

运动——糖尿病患者的健康守护者

李澳琳¹ 赵珈艺¹ 余灿清^{1,2,3,4}

¹北京大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系,北京 100191;²北京大学公众健康与重大疫情防控战略研究中心,北京 100191;³重大疾病流行病学教育部重点实验室(北京大学),北京 100191;⁴中华预防医学会流行病学分会,北京 100191

通信作者:余灿清,Email:yucanqing@pku.edu.cn

基金项目:国家自然科学基金(82192904,82192901,82192900);国家重点研发计划“精准医学研究”重点专项(2016YFC0900500);中国香港 Kadoorie Charitable 基金

自 20 世纪 70 年代末以来,我国经历了快速的社会转型和经济增长,人群的疾病模式随之发生了重大变化,包括糖尿病在内的慢性病成为我国疾病负担的主要来源。截至 2021 年,我国 20~79 岁的糖尿病患者达 1.41 亿,平均每年因糖尿病死亡人数达 140 万^[1]。WHO 和国际糖尿病联盟均指出,运动是预防和治疗糖尿病的最重要、最基础的疗法之一。定期运动除了可以减轻体重、改善心肺功能,还能促进胰岛素作用、改善葡萄糖耐量、降低糖化血红蛋白水平^[2]。大量研究表明,强度适宜的运动能够降低糖尿病患者的死亡率和多种并发症的发病率^[3]。运动在防治糖尿病方面的重要性不言而喻,那么糖尿病患者怎样运动才能达到最好的效果呢? 本文将从运动类型、运动强度、频率和时长,注意事项 3 个方面进行介绍。

运动类型方面,更推荐有氧运动和抗阻运动的结合。较多的研究表明,两种运动形式的结合能够更好地延缓糖尿病的进展^[4]。有氧运动指人体在氧气充分供应的情况下进行的体育锻炼,往往具有强度低、节奏感强、运动时间较长的特点。一般将心率保持在 150 次/min 的运动视为有氧运动^[5]。《中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)》推荐的中等强度的有氧运动有健步走、太极拳、骑车、乒乓球、羽毛球和高尔夫球等;较高强度的有氧运动有快节奏舞蹈、有氧健身操、游泳、骑车上坡、足球和篮球等^[6]。抗阻运动,顾名思义,是一种对抗阻力的运动,能够提高肌肉的力量和耐力^[5]。糖尿病患者可以考虑深蹲、俯卧撑、举哑铃、弹力带、平板支撑等抗阻运动^[5],并且应该重点锻炼上肢、下肢和躯干的主要肌肉群^[6]。

运动强度、频率和时长方面,各国指南给出了相应的标准。美国、日本的糖尿病学会和我国中华医学会糖尿病学分会均建议:成年糖尿病患者每周应进行≥3 次、总时长>

150 min 的中高强度有氧运动,以及 2~3 次的抗阻运动^[6-8]。

注意事项方面,首先,糖尿病患者应在专业人士的指导下进行运动治疗,若盲目运动,不仅不会带来益处,还有可能造成严重的后果。其次,运动治疗前应进行充分评估。《中国老年糖尿病诊疗指南(2021 年版)》指出,老年糖尿病患者常伴有多种慢性病,应在运动前结合病史、家族史、体力活动水平、相关医学检查结果等对患者进行运动风险评估,并从心肺功能、身体成分、肌肉力量和耐力、柔韧性以及平衡能力等方面进行运动能力评估,同时还要考虑患者近期服用的药物^[9]。最后,糖尿病患者应注意不要在饥饿或饱餐时运动,运动时最好随身携带糖果等食物以防发生低血糖。

研究表明,我国糖尿病人群中仅有不到一半的患者能坚持规律运动,且在新确诊的糖尿病人群中,绝大多数患者达不到指南推荐的身体活动水平^[10]。改善糖尿病患者的运动现状需要多方努力。2016 年《“健康中国 2030”规划纲要》首次提出了“体医融合”的理念,倡导通过“运动处方”的形式将医疗机构与体育机构结合,以达到提高全民身体素质、促进健康中国建设的目的^[11]。2017 年,国家体育总局医学研究所体育医院已为糖尿病人群制定出一套个体化的运动处方。除了政策的推进和多方机构的共同努力外,糖尿病患者自身也应增强健康管理意识。研究表明,糖尿病患者只要运动起来,即使未达到推荐标准,也能在一定程度上降低并发症和死亡的风险^[2]。因此,应号召糖尿病患者先从“动起来”开始,运动初期达不到指南推荐的标准也没有关系,可以根据自身情况循序渐进,逐渐增加身体活动量。希望更多的糖尿病患者能够意识到运动的重要性并积极开展体育锻炼,感受充满活力、焕发光彩的生活状态!

