

经侧裂入路的岛叶胶质瘤显微切除的疗效观察

冯江,段宇,李键,毛仁玲

摘要 **目的:**研究经侧裂入路的岛叶胶质瘤显微切除的疗效及安全性。**方法:**岛叶胶质瘤患者65例,随机分为显微组33例和对照组32例。对照组接受传统切除术治疗,显微组则予以经侧裂入路显微切除术治疗。比较2组临床疗效,手术时间、住院时间、术中出血量,术后并发症,手术前后美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)、日常生活能力量表(ADL)评分变化情况。**结果:**显微组术后脑脊液AVP、OT、 β -EP水平均低于对照组($P<0.05$)。显微组手术时间、术中出血量及住院时间均少于对照组(均 $P<0.01$)。显微组偏瘫、语言障碍、残腔出血发生率均低于对照组(均 $P<0.05$)。术后显微组NIHSS、ADL评分均低于对照组(均 $P<0.01$)。**结论:**经侧裂入路显微切除术治疗岛叶胶质瘤的疗效显著,可明显缩短手术时间及住院时间,减少术中出血量,安全性较佳。

关键词 岛叶胶质瘤;经侧裂入路;显微切除;安全性;神经肽

中图分类号 R741; R651.1+1 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20190750

本文引用格式:冯江,段宇,李键,等.经侧裂入路的岛叶胶质瘤显微切除的疗效观察[J].神经损伤与功能重建,2020,15(9):545-547.

作者单位

复旦大学附属华东
医院神经外科

上海 200040

收稿日期

2019-06-12

通讯作者

冯江

13701666085@

163.com

岛叶是组成端脑皮质的重要部分之一,是躯体及内脏感觉、语言、情感、记忆、自主神经的高级中枢^[1]。一旦发生病变,会在一定程度上影响患者的大脑功能,病情严重者甚至有生命危险。众所周知,岛叶是临床上低级别胶质瘤发生率最高的部位之一,且有相关研究表明^[2,3],岛叶胶质瘤的发病率随着人们生活方式的不断改变以及生活环境的逐渐恶化,正呈逐年升高趋势,其发病率在所有颅内低级别胶质瘤中约为25%。手术切除是目前国内外公认的治疗岛叶胶质瘤最有效的手段,然而,由于岛叶解剖位置较特殊,外侧邻近复杂的血管网,内侧邻近重要的脑中线神经结构,使得其手术风险较高,患者术后极易发生一系列严重并发症,继而可能对患者预后造成不利影响^[4]。随着近年来医疗水平的不断提高及医疗技术的逐步完善,经侧裂入路微创切除作为一种新型的手术方案开始被广泛应用于临床。该治疗术式可在较大程度上切除肿瘤,同时减少对机体造成的创伤,促进患者早期康复,可作为岛叶胶质瘤治疗的首选方案。鉴于此,本文通过研究经侧裂入路的岛叶胶质瘤显微切除对患者疗效、安全性的影响,为上述治疗术式应用于岛叶胶质瘤患者中提供理论依据和数据支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2014年2月至2019年2月于我院接受诊治的岛叶胶质瘤患者65例,纳入标准^[5]:均经手术病理组织活检及MRI、CT增强等影像学检查确诊为岛叶胶质瘤;年龄 ≥ 18 岁;Karnofsky功能状态(KPS)评分 ≥ 60 分;均可耐受开颅手术。排除标准:合并其他类型颅内肿瘤;伴凝血功能障碍或其

他可能影响手术治疗情况;已发生远处转移。全部患者随机分为2组:①对照组32例,男20例,女12例;年龄20~65岁,平均 (43.31 ± 10.25) 岁;病程1.4~8月,平均 (3.17 ± 0.76) 月;病变部位位于左侧半球13例,右侧半球19例;肿瘤直径3.2~7.8 cm,平均 (5.34 ± 0.72) cm;②显微组33例,男19例,女14例;年龄19~65岁,平均 (43.25 ± 10.23) 岁;病程1.2~8月,平均 (3.15 ± 0.75) 月;病变部位位于左侧半球13例,右侧半球20例;肿瘤直径3.1~7.8 cm,平均 (5.32 ± 0.73) cm。2组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究已获得受试者及其家属同意,并得到医院伦理委员会批准。

