

# 微创穿刺术治疗基底节区脑出血临床随机对照研究分析

陈小军

湖南省郴州市安仁县人民医院神经外科 湖南 郴州 423600

**摘要：**目的：探讨微创穿刺术治疗基底节区脑出血所获得的临床效果。方法：回顾分析62例需要接受手术治疗的基底节区脑出血患者，研究时间为2021年6月至2024年3月期，根据手术方式进行分组，接受小骨窗开颅手术的28例定义为对照组，其余接受微创穿刺术的34例定义为观察组，对比两组手术效果。结果：观察组的神经功能缺损恢复程度以及预后状况优于对照组（ $P < 0.05$ ）；观察组生活质量改善程度优于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：微创穿刺术治疗基底节区脑出血效果理想，预后效果满意，值得推荐使用。

**关键词：**基底节区脑出血；微创穿刺术；小骨窗开颅术；NIHSS

基底节区脑出血一般由高血压等疾病所导致，血肿会压迫邻近脑组织，从而引发肢体偏瘫以及功能障碍等，如果不能及时开展相应的治疗可增加死亡风险，相关文献报道患者的死亡率可达到30%~40%<sup>[1,2]</sup>。对于该种疾病，临床多以快速清除血肿为主，从而减轻占位性损伤程度，阻止神经功能障碍持续发展。传统小骨窗开颅术可在直视下清除血肿，保护神经功能，但创伤性明显，术后并发症较多，临床使用受限。微创穿刺术在近年来临床开展较多，其主要优势为不需要开颅、操作简单、创伤小、术后恢复快等。基于以上情况，为进一步了解微创穿刺术治疗基底节区脑出血所获得的临床效果，开展本次研究，具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 基础资料来源

回顾分析62例需要接受手术治疗的基底节区脑出血患者，研究时间为2021年6月至2024年3月期，根据手术方式进行分组，接受小骨窗开颅手术的28例定义为对照组，其余接受微创穿刺术的34例定义为观察组。

纳入标准：疾病诊断参考《中国脑出血诊治指南（2019）》<sup>[3]</sup>标准，经CT检查明确出血病灶于基底节区；符合手术指征；外伤轻重、血肿大小等相近；患者及家属同意本次治疗措施，签订《知情同意书》。排除标准：凝血功能障碍患者；继发性基底节区出血患者；合并严重心、肝、肾功能障碍患者。

以上两组患者的基础资料经过对比后显示 $P > 0.05$ ，具体见表1。

表1 两组患者临床资料对比

| 组别           | 例数 | 男/女（例） | 年龄（岁）      | 发病时间（h）    | 出血量（mL）    |
|--------------|----|--------|------------|------------|------------|
| 观察组          | 34 | 20/14  | 61.20±5.00 | 10.05±3.23 | 31.12±8.21 |
| 对照组          | 28 | 17/11  | 62.35±6.01 | 11.33±4.75 | 30.02±7.95 |
| $t/\chi^2$ 值 |    | 0.604  | 0.401      | 1.509      | 0.936      |
| $P$ 值        |    | 0.921  | 0.574      | 0.095      | 0.308      |

### 1.2 方法

对照组患者接受小骨窗开颅手术：全麻成功后，确定手术切口于颞部，切口长度约为5cm。钻一骨孔，然后将孔直径扩大至3~4cm，颞中回入路一直到血肿腔内。直视下开展血肿清除，注意动作轻柔，避免损伤周围组织引发颅内压下降等不良情况。使用生理盐水冲洗血肿位置，未存在活动出血后在留置引流管。术后2h开展头颅CT检查，分析血肿情况，血肿体积大于15mL时给予尿激酶处理。

观察组采取微创穿刺术：术前开展血常规以及血压等检查，CT扫描头颅，分析血肿情况，并根据具体设计

手术方案。将最大层面血肿作为中心靶点，以此确定穿刺点、选择穿刺针的长度以及进针方向等。穿刺针置于电钻头进行穿刺操作，首次抽出10~40mL的血量，随后对血肿位置进行冲洗，冲洗液同样为生理盐水，术后对创面进行加压包扎干预。

### 1.3 观察指标

两组术后3个月分析手术效果。

神经功能缺损评价采取美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）分析，量表总分为42分，得分越高说明神经功能越差。

预后情况分析采用格拉斯哥预后量表（GOS）分

析,得分范围1~5分,得分越高说明预后情况越理想。

世界卫生组织生活质量评定量表简表(WHOQOL-BREF)评价生活质量,从生理、心理、社会、环境等4个方面进行评价,每一项总分均为100分,得分越高说明生活质量越优。

