

探讨中少量高血压脑出血患者采用微创手术治疗的效果

吐尔洪江·斯地克

新疆巴州人民医院 新疆库尔勒

【摘要】目的 探讨微创手术治疗中少量高血压脑出血（HICH）患者的临床效果，为临床治疗方案选择提供参考。**方法** 选取2024年10月至2025年10月我院收治的100例中少量高血压脑出血患者，按治疗方式分为对照组和实验组，每组50例。对照组采用传统保守治疗，实验组采用微创手术治疗。比较两组患者临床疗效、神经功能缺损评分（NIHSS）、血肿清除率、住院时间及并发症发生率，并进行统计学分析。**结果** 实验组治疗总有效率94.00%，显著高于对照组的78.00%（ $P < 0.05$ ）；治疗后7d、14d，实验组NIHSS评分显著低于对照组（ $P < 0.05$ ）；实验组血肿清除率（ 89.63 ± 5.27 ）%，显著高于对照组的（ 62.35 ± 7.14 ）%，住院时间（ 14.23 ± 3.15 ）d，显著短于对照组的（ 21.56 ± 4.28 ）d（ $P < 0.05$ ）；实验组并发症发生率6.00%，显著低于对照组的20.00%（ $P < 0.05$ ）。**结论** 微创手术治疗中少量高血压脑出血患者，能提高血肿清除率，改善神经功能，缩短住院时间，降低并发症发生率，临床疗效显著，值得推广。

【关键词】 高血压脑出血；中少量出血；微创手术；神经功能；临床疗效

【收稿日期】 2026年2月19日

【出刊日期】 2026年3月26日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260153

Exploring the effect of minimally invasive surgery on patients with moderate-volume hypertensive intracerebral hemorrhage

Tu Hongjiang Sitik

Xinjiang Baotou People's Hospital, Korla, Xinjiang

【Abstract】 Objective To explore the clinical effect of minimally invasive surgery in the treatment of patients with moderate-volume hypertensive intracerebral hemorrhage (HICH), and to provide a reference for clinical treatment plans. **Methods** From October 2024 to October 2025, 100 patients with moderate-volume hypertensive intracerebral hemorrhage admitted to our hospital were selected and divided into the control group and the experimental group, with 50 cases in each group. The control group received traditional conservative treatment, while the experimental group received minimally invasive surgery. The clinical efficacy, neurological deficit score (NIHSS), hematoma clearance rate, hospital stay, and complication rate of the two groups were compared and statistically analyzed. **Results** The total effective rate of the experimental group was 94.00%, significantly higher than that of the control group (78.00%) ($P < 0.05$); 7 days and 14 days after treatment, the NIHSS score of the experimental group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$); the hematoma clearance rate of the experimental group was (89.63 ± 5.27)%, significantly higher than that of the control group (62.35 ± 7.14)%, and the hospital stay of the experimental group was (14.23 ± 3.15) days, significantly shorter than that of the control group (21.56 ± 4.28) days ($P < 0.05$); the complication rate of the experimental group was 6.00%, significantly lower than that of the control group (20.00%) ($P < 0.05$). **Conclusion** Minimally invasive surgery for patients with moderate-volume hypertensive intracerebral hemorrhage can improve hematoma clearance rate, improve neurological function, shorten hospital stay, and reduce complication rate, with significant clinical efficacy, and is worthy of promotion.

【Keywords】 Hypertensive intracerebral hemorrhage; Small amount of hemorrhage; Minimally invasive surgery; Neurological function; Clinical efficacy

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年10月至2025年10月我院神经外科100例中少量高血压脑出血患者，按治疗方式随机分为

对照组和实验组, 每组 50 例。对照组男 28 例、女 22 例, 平均年龄(64.32±7.58)岁, 平均高血压病史(12.45±3.16)年, 出血部位包括基底节区 32 例等, 平均出血量(28.63±5.17) mL。实验组男 29 例、女 21 例, 平均年龄(65.17±7.82)岁, 平均高血压病史(12.83±3.09)年, 出血部位包括基底节区 31 例等, 平均出血量(29.15±5.03) mL。两组患者一般资料差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 病例选择标准

