

# 急性冠脉综合征患者使用磺达肝癸钠及低分子肝素的护理对比研究

刘学慧

**摘要** 目的 探讨行急诊冠状动脉内支架置入术的急性冠脉综合征患者使用磺达肝癸钠与低分子肝素的疗效与安全性,及不同抗凝药物在护理过程中皮下局部出血时压迫时间不同的对比研究。方法 入选经入院诊断为急性冠脉综合征患者 288 例。根据所用抗凝药物的不同分为磺达肝癸钠组和低分子肝素组二组。术后分别给予磺达肝癸钠 2.5mg/d 皮下注射,1 次/d,低分子肝素 5 000U 皮下注射,2 次/d。均用至术后第八天或至出院,将低分子肝素组每例患者的皮下注射次数按照注射次数的不同随机分成四组,而磺达肝癸钠组中每例患者根据压迫时间的不同随机分成五组。收集患者相关临床指标,并对二种药物的疗效与安全性进行评估,同时进行相关护理记录并记录结果进行统计分析。结果 低分子肝素组导致的血小板减少比例显著高于磺达肝癸钠组( $P < 0.05$ ),且其在 3min 压迫组与 2min 压迫组间的比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。磺达肝癸钠组术后 48h 发生皮下血肿及假性动脉瘤的比例较低( $P < 0.05$ ),二组均未见导管内血栓形成,磺达肝癸钠组患者在护理皮下注射过程中可不进行局部压迫。磺达肝癸钠组术后第九天发生大出血、再发心肌梗死及死亡风险低于低分子肝素组( $P < 0.05$ )。结论 在对急性冠脉综合征患者行介入诊治时,磺达肝癸钠比低分子肝素在疗效和安全性评估上效果更佳,在皮下注射过程中可不进行局部压迫;但低分子肝素在局部压迫 3min 可降低出血事件的发生率,再增加局部压迫时间出血事件发生情况未见明显好转,磺达肝癸钠在注射后可不进行压迫。

**关键词** 急性冠脉综合征;磺达肝癸钠;低分子肝素;护理

中图分类号 R473.5 文献标识码 B 文章编号 1007-9564(2016)01-0109-04

DOI 编码 10.11723/mtgyyx.1007-9564.201601031

**NURSING COMPARATIVE STUDY ON ACUTE CORONARY SYNDROME PATIENTS TREATED WITH FONDAPARINUX AND LOW MOLECULAR HEPARIN** Liu Xuehui, Emergency Department, Panzhihua Central Hospital, Panzhihua 617067, China

**Abstract Objective** To investigate the efficacy and safety of acute coronary syndrome patients who had intracoronary stenting in emergency treatment treated with fondaparinux and low molecular Heparin. And to contrast the compression time of subcutaneous local hemorrhage treated with different anticoagulant drugs in nursing. **Methods** A total of 288 cases of acute coronary syndrome patients were divided fondaparinux group and low molecular Heparin group according using different anticoagulant drugs. After operation,

基金项目:2012 四川省卫生厅科研立项(编号:120288)

作者单位:617067 四川省攀枝花市中心医院急诊科

- [6] 段文雯. 循证护理模式在改善泌尿外科患者生存质量中的效果观察[J]. 中国医药指南, 2012, 10(32): 635-636
- [7] 陈丹霞. 循证护理模式在经尿道前列腺电切术中的运用效果观察[J]. 中国现代医生, 2011, 49(16): 131-132
- [8] 姜晓芬, 皮英. 循证护理在泌尿外科术后腹胀中的应用[J]. 基层医学论坛, 2010, 14(12): 298-299
- [9] 徐贵霞, 高莉, 谢虹, 等. 泌尿系细菌 L 型感染的临床

特点及护理[J]. 中华全科医学, 2011, 9(11): 1811-1812

- [10] Jennifer I, Nancy B, Patricia P, et al. Patient satisfaction and pain management: an educational approach [J]. J Nurs Care Qual, 2004, 19(4): 322-327