1.2 方法

2组入院后均进行影像学检查,并选择合理的手术方位,针对发生颅内压增高表现的患者予以25%的甘露醇静脉滴注干预,同时予以对症支持治疗。手术均于全麻下进行,患者均取卧位,上身抬高30°,头部偏向健侧。对照组接受传统切除术:经额或经颞入路,打开硬脑膜,由切除路径上部分颞叶组织进入岛叶,明确肿瘤部位及大小后,综合侵袭程度选择相应的切除范围,手术过程中保护动静脉,对颞叶进行牵拉时务必保证动作的轻柔,以免造成损伤。显微组则予以经侧裂入路显微切除术治疗:在术中超声联合导航等影像学技术引导下以翼点入路,切开肌组织,并游离骨瓣,打开硬脑膜,充分暴露侧裂池,于显微镜直视条件下打开侧裂池蛛网膜,并依次打开侧裂池、颈动脉池、视交叉池、脚间池,在一定程度上增加手术范围。手术过程中注意手术区域内动静脉的识别与保护,待皮质切开后找到肿瘤后,采用分块的方式予以切除。

1.3 观察指标

比较2组临床疗效,手术时间、术中出血量及住

院时间,术后并发症,手术前后美国国立卫生研究院卒中量表(NIH stroke scale,NIHSS)、日常生活能力量表(activity of daily living scale,ADL)评分变化情况。其中临床疗效评估主要是采用放射免疫法检测术前1 d、术后12月的脑脊液神经肽水平,脑脊液神经肽指标包括精氨酸加压素(arginine vasopressin, AVP)、催产素(Oxytocin, OT)及β-内啡肽(β-endorphin, β-EP)。术后并发症主要包括偏瘫、语言障碍、残腔出血。NIHSS 主要包括意识、反应、语言功能、局部刺激及肌力等维度,总分40分,得分越高反映神经功能损害越明显^[6]。ADL 包括躯体生活自理量表及工具性日常生活能力量表,共14个条目,得分越高反映日常生活能力越差^[7]。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0软件处理数据,计数资料以[率(%)]表示,χ²检验;计量资料以(̄x±s)表示,t检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组脑脊液神经肽水平对比

显微组的术后脑脊液AVP、OT、β-EP水平均低于对照组,有显著性差异(P<0.01),见表1。

2.2 手术前后2组NIHSS、ADL评分对比

术后显微组的NIHSS、ADL评分均低于对照组,有显著性差异(均P<0.01),见表1。

表1 手术前后2组脑脊液神经肽水平及NIHSS、ADL评分对比(̄x±s)

组别	例数	AVP/(ng/L)	
		术前	术后
对照组	32	20.42±4.37	14.82±2.33 ^①
显微组	33	20.39±4.35	10.69±2.15 ^①
t值		−0.028	−7.430
P值		0.978	0.000

组别	OT/(ng/L)		β-EP/(ng/L)	
	术前	术后	术前	术后
对照组	8.90±1.86	6.52±0.50 ^①	95.84±9.72	78.85±6.23 ^①
显微组	8.87±1.85	3.49±0.51 ^①	95.77±9.50	57.32±5.80 ^①
t值	−0.065	−24.179	−0.029	−14.426
P值	0.948	0.000	0.977	0.000

组别	NIHSS/分		ADL/分	
	术前	术后	术前	术后
对照组	30.25±1.24	17.75±1.33 ^①	46.81±14.30	25.19±5.42 ^①
显微组	30.15±1.29	10.16±0.62 ^①	46.32±14.23	20.73±4.54 ^①
t值	−0.318	−29.635	−0.138	−3.601
P值	0.751	0.000	0.890	0.001

