

心脏运动康复的发展现状及影响因素的研究进展

高莹莹¹, 贺婷², 王培席¹, 冯志芬¹

(1.河南大学 护理与健康学院,河南 开封 475004;2.中山市人民医院 护士培训部,广东 中山 528403)

心血管疾病病死率位居全球首位^[1],高于恶性肿瘤,对人类的身心健康造成严重的威胁。心脏康复作为一种综合的治疗方式应运而生,通过精准康复管理,有效改善心血管疾病患者的预后,成为了冠心病的治疗手段^[2]。运动康复是心脏康复的核心内容,有大量研究表明,长期坚持参与运动训练,可降低心血管疾病的复发率和死亡率,改善血管内皮功能及心功能,缓解患者的焦虑、抑郁情绪,提高患者的生活质量^[3]。但心脏运动康复还没有得到广泛的开展和实施,患者对运动康复知晓率低,参与度差,依从性差,大多数患者没有从中受益。本文对国内外心脏运动康复研究现状以及阻碍运动康复发展的影响因素进行综述,为护理人员指导患者参与心脏运动康复的临床实践提供依据。

1 心脏运动康复的内涵及适用人群

1.1 心脏运动康复的内涵 运动康复是心脏康复的重要组成部分,根据疾病的特点和患者心功能情况,选用合适的功能活动和运动方法指导患者进行训练,以防治疾病,促进身心功能恢复的一种治疗方法^[4]。一般是指长期、适度、持续性的慢性运动。

1.2 心脏运动康复的适用人群 我国专家共识^[5]表明,所有成人及儿童心血管病患者都应接受心脏康复治疗,适用人群包括:冠心病及支架/冠脉搭桥术(coronary artery bypass surgery, CABG)后、心脏瓣膜置换术后、心力衰竭、心肌病、心律失常、心脏移植术后、大血管及外周血管手术后、先天性心脏病等。

2 心脏运动康复内容

2.1 运动处方 运动处方包括方式、强度、时间、频率和注意事项。运动方式中包括有氧运动、阻抗运动、柔韧性训练和平衡训练等。有氧运动通过降低交感神经兴奋性和提高副交感神经兴奋性、舒张心脏血管及促进梗死区微血管再生,保护梗死后心肌^[6],常见的有氧运动包括跑步、散步、游泳等。高强度有氧间歇运动是有氧运动的一种特殊形式,其特点是运动强度大、时间短及通过间歇来避免身体不适。Perrier-Melo 等^[7] Meta 分析结果显示,高强度

度间歇运动可以改善心脏移植术后患者的心率及携氧能力,血管内皮功能和心肺储备功能。抗阻运动是有氧运动的有效补充,是肌肉克服外来阻力进行的主动运动,常见抗阻力训练有哑铃、弹力带、俯卧撑等。许聿新等^[8]研究显示,抗阻力训练联合有氧运动比单独的有氧运动能更好地控制老年 2 型糖尿病患者的血糖和血脂水平。为了更好地指导临床医生开展心脏康复工作,我国专家学者先后撰写了《冠心病患者运动治疗中国专家共识》^[9]、《经皮冠状动脉介入治疗术后运动康复专家共识》^[10]等共识。

2.2 中西医结合的运动康复 中医运动锻炼如太极拳、八段锦、五禽戏等运动,将抗阻训练、柔韧性训练以及有氧训练相结合,中低运动强度,动作简单,易于推广且患者依从性高,为患者提供更多的选择。杨晓丽等^[11] Meta 分析结果显示,八段锦能改善冠心病患者心功能,提高冠心病患者的左室射血分数、代谢当量和 6 min 步行试验。但目前中西医结合运动康复还没有形成统一的系统运动方案和效果评价指标,需要开展大型、设计良好的临床研究,以最大限度地减少偏倚和方法学缺陷,发挥中西医结合运动康复的独特优势,满足患者的个体需求。

3 心脏运动康复模式

3.1 国外心脏运动康复模式 在日本,心脏康复的模式传统上以医院内进行为主^[12],门诊心脏康复模式较少。总体上心脏康复的参与率低,美国仅有 20%~30% 的患者参与心脏康复^[13]。随着互联网及科技的发展,移动医疗设备开始应用在心脏康复领域,远程家庭康复模式逐渐兴起,提供以患者为中心的服务,满足不同患者群体的需求。Lear^[14]研究表明,通过各种介质的远程心脏康复是安全的,远程康复效果优于无康复,并且与传统康复一样有效。Liu 等^[15]研发像手表一样可穿戴 Flow-MIMU 设备,能够准确地确定人体肢体的运动速度、加速度和姿势,为个性化运动康复训练提供了一种有利的监控方法。