- [11] 潘毓珊. 人性化护理在泌尿外科护理的应用[J]. 中国民族民间医药, 2011, 20(11): 112

[2015-05-19 收稿 2015-06-08 修回]

took hypodermic injection of fondaparinux 2.5mg/d, and one time a day, and had hypodermic injection of low molecular Heparin 2.5mg/d, and two times a day, until leaving hospital in 8th days after surgery. Low molecular Heparin group was divided 4 groups according to the hypodermic injection frequency randomly, while fondaparinux group was divided 5 groups according to the oppression time. The efficacy and safety of the two drugs were evaluated, and some nursing informations were recorded. **Results** The proportion of thrombocytopenia in low molecular Heparin group was significantly higher than fondaparinux group, and the comparison in 3 min oppression group and 2 min oppression group was of statistical difference ( $P < 0.05$ ). The proportion of subcutaneous hematoma and false aneurysm in fondaparinux group was lower in 48 hours after operation ( $P < 0.05$ ), and no catheter thrombosis formed in both two groups. The patients in fondaparinux group could not be oppressed in hypodermic injection. The hemorrhage in the ninth days after the operation, recurrent myocardial infarction and the risk of death in fondaparinux group was less than low molecular group ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** The efficacy and safety of fondaparinux is better than low molecular group in PIC of acute coronary syndrome patients. Local oppression for 3 min can reduce the incidence of bleeding in low molecular Heparin group. Longer duration of oppression had no improvement in bleeding. It can not be oppressed after hypodermic injection of fondaparinux.

**Key words** Acute coronary syndrome; Fondaparinux; Low molecular Heparin; Nursing

急性冠脉综合征 (acute coronary syndrome, ACS) 是心血管内科的常见急症, 随着新型抗凝药物的发现, 抗凝药物对急性冠脉综合征患者预后的评估越来越重要, 目前有关经皮冠状动脉介入治疗 (percutaneous coronary intervention, PCI) 术治疗急性冠脉综合征过程中使用抗凝药物磺达肝癸钠及低分子肝素的护理对比研究甚少, 本研究旨在通过对 PCI 术后使用抗凝药物后的疗效、安全性与相关并发症及护理皮下局部出血率与压迫时间的关系进行评估, 为临床合理使用抗凝药物提供临床依据及护理策略。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2011 年 1 月—2013 年 11 月在我院心血管内科经心电图、心肌酶及冠状动脉造影检查确诊的急性冠脉综合征需行急诊 PCI 术患者 288 例。根据患者在 PCI 术后接受抗凝治疗的不同, 分为磺达肝癸钠组和低分子肝素组二组, 前组中所有患者于术后给予磺达肝癸钠 2.5mg, 皮下注射, 1 次/d, 共 8d 或至出院, 共 150 例, 护理注射样本量为 1 200 次, 年龄 39~78 (65.21±11.40) 岁; 后组给予低分子肝素 5 000U, 皮下注射, 2 次/d, 共 8d 或至出院, 共 138 例, 护理注射样本量为 2 208 次, 年龄 38~77 (65.36±13.15) 岁。排除标准: ①磺达肝癸钠及低分子肝素过敏; ②恶性肿瘤; ③严重肝、脑、肾功能不全; ④恶性高血压; ⑤先天性心脏病; ⑥各种血栓栓塞性疾病; ⑦严重血小板减少等。

### 1.2 基本临床资料

由专人收集患者相关基本临床资料, 所有患者

均于禁食 8h 后次日清晨空腹取静脉血 5ml, 分别来检验科检测术前血糖、总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇, 及术前及术后第九天肌酐、尿酸、纤维蛋白原、尿素氮和血小板计数。

### 1.3 入院处理方法

入院时所有患者常规给予负荷量拜阿司匹灵 300mg, 负荷量氯吡格雷 300mg 及他汀类药物口服, 其他用药根据患者病情制定具体治疗方案, 并于入院当时立即完善相关心内科检查。征得患者和/或家属同意并完成相关术前准备及术前签字后入导管室行急诊 PCI 术, 术中患者统一使用普通肝素冲管, 所有手术操作均由我院有经验的心内科专业医生完成。

冠心病分型主要包括不稳定型心绞痛、ST 段抬高型心肌梗死及非 ST 段抬高型心肌梗死。冠心病的诊断以 1979 年世界卫生组织规定的诊断标准为依据, 经冠脉造影证实左主干狭窄 30% 以上, 及右冠状动脉、左回旋支、左前降支的主要分支中至少一支狭窄在 50% 以上, 即可诊断冠心病。由冠状动脉血管病变支数的不同将所有患者分为单支病变组、双支病变组及三支病变组三组。泵功能分级以 Killip 分级为依据分成 4 级。

### 1.4 护理方法

注射过程由经验丰富的专业护士操作, 在进行皮下注射过程中, 根据二组患者所使用的抗凝药物不同分成二组注射, 二组患者注射总次数 = 各自每天的注射次数 × 总住院天数 × 各组病例总数。磺达肝癸钠组的总注射次数为 1 200 次, 低分子肝素的总注射次数为 2 208 次。注射方式: 二组均以脐为中心, 上下 5cm, 左右 10cm, 左右交替并垂直注射的方

