

眶上外侧入路显微手术治疗前循环破裂动脉瘤 52 例

肖高华 陈 峥 陈 钢 刘 笑 刘 科 熊绍棠

【摘要】目的 探讨眶上外侧入路夹闭术治疗破裂前循环破裂动脉瘤的临床疗效。方法 2014 年 6 月~2016 年 3 月采用采用眶上外侧入路夹闭前循环破裂动脉瘤 52 例(观察组),同期采用翼点入路夹闭前循环动脉瘤 46 例(对照组)。结果 观察组手术切口长度、手术时间、术中出血量及住院时间均明显低于对照组($P<0.05$);而且,观察组术后并发症发生率(3.85%)明显低于对照组(19.57%; $P<0.05$)。两组术后 GOS 评分和术后复发率均无统计学差异($P>0.05$)。结论 与翼点入路相比,眶上外侧入路手术夹闭前循环破裂动脉瘤,手术时间短,创伤小,出血少。

【关键词】前循环动脉瘤;翼点入路;眶上外侧入路;显微手术;临床效果

【文章编号】1009-153X(2017)07-0457-03 【文献标志码】A 【中国图书资料分类号】R 743.9; R 651.1²

Microsurgery via supraorbital lateral approach for ruptured anterior circulation aneurysms (report of 52 cases)

XIAO Gao-hua, CHEN Zheng, CHEN Gang, LIU Xiao, LIU Ke, XIONG Shao-tang. Department of Neurosurgery, The Third People's Hospital of Jingzhou City, Jingzhou 434001, China

【Abstract】Objective To explore the clinical effect of microsurgery via supraorbital lateral approach on the ruptured anterior circulation aneurysms. Methods The clinical data of 98 patients with ruptured anterior circulation aneurysms, of whom 52 patients were treated by the microsurgery via pterional approach (observed group) and 46 patients were treated by the microsurgery via supraorbital lateral approach (control group) from June, 2014 to March, 2016, were analyzed retrospectively. Results The length of incision, operation time and length of average stay were significantly shorter in the observed group than those in the control group ($P<0.05$). The volume of intraoperative blood loss was significantly fewer in the observed group than that in the control group ($P<0.05$). The complication rate (3.85%) was significantly lower in the observed group than that (19.57%) in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the prognoses between both the groups ($P>0.05$). Conclusions The microsurgery via supraorbital lateral approach has the merits including short operation time, less trauma, less bleeding and so on, and is similar to the microsurgery via pterional approach in the curative effects on the ruptured anterior circulation aneurysms.

【Key words】Anterior circulation aneurysm; Pterional approach; Supraorbital lateral approach; Clinical effect

颅内动脉瘤破裂是导致蛛网膜下腔出血的主要原因,若不及时救治,可导致病人死亡。前循环是颅内动脉瘤的好发部位,以往常用翼点入路夹闭前循环动脉瘤,效果较好^[1-2],但创伤大,易导致面部神经受损^[3]。近年来,有文献报道采用眶上外侧入路夹闭前循环动脉瘤,具有创伤小、手术切口小、安全等优点^[4-6]。2014 年 6 月至 2016 年 3 月采用眶上外侧入路夹闭前循环动脉瘤 52 例,同期采用翼点入路夹闭前循环动脉瘤 46 例,现对比分析如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 98 例中,男 39 例,女 59 例;年龄 36~72

岁,平均(47.56±4.72)岁。所有病人经头部 CTA 或 DSA 确诊。术前 Hunt-Hess 分级 I 级 26 例,Ⅱ级 53 例,Ⅲ级 19 例。合并糖尿病 12 例,高血压 18 例。排除伴呼吸、血液、循环系统疾病史病人。根据手术方法分为观察组(52 例)和对照组(46 例)。两组病人一般资料无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 手术方法 两组病人均在发病 72 h 内手术,观察组采用眶上外侧入路,对照组采用翼点入路。观察组:取仰卧位,抬高头部,侧身旋转 30°,头部下垂 15°,在距离皮肤中线 3 cm 处进行手术,沿着发际线后下延伸至颞弓上 3 cm、耳前 1 cm。切开头皮全层至颅骨,使眶上缘、颞弓前部显露,剪开硬脑膜,解剖脑池,释放出脑脊液。根据病人术中实际情况决定是否阻断供血动脉,动脉瘤夹闭后,进行吲哚菁绿造影检测动脉瘤是否误夹,在载瘤动脉上覆盖罂粟碱片缓解血管痉挛,术后缝合硬脑膜,不放外引流。

对照组:手术切口始于耳屏前 1 cm 处的颞弓上

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.07.004
基金项目:湖北省自然科学基金(2014CFB314)
作者单位:434001 湖北,荆州市第三人民医院神经外科(肖高华、陈峥、陈 钢、刘 笑、刘 科、熊绍棠)

