

不同运动干预方式对高血压的影响

前言

为了探究不同运动干预方式对高血压的影响,加强人们对运动促进健康的正确认知,本文通过研究与传统形式相关的有氧型运动、抗阻型运动以及高强度的间歇型运动和水中的运动这4种医疗领域的干预方式对高血压疾病的防治效果进行探究,研究发现4种不同干预方式均能有效控制和降低血压,对高血压的防治起到积极的作用,为高血压慢性疾病的防治提供一定的参考和依据。

关键词

有氧运动;抗阻训练;高血压

随着社会经济的不断发展和人们的生活质量水平的逐步提高,不良的生活方式以及饮食结构的变化,导致肥胖、高血压、高血脂和糖尿病等相关慢性疾病频发,这些慢性疾病越来越受到人们的关注^[1]。高血压是指持续性的血压增高状态,如果得不到有效控制,可能会增加心血管疾病、肾脏疾病和其他健康问题的风险。近几年高血压在全球范围内的发病率呈上升趋势,已成为最常见的慢性病之一,不健康的饮食习惯、缺乏体育锻炼、过度工作和精神压力等都被认为是高血压患病率上升的原因^[2]。根据全国人群健康与营养调查显示,中国成年人中高血压患病率较高,2019年的数据显示,中国成年人高血压患病率为27.9%,即超过四分之一的人口患有高血压。《中国高血压防治现状蓝皮书2018版》公布的调查显示,目前,我国18岁及以上成人高血压患病率为27.9%,至于老年人,2012年我国≥60岁人群高血压患病率为58.9%,而在≥80岁的高龄人群中,高血压的患病率已经接近90%。由此看来,防治和解决高血压人群的问题刻不容缓。

1 运动干预对高血压的影响

长期坚持体育锻炼对于血压的控制有积极的影响,大量研究证明适当的运动可以作为预防和控制高血压的重要手段之一,合理的运动疗法可以达到与基础降压药物相似的临床疗效。

运动对高血压的影响主要表现在以下几点:(1)降低血压。适度强度的有氧运动可以降低收缩压和舒张压。通

过运动,可以提高心脏的泵血效率,改善血管的弹性,促进血液循环,从而使血压得到控制。(2)减轻体重。运动有助于减少体内脂肪,降低心脏的负担,改善血管功能,并降低血压水平。(3)促进血管健康。定期运动可以扩张血管,改善血液流动,促进血管内皮细胞的功能,减少动脉硬化和血栓形成的风险,从而降低血压。(4)减少心血管疾病风险。通过运动减轻体重、降低血压和改善心血管健康,有利于降低患心脏病、中风和其他心血管疾病的风险。(5)控制血脂和血糖水平。运动有利于控制血脂和血糖水平,减轻高血压患者并发症的发展。(6)缓解压力和焦虑。高血压患者的紧张情绪会引起血压升高,运动有助于缓解压力和焦虑,保持情绪与血压稳定。因此运动作为一种非药物治疗的干预手段,且运动形式具有多样性,供患者自由选择的运动方式也越来越多^[3],如传统养生运动、现代有氧运动和抗阻运动等,被越来越多的高血压患者所采用。

2 不同运动干预方式对高血压的影响

2.1 传统形式的有氧型运动

现阶段,仍在民间留存的传统形式有氧型运动项目较为丰富,大家所熟知的有易筋经、八段锦、太极拳、五禽戏等项目,这些运动可以让运动者的肢体协调、呼吸顺畅、意识交互等互相配合,对参与者的身心具有很好的调和作用,对其各器官的功能都有很好的保护作用。

