

[德] 蒂姆·迈耶 (Tim Meyer)、奥利弗·福德 (Oliver Faude)、凯伦·威斯特法伦 (Karen aus der Fünten) 著

司佳卉、王震宇 译

足球运动 损伤与防护指南

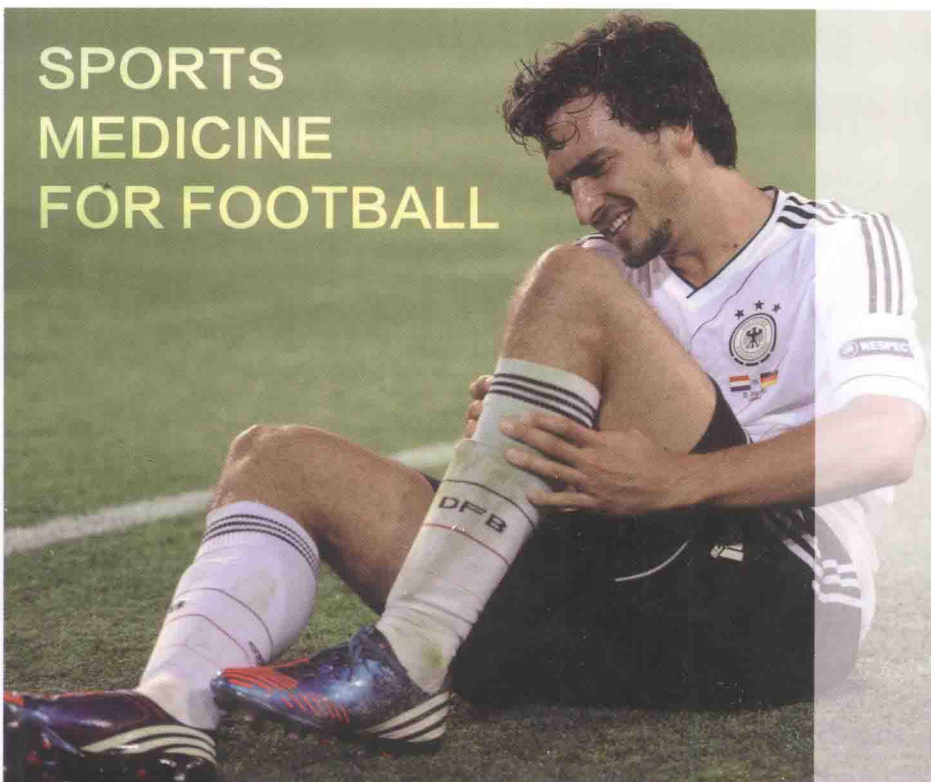
德国国家队队医团队倾力撰写

从足球爱好者到职业运动员都受益的足球运动专业知识

为足球运动员、教练员提供运动伤害预防方案和运动损伤治疗方案



SPORTS
MEDICINE
FOR FOOTBALL



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

SPORTS MEDICINE FOR FOOTBALL

足球运动损伤与防护指南

蒂姆·迈耶 (Tim Meyer)

[德] 奥利弗·福德 (Oliver Faude) 著

凯伦·威斯特法伦 (Karen aus der Fünten)

司佳卉、王震宇 译

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

足球运动损伤与防护指南 / (德) 迈耶, (德) 福德, (德) 威斯特法伦著; 司徒卉, 王震宇译. — 北京: 人民邮电出版社, 2016.7

ISBN 978-7-115-42306-1

I. ①足… II. ①迈… ②福… ③威… ④司… ⑤王… III. ①足球运动—运动性疾病—损伤—防治—指南 IV. ①R873-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第088072号

版权声明

Original Title: Sports Medicine for Football

Aachen: Meyer & Meyer Verlag 2014

免责声明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料(包括文本、图形和图像)仅供参考,不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前,均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性,且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息,并特别声明,不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

内 容 提 要

这是一本由德国国家足球队医团队撰写的足球运动损伤与防护的专业图书,也是一本为足球运动员、教练员以及队医提供运动伤害预防方案及运动损伤治疗方案的专业图书。

本书从运动适应性的医学检查、足球运动中的常见疾病、足球运动中的常见损伤、足球运动中的损伤预防、足球运动中的体能测试、足球训练中的运动医学知识、运动营养、女子足球的特征、特殊气候条件下的足球运动、足球运动对相关疾病的预防作用10个方面详细介绍了足球运动员、教练员及队医必备的专业足球运动知识。不论是足球爱好者还是职业运动员、教练员,都可以在阅读本书后获得更科学和更全面的足球运动知识及避免运动伤害的建议。

