

治三高 得科学运动

肥胖、2型糖尿病、高血脂和高血压等代谢病，影响生命质量。科学运动是防治代谢病的重要策略。近期，北京大学第三医院齐天一、葛杰发表在我国《中华健康管理学杂志》的研究(以下简称《研究》)总结了代谢病人群的运动疗法。《生命时报》特邀北京体育大学运动医学与康复学院运动处方师李雪梅进行解读。

受访专家

北京体育大学运动医学与康复学院运动处方师 李雪梅

生命时报记者张健

肥胖：有氧抗阻要结合

肥胖是心血管疾病与部分癌症患者的重要危险因素之一，我国肥胖人口已跃居世界首位，超过50%的成人和20%的学龄儿童超重或肥胖。多项研究证实，运动3~6个月就能减重5%~10%，同时还有减脂增肌的显著效果。《中国超重/肥胖医学营养治疗指南》建议，将有氧运动与抗阻运动混合作为减重的主要方式。有氧运动能增加能量消耗和脂肪供能比，减少脂肪蓄积；抗阻运动能提高身体代谢率以增加身体能量消耗，还可调动更多肌肉群参与运动，对降低体脂率、减少内脏脂肪和增加肌肉质量有显著效果。

《研究》指出，体重管理应覆盖全生命周期。儿童青少年要从小树立健康体重观念，至少进行每天60分钟、每周3天的运动，如趣味往返跑、趣味变速跑、运球等；增加俯卧撑等抗阻运动时间占比，避免肌肉丧失；适当进行高强度间歇运动，以强化减重效果。成人进行每周4~7天、每天30~60分钟的有氧运动，可采取室内椭圆机、攀爬机，结合户外慢跑、骑车等方式，强度宜保持在每天6000~10000步，或最大储备心率(最大心率-静息心率，其中最大心率=220-年龄)的40%~60%；同时进行每周2~3天的抗阻运动，隔天进行，单个动作练习10~15次为一组，重复1~3组，动作负荷为60%~70%1RM(一次可举起的最大重量为1RM)。妊娠期女性可根据所处阶段进行每次5~25分钟、每天2次的步行。老年肥胖人群应规律且适量地进行锻炼，按个人喜好采取自行车、椭圆机和快走等有氧运动结合抗阻运动的方式。

李雪梅提醒，适应中等强度后可适当增加强度，有助提高脂肪燃烧速率，加速减重；适时尝试不熟悉的项目，只做熟悉运动，肌肉会倾向开启节能模式，减肥可能事倍功半；保持作息规律、均衡饮食；体重过大的人，膝关节负担重，最好从游泳开始来提高心肺功能和肌肉力量，再过渡到椭圆机、骑车、跑步等运动项目。

高血压：头部位置不宜低

高血压是我国患病人数最多的非传染性慢性

疾病，成人平均患病率27.9%，老年人患病率高达57.1%。长期规律进行有氧运动可通过提升患者的运动耐力、降低颈动脉厚度、提升血流速度等方式降低血压。抗阻运动不仅可使患者获得与有氧运动相似的心肺功能效果，还有助增长肌肉力量，对防治肌少症有额外益处，同时可减少患者对降压药物的需求。

《研究》推荐高血压人群运动时以有氧运动为主、抗阻运动为辅。儿童高血压患者可进行步行或慢跑等有氧运动，每天运动30~60分钟，每周运动4~7天，心率达到每分钟140~150次，治疗有效率超过80.6%。成年高血压人群则可进行每周5~7天、每天30~60分钟的有氧运动，强度保持在最大储备心率的50%~70%；同时进行每周2~3天、累计90~150分钟的抗阻运动，单个动作重复10~15次为一组，每天练习3组，早期动作强度为40%~50%1RM，中后期目标是50%~80%1RM；还需进行每周2~4天的柔韧性运动，单个动作每次坚持60秒，每天锻炼10分钟。高血压女性在孕早期、孕中期可适当进行有氧运动，配合练习强化腹肌、股四头肌、膀胱肌等的抗阻运动，孕晚期则侧重盆底肌群收缩功能练习。老年高血压患者常伴有肌少症且运动耐受能力较低，注重合理选择运动方式与运动量，太极拳、六字诀、八段锦、易筋经等自主性与娱乐性兼备的中低强度有氧运动更合适。

