

4 张艳,李承志,关敏,等.双向内膜下血管成形术在下肢动脉闭塞治疗中的应用[J].中国介入影像与治疗学,2013,10(1):7-10.

5 王刃,李悦萌,黎荣克,等.股深动脉成形联合髂动脉支架治疗高危重症下肢缺血 18 例[J].中国中西医结合外科杂志,2014,7(2):183-185.

6 袁链,尹立伟,张小明,等.介入联合微创手术治疗下肢混合型血管性溃疡[J].中国普通外科杂志,2012,21(12):1521-1524.

7 农丽录,邢晨芳.彩色多普勒超声对 2 型糖尿病患者下肢动脉病变的诊断价值[J].中国临床新医学,2013,6(7):660-663.

[收稿日期 2016-05-24][本文编辑 刘京虹]

学术交流

神经介入配合显微神经外科手术治疗重症
动脉瘤性蛛网膜下腔出血的效果观察

黄绪鑫, 周立云, 连宗德, 王培明

作者单位: 510510 广州,广东三九脑科医院神经外科
作者简介: 黄绪鑫(1983-),男,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:脑血管疾病的诊治。E-mail:biezd16@126.com

[摘要] 目的 探讨神经介入配合显微神经外科手术治疗重症动脉瘤性蛛网膜下腔出血的效果。方法 选择该院 2014-08~2015-09 收治的 92 例重症动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,各 46 例,观察组行神经介入配合显微神经外科手术治疗,对照组行单纯血管内治疗配合常规外科手术治疗,对两组患者疗效及预后进行观察比较。结果 观察组术后并发症发生率为 6.52%,对照组为 34.78%,两组比较差异有统计学意义($P<0.01$);观察组术后 6 个月格拉斯哥预后评分(GOS)明显优于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 神经介入配合显微神经外科手术治疗重症动脉瘤蛛网膜下腔出血效果满意,可提高手术安全性,降低致残率及致死率,利于患者远期预后,值得推广。

[关键词] 神经介入; 重症动脉瘤性蛛网膜下腔出血; 显微神经外科

[中图分类号] R 616.2; R743.35 [文献标识码] B [文章编号] 1674-3806(2017)05-0461-03
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.05.18

The effect of nerve intervention therapy combined with microsurgical operation on the treatment of severe intracranial subarachnoid hemorrhage HUANG Xu-xin, ZHOU Li-yun, LIAN Zong-de, et al. Department of Neurosurgery, Guangdong 999 Brain Hospital, Guangzhou 510510, China

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of nerve interventional therapy combined with microsurgical operation on the treatment of severe intracranial subarachnoid hemorrhage. **Methods** 92 patients with severe aneurysm subarachnoid hemorrhage in our hospital from August 2014 to September 2015 were selected as the research subjects and were divided into the observation group($n=46$) and the control group($n=46$) according to the random number table method. The observation group was treated with nerve intervention therapy combined with microsurgical treatment while the control group was treated with endovascular therapy combined with conventional surgery. The curative effect and prognosis were compared between the two groups. **Results** The rate of postoperative complications in the observation group(6.52%) was significantly lower than that in the control group(34.78%) ($P<0.01$). The assessment outcome of GOS in the observation group was significantly better than that in the control group six months after the operation($P<0.01$). **Conclusion** Interventional therapy combined with microsurgical treatment is safe and effective in the treatment of severe aneurismal subarachnoid hemorrhage.

[Key words] Nerve intervention; Severe aneurysm subarachnoid hemorrhage; Microsurgery

蛛网膜下腔出血为严重脑血管疾病,其病因 86% 为脑底部或脑表面动脉瘤破裂后流入蛛网膜下腔而引发的病变,因此,称之为动脉瘤性蛛网膜下腔出血(aSAH)^[1]。重症动脉瘤性蛛网膜下腔出血(Poor-grade aSAH)是最为严重,且致残率、致死率最高的疾病。Poor-grade aSAH 治疗以往主要选择保守治疗,病情改善后再实施开颅动脉瘤夹闭术,其病死率达 68% 以上。有学者^[2]认为,Poor-grade aSAH 进行早期外科干预可降低病死率,但是早期外科手术也容易出现再出血,且手术操作困难等情况,而应用神经介入疗法配合显微镜手术治疗可以相互弥补,从而提高手术成功率,降低致残率。本研究对 Poor-grade aSAH 患者实施神经介入配合显微神经外科手术治疗,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2014-08 ~ 2015-09 收治的 92 例 Poor-grade aSAH 患者为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组各 46 例。观察组男 24 例,女 22 例;年龄(60.8 ± 8.3)岁;Hunt-Hess 分级Ⅳ级 18 例,Ⅴ级 28 例。对照组男 21 例,女 25 例,年龄(60.2 ± 8.8);Hunt-Hess 分级Ⅳ级 20 例,Ⅴ级 26 例。两组一般资料比较差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较[n,(x̄±s)]