纳入标准: ①符合相关诊疗指南中高血压脑出血诊断标准, 经 CT 或 MRI 确诊; ②出血量 20 - 40mL; ③发病至入院时间 ≤ 72 h; ④年龄 45 - 85 岁; ⑤患者及家属知情同意, 研究经医院伦理委员会批准。排除标准: ①非高血压性脑出血; ②出血量 >40 mL 或 <20 mL; ③基础疾病严重者; ④发病后出现脑疝、深度昏迷者; ⑤拒绝参与研究或随访失联者。

1.3 方法

1.3.1 对照组: 传统保守治疗

对照组患者接受标准化的传统保守治疗方案, 该方案涵盖以下多个方面的综合医疗措施: ①严格卧床休息, 确保患者呼吸道时刻通畅, 提供必要的吸氧支持以维持血氧水平稳定, 同时密切监测各项生命体征, 包括血压、心率、呼吸频率、血氧饱和度以及意识状态的变化, 以便及时发现异常并处理; ②血压管理方面, 采用静脉输注药物如尼卡地平注射液或乌拉地尔注射液, 力求将血压稳定控制在 140/90mmHg 左右, 待患者病情趋于平稳后, 调整为口服降压药物治疗, 常用药物包括氨氯地平、厄贝沙坦等, 以长期维持血压在理想范围; ③针对颅内压升高和脑水肿问题, 予以甘露醇注射液(每次 125mL, 每 6 至 8 小时静脉输注一次)及甘油果糖注射液(每次 250mL, 每日两次静脉输注), 必要时加用呋塞米注射液, 以有效减轻脑组织水肿, 显著降低颅内压力; ④为预防出血情况进一步加重, 使用氨甲环酸注射液进行静脉输注, 达到止血的治疗目的; ⑤神经营养支持方面, 应用甲钴胺、胞磷胆碱钠等药物, 以促进受损神经细胞的修复和功能恢复; ⑥积极预防感染、应激性溃疡等常见并发症, 同时加强对症及支持治疗, 如维持水、电解质及酸碱平衡, 提供合理的营养支持, 保障患者整体内环境稳定。整个治疗周期持续 2 周, 确保各项措施有序实施并达到预期疗效。

1.3.2 实验组: 微创手术治疗

实验组患者在保守治疗基础上采用微创手术治疗,

具体操作如下: ①术前再次行头颅 CT 检查, 精准定位血肿中心位置, 确定穿刺点(避开重要血管及功能区, 优先选择距离血肿最近、损伤最小的部位); ②患者取仰卧位, 全身麻醉或局部麻醉(根据患者意识状态及耐受程度选择), 常规消毒铺巾; ③采用 YL-1 型一次性颅内血肿穿刺针, 按照定位方向缓慢刺入血肿中心, 穿刺成功后拔出针芯, 可见陈旧性血液流出, 连接引流袋, 缓慢引流血肿液; ④首次引流血肿量不超过总出血量的 30%, 避免因血肿快速清除导致颅内压力骤降, 引发再出血; ⑤术后向血肿腔注入适量尿激酶(2 万 U+生理盐水 5mL), 夹闭引流管 2~4h 后开放引流, 促进残留血肿溶解排出, 每日注入 1~2 次, 根据血肿引流情况调整; ⑥术后持续引流 3~7d, 复查头颅 CT, 待血肿清除率 $>80\%$ 后拔除引流管; ⑦术后加强护理, 控制血压, 预防感染、再出血等并发症, 同时给予营养神经、脱水降颅压等对症支持治疗, 治疗周期为 2 周。

