

# 短暂性脑缺血发作患者脑血管狭窄分布及危险因素分析

陈季南, 孙文珊, 李圣华, 李军荣

南京医科大学附属江宁医院神经内科, 江苏 南京 211100

**摘要:** **目的** 通过数字减影血管造影(DSA)检查,观察短暂性脑缺血发作(transient ischemic attacks, TIA)患者脑动脉狭窄的分布特征及侧支循环情况。观察并探讨 TIA 的危险因素。**方法** 回顾分析 60 例全脑血管造影 TIA 患者脑动脉颅内段、颅外段病变分布情况及其危险因素。**结果** 60 例 TIA 患者中,血管造影阳性 50 例(83.3%),阴性 10 例(16.7%)。颅外段狭窄明显多于颅内段狭窄,颅外段狭窄占 64.0%,颅内段狭窄占 36.0%;与无狭窄组比较,脑血管狭窄组吸烟、高血压患者检出率高( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ), Logistic 回归分析显示高血压病是脑血管狭窄的独立危险因素( $OR = 1.98$ ,  $P = 0.03$ )。**结论** DSA 对 TIA 与脑动脉病变能准确的评估,对明确 TIA 的病因有重要的临床价值,对治疗具有指导意义。脑血管狭窄是 TIA 发作的最常见病因;TIA 患者的颅内血管狭窄发生率低于颅外血管;吸烟、高血压病是颅外血管狭窄的危险因素。

**关键词:** 短暂性脑缺血发作; 脑血管造影; 脑血管狭窄; 危险因素

**中图分类号:** R 743 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)07-0930-03

短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)是指由于某种因素造成的脑动脉一过性或短暂性供血障碍,导致相应供血区局灶性神经功能缺损,一般的头部 CT 和 MRI 检查可正常,全脑血管造影检查是评估颅内外血管病变最为准确的诊断方法<sup>[1]</sup>。脑血管狭窄的分布可能与脑血管病的危险因素不同有关,两者间的关系有待进一步研究。现对我院 60 例 TIA 患者的脑血管造影检查进行回顾分析,观察并探讨脑血管狭窄的分布及其危险因素与 TIA 的关系,为卒中的防治提供临床血管病变的数据。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 选取 2012 年 1 月至 2015 年 1 月我院神经内科 60 例行数字减影血管造影(DSA)检查 TIA 的住院患者,年龄( $62.0 \pm 3.6$ )岁,其中男 47 例,女 13 例,合并高血压病 47 例,糖尿病 16 例,高脂血症 34 例,且所有患者病历资料齐全,无手术禁忌证;符合第四届全国脑血管病会议修订的诊断标准<sup>[2]</sup>,并经头颅 CT 和(或)MRI 排除脑出血、急性脑梗死,同时签订 DSA 全脑血管造影检查知情同意书。排除不符合 TIA 诊断标准患者及拒绝签订 DSA 全脑血管造影检查知情同意书。

**1.2 基线资料收集** 详细询问患者病史及全面体格

检查,行全血细胞计数、凝血五项、血糖、肝肾功能、离子组合及心电图、心脏彩色超声、颈部血管彩色超声、颅脑 CT 和(或)MRI 等检查。

**1.3 脑血管造影方法** 采用飞利浦 FD20 造影机行 DSA 检查,采用 Seldinger 法右(左)侧股动脉入路,置入 5 F 动脉鞘,5 F 猪尾导管首端置于主动脉弓上造影,5 F 单弯导管分别置于双侧颈总动脉、颈内动脉、双侧椎动脉造影,常规行正侧位摄动静脉期连续取像,对病变血管根据需要行多角度投射,必要时局部放大造影。造影剂为非离子型造影剂碘帕醇。