式实施护理皮下注射。并按照局部压迫时间长短的不同,将磺达肝癸钠组分成 0、1、2、3 及 4min 组;而低分子肝素组分成 1、2、3 及 4min 组。

### 1.5 统计学方法

应用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学处理,所有数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,分类变量以例数和百分数表示,二组间比较采用  $t$  检验,多组比较采用方差分析,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 二组间一般临床资料比较、疗效、安全终点指标及并发症的评估

1)由统计结果可知,二组中糖尿病史年限、高血压病史年限、空腹血糖、胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白及高密度脂蛋白水平比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。二组患者在年龄、性别及吸烟史上差异无统计学意义。对二组冠心病类型分型、血管病变支数和泵功能分级进行统计分析发现,磺达肝癸钠组 ST 段抬高型心肌梗死患者的比例、三支病变比例、泵功能 2 级比例和泵功能 4 级比例较低分子肝素组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

2)PCE 术后 48h 临床观察显示,低分子肝素组患者发生血栓栓塞事件、皮下血肿及假性动脉瘤的比例显著高于磺达肝癸钠组,差异有统计学意义( $P$

$<0.05$ ),但二组均未见导管内血栓栓塞事件发生。二组间治疗复合终点指标分析显示,二组在再发心肌梗死、死亡及复发缺血事件上的差异有统计学意义( $P<0.05$ )。术后并发症分析中,低分子肝素组发生全身严重出血事件的比例较磺达肝癸钠组显著增高,二组间差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 2.2 PCI 术前及术后第九天二组间相关临床资料的比较

磺达肝癸钠组和低分子肝素组二组术前及术后第九天肌酐、尿素氮、尿酸和血小板计数及纤维蛋白原分析显示,磺达肝癸钠组和低分子肝素组中术前和术后各肾功能指标及纤维蛋白原间的差异无统计学意义( $P>0.05$ ),低分子肝素组中术前及术后血小板计数差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 2.3 二种抗凝药物注射后局部压迫时间与皮下出血的关系

低分子肝素组中,出血率在局部压迫时间不同时间段的比较中,3min 组与 2min 组间的比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),其余各组间的比较,差异无统计学意义(均  $P>0.05$ )。

磺达肝癸钠组中,出血率在各阶段压迫时间段间的比较中,差异无统计学意义(均  $P>0.05$ )。见表 1。

表 1 二种抗凝药物注射后局部压迫时间与皮下出血的关系

压迫时间	<i>n</i>		0min	1min	2min	3min	4min
磺达肝癸钠组	150	出血例数	3	3	3	3	2
		未出血例数	147	147	147	147	148
低分子肝素组	138	出血例数	—	55	50	19	15
		未出血例数	—	83	88	119	123

## 3 讨论

急性冠脉综合征作为死亡率极高的心血管内科的危重急症。经皮冠状动脉介入治疗术是抢救该类患者的最佳治疗方式,该手术可尽早开通梗死相关血管,恢复血流再灌注。临床上抗凝药物是以血小板聚集与血栓形成的病理生理机制为药物治疗基础。本研究从急性冠脉综合征患者使用不同抗凝药物间的对比为出发点,从抗凝药物的出血风险、缺血获益、手术过程与术后并发症、抗凝药物作用下的疗效与安全性、及护理药物注射过程中局部按压出血情况对比为出发点进行对比研究。

普通肝素、低分子肝素、磺达肝癸钠及比伐卢定等是目前常用的抗凝药物。低分子肝素和磺达肝癸钠两种抗凝药物在急性冠脉综合征患者中降低死亡

率、不良心血管事件发生风险及复合终点指标获益上存在差异。相关研究发现:低分子肝素不仅能降低急性冠脉综合征患者在使用其后的 30d 死亡率<sup>[1]</sup>,还能降低不良心血管事件的发生风险<sup>[2,3]</sup>;磺达肝癸钠在降低不良心血管事件的发生风险上也发挥着类似低分子肝素的作用<sup>[3]</sup>。此外,与低分子肝素及普通肝素相比,磺达肝癸钠在降低心肌梗死患者的复合终点指标上也存在优势<sup>[4-8]</sup>,低分子肝素的出血风险显著高于普通肝素<sup>[9]</sup>,但低于磺达肝癸钠,有研究显示非 ST 段抬高型心肌梗死患者的出血事件发生率较低分子肝素比较减少近两倍<sup>[4]</sup>。因两种抗凝药物均经肾排泄,因此在老年及肾功能不全者患者<sup>[10]</sup>使用抗凝药物过程中均建议先计算肾小球滤过率,以降低出血事件的发生。普通肝素<sup>[11]</sup>和低分子肝素均可诱导血小板减少发生血小板减少症,

