

急性心肌梗死患者急诊行经皮冠状动脉介入术后早期康复治疗对心脏射血分数的影响

孔 雪¹ 高方明^{2,3}

心血管疾病是当前威胁人类健康的最主要的慢性疾病,经皮冠状动脉介入治疗术(percutaneous coronary intervention,PCI)已广泛应用于冠心病的临床治疗,技术较为成熟,但PCI术后仍然存在冠脉再狭窄和缺血的风险。因此,PCI术后冠状动脉粥样硬化的进展及内皮功能的恢复一直是临床关注的热点^[1],支架术后的护理和进一步治疗在降低患者的复发率和死亡率中显得尤为重要。

心脏康复治疗在冠心病患者二级预防中的获益越来越受到人们关注,研究表明适度的运动康复训练不仅有利于减缓冠状动脉粥样硬化的进展^[2],而且可促进冠状动脉侧支循环的建立,对于减少患者心血管事件的发生和提高患者生存质量都有非常大的帮助^[3-5]。本课题旨在研究急性心肌梗死患者经急诊PCI治疗后行早期康复训练对左室射血分数(left ventricular ejection fraction,LVEF)的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2013年3月—2014年1月在新疆维吾尔自治区人民医院心脏监护室(cardiac care unit,CCU)收治的急诊PCI后无严重并发症的急性心肌梗死患者80例,按患者是否进行早期康复分为康复组和对照组各40例,入选标准:①急性心肌梗死诊断根据《急性ST段抬高心肌梗死的诊断与治疗指南》;②同意行急诊PCI治疗且PCI术均在发病12h内完成;③无其他严重并发症,心功能在I—II级之间;④同意行早期康复治疗并积极配合。

排除标准:①高危患者,如并发心源性休克、恶性心律失常等;②需行主动脉球囊反搏泵(Intra aortic balloon pump,IABP)治疗的心功能不全者;③除外主动脉夹层、急性肺栓塞等疾病或严重机械性并发症者;④心功能III—IV的患者;⑤年龄80岁以上的老年患者。两组患者一般资料比较差异无显著性意义($P<0.05$),见表1。两组患者均采用相同的手术方式(经桡动脉行急诊PCI术),术后均给予常规冠心病二级预防药物治疗,排除药物作用对研究结果的影响。

1.2 干预方法

表1 两组患者一般资料比较

	康复组	对照组	P
性别(男:女)	36:4	35:5	0.5
族别(汉:维)	28:12	25:15	0.478
年龄(岁)	56.28±11.96	55.53±10.85	0.9
吸烟(Y/N)	19:21	19:21	1
BMI(kg/m ²)	25.70±2.47	26.65±2.90	0.116
HBP(Y/N)	17:23	19:21	0.653
DM(Y/N)	11:29	8:32	0.431
CK(U/L)	2051.98±1675.87	1942.08±1584.53	0.791
CTnT(ng/ml)	4.02±3.29	4.08±3.47	0.859
CHOL(mmol/L)	4.92±1.81	4.65±1.60	0.655
TG(mmol/L)	2.29±1.89	2.04±1.80	0.315
HDL-C(mmol/L)	1.15±0.25	1.16±0.32	0.897
LDL-C(mmol/L)	2.89±1.12	2.77±1.13	0.627

Y:是(Yes);N:否(No);BMI:身体质量指数(body mass index);HBP:高血压(high blood pressure);DM:糖尿病(diabetes mellitus);CK:肌酸激酶(creatinase);cTnT:肌钙蛋白T(cardiac troponin-T);CHOL:总胆固醇(total cholesterol);TG:甘油三酯(triglyceride);HDL-C:高密度脂蛋白胆固醇(high-density lipoprotein cholesterol);LDL-C:低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein cholesterol)

对照组PCI术后在常规药物治疗的基础上采取常规护理,绝对卧床3天,以后逐渐增加活动。康复组在对照组治疗的基础上进行早期康复锻炼,具体方案见表2。

运动适宜心率=170(180)-年龄(岁),60岁以上或体质较差的中老年人用170-年龄。结合患者运动后自我感觉疲劳程度来控制,BORG计分在11—13分,患者无胸痛、呼吸困难等症状。

康复训练中修改或者中止训练计划的标准:明显呼吸困难或乏力,运动中呼吸频率>40次/min,出现S3或者肺内啰音,肺内啰音增加,第二心音亢进,脉压<10mmHg,运动加量时血压下降(>10mmHg),运动中室上性或室性早搏增加,大汗、苍白或者意识不清。

同时对两组患者进行健康教育,包括PCI的概念、原理、治疗目的、并发症及其影响因素;吸烟等不良行为对冠状动脉的影响;健康的生活方式及合理的饮食对维持PCI疗效的重要性等。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2015.08.025

