

运动康复训练对冠心病慢性心衰患者的影响

王建美 金卫东 韩明磊

(河南省新乡市中心医院心血管内科 新乡 453000)

摘要:目的:探讨运动康复训练对冠心病慢性心衰患者血浆 N-末端脑钠肽前体、白介素细胞-10、转化生长因子- β_1 水平的影 响。方法:采集 2018 年 11 月~2019 年 11 月收治的 90 例冠心病慢性心衰患者的临床资料,将采用常规治疗的 45 例患者资料纳 入对照组,将采用常规治疗+运动康复训练的 45 例患者资料纳入观察组。比较治疗前、治疗 20 d 后两组血清 N-末端脑钠肽前体、 白介素细胞-10、转化生长因子- β_1 水平以及 6 min 步行距离。结果:两组治疗后 N-末端脑钠肽前体、白介素细胞-10、转化生长因 子- β_1 水平均降低,6 min 步行距离均变长,且观察组变化较大,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:冠心病慢性心衰患者予以运动 康复训练,可改善血浆 N-末端脑钠肽前体、白介素细胞-10、转化生长因子- β_1 水平,延长 6 min 步行距离。

关键词:冠心病慢性心力衰竭;运动康复训练;血浆 N-末端脑钠肽前体;白细胞介素-10;转化生长因子- β_1 ;6 min 步行距离

中图分类号:R541.4

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.06.029

冠心病慢性心衰是由左心室充盈和射血分数降 低而引起的一组临床综合征,临床一般以药物治疗 为主^[1]。运动康复训练是对患者采用多种运动方法, 使其在身体功能和精神上获得全面恢复。本研究通 过分析运动康复训练对冠心病慢性心衰患者 N-末 端脑钠肽前体 (NT-proBNP)、白介素细胞-10 (IL-10)、转化生长因子- β_1 (TGF- β_1) 水平及 6 min 步行距离的影响,明确其应用价值,从而为临床干预 模式的选择提供参考。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 经医院医学伦理委员会批准,采集 2018 年 11 月~2019 年 11 月收治的 90 例冠心病慢 性心衰患者的临床资料,将采用常规治疗的 45 例患 者资料纳入对照组,将采用常规治疗+运动康复训 练的 45 例患者资料纳入观察组。对照组男 29 例, 女 16 例;年龄 47~78 岁,平均(69.57±4.30)岁;心 功能 II 级 35 例, III 级 10 例;病程 2~10 年,平均 (5.78±1.51)年。观察组男 32 例,女 13 例;年龄 46~80 岁,平均(69.53±4.17)岁;心功能 II 级 34 例, III 级 11 例;病程 2~10 年,平均(5.86±1.49)年。两 组一般资料比较无明显差异($P>0.05$),有可对比性。

1.2 入选标准 (1)纳入标准:均符合相关诊断标 准^[2];无重大精神疾患;临床资料完善。(2)排除标 准:伴有严重器质性病变者;恶性肿瘤患者;合并严 重高血压、糖尿病者。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 常规治疗:予以抗血栓(抗血小板聚 集、抗凝),减轻心肌氧耗(β 受体阻滞剂),缓解心绞 痛(硝酸酯类),调脂稳定(他汀类调脂药),戒烟限 酒,低脂低盐饮食。

1.3.2 观察组 在对照组基础上予以运动康复训

练:(1)于患者病情稳定后第 1~2 天进行床上运动, 予以翻身及肢体被动运动,2 次/d;(2)第 3~6 天行 床上主动肢体运动,包括肩部、上肢、脚踝、膝关节 等,20 min/次,2 次/d;(3)第 7~10 天予以床下坐立 主动运动,包括肩部、双上肢、颈部,30 min/次, 1 次/d,逐渐增加运动量至 2~3 次/d;(4)第 11~12 天予以平地步行运动,100 m/次,2 次/d,逐渐增 加运动量增至 200~500 m;(5)第 13~14 天予以上楼、 下楼运动,1 层/次,2 次/d,逐渐增加至 2 层/次; (6)第 15~16 天予以平地步行 500 m 结合上下楼 运动 1 层,2 次/d;(7)第 17 天予以平地步行 1 000 m 结合上下楼运动 2 层,2 次/d;(8)第 18~19 天予以坡路步行 1 000 m,或上下楼 3 层,2 次/d; (9)第 20 天予以坡路步行 1 000 m 结合上下楼 3 层, 2 次/d。运动均遵循循序渐进原则,强度以患者耐 受为宜。

