

· 临床研究 ·

266 例冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗的临床分析

王安伟^{1,2}, 罗素新^{1Δ}, 向睿¹

(1. 重庆医科大学附属第一医院心内科 400016; 2. 四川省崇州市人民医院心内科 611230)

摘要:目的 观察冠心病患者经皮冠状动脉介入术(PCI)治疗的有效性和安全性。方法 选择 2008 年 6 月至 2009 年 6 月进行 PCI 治疗的 266 例冠心病患者,其中急性心肌梗死患者 94 例、不稳定型心绞痛患者 126 例、稳定型心绞痛患者 29 例、陈旧性心肌梗死患者 17 例。分析所有患者冠状动脉的靶血管特点、手术成功率、并发症及术后随访情况。结果 经皮冠状动脉成形术(PTCA)成功率 98.1%,治疗病变成功率 95.4%,冠状动脉内支架植入术(CASI)成功率 96.9%。其中 A、B、C 型病变成功率分别为 100%、100%、88.7%。完全闭塞病变血管 84 支,成功率达 67.9%。严重并发症 2.3%。结论 PTCA 和 CASI 的成功率均达 95% 以上,因此 PTCA 及 CASI 治疗冠心病是安全有效的。

关键词:冠心病;经皮冠状动脉介入术;经皮冠状动脉成形术;冠状动脉内支架植入术

中图分类号:R541.405

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2010)12-1582-02

Clinical analysis of percutaneous coronary intervention in 266 cases

WANG An-wei^{1,2}, LUO Su-xin^{1Δ}, XIANG Rui¹

(1. Department of Cardiology, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China;

2. Department of Cardiology, the People's Hospital of Chongzhou, Sichuan Province, 611230, China)

Abstract: Objective To observe the efficiency and safety of percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods** Total 266 cases, including 94 cases with acute myocardial infarction, 126 cases with unstable angina, 29 cases with stable angina and 17 cases with chronic myocardial infarction, were submitted to PCI from June 2008 until June 2009 in our hospital. The clinical characteristics, the rate of success, complication rate and follow-up were retrospectively analyzed. **Results** The success ratio of PTCA, lesions and CASI were 98.1%, 95.4%, 96.9%, respectively. The success rate for lesions were 100%, 100% and 88.7% in type A, B and C, respectively. Totally occluded lesions were managed in 84 branches, and the success rate was 67.9%. The rate of serious complications was 2.3%. **Conclusion** The success ratio of PTCA and CASI were both more than 95%. Therefore, the PTCA and CASI was safe and effective in management for patients with coronary heart disease.

Key words: coronary heart disease(CHD); percutaneous coronary intervention(PCI); percutaneous coronary angioplasty (PTCA); coronary artery stent implantation (CASI)

经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)技术的兴起和发展开创了冠心病的治疗新领域,明显改善了冠心病患者的临床症状,提高了患者的生活质量和生存率。本文就 266 例 PCI 治疗的冠心病患者的靶血管特点、手术成功率、并发症及术后随访情况进行回顾性分析。

1 资料与方法

1.1 对象 选择 2008 年 6 月至 2009 年 6 月在重庆医科大学附属第一医院进行 PCI 治疗的冠心病患者 266 例,其中男 202 例(75.9%)、女 64 例(24.1%),年龄 42~89 岁,平均(65.8±10.1)岁。其中急性心肌梗死 94 例、不稳定型心绞痛 126 例、稳定型心绞痛 29 例、陈旧性心肌梗死 17 例。既往 PCI 术 13 例,伴高血压病 158 例、2 型糖尿病 77 例、高脂血症 67 例、吸烟 126 例。

1.2 方法 对 715 例疑诊或者已经确诊的冠心病患者进行选择冠状动脉造影。所有研究对象采用 INNOVA2000/2000S 数字减影血管造影机,采用 Judkins 穿刺法^[1]经股动脉途径(681 例)或桡动脉途径(34 例)进行冠状动脉造影。根据造影结果采用定量计算机分析(QCA)系统测定冠状动脉狭窄程度,狭窄程度大于或等于 75% 的患者进行 PCI。