李雪梅提醒，高血压患者最好坚持每天运动；血压没有得到控制或刚开始运动时，不要做弯腰低头动作，运动期间头部位置不宜低于心脏水平，运动后不要立即坐或躺；在有氧运动之后进行的抗阻运动尽量不选平板支撑、仰卧卷腹、仰卧举腿等动作。

高血糖：有点强度更降糖

我国是2型糖尿病重灾区，患者人数占全球1/4，且发病呈上升趋势。截至2021年，我国20~79岁糖尿病患者约1.41亿人，发病率高达12.8%，每8人就有一人患病。规律运动可改善糖耐量(对葡萄糖的耐受能力)、增加胰岛素敏感性、降低糖化血红蛋白，从而延迟或预防2型糖尿病的发生。研究显示，运动可推迟成人3.96年的糖尿病发病时间，甚至能逆转早期病程。此外，高强度抗阻运动或可产生更积极的疗效。一项纳入962例患者的荟萃分析显示，75%~85%1RM的抗阻运动强度比传统40%~50%1RM的中等强度抗阻运动，更有利于血糖代谢。

《研究》推荐糖友采取柔韧性运动、有氧运动与抗阻运动混合的运动模式。儿童青少年糖尿病患者可根据个体特点与爱好制订适当的运动方案，进

行每天30~60分钟、每周不少于5天的中等强度有氧锻炼。成年糖友每周选择3~7天进行有氧锻炼，间隔不超过2天，每周累计进行150~300分钟中等强度运动或75~150分钟高强度运动，体质差的人心率控制在最大储备心率的45%~59%，体质好的人保持在60%~89%；同时进行每周2~3天的抗阻运动，隔天进行，单个动作重复10~15次为一组，每天练习1~3组，体质差的人动作强度为50%~69%1RM，体质好的人为70%~85%1RM。妊娠期女性根据妊娠前情况确定运动强度，以有氧与抗阻运动混合的方式进行，可达到降低剖宫产率、产后出血量、巨大儿发生率等目的。老年糖尿病患者规律参加任何项目均能起到控制血糖的效果，“安全”意识应贯穿运动全过程，为避免发生低血糖反应，运动前、中、后期应监测血糖。

李雪梅提醒，糖友运动还要特别注意几点：避开胰岛素使用后2~3小时，以免出现低血糖；注意运动时间和强度，每天坚持在餐后1~1.5小时进行有氧运动；因外周神经不敏感，糖友运动后要检查脚部磨损或擦伤，以及时发现和处理损伤。

高血脂：多动少坐应坚持

高血脂是诱发动脉粥样硬化最常见原因之一，我国成年居民高血脂患病率达35.6%。长时间规律的有氧运动可降低体重，提升脂类代谢速度，进而降低脂质和脂蛋白水平。研究显示，160例高血脂患者进行半年有氧运动后，体重、总胆固醇、甘油三酯、胆固醇脂蛋白水平均得到显著改善。抗阻运动则可通过调节血压、刺激血管内皮、提高高密度胆固醇脂蛋白水平改善血脂。

《研究》建议，儿童高血脂患者每天至少应进行1小时中高强度有氧运动，且持续静坐时间要控制在2小时以下。成年高血脂患者每周进行3~5天有氧运动，每天运动30~60分钟，每周累计运动时长需在150分钟以上，强度宜保持在最大储备心率的40%~60%；同时每周进行2~3天抗阻运动，隔天进行，单个动作重复10~15次为一组，每天练习1~3组，强度为40%~60%1RM；另需进行每周2~7天的柔韧性运动，单个动作每次坚持10~30秒，重复2~4次。妊娠会导致生理性血脂升高，自备孕期至妊娠结束后，应和普通成人一样坚持多动少坐的生活方式，以有效控制血脂水平。老年高血脂患者，在药物治疗基础上，坚持进行所有类型的中等强度有氧运动12周会对血脂产生积极影响。

李雪梅提醒，高血脂人群一般至少坚持3个月的规律运动才会产生明显的血脂代谢改善，而且药物控制必不可少。

生命时报官方网站