



四川省医学科学院
四川省人民医院

健康资讯电子期刊

JIANKANG ZIXUN DIANZI QIKAN

2013年12月刊

E-JOURNAL OF HEALTH INFORMATION

Dec 2013

本期话题： 冬季锻炼

健康管理 · 健康体检中心



目录

- 冬季适宜运动及注意事项
- 颈腰椎病及骨关节炎患者的锻炼方法
- 糖尿病患者的冬季运动干预
- 慢阻肺患者的呼吸训练方法
- 关于身体活动有益健康的具体建议
- 运动人群的营养补充



冬季适宜运动及注意事项

当前全国性的健身指南推荐人在一个星期中每天最好锻炼 30 分钟(如轻快的步行)。依照指南,一个星期中的 5 天,每天保持一种轻快的速度步行 30 分钟,即仅仅增加一定量的体力活动就能降低糖尿病和高血压等慢性疾病的发病率。冬季也是大众健身锻炼的好时机,冬季锻炼身体对于增强体质、预防疾病有很大作用,特别是这个季节坚持体育锻炼还可锻炼自身顽强的意志力。

冬季运动的好处

冬季体育锻炼,由于肌肉不停地收缩,心跳加快,呼吸加深,新陈代谢旺盛,身体产生的热量增加。同时,体育锻炼还能增强大脑皮质的兴奋性,使体温调节中枢能够灵敏、准确地调节体温,适应寒冷的环境,提高人们的御寒能力。所以坚持冬季锻炼的人和一般人相比,抗寒能力可增强 8~12 倍。冬季在室外锻炼,不断受到冷空气的刺激,造血机能发生明显的变化,血液中的红细胞、白细胞、血红蛋白以及抵抗疾病的抗体适当增多,对疾病的抵抗力增强。所以坚持冬季锻



炼的人,很少患贫血、感冒、扁桃体炎、冻伤、支气管炎、肺炎等疾病。俗话说:“冬天动一动,少闹一场病;冬天懒一懒,多喝药一碗”,就是这个道理。冬季昼短夜长,阳光微弱,如多在室外锻炼,能弥补阳光的照射不足。阳光照射对身体有好处,如,阳光中的紫外线能杀死人体皮肤、衣服上的病毒和病菌。阳光还能使皮下的脱氢胆固醇变成维生素 D,促使身体对钙磷的吸收利用,有助于骨骼生长发育,尤其对青少年来说,他们正在长身体的时候,多在室外锻炼,更有重要的意义。

冬季锻炼的项目

冬季适宜进行耐力性项目的锻炼,也就是有氧运动,以锻炼心肺功能,提高自身素质为目的。项目包括长跑、健步走、健身操、滑冰等等。大家熟悉的足球、篮球、网球等球类项目属于对抗性运动,容易发生身体接触,在冬季比较容易受伤。少年儿童可选择跳绳、踢毽子、跳橡皮筋;老年人可选择慢跑、太极拳、广播操等,可因人而异,因地制宜,灵活掌握。

