

# 模拟低氧环境下的健身锻炼对肥胖青年身体形态的影响

冯文奎

(安徽文达信息工程学院 安徽省合肥市 230000)

**摘要:** 随着社会的快速发展,居民的生活水平也得到了大幅度的提升,其生活方式也发生了变化,经过大量的社会调查发现,很多的青年由于饮食过量,饮食结构上的不合理,缺乏一定的身体锻炼,导致肥胖。肥胖青年由于自身的超重问题引发的身体疾病已经越来越得到更多人的关注。基于此,肥胖青年加强自身的健身锻炼是非常有必要的。本文主要研究模拟低氧环境下的健身锻炼对肥胖青年身体形态的影响。

**关键词:** 模拟低氧;健身锻炼;肥胖青年;身体形态

**引言:** 引起青年肥胖的原因有很多,其中主要的是随着社会节奏的加快,居民物质生活水平的提升,引发的青少年膳食结构的变化,很多的青年陷入了饮食的误区。当下社会的大部分青年,喜欢含有高热量、高糖分、高脂肪的食品,而且其中的大部分人群由于缺乏体育锻炼,过多的采取久坐不动的生活方式,最终引发自身的肥胖问题<sup>①</sup>。当下社会,由于肥胖引发的身体健康问题引起了很多人的关注。经过科学研究可以证明,肥胖本身是由于物质生活丰富导致的一种特殊产物,这也是由于一种特定的生化引因子引发的,对青年的进食调控以及青年身体内部的能量代谢产生影响,导致疾病的产生,究其根本原因,在于青年能量的不平衡。青年出现了肥胖问题,很容易引发其他的并发症,会严重的危害到居民的身体健康,不仅仅对青年的形态产生影响,而且过度肥胖会给青年造成严重的心理负担,从而引发很多身体上的疾病,最终导致寿命缩短的严重危害。基于此,需要加强对于青年的预防肥胖措施、控制体重措施、塑造青年体形措施。

## 一、模拟低氧环境下健身锻炼的特点

模拟低氧健身锻炼的方式不同于以往的健身锻炼的方式,其主要是指在运动训练的周期中,可以采用持续的方式或者是间断的方式,对于锻炼者进行低氧条件的刺激,这样可以充分的调动运动者体内的机能能量,还能够进一步的提升锻炼者的锻炼能力。当下的模拟低氧环境下健身锻炼可以让锻炼者充分的暴露在低氧的环境中,让其机体在短时间内接受长时间的低氧刺激,其机体也可以在短时间内产生强烈的应激反应,这是发挥当下锻炼者锻炼潜能的重要机会,对于肥胖青年来说,通过有效的锻炼可以增强其自身的新陈代谢的身体机能,可以进行有效的减肥<sup>②</sup>。其次,模拟低氧环境下健身锻炼,其中的低氧浓度采用人为调节的方式,这样可以更好的满足当下的不同阶段的不同个体在进行低氧适应能力时,所需要的不同数值。当青年锻炼者在接受持续的低氧刺激的过程中,应该根据自身的机体适应情况以及自身在短时间内的健身效果,进行更好的低氧刺激程度的加强,当下环境下,对于锻炼者而言,为了有效的避免由于恒定的低氧环境下,对机体引发的损害,防止造成机体的损伤,可以采用模拟低氧的环境,为其创造更好的条件,让青年锻炼者在锻炼的过程中,能够取得最佳的效果。最后,青年的低氧刺激是需要与青年的运动健身同步进行的,青年在进行运动锻炼的过程中,其机体会处于相对缺氧的状态,这时青年的机体在低氧环境下,可以会因为空气中的氧含量过低引发机体绝对缺氧的情况,在双重的刺激下,青年的机体潜能,能够得到最大程度的发挥,

