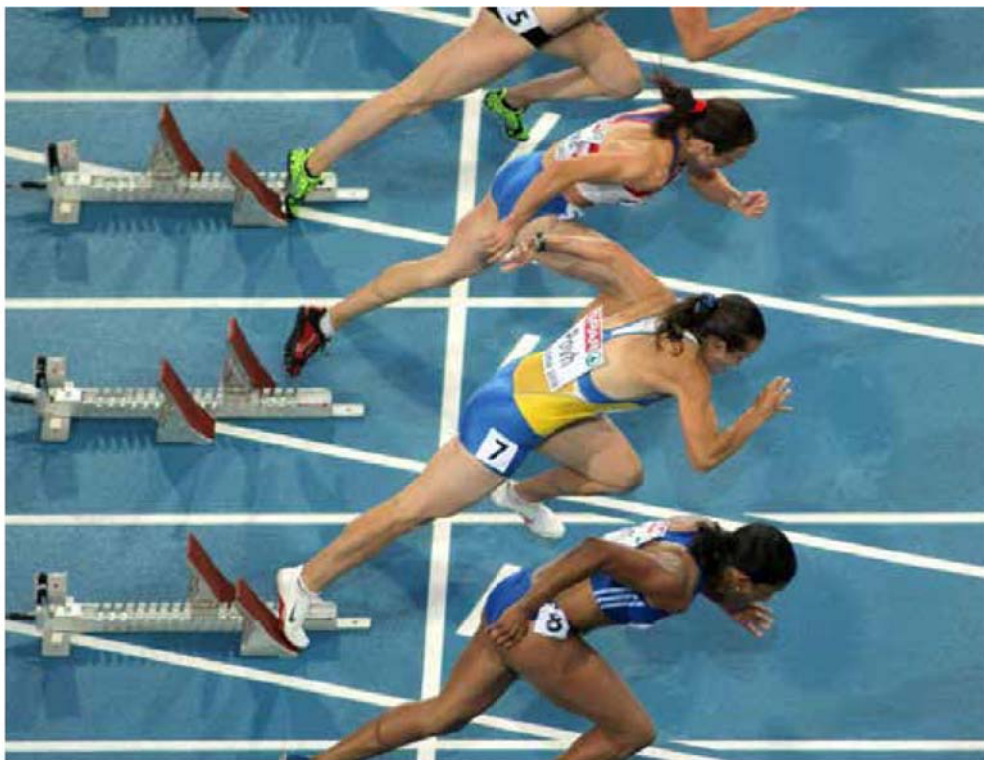




一、运动损伤发生的原因

第三节

体能训练能预防损伤疼痛吗

随着马拉松热度的不断高涨，参加和体验马拉松乐趣的跑友也不断增加，随之而来的除了完赛的激动和喜悦，还有运动损伤。为什么会出现运动损伤呢？是我们在跑步过程中姿势不对还是准备工作没有做足呢？下面就从体能训练的角度来分析一下。

导致损伤的两大因素是负荷和强度。通常在运动中由于外部或内部的力量或暴力造成的身体损伤或持续性的创伤叫作运动损伤。运动损伤可以分为急性损伤和过劳性损伤。对于跑步来说，过劳性损伤出现的概率远远高于急性损伤，比如应力性骨折、肌腱损伤等，无疑是由于跑步对耐力要求高，使得骨骼肌结构上的负荷量增加而造成的。

急性损伤是指一瞬间遭到暴力或间接暴力造成的损伤，比如肌肉拉伤、关节韧带扭伤和肌肉的撕裂。急性损伤可按损伤的特定部位划分（如骨骼、软骨、关节、韧带、肌肉等的损伤）或按损伤的种类划分（如骨折、错位和拉伤）。

过劳性损伤是指局部过度负荷，多次细微损伤积累而成的损伤，或由于急性损伤处理不当转化来的陈旧损伤，如髌骨软骨软化症、肩袖损伤等。造成这种损伤的原因通常分为两种，即外部因素，如训练计划、场地、鞋、设备或其他外部环境不合适；内部因素，包括明显的生物力学异常、肌肉柔韧性差、肌肉不平衡或腿长有差异等因素。