表 1 眶上外侧入路和翼点入路夹闭前循环破裂动脉瘤术中情况比较

手术入路	手术切口(cm)	手术时间(h)	术中出血量(ml)	住院时间(周)
眶上外侧入路	9.36±1.47*	2.36±0.67*	88.23±9.47*	1.73±0.56*
翼点入路	14.27±3.26	3.19±0.59	192.29±16.46	2.16±0.83

注:与翼点入路相应值比,* P<0.05

缘,与颧弓垂直,向上延伸至颞线附近,然后弧形转向内前,于发迹内中线处停止。其他操作同观察组手术方式。

1.3 观察指标 比较两组手术切口长度、手术时间、术中出血量、术后并发症发生率以及复发率,采用 GOS 评分评估预后。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 21.0 软件进行处理,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验, *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组病人术中情况比较 观察组病人手术时间、手术切口长度、术中出血量、住院时间均明显低于对照组(*P*<0.05)。见表 1。

2.2 术后并发症发生率 观察组 52 例中,共 2 例(3.85%)出现并发症,其中脑脊液漏 1 例,脑血管痉挛 1 例;对照组 46 例中,共 9 例(19.57%)出现并发症,脑脊液漏 3 例,脑血管痉挛 5 例,动脉瘤破裂 1 例。观察组并发症发生率明显低于对照组(*P*<0.05)。

2.3 两组病人术后 GOS 评分比较 观察组 52 例中,43 例恢复良好(82.69%),8 例中残,1 例重残;对照组 46 例中,33 例恢复良好(71.74%),10 例中残,3 例重残;两组 GOS 评分无统计学差异(*P*>0.05)。

2.4 两组病人术后复发率比较 术后 3 个月进行 DSA 复查,观察组 1 例(1.92%)由于夹闭不全而复发;对照组 2 例(4.34%)由于夹闭不全而复发;两组术后复发率无统计学差异(*P*>0.05)。

3 讨论

据统计,前循环动脉瘤的占颅内动脉瘤的 90%,传统手术方法一般采用翼点入路。翼点入路适用于大多数前循环动脉瘤,但切口部位暴露范围较大,术中需要磨除蝶骨嵴,对颞肌损伤大,会导致病人面部神经受损。纵裂入路适用范围狭窄,会造成一定程度的术中损伤^[7]。眶上外侧入路操作简便,出血少,开颅时间短,无需磨除蝶骨嵴,术后恢复好,文献报道采用眶上外侧入路夹闭前循环动脉瘤取得良好的

疗效^[8,9]。Chaddad-Neto 等^[10]研究表明治疗前循环动脉瘤时,不论破裂的还是未破裂的动脉瘤,眶上外侧入路均能完美处理前循环动脉瘤,同时具有快速、简单、创伤小等特点。我们应用眶上外侧入路和翼点入路手术治疗前循环动脉瘤,结果显示眶上外侧入路手术病人的手术时间、术中出血量及切口长度均少于翼点入路手术,表明眶上外侧入路具有创伤小、手术时间短、不影响美观等优点。

本文病人均在发病 72 h 内手术。在动脉瘤破裂 72 h 内或 2 周后手术较为安全,72 h 内手术能减少脑血管痉挛及脑水肿的发生,2 周后手术病人已度过痉挛期和脑水肿期,但有较多报道 2 周后手术的病人死于再次出血的风险明显增高^[11,12]。这也是本文采取 72 h 内手术的理论依据。眶上外侧入路在操作时应注意以下要点:手术时摆体位、钻骨瓣动作轻柔,以免导致严重后果;病人仰卧时,头部位置高于心脏,避免头部过分后仰使眶底的骨块影响手术视野,增加分离动脉瘤的难度;可以对病人采取局限性的剃发,以便于手术的操作及血肿的清创^[13,14];处理破裂的动脉瘤时,额叶牵拉前要观察动脉瘤的方向,避免牵拉脑叶,对瘤顶部位进行分离时,要避免瘤体和破裂点,动脉瘤夹上后检查整个瘤体及动脉瘤夹的位置,确保穿支动脉不受损^[15,16]。本文对照组病人术后出现 1 例动脉瘤破裂和 3 例因夹闭不全而复发,观察组有 1 例夹闭不全,但两组无显著性差异。此外,对照组和观察组病人术后 GOS 评分无明显差异。

总之,对于前循环动脉瘤,相比翼点入路,眶上外侧入路手术切口小,颞肌剥离范围窄,对颞浅动脉损伤小,开颅时间短,术后并发症发生率低,在一定程度上可以替代翼点入路。

【参考文献】

[1] 朱 盛,王东华,黄文强,等.经翼点入路锁孔手术治疗前循环动脉瘤[J].中国临床神经外科杂志,2013,18(12): 756-757.
[2] 吴有志,罗良生,张 健,等.前循环破裂动脉瘤伴脑内血肿的早期显微手术治疗[J].中国临床神经外科杂志,

2016,21(6):376-377

[3] 王玉贵,李朝晖,郭永川,等. 眶上外侧入路与翼点入路显微手术治疗急性期前循环破裂动脉瘤的对比分析[J]. 中国临床神经外科杂志,2016,21(8):452-453.

