

运动强度过大会导致免疫力降低？教你2个判断方法

你是否有过这种体验：心血来潮去运动，结束后却出现嗓子疼、头疼、流鼻涕、咳嗽等症状？

人在突然高强度运动之后，有时会出现上呼吸道不适或感染的现象，这种就是大强度运动后免疫力降低的“开窗理论”。大量研究表明，超过90分钟的高强度运动，会让运动者的免疫力降低15%～70%。

为什么高强度运动后免疫力会短暂降低？

研究发现，高强度、长时间运动会使机体很多免疫细胞的功能受到抑制，使血液中的自然杀伤细胞的细胞毒性效应下降，中性粒细胞功能受损，淋巴细胞和单核细胞的计数下降。从免疫

细胞凋亡的角度来讲，外周血淋巴细胞凋亡率在运动后会显著升高，而免疫细胞凋亡的异常增多或减少都可能给机体带来不利的影响，所以便出现了短暂的易感疾病侵袭的“开窗期”。

高强度运动会降低免疫力，我们还要运动吗？

答案是肯定的。虽然高强度的运动短时间内会让我们免疫力降低，但如果长期保持适量的运动，能够非常有效地提高人体的免疫力，这是一个“欲扬先抑”的过程。

研究表明，规律的中等强度运动，可使外周血中许多重要的免疫细胞数量增多、功能增强，清除病毒的能力提高。同时，抗炎因子产生的数量增多，

抗炎基因的表达上调，从而增加了机体的免疫功能。还有研究显示，适量运动还能刺激强大再生潜能的干细胞从骨髓中释放入血，从根本上增强人体的免疫力。

在日常生活中，如何运动才健康？

长期有规律的中等强度有氧运动能有效提高心肺耐力，从而提高人体免疫力。那么，应该如何判断有氧运动是否达到中等强度？可以通过心率、主观用力程度以及主观感觉。

心率的计算公式可以用储备心率法。首先计算最大心率=207-0.7×年龄；然后计算安静心率，严格来讲应该以晨脉为宜，但如果没有记录晨脉的习惯，可以在运动前安静休息10分钟，记录下1

分钟的心率作为代替；而储备心率=最大心率-安静心率。储备心率意味着从安静状态达到机体的极限状态有多大的空间，利用储备心率法计算中等强度运动中的心率公式=(40%~60%)储备心率+安静心率。

此外，确定一个有氧运动是不是中等强度还需要结合主观感觉，可以用主观用力程度评分量表来判断，分数在12～14之间为中等强度。比较推荐的有氧运动形式有：连续坐起过渡到深蹲、开合跳、波比跳等，通过调整运动频率，动作幅度来达到中等强度。

3. 竞技运动：一种追求挑战极限的运动方式，比如奥运会、马拉松、世界杯

做有氧运动如何控制运动量？这个“1357”口诀请牢记

俗话说，运动是良医。适当的运动不仅能强身健体，还能起到防病治病的效果。但是，你知道运动分为哪几种吗？又该如何控制运动量呢？

日常生活中，运动分为三大类：

1. 身体运动：这是一类没有明确健身、防病、治病目的的运动方式。它会引起全身骨骼肌的收缩和热量消耗，对健康有益。例如生活中常见的走路、扫地，甚至蹲便都算在内。

2. 健身运动：这是一类有明确健身、防病、治病目的运动方式，又称为体育锻炼。当出现超重、血压高、血糖高等症状时，都可以在科学用药的基础上通过运动辅助“治疗”。运动可以促进我们体内的侧支循环，可以形象地理解成“自身搭桥”，让其他心脏分支血管也给心脏供血。

3. 竞技运动：一种追求挑战极限的运动方式，比如奥运会、马拉松、世界杯

食物中的淀粉三问

淀粉是一种天然高分子化合物，它主要存在于植物的种子或块根之中，日常生活中经常见到的富含淀粉的食物有大米、小麦、马铃薯等。关于食物中的淀粉，你需要知道以下三个问题。

淀粉在人体内是如何转化为能量的？

日常饮食中，淀粉的初级形态是馒头、米饭等固态的食物，人通过在口内咀嚼，固态食物被分解成一个个小碎块，然后通过食道进入胃中。这时淀粉的化学形态开始发生了变化，一部分淀粉被唾液里的淀粉酶催化，发生水解反应，生成麦芽糖，但是因为唾液中的淀粉酶有限，一些没有水解反应的淀粉会从胃走到小肠，接着在胰脏分泌的淀粉酶的作用下，继续水解。淀粉水解成麦芽糖，这就是淀粉的第二次“变身”。