1.3 围术期用药 所有患者术前 2~3 d 常规口服阿司匹林 100 mg qd、氯吡格雷 75 mg qd,急性冠状动脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)患者术前 6 h 氯吡格雷首剂 300 mg 负荷、术前 2 h 首剂 600 mg 负荷;手术开始时经动脉鞘注入肝素 100 u/kg,每超过 1 h 追加 1 000 u;ACS 患者术前或术中予替罗非斑 10 mg/kg 静脉注入;术后低分子肝素 4 000 u iH q12 h 5~7 d,继续口服氯吡格雷 75 mg qd 连续 12 个月,阿司匹林 100 mg qd 长期,ACS 患者术后替罗非斑 0.15 μg·kg⁻¹·min⁻¹持续静脉泵入 18~36 h。

1.4 监测指标及随访 术后观察有无心绞痛发作,监测心电图异常改变、血小板计数和心肌酶动态变化;出院后定期电话、门诊随访了解 30 d 至 6 个月有无心绞痛复发、动态心电图变化、严重心脏主要不良事件(急性冠状动脉综合征和心脏猝死)发生率及再住院率。

1.5 统计学方法 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料用百分比表示,用 SPSS10.0 统计软件进行数据统计。

2 结果

2.1 冠状动脉造影(CAG)结果 266 例患者经冠状动脉造影诊断为冠心病(至少有 1 支冠状动脉血管从两个以上不同角度

Δ 通讯作者, E-mail: luosuxin0204@163.com。

均可以观察到直径减少大于或等于 50%)，并进行 PCI 术，干预的冠状动脉直径狭窄程度大于或等于 75%。单支病变 27 例(10.2%)、2 支病变 65 例(24.4%)、3 支病变 174 例(65.4%)；左主干病变 33 例(12.4%)、前降支 259 例(97.4%)、回旋支 200 例(75.2%)、右冠状动脉 213 例(80.1%)；冠状动脉成形术(percutaneous coronary angioplasty, PTCA)操作 589 处。根据美国 AHA/ACC 病变分型, A 型 135 处(22.9%)、B 型 215 处(36.5%)、C 型 239 处(40.6%)，冠状动脉完全闭塞 84 例(31.6%)。

2.2 PCI 结果 266 例冠心病患者经皮 PTCA 总成功率为 98.1%(261/266)，治疗病变成功率为 95.4%(562/589)，A、B、C 型病变成功率分别为 100%、100%、88.7%，完全闭塞病变的成功率为 67.9%(57/84)，分期 PCI 术 34 例(12.8%)。259 例患者进行了冠状动脉内支架植入术(coronary artery stent implantation CASI)，冠状动脉内共植入药物洗脱支架(drug eluting stent, DES)支架 571 个。植入支架成功率 96.9%(571/589)支架植入，平均 2.15 个/例。其中 Endeavor 161 个、Cypher 147 个、垠艺 160 个、Firebird 99 个、Prostent 4 个。

2.3 围手术期并发症 (1)严重并发症:死亡率 2.3%(6/266)，其中 4 例死于心源性休克、1 例死于急性支架内血栓形成、1 例死于腹腔恶性肿瘤；术中发生心室颤动 2 例，紧急电除颤转复。(2)冠状动脉并发症(4.5%)：冠状动脉夹层 1 例，植入支架后消失；无复流或慢血流 11 例，冠状动脉注射替罗非班和硝酸甘油 7 例改善、4 例效果差后死于心源性休克。(3)周围血管并发症(6.0%)：腹股沟血肿 12 例、髂窝血肿 1 例、假性动脉瘤 2 例、动静脉瘘 1 例。髂窝血肿经外科急诊开腹缝合出血点并清除血肿后恢复，其余患者均经局部手指压迫治愈。