❖ 天冷锻炼要谨慎

由于冬季的天气寒冷干燥，再加上天寒地冻场地硬，如果不注意锻炼的方法，容易发生冻伤、感冒、肌肉拉伤、关节扭伤等疾病，影响身体健康。

冬季锻炼注意什么呢？

- 参加锻炼前要做好准备活动。准备活动能够使中枢神经的兴奋性提高，心脏和肺脏的功能加强，血液循环和物质代谢得到改善，更好地适应激烈运动的需要。由于肌肉关节都活动开了，不仅可取得较好的锻炼效果，而且也能防止肌肉拉伤、关节扭伤等现象。
- 冬季的气候干燥寒冷，锻炼时，要用鼻子呼吸，并注意呼吸的节律，鼻粘膜的血管丰富，腔道也比较弯曲，对空气有加温加湿的作用，所以要用鼻子呼吸，气体不够用时，可轻轻咬住牙，舌头舐住上腭，让空气从牙缝里进去，不要大口喘气。
- 要注意预防冻伤和感冒。很多锻炼者有一个误区，习惯于在锻炼之前换上轻便的衣服，但是，体育界倡导衣服应该在运动中增减，而不是运动前后一下子增减。正确做法应该是在进行锻炼的过程中，随着感觉边练边脱。锻炼结束时，要做好整理活动，及时穿上衣服，注意保暖。如果出汗，要把身上的汗迹擦干，换上干燥的内衣，千万不要穿着湿衣服让冷风吹，以防感冒。
- 阳光天气利健康。应该尽量在日出后，日落之前进行锻炼。目前，很多人有一个误区，认为晨练起得越早越好，实际上，在日出前，一夜沉积在空气中的杂质、细菌都在空中漂浮，日出后才会好一些。在雾天，空气流通性差，杂质及细菌也漂浮在空气中，这个时候锻炼容易将这些杂质及细菌吸入人体，所以，应该尽量避免在雾天进行锻炼。
- 冬泳滑冰重安全。冬泳和滑冰属于冬季特色锻炼项目，受到人们的广泛欢迎，进行这两项运动，除了常规注意事项之外，还应特别注意安全问题。对于冬泳爱好者，一定要有一定基础，循序渐进，应该从进入秋天起坚持每天下水，持续进行锻炼。



编辑：无涯

颈腰椎病及骨关节炎患者的锻炼方法

✚ 颈椎病的锻炼方法

现代社会随着工作、学习、生活方式的改变，人的疾病谱也发生了改变。部分疾病的发病率远高于从前，比如：颈椎病的发病率逐年上升，其发病年龄逐年下降。笔者近年多次从7、8岁的小学生中发现了以往40、50岁以上人群才可见的颈椎退变。

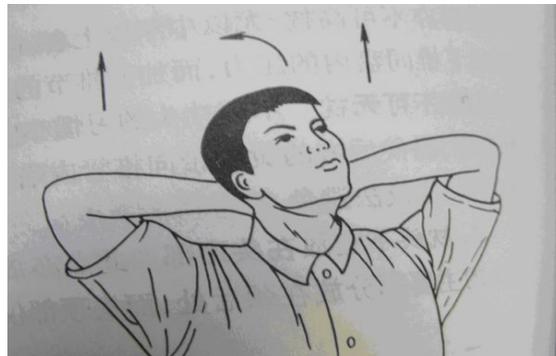
为了预防该病和防止该病复发，常有人问：颈椎病该怎么锻炼？跑步可以吗？散步可以吗？跳舞可以吗？请记住：不是任何一种锻炼对每一个人都适宜的，也不是每一种锻炼都能对人体全身产生必要的帮助，比如跑步、走路、跳舞等对人的肺功能的改善有益，但却对脊柱、关节有疾病的人有害（尤其是体重偏胖的人）。因为跑步、走路等活动均属于需要承担体重的活动，这类活动过程中，脊柱、关节都需要承担体重。且跑步、走路等对颈椎基本没有锻炼的作用。

对于颈椎病人来说，正确锻炼的重要性不亚于任何治疗。有确切资料表明：长期的、有针对性的锻炼，能明显减少颈椎病复发的机率及复发时的症状。

➤ 俯卧，将上背部抬起



将躯体抬起，在空中停留约5秒钟后再放下来，休息约8秒钟后，再次抬起。感觉到微疲倦即停止。不可贪多，以免过度锻炼导致劳损，反而得不偿失。



➤ 双手十指交叉合拢，将其举过头顶置于枕颈部，然后用力将头向后仰，同时，双手逐渐用力向前推5-10秒（也就是双手和颈部进行力量对抗练习），如此连续5-8次即可。

🌈 腰痛的锻炼方法

对于腰痛的患者来说，正确锻炼的重要性不亚于任何治疗。

有确切资料表明：长期的、有针对性的锻炼，能明显减少腰痛复发的机率及复发时的症状。

- 俯卧，将上背部抬起



- 俯卧，将上背部及并拢的两腿同时抬起



将躯体抬起，在空中停留约 5 秒钟后再放下来，休息约 8 秒钟后，再次抬起。感觉到微疲倦即停止。不可贪多，以免过度锻炼导致劳损，反而得不偿失。

以上两种锻炼方式对所有腰痛病员均适宜。也许有人说，这两个锻炼对我来说太难了，尤其是第二个锻炼，我根本不能把腿抬起来。没关系，你只要有抬起的动作，能感受到背部肌肉紧张，就起到了锻炼的效果。

