

有安全、疗效高的优点,提高了原发灶控制率,提高患者的生存质量,降低复发率,值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] Rusthoven K, Ballonoff A, Raben D, et al. Poor prognosis in patients with stage I and II oral tongue squamous cell carcinoma [J]. Cancer, 2008, 112: 345-351.
- [2] 范新东, 程永德. 颅面部介入有待进一步研讨[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 321-322.
- [3] 颜彦. 舌癌患者预后的影响因素研究现状[J]. 武警后勤学

院学报·医学版, 2012, 21: 74-76.

- [4] 王朝晖, 陈锦, 李春华, 等. 应用游离前臂皮瓣修复舌癌根治术后缺损[J]. 中华临床医师杂志·电子版, 2011, 5: 3958-3959.
- [5] Brockstein BE. Reduction of distant metastases in head and neck cancer with concomitant chemotherapy[J]. J Clin Oncol, 2000, 18: 3320-3321.
- [6] 许卫国, 彭秀斌, 李鹤平, 等. 动脉插管化疗治疗晚期舌癌[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 284-286.

(收稿日期:2015-01-15)

(本文编辑:俞瑞纲)

•病例报告 Case report•

复合手术治疗颅颈部血管病变 4 例

张广宁, 宋国红, 张冉, 赵万巨, 张军臣, 王东海

【关键词】 脑血管病; 动脉瘤; 复合手术

中图分类号:R573.2 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2015)-10-0875-02

Hybrid surgery for the treatment of craniocervical vascular diseases: initial experience of 4 patients
ZHANG Guang-ning, SONG Guo-hong, ZHANG Ran, ZHAO Wan-Ju, ZHANG Jun-chen, WANG Dong-hai. Department of Neurosurgery, Affiliate Hospital of Jining Medical College, Jining, Shandong Province 272600, China

Corresponding author: SONG Guo-hong, E-mail: Songpeibo@126.com

【Key words】 cerebrovascular disease; aneurysm; hybrid surgery (J Intervent Radiol, 2015, 24: 875-876)

复合手术是将现代化外科手术室和先进的数字化血管造影设备整合在一起, 外科手术与微创介入手术相结合, 让手术医师充分施展血管腔外与腔内技术, 实现多元化治疗的现代手术模式^[1-2]。2014 年 2 月至 2015 年 5 月, 济宁医学院附属医院神经外科采用复合手术治疗 4 例颅颈部血管病变患者。现将应用体会报道如下。

临床资料

病例 1: 女, 66 岁。该患者为颈内动脉起始部严重狭窄,

入院后完善相关检查并进行充分术前评估, DSA 造影显示髂总动脉和颈总动脉迂曲、硬化明显, 导引导管难以到位, 拟在复合手术室行颈内动脉内膜剥脱术。但又因该患者颈总动脉分叉过高, 无法实施, 遂转为直视下穿刺颈总动脉、支架植入术。术后患者狭窄明显改善, 避免了中途转运及再次手术, 减轻了患者痛苦和经济负担。(图 1)

病例 2: 男, 40 岁。该患者为颅内出血, 出血量较大, 术前脑疝并疑为脑血管畸形破裂出血所致。先行开颅血肿清除术, 术中证实为脑动静脉畸形并予以切除, 再行脑血管 DSA 造影显示有残留(10%), 标记残留位置后再次手术切除, 再次造影畸形团切除完全。由于该患者出血量较大, 遗留偏瘫、失语等后遗症。血管畸形是否切除完全, 术中造影可及时发现残留并予术中定位, 为手术带来便捷, 减少了损伤。

病例 3: 男, 56 岁。该患者为颅内动脉瘤, 行开颅夹闭术后脑血管 DSA 造影显示动脉瘤夹闭不全, 调整瘤夹后再作

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2015.10.011

作者单位: 272600 山东济宁 济宁医学院附属医院神经外科 (张广宁、张冉、赵万巨、张军臣); 济宁医学院临床学院 (宋国红); 山东大学齐鲁医院神经外科 (王东海)

通信作者: 宋国红 E-mail: Songpeibo@126.com



①术前 DSA 造影显示颈内动脉起始部严重狭窄,颈总动脉迂曲;②颈内动脉内膜剥脱术中暴露颈总动脉后发现其分叉过高,遂转为直视下置入动脉鞘;③植入支架后即刻造影显示颈内动脉通畅;④术后 8 个月复查 CTA 示颈内动脉狭窄明显改善