1.4 数据分析

统计分析软件为SPSS24.0,计量及计数资料对应采

取t和卡方检验,检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组神经功能以及预后情况对比

术后3个月,观察组患者的NIHSS评分低于对照组,而GOS评分高于对照组,说明观察组神经功能以及预后效果均优于对照组,结果见表2。

表2 两组术前及术后NIHSS及GOS量表得分对比[ $(\bar{x} \pm s)$ 分]

| 组别  | 例数 | NIHSS得分    |            | GOS得分     |           |
|-----|----|------------|------------|-----------|-----------|
|     |    | 术前         | 术后3个月      | 术前        | 术后3个月     |
| 观察组 | 34 | 18.18±1.30 | 9.09±1.21  | 2.02±0.21 | 4.11±0.43 |
| 对照组 | 28 | 18.29±1.42 | 11.38±1.33 | 2.07±0.29 | 3.00±0.30 |
| t值  |    | 0.219      | 6.284      | 1.128     | 8.479     |
| P值  |    | 0.718      | 0.000      | 0.091     | 0.000     |

2.2 两组治疗前后生活质量对比

治疗后3个月观察组患者的WHOQOL-BREF得分明

显高于对照组,说明观察组生活质量更优,具体结果见表3。

表3 治疗前后患者WHOQOL-BREF量表得分对比[ $(\bar{x} \pm s)$ 分]

| 组别  | 例数 | 生理         |            | 心理         |            | 社会         |            | 环境         |            |
|-----|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|     |    | 术前         | 术后3个月      | 术前         | 术后3个月      | 术前         | 术后3个月      | 术前         | 术后3个月      |
| 观察组 | 34 | 56.47±5.01 | 85.33±5.04 | 54.11±5.20 | 86.01±5.20 | 58.20±5.20 | 87.07±5.14 | 57.83±5.42 | 89.35±5.35 |
| 对照组 | 28 | 56.32±5.02 | 54.11±5.01 | 54.20±5.17 | 79.07±5.30 | 58.22±5.20 | 79.35±6.34 | 58.65±5.01 | 80.28±5.22 |
| t值  |    | 0.025      | 6.139      | 0.067      | 6.928      | 0.047      | 7.214      | 0.047      | 7.629      |
| P值  |    | 1.320      | 0.000      | 1.010      | 0.000      | 1.008      | 0.000      | 1.042      | 0.000      |

3 讨论

脑出血在我国居民中具有比较高的发病率,尽管随着我国医疗技术提升,脑出血诊断和治疗技术均获得长足发展,但对于出血依然缺乏疗效良好以及操作简单的治疗措施。在过去的几十年中,国内一些有条件的医院较多采取传统的开颅血肿清除术,比如近年比较流行的小骨窗开颅术<sup>[4]</sup>。但由于多数的患者已经错过最佳手术时机,或者因为手术创伤性大,术后合并较多并发症等,使得手术效果并不理想,手术方式临床使用也受限。

对于出血部位比较深或者位置比较特殊的患者而言,传统开颅手术效果并不佳。随着近年来微创技术发展,一些医生也将微创穿刺技术应用于脑出血或者位置比较深的血肿患者,同样获得满意效果。但这一项技术的确切效果以及同样条件下是否优于传统的方式未明确<sup>[5]</sup>。小骨窗血肿清除术治疗脑出血与传统的大骨瓣开颅手术相比,其具有操作简单、可以减少创伤性以及减少术中出血量等优势,并且该种手术还能够在CT辅助下分析血肿位置,在直视下开展血肿清除操作,从而解除脑血肿占位效应,减轻神经功能损伤。术中引流血肿可以通过颅内置管引流,尽可能减少残留血肿量,但长期研究发现

该种手术模式血肿清除不够彻底,并且存在较高并发症风险,影响术后机体恢复<sup>[6]</sup>。微创穿刺术通过CT精准定位,以YL-1型穿刺针建立清除血肿通道,通过吸引、冲洗以及引流的方式快速清除血肿,最大程度减少脑部组织损伤,使得受损神经能够快速恢复<sup>[7]</sup>。手术过程中使用尿激酶能够快速溶解血肿组织,进一步降低颅内压和减轻血肿继发性损伤。另外,该种手术操作无需开颅,对于患者损伤低,操作方便,患者术后恢复快,在基层医院均可以开展<sup>[8]</sup>。

