

通过硬膜外导管酌情追加局麻药,调整阻滞平面<sup>[2]</sup>。但是,此种方法的一大缺点是当蛛网膜下腔注入局麻药后,有时会发生硬膜外导管置入困难,反复置管容易穿透硬脊膜,有时甚至要重新穿刺置管<sup>[3]</sup>。此时局麻药已在蛛网膜下腔沿病人侧卧位扩散。另有报道发生了腰麻后单侧阻滞,也有报道有严重呼吸循环抑制发生<sup>[1]</sup>。

本研究采用的下腰段硬脊膜穿孔硬膜外阻滞法,是在第二腰椎以下的椎间隙行硬膜外穿刺时,当硬膜外穿刺针进入硬膜外间隙后,取一细长腰穿针(25G)经 Tuohy 针作蛛网膜下腔穿刺,穿刺成功后蛛网膜下腔不注药,退出腰穿针后再置入硬膜外导管;平卧后通过硬膜外导管采用少量分次的方法缓慢给药,少部分药物通过穿刺孔渗入蛛网膜下腔,而大部分药物在硬膜外腔作用产生硬膜外阻滞效果。此方法可避免复合腰麻/硬膜外麻醉时,蛛网膜下腔给药后因置硬膜外导管时间过长,使蛛网膜下腔阻滞失

去控制。此法局麻药用量小,麻醉效果优于常规连续硬膜外麻醉,而且具有较好的可控性。本方法另一优点是操作简便、容易实施,在基层医院没有条件使用昂贵的一次性腰麻/硬膜外联合穿刺包的情况下,可将其中的加长 25G 锥形腰穿针加工自制成一可反复使用的穿刺探针,经高压消毒后使用。我们认为此法比较适合于一些过度肥胖或伴有心血管疾病及部分老年患者的盆腔及下肢手术。

#### 参考文献:

- [1] 涂思平,吴新民.腰麻联合硬膜外阻滞严重并发症二例[J].中华麻醉学杂志,1999,19(6):375.
- [2] 王俊科,王多友,王凤学等译.临床麻醉手册[M].第5版.沈阳:辽宁科学技术出版社,1999.202-203.
- [3] 张野,曾因明.复合腰麻硬膜外麻醉[J].国外医学·麻醉学与复苏分册,1996,17(4):210-212.

收稿日期:2001-07-04 修回日期:2001-10-23

本文编辑:孙立杰

## 冠心病介入治疗临床应用体会

朱林,陈风,武维恒

(徐州医学院第二附属医院,江苏 徐州 221006)

**摘要:**目的 总结冠状动脉成形术(PTCA)和支架置入术的临床应用体会。方法 回顾性分析 2000 年 8 月至 2001 年 7 月我院 46 例冠心病患者行 PTCA 和支架置入术的手术情况。结果 对 46 例患者的 75 处病变行 PTCA 和支架置入术,手术成功率 96%,支架置入率 92%。其中急性心肌梗死 1 例,2 处病变因导丝无法通过闭塞病变处而失败。结论 充分了解各种器械的性能和结构是开展冠心病介入治疗的重要条件,应依据冠状动脉解剖和病变特点选用相应的器械,尽量减少并发症的发生。

**关键词:**冠状动脉疾病;血管成形术;支架;介入治疗

**中图分类号:**R541.4;R459.9 **文献标识码:**B **文章编号:**1000-2065(2001)06-0501-02

冠心病的介入治疗具有创伤小、康复快等明显优于药物治疗的特点,近年来在我国已迅速发展和广泛应用。我院自 2000 年 8 月至 2001 年 7 月,使用 SIEMENS-2150mA C 臂 X 线开展经皮冠状动脉腔内成形术(percutaneous transluminal coronary angioplasty,PTCA)和支架置入术共 46 例,现将其临床应用体会总结如下。

### 1 资料和方法

1.1 临床资料 46 例均为住院患者,男 38 例,女 8 例,年龄 41~82 岁,平均(57.8±8.1)岁。急性心肌

梗死 5 例,陈旧性心肌梗死 7 例,典型心绞痛 22 例,非典型心绞痛 8 例,无痛性心肌缺血 4 例;合并糖尿病 13 例,高血压病 36 例,高脂血症 21 例。病变范围:单支血管 20 例,多支血管 26 例。病变血管:LAD 35 例,LCK 20 例,RCA 18 例,LM 2 例。病变分型:根据美国 ACC/AHA 标准对病变血管分型,其中 A 型 9 支,B 型 29 支,B<sub>2</sub> 型 26 支,C 型 11 支。病变长度:平均(13.2±6.9)cm。

1.2 方法 排除有 PTCA 禁忌证者。术前 24 h 开始服用噻氯匹啶 250 mg 每日 2 次,肠溶阿司匹林 300 mg 每日 1 次。行冠状动脉造影(造影剂为优维

