

普通高等教育“十二五”规划教材 全国高等医药院校规划教材

# 中医微创学

供中医药类相关专业用

● 主编 叶新苗

清华大学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材 全国高等医药院校规划教材

# 中医微创学

● 主编 叶新苗

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书共分7章。第1~3章,主要介绍中医微创的理论学说与微创方法、适应对象等。第4~7章,介绍相关病证的中医微创治疗。既有常见的22种颈腰部、上下肢部的软组织损伤,又有对强直性脊柱炎、类风湿性关节炎、膝骨性关节炎、股骨头缺血性坏死、脑卒中后遗症、小儿痉挛性脑瘫、痛风等所致脊柱关节损伤、僵直的主治、康复治疗。中医微创方法的介入为这些疾病的早中期畸变的治疗、康复带来了希望。本书主要供全国中医药院校中医学专业、针灸推拿学专业及骨伤专业的学生使用。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

中医微创学/叶新苗主编.--北京:清华大学出版社,2013  
普通高等教育“十二五”规划教材 全国高等医药院校规划教材  
ISBN 978-7-302-32569-7

I. ①中… II. ①叶… III. ①针刀疗法—显微外科学—中医学院—教材  
IV. ①R246.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第109895号

责任编辑:李 君 王 华

封面设计:戴国印

责任校对:王淑云

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者:北京市清华园胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:12.5

字 数:308千字

版 次:2013年8月第1版

印 次:2013年8月第1次印刷

印 数:1~2000

定 价:35.00元

产品编号:037721-01

# 编委名单

- 主 编** 叶新苗（浙江中医药大学）
- 副主编** 董福慧（中华中医药学会针刀分会）  
李殿宁（南京中医药大学）  
任月林（北京众安康国际脑瘫医学研究院）  
朱国庆（大连市人民医院针刀中心）  
张天民（湖北中医药大学）  
张 义（北京中医药大学）
- 编 委** 陈 梅（南京中医药大学）  
任旭飞（北京众安康国际脑瘫医学研究院）  
徐卫星（浙江省立同德医院）  
乐 军（杭州市中医院）  
丁方平（富阳市中医骨伤医院）  
黄雪莲（浙江中医药大学）  
叶肖琳（浙江中医药大学附二院）  
段玉新（浙江中医药大学附二院）  
杨 寅（富阳市中医骨伤医院）  
闫 峤（浙江中医药大学）  
季 翔（江西中医学院）

# Preface

## 前言

中医微创学是一门新兴学科，自江苏人朱汉章在 30 余年前创立小针刀疗法，后更名为针刀医学以来，针刀医学取得了令人瞩目的成就，理论学说不断深化，诊疗技术不断系统与规范。与此同时，各种中医微创方法与器械相继问世，针灸专家发掘并研制了新九针，用于临床；2002 年董福慧博士推广新钹针，用于皮神经卡压症的治疗，并开展了相关的实验研究，著有《皮神经卡压综合症》，获得各方好评；1994 年朱国庆发明松筋针，取得了国家发明专利；宣蛰人着意于软组织外科理论与实践的研究，倡导银质针治疗四肢、躯干部的软组织损伤，著有《软组织外科理论与实践》一书，引起学术界注意；其他如带刃针、齿钩针等各有特色的微创器械与治疗方法相继问世，丰富了中医微创学的内容。2006 年 7 月召开的全国中医微创学术大会，为中医微创学的建立奠定了基础；2009 年 12 月成立的“中国骨伤微创治疗脑病专业委员会”，为第一个有关中医微创的学术团体，标志着以针刀医学为主体的中医微创学科已初步形成。

中医微创学取得了多方面的研究成果，建构了多种微创方法与理论学说。为把中医微创学的理论学说与微创方法系统引入高等中医院校教育、教学，2010 年，编写组申报了“十二五”教材《中医微创学》，并获清华大学出版社批准。

本教材共分 7 章。第 1~3 章主要介绍中医微创的理论学说与微创方法、适应对象等；第 4~7 章介绍相关病证的中医微创治疗，其中既有常见的 22 种颈、腰部及上、下肢部的软组织损伤，又有对强直性脊柱炎、类风湿性关节炎、膝骨性关节炎、股骨头缺血性坏死、脑卒中后遗症、小儿痉挛性脑瘫、痛风等所致脊柱关节损伤、僵直的治疗与康复。中医微创方法的介入，为这些疾病的早、中期畸变的治疗、康复带来了希望。

本教材对中医微创理论与方法的介绍务求精简、实用、有代表性，务求反映研究动态。理论部分的电生理线路学说、经筋学说、弓弦学说与网眼学说，治疗部分的某些脊柱相关性疾病、周围神经卡压综合征、小儿痉挛性脑瘫的干预与治疗均是微创理论与方法的研究前沿。一些中医微创理论与方法的首创者，参与了

相关章节的编写；编写组的科研成果及治疗体会及时编入教材，是本书的亮点之一。

书中提到的操作，按无菌要求，均应铺设洞巾，但铺设洞巾后的操作照片几乎千篇一律，反映不出手术部位与操作变化，为方便教与学，特地摄制了笔者实施操作的图片。在第6章等章节中，选用了庞继光《针刀医学基础与临床》等著作中的一些图片，特此致谢。

