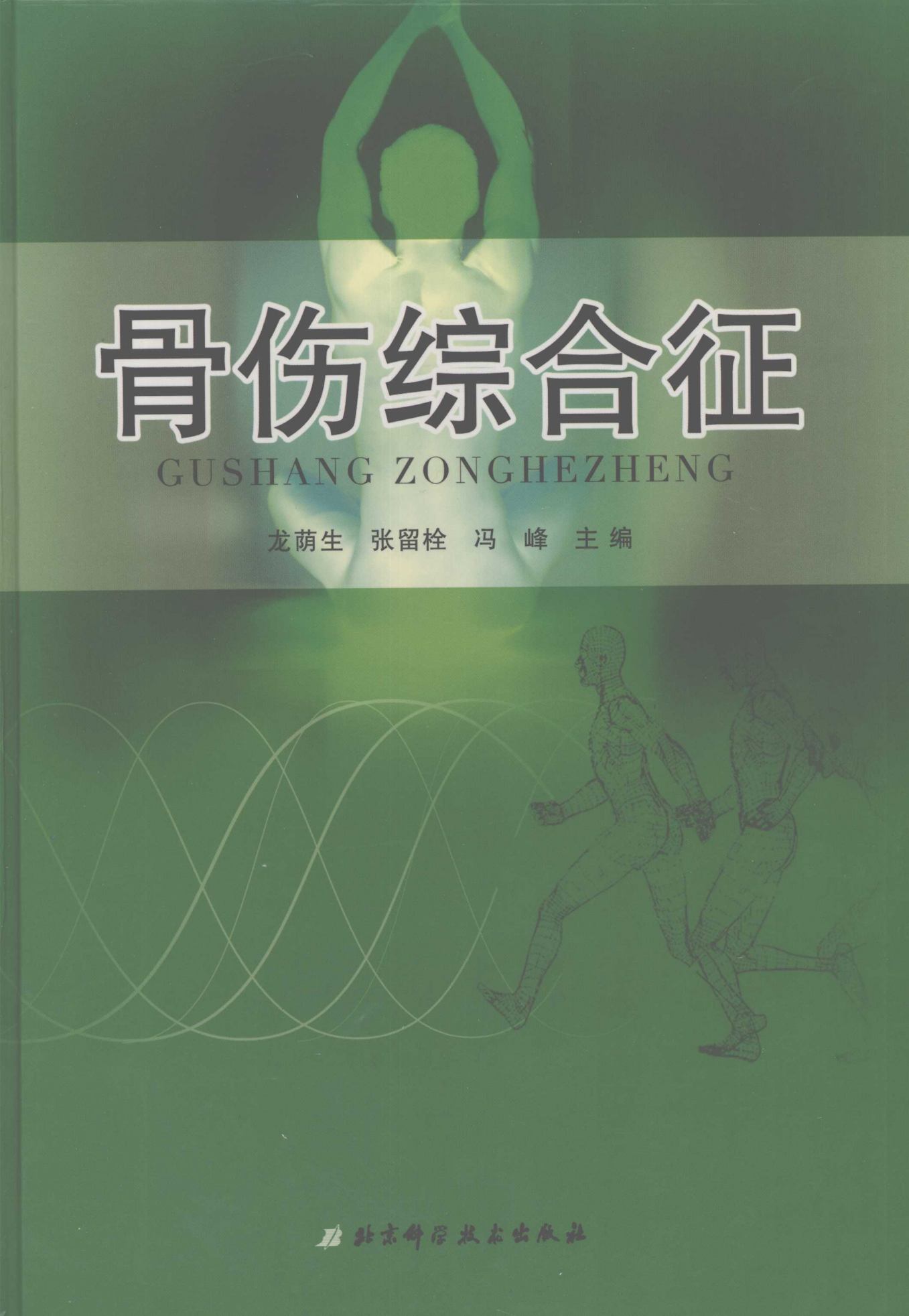




骨伤综合征

GUSHANG ZONGHEZHENG

龙荫生 张留栓 冯 峰 主编



骨伤综合征

龙荫生 张留栓 冯 峰 主编



北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

骨伤综合征/龙荫生, 张留栓, 冯峰主编. —北京: 北京科学技术出版社, 2007. 1

ISBN 978-7-5304-3384-3

I. 骨… II. ①龙… ②张… ③冯… III. 骨损伤-综合征 IV. R683

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 073167 号

骨伤综合征

主 编: 龙荫生 张留栓 冯 峰

策 划: 邬扬清

责任编辑: 邬扬清

责任校对: 黄立辉

封面设计: 黄金支点

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951(总编室)

