

·临床研究·

微创软通道穿刺引流术与开颅血肿清除术治疗 高血压脑出血 80 例的疗效观察

李邦安,李春国,汪守法,王坤

作者单位
六安市人民医院神
经外科
安徽 六安 237000
收稿日期
2018-12-25
通讯作者
李邦安
Medical_life@
126.com

摘要 **目的:**探讨微创软通道穿刺引流术与开颅血肿清除术治疗高血压脑出血(HCH)的疗效和安全性。**方法:**HCH患者80例,根据手术方式不同分为行微创软通道穿刺引流术的观察组(45例)和行开颅血肿清除术的对照组(35例)。比较2组临床指标、手术前后美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分、生活自理能力(改良Barthel指数)、并发症发生率、死亡率。**结果:**观察组的手术时间、血肿清除时间、脑脊液恢复正常时间、住院时间均短于对照组,并发症发生率低于对照组($P<0.05$),2组死亡率比较差异无统计学意义($P>0.05$);术后1月、3月、6月,2组的NIHSS评分均较术前降低,且观察组低于对照组($P<0.05$),改良Barthel指数较术前升高,且观察组高于对照组($P<0.05$)。**结论:**与开颅血肿清除术治疗HCH比较,微创软通道穿刺引流术疗效更佳,恢复更快,并发症更少。**关键词** 微创软通道穿刺引流术;开颅血肿清除术;高血压脑出血;神经功能
中图分类号 R741;R741.05;R743.34 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20181395
本文引用格式:李邦安,李春国,汪守法,等.微创软通道穿刺引流术与开颅血肿清除术治疗高血压脑出血80例的疗效观察[J].神经损伤与功能重建,2020,15(5):288-289,307.

高血压在中老年人群中发病率较高,随病程延长,脑动脉在长期高压作用下发生硬化,在过度劳累或情绪激动刺激下,血压骤升可导致脑血管破裂出血。高血压脑出血(hypertensive cerebral hemorrhage, HCH)属于高血压严重并发症之一,起病急骤、病情严重,致残率、病死率、复发率均较高,严重危害患者生命健康^[1]。临床上对于血肿量超过30 mL的HCH患者多采取手术清除血肿的治疗方式,可有效降低颅内压,改善局部血液循环和脑脊液循环,减轻脑出血对脑组织的损伤^[2]。传统开颅手术对血肿的清除效果已得到临床证实,但对患者造成的创伤较大,易引发感染等并发症^[3]。因微创技术具有操作简单、快捷、创伤小、恢复快等优势,微创软通道穿刺引流术也逐渐在HCH外科治疗中推广应用,在清除血肿、改善临床症状方面取得一定成效^[4]。本研究旨在探讨微创软通道穿刺引流术与开颅血肿清除术治疗HCH的疗效和安全性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2014年3月至2018年3月我院收治的HCH患者80例。纳入标准:年龄37~76岁;符合第六届全国脑血管病学术会议制定的HCH诊断标准^[5];经头颅CT证实且明确出血部位;发病至入院时间 <24 h;出血量30~80 mL;格拉斯哥昏迷量表(Glasgow coma scale, GCS)评分9~15分;经我院医学伦理委员会批准,且患者或家属自愿签署知情同意书。排除标准:由外伤、颅内肿瘤、药物作用等非高血压病因引发的脑出血;合并严重肝肾功能不全或凝血功能障碍;合并严重意识障碍或精神性疾病;

病;接受过溶栓治疗;合并颅内或全身感染性疾病;不耐受手术。根据手术方式不同将患者分为2组:①对照组35例,男20例,女15例;年龄 (61.17 ± 11.48) 岁;GCS (10.16 ± 4.96) 分;出血量 (56.83 ± 8.87) mL;出血部位基底节区15例,丘脑9例,小脑6例,脑叶5例;②观察组45例,男24例,女21例;年龄 (59.87 ± 10.77) 岁;GCS (11.52 ± 4.31) 分;出血量 (58.18 ± 9.25) mL;出血部位基底节区19例,丘脑13例,小脑7例,脑叶6例。2组一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。