3.2 国内运动康复模式 在我国,心脏康复模式以三级医院康复中心为主,普及率较低。Zhang 等^[16]对全国 454 个大型医疗中心进行了横断面调查,结果表明我国心脏康复的利用率低,仅有 24% 的医院

【收稿日期】 2020-02-21 【修回日期】 2021-03-16
【作者简介】 高莹莹,护士,硕士在读,从事心血管护理研究
【通信作者】 冯志芬,电话:0371-23885066

开展心脏康复项目。我国心血管疾病患者数量巨大,大型医院无法解决所有患者健康问题,社区卫生服务中心作为初级卫生保健的主要模式,在预防和控制非传染性疾病方面发挥着越来越重要的作用,社区家庭康复模式是发展的必然趋势。近年来,我国学者开始探索基于医院-社区-家庭三方联动的的心脏康复模式。丁荣晶等^[17]开展了三级医院指导下的社区医院主导的家庭自助心脏康复模式干预研究,经过三个月的干预,提高了患者的心肺有氧耐力,改善了患者的运动和行为,提升了患者的自我管理效能,社区家庭康复模式是一种安全有效的心血管慢病管理模式。Zhang 等^[18]选取石家庄市两个社区卫生服务中心,开展了全科医生和社区护士主导的冠心病患者社区康复计划,有效地对医院护理进行了延伸,社区护士的定期随访,及时了解患者情况,并予以指导与鼓励,起到监督作用;研究结果显示,患者的参与率高(65.2%)和退出率低(5.3%),并且患者在生活质量、运动能力和心理状态方面显著改善,社区卫生服务中心的心脏康复中心可能是中国冠心病患者实施康复的最佳地点。社区家庭康复模式处于探究阶段,将医院康复模式转变向社区家庭康复模式仍需要多个有关部门及广大医务人员的共同努力,进一步扩大试验人群,检验这一模式的安全性和有效性。

4 影响心脏运动康复的因素

4.1 患者层面 患者是康复的重要参与者和受益者,不同的人群特征对心脏康复参与存在较大差异。Gaalema 等^[19]认为,吸烟、没有手术适应证、年轻的以及经济有困难的患者,完成心脏康复的人数少。有研究者^[20]认为,年龄大的患者心脏康复的依从性较低,老年人会因病情严重而被排除在康复适应证之外。Campkin 等^[21]认为,患者的消极情绪以及固定的生活习惯,可导致患者不能长期坚持参加运动。而在同伴和家人的支持下,患者有参加运动的愿意。Graversev 等^[22]研究表明,低水平的社会经济地位,接受心脏康复的相关信息较少,参与心脏康复的意愿较低。刘婷阳等^[23]认为心脏病的患者害怕运动会导致心脏问题加重,对运动存在恐惧的心理。提示护理人员在对患者实施康复指导的时候,需要针对不同人群的实际情况,掌握可控制因素,开展个体化教育。

4.2 医疗层面 我国心脏康复起步较晚,康复项目尚未纳入医保范畴,并且医院内心脏康复先进的仪器设备不足,仅有少量的三级甲等医院拥有心肺运动测试仪^[24]。心脏康复及二级预防治疗团队需要临床医学、康复治疗师、营养师、心理治疗师等多学

科协作,也包括具备丰富知识和技能护士。心脏康复对护理工作的要求逐渐提高,护士在康复过程中充当协调者、计划者、咨询者、教育者、管理者的重要角色^[25],受过培训的心脏康复护士在减轻心血管疾病负担方面具有重要作用。但目前我国没有心脏康复专业人员认证考试的完善体系,护士掌握的康复训练知识相对缺乏,教育能力不足,无法将心脏康复的良好效果准确及时地传达给患者,不能满足患者的康复需求。因此,通过规范化培训使护士掌握心脏康复知识技能和核心能力,为心脏康复护士建立一个全面、明确的职业发展途径体系是当务之急。

心脏康复作为心血管疾病的二级预防,国内外心脏学者建议出院患者积极参加到康复中去。从目前阶段来看,心脏康复的普及率较低,患者的参与度低依从性差,但其在心血管疾病患者病情长期管理中有着巨大的前景和潜力,值得进一步从医疗政策、多学科团队和个性化护理方案角度进行探索。推动患者的积极参与,充分发挥心脏运动康复的作用,使得广大患者从中获益。