能够更好的进行体能锻炼。另外,处在模拟低氧环境下,可以让一些熟悉户外运动的青年,也可以在健身房内得到经常性的锻炼,从而一样能够感受到户外低氧的感觉。

## 二、模拟低氧环境健身锻炼对于肥胖青年机体成分的影响

当下社会,青年的肥胖问题引起越来越多的关注,为了有效的解决该问题,也尝试出了各种各样的减肥方法。经过大量的实践证明,肥胖青年进行有氧运动可以对自身的减肥情况产生积极的影响。青年体重主要是描述青年人体的横向发育过程,这其中包括青年本身的人体骨骼、青年的肌肉、青年的皮下脂肪以及青年的内脏器官,其中各个部分的综合发育情况,针对青年的体重调查,还需要从这些部分进行指标的制定,综合反应青年的身体各个组织的情况以及身体内部各个物质成分的总和。当肥胖青年处于模拟的低氧环境下运动时,可以对自身的肥胖情况,产生积极的影响,因为肥胖青年在低氧运动下进行健身锻炼的实际效果,要远远的优于其他常氧情况下的青年锻炼情况,肥胖青年在低氧环境下进行健身锻炼可以取得更加显著的效果。这主要是因为肥胖青年,在模拟的低氧环境下,其运动锻炼的消耗量要比常氧环境下,其运动锻炼的消耗量,消耗的更多,尤其是其中的能量消耗以及新陈代谢的情况。青年在运动一段时间之后,其自身的能耗会不断的增加,而在模拟低氧环境下的健身锻炼,可以增加其肥胖青年的机体总的能量消耗量。

## 三、模拟低氧环境健身锻炼对于肥胖青年机体围度的影响

肥胖青年为了自身的健康和美丽,通常会采用健身锻炼的方式。而肥胖青年健身锻炼成果的好坏通常会体现到肥胖青年身体围度的变化上,通过测量肥胖青年的身体围度,可以更好的体现出当前的肥胖青年在外形上的变化。另外,肥胖青年的机体围度与其自身的体重也是息息相关的,只有两者更好的结合在一块,才能得出更加科学的肥胖青年减肥的成果。当前的肥胖青年在进行体育锻炼的过程,如果仅仅是自身的体重发生了变化,而自身的机体围度发生的变化较小,那么从一个侧面表面,肥胖青年的减肥方式不正确,因为肥胖青年需要减去的是自身的体内的水分,而不是自身的身体内部的脂肪。

对于人而言,其机体的肌肉的密度是大于脂肪的密度的,如果是同样体重的青年来说,那么青年机体内部的肌肉的质量要远远大于脂肪的质量。因此,在这种情况下,如果单单是凭借体重数值的变化,来观察肥胖青年在健身锻炼的过程中的身体形态变化效果是不显著的,这样的结果也是不具有实际的参考意义的。因为人体的

脂肪含量过高,对于青年的身心健康以及青年正确审美价值观的养成都是不利的。随着社会的发展,以及人群的审美观念的变化,很多的青少年对于自身的外观形态的要求也是越来越高的。因此,肥胖青年在模拟低氧环境下进行健身锻炼也是需要时刻关注自身的机体围度的,肥胖青年可以在用餐前后,仔细的记录自身的腰腹围度的变化,尤其是晚上的下肢围度变化。因为在正常的情况下,晚上人类机体的下肢围度的变化是要比早晨测量时的变化值要大。基于此,肥胖青年在模拟低氧环境下的健身锻炼,应该重视自身的身体围度的测量工作,而且应该注意的是前后时间段统一测量,这样才能测量出真实的机体围度变化,通常情况下,肥胖青年可以选择在早晨清醒后的安静状态下,最好是空腹进行。

#### 四、模拟低氧环境下锻炼对机体形态变化影响分析

通过大量的社会实践,以及大量的科学资料查证,当前的临床医学在模拟低氧环境下的体育锻炼方面也有很多的研究,尤其是其中的间断性低氧治疗理论以及相应的方式方法,都已经大量的投入使用了,而且取得了良好的效果<sup>[9]</sup>。当下的医学研究已经在科学理论的基础上,建立起了常压低氧刺激下的人体实验模型,这个模型的应用范围很广泛,可以用于研究机体在低氧环境下的低氧预适应,还能够根据不同的机体情况,建立起更加合适的低氧预适应人体模型。模拟低氧环境下的健身锻炼也是在低氧环境下进行的,而且是肥胖青年在健身房内进行的有专业性的教练指导的运动,能够取得更好的效果。这种情况,就相当于常年居住在平原环境下的人,已经适应了平原的居住环境,忽然进入到了高原之后,会产生高原反应。这主要是由于大气压的降低以及空气中氧分压的降低,导致人体肺泡氧分压也出现降低的情况,另外,空气中弥散入肺毛细血管的氧含量减少之后,其中的动脉血氧饱和度也会随之不断的降低,这样会造成人体的机体内部的供氧减少的情况,人体的组织细胞缺氧,导致人体的劳动能力会下降。但是常年处于高原环境下的人群,是具有更加强悍的有氧代谢能力,可以更好的适应当前的高原低氧环境的,相对应而言,也具有更好的劳动能力。因此,肥胖青年在模拟低氧环境下的健身锻炼,是具有同样的效果的,能够促进自身的新陈代谢能力,快速的实现自身的健身锻炼的目的。

