

低分子肝素在冠脉内支架术后的应用

何兴娜 张瑞岩

大规模临床试验证实不稳定性心绞痛和非 Q 波心肌梗死治疗中,低分子肝素较普通肝素安全、有效^[1,2]。急性闭塞是导致冠脉内支架术后心肌梗死和死亡等心脏事件的主要原因^[3],本研究旨在观察冠脉内支架术后应用低分子肝素的疗效和安全性,并与普通肝素进行比较。

资料与方法

一、病例来源

病例选择:40 例冠心病患者择期行冠脉造影,并用标准方法行冠脉内支架术,其中稳定性心绞痛 21 例,不稳定性心绞痛 7 例,陈旧性心肌梗死 12 例。40 例患者 47 处病变共植入 49 枚支架。40 例患者分成低分子肝素组 20 例,年龄(55±12)岁,普通肝素组 20 例,年龄(54±12)岁。两组的性别、年龄、冠心病类型及冠脉内支架术无明显差异。各例均无肝肾功能不全、出血性疾病、近期大出血、活动性消化性溃疡和 3 个月内中风等。

二、治疗方法

各例于冠脉内支架术后拔除鞘管、压迫止血后,随机给予低分子肝素 40mg,皮下注射,每日两次,持续 5~7 d(低分子肝素组);或肝素钠注射液(上海生物化学制药厂)700~1 000U/h,微量泵持续静脉滴注 5~7 d(普通肝素组)。两组均给予阿司匹林、噻氯吡啶等常规抗心绞痛药物治疗。

三、观察指标

包括住院期死亡和急性冠脉闭塞和深静脉血栓形成。并用 TIMI 标准记录出血并发症,包括严重

出血(出血导致死亡、颅内或眼内出血、血红蛋白下降≥50g/L 或红细胞压积下降大于 15%);轻度出血(有临床意义但非严重出血的情况如瘀斑、血肿或肉眼血尿,或临床虽不能识别,但血红蛋白降低>40g/L 或红细胞压积减少 12%)^[4]。所有患者于治疗开始和结束时静脉抽血测定血浆粘度、凝血酶原时间(PT)、部分凝血活酶时间(APTT)和血小板计数。

四、统计方法

计量资料用均数±标准差表示,并作 t 检验分析,计数资料用卡方检验分析。

结 果

两组住院期内均无急性冠脉闭塞和死亡,也无深静脉血栓形成。尽管两组均无严重出血,但普通肝素组和低分子肝素组分别有 6 例和 1 例轻度出血($P<0.05$),药物减量或停用后好转。两组抗凝治疗后血小板计数无明显变化,但血浆粘度明显降低,PT 和 APTT 明显延长。但低分子肝素组凝血指标变化较普通肝素组更为显著,见表 1。

讨 论

冠心病(特别是不稳定心绞痛)患者行冠脉内支架术后最严重的并发症为急性冠脉闭塞,严重时可导致心肌梗死和死亡^[3]。应用阿司匹林、噻氯吡啶等抗血小板治疗的同时合理使用肝素类抗凝治疗,可明显减少急性闭塞等严重心脏事件发生。本文选择 40 例行冠脉内支架术冠心病患者,于术后分别接受低分子肝素和普通肝素治疗,结果显示两组均无冠

表 1 两组治疗前后血浆粘度、凝血指标的变化

	低分子肝素		普通肝素组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
血浆粘度(毫帕·s)	1.75±0.12	1.55±0.11*	1.72±0.15	1.68±0.16*†
凝血酶原时间(s)	15.40±1.65	17.36±1.30*	15.38±1.85	16.0±1.38*†
部分凝血活酶时间(s)	40.6±2.50	45.48±2.60*	36.6±2.80	48.2±3.20*†
血小板计数(10 ⁹ /L)	140.50±10.20	138.52±10.22	142.40±10.50	139.40±10.52

*:两组治疗前后 $P<0.05$,†:两组间治疗后 $P<0.05$

脉急性闭塞和死亡,也无深静脉血栓形成,证明肝素可有效防治冠脉内支架术后严重心脏事件的发生。本研究中两组尽管均无严重出血,但普通肝素组患者轻度出血较低分子肝素组明显增多。本文结果还显示,低分子肝素在降低血浆粘度和延长凝血酶原时间和部分凝血活酶时间方面均较普通肝素明显。

低分子肝素优于普通肝素的抗凝作用,主要是低分子肝素有更高的抗因子 Xa 和因子 II a 比值,有较长的抗因子 Xa 活性作用的时间,并有更大程度的抗血小板作用,生物利用度高^[2]。相反普通肝素对凝血酶的作用不完全,且不稳定,生物利用度低。最后,低分子肝素皮下注射操作简便,不需要检测部分凝血活酶时间,故在冠心病患者行冠状动脉内支架术后应用优于普通肝素。

参 考 文 献

1 Cohen M, Antman EM, Gurfinkel EP, et al. Enoxaparin in unsta-

ble angina/non-ST-segment elevation myocardial infarction: treatment benefits in prespecified subgroups. J Thromb Thrombolysis, 2001, 12: 199-206.