另外，游泳是非常好的锻炼，对于体型偏胖的人尤其适宜（因为水的浮力帮助人体承担了大部分体重）。也许有人会说“我不会游泳呀！”不会游泳没关系，我们的要求是，只要在水里运动（哪怕只是动动手、动动脚都好），就起到了锻炼的效果。但是最好是在温水里游泳，如果普通游泳池，则需要每次游泳结束后及时将身体擦干，并注意保暖。对部分背部肌肉松弛的病人，倒退行走有一定帮助。

骨关节炎怎么锻炼

众所周知，我国现在已经进入了老龄化的社会，而老年人最常见的疾病就是腿脚不灵便，也就是“骨关节炎”。关节就像机器的轴一样，使用越多，其损耗越大，因此，这个病在那些关节已经使用了很多年的老年人身上最常见。

关节炎的病员应该怎样进行合理、科学的锻炼呢？

- 股四头肌力量训练：仰卧位，将膝关节伸直，绷紧大腿前面的肌肉做股四头肌静力性收缩。每次收缩尽量用力并坚持长时间，重复数次以大腿肌肉感觉有酸胀为宜。
- 直抬腿练习：仰卧位，伸直下肢并抬离床约 30 度，坚持 10 秒钟后缓慢放下，休息片刻再重复训练，每 10-20 次为 1 组，训练至肌肉有酸胀感为止。另外可在踝部绑缚适量的沙袋进行练习，并随力量增强逐渐增加沙袋的重量。
- 靠墙半蹲练习：靠墙站立，膝、髋关节弯曲不小于 90 度，作半蹲状，坚持 10 秒钟后站起，休息片刻再下蹲，每 10-20 次为 1 组。
- 不负重下肢关节主动屈伸：仰卧，一侧下肢伸直，另一侧下肢屈膝屈髋使大腿尽量靠近胸部，然后交替练习另一侧下肢。

注意：

- ◇ 有明确数据表明，长期进行这些肌肉力量练习，可明显改善关节症状，关节炎也不易复发；
- ◇ 在锻炼时，不能贪多，以免造成运动疲劳，反而容易出现关节病，应在关节出现轻微酸胀时就休息。
- ◇ 关节炎病员应减少跑跳、爬山、上下楼梯等活动；
- ◇ 关节炎病员应注意关节保暖；
- ◇ 关节炎发作时，应以休息为主，需要活动时，也应拄拐而行，并及时就医。



小贴士：

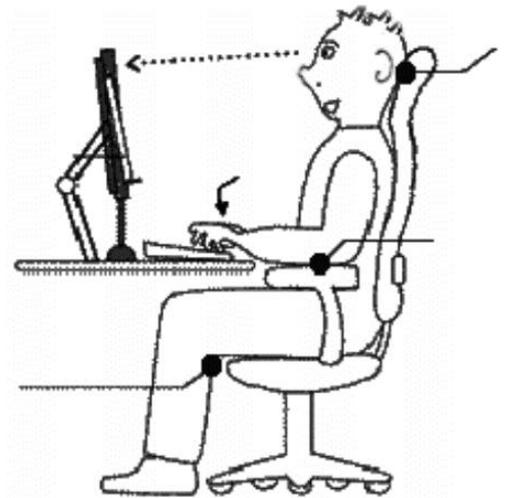
✚ 颈椎病注意事项

- ◇ 避免长时间伏案工作
- ◇ 避免高枕睡眠
- ◇ 避免无枕睡眠
- ◇ 枕头高度适宜（平卧时约 8-10cm 高，侧卧时应与肩部等宽），软硬适中
- ◇ 枕头摆放位置正确（不应放于头部，应将之置于颈部，保证颈部肌肉能得到支撑和休息）
- ◇ 避免颈部受凉
- ◇ 物理治疗
- ◇ 进行有针对性的颈背部肌肉锻炼



✚ 腰痛患者注意事项

- ◇ 避免久坐
- ◇ 避免坐低矮的凳子
- ◇ 避免久蹲
- ◇ 避免长时间弯腰活动
- ◇ 坐位休息时，应予腰部垫靠枕
- ◇ 卧位休息时，应予垫薄枕
- ◇ 避免睡软床
- ◇ 避免腰部受凉
- ◇ 避免提、拿、扛重物
- ◇ 物理治疗
- ◇ 进行有针对性的腰部肌肉训练