1.2 方法

对照组采取开颅血肿清除术:全身麻醉,在颞部颞弓钻孔穿刺抽出部分积血,降低颅内压;延长切口将骨窗扩大至3~4 cm,剪开硬脑膜;选择血肿距皮质最浅处切开皮质,进入血肿腔清除血肿;小脑出血时根据出血部位在枕下行中线或旁正中线作一切口,扩大骨窗并剪开硬脑膜,经穿刺证实后切开小脑;清除血肿时尽量降低吸引力以减少周围组织损伤;活动性出血采用双极电凝止血,并在血肿腔内留置引流管。观察组采取微创软通道穿刺引流术:头颅CT确定血肿位置、形状,以血肿最大层面中点作为穿刺点;在头皮穿刺点行局部麻醉,常规消毒铺巾,在穿刺点作一3 cm切口,颅骨钻孔,“十”字切开硬脑膜;用带芯12F或14F硅胶引流管穿刺进入血肿腔,避开脑皮质血管;抽取血肿总量的30%~40%,缓慢注入生理盐水冲洗;置入引流管缝合头皮,接通外部引流器;术后复查头颅CT,必要时予以尿激酶3~5万U+3 mL生理盐水注入血肿腔;置管3~5 d后酌情拔除引流管。

1.3 观察指标

1.3.1 临床指标 记录2组患者手术时间、血肿清除时间、脑脊液恢复正常时间、住院时间等指标。

1.3.2 神经功能 采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIH Stroke Scale,NIHSS)^[6]对患者术前、术后1月、3月、6月的神经功能缺损情况进行评估,量表包括意识水平、感觉、面瘫、语言、肢体运动等15项,得分越高则神经功能缺损越严重。

1.3.3 生活自理能力 采用改良 Barthel 指数(modified Barthel index,mBI)^[7]对患者术前、术后1月、3月、6月的生活自理能力进行评估,量表包括进食、洗澡、穿衣、大便控制、小便控制、用厕、床椅转移、平地行走、上下楼梯等10项,最高分100分,得分越高则自理能力越强。

1.3.4 并发症 记录患者颅内感染、肺部感染、脑积水、再出血等并发症发生率。

1.3.5 死亡率 随访6月,记录患者死亡情况。

1.4 统计学处理

采用统计学软件 SPSS 21.0 进行数据分析。计数资料以率(%)表示, χ^2 检验;符合正态分布的计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较行独立样本 t 检验,组内不同时间点比较采取重复测量方差分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组临床指标比较

观察组的手术时间、血肿清除时间、脑脊液恢复正常时间、住院时间均短于对照组,有显著性差异($P<0.01$),见表1。

2.2 2组手术前后神经功能比较

2组术后1月、3月、6月的NIHSS评分均较术前降低,且观察组低于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 2组手术前后生活自理能力比较

2组术后1月、3月、6月的mBI评分均较术前升高,且观察组高于对照组($P<0.05$),见表3。

2.4 2组并发症发生率比较

对照组发生颅内感染4例(11.43%),肺部感染3例(8.57%),脑积水2例(5.71%),再出血3例(8.57%),合计12例(34.29%);观察组发生颅内感染2例(4.44%),肺部感染1例(2.22%),脑积水1例(2.22%),再出血2例(4.44%),合计6例(13.33%);观察组的并发症发生率低于对照组($\chi^2=4.956,P=0.026$)。随访6月,对照组死亡2例(5.71%),观察组死亡0例,2组死亡率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.814,P>0.05$)。

3 讨论

HCH患者由于血肿占位效应、血肿分解释放细胞毒性物质、出血灶周围微循环障碍等机制对神经功能造成一定损伤,严重危害生命健康。脑出血量较少的患者可采取内科治疗手段,一般超出30 mL的出血量则考虑尽早外科手术清除血肿,以快速降低颅内压,减轻脑损伤,促进疾病康复^[8,9]。本研究选择的患者均在发病24 h内进行手术,以消除手术时机选择对疗效的干扰。开颅血肿清除术通过去除骨瓣减压、直视下彻底清除血肿的方式降低颅内压,减轻脑组织水肿,疗效明确,但开颅手术需全身麻醉,存在较大风险^[10]。一方面,常规开颅手术操作步骤更复杂,手术时间过长导致血肿对脑组织压迫时间也更长^[11];另一方面,为更好清除深部血肿,需建立较大的造瘘口并牵拉脑组织以增加血肿的暴露面,使得手术对神经细胞的创伤进一步加重^[12]。因而开颅手术适用于出血部位不深、出血量大或合并脑疝的HCH患者,对深部血肿清除较为困难。而微创软通道穿刺

表1 2组临床指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时间/min	血肿清除时间/d	脑脊液恢复正常时间/d	住院时间/d
对照组	35	116.32±15.63	8.74±2.04	15.46±2.89	17.24±3.67
观察组	45	30.48±5.32	5.16±1.52	9.12±2.14	11.43±3.21
t 值		34.419	8.997	11.276	7.542
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000