1.4 观察指标

①临床疗效: 治疗 2 周后, 参照《神经功能缺损程度评分标准》评估疗效。显效: 患者意识清晰, 神经功能缺损症状明显改善, NIHSS 评分降低 $\geq 46\%$; 有效: 患者意识状态好转, 神经功能缺损症状有所改善, NIHSS 评分降低 18%~45%; 无效: 患者意识状态及神经功能缺损症状无改善甚至加重, NIHSS 评分降低 $<18\%$ 或升高。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。②神经功能缺损评分(NIHSS): 分别于治疗前、治疗后 7d、14d 采用 NIHSS 评分量表评估患者神经功能, 评分范围 0~42 分, 评分越高提示神经功能缺损越严重。③血肿清除率: 治疗后 14d 复查头颅 CT, 根据 CT 图像计算血肿体积, 血肿清除率=(术前血肿体积-术后血肿体积)/术前血肿体积 $\times 100\%$ 。④住院时间: 记录两组患者从入院至出院的总时间。⑤并发症发生率: 统计两组患者治疗期间出现的并发症, 包括肺部感染、颅内感染、再出血、应激性溃疡等, 并发症发生率=并发症例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据处理。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

具体疗效分布见表 1。

2.2 两组患者治疗前后 NIHSS 评分、血肿清除率及住院时间比较

具体数据见表 2。

表 1 两组患者临床疗效比较

组别	例数 (n)	显效 (n, %)	有效 (n, %)	无效 (n, %)	总有效率 (%)
对照组	50	22 (44.00)	17 (34.00)	11 (22.00)	78.00
实验组	50	30 (60.00)	17 (34.00)	3 (6.00)	94.00
χ^2 值	-	-	-	-	5.316
P 值	-	-	-	-	0.021

注: 与对照组比较, *P<0.05

表 2 两组患者治疗前后 NIHSS 评分、血肿清除率及住院时间比较

组别	例数 (n)	治疗前 NIHSS 评分 ($\bar{x}\pm s$, 分)	治疗后 7dNIHSS 评分 ($\bar{x}\pm s$, 分)	治疗后 14dNIHSS 评分 ($\bar{x}\pm s$, 分)	血肿清除率 ($\bar{x}\pm s$, %)	住院时间 ($\bar{x}\pm s$, d)
对照组	50	20.15 \pm 3.26	16.78 \pm 2.46	13.56 \pm 2.03	62.35 \pm 7.14	21.56 \pm 4.28
实验组	50	20.34 \pm 3.18	12.34 \pm 2.15*	8.12 \pm 1.87*	89.63 \pm 5.27*	14.23 \pm 3.15*
t 值	-	0.298	9.215	14.362	22.458	9.873
P 值	-	0.766	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注: 与对照组比较, *P<0.05

2.3 两组患者并发症发生率比较

治疗期间, 对照组出现肺部感染 5 例、颅内感染 2 例、再出血 2 例、应激性溃疡 1 例, 并发症发生率为 20.00% (10/50); 实验组出现肺部感染 2 例、再出血 1 例, 并发症发生率为 6.00% (3/50)。实验组并发症发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2=4.332$, $P=0.037$)。

3 讨论

高血压脑出血是神经外科常见的急性脑血管疾病, 其发病机制主要是长期高血压导致脑内小动脉硬化、破裂, 血液积聚形成血肿, 压迫周围脑组织, 引发脑水肿、颅内压升高, 进而损伤神经功能, 严重者可导致脑疝、死亡^[1]。中少量高血压脑出血 (出血量 20~40mL) 虽病情相对缓和, 但血肿持续压迫脑组织仍可导致神经功能不可逆损伤, 传统保守治疗以控制血压、脱水降颅压、对症支持为主, 虽能避免手术创伤, 但血肿清除缓慢, 神经功能恢复周期长, 且并发症发生率较高, 影响患者预后。

微创手术凭借创伤小、定位精准、血肿清除效率高的优势, 在中少量高血压脑出血治疗中的应用逐渐广泛。本研究采用 YL-1 型颅内血肿穿刺针进行微创手术, 该穿刺针操作简便, 可通过头颅 CT 精准定位血肿中心, 避开重要血管及功能区, 最大限度减少对周围脑组织的损伤^[2]; 术后注入尿激酶可促进残留血肿溶解, 提高血肿清除率, 快速缓解血肿对脑组织的压迫, 减轻脑水肿, 降低颅内压, 为神经功能恢复创造有利条件。

