积累长盛不衰,是祖国医学中能在国际上独树一帜的独特疗法。但在现代高科技环境下,经验要总结,研究手段要更新,机制应进一步探讨,才有可能持续发展。

“孔步亦步,孔趋亦趋”,这是传统的徒承师道模式。推拿手法的学习都是以师带徒的形式代代相承的。囿于中医形成的历史渊源,造成推拿界门派众多,且带有神秘色彩。鉴于历史和地域各有差异,客观评价标准没有规范,何谓正宗手法?谁是旁门左道?这都无从确定,门户之见难以逾越,影响我国推拿疗法的前进步伐。

推拿疗法的设备要求不高,容易推广,疗效显著。但由于门派各异,从业人员鱼龙混杂,良莠不齐;在取得显著社会效益的同时,手法运用不当,造成医源性伤残的事故报道也层出不穷。为此,取其精华,去其糟粕,规范标准,以利客观评价的研究工作亟待进行。

李义凯博士对脊柱推拿手法的研究抓住了两个科学法则中的要点:推拿是一种动作,故其手法必须建立在力学的原理上;治疗的对象是脊柱,推拿术式的设计必须符合人体解剖学结构规律。

李义凯取得上海中医药大学的中医骨伤科学博士学位后,曾在第一军医大学临床解剖生物力学重点实验室担任博士后研究人员两年。这一期间,他融中西医两法对脊柱推拿手法进行研究,借助于先进的技术设备,取得了不少新的成果。这些成果为提高脊柱推拿手法的准确性和安全性提供了科学依据,对临床治疗有指导意义;这些成果有助于建立推拿疗法的客观评价和技术规范,可以提示施术者减少盲目性,增强科学性。

钟世镇
中国工程院院士
2000年9月28日

序二

脊柱是人体的中轴,是生命活动的支柱。中西文化尽管存在着差异,但是在认识脊柱的重要性和通过调整脊柱及其相关的周围组织以预防疾病这一点上是一致的。传统中医学的经络理论中称纵贯脊柱的经络为督脉,谓总督全身,2000 多年前古人就应用督脉经的穴位治疗脊柱相关疾病和许多内脏功能紊乱疾病。西方则有自成系统的整脊疗法,也是用调整脊柱与相关周围组织治疗脊柱及周围组织疾病和内脏疾病。然而,传统的认识都比较宏观和笼统,有用、有效的却难以深入和发展。20 世纪 70 年代脊柱的正骨疗法在中华大地的大江南北被广泛推广和应用,数以万计的患者由此而摆脱绵延日久的疾病,只是现在仍在坚持开展的只有少数单位和地区。其间有诸多原因,很重要的一条则是没有深入的、与现代科技发展相适应的基础理论研究的支持,发展的时间和空间存在着明显的局限性。

21 世纪人们更加崇尚回归自然,在发展用现代科技成果以手术和替代物“修理”人体的同时,期望通过主动和被动的调整,以非手术疗法恢复机体的功能。脊柱推拿在这方面可发挥十分积极的作用,只是不能像以往那样仅仅通过临床操作的传授和继承去治疗患病的个体。而应当在已有实践的基础上,通过相关的基础理论研究不断深入,取得新的成果。在新的水平上,使这一古老的治疗方法以崭新的面貌为保障人类的健康更充分地、更有效地发挥作用。本书正是在这方面做了十分有益的工作,汇集了国内外,也包括作者们从各个不同侧面的研究结果,推动脊柱推拿在新的认识层面上有所发展,从而更好地发挥这一治疗方法的长处,以保障运动着的生命活动更加健康。

本书的作者是一批朝气蓬勃、富有朝气的中青年医务人员。他们中的多数有中医学的较高学历和多年的临床实践经历,也了解现代科技在有关方面的进展。虽不能说已经学贯中西,毕竟能在中西两方面操缦精华,并使之相互补充,融合局部的、微观的研究结论,做整体的、宏观的发展思考,相信对脊柱推拿的推广有十分积极的意义。

传统的疗法经现代研究的诠释必将注入新的活力,在新的世纪里更充分地发挥它卓越的治疗保健作用。

石印玉

上海中医药大学博士研究生导师

2000 年 10 月



前言

衰老不是从眼角的第一道皱纹开始的,也不是从鬓间的第一根白发开始的,而身体特别是脊柱柔韧性的减弱才是人体衰老的最早征兆,脊柱退变可引起许多病变。大概人人都有过落枕,或者是早晨醒来以后身体僵硬、腰背部不适以及活动受限,实际上这就是脊柱退变的早期征象。