表2 2组手术前后NIHSS评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术前	术后1月	术后3月	术后6月	F 值	P 值
对照组	35	17.26±4.01	16.01±3.32 ^①	14.29±3.07 ^①	10.35±2.64 ^①	29.142	0.000
观察组	45	18.72±3.46	14.34±3.15 ^①	12.46±2.81 ^①	8.91±2.76 ^①	80.289	0.000
t 值		1.746	2.297	2.775	2.359	-	-
P 值		0.085	0.024	0.007	0.021	-	-

注:与术前比较,^① $P<0.05$

表3 2组手术前后mBI评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术前	术后1月	术后3月	术后6月	F 值	P 值
对照组	35	31.74±7.42	36.95±8.86 ^①	48.07±9.97 ^①	59.43±11.23 ^①	59.089	0.000
观察组	45	30.48±6.79	41.52±10.77 ^①	60.41±13.49 ^①	70.45±15.72 ^①	99.202	0.000
t 值		0.791	2.031	4.532	3.507	-	-
P 值		0.432	0.046	0.000	0.001	-	-

注:与术前比较,^① $P<0.05$

参考文献

[1] 夏国清, 张慧, 金梦, 等. 精神分裂症患者与正常人血清中五种矿物质和微量元素的差异比较[J]. 医学临床研究, 2011, 28: 11-12.

[2] Jellen LC, Lu L, Wang X, et al. Iron deficiency alters expression of dopamine-related genes in the ventral midbrain in mice [J]. Neurosci, 2013, 252: 13-23.

[3] 于玲, 曾勇, 赵心玲. 小胶质细胞与精神分裂症的相关研究进展[J]. 医学研究生学报, 2017, 20: 1105-1107.

[4] Zhang Q, Hong W, Li H, et al. Increased ratio of high sensitivity C-reactive protein to interleukin-10 as a potential peripheral biomarker of schizophrenia and aggression [J]. Int J Psychophysiol, 2017, 114: 9-15.

[5] Zhai D, Liu Y, Ma F, et al. Effects of the first exposure of antipsychotics on serum albumin in adolescents and young adults with first-episode schizophrenia [J]. J Clin Psychopharmacol, 2018, 38: 103-105.

[6] 任布聪, 王宏燕. 阿立哌唑与奥氮平对首发精神分裂症患者认知功能及糖脂代谢影响的对比研究[J]. 中国实用医刊, 2017, 44: 104-107.

[7] Rahman A, Azad MA, Hossain I, et al. Zinc, manganese, calcium,

copper, and cadmium level in scalp hair samples of schizophrenic patients [J]. Biol Trace Elem Res, 2009, 127: 102-108.

[8] 钟永盛, 陈伟强, 蔡世荣, 等. 自发性脑出血早期血清钙离子浓度及其变化趋势的临床研究[J]. 数理医药学杂志, 2017, 30: 1760-1762.

[9] Brawek B, Garaschuk O. Network-wide dysregulation of calcium homeostasis in Alzheimer's disease [J]. Cell Tissue Res, 2014, 357: 427-438.

[10] Serafini G, Gonda X, Rihmer Z, et al. NMDA receptor antagonists for depression: Critical considerations [J]. Ann Clin Psychiatry, 2015, 27: 213-220.

[11] Lopresti AL, Maker GL, Hood SD, et al. A review of peripheral biomarkers in major depression: the potential of inflammatory and oxidative stress biomarkers[J]. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 2014, 48: 102-111.

[12] 温盛霖, 程敏锋, 王厚亮, 等. 精神分裂症患者血清白蛋白、尿酸、胆红素和谷酰转氨酶水平的研究[J]. 中华临床医师杂志, 2012, 6: 5922-5925.

(本文编辑:王晶)

(上接第289页)

引流术操作较简单,耗时较短,可尽快去除血肿减轻其对颅内组织的机械性压迫,使受挤压移位的脑组织迅速复位,预防脑疝形成,并能有效改善局部血液微循环和缺氧状态,进而减少患者的神经功能损伤^[13]。

本研究结果显示,观察组患者手术时间、血肿清除时间、脑脊液恢复正常时间、住院时间均短于对照组,证实了微创软通道穿刺引流术耗时更短,疗效更佳且患者恢复更快。相关研究表明,微创穿刺引流术使用CT对颅内血肿进行术前空间定位,并在软通道置入引流,使得血肿清除的准确率和有效率明显提高^[14]。同时,快速清除血肿可减轻血液凝血酶和蛋白分解物对脑组织的毒副作用,进而有效减轻手术中产生的继发性脑损伤^[15]。另外,与开颅手术需要全身麻醉不同,微创手术采取局部定向麻醉的方式降低手术风险,减少并发症发生,显著提高安全性^[16]。本研究中,2组术后均有颅内感染、肺部感染、脑积水、再出血等并发症发生,经对症治疗有所改善,而观察组的并发症发生率低于对照组,则表明微创软通道穿刺引流术安全性更高。随访6月2组的死亡率差异无统计学意义,说明两种术式的远期疗效较为接近,也可能与入选病例过少有关。