**1.4 血管狭窄程度判定** 按照北美症状性颈动脉狭窄试验法(NASCET)计算狭窄率,狭窄率(%)=(狭窄段远端动脉直径-狭窄段最窄处直径)/狭窄段远端动脉直径 $\times 100\%$ 。测量结果分为(1)血管闭塞;(2)血管狭窄( $30\% \leq$ 狭窄率 $\leq 99\%$ );(3)动脉硬化性改变(血管壁不光滑,有斑块形成,狭窄率 $\leq 29\%$ );(4)非动脉硬化性改变;(5)阴性。符合(1)、(2)、(3)和(4)项中任意一项即为阳性。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用单因素方差分析;计数资料以频数和率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确概率法。危险因素的筛查使用 Logistic 回归分析。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 颅内外血管狭窄分布情况** 血管造影阳性 50

例(83.3%),阴性 10 例(16.7%)。颅内-外动脉狭窄患者中,颈内动脉系统颅外段狭窄 19 例,其中 12 例颈内动脉 C1 段狭窄 30%~49%的,7 例颈内动脉 C1 段狭窄 60%以上;5 例大脑中动脉 M1~M2 段狭窄 30%~48%;2 例为一侧大脑前动脉狭窄 40%;5 例为颈内动脉并椎基底动脉狭窄,其中 1 例左侧椎基底动脉开口部狭窄 90%、右侧颈内动脉 C3 段狭窄 45%,4 例右侧颈内动脉起始部 90%狭窄、右侧椎基底动脉起始部 70%狭窄;19 例(38%)为椎基底动脉狭窄,其中 8 例为一侧椎基底动脉起始部狭窄,狭窄 30%~45%,3 例椎基底动脉 V4 段狭窄 40%,3 例椎基底动脉 V4 段狭窄约 55%。见表 1。

2.2 脑血管狭窄危险因素 有狭窄组吸烟率、高血压患病率高于无狭窄组( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。见表 2。经 Logistic 回归分析提示高血压病是脑血管狭窄的独立危险因素( $OR = 1.98$ ,  $P = 0.03$ )。

表 1 颅内外血管狭窄的分布 (例)

狭窄部位	狭窄率	颈动脉系	椎基底动脉系	合计[例(%)]
颅外动脉狭窄	狭窄 < 50%	12	8	20(40.0)
	狭窄 ≥ 50%	7	5	12(24.0)
颅内动脉狭窄	狭窄 < 50%	12	3	15(30.0)
	狭窄 ≥ 50%	0	3	3(6.0)
合计[例(%)]		31(62.0)	19(38.0)	50(100.0)

表 2 颅内外血管狭窄的危险因素

项目	有狭窄组 (n=50)	无狭窄组 (n=10)	$\chi^2/F$ 值	P 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	63.6 ± 12.9	54.5 ± 14.5	0.61	0.06
男性[例(%)]	39(83.0)	11(84.6)	0.20	0.63
高血压[例(%)]	43(91.5)	7(53.8)	10.40	0.00
糖尿病[例(%)]	34(81.0)	16(88.9)	0.57	0.71
高血脂[例(%)]	29(85.3)	21(80.8)	0.73	0.22
吸烟史[例(%)]	33(91.7)	17(70.8)	4.50	0.04

### 3 讨论

TIA 在临床上常见的神经系统疾病。早期发生卒中的风险高,患者多数存在血管病变,其中大多数为血管狭窄,血管狭窄率高达 75.7%<sup>[3]</sup>,通过脑血管造影可以了解发生 TIA 的患者血管情况,为下一步血管内治疗如颈动脉行动脉内膜剥脱术(CEA)和颈动脉血管成形和支架植入术治疗(CAS)做好术前评估。本研究显示颅外动脉狭窄率为 64.0%,且以颈内动脉颅外段狭窄最为多见,颅内动脉狭窄以大脑中动脉狭窄最为多见,可见颅内-外动脉狭窄可能是 TIA 患者的主要病因。吸烟、高血压是危险因素,而高血压是独立的危险因素。

