

# 颈动脉颅外段狭窄及其程度与脑梗死病变部位的关系

刘斌, 刘昊, 伊红丽, 石秋艳, 张晋霞, 臧贺川

(华北煤炭医学院附属医院神经内科, 河北省唐山市 063000)

[关键词] 内科学; 颈动脉颅外段狭窄及其程度与脑梗死部位关系; 脑血管超声; 脑梗死; 颈动脉; 颈动脉狭窄; 颅外颈动脉疾病

[摘要] 目的 探讨颈动脉颅外段狭窄和狭窄程度与脑梗死病变部位的关系, 为脑梗死发病机制、临床诊断、治疗和预防提供重要依据。方法 按头颅 CT 或 MRI 结果将脑梗死患者分为皮质组、皮质下组、皮质与皮质下混合组和椎动脉组。应用 HDF-5000 彩色多普勒超声仪对脑梗死患者颈动脉颅外段进行检测, 观察其血管解剖形态、内膜情况、有无斑块形成、斑块大小以及管腔是否狭窄和狭窄程度。结果 皮质组颈动脉出现颅外段狭窄的比例高于皮质下组( $\chi^2 = 10.04, P < 0.01$ ), 皮质组颈动脉颅外段狭窄的程度严重于皮质下组( $\chi^2 = 8.44, P < 0.01$ )。结论 皮质脑梗死与颈动脉颅外段狭窄关系更密切, 且随着颈动脉颅外段狭窄程度的增加, 皮质脑梗死的危险性也增加。

[中图分类号] R5

[文献标识码] A

颈动脉狭窄可分为颈动脉颅内段狭窄和颈动脉颅外段狭窄, 常因种族、地区、生活方式和遗传背景的不同而有很大差异。国内已研究了缺血性脑血管病颅内动脉的狭窄<sup>[1, 2]</sup>, 但关于颈动脉颅外段狭窄目前还缺乏系统研究。我们已报道了颈动脉颅外段狭窄和狭窄程度与脑梗死临床类型的关系<sup>[3]</sup>, 但其与脑梗死病变部位的关系还未见报道。本文对此进行了研究, 并报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象及分组

脑梗死患者 266 例, 均为本科室 2003 年 1 月~12 月住院患者, 其中男性 158 例, 女性 108 例, 平均  $65 \pm 11$  岁(45~78 岁), 病程为 1~7 天。诊断标准符合 1995 年中华医学会第 4 届脑血管疾病会议制定的诊断标准<sup>[4]</sup>, 并经头颅 CT 或 MRI 证实。排除风湿性心脏病、房颤和心律失常引起的心源性脑梗死患者, 以及心、肺、肾和肝功能衰竭和癌症患者。

按脑梗死病变部位将脑梗死患者分为皮质组 122 例、皮质下组 78 例、皮质与皮质下混合组 45 例和椎动脉组 21 例。

### 1.2 颈动脉超声检测

采用美国 ATL 公司生产的 HDF-5000 彩色多普勒超声仪进行检测, 超声探头频率为 7~12 MHz。

受检者取仰卧位, 颈后置一低枕, 头略向后仰, 偏向检查的对侧。探头置于胸锁乳突肌前缘或后缘, 从颈动脉起始处开始, 至颈内动脉入颅显示不清为止, 二维超声常规显示颈部动脉。检测部位一般分为 3 个位点, 即颈总动脉远端(颈内、外动脉分叉水平连线下方 1~1.5 cm 处)、颈内动脉起始部(分叉水平上方 1~1.5 cm 处)和颈动脉分叉处, 对颈内动脉的检测范围应达 4~6 cm。同时检测椎动脉和锁骨下动脉。观察血管解剖形态、内膜情况、有无斑块形成、斑块大小及管腔是否狭窄和狭窄程度。彩色多普勒血流显像技术通过彩色血流束的亮度及色彩判断血流方向、流速的高低及狭窄部位, 色彩越亮流速越快, 色彩越暗流速越慢, 高速血流色彩混叠呈五彩斑斓状。频谱多普勒血流检测将取样容积调整到最佳位置, 超声束与血流方向夹角小于  $60^\circ$ , 利用脉冲多普勒记录血流参数: 收缩期峰值流速和舒张末期流速等。对颈动脉颅外段狭窄  $> 70\%$  的患者进一步行 CTA 或 MRA 或 DSA 以进一步证实。

