西 方 现 代 临 床 按 摩 系 列

Therapeutic Massage in Athletica

运动保健按摩疗法





〔美〕Pat Archer 编著
李国惠 主译 席翼 主审

LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS INC. 授权
天 津 科 技 翻 译 出 版 公 司 出 版

责任编辑：邢淑琴　康　清　　美术编辑：赵　冬

R244.1
581

运动保健按摩疗法

Therapeutic Massage in Athletica

本书主要内容：

- 提供了4种特定的保健按摩技法所涉及到的解剖学和生理学基础理论知识。
- 向那些经常治疗创伤性水肿和炎症的理疗师介绍淋巴促进技法。
- 对诸多按摩技法的异同进行解释。
- 指出每种技法的禁忌和应注意的问题。
- 为恰当而有效地将各种技法结合起来，并应用到运动保健中去提供方案。
- 提供将各种手法相结合的运动按摩和日常保健按摩所产生疗效的实例。
- 为各种运动损伤和慢性疼痛提供按摩治疗方案实例。

本书主要特色：

- 学习目标：提出了清楚的目标，确保对每章内容的掌握。
- 关键词语：先用粗体字体现在每章里，同时归纳到书后的词汇表里。
- 循序渐进版块：用醒目的符号和标注序号的手法顺序对不同的按摩方案进行指导。
- 同行感受：一些运动员、教练、医生、运动按摩专家和理疗师描述了他们个人的经历、看法和在运动保健方面成功运用按摩疗法的例子。其中包括临床医师、中学生、大学生、娱乐界人士和职业运动员。
- 病例研究：提供一些真实的运动员例子，他们都曾因某种伤病接受过按摩治疗。
- 章后小结：概括了每章基本内容和重点。
- 复习题：每章后约有20个简答题和选择题。

ISBN 978-7-5433-2189-2
9 787543 321892 >
定价：140.00元

Not for resale outside the People's Republic of China.

西方现代临床按摩系列

THERAPEUTIC MASSAGE IN ATHLETICS

运动保健按摩疗法

编　著　[美] Pat Archer

主　译　李国惠

主　审　席　翼

翻　译　卢铁元　韩家顺

Lippincott Williams & Wilkins Inc. 授权

天津科技翻译出版公司出版

著作权合同登记号：图字：02-2006-88

图书在版编目（CIP）数据

运动保健按摩疗法 /（美）帕特（Archer，P.）编著；李国惠译.
天津：天津科技翻译出版公司，2008.1
书名原文：Therapeutic Massage in Athletics
ISBN 978-7-5433-2189-2

Ⅰ.运… Ⅱ.①帕…②李… Ⅲ.运动性疾病-按摩疗法
Ⅳ.R244.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2007）第072929号

Copyright © 2007 by Lippincott Williams & Wilkins Inc.

ISBN 978-0-7817-4269-6

All rights reserved. No reproduction, copy or transmission of this publication may be made without written permission.

Published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, USA. This book may not be sold outside the People's Republic of China.

中文简体字版权属天津科技翻译出版公司。

授权单位：Lippincott Williams & Wilkins Inc.
出　　版：天津科技翻译出版公司
出 版 人：蔡 颢
地　　址：天津市南开区白堤路244号
邮政编码：300192
电　　话：022-87894896
传　　真：022-87895650
网　　址：www. tsttpc. com
印　　刷：山东新华印刷厂临沂厂
发　　行：全国新华书店
版本记录：880×1230　16开本　17.75印张
250千字　配图410幅
2008年1月第1版　2008年1月第1次印刷
定价：140.00元

（如发现印装问题，可与出版社调换）

谨以此书献给我的妈妈玛瑞安和姐姐克里斯。是我的妈妈激励我去阅读和写作，是我的姐姐教会了我谦虚、耐心和坚持不懈。



中译本序

随着我国竞技体育的快速进步和全民健身运动的普遍开展,优秀运动员伤病防治与体能恢复、大众科学健身,正在对相关专业工作者的运动医学专业知识、技能不断提出新的要求。运动保健按摩是运动队队医和大众健身指导者以及运动康复工作者的重要工作之一。然而,国内关于运动保健按摩理论知识与技能的介绍主要还局限于教科书的某些章节和传统医学的基础教材,系统、详尽的专业书籍极少。这种情况不利于相关专业工作者及时更新知识、提高专业技能水平,与我国竞技体育、全民健身事业的发展要求很不适应。

