



DIAGNOSIS
AND THERAPY
HANDBOOK

• 临床医师诊疗全书

现代运动医学
诊疗手册

主编 曲绵域 高云秋

北京医科大学
中国协和医科大学 联合出版社



DIAGNOSES
AND THERAPY
HANDBOOK

• 临床运动医学全书

现代运动医学 诊疗手册

主 编 姜伟斌 副主编 姜万秋

中国医科大学
中国协和医科大学
北京协和医学院

临床医师诊疗全书

现代运动医学诊疗手册

主编：曲绵域 高云秋

编者：(按姓氏笔划)

田得祥 艾 华 冯建英

曲绵域 陈吉棣 张宝慧

高云秋 浦钧宗 唐 培

北京医科大学
中国协和医科大学 联合出版社

(京) 新登字 147 号

图书在版编目 (CIP) 数据

临床医师诊疗全书: 现代运动医学诊疗手册/曲绵域, 高云秋主编. —北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1997. 5

ISBN 7-81034-619-9

I. 临… II. ①曲… ②高… III. ①临床医学-手册②运动医学-手册 IV. R4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 00539 号

北 京 医 科 大 学
中国协和医科大学 联合出版社出版发行

(100083 北京学院路 38 号 北京医科大学院内)

泰山新华印刷厂莱芜厂印刷 新华书店经销

※ ※ ※

开本 787×980 1/36 印张 14 字数 401 千字

1997 年 5 月第 1 版 1997 年 5 月山东第 1 次印刷 印数 1-3000 册

定价: 20.80 元 (平)

序

近代科学技术的迅速发展，对医学产生了深刻的影响。新的诊断技术、新的药物和新的治疗措施不断涌现。临床医师必须不断学习，更新知识，交流医疗经验，才能跟上科技发展的步伐，掌握现代诊疗技术，更好地为病人服务。为了满足广大医务人员的需要，我校第一临床医学院的 100 余名专家教授经过近一年的努力，去年编写了这套全书的第一辑，共 10 种诊疗手册，包括内科、外科、妇产科、儿科、眼科、耳鼻咽喉科、传染病学、神经病学、皮肤性病学和急诊医学等学科。内容丰富、新颖，既包括了各学科的近年进展，又有各位专家长期从事临床工作的经验。出版以来，深受各级医务人员的欢迎。为了满足临床各个科室医务人员的需要，更好地实现我校面向社会的继续教育任务，我们继续组织有关专家编写这套临床医师诊疗全书，今年出版第二辑，包括现代肿瘤学、口腔医学、精神病学、影像医学、临床检验学、核医学、心电图学、超声诊断学、临床病理学、临床药理学及康复医学等 11 种手册。参加编写的单位除了第一临床医学院外，增加了口腔医学院、第三临床医学院、精神病防治研究所和北京市肿瘤防治所，旨在发挥各方面专家之所长，力求各个分册更臻完美。明年将出版发行第三辑。

北京医科大学是一所具有 80 多年历史的医科大学，拥有一大批理论知识渊博、临床经验丰富的专家，由他们编写的这套全书，为在临床第一线紧张工作的广大医务人员提供了方便，俾能及时查阅，解难释疑。

本套丛书存在的不足之处，敬请同仁们不吝指教。

北京医科大学校长、内科学教授

王德炳

1995 年 3 月

前 言

运动医学(Sports Medicine)是医学与体育运动相结合的一门基础和临床多学科综合性应用医学学科,研究和体育运动有关的医学问题,包括参加运动训练和缺乏运动对健康人和病人身体的影响,防治运动伤病,运动在疾病防治和康复中的作用等,以促进生长发育,增强体质,提高运动能力和技术水平。

中国是世界上最早应用运动防治疾病的国家之一,传统的方法有气功、按摩、五禽戏、太极拳、八段锦等,有些保健运动形式,经过发展、完善而延续至今,并向世界各地推广。

现代运动医学是在1928年国际运动医学联合会(Fédération Internationale de Médecine Sportive, FIMS)成立后形成的。1949年中华人民共和国成立后,我国现代运动医学在体育运动兴起和基础、临床医学进步的基础上,逐渐形成和发展起来。在卫生、体育、教育、解放军等系统从事运动医学工作者日益增多,对我国运动医学的发展起了积极推动作用。

