

早期显微手术夹闭瘤颈治疗脑动脉瘤破裂出血的效果观察

左建东,刘文广,倪洪早,王凯,谢鹏

摘要 **目的:**探讨早期显微手术夹闭瘤颈治疗脑动脉瘤破裂出血的效果。**方法:**脑动脉瘤破裂出血患者50例纳入研究,根据手术时间分为早期组26例,择期组24例;比较2组患者手术时长、术中出血量、住院时间;术后14 d采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)量表评估患者认知功能;2组患者出院时,采用格拉斯哥预后评分(GOS)评估疗效;术后2月采用简明健康调查表(SF-36)评估患者生存质量;术后随访6月,统计并发症发生率。**结果:**2组手术时长、术中出血量及住院时间的差异无统计学意义($P>0.05$)。择期组术后第14天的视觉与执行功能评分、注意力评分、语言评分、延迟回忆评分、定向评分、总分均低于早期组(均 $P<0.05$)。2组患者病死率的差异无统计学意义($P>0.05$),早期组患者术后GOS评分良好率高于早期组($P<0.05$);术后2月,择期组患者SF-36量表躯体功能、情绪功能、角色功能、社会功能、总体健康评分低于早期组(均 $P<0.05$);2组随访期间并发症差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**动脉瘤破裂出血早期实施显微手术夹闭瘤颈,可明显改善预后,且不影响并发症发生率。

关键词 脑动脉瘤破裂出血;早期;显微手术;夹闭瘤颈;认知功能

中图分类号 R741;R741.05;R743 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2019.08.012

左建东,刘文广,倪洪早,等.早期显微手术夹闭瘤颈治疗脑动脉瘤破裂出血的效果观察[J].神经损伤与功能重建,2019,14(6):413-415.

作者单位

徐州医科大学附属
淮安医院神经外科
江苏 淮安 223001

收稿日期

2018-11-21

通讯作者

左建东

koalace@163.com

脑动脉瘤是神经外科常见疾病,脑动脉瘤破裂是危急重症,如治疗不及时,二次出血的发生率高达40%~50%,死亡率也明显升高^[1]。显微手术夹闭瘤颈是治疗脑动脉瘤的经典术式^[2],但对于手术时机的选择仍存在很多争议^[3]。本研究拟回顾性分析脑动脉瘤患者的病例资料,探讨患者接受手术的最佳干预时机。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2016年6月至2018年6月我院收治的脑动脉瘤破裂出血患者50例,男28例,女22例;年龄23~67岁,平均(53.8±10.2)岁;首次出血32例,二次出血16例,三次出血2例。均因咳嗽、情绪激动等因素发病;发病急促;主诉的主要症状为头痛、呕吐、冷汗等,部分可见情绪焦躁、视力损伤、意识丧失等,严重者甚至昏迷;均经脑血管造影明确诊断。50例患者经检查共发现58处动脉瘤,其中大脑前动脉瘤2例,大脑中动脉瘤21例,前交通动脉瘤10例,颈内后交通动脉瘤17例;Hunt-Hess病理分级,Ⅰ级10例,Ⅱ级15例,Ⅲ级18例,Ⅳ级4例,Ⅴ级3例。根据手术时机不同将50例患者分为2组:①早期组(脑动脉瘤破裂出血72 h内手术)26例,男15例,女11例;年龄(52.1±5.5)岁;Hunt-Hess病理分级Ⅰ级6例,Ⅱ级8例,Ⅲ级9例,Ⅳ级2例,Ⅴ级1例;②择期组(脑动脉瘤破裂出血72 h后手术)24例,男13例,女11例;年龄(53.5±6.3)岁;Hunt-Hess病理分级Ⅰ级4例,Ⅱ级7例,Ⅲ级9例,

Ⅳ级2例,Ⅴ级2例。2组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。所有患者病例资料完整。

1.2 方法

2组患者分别行显微手术夹闭瘤颈治疗。记录2组患者手术时长、术中出血量、住院时间。术后14 d采用蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment, MoCA)量表评估患者认知功能,最高分30分,总分≥26分为正常,总分<26分为认知功能障碍,如果受教育年限≤12年则加1分。2组患者出院时,采用格拉斯哥预后评分(Glasgow outcome score, GOS)评估疗效:2~3分为差,4~5分为良。术后2月采用简明健康调查表(short form 36 health survey questionnaire, SF-36)评估患者生存质量,评分0~100分,分数越高提示生存质量越好。患者术后接受随访6月,统计并发症发生率,如动脉瘤再破裂、感染、脑积水及脑血管痉挛等。

1.3 统计学处理

所有数据采用SPSS18.00统计学软件分析,计量资料以(均数±标准差)表示,计数资料以率(百分比)表示, t 检验或 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组手术指标比较