天津科技翻译出版社公司从美国 LWW 出版公司引进版权,出版《运动保健按摩疗法》一书,一定程度上弥补了这方面的不足。本书有以下几点值得关注:

第一、本书中文版与 美国英文原版同步出版发行。这在国内运动医学与科学文献出版领域可谓创新之举。藉此,国内广大专业工作者得以在第一时间接触到国外同行的研究与实践新成果。

第二、本书秉承了西方学界注重理论先行的理念,比较系统、详实地介绍了与运动保健按摩相关的解剖学和生理学理论知识,能使读者对运动保健按摩的效果、适应证和禁忌证等有更加明确的理性认识。

第三、书中详尽介绍了国外运动保健按摩的新成果、新技法,例如治疗创伤性水肿和炎症的淋巴促进技法和肌筋膜技法,这两种技法的实践应用在国内少有介绍。

第四、本书作者拥有体育训练师和专业按摩师的双重背景与经历,在编写方式上强烈地体现了将运动保健按摩的理论与具体实践紧密结合起来的特色,强烈地体现了以读者为本的立场,每章都独具匠心地提出了学习目标、关键词、技法要领、同行感受、病例、小结、复习题,为读者学习提供了十分清晰的线索,尤其是“同行感受”、“病例研究”版块能够生动地激发读者领悟技法真谛。

“一双灵巧的手,一颗聪慧的心”。希望从事队医和运动康复事业的工作者能够从此书中汲取精华,从而进一步提高运动保健按摩技能。

李国平 教授

国家体育总局体育医院院长

中华医学会运动医疗分会主任委员

中国奥委会首席医务官

2007 年 6 月 16 日



前　言

本书集我30年作为执证体育训练师（ATC)和从业按摩师(LMT)的经验与知识而成。在这个过程中，我发现ATC经历使我按摩师的工作做得更好，同样，按摩师的专业知识又使我成为一名更加全面的ATC。通过将这两种职业的结合，我学会了如何在标准的治疗程序中加入一些特殊的按摩技法来缩短运动员的“低潮期”。为了支持和鼓励其他运动保健从业者进一步提高按摩技能，本书从如下方面概述了几种最行之有效的运动按摩疗法。

* 提供4种特定的保健按摩技法所涉及到的解剖学和生理学基础论知识。
* 向那些经常治疗创伤性水肿和炎症的理疗师介绍淋巴促进技法。
* 对诸多按摩技法的异同进行解释。
* 指出每种技法的禁忌和应注意的问题。
* 为恰当而有效地将各种技法结合起来，并应用到运动保健中提供方案。
* 提供将各种手法相结合的运动按摩和日常保健按摩所产生疗效的实例。
* 为各种运动损伤和慢性疼痛提供按摩治疗方案实例。

体例和特点

本书分四部分。第一部分：介绍运动保健按摩疗法，确立一些术语，讨论按摩的一般作用和效果，定义基础运动按摩，描述基本按摩手法的使用和目的。本部分还为按摩师们提供了一些相关的按摩器械和按摩用品的信息，以及按摩需要了解的躯体力学知识。

第二部分：运动按摩的解剖学和生理学知识。虽然有关人体的解剖学和生理学有着更为深刻和全面的知识体系，但鉴于本书不作为专门讲解解剖学和生理学的书，所以只描述了一些关键的解剖学和生理学的概念，用来解释和说明本书所倡导使用的特殊按摩技法。本部分主要包括的解剖学和生理学内容有：心血管和淋巴系统、肌肉、神经和筋膜/结缔组织系统。每个系统并未做深刻讲解(任何一本解剖学和生理学的教科书都会有详尽的讲解)，只是集中讲解身体系统之间相互的关系和如何使按摩达到理想效果的关键因素。本部分最重要的“新”信息在第三章，这一章描述了淋巴系统及其在消除水肿方面的重要作用。由于创伤性水肿和伤部炎症在运动员身上每天都会发生，所以对淋巴系统的工作原理和如何刺激这个过程的深入讲解对运动保健人员是十分重要的。本部分的最后一章介绍的是康复的过程和选择理疗方法的指导。

