

# 脑干海绵状血管瘤显微外科手术治疗的有效性及其预后

宋国智<sup>1</sup>, 宋利宏<sup>2</sup>, 王 震<sup>3</sup>, 晁艳艳<sup>1</sup>, 常 成<sup>1</sup>, 陈建军<sup>1</sup>, 李海红<sup>1</sup>, 张 钧<sup>1</sup>

**[摘要]** **目的:**探讨显微外科手术对脑干海绵状血管瘤病人的有效性及其预后。 **方法:**选取 12 例脑干海绵状血管瘤病人作为研究对象, 严密观察病人术后临床症状的缓解情况, 同时采用欧洲癌症研究及治疗组织生活质量核心量表对比病人在术前、术后的生活质量变化情况。 **结果:**术后病人头痛、呕吐、共济失调的发生率均较术前降低 ( $P < 0.05$ ); 脑干海绵状血管瘤病人术前和术后 3 个月、6 个月和 12 个月的生活质量总分及其各维度得分间差异均有统计不意义 ( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ), 且术后 3 个月、6 个月和 12 个月的生活质量得分均高于术前 ( $P < 0.05$ )。 **结论:**显微外科手术治疗脑干海绵状血管瘤具有良好的疗效, 有利于改善病人的预后, 提高病人术后的生活质量。

**[关键词]** 海绵状血管瘤; 显微外科手术; 预后

**[中图分类号]** R 732.2      **[文献标志码]** A      **DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.10.021

## Effectiveness and prognosis of microsurgical operation in the treatment of cavernous angiomas in brain stem

SONG Guo-zhi<sup>1</sup>, SONG Li-hong<sup>2</sup>, WANG Xia<sup>3</sup>, CHAO Yan-yan<sup>1</sup>, CHANG Cheng<sup>1</sup>, CHEN Jian-jun<sup>1</sup>, LI Hai-hong<sup>1</sup>, ZHANG Jun<sup>1</sup>

(1. Department of Neurosurgery, 2. Department of Radiology, The Central Hospital of Handan,

Handan Hebei 056000; 3. Department of Science and Education, The First Hospital of Handan, Handan Hebei 056000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the effectiveness and prognosis of microsurgery in the treatment of cavernous angiomas in brain stem. **Methods:** The remission of clinical symptoms in 12 patients with cavernous hemangioma were observed after operation. The quality of life in all cases between before and after operation was compared using the European cancer research and treatment group scale. **Results:** The incidence rates of headache, vomiting and ataxia in all patients reduced after operation ( $P < 0.05$ ). The total score of life quality and each dimension score in all patients between before operation, after 3, 6 and 12 months of operation were different, and the scores of life quality after 3, 6 and 12 months of operation were higher than that of before operation ( $P < 0.05$ ). **Conclusions:** The effect of microsurgical treatment of cavernous hemangioma in brain stem is good, which can improve the prognosis and the quality of life of patients after operation.

**[Key words]** cavernous hemangioma; microsurgery; prognosis

脑干海绵状血管瘤采用手术切除病灶可避免病灶增大或瘤内反复出血产生占位效应。但脑干海绵状血管瘤部位深在, 毗邻重要神经结构, 手术风险较大。因此, 按照相应的手术指征选择适当的手术方法是治疗成功的关键<sup>[1]</sup>。该类病人一般都缓慢起病, 症状进行性加重, 若为急性起病, 一般为瘤内急性出血。为了防止脑内反复出血对脑干海绵状血管瘤病人的神经功能损害, 手术切除是海绵状血管瘤的首选治疗方案<sup>[2]</sup>。本研究回顾性分析 12 例脑干海绵状血管瘤病人的诊疗状况, 探讨显微手术治疗脑干海绵状血管瘤的疗效及其预后。现作报道。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 1 月至 2015 年 5 月来我院就诊的 12 例脑干海绵状血管瘤病人作为研究对象, 其中男 8 例, 女 4 例; 年龄 21 ~ 66 岁。其原发病灶包括单侧大脑脚 3 例, 延髓 3 例, 桥脑及脑臂 3 例, 桥脑 - 延髓 3 例。所有病例均经 CT 和 MRI 影像学检查, 可发现病人病灶部位信号强度的改变, 均符合脑干海绵状血管瘤诊断标准。