彩色多功能超声仪通过曲线描记计算血管狭窄面积, 自动计算出狭窄率。若同一血管内存在多处斑块或狭窄, 分析时仅考虑狭窄最严重的部位。颈动脉狭窄程度按华扬<sup>[5]</sup>中的标准划分。

### 1.3 统计学处理

所有数据用 EXCEL 建库, 经 SPSS11.5 软件包进行统计分析, 计数资料进行  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

由表 1(Table 1) 可见, 各组之间颈动脉颅外段狭

[收稿日期] 2004-08-27

[修回日期] 2005-02-26

[作者简介] 刘斌, 医学硕士, 副主任医师, 副教授, 硕士研究生导师, 主要从事神经病学和脑血管病的研究, 联系电话为 0315-3725965, E-mail 为 liubin919tsh@sina.com。刘昊, 主治医师, 主要从事脑血管病的研究。伊红丽, 主任医师, 教授, 主要从事脑血管病的研究。

窄的比例差异有统计学意义( $\chi^2 = 10.93$ ,  $P < 0.05$ ), 进行分割 $\chi^2$ 检验, 皮质组颈动脉颅外段狭窄的比例高于皮质下组, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 10.04$ ,  $P < 0.01$ )。另外, 各组之间颈动脉颅外段狭窄程度差异有统计学意义( $\chi^2 = 8.43$ ,  $P < 0.05$ ), 进行分割 $\chi^2$ 检验, 皮质组颈动脉颅外段狭窄 $\geq 50\%$ 的比例高于皮质下组, 两组之间比较有统计学意义( $\chi^2 = 8.44$ ,  $P < 0.01$ )。

表 1. 颈动脉颅外段狭窄和狭窄程度与梗死部位的关系

Table 1. The relationship between the different locations and extracranial carotid arterial stenosis and its extent in cerebral infarction patients

分 组	狭窄情况		合计	狭窄程度		合计
	有狭窄	无狭窄		$\geq 50\%$	$< 50\%$	
皮质组	113	9	122	43	70	113
皮质下组	60	18	78	10	50	60
混合组	40	5	45	13	27	40
椎动脉组	19	2	21	6	13	19
合 计	232	34	266	72	160	232

$\chi^2 = 10.93$ ,  $P < 0.05$ ;  $\chi^2 = 8.43$ ,  $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

Lindgren 等<sup>[6]</sup>证实, 皮质脑卒中者颈动脉狭窄发病率大于对照组。Jeng 等<sup>[7]</sup>研究发现: 台湾省中国人中, 皮质组颈动脉粥样硬化程度严重, 颈动脉狭窄发生率最高, 皮质下脑梗死组颈动脉狭窄的发生率最低。颈动脉狭窄 $\geq 50\%$ 或闭塞在皮质组、皮质下组、椎基底动脉供血区脑梗死组和心源性脑梗死组的发生率分别是 32.2%、3.0%、7.0% 和 21.0%。余昌明等<sup>[8]</sup>的研究同样发现, 皮质脑梗死患者颈动脉颅外段粥样硬化比其他类型脑梗死患者严重, 表现为严重颈动脉狭窄的发生率和斑块积分均明显高于其他亚组, 其严重程度和狭窄的发生率为 30.0%, 而皮质下组、椎动脉供血区组和心源性脑梗死组分别为 7.9%、6.9% 和 10.0%。刘斌等<sup>[9]</sup>的研究结果也表明皮质脑梗死患者颈动脉粥样硬化和狭窄程度重。本研究结果表明, 皮质组颈动脉颅外段狭窄 113 例, 占 92.6%; 皮质下组颈动脉颅外段狭窄 60 例, 占 76.9%; 混合脑梗死组颈动脉颅外段狭窄 40 例, 占 88.9%; 椎动脉组颈动脉颅外段狭窄 19 例, 占 90.5% ( $\chi^2 = 10.93$ ,  $P < 0.05$ )。进行分割 $\chi^2$ 检验, 皮质组颈动脉颅外段狭窄的比例高于皮质下组( $\chi^2 = 10.04$ ,  $P < 0.01$ ), 表明皮质脑梗死与颈动脉颅外段狭窄联系非常密切。此外, 皮质组颈动脉颅外段狭窄 $\geq 50\%$ 患者 43 例, 占 38.1%; 皮质下组颈动脉