本研究结果显示, 实验组治疗总有效率为 94.00%, 显著高于对照组的 78.00%, 提示微创手术能有效改善中少量高血压脑出血患者的临床症状, 提高治疗效果。治疗后 7d、14d, 实验组 NIHSS 评分显著低于对照组, 表明微创手术可更快、更有效地改善患者神经功能缺损, 这与微创手术快速清除血肿、减轻脑组织压迫密切相关^[3]。同时, 实验组血肿清除率为 (89.63 \pm 5.27)%, 显著高于对照组的 (62.35 \pm 7.14)%, 住院时间为 (14.23 \pm 3.15) d, 显著短于对照组的 (21.56 \pm 4.28) d, 说明微创手术能显著提高血肿清除效率, 缩短患者住院周期, 减少医疗费用, 减轻患者家庭负担。

并发症的防控是高血压脑出血治疗的重要环节, 传统保守治疗中, 患者长期卧床易引发肺部感染、应激性溃疡等并发症, 且血肿清除缓慢可能增加再出血、颅内感染的风险。本研究中, 实验组并发症发生率为 6.00%, 显著低于对照组的 20.00%, 原因在于微创手术创伤小, 术后患者恢复快, 可早期下床活动, 减少卧床相关并发症; 同时, 血肿快速清除降低了颅内感染、再出血的风险, 进一步改善了患者预后^[4]。但需注意, 微创手术仍存在一定的再出血风险, 术后需严格控制血压, 避免血压剧烈波动, 同时加强引流管护理, 保持引流通畅, 预防颅内感染。

本研究也存在一定局限性: 样本量较小, 且为单中心研究, 结果可能存在偏差; 未对患者进行长期随访, 对微创手术的远期疗效及神经功能恢复情况需进一步观察^[5]。未来可扩大样本量, 开展多中心研究, 延长随

访时间, 深入探讨微创手术在中少量高血压脑出血治疗中的远期效果^[6]。

综上所述, 微创手术治疗中少量高血压脑出血患者, 能有效提高血肿清除率, 快速改善神经功能缺损症状, 缩短住院时间, 降低并发症发生率, 临床疗效显著, 相较于传统保守治疗更具优势, 值得在临床推广应用^[7]。在临床实践中, 外科医师必须严格而审慎地把握手术适应症, 充分考虑患者的个体差异, 包括但不限于其具体年龄阶段、颅内或体内出血的准确部位、出血量的多少以及患者的全身基础健康状况等因素, 综合评估手术的可行性与风险, 从而制定出更加精细化和个性化的治疗方案^[8]。这一过程需要多学科协作, 结合影像学检查、实验室指标和临床体征, 旨在通过科学决策降低手术风险, 最大化手术效益, 进而显著提升治疗的整体效果, 并有效改善患者的短期与长期预后, 提高生存质量及康复水平。

参考文献

- [1] 张耀镛. 中少量高血压脑出血患者实施微创手术治疗的临床效果观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2022, 10(25):68-70+83.
- [2] 刘皇勇, 许民辉. 不同血压控制水平对少量高血压脑出血患者再出血及预后的影响[J]. 中华神经创伤外科电子杂志, 2020, 6(01):15-18.
- [3] 王东明, 谷守维, 张福生, 等. 立体定向血肿引流术与内科保守治疗对少量高血压脑出血患者血清 MMP-9、TNF- α 的影响[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 39(10):1248-1250+1254.
- [4] 王东明, 谷守维, 张福生, 等. IL-1 β 及 GFAP 在少量高血压性脑出血患者中表达及经立体定向血肿引流术治疗前后变化[J]. 临床军医杂志, 2017, 45(12):1211-1214.
- [5] 梁翠兰. 中少量高血压脑出血采用微创手术治疗的效果[J]. 中国实用医药, 2017, 12(24):45-46.
- [6] 郑家涛. 微创颅内血肿清除术治疗高血压少量脑出血患者的临床疗效[J]. 中国药物经济学, 2015, 10(12):93-95.
- [7] 单波. 立体定向手术治疗对老年高血压少量脑出血患者预后的影响[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(21):5467-5468.
- [8] 覃海涛, 陈宏谋, 卢先富, 等. 保守治疗与手术治疗对少量大脑半球高血压脑出血患者的影响[J]. 右江医学, 2012, 40(03):311-313.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS