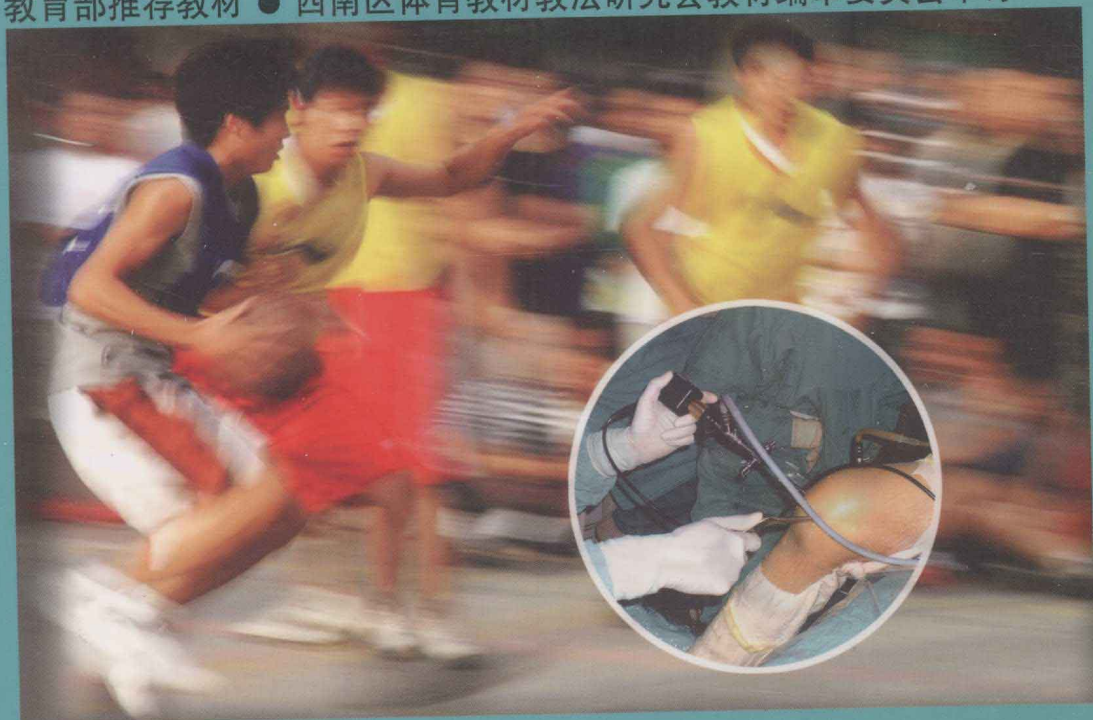


教育部推荐教材 ● 西南区体育教材教法研究会教材编审委员会审订



运动医学

主 编 邹克扬 贾 敏

JIAOYUBU TUIJIAN JIAOCAI

YUNDONG YIXUE



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社



运动医学

—— 运动医学 ——

运动医学

教育部推荐教材

西南区体育教材教法研究会教材编审委员会审订

运动医学

主 编 邹克扬 贾 敏



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP) 数据

运动医学 / 邹克扬, 贾敏主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2010.4

教育部推荐教材

ISBN 978-7-303-10924-1

I. ①运… II. ①邹…②贾… III. ①运动医学
IV. ① R87

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 058195 号

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印 刷: 中青印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 170 mm × 230 mm

