

神经内镜颅内血肿清除术与软通道血肿穿刺引流术治疗高血压脑出血的效果

廖昆 岑武

贵州省兴义市人民医院神经外科 贵州 兴义 562400

摘要：目的：对比研究神经内镜、软通道路径血肿清除术在高血压脑出血（HCH）治疗中的应用优势及价值。**方法：**根据手术方案的不同，将我院收治的 94 例 HCH 患者分为 SJ 组 44 例和 RTD 组 50 例，SJ 组患者实施神经内镜颅内血肿清除术治疗，RTD 组患者实施软通道血肿穿刺引流术治疗。对比两组患者的手术指标，评价神经功能（NIHSS 量表），并随访调查患者术后 3 个月的日常生活能力（ADL 量表）。**结果：**RTD 组患者手术进程较 SJ 组快（ $P < 0.05$ ），术中出血量少于 SJ 组（ $P < 0.05$ ）；SJ 组 72h 血肿清除率高于 RTD 组（ $P < 0.05$ ）。术后 2 周、4 周，SJ 组患者 NIHSS 量表评分均低于 RTD 组（ $P < 0.05$ ）。SJ 组患者术后 ADL 优良率为 75%，高于 RTD 组的 56%（ $P < 0.05$ ）。**结论：**于 HCH 治疗中软通道路径下的血肿穿刺引流术具有手术时间短、出血量少的优点，对不能耐受全麻手术的患者适用；但神经内镜路径下的血肿清除术对血肿清除更为彻底，从而在改善患者神经功能及远期生活能力方面更具应用优势。

关键词：高血压脑出血；神经内镜；软通道；血肿清除；神经功能；生活能力

高血压脑出血（HCH）是因血压剧烈升高引发的一组以脑实质内血管破裂为主要病理过程的临床常见脑血管疾病，具有高发病率、高致残率、高死亡率的显著特点。早期，HCH 的治疗主要经历了传统开颅血肿清除术、小骨窗显微血肿清除术两个阶段，而近年来随着微创医疗理念、精准医学理念发展进程的不断推进及内镜器械的不断精进，以神经内镜、软通道路径下开展的血肿清除术成为 HCH 临床治疗的主流方案^[1]。然而截至目前为止，关于两种手术方案在 HCH 治疗中应用效益的综合性对比研究一直为临床关注及探讨的热点，本文以我院收治的 94 例 HCH 为研究对象，对比性探讨神经内镜、软通道路径下血肿清除术在患者治疗中的应用价值，以期促进临床予以手术方案的优化选择。

1 资料与方法

1.1 临床资料

于 2021 年 1 月～2023 年 3 月期间，选择本院收治的 94 例 HCH 患者为研究对象。病例纳入标准：（1）符合 HCH 诊断标准；（2）符合各自所开展的手术方案的手术指征；（3）患者或其家属对手术方案知晓，并签有知情同意书；（4）开展本研究前所收集的患者病历信息完整、真实，且符合本研究的开展需求；排除标准：（1）有脑出血手术史者；（2）合并颅脑肿瘤疾病者；（3）在患病前即合并有神经功能损伤者。根据患者手术方案的不同，将其分为 SJ 组 44 例和 RTD 组 50 例，收集两组患者基线资料信息后予以统计学可比性分析， $P > 0.05$ 。如表 1：

表 1 SJ 组和 RTD 组患者基线资料分布比较

组别	例数	性别		年龄（岁）	脑出血位置			出血量（ml）
		男	女		丘脑	脑叶	基底节	
SJ 组	44	24/54.55	20/45.45	65.22±3.72	21/47.73	8/18.18	15/34.09	43.25±5.56
RTD 组	50	28/56	22/44	65.47±3.44	28/56	9/18	23/46	44.39±5.28

