

· 专家述评 ·

运动疗法在骨科康复中的应用

张世明

(四川省骨科医院, 四川 成都 610041)

摘 要 近年来,随着医学理念的发展和患者对医疗质量要求的不断提高,运动疗法在骨科康复中的地位日益提高,已成为骨科康复的主要疗法之一。本文概括了运动疗法的历史与发展,并从骨折康复、运动损伤康复、退变性关节病康复及骨质疏松症康复几个方面,对运动疗法在骨科康复中的应用进行了述评,提出随着社会的发展、学术的进步、群众健康需求与意识的不断提高,运动疗法的应用范围会不断扩大,运动疗法在骨科康复中的应用会逐步完善。

关键词 运动疗法 康复 述评



张世明,男,主任医师、教授,研究员,全国中医药传承博士后合作导师,享受国务院政府特殊津贴专家,全国老中医专家学术经验继承指导老师,四川省首届十大名中医,四川省首批有突出贡献卫生人才,中国体育科学学会理事、中国体育科学学会运动医学分会顾问、国家体育总局体

能恢复与运动营养专家组副组长、备战历届奥运会运动创伤防治专家、四川省中医药学会副会长、四川省中医药学会中医骨科专委会名誉主任委员、成都医学会运动医学专业委员会主任委员,《中国运动医学杂志》编委。

运动疗法是针对患者机体障碍状况,通过主动或被动运动促进患者全身或局部运动、感觉等功能恢复,使患者更好地恢复生活、劳动、运动能力的治疗方法。运动疗法已成为骨科康复的主要治疗方法之一^[1]。笔者回顾了运动疗法的发展历史,并从骨折康复、运动损伤康复、退变性关节病康复及骨质疏松症康复几个方面,对运动疗法在骨科康复中的应用进行述评。

1 运动疗法的历史与发展

运动疗法又称为“体育疗法”“医疗体育”“医疗体操”等。早在上古时期,中医已把按摩和导引吐纳作为养生和医治疾病的方法。长沙马王堆汉墓出土的西汉帛画上就有对导引吐纳术的描绘。按摩和导引吐纳术,具有形意结合、运动与呼吸结合等特点,可称为世界上最早的运动疗法。东汉华佗创立的五禽

戏和唐代孙思邈所著的《千金方》,使古代运动疗法有了更大的发展。第二次世界大战期间,德国医生率先将运动疗法用于脊柱损伤的治疗,并取得满意疗效。随着科学技术的进步和创伤治疗理念的革新,康复医学获得很大发展,运动疗法也随之迅猛发展,逐渐受到学者们的认可和重视。国际上成立了多种形式的“运动疗法”“自然疗法”等学术团体,各医疗机构也多设立“理体疗科”开展康复治疗。四川省骨科医院是国内最早将运动疗法与骨科临床相结合,并开展相关研究的医疗机构之一,我院将郑氏伤科按摩、练功术和西方运动疗法相结合,运用于骨折、运动损伤等骨科疾病的康复治疗中,取得了较为满意的疗效。

2 运动疗法在骨科康复中的应用

运动疗法的治疗机制是在医生指导下,通过合理运动,恢复人体整体机能和局部功能。近年来,运动疗法在骨科康复临床中的应用逐渐推广,各方面研究也逐步深入。

2.1 运动疗法在骨折康复中的应用 在手法或手术复位骨折、合理固定的基础上,尽早进行运动训练,能促进血液循环,有利于消散瘀血和水肿、恢复肌肉功能、防止骨折后并发症(如肌肉萎缩、关节僵硬挛缩、骨质疏松、静脉血栓形成、便秘、尿路结石、坠积性肺炎等)的发生,促进骨折愈合及功能恢复。小夹板固定相对于石膏固定的优势亦在于此,小夹板固定后可尽早进行运动康复治疗,有利于促进骨折愈合、降低骨折并发症的发生几率。昆明医学院第一附属医院代蓉等^[2]按照卫生部《地震伤员康复指导规范》中骨折的康复原则与方法,对“5.12”四川地震骨折伤员进行运动疗法等康复治疗,发现骨折愈合良好,部分已

出现并发症的伤员症状明显改善;认为肢体的固定与运动相辅相成,适当的运动训练可促进骨折愈合、缩短病程,尤其是对关节内骨折或经关节的骨折,早期活动有助于关节功能的恢复,可减少创伤性关节炎的发生。

2.2 运动疗法在运动损伤康复中的应用 运动损伤主要包括与运动有关或影响运动的骨、关节、肌肉、肌腱、韧带、软骨、滑膜等损伤。常见的运动损伤主要包括腰、膝、踝损伤和其他四肢关节的损伤。运动损伤的治疗目的是获得最大的功能恢复和尽可能早的运动回归。患病人群可分为专业运动员与普通人群,由于两者的训练目的和强度不同,损伤特点不同,在治疗上的要求也不同。