2.4 术后随访 住院期间 1 例于术后 6 d 突发胸痛，急诊冠状动脉造影为急性支架内血栓形成，再次 PTCA，术后因心源性休克死亡，其余病例无明显心绞痛发作，监测心电图、血小板计数和心肌酶无异常变化。出院后 30 d 至 6 个月随访 236 例，失访 30 例，随访率 88.72%，无心绞痛复发 192 例(81.4%)，44 例再发心绞痛入院，再住院率 16.9%，再次冠状动脉造影 36 例，发现支架内再狭窄 3 例(8.3%)，其中 2 例因分别停用氯吡格雷 25 d 和 45 d 所致，再次 PTCA 和/或支架植入后心绞痛缓解。随访期间无严重心脏不良事件发生。

3 讨论

随着中国社会经济的发展，人口老龄化进程的加快，高血压、糖尿病等疾病的发病率逐年上升，冠心病已成为严重威胁人类健康的主要问题。近年来，在规范药物治疗基础上进行 PCI 及冠状动脉搭桥术(coronary artery bypass graft, CABG)是治疗冠心病的重要方法。

本文中的冠心病患者危险因素比例相对较高，冠状动脉病变比较复杂，大多数为多支病变及钙化的弥漫病变，PTCA 总成功率为 98.1%，治疗病变成功率为 95.4%，A、B、C 型病变成功率分别为 100%、100%、88.7%，取得了满意疗效。而完

全闭塞病变的成功率仅为 67.9%，尚需进一步提高。复杂病变介入治疗开通血管的技术难度大，其手术成功率相对较低，而晚期再狭窄和再闭塞率明显增高，故成为目前 PCI 领域最大的难点和挑战之一^[1-2]。对于复杂冠状动脉病变的患者，往往同时存在不稳定型心绞痛、陈旧心肌梗死或心力衰竭，在介入治疗的围术期，应加强冠状动脉复杂病变患者的综合治疗，包括冠心病危险因素的控制和并发症的治疗，以减少介入治疗风险，降低手术并发症的发生率。应根据患者年龄、临床情况和冠状动脉病变来决定治疗的策略，采取一次或分次分期手术以及完全或不完全血运重建。该组患者分期 PCI 术 34 例，降低了手术风险。围术期患者死亡率 2.3%。无复流或慢血流 11 例，冠状动脉注射替罗非班和硝酸甘油 7 例改善，4 例效果差而后死于心源性休克，1 例死于急性支架内血栓形成，引起死亡的原因中以无复流现象比较突出(1.5%)，其机制可能与微循环功能障碍有关^[3-4]，强烈的血小板激活、聚集，甚而引起微血管完全堵塞，应用抗血小板、抗凝药物和远端保护装置有一定的疗效。

对于多支、多处血管病变尤其合并糖尿病的患者而言，CABG 术相对费用较低，而 PCI 术费用较高，在一些左主干病变，特别是累及前三叉病变的患者中，CABG 术仍然是首选方法。但 CABG 术创伤较大，而介入治疗创伤小更容易被患者所接受，本组患者病例成功率 98.1%，围术期死亡率 2.3%，说明 PCI 治疗是安全有效的。

PCI 术后随访工作是中国冠心病介入治疗的薄弱环节，国内有关报道提示术后冠状动脉造影随访率仅达 10%~20%^[5]，该组患者冠状动脉造影随访率也仅为 13.8%，使得再狭窄率的评价明显受限。值得在今后的工作中进一步加强。

参考文献:

- [1] 杨震坤,沈卫峰,张瑞君,等.雷帕霉素洗脱支架治疗冠状动脉慢性完全性闭塞病变[J].中国循环杂志,2006,21(2):110.
- [2] 王惠,吴金家,马建新,等.复杂性冠状动脉病变的腔内成形术[J].心血管康复医学杂志,2002,11(1):33.
- [3] Resnic FS, Wainstein M, Lee MK, et al. No-reflow is an independent predictor of death and myocardial infarction after percutaneous coronary intervention[J]. Am heart J, 2003,145:42.
- [4] Topol EJ, Yadav JS. Recognition of the importance of embolization in atherosclerotic vascular disease[J]. Circulation,2000,101:570.
- [5] 霍勇,汪丽蕙,朱国英,等.经皮腔内冠状动脉成形术的临床及冠状动脉造影随访[J].中国介入心脏病学杂志,1996,4(1):1.