1.2 方法

1.2.1 SJ 组

SJ 组 44 例患者实施神经内镜颅内血肿清除术治疗。即术前根据影像学（颅脑 CT、MRI 等）检查结果，在全面了解患者出血位置、出血量等信息的基础上合理规划手术路径；术中予以患者全麻后，根据术前手术计划于对应部位做皮骨瓣切口（切口形状呈“U”型），锯除骨瓣后形成开展手术操作所用的骨窗；再呈“十字形”切开硬脑膜，电凝止血后于患者血肿腔内置入神经内镜，在其引导下予以医用三通连接，采用氯化钠注射液冲洗血肿腔，并予以血肿腔壁止血。观察冲洗液颜色清澈时停止冲洗，退出内镜，常规引流，骨孔采用胶海绵良好填充。逐层将手术切口予以关闭，术后常规预防性应用抗生素。

1.2.2 RTD 组

RTD 组 50 例患者实施软通道血肿穿刺引流术治疗。即术前根据影像学（颅脑 CT、MRI 等）检查结果，在全面了解患者出血位置、出血量等信息的基础上合理规划手术路径，精准定位最佳穿刺点（血肿最大层面中心位置），并合理计划穿刺深度、路径。术中协助患者取仰卧位，并予以局麻后

根据术前定位的穿刺点做长约 2～3cm 的头皮切口，实施颅骨钻孔（直径约为 1cm），钻孔成功后根据术前规划的手术路径予以颅脑硬膜组织穿刺，穿刺成功后于血肿腔合理位置处予以软通道硅胶引流导管精准放置，放置后首先采用注射器抽吸部分血肿（总血肿量的 50% 以下），再采用生理盐水冲洗血肿腔，最后予以剩余血肿引流管引流。12h 后患者行 CT 复查，将 3000U 尿激酶予以颅腔注射，将引流管夹闭 3h 后再予以开放。最后，待剩余血肿量在 20% 以下时将引流管拔出。逐层将手术切口予以关闭，术后常规预防性应用抗生素。

1.3 观察指标

1.3.1 手术指标

分别统计 SJ 组和 RTD 组患者的手术进程（即手术所耗用的时间）、术中出血量、住院时间、72h 血肿清除率。

1.3.2 神经功能

于 SJ 组和 RTD 组患者术后 2 周、4 周，根据 NIHSS 量表评分标准予以患者神经功能评价。评价方法：随 NIHSS 分值的降低，患者神经功能趋好。

1.3.3 生活能力

于 SJ 组和 RTD 组患者术后 3 个月，根据 ADL 量表评

价标准予以患者日常生活能力评价。评价方法：优：ADL 评级为 1 级；良：ADL 评级为 2 级；可：ADL 评级为 3 级；差：ADL 评级为 4-6 级。

1.4 统计学方法

采用 SPSS20.0 软件，计数、计量数据记为百分比（n/%）、标准差（ $\bar{x}\pm s$ ）， χ^2 、t 检验， $P < 0.05$ 提示差异比较有统

计学意义。

2 结果

2.1 手术指标

RTD 组患者手术进程较 SJ 组快（ $P < 0.05$ ），术中出血量少于 SJ 组（ $P < 0.05$ ）；两组患者住院时间比较， $P > 0.05$ ；SJ 组 72h 血肿清除率高于 RTD 组（ $P < 0.05$ ）。见表 2：

表 2 SJ 组和 RTD 组患者手术指标比较（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	例数	手术进程（min）	术中出血量（ml）	住院时间（d）	血肿清除率（%）
SJ 组	44	104.35±8.24	62.34±4.56	16.88±2.45	88.56±3.45
RTD 组	50	72.45±4.23	35.35±2.46	15.76±2.34	75.33±3.14
t		10.883	12.884	1.882	10.997
P		0.009	0.002	0.347	0.008

2.2 神经功能

在各时间点 NIHSS 评分上，术前，两组比较， $P > 0.05$ ；

术后 2 周、4 周，SJ 组均低于 RTD 组（ $P < 0.05$ ）。见表 3：

表 3 SJ 组和 RTD 组患者 NIHSS 评分比较（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	例数	术前	术后 2 周	术后 4 周
SJ 组	44	20.54±2.33	17.56±2.28	11.45±2.14
RTD 组	50	20.48±2.41	13.44±2.11	8.65±1.36
t		1.786	9.735	10.887
P		0.814	0.011	0.008

