

如何寻找有氧运动与无氧运动的平衡点

文 / 北京市隆福医院 蒋晓栋 蔡松



“运动是良医”这句话已经深入人心，现在全民健身运动开展得如火如荼。无论是户外跑步、骑行，还是健身房锻炼增肌、打太极拳、跳广场舞、练习瑜伽等，都是很好的运动形式。运动不仅是为了减重塑形，更重要的是保持长久的身体健康。

然而，随着身边运动的朋友越来越多，运动中的“阴影”也随之出现，比如运动性损伤以及剧烈运动导致的猝死事件。作为心内科医生，我想跟大家聊聊运动的安全性，帮助大家科学地认识运动的风险。今天，我

们先从了解有氧运动和无氧运动开始。

一、评估运动强度的方法

我们可以通过运动时的心率来估算运动强度。图1是一位30多岁的健身朋友小李通过运动手环获取的数据信息。由图可知，这次运动训练包括有氧运动、无氧运动甚至极量运动。那么，具体是怎么计算的呢？

(1) 极量运动：心率目标为 $(220 - \text{年龄}) \times 90\%$ 以上。例如，30岁的人，极量运动心率目标为大于170次/分。



图1 小李的一次运动数据

(2) 无氧运动：心率目标为 $(220 - \text{年龄}) \times 80\%$ 以上。例如，30岁的人，无氧运动心率目标为大于150次/分。

(3) 有氧运动：心率目标为 $(220 - \text{年龄}) \times 60\%$ 至 $(220 - \text{年龄}) \times 75\%$ 。例如，30岁的人，有氧运动心率目标为115~135次/分。

运动水平不同的人，心率评估也会有所不同。例如老年人和平时不运动的人，心率估算取低值；长期坚持运动的人，可以将预估心率目标取到上限。

二、有氧运动的特点及适合人群

有氧运动是指运动时身体进行有氧代谢，即运动过程中，人体摄入的氧气与身体的需求达到平衡。肌肉的能量供应主要依赖于糖和脂肪的有氧代谢，这需要更多的氧气，因此称为有氧运动。常见的有氧运动包括：快走、慢跑、骑自行车、游泳、跳绳、做健身操等。

有氧运动的优点很多，是推荐给普通人的主要运动方式。有氧运动节奏规律，使人的呼吸频率缓慢提

升；运动过程中可以感到累，但不会出现呼吸困难或无法说话的情况。有氧运动多是全面的大肌群运动，简单易行，能长时间坚持。同时，运动中提升心率的程度适中，乳酸堆积风险小，身体相对安全。此外，有氧运动更有利于降低血糖和血脂，因此我们推荐普通人进行有氧运动，尤其是肥胖、糖尿病和脂代谢异常的患者。

三、无氧运动虽好但需要掌握技巧

无氧运动是指持续时间较短、运动强度较大的运动类型，如冲刺跑、对抗性球类运动、爬楼梯、提重物行走、健身房器械锻炼等。当人体进行无氧运动时，肌肉细胞会消耗大量的葡萄糖来提供能量，而此时机体组织器官的氧供给不足，葡萄糖进行无氧糖酵解，乳酸不能充分氧化分解，因此乳酸成为最终产物。少量乳酸堆积会导致局部肌肉疼痛、酸胀、疲劳、活动受限等症状；大量的乳酸堆积则可能造成严重的心血管事件，甚至心源性猝死。

无氧运动的好处是有助于增加肌肉量和力量，提高基础代谢率，增加静息时的能量消耗。因此，想要增肌减重的朋友需要加入一部分无氧运动。此外，无氧运动还有助于增强骨密度和关节稳定性，预防骨质疏松和关节炎，并提高运动技能和协调性。

四、有氧运动与无氧运动的平衡——高强度间歇训练(HIIT)

高强度间歇训练(HIIT)是一种结合有氧运动与无氧运动的运动模式。一直以来，关于哪种运动形式最好始终存在着争议。以减重和增肌为目标，临床医生设计了一个试验，将运动人群分为四组：不做运动锻炼的对照组、单纯无氧运动组、单纯有氧运动组和有氧运动加无氧运动组(HIIT组)。结果发现，减重效果最好的是HIIT组。这种运动模式不仅减重增肌，还能维持体重，并且容易在短时间内完成锻炼，从而更容易保持运动的习惯。

如果你的运动目标是减重塑形，那么推荐进行HIIT。将有氧运动和无氧训练结合起来，每周进行3~5次，每次30~60分钟，在短时间内交替进行高强度无氧运动和低强度有氧运动，可以增加运动效果，减少无氧运动可能产生的身体损伤，安全性更高。



五、运动安全须知

1. 避免运动强度过大造成运动损害

在无氧运动和极量运动中,人体会产生大量的乳酸。这是因为肌肉在缺氧的条件下进行糖酵解,导致乳酸积累。乳酸的快速过度堆积会造成乳酸性酸中毒,这是造成心源性猝死的主要原因。因此,运动要循序渐进、量力而行。可以使用手环等设备获取运动数据,调整心率,掌握有氧运动和无氧运动的时长,适时交替,减少极量运动时长。这些都是安全运动的准则。有氧与无氧结合,不排斥剧烈运动,但需要掌握时长和强度,科学健身,收获健康和安全。

2. 选择适合自己的运动方式

具体选择哪种运动方式,要根据自身的实际需求、身体状况、时间安排等因素来决定。最重要的是,运动要循序渐进,以有氧运动为基础,逐渐加量,提升运动耐力后再进行剧烈运动。

作为临床医生,推荐中老年人,特别是有心脏基础疾病和代谢性疾病的人群,在运动前可以通过心肺功

能试验设备评估自身运动能力,辅助找到适合自己的运动强度,制订科学合理的运动计划,从而保证运动的安全,提高运动的效果。**药物与人**

温馨提示

- (1) 空腹运动可以加速新陈代谢,防止饭后运动产生的胃肠道不适感。
- (2) 运动前一定要进行热身和拉伸运动,防止关节肌肉损伤。
- (3) 运动后及时补充水分。
- (4) 热敷或按摩可以加快局部的血液循环和新陈代谢,让乳酸尽快消散,缓解肌肉酸痛。