◆ 著 [德] 蒂姆·迈耶(Tim Meyer)
奥利弗·福德(Oliver Faude)
凯伦·威斯特法伦(Karen aus der Fünten)

译 司徒卉 王震宇

责任编辑 寇佳音

责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京缤索印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16
印张: 12.5 2016年7月第1版
字数: 159千字 2016年7月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2016-0750 号

定价: 69.00 元

读者服务热线: (010)81055296 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第8052号

目 录

第1章 运动适应性的医学检查	10
1.1 心血管系统	11
1.2 肌肉骨骼系统	14
第2章 足球运动中的常见疾病	16
2.1 上呼吸道感染	17
2.2 胃肠道感染	21
2.3 其他感染	24
2.3.1 预防接种	26
2.4 过敏	29
2.4.1 支气管哮喘	30
2.5 糖尿病	30
2.6 药物治疗	31
2.6.1 止痛剂（NSAIDs：非甾体类抗炎药）	31
2.6.2 抗生素	32
2.6.3 抗过敏药	33
2.6.4 滴鼻剂和喷雾剂	33
第3章 足球运动中的常见损伤	34
3.1 足球运动员的受伤频率	35
3.2 损伤发生的部位	36
3.3 损伤发生的原因	37
3.4 损伤的急救护理	42
3.4.1 骨折及脱臼	44
3.4.2 开放性创伤	45

3.5	不同损伤的基础知识	46
3.5.1	软组织损伤	46
3.5.2	骨损伤	47
3.5.3	肌肉肌腱损伤	50
3.5.4	关节损伤	55
3.6	人体不同部位的损伤	59
3.6.1	头部损伤	59
3.6.2	下肢损伤	65
3.6.3	上肢损伤	83
3.6.4	脊柱损伤	89
3.6.5	躯干损伤	92
第4章	损伤预防训练	94
第5章	体能测试	116
5.1	体能要求	117
5.2	耐力测试	121
5.2.1	实验室测试	121
5.2.2	专业运动实地测试	124
5.3	冲刺测试	128
5.3.1	直线冲刺测试	129
5.3.2	敏捷性测试	131
5.3.3	反复冲刺能力(RSA)测试	133
5.4	增强测试	134
5.5	专业运动测试	138
第6章	足球训练中的运动医学知识	140
6.1	耐力训练	142
6.1.1	经典耐力训练	142

6.1.2 间歇法	144
6.2 爆发力和速度训练	147
6.3 足球训练中肌肉及体能训练的整合	152
6.4 压力、适应性及复原	153
6.4.1 赛季中的工作负荷及压力	153
6.4.2 监测的工作负荷及压力	155
6.4.3 复原措施	159
第7章 运动营养	164
7.1 赛前营养	166
7.2 赛中营养	168
7.3 赛后营养	169
第8章 女子足球的特征	170
8.1 损伤	171
8.1.1 头部损伤	173
8.2 女运动员三联征	174
8.3 月经及怀孕	176
第9章 特殊气候条件下的足球运动	178
9.1 炎热	179
9.2 酷寒	183
9.3 海拔	184
9.4 时差	184
第10章 足球运动对相关疾病的预防作用	186
参考文献	190

SPORTS MEDICINE FOR FOOTBALL

足球运动损伤与防护指南

蒂姆·迈耶 (Tim Meyer)

[德] 奥利弗·福德 (Oliver Faude)

著

凯伦·威斯特法伦 (Karen aus der Fünten)

司佳卉、王震宇 译

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

足球运动损伤与防护指南 / (德) 迈耶, (德) 福德, (德) 威斯特法伦著; 司佳卉, 王震宇译. — 北京: 人民邮电出版社, 2016.7
ISBN 978-7-115-42306-1

I. ①足… II. ①迈… ②福… ③威… ④司… ⑤王… III. ①足球运动—运动性疾病—损伤—防治—指南
IV. ①R873-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第088072号

版权声明

Original Title: Sports Medicine for Football

Aachen: Meyer & Meyer Verlag 2014

免责声明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料(包括文本、图形和图像)仅供参考,不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前,均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性,且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息,并特别声明,不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

