

· 头颈疾病 ·

颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后发生再灌注损伤的临床分析

广东省肇庆市第二人民医院 (广东 肇庆 526060)

曾凡猛 方凯

【摘要】目的 探讨颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后发生再灌注损伤的影响因素。**方法** 选取我院从2014年1月到2016年3月入院治疗的35例颈内动脉狭窄支架置入血管成形术患者做为研究对象。按照患者颈内动脉狭窄程度分为重度狭窄组15例与中度狭窄组20例。两组患者均采用颈内动脉狭窄支架置入血管成形术治疗,统计两组患者术后再灌注损伤几率及影响因素分析。**结果** 重度狭窄组患者的再灌注损伤率显著高于对照组患者,差异具统计学意义($P < 0.05$)。颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后再灌注损伤发生率的主要影响因素为患者的年龄、合并疾病及狭窄程度。**结论** 通过对颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后发生再灌注损伤的发生几率及其影响因素统计分析,患者年龄、合并疾病及狭窄程度等因素对于术后再灌注损伤几率影响较大。

【关键词】 颈内动脉狭窄; 支架置入血管成形术; 再灌注损伤; 影响因素

【中图分类号】 R543.4

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2016.05.003

Clinical Analysis of Reperfusion Injury after Stent Implantation in Carotid Artery Stenosis

ZENG Fan-meng, FANG Kai. The Second People's Hospital of Zhaoqing, Zhaoqing 526060, Guangdong Province, China

[Abstract] Objective To investigate the internal carotid artery stenosis stenting factors postoperative reperfusion injury in shape.

Methods In our hospital from January 2014 to March 2016 35 hospitalized patients with carotid artery stenosis stenting in patients undergoing shaping as a research object. In accordance with internal carotid artery stenosis as severe stenosis group and 15 cases of 20 patients with moderate stenosis. Two groups of patients were treated with internal carotid artery stenosis stent angioplasty, the two groups after statistical probability of reperfusion injury and influencing factors. **Results** The rate of reperfusion injury in patients with severe stenosis was significantly higher in patients, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Internal carotid artery stenosis stenting angioplasty main factors of postoperative reperfusion injury incidence for age, comorbidities and stenosis patients. **Conclusion** Based on the internal carotid artery stenosis stent angioplasty reperfusion injury risk of the occurrence of postoperative factors and statistical analysis, patient age, comorbidities and other factors stenosis greater chance of postoperative reperfusion injury affected.

[Key words] Internal Carotid Artery Stenosis; Stent Angioplasty; Reperfusion Injury; Influencing Factors

有报道指出^[1],在我国脑血管病是致残、致死几率排第一位的慢性病,临床上缺血性脑卒中发病率较高,致病因素中颈内动脉狭窄是首位的风险因素,临床上对于颈内动脉颅外段狭窄的治疗措施,主要以恢复脑部血流动力学水平,达到治疗脑缺血的目的,防止患者缺血性卒中的发生。我院从2014年1月开始研究颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后发生再灌注损伤的影响因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院从2014年1月到2016年3月入院治疗的35例颈内动脉狭窄支架置入血管成形术患者做为研究对象。上述患者入院后经颈动脉超声、CT、磁共振及血管造影等影像学检测确诊为颈内动脉狭窄^[2]。按照患者颈内动脉狭窄程度分为重度狭窄组(狭窄度 $\geq 85\%$)15例与中度狭窄组(狭窄度70~85%)20例。重度狭窄组男性9例,女性6例;年龄50~75,平均(61.35 \pm 10.28)岁;合并高血压8例,合并糖尿病7例。中度狭窄组男性12例,女性8例;年龄50~75,平均(62.14 \pm 10.33)岁;合并高血压

12例, 合并糖尿病8例。上述患者排除严重肝肾疾病者, 患有精神疾病无法配合治疗者及其他影响本次研究的病例。两组患者的性别、年龄及合并疾病等一般资料差异不具统计学意义(P值高于0.05), 实验分组可行。