北京医科大学受卫生部委托,于1955年举办运动医学高级师资、医师进修班,培养运动医学专业人员。同年,在北京医科大学第一医院建立了运动医学教研组和医疗体育科,开展医疗、教学、科研、运动员伤病防治和保健工作、体育竞赛医学服务和神经科、骨科、内科患者运动康复等项工作。1958年迁至北京医科大学第三医院,1959年成立运动医学研究所,设运动创伤、运动医务监

督、运动营养生化和康复医学专业、门诊、病房、康复治疗室、实验室等。经过近 40 年的建设,在运动医学临床、研究、教育、运动队医疗保健等各方面积累了丰富的经验,是国家教委批准的重点学科,硕士、博士和博士后培训基地。

本手册分四篇介绍:运动医学涉及学科有关术语,目的是扩大知识面,加深对运动医学的理解和掌握;运动医疗保健,主要介绍运动卫生、机能评定方法、慢性病患者的体育运动、竞赛医学服务等,为队医随运动队工作及开展群众健身运动提供指导和参考;运动心脏学,重点介绍运动员心脏形态和机能特征、X 线、心电图、超声心动图、心音图等改变,运动猝死等;运动性疾病,主要叙述与运动有关的非创伤性疾病的诊治与预防;兴奋剂,是随竞技体育发展而受到社会关注的问题,介绍兴奋剂的种类、监控、危害及防止误服含兴奋剂药物等内容;运动营养,介绍运动员营养需要,运动项目营养特点,赛期营养,控体重措施及营养物质在提高运动能力中应用等;运动创伤,主要介绍运动创伤发生规律,诊断、治疗、预防,急救及训练安排等。

全书力求内容全、资料新、简明扼要、便于查阅。

在编写过程中,缺点与不足在所难免,敬请读者提出批评和建议,以利今后改进。

曲绵域 高云秋

1996 · 6 · 30

目 录

第一篇 运动医学和涉及学科术语

运动医学	(1)
运动医学范围	(1)
运动生理生化学	(2)
无氧与有氧代谢	(2)
无氧与有氧运动	(3)
最大摄氧量	(3)
无氧阈 乳酸阈 通气阈	(5)
极点 and 第二次呼吸	(6)
超量恢复	(6)
慢肌和快肌	(7)
运动生物力学	(7)
运动心理学	(7)
运动免疫学	(8)
免疫细胞	(8)
免疫球蛋白	(9)
细胞因子	(9)
身体素质	(9)
运动训练法	(10)
有氧训练运动量	(10)

第二篇 运动医疗保健

运动医疗保健	(12)
运动医疗保健内容	(12)
第一章 运动卫生	(15)

运动训练卫生	(15)
个人卫生	(16)
自我身体检查	(18)
运动场地卫生	(19)
儿童、青少年和老年体育卫生	(20)
妇女体育卫生	(21)
第二章 兴奋剂	(22)
兴奋剂种类	(22)
禁用兴奋剂规定	(27)
滥用兴奋剂的危害	(28)
兴奋剂检测	(29)
防止误用兴奋剂类药物	(30)
主要参考文献	(30)
第三章 运动机能评定和运动员选材	(30)
联合机能试验	(31)
哈佛台阶试验	(31)
二阶梯试验	(32)
15 秒疾跑心电图运动试验	(32)
PWC ₁₇₀	(33)
Wingate 试验	(33)
平板运动试验	(34)
血红蛋白测定	(34)
尿检查	(35)
血乳酸测定	(35)
运动员选材	(35)
第四章 运动心脏学	(36)
运动员心脏	(37)
运动心脏基础研究	(37)
运动员心脏 X 线检查	(38)
心脏远达摄影	(38)
心脏记波摄影	(39)
运动员心电图	(39)
QRS 高电压	(39)
非特异性 T 波改变	(39)