Xu 等<sup>[4]</sup>研究指出,吸烟是 TIA 的独立危险因素。高血压病被公认为缺血性卒中的独立危险因素,对其

管理(特别是卒中急性期)尚存争议。Powers 等<sup>[5]</sup>研究认为,对于血流动力性所致的缺血性脑卒中患者,血压低可降低脑卒中的发病风险。

关于 TIA 的发病机制目前有以下(1)脑血管痉挛学说:在脑动脉粥样硬化的基础上,血流加速可能刺激血管壁引起血管痉挛;(2)微栓子学说:来自血液的栓子阻塞脑动脉,而后小栓子溶解,血管再通;(3)血流动力学障碍学说:脑部血流灌注不足,在伴有全血黏度增高及血小板功能亢进等情况下促进了微循环障碍的发生;(4)其他:如炎症学说等<sup>[6-7]</sup>。但动脉粥样硬化斑块的不稳定和动脉粥样硬化性血管狭窄是导致 TIA 等严重神经系统损害的危险因素<sup>[8]</sup>。脑血管狭窄是 TIA 的主要病因,脑血管轻度狭窄时,对脑血流的影响比较小,当狭窄程度 ≥ 50% 时,就会严重影响脑血流,出现低灌注,导致 TIA 发生<sup>[9-10]</sup>。本研究结果显示 TIA 患者血管狭窄率高,同时也反映了 TIA 患者脑血管狭窄或闭塞位置以颅内段病变为主,当血管狭窄时脑的供血减少,尤其是在一过性低血压、血管痉挛或血管受压时,可导致脑的供血进一步减少甚至中断,从而导致 TIA 的发生。

DSA 可直接确定 TIA 责任病灶及无症状病灶,能评估侧支循环代偿及脑血流储备,对判断是否存在低灌注及指导治疗有一定价值,是评估脑血管最直接可靠的方法,是目前诊断脑血管病变的金标准<sup>[11]</sup>。DSA 能显示脑内大中血管的形态,准确地发现血管病变性质、部位及狭窄程度,此外对血管痉挛、血液流变学(血黏度增高、高脂血症、高纤维蛋白原血症等)改变所致的循环时间延长等可作出明确判断,对确定 TIA 的病因有十分重要的意义。TIA 患者病因明确后超早期的溶栓及介入治疗可取得良好的效果,避免了急性脑梗死的形成。尽早行脑血管造影检查进一步明确病因,对制定预防、治疗方案有重要意义。

### 参考文献

- [1] 吴江,贾建平,崔丽英. 神经病学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:155-158.
- [2] 中华神经科学会,中华神经外科学会. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):379-80.
- [3] Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN, et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack[J]. Lancet, 2007, 369(9558):283-292.
- [4] Xu T, Bu X, Li H, et al. Smoking, heart rate, and ischemic stroke: a population-based prospective cohort study among inner Mongolians in China[J]. Stroke, 2013, 44(9):2457-2461.
- [5] Powers WJ, Clarke WR, Grubb RL, et al. Lower stroke risk with lower blood pressure in hemodynamic cerebral ischemia[J]. Neurology, 2014, 82(12):1027-1032.

- [6] Kate M, Sylaja PN, Chandrasekharan K, et al. Early risk and predictors of cerebrovascular and cardiovascular events in transient ischemic attack and minor ischemic stroke [J]. *Neurol India*, 2012, 60 (2): 165 - 167.
- [7] Heldner MR, Arnold M, Gralla J, et al. Management of transient ischemic attack (TIA) and acute stroke [J]. *Praxis (Bern 1994)*, 2012, 101 (6): 389 - 397.
- [8] 李壬子, 侯晓强, 袁建新, 等. 后循环短暂性脑缺血发作患者数字减影脑血管造影评价 [J]. *神经疾病与精神卫生*, 2010, 10 (3): 288 - 289.

- [9] 刘锋昌. 脑血管造影对后循环短暂性脑缺血发作患者预后的评估价值 [J]. *海南医学*, 2012, 23 (18): 65 - 66.
- [10] 张伟萍. 短暂性脑缺血发作伴颈动脉狭窄的患者认知功能障碍相关危险因素分析 [J]. *中华全科医学*, 2016, 14 (1): 73 - 75.
- [11] Silvennoinen HM, Ikonen S, Soinin L, et al. CT angiographic analysis of carotid artery stenosis: comparison of manual assessment, semiautomatic vessel analysis, and digital subtraction angiography [J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2007, 28 (1): 97 - 103.

