

## · 经验交流 ·

## 血液透析合并冠心病患者球囊扩张及支架治疗的可行性及疗效

宋岩 李冀军 张壹言 陈凤琨 姚风华 黄党生 罗北捷

## 1 目的

本文回顾分析解放军总医院 304 临床部 2000 - 2003 年采用经皮球囊扩张及支架术治疗的 4 例慢性透析合并冠心病患者的临床资料,以探讨经皮球囊扩张及支架术治疗慢性透析患者冠心病的可行性及疗效。

## 2 资料和方法

4 例均为解放军总医院 304 临床部慢性透析患者,临床表现为不稳定性心绞痛,常规药物治疗效果不佳,1 例除不稳定性心绞痛外有房颤。男性 1 例,女性 3 例,糖尿病肾病 2 例,高血压病良性肾小动脉硬化症 1 例,肾移植后慢性排斥反应 1 例。年龄分别 67、56、60、61 ( $58.0 \pm 2.6$ ) 岁。慢性肾功能不全病史 4.5 ~ 11 年,透析时间 8 ~ 72 个月 ( $44.3 \pm 26.7$ ) 个月。冠心病史 7 ~ 16 ( $10.3 \pm 4.0$ ) 年。

穿刺部位:右股动脉为穿刺点。造影剂:非离子型造影剂优维显 370 或安射力 350,分子量为 0.61 osmol/kg·H<sub>2</sub>O。狭窄程度评价:采用测量直径法评价。抗凝方法:冠脉造影及介入术中用肝素钠 800 ~ 1000 U/48 h,术后部分凝血酶原活化时间(activated partial thromboplastin time, APTT)约 40 s 时拔除股动脉鞘管。术后治疗:静脉补液 1000 ~ 1500 ml。低分子肝素钠 40 mg 1/d 皮下注射及阿司匹林 100 mg 1/d 抗凝 7 d。透析方法:4 例均于术前做无肝素透析,术后当日采用右股动脉鞘管做动脉端,内瘘处穿刺做静脉端行常规血透。

## 3 结果

例 1 为高血压病良性肾小动脉硬化症患者,造影示 2 支血管 4 处病变,1 次植入 1 个支架,另 1 支予经皮冠状动脉腔内血管成形术(percutaneous transluminal coronary angioplasty, PTCA)治疗,术后症状缓解,但术后第 1 天出现心衰,治疗后好转。术后 5 个月后再发心绞痛及房颤,但心绞痛发作次数明显减少,心电图示缺血部位与术前不同。例 2 为糖尿病肾病患者,造影示 3 支血管 6 处病变,因经费困难,仅行 PTCA 术,术后 2 个月再发不稳定性心绞痛,心电图示缺血部位同前,术后 8 个月发作心肌梗死。例 3 为糖尿病肾病患者,2 支血管 7 处病变,1 次植入 2 个支架,左回旋支远端行

PTCA 扩张治疗,心绞痛缓解,术后第 30 个月始出现偶发心绞痛,心电图示前间壁缺血,与术前位置相同。例 4 为肾移植术后慢性排斥反应患者,3 支 6 处病变,1 次植入 2 个支架,心绞痛缓解,术后第 28 个月始出现偶发心绞痛,心电图示侧壁缺血,与术前位置相同。术后均继续扩冠抗凝治疗。4 例造影剂用量为 150 ~ 250 ml,例 1、2 患者每日尿量分别为 1000、350 ml,术后尿量无变化,例 3 术后尿量减少(由术前的 300 ml 减至 50 ~ 60 ml),例 4 尿量术后由 1000 ml 减少至 500 ml,3 d 后恢复至 900 ml。4 例患者术后日均采用鞘管做动脉端,血流量均在 200 ml/min 以上,术后透析中未用肝素,穿刺处无明显渗血,透析器及管路均无凝血。

## 4 讨论

以往对血液透析患者的冠心病治疗多采用药物保守治疗,效果差<sup>[1]</sup>。近年随着冠心病介入技术的进展,国外开展了慢性透析冠心病患者的冠脉介入治疗及研究工作,国内少见报道<sup>[2]</sup>。慢性血透患者由于钙、磷代谢紊乱,继发性甲状旁腺功能亢进等因素,其冠脉病变多为多支、多部位病变,钙化重,加大了 PTCA 及支架术的难度<sup>[1,6]</sup>,肾性贫血及凝血功能差增加了手术危险,且造影剂可能诱发残余肾功能不全的进展<sup>[5]</sup>,因此透析患者应用少。文献报道急性心肌梗死后存活的透析患者,冠脉支架术组的 1 年存活率明显高于单纯 PTCA 及冠脉搭桥组,单纯药物组最低<sup>[4,5]</sup>。本组资料显示血透患者的冠脉病变部位多且复杂、病变范围弥漫、开口及分叉部位病变多、钙化重,与文献报道相符。例 2 术后 8 个月后再发急性心肌梗死,提示单纯 PTCA 效果不好。例 1 患者术后 5 个月再发心绞痛,心电图示前间壁缺血,与术前位置不同,可能与有 1 支血管未做支架有关。例 1、3、4 术后不同时间再发心绞痛,提示术后仍需长期维持治疗。例 3、4 心电图提示缺血部位与术前位置相似,提示可能存在再狭窄。

本组资料表明术后当日透析安全可行,减少了造影剂在体内存留时间,有利于减少造影剂肾损害。术后透析无需肝素抗凝,动脉鞘管做动脉端血流量可以满足透析要求,减少了使用内瘘透析出血的危险。例 3 术后尿量明显减少,表明尽管选用了低渗性非离子型造影剂,但仍有可能出现肾功能损害加重。术后水化可减少造影剂肾功能损伤,但应注意利尿的患者输液可能造成水钠潴留,引发心衰。有文献报道将冠状动脉造影和支架分两次做可减轻造影剂的肾功能损害<sup>[2]</sup>。本组资料表明,如果不增加造影剂的剂量可以一次完成,是否分开完成主要决定于患者冠脉造影及支架的难易程