0086-10-66113227(发行部)

0086-10-66161952(发行部传真)

电子信箱: bjkjpress@163.com

网 址: www.bkjpress.com

经 销: 新华书店

印 刷: 三河国新印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 335 千

印 张: 15.75

版 次: 2007 年 1 月第 1 版

印 次: 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1—3000

ISBN 978-7-5304-3384-3/R · 906

定 价: 48.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。

编者名单

主 编:龙荫生 张留栓 冯 峰

副主编:(以姓氏笔画为序)

马 琰 龙 攀 刘又文 应有荣 张胜利 郭会利 郭玉龙
殷晓东 徐献军 程 栋 翟献斌

编 者:(以姓氏笔画为序)

马 琰 孔令斐 王玲贤 叶小林 龙荫生 龙 攀 龙 勇
冯 峰 刘又文 邢俊孜 李东升 李妙芳 应有荣 陈 柯
张胜利 张留栓 杨福庆 郭会利 郭 成 郭玉龙 赵明献
周海艇 胡宏凯 殷晓东 徐献军 程 栋 霍国森 翟献斌

主 审:张传礼

背景资料介绍:

“骨骼与关节健康十年(2000~2010年)行动”是在全世界医学人士和患者共同努力下,于2000年正式发起的一项倡议。它旨在增进全世界范围内患有肌肉与骨骼疾病的患者的健康,进一步改善他们的生活质量。此项活动得到联合国秘书长安南的赞许,并获得世界卫生组织和世界银行的积极支持。目前,已有包括美国、英国、德国、瑞典在内的42个国家和地区的政府正式宣布认可和支持这一行动,全球650多个组织表示支持“骨骼与关节健康十年行动”。

我国也积极参与这一行动,国内著名学者、专家都纷纷发表文章和专著用具体行动支持这一倡议。

——谨以本书献给骨骼与关节
健康(2000~2010)年行动

由于事故或战争造成的关节病、腰背痛、骨质疏松和肢体创伤,对个人、社会以及卫生组织均会产生巨大的影响……要寻求有效的方式来预防或治疗这些疾病。我们应马上行动……联合国对此项目表示欢迎和支持。

联合国秘书长 安南

二〇〇〇年一月十三日 日内瓦

序

综合征是临床常见现象,反映了某些疾病的临床特征,或寓意着某些疾病的内在规律,它可以是一些慢性疾病的综合征,也可以预警着某些急性损伤危象的存在。正如《辞海》所言:综合征“亦称症候群。代表一些相互关联的器官病变或功能紊乱而同时出现一群症状,往往不是一种独立的疾病,常可出现于几种疾病,或由于几种不同原因所引起的疾病”。在骨伤科临床的常见病或疑难病中存在着众多综合征现象,认识这些综合征,并掌握其内含的相关生理、病理知识,无疑对提高临床医生的专业理论和技术水平,进而提高骨伤科临床防治水平有着重要意义。然而,如此众多的骨伤综合征,是古今中外骨伤科学在漫长的发展历史中,经过无数次反复实践验证或大样本临床研究方才确立的,可谓人类与疾病斗争的科学结晶,内容十分丰富。每一位有着丰富临床经验的年长医生都曾依据“综合征”的概念来帮助确立诊断或制定有效的治疗方案,乃至在疑惑中指点迷津,因而可以毫不夸张地说,“综合征”是临床医学的重要组成部分。对临床医务人员而言,尤其是中青年医务工作者,应将其列入“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)范畴而做到应知应会。然而,骨伤综合征的医学内容十分丰富,又散在各科医学著作中,如何聚集于一册,便于学习与应用,是众多读者的愿望。医学著作汗牛充栋,每令人望洋兴叹。在鉴于此,以主编龙荫生、张留栓、冯峰及主审张传礼等诸位我国著名骨伤科专家为首的学者们编著了《骨伤综合征》一书,数十万字,参阅、收集、整理、咨询了大量国内外资料,力求详尽论述解剖、生理、病理、生物学及电生理学等相关知识,并瞄准骨科学发展之前沿,整合了有关骨代谢、遗传疾病、基因医学及分子生物学等方面最新进展。这不仅保证了该书内容的丰富及科学性和实用性,同时也反映了编著者服务于读者的良苦用心及其知识之渊博,临床经验之丰富,在骨科学方面造诣殊深。科学知识不容半点虚假,昔白居易诗曰:“草萤有耀终非火,荷露虽团岂是珠。不取燔柴兼照乘,可怜光彩亦何殊?”实践是检验真理的唯一标准。深信该书梨枣之后可卜纸贵洛阳,并将为我国骨伤科事业发展作出宝贵贡献。