通常情况下,当机体在平原的环境下进行体能锻炼时,由于适应了周遭的环境变化,机体为了供给自身肌肉足够的氧量,还需要不断的增强自身的呼吸功能以及循环功能,以此来提升自身的肺通气量以及心输出量,这样可以帮助有机体获得更多的养分,同时更好的保持好自身的动脉血氧饱和度,将其稳定在一个正常的数值范围内。但是,当肥胖青年处于一个缺氧的状态时,在这个模拟的低氧环境下进行体能训练,往往其自身的呼吸代谢,要比常氧环境下的呼吸代谢能力快速很多。健身指导员还可以采用其他方式,比如肥胖青年处于双重的缺氧刺激下,会导致其自身的呼吸频率变化更大,当其呼吸频率在不断的增加时,其呼吸肌肉的工作能量消耗速度也会加快,因此,通过很多的实践研究可以表明。肥胖青年在健身锻炼过程增加自身的模拟低氧刺激因素后,会对机体的胸部脂肪厚度以及其胸围的变化,产生非常明显的作用。

肥胖青年在模拟低氧环境下的健身锻炼,能够更好的降低其中的运动机体对于自身的体脂肪质量的提升,这也是由于当下的低氧运动下,由于各种因素的影响,导致锻炼者自身的机体与新陈代谢

息息相关的酶和激素出现了变化。当肥胖青年处于低氧环境下的运动时,其自身的机体能耗在不断的增加,这也就导致其机体的肌肉对于机体血液内部的游离脂肪酸以及机体内部的葡萄糖有着更多的摄取量,从而加强对于脂肪的消耗<sup>[10]</sup>。肥胖青年在模拟低氧环境下的运动,还能够不断的增加其自身的机体能耗的增加,释放大量的游离脂肪酸,导致机体内部的脂肪细胞体积呈现出明显缩小的态势。当下,模拟低氧环境下,肥胖青年由于自身的增加的能耗,能够让自身的多余的血糖被不断的消耗,而且不会让自身的血糖转化为脂肪,这样也能快速的消耗掉机体内部储存的脂肪,导致脂肪量减少,从而机体的体重会不断的下降。

另外,根据有关的实验研究表明,当肥胖青年在模拟低氧环境下运动时,一方面可以增强其本身的能量消耗,促进其自身的新陈代谢,还能够更好的借助当下的低氧环境以此来抑制自身的食欲,当肥胖青年的食欲降下来了,那么就能够更好的降低机体本身的胃肠道的消化和吸收功能,这也是为了更好的减少能量的摄入,从而达到真正的降低锻炼者的体重,减少锻炼者的体脂,这样做的目的也是更好的达到锻炼者利用模拟低氧环境锻炼的目的。

#### 五、结束语

总而言之,肥胖青年在自身的健身锻炼过程中,增加模拟低氧环境下的刺激因素,具有非常重要的作用,对于增强肥胖青年本身的体重,为其塑造良好的体形具有非常重要的意义。但是在其实际的操作过程中,也应该看到,肥胖青年自身的身体形态的改变是受到多种因素的影响的,比如其自身的运动量以及运动强度,其运动锻炼过程中持续的时间,肥胖青年本身的饮食结构等等因素的影响。而且模拟低氧环境下的健身锻炼对于环境以及设备和设施的要求也比较高,相对应的,其价格相较于其他的健身运动设备较贵。随着科学技术的发展,未来的模拟低氧环境健身会得到更好的普及和推广,其参加人数也会不断的增加,健身的场所也会不断的扩大,会得到更多的肥胖青年健身爱好者的认同,可见模拟低氧环境下的健身锻炼,具有非常广阔的应用前景。未来的模拟低氧锻炼模式的研究,可以朝着更加创新的方向发展,朝着大众化以及服务大众的理念出发,促进当下社会的科学健身,绿色健身,促进肥胖青年的健康成长。

#### 参考文献:

- [1]高欢,冯连世,徐建方,等.高原与低氧减重训练对超重和肥胖青少年静息代谢率的影响[C]//2018.
- [2]白琨.体育锻炼对肥胖学生身体形态的影响研究[J].冰雪体育创新研究,2020.
- [3]高欢,路瑛丽,徐建方,等.4周限制饮食结合低氧训练对超重和肥胖青少年骨的影响[J].体育科学,2021,41(3):7.
- [4]孙天瑜.模拟低氧环境下的健身锻炼对肥胖青年身体形态的影响[D].南京体育学院,2021.

【作者简介】冯文奎(1986.10),男,汉,籍贯:安徽省滁州市全椒县,本科,研究方向,运动训练(工作领域):体育低氧运动(减重)

课题:低氧运动减体重中MDA、GSH-PX与Leptin相关性研究,安徽文达信息工程学院自然科学重点项目,项目编号: XZR2021A19