内 容 提 要

这是一本由德国国家足球队医团队撰写的足球运动损伤与防护的专业图书,也是一本为足球运动员、教练员以及队医提供运动伤害预防方案及运动损伤治疗方案的专业图书。

本书从运动适应性的医学检查、足球运动中的常见疾病、足球运动中的常见损伤、足球运动中的损伤预防、足球运动中的体能测试、足球训练中的运动医学知识、运动营养、女子足球的特征、特殊气候条件下的足球运动、足球运动对相关疾病的预防作用 10 个方面详细介绍了足球运动员、教练员及队医必备的专业足球运动知识。不论是足球爱好者还是职业运动员、教练员,都可以在阅读本书后获得更科学和更全面的足球运动知识及避免运动伤害的建议。

◆ 著 [德] 蒂姆·迈耶(Tim Meyer)
奥利弗·福德(Oliver Faude)
凯伦·威斯特法伦(Karen aus der Fünten)

译 司佳卉 王震宇

责任编辑 寇佳音

责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京缤索印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16

印张: 12.5

2016 年 7 月第 1 版

字数: 159 千字

2016 年 7 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2016-0750 号

定价: 69.00 元

读者服务热线: (010)81055296 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第 8052 号

本书作者



蒂姆·迈耶 (Tim Meyer)

是德国萨尔布吕肯大学运动与预防医学专业的教授。自2001年起作为医师供职于德国国家足球队。其擅长的领域主要包括：治疗竞技体育中可能出现的运动损伤、反兴奋剂管理、现代化的足球运动中关于运动损伤的诊断。他的研究发现被世界各地的运动医学内科医生广泛应用。



奥利弗·福德 (Oliver Faude)

是瑞士巴塞尔大学运动与锻炼科学研究方向的领军人物。多年来，他一直为德国足协及其他德国专业运动队服务，做出专业诊断。他的研究领域为运动生理学、足球科学、运动康复等。



凯伦·威斯特法伦 (Karen aus der Fünten)

就职于德国萨尔布吕肯大学运动与预防医学研究所，主攻骨科与脊椎指压术。她承担多种赛事、机构及运动俱乐部的队医工作，如萨尔布吕肯足球俱乐部（德国女子足球甲级联赛球队）、德国女足U17国家队等。

致 谢

医学博士威尔弗雷德·金德尔曼教授一直以来都是我们的老师和忠诚伙伴，他为真正的足球运动医学体系的建立做出了不可磨灭的贡献。

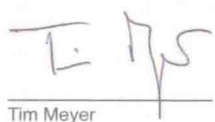
前 言

在足球运动中，运动医学的知识及相关内容要么被忽视，要么被过分重视。在实际应用中，运动医学问题很难以一种平衡的恰到好处的方式得到处理。例如，如果一位教练过高地估计了某种运动中运动员的表现受生理因素的影响程度，在训练中他就会过分重视以运动医学为基础的训练方法。内科医生也有可能在诊治的过程中，某种程度上为了突显自己的专业性而提供给他们的患者过度的治疗方案，或者给患者们开具一些实际作用并不明确的药（过度治疗 and 实际疗效不明确的药，两者之间是截然不同的）。但是，与此正好相反的情形也有可能发生，此种情形下，运动医学的作用大打折扣。以在感染事件中保护运动员的健康为例，如果在常规训练过程中忽略运动医学的基本常识，轻则会无法达到理想的训练效果，重则会由于过度训练而产生灾难性的结果，最终导致疾病迁延不愈。

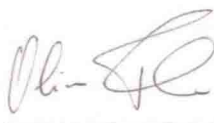
通过本书，希望可以避免类似的错误和误解，尽力加强读者对足球领域相关运动医学知识的理解（足球领域的运动医学知识不仅仅局限于专业运动员）。本书囊括了我们多年的医疗经验，主要包括：多支运动队的医疗经验、如何就运动员的生理机能对教练提出建议、运动员的相关检查、如何与形形色色的足球领域的领军人物进行交流并交换意见。受我们的大学背景影响，在本书的写作过程中，我们始终秉承了科学怀疑论的精神，因此可以避免在本书中未经思考地过分夸大地叙述一些未经证实是否具有显著疗效的疗法或产品。总而言之，在足球运动领域，尤其是职业足球运动领域，新的时代已经来临了。

