

针对性体位护理对早期急性心肌梗死患者 心脏机能的影响分析*

郝永红, 秦娅丽, 王 红, 韩 蓉, 王 璞[△]

(西安医学院第二附属医院心内科, 西安 710038)

摘要 目的: 研究针对性体位护理对于早期急性心肌梗死(AMI)患者心脏机能的影响。方法: 选取2015年3月至2016年3月西安医学院第二附属医院心内科重症监护室(CCU)收治的早期AMI患者88例, 将其随机分为观察组和对照组, 每组44例。观察组予以针对性体位护理, 对照组予以常规45°半卧位护理, 对比两组在平卧位10 min(T_0)、半卧位即刻(T_1)、1 min(T_2)、2 min(T_3)、5 min(T_4)及10 min(T_5)时心率(HR)变化量(Δ HR)、平均动脉压变化量(Δ MBP)、心肌耗氧量(Δ D-P)、心率变异性(HRV)、QT离散度变化量(Δ QTd)及校正QT离散度变化量(Δ QTcd)。结果: T_1 、 T_2 时间点, 观察组的 Δ HR、 Δ MBP均显著低于对照组(均 $P < 0.05$); $T_1 \sim T_5$ 各时间点, 观察组的 Δ D-P均低于对照组, 但差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组各时间点的 Δ SDNN、 Δ RMSSD均显著低于对照组(均 $P < 0.05$); 在 $T_0 \sim T_2$ 、 $T_2 \sim T_3$ 时间段, 观察组的 Δ QTd及 Δ QTcd均显著低于对照组($P < 0.05$)。观察组患者住院3 d内失眠、焦虑、排尿困难、便秘及腰背酸痛发生率均显著低于对照组(均 $P < 0.05$)。结论: 针对性体位护理能够安全、有效地保护早期AMI患者的心脏机能, 减少不适症状, 值得在临床上推广应用。

关键词 急性心肌梗死; 早期; 针对性体位护理; 心脏机能

中图分类号: R473.5

文献标志码: A

文章编号: 1005-930X(2017)06-0952-04

DOI: 10.16190/j.cnki.45-1211/r.2017.06.048

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)为临床常见的心血管急危重症, 是指因持久而严重的心肌缺血所致的部分心肌急性坏死^[1]。既往观点认为, AMI患者在发病后平卧休息1~2周有利于减轻心脏负荷, 降低心肌耗氧量(myocardial oxygen consumption, MVO_2)。但长期临床实践发现, 早期AMI患者长时间平卧休息可出现胃肠道不适、负性情绪、腰背酸痛等不适症状, 并可导致运动耐力降低、血栓形成等并发症^[2]。体位护理是临床护理工作的一项重要内容, 合理的体位护理对疾病治疗、临床症状改善及并发症预防具有重要意义。临床研究发现, 对早期AMI患者实施半卧位护理能够更好地减轻其不适症状, 且能减少相关并发症发生, 但关于心脏机能的影响缺乏动态观察, 具体作用尚不完全明确。本研究对早期AMI患者开展针对性体位护理, 探讨其对患者心脏机能的影响, 以期为AMI早期临床护理提供参考依据, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2015年3月至2016年3月西安医学院第

二附属医院心内科重症监护室(CCU)收治的早期AMI患者88例, 按照随机数字表法将其分为观察组与对照组, 每组44例。观察组中男31例, 女13例; 年龄52~75岁, 平均(60.12 ± 4.34)岁; ST段抬高部位: 前壁和前间壁18例, 广泛前壁11例, 下壁9例, 高侧壁6例; 治疗方式: 保守治疗20例, 经皮冠状动脉介入治疗(PCI)24例; Killip分级: I级37例, II级7例。对照组中男33例, 女11例; 年龄50~75岁, 平均(61.19 ± 3.89)岁; ST段抬高部位: 前壁和前间壁21例, 广泛前壁10例, 下壁8例, 高侧壁5例; 治疗方式: 保守治疗21例, PCI 23例; Killip分级: I级39例, II级5例。两组患者年龄、性别、病情等一般资料比较, 差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 病例纳入标准与排除标准

1.2.1 病例纳入标准 (1) AMI诊断均符合美国心脏病协会和美国心脏病学院(AHA/ACC)制定的标准^[3]及中华医学会2008年制定的《临床诊疗指南》诊断标准^[4]; (2) 发病时间 < 12 h; (3) 心脏功能Killip分级为I~II级; (4) 自愿签署知情同意书, 并获得本院伦理委员会审核批准。