在国内,太极拳和易筋经事参与锻炼人数较多的民族传统体育项目。洪浩等人^[4]的研究表明,12周少林易筋经

干预对高血压前期具有明显的降压效果,可改善练习者生存质量、健康状况和社会关系等内容。长期的压力和焦虑是高血压的风险因素之一,太极拳强调细致而平静的身体运动,通过舒展肌肉、培养协调性和提高身体柔韧性,配合深呼吸和集中注意力,可以促进患者身心平静和放松,减轻焦虑和压力,能促进血液循环和降低血压^[6]。根据文献阅览所知^[6],长期参与太极拳等相关运动可以明显地改善高血压患者的血管内皮等功能,降压效果显著,收缩压下降约9mmHg,舒张压下降约7mmHg。可见许多民族传统的运动形式结合了身体活动、呼吸调节、平衡和冥想等元素,有助于降低血压和改善心血管健康。

2.2 抗阻运动

抗阻运动是一种强调肌肉力量和耐力的训练方法,是以自身力量去克服阻力进而完成运动,这种阻力可以来自于自身、他人或借助于器械,如沙袋、哑铃、弹力带等^[7],目前已有研究证明抗阻运动可在一定程度上改善高血压病人血压,抗阻训练主要采用中等负荷、多次数、小重量、持续的训练方法。抗阻运动能够减少脂肪堆积,增加肌肉,提高基础代谢率,从而改善心脏功能,提高心血管系统的效率,降低总体血压水平。另外抗阻运动可以改善机体胰岛素敏感性,高血压和糖尿病之间存在着密切的关联,通过控制血糖和预防糖尿病等疾病,可对高血压起到积极的影响。

秦一帆^[8]的研究证明,抗阻运动对高血压病人血压的控制有明显优势,可降低病人血压。龚佳青^[9]的研究与他不谋而合,她的研究发现抗阻运动能协助降低老年高血压患者的收缩压,改善患者生活质量。抗阻运动是一种非侵入性、简便实用又易被患者接受的训练方式,有规律的低至中等强度抗阻力训练能有效降低高血压患者的血压,是预防、治疗高血压的有效方法。

2.3 高强度间歇运动

高强度间歇训练(简称:HIIT)的含义是,在较短的时间范围内进行多次较高强度的运动,具体需要运动者在1~2次高强度运动之间,以简短的休息时间构成间歇期,持续运动时间和间歇的休息时间不作具体要求。研究显示,高强度间歇训练因为高效燃脂、时间效率高、增加肌肉含量等优点被广泛应用于竞技体育领域,并且能显著提高运动员有氧耐力。

高强度间歇运动对高血压的影响是双重的。一方面,它可以帮助改善高血压状况,另一方面,过度的高强度间

歇运动可能对高血压患者产生负面影响。适度的高强度间歇训练能够减轻体重,避免脂肪堆积造成的心脏负担增加并导致高血压加重。高强度间歇运动有助于提高身体的胰岛素敏感性,改善血糖控制,降低收缩压和舒张压,提高心血管健康,从而降低血压。过度的高强度间歇运动对心脏施加较大负荷,可能导致血压升高至危险水平,引发高血压危机,如心脏病发作或中风,因此适宜的高强度间歇训练对存在心脏问题或心血管疾病的人尤为重要。

刘向辉^[10]研究发现,较大强度的间歇练习方案不但可以有效地降低高血压患者的收缩压和舒张压,而且可以显著降低其脉压,较大强度的间歇运动的降低血压作用明显优于中等强度的持续性运动。Olea等^[11]对27位没有遵医嘱服用降压药的患者进行了为期8周的功率车运动训练,发现患者的收缩压平均降低27.7mmHg,心肺耐力得到提高。Jurio-Iriarte^[12]以64名超重或者肥胖的高血压患者为研究对象,将这些患者进行随机分组:对照组、中强度训练组和高强度训练组,每组又分为3个亚组,分别进行8周、12周、16周的干预后,结果显示高强度训练组与持续训练组相比心肺耐力增幅较大,表明高强度间歇训练能够有效降低血压。

2.4 水中运动

水中运动有很多的表现形式,主要包括水以下几种:水中高强度间歇性训练、水中有氧运动、水中抗阻训练、水中牵伸训练等。水中运动是一种对高血压患者友好的锻炼方式。水中运动相比于陆地运动,对心脏的负荷较小,水的浮力可以减少关节和肌肉的负担,减轻心脏负荷,降低运动时的血压反应;通过持续的水中运动,身体克服水的阻力能提高身体的氧耗能力,促进血液循环,改善心血管功能,增强心肺功能,从而降低高血压的风险。水中运动有助于高血压患者放松和减压,水的浸没感和水的冷却效应有助于减少身体和心理的紧张,带来放松和减压的效果。

