

宋一同 主编

实用软组织 SHIYONG RUANZUZH SUNSHANGXUE 损伤学



海軍出版社

实用软组织损伤学

宋一同 主编

海洋出版社

2012年·北京

图书在版编目(CIP)数据

实用软组织损伤学/宋一同主编. —北京:
海洋出版社, 2012. 1

ISBN 978 - 7 - 5027 - 7867 - 5

I. ①实… II. ①宋… III. ①软组织损伤 -
诊疗 IV. ①R686

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 201858 号

责任编辑: 魏京华

责任印制: 赵麟苏

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编: 100081

北京盛兰兄弟印刷装订有限公司印刷 新华书店经销

2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

开本: 889 mm × 1194 mm 1/16 印张: 39

字数: 1100 千字 定价: 82.00 元

发行部: 62132549 邮购部: 68038093 总编室: 62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

《实用软组织损伤学》编委会

主 编:宋一同(北京中医药大学)

副主编:(按姓氏笔画排列)

于 翔(北京市华一医院)

王 瑞(河南亚太骨病医院)

王义学(澳门义学集团医院)

王振全(北京市华一医院)

石可松(北京市华一医院)

包 思(北京市华一医院)

吕立江(浙江中医药大学)

刘丽娟(吉林省中医药研究院)

刘德忠(山东省文登整骨医院)

杜 杰(辽宁省大连蓝天软伤专科医院全军软组织疾病诊疗康复中心)

李 瑛(湖北中医药大学针灸骨伤学院)

李廷俊(山西省吕梁红十字疑难病研究院)

李家贵(云南通海骨伤医院)

余志忠(北京恒安医院)

宋永忠(北京北苑中医门诊部)

邵 波(北京市华一医院)

张典学(北京市华一医院)

林元太(北京中康佳中医药研究院长庚医院)

林志荣(北京恒安医院)

金美辰(北京敬美辰医学保健研究院)

赵志全(山东省烟台经济技术开发区医院)

施问民(上海市杨浦区市东医院)

袁 方(中国骨伤人才研究会)

郭玉峰(河南亚太骨病医院)

唐 杰(北京市华一医院)

陶笑笑(福建省福州市陶绍南骨伤医学研究院)

章 鸣(浙江台州骨科医院)

蒋佩汝(北京市朝阳区中西医结合医院)

编 委:(按姓氏笔画排列)

尤全喜(黑龙江哈尔滨市老年医院)
王秀义(黑龙江大庆中医骨伤病医院)
方体会(安徽中医学院)
尹 霞(北京市华一医院)
任宝龙(北京市华一医院)
刘大林(上海市大华医院)
刘 炜(中国骨伤人才研究会)
李宜谋(北京中医药大学)
宋 杨(北京市华一医院)
沈宗生(长春中医药大学)
陈三立(安徽省巢湖骨科医院)
陈殿培(山东鲁班建设集团医院)
范 琰(上海市静安区江陵路地段医院)
林志斌(北京中康佳中医药研究院院长庚医院)
罗金殿(北京罗有名中医骨伤科医院)
胡玲燕(中国骨伤人才研究会)
侯 娇(北京市华一医院)
钟 群(福建省福州军区医院)
钟国荣(福建省福州军区医院)
姜良顺(山东威海市职工医院)
徐卓君(北京中康佳中医药研究院院长庚医院)
曹日隆(安徽中医学院)
黄世波(广州市荔枝湾区骨伤医院)
葛国梁(北京中医药大学)

主编办公室秘书:(按姓氏笔画排列)

于 翔 尹 霞 包 思 任宝龙 沈宗生
邵 波 胡玲燕 侯 娇 袁 方 唐 杰

作者简介



宋一同,1935年10月24日出生,汉族,江苏省淮安市人。中共党员,北京中医药大学教授,研究生导师,主任医师。现任美国国际华佗中医学院院长、黄山医科大学华佗中医学院院长、中国人才研究会骨伤人才分会会长、全国高等中医院校骨伤教育研究会会长、全国高等中医院校骨伤专业教材14本系列本科教材编审委员会秘书长兼办公室主任、全国高等中医院骨伤专业研究生8本系列教材总编、世界骨伤专家协会主席、世界杰出人才学会主席、世界针灸推拿骨伤学会主席、《中国正骨》杂志顾问、《世界骨伤杂志》总编。被中华人民共和国国务院授予“有特殊贡献专家”,享受政府特殊津贴。

