

体恢复的情况^[4]。干预后,两组患者的ADL评分均有所升高,观察组明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);两组患者的营养指标水平有所上升,观察组明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),表明基于ERAS理念的围手术期营养支持可改善老年髋关节置换患者的日常生活能力,提高围手术期的营养状况。应用ERAS理念的围手术期营养支持,在术前给予患者适当的饮食能够有效中和胃液中的胃酸成分,减轻胃酸对胃黏膜的刺激,术后由于患者处于应激状态,机体消耗增加,食欲下降,导致蛋白质摄入不足,适当的肠内营养支持,可促进患者食欲,提高机体的营养水平,早期进食可加强胃肠黏膜屏障,促进吸收及肠道的蠕动,根据患者的营养评估提供适宜的营养支持,可维持其血清白蛋白、血红蛋白水平,根据总热量的推荐量计算患者所需量设计食谱,根据指标变化随时补充营养,满足机体高分解代谢的热量和营养物质需求,维持机体各器官功能,增加抵抗力^[5]。

综上所述,老年髋关节置换患者应用ERAS理念的围手术期营养支持可改善患者的营养状况,提高日常生活能力。

〔参考文献〕

- (1) 杨婷,梁启威,杨娟,等.基于ERAS理念下的围术期营养支持对老年髋关节置换患者的效果分析(J).中国医学创新,2020,17(29):159-163.
- (2) 奉水华,陈丽.加速康复外科围术期护理措施在老年初次单侧全髋关节置换患者康复作用分析(J).广西大学学报(自然科学版),2020,45(4):841-847.
- (3) 姚新苗.中医骨伤科临床诊疗指南·人工髋关节置换围手术期康复专家共识(J).康复学报,2017,27(4):1-6.
- (4) 李梦,赵平.加速康复外科护理理念在老年髋关节置换患者中的应用(J).皖南医学院学报,2020,39(1):100-102.
- (5) 陈驰,郭骏,禹志宏,等.加速康复外科理论在老年股骨颈骨折全髋关节置换术中的应用(J).局解手术学杂志,2019,28(8):646-649.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)17-0030-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.17.010

康复训练对出院后不同时期老年 冠心病患者心肺功能的影响

王同昂 符会妮

(南阳市第二人民医院,河南 南阳 473000)

〔摘要〕 **目的:**研究康复训练对出院后不同时期老年冠心病患者心肺功能的影响。**方法:**随机抽取南阳市第二人民医院2018年8月至2019年12月期间收治的94例老年冠心病患者为研究对象,按照出院后病情不同时期划分为稳定组(出院2周~3个月内,52例)与早期组(出院2周内,42例),均给予康复训练干预,对两组患者的心肺功能改善进行评价和比较。**结果:**两组患者经干预后左室射血分数(LVEF)、左室舒张末径(LVEDD)、A峰E峰流速比值(E/A)、峰值摄氧量(VO_2 -peak)均有明显改善,且干预后6min步行距离较干预前均有上升,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。稳定组患者干预后LVEF、E/A、LVEDD、 VO_2 -peak、6min步行距离均优于早期组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**出院后冠心病患者实施康复训练对促进其心肺功能恢复有着重要意义,且在患者病情稳定期实施康复训练的效果优于早期出院期,更有利于提升患者生活质量、延长其生存周期。

〔关键词〕 冠心病;心肺功能;康复训练;老年人

〔中图分类号〕 G 804.2; R 541.4 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2021-06-03

〔基金项目〕 河南省医学科技攻关计划项目资助课题(2018020986);南阳市科技发展计划项目资助课题(KJGG2018084)

〔作者简介〕 王同昂,女,副主任护师,主要研究方向是心内临床护理及管理。

Effects of Rehabilitation Training on Cardiopulmonary Function in Elderly Patients with Coronary Heart Disease at Different Periods after Discharge

WANG Tong-ang, FU Hui-ni

(The Second People's Hospital of Nanyang, Henan Nanyang 473000)

(Abstract) **Objective** To study the effects of rehabilitation training on cardiopulmonary function in elderly patients with coronary heart disease at different periods after discharge. **Methods** A total of 94 elderly patients with CORONARY heart disease (CHD) admitted to Nanyang Second People's Hospital from August 2018 to December 2019 were randomly selected as the study subjects. According to the different stages of their condition after discharge, they were divided into the stable group (2 weeks to 3 months after discharge, 52 cases) and the early group (2 weeks after discharge, 42 cases). All patients were given rehabilitation training intervention. The improvement of cardiopulmonary function was evaluated and compared between the two groups. **Results** After intervention, the left ventricular ejection fraction (LVEF), the left ventricular end diastolic diameter (LVEDD), the ratio of peak A and peak E flow rate (E/A), and the peak oxygen uptake (VO_2 -- PEAK) of 2 groups were significantly improved, and the walking distance 6 min after intervention was increased compared with that before intervention, with statistical significance ($P < 0.05$). After intervention, LVEF, E/A, LVEDD, VO_2 -- PEAK and 6 min walking distance in stable group were all better than those in early group, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** Rehabilitation training for patients with coronary heart disease after discharge from the hospital is of great significance to promote the recovery of their cardiopulmonary function, and the effect of rehabilitation training in the stable period of patients is better than that in the early discharge period, which is more conducive to improving the quality of life of patients and prolonging their life cycle.