1.2.2 病例排除标准 (1) 经股动脉穿刺PCI治疗者; (2) 合并心源性休克、心律失常、肺水肿等其他严重心、肺疾病者; (3) 合并腰椎骨折等不耐受半卧位者; (4) 有酒精或药物依赖史者; (5) 合并语言、视听、认知功能障碍及精神障碍者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 予以AMI常规急救护理措施, 包

* 基金项目: 陕西省教育厅专项科研基金资助项目
(No. 16JK1667)

[△]通信作者, E-mail: 147903569@qq.com

收稿日期: 2016-08-24

括高流量吸氧、药物治疗、诊疗护理、病情监护等。患者在发病 12~24 h 内予以 45° 半卧位护理措施,于入院第 3 天转变为床旁坐位练习,并逐渐增加活动量。

1.3.2 观察组 在 AMI 常规急救护理基础上,予以针对性体位护理。(1)体位变换前准备:患者病床为手控电动式床,并可任意在 0~90° 调整;向患者及其家属介绍体位变换的目的和意义,争取患者的理解和配合。嘱患者及其家属切勿在无人协助情况下擅自变换体位,以免发生意外。(2)体位变换:对于无合并症者,取平卧位并在发病 12 h 内,将患者的床头由平放状态抬高至 15° 休息,12 h 内抬高床头至 30° 休息,18 h 内抬高至 45° 休息,24 h 内抬高至 60° 休息,于第 3 天开始转变为床旁坐位练习,并逐渐增加活动量。对于合并肠系膜动脉、肾动脉及脾动脉血栓者,予以取仰卧屈膝位,12 h 后开始逐级抬高床头;对于合并意识障碍、应激性溃疡上消化道出血、恶心呕吐者,予以取侧卧位,并在发病 12 h 内逐级抬高床头;对于肺水肿、肺气肿、左心衰竭及呼吸功能较弱者,直接抬高床头至 15° 休息,此后逐级抬高床头。(3)体位护理:由至少 2 名护士写作完成体位变换护理,在体位变换过程中应确保患者的安全舒适,注意患者的生命体征变化及主诉情况。背部垫软枕,避免重心集中于骶尾骨,以减轻腰背不适。大腿内侧及膝下垫软枕,维持膝关节适度屈曲,以免膝关节过度伸展而导致肌肉牵拉、紧张。患者足底踏硬枕,以维持踝关节背屈。在测量床头抬高角度时,确保患者的臀部维持在床头升降架轴的正上方,以免因患者躯体下滑或躯干屈曲而影响抬高角度。(4)体位监护:患者半卧位休息期间,予以多功能心电监护仪进行监护,注意避免各输液管路折叠、松脱,仔细检查心电监护仪位置与贴附状态等,确保检测指标准确。在体位变换过程中及变换后,严密观察患者的生命体征变换,询问患者有无不适感,尽量满足其舒适度需求,一旦出现以下指征者立即停止体位变换:①发生严重心律失常;②心电图 ST 段改变 ≥ 0.2 mV,或较静息状态下降低 0.1 mV;③与平卧位相比,体位变换时心率(HR) > 110 次/min 或

升高幅度 > 20 次/min,收缩压(SBP)升高 > 1.33 kPa 或降低 > 1.33 kPa;④患者主诉疲劳、呼吸困难、头晕或心悸等不适症状。

1.4 观察指标

在平卧 10 min(T_0)、半卧位即刻(T_1)、1 min(T_2)、2 min(T_3)、5 min(T_4)及 10 min(T_5)6 个时间点进行心脏机能指标监测:(1)血液流变学及 MVO_2 :在 $T_0 \sim T_5$ 各时间点,测定患者的 HR、SBP 及平均动脉压(MAP),计算 HR 与 SBP 两项乘积(D-P 值,用以表示 MVO_2),并计算 $T_1 \sim T_5$ 各时间点 HR、MAP 及 D-P 与 T_0 时点的变化量,即 ΔHR 、 ΔMBP 、 $\Delta D-P$;(2)心率变异性(HRV):根据十二导联动态心电图监测结果,计算 $T_0 \sim T_2$ 、 $T_2 \sim T_3$ 、 $T_3 \sim T_4$ 及 $T_4 \sim T_5$ 各时段患者的 HRV,包括 RR 间期的标准差(SDNN)以及相邻 RR 间期差值均方平方根(RMSSD),即 $\Delta SDNN$ 及 $\Delta RMSSD$;(3)QT 离散度:根据十二导联动态心电图监测结果,计算 $T_0 \sim T_2$ 、 $T_2 \sim T_3$ 、 $T_3 \sim T_4$ 及 $T_4 \sim T_5$ 各时段时段患者的 QT 离散度变化量(ΔQTd)及校正 QT 离散度变化量($\Delta QTcd$)。观察患者入院 3 d 内出现的不适症状,如失眠、焦虑、排尿困难、便秘及腰背酸痛等。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 18.0 统计学软件对数据进行统计处理。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,符合正态分布及方差齐性检验时组间比较采用 t 检验或 F 检验,非正态分布时采用秩和检验;计数资料以频数或百分率(%)表示,率的比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组不同时间点 ΔHR 、 ΔMBP 、 $\Delta D-P$ 比较