本教材由浙江中医药大学担任主编，组织南京中医药大学等几所高校的教授以及在临床上卓有成就的微创专家，共同讨论、斟酌，历经2年努力完成。

本教材主要供全国中医药院校中医学专业、针灸推拿学专业及骨伤专业开设中医微创课程及针刀医学课程使用。本教材的出版将对推动中医微创学、针刀医学的高等教育，推动中医微创学科的发展起到重要的作用。由于时间、学识等方面的原因，不足和疏漏之处在所难免，恳请各高等中医药院校的师生在使用过程中提出宝贵意见，以利再版时修订。

《中医微创学》编委会

2013年2月于杭州

# Contents

# 目 录

## 第1章 中医微创治疗新认识 ..... 1

- 第1节 软组织损伤病因病理 ..... 1
- 第2节 骨质增生病因病理 ..... 5
- 第3节 脊柱区带疾病病因病理 ..... 8
- 第4节 电生理线路学说 ..... 9
- 第5节 经筋学说 ..... 11
- 第6节 弓弦学说与网眼学说 ..... 14
- 第7节 中医微创的作用原理 ..... 17

## 第2章 中医微创操作基本知识 ... 19

- 第1节 针刀 ..... 19
- 第2节 松筋针 ..... 26
- 第3节 铍针 ..... 28
- 第4节 齿钩针 ..... 29
- 第5节 其他 ..... 30

## 第3章 中医微创术的适用范围、禁忌证及异常情况处理 ... 35

- 第1节 中医微创术的适用范围 ..... 35
- 第2节 中医微创术的禁忌证 ..... 38
- 第3节 中医微创术异常情况处理 ... 38

## 第4章 慢性软组织损伤及针刀治疗 ..... 44

- 第1节 肩胛提肌损伤 ..... 44
- 第2节 头夹肌损伤 ..... 47
- 第3节 项韧带损伤 ..... 49
- 第4节 慢性外伤后头痛 ..... 50
- 第5节 冈上肌损伤 ..... 52

- 第6节 冈下肌损伤 ..... 54
- 第7节 菱形肌损伤 ..... 56
- 第8节 颈椎病 ..... 57
- 第9节 肩关节周围炎 ..... 64
- 第10节 三角肌滑囊炎 ..... 67
- 第11节 肱骨外上髁炎 ..... 68
- 第12节 腰段棘上韧带损伤 ..... 70
- 第13节 腰棘间韧带损伤 ..... 72
- 第14节 第3腰椎横突综合征 ..... 73
- 第15节 竖脊肌腰段损伤 ..... 76
- 第16节 臀中肌损伤 ..... 78
- 第17节 臀小肌筋膜疼痛 ..... 81
- 第18节 腹外斜肌损伤 ..... 84
- 第19节 腰椎间盘突出症 ..... 86
- 第20节 股四头肌末端病 ..... 96
- 第21节 膝关节内侧副韧带损伤 ..... 97
- 第22节 跟骨骨刺 ..... 100

## 第5章 针刀康复治疗 ..... 103

- 第1节 强直性脊柱炎 ..... 103
- 第2节 反应性关节炎 ..... 113
- 第3节 炎性肠病性关节炎 ..... 114
- 第4节 赖特综合征 ..... 114
- 第5节 银屑病性关节炎 ..... 117
- 第6节 未分化脊柱关节病 ..... 119
- 第7节 脑卒中后遗症 ..... 121
- 第8节 类风湿性关节炎 ..... 126
- 第9节 痛风性关节炎 ..... 133
- 第10节 膝关节骨性关节炎 ..... 136
- 第11节 股骨头无菌性坏死 ..... 142

## 第6章 周围神经卡压 ..... 148

第1节 枕下神经卡压综合征 ..... 148

第2节 枕大神经卡压综合征 ..... 151

第3节 腰段脊神经后支卡压综合征 ..... 154

第4节 旋前圆肌综合征 ..... 161

第5节 腕管综合征 ..... 164

第6节 股外侧皮神经卡压综合征 ... 168

第7节 梨状肌损伤综合征 ..... 171

第8节 腓总神经卡压综合征 ..... 173

第9节 跖管综合征 ..... 176

第10节 趾底总神经卡压综合征 ... 179

## 第7章 部分内、妇、儿科疾病的 针刀治疗 ..... 182

第1节 先天性肌性斜颈 ..... 182

第2节 痛经 ..... 184

第3节 三叉神经痛 ..... 186

第4节 食管下端-贲门失弛缓症 ..... 188

参考文献 ..... 190

# 第1章 中医微创 治疗新认识

中医微创治疗的对象主要是慢性软组织损伤、骨关节退变及现代风湿性疾病所造成的脊柱关节等的损伤。基于中医理论的发展以及现代科学、现代医学理论与学说对中医学科的渗透与移植,对慢性软组织损伤、骨关节退变等疾病的病因病理等有了新的认识与提高,形成了诸如动态平衡失调、力平衡失调、骨质增生病因病理、脊柱区带病因病理、经筋、电生线路、弓弦以及网眼等理论学说,对微创治疗的作用机制也有了新的认识。