2组患者的手术指标,如手术时长、术中出血量及住院时间比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 2组MoCA评分比较

择期组术后第14天的视觉与执行功能评分、注意力评分、语言评分、延迟回忆评分、定向评分、总分均低于早期组(均 $P<0.05$),见表2。

表1 2组手术指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时长/h	术中出血量/mL	住院时间/d
早期组	26	3.84±1.02	75.32±12.48	13.18±3.29
择期组	24	4.03±0.98	78.36±14.06	12.75±2.74
<i>t</i> 值		0.573	0.748	0.821
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05

表2 2组术后14 d MoCA 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	视觉与执行功能	命名	注意力
早期组	26	3.99±1.03	2.82±0.65	4.77±1.03
择期组	24	2.72±0.56	2.74±0.58	2.89±1.11
<i>t</i> 值		3.969	0.115	4.156
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	<0.05

组别	语言	抽象	延迟回忆	定向	总分
早期组	2.67±0.54	1.75±0.52	3.68±1.05	5.56±0.89	24.55±3.67
择期组	1.84±0.75	1.51±0.54	2.62±1.02	4.08±1.04	18.02±4.88
<i>t</i> 值	3.967	0.238	-4.687	-3.642	-5.185
<i>P</i> 值	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 2组GOS评分比较

2组患者病死率的差异无统计学意义($P>0.05$),早期组患者术后GOS评分良好率69.2%,择期组术后GOS评分良好率50.0%,择期组低于早期组($P<0.05$),见表3。

表3 2组GOS评分比较(例)

组别	例数	Hunt-Hess 分级/级	例数	GOS 评分		
				良好	较差	死亡
早期组	26	I	6	4	2	0
		II	8	7	1	0
		III	9	7	2	0
		IV	2	0	1	1
		V	1	0	0	1
合计			18	6	2	
择期组	24	I	4	3	1	0
		II	7	5	2	0
		III	9	4	5	0
		IV	2	0	1	1
		V	2	0	1	1
合计			12 ^①	10	2	

注:与早期组比较, ^① $P<0.05$

2.4 2组SF-36量表评分比较

术后2月,择期组患者SF-36量表躯体功能、情绪功能、角色功能、社会功能、总体健康评分低于早期组(均 $P<0.05$),见表4。

2.5 2组术后并发症比较

随访过程中,早期组发生感染、动脉瘤再破裂、脑血管痉挛、脑积水的例数分别为2例、1例、1例和2例,择期组分别为1例、1例、1例和3例,2组差异无统计学意义($P>0.05$)。

表4 2组SF-36量表评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	躯体功能	情绪功能
早期组	26	81.2±8.1	80.8±7.5
择期组	24	73.6±7.7	72.6±6.9
<i>t</i> 值		-3.594	-3.722
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05

组别	角色功能	社会功能	总体健康
早期组	81.4±8.8	80.5±9.6	81.2±8.3
择期组	73.4±6.7	70.2±7.5	72.8±6.9
<i>t</i> 值	-3.854	-3.837	-3.891
<i>P</i> 值	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

脑动脉瘤起病急、进展快^[3],情绪激动、用力过度等因素可诱发动脉瘤破裂。动脉瘤破裂早期症状多见反复呕吐、大汗、体温反复升高、颈项强直、Kernig征(+)等,病情进展期多见意识障碍、昏迷等^[4-6]。动脉瘤破裂出血如未及时有效治疗,病死率高达30%。部分动脉瘤破裂后会因机体自身凝血机制而封闭,出血停止时,病情逐渐趋于稳定。但在一些诱因的刺激下,动脉瘤会再次破溃出血,治疗困难且预后不佳^[7-9]。动脉瘤破裂出血后再次出血的高峰期是在首次出血后4~9 d^[10],治疗不及时必然会影响预后,因此动脉瘤出血后尽早手术为佳。

近年来,显微镜手术瘤颈夹闭技术越来越多应用于脑动脉瘤的手术治疗^[11]。传统医学观点认为脑动脉瘤破裂出血后,患者立即接受手术会加重脑组织的损伤,且不利于神经系统功能的修复和重建;但也有学者指出脑动脉瘤破裂出血后不及时清除蛛网膜下腔积血可能会刺激脑血管痉挛,降低疗效,因此及早手术十分重要^[12-14]。本研究发现,2组手术指标如手术时长、术中出血量等差异无统计学意义($P>0.05$),提示手术时机对手术指标的影响较少。但择期组术后2月SF-36评分均低于早期组,表明早期显微手术夹闭瘤颈可有效改善脑动脉瘤破裂出血患者的生活质量。