颅外段狭窄 $\geq 50\%$ 患者 10 例, 占 16.7%; 混合脑梗死组颈动脉颅外段狭窄 $\geq 50\%$ 患者 13 例, 占 32.5%; 椎动脉组颈动脉颅外段狭窄 $\geq 50\%$ 患者 6 例, 占 31.6% ( $\chi^2 = 8.43$ ,  $P < 0.05$ )。进行分割 $\chi^2$ 检验, 皮质组颈动脉颅外段狭窄 $\geq 50\%$ 的比例高于皮质下组( $\chi^2 = 8.44$ ,  $P < 0.01$ ), 表明皮质组颈动脉颅外段狭窄的程度严重于皮质下组。皮质脑梗死可能主要与颈动脉颅外段粥样硬化和狭窄有关, 而皮质下脑梗死可能主要与深穿支小动脉粥样硬化所致腔隙性脑梗死有关<sup>[8]</sup>。

颈动脉狭窄可导致脑梗死, 其机理可能是<sup>[10]</sup>:

颈动脉粥样硬化斑块脱落形成栓子, 造成颅内动脉的栓塞。颈动脉粥样硬化斑块或血栓可以阵发性向颈内动脉系统释放栓子碎屑或血凝块, 引起供血区梗死。④狭窄远端脑血流低灌注状态。当颈动脉轻度狭窄时, 机体可通过侧枝循环或扩张远端血管, 降低周围血管阻力等自身调节机制使脑组织血流量不至于明显降低, 随着狭窄的不断发展和末梢灌注压的不断下降, 最终出现失代偿而引起末梢低灌注而导致脑梗死的发生。

综上所述, 颈动脉颅外段狭窄及狭窄程度与脑梗死病变部位之间存在着密切关系, 充分认识颈动脉颅外段狭窄及狭窄程度与脑梗死病变部位之间的关系, 及早发现颈动脉颅外段狭窄及其程度, 并采取相应的干预措施, 对及时有效地防治脑梗死具有十分重要的意义。

### [参考文献]

- [1] 刘国荣, 李月春, 张京芬. 缺血性脑血管病颅内动脉狭窄的危险因素. 中华神经科杂志, 2003, 36 (5): 363-365
- [2] 王新房, 李治安. 彩色多普勒超声诊断学. 北京: 人民卫生出版社, 1991; 217-233
- [3] 刘斌, 李海涛, 李世英, 伊红丽, 刘昊, 臧贺川. 颈动脉颅外段狭窄及其程度与脑梗死临床类型的相关性. 中国临床康复杂志, 2004, 8 (31): 6 942-943
- [4] 中华神经科学会. 各类脑血管病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29 (6): 379-380
- [5] 华扬. 实用颈动脉与颅脑血管超声诊断学. 北京: 科学出版社, 2002; 179
- [6] Lindgren A, Roijer A, Norrving B, Wallin L, Eskilsson J, Johansson BB. Carotid artery and heart disease in subtypes of cerebral infarction. Stroke, 1994, 25 (12): 2 356-362
- [7] Jeng JS, Chung MY, Yip PK, Hwang BS, Chang YC. Extracranial carotid atherosclerosis and vascular risk factors in different types of ischemic stroke in Taiwan. Stroke, 1994, 25 (10): 1 989-993
- [8] 余昌明, 易兴阳, 潘光强, 黄毅, 王长余. 脑梗死患者颈动脉彩色多普勒超声研究. 河北医学, 1999, 5 (11): 9-12
- [9] 刘斌, 张晋霞, 臧贺川, 李玉荣, 宁树成, 伊红丽, 等. 不同部位脑梗死患者颈动脉超声特点的研究. 中国煤炭工业医学杂志, 2003, 6 (11): 1 034-035
- [10] 华扬, 郑宇, 凌晨, 段春, 张蕾, 王力力, 等. 动脉粥样硬化危险因素与颈动脉狭窄和缺血性卒中的相关性. 中国脑血管病杂志, 2004, 1 (2): 69-72 (此文编辑 朱雯霞)