【关键词】 心脏康复;运动康复;影响因素

doi:10.3969/j.issn.1008-9993.2021.04.023

【中图分类号】 R473.54 【文献标识码】 A

【文章编号】 1008-9993(2021)04-0086-03

【参考文献】

- [1] MCALOON C J,BOYLAN L M,HAMBORG T,et al.The changing face of cardiovascular disease 2000-2012:an analysis of the world health organization global health estimates data[J].Int J Cardiol,2016(224):256-264.
- [2] 吕利群,权婧,孙琦,等.新型心脏康复模式对急性心肌梗死患者 PCI 术后的影响[J].重庆医学,2019,48(18):3199-3201.
- [3] FU C,WANG H,WEI Q,et al.Effects of rehabilitation exercise on coronary artery after percutaneous coronary intervention in patients with coronary heart disease:a systematic review and meta-analysis[J].Disabil Rehabil,2019,41(24):2881-2887.
- [4] 陈丽娜,段培蓓,张学萍.急性心肌梗死早期运动疗法研究进展[J].护理研究,2017,31(12):1431-1433.
- [5] 国家心血管病中心,中西医结合 I 期心脏康复专家共识委员会.中西医结合冠状动脉旁路移植术 I 期心脏康复专家共识[J].中国循环杂志,2017,32(4):314-317.
- [6] 王友华,马美,田振军.心肌梗死后的心功能改善:有氧运动干预发挥效应新视角[J].中国运动医学杂志,2019,38(7):624-629.
- [7] PERRIER-MELO R J,FIGUEIRA F A M D S,GUIMARAES G V,et al.High-intensity interval training in heart transplant recipients:a systematic review with Meta-analysis[J].Arq Bras Cardiol,2018,110(2):188-194.
- [8] 许事新,井庆平,赵翠红.有氧联合抗阻运动对老年 2 型糖尿病患者氧化应激及脂质代谢的影响[J].中国老年学杂志,2019,34(3):591-593.
- [9] 中华医学会心血管病学分会预防学组,中国康复医学会心血管病专业委员会.冠心病患者运动治疗中国专家共识[J].中华心

管病杂志,2015,43(7):575-588.

[10]中国医师协会心血管内科医师分会预防与康复专业委员会.经皮冠状动脉介入治疗术后运动康复专家共识[J].中国介入心脏病学杂志,2016,24(7):361-369.

[11]杨晓丽,蔡益民,吴贤琳.八段锦对冠心病患者心脏康复干预效果的 Meta 分析[J].医学信息,2019,32(4):70-74.

[12]GOTO Y.Current state of cardiac rehabilitation in Japan[J].Prog Cardiovasc Dis,2014,56(5):557-562.

[13]ADES P A,KETEVIAN S J,WRIGHT J S,et al.Increasing cardiac rehabilitation participation from 20% to 70%:a road map from the million hearts cardiac rehabilitation collaborative[J].Mayo Clin Proc,2017,92(2):234-242.

[14]LEAR S A.The delivery of cardiac rehabilitation using communications technologies;the "virtual" cardiac rehabilitation program [J].Can J Cardiol,2018,34(10 Suppl 2):S278-S283.

[15]LIU S Q,ZHANG J C,LI G Z,et al.A wearable flow-MIMU device for monitoring human dynamic motion[J].IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng,2020,28(3):637-645.

[16]ZHANG Z,PACK Q,SQUIRES R W,et al.Availability and characteristics of cardiac rehabilitation programmes in China[J].Heart Asia,2016,8(2):9-12.

[17]丁荣晶,高立敏,褚亮,等.三级医院指导下社区主导的家庭自助心脏康复模式的有效性和安全性[J].中华心血管病杂志,2017,

45(3):209-216.

[18]ZHANG L,WANG J,DING F,et al.Community health service center-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease;a prospective study[J/OL].[2020-02-01].https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5303293/.

[19]GAALEMA D E,SAVAG P D,RENGO J L,et al.Patient characteristics predictive of cardiac rehabilitation adherence[J].J Cardiopulm Rehabil Prev,2017,37(2):103-110.

[20]曹希,王秀华.急性心肌梗死患者心脏康复依从性影响因素的研究进展[J].解放军护理杂志,2013,30(5):40-44.

[21]CAMPKIN L M,BOYD J M,CAMPBELL D J T.Coronary artery disease patient perspectives on exercise participation[J].J Cardiopulm Rehabil Prev,2017,37(5):305-314.