二、运动损伤的预防

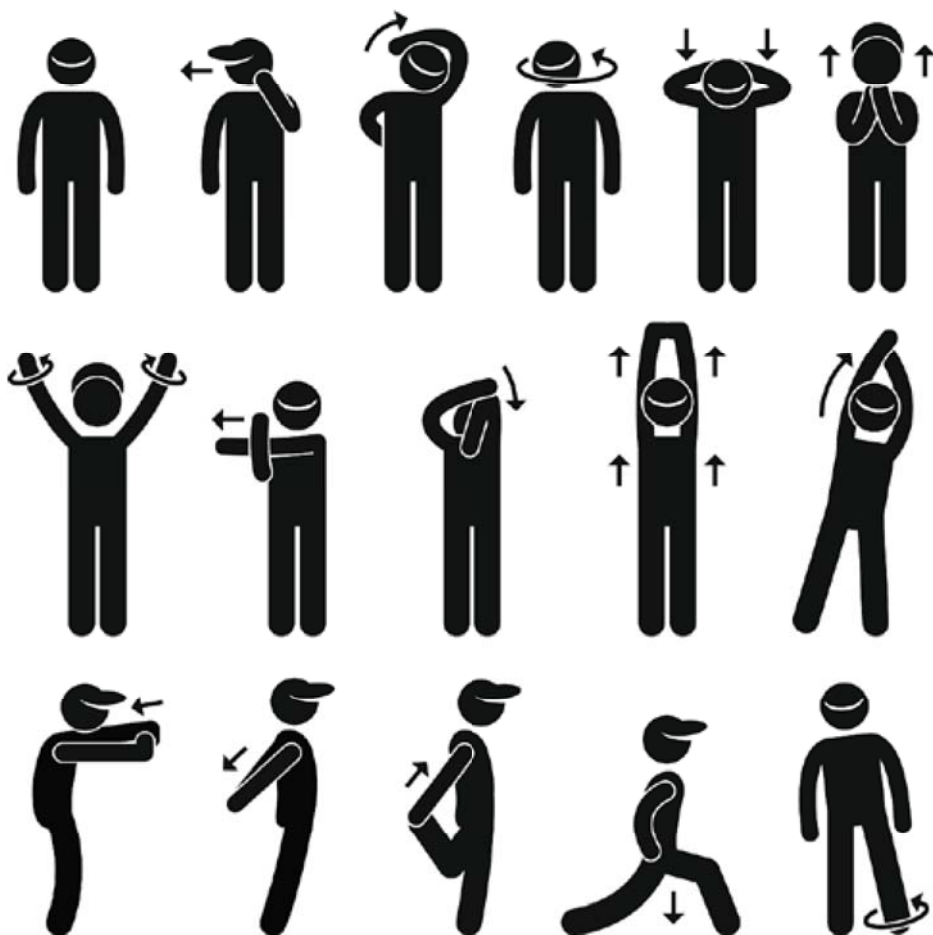
在运动实践中，掌握损伤预防的原则和方法非常重要。正确的运动生物力学结构是损伤预防的主要因素，其他有助于预防损伤的因素还包括准备活动、拉伸练习、合理安排的训练计划、充分的恢复、心理和营养方面的支持、运动保护器材。

1 准备活动

准备活动可以加速肌肉的血流，改

善肌肉的氧气供应，增加运动幅度，使运动器官和神经系统提前进入工作状态。准备活动包括一般性准备活动和专项性准备活动。一般性准备活动有跳、慢跑、牵拉、抗阻力量练习等。专项性准备活动除一般性准备活动外，还应包括即将从事的运动所设计的人体运动。