## 第1节 软组织损伤病因病理

有关软组织损伤的病因病理,古今中外的医家一直在探索研究,并形成了多种学说。中医有气滞血瘀学说、痹症学说、骨错缝筋出槽学说、脏腑体表相关学说;现代医学有无菌性炎症学说、闸门学说、激发中心学说、肌筋紧张学说、筋膜间室综合征学说、骨性纤维管卡压学说等。这些理论学说都有临床基础,从一个侧面揭示了软组织损伤的病理,但均不能完全解释软组织的病理过程,所采用的治疗方法也均不能从根本上治愈慢性软组织损伤疾病。朱汉章倡导的动态平衡失调学说,较好地阐释了软组织损伤的病因病理。

### 一、慢性软组织损伤

人体软组织一般指肌肉、韧带、腱鞘、滑膜、关节囊及筋膜等。软组织损伤指位于躯干与四肢部位尤其是颈、背、腰、臀、肩、肘、腕、髋、膝及踝等部位的软组织损伤。近年来的研究认为,血管、神经、淋巴管、内脏,甚至脑组织、脊髓也属于软组织,软组织损伤还应当包括内脏、脊髓和脑等部位的损伤。

软组织损伤有急性损伤、积累性损伤和隐蔽性损伤等多种形式。急性损伤为暴力损伤,指人体受到外来的打击、碰撞、挤压及推拉等应力所造成的损伤;积累性损伤指人体受到一种较轻微的持续性反复牵拉、挤压而造成的损伤,这种损伤通过长时间的积累超过人体的自我恢复代偿能力,成为慢性软组织损伤的主要原因;隐蔽性损伤,大多不为患者所察觉,比

如在一些娱乐性活动中或偶然的较轻微的跌打、碰撞所造成的损伤,当时有疼痛感受,但并未在意,过了一段时间后发觉疼痛,患者往往忽略损伤史或追忆不到始发的原因。急性软组织损伤疾患通过紧急处理,其中一大部分在急性期过后已演变成慢性软组织损伤。积累性损伤、隐蔽性损伤大部分一开始即表现为慢性软组织损伤。软组织在产生急、慢性损伤后,人体的自我调节机制就在伤患处发挥作用,进行自我修复,损伤与修复不断交叉进行,在患处产生瘢痕、粘连、挛缩和堵塞(包括血管、淋巴管、微循环及体液通道堵塞等)等病理改变,这些病理改变成为新的病因,形成慢性软组织损伤疾病。内脏等部位的慢性软组织损伤,其病理改变结果也是瘢痕、粘连、挛缩和堵塞,但其损伤的形式则极其复杂,除前述3种损伤形式外,尚有情绪性损伤、疲劳性损伤、侵害性损伤、人体自重性损伤、手术性损伤、病损性损伤、环境性损伤和功能性损伤等多种。

## 二、慢性软组织损伤的病理变化过程

软组织损伤的病理变化过程是非常复杂的,急性损伤后,对软组织的处理只有止血、清创、缝合、防止感染等,很少注意到软组织的病理变化,事实上,对软组织损伤后的病理变化也不甚明了,因而也难以阻止或预防慢性软组织损伤疾病的发生。

软组织急、慢性损伤后,其病理变化的结果有4个方面,即粘连、瘢痕、挛缩和堵塞。

**1. 粘连病理** 外伤或疾病破坏了软组织后,在修复过程中容易产生粘连的病理变化,根据粘连产生的原因可分为外伤性软组织粘连与病理性软组织粘连。

外伤性粘连,是肌肉、血管、神经及韧带等软组织遭受不同程度的外力,即使是很轻微的外伤,肌肉纤维、毛细血管都会受到一定的损伤而出血,局部溢血、肿胀,接下来是自我修复、吸收机化和纤维组织增生。在修复过程中,在一定的条件下,软组织就会发生粘连。粘连发生的大小、范围和部位因损伤外力不同而有不同的差异。暴力损伤,产生骨折、脱位,造成肌肉、血管、韧带、筋膜及皮肤撕裂伤,修复过程中,会使肌肉、骨骼、血管、神经、腱膜和肌间膜等之间产生粘连。粘连是产生外伤后遗症的主要原因。

积累性损伤产生肌肉纤维、微细血管以及韧带轻度撕裂和出血,修复后,局部会产生粘连与瘢痕,形成顽固难愈的慢性软组织损伤疾病。隐蔽性损伤、疲劳性损伤、自重性损伤与积累性损伤相似。

病理性软组织粘连可分为病损性损伤、侵害性损伤、理化性损伤和手术性损伤4种。

病损性损伤和侵害性损伤造成的软组织粘连,指风湿病、疮疖或感染性疾病等破坏了原来的肌肉纤维、毛细血管、韧带、筋膜及脏器等。修复过程中,又在一定因素影响下,如缺乏适当的功能活动和锻炼,两个器官相邻,或病变部位紧贴骨面等原因,就会产生瘢痕、粘连。

