

急诊行为干预对急性冠状动脉综合征患者的影响^{*}

娄国平¹, 田彩霞², 李显东¹, 张昭勇¹ (1. 湖北医药学院附属太和医院检验部, 湖北十堰 442000; 2. 湖北医药学院人民医院检验科, 湖北十堰 442000)

【摘要】 目的 探讨急性冠状动脉综合征(ACS)患者介入治疗术后急诊行为干预的效果。**方法** 将 220 例 ACS 患者随机分为观察组与对照组, 每组各 110 例。所有患者均给予介入治疗与西医标准化药物治疗。对照组术后给予常规卧床休息与被动活动。观察组在此基础上给予急性行为干预。比较干预前后 Gensini 评分、血清妊娠相关血浆蛋白 A(PAPP-A)水平、心功能指标和并发症发生率的组间和组内差异。**结果** 干预后两组患者 Gensini 评分、血清 PAPP-A 水平均明显降低, 且干预后观察组 Gensini 评分、血清 PAPP-A 表达水平均低于对照组($P < 0.05$)。干预后观察组心输出量水平明显高于对照组, 而平均动脉压与心肌耗氧量水平明显低于对照组($P < 0.05$)。所有患者随访 6 个月, 观察组患者非致命性心肌梗死、血运重建、恶性心律失常等并发症的发生率均低于对照组($P < 0.05$)。**结论** ACS 患者介入治疗术后急诊行为干预可有效降低 PAPP-A 表达水平与 Gensini 评分, 提高心功能水平, 减少并发症的发生。

【关键词】 急诊行为干预; 急性冠状动脉综合征; 妊娠相关血浆蛋白 A; Gensini 评分

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.07.007 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)07-0895-02

Effects of emergency behavior interventions in acute coronary syndrome patients^{*} LOU Guo-ping¹, TIAN Cai-xia², LI Xian-dong¹, ZHANG Zhao-yong¹ (1. Department of Clinical Laboratory, Hubei Medical College Affiliated Taihe Hospital, Shiyan, Hubei 442000, China; 2. Department of Clinical Laboratory, Hubei Medical College Affiliated People's Hospital, Shiyan, Hubei 442000)

【Abstract】 Objective To investigate the effects of emergency behavior intervention in patients with acute coronary syndrome (ACS). **Methods** A total of 220 ACS patients were enrolled and randomly divided into observation group and control group, with 110 patients in each group. All patients were given standardized interventional treatment and western medicine drug therapy. Patients in control group were given conventional interventions, including bed rest and passively activities. Patients in observation group were further given emergency behavior interventions. Before and after interventions, Gensini scores, serum levels of pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A), heart function and incidence rates of complications were compared. **Results** After interventions, Gensini scores and serum PAPP-A level were both decreased in observation group and control group, compared with those before interventions, and Gensini scores and serum PAPP-A level in observation group were lower than control group ($P < 0.05$). After the intervention, cardiac output level in observation group was higher, but mean arterial blood pressure and myocardial volume of oxygen consumption levels were lower than control group ($P < 0.05$). During the follow-up of six months, the incidence rates of non-fatal myocardial infarction, revascularization and malignant arrhythmias in observation group were lower than control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Emergency behavioral intervention in patients with ACS could effectively reduce serum PAPP-A level and Gensini scores, improve heart function and reduce the incidence of complications.

【Key words】 emergency behavior intervention; acute coronary syndrome; pregnancy-associated plasma protein A; Gensini scores

急性冠状动脉综合征(ACS)是以冠状动脉粥样硬化斑块破裂、继发血栓形成成为病理基础的一组临床综合征^[1]。炎症介质妊娠相关性血浆蛋白-A(PAPP-A)在 ACS 发病过程中发挥重要作用。对病变累计血管部位及狭窄程度进行量化分析, 有助于准确判断 ACS 患者的病变严重程度, 而冠状动脉 Gensini 评分是评估冠状动脉病变严重程度的有效方法之一^[2-3]。一般而言, 冠状动脉病变越严重, Gensini 评分越高, 心脏事件发生率也更高^[4]。随着医学观念的转变, 护理干预已得到广泛关注。传统的心血管疾病常规康复方案多主张患者绝对卧床休

息 1~3 d, 但有研究显示长期卧床可能对患者的生理功能产生不利影响, 而且生活方式的改变增加了患者的不适感, 甚至有可能不利于患者的康复^[5-6]。本研究探讨了急诊行为干预对 ACS 患者的影响, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 8 月至 2014 年 1 月于湖北医药学院附属太和医院接受急诊治疗的 ACS 患者 220 例。纳入标准: 经冠状动脉造影确诊为 ACS; 发病至入院时间小于 24 h; 预计生存期大于 6 个月; 年龄不超过 75 岁; 签署知情同意书; 住院