21 世纪曙光已蔚然洒向大地,13 亿中国人民为之奋斗的全面建设小康社会的美好前景令人鼓舞。随着我国经济的增长与繁荣,人民生活水平日益提高,对医疗服务的要求亦与日俱增,加强医疗机构内涵建设,提高医务人员素质也已成为人们的共同愿望。医学是研究人体结构与功能,从心身两个方面防治疾病的一门应用科学,数千年来积累了宝贵经验,无论中医或西医都是一个伟大宝库,古为

今用,洋为中用,认真挖掘,推陈出新,广而用之,以冀造福人类健康。编著者欲以该书献给 WHO 所倡导的“骨骼与关节健康十年行动”,其功不凡,其业伟哉!于此刳剡之际,握管濡毫,谨以为叙。

中华中医药学会副会长 施杞
中华中医药学会骨伤科分会会长
乙酉仲秋于上海

前 言

在骨伤专科临床上见到的许许多多骨与关节“疼痛”的患者,基层多诊断为“劳损”、“肌纤维织炎”或“颈肩腰腿痛”、“骨质增生”、“骨刺”等,而对其病因,病理及生理变化等方面的解释多含糊不清,因而,造成临床上许多含糊不清的命名。特别是近 10 年来各种医疗设备和仪器日新月异的发展,新医疗技术层出不穷,临床医学各学科技术和知识的更新周期已缩短至 5~10 年,医学领域每年发表的文献量已超过 20 世纪几十年的总量。21 世纪是循证医学(evidence-based medicine EBM)迅猛发展的时代,它的出现使临床医学研究和临床实践发生了巨大变化,由经验医学向循证医学的转变是 21 世纪临床医学的一场深刻革命,也是临床医学发展的必然趋势。循证医学实践是一种崭新的模式,它的问世标志着临床医学从经验到推论为主要依据的旧模式即经验医学,转变为以国际大型临床试验为依据的新模式即循证医学,因而,循证骨科学的产生也是骨伤学科发展的必然。本书正是在循证骨科学原则下编写的,书中尽可能对各种综合征体现出现代循证医学的核心思想和方法,本书在编写中参阅、收集、整理、咨询了大量的国内外十多年来的临床相关报道和研究资料,力求详尽的从解剖、生理、病理、生物学及电生理等方面的变化给予阐述,特别是本书中关于骨代谢与遗传方面的疾病将随着 21 世纪基因医学和分子生物学的发展,必定会在治疗这些疾病方面带来根本性的突破,从而使这些目前还难以治疗的骨关节疾病从基因图谱中找到线索,为它们的治疗提供有效的手段,从而造福于人类和子孙后代。

本书在编写过程中,始终贯穿理论与实践一致,采用图文并茂的方式,尽可能使其具有较强的先进性和实用性,满足骨伤专业中、青年医师的要求。因为本书编写者都是从事骨伤临床研究二三十年以上的临床研究专家、学者和教授,他们在长期的临床实践中有着丰富的经验与体会,既有显效时的喜悦,也有误诊时的内疚。本书是集体努力和辛勤工作的结晶,他们的参与保证了本书的高质量。由于涉及的内容广泛,临床医学发展又如此之快,我们的能力和经验有限,尽管做出了很大的努力,仍难免存在疏漏和差错,敬请同道们和广大读者不吝批评指正。

龙荫生

2004 年 12 月 6 日

目 录

第一篇 骨创伤及相关综合征

一、多系统器官衰竭综合征	(3)
二、脂肪栓塞综合征	(10)
三、石膏综合征	(12)
四、急性呼吸窘迫综合征	(13)
五、缺血/再灌注损伤综合征	(20)
六、吸入综合征	(25)
七、挤压综合征	(26)
八、腹腔间隙综合征	(28)
九、筋膜间室综合征	(30)
十、慢性筋膜间室综合征	(33)