印 张: 19.25

字 数: 310 千字

版 次: 2010 年 6 月第 1 版

印 次: 2010 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 32.00 元

策划编辑: 周光明 责任编辑: 宋淑玉

美术编辑: 高 霞 装帧设计: 张 虹

责任校对: 李 菡 责任印制: 李 啸

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

西南区体育教材教法研究会理事会成员名单

理 事 长 朱国权（云南民族大学）

副理事长 姚 鑫（贵州师范大学）

梁 健（红河学院）

文革西（西南民族大学）

陈雪红（楚雄师范学院）

刘 炜（贵州大学）

夏五四（贵州民族学院）

郭 颂（贵州民族学院）

孟 刚（贵州师范大学）

张群力（昆明学院）

郭立亚（西南大学）

左庆生（遵义师范学院）

秘 书 长 周光明（北京师范大学出版社）

常务副秘书长 陈兴慧（北京师范大学出版社）

副秘书长 吕金江（曲靖师范学院）

徐 明（西藏民族学院）

郝安庆（贵阳学院）

王亚琼（黔南师范学院）

朱智红（临沧师专）

汪爱平（遵义医学院）

常务理事 刘 莉（曲靖师范学院）

王洪祥（昆明学院）

关 辉（楚雄师范学院）

刘 云（楚雄师范学院）

王 萍（文山师专）

于贵和（贵州大学）

邱 勇 (贵州大学)
谭 黔 (遵义师范学院)
李建荣 (毕节学院)
雷 斌 (贵州电子职院)
周 跃 (云南昭通师专)
肖谋远 (西南民族大学)
王 平 (铜仁学院)
黄平波 (凯里学院)
党云辉 (思茅师专)
李 黔 (六盘水师专)
张 龙 (六盘水师专)
杨庆辞 (保山师专)
薛 斌 (云南师范大学商学院)
左文泉 (云南师范大学)
余 斌 (贵州财经学院)
张兴毅 (兴义民族师范学院)
李 英 (西藏民族学院)
何德超 (遵义师范学院)
颜 庆 (遵义师范学院)

教材编审委员会

主 任 孟 刚 (兼) (贵州师范大学)
副 主 任 王洪祥 (兼) (昆明学院)
郭 颂 (兼) (贵州民族学院)
姚 鑫 (兼) (贵州师范大学)
陈雪红 (兼) (楚雄师范学院)
吕金江 (兼) (曲靖师范学院)
于贵和 (兼) (贵州大学)
梁 健 (兼) (红河学院)

前言

运动医学是医学与体育运动相结合的综合性应用学科,属于医学学科的范畴。本书根据国际运动医学联合会关于运动医学的定义而编写,主要内容包括运动医务监督、运动营养学、运动性损伤和运动性疾病治疗和预防等。

本书共七章。

第一章主要介绍体育运动的医务监督。包括体育教学、运动训练、比赛期间的医务监督和自我监督等。

第二章主要介绍营养卫生。主要介绍糖、脂肪、蛋白质、维生素、矿物质、水等营养素。

第三章主要介绍儿童少年、老年人、女子体育卫生。包括儿童少年、女子生长发育规律及其特点、老年人的生理特点、体育运动对抗衰老的作用,以及女子体育运动中的卫生问题和女运动员月经周期的医学问题。

第四章比较详细地介绍了运动性损伤和运动性疾病的急救(包扎、软组织损伤、关节脱位、骨折、出血、休克、心跳呼吸骤停的急救等)。

第五章比较详细地论述了运动性损伤和运动性疾病的常用十大治法。包括祖国医学的中药治疗、推拿按摩、针灸疗法、拔罐疗法和小夹板固定法,以及现代医学的封闭疗法、物理疗法、石膏绷带固定法、牵引疗法和手术疗法。

第六章比较详细地介绍了临床常见的29种运动性损伤的治疗。分为软组织损伤、关节脱位和骨折三大类。包括肩部、肘部与前臂、手部、骨盆与股部、膝部、小腿、足踝部、头颈、胸腹部和腰背部运动性损伤。

第七章比较详细地介绍了临床常见的20种运动性疾病的治疗。包括过度紧张、运动性疲劳、运动性贫血、运动性高血压、运动性心律失常、运动性晕厥、运动性猝死、运动性哮喘、血管运动性鼻炎、运动性头痛、运动性腹痛、肌肉痉挛、运动性低血糖、运动性血尿、运动性蛋白尿、运动性月经失调、运动性中暑、游泳性中耳炎、溺水和运动性冻伤等。

本书具有两大特色。一是强调学以致用,具有较强的实用性和操作性。重点介绍运动性损伤和运动性疾病的急救、常用治法和诊疗技术。二是突出中医元素,具有中国特色。充分体现中医药治疗运动性损伤和运动性疾病,