^{*} 基金项目: 湖北省教育厅科研项目(B2013123)。

作者简介: 娄国平, 男, 主管技师, 本科, 主要从事临床生物化学检验研究。

期间未发生心源性休克、严重心律失常或心力衰竭;心功能评级为Ⅰ~Ⅱ级。根据随机抽签的原则,将 220 例患者分为观察组与对照组,每组各 110 例。观察组患者中,男 56 例、女 54 例,平均(64.39±2.49)岁;并发病包括高血压 32 例,糖尿病 24 例;生活习惯包括饮酒 59 例,吸烟 45 例。对照组患者中,男 55 例、女 55 例,平均(64.78±3.12)岁;并发病包括高血压 32 例,糖尿病 21 例;生活习惯包括饮酒 57 例,吸烟 43 例。两组患者年龄、性别、各种疾病病史及生活情况比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 干预方法 所有患者均于入院后给予介入治疗与西医标准化药物治疗,包括抗缺血、抗血小板、抗凝及他汀类药物治,并根据并发症给予对症治疗。行为干预在术后开始实施。对照组实施常规的干预方法,主要包括卧床休息,床上被动活动,主要为下肢活动。观察组实施积极的综合性行为干预措施。术后第 1 天进行床上被动活动和主动活动,除常规下肢活动训练外,按摩远端小关节,并逐渐增加强度,活动方法与对照组肢体活动一致,活动频率为 25 次/分钟。术后第 2~5 天进行以步行为主的康复训练,按照循序渐进的原则,从床边短时间短距离步行开始,训练时间逐步延长,步行距离由 25 m 开始,逐渐增加至 800 m。逐渐增加步行距离和速度,并结合上、下楼梯等训练,时间为 10~20 min,每日 2 次。观察组患者在行为干预期间接受相应的健康教育。采用一对一讲解的方法,由主管医师为患者讲解疾病状况、治疗目的、可能存在的并发症、并发症的影响因素,以及行为干预的目的、程序及其益处等,确保患者对康复运动训练有较高的依从性。所有患者在行为干预过程中出现心慌、胸闷、呼吸急促等不良反应时,立即停止行为干预。

1.2.2 观察指标 (1)冠状动脉 Gensini 评分:采用 Gensini 评分在干预前及干预后对所有患者进行冠状动脉狭窄严重程度评估。评分结果为病变血管评估积分的总和,评分越高,动脉狭窄程度越严重。(2)PAPP-A 检测:所有患者在干预前及干预后采集空腹静脉血,常规方法分离血清标本,采用德国 DRG 公司 PAPP-A 酶联免疫检测试剂盒进行血清 PAPP-A 检

测。(3)心功能状况检测:在干预后采用 CF-Ⅱ型心血管功能检测仪对所有患者进行心功能状况检测。检测指标包括每搏输出量(SV)、心输出量(CO)、心脏指数(CI)、左室射血分数(LVEF)、平均动脉压(MAP)与心肌耗氧量(MVO)。(4)终点指标:所有患者术后随访 6 个月,观察预后终点情况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间与组内比较分别采用两独立样本 t 检验和配对 t 检验。计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 冠状动脉 Gensini 评分比较 两组患者干预后 Gensini 评分均低于干预前($P<0.05$);干预后观察组 Gensini 评分低于对照组($P<0.05$)。各研究组冠状动脉 Gensini 评分比较见表 1。

2.2 血清 PAPP-A 水平比较 两组患者干预后血清 PAPP-A 水平均低于干预前($P<0.05$);干预后观察组血清 PAPP-A 水平低于对照组($P<0.05$)。各研究组血清 PAPP-A 水平比较见表 2。

2.3 心功能比较 干预后观察组 CO 水平高于对照组,MAP 与 MVO 水平低于对照组,组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。干预后各研究组心功能比较见表 3。

表 1 各研究组冠状动脉 Gensini 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	干预前	干预后
观察组	110	45.87±21.83	21.87±10.34* [#]
对照组	110	46.00±19.37	29.47±9.42*

注:同组患者干预后与干预前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

表 2 各研究组血清 PAPP-A 水平比较(mIU/L, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	干预前	干预后
观察组	110	34.28±7.53	7.87±3.34* [#]
对照组	110	34.78±6.45	13.41±7.482*