(Key Words) Coronary heart disease; Cardiopulmonary function; Rehabilitation training; Elderly

在临床上冠心病是一种尤为常见且多发的心血管疾病,多发于老年群体中,主要是由于患者的心肌供血缺乏,使得心肌呈现缺氧缺血状态,导致心肌功能障碍或受损^[1],并且会随着病情加重,出现一系列严重并发症,如心律失常、心力衰竭等,直接对患者的生命安全与身心健康带来极大威胁。随着近年来医学对冠心病研究的深入,发现采用合理运动干预能够在一定程度上减少危险因素,改善心脏供血等^[2],但针对不同时期冠心病其效果差异报道相对较少。鉴于此,本研究在出院后不同时期老年人冠心病中开展康复训练对心肺功能的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机抽取本院 2018 年 8 月至 2019 年 12 月期间收治的 94 例老年冠心病患者为研究对象,按照病情不同时期划分为早期组(出院 2 周内)和稳定组(出院 2 周~3 个月内)。早期组 42 例,男 26 例,女 16 例,年龄 60~82 岁,平均年龄(67.46 ± 2.36)岁,病程 3~12 年,平均病程(5.39 ± 1.45)年;稳定组 52 例,男 30 例,女 22 例,年龄 60~81 岁,平均年龄(68.03 ± 2.46)岁,病程 3~10 年,平均病程(5.06 ± 1.72)年。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准:均符合《稳定性冠心病基层诊疗指南(实践版·2020)》^[3]中关于冠心病的临床诊断标准,经冠状动脉造影等影像学检查后均确认存在相关病灶,入院后均统一实施抗血小板、抗心肌缺血等常规治疗,并酌情予以冠心病二

级预防治疗,针对病情较为严重者统一予以经皮冠状动脉介入术或冠状动脉旁路移植术等介入治疗。各项生命体征平稳。排除标准:存在认知功能障碍;存在精神疾病;明确表示不配合本研究。

1.2 方法

两组患者均给予康复训练:(1)首先需要给予患者 β -受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂,积极控制血压、血糖及血脂。(2)参照循序渐进原则,应用改良 Bruce 测试表测定冠心病病情,根据患者的身体状况、测定结果等制定个体化心脏康复练习,维持 3 个月。(3)运动内容包括拉弹力带、登台阶等,为了提高患者的训练兴趣,可增加八段锦、太极拳等运动方式,运动强度确保在最大心率 70% 左右,运动时间保持在 40 min 以上,每周至少运动 3 次。在出院前指导患者运动要领,在每次训练结束后,则可通过微信或电话等方式积极与患者沟通,了解患者的具体情况,可适当调整对运动方案,增强患者的适应性。(4)在康复训练过程中,注意切勿同时服用扩张血管类药物,在运动前后对血压、心率及脉搏等生命体征进行检测,运动过程中尽可能由家属陪同,若患者出现心绞痛、呼吸受阻等状况,需终止运动,及时给予对症治疗,定期对电解质进行检测,叮嘱患者切勿饮酒吸烟,同时保持规律性且坚持运动。

两组患者以上康复训练均持续 30 d 后观察效果。

1.3 观察指标

于康复前后采用多普勒仪器对两组患者的左室射血分数(left ventricular ejection fractions, LVEF)、左室舒张末期径(left ventricular end-diastolic diameter, LVEDD)、

E峰与A峰流速比值(E peak/A peak flow rate, E/A)、峰值摄氧量(peak oxygen uptake, VO₂-peak)进行测量。同时进行6 min步行试验测试,计算距离,需进行3次,取平均值为最终结果。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用t检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后心功能指标比较

两组患者干预后LVEF及E/A水平均明显高于干预前,LVEDD水平明显低于干预前,且稳定组干预后LVEF、E/A、LVEDD水平均优于早期组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组患者干预前后心功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	LVEDD/mm	LVEF/%	E/A
早期组	42	干预前	63.14 ± 3.14	40.11 ± 6.24	0.92 ± 0.45
		干预后	58.12 ± 2.05 ^a	46.79 ± 7.48 ^a	1.49 ± 0.55 ^a
稳定组	52	干预前	62.89 ± 3.71	40.16 ± 6.45	0.94 ± 0.44
		干预后	57.46 ± 2.11 ^{ab}	47.41 ± 7.95 ^{ab}	1.50 ± 0.44 ^{ab}