具有的独特诊治手段和显著的临床疗效。

通过学习本书，力求实现以下目标：

一、熟悉掌握运动医学的基本知识和基本理论。

二、运用运动医学的知识和技术，对体育运动参加者在体育教学、运动训练、比赛和体育健身运动等方面，进行有效的医学监督和科学的指导，达到防治伤病、保障运动者的健康、增强体质的目的。

三、运用运动医学的基本知识和基本理论，研究运动性损伤和运动性疾病，有利于科学的锻炼；有利于改善运动条件，改进体育教学和训练方法，提高运动成绩。

本书比较适合于高等院校体育（非体育）专业的教师和学生。比较适合于专业运动员、集训运动员以及舞蹈、戏剧、杂技演员等文艺工作者。可以广泛用于从事体育健身活动的人民群众。还可以作为医务工作者的参考书。

贵阳中医学院第一附属医院骨科主任刘金华教授对书稿提出了有益的建议，贵州师范大学美术学院潘峰老师为本书绘图，贵阳中医学院第一附属医院唐挺老师为本书做了一些工作，在此一并致谢！

本书在编写过程中，参考了有关书籍，在此谨向作者深表谢意！由于水平有限，时间仓促，书中不妥之处难免，恳请同行和读者指正！

编 者

2009年11月

目录

Contents

第一章 体育运动的医务监督

第一节 体育教学的医务监督	(1)
一、健康分组	(1)
二、运动场地设备的医务监督	(2)
三、体育教学课中的医务监督	(2)
四、体育教学组织的医务监督	(3)
第二节 运动训练的医务监督	(3)
一、脉搏	(4)
二、血压	(4)
三、血红蛋白	(4)
四、心电图	(5)
五、最大摄氧量	(5)
六、血糖	(5)
七、心脏	(5)
第三节 比赛期间的医务监督	(6)
一、赛前医务监督	(6)
二、赛中医务监督	(7)
三、赛后医务监督	(7)
第四节 自我监督	(7)
一、主观感觉	(8)
二、客观感觉	(8)

第二章 营养卫生

第一节 糖	(10)
一、营养功用	(10)
二、来源和供给量	(11)
三、过量摄入糖对人体的危害	(11)
第二节 脂肪	(12)
一、营养功用	(12)
二、来源和供给量	(13)
三、过量摄入脂肪对人体的危害	(13)
第三节 蛋白质	(14)
一、营养功用	(14)
二、来源和供给量	(15)
三、过量摄入蛋白质对人体的危害	(15)
第四节 维生素	(15)
一、维生素 A	(15)
二、维生素 B	(16)
三、维生素 C	(19)
四、维生素 D	(21)
五、维生素 E	(21)
第五节 矿物质	(23)
一、铁	(23)
二、锌	(24)
三、钙	(24)
四、碘	(25)
五、硒	(26)

六、磷	(27)	第二节 软组织损伤的急救	(49)
七、镁	(27)	一、闭合性软组织损伤的急救	(49)
八、锰	(28)	二、开放性软组织损伤的急救	(51)
第六节 水	(29)	第三节 关节脱位的急救	(53)
一、营养功用	(29)	一、关节脱位的原因	(53)
二、来源和供给量	(30)	二、关节脱位的临床表现	(53)
三、过量或者过少摄入水对人体的危害	(30)	三、关节脱位的并发症	(53)
第三章 儿童少年、老年人、女子体育卫生	(32)	四、关节脱位的急救原则和注意事项	(54)
第一节 儿童少年体育卫生	(32)	五、练功活动	(55)
一、儿童少年生长发育规律及其特点	(32)	第四节 骨折的急救	(55)
二、儿童少年体育卫生要求	(33)	一、骨折的原因	(55)
第二节 老年人体育卫生	(37)	二、骨折的诊断	(55)
一、老年人的生理特点	(37)	三、骨折的征象	(55)
二、体育锻炼的抗衰老作用	(39)	五、骨折急救原则和注意事项	(56)
三、老年人体育卫生	(40)	六、骨折急救的临时固定	(57)
第三节 女子体育卫生	(41)	第五节 出血的急救	(61)
一、女子生长发育规律及其特点	(41)	一、常用的止血方法	(61)
二、女子体育运动的卫生问题	(42)	第六节 休克的急救	(64)
三、月经周期的医学问题	(43)	一、休克的常见原因及分类	(64)
第四章 运动性损伤和运动性疾病的急救	(46)	二、休克的临床表现	(65)
第一节 包 扎	(46)	三、创伤性休克的治疗	(65)
一、包扎要点和注意事项	(46)	第七节 心跳呼吸骤停的急救 (心肺复苏术)	(66)
二、包扎方法	(47)	一、心脏复苏术	(66)