文据省人民医院中医骨科 张允

糖尿病患者的冬季运动干预

冬天来了，糖尿病患者朋友你做好准备了吗？秋冬季节，天气逐渐变冷，寒冷刺激使体内儿茶酚胺类物质分泌增多，造成血糖升高。因此，冬季是糖尿病病情加重和发生并发症较多的季节，糖尿病病人更应注意正确的调养和合理保健，除饮食控制外，更应注意适当运动锻炼。



运动是糖尿病综合治疗措施的重要一环，规律运动不仅可以改善糖尿病患者血糖的控制，增加胰岛素敏感性，还有利于减轻体重，控制血脂和血压，降低大血管和微血管并发症发生风险。

糖尿病病友的运动有其特殊性，运动不当反而会给身体造成危害。早晨通常是人体在一天中血糖最低的时间，在加上空腹，此时运动容易出现低血糖反应，甚至引起低血糖昏迷，尤其是注射胰岛素或口服磺脲类降糖药物的糖尿病患者。另外，静卧一夜之后，血液的粘度增加，老年糖尿病人的血管收缩功能差，对气温下降的适应能力较差，容易引起心绞痛、心肌梗死、脑出血、脑血栓等危急情况。所以，冬季糖尿病患者运动的最佳时间一般是上午 9 点-11 点，下午 2 点-4 点；在锻炼前可喝 150-200ml 的温水。同时在寒冷的冬季进行运动锻炼时要做好保暖工作，以防风寒的侵袭。



冬季锻炼应该从运动量小、运动时间短的活动开始，不仅热身活动要做好，而且运动时要穿宽松、舒适、容易增减的衣服。锻炼时不宜忽视保暖。开始锻炼时不应立即脱掉外衣，等身体微热后再逐渐减衣，锻炼结束时，应擦净身上的汗液，立即穿上衣服，以防着凉感冒。

II 型糖尿病患者每周至少参加 150 分钟的有氧运动，并至少平均分配到 3 天中，必须有规律、循序渐进，且运动形式多样化，根据自身身体情况及时调整。

另外，老人锻炼最好结伴而行，带上手机之类的通讯工具，不要单独行动。如果在运动中觉得自己突然开始心慌、胸闷、出虚汗，应该停止运动，就地休息。

编辑：苗苗

慢阻肺患者的呼吸训练方法



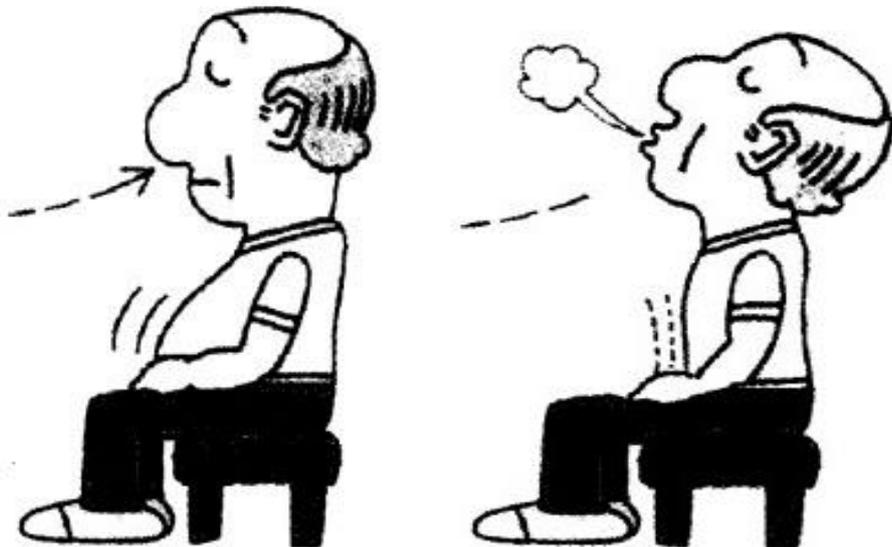
生活中我们常常可以见到这样一群老年人，穿的很保暖，但仍经常“感冒”，他们常常告诉我们只是有点咳嗽、咳痰，活动后感觉有点提不上气，运动量有所下降，容易倦怠。有的老年人每年持续咳嗽时间超过 2 个月且病程超过 2 年，爬 3 层楼梯或水平地面步行 500 米等量活动后心累气紧，精神变差，睡眠颠倒，甚至说胡话，这些都是慢性阻塞性肺疾病的临床症状，需要及时就诊。