对于一些脊柱病变的治疗,特别是退行性病变和急慢性损伤等,推拿是一种行之有效的治疗手段。由于推拿简便易学、费用低、疗效好等优点,无论是在国内还是在国外,都受到众多患者的欢迎。对于推拿的称呼,各地都有所不同,如按摩、正骨、手法等。由于脊柱推拿是推拿疗法的核心,也是重点和难点,因此,本书主要介绍与脊柱推拿手法有关的临床解剖学和生物力学内容。

目前,脊柱推拿的发展状况是基础和应用基础研究大大落后于临床研究。这种状况已经明显影响脊柱推拿的进一步发展,甚至是生存。例如,推拿是一门最古老的疗法之一,有数千年的历史,但至今对推拿手法的定义仍有争议;再如,对推拿中最常见的一个现象为推拿过程中发出的“喀哒”声的产生机制和临床意义也不明了;对造成推拿伤害的一些常用的脊柱推拿手法也很少做有关的定量学研究;学科界常用的错缝、半脱位和复位等术语的确切概念尚不十分明了;脊柱推拿手法的安全性研究也开展得不够,以至于时有推拿失误的报道。

在脊柱推拿的临床实践中,凡是局部结构功能复杂和诊治要求精确的部位,都需要医师有很好的局部解剖学知识,还需要将被推拿部位的解剖结构在大脑中整合、构出一幅局部立体结构出来,以此来作为诊疗疾病的基础。同时,推拿又是一种外力作用于人体的组织结构,推拿的力量适宜时能起到治疗作用;如果是暴力或不熟悉局部解剖学知识,则有可能造成伤害。这就亟需有一本能很好反映脊柱局部解剖学和生物力学的专业书籍,并提供有关脊柱推拿高层次的基础理论和应用基础研究方面的资料。所以作者是怀着改变这种状况、造福患者的目的来撰写本书的。

作者在做博士后期间,主要是研究脊柱推拿手法的临床解剖学和生物力学。出站后,在国家自然科学基金的资助下,继续进行脊柱推拿的研究工作。在整个研究过程中得到了导师——著名的临床解剖学家钟世镇院士的关怀和指导,并亲自担任本书的主审。本书第1版出版至今已十余年,这十余年间,我们从第一军医大学转为南方医科大学,而推拿学科的研究成果更是不断涌现,

这就向读者加以介绍。本书的作者都是中青年,正当年富力强,部分作者在国内本领域内已崭露头角,作者的合力出版,初衷是将导师的知识和自己的研究所得通过著书立说的形式展示给广大读者。

由于本书在内容选定和文笔上各有千秋,加之学术观点的不同,所以书中内容难免有不足和错误,敬请读者多提宝贵意见,以便修正错误,不断完善,共同提高。

南方医科大学中医药学院骨伤推拿教研室

李义凯

2000年10月1日



再版前言

1997年11月博士后工作结束出站,临行前导师钟世镇院士鼓励我把两年多的博士后工作经验总结一下,筛选出对学科发展有益的资料,这促使我萌发了撰写一部专著的念头。在钟老师的指导下,自己在入站时选择了脊柱推拿手法的临床解剖学和生物力学作为研究方向。在站期间对涉及脊柱推拿学科的一些基本问题进行了系列研究。在此基础上,查阅资料,组织相关人员编写了国内脊柱推拿领域的第一部专著《脊柱推拿的基础与临床》。

在中国,脊柱推拿属中医推拿的重要组成部分。与其他推拿按摩手法不同的是,脊柱推拿有其独特的一面。解剖学和生物力学以及影像学对脊柱推拿具有更大的指导意义和应用价值。无论是临床应用,还是基础研究以及教学,中国的脊柱推拿与欧美脊柱推拿手法的发展水平相比还处于明显的落后状况。脊柱推拿的基础研究相对滞后,理论体系尚未完全建立。为此在加强脊柱推拿临床应用的基础上,学科界还应强化脊柱推拿的基础和应用基础研究。本书在编撰方面着重介绍与脊柱推拿相关的解剖学和生物力学以及脊柱评估等内容,以提高本学科的理论水平和科学性。

从本书第一版出版至今已14年。这14年间,我们经历了大学集体转业归属广东省,自己的26年军旅生涯戛然而止,学校也从第一军医大学更名为南方医科大学等等变化。虽然面对这么多的变化,但研究团队没有散,研究方向没有变。在多项国家自然科学基金资助的基础上,本研究团队对与脊柱推拿相关的颈椎、腰椎和骶髂关节以及脑动脉等方面进行了系列研究,获取了许多新的知识。同时,国内外的同道们也在深入地研究,取得了丰硕的成果。因此,在本书第二版修订时,特邀请了上海和北京等地在此领域具有权威性的一些专家为本书撰稿,以丰富本书的内容,提高本书的权威性。