但鲜有磺达肝癸钠导致血小板减少的报道。此外相关研究中,术后磺达肝癸钠和低分子肝素使用患者发生静脉血栓栓塞的比例分别为 2.5% 和 5.6%<sup>[12]</sup>,磺达肝癸钠的发生静脉血栓栓塞的风险减少近一半。

本研究中二组术前及术后肾功能相关检测指标间差异均无统计学意义,磺达肝癸钠的复合终点指标获益高于低分子肝素,发生血栓栓塞、皮下血肿及假性动脉瘤风险低于低分子肝素。低分子肝素组术前及术后血小板减少的差异有统计学意义,而磺达肝癸钠组术前及术后血小板浓度差异无统计学意义,提示磺达肝癸钠不会导致血小板减少。

护理注射是临床护理注射过程中的关键操作,注射不当或注射过程中的相关变化将对患者心理造成不良影响。在皮下注射低分子肝素的过程中,注射次数及按压时间的不同,将产生皮下淤血甚至出血等情况,均将引起患者心理焦虑,甚至出现拒绝用药的情况。而有关磺达肝癸钠在按压时间与出血程度的研究甚少。相关研究发现不稳定型心绞痛患者使用低分子肝素后局部按压时间为 1~2min,本研究从两种抗凝药物在用药后按压时间不同进行探究,发现低分子肝素皮下注射后局部按压 3min 可降低皮下出血发生,而使用磺达肝癸钠后可不进行按压。

综上,急性冠脉综合征患者合理使用磺达肝癸钠不会产生血小板减少症,能降低血栓栓塞事件及经皮冠状动脉介入治疗术后不良心血管事件发生,在疗效及安全终点指标的评估上均优于低分子肝素。低分子肝素皮下注射后局部按压 3min 可降低皮下出血发生,而使用磺达肝癸钠后可不进行按压,掌握药物在注射后的按压时间点,可减少临床患者用药后的焦虑,增加患者对护士操作的满意度。

#### 4 参考文献

[1] Petersen JL, Mahaffey KW, Hasselblad V, et al. Efficacy and bleeding complications among patients randomized to enoxaparin or unfractionated heparin for antithrombin therapy in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes[J]. A Systematic Overview JAMA, 2004, 292(1):89-96

- [2] Montalescot G, Zeymer U, Silvain J, et al. Intravenous enoxaparin or unfractionated heparin in primary percutaneous coronary intervention for ST-elevation myocardial infarction: the international randomised open-label ATOLL trial[J]. Lancet, 2011, 378(9792):693-703
- [3] Yusuf S, Mehta SR, Chrolavicius S, et al. Comparison of fondaparinux and enoxaparin in acute coronary syndromes[J]. N Engl J Med, 2006, 354(14):1464-1476
- [4] Brito V, Ciapponi A, Kwong J. Factor Xa inhibitors for acute coronary syndromes[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2011, CD007038
- [5] 刘浙波,夏豪,陶波,等.磺达肝癸钠与低分子肝素抗凝治疗急性冠脉综合征疗效与安全性的 Meta 分析[J]. 中国心血管病研究杂志, 2015, 13(8):693-698
- [6] 何华,韩福生,贾平,等.磺达肝癸钠治疗老年急性 ST 段抬高型心肌梗死的有效性和安全性临床研究[J]. 中国医药, 2012, 7(8):916-918
- [7] 李彦,吴艳芬,张运旭,等.磺达肝癸钠与那曲肝素在非 ST 段抬高型急性冠脉综合征的安全性和疗效比较[J]. 中国综合临床, 2013, 29(8):806-808
- [8] 孙晋亮,孙建辉,何海燕,等.磺达肝癸钠治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死的临床观察[J]. 中国心血管病研究杂志, 2011, 9(10):743-745
- [9] Antman EM, Morrow DA, McCabe CH, et al. Enoxaparin versus unfractionated heparin with brinolysis for ST-elevation myocardial infarction[J]. N Engl J Med, 2006, 354(14):1477-1488
- [10] Fox KA, Bassand JP, Mehta SR, et al. Influence of renal function on the efficacy and safety of fondaparinux relative to enoxaparin in non ST-segment elevation acute coronary syndromes [J]. Ann Intern Med, 2007, 147(5):304-310
- [11] Sakhuja R, Yeh RW, Bhatt DL. Anticoagulant agents in acute coronary syndromes[J]. Curr Probl Cardiol, 2011, 36(4):127-168
- [12] Paolo G, Chiara B, Gloria P, et al. Heparin in the Prophylaxis and Treatment of venous thromboembolism and other thrombotic diseases[J]. Handb Exp Pharmacol, 2012, 207:179-209

[2015—07—31 收稿 2015—09—14 修回]