

体操运动丛书

运动损伤 图解

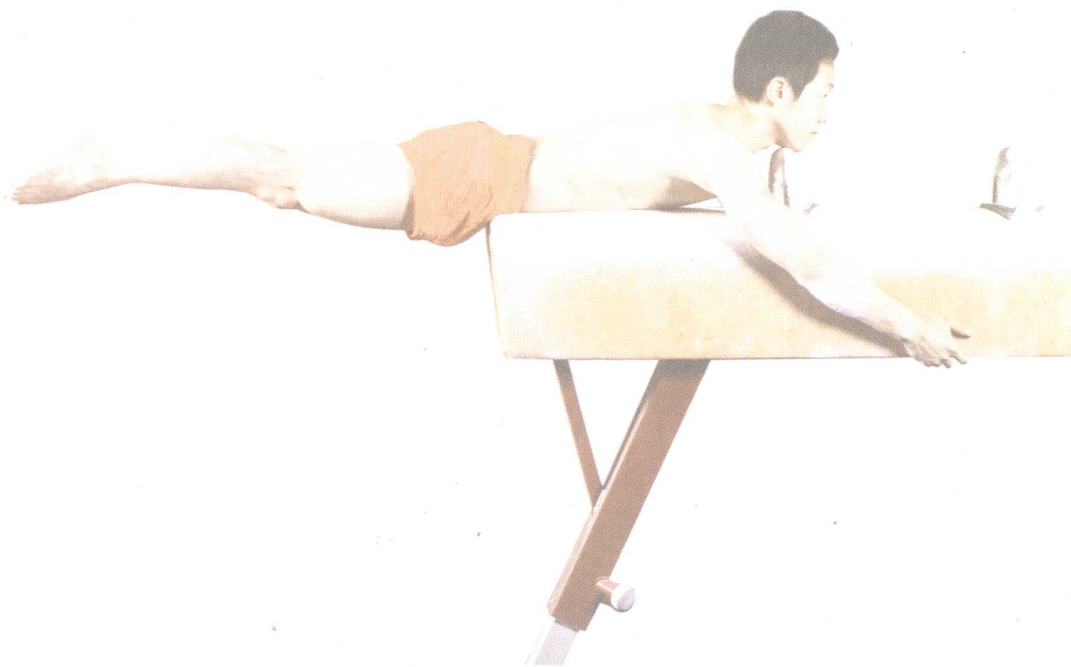
刘舒 张佩文 编著



北京体育大学出版社

运动损伤图解

刘 舒 张佩文 编著



北京体育大学出版社

责任编辑 佟 晖
审稿编辑 熊西北
责任校对 未 茗
责任印制 陈 莎

图书在版编目(CIP)数据

运动牵拉图解·运动损伤图解/高健,黄玉斌主编. -
北京:北京体育大学出版社,2008.5
ISBN 978-7-81100-971-2

I. 运… II. ①高…②黄… III. 运动性疾病-损伤
-防治-图解 IV. R873-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第055595号

运动牵拉图解·运动损伤图解

高健 黄玉斌 主编

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京海淀区中关村北大街
网 址 www.bsup.cn
邮 编 100084
发 行 新华书店总店北京发行所经销
印 刷 北京市昌平阳坊精工印刷厂
开 本 787×1092 毫米 1/16
印 张 14

2008年5月第1版第1次印刷 印数 2000册

定 价 120.00元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

《体操运动丛书》

第一辑

主 编 高 健 黄玉斌

副主编 张佩文 王安利 刘 舒

编 者 赵郁馨 陆善真 冯玉娟

张 香 童 翔 汪黎明

赵志军 吴荣荣 陈海涛

序

体操在中国、印度、埃及、古希腊、古罗马都有着悠久的历史，现代体操起源于奥林匹克的发源地希腊，1896年首届奥运会即有男子体操比赛，1954年现代竞技体操男女十个项目的器材和规则就基本确定。在人类追求自身身体和精神健康的需求推动下，体操从最初的身体锻炼发展到今天的要求难、新、美的竞技体操运动。