具体的热身动作详见第三章，这里不再赘述。



2 拉伸

柔韧性是身体素质的一个重要方面，在运动中可以大幅度顺利地关节的活动是判断身体机能是否良好的重要标准。增加柔韧性可以减少肌肉韧带

的损伤和肌肉酸痛。

拉伸有多种分类，如静态拉伸、动态拉伸，主动拉伸、被动拉伸，PNF拉伸等。



静态拉伸，是指姿势保持不变的拉伸方法，全程只有一个拉伸动作。动作缓慢柔和，每个动作一般持续30~60秒，被牵拉的肌肉由紧张变为松弛，关

节的活动度逐步增大。静态拉伸多在运动后进行，可以改善肌肉的紧张僵硬，减少肌肉酸痛。



动态拉伸，是通过活动身体的某一部位，逐渐增加伸展幅度或者速度。这种拉伸不保持某一拉伸姿势，而是动态地进行，每个动作一般重复6~12次。动态拉伸多在运动前进行，可以结合运动项目，激活肌肉，动员身体，从而提高运动表现，降低运动损伤。



③ 合理安排训练计划

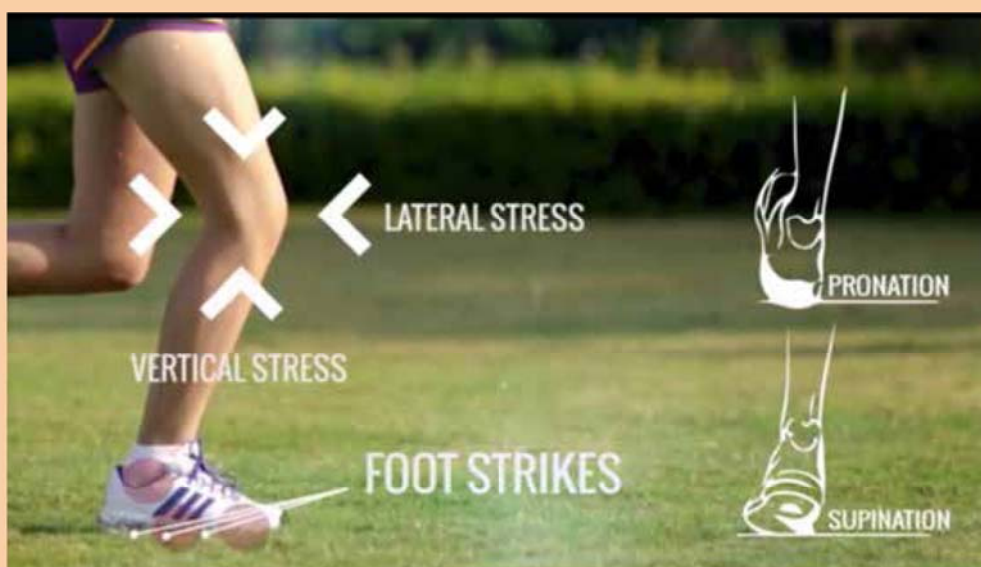
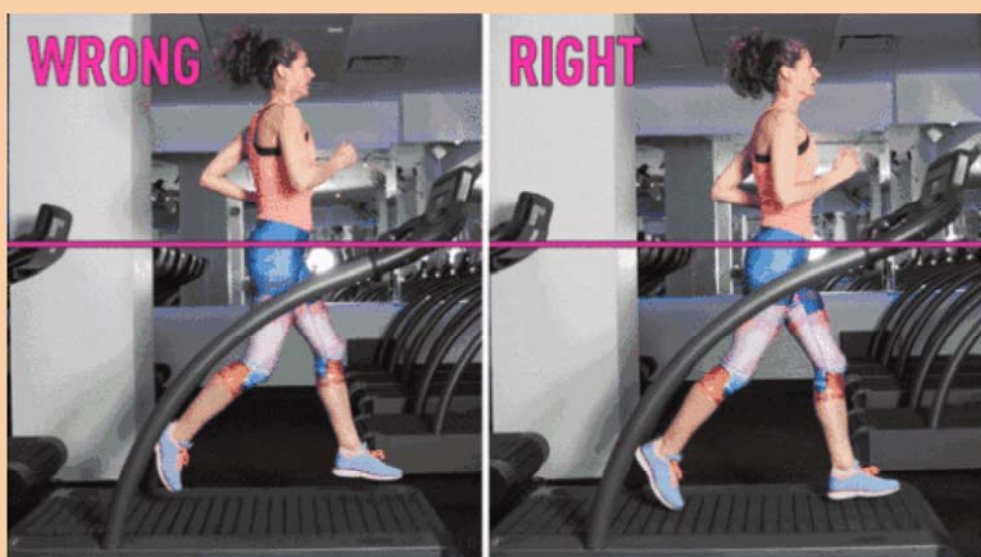
错误地安排训练计划是受伤的常见因素，科学训练是预防损伤的基础。训练计划要遵循特定性原则、超负荷原则和个体性原则，根据自己的身体素质、训练史和损伤史制订。一旦确定某个训练因子与损伤有关，应立刻改正。