在消化过程中麦芽糖会继续被肠液分泌的麦芽糖酶催化，水解成人体可以吸收的葡萄糖，因此葡萄糖就是淀粉进入人体经过消化后的最终形态。一部分葡萄糖进入细胞，经过复杂的生物化学反应，产生能量，直接供给人体各项组织；另一部分葡萄糖作为合成糖原的原料。糖原主要分布在人和动物的肝脏与肌肉中，是人和动物的储能物质，会在人和动物血液中的葡萄糖低于

等等。

我们熟悉的有氧运动属于健身运动的一种，如快走、慢跑、游泳、爬山、骑自行车、跳绳、广场舞等。做有氧运动的好处有很多，能提高心肺功能、控制体重、抗焦虑、改善睡眠、改善侧支循环、改善冠心病患者的心绞痛等，在阳光下行走还能预防骨质疏松。

有氧运动虽好，但也要掌握好度，根据个人身体的实际情况进行个性化安排。专家提供了一个“有氧运动1357”小口诀：

“1”指每天至少做一次有氧运动；“3”指每次有氧运动至少持续30分钟；“5”指每周至少要保证五天的有氧运动；最后的“7”是一个最简单的衡量运动量的标准，公式就是“运动中心率=170-年龄”。即我们在运动中的心率范围应在“170-年龄”之间。

人民网

酸奶要选冷藏柜里的

经常喝酸奶的人都会注意到包装上的说明——酸奶需在2℃～6℃下保藏。但并不是所有的酸奶都会存放在冷藏柜里，很多酸奶被摆放在冷藏柜的外面，尤其是节日期间，有的超市会把单盒的酸奶捆绑在一起，用透明的包装包起来放在冷藏柜的外面出售。

毫无疑问，摆放在冷藏柜外面的酸奶的温度已远远超过了6℃，那么，在高于保藏酸奶温度的情况下，酸奶的营养是否会受到影响呢？

酸奶的主要成分是活性乳酸杆菌，它能防止蛋白质发酵，减少肠内产气，从而减轻腹胀、消化不良等症状。正常情况下，活性乳酸杆菌在0℃～4℃的环境中存活期是静止的，但随着环境温度的升高，乳酸菌会快速繁殖、快速死



大肠癌上升为全球第二位癌症杀手

肠健康才能常健康

杀手。

为什么发病率这么高？复旦大学附属肿瘤医院大肠外科主任医师、大肠多学科首席专家蔡三军介绍，第一是人均期望寿命的提高，就像汽车一样，开的时间越长越容易坏；第二是生活方式、饮食方式的改变，荤菜占了非常大的比例；第三，空气污染、水污染、食品污染造成肿瘤的增加；第四，检测设备和检测技术的升级换代；第五，没有开展很好的防治工作。

“大肠恶性肿瘤是世界卫生组织唯一推荐可以通过筛查、普查而减少的疾病。”蔡三军说。

爱康集团董事长兼CEO张黎刚表示，肠癌早期发现是九生一死，晚期发现则是九死一生。然而，根据该集团2020年体检数据，便隐血奔检率约65%，肛门、直肠指诊奔检率约37%。奔检率较高的原因之一在于，肠癌防治的相关知识是大部分人的盲区。根据《中国中晚期结直肠癌患者诊疗现状调

查》，国内不了解肠癌筛查的人占85%，没做过肠镜的人占95%。

肠镜由于相对短缺和复杂在常规体检阶段难以开展。因此，张黎刚表示，防癌体检需寻找依从性高、准确、合规、适宜推广的新型筛查技术。

“尽管我们临床医生不停努力，但是结直肠癌5年的存活率仍然徘徊在30%—60%。”林国乐说，“关键就是很多结直肠癌发现得太晚了。所以一定要加强早期筛查，一旦早发现、早治疗，治愈率可以高达90%—95%，而且可以少花很多医疗费用。”