二、呼吸复苏术	(68)	一、冷冻疗法	(119)
第八节 伤员的搬运	(69)	二、温热疗法	(119)
一、徒手搬运法	(69)	第八节 石膏绷带固定法	(119)
二、器械及车辆搬运法	(70)	一、主要作用	(120)
第五章 运动性损伤和运动性		二、注意事项	(120)
疾病的常用治法	(72)	第九节 牵引疗法	(120)
第一节 中药治疗	(72)	一、常用的牵引疗法	(120)
一、内治法	(72)	二、适应症	(121)
二、外治法	(74)	三、注意事项	(121)
第二节 推拿按摩手法	(76)	第十节 手术疗法	(121)
一、推拿按摩的基本要求	(77)	一、手术适应症	(121)
二、推拿按摩的禁忌症	(78)	二、常见运动性损伤的手术要求	(122)
三、推拿按摩基本手法	(78)	三、注意事项	(123)
第三节 针灸疗法	(93)	第六章 运动性损伤的治疗	(124)
一、针刺法	(93)	第一节 肘关节脱位	(124)
二、艾灸法	(95)	一、病因病理	(124)
三、常用俞穴	(96)	二、临床表现	(124)
四、督脉、任脉与常用奇穴	(111)	三、治疗	(125)
第四节 拔罐疗法	(115)	四、功能锻炼	(127)
一、拔罐的基本方法	(115)	五、预防	(127)
二、拔罐的临床应用	(116)	第二节 肩关节脱位	(127)
三、注意事项	(116)	一、病因病理	(128)
第五节 小夹板固定法	(117)	二、临床表现	(128)
一、小夹板固定法	(117)	三、治疗	(129)
二、注意事项	(117)	四、功能锻炼	(132)
第六节 封闭疗法	(118)	五、预防	(132)
一、适应症	(118)	第三节 冈上肌腱炎	(132)
二、剂量和疗程	(118)	一、病因病理	(132)
三、注意事项	(118)	二、临床表现	(133)
第七节 物理疗法	(119)		

三、治疗	(133)
四、固定和功能锻炼	(135)
五、预防	(135)
第四节 肩峰下滑囊炎 ...	(135)
一、病因病理	(135)
二、临床表现	(135)
三、治疗	(135)
四、功能锻炼	(136)
五、预防	(137)
第五节 肩袖损伤	(137)
一、病因病理	(137)
二、临床表现	(138)
三、治疗	(138)
四、功能锻炼	(140)
五、预防	(140)
第六节 肱骨干骨折	(140)
一、病因病理	(140)
二、临床表现	(141)
三、治疗	(141)
四、功能锻炼	(143)
五、预防	(143)
第七节 颈部软组织损伤	(144)
一、病因病理	(144)
二、临床表现	(144)
三、治疗	(144)
四、功能锻炼	(146)
五、预防	(146)
第八节 肱骨外上髁炎 ...	(146)
一、病因病理	(146)
二、临床表现	(146)
三、治疗	(147)

四、预防	(148)
第九节 肘关节尺侧副韧带损伤	(149)
一、病因病理	(149)
二、临床表现	(149)
三、治疗	(149)
四、功能锻炼	(150)
五、预防	(150)
第十节 桡尺骨干双骨折	(151)
一、病因病理	(151)
二、临床表现	(151)
三、治疗	(152)
四、练功活动	(153)
五、预防	(153)
第十一节 腕舟骨骨折 ...	(153)
一、病因病理	(153)
二、临床表现	(154)
三、治疗	(154)
四、功能锻炼	(155)
五、预防	(155)
第十二节 桡骨茎突部狭窄性腱鞘炎	(155)
一、病因病理	(156)
二、临床表现	(156)
三、治疗	(156)
四、预防	(158)
第十三节 手指关节扭挫伤	(158)
一、病因病理	(159)
二、临床表现	(159)
三、治疗	(159)