(一) 学历

1951—1954年安徽合肥医专毕业;1960—1961年安徽省立弋矶山医院(安徽皖南医学院附院)骨科进修;1970—1972年北京中医学院(现北京中医药大学)新医班学习;1974—1975年安徽医学院西学中提高研究班学习;1975—1976年北京积水潭医院卫生部举办骨科医师进修班进修学习;1979—1980年上海第二医学院新华医院小儿骨科进修。

(二) 主要经历

1954—1958年,安徽省泾县人民医院外科主任;1958—1962年,安徽省晏公煤矿医院院长、骨科主任;1962—1971年,安徽省芜湖地区人民医院骨科医师;1972—1976年,安徽医学院(现安徽医科大学)中医系、新医针灸推拿、正骨教研室主任;1976—1987年,安徽中医学院第一附属医院副主任医师、副教授、医教处副主任、骨伤科主任;1987—1990年,北京针灸骨伤学院骨伤系副教授、副主任医师;1991—2001年,北京针灸骨伤医院骨伤系主任医师、教授、教研室主任;2001—2010年,北京中医药大学教授、主任医师。

(三) 主要著作

国家级出版社正式出版著作:

- ①主编《软组织损伤学》由人民卫生出版社于1990年4月出版。
- ②主编《头针与耳针》由中国中医药出版社于1990年12月出版。
- ③主编《当代中国骨伤人才》由中国中医药出版社于1991年7月出版。
- ④副主编《中医筋伤学》由人民卫生出版社于1990年6月出版。
- ⑤合编《中医骨伤科学》由人民卫生出版社于1988年2月出版。
- ⑥合编《耳穴诊断学》由人民卫生出版社于1990年9月出版。
- ⑦主编《软组织损伤名家手法荟萃》由人民卫生出版社于1994年5月出版。
- ⑧主编《推拿按摩手法180种》由中国华侨出版社于1992年5月出版。
- ⑨主编《实验骨伤科学》由人民卫生出版社于1993年出版,2000年第二版。
- ⑩主编《中国推拿治疗学》由人民卫生出版社于2003年10月出版。
- ⑪主编《国际骨伤推拿医师交流手册》由中国华侨出版社于1995年出版。
- ⑫主编《足部推拿疗法》由中国华侨出版社于1994年10月出版。
- ⑬合编《中医骨伤科基础》由上海科学技术出版社于1996年5月出版。

- ⑭主编《当代骨伤与康复学》由中国医药科技出版社于1995年7月出版。
- ⑮主编《骨伤科药膳425种》由中国华侨出版社于1995年10月出版。
- ⑯主持中国高等中医院校骨伤专业系列教材14本书,担任编审委员会秘书长及主任,由人民卫生出版社1992年全套出版发行。
- ⑰编审《中国骨伤老年医学丛书》6本,担任主任委员,由中国中医药科技出版社于1995年4月出版。
- ⑱编审《中国骨科新技术》由中国科学技术出版社于1995年4月出版。
- ⑲主审《颈肩腰腿痛治疗学》由中国华侨出版社于1995年10月出版。
- ⑳主审《软组织疼痛治疗学》由中国人民解放军出版社出版。
- ㉑总编《中西医结合治疗骨病丛书》10本:《肩周炎》、《颈椎病》、《腰椎间盘突出症》、《股骨头坏死》、《慢性腰腿痛》、《骨质增生症与骨质疏松症》、《强直性脊柱炎》、《骨髓炎、骨与关节结核》、《风湿与类风湿性关节炎》、《骨肿瘤》由中国华侨出版社于2002年全部出版。
- ㉒2003年担任全国高等中医院校骨伤专业研究生系列教材(8本)总主编:《骨伤科基础研究》、《骨与关节损伤临床研究》、《软组织损伤临床研究》、《骨病临床研究》、《骨伤科手术研究》、《骨伤科生物力学研究》、《骨伤科实验研究》、《骨伤科文献研究》由北京科技出版社出版。
- ㉓2002年担任全国高等中医院校,骨伤影像教材总主审。
- ㉔中医骨伤科学(高等中医院校中医专业本科教材)主审。
- ㉕保健推拿教材主编:《欧式日式韩式按摩推拿》、《推拿按摩180招》、《足部推拿按摩》、《全身各部位推拿按摩》、《经穴按摩瘦身美容》由海洋出版社于2005年出版。
- ㉖2009年担任新世纪全国整脊医学系列教材(8本)总主编:《整脊基础与脊柱病诊断》、《整脊技术学》、《颈椎整脊学》、《胸椎整脊学》、《腰椎整脊学》、《骶尾椎整脊学》、《整脊保健学》、《国外整脊技术》,由海洋出版社出版。
- ㉗主编《中国推拿治疗学》,2011年由人民卫生出版社出版。
- ㉘担任世界非物质文化遗产(中医类)丛书、国际高等中医院校系列教材总主编,并于2011年出版第一辑《中医骨伤科学》、《中医基础学》、《推拿功法学》。由海洋出版社出版。