中国体操国家队1953年正式建立，迄今取得了骄人的成绩，是我国的奥运金牌项目。在提高竞技水平的过程中，教练员常常感到理论落后于实践，在摸索的过程中，缺乏有效和准确的理论指导，使我们付出了更多的代价，同时也积累了丰富的经验和教训。

为了将这些珍贵的知识能够在全国体操界推广，体操管理中心组织专家结合国内外最新运动科学进展与国家体操队多年的知识积累，面向竞技体操界，编写了《体操运动丛书》：

第一辑：

《运动牵拉图解》

《运动损伤图解》

第二辑：

《体操基本技术》

《体操体能训练》

《运动员膳食营养》

1. 编写时针对竞技体操的实际需求，写得细致，解决实际工作中的真正的问题。
 2. 国内外首次出版相似内容的书，对从事竞技体操的教练员、管理人员和队医极有价值。
 3. 总结了几十年国家队的训练、防治损伤等各学科知识积累和历年的科研课题成果，以及公开的文章和内部的总结，通过有效的排列组织，分别阐述。避免了简单的知识堆砌。
 4. 通过出书，可以有效的将这些知识更广泛和更及时地应用于各层次体操训练，从而提高全国的体操训练质量和效率。
 5. 包括大量精美图片和绘图，使用高质量的印刷技术和纸张，内容上力求深入浅出。
- 本丛书是在竞技体育理论层面的一次有意义的尝试，可以更好地为体操训练实践服务，从而提高全国体操训练的科学性，为我国竞技体操的发展建立更好的基础。

高 健

2008-3-18

运动创伤是影响运动训练的重要因素，多年来一直受到各运动队的重视。我国运动创伤学是1955年后才发展起来的新学科。与骨科不同的是眼耳口鼻颅胸腹等外伤均属之，其任务是与训练和比赛相联系，治疗要为出成绩服务。运动创伤的防治，最早在国家体操队使用的方法是“三结合法”，即医生、教练员与运动员共同商讨提出治疗和改进的训练方案。医生提出伤部的诊断及解剖弱点，教练提出改进训练的办法，运动员同意后施行之。一周后医生复查，如果伤情见好，即说明运动量及训练方法合适；加重则是运动量大了，应减量改进训练。这是多年来为一公认的防治运动创伤的好办法。

但“三结合”要做好，医生必须有做好队医的基本功，教练必须有一定的医学及创伤知识，运动员也必须有点医学知识，这样三者才有合作的基础。

《运动损伤图解》就是为培养医生、教练员和运动员这方面的基础知识而编写的。写法有以下特点：

1. 有与创伤有关的解剖示意图；
2. 有与创伤有关的生物力学解释；
3. 有简要的诊断要点和处理方法；
4. 有预防创伤的训练手段及注意事项；
5. 写法上力求以病人为中心，加上循证医学的概念及反馈学的概念，颇有新意。

更重要的是这本书既有医学内容也有训练内容，也就是说包括了康复训练的内容。只有有经验的教练才掌握一定的康复训练的方法，而当前运动创伤治疗中最缺少的也是这些最重要的治疗手段。能把它记录下来，是了不起的事，便于推广也便于争论与改正。衷心祝贺这本书的出版。

曲绵域教授

2008-3-31

感谢

首先感谢曲绵域教授几十年如一日的支持中国体操队，从体操队建队至今他和北医三院运动医学研究所的各位专家为运动员提供了坚实的医疗保障，并在百忙之中亲自为本书审稿并作序。

其次感谢历任国家体操队教练员和运动员对队医工作的支持与合作，教练员们的务实和认真始终督促体操队医疗工作的有效开展。

国家队历任队医不仅认真做好运动员的伤病防治，为训练保驾护航，而且不断积累资料，正是他们的工作才有这本书的编写。让我们记住他们的名字：曲绵域、田得祥、安广林、林万钊、张佩文、周长庚、薛荫娴、张香、崔树清、汪永利、毛雨生……