本书的修订始终围绕着脊柱推拿的两个法则来进行,即“推拿是一种动作,故其手法必须建立在力学的原理上;治疗的对象是脊柱,推拿术式的设计必须符合人体解剖学结构规律”。希望本书的出版能够跟上时代的步伐,为中国的脊柱推拿专业提供坚实的理论基础。

李义凯

2014年8月1日于广州南方医科大学

目录

第一章 概述	(1)
第一节 脊柱推拿研究概述	(1)
第二节 脊柱推拿的基础研究概况	(3)
第三节 中国的脊柱推拿	(6)
第四节 脊柱推拿的安全性	(11)
第五节 与脊柱推拿相关的基本力学概念	(15)
第六节 脊柱推拿生物力学研究的几个关键问题	(22)
第二章 中国脊柱推拿的历史	(27)
第一节 中国脊柱推拿的理论基础	(28)
第二节 中国脊柱推拿手法的起源和发展	(30)
第三节 中国脊柱推拿手法的分类	(38)
第四节 对中国脊柱推拿未来发展的展望	(43)
第三章 脊柱推拿的历史及其假说	(45)
第一节 推拿的定义	(45)
第二节 推拿的历史	(47)
第三节 整骨术	(51)
第四节 按脊疗法	(52)
第五节 脊柱推拿术语	(54)
第六节 脊柱推拿疗法的作用机制假说	(55)
第七节 小结	(62)
第四章 脊柱脊髓的临床解剖学	(65)
第一节 脊柱的解剖	(65)
第二节 脊髓的应用解剖	(87)
第五章 脊柱推拿手法的生理作用机制	(97)
第一节 椎间关节半脱位	(98)

第二节 脊柱调整与脊柱推拿 (101)

第三节 关节神经学 (102)

第四节 疼痛 (109)

第五节 脊柱推拿或松动疗法的临床疗效 (125)

第六节 软组织推拿手法 (125)

第七节 扳机点疗法 (129)

第八节 结论 (137)

第六章 脊柱源性痛的神经解剖学基础 (140)

第一节 痛觉的概念 (140)

第二节 伤害性感受器 (140)

第三节 痛觉的初级中枢 (142)

第四节 伤害性信息的上行传导束 (145)

第五节 痛觉的高级整合中枢 (146)

第六节 痛觉的分子机制 (146)

第七节 痛觉的调制 (147)

第八节 疼痛的病理生理 (150)

第九节 外周刺激镇痛 (153)

第十节 脊髓节段与周围神经的皮肤感觉区分布 (156)

第十一节 坐骨神经痛 (156)

第十二节 阴部神经痛与尾神经痛 (159)

第十三节 腰神经痛 (160)

第十四节 可引起腰骶部神经痛的各种疾病 (163)

第十五节 胸部神经痛 (174)

第十六节 臂神经痛 (177)

第十七节 可引起臂神经痛的各种疾病 (179)

第十八节 上颈部神经痛 (181)

第七章 椎间盘的生理学、生物化学和病理生理学 (185)

第一节 椎间盘的生理学 and 生物化学 (185)

第二节 椎间盘的神经支配 (186)

第三节 椎间盘突出症的病理生理学 (187)

第四节 椎间盘退变的发生机制 (191)

第八章 髋髂关节的解剖学和生物力学研究 (195)

第一节 髋髂关节的骨性结构 (195)

第二节 韧带解剖 (196)

第三节 肌肉和其他组织 (197)

第四节 运动学研究 (198)

第五节 研究 SI 关节方法学上的错误 (199)

第六节 临床意义和治疗 (200)

第七节 对强直性脊柱炎的再认识 (202)

第八节 结论 (204)

第九章 寰枢关节半脱位 (207)

第十章 脊椎关节半脱位 (223)

 第一节 半脱位的力学定义 (223)

 第二节 半脱位:一种电现象 (237)

第十一章 推拿局部镇痛研究 (248)

第十二章 脊柱推拿治疗腰背痛 (257)

第十三章 骨变形 (263)

 第一节 基本概念 (263)

 第二节 骨结构对应力的反应 (272)

 第三节 神经障碍的应用 (280)

 第四节 颈椎的病理学研究 (285)