注:与术前相比,①P<0.05

2.3 2组手术指标对比

显微组的手术时间、术中出血量及住院时间均少于对照组,有显著性差异(均P<0.01),见表2。

表2 2组手术指标对比(̄x±s)

组别	例数	手术时间/h	术中出血量/mL	住院时间/d
对照组	32	5.23±0.71	522.39±85.38	12.35±2.67
显微组	33	3.97±0.52	371.84±61.73	7.65±1.94
t值		−8.181	−8.165	−8.138
P值		0.000	0.000	0.000

2.4 2组术后并发症对比

对照组发生偏瘫7例(21.88%),语言障碍8例(24.00%),残腔出血10例(31.25%);显微组发生偏瘫1例(3.03%),语言障碍2例(6.06%),残腔出血3例(9.09%),显微组的并发症发生率均低于对照组,差异有统计学意义(χ²=5.346,P=0.021;χ²=4.477,P=0.034;χ²=4.986,P=0.026)。

3 讨论

岛叶胶质瘤是指发生在端脑岛叶的一种恶性肿瘤,临床上将其按照病变部位的不同分为纯岛叶胶质瘤、颞叶-岛叶胶质瘤、额叶-岛叶胶质瘤及混合型岛叶胶质瘤等,多发生于中青年人群^[8-10]。由于岛叶位于大脑深面,且表面彻底被额叶、颞叶、顶叶组成的岛叶盖所覆盖,且毗邻诸多血管、神经等结构,解剖结构较复杂,从而导致手术治疗存在较高的风险,可能对患者的预后造成严重影响。传统手术治疗过程会对患者的诸多脑组织、血管、神经等重要解剖结构造成不可避免的损伤,且要到达病灶需切除部分脑组织,可能增加患者术后并发症的发生风险^[11-13]。另有研究显示,由于显微外科技术尚未完善,在治疗过程中可能难以分辨精细解剖结构,极易对血管、神经造成误伤,这也是传统手术存在较高风险的重要原因^[14-16]。

本文结果显示,显微组术后脑脊液AVP、OT、β-EP水平均低于对照组,这表明显微组治疗术式应用于岛叶胶质瘤患者可获得较理想的临床疗效。分析原因,笔者认为经侧裂入路显微切除术可在最大程度上充分暴露病变,且有效阻断病变血供,对病变周围脑组织牵拉的程度最小。因此,采用该治疗术式可对病灶予以安全切除,同时不会对周围重要神经及血管等解剖结构造成损害,且该手术入路利用自然沟裂,手术路径较短,脑脊液的早期释放较充分,术野清晰,有利于肿瘤的彻底切除,最终提高临床疗效^[17,18]。此外,显微组的手术时间、术中出血量及住院时间均少于对照组,这说明显微组治疗术式可显著缩短岛叶胶质瘤患者的手术时间及减少术中出血量,其主要原因可能与该术式对患者造成的创伤较小,术野清晰,有利于手术顺利完成有关。另外,显微组偏瘫、语言障碍、残腔出血发生率均低于对照组,这提示显微组治疗术式可显著降低岛叶胶质瘤患者术后并发症发生风险,具有较好的安全性。究其原因,笔者认为经侧裂入路显微切除术通过利用大脑额叶、颞叶等脑组织的天然间隙,有效避开覆盖于岛叶的额叶、颞叶组织,无需行皮质造瘘操作,直接经由分开侧裂间隙抵达手术靶区。因此可在最大程度上对正常脑组织提供保护,同时可于显微镜直视条件下进行相关操作,继而避免对精细血管、神经造成损伤^[19,20]。本文结果还显示术后显微组的NIHSS、ADL评分均低于对照组,这说

明显微组治疗术式可有效促进岛叶胶质瘤患者的神经功能恢复,改善生活质量。其中主要原因可能在于:经侧裂入路显微切除手术过程中采用MRI导航技术,可明确病灶部位,并为术者提供清晰的术野,继而在不损伤正常脑组织的基础上尽量暴露病灶,有利于肿瘤的彻底清除。

综上所述,经侧裂入路显微切除手术应用于岛叶胶质瘤患者中的疗效明显,可显著缩短手术时间和住院时间,减少术中出血量,有利于提高手术安全性,且有效改善患者的神经功能及日常生活自理能力。

参考文献

[1] Wang DD, Deng H, Hervey-Jumper SL, et al. Seizure Outcome After Surgical Resection of Insular Glioma[J]. Neurosurgery, 2018, 83: 709-718.