同时感谢体育总局科教司和运动医学研究所相关领导和专家经常下队讨论解决实际问题，并对体操队伤病防治的科研经费给予支持。

最后感谢北京体育大学和各大医院对体操运动员损伤防治的高度重视，并在各方面积极配合与协助。

在国家体操管理中心领导和国家队教练员的支持和帮助下，我们尝试着从实践中发现问题，通过学习和实践，总结了一些资料，希望利用这个平台与大家分享，非常欢迎提出各种意见，联系方式：ticaodui@gmail.com。

本书第一章是基本概念的阐述，主要内容均为文献和网络资料转载。

第七章股骨头缺血损伤主要是参考余家阔教授的课题文章。

第十一章颈椎急救程序由童翔医生执笔编写，并且参与了本书诸多章节的编写。

本书中参考使用了大量的文献和内部总结，如有未提及作者的转载，请与本书编者联系。

伴随着运动员不断挑战人体极限，向“更高、更快、更强”的目标努力，运动损伤也不可避免的出现，影响了正常训练。对运动员而言，训练时间和训练重点方向是非常重要的。所以如何在浩如烟海的医学专业期刊和论著中发现运动损伤的防治规律；如何在训练中做到“教练员、运动员和队医三结合”，体现出运动医学的适应性特点；如何在现代医学和传统医学的不同理论体系中确定适合特定运动损伤的诊断和治疗方案；如何结合运动员实际需求确定合适的康复治疗 and 训练计划；诸如此类的疑问常常困扰从事高水平体育训练的教练员、运动员和队医。

面对这些问题，不同工作背景的人往往侧重于不同的知识点来考虑，如从训练、从队员个人特点、从面临的比赛、从传统医学、从保守治疗等角度，在实际工作中即使大家坐在一起讨论，也经常不能充分论证。在回顾当初的训练安排和伤病防治计划时，总有很多遗憾和不足。

如何搭建一个合适的平台，使得不同背景学科知识和不同工作的人的意见能够充分有效的表达，互相弥补，形成“1+1 \geq 2”的效果；更重要的是建立有效的反馈系统，可以及时发现不足，加以改善，真正做到科学的伤病防治，为训练保驾护航。

这些年随着国外职业体育的商业化和国内奥运战略的部署，与训练相关的各个学科都有长足的发展。即使这样，在实践时否定一种意见或思路都是极其困难的。所以如果想建立平台，就必须找出大家都认同的基本知识点，以此为基础展开讨论。有了这样的平台就可以验证各种意见和思路的正确与否。能够事先论证和事后总结就可以不断发现伤病防治的真正规律，从而指导教练合理安排训练和队医科学防治伤病。

经过实践、摸索，作者感到：运动损伤的应用解剖和运动项目的训练特点就是我们确定的基本知识点。无论哪种层面的讨论都离不开这两点。

本书选取十种常见或疑难伤病，以图文结合的方式介绍解剖和训练生物力学相关知识暨诊断和治疗方法。从实践出发，提出对防治这些损伤的关键知识点，并加以探讨。

其中对疲劳性骨折、骨骺损伤和 RICE 原则等运动损伤基本概念的阐述，是希望能帮助读者触类旁通，更好地了解类似的损伤。

本书是面向教练员、队医和领队等从事一线体育训练的相关人员。所以不求成为百科全书似的医学专著，也不是主要介绍伤病的诊断和治疗，这些资料已经有很多现成的著作。我们只是希望通过对部分运动损伤的图解、探讨和介绍，使相关人士，以实际工作为出发点讨论运动损伤的防治，减少运动损伤对训练的影响。