组 别	例数	性别		年龄(岁)	Hunt-Hess 分级	
		男	女		Ⅳ级	Ⅴ级
观察组	46	24	22	60.8 ± 8.3	18	28
对照组	46	21	25	60.2 ± 8.8	20	26
t/χ ²	-	0.391		0.336	0.193	
P	-	0.532		0.737	0.672	

1.2 病例选取标准 纳入标准:符合中华医学会神经外科学分会制定的 Poor-grade aSAH 诊断标准^[3];与本研究配合;签署知情同意书。排除标准:严重免疫性疾病者;合并血液疾病者;肾、心、肝功能不全者。

1.3 治疗方法 (1)观察组:采用神经介入配合显微神经外科手术治疗。入院后在患者生命特征平稳状态下进行术前准备,作全脑数字减影血管造影

(DSA)检查,实施超早期血管内治疗,以球囊、支架辅助技术弹簧圈栓塞处理破裂动脉瘤,根据血肿量及位置实施去骨瓣减压术,保证硬脑膜充分减张缝合,以标准显微神经外科技术作血肿清除术,切开侧裂池与脑池蛛网膜,引流管置入吸出脑脊液,术后实施围术期护理,控制并发症。(2)对照组:采取单纯血管内治疗配合常规外科手术治疗。术前准备与观察组一致,明确病变位置后实施单纯血管内治疗配合常规外科手术。术后进行围术期护理,预防并发症。

1.4 观察指标 (1)记录两组患者术后并发症发生情况;(2)术后随访 6 个月,对两组患者进行格拉斯哥预后评分(GOS),包括恢复良好、轻度残疾、中度残疾、重度残疾、植物生存、死亡。临床收益 = 恢复良好 + 轻度残疾 + 中度残疾;临床负收益 = 重度残疾 + 植物生存 + 死亡。

1.5 统计学方法 应用 SPSS19.0 统计软件处理数据,计量资料以均数 ± 标准差(x̄ ± s)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料组间比较采用 χ² 检验,等级资料比较采用秩和检验,P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后并发症发生率比较 观察组术后并发症发生率为 6.52%,对照组为 34.78%,两组比较差异有统计学意义(P<0.01)。见表 2。

表 2 两组术后并发症发生率比较[n(%)]

组 别	例数	术后再出血	颅内感染	脑血管痉挛	并发症发生率
观察组	46	1(2.17)	2(4.35)	0(0.00)	3(6.52)
对照组	46	5(10.87)	4(8.70)	7(15.22)	16(34.78)
χ ²	-	1.604	0.178	7.576	11.209
P	-	0.205	0.673	0.006	0.001

2.2 两组术后 6 个月 GOS 比较 观察组术后 6 个月 GOS 明显优于对照组,两组比较差异有统计学意义(P<0.01);观察组临床收益率为 80.43%,临床负收益率为 19.57%;对照组临床收益率为 28.26%,临床负收益率为 71.74%,两组比较差异有统计学意义(P<0.01)。见表 3。

表 3 两组术后 6 个月 GOS 比较[n(%)]

组 别	例数	恢复良好	轻度残疾	中度残疾	重度残疾	植物生存	死亡	临床收益率
观察组	46	12(26.09)	15(32.61)	10(21.74)	8(17.39)	1(2.17)	0(0.00)	37(80.43)
对照组	46	2(4.35)	5(10.87)	6(13.04)	12(26.09)	12(26.09)	9(19.57)	13(28.26)
Z/χ ²	-	6.188						23.587
P	-	0.000						0.000

3 讨论

3.1 Poor-grade aSAH 是一种致残率、致死率极高的脑血管病变, 临床治疗大多选择保守治疗或常规外科手术、单纯血管内治疗等, 但是患者病死率高, 神经功能恢复差, 严重影响患者远期预后^[4]。因此, 针对 Poor-grade aSAH 患者病情, 选择一种更为高效、安全的治疗方案, 是临床研究的关键。张翔^[5]认为, Poor-grade aSAH 治疗时, 把握治疗时间窗, 选择治疗方案及术后并发症处理, 是决定患者预后的主要因素。