[2] Hameed NUF, Zhu Y, Qiu T, et al. Awake Brain Mapping in Dominant Side Insular Glioma Surgery: 2-Dimensional Operative Video[J]. Oper Neurosurg (Hagerstown), 2018, 15: 477-477.

[3] 项威, 陈东, 胡继良, 等. 岛叶胶质瘤显微手术治疗探讨[J]. 广东医学, 2017, 38: 101-103.

[4] 鲍得俊, 牛朝诗, 陈鹏, 等. 弥散张量纤维束成像联合神经导航在岛叶胶质瘤显微切除术中的应用[J]. 中华神经医学杂志, 2017, 16: 1205-1209.

[5] 孙成军, 张弩, 何科君, 等. 3.0T术中MRI联合导航在岛叶胶质瘤显微手术中的应用[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2017, 22: 115-118.

[6] 张运, 王莉莉, 唐涛, 等. 凝视-面-臂-言语-时间评分在急性缺血性卒中患者阿替普酶静脉溶栓预后评估中的作用[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52: 266-272.

[7] 廖峥变, 陈嫣, 谭云飞, 等. 不同照料方式下散发型阿尔茨海默病首

诊患者病情比较[J]. 中华医学杂志, 2019, 99: 532-536.

[8] Kar SK, Ahmad J, Das KK. Understanding the correlates of manic episode in a woman with insular glioma[J]. Indian J Psychiatry, 2018, 60: 511-512.

[9] Almairac F, Duffau H, Herbet G. Contralateral macrostructural plasticity of the insular cortex in patients with glioma: A VBM study[J]. Neurology, 2018, 91: e1902-e1908.

[10] Saito K. Surgical Anatomy and Operative Technique for Insular Glioma[J]. No Shinkei Geka, 2019, 47: 405-418.

[11] 秦立森, 郭俊, 张新源, 等. 术中B超辅助经侧裂入路岛叶胶质瘤显微外科治疗[J]. 临床神经外科杂志, 2013, 10: 100-102.

[12] 王樑, 冯富强, 冀培刚, 等. 术中超声引导下岛叶胶质瘤的显微外科手术[J]. 实用肿瘤学杂志, 2012, 26: 458-460.

[13] 王鑫, 熊峰, 王兴强. 神经导航下岛叶胶质瘤的显微外科治疗[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2014, 19: 66-68.

[14] 王小言, 曹作为, 陈伟明. 神经导航下岛叶胶质瘤的显微手术治疗[J]. 中国现代医学杂志, 2012, 22: 66-68.

[15] 陈兴河, 赵建华, 冯继, 等. 经侧裂入路治疗岛叶低级别胶质瘤疗效观察[J]. 河北医药, 2012, 34: 1358-1359.

[16] 周权伟, 夏力, 何科君, 等. 术中磁共振成像联合神经导航在岛叶胶质瘤显微手术中的应用[J]. 中南大学学报(医学版), 2018, 43: 383-387.

[17] 易海波, 林瑞生, 林巧珍, 等. 神经电生理监测与术中彩超辅助下经侧裂显微手术治疗岛叶胶质瘤[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2019, 46: 7-11.

[18] 尤宇, 王重初, 赵明, 等. 神经电生理联合导航技术在岛叶胶质瘤手术中的应用[J]. 郑州大学学报(医学版), 2018, 53: 388-391.