理化性损伤后粘连,指严寒、高温、火灼、强碱及强酸等所造成的软组织损伤,在一定的条件下,产生粘连。

手术性软组织损伤粘连指外科手术后,由于渗出或感染,在愈合过程中,在一定因素影响下所产生的粘连。

粘连是软组织损伤后产生的主要病理之一,但不是所有发生粘连的地方都会出现临床症状。粘连在人体功能活动较强、相对运动幅度较大的地方容易出现症状,如四肢、腰背及关

节周围的粘连，在头、面及腹部肌肉则较少出现症状。

粘连产生后的临床表现主要是局部的疼痛、压痛，有时是顽固性疼痛，休息后加重，活动后减轻。牵拉病区肌肉有阻碍感，被动活动患肢或躯干，不能完成患处肌肉应完成的动作，并引起疼痛加重。内脏器官的活动，如能牵拉其粘连之处，可引起或加剧疼痛等症状。

**2. 瘢痕病理** 人体受到各种损伤以后，在进行自我修复过程中，除引起粘连之外，损伤较严重者在愈合之后还会形成内部瘢痕和外部瘢痕。外部瘢痕显见，内部瘢痕隐蔽在内部，需仔细触诊后才能发现，它是引起严重的慢性软组织损伤性疾病的主要病理因素之一。

**3. 挛缩病理** 软组织损伤之后，损伤局部在自我保护机制作用下不敢舒张，多处于收缩状态，如不注意锻炼，或对症状处理失当，当自我修复完成后，该组织就会挛缩变短，在粘连、瘢痕等病理过程参与下，局部不能舒张到正常的长度和宽度，其功能活动的范围受到限制。

**4. 堵塞病理** 人体的软组织损伤之后，血管、肌肉纤维及其他肌肉组织器官撕裂、断裂、出血或体液潴留。在修复过程中，血肿机化、体液干涸以及其他组织的瘢痕和纤维化都将堵塞人体的正常循环通道，造成某一个部位的血液和体液因潴留而膨胀，而另一些部位血液和体液就会减少流量或减慢流速。

总而言之，当人体受到各种损伤以后，会产生一系列的生物物理学和生物化学方面的改变。轻则部分肌纤维断裂、骨错缝、筋出槽、骨移位或脏器组织损害；重则骨和软组织断裂、血管断裂或脏器撕裂。这些均可导致骨和软组织的力学状态发生改变，肌肉、筋膜、肌腱、滑膜、神经、动脉管、静脉管和淋巴管等组织器官遭到不同程度的破坏，从而引起大量细胞破裂、坏死和渗出，大量渗出引起肿胀，渗出物或异物刺激引起疼痛缓激肽类、5-羟色胺类致痛物质增高等。

人体通过神经反射系统、体液系统和电生理系统的调节，修补被破坏的机体组织，恢复生理功能。在修补和恢复过程中，又不断受到积累性损伤产生新的渗出、纤维撕裂等改变。此外，受损伤的组织，在自我保护机制作用下制动，因此，在修复和恢复过程结束时，极易产生粘连、瘢痕、挛缩和堵塞等病理改变。

### 三、动态平衡与动态平衡失调

软组织损伤后产生的粘连、瘢痕、挛缩及堵塞的病理改变，成为慢性软组织损伤疾病的病因。粘连、瘢痕会造成局部疼痛，尤其是肢体疼痛及轻重程度不同的功能活动受限。自我保护机制的参与，挛缩病理会改变或加剧肢体的内部运动障碍；堵塞的病理改变，会限制血流和体液在该部的正常活动，造成流量减少、流速减慢或部分断流等。这种粘连、瘢痕、挛缩及堵塞所造成的上述结果，朱汉章称之为动态平衡失调。

动态平衡失调是一个既浅显又复杂的概念，它涉及生物力学等许多学科。从生物力学角度理解，动态指人体外在的活动状态和人体器官内在的活动状态；平衡指在生命活动的制约下，在时间和空间的限制下，在特定的量和度以内的活动。所谓动态平衡，就是人体器官在正常生命活动允许的范围，在特定的时间和空间的量和度以内自由活动的状态，反之则称为动态平衡失调。

动态平衡失调学说揭示了人体正常的肌肉在收缩和舒张过程中，都在体内幅度不同地沿

该肌肉的活动轴线滑动,并牵连着其他组织移动。许多肌群的各条肌肉在体内方向不同、协调有序地滑动,使人体完成各种复杂的动作。当肌肉与软组织在某一点或某一部分发生粘连、挛缩或瘢痕时,就不可能在体内自由伸缩、滑动,进而影响或限制了肌肉与软组织的纵向运动。不仅如此,当慢性软组织损伤因产生粘连、瘢痕、挛缩及堵塞等病理发生演变后,软组织横向的运动及相互之间交叉的运动也会受到限制。同时,其中的血液和体液的正常流动也会受到不同程度的影响,有的被完全堵塞,使局部断流;有的部分堵塞,使体液和血流的流量减少、流速减慢,造成上流堵塞范围以外区域的液体滞留,下流堵塞区域内的血液和体液供应不足,造成流体力学意义上的动态平衡失调。

动态平衡失调的意义除了上述机械性的和流体性的内在活动受到限制外,还包括生物性自我保护机制的参与,即当病患软组织受到牵拉时,软组织表现为疼痛性痉挛;而由于软组织损伤变性造成的病理挛缩,则直接限制其内部运动。