1.2 手术指征和原则<sup>[3]</sup> 手术指征: (1) 海绵状血管瘤接近脑干表面; (2) 海绵状血管瘤造成反复出血; (3) 进行性局灶性神经功能障碍。原则: 做到全切海绵状血管瘤以防止脑干海绵状血管瘤的出血, 并尽量减少对周围正常脑组织的损害。

1.3 治疗方法 (1) 单侧大脑脚、上桥前的脑海绵状血管瘤 3 例: 采用颞侧枕下小脑幕入路, 3 例获全切。(2) 步行桥臂的海绵状血管瘤 3 例: 幕下小脑

[收稿日期] 2016-05-30

[作者单位] 河北省邯郸市中心医院 1. 神经外科, 2. 影像科, 056000; 3 河北省邯郸市第一医院 科教科, 056000

[作者简介] 宋国智(1969 - ), 男, 硕士, 主任医师。

上入路,在乙状窦、岩下窦前弧形切口硬膜外 1.2 ~ 1.6 cm,在小脑天幕上抬起枕叶,释放脑脊液后可见脑肿瘤病变,3 例获全切。(3)桥脑臂部海绵状血管瘤 3 例:均采用经桥小脑角入路,1 例获全切,2 例次全切除。(4)桥底和延髓海绵状血管瘤 3 例:采取枕下后正中入路,2 例肿瘤全切除,1 例肿瘤大部分切除。

1.4 疗效观察 术后病人转移至重症监护室,严密监测生命体征,对病人进行营养支持、抗感染等对症治疗。术后随访 3 ~ 12 个月,术后临床症状缓解的病人,同时应用欧洲癌症研究及治疗组织生活质量核心量表<sup>[4]</sup>,对比病人在术前和术后生活质量的变化。

1.5 统计学方法 采用 $\chi^2$ 检验、方差分析和 $q$ 检验。

## 2 结果

### 2.1 病人术前、术后症状缓解情况比较 本研究结

果显示,术后病人出现头痛、呕吐、共济失调的发生率均较术前降低( $P < 0.05$ ) (见表 1)。

表 1 病人手术前后症状缓解情况比较 [ $n$ ; 百分率 (%) ]

| 分组       | 头痛        | 呕吐       | 肿瘤压迫症状   | 共济失调     | 偏瘫       | 吞咽困难     |
|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 术前       | 11(91.67) | 9(75.00) | 7(58.33) | 8(66.67) | 4(33.33) | 7(58.33) |
| 术后       | 3(25.00)  | 2(16.67) | 2(16.67) | 0(0)     | 1(8.33)  | 2(16.67) |
| $\chi^2$ | 5.35      | 11.20    | 0.35     | 15.00    | 0.037    | 0.49     |
| $P$      | <0.05     | <0.05    | >0.05    | <0.05    | >0.05    | >0.05    |

2.2 病人术前、术后生活质量总分及其各维度得分比较 脑干海绵状血管瘤病人手术前、手术后 3 个月、手术后 6 个月、手术后 12 个月的生活质量总分及其各维度得分间差异均有统计学意义( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ),且手术后 3 个月、6 个月和 12 个月的生活质量得分均高于术前( $P < 0.05$ )。

表 2 病人术前、术后生活质量总分及其各维度得分比较 ( $\bar{x} \pm s$ ; 分)

| 分组        | 躯体功能            | 角色功能           | 情绪功能            | 社会功能            | 认知功能            | 生活质量总分          |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 术前        | 56.3 ± 6.51     | 63.2 ± 1.61    | 63.04 ± 0.18    | 64.11 ± 1.32    | 61.02 ± 0.12    | 55.76 ± 19.62   |
| 术后 3 个月   | 78.31 ± 3.78 *  | 83.21 ± 0.34 * | 83.09 ± 0.16 *  | 83.13 ± 1.31 *  | 87.12 ± 0.13 *  | 83.32 ± 7.41 *  |
| 术后 6 个月   | 86.83 ± 1.43 *  | 86.31 ± 1.45 * | 84.08 ± 0.15 *  | 88.41 ± 2.43 *  | 80.53 ± 0.07 *  | 82.02 ± 11.31 * |
| 术后 12 个月  | 93.45 ± 1.32 *# | 94.16 ± 1.5 *# | 91.46 ± 1.61 *# | 92.87 ± 1.63 *# | 93.54 ± 1.61 *# | 95.67 ± 1.87 *# |
| $F$       | 17.32           | 12.68          | 11.72           | 15.77           | 16.43           | 17.44           |
| $P$       | <0.05           | <0.01          | <0.05           | <0.05           | <0.05           | <0.05           |
| $MS_{组内}$ | 11.311          | 9.432          | 14.278          | 12.119          | 9.302           | 12.118          |