这种慢性疾病对老年人身体健康危害极大，平时注意预防保健非常重要，呼吸操练习是比较好的预防锻炼方法之一。呼吸操练习可以预防疾病发作和病情加重，减轻症状，增强体质，减少病人住院次数。使呼吸肌尤其是膈肌强壮有力，提高呼吸效率，促进排痰，调动免疫系统，增强免疫功能及体质，从而使减退的肺功能得以恢复及阻止肺功能进一步下降。

具体有以下方法：

➤ 缩唇呼吸练习

坐位、立位或卧位，用鼻吸气，并将嘴唇缩成鱼嘴状，使气体通过缩窄的口型缓缓呼出，吸气与呼气之比为 1: 2，练习 5 分钟。吸气后屏气 2 秒或 3 秒，可改善吸入气体分布不均的状态和低氧现象，并可使部分萎陷的肺泡有机会重新张开。



➤ 腹式呼吸练习

放松全身肌肉，吸气时腹部放松，使腹部隆起，呼气使腹肌收缩，腹部凹下，腹式呼吸锻炼开始初期每天 2 次，每次 10 分钟-15 分钟，熟练掌握后，可以逐渐增加次数，并可在卧位、坐位、立位或行走时随时随地进行锻炼，最终形成一种自觉的习惯呼吸方式。腹式呼吸可使胸腔扩大，心脏得到充分舒张，有利于心肌供血、供氧。

➤ 全身呼吸操练习

以缩唇呼吸配合肢体动作为主。第 1 节：双手上举吸气，放下呼气，10 次-20 次；第 2 节：双手放于身体侧面，交替沿体侧上移下滑；第 3 节：双肘屈曲握拳，交替向斜前方击拳，出拳吸气，还原呼气，10 次-20 次；第 4 节：双腿交替抬起，屈膝 90 度，抬起吸气，放下呼气。

➤ 人工呼吸阻力训练

选择合适的塑料瓶，容量 800ml-1000ml，先深吸气，然后含住瓶口，尽力将肺内气体吹入瓶内，每次 3 分钟-5 分钟，每天 3 次或 4 次。人工呼吸阻力训练可防止小气道过早闭合，有效排除肺内残留气体，改善通气功能。

注意：

- ✧ 病人锻炼时须量力而行，循序渐进；
- ✧ 每节操根据需要可重复 3 次或 4 次；
- ✧ 重症病人可根据病情选择适合自己的操节进行锻炼；
- ✧ 病情不允许下床时可选择其中采取坐位或卧位的。



编辑：大洪

关于身体活动有益健康的具体建议

✚ 5~17 岁年龄组

对于该年龄组的儿童和青少年，身体活动包括家庭、学校和社区环境内的玩耍、游戏、体育运动、交通往来、娱乐、体育课或有计划的锻炼等。为增进心肺、肌肉和骨骼健康，减少慢性非传染性疾病风险，建议如下：



- 5~17 岁儿童青少年应每天累计至少 60 分钟中等到高强度身体活动。
- 大于 60 分钟的身体活动可以提供更多的健康效益。
- 大多数日常身体活动应该是有氧活动。同时，每周至少应进行 3 次高强度身体活动，包括强壮肌肉和骨骼的活动等。

✚ 18~64 岁年龄组

对于该年龄组的成年人，身体活动包括日常生活、家庭和社区环境内的休闲时间活动、交通往来（如步行或骑自行车）、职业活动（如工作）、家务劳动、玩耍、游戏、体育运动或有计划的锻炼等。为增进心肺、肌肉和骨骼健康，减少慢性非传染性疾病和抑郁症风险，建议如下：