(四) 科研成果

主持获省部级重大科研成果:

- ①主持“耳穴诊断颈椎病临床实验研究”,1988年获安徽省科委授予省级重大科技成果(国家科委公报,总83期)。
- ②主持“中西医结合治疗亚急性慢性骨髓炎”,1989年获安徽省科委授予省级重大科技成果。
- ③主持“耳穴诊治胆石症临床实验研究”,1988年获安徽省科委授予省级重大科技成果。
- ④主持“外伤性截瘫中医结合康复研究”,1991年山东省科委通过专家鉴定,该项研究居国内领先水平。获山东淄博科委评科技一等奖。1992年获国家科委评新技术金奖。
- ⑤本人创造《中药电热托板腰围》1990年5月获国家专利,参加国际博览会获好评。1991年获国家银质奖。1992年11月份获世界科技和平周国际金奖。美国国际传统医学大会金奖。
- ⑥主持“中西医结合治疗骨关节核研究”通过河南科委鉴定,1993年获中国驻马店地区科技一等奖,河南省科委评省科技二等奖。

(五) 擅长专业

从事临床医学近55年,解决专业疑难病症的中西医两法的诊断治疗,认真指导培养下级医生,主持病房工作及专家门诊。对骨坏死、风湿病、腰腿痛、颈椎病、软组织损伤、偏瘫、胆石症、骨与关节损伤有独特治疗方法。

(六) 教学工作

在中医学院教学与临床工作中担任教研室主任,承担《中医骨伤科学》、《中医骨伤科基础》、

《中医正骨学》、《中医骨病学》、《骨伤手术学》、《推拿与按摩》、《头针与耳针》、《耳穴诊断学》等教学工作。

(七) 荣誉

1989年4月被福建中医学院聘请担任该院86级中医骨伤科硕士研究生学位论文答辩委员会副主任委员。1989年6月被中国中医研究院聘请担任骨研所86级骨伤科硕士研究生学位论文答辩委员会委员。1991年6月被福建中医学院聘请担任该院88届中医骨伤科硕士学位研究生论文答辩委员会主任委员。2008年被中国中医科学院望京医院聘请担任博士学位论文答辩委员会委员。2009年被中国中医科学院中医基础医学研究所聘请担任博士后研究生论文答辩委员会主任委员。2010年被中国中医科学院望京医院聘请担任博士学位论文答辩委员会委员。

多次被省部级科委聘请担任科研鉴定委员会主任委员,副主任委员。

1999年以来与中国长春中医学院合作担任新加坡、美国及台湾地区硕士研究生导师。

1999年以来担任美国华佗中医学院院长,与安徽中医学院合作担任美国、新加坡和日本留学生硕士研究生导师。

通信地址:北京市朝阳区望京中环南路6号北京中医药大学东区

邮编:100102

电子邮箱:gusrcxh@163.com

网址:<http://www.gsrcxh.com>

电话传真:010-80755238 手机:1390107044

前 言

由全国高等中医院校骨伤教育研究会组织编写的《实用软组织损伤学》是骨伤科学重要组成部分,包含范围广泛。软组织损伤是广大劳动人民的常见病、多发病。随着工农业生产和交通运输的现代化以及人群活动的频繁,软组织损伤性疾病也逐年增加。软组织损伤发病率在骨伤科病员中占的比例越来越高。因此,本会成立了“全国软组织损伤学委员会”进行研究与科学成果交流,目前我国一些医院相应的成立了软组织损伤专科。在总结多年来临床实践经验的基础之上,通过有关文献资料的整理,归纳编写了《实用软组织损伤学》一书,旨在能给从事中西医结合的伤骨科(包括从事软组织损伤的针灸、推拿、理疗)等各方面的临床工作者,提供一本较为系统的参考书。为此目的,著者本着理论联系实际、立足于临床应用的原则进行选材和编撰。本书重点讲述了目前研究较为热点、临床应用较多的颈椎病、颈、腰椎间盘突出症的微创治疗,如经皮激光椎间盘减压术(PLDD)、经皮射频椎间盘消融术、经皮穿刺椎间盘内臭氧注射术、低温等离子射频消融椎间盘髓核成形术、椎间盘内电热波纤维环修补术(IDET)、经皮椎间盘切吸术、经皮椎间盘镜技术(PEM或MED)、经皮穿刺化学溶盘术等技术及经皮穿刺椎体成形术、硬膜外腔镜技术等相关诊疗技术。对于软组织损伤的针灸以及整脊疗法、推拿疗法也作了较完善的阐述。本书是可供骨伤专业本科和研究生及从事软组织损伤专业人员学习的大型专业参考书。