动态平衡失调学说是对人体内部运动器官的病理机制的概括和描述,也是对人体外部运动器官的病理机制的概括和描述。

人体四肢、躯干、头颈、掌指和足趾这些组织在维持人的生命活动的过程中,都各自发挥着自己应有的功能作用。但是这些肢体的力学特性的表现都受生命活动的制约,在时间和空间的量和度的范围内,其表现极为复杂,一旦患慢性软组织损伤疾病后,这些肢体就不能自由发挥应有的功能作用。

建立在粘连、瘢痕、挛缩和堵塞4大病理基础上,参考了生物力学、流体力学等原理的“动态平衡学说”,反映了慢性软组织损伤疾病、内部器官损伤疾病的病理本质,是这一类疾病诊断、治疗的理论指导。如第3腰椎横突综合征其病理机制就是因为腰背筋膜、竖脊肌和第3腰椎横突尖部因慢性摩擦劳损或急性摩擦损伤、出血和机化而发生粘连,使得在腰部做屈伸运动时,第3腰椎横突被牵拉而不能自由运动,引起腰背筋膜和竖脊肌保护性痉挛性疼痛。用针刀在第3腰椎横突尖部进行剥离和松解,使得此处骨肉粘连剥开,肌肉松解,就能立竿见影地消除症状,恢复它内外的动态平衡,治愈该病。肱骨外上髁炎是由于指总伸肌腱和桡侧腕屈肌腱在肱骨外上髁的附着点劳损出血、机化而结疤,或桡肱肌肌腱摩擦劳损、出血或机化而粘连、结疤,挤压该处的神经血管束,引起臂部活动受限及局部保护性痉挛、疼痛,由于瘢痕形成,日久可在肱骨外上髁触及坚硬的瘢痕钙化锐边。股骨内侧髁炎也是同样道理,是由于膝部内侧副韧带和股骨内侧髁粘连引起的。

至于滑囊炎、腱鞘炎之类的疾病,其致病因素也是损伤引起的瘢痕和挛缩,造成滑液囊闭锁和腱鞘变窄,应用针刀将滑囊切开数点,将腱鞘切开、松解,就能很快解除症状,治愈此病,恢复它内部和流体的动态平衡。此类疾病真正病理因素是瘢痕和挛缩,炎症远不是主要的致病因素。

如肠粘连之类的疾病,是腹腔手术后,腹膜和手术创面在修复过程中粘到一起了,限制了肠蠕动,引起顽固性腹痛症状。这一类疾病也可用针刀治疗,找准粘连点(提起腹壁,引起疼痛的点,即为粘连点)刺入腹壁,将针刀倾斜 $165^{\circ}$ ,在腹壁下将粘连点剥开,恢复肠的动态平衡,从而使其得到根本性治疗。

阻塞性脉管炎,是流体的动态平衡失调,各种原因损伤了血管内部,使血管内壁增生,堵塞血流,造成血管上流膨胀,使血管进一步损伤,产生炎症反应。用旋转型针刀,沿血管管腔刺入,到达堵塞部位,令针刀旋转,将堵塞疏通,出针后压迫针孔术区片刻,血流即恢

复正常,流体的动态平衡恢复,此病也就得到了根本性治疗。

前列腺炎也是长期劳损使其微血管和肌纤维断裂,在修复过程中产生瘢痕、粘连、堵塞等病理改变,影响前列腺正常的舒张和收缩功能,进一步堵塞尿道和精道,导致前列腺的生理功能发生障碍。用针刀经皮刺入,到达前列腺进行纵向深层剥离,即可将前列腺松解,恢复前列腺舒张和收缩的动态平衡。

从上述所列6类慢性软组织损伤疾病的诊断、治疗,可以明确粘连、瘢痕、挛缩和堵塞是造成动态平衡失调的主要病理因素,只要将这4大病理因素消除,人体内部的、外部的、流体的动态平衡就能得到恢复,慢性软组织损伤疾病也能得到根本性治疗,4大病理因素和动态平衡失调的理论可以说是彻底解开了慢性软组织损伤疾病的奥秘。

## 第2节 骨质增生病因病理

骨质增生是影像学发展起来以后出现的病名,是全球性的疑难病症,发病率较高。各国学者对其病因病理进行了多方面的研究,目前较一致的观点认为是退行性变,即老化退变。但是这一观点无法解释很多临床现象,如许多年轻人踝关节、髋关节、腰椎或颈椎等部位有骨质增生现象,真是人未老而骨骼先退变?又如许多现代风湿性疾病的患者,其关节常有骨质增生影像,这也和老化退变联系不起来。如果把骨质增生或骨刺作为一种疾病,那么又有多少中年人骨质增生很严重,但并无临床症状,不需要治疗。

那么骨质增生的根本原因到底是什么呢?