- 18~64 岁成年人应每周至少完成 150 分钟中等强度有氧身体活动，或每周累计至少 75 分钟高强度有氧身体活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。
- 有氧活动应该每次至少持续 10 分钟。
- 为获得更多的健康效益，成人应增加有氧活动量，达到每周 300 分钟中等强度或每周 150 分钟高强度有氧活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。
- 每周至少应有 2 天进行大肌群参与的增强肌肉力量的活动。

65 岁及以上年龄组

对于该年龄组的成人，身体活动包括在日常生活、家庭和社区中的休闲时间活动、交通往来（如步行或骑车）、职业活动（如果仍然从事工作的话）、家务劳动、玩耍、游戏、体育运动或有计划的锻炼。为增进心肺、肌肉、骨骼和功能性的健康，减少慢性非传染性疾病、抑郁症和认知功能下降等风险，建议如下：

- 老年人应每周完成至少 150 分钟中等强度有氧身体活动，或每周至少 75 分钟高强度有氧身体活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。
- 有氧活动应该每次至少持续 10 分钟。
- 为获得更多的健康效益，该年龄段的成人应增加有氧活动量，达到每周 300 分钟中等强度、或每周 150 分钟高强度有氧活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。
- 活动能力较差的老年人每周至少应有 3 天进行增强平衡能力和预防跌倒的活动。
- 每周至少应有 2 天进行大肌群参与的增强肌肉力量的活动。
- 由于健康原因不能完成所建议身体活动量的老人，应在能力和条件允许范围内尽量多活动。

总之，对所有年龄组人群来说，接受上述身体活动建议和积极进行身体活动所获得的效益要远大于可能发生的危害。就每周 150 分钟中等强度身体活动的推荐量而言，骨骼肌肉系统的损伤并不常见。在以人群为基础推行“建议”时，为减少骨骼肌肉系统损伤的风险，适当的方式是鼓励循序渐进，从相对适中的身体活动量开始，逐渐向较大身体活动量过度。

摘自《WHO 关于身体活动有益健康的全球建议》

运动人群的营养补充

运动使你保持青春的活力，但也会引起疲劳，运动后的休息就是身体的恢复过程，运动会消耗身体的营养物质，合理的营养补充是运动后恢复的物质基础。

小贴士：什么是运动性疲劳？

- 1915年莫桑（Mosso）提出的：疲劳是细胞内化学变化衍生物导致的一种中毒现象；
- 1982年埃德华特（Edwardo）提出：疲劳是丧失保持所需或期望的输出功率；
- 1982年第五届国际运动生物化学会议将疲劳定义为：机体生理过程不能持续其机能在一特定水平上或各器官不能维持预定的运动强度。



运动健身中的合理营养补充

✚ 补蛋白质：

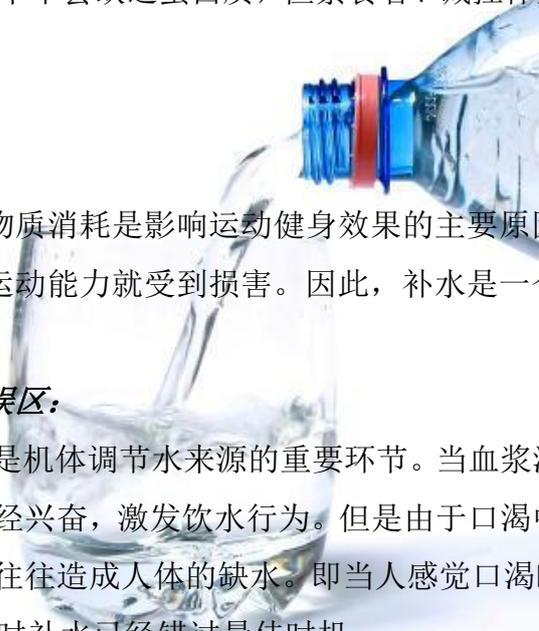
许多健身者特别是男性健身者，更愿意大量补充蛋白粉。事实上，就目前我国城镇居民生活水平及膳食结构而言，居民蛋白质摄入量不是短缺而是过多。健身者在正常饮食和健康状况下不会缺乏蛋白质，但素食者、减控体重者、运动狂热者除外。

