

体育博览

运动医生



医师、治疗师和教练的医疗和休闲

2019|09

sports.medicine.newspaper

CHINA EDITION OF sportärztezeitung

保守治疗与康复



距骨小腿关节变形十年随访记录
Gerd Rauch 博士

运动心脏病学



间歇训练
罗兰·内贝尔，
医学博士 (Roland Nebel)

体育 - 神经心理学



自上而下、
自下而上的干预
Markus Bauer

预防，锻炼与恢复



训练分析
C.迈克

外科疗法



单纯的前交叉韧带损伤
Mirco Herbert 教授，
医学博士

FIFA Medical Network
fifamedicinediploma.com



FIFA

‘等速肌力测定和训练在运动医学中的作用’

David Fevre 理学硕士，MCSP, SRP

22

定价：20 元

ISSN 1002-3259



9 771002 325187

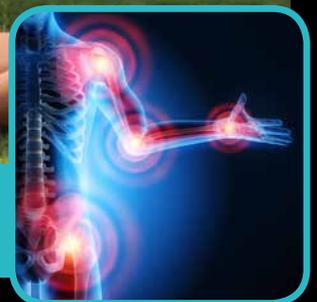
运动与关节炎



医学博士 Peter Schäferhoff



医学博士 Holger Schmitt, 教授



常见跑步损伤

基于螺旋人体动力疗法Spiraldynamik®的功能关系与训练

Jens Wippert博士，Sanamotus理疗中心，
德国慕尼黑

Markus Walther教授，Schön 骨科诊所医疗总
监，德国慕尼黑

众多热爱跑步的人中，有近一半存在运动系统疾病，这一点也不奇怪。每年，有30-50%的跑者抱怨年龄相关的问题（Mayer 等人, 2001）；70%的跑者认为自己的症状与压力有关。80%的跑步损伤与慢性组织超负荷有关。大多数损伤涉及下肢。在文献中，不同严重程度的跑步损伤不尽其数，从水泡一直到疲劳性骨折。但是，绝大多数跑步损伤可以总结为“五大类”：