通过多年的大量临床观察,并运用生物力学原理对骨与关节退变的原因进行研究,中医微创学认为其病因可能就是“力平衡失调”。

一般而言,凡是有骨与关节退变或骨刺生成者大都有相关因素及病史,如关节扭伤及其周围软组织损伤史,未得到恰当的治疗;关节周围软组织变性、挛缩;关节内骨折及所患关节有内、外翻畸形,与之有力学关系的骨干畸形;患有类风湿性关节炎或血清阴性脊柱关节病等;发生骨质增生或骨刺的部位大多是肌肉和韧带的附着点,这些现象均可用力学原理解释,支持“力平衡失调”学说。

### 一、人体内基本的3种力学形式

人体内的力学状态错综复杂,组成了人体的非常协调的力学系统。力在维持我们正常生命活动中起着积极的作用,但是,不正常的力学状态也可以造成人体的疾病。

在人体内部有固体物质和流体物质两大类,固体物质包括各种软组织(如肌肉、韧带、血管、淋巴管、神经、腱鞘、滑囊、关节囊、筋膜、大脑、脊髓和各种内脏器官)和骨骼,流体物质包括血液和各种组织液。因此,人体内的力学系统就包括固体力学系统和流体力学系统。这两大系统所表现的力学形式是多种多样的,但是概括起来说,只有3种基本的力学形式,即拉力、压力和张力。力的反作用力,又称为应力,对于人体来说,各种力对它的作用,都有一个反作用力,所以在研究力对人体影响时,都离不开应力这个概念,这样人体内的3种基本的力学形式,就称之为拉应力、压应力和张应力。拉应力是沿一条线向两端方向

相反的离心作用力；压应力是沿一条线方向相对的向心作用力；张应力是从一个圆的中心或一个球的中心向周围扩散的作用力（图 1-1～图 1-3）。



图 1-1 拉应力

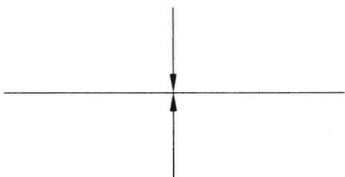


图 1-2 压应力

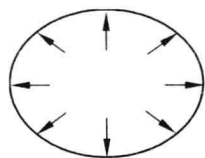


图 1-3 张应力

3 种力学形式作用于人体，一般而言压应力是沿一条线方向相对的向心作用力，因此，骨组织、软组织与流体都可能受到压力的影响，但主要是骨组织；拉应力主要作用于各种软组织；张应力主要是流体在流动时管腔容量小而流体的流量大时所产生的张力和流体被堵塞、滞留时产生的作用力。人体的所有关节主要由骨性组织构成，故关节内侧缘大多受到压应力的影响；大脑、脊髓和内脏器官在人体内都呈悬挂式，因受到地球引力的作用，它自身的重量就形成了对抗性的拉力，因此也都受到拉应力的影响；而体液包括血液容易产生张力，在组织器官内都易受到张应力的影响。

## 二、人体对异常力学状态的适应与调节

拉力、压力和张力的力，是人的生命活动不可缺少的因素，比如没有心脏的搏动和血管的收缩与舒张（拉力和张力），血液就不能循环；没有关节的运动和肌肉的收缩与舒张（压力和拉力），人体就不能活动；没有消化系统各器官的蠕动（拉力和张力），人的进食和消化就成问题。

正常的力学状态对人体的生命活动具有重大的意义，而当人体内的力学状态发生异常时，“力”对人的生命活动就会产生不良影响，甚至引起严重的疾病。所谓异常就是“力”的作用点、“力”的方向以及“力”的大小，相对于正常的力学状态发生了改变。一旦存在异常力学状态，人体就会发挥自己生命的本能，对影响或者破坏生命活动的力学状态进行调整或对抗，使这种影响和破坏的程度尽量地降低或者消失。

一般来说，人体内的异常力学状态大多是在其自身调节范围以内的，所以大多数的异常力学状态都能被人体自身所纠正，也就不会引起任何症状和疾病。人体的异常力学状态若超过自身的调节范围，人体也会调动一切因素与这种异常力学状态进行拮抗，拮抗的方式是修复被异常力学状态所破坏的组织结构，或加强被破坏组织结构的强度，这就产生如骨质增生、硬化以及肌腱的骨化和钙化等现象。拮抗的目的是使异常力学状态不能对人体进行更严重的损伤和继续损伤，或重建有相似功能的组织结构来代替已被损伤的组织。当破坏超过了自我拮抗能力时，人体会发挥另一种调节功能，即在异常力学状态下的逐渐退变，如驼背状态下的生存，这是人体避免进一步损伤的一种调节，这种调节可使人体相应的组织器官相对地保留一部分生命活动中必需的功能。人体对异常力学的适应与调节可分为 3 个阶梯式层次。第一层次为自我调节，通过对被异常力学状态所影响和破坏的组织结构和生理功能进行纠正，使人体的组织结构和生理功能恢复正常，这种调节不产生新的病理改变与疾病；第二层次为拮抗性调节，通过增生、硬化、钙化、骨化和组织重建来对抗异常力学状态，并阻止这种异

常力学状态的继续影响和破坏。这种调节容易造成新的病理因素,形成新的疾病,如骨质增生与各种软组织的硬化、钙化和骨化都是这种拮抗性调节的结果。第三层次为适应病变调节。当异常的力学状态对人体的组织结构和生理功能产生较大强度的破坏与影响,超过了以上两种调节方法的能力和范围,人体则被迫进行适应病变调节。这种调节一方面适应已被破坏组织结构与功能的病变状态,另一方面尽量保持部分的组织结构与功能,中间也夹杂拮抗性调节。例如小儿髋关节半脱位长期得不到正确治疗和纠正,直至长大成人,人体就通过适应性的调节功能使髋臼、股骨头变形,股骨头外侧肌肉硬化和钙化,来保持髋关节的伸曲功能和行走能力,但是,人虽能够行走,却是跛行,髋关节虽能伸曲,但达不到正常角度。