与同组干预前比较,^a $P < 0.05$;与早期组干预后比较,^b $P < 0.05$
注:LVEDD—左室舒张末期径;LVEF—左室射血分数;E/A—E峰与A峰流速比值

2.2 两组患者干预前后肺功能指标比较

两组患者干预后VO₂-peak、6 min步行距离显著优于干预前,且稳定组干预后VO₂-peak、6 min步行距离均优于早期组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组患者干预前后肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	VO ₂ -peak/kg·min ⁻¹ ·mL ⁻¹	6 min步行距离/m
早期组	42	干预前	8.00 ± 1.23	183.25 ± 45.10
		干预后	12.25 ± 2.01 ^c	356.17 ± 57.56 ^c
稳定组	52	干预前	8.05 ± 1.89	185.08 ± 46.25
		干预后	15.42 ± 3.21 ^{cd}	365.42 ± 55.78 ^{cd}

与同组干预前比较,^c $P < 0.05$;与早期组干预后比较,^d $P < 0.05$
注:VO₂-peak—峰值摄氧量

3 讨论

冠心病患者由于自身存在心脏泵血功能减弱现象,使得心输出量难以满足机体需求,并且在运动过程中还容易发生体力不支、气短、心悸及心绞痛等临床症状^[4],存在有限的运动耐受性。同时在运动时,缺乏有效的左室收缩,心室充盈压会逐渐上升,诱发肺动脉高压症,引起右室功能异常。

大量研究发现,冠心病呼吸系统结构与发生运动障碍存在联系,例如持续性肺动脉高压容易造成血管损伤、肺动脉

血管纤维化及膈肌功能降低等不良状况,当患者在运动时,可明显感受到肺部充血不足,每分钟通气量也呈现上升趋势,并且上升幅度比二氧化碳排出量更高,因此在治疗冠心病基础上还应当重视肺部功能的提高^[5]。以往临床上认为冠心病患者需绝对卧床,但近几年来,医学界逐渐意识到运动康复训练在冠心病预后改善上的效果。本研究结果显示,稳定组、早期组干预后心肺功能均有明显改善,与陈健健^[6]研究结果符合,由此说明运动康复训练对于不同时期冠心病患者均有着良好效果。且两组不同时期予以康复训练干预患者的心肺功能也存在明显差异,稳定组患者干预后的LVEF、E/A、LVEDD水平均优于早期组,且稳定组干预后VO₂-peak、6 min步行距离均优于早期组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),可见相较于在冠心病患者出院早期而言,在其出院2~3周后的病情稳定期实施康复训练的效果更佳,更有利于改善患者预后。运动康复训练作为一种操作方便、安全性高、可靠性强的干预措施^[7],能够有效刺激患者的植物神经功能、肌肉功能等,在最大限度上提升运动能力峰值与摄氧量,从而改善患者的心脏舒张功能,促进骨骼肌充分利用氧流量,有效增强患者心肺功能,提高患者的生存质量。

综上所述,针对出院后不同时期老年冠心病患者开展康复训练具有显著效果。

[参考文献]

- (1) 任斌,刘达瑾,孔永梅,等.心脏运动康复对PCI术后冠心病患者心肺功能及生活质量的影响[J].中国动脉硬化杂志,2019,27(9):311-313.
- (2) 姜红岩,李瑞杰,耿敖,等.短期规律中西医结合运动康复对冠心病病人心肺功能及运动能力的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(6):748-751.
- (3) 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组,中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组,中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会,等.稳定性冠心病诊断与治疗指南[J].中华心血管病杂志,2018,46(9):680-694.
- (4) 陈怡锡,李小玲,张新霞,等.改良疗程增强型体外反搏对冠心病患者血管功能及心肺功能的疗效研究[J].岭南心血管病杂志,2019,25(3):247-251.
- (5) 朱雪梅,杨继媛,姚全.心脏康复训练对老年冠心病患者急诊PCI术后心功能、运动耐力和生活质量的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(5):35-36.
- (6) 陈健健.心肺运动测试指导下的心脏康复对冠心病患者心肺功能的影响[J].中国现代药物应用,2019,13(15):228-229.
- (7) 郑飞,胡正宝.康复训练对老年冠心病慢性心力衰竭患者心功能影响及对预后的作用分析[J].健康之路,2018,17(2):79.