1 石河子大学医学院,832000; 2 新疆维吾尔自治区人民医院心脏监护室,830000; 3 通讯作者

作者简介:孔雪,女,在读研究生;收稿日期:2014-05-07

表2 康复组急诊PCI术后康复程序

住院期间康复运动方式	
第1—6h	卧床,可在床上翻身,肢体主动运动,生活有护理人员照顾
第6—12h	逐渐坐起,吃饭、刷牙、排便
第1—2天	床边坐椅,3次/d,每次不超过30min
第3天	扶床挪步,3次/d,10min/次
第4天	别人搀扶下室内缓慢走动,3次/d,10min/次
第5天	走廊慢步走动,3—4次/d,10—15min/次,自己使用坐便器,自己沐浴
第6天	缓慢登楼梯,从5级开始,逐渐增加,院内缓慢散步,2次/d,10—15min/次
第7—10天	生活基本自理,接近正常,缓慢散步,3次/d,15min/次
10天后可考虑出院 出院后康复运动计划	
第11—14天	接近正常步速在室外散步,3次/d,20—30min/次,登楼梯25—30级;
第15—21天	室外散步3次/d,20—30min/次,或缓慢登楼梯2层,3次/d
第22—28天	日常生活基本自立
第1—3月	可逐渐参加社会活动,工作

1.3 检测方法及其指标

所有入选对象均由专门的医护人员登记年龄、性别、族别、家族史、病史、吸烟史、饮酒史,测量身高、体重,并根据体重指数公式 BMI(kg/m²)=体重(kg)/身高²(m)计算BMI,同时应用美国强生5600自动生化检测仪检测清晨空腹血中血糖和血脂(包括总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、胆固醇及甘油三酯)。采用电化学发光法检测肌钙蛋白T,采用速率法检测肌酸激酶,肌钙蛋白T与肌酸激酶于患者入院后即刻检测,6h检测1次,取酶峰值进行比较。采用ViVid E9彩色多普勒超声显像仪对所有研究对象进行LVEF的检测。

1.4 统计学分析

采用SPSS17.0软件对所有数据进行统计学分析。单因素分析组间均数的比较符合正态分布及方差齐性条件者采用t检验,不符合条件者则采用非参数的秩和检验。率的比较采用χ²检验。

2 结果

见表3。康复组与对照组患者在术后当天行心脏超声检查,对照组LVEF较康复组稍高,两组间比较差异有显著性意义(P<0.05)。康复组与对照组经过干预处理3个月后,康复组LVEF较对照组明显增加且差异有非常显著性意义(P<0.01)。康复组患者经早期康复治疗3个月时LVEF值与术后当天相比明显增加,差异有非常显著性意义(P<0.01),而对照组LVEF值与术后当天相比反而有所下降,差异有显著性意义(P<0.05)。

表3 两组患者LVEF对比 (x±s)

	术后当天	术后3个月	P
康复组	49.50±5.57	57.03±6.90	<0.01
对照组	54.08±5.93	51.68±6.82	<0.05
P	<0.01	<0.01	

3 讨论

急性心肌梗死是临床上常见的急危重症,急性心肌梗死后随着多种并发症的出现,患者心肺功能减退,运动耐力下降,甚至丧失基本的生活自理能力。随着社会老龄化,现代生活节奏的加快,饮食习惯的改变及社会、心理等因素的影响,我国AMI的发病率也呈现逐年升高的趋势^[6]。急性心肌梗死已成为目前社会最主要的疾病死亡原因,有报道称急性心肌梗死患者60岁以下死亡率为10.7/100,60岁以上者为38.4/100,80岁以上者50/100。许多急性心肌梗死后患者因心肺功能受损而导致生存质量下降,无法保障日常生活。因此,预防AMI后冠脉再狭窄的发生及提高心肺功能已成为临床研究的热点和难点。随着现代医学水平发展,AMI患者急诊PCI术后住院时间较前缩短,可尽快恢复日常生活,PCI术后尽早进行心脏康复程序,以使AMI患者最大获益^[7-8]。

传统的心脏康复程序一般在急性心梗后4—6周病情稳定后开展,但随着经桡动脉冠状动脉介入治疗的发展,为早期进行心脏康复提供了可能。在本研究中,通过对两组患者PCI术后当天及术后3个月LVEF水平的比较,发现康复组患者经过早期康复治疗, LVEF较之对照组显著增加(P<0.01),说明AMI患者PCI术后进行早期康复是安全可行的且有利于患者全身运动能力的提高,增加心血管储备能力,改善心功能。早期康复可促使血流加速,促进侧支循环的建立,心脏左室射血分数的提高可增加冠脉血流,预防或延缓心肌缺血的发生。此外,急性心肌梗死患者早期下床进行康复锻炼还有以下益处:①增加肺活量,促进肺通气,纠正通气-血流比例失调,改善全身各组织器官缺氧状况;②避免长期卧床引起的并发症,如下肢深静脉血栓形成、压疮等;③增强胃、肠、肝脏等消化系统血液循环,改善消化道症状,促进胃肠蠕动,有助于大便排出;④减轻患者心理负担,避免不良心理因素(焦虑、抑郁等)带来的不良影响,提高患者早日恢复日常生活的信心。由于本研究中样本量有限,这一研究成果还需进行大规模的研究来进一步证实。

参考文献

[1] 韩呈武,侯来永,孔晶,等. 有氧康复运动疗法对冠脉成形术后患者血清超氧化物歧化酶活性及泛素水平影响的临床研究[J]. 中国康复医学杂志,2013,28(6):564—568.
 [2] 吕云,刘洵,谭思,等. L型钙通道阻滞药对冠心病患者运动康

(下转第849页)