随着自然科学和软组织损伤学的不断发展,在今天还需继续不断完善基础与临床方面的学科研究,在此衷心感谢广大同道多年来对本书的期望和支持。

全国高等中医院校骨伤教育研究会会长 宋一同
北京中医药大学教授

2011年9月

目次

总论

第一章 概述	(1)
第一节 软组织损伤的临床任务	(1)
第二节 软组织损伤的发展简史	(2)
第三节 软组织损伤临床研究的主要方法	(2)
第二章 软组织损伤的病因病理	(5)
第一节 软组织损伤的病因学研究	(5)
第二节 软组织损伤的生物力学特征	(5)
第三节 急性与慢性软组织损伤性疼痛的特点	(17)
第三章 软组织损伤的临床诊断研究	(18)
第一节 疼痛的测量与评价	(18)
第二节 软组织损伤的检查	(28)
第四章 软组织损伤的临床治疗方法	(35)
第一节 药物治疗	(35)
第二节 手法治疗	(39)
第三节 局部注射疗法	(41)
第四节 固定疗法	(42)
第五节 练功疗法	(42)
第六节 牵引疗法	(43)
第七节 针灸治疗	(44)
第八节 针刀疗法	(45)
第九节 微创(介入)疗法	(45)
第十节 PLDD 疗法	(46)
第十一节 射频、臭氧疗法	(47)
第十二节 物理疗法	(47)

各论

第五章 上肢软组织损伤	(49)
-------------------	------

第一节	肩关节周围炎	(49)
第二节	冈上肌肌腱炎	(87)
第三节	肱二头肌长头肌腱炎	(89)
第四节	肘部扭挫伤	(91)
第五节	肱骨外上髁炎	(93)
第六节	肱骨内上髁炎	(99)
第七节	尺骨鹰嘴滑囊炎	(102)
第八节	旋后肌综合征	(104)
第九节	旋前圆肌综合征	(107)
第十节	桡侧腕伸肌腱周围炎	(109)
第十一节	肘管综合征	(111)
第十二节	下尺桡关节损伤	(115)
第十三节	腕管综合征	(116)
第十四节	腕三角纤维软骨损伤	(117)
第十五节	腱鞘炎	(118)
第十六节	腱鞘囊肿	(120)
第六章	下肢软组织损伤	(122)
第一节	股骨头坏死	(122)
第二节	髋关节一过性滑膜炎	(177)
第三节	弹响髋	(179)
第四节	梨状肌综合征	(180)
第五节	髌骨软骨软化症	(183)
第六节	髌下脂肪垫损伤	(186)
第七节	膝关节半月板损伤	(188)
第八节	膝关节侧副韧带损伤	(191)
第九节	膝关节交叉韧带损伤	(194)
第十节	膝关节创伤性滑膜炎	(197)
第十一节	膝关节滑囊炎	(200)
第十二节	踝关节扭伤	(202)
第十三节	跟痛症	(204)
第十四节	跖管综合征	(208)
第七章	颈、胸部软组织损伤	(211)
第一节	颈、胸部的解剖生理	(211)
第二节	颈椎病	(228)
第三节	颈椎小关节错缝	(269)

