

·临床研究·

40 岁以下冠心病患者的介入治疗

王挹青 王焱 何世华

【摘要】 目的 评价 40 岁以下冠心病患者接受经皮冠状动脉腔内介入治疗的近期和远期疗效。方法 选择 82 例冠心病患者(≤40 岁)行经皮冠状动脉腔内成形术(PTCA)及支架植入治疗。结果 82 例患者 95 处病变行血管重建治疗,手术成功率达 97.56%;狭窄改善程度由 $84.5\% \pm 11.8\%$ 降至 $4.0\% \pm 1.2\%$;1 例(1.22%)因手术失败行冠状动脉旁路移植术;无一例发生严重并发症。临床随访 75 例(35~52 个月,平均 42.1 ± 6.8 个月),3 例死亡(2 例为非心源性),3 例发生心肌梗死;靶血管再手术率为 12.10%,总再狭窄率为 31.43%,支架再狭窄率为 13.16%;87.8% 的患者无任何症状。结论 冠状动脉介入治疗对青年冠心病患者有良好的近期和远期疗效,安全性高,并发症少。

【关键词】 冠状动脉疾病;血管成形术;经腔;经皮;青年

Coronary angioplasty in patients younger than 40 years of age: early- and long-term outcomes WANG Yiqing, WANG Yan, HE Shihua. Department of Cardiology, Zhong Shan Hospital, Xiamen 361004, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of PTCA in patients younger than 40 years of age. **Methods** Patients aged 40 years or less who underwent PTCA were recruited. Clinical and angiographic data were reviewed. **Results** A total of 82 patients underwent such procedures. Successful PTCA were performed in 80 patients (97.56%), 93 lesions were treated (97.89%), resulting in an improvement in diameter stenosis from $84.5\% \pm 11.8\%$ to $4.1\% \pm 1.2\%$. One patient (1.22%) required bypass surgery without death and Q-wave myocardial infarction. During 42.1 ± 6.8 months' follow-up, 3 patients died (non-cardiac cause in two cases), 3 sustained a myocardial infarction, and 1 required bypass surgery. 87.8% of patients were free of angina. The target vessel revascularisation rate (TVR) was 12.19%. Angiographic follow up were performed in 70 patients (8.4 ± 5.2 months). The total restenosis rate was 31.43%, 13.16% in stent group. **Conclusion** Coronary angioplasty has a high immediate success rate and good long-term result when performed in young patients who can be treated safely and effectively with coronary interventions.

【Key words】 Coronary artery disease; Angioplasty, percutaneous, transluminal; Youth

青年人冠心病(CAD)的患病率逐年升高,其临床表现、冠状动脉的病变特点和治疗已成为研究 CAD 的重要课题。本文将回顾性总结 40 岁以下冠心病患者介入治疗的近期和远期疗效。

资料与方法

一、对象:1995 年 10 月~1999 年 9 月期间在香港玛丽医院心脏科行经皮冠状动脉腔内成形术(PTCA)的 40 岁以下的冠心病患者共 82 例,年龄为 28~40 岁(平均 35.12 ± 4.29 岁)。

二、介入治疗方法和成功标准:术前三天常规口服阿司匹林 100 mg 至 150 mg,每日一次;抵克力得 250 mg,每日二次。PTCA 术后抵克力得改为 250 mg,每日一次,持续服用 4 周。用 Gruentzig 技术经股动脉

行 PTCA 术,术前导管内常规使用肝素 5 000~8 000 单位(术中根据活动性凝血时间调整药量),高危伴 EF $\leq 35\%$ 者行主动脉内球囊反搏术(IABP)。冠状动脉内支架置入的条件包括^[1]:①球囊扩张后残余狭窄 $\geq 50\%$;②明显夹层破裂;③直接支架术。血管重建成功的标准为残余狭窄 $< 50\%$ 而无主要并发症(如 AMI、急性血管闭塞、死亡等)。采用定量冠状动脉造影自动分析(QCA)测量病变长度和狭窄直径。

三、随访要求:随访资料来源于回归性调查,以门诊定期随诊为主,手术后常规 6~12 个月复查冠状动脉造影,血管再狭窄定义为 PTCA 后扩张的冠状动脉管腔重新狭窄 $\geq 50\%$ 。

四、统计学方法:数据均以均数 \pm 标准差表示,计数资料采用 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有显著性。

结 果

作者单位:361004 厦门大学医学院第一临床学院中山医院厦门心脏中心(王挹青);香港大学玛丽医院心脏科(王焱、何世华)

82 例 40 岁以下冠心病患者中男性 72 例

(87.5%), 吸烟 44 例 (53.66%), 高胆固醇血症(TG > 5.3 mmol/L) 60 例 (73.17%), 高血压病 23 例 (28.05%), 糖尿病 15 例 (18.29%), 有冠心病家族史者 19 例 (23.71%)。

PTCA 手术相关资料详见表 1。共 95 条相关血管行 PTCA, 手术成功 80 例 (97.56%), 血管再通 93 支 (97.89%), 置入支架 40 枚 (植入率 43.5%, 主要用于 1997 年后应用)。2 例手术失败, 其中一例完全闭塞病变手术未成功, 但无并发症; 另一例因 LAD 病变夹层累及左主干, 在 IABP 支持下转外科行 CABG 手术成功。平均住院时间为 2.5 天。

表 1 82 例 PTCA 患者手术相关资料

血管病变	例数	血管病变	例数
单支血管病变	60(73.17%)	病变狭窄程度(%)	
多支血管病变	22(26.83%)	术前	84.5±11.8
病变血管		术后	4.0±1.2
LAD	43(45.26%)	病变长度(mm)	12.45±7.18
LCX	21(22.10%)	最小狭窄直径(mm)	
RCA	30(31.58%)	术前	0.31±0.42
LM	1(1.05%)	术后	2.79±0.86
病变分型*		住院并发症	
A	11(11.58%)	死亡	0
B1	34(35.37%)	Q 波心肌梗死	0
B2	32(33.68%)	非 Q 波心肌梗死	3(3.66%)
C	10(18.95%)	需外科 CABG 术	1(1.22%)

注: * 根据美国 ACC/AHA 标准对病变血管特点的分型

临床对 75 例患者随访 35~ 52 个月 (平均 42.1 ± 6.8 个月)。7 例失访, 其中 3 例移居国外, 4 例转入私家医院进行治疗。70 例患者分别于手术后 8.4 ± 5.2 个月行冠状动脉造影。随访资料详见表 2。1 例患者于术后 18 个月猝死(心源性), 非心源性死亡 2 例(1 例死于膀胱癌, 另 1 例死于蛛网膜下腔出血)。造影随访总再狭窄率为 31.43%。植入支架的 38 例造影随访中仅 5 例 (13.16%) 发生再狭窄。造影后靶血管再狭窄(target vessel revascularization, TVR) 且有明显心绞痛发作需再行 PTCA 术者 10 例 (12.19%), 其中 6 例发生于手术后 6 个月内; 1 例 LAD 植入支架患者于术后 2 周发生严重心肌缺血, 复查发现支架置入处完全闭塞, 考虑亚急性支架内血栓, 再行 PTCA 后血管再通, 伴有前间壁心梗; 2 例患者因新病灶致心肌梗死, 造影证实与原 PTCA 靶血管无关。随访发现接受长期药物治疗的 87.8% 患者胸痛完全缓解或减轻, 症状无明显改善者占 10.98%, 症状加重者占 1.22%, 97.3% 患者重返工作岗位, 其中 80.0% 继续从事原工种。

表 2 75 例临床及造影随访结果

项目	n
临床随访	75(91.46%)
心源性死亡	1(1.22%)
非心源性死亡	2(2.44%)
心肌梗死	
新病灶所致	2(2.44%)
靶血管再通(TVR)	10(12.19%)
外科行 CABG 术	1(1.22%)
心绞痛症状(与术前比较)	
缓解或减轻	72(87.80%)
无明显变化	9(10.98%)
加重	1(1.22%)
造影随访	70
总再狭窄	22(31.43%)
支架再狭窄	5(13.16%)

讨 论

青年 CAD 有其临床特点, 即往往以 MI 或猝死首发, 而发病前无心绞痛表现。据文献报道^[2,3], 这主要是因为高危因素的存在使动脉粥样硬化过程加速所致。即使冠状动脉造影正常或呈现单支病变, 同样可发展为室壁瘤和左心功能不全, 这提示冠状动脉快速闭塞, 侧支循环还来不及形成^[4,5]。青年 CAD 多见于男性(本研究中男性病人明显多于女性), 吸烟及高胆固醇血症的比例较高 ($P < 0.001$), 符合年轻人冠心病的特点。是否与年龄 ≥ 40 岁组有显著性差异, 尚待进一步前瞻性随机对照研究。44 例 MI 中 88.6% 以其为首发症状, 左室射血分数 (EF) $\leq 40\%$ 仅占 9.76% ($P < 0.05$), 与文献报道一致^[6,7]。44 例 MI 患者中吸烟者 29 例, 全部为持续吸烟者; 合并糖尿病者 15.39%, 高胆固醇血症者 97.7%, 明显高于戴军^[3] 等的报道。本组 82 例行冠脉介入治疗的患者与对照组比较, 单支血管病变所占比例大 (73.17%), 亦与文献报道一致^[7,8]。手术成功率达 97.56%; 只有极低的手术相关并发症发生 (1.22%)。尽管完全闭塞血管多, 但 20 处完全闭塞血管成功再通达 90.0%。本组随访率为 90.67%, 冠状动脉复查率为 93.33%, 总再狭窄率为 31.43%, TVR 为 12.19%; 支架组再狭窄率仅为 13.16%; 绝大多数病人症状缓解或明显减轻。文献曾经指出^[9,10] 年轻人冠心病药物或外科治疗远期疗效较差, 移植血管再梗塞或再手术机率高, PTCA 已成为目前治疗 CAD 的重要手段, 尤其是冠状动脉内支架的应用使疗效和安全性进一步提高。本组研究表明青年 CAD 行 PTCA 具有很好的近期和远期疗效, 安全性高, 手术后再狭窄率较低。随着新型支架的出现及介入器材、技术的不断提高, 再狭窄率将会

大大降低。

本文虽为回顾性研究,但临床及造影随访率高,结论仍有一定参考价值。年轻患者(≤40岁)的介入治疗特点及疗效与≥40岁组是否有显著不同,尚需前瞻、随机、大样本对照研究。

参 考 文 献

- 1 沈卫峰,主编.实用介入性心脏病学.上海:上海科技教育出版社,1997:136.
- 2 Klein LW, Agarwal JB, Herlich MB, et al. Prognosis of symptomatic coronary artery disease in young adults aged 40 years or less. Am J Cardiol 1987; 60: 1269-1272.
- 3 戴军,高润霖,陈纪林,等.35岁以下与45岁以上心肌梗塞患者临床特征比较.中华内科杂志 1999;38:104-106.
- 4 Gregg W, Robert W, Barry D, et al. Short-term outcome and long-term follow-up following coronary angioplasty in the young patient: an 8-year experience. Am Heart J 1989; 118: 873-877.

- 5 Kanitz MG, Giovannucci SJ, Jones JS, et al. Myocardial infarction in young adults: risk factors and clinical features. J Emerg Med 1996; 14: 139-145.
- 6 Philippe B, Bruno C, Luc F, et al. Long-term follow-up after coronary angioplasty in patients younger than 40 years of age. Am Heart J 1994; 127: 509-513.
- 7 Kofford MJ, Jaegere PP, Domburg R, et al. Immediate and long-term clinical outcome of coronary angioplasty in patients aged 35 years or less. Br Heart J 1995; 73:82-86.
- 8 Hara K, Ikari Y, Yamasaki M, et al. Short-term outcome and long-term follow-up of percutaneous coronary intervention in patients aged 40 years or younger. Jpn Circ J 1995; 59: 323-328.
- 9 Cohen DJ, Basamania C, Craeber GM, et al. Coronary artery bypass grafting in young patients under 36 years of age. Chest 1986; 89: 811-816.
- 10 Lablanche JM, Dandhin N, Grollier, et al. Factors predictive of restenosis after stent implantation managed by ticlopidine and aspirin. Circulation 1996; 94: iv-274.

(收稿日期:2001-07-08)
(本文编辑:顾佳)

·病例报告·

二尖瓣狭窄合并肺动静脉瘘一例报告

吴延庆 程晓曙 吴清华 胡建新 程应璋 鄢定红

成人先天性肺动静脉瘘(PAVF)是一类少见病,国内外报道较少。风湿性心脏病二尖瓣狭窄合并肺动静脉瘘是罕见的复合畸形。我们采取一次性经皮穿刺二尖瓣球囊成形术及肺动静脉瘘栓塞术治疗取得成功一例,现报告如下:

患者,女,56岁,因反复胸闷、气短3年,加重一个月入院,既往无外伤手术史,有阵发性心房纤颤。查体:发育正常,口唇紫绀, BP 120/80 mm Hg, 双肺呼吸音清, 心率 66 次/分,律齐,心尖部可闻及舒张期中度隆隆样杂音,肺动脉第二心音大于主动脉第二心音,未闻及血管杂音,血氧分压 70 mm Hg。胸部 X 线平片示两肺淤血,右肺下叶后基底段可见一约 2.6 cm × 3.2 cm 大小的卵圆形密度增高影,边界清楚,内有一粗大血管影与肺门相连;二尖瓣型心脏,左心房及右心室增大。超声心动图示二尖瓣狭窄,瓣口面积为 0.8 cm × 0.8 cm。诊断为风湿性心脏病,二尖瓣狭窄,右下肺单发肺动静脉瘘。于 2002 年 1 月 20 日行经导管二尖瓣球囊成型术及肺动静脉瘘栓塞术。

局麻下穿刺右股静脉,常规行右心导管检查,测得肺动脉压为 40 mm Hg。行选择性右下肺动脉造影,显示右下肺动脉分支与右下肺静脉在下叶后基底段呈囊状膨大沟通。将导管送至距离瘘口 4 mm 处,再次造影确诊为右肺下叶单发肺动静脉瘘(孤立血管瘤型),测得瘘口直径约 10 mm。将 7F 端右心导管头端置于瘘口位置,选择 Cook 公司的 MWCE 型弹簧栓子 MWCE-35-10-15,沿导管内腔推送,出导管头端时弹簧栓子自动卷曲,卡在瘘口位置,栓子上的纤维毛使

血液形成局部血栓,堵塞瘘口;造影显示堵塞不完全,再置入一 MWCE-35-5-14 型弹簧栓子,肺动脉造影示瘘口完全堵塞,肺动脉压上升至 44 mm Hg,然后按 Inoue 法行常规予 BPMV 治疗。术后查体发现心尖部舒张期杂音消失,左心房收缩压和平均压分别由术前的 34 mm Hg 和 21 mm Hg 降为 27 mm Hg 和 9 mm Hg。术后 3 天复查血气,血氧分压上升至 90 mm Hg。胸片示两肺淤血明显减轻,右肺下叶阴影缩小,弹簧栓子位置无移动。超声心动图检查示二尖瓣口面积缩小至 1.5 cm × 1.5 cm。患者自觉症状减轻、消失。

讨论:PAVF 发生的原因主要是先天性肺动静脉丛血管分隔发育不全或退化,后天的外伤、手术也可导致 PAVF。传统的治疗方法是肺叶、肺段切除。1978 年 Taylor 等首次报道肺动静脉瘘栓塞治疗取得成功,为肺动静脉瘘的治疗开辟了新的手段。在进行肺动静脉瘘封堵时,弹簧栓子的选择以直径大于瘘口直径 3~5 mm 为宜;栓子过小可能被血流冲击而脱落,造成下肢动脉栓塞;过大则不能在瘘管内卷曲,无法卡住瘘口。瘘口较大的病例,可先放一稍大的栓子,然后放一小栓子,这样既可避免堵塞不完全,又可避免栓子脱落。本例先放置了一个 15 mm 的栓子,而后放入了 14 mm 的栓子。判断术后瘘口是否封堵成功的主要依据是术后重复进行肺动脉造影。

二尖瓣狭窄合并肺动静脉瘘临床罕见,经导管一次性进行二尖瓣扩张和肺动静脉瘘封堵是安全可行的,具有创伤小,无需两次手术,痛苦小,并发症少等优点。

(收稿日期:2002-03-11)
(本文编辑:顾佳)