

• 临床研究 •

碘克沙醇对行介入治疗的老年冠心病患者肾功能的影响

李菲 韩雅玲 张进 彭岩松

【摘要】 目的 观察碘克沙醇(威视派克)在老年冠心病肾功能不全介入治疗患者中的应用,探讨其对介入治疗的老年冠心病患者的有效性和安全性。方法 选取2005年1月至2006年3月行经皮冠状动脉介入治疗的老年肾功能不全冠心病患者1656例,分为对照组(碘普罗胺,优维显)828例,观察组(威视派克)828例,分别于术前及术后3d监测患者的血清肌酐(Scr)浓度,计算其术后3d Scr的升高幅度及引起造影剂肾病的发生率。结果 对照组术后3d Scr值明显高于术前 $[(178 \pm 32) \mu\text{mol/L vs } (156 \pm 26) \mu\text{mol/L}, P < 0.05]$,造影剂肾病发生率为26.3%;观察组则没有明显增加,分别为 $(164 \pm 31) \mu\text{mol/L vs } (160 \pm 28) \mu\text{mol/L} (P > 0.05)$,造影剂肾病发生率为3.2%,明显低于对照组。结论 威视派克用于介入治疗的老年冠心病患者是安全有效的。

【关键词】 威视派克;经皮冠状动脉介入;肾病,造影剂

Effect of iodixanol on renal function in old coronary heart patients disease treated with: analysis of 1656 cases percutaneous coronary intervention

Li Fei, Han Yaling, Zhang Jin, et al

Department of Cardiology, PLA Cardiovascular Research Institute, General Hospital of Shenyang Military Command, Shenyang 110016, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effectiveness and safety of iodixanol in old patients with coronary heart disease(CHD) complicated with renal insufficiency treated with percutaneous coronary intervention(PCI). Methods From January 2005 to March 2006, 1656 old CHD patients complicated with renal insufficiency were divided into two groups, control group (iopromide group) included 828 patients and test group (iodixanol group) 828 patients. Serum creatinine (Scr) was measured before operation and 3 d after operation. The difference and the rate of contrast-induced nephropathy (CIN) were calculated. Results The value of Scr on d 3 after operation was significantly higher than the preoperative value $[(178 \pm 32) \text{ vs } (156 \pm 26) \mu\text{mol/L}, P < 0.05]$ and the rate of CIN was 26.3% in the control group, while in the test group, the value of Scr on d 3 after operation was not significantly higher than the preoperative value $[(164 \pm 31) \text{ vs } (160 \pm 28) \mu\text{mol/L}, P > 0.05]$ and the rate of CIN was 3.2% which was significantly lower than the control group. Conclusion Application of iodixanol to old CHD patients was safe and effective.

【Key words】 iodixanol; percutaneous coronary intervention; nephropathy, contrast-induced

造影剂作为心血管介入治疗的组成部分,在冠心病介入治疗手术中占有重要的地位。虽然造影剂也经历了一系列的演变过程,一代一代的进化,副作用越来越小,安全性越来越高,但仍可造成患者的心

功能不全、肾功能不全,甚至死亡,尤其对于高龄冠心病患者。而老年人群中约有8%存在慢性肾功能减退^[1],这就大大增加了老年患者行冠心病介入治疗的风险性。因此,在老年患者冠心病介入治疗中,对造影剂提出了更高的要求,严格控制造影剂的性质和剂量对介入治疗手术起到积极的促进作用。沈阳军区总医院心血管中心从2005年1月起对老年(≥ 60 岁)冠心病介入患者应用新一代非离子型、等渗、双体、六碘造影剂——碘克沙醇(威视派克),发现其对老年冠心病介入治疗肾功能的有效性和安全

收稿日期:2006-09-04

作者单位:110016 沈阳市,沈阳军区总医院全军心血管病研究所心血管内科

作者简介:李菲,女,1966年6月生,辽宁沈阳市人,副主任护师。
Tel:024-23051358

通讯作者:韩雅玲, Tel:024-23056123, E-mail: hanyl@medmail.com.cn

性具有一定保证。本研究对威视派克与碘普罗胺(优维显)在介入治疗中对老年患者肾功能的安全性进行随机对照性评价,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 一般资料 选取2005年1月至2006年3月在沈阳军区总医院行冠心病介入治疗的患者,入选标准为:年龄≥60岁,男性血清肌酐(serum creatinine, Scr) 133~308μmol/L,女性 Scr 115~308μmol/L,肌酐清除率<60ml/min。共入选1656例,男1107例,女548例,年龄60~90岁,平均年龄(68.2±10.5)岁。