第二篇 脊椎相关综合征

一、环椎沟环综合征	(39)
二、颈神经后支卡压综合征	(42)
三、膝关节-脊柱综合征	(44)
四、脊髓栓系综合征	(45)
五、锁骨下动脉盗血综合征	(48)
六、脊髓前动脉损伤综合征	(50)
七、椎-基底动脉缺血综合征	(52)
八、脊髓损伤后疼痛综合征	(55)
九、马尾神经综合征	(56)
十、胸廓出口综合征	(59)
十一、腰骶慢性骨筋膜间室综合征	(64)
十二、第3腰椎横突综合征	(65)
十三、臀上皮神经综合征	(66)
十四、脊神经后支综合征	(67)
十五、腰椎椎体后缘离断综合征	(69)
十六、坐骨神经盆腔出口综合征	(70)

十七、尾神经疼痛综合征	(72)
十八、平背综合征	(73)

第三篇 上肢相关综合征

一、肩手综合征	(79)
二、弹响肩胛综合征	(80)
三、肩胛带综合征	(81)
四、喙突胸小肌综合征	(83)
五、冈上肌综合征	(84)
六、肩胛肋骨综合征	(87)
七、肩关节松动综合征	(89)
八、肩峰下撞击综合征	(91)
九、四边孔综合征	(95)
十、冻结肩综合征	(97)
十一、肩胛背神经卡压综合征	(100)
十二、肩胛上神经卡压综合征	(101)
十三、肘部尺神经嵌压综合征	(103)
十四、肘内侧肌肉韧带损伤综合征	(107)
十五、桡管综合征	(110)
十六、骨间背侧神经卡压综合征	(111)
十七、骨间掌侧神经嵌压综合征	(114)
十八、桡神经感觉支嵌压综合征	(116)
十九、腕管综合征	(118)
二十、腕尺神经综合征	(122)
二十一、腕背隆突综合征	(124)
二十二、指(趾)骨小孔综合征	(126)
二十三、掌腱膜挛缩综合征	(128)
二十四、三角肌筋膜间室综合征	(130)
二十五、上臂筋膜间室综合征	(131)
二十六、前臂筋膜间室综合征	(132)
二十七、手筋膜间室综合征	(133)

第四篇 下肢相关综合征

一、髂腹股沟综合征	(139)
二、股外侧皮神经卡压综合征	(140)
三、闭孔神经卡压综合征	(141)
四、大转子疼痛综合征	(141)
五、梨状肌综合征	(142)

六、股骨髁间窝前交叉韧带撞击综合征·····	(144)
七、膝关节滑膜皱襞综合征·····	(145)
八、不安腿综合征·····	(148)
九、腘动脉压迫综合征·····	(150)
十、灼热足综合征·····	(152)
十一、膝脂肪垫综合征·····	(152)
十二、隐神经卡压综合征·····	(153)
十三、腓管综合征·····	(154)
十四、腓肠豆综合征·····	(155)
十五、腓总神经压迫综合征·····	(157)
十六、腓浅神经卡压综合征·····	(158)
十七、足背隆凸综合征·····	(159)
十八、跗骨窦综合征·····	(160)
十九、前跗管综合征·····	(161)
二十、踝管综合征·····	(163)
二十一、跖痛综合征·····	(164)
二十二、跟痛症·····	(165)
二十三、三角籽骨综合征·····	(168)
二十四、臀筋膜间室综合征·····	(169)
二十五、大腿筋膜间室综合征·····	(170)
二十六、小腿筋膜间室综合征·····	(172)
二十七、足筋膜间室综合征·····	(173)

第五篇 遗传与代谢性骨病相关综合征

一、黏膜-皮肤-眼综合征·····	(177)
二、僵人综合征·····	(178)
三、褐黄病性关节炎·····	(178)
四、关节松弛综合征·····	(179)
五、关节炎-粒细胞减少-脾大综合征·····	(180)
六、多发性骨纤维营养不良综合征·····	(180)
七、关节-骨-指甲发育不良综合征·····	(181)
八、骨溶解综合征·····	(182)
九、软骨外胚层发育异常综合征·····	(183)
十、梅毒性骨软骨炎综合征·····	(184)
十一、骨脆-耳聋-蓝巩膜综合征·····	(185)
十二、先天性心脏病-上肢骨骼异常综合征·····	(187)
十三、多发性骨骺发育不良综合征·····	(187)
十四、非淋病性关节炎·····	(189)

十五、先天性蹼状颈综合征·····	(190)
十六、蜡油样骨病·····	(192)
十七、进行性骨干发育不良综合征·····	(193)
十八、婴儿性皮质骨肥厚症·····	(194)
十九、黏多糖病Ⅰ型·····	(195)
二十、黏多糖病Ⅱ型·····	(197)
二十一、黏多糖病Ⅲ型·····	(197)
二十二、黏多糖病Ⅳ型·····	(198)
二十三、黏多糖病Ⅴ型·····	(199)
二十四、黏多糖病Ⅵ型·····	(199)
二十五、黏多糖病Ⅶ型·····	(200)
二十六、骨-肾病综合征·····	(202)
二十七、结核性风湿病·····	(203)
二十八、广泛性骨皮质增生综合征·····	(204)
二十九、纤维囊性骨炎·····	(205)
三十、梅毒性滑膜炎·····	(205)
三十一、骨干连续症·····	(206)
三十二、多发性骺发育不良综合征·····	(207)
三十三、色素绒毛结节性滑膜炎·····	(209)
三十四、颞颌关节功能紊乱综合征·····	(212)
三十五、韧带骨化性脊椎炎综合征·····	(214)
三十六、短肋多指综合征·····	(216)
三十七、良性软骨母细胞瘤·····	(216)
三十八、皮肤肥厚肢端肥大综合征·····	(218)
三十九、颅面骨形成不全症·····	(219)
四十、遗传性骨发育不全综合征·····	(220)
四十一、多发性先天性脱位综合征·····	(221)
四十二、播散性骨硬化症·····	(222)
四十三、股四头肌挛缩综合征·····	(224)
四十四、腕舟骨外伤综合征·····	(226)
四十五、银屑病性关节炎·····	(227)
四十六、婴儿坏血病综合征·····	(228)
四十七、成人早老综合征·····	(229)
四十八、假性痛风综合征·····	(229)
四十九、遗传性黏多糖沉着症·····	(230)
五十、肢端溶骨综合征·····	(231)
附录 1: 本书小辞典·····	(233)
附录 2: 骨与关节相关综合征中英文对照·····	(235)

第一篇

骨 创 伤 及 相 关
综 合 征

一、多系统器官衰竭综合征

(一) 概述

多器官衰竭(multiple organ failure, MOF)是1973年由Tilney首先提出的。1975年Baue称之为“70年代综合征”,后又称“多脏器衰竭综合征”或“多系统脏器衰竭综合征(multiple system organ failure MSOF)”。该综合征一直是创伤危重患者治疗的难点和重点,即使到现在,仍然是创伤骨科学所面临的最大挑战。目前该综合征已是创伤危重病人致死原因的首位。为了表现MSOF是由轻到重,由代偿发展到失代偿的逐渐发展过程,1992年美国胸科学会和危重病学会共同倡议将沿用多年的MSOF改称为“多器官功能不全综合征(MODS)”,认为MSOF只是MODS终末阶段,表明了人们正式确认应从病程发展的总体来看待这个综合征,而不是仅仅着眼于器官衰竭这个过程的终点,这一转变反映了人们对MODS发病机制认识的进步,预示治疗将比过去更加积极和主动。深入的基础性研究已对MODS发病机制的认识逐渐一致,基本达成了“失控性炎症反应”的共识。特别是Schlag等提出的“二相打击学说”更清晰地阐明了“MODS”从创伤、休克打击开始到多器官衰竭的病理过程。因此,有的学者对该综合征又提出“隐匿型代偿性休克”概念或称为“介质病”。这些都充分说明对MODS的研究正在深入的发展。

(二) 病因和病理

“多器官功能不全综合征(MODS)”对其病因、病理的认识也是随着医学科学的发展而逐渐深入。20世纪30年代二战早期妨碍伤员救治成功的主要原因是循环衰竭:四五十年代由于对循环衰竭理解的深入及抗休克措施的改进,休克已不是伤员致死的最大问题,而急性肾衰竭却成了普通的死因;60年代由于维持全身循环和肾血流技术的发展,肾衰竭多可以预防和通过透析治疗而解决,此时呼吸衰竭又成为伤员救治成功的主要原因;80年代对呼吸衰竭的预防和治疗成功,从而救治不少伤员;因此,90年代创伤后多器官功能不全(MODS)和多系统脏器衰竭(MSOF),其发病机制表现为多系统、多器官、多靶点、多层次的广泛病理损伤就成为伤员死亡的主要原因。关于其病因、病理变化有以下几种学说。