四、功能锻炼	(160)
五、预防	(161)
第十四节 腓绳肌拉伤 ...	(161)
一、病因病理	(161)
二、临床表现	(162)
三、治疗	(162)
四、功能锻炼	(163)
五、预防	(163)
第十五节 股内收肌拉伤	
.....	(164)
一、病因病理	(164)
二、临床表现	(164)
三、治疗	(164)
四、预防	(165)
第十六节 股四头肌挫伤	
.....	(166)
一、病因病理	(166)
二、临床表现	(166)
三、治疗	(166)
四、功能锻炼	(167)
五、预防	(167)
第十七节 髌骨骨折	(168)
一、病因病理	(168)
二、临床表现	(168)
三、治疗	(169)
四、练功活动	(170)
五、预防	(170)
第十八节 髌骨劳损	(170)
一、病因病理	(170)
二、临床表现	(170)
三、治疗	(171)
四、功能锻炼	(172)

五、预防	(172)
第十九节 膝关节内侧副韧带	
损伤	(173)
一、病因病理	(173)
二、临床表现	(174)
三、治疗	(175)
四、功能锻炼	(176)
五、预防	(176)
第二十节 膝关节半月板损伤	
.....	(176)
一、病因病理	(176)
二、临床表现	(177)
三、治疗	(177)
四、固定和练功活动	(179)
五、预防	(179)
第二十一节 胫腓骨疲劳性	
骨膜炎	(179)
一、病因病理	(179)
二、临床表现	(180)
三、治疗	(180)
四、预防	(181)
第二十二节 创伤性跟腱腱	
围炎	(181)
一、病因病理	(181)
二、临床表现	(182)
三、治疗	(182)
四、功能锻炼	(183)
五、预防	(183)
第二十三节 踝关节扭挫伤	
.....	(183)
一、病因病理	(183)
二、临床表现	(184)

三、治疗	(185)
四、功能锻炼	(186)
五、预防	(186)

第二十四节 运动性足跟痛	(187)
--------------------	-------

一、病因病理	(187)
二、临床表现	(187)
三、治疗	(188)
四、功能锻炼	(189)
五、预防	(189)

第二十五节 腹部肌肉拉伤	(189)
--------------------	-------

一、病因病理	(189)
二、临床表现	(189)
三、治疗	(190)
四、预防	(190)

第二十六节 腰部扭伤	(190)
------------------	-------

一、病因病理	(190)
二、临床表现	(191)
三、治疗	(191)
四、功能锻炼	(193)
五、预防	(193)

第二十七节 腰肌劳损	(194)
------------------	-------

一、病因病理	(194)
二、临床表现	(194)
三、治疗	(195)
四、功能锻炼	(196)
五、预防	(196)

第二十八节 腰背肌肉筋膜炎	(197)
---------------------	-------

一、病因病理	(197)
二、临床表现	(197)

三、治疗	(197)
四、功能锻炼	(199)
五、预防	(199)

第二十九节 腰椎间盘突出症	(199)
---------------------	-------

一、病因病理	(199)
二、临床表现	(200)
三、治疗	(201)
四、功能锻炼	(204)
五、预防	(204)

第七章 运动性疾病的治疗	(205)
--------------------	-------

第一节 过度紧张	(205)
----------------	-------

一、病因病理	(205)
二、临床表现	(206)
三、治疗	(206)
四、预防	(207)

第二节 运动性疲劳	(208)
-----------------	-------

一、病因病理	(208)
二、临床表现	(209)
三、治疗	(210)
四、预防	(212)

第三节 运动性贫血	(213)
-----------------	-------

一、病因病理	(213)
二、临床表现	(214)
三、治疗	(214)
四、预防	(215)