### 三、骨质增生的根本原因

在异常力学状态的3种台阶式适应与调节的方式中,拮抗性调节与骨质增生关系最为密切。

比如,关节面上的某一点,受到超过正常的压力,关节面的软骨细胞就会遭到破坏,为阻止这种损伤的继续,唯一的办法就是增强关节面这一部位的强度,这时机体会通过复杂的机制,把大量的钙质、磷质及其他有关物质运输到这里来生成硬骨质,以抵抗这种超常压力,持续的超常压力可导致承受应力处产生骨质增生。同理,当软组织受到超过正常的拉力的时候,可能会有部分软组织的纤维被撕裂而受伤,修复代偿必须增加这一部分软组织的强度,这时会产生强度大而弹性小的新肌纤维的增殖,导致该软组织变粗(肌肉)、变窄(筋膜、韧带)或变短(也就是挛缩),产生临床上常说的条索状物。

拮抗性调节的过程,以软组织硬化、条索状物形成为主,称为硬化阶段。如果这种拮抗措施仍然抵抗不了持续的强大的拉力损伤,人会进一步采取拮抗措施,加强软组织的强度,以求减少、减轻损伤,这时大量的钙质就会输送到该软组织应力最集中的地方,使软组织钙化,以加强软组织的强度。此拮抗性调节过程,以钙化软组织为主,称钙化阶段。

若钙化调节仍然对抗不了超常拉力,人体就会采取更进一步的拮抗措施,在应力最集中的部位生成许多新的骨细胞,并调动一切有关因素使骨细胞加速分裂,使该处软组织骨化。这一过程以骨化软组织为主,称为骨化阶段,也就是第三阶段。

这3个阶段,是软组织在持续的抗力作用下产生硬化、钙化或骨化的过程。体内的一些囊状组织器官,如滑囊、血管和椎间盘等,在超常的持续的张力作用下,有关的囊状软组织也会受到损伤,进行拮抗性调节,其演变过程也是硬化、钙化和骨化。在临床上常见的颈、腰椎的唇样骨质增生,血管(包括其他管状器官)硬化、钙化等,均属此类型。

### 四、力平衡失调学说的意义

力平衡失调学说阐释了骨质增生这一疾患的发病原理,有多方面的重要意义。这一学说改变了人们对骨质增生、骨关节退行性改变的认识,较好地解释了年轻人患骨质增生、现代风湿性疾病患者患关节骨质增生的现象,并对为什么有的骨质增生有症状而有些没有临床症状以及骨质增生的骨质与正常骨质的化学成分相同等现象做了合理的解释,为临床诊断、治疗这一类疾病提供了理论指导。根据这一新认识,根据力学表现形式,可以将骨质增生分成

压应力过高引起的骨质增生、拉应力过高引起的骨质增生和张应力过高引起的骨质增生 3 类。力有 3 个要素,即大小、方向和作用点,骨质增生的纵轴方向都和作用力方向一致,作用点就在骨质增生的地方,力的大小指超过正常的生理适应范围的力。据此推断,若骨质增生发生在关节面的内侧缘或中间,就是压应力过高引起的;如发生在关节面外侧缘或其他部位的软组织附着点处,就是拉应力过高引起的,并且骨质增生尤其是骨刺所指的方向必和所患的软组织的纵轴方向一致,而与这个方向一致的肌肉、韧带等软组织也必处在紧张的牵拉状态;如果骨质增生发生在关节囊或椎间盘周围,且沿关节囊和纤维环(纤维环附着在上位椎体的下缘、下位椎体的上缘)两端附着区环形分布者,则是张应力过高引起的。

治疗这一类的疾病的根本性措施就是消除拉应力、张应力和压应力,恢复人体的力学平衡。中医微创方法的理论基础之一就是力平衡学说。

### 第 3 节 脊柱区带疾病病因病理

脊柱区带疾病病因病理研究近几年得到了广泛重视。脊柱区带这个名词是根据它的范围来命名的,由于人体解剖结构的特殊性,它对人体许多系统的疾病都能产生直接的影响,了解、认识这一区带对许多疾病都有重要的诊断意义和治疗意义。事实上,人们早就意识到它的存在,如中医的华佗夹背穴、五脏六腑皆系于背的背腧穴,用针刺刺激这些部位,可以治疗许多内脏疾患及多系统的病变。日本的汤口氏、汤浅氏和枝川氏也有部分的研究成果涉及这一区域,如肌硬结现象、体壁内脏反射及枝川注射法等。

现代临床医学已多次发现,某些椎体的骨关节损伤会引发相应的内脏疾病。用整背手法治疗椎体关节等的损伤,可以治愈或缓解某些疾病,如任氏在背部区域用针刀方法治疗 2 型糖尿病,叶氏也有人用盐水注射方法、针刀方法治疗慢性溃疡性结肠炎等。