1. 细菌感染说 细菌感染所致的败血症或内毒素血症MODS最常见的原因之一。内毒素或脂多糖(LPS)已证实为全身炎症反应综合征(SIRS)的重要启动因子,最新研究表明(LPS)脂多糖或内毒素是诱导多器官、多细胞凋亡的重要因素。细胞凋亡又称为“程序性细胞死亡(programmed cell death, PCD)”是近年研究热点,是细胞两种死亡方式之一。

2. 细胞因子说 众多细胞因子极其广泛的生物学效应是生命科学的重大发现,在MODS的发生机制中,以肿瘤坏死因子(TNF)为代表的包括白介素家族(IL)、干

扰素 (IFN) 粒细胞巨噬细胞克隆刺激因子 (GM-CSF) 和血小板激活因子 (PAF) 等大量细胞因子都参与细胞凋亡的诱导和调控。

3. 氧化应激反应 氧化应激是人体内一种重要的保护反应,但同时可损伤自身组织细胞,由于缺血、休克、创伤、感染等各种应激因素作用机体而产生的反应氧系列,如氧气、过氧化氢、脂质过氧化物以及一氧化氮等均参与组织损伤的炎症过程,在 MODS 中发挥重要作用,最新研究发现反应氧系列 (ROS) 在细胞凋亡中普遍存在中间介质,通过实验结论证实:①氧自由基的增多或细胞抗氧能力下降可导致细胞凋亡发生;②细胞凋亡的同时,还发现氧自由基的诱导产生;③增强抗氧化能力可阻断细胞凋亡的发生。

4. 缺血-再灌注损伤说 在 MODS 发展过程中,常常存在各脏器的缺血-再灌注损伤,研究提示:缺血-再灌注损伤时细胞不仅仅发生被动死亡、坏死,还以凋亡方式主动选择死亡,这对理解再灌注损伤机制及采取防治措施治疗 MODS 具有临床指导意义。创伤后细胞凋亡是由于细胞的神经体液微环境的紊乱所诱导。这种紊乱包括创伤后糖皮质激素水平的急剧升高、内毒素血症或败血症、氧化应激产物大量的产生、各种细胞因子大量释放,由此而引起细胞内离子的变化,各类酶活性的改变,核内相关基因的诱导或抑制、线粒体可能的改变及细胞膜表面受体的变化等等,机制极其复杂。所以创伤后细胞主动死亡有三种功能,即淘汰性、平衡性和保护性。首先,创伤使机体反应差,受伤后不能恢复的细胞发生凋亡而起淘汰作用;其次,机体内过度增生的细胞如炎性细胞尽快凋亡而恢复正常,对机体起重要平衡作用;另外,凋亡细胞不断发生破裂,被吞噬细胞吞噬后不引起炎症反应而坏死则相反,故可有效地限制炎症,保护机体。如凋亡发生过快或延迟、比例过大、消除障碍等,都会造成各脏器的继发性损害而导致 MODS 发生。

(三) 临床表现

多器官功能不全综合征是由于炎症介质激发后导致的全身性损害。它的生理紊乱是一个连续变化的过程,因此在临床表现方面涉及多系统器官的衰竭 (MODS/MSOF),因此也称“死亡组合”,临床表现比较复杂,常见的有以下 7 个方面:①肺功能不全是最常见的首先征象,表现为呼吸困难、衰竭甚至停止,需要机械辅助维持呼吸;②心功能不全,表现为严重的心律不齐,频发性室性早搏及心动过速心界明显扩大,全身广泛性水肿;③脑功能不全,表现为中枢神经系统有两次以上原发性昏迷或浅昏迷 5 天以上;④肾功能不全,表现为尿量减少或尿比重降低;⑤胃肠功能不全,表现为麻痹性肠梗阻,顽固性腹胀及消化道出血,便血或咖啡样呕吐物;⑥肝功能不全,表现全身性黄疸;⑦血液学功能不全,表现为全身不同程度出现皮下瘀斑及黏膜溃疡出血。

(四) 诊断与鉴别诊断

严重创伤所引起的多器官功能不全综合征 (MODS) 与其他单纯某一器官创伤的特有诊断依据还是可以鉴别的。因为 MODS 多发生在现代创伤中的严重复合伤