图 1 病例 1 经复合手术治疗影像

造影,显示动脉瘤夹闭完全。

病例 4:男,46 岁。该患者为前交通动脉瘤,行夹闭术后颈内动脉 DSA 造影显示动脉瘤夹闭不全,调整瘤夹后再次造影,显示动脉瘤夹闭完全,载瘤动脉无狭窄。

讨论

复合手术室是一种可同时进行影像学检查和常规外科开放手术、微创介入手术的一站式多功能手术室,故无须在介入手术室和外科手术室之间多次转移患者,可避免患者多次麻醉和转运带来的风险。复合手术室特点:①在一个结合多种影像学设备的手术室完成手术治疗;②由外科医师开颅后使用常规或改良的介入器械进行检查和治疗;③高度依赖术中影像学技术,旨在指导手术操作并对手术疗效进行即时评价^[3-5]。作为当前微创外科的重要发展方向,复合手术室技术是现代影像学技术、材料科学、血管腔内介入技术和传统外科技术相融合的产物,也是对现有治疗模式的补充和完善。

本组 4 例患者均救治成功,未发生与造影相关并发症,无手术死亡患者。术后偏瘫 1 例,失语 1 例。

本组中 1 例急性出血患者,开颅血肿清除术中造影明确出血原因为脑动静脉畸形,并发现动静脉畸形与血肿腔的关系,从而避免了盲目清除血肿,造成术中大出血或术后再次出血^[6];随后术中及时切除动静脉畸形,既缩短了手术等待时间,又减少了二次手术给患者带来的伤害和经济负担。

复合手术具有实时监控、定位准确、操作简单、安全有效、减少患者痛苦、减少多次麻醉、减少多次手术、降低住院费用、缩短住院时间等特性,因此我们有理由相信,复合手术在脑血管疾病治疗中的应用前景十分广阔。相信在不久的将来,神经外科医师在一站式复合手术室中,可在血管介入检查和治疗的同时转为开颅手术,或在开颅手术中行血管介入检查和治疗。这种神经外科治疗模式的改变无疑为脑血管疾病的救治搭建了崭新的平台,有利于提高脑血管疾病救治的时效性、安全性。

然而,复合手术技术也可能增加手术风险性。其中血管造影并发症发生率为 0%~4.2%,严重神经功能障碍发生率为 0.3%~0.4%^[7]。有学者报道,303 次复合手术中共发生 8 次(2.6%)血管造影相关并发症,其中 1 例造成永久性神经功能缺损^[8]。

总之,复合手术实现了多种技术的有效联合,充分体现了优势互补,使一些非常复杂的手术得到简化,降低了手术损伤,扩大了手术治疗范围。

参考文献

- [1] 蒋伟浩,李 军. 杂交手术室的设计探讨[J]. 介入放射学杂志, 2011, 20: 490-493.
- [2] 胡盛寿,张 浩. 微创心血管外科的一个全新概念——一站式杂交手术[J]. 中国微创外科杂志, 2005, 5: 975-975.
- [3] 管金平,苗 进,李 强,等. 一站式杂交手术治疗动脉硬化闭塞症复杂病变[J]. 中国现代手术学杂志, 2009, 13: 376-380.
- [4] Murzi M, Gasbarri T, Glauber M. One-stage hybrid approach for type A acute aortic dissection repair: just because we can, should we do it?[J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2010, 11: 598.
- [5] Gulkarov IM, Anez-Bustillos L, Wong SC, et al. A hybrid approach in the treatment of post-myocardial infarction ventricular septal defect[J]. Cardiology, 2010, 116: 183-185.
- [6] Munshi I, Macdonald RL, Weir BK. Intraoperative angiography of brain arteriovenous malformations[J]. Neurosurgery, 1999, 45: 491-497.
- [7] Macdonald RL, Wallace MC, Kestle JR. Role of angiography following aneurysm surgery[J]. J Neurosurg, 1993, 79: 826-832.
- [8] Tang G, M CM, Caw LM, et al. Cost effectiveness of routine intraoperative angiography during aneurysm surgery[Z]. 2001: 518.

(收稿日期:2015-06-19)

(本文编辑:边 佑)