第四节	寰枢椎半脱位	(271)
第五节	落枕	(273)
第六节	先天性斜颈	(275)
第七节	胸部扭挫伤	(277)
第八节	胸肋软骨炎	(278)
第九节	胸廓出口综合征	(281)
第八章	腰、骶尾部软组织损伤	(284)
第一节	腰、骶尾部的解剖生理	(284)
第二节	腰椎间盘突出症	(303)
第三节	腰椎椎管狭窄症	(355)
第四节	急性腰扭伤	(362)
第五节	第三腰椎横突综合征	(365)
第六节	腰椎弓峡部崩裂与腰椎滑脱症	(367)
第七节	腰椎间盘突出	(369)
第八节	骶髂关节扭伤	(370)
第九节	骶髂关节错缝	(372)
第十节	骶臀部肌筋膜炎	(375)
第十一节	尾骨挫伤	(377)
第十二节	尾骨痛	(378)
第十三节	耻骨联合错缝	(380)
第十四节	腰骶部骨骼先天性畸形	(381)
第十五节	强直性脊柱炎	(385)
第九章	骨质增生与骨质疏松	(445)
第一节	骨质增生	(445)
第二节	骨质疏松症	(472)
第十章	筋膜间室综合征	(490)
第一节	筋膜间室的组成和局部解剖	(491)
第二节	筋膜间室综合征的发病机理	(497)
第三节	急性筋膜间室综合征	(499)
第四节	慢性筋膜间室综合征	(511)
第五节	臀筋膜间室综合征	(512)
第六节	大腿筋膜间室综合征	(513)
第七节	小腿筋膜间室综合征	(514)
第八节	足筋膜间室综合征	(516)
第十一章	咬蜇伤	(518)

第一节	毒蛇咬伤	(518)
第二节	蜂蜇伤	(520)
第三节	蜈蚣咬伤	(520)
第四节	蚂蟥咬伤	(521)
第五节	蝎蜇伤	(521)
第六节	狗咬伤	(522)
第七节	毒蜘蛛咬伤	(523)
第十二章	冻伤、电击伤	(524)
第一节	冻伤	(524)
第二节	电击伤	(528)
第十三章	化学性损伤	(530)
第一节	化学性损伤的一般处理原则	(530)
第二节	酸烧伤	(532)
第三节	碱烧伤	(534)
第四节	磷烧伤	(536)
第五节	镁烧伤	(538)
附录	颈、肩、腰、腿痛微创技术研究进展	(540)
第一节	经皮激光椎间盘减压术(PLDD)	(540)
第二节	经皮穿刺椎间盘内臭氧注射术	(556)
第三节	经皮射频椎间盘消融技术——射频盘内消融术、射频靶点消融术	(562)
第四节	经皮穿刺化学溶盘术	(574)
第五节	经皮椎间盘切吸术	(579)
第六节	经皮椎间盘镜技术(PEM 或 MED)	(586)
第七节	低温等离子射频消融椎间盘髓核成形术	(591)
第八节	椎间盘内电热波纤维环修补术(IDET)	(593)
第九节	经皮穿刺椎体成形术	(601)
第十节	经皮硬膜外腔镜技术	(605)

总 论

第一章 概 述

第一节 软组织损伤的临床任务

软组织损伤系人们在日常劳动、生活中因急性损伤或慢性积累损伤(俗称劳损)造成。其所出现的体征,轻者表现为疼痛不舒,重者则卧床不起,严重影响了人们的健康与正常生活质量。

近 10 年来,医学界在软组织损伤疾病方面越来越关注与重视。对软组织损伤的诊治,医务人员在不断地探索与研究,尤其在临床观察、分析方面做了大量的总结。

软组织损伤疾病,在中国古代医书早有记载,中医把软组织称为“筋”。古代医家在解剖学上有“大筋、小筋、膜筋”之别。在其功能上,《素问·五脏生成篇》中记有“诸筋者、皆于节”。《素问·痿论篇》曰:“宗筋,主束骨而利机关也。”以临床症状而论,如《灵枢·五邪》中说“邪在肾,则病肩背颈项病”。在历代医家中,均将软组织损伤称为“筋伤”,并根据软组织损伤的不同病情分为筋断、筋走、筋结、筋歪、筋弛、筋挛、筋翻、筋错位等各种类别,在《灵枢·经筋》中提及软组织损伤的表现与相关一些内科疾病的症状,与现在我们所提出的脊柱损伤相关性疾病的原理相似。

在国外,美、英、法、澳等发达国家的一些统计数字表明,颈腰痛的发病率为人口的 30% ~ 60%,我国此类疾病的发病率也相当高,可见软组织损伤疾病是一种世界性的高发病症。