显 370), 确定病变的部位、类型。按照 Gruentzig 建立的方法进行 PTCA, 大多数经股动脉穿刺, 2 例男性患者经桡动脉穿刺。介入治疗前即刻静脉或动脉给药: 肝素钠 8 000~10 000 U, 以后每隔 1 h 给 2 000 U。球囊和支架大小根据手术者目测或者计算机定量冠脉分析而定。对拟置支架者, 选用比参照血管小的球囊进行预扩张, 再置入支架, 按支架直径与病变远端正常血管的比例为 1~1.1:1 进行选择。部分患者行直接支架术。成功标准: 球囊扩张后残存狭窄 ≤ 30%; 支架置入后残存狭窄 ≤ 10%。术后测定激活凝血时间 (ACT) ≤ 150 s 时拔除动脉鞘管。术后口服噻氯匹啶 250 mg 每日 2 次, 共服 1 个月; 阿司匹林 300 mg 每日 1 次, 3 个月后改 50~100 mg 每日 1 次。部分闭塞病变患者术后肝素维持 24 h, 每小时肝素钠 300~500 U。

## 2 结果

46 例冠心病患者, 冠状动脉造影显示 75 处病变。接受 PTCA 和支架置入术治疗成功 72 处 (成功率 96%); 共置入支架 69 枚 (支架置入率 92%)。其中直接置入支架 11 枚, 小支架 (直径 < 3 mm 者) 9 枚。行急诊直接 PTCA 3 例。血管狭窄程度由术前 (83.6 ± 11.3)% 降至术后即刻为 (4.1 ± 7.7)%。支架置入原因为: 30.9% 因内膜撕裂, 69.1% 为存在弹性回缩和球囊扩张不满意。9 处闭塞血管病变, 7 处行冠脉介入手术成功 (77.8%)。2 处因导丝无法通过闭塞病变而失败。

并发症: 严重夹层撕裂致急性心肌梗死 1 例; 并发亚急性闭塞 1 例。

## 3 讨论

冠状动脉介入治疗最重要的问题是再狭窄, 而影响再狭窄主要有 3 个方面。一是病理生理机制方面; 二是冠状动脉病变的情况, 如 A 型病变再狭窄发生率低于 B 型和 C 型; 三是介入器械因素, 如再狭窄发生率和支架的长度、金属表面积以及扩张后支架与血管内皮附着情况等都有很大的相关性<sup>[1]</sup>。上述前二个方面是介入医生最熟悉、最能引起重视的因素。而第三个方面却往往是开展冠脉介入手术不久的医生所易忽略的因素。并且器械的合理选择也是手术成功率、手术时间和 X 线曝光时间等方面的重要影响因素。所以我们认为, 充分了解各种器械, 如各种引导导丝管、导丝、球囊及支架的性能和

结构是开展 PTCA 的重要条件。在此基础上, 应依据冠状动脉开口位置、方向、病变的特点选用相应的器械。

我们的具体操作体会如下: 若需根据病变情况提供合适程度的支撑时, 应从三个方面去选择。一是操作指引导管前端与主动脉壁接触的面积越大则提供的被动支撑越大, 如 XB 导管比 Judkins 导管强。主动支撑远强于被动支撑, 但主动支撑我们运用较少。二是指引导丝走行主干和远端则提供支撑强。三是依靠球囊提供的支撑。在指引导丝选择时, Floppy 型导丝适用于大多数病变。我们成功处理的 7 处闭塞病变, 其中 5 处是选择 Floppy 型导丝通过, 1 处是 Traverse 型导丝通过, 还有 1 例因 Floppy 和 Traverse 型导丝均不能通过而更换 Cross-It 200 型导丝通过。所以即使闭塞病变也应首选 Floppy、Traverse 型偏软导丝。

在使用球囊、支架之前, 要充分了解该公司产品的结构特点, 选择支架时, 开口病变要选择支撑力好的支架 (如管状支架), 弯曲成角病变时则选择弹性好而支撑力相对较低的支架 (如缠绕支架)。在适合病变所需支撑力的前提下尽可能选金属表面积小的支架, 并较准确地判断支架的长度, 因为支架的长度与再狭窄成正比。对于分支病变, 缠绕支架可以更好地通过第二导丝 (支架侧孔插入) 进行侧支的 PTCA。对于分叉病变多数情况下我们采用 2 个缠绕支架进行对吻支架术。目前, Jomed 公司已推出的 Jostent Bifurcation 和 Sidebranch 支架可能更适合对分叉和分支病变的处理。关于小血管 (直径小于 3 mm) 的处理, 尽管支架术和单纯 PTCA 的再狭窄发生率相当, 但在血管条件较容易置入支架的情况下, 我们一般还是置入小支架。

总之, 对冠脉病变的处理, 不仅仅是讲究即时成功率, 更重要的是多方面慎重考虑, 根据病变合理选择器械, 使手术更趋合理和完善, 尽可能减少并发症和影响再狭窄的因素。

### 参考文献:

[1] 陈绍良, 牧一彦编著. 经皮冠状动脉成形术 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2000. 118-124.  
 [2] Kasakoe S, Tobis JM, Akiyama T, et al. Angiographic and intravascular ultrasound predictors of in-stent restenosis [J]. J Am Coll Cardiol, 1998, 32(6): 1630-1635.

收稿日期: 2001-08-06 修回日期: 2001-11-13

本文编辑: 孙立杰