研究表明,水中运动与其他物理治疗相比,不仅降压效果显著,降压效果持续性好。通过水的浮力作用,很好地降低了患者关节所承受的负荷,帮助了患者克服对跌倒的恐惧心理,除此之外还可以提高患者对运动的参与度和运动水平,患者对水中运动的依从性高于其他物理治疗,具有可行性^[13]。水中运动具有低冲击性、全身锻炼、提高心血管健康、减轻压力和放松、适应性等优势,在今后医学领域对高血压疾病的治疗和防控措施中可引起广泛重

视,未来对于不适不适合陆上有氧运动的患者,可以考虑以上水中运动型等方式进行干预。

3 结语

本文根据研究与传统形式相关的有氧型运动、抗阻型

运动以及高强度的间歇型运动和水中的运动这四种医疗领域的干预方式,探究不同运动干预方式对高血压的影响作用,研究发现4种不同的运动干预方式均有助于降低血压,提高高血压患者的机体活动能力和生活质量,为高血压的防治工作提供一定的参考意义。

文/何柳,李宁川,徐美琪(扬州大学体育学院,江苏扬州 225127)

作者简介:何柳,女,江苏宿迁人,扬州大学体育学院在读硕士研究生,研究方向:运动人体科学;李宁川,男,江苏盐城人,扬州大学体育学院博士生导师,研究方向:体育保健和运动营养学;徐美琪,女,江苏盐城人,扬州大学体育学院在读硕士研究生,研究方向:运动人体科学。

参考文献:

- [1] 周迎松,陈小平.六大营养素与体能[J].中国体育科技,2014,50(4):91-101.
- [2] 徐新娟.高血压专科管理的现状和发展[J].心血管病学进展,2011,32(1):31-34.
- [3] 于英,洪宗鹏.新时代中老年人体育需求与服务的研究[J].长春大学学报,2018,28(10):82-86.
- [4] 洪浩,王艺霖.少林易筋经对高血压患者的干预效应[J].武汉体育学院学报,2017,51(7):74-79.
- [5] 金昊雷,庞佳佳.太极拳对原发性Ⅰ级高血压患者24小时动态血压和血管内皮功能的影响[J].中国运动医学杂志,2016,35(3):224-227.
- [6] Wang J, Feng B, Yang X, et al. Tai chi for essential hypertension[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2013:215254.
- [7] Špela Bogataj et al. Exercise-Based Interventions in Hemodialysis Patients: A Systematic Review with a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials[J]. Journal of Clinical Medicine, 2019, 9(1):43-43.
- [8] 秦一帆,王昱瑾.抗阻运动对高血压病人血压影响的Meta分析[J].循证护理,2021,7(18):2438-2443.
- [9] 龚佳青,刘璇,诸赞.抗阻运动对老年高血压患者血压及生活质量的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(12):2580-2583.
- [10] 刘向辉,郝选明.大强度间歇运动对高血压患者血压及免疫稳态的影响[J].体育学刊,2011,18(4):127-132.
- [11] Olea MA, Mancilla R, Martinez S, et al. Effects of high intensity interval training on blood pressure in hypertensive subjects[J]. Rev Med Chil, 2017, 145(9):1154-1159.
- [12] Jurio-Iriarte B, Maldonado-Martin S. Effects of Different Exercise Training Programs on Cardiorespiratory Fitness in Overweight/Obese Adults With Hypertension: A Pilot Study[J]. Health Promot Pract, 2019, 20(3):390-400.
- [13] FORWOOD M R, LARSEN J A. Exercise recommendations for osteoporosis. A position statement of the Australian and New Zealand Bone and Mineral Society. Aust Fam Physician, 2000, 29(8):761-764.