本书包含 10 章，涵盖了运动适应性的医学检查、足球运动中的常见疾病、足球运动中的常见损伤、足球训练中的体能测试、足球训练中的运动医学知识、运动营养、女子足球相关特征及足球运动对相关疾病的预防作用等多个方面，每章都可以作为一个整体独立阅读。尽管运动医学中的一些较为细节的知识点在本书中并未提及（这些内容也许可以在其他图书中找到），我们仍希望本书可以为教练、运动员、医疗工作者及其他感兴趣的团体或个人提供一个系统全面的运动医学概况，同时本书可以作为运动员在训练或比赛中进行某些特殊动作时的私人指导。这是我们的第一本书，诚恳希望各位读者提出宝贵意见。

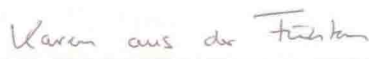
在本书中，如未特殊注明，“运动员”一词指男、女运动员的合称，不区分性别。



Tim Meyer



Oliver Faude



Karen aus der Fünten

目 录

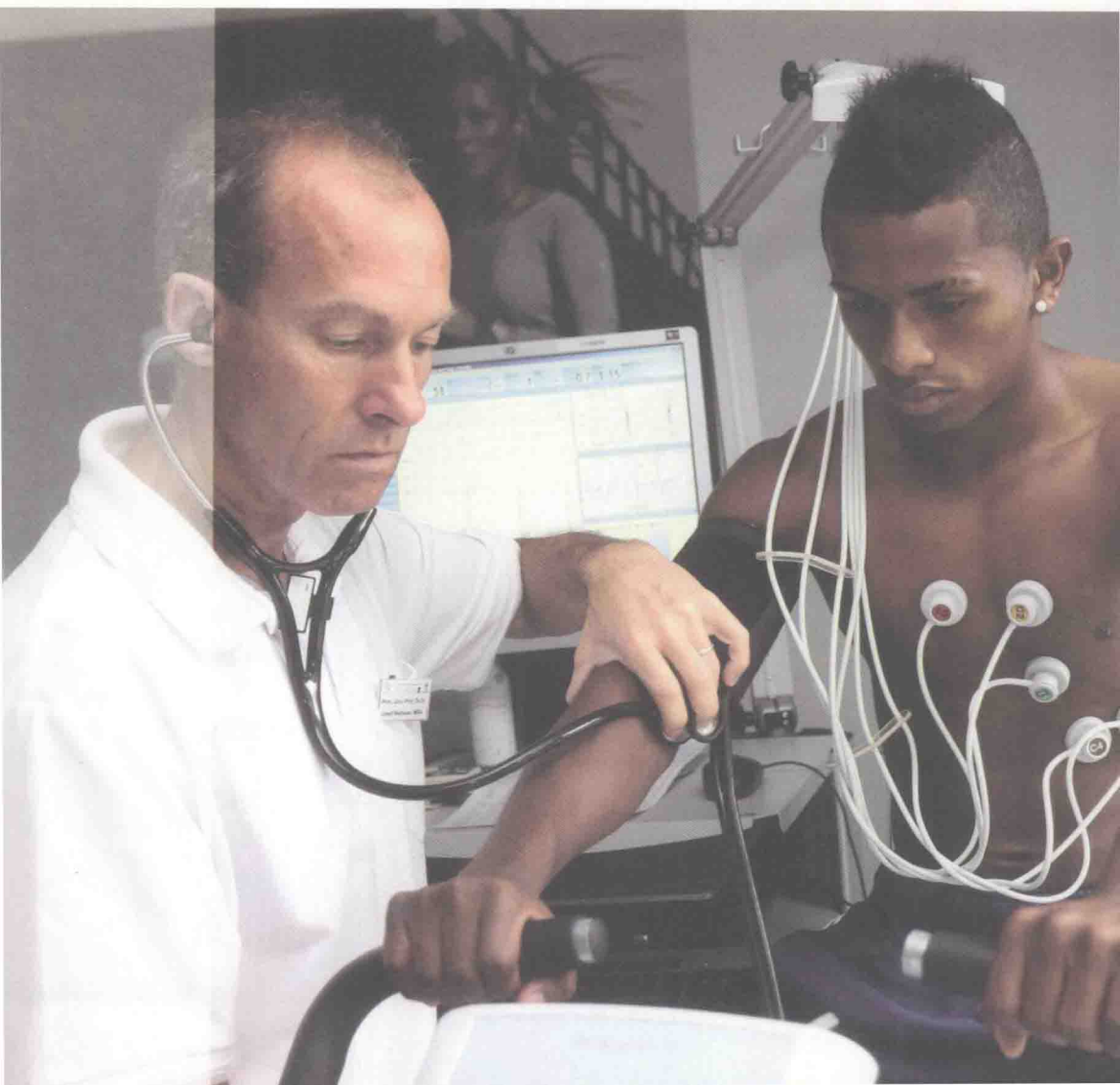
第1章 运动适应性的医学检查	10
1.1 心血管系统	11
1.2 肌肉骨骼系统	14
第2章 足球运动中的常见疾病	16
2.1 上呼吸道感染	17
2.2 胃肠道感染	21
2.3 其他感染	24
2.3.1 预防接种	26
2.4 过敏	29
2.4.1 支气管哮喘	30
2.5 糖尿病	30
2.6 药物治疗	31
2.6.1 止痛剂（NSAIDs：非甾体类抗炎药）	31
2.6.2 抗生素	32
2.6.3 抗过敏药	33
2.6.4 滴鼻剂和喷雾剂	33
第3章 足球运动中的常见损伤	34
3.1 足球运动员的受伤频率	35
3.2 损伤发生的部位	36
3.3 损伤发生的原因	37
3.4 损伤的急救护理	42
3.4.1 骨折及脱臼	44
3.4.2 开放性创伤	45