$q$  检验:与术前比较 \*  $P < 0.05$ ;与术后 3 个月比较#  $P < 0.05$

## 3 讨论

脑干海绵状血管瘤在临床上主要以手术治疗为主,当前显微外科手术广泛应用于肿瘤临床治疗中,显微外科手术治疗脑干海绵状血管瘤的手术安全性、肿瘤切除率、预后及对病人生活质量的影响也亟待证实<sup>[12]</sup>。我院对诊治的 12 例脑干海绵状血管瘤病人进行回顾性分析,探讨脑干海绵状血管瘤应用显微手术治疗的疗效。对病人不同部位的脑干海绵状血管瘤病变如单侧大脑脚、桥头、桥、桥脑延髓、延髓病变分别采用颞侧枕下入路、经幕下小脑天幕入路、桥小脑角入路、小脑延髓入路<sup>[13]</sup>,结果显示,全切 8 例,脑干海绵状血管畸形 3 例,大部分切除术 1 例,手术后病人头痛、呕吐、共济失调等症状均减少。本研究还表明,脑干海绵状血管瘤病人的生活质量及各维度得分在术后 3 个月、6 个月和 12 个月均高于术前。提示病人预后良好,术后生活质量改善。

综上所述,显微外科手术治疗脑干海绵状血管瘤应根据病人病灶的不同部位选择不同手术入路,能显著提高显微外科手术的临床疗效,改善病人预后,提高病人术后生活质量。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 王国良,张小鹏,李天栋,等. 显微外科手术治疗脑干海绵状血管瘤的初步临床经验[J]. 广东医学,2011,32(11):1373.
- [2] 阳永东,杜贻庆,周晓坤,等. 脑干海绵状血管瘤的显微手术治疗[J]. 华夏医学,2012,25(2):177.
- [3] 张剑宁,王亚明,程岗,等. 脑干海绵状血管瘤的显微手术治疗(附 41 例报告)[J]. 解放军医学杂志,2012,37(8):800.
- [4] 张颖东,赵峥祯,王春强. 月亮神伽马刀治疗脑干海绵状血管瘤 11 例[J]. 人民军医,2012,S2:27.
- [5] 丁大冬,孙春明,邵忠,等. 脑干海绵状血管瘤显微外科手术治疗的初步探讨[J]. 中国神经肿瘤杂志,2012,10(3):169.
- [6] 陈见清,包映辉,崔华,等. 显微外科治疗脑干海绵状血管瘤的研究进展[J]. 中国脑血管病杂志,2015,12(3):155.
- [7] 郭迎喜,贺世明,赵兰夫,等. 脑干海绵状血管瘤的显微外科治疗[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2015,20(8):366.

(下转第 1367 页)

有非特异性杀伤作用<sup>[11-12]</sup>。本研究采用黄芪地黄汤联合环磷酰胺治疗难治性肾病综合征,方中黄芪具有补中益气、利水消肿功效,生地黄清热凉血、养阴生津,党参补气养血、健脾益肺,茯苓健脾和胃、利水消肿,泽泻清热利湿、利尿通淋,山药健脾益肾,丹皮活血化瘀,肉桂补阳止痛、活血通经,淫羊藿补肾壮阳、祛风除湿,麦冬则养阴生津、清心益胃。本研究结果表明,观察组总有效率为 95.83%,高于对照组的 79.17%。提示黄芪地黄汤联合环磷酰胺可提高难治性肾病综合征的治疗效果。

IL-6、TNF- $\alpha$  为调节体内代谢过程和免疫功能的细胞因子,几乎所有肾脏固有细胞,包括内皮细胞、上皮细胞以及系膜细胞等,都具有产生炎症细胞因子的能力<sup>[13]</sup>。近年来研究<sup>[14]</sup>表明,细胞因子直接或间接参与肾病综合征功能紊乱和尿蛋白产生机制。本研究结果显示,治疗前 2 组病人 BUN、Scr、24 h 尿蛋白和血清 IL-6、TNF- $\alpha$  水平差异均无统计学意义;治疗后 2 组 BUN、Scr、24 h 尿蛋白和血清 IL-6、TNF- $\alpha$  水平均较治疗前明显下降,且观察组相应指标降低幅度均明显大于对照组。提示黄芪地黄汤联合环磷酰胺可有效降低 BUN 和 Scr,改善病人肾功能,并降低 24 h 尿蛋白和血清 IL-6、TNF- $\alpha$  水平。