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20231226-00377

收稿日期 2023-12-26 本文编辑 张婧

引用格式:李澳琳,赵珈艺,余灿清. 运动——糖尿病患者的健康守护者[J]. 中华流行病学杂志, 2024, 45(6): 901-902.

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20231226-00377.



作者贡献声明 李澳琳:文献检索、文章撰写;赵珈艺:文章撰写;
余灿清:研究制定、内容审阅/指导/修改

参 考 文 献

[1] Magliano DJ, Boyko EJ, IDF Diabetes Atlas 10th Edition Scientific Committee. IDF diabetes atlas [Internet] [M]. 10th ed. Brussels:International Diabetes Federation, 2021.

[2] Rietz M, Lehr A, Mino E, et al. Physical activity and risk of major diabetes-related complications in individuals with diabetes: a systematic review and meta-analysis of observational studies[J]. Diabetes Care, 2022, 45(12): 3101-3111. DOI:10.2337/dc22-0886.

[3] Liu G, Li YP, Hu Y, et al. Influence of lifestyle on incident cardiovascular disease and mortality in patients with diabetes mellitus[J]. J Am Coll Cardiol, 2018, 71(25): 2867-2876. DOI:10.1016/j.jacc.2018.04.027.

[4] Church TS, Blair SN, Cocreham S, et al. Effects of aerobic and resistance training on hemoglobin A_{1c} levels in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial[J]. JAMA, 2010, 304(20): 2253-2262. DOI: 10.1001/jama.2010.1710.

[5] Kanaley JA, Colberg SR, Corcoran MH, et al. Exercise/physical activity in individuals with type 2 diabetes: a consensus statement from the American college of sports medicine[J]. Med Sci Sports Exerc, 2022, 54(2): 353-368. DOI:10.1249/mss.0000000000002800.

[6] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2020 年版) (下) [J]. 中国实用内科杂志, 2021, 41(9): 757-784. DOI:10.19538/j.nk2021090106.

[7] Elsayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 5. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: *standards of care in diabetes-2023*[J]. Diabetes Care, 2023, 46 Suppl 1: S68-96. DOI: 10.2337/dc23-S005.

[8] Haneda M, Noda M, Origasa H, et al. Japanese clinical practice guideline for diabetes 2016[J]. Diabetol Int, 2018, 9(1):1-45. DOI:10.1007/s13340-018-0345-3.

[9] 国家老年医学中心, 中华医学会老年医学分会, 中国老年保健协会糖尿病专业委员会. 中国老年糖尿病诊疗指南 (2021 年版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13(1):14-46. DOI: 10.3760/cma.j.cn115791-20201209-00707. National Center of Gerontology, Chinese Society of Geriatrics, Diabetes Professional Committee of Chinese Aging Well Association. Guideline for the management of diabetes mellitus in the elderly in China (2021 edition) [J]. Chin J Diabetes Mellitus, 2021, 13(1):14-46. DOI:10.3760/cma.j.cn115791-20201209-00707.

[10] Yang WY, Lu JM, Weng JP, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. N Engl J Med, 2010, 362(12):1090-1101. DOI:10.1056/NEJMoa0908292.

[11] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央 国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016-10-25) [2023-12-26]. https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.

中华预防医学会流行病学分会第八届委员会组成人员名单

(按姓氏笔画排序)

顾问	刘天锡	汪 华	陆 林	姜庆五	贺 雄			
名誉主任委员	李立明							
主任委员	詹思延							
副主任委员	叶冬青	冯子健	何 纳	何 耀	沈洪兵	胡永华		
常务委员	王 岚	王子军	王全意	王素萍	代 敏	吕 筠	朱凤才	江 宇
	许国章	李立明	李亚斐	杨晓明	杨维中	吴 凡	吴先萍	汪 宁
	张建中	陈 坤	赵根明	胡志斌	段广才	俞 敏	施小明	唐金陵
	曹务春	谭红专						
委 员	丁淑军	么鸿雁	王 蓓	王建明	毛 琛	仇小强	方向华	田文静
	白亚娜	吕 繁	庄贵华	刘 玮	刘运喜	刘雅文	刘殿武	许汴利
	孙业桓	苏 虹	李 琦	李文庆	李石柱	李佳圆	杨西林	杨敬源
	吴尊友	吴寰宇	邱洪斌	余宏杰	张 本	张 军	张卫东	张毓洪
	陈可欣	陈维清	邵中军	欧剑鸣	周宝森	官旭华	孟 蕾	项永兵
	赵亚双	胡东生	施 榕	姜 勇	姜 晶	袁 萍	贾存显	贾崇奇
	高立冬	郭卫东	郭秀花	曹广文	梁 娴	寇长贵	彭 霞	韩秀敏
	程锦泉	程慧健	曾小云	雷立健	蔡建芳	缪小平	潘 安	戴江红
	魏文强							
秘书长	王 岚							
秘 书	余灿清	李银鸽						