1.4 评价指标 (1)于治疗前、治疗 20 d 后采集患 者空腹静脉血 5 ml,采用化学发光免疫法检测 NT-proBNP,使用酶联免疫吸附法检测 IL-10、 TGF- β_1 水平。(2)于治疗前、治疗 20 d 后采用 6 min 步行试验检测患者运动功能,6 min 步行距离越长 则运动功能越好。

1.5 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件进行数据处 理,以($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,采用 t 检验;计数资料 用%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 两组治疗前后 NT-proBNP、IL-10、TGF- β_1 水 平对比 两组治疗前 NT-proBNP、IL-10、TGF- β_1 水 平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);两组治疗后 NT-proBNP、IL-10、TGF- β_1 水平均下降,且观察组较

低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后 NT-proBNP、IL-10、TGF- β_1 水平对比 (ng/L, $\bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	NT-proBNP	IL-10	TGF- β_1
治疗前	对照组	45	1 774.89± 367.54	8.62± 1.88	326.07± 72.64
	观察组	45	1 781.37± 364.26	8.54± 1.95	330.54± 73.15
	t		0.084	0.198	0.291
治疗后	对照组	45	1 219.58± 286.33*	3.63± 1.41*	281.69± 36.89*
	观察组	45	7 96.64± 107.53*	2.57± 0.91*	147.23± 32.35*
	t		9.276	4.237	18.383
P		0.000	0.000	0.000	

注: 与同组治疗前对比, * $P < 0.05$ 。

2.2 两组治疗前后 6 min 步行距离对比 两组治疗前 6 min 步行距离比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组治疗后 6 min 步行距离均上升, 且观察组较高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后 6 min 步行距离对比 (m, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
对照组	45	201.84± 58.62	243.69± 67.38	3.143	0.000
观察组	45	200.94± 58.77	307.52± 71.49	7.726	0.000
t		0.073	4.359		
P		0.942	0.000		

3 讨论

冠心病慢性心衰发作常常与季节变化、情绪激动、体力活动增加、饱食、大量吸烟和饮酒等有关, 临床以突感心前区疼痛, 包括发作性绞痛或压榨痛为主要症状^[3]。规范的药物治疗可改善患者临床症状, 降低再缺血事件发生风险及病死率。而对于部分血管病变、堵塞严重患者, 常需辅以其他干预措施, 以提升治疗效果, 降低不良事件发生率^[4]。

本研究结果显示, 两组治疗后 NT-proBNP、IL-10、TGF- β_1 水平均降低, 6 min 步行距离均升高, 且观察组变化幅度较大, 表明冠心病慢性心衰患者予以运动康复训练, 可改善血浆 NT-proBNP、IL-10、TGF- β_1 水平, 提高 6 min 步行距离。康复医学的主要目的为减轻、消除运动障碍, 其核心治疗手段为运动康复训练^[5]。运动康复训练采用“运动”这一机械性物理因子对患者展开治疗, 包括关节功能、肌力、

步行训练等^[6]。其中步行训练为耐力性训练, 可提升人体对氧气的输送和使用率, 改善机体代谢能力; 同时训练具有节奏性, 强度低、持续时间较长, 训练方法简便、易行, 运动方式对技巧的要求不高, 易于推行^[7-8]。人体生理负荷量受训练持续时间、次数、强度等因素影响, 运动康复训练可及时调整运动强度、时间与频度, 且患者可自监自控训练, 故安全有效。通过循序渐进的耐力性训练, 既可提高机体携氧能力, 改善心肌负荷量, 促进机体有氧分解代谢与合成代谢进程, 提升心肺功能, 亦可增加肌肉收缩力, 改善血管内皮功能, 加快体液循环, 促进组织新陈代谢, 同时缓解患者不良情绪及疲乏程度, 进一步改善患者躯体功能, 恢复其对生活的自信心^[9-10]。