第四节 运动性高血压	(215)
------------------	-------

一、病因病理	(216)
二、临床表现	(216)
三、治疗	(216)
四、预防	(217)

第五节 运动性心律失常	(218)
一、病因病理	(218)
二、临床表现	(220)
三、治疗	(220)
四、预防	(222)
第六节 运动性晕厥	(222)
一、病因病理	(223)
二、临床表现	(224)
三、治疗	(225)
四、预防	(227)
第七节 运动性猝死	(227)
一、病因病理	(227)
二、临床表现	(228)
三、治疗	(228)
四、预防	(229)
第八节 运动性哮喘	(232)
一、病因病理	(232)
二、临床表现	(233)
三、治疗	(233)
四、预防	(234)
第九节 血管运动性鼻炎	(235)
一、病因病理	(235)
二、临床表现	(235)
三、治疗	(236)
四、预防	(237)
第十节 运动性头痛	(237)
一、病因病理	(237)
二、临床表现	(237)
三、治疗	(238)
四、预防	(239)

第十一节 运动性腹痛	(239)
一、病因病理	(239)
二、临床表现	(240)
三、治疗	(241)
四、预防	(242)
第十二节 肌肉痉挛	(243)
一、病因病理	(243)
二、临床表现	(243)
三、治疗	(244)
四、预防	(245)
第十三节 运动性低血糖	(246)
一、病因病理	(246)
二、临床表现	(246)
三、治疗	(246)
四、预防	(247)
第十四节 运动性血尿	(248)
一、病因病理	(248)
二、临床表现	(249)
三、治疗	(249)
四、预防	(249)
第十五节 运动性蛋白尿	(250)
一、病因病理	(250)
二、临床表现	(251)
三、治疗	(251)
四、预防	(252)
第十六节 运动性月经失调	(252)
一、病因病理	(252)
二、临床表现	(253)
三、治疗	(253)

第十九节	溺水	(260)
一、病因病理		(261)
二、临床表现		(261)
三、治疗		(261)
四、预防		(263)
第二十节	运动性冻伤	(264)
一、病因病理		(265)
二、临床表现		(265)
三、治疗		(265)
四、预防		(266)
参考文献		(291)

第一章 体育运动的医务监督

医务监督是指运用现代医学基本知识和体育运动理论,对从事体育运动者的身体进行全面的检查,对身体的健康状况、发育情况和训练水平进行客观的评价。医务监督为体育教师和教练员提供了科学的健身、训练和比赛的依据,确保健身、训练和比赛的顺利进行,有利于训练和在比赛中取得较好成绩。体育运动的医务监督,包括体育教学的医务监督、体育训练的医务监督、体育比赛的医务监督和自我医务监督等。

第一节 体育教学的医务监督

一、健康分组

体育课教学内容和方法要因人而异,合理安排与人体生理负荷相适应的运动量。根据学生的年龄、性别、健康状况、发育状况、机能水平、身体素质和基本的运动能力,进行健康分组。一般分为基本组、准备组和医疗体育组。

(一)基本组

基本组由身体健康,发育良好,功能正常,或发育与健康状况有轻微异常,但功能检查结果良好,且有一定锻炼基础的学生构成。基本组的教学要求,其根据是国家教育部制定的学校体育教学大纲,要求学生达到《国家体育锻炼标准》,鼓励学生加入学校体育代表队和参加比赛。

(二)准备组

准备组由身体发育和健康状况有轻微异常,但功能检查结果无明显改变,平时参加体育活动较少的学生构成。准备组的教学要求,可按国家教育部制定的体育教学大纲进行,但进度宜慢,活动强度宜小,中间休息时间宜长。准备组的学生不宜参加激烈的训练和剧烈的比赛,通过体育锻炼标准的期限也要适当延长。

(三)医疗体育组

医疗体育组由发育或健康状况有明显异常(如脊柱畸形、小儿麻痹后遗症、先天性心脏病等)或身患重病刚刚康复,或身体存在严重的永久性缺陷,不宜参加一般的体育活动的学生构成。医疗体育组的教学培养方案,由体育