注:同组患者干预后与干预前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

表 3 干预后各研究组心功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	SV(mL)	CO(L/min)	CI[L/(min·m ²)]	LVEF	MAP(kPa)	MVO(mL/min)
观察组	110	83.67±11.37	6.50±1.87	3.62±1.32	0.61±0.11	11.13±1.37	14.79±6.09
对照组	110	80.94±18.45	5.46±1.68	3.90±1.03	0.58±0.13	12.33±1.64	17.38±6.33
<i>t</i>		0.333	2.557	1.071	0.912	3.418	2.234
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.4 终点指标随访结果比较 所有患者随访 6 个月,观察组非致命性心肌梗死、血运重建、恶性心律失常等并发症发生率均低于对照组($P<0.05$)。各研究组终点指标随访结果比较见表 4。

表 4 各研究组随访终点指标比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	非致命性心肌梗死	血运重建	恶性心律失常
观察组	110	2(1.9)	0(0.0)	1(0.9)
对照组	110	8(7.3)	7(6.4)	6(5.5)
χ^2		3.556	14.887	5.897
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

ACS 是不稳定型心绞痛、心肌梗死等疾病的总称,是较为常见的心血管急重症。Gensini 评分系统是对血管狭窄程度进

行定量评分的系统,各病变血管的评分总和即为冠状动脉病变严重程度的总分,是评估冠状动脉病变严重程度的精确、敏感的方法^[7-8]。积极的行为干预可以减轻绝对卧床对 ACS 患者机体生理功能的不利影响,也可以尽量减少患者生活方式的改变,从而避免生活方式改变对患者造成的心理应激,促进疾病的康复。本研究结果显示,干预后两组患者 Gensini 评分均较干预前明显下降,而且干预后观察组 Gensini 评分明显低于对照组($P<0.05$)。

PAPP-A 属于锌结合金属蛋白酶超家族成员之一,最初发现于孕妇血清中,关于其在非胎盘组织中的功能尚未明确^[9]。一项关于 ACS 猝死患者的尸检研究结果显示,破裂或糜烂的不稳定斑块细胞和细胞外基质中含有大量的 PAPP-A,而稳定斑块中的 PAPP-A 表达水平极低^[10]。本研究中,干预后两组患者血清 PAPP-A 水平均明显下降,而且干预(下转第 899 页)

生对危急值的判断,甚至可能因延误处置而危及患者生命。术后禁食者、肿瘤患者、重症监护病房患者是接受脂肪乳输注治疗的主要人群,不仅脂肪乳输注剂量较大,而且输注时间较长。此外,上述患者容易因手术出血或长期营养不良导致贫血,甚至重度贫血。此时检测 Hb 对出血量、贫血程度、输血治疗效果的评估尤为重要。因此,输注脂肪乳导致的 Hb 检测结果假性增高不容忽视。

临床工作中如何判断用于外周血常规检测的标本存在乳糜现象较为困难。有研究者认为,可以根据 RBC 与 Hb 检测结果比值异常(正常情况下为 1:30)或 MCH、MCHC 异常升高判断标本存在乳糜现象^[7]。然而,这种判断方法仅可应用于正色素细胞标本,而且一旦疏于计算也是难以发现的;对于小细胞低色素贫血患者的标本则更难以发现。此外,不同品牌、型号的血细胞分析仪对乳糜血的报警方式有所不同,多数提示为“有混悬/抗溶红细胞”或“乳糜/Hb 干扰”^[3-5],有的甚至出现白细胞不分类,并提示堵孔报警的情况^[6]。迈瑞 BC-6800 型血细胞分析仪在 MCHC 达到 389 g/L 时,没有“混浊/Hb 干扰”报警,在 MCHC 达到 390g/L 时,才有“混浊/Hb 干扰”报警,可见 MCHC 390 g/L 可能是“混浊/Hb 干扰”报警的触发点之一。如果以此临界值为触发点,正色素细胞 MCHC 增幅达到 15%时可能被发现,但小细胞低色素 MCHC 则需要增幅超过 40%才可能被发现,因此多数乳糜血标本的假阴性结果未被发现。为便于及时发现乳糜血标本,对于输注脂肪乳的患者,临床医生应在标本备注中注明输注脂肪乳的时间及抽血时间,以提醒检验人员给予一定的关注。对于乳糜标本的检测结果,目前尚缺乏公认的校正公式,多数时候是采用盐水或鞘液置换法对标本进行处理^[3-5],例如以 3 000 r/min 离心 5 min,吸去上清液后加入同体积的生理盐水或鞘液^[6],再进行 Hb、

MCH、MCHC 检测,并在检验结果报告中备注“脂血标本”。

检验的目的是为临床提供准确、可靠的信息。然而,由于受到方法学的限制,即使高端仪器也不能完全排除特殊标本的干扰。因此,在使用血细胞分析仪时,应在分析前准备时和分析过程中对乳糜血标本进行相应的处理,从而保证结果的准确性。