✚ 补水

运动中水盐丢失和能量物质消耗是影响运动健身效果的主要原因。一旦体液丢失达到体重的 2% -3%，运动能力就受到损害。因此，补水是一个不可忽视的问题。

运动健身中的体液补充误区：

- 不渴不补：口渴中枢是机体调节水来源的重要环节。当血浆渗透压过高时，引起口渴中枢神经兴奋，激发饮水行为。但是由于口渴中枢神经兴奋冲动传导的滞后，往往造成人体的缺水。即当人感觉口渴时，机体已经处于缺水状态，此时补水已经错过最佳时机。
- 补充白水：运动中或运动后由于大量的排汗，导致运动者电解质随汗液大量排出，而单一成份的白水，不能及时补充丢失的电解质，运动后不会重新达到液体平衡。



运动健身中的体液补充策略:

对于运动健身者来说，运动补水的原则是丢多少，补多少。有学者告诫补水不应该过度，否则有可能导致体内水潴留和体重增加，不仅影响运动能力，甚至有可能引起低钠血症。

首先，应该小口
这是因为身体经过运
如果大量喝水会造成

其次，不可喝冷
的散发，引起感冒、

再者，不推荐喝
出汗后，随水分也失
电解质容易失去平
喝电解质饮料。另外，
子水对运动后疲劳恢



喝水，不宜过快过多：
动，各器官负担加重，
心脏和肾脏的负担。

饮，否则会影响体温
腹痛或其他疾病。

白开水。当运动大量
去很多盐分，体内的
衡，因此运动后最好
有研究表明，碱性离
复有明显效果。

补糖:

补糖往往是与补水同步进行的。糖是运动时肌肉最直接的能源物质。糖在体内的来源有血糖、肌糖原和肝糖原。合理及时的补糖可以增加肌肉对糖的摄取利用，减少肝糖原的分解，节省肌糖原和肝糖原的利用，延续疲劳出现。

补糖一般分三个时段，即运动前、运动中和运动后。

运动健身者（健身狂热者除外）只要在日常饮食中保证充足的糖供给，不必刻意进行运动前补糖。

运动健身中补糖可以提高运动能力，有研究认为，补糖的足球运动员在下半场比赛中，跑动的距离比不补糖的运动员增加 30%。补糖的方式为运动中每隔 20 分钟补充含糖饮料或容易吸收的含糖食物。需要注意的是运动中补糖若出现肠胃不适应要停止补糖。

运动健身后，特别是剧烈运动后应及时补糖。据文献报道，运动后的 30-45 分钟之内是肌糖原恢复的最佳时机。

✚ 补矿物质：

在日常的运动健身中，除运动中大量出汗造成矿物质丢失需及时补充外，一般运动中不必补充矿物质。因为在运动中机体由于大量出汗导致脱水，血液和肌肉中电解质的浓度较高处于相对高渗姿态，此时如过多补充电解质，会加重血液的高渗，会抑制汗液的排出，妨碍体热散发。故在运动健身时不主张专门补充矿物质，只要在运动后的膳食中供给量充分，就能满足需要。

✚ 补维生素：

维生素具有特定的生理功能，在体内不能合成或者合成量甚微，必须经常由食物补充。运动人群 B 族维生素的需要量一直受到较多的关注，研究表明，运动会增加维生素 B2 和 B6 的需要量。B 族维生素缺乏或边缘性缺乏可导致运动能力下降。控体重或减肥的健身者，由于限制能量摄入或限制某些种类食物摄入有可能 B 族维生素摄入不足，因而可以应适当补充含有多种维生素的制剂。

在运动中补水、补盐、补糖三者往往同时进行，补糖可以为肌肉提供糖能源而弥补体内肌糖原和肝糖原的不足；补水、盐可以补充体内由于出汗而丢失的水盐，维持水盐平衡，从而维持正常的心血管功能和体温调节机能。补水、补糖可以提高运动健身者的运动能力。



运动营养补充策略对运动健身者具有重要的意义，但健身者与运动员的营养补充策略不同，运动营养补充策略的具体使用过程中应因人、因环境而宜，以求达到最好的补充效果，非生理性地过多摄取蛋白质、维生素可能对身体产生副作用。建议以运动员的营养摄入标准的低限作为运动健身人群营养参照标准。

编辑：midaizi