1.2 分组与方法 对行冠心病介入治疗的患者按造影剂的不同分为2组,对照组和观察组,每组各828人,分别应用优维显和威视派克。回顾性分析比较两组临床资料和实验室指标,两组在性别、年龄、体重指数、冠心病类型及造影剂用量等差异无统计学意义,具有可比性。观察指标为Scr浓度从基线到术后3d的升高幅度及引起造影剂肾病(contrast-induced nephropathy)的发生率。造影剂肾病定义为:排除其他原因,应用造影剂48h之内肾功能损害,Scr上升至少44μmol/L或超过基础值25%以上[2]。

1.3 围术期治疗 慢性肾功能不全患者在介入治疗前开始给予水化疗法:静滴葡萄糖氯化钠500~1000ml/d,静注呋塞米20~60mg/d,同时应用多巴胺静滴,2.5~3.0μg/(kg·min),20~40mg/d。经皮冠脉介入治疗后鼓励所有患者多饮水,慢性肾功能不全患者继续水化治疗3~5d。

2 结果

2.1 患者应用造影剂前后比较,见表1。

表1 患者应用造影剂前后比较(μmol/L, n=828)

组别	术前血 Scr	术后3d血 Scr	升高幅度	P 值
对照组	156±26	178±32	23	<0.05
观察组	160±28	164±31	5	>0.05

2.2 造影剂肾病发生率对照组为26.3%,而观察组为3.2%。对照组是观察组的8倍,此外,对照组8%的患者其Scr升高幅度>88.4 μmol/L,而对照组仅5例(P<0.01)。

3 结论

3.1 结果表明,在术前肾功能异常老年患者中,应

用威视派克与优维显造影剂肾病发病率明显低于优维显组。但由于威视派克的价格明显高于优维显,故并不主张所有患者均使用威视派克。

3.2 目前,临床中使用的造影剂种类繁多,但都有其自身独到的结构和功能,其临床应用也不尽相同,包括副作用,因此临床应用中医护人员要格外小心,合理选择。威视派克可降低造影剂的不良反应发生率,对降低重要心脏不良事件危险性有极高的价值,因此在沈阳军区总医院心血管中心对≥60岁以上患者行冠心病介入治疗中均使用威视派克。

3.3 造影剂对肾脏影响的发生机制非常复杂。目前认为,造影剂通过直接改变肾小管、上皮细胞形态及代谢,以及通过引起氧自由基产生损伤肾小管,使肾小管发生阻塞,使上皮细胞凋亡[3]。此外,造影剂可引起肾脏血管强烈收缩,是导致肾损害的重要因素。而老年患者(≥60岁)对药物的解毒能力下降,对肾毒性药物的敏感性高,易发生急性肾功能衰竭,因此应用造影剂极易引起术后肾功能不全的发生,对患者造成肾脏的极大伤害。从大量数据结果表明,威视派克可明显改善肾功能不全患者术后Scr上升指标[4],其疗效大于术前,因此术前有肾功能不全患者应当进行全面的肾功能评价,从多方面着手进行预防。

3.4 威视派克是目前惟一与血浆等渗的造影剂,对血管内皮、红细胞、血小板均有很好的保护作用,尤其对老年患者的介入治疗安全性有极大保证。同时观察近1000例临床患者,发现其造影剂不良反应的发生率也明显低于其他造影剂。因此,威视派克是一种有价值的造影剂,尤其适用于老年患者,具有较高的临床药用价值。

参考文献

[1] 周玉杰,霍勇. 心脏病介入治疗疑难问题——造影剂. 2005,1:74.

[2] Zagler A, Azadpour M, Mercado C, et al. N-acetylcysteine and contrast-induced nephropathy: a meta-analysis of 13 randomized trials. *Am Heart J*, 2006, 151:140-145.

[3] Berg KJ. Nephrotoxicity related to contrast media. *Scand J Urol Nephrol*, 2000,34:317-322.

[4] Aspelin P, Aubry P, Fransson SG, et al. Nephrotoxic effects in high-risk patients undergoing angiography. *N Engl J Med*, 2003,348:491-499.