综上,黄芪地黄汤联合环磷酰胺治疗难治性肾病综合征临床疗效确切,其作用可能与改善肾功能,降低 24 h 尿蛋白和 IL-6、TNF- $\alpha$  水平相关,且安全性良好。但本研究还存在一些不足之处,病例数相对较少,观察时间相对较短,观察指标相对较少,还需进一步行多样本、多中心深入研究,为临床应用提供可靠参考。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] NAKAMURA Y, TAKEHANA Y, ASAKURA T, *et al.* Analysis of
- (上接第 1364 页)
- [8] HOEGH A, LINDHOLT JS. Basic science review. Vascular distensibility as a predictive tool in the management of small asymptomatic abdominal aortic aneurysms[J]. *Vasc Endovascular Surg*, 2013, 43(4):333.
- [9] SHINGU Y, SHIYA N, OOKA T, *et al.* Augmentation index is elevated in aortic aneurysm and dissection[J]. *Ann Thorac Surg*, 2014, 87(5):1373.
- [10] ENDEMANN DH, SCHIFFRIN EL. Endothelial dysfunction[J]. *J Am Soc Nephrol*, 2010, 15(8):1983.
- [11] IZZARD AS, RIZZON ID, AGABITI-ROSEI E, *et al.* Small artery

social factors related to better school life in children with refractory nephrotic syndrome[J]. *Nihon Shoni Jinzoby Gakkai Zasshi*, 2014, 27(2):119.

- [2] 罗月中,涂海涛. 难治性肾病综合征发病机制研究进展[J]. *广东医学*, 2010, 31(17):2321.
- [3] CHEN YX, FENG YY, FANG XD, *et al.* Tacrolimus and cyclophosphamide in treatment of refractory nephrotic syndrome efficacy and safety: A Meta-analysis [J]. *Chinese General Practice*, 2014, 17(17):2008.
- [4] 张彦芬,李涛,郭永力. 中西医结合治疗难治性肾病综合征疗效观察[J]. *四川中医*, 2015, 19(3):104.
- [5] 安金龙,周丽娜,张文军,等. 中西医结合治疗难治性肾病综合征 28 例临床观察[J]. *江苏中医药*, 2015, 47(10):43.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:79.
- [7] 刘琳. 中西医结合治疗难治性肾病综合征临床研究[J]. *四川中医*, 2015, 40(7):74.
- [8] 王润才. 中西医结合治疗难治性肾病综合征疗效观察[J]. *实用中医药杂志*, 2016, 32(3):218.
- [9] 尹秀英. 中西医结合治疗难治性肾病综合征 45 例[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2015, 13(23):63.
- [10] 李金刚,许建成. 益肾活血汤联合西医治疗难治性肾病综合征随机平行对照研究[J]. *实用中医内科杂志*, 2016, 30(2):38.
- [11] 郭皓. 低分子肝素联合激素、环磷酰胺治疗难治性肾病综合征的疗效观察[J]. *中国现代医生*, 2014, 52(5):53.
- [12] 金秀名. 环磷酰胺冲击联合激素治疗难治性肾病综合征临床分析[J]. *临床医学*, 2014, 34(1):52.
- [13] 杨敬伟. 益气温阳补肾汤治疗难治性肾病综合征疗效及对 T 淋巴细胞亚群、细胞因子的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2016, 13(4):382.
- [14] 王丽雅. 来氟米特联合糖皮质激素治疗原发性难治性肾病综合征病人的临床效果及对炎症细胞因子水平的影响[J]. *中国医药科学*, 2014, 5(11):77.

(本文编辑 卢玉清)

structure and hypertension: adaptive changes and target organ damage[J]. *J Hypertens*, 2011, 23(2):247.

- [12] ZHANG Y, LI W, YAN T, *et al.* Early detection of lesions of dorsal artery of foot in patients with type 2 diabetes mellitus by high-frequency ultrasonography [J]. *J Hua zhong Univ Sci Technol Med Sci*, 2011, 29(3):387.
- [13] NICOLLS MR, HASKINS K, FLORES SC. Oxidant stress, immune dysregulation, and vascular function in type I diabetes [J]. *Antioxid Redox Signal*, 2012, 9(7):879.

(本文编辑 刘畅)