早复极	(41)
心律失常	(42)
窦性心动过缓	(43)
窦性心动过速	(43)
窦性心律不齐	(43)
游走性节律点	(43)
窦性停搏	(43)
交界性逸搏	(44)
交界性心律	(44)
右房心律	(44)
左房心律	(44)
室性逸搏和心律	(45)
过早搏动	(45)
阵发性心动过速	(45)
心房颤动	(46)
窦房阻滞	(46)
房室传导阻滞	(47)
不完全性右束支传导阻滞	(48)
完全性右束支传导阻滞	(49)
预激综合征	(50)
动态心电图	(50)
超声心动图	(54)
运动员心音图	(58)
运动员心缩间期	(60)
运动员心尖搏动图	(62)
运动性猝死	(62)
第五章 运动伤病和传染病防治	(66)
胃肠道疾病	(66)
病毒性肝炎	(66)
细菌性痢疾	(66)
细菌性食物中毒	(66)
旅行者腹泻	(67)
应激性腹泻	(67)
呼吸道传染病	(68)

流行性感冒	(68)
单纯疱疹	(68)
流行性脑脊髓膜炎	(68)
虫媒传染病	(69)
流行性乙型脑炎	(69)
疟疾	(69)
蠕虫病	(69)
血吸虫病	(69)
丝虫病	(70)
其他	(70)
疖	(70)
急性蜂窝织炎	(71)
甲沟炎	(71)
外耳道炎	(71)
中耳炎	(72)
眼结膜炎	(72)
口疮	(72)
足癣	(73)
晒斑	(73)
第六章 运动性疾病	(73)
过度训练	(73)
过度紧张	(75)
运动员高血压	(76)
胃肠道综合征	(78)
运动员贫血	(79)
运动性蛋白尿	(81)
运动性血尿	(83)
运动性血红蛋白尿	(85)
运动性肌红蛋白尿	(87)
运动性管型尿	(89)
运动员低热	(89)
运动员低血糖症	(91)
运动性月经失调	(92)
运动性哮喘	(94)

运动员停训综合征	(96)
运动性头痛	(97)
运动员直立性调节障碍	(98)
运动与晕厥	(100)
运动性过敏综合征	(102)
运动性神经厌食症	(103)
运动性低钠血症	(105)
运动性高氨血症	(106)
运动性紫癜	(107)
运动性中暑	(108)
运动性冻伤	(109)
运动员自发性气胸	(112)
0 第七章 慢性病患者和残疾者体育运动	(113)
心血管疾病	(113)
房间隔缺损	(113)
室间隔缺损	(114)
动脉导管未闭	(114)
主动脉缩窄	(115)
肺动脉口狭窄	(116)
主动脉口狭窄	(116)
法鲁四联症	(117)
二尖瓣脱垂	(117)
先天性完全性心脏阻滞	(118)
马凡氏综合征	(118)
二尖瓣狭窄	(118)
二尖瓣关闭不全	(119)
主动脉瓣关闭不全	(119)
高血压病	(120)
呼吸系统疾病	(120)
支气管哮喘	(120)
慢性阻塞性肺病	(121)
肺结核	(121)
胸膜炎	(122)
消化系统疾病	(122)

溃疡病和胃炎	(122)
慢性肝炎	(123)
代谢疾病	(123)
肥胖症	(123)
高脂血症和高脂蛋白血症	(124)
糖尿病	(125)
骨与关节疾病	(126)
骨折	(126)
关节风湿症	(126)
风湿性关节炎	(126)
类风湿性关节炎	(126)
骨关节结核	(127)
眼耳鼻喉疾病及其他	(127)
慢性中耳炎	(127)
慢性鼻窦炎	(127)
慢性扁桃体炎	(127)
高度近视	(127)
腹股沟疝	(127)
精索静脉曲张	(128)
慢性肾炎	(128)
月经异常	(128)
神经官能症	(128)
残疾者体育运动	(128)

第三篇 运动营养

第一章 运动员营养特点	(130)
运动员营养需要的特点	(130)
不同运动训练项目的营养特点	(131)
耐力项目运动员代谢和营养特点	(131)
力量项目运动员代谢和营养特点	(132)
灵敏、技巧项目运动员代谢和营养特点	(133)
第二章 比赛期运动员营养	(133)
比赛期营养原则	(133)