中医学对软组织损伤的认识强调从整体出发。人体各组织的生理功能以及脏腑与各组织的表里关系,构成了人体复杂的生命活动,它们保持平衡、互相依存、互相制约的关系,不论在生理活动与病理变化上都有着不可分割的关系。软组织损伤分为急性外伤与慢性劳损,除了组织本身受损外,也能引起局部气血阻滞,轻者如局部反应:疼痛、肿胀、功能障碍等;重者通过经络影响脏腑的功能,而出现复杂的临床症状:如脊柱软组织损伤出现局部反应外,还能通过督脉影响诸阳经(中医认为脊柱是督脉之通道,其功能是总督一身之阳),由于经络在全身的联系作用也可影响阴经,进而影响脏腑。临床常见颈部软组织损伤者,多出现头晕、头痛、耳鸣、眼胀、黑蒙等症状;背部软组织损伤可出现心悸、胃胀等功能性症状。

中医学对软组织损伤的治疗也有独到之处。传统的手法治疗,其具有整复、舒筋、调理气血等作用。但须遵循“辨证施治”的原则,临床治疗中应因人而异,分轻重缓急,定位准确。外治法在软组织损伤治疗中占有相当重要的地位。药物治疗配合得当,疗效也是很明显的,故应加以重视。在研究软组织损伤的同时,不能不对由于损伤而在人体各部所出现的压痛现象进行观察,压痛点是作为临床检查、诊断、治疗软组织损伤的整个过程中的重要依据。然而,对软组织损伤的研究,许多生理病理、生化因素尚未清楚,以致对该病的早期、中期、晚期病变过程很难作出统一的定量、定性的诊断、鉴别诊断和分类的标准,缺乏一些比较清晰而明确的诊断手段。临床中通过医生的临床观察与经验或手术所见加以判断,在所难免发生漏诊、误诊及漏治、误治。故要提高此类发病率较高的疾病的治愈率,就需要我们去研究、探索出一套完整的诊断、治疗标准,把软组织损伤疾病的治疗提高到一个新的、更高的层次,将应用现代医学与现代高科技对中医传统理论进行论证,并加以完善、发展,这就是我们对软组织损伤诊治的临床任务。

第二节 软组织损伤的发展简史

从远古时代,我们的祖先就在伟大祖国这块土地上生活着,他们为了生存,用原始的工具劳动、生产,并与野兽搏斗,必然会经常发生软组织的损伤。伤后用手去抚摩,用动、植、矿物涂擦、包扎及固定肢体,从中获得软组织损伤的按摩、药物、固定的治疗方法。

中国古代医学对软组织损伤疾病(指筋伤、骨缝损伤)的认识,从公元前13世纪的甲骨文卜辞就有手病、臂病、关节病、足病、趾病等病名的记载。到周代(约前11世纪至公元前256年),《周礼·卷九》把医生分为食医、疾医、疡医、兽医四类,其中疡医泛指外科,主要指外伤疾病。并认为:“凡疗疡……以酸养骨,以辛养筋,以咸养脉,以苦养气,以甘养肉,以滑养窍。”提出包括软组织损伤在内的用药原则。

我国医学文献中最早的一部经典著作《黄帝内经》,在书中也对软组织损伤从解剖、生理、病理、诊断、治疗等作了论述。《素问·五脏生成篇》:“诸筋者,皆属于节”说明筋统属关节。《灵枢·经筋》:“骨为干,脉为营,筋为刚,肉为墙,皮肤坚而毛发生。”指出骨如树杆支架,脉为气血的营合处,筋者刚劲有力,肉者像墙壁一样有卫护作用。《素问·宣明五气篇》:“五劳所伤,久视伤血,久卧伤气,久坐伤肉,久立伤骨,久行伤筋是谓五劳所伤。”《素问·阴阳应象大论篇》中云:“地之湿气,感则害人皮肉筋脉。”指出了软组织损伤或受外邪后病理变化,外有所伤,内有所损。《灵枢·病传》云:“或有导引行气,乔摩灸熨,刺满饮药之一者,可独守耶。”指出治疗上有练功、按摩、针灸、药物等方法。《黄帝内经》中有关软组织损伤的论述,为后世医家对软组织疾病的病因、病理、诊断、治疗的研究奠定了理论基础。