- 跟腱炎
- 跑者膝 - 髌胫束摩擦综合症
- 髌骨股骨疼痛综合症
- 胫骨内侧应力综合症（MTSS）
- 足底筋膜炎

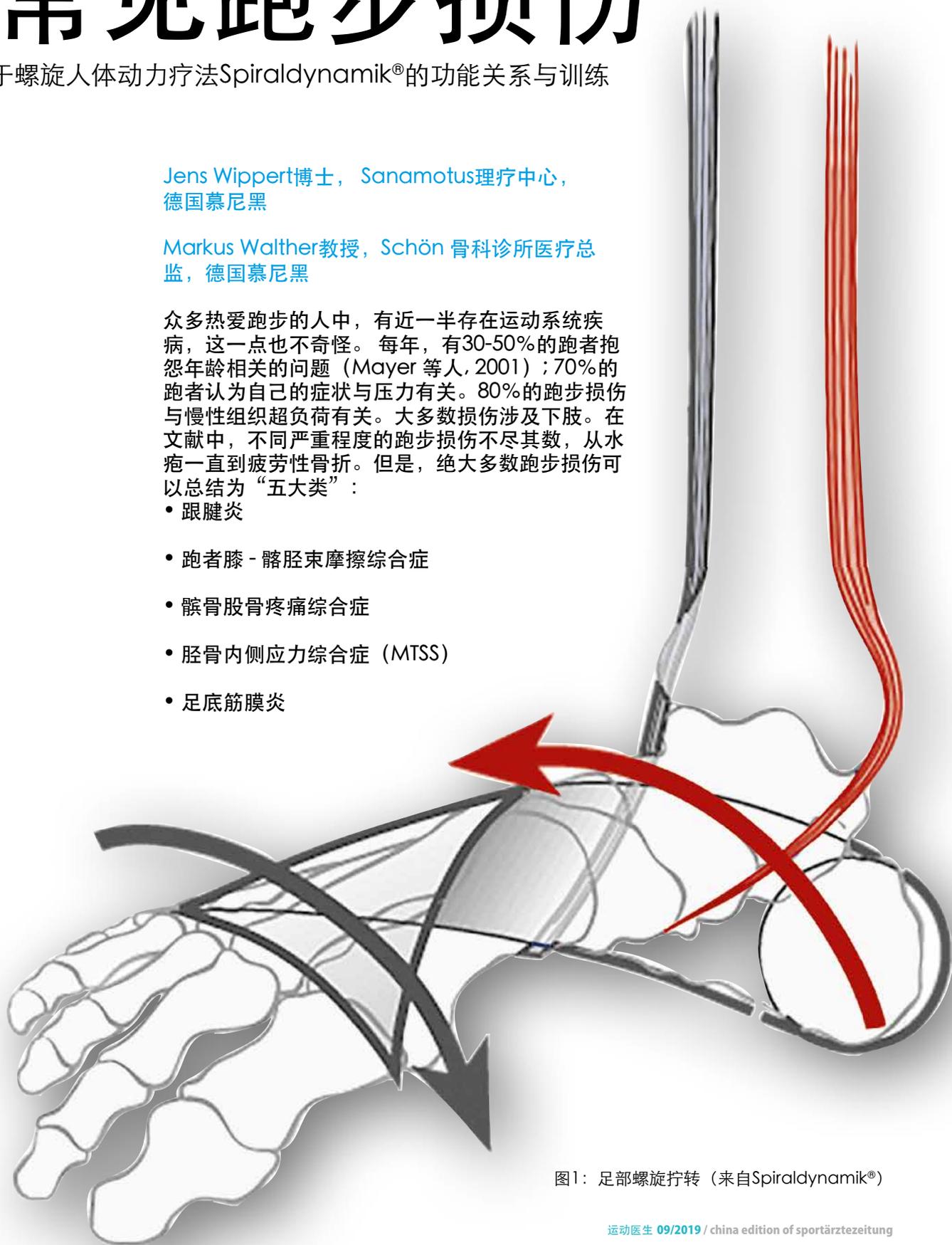


图1：足部螺旋扭转（来自Spiraldynamik®）

跑步损伤的原因包括内部因素和外部因素。60-80%的问题是由外部因素导致的，包括训练不当（跑得太快、太远、太剧烈）、竞争密度过高、跑道地形选择不当，以及装备不当（特别是鞋子和鞋垫）等。内部因素包括难以影响的风险，比如骨性轴向错位、韧带不稳定。另外，内部因素还包括肌肉不平衡、活动性差、协调性不足。最后两个风险因素可以通过特定的训练得以改善。第三类可以归纳为：功能因素以及相应的与运动相关的原因，包括足部、腿部轴向的肌肉轴向偏差，以及神经肌肉协调不足。

下肢的轴向偏差是因为肌肉力量或协调性缺乏（如果不是骨头条件限制的话）。为了保持直立的足部位置，跖骨头I和足跟骨间需要保持螺线型位置（图1）。通过髋关节外旋、膝关节内旋，可以达到直体步行的腿部轴向。通过这些力以螺旋方式作用，骨骼被正确地对齐。在生理上，大腿肌肉（小腿、股四头肌和腓绳肌腱）能在旋转稳定的关节中发挥全部力量。肌肉可以缓冲对着陆阶段的冲击力；在斥力阶段，大肌肉可以理想加速。小脚肌支撑并稳定足部骨骼。该功能对增强斥力阶段的能量传递至关重要。

查看视频教程：<https://bit.ly/2OQUPVH>。
若想了解更多信息，
请访问<http://www.my-medibook.de>。
扫描二维码，参加练习





Jens Wippert 博士，
物理治疗师，螺旋人体动力疗法Spiraldynamik®
专家，就职于慕尼黑的
SANAMOTUS理疗中心
(www.sanamotus.de)。
研究方向：功能诊断与治疗。



医学博士Markus
Walther，
教授，慕尼黑Schön 骨
科诊所 (www.schoen-
klinik.de) 医疗总监，FIFA
国际足联卓越医学中心
主任