在 T_1 、 T_2 时点,观察组的 ΔHR 、 ΔMBP 均显著低于对照组(均 $P < 0.05$)。在 $T_3 \sim T_5$ 时点,两组 ΔHR 、 ΔMBP 比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。在 $T_1 \sim T_4$ 各时间点,观察组的 $\Delta D-P$ 均低于对照组,但差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组不同时间点 ΔHR 、 ΔMBP 、 $\Delta D-P$ 比较($\bar{x} \pm s$, $n = 44$)

组别	指标	$T_0 \sim T_1$	$T_0 \sim T_2$	$T_0 \sim T_3$	$T_0 \sim T_4$	$T_0 \sim T_5$
观察组	ΔHR /(次/min)	2.41 \pm 1.01	1.65 \pm 1.13	1.02 \pm 0.58	0.69 \pm 0.43	0.31 \pm 0.23
对照组		7.56 \pm 2.17	4.28 \pm 1.79	1.27 \pm 0.72	0.81 \pm 0.58	0.27 \pm 0.21
t/F		14.272	8.241	1.794	0.970	0.852
P		0.000	0.000	0.076	0.335	0.397
观察组	ΔMBP /kPa	1.34 \pm 1.12	1.12 \pm 0.69	0.48 \pm 0.29	0.41 \pm 0.23	0.25 \pm 0.17
对照组		4.12 \pm 1.56	2.03 \pm 1.12	0.56 \pm 0.32	0.62 \pm 0.34	0.26 \pm 0.21
t/F		9.602	4.589	1.229	1.616	0.245
P		0.000	0.000	0.223	0.110	0.807
观察组	$\Delta D-P$ /(mL/min)	110.23 \pm 69.28	99.24 \pm 61.23	40.23 \pm 21.19	45.69 \pm 24.12	52.23 \pm 25.34
对照组		126.67 \pm 82.47	113.45 \pm 68.21	47.69 \pm 25.46	49.11 \pm 28.56	46.67 \pm 20.57
t/F		1.012	1.028	1.494	0.607	1.130
P		0.314	0.307	0.139	0.545	0.262

2.2 两组各时间段 HRV 比较

T₀~T₂、T₂~T₃、T₃~T₄、T₄~T₅各时间段,观察组的△SDNN 及△RMSSD 均显著低于对照组(均 P<0.05),见表 2。

2.3 两组不同时间段△QT 比较

在 T₀~T₂及 T₂~T₃时间段,观察组△QTd、

△QTcd 均显著低于对照组(均 P<0.05),见表 3。

2.4 两组患者住院 3 d 内不适症状比较

住院 3 d 内,观察组的失眠、焦虑、排尿困难、便秘及腰背酸痛发生率均显著低于对照组(P<0.05),见表 4。

表 2 两组各时间段 HRV 比较($\bar{x} \pm s, n=44$)

组别	指标	T ₀ ~T ₂	T ₂ ~T ₃	T ₃ ~T ₄	T ₄ ~T ₅
观察组	△SDNN	5.51±1.95	3.21±1.12	1.19±1.23	0.09±0.21
对照组		6.48±2.11	5.79±2.25	4.08±1.92	0.43±0.26
t/F		2.239	6.809	8.407	6.748
	P	0.028	0.000	0.000	0.000
观察组	△RMSSD	3.52±1.45	2.22±1.84	1.29±1.16	0.57±0.12
对照组		5.93±1.19	4.18±2.23	2.54±1.64	0.89±0.24
t/F		8.522	4.497	4.128	7.911
	P	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 两组不同时间段△QT 比较($\bar{x} \pm s, n=44$)

