

- [11] 张磊, 张福征, 沈俊岩, 等. 软通道与硬通道微创治疗高血压脑出血疗效分析[J]. 立体定向和功能神经外科杂志, 2018, 31(3): 43-46.
- [12] 冯伟坚, 陈汉明, 夏俊标. 定向软通道微创颅内血肿清除术联合尿激酶溶解治疗高血压脑出血[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(19): 30-32.
- [13] 牛晓宁, 王文博, 胡伟强, 等. 微创颅内血肿清除术对脑出血患者血清铁蛋白神经营养因子水平以及应激反应的影响[J]. 山西医药杂志, 2019, 48(23): 2879-2881.
- [14] 胡佳, 薛昆, 王广斌, 等. 不同时间窗微创穿刺引流术治疗高血压脑出血的疗效及安全性分析[J]. 中华神经医学杂志, 2020, 19(12): 1235-1239.
- [15] 陈林杰. 立体定向软通道颅内血肿清除术与硬通道微创颅内血肿清除术治疗高血压脑出血的效果比较[J]. 河南医学研究, 2020, 29(22): 4091-4093.
- [15] 杜姣姣, 黎恩知, 宋应寒. 超早期微创穿刺术联合尿激酶对 HICH 患者日常生活能力和生存质量影响[J]. 新疆医科大学学报, 2019, 42(8): 1021-1024.

[文章编号] 1007-0893(2024)02-0088-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.02.025

微创置管+尿激酶引流与脑室镜下血肿清除治疗脑出血的疗效比较

高腾 张小盼 张海利

(商丘市第一人民医院, 河南 商丘 476000)

[摘要] 目的: 比较微创置管+尿激酶引流与脑室镜下血肿清除治疗脑出血的临床效果。方法: 回顾性分析 2021 年 6 月至 2022 年 7 月商丘市第一人民医院收治的 76 例脑出血患者的临床资料, 根据手术方式的不同, 将采用脑室镜下血肿清除治疗的 46 例患者纳入观察组, 将采用微创置管+尿激酶引流治疗的 30 例患者纳入对照组。比较两组患者围手术期指标、意识障碍情况和神经功能、血清炎症因子水平、预后情况、并发症发生情况。结果: 观察组患者引流管留置时间、术后重症监护室(ICU)时间短于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后 1 周, 观察组患者格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分高于对照组, 美国国立卫生研究院脑卒中量表(NIHSS)评分低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后 1 周, 观察组患者血清白细胞介素(IL)-6、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者预后良好率高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者并发症发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 微创置管+尿激酶引流和脑室镜下血肿清除治疗脑出血均能取得满意的血肿清除效果, 但脑室镜下血肿清除有利于改善脑出血患者神经功能, 术后恢复更快, 且远期预后佳, 临床应用价值更高。

[关键词] 脑出血; 微创置管; 尿激酶引流; 脑室镜下血肿清除

[中图分类号] R 743.34 **[文献标识码]** B

脑出血是由于高血压合并脑动脉硬化、脑动静脉血管畸形等血管性病变或凝血障碍疾病所引起的脑内血管自发性破裂, 由于病因无法去除, 无法达到真正治愈, 临床多建议采用积极手术或药物治疗, 并配合康复训练, 以控制脑出血病情^[1]。随着微创技术的不断发展, 微创治疗手术逐渐取代开颅血肿清除术, 而目前常见脑出血微创手术治疗方式为微创置管+尿激酶引流和脑室镜下血肿清除^[2], 其中微创置管+尿激酶引流是利用头颅计算机断层扫描(computer tomography, CT)定位, 在血肿最近部位进行颅骨钻孔, 置入引流管, 抽离血肿。脑