4 正确的运动姿势

以跑步为例。跑步的姿势为下肢交替运动，上身随之摆动以及躯干保持稳定。下图就很好地证明了错误的跑姿，正常情况下我们的躯干是在标准线上下

轻微浮动，而不是很大的上下位移。只有保持正确的姿势才能保持正确的运动生物力学结构，进而预防运动损伤。



⑤ 其他因素

充分的休息、心理和营养方面的支持、运动器材的保护都可以提升运动表现，预防运动损伤。比如备战马拉松比赛之前，充足的睡眠可以让我们的肌肉和神经系统得到很好的恢复和完善，合理的膳食可以提供跑步过程中足够的能

量，良好的心态可以有效动员神经和肌肉系统。运动器械有时也能起到保护作用，比如对于新手来说，相同负荷下，史密斯深蹲比徒手深蹲更轻松安全些。因为徒手深蹲对下肢的力量和动作规范程度要求更高，错误的动作细节会造成关节的损伤。



三、体能训练的好处

① 利于身体健康

许多人由于工作原因久坐不动，长期下去身体机能会产生变化，如肥胖、下腰背和肩颈部位疼痛，这些症状会给我们的生活带来不同程度的影响。这时，我们应该考虑通过针对性的体能训练，促进身体健康，提高生活质量。

② 预防运动损伤

运动损伤是在活动过程当中出现的运动系统的损伤，特别是在疲劳的时候。它的本质是局部的外力超出了这个结构所能承受的最大应力，而肌肉力量和肌肉的反应速度都跟不上。此时关节的承受能力，会受到关节和周围软组织

的影响。所以，如果我们针对各个关节进行稳定性和灵活性以及肌肉力量的体能训练，就会大大减少关节以及周围组织韧带损伤发生的概率，保证身体处于一个相对健康的状态，从而为跑者的训练提供保障，延长跑者的运动寿命。因为运动最怕的就是受伤，一旦受伤就会影响训练效果。