综上所述, 冠心病慢性心衰患者予以运动康复训练, 可调节血浆 NT-proBNP、IL-10、TGF- β_1 水平, 改善其心功能, 值得临床推广使用。

参考文献

- [1]侯明建,常灿灿,许河南,等.BMI、血尿酸水平与老年冠心病合并慢性心力衰竭的相关性分析[J].检验医学与临床,2019,16(4):548-550.
- [2]中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.慢性心力衰竭诊断治疗指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(12):1076-1095.
- [3]宋春丽,默瑞兴.Hcy、BNP 纳入老年冠心病慢性心衰无胸痛症状患者心血管事件预测模型的可行性分析[J].河北医药,2019,41(10):1469-1472,1477.
- [4]张文,肖勇,高妍,等.不同剂量阿托伐他汀联合二丁酰环磷酰胺钙对冠心病合并慢性心衰患者心功能及 NT-proBNP 的影响[J].中国心血管病研究,2018,16(1):64-68.
- [5]孙永静.有氧运动训练结合护理干预对冠心病合并慢性心衰患者康复的影响[J].黑龙江医药科学,2019,42(5):104-105.
- [6]李锦秀.运动康复治疗对慢性稳定性心力衰竭患者运动耐力、心肺功能及生活质量的影响[J].内科,2019,14(5):557-559,566.
- [7]官春梅,艾宏亮,施翔.最佳运动耐量训练对慢性心衰病人临床疗效及预后的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(16):2022-2025.
- [8]陈秀琴.有氧运动联合抗阻运动在慢性稳定性心力衰竭患者心脏康复中的应用[J].中国实用医刊,2019,46(4):67-69.
- [9]茅溢恒,袁鹏,刘燕.运动康复训练在慢性心衰患者中的康复效果[J].中国临床医学,2019,26(5):741-744.
- [10]谢勇,张丽华,伍先明,等.有氧运动对老年冠心病心力衰竭病人心室重构及血脂代谢的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2016,14(16):1895-1897.

(收稿日期: 2020-10-19)

(上接第 42 页)

综上所述, 早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗能有效增强机体免疫功能, 降低不良反应发生率, 缩短治疗时间, 具有一定推广价值。

参考文献

- [1]王义海,曹茜,贺春钰,等.早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗的近期疗效观察[J].山西医药杂志,2018,47(1):7-9.
- [2]丁昕,张海波.乳腺癌根治术后大分割与常规分割放疗临床疗效的对比[J].中国继续医学教育,2019,11(33):116-119.
- [3]曾繁余,彭德珍,张珊,等.乳腺癌患者外周血中 T 细胞亚群与淋巴

结转移和组织学分级的关系[J].中国普通外科杂志,2015,10(11):1559-1564.

- [4]傅卫,王晓东.保乳手术治疗对早期乳腺癌患者生存质量及乳腺外观的影响[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(41):15-16.
- [5]冶秀鹏,马小萍,包慎,等.早期乳腺癌保乳术后大分割放疗的 Meta 分析[J].现代肿瘤医学,2015,23(16):2292-2300.
- [6]杨红星,贾国丛,王阳.右美托咪定对乳腺癌根治术患者的麻醉效果及 T 淋巴细胞亚群的影响分析[J].癌症进展,2018,16(4):495-498.
- [7]王合兵,肖坚,陈文新,等.乳腺癌术后化疗患者 T 淋巴细胞亚群与不同分子型相关性[J].黑龙江医药,2020,33(1):140-142.

(收稿日期: 2020-11-15)