[22]GRAVERSEV C B,EICHHORST R,RAVN L,et al.Social inequality and barriers to cardiac rehabilitation in the rehab-North register.[J].Scand Cardiovasc J,2017,51(6):316-322.

[23]刘婷阳,邓桂元,赖娟.冠心病支架植入术后患者运动恐惧调查及影响因素分析[J].齐鲁护理杂志,2020,26(8):109-112.

[24]高尚尚,王彦.心脏运动康复的 SWOT 分析与对策[J].医学研究与教育,2019,36(5):63-68.

[25]郝云霞,周政,刘庆荣,等.从心血管专科发展看护理在心脏康复中的作用[J].中华护理杂志,2015,50(6):645-649.

(本文编辑:王园园)

(上接第 73 页)

[7] CARNEY N,TOTTEN A M,O'REILLY C,et al.Guidelines for the management of severe traumatic brain injury, fourth edition [J].Neurosurgery,2017,80(1):6-15.

[8] CARIU A,PAYEN J F,ASEHNOUNE K,et al.Targeted temperature management in the ICU:guidelines from a French expert panel [J].Anaesth Crit Care Pain Med,2018,37(5):481-491.

[9] MADDEN L K,HILL M,MAY T L,et al.The implementation of targeted temperature management:an evidence-based guideline from the neurocritical care society[J].Neurocrit Care,2017,27(3):468-487.

[10]FOX J L,VU E N,DOYLE-WATERS M,Et al.Prophylactic hypothermia for traumatic brain injury:a quantitative systematic review[J].CJEM,2010,12(4):355-364.

[11]CHEN H,WU F,YANG P,et al.A meta-analysis of the effects of therapeutic hypothermia in adult patients with traumatic brain injury[J].Crit Care,2019,23(1):396-407.

[12]WATSON H I,SHEPHERD A A,RHODES J K J,et al.Revisited:a systematic review of therapeutic hypothermia for adult patients following traumatic brain injury[J].Crit Care Med,2018,46(6):972-979.

[13]MADDEN L K,DEVON H A.A systematic review of the effects of body temperature on outcome after adult traumatic brain injury[J].J Neurosci Nurs,2015,47(4):190-203.

[14]宋向奇,陈通,付爱军,等.长期亚低温对比短期亚低温治疗重型颅脑损伤的系统评价[J].医学研究生学报,2014,27(11):1184-1187.

[15]SADAKA F,VEREMAKIS C.Therapeutic hypothermia for the management of intracranial hypertension in severe traumatic brain injury:a systematic review[J].Brain Inj,2012,26(7-8):899-908.

[16]中国医师协会急诊医师分会,中国医药教育协会急诊医学专业委员会,成人急危重症脑损伤患者目标温度管理临床实践专家共识组.成人急危重症脑损伤患者目标温度管理临床实践专家共识[J].中华急诊医学杂志,2019,28(3):282-291.

[17]中华医学会神经病学分会神经重症协作组.神经重症低温治疗中国专家共识[J].中华神经科杂志,2015,48(6):453-458.

[18]王春青,胡雁.JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版) [J].护士进修杂志,2015,30(11):964-967.

[19]PUCCIO A M,FISCHER M R,JANKOWITZ B T,et al.Induced normothermia attenuates intracranial hypertension and reduces fever burden after severe traumatic brain injury[J].Neurocrit Care,2009,11(1):82-87.

[20]GEORGIU A P,MANARA A R.Role of therapeutic hypothermia in improving outcome after traumatic brain injury:a systematic review[J].Br J Anaesth,2013,110(3):357-367.

[21]METZ C,HOLZSCHUH M,BEIN T,et al.Moderate hypothermia in patients with severe head injury:cerebral and extracerebral effects[J].J Neurosurg,1996,85(4):533-541.

[22]HARRIS O A,MUH C R,SURLES M C,et al.Discrete cerebral hypothermia in the management of traumatic brain injury:a randomized controlled trial[J].J Neurosurg,2009,110(6):1256-1264.

[23]PRESCIUTTI M,BADER M K,HEPBURN M.Shivering management during therapeutic temperature modulation:nurses' perspective[J].Crit Care Nurse,2012,32(1):33-42.

[24]KEEGAN M T,SHARBROUGH F W,LANIER W L.Shivering complicating the treatment of neurologically impaired surgical and intensive care unit patients[J].Anesthesiology,1999,91(3):874-876.

(本文编辑:王园园)