跟腱断裂是常见的运动损伤,修复术后康复时间较长、并发症多、功能恢复较差。因此,如何缩短术后康复时间、减少术后并发症、保持及提高运动成绩或生活质量,成为跟腱断裂修复术后康复治疗研究的热点^[3-8]。运动训练是改善肌腱力学性能的重要途径,合理的运动方式可提升肌腱的生物力学性能^[9]。冯翔宇等^[10]观察运动疗法对日本大耳白兔跟腱修复术后跟腱组织形态学和力学特性的影响,发现在肌腱愈合的过程中,早期给予动态应力刺激,对促进组织愈合、减少并发症的发生十分有利。运动训练时间和训练负荷对跟腱的生物力学特性均有影响,且后者的影响更为明显。

膝关节损伤也是常见运动损伤之一。马卓立等^[11]从早期持续被动功能运动器械的应用、膝关节松动术、髌骨的被动活动及利用器械进行膝关节活动度训练等方面详细阐述了膝关节损伤后改善关节活动度的运动疗法,认为通过维持和扩大对膝关节的训练,可改善膝关节活动度。此外,运动可促进关节液的生成、减少肌腱与骨的摩擦、改善局部血液循环、促进软骨的新陈代谢和炎症物质的吸收。张振虎等^[12]采用中药薰蒸结合运动疗法治疗运动员髌骨软骨病,发现运动疗法能增强肌力、增加患膝的稳定性、改善关节的活动范围,与中药薰蒸合用能更好地促进膝关节功能的康复,防止髌骨软骨病复发。

2.3 运动疗法在退变性疾病康复中的应用 退变性疾病是由于年龄、外伤、骨代谢障碍及软骨磨损等因素导致的关节退行性疾病,寒冷、潮湿、过量饮酒、过食肥甘厚味等也是此类疾病重要的致病因素。

退变性疾病多发生于身体负重部位,如颈椎、腰椎及髋、膝、足部等。

运动疗法在退变性疾病康复中的应用较为普遍。运动可改善局部血液循环,松解关节周围肌肉、韧带等软组织的挛缩和黏连,增加肌力,提高肌群的协调性,增强关节的稳定性及运动能力,是防治关节退变的重要措施。但关节退变患者往往身体整体机能或局部机能处于低下状态,组织修复能力不足,剧烈运动易导致关节及周围组织损伤,宜选择柔和轻缓、对关节压力较小的运动,如游泳、散步、慢跑等。吴玉玲等^[13]发现等速运动应用于膝骨关节炎的康复,可有效缓解疼痛、改善膝关节功能,认为运动疗法应贯穿膝骨关节炎治疗的全程。

2.4 运动疗法在骨质疏松症康复中的应用 骨质疏松症是一种以单位体积内骨量减少为特征的代谢性骨病,是中老年人的常见病、多发病,患者骨强度降低,骨折风险大,严重者可因骨折导致死亡。运动疗法对骨质疏松症的治疗作用,主要体现在以下几个方面:①运动产生的应力可刺激骨组织,促进骨组织内脱氧核糖核酸和胶原蛋白的合成,提高骨形成率^[14]。②运动可加快血液循环,增加骨组织血流量,而骨组织血流量与新骨的形成显著相关^[15]。③适度的运动训练,尤其是各种力量性训练可导致内源性睾酮生成增多,刺激成骨细胞增殖,促进新骨形成,增加骨量和骨密度。此外,中等强度的急性运动可使血清雌二醇水平明显增高,而雌激素对骨代谢的调节有着十分重要的作用。

施丹等^[16]观察了上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院创编的五行健骨操对骨质疏松症患者生活质量及骨代谢生化指标的影响,发现基础治疗加运动疗法更能提高骨质疏松症患者的 25-羟基维生素 D 水平,认为以五行健骨操为主的运动疗法能缓解患者抑郁、紧张、焦虑等情绪,在空气新鲜、氧气充足的环境中进行运动,有利于改善骨质疏松症患者的生活质量。

3 小结和展望

近年来,随着医学理念的进步和患者对健康要求的不断提高,运动疗法在骨科康复中的地位日益提高,但仍存在一些问题:①运动疗法对骨科康复疗效机制的基础研究须进一步深入,基础研究与临床要进一步结合;②对临床应用运动疗法的理论指导较为混

乱,中、西医及各学术流派的理论观点存在差异,须进一步研究梳理,进行有机地整合;③临床运动处方与病种及分期的辨证结合不够合理,运动处方的针对性不强;④运动疗法的开展还没有普及,运动疗法未能充分发挥其应有的作用,须加大对专科医生和基层医疗人员的培训,加强运动疗法在基层患者中的宣传教育。