脊柱区带包括软组织与骨性组织,指上起枕骨粗隆的上项线;下到尾椎末端;两侧在颈部为棘突中线旁开 2cm 以内,在胸、腰和骶部则为棘突中线旁开 2.0~2.5cm 以内,这样一个范围内的各种组织器官。组织器官主要有肌肉、韧带、关节囊、脊神经和骨性组织,还有内脏自主神经连接交通支、窦椎神经等。这些组织结构能把脊柱区带内的信息传递到有关内脏的神经,从而引起内脏功能的变化,形成许多难治的内脏疾患。交通支、窦椎神经等尽管很细小,但其作用极其重要。

脊柱区带内的组织器官引发内脏疾病的机制与慢性软组织损伤的病理改变相关联。

肌肉、韧带、筋膜和关节囊等软组织在脊柱区带内极易劳损,根据慢性软组织损伤的病理,这些组织损伤后在自我修复过程中会形成粘连、瘢痕、挛缩和堵塞等病理变化,这些因素在适当的深度和部位极有可能卡压、牵拉区带内的神经末梢,造成这些神经末梢功能障碍,甚至变性。这些功能障碍通过和内脏自主神经相连接的通道,直接影响内脏器官的功能。另根据电生理线路的理论,影响自主神经功能的实质就是自主神经电流量的变化,如果,这四大病理因素发生在某一脏器的电生理线路上,使电生理线路上的电流量发生变化,也将直接影响内脏的功能。

自主神经节大多位于脊柱的前面及其两侧,椎体位置发生变化,必然牵拉或挤压有关的

自主神经节，导致该部自主神经的功能障碍，引发有关脏器的疾病。

脊柱区带病因学的认识，为中医微创提供了理论指导。中医微创的主要治疗原则就是通过松解有关病变的软组织，消除粘连、挛缩、瘢痕和堵塞等病理因素，配合手法整复，使有解剖位置改变的椎体得到纠正，使受牵拉、卡压的神经末梢生理功能得以恢复，自主神经功能和电生理线路的电流恢复正常，以治疗某些内脏疾病与内科病。

## 第4节 电生理线路学说

电生理线路学说，是针刀医学创始人朱汉章教授晚年潜心研究针刀医学和中、西医学，结合神经解剖生理学与中医经络学说创立的新学说。此学说解释了脏腑、器官、结构、气血、情志、大气环境、气候变化与疾病发生、发展的关系，并提出了针刀治疗的基本原理和方法，是针刀医学不可或缺的重要基础理论之一。

朱氏认为电生理线路是客观存在的，它与人体循环系统、神经系统、淋巴系统、呼吸系统、免疫系统、运动系统和骨骼系统一样客观存在，并且是人体生理功能的第一推动力，在人体器官系统中具有第一位的重要性。

这一重要的生理系统未被发现，是因为西方医学的实证思维研究方法的局限，限制了对物质世界多样性能量系统的考察。正如朱汉章所说：“电生理线路系统在人死亡以后就立即全部消失了，在人活着的时候也无法用肉眼和仪器看到它，所以我们在尸体上进行了千百万次的研究也不能发现它，在人身上进行了千百万次的手术也没有看到这个系统的存在，这就是实证思维的局限性。而中医学用抽象思维的方法研究出来的经络，却为发现这样一个系统提供了最有力的线索。多少年来，人类对经络进行了大量的科学实验研究，取得了各方面的研究资料，有的研究资料已经直接或间接地触到了电生理线路系统的边缘。”

事实上，现代生理学对生物电的研究一直没有中断，关于细胞的兴奋与抑制，动作电位与静息电位，电兴奋点的电位、电压及平面与立体的播散等的研究，已取得了很多的成果，但仅停留在细胞兴奋的功能分析等“点”的层面上，缺少用类似经络的“线”的串联分析研究，所以对人体的电生理线路没有全面和系统的概念，以致在疾病的病因病理、诊断和治疗等方面的发展均受局限。朱汉章运用经络学的理论对人体生物电线路较大的干线进行了概括。

生物电线路系统在人体内组成一个巨大的电网，中心是“发电厂”，即人体的心、脑。因为心主神明，为君主之官；脑为髓海，为输电线路能量的源泉。经络系统则由经达络，分散于皮部、经筋、络脉、孙络及孙络以下各级分支，达到脏腑、皮毛和腠理等。经络即为干线，干线以下到分线、支线各级分支。此干线包括十二经脉、任脉、督脉、阴跷脉、阳跷脉、阴维脉和阳维脉十八条干线，通过表里关系和交汇互通关系相互联系，构成内部完整的生物电路系统和与外部沟通交流的生物电路感应系统。如外界环境变化，通过生物电路系统终末的传感器将信息传到电的核心系统，由心判决处理方法，由脑发出处理指令，两者的共同作用，通过十八条干线传达到各器官、组织。如天气寒冷，刺激皮肤，引起寒冷性的肌肉收缩，肌肉黏滞性增高，伸展不利，生物电路系统始终发出超强信号，令心感知；脑髓作为输电线路能源系统，发出强力收缩指令，乙酰胆碱作用于运动终板，肌肉强烈收缩，肌肉收缩产生致