3 提高运动成效

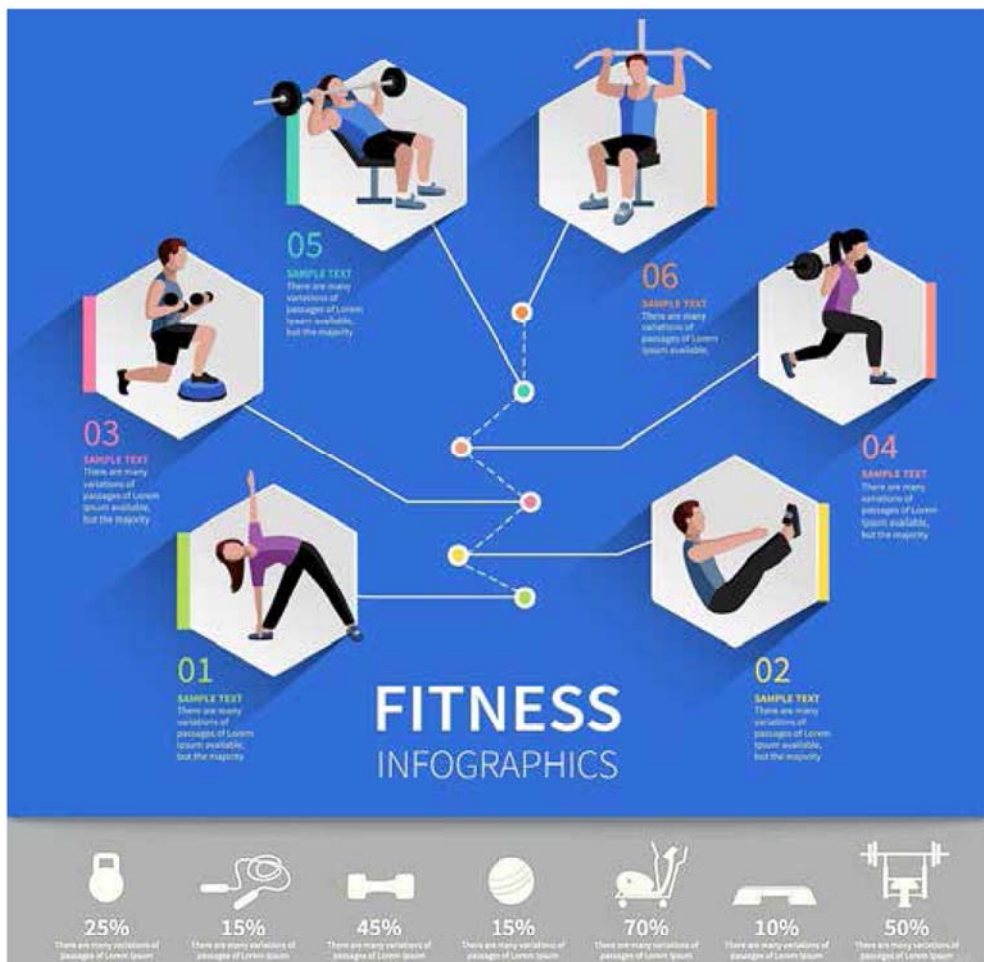
运动的一个重要特征是要求运动者掌握基本且先进的技术，不断提高运动技术水平。作为运动能力主要素质中的力量、速度、耐力、柔韧性、灵敏性等素质可以有效提高身体运动能力的发展

水平，逐步掌握一些基本技术以及先进技术，对提高运动成效起着决定作用。

有人曾就体能与运动技术、战术及成绩的关系，做过这样形象的比喻：运动成绩犹如高楼大厦，技术、战术则似构筑高楼大厦的钢筋水泥，而体能就是

高楼的地基。楼房首先要打牢基础，若地基不牢，钢筋水泥竖不起来，高楼大厦也就成了空中楼阁。不同运动项

目对运动者的体能有着不同程度的要求，但只有体能提高了，才能提高运动水平。



4 发展运动素质

运动素质是机体在活动时所表现出的各种基本运动能力，通常包括力量、速度、耐力、柔韧性和灵敏性等。可以根据个体从事的运动项目来分析项目需求，然后再结合自身的情况科学地制订

体能训练计划。加强身体薄弱环节的训练，重点训练运动项目所需的专项体能，充分发展各项运动素质，整体提高自身的体能储备。所以，在日常的运动或健身中要多以发展各种运动素质为基本内容进行身体锻炼。



5 高负荷训练的保障

体育运动可以反映出一个人不懈奋斗的精神，甚至可以改变一个人的命运。如果想要不断地提高运动成绩，不断超越自己，就必须通过大负荷的运动训练来打破现有的稳态，不断地去刺激自己的机体。然而，只有良好的体能储

备才能帮助机体适应大负荷训练、保障训练的质量以及预防因疲劳引起的运动损伤。因为训练后的酸痛和疲劳不是一般人能忍受的，而且不易恢复，严重时还会损伤机体的健康，极大地影响运动效果。





⑥ 培养健康的心态

当面对艰难的困境或决定时，我们需要依靠内心的力量来克服障碍，而意志力

并不是不能改变的天性，它是一种能够培养 and 发展的技能。良好的体能可以帮助我们形成稳定、良好的心理素质。



跑步需要我们具备持之以恒、坚持不懈的意志品质，毕竟坚持训练是一件枯燥的事情，只有耐得住寂寞不停地让自己脱离舒适圈才能变得更强大。坚持

参加体能训练，可以在锻炼身体的同时提升自信心，练就我们强人的内心，对跑步习惯的形成具有促进作用。