室镜下血肿清除是在脑室镜辅助下清除血肿, 留管引流。以上两种术式在脑出血患者中的治疗效果已得到认证^[3], 但相关文献对两种术式治疗脑出血的优劣报道较少, 基于此, 本研究回顾性分析 76 例脑出血患者临床资料, 旨在分析微创置管+尿激酶引流与脑室镜下血肿清除两种术式在脑出血患者中的应用效果, 具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2021 年 6 月至 2022 年 7 月商丘市第一人

[收稿日期] 2023-10-28

[作者简介] 高腾, 女, 住院医师, 主要研究方向是神经外科相关病症的治疗。

民医院收治的 76 例脑出血患者的临床资料，根据手术方式的不同，将采用脑室镜下血肿清除治疗的 46 例患者纳入观察组，将采用微创置管+尿激酶引流治疗的 30 例患者纳入对照组。观察组患者男性 26 例，女性 20 例；年龄 56~75 岁，平均 (65.31 ± 4.42) 岁；发病至入院时间 8~15 h，平均 (11.05 ± 1.64) h；出血量 36~88 mL，平均 (61.38 ± 12.09) mL；血肿部位：脑叶 12 例，丘脑及基底核区 34 例。对照组患者男性 17 例，女性 13 例；年龄 55~77 岁，平均 (65.89 ± 4.73) 岁；发病至入院时间 8~14 h，平均 (10.97 ± 1.45) h；出血量 33~86 mL，平均 (59.14 ± 13.05) mL；血肿部位：脑叶 6 例，丘脑及基底核区 24 例。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准 (2021-2-jl230)。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 经头颅 CT 确诊为脑出血患者^[4]；(2) 发病至入院时间 < 1 d；(3) 初次发病者；(4) 接受微创置管+尿激酶引流或脑室镜下血肿清除治疗者；(5) 患者及家属知情并同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 血管畸变或恶性肿瘤导致脑出血者；(2) 长期接受抗凝治疗者；(3) 患有颅内或全身性感染者；(4) 合并重要脏器功能障碍者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用微创置管+尿激酶引流治疗。气管插管全身麻醉，行头颅 CT 确定血肿深度，根据血肿情况设计手术穿刺部位及深度，使用小颅锥进行颅骨钻孔，穿透颅骨后，将 12 号硅胶引流管置于血肿腔，先使用注射器缓慢吸取部分血肿量 (约 1/3)，固定引流管，确定引流管位置理想后，每 12 h 注入 0.9% 氯化钠注射液 + 2 万 IU 尿激酶 (山东北大高科华泰制药有限公司，国药准字 H37020116)，夹闭 2 h 后开放引流，注意观察血肿情况和引流物状态，防止脑脊液过度引流。两组患者术后均需密切监测血压情况和生命状态，及时给予抗感染和静脉降压药控制血压，待血肿基本清除后拔除引流管。

1.3.2 观察组 采用脑室镜下血肿清除治疗。患者经气管插管全身麻醉，取仰卧位，根据头颅 CT 检查结果，将靶点设置为血肿中心，选择血肿距离头皮最近位置，需避开大脑重要功能区，在距离靶点 3 cm 处作一手术切口，进行颅骨钻孔，穿刺成功后，将脑室镜沿穿刺途径缓慢置入，内镜直视下清除血肿块，使用 0.9% 氯化钠注射液及时冲洗术区，直至血肿全面清除，使用长双极电凝止血，留置引流管。

1.4 观察指标

观察两组患者围手术期指标、意识障碍情况和神经功能、血清炎症因子水平、预后情况、并发症发生情况。(1)