参考文献

- [1] 张玉隆. 检验医学高级教程[M]. 北京:人民军医出版社, 2010:102.
- [2] 田薇薇,邢桂英,田敏丽,等. 乳糜血对血红蛋白测定的影响和去除方法的探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(6):708-709.
- [3] 曾素根,余江,曾婷婷,等. Sysmex 公司血液分析仪干扰因素分析判断及处理程序[J]. 检验医学, 2010, 25(3): 244-246.
- [4] 徐玉兵,高春芳,赵琳. 脂血对 Sysmex XE-2100D 血液分析仪检测指标的影响研究[J]. 检验医学, 2012, 27(12): 1017-1020.
- [5] 周竊佳. 脂血对 Sysmex XE-5000 血液分析仪检测指标的影响[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(2):206-207.
- [6] 孙克. BC-6800 血细胞分析仪性能评价[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(12):1579-1581.
- [7] 朱如月,柯敏. 稀释液置换法在 HmX 血细胞分析仪脂血检测中的应用[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(22):3000-3003.

(收稿日期:2014-10-05 修回日期:2014-12-10)

(上接第 896 页)

后观察组血清 PAPP-A 水平也明显低于对照组($P<0.05$)。

在对 ACS 患者进行常规干预时,一般要求患者术后绝对卧床休息,而卧床初期,患者容易因右心房压力增加,引起利尿反应,尿钠排泄增加,导致有效循环血量下降^[11-12]。本研究比较了常规护理干预和急诊行为干预的效果,结果显示,干预后观察组患者 CO 水平明显高于对照组,而 MAP 与 MVO 水平明显低于对照组($P<0.05$);随访 6 个月后,观察组患者非致命性心肌梗死、血运重建、恶性心律失常等并发症的发生率也明显低于对照组($P<0.05$)。

综上所述,在 ACS 患者介入术后进行急诊行为干预,可有效降低 PAPP-A 表达水平和 Gensini 评分,提高患者心功能水平,减少并发症的发生。

参考文献

- [1] 金萍. 血清 β -HCG 联合孕酮及 PAPP-A 检测对异位妊娠早期诊断的意义[J]. 中国医师杂志, 2014, 16(5):660-662.
- [2] 张奇志,魏明芬. 急性冠脉综合征患者血内脂素、妊娠相关血浆蛋白 A 与 Gensini 和 Grace 评分的相关性分析[J]. 中国基层医药, 2014, 5(22):727-728.
- [3] 张小刚,武英彪,王亮,等. 冠心病、脉搏波传导速度及睡眠呼吸暂停综合征的关系[J]. 中国心血管病研究, 2014, 12(3):213-218.
- [4] 罗燕华,洪蝶玫,蔡志雄,等. 行为干预对行经皮冠状动脉介入治疗的绝经期冠心病合并糖尿病患者的影响[J]. 中

- 国医科大学学报, 2013, 42(5):476-477.
- [5] 林爱玲,廖梅芳,莫衬南. 顽固性心衰患者心理行为干预效果分析[J]. 国际医药卫生导报, 2012, 18(1):108-110.
- [6] 赵淑青. 强化认知、行为干预对居家慢性心力衰竭患者效果观察[J]. 社区医学杂志, 2011, 9(14):36-37.
- [7] 吕强,靳春荣. 血清同型半胱氨酸水平与冠状动脉病变程度的相关性研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2014, 5(5):626-627.
- [8] 尹燕平,苗立夫,张之瀛. 急性心肌梗死患者 GRACE 危险评分与冠脉病变严重程度的相关性[J]. 中国医药导刊, 2014, 1(22):163-164.
- [9] 肖冰,罗太阳,刘新民,等. 超质量和肥胖急性冠状动脉综合征患者超敏 C-反应蛋白水平与冠状动脉 Gensini 积分的关系[J]. 心肺血管病杂志, 2014, 33(3):364-367.
- [10] 支健. 术前综合护理干预对经皮冠状动脉介入术后并发症的影响[J]. 天津护理, 2013, 21(6):488-489.
- [11] 买尼沙·买买提,刘冬青,程祖亨,等. 维吾尔族、汉族可溶解性的白细胞分化抗原 40 配体、白细胞介素-6 等水平变化与急性冠状动脉综合征的相关性研究[J]. 中国循环杂志, 2014, 29(4):261-264.
- [12] 王金红,侯芳华,张新丽,等. 出院后行为干预对 STEMI 患者 PCI 术后生存质量的影响[J]. 中国临床研究, 2013, 26(2):134-135.

(收稿日期:2014-11-10 修回日期:2014-12-15)