组别	指标	T ₀ ~T ₂	T ₂ ~T ₃	T ₃ ~T ₄	T ₄ ~T ₅
观察组	△QTd	3.12±1.03	2.35±1.01	0.86±0.52	0.54±0.33
对照组		6.24±2.79	4.41±1.89	1.13±0.87	0.71±0.49
t/F		6.959	6.376	1.767	1.909
	P	0.000	0.000	0.081	0.060
观察组	△QTcd	4.04±1.78	3.16±1.01	1.33±0.56	0.58±0.36
对照组		6.12±2.65	4.45±1.83	1.61±0.89	0.73±0.51
t/F		4.322	4.094	1.766	1.594
	P	0.000	0.000	0.081	0.115

表 4 两组患者住院 3 d 内不适症状比较[n(%)]

组别	n	失眠	焦虑	排尿困难	便秘	腰背酸痛
观察组	44	8(18.18)	12(27.27)	1(2.27)	12(27.27)	11(25.00)
对照组	44	20(45.45)	32(72.73)	14(31.82)	24(54.55)	26(59.09)
	χ ²	7.543	18.182	13.582	6.769	10.493
	P	0.006	0.000	0.000	0.009	0.001

3 讨 论

AMI 患者在发病早期,心肌耐刺激能力较差,而影响心肌稳定状态以及氧供需平衡的因素较多,任何可能加重 MVO₂及心肌缺血程度的因素均可增加心脏破裂、晕厥、心源性猝死等严重后果^[5]。有研究表明,AMI 早期由卧位转变为半卧位或坐位的活动量不高,但如果体位变换速度过快将刺激神经反射,引起心律失常等一系列异常心肌活动^[6]。已有研究证实,合理的体位护理有利于缩短卧床时间,减少长期卧床而引起的功能失调及抑郁情绪等,为后续治疗及运动康复训练创造有利条件,增强患者的运动耐力并改善生活质量,降低心肌再梗死、冠脉再狭窄以及病死率^[7-8]。

我国临床中多主张 AMI 患者患病前 3 d 采取绝对平卧位休息,此后转变为半卧位休息、床旁坐位锻炼,并逐步增加活动量,但便秘、尿潴留等发生率仍较高^[2]。ACC/AHA 指出,无严重并发症的早期

AMI 患者绝对卧床时间应短于 12~24 h^[3]。此外,若早期 AMI 患者绝对平卧位时间>10 h,可导致其立位耐力降低及胃肠道不良反应,而>24 h 可能导致机体水电解质紊乱,>72 h 还可诱发免疫系统紊乱^[6]。周焕芳等^[9]研究发现,AMI 患者于 PCI 术后取半卧位的排便时间较平卧位明显缩短,D-P 值、HR 及 MAP 均明显升高。推测对 AMI 患者取半卧位相较于平卧位能够减少排便时 MVO₂,且更有利于患者进饮、进食,降低误吸、呛咳、吸入性肺炎等并发症发生率。患者采取直接半卧位时的 MVO₂较安静平卧位休息时明显升高,但由于冠脉病变无法响应增加的心肌供血量,进而加重心肌缺氧缺血,将导致心绞痛等不适症状的发生。本研究中,观察组在针对患者的合并症及病情的情况下,初始阶段采取不同的体位休息,并以发病 12 h 为节点开始采取小幅度逐级半卧位的方式进行体位护理,在体位改变短时间内(T₁~T₄时点),△HR、△MBP、△D-P 均低于对照组,尤其在 T₁、T₂时△HR、△MBP 均显著低于对照组(均 P<0.05)。HR 及 BP 在短时间内大

幅度变化可引起晕厥、心律失常等严重并发症,故观察组体位护理方法更有利于减少并发症发生风险。 MVO_2 与心肌壁张力、心肌收缩能力、HR、心脏负荷及心肌基础代谢等密切相关。本研究以D-P值反映 MVO_2 ,结果显示:在 $T_1 \sim T_4$ 各时间点,观察组 $\Delta D-P$ 均低于对照组,其原因可能为观察组的HR升高幅度及SBP降低幅度均低于对照组,但两组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

HRV水平直接反映了机体交感—副交感神经活动状态,在正常生理状态下,交感—副交感神经对于心血管系统的支配作用处于相对平衡状态,而迷走神经处于相对优势状态。由于AMI患者的心脏自主神经功能受损,导致迷走神经的张力降低,表现为HRV下降,一旦发生交感神经兴奋性增强,将增加室颤发生风险,容易导致心源性猝死^[8]。本研究中,两组的SDNN与RMSSD均有相似的降低趋势,而观察组在不同时间段的 $\Delta SDNN$ 及 $\Delta RMSSD$ 均显著低于对照组($P < 0.05$),这与胡春雪等^[10]的研究结果相似。推测观察组体位护理方案可减少HRV的影响,可能是由于观察组患者由平卧位变换至 45° 半卧位休息所经历的时间较对照组更长,即体位变换速度更为缓慢,从而降低对心血管系统及神经体液调节的影响。