任何一门学科都是逐渐发展完善的,相信随着社会的发展、学术的进步、群众健康需求与意识的不断提高,运动疗法的应用范围会不断扩大,运动疗法在骨科康复中的应用会逐步完善。

4 参考文献

- [1] 梁和平. 康复治疗技术[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002:4-70.
- [2] 代蓉,马素萍,朱秋蓉. 地震伤员骨折早期运动疗法康复[J]. 中国康复理论与实践,2010,16(3):284-285.
- [3] Kangas J, Pajala A, Siira P, et al. Early functional treatment versus early immobilization in tension of the musculotendinous unit after Achilles rupture repair: a prospective, randomized, clinical study[J]. J Trauma, 2003, 54(6):1171-1180.
- [4] Jacob KM, Paterson R. Surgical repair followed by functional rehabilitation for acute and chronic achilles tendon injuries; excellent functional results, patient satisfaction and no re-ruptures[J]. ANZ J Surg, 2007, 77(4):287-291.
- [5] Sorrenti SJ. Achilles tendon rupture: effect of early mobilization in rehabilitation after surgical repair[J]. Foot Ankle Int, 2006, 27(6):407-410.
- [6] Molloy A, Wood EV. Complications of the treatment of

- Achilles tendon ruptures[J]. Foot Ankle Clin, 2009, 14(4):745-759.
- [7] Kjaer M, Langberg H, Heinemeier K, et al. From mechanical loading to collagen synthesis, structural changes and function in human tendon[J]. Scand J Med Sci Sports, 2009, 19(4):500-510.
- [8] Peltz CD, Dourte LM, Kuntz AF, et al. The effect of postoperative passive motion on rotator cuff healing in a rat model[J]. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91(10):2421-2429.
- [9] Simonsen EB, Klitgaard H, Bojsen-Møller F. The influence of strength training, swim training and ageing on the Achilles tendon and m. soleus of the rat[J]. J Sports Sci, 1995, 13(4):291-295.
- [10] 冯翔宇,林智锋,肖志林,等. 跟腱损伤修补后的运动疗法:组织学及生物力学评价[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2010,14(37):6975-6978.
- [11] 马卓立,吕祺美,慈燕. 膝关节外伤后运动疗法中的 ROM 治疗[J]. 中国康复理论与实践,2002,8(4):226.
- [12] 张振虎,李天荣. 中药熏蒸辅助运动疗法治疗运动员髌骨软骨病疗效观察[J]. 中医正骨,2009,21(9):10-11.
- [13] 吴玉玲,吴敏魁,沈良册,等. 不同运动疗法对膝骨性关节炎的治疗作用[J]. 颈腰痛杂志,2013,34(4):335-338.
- [14] 王小燕,信晓宁. 骨质疏松症的运动疗法干预[J]. 中国临床康复,2003,7(21):3019.
- [15] 刘忠厚. 骨质疏松学[M]. 北京:科学技术出版社,1998:155.
- [16] 施丹,史晓,李富龙. 运动疗法对骨质疏松症患者的临床作用研究[J]. 中华老年医学杂志,2013,32(8):872-874.

(2014-08-26 收稿 2014-09-14 修回)

· 简 讯 ·

《中医正骨》2015 年征订启事

《中医正骨》杂志[CN 41-1162/R, ISSN 1001-6015]是由国家中医药管理局主管、河南省正骨研究院(原河南省洛阳正骨研究所)与中华中医药学会联合主办的中医骨伤科学学术性期刊,也是中国科技论文统计源期刊、全国中医药优秀期刊,由我国中医药界首位“白求恩奖章”获得者、首批国家级非物质文化遗产项目——中医正骨疗法的代表性传承人之一、洛阳平乐正骨第六代传人郭维淮主任医师担任主编,创刊于 1989 年。

《中医正骨》具有中医特色突出、临床实用性强、办刊定位准确、发行量大、图文并茂等特点,办刊宗旨是:突出中医骨伤特色,反映学术进展,交流新经验,报道新成果,传递新信息,为促进中医骨伤科现代化服务。

该刊为月刊,大 16 开本,80 页,国内外公开发行,每月 20 日出版,铜版纸彩色印刷,每期定价 RMB 8.00 元,全年定价 RMB 96.00 元。国内读者请继续到当地邮局订阅,邮发代号:36-129;国外读者请与中国国际图书贸易集团有限公司联系(邮政编码:100048,北京 399 信箱,国外代号:M 4182)。创刊 20 余年的《中医正骨》杂志将继续坚持办刊宗旨,为广大读者、作者提供更加充足、快捷的科技信息。

编辑部地址:河南省洛阳市启明南路 82 号(原 1 号) 邮政编码:471002 联系电话:0379-63551943 或 63546705
http://www.zygzgzz.cn E-mail:zyzg1989@126.com

欢 迎 订 阅

欢 迎 投 稿