中国抗癌协会肿瘤防治科普委员会常务委员李治中博士提醒，每一个人都要知道自己的风险因素，进而评估自己应该在什么时候去做肠癌的早筛。一般来说，普通人在40岁以后就要做肠癌早筛，有家族史或者其他高危因素的人更要提早筛查。

李治中鼓励晚期癌症患者保持希望和乐观：“当你坚持一年，坚持两年，

坚持足够久的时候，也许科学家研发出的下一个药物就能够治愈你。”

林国乐一直在思考如何提升肠癌的早筛水平：直接做肠镜，中国的大夫做不过来，所以一定要研发出新方法，分出检查层次，减少不必要的肠镜检查。第一要做问卷调查，看看有没有一级亲属患结直肠癌的病史等。第二做大便检测，以前粪便的检查只有便隐血，现在有了粪便DNA的检测技术，以及多靶点粪便的隐血联合DNA的检测。这是精准医学的应用。粪便检测如果是阳性的话再进一步做肠镜检查。这样就能有效找出肠癌的高危人群，再进行有针对性的检测和治疗。

“结直肠癌是一种懒癌，把息肉切掉就可以不得癌，而且有4年到5年的时间做这个事情，真的是早发现早治疗，不能拖下去。”林国乐说，“常言道，肠健康才能常健康，希望肠癌早筛的理念能早日深入人心。”

人民日报海外版

这些生活习惯 正在偷走你的免疫力

有很多事情在一整天不知情的情况下就削弱了免疫系统的功能，从你睡多少觉到吃多少糖，再到在办公室接触的东西。美国《健康杂志》网站对此进行了总结。

忍受孤独寂寞

孤独会导致慢性压力，削弱免疫系统的功能。德国美因茨大学的药理学专家发现，孤独感在基因层面上影响着身体功能，它会导致促炎基因的增加，以及产生抗体和免疫力的基因的减少。由此造成的长期炎症是与孤独相关的慢性疾病，如动脉粥样硬化、癌症和神经退行性变发展的关键机制。

解决办法：保持社会联系，经常与别人交流，哪怕只是拥抱别人。美国卡内基·梅隆大学的心理学家发现，拥抱某人的简单行为可以减轻压力，并增强免疫力。

不爱洗手

预防疾病最基本的建议就是勤洗手，但有太多的人没做到。美国微生物学会进行的一项研究发现，83%的女性在使用公共厕所后洗手，但只有74%的男性这样做了。密歇根州立大学进行的另一项研究发现，95%的人洗手的程度不足以杀死细菌。

解决办法：如厕后和准备食物前彻底洗手。

持续“压力山大”

当你持续应对压力时，大脑会增加应激激素皮质醇的生成，皮质醇会损害T细胞，这是血液中对感染杀的成分。根据美国癌症协会的说法，经历慢性压力的人更容易得普通感冒和感染病毒，如流感。

解决办法：在当代社会，虽然减轻压力说起来容易做起来难，但这对精神和身体健康至关重要。有规律的体育锻炼

是一种很好的解压方法。学会放松，比如练习瑜伽、深呼吸和冥想等，也有帮助。

酗酒

宿醉并不是过度饮酒让人生病的唯一方式。酒精会分解成乙醛，这是一种强效的毒素。过量的乙醛阻碍了肺将微生物从身体中清除出来的能力，并降低了白细胞杀死细菌和病毒的能力。美国马里兰大学医学院的重症医学家发现，仅仅一个晚上的酗酒就足以严重损害免疫系统。

解决办法：男性每天饮酒不超过两杯，女性不超过一杯。

缺乏锻炼

美国加州大学圣地亚哥分校的预防医学家发现，久坐不动会损害身体对抗感染的能力。

解决办法：如果你需要经常在办公桌前工作，那就尽可能多地起来四处走动。每隔30分钟就起身进行活动下，如做做拉伸或在办公室里散步。

洗手时间还不够长

密歇根州立大学的研究发现，只有5%的人洗手时间足够长，1/3的人用了肥皂。洗手时间不够长会让你接触到各种各样的致病细菌和病毒，从普通感冒到诺如病毒，再到链球菌和葡萄球菌。