第十四章 脊柱韧带的变形 (290)

 第一节 韧带总的力学特征 (291)

 第二节 脊柱韧带的解剖学 (293)

 第三节 脊柱韧带的大体解剖及功能 (297)

 第四节 结论 (302)

第十五章 中枢神经系统的变形 (304)

 第一节 概述 (304)

 第二节 齿状韧带 (308)

 第三节 脊神经根 (309)

 第四节 延髓和后脑 (310)

 第五节 病理状态下的神经生物力学 (312)

 第六节 脊髓的病理动力学 (313)

 第七节 神经根的病理性动力学 (316)

 第八节 半脱位对脑神经的影响 (317)

 第九节 组织动力应力学概念 (317)

第十六章 对神经根压迫的再认识 (320)

第一节	基础解剖学知识	(321)
第二节	神经根受压的因素	(324)
第三节	压迫对神经根的影响	(326)
第四节	炎性介质	(331)
第五节	疼痛的产生	(332)
第六节	鉴别诊断及发病率	(333)
第七节	双卡综合征	(335)
第八节	结论	(336)
第十七章	脑血管的基础与临床	(339)
第一节	血管壁的构造	(339)
第二节	脑血管病的病理生理学基础	(339)
第三节	脑血管的应用解剖学概况	(343)
第四节	头颈部位置对椎动脉血流速度的影响	(356)
第五节	颈部推拿引起脑卒中的临床概况及其发生机制	(358)
第六节	颈动脉粥样硬化与缺血性脑卒中	(362)
第十八章	来自姿势性本体感受器的神经干扰	(368)
第一节	概述	(368)
第二节	运动单位节段	(369)
第三节	椎间盘的神经学和本体感受器	(369)
第四节	神经学	(370)
第五节	本体感受纤维和外感受纤维	(374)
第六节	关节神经学	(374)
第七节	本体反射对肌张力的控制	(375)
第八节	失神经支配的 Cannon 定律	(378)
第九节	结论	(379)
第十九章	基本的生物力学概念	(383)
第一节	一些基本的力学概念	(383)
第二节	定义举例	(384)
第三节	三维空间上的螺旋轴	(389)
第四节	螺旋轴理论对脊柱推拿专业的意义	(390)
第五节	脊柱的耦合运动	(391)
第六节	颈椎节段的平移	(392)
第七节	结果	(394)
第八节	扭矩:被脊柱推拿误用的术语	(396)
第九节	脊柱力学对脊柱推拿专业的意义	(401)

第二十章 理想状态下正常人体的直立静态脊柱 (403)

第一节 理想静态脊柱模型的构建方法 (403)

第二节 用于脊柱各个圆弧的 Delmas 标准($H/L=0.95$) (404)

第三节 为什么在矢状面上脊柱静态模型的曲度呈圆弧形 (406)

第四节 用于测量异常曲度的理想静态正常脊柱模型的应用 (407)

第五节 结论 (410)

第二十一章 前后位垂直脊柱与 C - 脊柱螺旋模型的理论 (412)

第一节 前后位上的“垂直脊柱”与 Johnston 的“C 形脊柱” (413)

第二节 在头颅和胸廓球形体的耦合运动中颈、胸和腰椎的躯体位置 (416)

第三节 变形所导致的组织变化 (418)

第四节 肌肉的起止 - 嵌入角 (420)

第五节 Johnson“C - 脊柱”的强度、抗外力和弹性 (421)

第二十二章 脊柱的力学模型 (423)

第一节 基本力学概念 (424)

第二节 脊柱在力学上的问题 (427)

第三节 脊柱运动节段的研究 (428)

第四节 实验研究概述 (429)

第五节 实验研究:继发性的改变 (430)

第六节 脊柱运动节段的模型 (431)

第七节 盘 - 体单元模型 (431)

第八节 全脊柱的力学研究 (433)

第九节 小结 (434)

第二十三章 异常体位:头、胸和骨盆在三维空间的旋转和平移变化 (436)

第一节 前言 (436)

第二节 头、胸和骨盆运动的自由度 (437)

第三节 体位姿势的变换 (440)

第四节 前后位和侧位上的简化体位变换 (441)

第五节 结论和提示 (444)

第二十四章 腰椎的动力学变化:活动度增大与活动度减小 (448)

第一节 早期腰椎运动学研究 (448)

第二节 近年来脊柱运动学的研究进展 (449)

第三节 小结 (453)

第二十五章 足部姿势对脊柱力学结构的影响 (455)

第一节 足部结构 (456)