脑动脉瘤破裂出血后,由于瘤体压迫、破裂后出血等刺激及手术操作等,均可造成大脑皮质的结构性及功能性损伤,造成认知障碍^[15-17]。记忆力功能、执行功能及语言功能障碍为脑动脉瘤破裂出血术后认知障碍的主要临床表现,且脑动脉瘤破裂出血患者出院后常出现反应速度、注意力、计算力、记忆力、语言能力下降等症状^[18,19]。因此,认知功能障碍在脑动脉瘤破裂出血患者手术选择中的地位及其重要。本研究择期组患者术后2周的MoCA认知功能总分、视觉与执行功能评分、注意力评分、语言评分、定向评分低于早期组,提示脑动脉瘤破裂出血患者术后认知功能障碍在短期内可能持续存在,其原因可能与药物治疗和疾病自体康复相关性较大。

另有报道指出,动脉瘤破裂出血后再次出血的风险很大,病死率也会随之明显升高^[20],原因可能是择期手术患者在等待延期手术过程中,部分患者发生再次出血。本研究结果显示,早期组和择期组患者术后并发症情况无明显差异,提示手术时间并不影响并发症的发生率。显微镜手术夹闭瘤颈的术后处理

时,除常规抗感染、镇痛外,还需使用尼莫地平预防脑血管痉挛以改善蛛网膜下腔出血对脑血管的刺激。

综上所述,动脉瘤破裂出血早期实施显微镜手术夹闭瘤颈,可明显改善预后,且不影响并发症发生率。

参考文献

[1] 于洪泉, 邓生玉, 王桂权, 等. 早期显微手术夹闭瘤颈治疗脑动脉瘤破裂出血的临床效果[J]. 中国实用医药, 2018, 13: 32-33.
[2] 周亮. 不同方式治疗多发脑动脉瘤效果分析[J]. 河南外科学杂志, 2018, 24: 65-66.
[3] 赵文卿, 赵俊. 显微手术夹闭与血管栓塞术治疗脑动脉瘤的疗效分析[J]. 国际医药卫生导报, 2018, 24: 46-49.
[4] 刘磊, 周游. 早期显微手术夹闭瘤颈治疗脑动脉瘤破裂出血的效果及预后分析[J]. 中外医疗, 2018, 37: 96-97, 100.
[5] 徐其岭, 闫莉. 显微手术夹闭与血管栓塞术治疗脑动脉瘤的临床效果[J]. 中国实用医刊, 2018, 45: 15-18.
[6] 吴晓东. 显微手术与复合手术在治疗出血性脑动静脉血管畸形中的比较[D]. 河北医科大学, 2017: 1-54.
[7] 关庆凯. 显微手术夹闭与血管栓塞术治疗脑动脉瘤临床对比研究[J]. 现代医药卫生, 2017, 33: 725-726.
[8] 古军. 早期显微手术夹闭瘤颈对脑动脉瘤破裂出血的意义探究[J]. 黑龙江医学, 2017, 41: 118-119.
[9] 杨军, 林瑞生, 李志强, 等. 破裂动脉瘤早期显微手术结合抗血管痉挛药物治疗的疗效分析[J]. 中国医刊, 2014, 89: 3350-3352.
[10] Oya S, Indo M, Fujisawa N, et al. Risks related to elective surgery for

ruptured cerebral aneurysms: reassessment of risks of preoperative patient management in modern neurosurgical era [J]. Surg Cereb Stroke, 2014, 42: 365-371.

[11] 罗文伟, 王晓亮, 杨道明, 等. 改良 Paine 点脑室穿刺协助早期颅内动脉瘤破裂显微手术 67 例临床分析[J]. 中国医师进修杂志, 2016, 39: 704-707.
[12] 陆弘盈, 陆伟水, 覃重桥, 等. 电解可脱卸弹簧圈与显微手术夹闭治疗颅内破裂动脉瘤的临床疗效对比[J]. 广西医学, 2015, 37: 1599-1601.
[13] Park J, Woo H, Kang DH, et al. Formal protocol for emergency treatment of ruptured intracranial aneurysms to reduce in-hospital rebleeding and improve clinical outcomes [J]. J Neurosurg, 2014, 122: 1-9.
[14] 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: 939-943.
[15] 黄柯冰, 袁磊, 黄杰. 脑动脉瘤患者手术麻醉中神经保护的临床分析[J]. 实用癌症杂志, 2015, 30: 1567-1569.
[16] 董永军. 超早期显微夹闭手术治疗高分级动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者的预后效果分析[J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24: 66-68.
[17] 车震. 神经外科锁孔手术治疗颅内宽颈动脉瘤破裂的疗效分析[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31: 909-911.
[18] 梁明礼, 何海勇, 秦峰, 等. 颅内动脉瘤破裂并颅内血肿形成的早期显微外科手术治疗[J]. 中华神经医学杂志, 2015, 14: 572-575.
[19] 韩玉庆, 杨新宇, Han Yuqing, 等. 颅内破裂微小动脉瘤手术治疗的初步体会[J]. 中华神经外科杂志, 2015, 31: 166-168.
[20] Ono H, Kobayashi A, Kono T, et al. A case of multiple cerebral aneurysms with false localization of subarachnoid hemorrhage and misdiagnosis of the ruptured aneurysm[J]. J Neurosurg, 2014, 23: 150-155.
(本文编辑:王晶)