解决办法：美国疾病控制和预防中心建议人们用肥皂和清水用力洗手15~20秒，长度大约是唱《生日快乐歌》两次。

滥用抗生素

抗生素用于治疗细菌引起的感染，它们不能治疗像普通感冒或流感之类的病毒性疾病。如果你经常不必要地服用抗生素来治疗病毒感染，就会产生耐药性。

解决办法：只有在细菌感染的情况

下，才在医生的指导下服用抗生素。

接触门把手后摸脸

常见的感冒和流感病毒可以在室内的坚硬表面停留7天。接触门把手后再摸脸是沾染病菌的一种确切途径。

解决办法：当你在公共场合时，在吃饭、喝水或触摸眼睛、鼻子或嘴之前，要彻底洗手或使用洗手液。

体重超标

肥胖严重影响免疫系统功能。超重阻止白细胞生成对抗炎症的抗体。在美国北卡罗来纳大学进行的一项动物研究中，研究人员发现，肥胖小鼠感染流感病毒时死亡的几率是正常体重小鼠的10倍。

解决办法：通过食用健康、均衡的饮食和多运动来保持健康的体重。

运动过量

这被称为过度训练综合征：不断锻炼，不给身体休息的机会，这样做不仅妨碍健身目标的达成，而且损害免疫系统的功能。

解决办法：根据身体条件量力而行，以第二天不感到过度疲劳为宜。

睡眠不足

当我们睡觉时，身体会进行几个过程来修复和给身体充电，其中之一是确保免疫系统正常运转。在睡眠过程中，身体生成名为细胞因子的炎症蛋白，同时补充各种抗病细胞和抗体。睡眠时间不足是有些人经常得感冒或流感的原因。

解决办法：包括美国国家睡眠基金会在内的专家建议成年人每晚保证7至9小时高质量的睡眠。睡不够觉会损害整体健康。

缺乏维生素D

维生素D含量充足能预防一些癌症，这种维生素也有助于预防感冒和流

感。纽约范因斯坦医学研究所的免疫学家发现，维生素D水平低的人容易感染，并增加了他们患上自身免疫性疾病的风险。

解决办法：成年人每天应当摄入600国际单位的维生素D，70岁以上的老年人则为800国际单位。简单的血液检测能确定你是否真的缺乏维生素D，以确定是否需要服用含有维生素D的营养补剂。

不爱喝水

随着年龄的增长，人们更容易脱水，这就会让免疫系统承受压力。脱水限制了抗菌蛋白分泌到唾液中也就无法防止感染。此外，水能将营养物质和氧气输送到细胞中，冲刷掉膀胱中的细菌，使血压正常化，以及执行其他一些功能。

解决办法：哈佛医学院的公共卫生专家建议人们每天喝6至8杯水。

吃了太多的糖

糖会引起炎症，通过削弱白细胞的功能(对抗感染)来降低免疫力。大多数人每天吃了太多的糖。美国心脏协会建议男性每天对添加糖的摄入量不超过36克，女性则为24克。

解决办法：减少对添加糖的摄入，如含糖饮料、加工谷物、饼干和蛋糕。食用各种各样的天然食物、水果和蔬菜，这样还能获得保持健康的维生素和营养素。

不清洁手机

手机里藏匿的细菌比马桶座圈上的多10倍。美国亚利桑那大学的微生物学家查尔斯·格尔夫巴对手机测试后发现上面有10万个细菌。由于手机的广泛使用，病毒现在比以往任何时候都更容易移动了。

解决办法：每天用酒精棉球擦拭手机的表面和缝隙。

北京青年报

过渡淘洗米易损失维生素B1 蔬菜最好水油焖或急火快炒

烹调的意义，一方面在于杀灭致病微生物等食品安全隐患，减少影响消化吸收的抗营养因素；另一方面在于使食物的质地口感易于接受，加快食物的消化吸收速度，提升营养素的利用效率；同时，烹调也可以改变食物的风味，去其异味，增其鲜香，促进食欲。再好的食物，如果烹调得难以下咽，其中的营养成分也就无法充分利用。同时，烹调也难免损失一部分比较敏感的营养素。此外，烹调还会引入油、盐、糖、增鲜剂等配料，让食物含有更多的热量、钠盐。

健康烹调的目标是：在达到食品安全目标、带来良好口感风味的同时，尽量减少营养素的损失，让食物的消化吸收速度符合人体需要，还要避免引入过多的油、盐、糖等成分，以免不利于预防肥胖和各种慢性疾病。