为进一步了解微创穿刺术治疗基底节区脑出血的效果,本文采取随机对照研究方式,将62例患者随机分为对照及观察组,对照组接受小骨窗血肿清除术,观察组采取微创穿刺术,结果观察组的NIHSS评分低于对照组,而GOS评分高于对照组,该结果提示微创穿刺术对于血肿的清除效果更加理想,可加快患者神经功能恢复,减轻手术应激反应。另外,观察组患者的WHOQOL-BREF得分明显高于对照组,说明观察组生活质量更优。分析原因为:微创穿刺术具有微创手术的优势,可减少对于颅内组织损伤,并且同样获得比较清晰视野,因此效果更优。根据所获得结果与前人报道基本一致<sup>[9]</sup>,证实微创

穿刺术在治疗基底节区脑出血中的价值。

高血压脑出血的部位以基底节区最为常见,并且该种出血类型具有致残/致死率高的特点<sup>[10]</sup>。目前临床对于基底节区脑出血的治疗方式还存在一定争议,对于出血量很少且血肿比较稳定的情况较多医师主张采取药物保守治疗。但药物治疗无法及时以及有效清除血肿,接触局部占位效果不显著,无法改善颅内压高以及脑疝等情况,因此患者预后比较差。基底节区出血的患者而言,发病后脑功能修复难度系数大,并且可能遗留严重并发症,因此较多医师建议符合手术指征患者尽快采取手术治疗。通过手术的方式可以清除血肿,解除血肿对周围组织压迫,除去脑水肿原因,快速降低颅内压,改善脑血流,减轻后遗症,改善患者后续生活质量。临床手术方式较多,包括开颅血肿清除术、内窥镜治疗手术、微创穿刺术等。临床对于以上手术效果报道不一,争议性大。而作者认为,传统开颅手术创伤性大,并且还可能损伤周围组织,对于出血部位较深或者位置特殊的患者效果不明显,术后并发症较多,对于一些老年患者而言不适用。而经过本次的研究作者发现采取微创穿刺术一定程度上能够解决以上问题,预后效果比较理想。但采取微创穿刺术同样需要思考手术时机问题,一般认为脑出血后血肿形成时间在发病1~2h,患者病情变化也多见于出血后2~3h,脑水肿等继发性变化在出血后7~8h。红细胞裂解形成含铁红蛋白可直接对周围神经产生毒性作用,进一步加重出血区域水肿<sup>[11]</sup>。因此发病7h之内情况基本稳定,而继发脑损伤此时也还没有达到高峰,该时期采取手术可以预防继发性损伤,减少脑水肿危害。总之,对于基底节区脑出血患者而言,采取微创穿刺术效果理想,需要尽快接受手术治疗,进一步保证手术效果。

#### 参考文献

- [1] GILLIGAN J, GOLOGORSKY Y. Cerebellar in-tracerebral hemorrhage treatment: better evidence-based studies needed[J]. *World Neurosurg*, 2020, 134:656-657.
- [2] 王亮,董伟,郑炼,张金森,袁丁,陈果.注射体积对老年患者中等量基底节区脑出血微创穿刺术后临床疗效的影响[J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2024, 50(5):268-273.
- [3] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国脑出血诊治指南(2019)[J]. *中华神经科杂志*, 2019, 52(12):994-1005.
- [4] 郭鑫,张刚中,王占伟,等.神经内镜下血肿清除术与小骨窗血肿清除术治疗基底节脑出血临床疗效观察[J]. *中国临床医生杂志*, 2021, 49(3):335-337.
- [5] 付光辉,刘全,覃军,等.微创钻孔引流术和小骨窗颅内血肿清除术对高血压性基底节区中等量脑出血的疗效和预后比较[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2020, 19(6):414-418.
- [6] 陈洋洋,孙晓阳.小骨窗开颅血肿清除术治疗基底节区高血压脑出血的临床疗效分析[J]. *内蒙古医科大学学报*, 2020, 42(2):181-184.
- [7] 贺中正,刘峰,王安生,等.两种微创手术方法治疗基底节区中度脑出血临床疗效的比较研究[J]. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2019, 46(3):237-239.
- [8] 何春林.传统开颅手术与微创手术治疗高血压脑出血的临床效果分析[J]. *黑龙江医药*, 2022, 35(1):215-218.
- [9] 王战英,夏辉,千超.微创穿刺术治疗基底节区脑出血疗效观察[J]. *海南医学*, 2018, 29(23):3312-3314.
- [10] RIEMANN L, BEQIRI E, YOUNSI A, et al. Predictive and discriminative power of pressure reactivity indices in traumatic brain injury[J]. *Neurosurgery*, 2020, 87(4):655-663.
- [11] 张山,武一平,祁红辉,等.3D-Slicer三维重建技术辅助神经内镜下血肿清除术与显微镜下小骨窗开颅血肿清除术治疗高血压基底核区出血的疗效比较研究[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2021, 29(5):113-117, 127.