(上接第410页)

积较大或梗死部位侧枝代偿较差,预后不良^[12]。Jiang等^[13]研究显示,血流重建后如果出现颅内出血转化是预后不良的独立危险因素,特别是症状性颅内出血转化。Weir等^[14]研究显示,ASPECTS ≤ 7 分提示预后不良,6~10分与mRS评分存在线性关系。本项研究也发现了溶栓后24hNIHSS评分是临床结局良好的独立预测因子。此外,本研究证实了血管再通与预后密切相关,溶栓前NIHSS评分、心源性脑栓塞和发病到静脉溶栓治疗时间是静脉溶栓后血管再通的独立影响因素,与既往研究结果^[15]一致。本研究还发现,溶栓后,血管再通组发生NSICH的患者比例较低而mRS评分较好。

综上所述,rt-PA静脉溶栓治疗血管闭塞有较好的开通效果(血管再通率为75.78%),血管再通显著改善患者预后,且不显著增加出血风险,溶栓前NIHSS评分、心源性脑栓塞和发病到静脉溶栓治疗时间是静脉溶栓后血管再通的独立影响因素。在临床实践中,对于心源性脑栓塞和入院NIHSS评分低的患者,应积极采用静脉溶栓治疗,早期实现血管再通,减轻神经功能缺损症状,改善预后。

参考文献

[1] 吴杨, 侯宏伟, 杨丛林, 等. $\alpha 2$ -Heremans-Schimid 糖蛋白基因多态性与脑梗死相关性的探讨[J]. 中国急救医学, 2014, 4: 017-1021.
[2] Kanaris AG, Anastasiou AD, Paras SV. Modeling the effect of blood viscosity on hemodynamic factors in a small bifurcated artery[J]. Chem Eng Sci, 2012, 71: 02-211.
[3] 江天丽, 马烈, 傅新民. 常规时间窗与扩大时间窗动、静脉联合溶栓治疗急性脑梗死临床疗效的对比研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2017, 25: 5-68.
[4] Murphy A, Symons SP, Hopyan J, et al. Factors influencing clinically

meaningful recanalization after IV-rtPA in acute ischemic stroke[J]. Am J Neuroradiol, 2013, 34: 146-152.

[5] Nagaraja N, Warach S, Hsia AW, et al. Association between neurologic improvement with decline in blood pressure and recanalization in stroke[J]. Jama Neuro, 2014, 71: 1555-1558.
[6] Arnold M, Mattle S, Galimanis A, et al. Impact of admission glucose and diabetes on recanalization and outcome after intra-arterial thrombolysis for ischaemic stroke[J]. Int J Stroke, 2014, 9: 985-991.
[7] KufnerA, Nolte CH, Galinovic I, et al. Smoking-Thrombolysis Paradox: recanalization and reperfusion rates after intravenous tissue plasminogen activator in smokers with ischemic stroke[J]. Stroke, 2013, 44: 407-413.
[8] 中华医学会神经病学分会. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48: 246-257.
[9] Zaidat OO, Yoo AJ, Khatri P, et al. Recommendations on angiographic revascularization grading standards for acute ischemic stroke: a consensus statement[J]. Stroke, 2013, 44: 2650-2663.
[10] 谢欣昱. SITS-SICH评分预测溶栓患者症状性脑出血风险的验证研究[D]. 首都医科大学, 2015.
[11] 张文波. rt-PA静脉溶栓治疗急性缺血性脑卒中的血压变化及对预后的影响[J]. 脑与神经疾病杂志, 2017, 25: 358-361.
[12] Miteff F, Levi CR, Bateman GA, et al. The independent predictive utility of computed tomography angiographic collateral status in acute ischaemic stroke[J]. Brain, 2009, 132: 2231-2238.
[13] Jiang S, Fei A, Peng Y, et al. Predictors of outcome and hemorrhage in patients undergoing endovascular therapy with solitaire stent for acute ischemic stroke[J]. PLoS One, 2015, 10: e0144452.
[14] Kawiorski MM, Martínez-Sánchez P, García-Pastor A, et al. Alberta stroke program early CT score applied to CT angiography source images is a strong predictor of futile recanalization in acute ischemic stroke[J]. Neuroradiology, 2016, 58: 487-493.
[15] 杨润华, 范赞芝, 张龙海, 等. 急性脑梗死患者静脉溶栓治疗后出血性转化的影响因素研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2015, 23: 16-19.

(本文编辑:唐颖馨)