汉代(公元前206至公元220年)是中国医学兴旺时期。著名的华佗创造了“五禽戏”与“摇脊疗法”,这是软组织损伤的功能疗法与按摩疗法。由于疗效显著,一直为后世医家沿用。隋代的《诸病源候论》、唐代的《千金方》对软组织损伤疾病都有记载;我国第一本伤科学专著唐代的《仙授理伤续断秘方》较为详细地论述了软组织损伤疾病,如“……手足久损,举动不能,损后伤风湿,支节挛缩,遂成偏废,劳伤筋骨,肩背疼痛。……或劳役所损,肩背四肢疼痛,损伤中风,手足痿痹,不能举动,筋骨乖张,挛缩不伸……”指出损伤后反复疼痛的病因病理是瘀邪未尽,复感风寒湿邪形成痹症所致。明代(1368—1644),《正体类要》对创伤有更详细的记述:“肢体损于外,则气血伤于内,营卫有所不贯,脏腑由之不和。”其阐明了伤科疾病局部与整体的辩证关系。清代(1616—1911),《医宗金鉴·正骨心法要旨》系统地总结了清代以前的伤科经验,把伤科理论和实践经验作了极丰富的论述。尤对应用手法治疗腰腿痛等伤筋疾病作了系统的论述。特别对损伤后的病理改变作了较系统的阐述。

中国医学对软组织损伤疾病的认识历史悠久,通过大量的临床验证总结积累而成。已形成了一套较为完整的理论体系与丰富的临床经验,至今依然有指导临床的实用价值。

随着现代医学的发展,众多高精医疗设备的应用,对软组织损伤的研究有了较大的促进,尤其在诊断与鉴别诊断方面,随着其诊断准确率的提高,既推动了中医现代化的发展,又减少了漏诊与误诊,降低了医疗纠纷或医疗事故的发生。

第三节 软组织损伤临床研究的主要方法

软组织损伤疾病主要由急性损伤和慢性积累性损伤(俗称劳损)造成。但其发病可因年龄、环境、生活习惯等不同而具有一定的特征,这是软组织损伤临床研究中非常重要的一个方面。一旦损伤后,临床症状及病情变化等与多个因素有关。

一、流行病学研究

急性软组织损伤均属意外伤,无一定的特定环境、年龄等影响。由于现代社会,交通运输、建筑业等行业的快速发展,其伴随而来的人身伤害事件不断增高,且所造成的损伤多是复合伤。而慢性软组织损伤疾病,其属于积累性损伤,病程较长,病情发展缓慢,其发病原因均受到患者的年龄、工作生活环境、习惯等影响。例如,颈椎病患者相对年纪较大,有长期低头工作的习惯;肩周炎均以50岁以上多见,俗称“五十肩”;退行性膝关节,多见于中老年或长期从事体育运动者。故对软组织损伤疾病的诊断,应根据相关疾病的流行病学特征加以考虑。同样,对软组织损伤的治疗也可根据其发病的流行病学特征而采取相应的预防、治疗、康复措施。

二、病理学研究

软组织损伤后,损伤处的局部和一些相关组织可发生一系列的病理变化,如其结构受到破损,可出现局部出血、肿胀、红热等症状。进而发生组织循环障碍,组织缺血缺氧又导致组织变性。慢性积累性损伤,整个病理过程相当复杂。常见有如下几种。

①充血。水肿肢体受到损伤后,局部神经兴奋性增高,血管扩张,血管或毛细血管充血。同时,血管壁通透性增高,组织液渗透失衡,积聚在组织间,使损伤组织呈现水肿状态。

②出血。由于损伤致血管、毛细血管破裂,造成出血,此时血小板凝集,释放各种致痛化学物质,刺激神经末梢而产生疼痛。

③局部缺血。由于受伤组织肿胀,组织受压及内压增高,血管痉挛、栓塞,引起局部缺血缺氧,组织生理功能降低,组织纤维化而失去弹性,日久则见组织变性。

④组织渗出。当软组织受到损害时,受伤处的神经受刺激而出现血管收缩,继而出现血管、毛细血管扩张,血流加快,使血液中血浆与白细胞等渗透到受伤的组织内,这是人体保护性的生理反应的自行调节作用,但时间长即出现病理反应,即形成血液密滞,血流受阻,而肿胀加重。

⑤组织增生。损伤的组织内毛细血管增生,血管扩张、瘀滞。当血管内皮细胞肥大,内膜增生,肌层明显肥厚,外膜胶原纤维增生变性。韧带也发生变性,纤维排列紊乱或断裂。筋膜、横纹肌周围或纤维间有不规则的瘢痕形成。

祖国医学认为:经络气血运行不畅,引起气滞血瘀、津液涩渗、不通则痛“水湿逗留,经络气滞,营卫之气涩不行”而肿胀。对软组织损伤后发生的组织充血、水肿、组织代谢障碍、渗出等,病理变化以“不通则痛”而概括之。