围手术期指标。比较两组患者手术时间、引流管留置时间、术后重症监护室 (intensive care unit, ICU) 时间和血肿清除率。血肿清除率 = (术前血肿量 - 术后血肿量) / 术前血肿量 × 100%。(2) 意识障碍情况和神经功能。分别于术前和术后 1 周，使用格拉斯哥昏迷量表 (Glasgow coma scale, GCS)^[5] 评估患者意识障碍情况，GCS 从睁眼反应、语言反应、肢体运动 3 项维度进行评价，每项维度 1~5 分，总分 3~15 分，分数越高则代表患者意识越清醒；使用美国国立卫生研究院脑卒中量表 (National Institutes of Health stroke scale, NIHSS)^[6] 评估患者神经功能，NIHSS 从意识程度、眼球运动、视野、上下肢运动等 15 个项目进行评价，总分 0~42 分，分数越高则代表患者神经功能损伤程度越严重。(3) 血清炎症因子水平。分别于术前和术后 1 周，取患者空腹状态下静脉血 3 mL，经高速离心后留上层血清，采用酶联免疫吸附实验检测两组患者血清白细胞介素 (interleukin, IL)-6、肿瘤坏死因子-α (tumor necrosis factor-α, TNF-α) 水平。IL-6、TNF-α 检测试剂盒购于深圳欣博盛生物科技有限公司。(4) 预后情况。术后 6 个月，采用改良 Rankin 量表^[7] 评估患者预后情况，该量表分为 7 级，即 0~6 级，其中 0 级表示“日常生活正常，无精神功能障碍”，6 级表示“死亡”，0~2 级视为预后良好。(5) 并发症。术后随访 6 个月，统计两组患者并发症 (颅内感染、再出血、肺部感染等) 发生情况。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围手术期指标比较

两组患者手术时间、血肿清除率比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。观察组患者引流管留置时间、术后 ICU 时间短于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

组别	n	手术时间 /min	引流管留置时间 /d	术后 ICU 时间 /d	血肿清除率 /%
对照组	30	28.67 ± 4.09	2.65 ± 0.47	11.07 ± 2.45	85.20 ± 5.17
观察组	46	30.14 ± 4.12	1.53 ± 0.34 ^a	8.13 ± 2.31 ^a	87.15 ± 5.08

注：ICU—重症监护室。
与对照组比较，^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者手术前后意识障碍情况和神经功能比较

术后 1 周，观察组患者 GCS 评分高于对照组，NIHSS 评分低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，

见表 2。

表 2 两组患者手术前后意识障碍情况和神经功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	时间	GCS 评分	NIHSS 评分
对照组	30	术前	9.12 ± 1.80	21.62 ± 2.68
		术后 1 周	10.66 ± 2.13	16.12 ± 2.53
观察组	46	术前	9.04 ± 1.75	22.05 ± 2.71
		术后 1 周	12.05 ± 2.02 ^b	13.96 ± 2.44 ^b

注: GCS 一格拉斯哥昏迷量表; NIHSS 一美国国立卫生研究院卒中量表。

与对照组术后 1 周比较, ^b $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者手术前后血清炎症因子水平比较

术后 1 周, 观察组患者血清 IL-6、TNF- α 水平低于

对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者手术前后血清炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$, ng · L⁻¹)

组别	n	时间	IL-6	TNF- α
对照组	30	术前	61.79 ± 8.08	103.26 ± 16.35
		术后 1 周	41.03 ± 5.43	50.97 ± 7.20
观察组	46	术前	62.08 ± 8.24	101.28 ± 16.69
		术后 1 周	37.05 ± 5.08 ^c	45.88 ± 7.39 ^c

注: IL 一白细胞介素; TNF- α 一肿瘤坏死因子- α 。

与对照组术后 1 周比较, ^c $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者预后情况比较

观察组患者预后良好率为 63.05%, 高于对照组的 40.00%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 两组患者预后情况比较

组别	n	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级	6 级	预后良好 [n (%)]
对照组	30	1(3.33)	4(13.34)	7(23.33)	11(36.67)	4(13.34)	2(6.66)	1(3.33)	12(40.00)
观察组	46	2(4.35)	10(21.74)	17(36.96)	12(26.09)	2(4.35)	2(4.35)	1(2.16)	29(63.05) ^d