心室复极不同步可增加心源性猝死或室性心律失常等严重心血管不良事件发生率,而QTd及QTcd是评价心室肌复极同步程度的敏感指标,故测量QTd及QTcd变化对于评价AMI患者的心脏机能具有重要意义^[11]。本研究中,观察组在 $T_0 \sim T_2$ 、 $T_2 \sim T_3$ 两个时间段的 ΔQTd 及 $\Delta QTcd$ 均显著低于对照组($P < 0.05$),其余时段虽无明显差异($P > 0.05$),但观察组仍低于对照组。提示针对性体位护理能够更好地改善AMI患者的心电图,不增加心律失常发生风险,可能是由于观察组采取逐级半卧位的方式能够降低对神经调节的影响,降低心室肌复极不同步程度。

AMI早期长时间维持同一体位休息,往往难以维持正确姿势,容易发生躯干屈曲或身体下滑等,还将增加胃内容物滞留、排尿排便困难及腰背酸痛等不适感,且上述不适症状将引起焦虑、烦躁等负性情绪,进一步加重心肌缺氧缺血^[12]。本研究中,观察组予以腰背部、大腿内侧及膝部垫软枕,足底踏硬枕,不仅有利于维持体位,还可减轻腰背部、腿部肌肉过伸,维持踝关节背屈,减轻不适感。住院3d内,观察组失眠、焦虑、排尿困难、便秘及腰背酸痛发生率均显著低于对照组($P < 0.05$)。表明在AMI早期开展针对性体位护理,逐级变换半卧位能够增

加胃肠道蠕动、放松腰背肌肉、便于床上排便,降低便秘、排尿困难及腰背酸痛等发生率。同时,针对性体位护理通过适时调整体位,有利于转移患者的注意力,减轻其心理压力,缓解负性情绪,提高其早期康复护理配合度,改善康复效果。

综上所述,对早期AMI患者开展针对性体位护理,以逐级、缓慢增加角度的半卧位护理措施,可明显改善患者心脏机能及不适症状,促进疾病康复,具有临床推广价值。

参考文献:

- [1] 冯红兵,潘永寿,韦雁萍,等. PCI与药物保守治疗对非ST段抬高型急性心肌梗死的疗效比较[J]. 广西医科大学学报,2015,32(3):426-428.
- [2] 周晓丽,郭晶,吴晓琴,等. 急性心肌梗死早期患者应用阶梯式半卧位的效果观察[J]. 护士进修杂志,2016,31(4):369-371.
- [3] ACC/AHA. Guidelines for the management of patients with st-elevation myocardial infarction- executive summary: areport ofthe american college of cardiology/american heart association task force on practice guidelines[J]. Circulation,2004,110(5):588-636.
- [4] 中华医学会. 临床诊疗指南·心血管分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:70.
- [5] 王红梅. 针对CCU监控室急性心肌梗死早期患者开展体位护理心脏功能改善情况的分析[J]. 中国医药指南,2016,14(5):262-262,263.
- [6] 李姝颖. 体位护理在CCU监控室中对急性心肌梗死早期患者心脏机能的影响研究[J]. 护士进修杂志,2014,29(9):777-779.
- [7] 管孝艳. 体位护理对急性心肌梗死早期患者心脏机能影响的研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2015,15(24):214-215.
- [8] 刘丽英,王建荣. 不同角度半卧位对急性心肌梗死早期患者心肌耗氧量的影响[J]. 护理学杂志,2013,28(23):19-21.
- [9] 周焕芳,吕娜,汤红. 不同排便体位对经皮冠状动脉介入术后患者心肌耗氧量的影响[J]. 局解手术学杂志,2010,19(5):383-384.
- [10] 胡春雪,刘辉. 不同体位护理干预对急性心肌梗死早期患者心脏功能的影响研究[J]. 现代中西医结合杂志,2016,25(10):1129-1130,1140.
- [11] ERIKSSON G, LIESTTOL K, GULLESTAD L, et al. The terminal part of the QT interval (T peak to T end): A predictor of mortality after acute myocardial infarction[J]. Ann Noninvas Electro,2012,17(2):85-94.
- [12] 朱凌燕,卢惠娟,许燕玲,等. 心肌梗死患者急性期与恢复期焦虑抑郁状况因素分析[J]. 上海护理,2013,13(5):9-12.

(本文编辑:禚霏霏)