三、生物力学研究

对人体而言,骨骼的运动是肌肉的收缩,即主动的运动。而关节周围的韧带、关节囊、肌腱以及皮肤,这些结构的运动是被动的。当关节运动时,在韧带上产生拉伸载荷,而肌肉收缩在肌腱上也产生这些载荷。皮肤是在更为复杂的形式下卸载,要承受拉伸、压缩的剪切载荷。

当肌肉收缩时,肌腱上的应力值增加。肌肉收缩加大时,肌腱上的拉应力增高。若肌肉快速地被被动伸展,肌腱上的拉应力可进一步增高,此时,如肌腱所受载荷超过屈服点可引起肌腱的断裂(如跟腱断裂)。

肌肉产生的收缩量取决于它的生理横截面面积。肌肉的横截面面积越大,收缩产生的力值越高,因而通过肌触传递的拉伸力载荷也越大。同样,肌腱的横截面面积越大,能承受的载荷也越大。有学者研究认为:健康肌腱的拉伸强度是其肌肉强度的两倍。故在临床上,肌肉断裂比肌腱断裂更为常见。正如上述,对软组织损伤的生物力学研究,我们需掌握软组织(韧带、关节囊、肌腱等)的结构以及其力学性能和特性,研究骨—韧带—骨复合体的力学性能。载荷的速度和持续时间对骨—韧带—骨复合体的影响,在治疗各种关节疾病方面有很大的临床意义。

四、影像学研究

软组织的影像学检查,应在其下方的骨和关节检查之前进行。一般来说,软组织异常可能与其下方的骨和关节的疾病有关,而软组织正常者则可排除其下方的骨的改变。X线平片可见如下改变:软组织肿胀、脂肪层移位、脂肪层缺失、软组织骨化、软组织钙化、软组织萎缩。

由于局部病理学或软组织下的骨或关节病的结果,在X线片上可见,软组织肿胀表现为厚度和密度增加。如果肿胀为中心性,脂肪层就可能被移位,肌密度就增高,这可为外伤所致。感染时,水肿可导致脂肪层消失。

特殊部位平片上的软组织改变,结合流行病学特征等进行综合分析,可获得一个满意的图像和仔细的评估。

除平片之外,CT和MRI检查软组织可获得更为清晰和高分辨率的图像。

电子计算机X线横断体层扫描,简称为CT扫描。这是以一束细窄的X线对患者受检部位进行扫描,并通过电子计算机转换成横断面图像的一种检查方法。CT扫描检查方便、迅速,扫描时病人无痛苦,无危险,容易为患者所接受。虽然也有X线辐射问题,但只要使用合理,一般照射量不会超过容许量。CT扫描所获得的图像的空间分辨率和密度分辨率都较高,可直接显示许多密度近似的普通X线不能显示的器官、组织和病变,从而使躯干部和四肢的软组织(如肌肉、脊髓、神经、血管和椎间盘等)也能很好地显示。

由于CT具有较高密度分辨率的性能,能从横断面来了解脊椎、骨盆、四肢骨与关节的病变,不受骨阴影重叠或肠内容物遮盖的干扰。用CT检查脊柱,能清晰地分辨脊椎的小关节突、椎管侧隐窝、骨盆、长骨骨髓腔等处的微小改变,特别是对诸如后纵韧带骨化症、椎板增厚、小关节突肥大、椎间盘突出等病所引起的椎管狭窄,均有较高的分辨力。对四肢骨与关节病变的检查,也具有较大的临床诊断价值。

MRI对软组织的观察中,能很好地显示肌肉和脂肪组织结构,能对肌肉肌腱的断裂、血肿、肿胀,以及血管吻合后通过情况均能清晰地显现。尤其对软组织新生物的判定,可较清楚地显示出病变的部位、形态和范围等。对四肢关节软组织损伤性疾病,如膝关节交叉韧带、侧副韧带或半月板损伤的诊断较为精确。

MRI已广泛用于脊柱病变的诊断,较之CT更易获得脊柱的三维结构,可以同时以矢状面、冠状面及横断面观察椎管内外的解剖状态有无变异,如可见椎体后缘的骨质增生,脱出椎间盘的轮廓、硬膜外脂肪消失、硬膜囊变形和黄韧带、后纵韧带改变,判定椎管的矢径,以及局部有无炎症或肿瘤等。MRI检查可以早期发现脊髓组织本身的病理及生化改变,这是其他任何诊断技术尚不能取代的。