

# 科学健身强体魄、增免疫力



江苏省体育局 联合出品 461  
扬子晚报

(每周三出版)

——省体科所 顾洪

中国体育彩票

近日,南京禄口机场疫情牵动着全国人民的心,各级单位快速反应,全体市民齐心抗疫,在最短时间内控制疫情发展。但变异病毒德尔塔毒株传播速度更快、病毒载量更高,发病后转为重型、危重症的比例比以往高,确实给疫情下的人们带来极大的冲击。

面对疫情,我们不能放松警惕,首先应做好日常防护,公共场所戴好口罩,保持安全距离,勤洗手、勤消毒,注意自身清洁。同时,积极推广和接种疫苗,接种疫苗后,即使感染也可有效防止转重症,对患者自身仍有保护作用。还有很重要的一点,就是努力提高自身免疫力。张文宏医生说过,对抗新型冠状病毒,最有效的“药物”就是人体自身的免疫力。



## 运动如何增强免疫力

增强免疫力我们需要合理膳食、充足睡眠,当然还需要科学的运动。从流行病学的观察来看,运动活跃的人,每年患上呼吸道感染的几率会降低。因此,学界普遍认为,锻炼能够帮助机体的免疫系统更好地发挥作用。那科学运动到底是如何增强我们的免疫力的呢?

适当运动可以对免疫细胞产生积极的影响,比如,运动过程中自然杀伤细胞会大量进入血液,运动后这些细胞则会迁移到炎症部位,寻找病原体和受损细胞进行清除。这个过程中,还可以帮助机体识别自身的变异细胞,对癌变细胞进行最初的反应。还有研究发现,规律锻炼,能够帮助机体保持T淋巴细胞的数量,提高对病原体以及癌变细胞的识别能力。总的来说,病毒等病原体,侵袭机体,要突破人体的免疫防线,才能导致疾病。而运动,则从不同的层次提高了人体对疾病的抵御能力。

纵观各类运动,中等强度的有氧运动对提高人的免疫功能的作用最大,特别是长期规律性的有氧运动。持续12周以上的中等强度有氧运动能更显著地提高人体免疫力。我们常说的有氧运动是指每次10分钟以上较长时间全身肌肉参与的、心跳加快、微微出汗的运动,如快走、慢跑、游泳、外出骑行、打羽毛球等等。建议每天进行30-60分钟,每周运动3-5天。针对宅在隔离的朋友,我们依然可以选择一些适合室内开展的有氧运动。

在运动中建议将自身心率控制在最大心率的60%-80%之间(最大心率=220-年龄),如果在运动过程中不方便监测自己的心率,我们也可以根据自身感觉控制运动强度。适宜的中等强度是感觉微微出汗,呼吸加快但是还可以简短对话,但不能交谈或者唱歌了。运动时间可以在30-60分钟,我们也可以通过每次不低于10分钟的运动每天分几次进行。

## 科学运动强健体魄 我该怎么做?

想要科学运动增强免疫力、强健体魄,除了上文提及的规律参加中等强度运动以外,我们还需要注意:

### 1 避免长时间、高强度训练

控制特殊时期的运动量,避免长时间高强度训练,无锻炼习惯者应从中低强度运动开始。避免过度训练,例如马拉松、大负荷力量训练等等。避免突然之间的运动量增加。是否运动过量我们首先可以从运动当下的自身感受进行判断,另外,在运动次日起床时感觉身体依然疲劳、酸痛、乏力等,那也可以判断是运动过量导致的。

### 2 不要忽略力量训练

力量训练有利于增加肌肉量,有动物研究发现:肌肉可以增强个体的先天免疫反应。建议每周进行3天的力量锻炼,但每次不要超过1个小时,重量以自己可以重复8-12次为宜。另外,力量训练后可适当增加蛋白质的摄入。

### 3 控制运动时间及频率

一次运动时间不超过1个小时,不要在睡前进行剧烈运动,在下次运动前,确保充足的休息,并已消除上次运动后的疲劳。在每一周或者是每一个训练周期建议安排“减量周”或者“适应周”。推荐在这周里运动量减少40%。

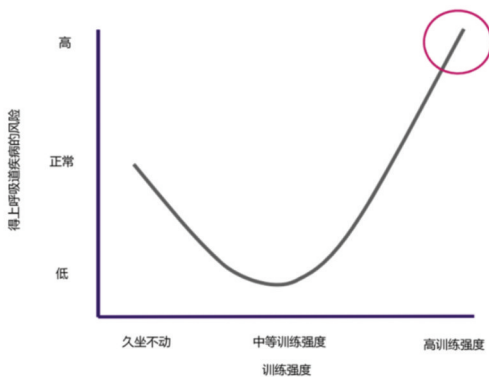
## 运动虽好,可不要过量哦

既然运动可以增强免疫力,抵抗疫情风险,那是不是要撸起袖子拼命练了?先来让我们看看下面的这项研究。

来自伊利诺伊等大学的科学家,他们将小鼠分为3组,首先感染所有小鼠,然后让第1组休息,第2组悠闲地跑20-30分钟,第3组跑2个小时。重复3天的运动干预,直到开始出现流感症状,结果发现:1.休息不动的小鼠有一半以上死亡;2.慢跑20-30分钟的小鼠死亡率为12%;3.连续运动2小时的小鼠,有高达70%的死亡率(即便幸存下来的该组老鼠,也相对更虚弱)。从这个小鼠实验,相信我们都能推测出,并不是所有的运动方式,都能提高免疫力,如果运动过度,可能适得其反。

在人类研究中,同样证实了过度运动导致免疫力的降低。从右图可以看出,上呼吸道疾病的得病风险与训练强度呈一个J线图的关系,久坐不动的人的得病风险在平均线,中等训练强度的人的得病风险比较低,而高强度训练的人(专业运动员/过度训练)得上呼吸道疾病的几率更高。

所以,长期有规律的运动能够增强我们的免疫力,但是短期内突然进行高强度运动反而会降低我们自身的免疫力,特别是超过90分钟的高强



度运动,这也被称为运动后免疫力降低的“开窗理论”。一般在高强度长时间运动后2-3小时开始,机体的先天性免疫系统开始进入繁忙工作状态,会导致免疫系统对外界抗原的抵抗力随之下降。因此,在此时更容易被病毒、细菌、真菌攻击,这个过程可能会持续至运动后24小时。所以,锻炼虽好,我们也一样要注意控制运动强度,循序渐进。在运动结束后应注意保暖、运动后出汗应注意更换衣物并保持清洁。