注: 与对照组比较, ^d $P < 0.05$ 。

2.5 两组患者并发症发生率比较

两组患者并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 5。

表 5 两组患者并发症发生率比较 [n (%)]

组别	n	颅内感染	再出血	肺部感染	总发生
对照组	30	2(6.66)	3(10.00)	1(3.33)	6(19.99)
观察组	46	0(0.00)	2(4.35)	1(2.16)	3(6.51)

3 讨论

血肿破坏血管或脑组织引发的一系列病理变化是导致脑出血患者高死亡和高致残的主要原因, 目前的手术治疗原则为清除血肿, 降低颅内压, 以挽救患者生命。其中开颅血肿清除术和去骨瓣减压术创伤较大, 患者恢复困难, 随着近年来精准定位设备的兴起, 微创手术逐渐广泛运用于脑出血的治疗^[8], 因此, 选择合适的微创术式为治疗脑出血的临床研究重点。

本研究针对脑出血患者采取微创置管+尿激酶引流和脑室镜下血肿清除两种术式治疗, 研究结果显示, 两组患者手术时间、血肿清除率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。观察组患者引流管留置时间、术后 ICU 时间短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 1 周, 观察组患者 GCS 评分高于对照组, NIHSS 评分低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者预后良好率高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 提示两种术式治疗脑血肿均能取得满意治疗效果, 但脑室镜下血肿清除对保护患者神经功能, 改善其预后更有利, 相较于微创置管+尿激酶引流, 其具有以下优点: (1) 脑出血后, 红细胞的分解产物对脑组

织产生刺激, 引发的脑水肿效应与患者神经功能恶化密切相关, 脑室镜下血肿清除可利用脑室镜良好的照明情况, 视野清晰, 能在直视下观察到患者较小位置的出血点, 保证良好的血肿清除率, 降低颅内压, 避免血肿中的分解产物进一步损害脑组织, 有利于患者神经功能恢复^[9];

(2) 脑室镜分辨率高, 在脑室镜成像系统的辅助下可清晰辨认血肿部位与脑组织的界限, 防止手术操作对正常脑组织造成的损伤^[10], 保证手术安全性, 降低再出血风险; (3) 脑室镜下血肿清除手术切口小, 术后在直视下进行电凝止血, 止血效果好, 对于血肿部位较深的患者具有其独特优势^[11]。但由于脑室镜下血肿清除是一种相对高端精细的术式, 其操作难度和硬件设备要求较高, 要求医师具备丰富的手术经验。

有研究表明^[12], 炎症因子与脑出血的发展过程密切相关, 炎症因子的大量释放会直接损伤脑细胞和周围神经系统, 从而产生继发性脑损伤, 本研究结果显示, 术后 1 周, 观察组患者血清 IL-6、TNF- α 水平低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 说明脑室镜下血肿清除有助于控制体内炎症反应, 可能与该术式清除血肿效率高, 能在早期达到满意的血肿清除效果有关。本研究中, 两组患者并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。然而, 本研究中对照组出现 2 例颅内感染, 观察组无颅内感染, 推测其原因, 微创置管+尿激酶引流需反复给药, 在操作过程中消毒不彻底, 导致感染风险较高, 因此在操作过程中需严格按照要求消毒, 术后需及时进行抗感染治疗, 同时在进行微创置管+尿激酶引流时需注意使用注射器抽取血块的牵引度, 防止对患者脑组织造成不必要的损伤, 从而引发二次出血。

综上所述, 针对脑出血患者, 微创置管+尿激酶引流和脑室镜下血肿清除两种术式均能取得满意的血肿清除效果, 但脑室镜下血肿清除对改善患者预后、促进神经功能恢复和改善体内炎症因子水平更有利, 具有较高临床应用价值。另外, 本研究为回顾性研究, 以上两种术式的纳入病例较少, 且仅随访至术后 6 个月, 后续需大样本量、长期跟进研究。

[参考文献]