以下简单介绍本书的章节和每章重点以及本书使用知识

第一章 运动损伤的基本知识

循证医学的简介

认识损伤的控制学理论：负反馈调节理论

基础知识：肌肉损伤愈合图解

第二章 踝关节内翻扭伤

RICE 原则的应用

第三章 跟腱损伤

起跳角度对跟腱的影响

跟腱带的使用

第四章 足舟状骨疲劳性骨折

疲劳骨折

第五章 胫骨远端骨骺损伤（受压骨骺损伤）

受压骨骺损伤图解

压踝示意图

第六章 膝关节前交叉韧带损伤

前交叉韧带损伤后对膝关节的影响

第七章 股骨头缺血性损伤

运动生物力学示意图解

第八章 坐骨结节骨骺炎（牵拉骨骺损伤）

牵拉骨骺损伤图解

第九章 腰椎间盘

运用负反馈调节理论讨论腰痛原因

腰椎牵拉——吊腰

第十章 肩袖损伤

稳定性力量练习

第十一章 颈椎急救程序

标准诊断和急救程序

设计

为了帮助读者更好掌握我们希望的知识点，我们采用了以下图示：



放在必须要特殊注意的知识点旁，如牵拉禁忌症。



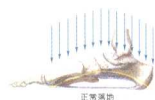
代表温馨的提示，应该掌握的知识点，如基本的解剖知识 (Tips)。



使用于各种图片上，强调局部细节。



局部解剖示意图



局部运动生物力学示意图



损伤示意图



诊断资料 (CT MRI)

第一章 运动损伤的基本理论

概 论	(2)
循证医学	(2)
负反馈理论在运动损伤防治的应用	(4)
肌肉损伤愈合	(6)

第二章 踝关节内翻扭伤

踝关节	(10)
主要韧带	(10)
运动生物力学讨论	(12)
诊断和治疗	(12)
RICE 原则实践 (以踝关节内翻扭伤处理为例)	(13)

第三章 跟腱损伤

概 论	(18)
跟 腱	(18)
运动生物力学讨论	(19)
跟腱带	(20)
检查和预防	(22)

第四章 足舟状疲劳性骨折

概 论	(25)
足舟状骨	(26)
足舟骨疲劳性骨折	(27)
运动生物力学讨论	(28)
检查方法	(29)
治疗方法	(30)

第五章 胫骨远端骨骺损伤

概 论	(33)
胫骨远端骨骺	(34)
运动生物力学讨论	(35)
诊 断	(37)
治 疗	(39)

第六章 膝关节交叉(前十字)韧带

概 论	(42)
膝关节	(43)
膝关节主要韧带	(44)
运动生物力学讨论	(44)
检 查	(45)
治疗(伤情判定及应对方案)	(46)
术后康复	(46)

第七章 股骨头缺血性坏死(青少年)

概 论	(48)
-----------	------

髋关节	(48)
结 构	(51)
儿童股骨头缺血性坏死	(51)
运动生物力学讨论	(52)
诊 断	(54)
治疗 (伤情判定及应对方案)	(55)

第八章 坐骨结节骨骺炎

概 论	(58)
坐骨结节部肌肉	(58)
坐骨结节骨骺	(59)
运动生物力学讨论	(61)
体操动作分析	(62)
检 查	(63)
治 疗	(64)

第九章 腰椎间盘突出

概 论	(67)
腰椎间盘的解剖	(68)
腰神经根	(68)
椎间盘	(69)
椎间盘损伤	(70)
运动生物力学讨论	(70)
检 查	(72)
运用负反馈调节理论讨论腰疼的原因	(73)
治 疗	(74)

第十章 肩袖损伤

概 论	(80)
肩关节	(80)
肩 袖	(81)
运动生物力学讨论	(82)
检 查	(83)
预防与治疗	(83)

第十一章 颈椎急救程序

概 论	(88)
基本程序简介	(88)
诊断急救方法	(89)
固定移动伤者	(91)

第一章

运动损伤的基本理论