收稿日期:2004-09-27

作者单位:100037 北京市,解放军总医院第 304 临床部

作者简介:宋岩,男,1964 年 10 月生,吉林省吉林市人,医学学士,副主任医师。Tel:010-66867126

度,如一次做完造影剂过多或时间过长则有必要分两次完成,每次造影剂最好不超过 200 ml。关于采用什么透析方法能更有效地清除造影剂、造影剂的监测方法和观察指标尚待进一步研究。

本组资料表明慢性透析患者进行心脏经皮球囊扩张及支架治疗是安全和有效可行的,球囊扩张及支架治疗减少了血液透析患者心血管事件的发生。

#### 参考文献

- 1 Rinehart AL, Herzog CA, Collins AJ, et al. A comparison of coronary angioplasty and coronary artery bypass grafting outcomes in chronic dialysis patients. *Am J Kidney Dis*, 1995,25: 281-290.
- 2 吴华,孙福成,毛永辉.血液透析患者与心脏介入性诊断治疗.中国血液净化杂志,2002,11:10-13.
- 3 Braun J, Oldeneort M, Moshage W, et al. Electron beam computed tomography in the evaluation of cardiac calcification in chronic dialysis patients. *Am J Kidney Dis*, 1996,27:394-401.
- 4 Chertow GM, Normand ST, Silva LR, et al. Survival after acute myocardial infarction in patients with end-stage renal disease: results from the cooperative cardiovascular project. *Am J Kidney Dis*, 2000,35:1044-1051.
- 5 Herzog CA, Ma JZ, Collis AJ. Poor long-term survival after acute myocardial infarction among patients on long-term dialysis. *N Engl J Med*, 1999,56:324-332.
- 6 Schoebel FC, Gradaus F, Ivens K, et al. Restenosis after elective coronary balloon angioplasty in patients with end stage renal disease: a case-control study using quantitative coronary angiography. *Heart*, 1997,78:337-342.

### · 经验交流 ·

## 药物干预血管紧张素 1 型受体拮抗剂对老年白大衣高血压靶器官的保护作用

朱雅萍 方宁远

本研究旨在通过对已存在靶器官损害的老年白大衣高血压患者进行药物干预(氯沙坦钾),从而观察其降压疗效和对靶器官的保护作用。

#### 1 资料与方法

符合白大衣高血压诊断标准[既往无高血压史,非同一时间 2 次以上诊室血压:收缩压(SBP)  $\geq 140$  mmHg 和(或)舒张压(DBP)  $\geq 90$  mmHg, 24 h 动态血压监测正常]25 例,平均年龄(70.4  $\pm$  5.3)岁;对存在靶器官损害(左室肥厚、颈动脉粥样斑块形成)的 12 例,给予氯沙坦钾 50 mg, 1 次/d,口服治疗 24 周,随访 24 h 动态血压,心脏和颈动脉超声检查,数据由 SPSS11.0 版统计软件处理。

#### 2 结果

治疗后,24 h 及日间、夜间平均 SBP、DBP 均有不同程度的降低,日间及 24 h SBP 治疗前后差异有统计学意义( $P < 0.05$ );颈内动脉的阻力指数降低( $P < 0.05$ );左室重量指数(LVMI)下降了 10.93 g/m<sup>2</sup>, E/A 升高( $P < 0.05$ ),等容舒张时间缩短,幅度达 10%。

收稿日期:2004-12-06

基金项目:上海市卫生局基金(01YZKQ01)资助课题

作者单位:200001 上海市,上海第二医科大学附属仁济医院老年病科  
作者简介:朱雅萍,女,1977 年 12 月生,上海市人,医学硕士,住院医师

通讯作者:方宁远, E-mail: fangny@publi4.sta.net.cn

05);颈内动脉的阻力指数降低( $P < 0.05$ );左室重量指数(LVMI)下降了 10.93 g/m<sup>2</sup>, E/A 升高( $P < 0.05$ ),等容舒张时间缩短,幅度达 10%。

#### 3 讨论

氯沙坦钾属血管紧张素 II 受体拮抗剂,其活性代谢产物 EXP-3174 与 AT1 受体结合,能拮抗血管紧张素 II (angiotensin, Ang II) 的升压作用。在血管的内、中、外三层组织中都已证实局部肾素-血管紧张素系统(RAS)的存在,血管紧张素 1 型受体拮抗剂可作用于这一环节。

氯沙坦钾对于老年白大衣高血压有降压作用,但更为重要的是治疗后 LVMI 下降,提示 Ang II 受体拮抗剂可逆转左室肥厚。以往研究认为,ACEI 类药物是抑制左室肥厚最有效的抗高血压药物。由于 Ang II 所有的重要生理活动几乎均由 AT1 受体介导,促进心肌细胞增值和左室肥厚形成。但仅 10% 的 Ang II 是通过 RAS 系统产生的,80% 的 Ang II 是通过心肌组织的糜蛋白酶产生的。因此 ACEI 不能抑制非 RAS 途径 Ang II 的产生,AT1 受体拮抗剂在受体水平阻断 Ang II 的作用,从理论而言比 ACEI 更有效更特异地阻断 RAS 系统。

总之,本研究发现氯沙坦钾对已存在靶器官损害的老年白大衣高血压的靶器官有一定保护作用。但由于观察时间短,病例数较少,有关氯沙坦钾在老年白大衣高血压的治疗中的应用及疗效还有待大规模长期临床实验来证实。