2 Antman EM, Cohen M, McCabe C, et al. Enoxaparin is superior to unfractionated heparin for preventing clinical events at 1-year follow-up of TIMI 11B and ESSENCE. Eur Heart J, 2002, 23: 308-314.

3 Urban P, Macaya C, Rupprecht HJ, et al. Randomized evaluation of anticoagulation versus antiplatelet therapy after coronary stent implantation in high-risk patients: the multicenter aspirin and ticlopidine trial after intracoronary stenting (MATTIS). Circulation, 1998, 98: 2126-2132.

4 Bovill EG, Terrin ML, Stump DC, et al. Hemorrhagic events during therapy with recombinant tissue-type plasminogen activator, heparin, and aspirin for acute myocardial infarction. Results of the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI), Phase II Trial. Ann Intern Med, 1991, 115: 256-265.

(收稿日期 2002-05-05)

· 临床经验 ·

心房扑动的导管射频消融治疗

严激 王和平 徐健 刘伏元 范西真 安春生 韩晓萍 丁晓梅 王家生 顾统元

导管射频消融已成为治疗 I 型心房扑动(房扑)的一线治疗方法。本组应用 Holo 导管标测,采用解剖学影像定位法消融下腔静脉-三尖瓣环峡部(IVC-TA 峡部)出现完全性双向阻滞,成功治疗 11 例 I 型房扑患者,现报道如下。

资料与方法

一、病例选择

共 11 例,男性 8 例,女性 3 例,平均年龄(40 ± 20)(26 ~ 66)岁。房扑病史 1 ~ 7 年,3 例为持续性房扑,8 例为频发的阵发性房扑,发作时伴有心悸、胸闷、气短、头晕或晕厥。临床房扑发作时心电图 II、III、avF 导联 F 波呈负向波,V1 导联呈正向波,均为 I 型房扑。均曾单用或合用 2 ~ 3 种抗心律失常药物,对终止或预防房扑无效。1 例合并高血压心脏病,其余患者 X 线胸片及彩色多普勒超声心动图未发现心脏异常。术前停用所有抗心律失常药物至少 5 个半衰期。

二、临床电生理检查

局麻下穿刺右颈内静脉及股静脉,10 极电极导管送入冠状静脉窦内,近端一对电极(CS9-10)位于冠状静脉窦口,7F 20 极(10 对)可控电极导管(Halo 导管,极间距 2-8-2mm,Webster)送入右心房后,取左前斜位,沿三尖瓣环按顺时针方向依次放置远端电极(H1-2 位于右房下侧壁)和近端电极(H19-20 位于右房前侧壁),4 极电极导管放置于希氏束部位,16 导电生理记录仪同步记录体表心电图 II 导联和冠状静脉窦口(CS9-10)、希氏束、右房前侧壁至右房下侧壁(H19-20 至 H1-2)的双极心内电图,滤波频带为 30 ~ 500kHz。

窦性心律时,分别于冠状静脉窦口(CS9-10)和右房下侧壁(H1-2)行 600ms 周长起搏,记录起搏心律的右房激动顺序和最晚激动部位,分别测量 H1-2 电极处和 CS9-10 电极处起搏信号至 A 波的周期(SAH1-2 间期和 SACS9-10 间期)。

三、射频消融

采用解剖学影像定位法消融 IVC-TA 峡部,消

作者：[何兴娜](#)，[张瑞岩](#)
作者单位：[何兴娜 \(257055, 山东省胜利石油管理局胜利医院\)](#)，[张瑞岩 \(上海第二医科大学附属瑞金医院\)](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) 
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2002，11(5)
被引用次数：0次

参考文献(4条)

1. [Cohen M. Antman EM. Gurfinkel EP Enoxaparin in unstable angina/non-ST-segment elevation myocardial infarction:treatment benefits in prespecified subgroups 2001](#)

2. [Antman EM. Cohen M. McCabe C Enoxaparin is superior to unfractionated heparin for preventing clinical events at 1-year follow-up of TIMI 11B and ESSENCE 2002](#)

3. [Urban P. Macaya C. Rupprecht HJ Randomized evaluation of anticoagulation versus antiplatelet therapy after coronary stent implantation in high-risk patients:the multicenter aspirin and ticlopidine trial after intracoronary stenting\(MATTIS\) 1998\(98\)](#)

4. [Bovill EG. Terrin ML. Stump DC Hemorrhagic events during therapy with recombinant tissue-type plasminogen activator heparin, and aspirin for acute myocardial infarction. Results of the Thrombolysis in Myocardial Infarction \(TIMI\), Phase II Trial 1991](#)

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200205019.aspx
授权使用：qkahy(qkahy)，授权号：eedb4384-0f8d-4114-88f3-9e380168429d

下载时间：2010年11月24日