第三部分：运动保健的按摩技法。我完全认同光靠读这些内容不可能培养出熟练的按摩技能。要想做到这一点，使用这本书的学生们和从业人员还必须学习一套完整的、由经验丰富的导师手把手教授的手法课程。本书描述的四种按摩技法/躯体疗法被大多数从事按摩和躯体疗法的专业人士认为是自成一体的技法。我无意写一本有关任何一种技法的定论性的书，因为每一种按摩和躯体疗法的风格都有其更详细的教科书和标准的方案。所以，我对每种技法的主要理论和方法进行了筛选，并对它们在实践中单独或综合使用提供了详细的指导，旨在为各种运动和临床环境提供一种适宜的按摩疗法。

本书所倡导的按摩手法就是运动员最重视的调动身体各系统的手段，并确实可以在运动范围和身体组织的柔韧性方面产生迅速而显著的效果，而且比其它的按摩方法能更有效的减轻水肿和疼痛。运动保健的目的是使运动员每天能保持体能的最好状态，因此，对每种技法的熟练掌握就尤为重要。这里各章节中讲解的每一种技法都强调与运动相关的一般性疼痛的特殊方面：神经肌肉技法用于针对令人

头痛的肌肉紧张；肌筋膜技法用于针对与身体动作相关的结缔组织限制；淋巴促进技法用于减轻疼痛和肿胀；深度瑞典式按摩/基础运动按摩技法有助于运动员恢复状态以及把身体损伤部分与周围健康的组织重新结合起来。每一章在开篇都对该技法大致的历史、基本理论和使用目的有一个概述，然后再描述和讲解具体的手法。第七章的淋巴促进技法会令你尤其感兴趣，因为对大多数运动保健人员来讲，它们是一些新鲜的和令人兴奋的方法。

第四部分：运动按摩的方案。这里将神经肌肉技法、肌筋膜技法、淋巴促进技法和基础运动按摩四种技法结合起来形成了一种独特的运动保健按摩体系。第十章和第十一章举例说明了一些比赛和日常保养性按摩的手法顺序；第十三章举出了几种普通运动损伤详细的按摩治疗方案。第十二章主要是评估指导，这里列举了几种测试方法来帮助理疗师区分损伤类型和如何利用这些信息指导治疗。第十四章描述了其它普通运动保健的形式，并指出如何将它们结合起来以更好的为运动员服务。

本书主要特色如下：

* 学习目标：提出了清楚的目标，确保对每章内容的掌握。
* 关键词语：先用粗体字印在每章里，同时归纳到书后的词汇表里。
* 循序渐进版块：用醒目的符号和标注序号的手法顺序对不同的按摩方案进行指导。
* 同行感受：一些运动员、教练、医生、运动按摩专家和理疗师描述了他们个人的经历、看法和在运动保健方面成功运用按摩疗法的例子。其中包括临床医师、中学生、大学生、娱乐界人士和职业运动员。
* 病例研究：提供一些真实的运动员例子，他们都曾因某种伤病接受过按摩治疗。
* 章后小结：概括了每章基本内容和重点。
* 复习题：每章后约有20个简答题和选择题。

本书不是向读者教授“我”的技法，而是将每一种独立按摩技法的复杂理论和细节简化，用一种更加普通的形式呈现出来，使其更易于教授和应用到运动康复中去。不过，我这里留有很大的空间，来提供一个更加充满智慧的平台，以便你们在教授和使用这些技法时可以根据你自己的本领和偏好使其进一步发展。换句话说，理疗师、教师和学生们可以利用本书讲到的生理学基本原理、一般性指南和基础的手法来支持和发展他们自己的按摩技能。



致　谢

我不能想象没有许多许多人的支持，我会写成一本书，同时，我也知道“感谢”二字是远远不够的，但是，我只能这样来表达。感谢 LWW 出版社地所有人员的指导和帮助。我要特别感谢 Perter Darcy 带领我加入了这个行列，并一直鼓励着我。同时我还要感谢 David Payne 在整个过程中一直那么有耐心地支持着我(我知道我不止一次地延迟了交稿时间，但是你仅仅是鼓励我继续写下去)。还有，Susan、Nancy、Christen,谢谢你们在我迷茫的时候理解我，支持我。我还要感谢那些看过我的初稿并给予反馈和建议的人，他们帮助我找到合适的词来表达我的意思，感谢我的同事们给我提供了“来自同行的感受”里面的好多内容——这些内容都是来自运动健康理疗专业领域中的明星。