3.5	不同损伤的基础知识	46
3.5.1	软组织损伤	46
3.5.2	骨损伤	47
3.5.3	肌肉肌腱损伤	50
3.5.4	关节损伤	55
3.6	人体不同部位的损伤	59
3.6.1	头部损伤	59
3.6.2	下肢损伤	65
3.6.3	上肢损伤	83
3.6.4	脊柱损伤	89
3.6.5	躯干损伤	92
第4章	损伤预防训练	94
第5章	体能测试	116
5.1	体能要求	117
5.2	耐力测试	121
5.2.1	实验室测试	121
5.2.2	专业运动实地测试	124
5.3	冲刺测试	128
5.3.1	直线冲刺测试	129
5.3.2	敏捷性测试	131
5.3.3	反复冲刺能力(RSA)测试	133
5.4	增强测试	134
5.5	专业运动测试	138
第6章	足球训练中的运动医学知识	140
6.1	耐力训练	142
6.1.1	经典耐力训练	142

6.1.2 间歇法	144
6.2 爆发力和速度训练	147
6.3 足球训练中肌肉及体能训练的整合	152
6.4 压力、适应性及复原	153
6.4.1 赛季中的工作负荷及压力	153
6.4.2 监测的工作负荷及压力	155
6.4.3 复原措施	159
第7章 运动营养	164
7.1 赛前营养	166
7.2 赛中营养	168
7.3 赛后营养	169
第8章 女子足球的特征	170
8.1 损伤	171
8.1.1 头部损伤	173
8.2 女运动员三联征	174
8.3 月经及怀孕	176
第9章 特殊气候条件下的足球运动	178
9.1 炎热	179
9.2 酷寒	183
9.3 海拔	184
9.4 时差	184
第10章 足球运动对相关疾病的预防作用	186
参考文献	190

第 1 章

运动适应性的医学检查



1.1 心血管系统

在媒体报道中偶尔可以读到某位著名的球员猝死的新闻。其猝死的原因可能多为先天性心脏病（先天性心肌病最为常见），但也不能排除由于感染或传染性疾病在全身扩散后恢复不完全导致的心肌炎。如果可以把相关的体检项目加入专业俱乐部的常规体检中，就可以避免此类悲剧的发生。但是，总体而言，对于多数运动员来说，进行此类的运动适应性的医学检查，花费太过昂贵。

德国足球协会在2012年发布的最新的指南中，根据危险程度（女性运动员危险性明显较低，但风险会随着年龄的增长而升高）将运动适应性检查分为三部分。

a) 甲级男子职业联赛中，运动员的体检项目应该包含一套完整的、非侵入性的检测，即应该包括详尽的医疗疾病史、体格检查、静息状态及运动状态的心电图、血压检测、实验室检查和心脏超声诊断。

b) 在第三级别联赛、地方联赛或甲级女子职业联赛中，超声心动图及某些实验室检查可以不包含在常规体检内。

c) 青少年训练中心或青少年职业足球联赛中，常规体检只需包含医疗疾病史、体格检查、血压检查和静息心电图。这种常规体检方案遵从欧洲心脏病学会给出的综合性建议，超过了美国心脏协会给出的最新体检建议的范畴。