[19] 马继伟, 赵新利, 庞长河, 等. 经侧裂入路岛叶胶质瘤的显微外科治疗[J]. 中华显微外科杂志, 2015, 38: 486-489.

[20] 刘英亮, 钱中润, 杨坤, 等. 岛叶胶质瘤的显微手术治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2015, 31: 681-683.

(本文编辑:王晶)

(上接第544页)

患者临床疗效,降低死亡率。

参考文献

[1] 熊丽, 张莹, 刘斌, 等. 2012-2016年鄂州市中心医院重度颅脑损伤并发肺部感染病原菌的分布及其耐药性分析[J]. 现代药物与临床, 2018, 33: 421-425.

[2] 高杲, 魏伟, 江红, 等. 470例重型颅脑损伤患者气管切开后并发肺部感染的病原菌分析[J]. 中华全科医学, 2015, 13: 1952-1954.

[3] 乔普, 宗志勇. 世界卫生组织《医疗机构耐碳青霉烯的肠杆菌科细菌、铜绿假单胞菌和鲍曼不动杆菌防控指南》介绍[J]. 华西医学, 2018, 33: 259-263.

[4] Falagas ME, Tansarli GS, Karageorgopoulos DE, et al. Deaths attributable to carbapenem-resistant Enterobacteriaceae infections[J]. Emerg Infect Dis, 2014, 27: 1170-1175.

[5] 应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程(3版)[M]. 南京: 东南大学出版社, 2006: 754-869.

[6] Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing, Fifteenth informational supplement CLSI document: M100-S15 [S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2015.

[7] 封林森, 马建华, 季海明, 等. NICU内重型颅脑损伤患者发生肺部感染的临床分析[J]. 创伤外科杂志, 2014, 16: 11-13.

[8] 王莉, 曲鑫, 王春亭, 等. 重型颅脑损伤患者气管切开后肺部感染的危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25: 4725-4727.

[9] 尤燕平, 谭玉兰. 老年重症颅脑损伤患者术后肺部感染的危险因素分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11: 359-361.

[10] 符永华, 王兰, 陈翠云. 重症颅脑损伤患者肺部感染的危险因素[J]. 中国感染控制杂志, 2018, 17: 783-787.

[11] Lewis SC, Li L, Murphy MV, et al. Risk factors of for ventilator-associated events: a case-control multivariable analysis [J]. Crit Care Med, 2014, 42: 1839-1848.

[12] 杜鸣, 陈敏, 周莹, 等. 耐碳青霉烯鲍曼不动杆菌感染及预后的危险因素分析[J]. 中国医院药学杂志, 2018, 38: 1196-1201.

[13] 熊丽, 张莹, 刘斌, 等. 重症颅脑损伤患者气管切开后继发肺部真细菌感染的危险因素分析[J]. 中国药房, 2018, 29: 1073-1078.

[14] 张鹏, 周燕斌, 黄炎明, 等. 多重耐药鲍曼不动杆菌医院获得性肺炎的危险因素及预后分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2015, 15: 526-529.

[15] 张欧, 林伟浩, 陈碧颜, 等. 耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌医院感染的危险因素研究[J]. 中国消毒学杂志, 2018, 35: 396-397.

[16] 黄勋, 邓子德, 倪语星, 等. 多重耐药菌医院感染预防与控制中国专家共识[J]. 中国感染控制杂志, 2015, 14: 1-9.

[17] 汪闻平, 魏敏吉. PK/PD理论加速新抗菌药物的开发[J]. 中国抗生素杂志, 2015, 40: 304-308.

[18] 张吕钊, 吴丽萌, 吴青萍. 延长美罗培南输注时间治疗重症肺炎的临床研究[J]. 中国药房, 2015, 26: 1974-1976.

[19] 洪冰, 胡卢丰, 章小敏, 等. 美罗培南两步点滴法治疗重症监护病房严重感染的疗效分析[J]. 中国医院药学杂志, 2017, 37: 2383-2386.

(本文编辑:王晶)