相关文献报道称^[17],手术治疗HCH的目的不仅在于清除血肿,还促进患者神经功能和日常生活能力的恢复,因而本研究选择NIHSS评分和改良Barthel指数分别对神经功能和自理能力进行评价。本研究发现,术后1月、3月、6月,2组的NIHSS评分均较术前降低,mBI评分均较术前升高,表明手术治疗可有效改善HCH患者的神经功能和自理能力。观察组的改善程度高于对照组,则说明微创软通道穿刺引流术更有利于神经功能修复和自理能力提高。本研究选择的HCH患者出血量为30~80 mL,证实了脑出血量较少情况下,采取微创软通道穿刺引流术进行治疗的疗效和安全性更好。

综上所述,与传统开颅血肿清除术治疗HCH比较,微创软通道穿刺引流术疗效更佳,恢复更快,并发症更少,有利于神经功能修复和自理能力提高。

参考文献

[1] 姜京超, 吕玉玲, 彭龙锋, 等. 高压氧联合微创置管血肿穿刺术治疗高血压脑出血的临床研究[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2017, 24: 72-76.

[2] 沈健, 杨华. 不同手术时机小骨窗显微手术治疗高血压脑出血与日常生活活动能力量表、格拉斯哥预后评分的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37: 354-355, 356.

[3] 孙昭胜, 赵旺森, 葛春燕, 等. 开颅血肿清除术和钻孔引流术治疗中等量基底核区高血压脑出血的临床疗效比较研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21: 702-706.

[4] 韩书清, 戴芹, 王章勇, 等. 微创软通道与硬通道手术治疗幕上高血压脑出血的临床对比研究[J]. 神经损伤与功能重建, 2017, 12: 260-261.

[5] 王薇薇, 王新德. 第六届全国脑血管病学术会议纪要[J]. 中华神经科杂志, 2004, 37: 346-348.

[6] 侯东哲, 张颖, 巫嘉陵, 等. 中文版美国国立卫生院脑卒中量表的信度与效度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34: 372-374.

[7] 闵瑜, 吴媛媛, 燕铁斌, 等. 改良Barthel指数(简体中文版)量表评定脑卒中患者日常生活活动能力的效度和信度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30: 185-188.

[8] 范学政, 游潮. 国内高血压脑出血微创血肿清除手术治疗现状及趋势[J]. 中华神经医学杂志, 2017, 16: 956-961.

[9] 魏晋科. 用微创手术治疗高血压脑出血的效果分析[J]. 中国急救医学, 2017, 37: 162-163.

[10] 时敬国, 常鹏飞, 李明, 等. 神经内窥镜与开颅手术治疗高血压脑出血的疗效比较[J]. 中华实验外科杂志, 2017, 34: 308-310.

[11] 黎会, 吴雪松, 潘荣南, 等. 高血压脑出血神经内窥镜微创手术与开颅血肿清除术的临床比较分析[J]. 广州医科大学学报, 2017, 45: 34-36.

[12] 吴敬伦, 罗江兵, 余瑞钿, 等. 神经内窥镜与开颅血肿清除术治疗高血压脑出血的效果对比[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20: 7-10.

[13] 王维军, 周宁全, 王超, 等. CT定位微创徒手穿刺软通道技术治疗中等量高血压脑出血68例[J]. 山东大学学报(医学版), 2017, 55: 61-65.

[14] 唐学柱, 李智慧, 刘长瑞, 等. 双靶点软通道微创对高血压丘脑出血患者血肿清除率、脑积水缓解率及术后GOS评分的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16: 1528-1530.

[15] 施超杰, 任洪清, 宋张平, 等. 微创钻颅颅内血肿穿刺抽吸引流术治疗高龄急性高血压脑出血的疗效[J]. 江苏医药, 2017, 43: 1505-1506.

[16] 赵悦, 任海军. 不同时微创颅内血肿穿刺引流术对高血压脑出血患者血清神经元特异性烯醇化酶、脑源性神经营养因子和同型半胱氨酸水平的影响[J]. 临床外科杂志, 2018, 26: 689-692.

[17] 龚明, 刘金辉, 廖昆, 等. 早期高压氧联合康复治疗对老年高血压脑出血患者神经功能恢复及预后的影响[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37: 1921-1923.

(本文编辑:王晶)