收稿日期: 2016-02-18 编辑: 王国品

· 临床研究 ·

## 术后粘连性肠梗阻手术指征的多因素分析

钟岳, 杨福泉, 冯伟

陕西省第二人民医院肝胆普外科, 陕西 西安 710005

**摘要:** **目的** 探讨影响术后粘连性肠梗阻手术指征的因素, 为临床手术指征的判断提供参考。**方法** 回顾分析 2005 年 1 月至 2015 年 1 月收治的 278 例腹腔手术后粘连性肠梗阻患者的临床资料, 根据患者接受治疗方式的不同, 将 220 例接受保守治疗的患者分为 A 组, 将 58 例接受手术治疗的患者分为 B 组。对比两组患者的各项临床资料, 分析影响术后粘连性肠梗阻手术治疗决策的因素。**结果** 单因素分析结果显示, 肠粘连次数、保守治疗时间、持续腹痛、严重腹胀、体温  $> 37.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、腹部触诊可及肿大肠袢、反跳痛阳性、肠鸣音减弱、腹部超声提示腹腔积液以及白细胞计数  $> 10 \times 10^9/\text{L}$  均和腹部手术后粘连性肠梗阻手术治疗决策相关 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ); 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 肠粘连次数、保守治疗时间、持续腹痛、腹部触诊可及肿大肠袢、反跳痛阳性、肠鸣音减弱、腹部超声提示腹腔积液以及白细胞计数  $> 10 \times 10^9/\text{L}$  均为影响腹部手术后粘连性肠梗阻手术决策的因素 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。**结论** 腹部手术后粘连性肠梗阻的治疗应注意把握手术指征, 临床医师应综合考虑患者的临床症状、体征的变化, 结合其白细胞计数、腹部 B 超、腹平片等资料, 把握手术时机。

**关键词:** 粘连性肠梗阻; 手术指征; 多因素分析; 腹部手术

**中图分类号:** R 656 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)07-0932-03

粘连性肠梗阻是腹部手术、腹部外伤等多种原因引起腹腔内炎症反应, 肠管广泛粘连, 肠内容物不能在肠管内正常排空, 从而出现腹痛、呕吐、排便障碍等临床症状。随着腹部手术的广泛开展, 手术在发挥其治疗作用的同时, 术后粘连性肠梗阻的病例也有所增加<sup>[1]</sup>。腹部手术的创伤可引起腹腔内炎症反应, 纤维蛋白沉积增加, 当机体不能溶解过多的纤维蛋白时, 则发生腹腔内粘连。肠梗阻发生后, 患者的病情如果得不到有效缓解, 可并发感染性休克、电解质紊乱等, 甚至危及患者的生命<sup>[2]</sup>。目前, 根据患者的临床症状、体征及腹平片等检查, 诊断肠梗阻的难度不大。但在治疗方案的制定上, 尤其是手术时机的把握

上, 目前尚无统一的标准。一味强调保守治疗可能会错过最佳的手术时机, 从而增加患者的死亡率<sup>[3]</sup>。本文回顾性分析我院 2005 年 1 月至 2015 年 1 月收治的腹腔手术后粘连性肠梗阻患者的临床资料, 探讨影响术后粘连性肠梗阻手术指征的因素, 为临床手术指征的判断提供参考。现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾分析 2005 年 1 月至 2015 年 1 月我院收治的 278 例腹部手术后粘连性肠梗阻患者的临床资料。其中, 男 151 例, 女 127 例, 年龄  $18 \sim 84$  ( $61.07 \pm 16.82$ ) 岁, 48 例为阑尾切除术, 38 例为胆道系统手术, 27 例为结直肠癌根治术, 79 例为胃肠道手术, 3 例为胰十二指肠切除术, 35 例为妇科手术, 11 例为剖宫产手术, 22 例为泌尿系统手术, 15 例接受其他手术方式治疗。32 例有 2 次腹部手术史, 3 例有 2