1.2 再灌注损伤发生标准^[2] 患者的影像学检测结果: 患者经颈动脉超声、头颅CT及磁共振检测结果提示患侧脑组织再灌注后脑出血、颈部血流动力学水平改变、头颅CT及磁共振提示患者脑出血。患者的临床表现: 同侧颞部头痛、眶周疼痛, 惊厥、癫痫、高血压、恶心、呕吐、脑出血和局灶的神经功能缺损的症状, 且较术前症状迅速加重。

1.3 方法 两组患者均采用颈内动脉狭窄支架置入血管成形术治疗^[3]。术前对患者进行颈动脉超声与CT准确定位颅外段颈内动脉狭窄部位、狭窄的长度及狭窄处的形态学特点, 选取合适的颈内动脉血管支架和球囊, 在脑保护装置下行颅外段颈内动脉狭窄处的球囊血管扩张成型术和颈内动脉支架植入术。术后发生缺血再灌注损伤患者, 临床通过调节血压、降低颅内压及常规对症药物支持治疗, 病情均得到控制, 无一例死亡。统计两组患者术后再灌注损伤几率及影响因素分析。

1.4 统计学方法 数据以($\bar{x} \pm s$)表示, 采用SPSS17.0统计软件进行分析。计数资料采用 χ^2 检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的再灌注损伤发生率对比

表1 两组患者的再灌注损伤发生率对比 (n,%)

组别	例数 (n)	再灌注损伤 (n)	再灌注损伤率(%)
重度狭窄组	15	3	20%
中度狭窄组	20	2	10%
χ^2 值		15.2247	17.2543
P值		0.0315	0.0308

表2 颈动脉狭窄支架置入血管成形术后再灌注损伤发生率的主要影响因素分析 (n,%)

影响因素	再灌注损伤 (n=5)	占患者总数百分比 (%)	P值
合并高血压	1	5%(1/20)	0.0504
合并糖尿病	4	26.67% (4/15)	0.0358
年龄≥70岁	4	33.3% (4/12)	0.0217
年龄<70岁	1	4.35%(1/23)	0.0501
重度狭窄(狭窄>85%)	3	20% (3/15)	0.0214
中度狭窄(70-85%)	2	10% (2/20)	0.0503

窄组患者的再灌注损伤率显著高于对照组患者, 差异具统计学意义(P<0.05)。见表1。

2.2 颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后再灌注损伤发生率的主要影响因素分析 颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后再灌注损伤发生率的主要影响因素为患者的年龄、合并疾病及狭窄程度。见表2。

3 讨论

有报道指出^[4], 颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后的严重并发症为再灌注损伤(ischemia reperfusion injury), 针对其出现机制的研究目前尚无定论, 颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后再灌注损伤发生机制可能与患者机体氧自由基损伤、炎症因子生成、钙离子超载、凋亡基因大量产生等诸多因素具相关性, 患者正常的脑血管自主调节机制(CBF)受到影响, 颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后, 血流动力学水平改变导致脑血管CBF功能性失调, 灌注压增大, 血管弹性改变, 患侧脑组织灌流量显著增大, 诱发脑水肿、颅压增高、头痛、神经功能缺损及血脑屏障损伤、脑出血及脑细胞凋亡等^[5]。

有报道称^[6], 颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后出现再灌注损伤的风险因素, 合并疾病如糖尿病、高血压等; 患者的年龄大小, 高龄人群再灌注损伤几率较高; 术前患者颈动脉狭窄程度: 重度狭窄患者其再灌注损伤几率较高。

有学者研究结果提示^[7-8], 颈内动脉重度狭窄患者实施支架置入血管成形术前, 其脑部组织严重缺血诱发该区域内血管内皮细胞P-选择素的表达, 白细胞与内皮细胞附着力增大, 灌注压增大, 血管弹性改变, 一系列的级联效应下脑血管自主调节机制(CBF)受损, 支架置入血管成形术后血流动力学水平变化, 血流速度加快, 脑血管CBF失调, 患侧脑组织灌流量显著增大, 患者术后发生再灌注损伤几率增高。

我院通过对颈内动脉狭窄支架置入血管成形术后发生再灌注损伤的发生几率及其影响因素统计分析, 重度狭窄组患者的再灌注损伤率为20%显著高于中度狭窄组患者的10%, 差异具统计学意义(P=0.0297, $\chi^2=17.6335$)。