3.2 有学者^[6,7]对 Poor-grade aSAH 患者应用早期外科手术, 结果显示, 其病死率达 69%。由此可见, 早期手术依然无法有效降低病死率。有研究^[8]显示, Poor-grade aSAH 患者再出血率高, 术前再出血发生率为 11.1%, 首次出血 2 h 内为再出血高峰。可见, 对 Poor-grade aSAH 患者进行治疗必须及时开展, 但是采取常规外科手术进行早期治疗, 可能会出现局部显露困难、恶性脑组织肿胀、动脉瘤再破裂等情况, 影响手术开展。神经介入治疗是一种新型的治疗方案, 可以弥补神经外科手术的不足之处, 可争取首次出血第一时间治疗, 预防再次出血。本研究显示, 观察组术后并发症发生率明显低于对照组 ($P < 0.01$), 与相关文献报道^[6~8]结果一致。

3.3 术前神经功能是决定手术开展的主要因素, 患者出血后并发症及全身状况会影响治疗方案选择, 脑膨胀、神经功能评分低时, 手术风险会随之增加, 但是不影响神经介入治疗开展。Poor-grade aSAH 患者手术耐受力差, 手术病死率达 35%^[4]。早期接受神经介入治疗可有效降低手术风险, 也能争取手术时间。有学者^[9]发现, 神经介入治疗可缩短发病至手术时间, 且治疗后再出血率明显低于手术治疗, 本研究结果与之相符。但是单用神经介入治疗依然无法降低病死率, 显微手术可解除血肿占位性效应, 降低颅内压, 阻断进行加重颅内压上升而引发的恶性循环^[10,11]。同时, 也可减少手术对脑组织的损伤, 短时间内清除血肿, 降低脑血管痉挛发生, 最大

程度保护脑组织结构。本研究对 Poor-grade aSAH 患者实施神经介入配合显微神经外科手术治疗, 结果显示, 观察组术后 6 个月的预后明显优于对照组, 临床收益率明显高于对照组 ($P < 0.01$), 与相关学者^[9~11]报道结果相符。

综上所述, Poor-grade aSAH 应用神经介入配合显微外科手术治疗效果满意, 可控制术后并发症发生、改善预后, 值得临床推广。

参考文献

- 1 呼铁民, 于 淼, 张继伟, 等. 高分级动脉瘤性蛛网膜下腔出血颅内夹闭术与介入治疗的近期预后对比研究[J]. 中国全科医学, 2015, 18(26): 3192-3195.
- 2 Todd Abruzzo, Christopher Moran, Kristine A Blackham, 等. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者出血后脑血管痉挛的介入治疗[J]. 国际脑血管病杂志, 2013, 21(1): 8-18.
- 3 张品元, 侯 凯, 徐丽峰, 等. 血管内栓塞联合显微外科治疗重症动脉瘤性蛛网膜下腔出血的临床研究[J]. 河北医药, 2011, 33(10): 1448-1450.
- 4 赵 兵, 钟 鸣, 谭显西, 等. 显微外科手术治疗高分级动脉瘤性蛛网膜下腔出血的临床疗效观察[J]. 中国脑血管病杂志, 2010, 7(8): 406-410.
- 5 张 翔. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血后慢性分流依赖性脑积水的研究进展[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2014, 41(1): 54-57.
- 6 郑念东, 张道宝, 万晓强, 等. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血的显微外科治疗[J]. 华西医学, 2010, 25(8): 1439-1441.
- 7 王金环, 佟小光. 现代脑血管病神经介入与外科手术治疗的规划与发展[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2012, 12(1): 1-2.
- 8 刘建峰, 李 辉, 张 峰, 等. 神经介入联合显微神经外科手术治疗后循环动脉瘤破裂出血伴脑疝形成[J]. 中华神经医学杂志, 2014, 13(9): 939-943.
- 9 吴照宇. 蛛网膜下腔出血动脉瘤介入治疗的临床分析[J]. 成都医学院学报, 2013, 8(6): 709-711.
- 10 唐秀文, 肖 泉, 叶 劲, 等. 内镜辅助显微锁孔手术治疗高血压脑出血 19 例[J]. 中国临床新医学, 2012, 5(8): 772-773.
- 11 蓝胜勇, 肖 泉, 徐 鹏, 等. 难治性癫痫三级脑电监测及显微手术干预 30 例疗效观察[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(6): 529-531.

[收稿日期 2016-06-12][本文编辑 杨光和]