- [1] 刘晓红. 早期康复训练结合舒适护理对脑出血术后肢体功能及神经功能恢复情况的影响 [J]. 国际护理学杂志, 2019, 38 (2): 262-265.
- [2] 江澈, 陈状. 脑出血微创手术治疗的现代观点 [J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2016, 21 (4): 182-185.
- [3] 冯三平, 陈兴河, 韩志光, 等. 脑室镜辅助下经额入路清除高血压性基底节血肿的手术分析 [J]. 河北医药, 2018, 40 (18): 2801-2804.
- [4] 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 (2014) [J]. 中华神经科杂志, 2015, 48 (6): 435-444.
- [5] 高立威, 张文博, 于国渊, 等. 格拉斯哥昏迷量表和血浆瘦素联合预测脑出血预后的临床研究 [J]. 中华临床医师杂志 (电子版), 2013, 7 (16): 148-149.
- [6] 赵晓晶, 李群喜, 刘英, 等. 美国国立卫生院脑卒中量表评分与脑出血患者预后的相关性探讨 [J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47 (6): 712-714.
- [7] 范玉华, 姬晓芸, 蓝琳芳. 国内脑卒中临床试验疗效判断方法中改良 Rankin 评分的应用现状 [J]. 中国神经精神疾病杂志, 2015, 41 (7): 412-415.
- [8] 薛锋, 陈婷婷, 李佳. 钻孔内镜下微创手术对高血压脑出血患者血清去甲肾上腺素、5-羟色胺和神经功能的影响 [J]. 中国内镜杂志, 2022, 28 (3): 29-37.
- [9] 陈心乐, 孙玉琳, 应国政. 小骨窗脑室镜下血肿清除术用于高血压性脑出血临床效果分析 [J]. 中国基层医药, 2018, 25 (13): 1656-1659.
- [10] 沈有碧, 黄涛, 薛道金, 等. 两种不同环境中使用脑室镜手术清除脑室内血肿的效果比较 [J]. 广东医学, 2019, 40 (4): 580-583.
- [11] 曲志峰, 鲍艳春, 陈文理, 等. 常规开颅手术和脑室镜治疗硬膜下血肿的对比研究 [J]. 现代生物医学进展, 2015, 15 (7): 1313-1316.
- [12] 向成明, 周桂银, 侯小红, 等. microRNAs 对脑出血神经炎症损伤作用的研究进展 [J]. 山东医药, 2021, 61 (13): 90-92, 96.

[文章编号] 1007-0893(2024)02-0091-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.02.026

腹腔镜辅助和传统开腹手术在进展期胃癌根治术中的临床疗效比较

方宇亮¹ 陈贤庆^{1*} 郭少勇²

(1. 福州市中医院, 福建 福州 350000; 2. 福建医科大学附属第一医院, 福建 福州 350000)

[摘要] 目的: 比较腹腔镜辅助、开腹术式用于进展期胃癌有关根治术中的效果。方法: 选取福州市中医院 2021 年 1 月至 2021 年 12 月收治的 60 例处在进展期胃癌患者, 结合不同术式分成对照组 (开腹根治术式) 和观察组 (腹腔镜辅助根治术式), 分别为 30 例患者, 比较两组患者不同术式下的手术及术后康复指标、并发症发生情况。结果: 观察组患者的切口长度适于对照组, 且术中失血量均少于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者排气恢复、下床活动、进食恢复及住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者并发症总发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 和开腹术式相比, 进展期胃癌患者在腹腔镜辅助下接受根治手术能减少手术创伤和并发症出现, 加快术后康复。

[关键词] 进展期胃癌; 腹腔镜手术; 开腹手术

[中图分类号] R 735.2 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2023-11-28

[作者简介] 方宇亮, 男, 副主任医师, 主要从事肿瘤外科工作。

[*通信作者] 陈贤庆 (E-mail: 1048659750@qq.com; Tel: 18649754997)