在此要特别感谢 Holland McIver 整理了词汇。你的帮助使我节省了处理繁琐的细节问题的时间。David Perry 教给我所有关于淋巴促进的技法，并帮助我将技术水平和理解水平提升到一个新的高度。你告诉我的信息帮助我继续写了下去并完成了这本书，所以我要道一声“谢谢”。

我还要对从业按摩师 Lisa Nelson 致以深深的感谢，她是我所知道的最优秀的教师，有着睿智的学习方法。没有她的帮助，我不可能完成这本书。Lisa 编辑和修正了稿中的词语(修改了不少的东西)，反复核对了文献，让我能有条不紊地积极地写了一年多。在我消沉，怀疑我自己能力的时候她还经常给予我精神和情感上的支持。我还要感谢她的家人，Mark、Kari、Zach 和 Tyler，感谢你们让她离开你们那么多天来帮助我——你们是最棒的。

最后，我要感谢 Brebbeke 按摩学校的创办人 Heida Brenneke，他不仅是我的导师，一直在生活中和专业领域中激励着我，而且还是我二十多年来的同事。你一直呵护着我，信任我，指导着我，激励着我，在我成长过程和专业中给予我支持和鼓励。没有你的厚爱和指导，我可能没有现在的成就，我真的很感激您。

目　录

第一部分　运动保健按摩疗法介绍/1

第一章 按摩疗法介绍/3

术语/3
按摩的益处及其生理效应/4
按摩仪器和用品的选择指导/7
总的按摩应用指导/12
对运动员最有益的几种按摩技法/15

第二章 运动按摩/19

运动按摩的分类/19
什么是基础运动按摩/20
基础运动按摩的手法/21

第二部分　运动按摩的解剖学和生理学知识/37

第三章 心血管和淋巴系统/39

心血管循环/39
淋巴系统概述/43
淋巴管网络/46
淋巴的构成和运动机理/49
淋巴流动的方向/51
水肿种类/54

第四章 神经肌肉系统/58

骨骼肌的收缩/59
肌肉收缩的种类/60
骨骼肌的功能/60
基本肌肉反射/62
骨骼肌对反常压力的反应/64
减轻疼痛的原理/69

第五章 肌筋膜网/74

结缔组织/74
骨骼肌结构/76
筋膜网络/78
肌筋膜链的功能/84

第六章 愈合的生理学/88

急性期/89
亚急性期/90
复原期/90
愈合的标志和症状/91
康复循环每一个阶段的治疗目标/92

第三部分　运动保健按摩技法/97

第七章 淋巴促进技法/99

淋巴按摩的发展/100
淋巴按摩在标准创伤护理中的作用/100
淋巴促进技法的禁忌/101
身体姿势和其他一些考虑事项/101
使用淋巴促进技法治疗创伤性水肿/101
淋巴促进顺序的三个阶段/106
创伤性水肿的治疗程序/110
运动恢复中的淋巴促进技法/111

第八章 神经肌肉技法 /116

什么是神经肌肉释放/116
神经肌肉释放法的适应证和禁忌证/117
本体感受性技法/117
激发点技法/120
体位放松技法/125
本体感受技法结合使用的指导/130
具体肌肉的神经肌肉释放/132

第九章 肌筋膜技法 /136

肌筋膜技法/136
适应证与禁忌证/137
评估肌筋膜的限制/137
定位肌筋膜技法/140
宽面肌筋膜技法/146

第四部分 运动按摩的建议/157

第十章 比赛按摩/159

比赛按摩的目标/159
手法组合与按摩重点/161
比赛按摩的时机、节奏与持续时间/161
按摩交流/162
赛后急救/163
比赛按摩程序实例/166

第十一章 保养按摩 /185

保养按摩的目的和益处/185
保养按摩的指导方针/186
下半身保养按摩/188
上半身保养按摩/195

第十二章 评估:找出问题 估计需求/201

评估的目的/201
评估的过程/202

第十三章 治疗按摩/217

治疗按摩的目标和计划/218
急性扭伤与劳损/219
慢性扭伤与劳损/220
血肿与急性滑囊炎/222
神经血管压缩-紧张综合征/225
其他方面:腹痛与痉挛/227
治疗与康复:两个不同的过程/228

第十四章 常见运动保健理疗方法/233

水疗法/233
压缩泵和小弹力绷带/235

附录 A 按摩种类和常见的名称/239
附录 B 不同运动项目按摩的肌肉重点/240
附录 C 快速辨别身体部位的体征和症状的参考/243
附录 D 可选择的特别测试/253
附录 E 课后练习答案/262
专业词汇/268

第一部分

运动保健按摩疗法介绍



第一章　按摩疗法介绍

1

本课目标

通过本章的学习，读者将能够：

★ 明确模式(modality)和技法(technique)在保健按摩中的含义。
★ 区分按摩作用与生理学效应的不同，为四种具有普遍作用的保健按摩命名。
★ 定义并区分按摩的结构效应和系统效应。
★ 列举5种按摩的结构效应并分别加以解释。
★ 定义骨骼运动和关节运动，并举例说明。
★ 描述增加循环和增加局部循环的区别。
★ 列举用于祛除水肿的传统/瑞典按摩方法与特殊的淋巴促进技法的区别。
★ 列举3种按摩能够减轻疼痛的机理。
★ 举出理疗师在按摩过程中保持良好身体姿势的9种关键步骤。
★ 描述3种适用于所有按摩技法的普遍规律。
★ 命名和定义四种推荐的运动保健按摩技法。

从古代时起，按摩就成为了体育保健的重要元素。古希腊和古罗马人最早强调了按摩在保持身体健康和提高体质方面的重要作用。文艺复兴时期，按摩尤指“摩擦和揉搓”，被当作普通医疗中必不可少的部分。这一点我们可以在法国16世纪著名的外科医生Ambrose Pare的作品中看到。到19世纪末期，美国和英国的运动员发明了一种按摩全身的方法作为他们训练中必不可少的部分，而且，他们在锦标赛中的成绩给这种方法带来了很好的声誉。在当今时代的大多数国际比赛中，如全国大学生运动协会和各国家单项联合会举办的锦标赛、奥运选拔赛乃至奥运会，按摩已成为给运动员提供医疗服务的一部分。

在较早的一本运动训练课本上，Joseph Dolan将按摩定义为：“对人体组织的科学的操纵[1]。”他还提到自从1869年第一届足球比赛起，运动按摩就出现在赛场。在这本书中，用整个第二章来写按摩，而有关冷/热和电疗等治疗方式的讨论仅在第11章中寥寥数语，可见按摩在那个时候的重要性。在当前有关身体理疗方式和运动损伤治疗的书中都包含保健按摩的内容，足见按摩经久不衰的魅力。此外，运动训练的课程指南中要求按摩是一种必须的理疗方式。尽管按摩被承认是一种重要的方式，但是，关于它的实际用途和治疗功效还存在着认识上的混乱和分歧[2-15]，缺乏标准的术语。许多按摩派别都自称有独特的疗效，加之在众多的研究中使用了种类繁多的技法，使得体育保健的从业人员很难充满信心的选择和使用某一种按摩方法。本章确立了一些标准术语；描述了按摩的作用及其生理效应；介绍了按摩用品和器械；讲解了构成运动保健按摩的几种专门按摩技法。

术语

在体育健康保健术语中，**方式/模式**是一种影响身体变化的保健方法。本书中的专用名称按摩和运动按摩都应称作方式/模式，而特殊形式的按摩或运动按摩被称作技法。换言之，当某种按摩的手法具有

同样目的和运用方法，比如淋巴促进，这种按摩就是一种**技法**。

按摩的益处及其生理效应

毫无疑问，无论是运动保健师还是运动员都认为按摩是一种有益且重要的保健方式[1-15]。但是，如何通过按摩使身体产生生理变化，并且这些生理变化又能防止损伤，加速痊愈，提高运动成绩，理疗师们尚未找到确切的方法。许多有关按摩效果的原始理论都是建立在一些错误的人体解剖学和生理学概念之上的，比如，淋巴液回流到心脏的左侧[1]，肌肉里形成的乳酸会导致肌肉紧张及延迟性疼痛[16]，这些都是错误的概念。随着研究的深入和评价手段的进步，加之对解剖学、生理学以及损伤和康复机理等方面认识的提高，按摩的作用和生理效应变得越来越清楚。

在过去的50年，出版了为数不多的几本评价按摩效果的书[8,13,15,17,18]，每一本书结论都称效果不明显。其中，有些关于按摩效果的理论是有根据的，有些则无据可循。之所以出现这种现象，一个原因是许多作者和教育家们还在参考四、五十年代的研究成果。这些研究不仅在数量上不够充分，不足以证明或否定按摩效果的理论，而且，那个时代的技法也使这些研究的准确性令人质疑[13,17,18]。另一个原因是用一个研究的结果来证明另一个研究的结果是极难的一件事。这是因为在这些研究中都用了大量不同的按摩技法，并且这些按摩所用的时间长短、力度的大小和选用时机都不尽相同。

另外，对于研究方案和分析方法的选择也会得出极其不同的结果。例如，目前有几个报道是在研究衡量关节运动范围的迅速变化、肌肉力量和循环的恢复[13,17,18]。按摩的效果往往是慢慢积累起来的而非即刻产生的[3,7,11-13]，所以，只有经过长期的调查才有可能得到较有价值的信息。然而，观察长期按摩对扩大关节运动范围、减少肌肉紧张和提高治愈率效果的优秀研究方案少之又少。只有那些一直跟随某个运动队的整个赛季，而且运用某种具体按摩技法的参数来完成的研究，才能为按摩是累积性效果的这一观点提供证据。

■ 保健按摩的作用

在一些按摩课本中，作者将“指征”或称生理效应与按摩的“作用”两词含义进行了明确的区分。这种区分关系在保健学中意味着两种不同的类型：治疗型和保健型。“指征”一词暗示了一种按摩技法可以产生与某种损伤或病症相关的确切和理想的身体组织/系统变化。因此，在治疗范型中，我们讨论的是“指征”[12]。“作用”一词暗含了一种对整个身心健康都有帮助的模式，因此，即使没有身体损伤或功能紊乱的情况，它也是有益的。它强调的是这样一种理念：究竟通过何种生理机能使按摩对身体产生了作用并不重要，重要的是这种作用产生了。既使按摩只是一剂宽心药，那么运动员从中受益的事实为其成为比赛中的不可或缺提供了充分的理论依据。大多数运动保健理疗师都能回忆几个他们依靠象糖丸或某种被夸大了作用的东西为宽心药，帮助运动员“好起来”的例子。

运动员的体能可以受到许多与力量、耐力、氧耗及柔韧性无关的主观变量的影响。如思想倾向、心理意志、关注的焦点以及心理愿望这样的心理因素一般都被认为会影响体能和康复。但是，由于这些心理因素都是极其主观的，所以，很难去衡量这些变量在运动员体能和康复方面的准确影响。以下几点作用是总结了普通按摩原理和运动保健研究报告后得出的[3,4,6,8,10,11,13,16,19]。尽管这些研究并未依照本书提出的几种按摩技法，他们也不完全针对运动员人群，但是依然能得出这样的结论：运动员和这些被研究人群一样会从中收益。

■ 保健按摩对运动员的基本作用

* 减轻焦虑、紧张和沮丧[1,3,4,7,8,13,15,19,21-24]。
* 增加健康和愉快的感觉、提高注意力[3,7,8,11,20]。
* 改善睡眠[8,23-25]。
* 识别紧张和疼痛部位，以便在损伤之前加以注意[2-4,6,10,20]。
* 为营造积极的心理状态提供一种运动知觉反馈，也就是说，当运动员感觉肌肉放松和关节压力减小时，运动起来就会有极大的轻松感[3-4,15,20]。

或许评价按摩作用最有代表性的就是Field 等人的研究[19]。Field将32名情绪忧虑的母亲分成按摩组和对照组，进行为期5周的实验。按摩组进行每节30分钟共10节次的按摩疗法，对照组要进行10节放松疗法，每节也是30分钟。在第一节和最后一节后，

两组都报告说有主观减轻忧虑的现象，但是，只有在按摩组才显示出了焦虑、脉搏、唾液和尿液的肾上腺皮质素水平的明显下降。Braverman对这几个相关研究做出了很好的概括[8,,21,24]，即它们共同表明了按摩可以减少人的忧虑和紧张，使内心宁静而充满活力，使人更加机警，还会使睡眠问题得到控制。一个运动员的潜能和损伤后恢复的速度极有可能会由于忧虑和紧张的减轻、健康感觉的增加和注意力的提高而受到积极的影响。有规律的训练可以降低肾上腺皮质素水平[8,10,21]，所以，上述影响对因损伤不能正常训练的运动员尤其重要。

如果保健按摩成为运动员训练计划的一部分，那么就可以经常诊断和减轻肌肉和筋膜紧张，从而有助于避免运动损伤。尽管这一作用还未得到充分研究，但是，其原理简单也符合逻辑，即越经常彻底检查身体各组织，发现肌肉紧张、痉挛及疼痛的状况，越有可能使症状因及时发现而减轻。但是，理疗师们不应籍此得出按摩可以预防损伤的结论。如果这样，那定期按摩的运动员就不会受伤了，我们都知道这是不可能的。我们必须要考虑运动损伤的出现是由多种因素决定的，比如设备情况、身体内的旧伤、教练及训练方法等。另外，当时的天气和温度也会产生影响。很难说上述哪个是预防损伤的最关键因素。

此外，保健按摩的作用还在于它是理疗师和运动员之间最方便和最有效的合作方法。对于运动保健理疗师来说，按摩可以说是最方便可行的理疗模式。不管在何种环境，如飞机上、公交车上或是在训练场上，理疗师只需用双手就能完成治疗。按摩也能使理疗师针对不同运动员采用不同的方法。

■ 生理效应：运动保健按摩的指征

尽管按摩的主观作用对运动员很重要也很有帮助，但是，特定组织的变化——也就是按摩对生理机能的效应——决定了按摩作为一种治疗模式真正的保健价值。在大多数按摩疗法的书上，按摩的生理效应被分别描述成直接的、间接的、机械的和反射性的[1,7,10,11]。这些术语就会使我们的讨论集中在按摩是如何带来生理变化的，而这是个还没有得到充分论证的问题。比如，深度按摩后表皮组织变红和充血被归类为直接的和反射性的。其实，将这些变化说成是直接的、机械的或反射性的并不重要，重要的是应认识到充血是按摩的生理效应，而且要识别局部充血对运动员的意义。为避免误解，本书将保健按摩的生理效应描述成**结构效应**和**系统效应**，前者指对肌肉及结缔组织产生变化的效应，后者是指由细胞、循环和神经系统变化产生的效应。而且，本书提出的按摩生理效应都是经过研究得到证实的，并有大量的实践经验为依据。

结构效应

因为运动员的训练会不断的给肌肉、骨骼和肌筋膜组织造成紧张，所以运动按摩的重点是这些部分。那些对肌肉和关节的紧张以及结缔组织的柔韧性带来结构变化的按摩技法应该是最好的技法，因为这些变化可以直接影响运动员的训练、比赛和康复能力。以下的研究和实证使保健按摩的结构效应得到了证实：

* 扩大关节运动范围[2-810,20,26-30]。
* 提高身体组织的柔韧性和放松肌肉[3-10,20,21,27,28,31-34]。
* 减少肌肉疼痛和痉挛[2-5,7,10,28,29]。
* 放松肌筋膜的激发点和神经肌肉的敏感点[2,3,5,7,25,29-30]。
* 在愈合过程中减少粘连和促进胶原再造[3,5-8,10-12,16,20,28,37-39]。

扩大关节运动范围和提高组织的柔韧性

运动范围反映了骨骼和关节的运动。**骨骼运动**就是去围绕某一关节进行的弧线运动，比如，弯曲/伸展、外展/内收。软组织的柔韧性和肌肉的紧张程度都会对关节的运动产生影响。**关节运动**是一种正常的和必要的活动，它是指在一个关节里的骨关节面可以自由活动。如果你用一只手的拇指和食指抓住另一只手食指中间的那节骨，并把它从一侧向另一侧扭动，你就能感觉到一些关节的活动，这就是关节运动。如果由于关节囊变紧或是韧带钙化而使关节活动减少，例如在一个普通显微镜下不能观察到骨转动或滑动的活动范围，那么我们看到骨的运动范围也会减少。

大多时候按摩师应将精力集中在象肌肉、肌腱和筋膜这类结构的伸展变化上，而不是刻意扩大某一关节的运动范围上。这是因为运动范围反映的是骨骼和关节两者的运动，而提高组织的柔软性和放松肌肉不一定能扩大运动范围。但是，运动员“更加放松了”的感觉不应被忽视。很显然，肌肉之所以感

觉放松，是因为按摩使筋膜限制减弱，肌肉可以更有性的提高会对运动员的成绩有积极的影响[16]。比如，如果激发点和筋膜的限制减少，一个高尔夫选手就能增加躯干和肩部的旋转，从而增加击球的距离，因为这需要他做一个转身挥杆的动作。

来自同行的感受

"对该队的影响(训练时增加了按摩师的服务)是迅速而深远的。利用了这项服务的队员都收到了迅速又积极的结果。我们头号女游泳运动员由于肩部受伤使训练受到很大影响，另一个高水平运动员由于胸部软骨损伤停止训练。这两名队员圆满完成本赛季任务，成为历史上最成功爱斯基摩游泳运动员。

Mickey Wender
华盛顿大学游泳队总教练

减少僵直、痉挛和激发点

肌肉痉挛和肌僵直在运动员中是普遍现象，按摩是理疗师用以减轻该症状的最有效的方式。**肌肉痉挛**是短期的和暂时的肌肉功能紊乱，通常只会影响一次训练或比赛。而**肌僵直**(持续紧张)通常是由长期的肌肉紧张造成的，或是由于重复某一动作或姿势形成的功能性适应，它会在相当长的一段时间导致结缔组织受限，从而影响运动员的成绩。这种肌僵直加上结缔组织受限会造成局部缺血，进而导致组织低氧和对痛觉感受器的刺激[15,28,29,35]。此外，依据研究报道的估计，作为慢性疼痛的起因，激发点(身体受压力或其他刺激时出现特殊感觉或症状的点)的发生率高达74%[30,35,36]。通过解除激发点、减少肌肉紧张和增加局部充血，按摩可以减轻疼痛、减少由于持续痉挛对缺血组织的损坏。第8章将向您介绍一种减轻疼痛的方法和几种神经肌肉的放松技法[3,7,26,27,29,35]，它们在减少痉挛、激发点和敏感点方面被证明是行之有效的。

促进胶原再造

被广泛证明和接受的保健按摩结构效应之一就是促进胶原再造。人们已清楚地认识到在紊乱的状态下，纤维是最先被修复的，而且运动和压力是确立合适的纤维排列、力量和柔韧性所必需的（见第6章）。愈合过程中的亚急性和复原阶段进行按摩会使不佳排列的纤维分离，这样就可以通过运动、被动和主动的运动范围再加上一定的伸展来建立合适的纤维序列[15]。已证实有些特定的按摩手法，比如肌筋膜摩擦法可以通过刺激纤维细胞活动来促进胶原的修复[38-40]。第9章描述的肌筋膜技法就是我要推荐的减少组织粘连和分离不佳排序纤维的方法。

按摩的系统效应

证明按摩的系统效应比证明其结构效应要难。因为结构的变化可以通过人体测量器、触诊、跑表和测角仪测量出来，而要测量系统的变化就需要通过多普勒超声、肌肉活组织检查、放射线照相(X光)、气体容量/比例的分析等较复杂的工具和手段。目前，大量的研究已经充分证明了按摩疗法会产生如下的系统效应：

* 促进局部循环，即静脉血流和表层充血[1,3,4,6-8,10-12,15,17,20,41]。
* 减少创伤性水肿[2,5,7,8,10-13,29,42-44]。
* 减轻疼痛[3,5-8,10-12,14-16,18,21,28-30,35,36,40,45-47]。

促进局部循环

促进循环是人们普遍认为和接受的按摩可以产生的生理效应[1,3,4,6,7,10-12,20]。其实，什么原因造成了循环的增加，以及需要测量哪种特殊的循环过程来表明这种增加，人们并未达成一致的看法。对不同研究结果的比较使其变得更不清楚。比如，Wakim等人于1949年的一项研究表明，按摩使神经末梢血流提高了50%[13]。但是，1952年的一项研究却指出按摩对血流没有影响。20世纪七八十年代支持上述两种观点的研究都存在[8,13,17]。九十年代中期，Tiidus通过两个不同研究得出的结论是：这几种不同形式的按摩对股四头肌和前臂肌肉的血流都没有影响。

目前的研究确实表明按摩能提高局部静脉流动，局部静脉流动的提高又会造成回流到毛细血管网的毛细压力瞬时降低[8,13]，这就可以被视为循环增加，尽管有否动脉的反射性填充作为回应还没有明确的证明[8,13]。另外，按摩可以增加皮肤循环已有充分证明[8,14]，但将这种影响看成充血比看成增加循环更合适[41]。由于按摩与增加循环之间相矛盾的说法，使得