如何更多地保留食物中的营养素

损失营养素的因素，主要包括加热破坏、氧化破坏、酶解破坏、溶水损失和溶油损失等几个方面。

食物中的营养素并不都很怕热，其中蛋白质、脂肪和碳水化合物比较耐热，膳食纤维和矿物质也不会受热损失，只有部分维生素和有些成分对烹调处理比较敏感。所以，并不能说烹调之后营养素就不存在了。

1. 加一点油做番茄鸡蛋汤会增加维生素的吸收

维生素A、维生素D、维生素E和维生素K这几种脂溶性维生素，以及番茄红素、胡萝卜素等脂溶性生物活性成分，主要害怕氧化损失和溶油损失，在油炸、大量油煎、先炒再炖之后损失较大，不仅在加热时发生氧化，而且溶于炒菜油里，留在了锅里和盘子里，最后被冲入下水道。

但加一点油做汤(如番茄鸡蛋汤)会增加吸收，其原理主要是这些脂溶性维生素在加热和用油烹饪时会从植物细胞游离出来。各种B族维生素和维生素C，以及多酚类等水溶性抗氧化成分，都容易发生溶水损失。在大量水煮和炖煮的时候，这些健康成分会大量溶于水中。除非把涮菜的水喝掉，否则煮和炖的时间越长，营养素和植物化合物损失就越大。

2. 过渡淘洗米、煮粥加碱等容易损失维生素B1

谷类食物，也就是主食，烹调损失最大的营养素是维生素B1。过度淘洗、倒掉浸泡粮食的水、油炸油煎，以及煮粥加碱，是维生素B1损失增大的主要原因。反之，在米饭中加入糙米、小米、杂豆等全谷杂粮类，并经常吃点蒸煮的山药、红薯、土豆等薯类，替代部分白

米饭，是增加多种B族维生素的好方法。

3. 蔬菜最好做成“水油焖”和“急火快炒”

蔬菜类食物，烹调损失最多的营养素是维生素C和叶酸，它们既怕热又怕氧化，还容易溶在水里损失。维生素B2和部分多酚类成分也容易溶水损失。除了直接生吃之外，蒸菜和“急火快炒”的方式损失维生素B1较少。此外，用加少量油的半碗水来替代大量炒菜油，菜下锅翻炒后再焖一两分钟，即“水油焖”烹调法，也有利于多种维生素的保存，维生素C的保存率可以达到80%—90%的水平。

4. 包锡纸烤鱼比炭火烤鱼更健康
鱼肉类食物烹调损失最多的营养素是维生素B1。但更重要的是，要在烹调中避免不饱和脂肪酸和蛋白质的氧化，避免过度加热产生致癌物。因此，清蒸、炖煮都是好的烹调方法，不冒大量油烟的炒肉和包上锡纸并控温的烤制也可以。油炸和炭火烧烤是最不健康的烹调方法，它们不仅造成营养素损失，而且会产生大量氧化产物和致癌物。

如何让主食更好消化

对主食类食物来说，如果食物太硬，会导致消化速度过慢，不利于胃肠疾病和消化不良人群。因此，对消化能力较弱的人来说，全谷杂粮食物宜先在冰箱里浸泡12—24小时，和白米搭配，再用电压力锅的“杂粮饭”“杂粮粥”模式烹调，也可以烤制打粉后再用沸水冲成糊糊，或用破壁机打成杂粮米糊，以便充分获得其中的营养成分。

如何避免过多的油和盐

烹调中加入过多油脂，会大幅度升高主食和菜肴的热量值。所以需要控制油脂和体重的人，都需做到少油烹调，每日食用的烹调油最好能控制在25克之内(包括油条、葱花饼等所放的油)。

增加蒸煮炖和凉拌菜的比例，就可以有效降低摄入烹调油的数量。例如每餐一个炒菜、一个炖煮、一个蒸菜或者凉拌菜，配一碗杂粮饭或白米饭的吃法，既减少脂肪摄入量，又能增加营养素保存率。

烹调减钠，对预防高血压等心脑血管疾病非常重要。做凉菜时不要提前加盐腌制，炒菜时起锅前再放盐，少喝咸味的汤，少吃咸菜，减少沙拉酱用量，少用各种“下饭酱料”，把普通盐换成低钠盐，放了鸡精、味精就少放点盐……这些措施都可以有效减钠。

北京青年报