比赛前期的饮食营养	(134)
比赛日赛前餐和赛中的饮食营养	(135)
赛后的饮食营养	(136)
第三章 运动员减轻和控制体重的营养	(136)
运动员减轻和控制体重的目的	(136)
运动员减轻和控制体重常用的措施和方法	(137)
运动员减轻和控制体重的医学问题	(138)
快速减体重的问题	(138)
长期控制体重的问题	(139)
减轻和控制体重对运动能力的影响	(140)
运动员减轻和控制体重的营养改善措施	(141)
第四章 营养物质在提高运动能力方面的应用	(143)
合理补充糖	(144)
运动前补糖	(144)
运动中补糖	(145)
运动后补糖	(145)
水和电解质补充对运动能力的影响	(146)
蛋白质、氨基酸的补充与运动能力	(147)
抗氧化剂补充与运动能力	(149)
维生素 E	(149)
维生素 C	(149)
β胡萝卜素	(150)
肌酸与运动能力	(150)
碳酸氢钠与运动能力	(151)
天门冬氨酸钾、镁盐的补充与运动能力	(152)
磷酸盐与运动能力	(152)
L-Carnitine 与运动能力	(152)
咖啡因与运动能力	(153)
人参与运动能力	(153)
第五章 儿童青少年运动员的营养	(154)
儿童青少年运动员营养素的需要	(154)
热能	(154)
蛋白质	(154)
维生素	(155)

无机盐	(156)
我国儿童青少年运动员的一般营养状况及改进措施	(158)
第六章 运动员在特殊环境中运动训练的营养	(160)
热环境中运动训练的营养	(160)
高温环境对运动员营养代谢的影响	(160)
饮食营养措施	(161)
补液措施	(162)
△低温条件下运动员的营养	(162)
低温对运动员营养代谢的影响	(162)
低温条件下运动训练的营养措施	(163)
△运动员在高原训练时的营养	(164)
高原环境对营养代谢的影响	(164)
饮食营养措施	(165)
第七章 运动、营养与自由基	(167)
自由基及其清除系统	(167)
自由基	(167)
抗自由基系统	(167)
运动与自由基	(168)
急性运动与自由基	(168)
运动训练与自由基	(169)
营养物质对运动机体自由基产生和清除的影响	(169)
维生素	(169)
微量元素	(171)
其他	(172)

第四篇 运动创伤学

第一章 运动创伤防治总论	(174)
运动创伤学的目的和任务	(174)
运动创伤的分类及防治重点	(174)
运动创伤的发生规律	(175)
发生运动创伤的直接原因	(175)
运动创伤的治疗原则	(177)
运动创伤的预防原则	(178)

运动创伤的急救工作	(179)
保护支持带与支具在运动创伤中的应用	(181)
各类运动项目中常见的运动创伤及其预防	(185)
中药在治疗运动创伤中的应用	(191)
第二章 肩部运动创伤	(194)
锁骨骨折	(194)
肱骨头骨骺分离	(195)
喙突损伤	(195)
肩关节前脱位	(196)
肩关节习惯性脱位	(197)
盂肱关节向前半脱位	(197)
肩锁关节扭伤及脱位	(198)
胸锁关节前脱位	(201)
肩袖创伤性肌腱炎(肩袖损伤)	(202)
运动员肩袖断裂	(204)
肱二头肌长头肌腱腱鞘炎	(205)
肱二头肌长头肌腱脱位	(206)
肱二头肌断裂	(207)
运动员胸大肌断裂	(208)
运动员前锯肌损伤	(209)
运动员肩过度外展综合征	(210)
肩关节后部软组织损伤	(213)
翼状肩胛	(213)
运动员肩胛上神经损伤(冈下肌萎缩症)	(214)
运动员肱骨肥厚与撞击性骨疣	(215)
网球肩	(216)
第三章 肱骨投掷骨折	(216)
第四章 单杠前臂卷缠损伤	(216)
第五章 肘部运动创伤	(217)
肱骨髁上骨折	(217)
肱骨内上髁骨折与骨骺分离	(218)
桡骨小头骨折	(219)
肘关节脱位	(220)
肘关节习惯性脱位	(220)