[4] 印辰宇,马建华,刘艺春,等. 眶上外侧入路夹闭前循环动脉瘤手术 29 例的治疗体会[J]. 实用临床医药杂志,2015,19(21):88-89.

[5] 雷 波,万晓强,郑念东,等. 翼点入路与眶上外侧入路治疗前循环动脉瘤的对比研究[J]. 中国神经精神疾病杂志,2016,42(3):190-192.

[6] 陈鑫璞,翟 广,刘献志,等. 个体化手术入路夹闭颅内前循环动脉瘤[J]. 临床神经外科杂志,2014,11(1):49-50.

[7] Radovanovic I, Abou-Hamden A, Bacigaluppi S, *et al.* A safety, length of stay, and cost analysis of minimally invasive microsurgery for anterior circulation aneurysms [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2014, 156(3): 493-503.

[8] Yoon MK, Piluek WJ, Ruggiero JP, *et al.* Orbital cerebrospinal fluid accumulation after complicated pterional-orbitozygomatic craniotomy [J]. *J Neuroophthalmol*, 2014, 34(4): 346-349.

[9] Downes AE, Freeman JL, Ormond DR, *et al.* Unilateral tailored fronto-orbital approach for giant olfactory groove meningiomas: technical nuances [J]. *World Neurosurg*, 2015, 84(4): 1166-1173.

[10] Chaddad-Neto F, Doria-Netto HL, Campos-Filho JM, *et al.* Head positioning for anterior circulation aneurysms microsurgery [J]. *Arq Neuropsiquiatr*, 2014, 72(11): 832-840.

[11] 林爱龙,陈映红,程新富,等. 经翼点入路早期显微手术夹闭前循环动脉瘤的临床研究[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2014,13(5):460-461.

[12] 蒋震伟,许文辉,张 翔,等. 经眶上外侧入路治疗前循环破裂动脉瘤[J]. 临床神经外科杂志,2014,20:175-177.

[13] 朱巍巍,王 中,季骋远,等. 眶上外侧入路显微手术治疗破裂急性期前循环动脉瘤(附 60 例分析)[J]. 中华神经外科杂志,2014,18(9):79-83.

[14] 汪宇雄,韦迪岱. 颅内前循环动脉瘤夹闭术发生动脉瘤术中破裂的预见性因素分析[J]. 中国医师杂志,2016,18(1):117-119.

[15] Bruder M, Schuss P, Berkefeld J, *et al.* Subarachnoid hemorrhage and intracerebral hematoma caused by aneurysms of the anterior circulation: influence of hematoma localization on outcome [J]. *Neurosurg Rev*, 2014, 37(4): 659-659.

[16] 李志博. Hunt-Hess 分级Ⅲ级以上伴脑内血肿形成的前循环破裂颅内动脉瘤急诊显微手术体会[J]. 生物技术世界,2015,14(5):73-73.

(2016-11-07 收稿,2017-01-09 修回)



(上接第 456 页)

[4] 王贵怀,杨 俊,王忠诚. 脊髓髓内室管膜瘤的外科治疗策略与疗效分析[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2010,15:99-102.

[5] McCormick PC, Torres R, Post KD, *et al.* Intramedullary ependymoma of the spinal cord [J]. *J Neurosurg*, 1990, 72(4): 523-532.

[6] Volpp PB, Han K, Kagan AR. Outcomes in treatment for intradural spinal cord ependymomas [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2007, 69: 1199-1204.

[7] Happel L, Kline D. Intraoperative neurophysiology of the peripheral nervous system [M]. In: Deletis V, Shils JL, eds. *Neurophysiology and neurosurgery*. New York: Academic Press, 2002. 169-195.

[8] Nuwer MR, Dawson EG, Carlson LG, *et al.* Somatosensory evoked potential spinal cord monitoring reduces neurologic deficits after scoliosis surgery: results of a large multicenter study [J]. *Electroenceph Clin Neurophysiol*, 1995, 96: 6-11.

[9] 朱司阳,魏祥品,牛朝诗,等. 神经电生理监测下显微手术切除脊髓髓内病变[J]. 中国临床神经外科杂志,2012,11(17):674-676.

[10] Kim WH, Lee JJ, Lee SM, *et al.* Comparison of motor-evoked potentials monitoring in response to transcranial electrical stimulation in subjects undergoing neurosurgery with partial vs no neuromuscular block [J]. *Br J Anaesth*, 2013, 110(4): 567-576.

[11] 陈 赞,管凤增,凌 锋,等. 多节段脊髓室管膜瘤的显微外科治疗[J]. 中华神经外科杂志,2006,1:14-16.

[12] Kocak Z, Garipagaoglu M, Adli M, *et al.* Spinal cord ependymomas in adults: analysis of 15 cases [J]. *J Exp Clin Cancer Res*, 2004, 23: 201-206.

(2017-05-15 收稿,2017-06-07 修回)