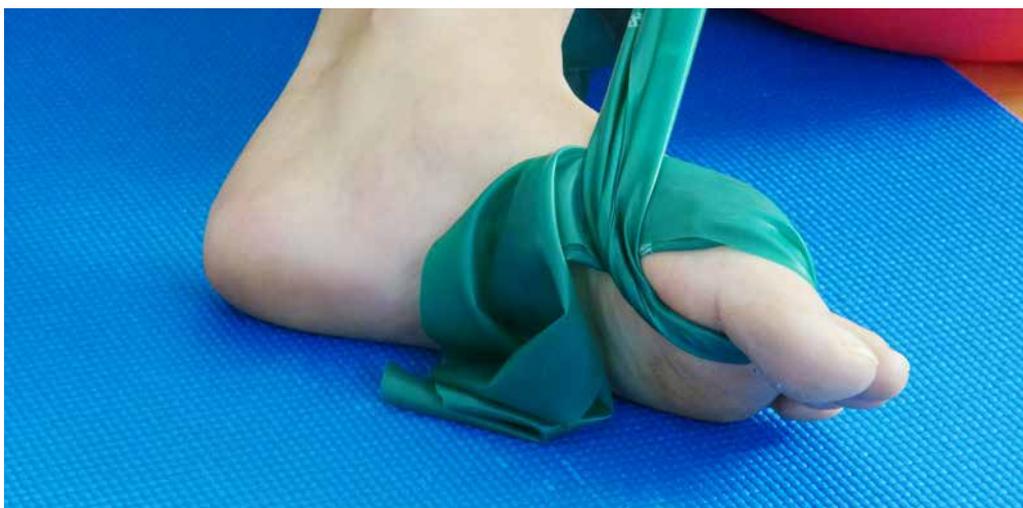


图2：足部拉动练习起始位



图3：足部拉动练习终止位

螺旋人体动力疗法Spiraldynamik® 将这些生物力学原理融合到一套整体训练和治疗理念中。基于身体的功能性螺旋“拧转”对身体的最佳表现非常必要的看法，我们可以从中得出不同的锻炼理念。功能缺陷和过度使用损伤很少由单独的肌肉缺陷导致。大多数情况下，整个下肢链的交互作用会受到影响。所以，锻炼也应该包括整个运动链。因此，根据Spiraldynamik® 理念，功能训练不仅关注膝关节的生理轴向对齐，还关注脚踝和足部位置，以涉及到尽可能多的肌肉部位（请参见运动栏）。

通过妥当的训练，运动员可以减少并补偿个体功能不足，从而降低损伤风险。为了获得最佳效果，从Spiraldynamik® 疗法中学到的练习动作不仅可以融入运动，还应该融入日常生活。

加强小脚肌，纵向足弓的积极稳定性

足部拉动练习 - 足部主动拧转

坐在地板或椅子上，将足部放在外边缘。



图4: 青蛙足弓练习起始位



图5: 青蛙足弓练习终止位

如图所示，将橡皮带绑在足部，将大脚趾沿着地板方向移动，对抗阻力，然后将大脚趾慢慢拉回。脚趾保持放松，后足部保持对齐。

图片 足部拉动练习起始位/终止位
(图2和3)

青蛙足弓练习 - 加强构成横向足弓的肌肉
单腿跪在或坐在椅子上，脚趾放在一个小纸板或一本薄书上。将脚趾尖按在木板上，不要拳曲脚趾。足中部抬起。足部形

状像一只青蛙“向前跳”。使用在跖骨关节弯曲的肌肉，注意不要拳曲脚趾。

图片 青蛙足弓练习起始位/终止位
(图4和5)

改善腿部轴向肌肉控制

鳄鱼躺练习 - 加强髌关节外旋
侧卧位，伸展下面一条腿，上面的臀部、



图6：鳄鱼躺练习起始位



图7：鳄鱼躺练习终止位

膝盖和足部90度弯曲。将上方膝盖朝着天花板抬起，让足部保持在地板内侧。然后放下膝盖。在练习过程中，主动拉动足部外边缘。

图片 鳄鱼躺练习起始位/终止位
(图6和7)

空中拧转练习 - 骨盆3D协调

单腿站立，将90%的体重放在立足点上。头部朝向天花板抬起，支撑腿后跟向下压，好像身体要被推入一个狭窄的管子一



图8：空中拧转练习起始位



图9：空中拧转练习终止位

样。骨盆伸直，倾斜，并转向在地板上的腿部一侧。

图片 空中拧转练习起始位/终止位
(图8和9)

参考文献

Mayer, F., Grau, S., Baur, H., Hirschmüller, A., Horstmann, T., Gollhofer, A. & Dickhuth, H.-H. 2001. Deutsches Ärzteblatt; 98: A 1254-1259 [Heft 19].

图2-9来源my-medibook