2.3 生活能力

SJ 组患者术后 ADL 优良率为 75%，高于 RTD 组的 56%（ P

< 0.05 ）。见表 4：

表 4 SJ 组和 RTD 组患者术后日常生活能力比较（n/%）

组别	例数	优	良	可	差	优良率
SJ 组	44	10	23	6	5	33/75
RTD 组	50	7	21	14	8	28/56
χ^2						9.335
P						0.010

3 讨论

随着外科手术技术的快速发展，神经内镜技术成为神经外科领域未来发展的必然趋势，神经内镜下颅内血肿清除术不同于以往手术创伤较大的颅内血肿清除去骨瓣减压术，其手术切口小，约 5cm，颅骨上钻一直径约 2 厘米的骨孔，将内镜置入颅内，在内镜直视下最大限度的清除血肿，避免了钻孔引流的盲目性，真正做到了微创，最小的创伤下达到最佳的治疗效果，最大限度保护了神经功能^[2]。与此同时，以颅脑软通道技术为代表的微创介入颅内血肿清除技术成为我国独创的具有国际领先水平的脑外科技术，将一次性颅脑外引流器与生化酶技术相结合，通过 CT 准确定位、细软软管穿刺、抽吸血肿、血肿液化剂应用、持续引流的开展，可有效实现清除血肿、降低颅压，治疗脑出血的目的^[3]。本研究对比结果显示：

RTD 组患者手术进程较 SJ 组快，术中出血量少于 SJ 组。相较于软通道路径下的血肿清除术，神经内镜下手术操作空间更狭小，血肿清除操作更为精细，且在术中需于患者颅脑相应位置开一个微小窗口开展血肿组织清除操作；而软通道路径下只需做头皮切口，无需形成骨窗操作口，从而所耗费的手术时间更短，出血量更少^[4]。但 SJ 组 72h 血肿清除率高于 RTD 组，且术后 NIHSS 量表评分均低于 RTD 组。SJ 组患者术后 ADL 优良率为 75%，高于 RTD 组的 56%（ $P < 0.05$ ）。即神经内镜下血肿清除术可更好的提高血肿清除效果，促进患者神经功能及远期生活能力得到更好的恢复。主要是因为神经内镜手术利用颅内自然腔道及间隙达到手术部位，通过

小切口可将手术区域的血管、神经及病变情况显示的非常清楚，具有清除血肿速度快，内镜直视下止血彻底可靠的优点，更好地保护神经、血管和正常脑组织^[5]。

综上，于 HCH 治疗中软通道路径下的血肿穿刺引流术具有手术时间短、出血量少的优点，对不能耐受全麻手术的患者适用；但神经内镜路径下的血肿清除术对血肿清除更为彻底，从而在改善患者神经功能及远期生活能力方面更具应用优势。

参考文献

[1] 乐丙，张行泉．神经内镜下血肿清除术与立体定向血肿清除术治疗丘脑出血的临床效果对比[J]．浙江创伤外科，2023,28(06):1035-1038.

[2] 赵思源，张宝平，王国涛，张红广，杜以恩，罗跃贵．立体定向软通道引流在高血压脑出血患者中的疗效及对创伤应激、脑水肿的影响研究[J]．中国医学创新，2023,20(18):24-27.

[3] 马书伟，龙建武．神经内镜辅助下血肿清除术与软通道穿刺引流术治疗高血压脑出血的疗效比较[J]．中国现代药物应用，2023,17(10):43-45.

[4] 李元贵，杨燕文，王晓麒，杨笑．软通道血肿穿刺引流术与神经内镜颅内血肿清除术治疗高血压脑出血的疗效[J]．实用医学杂志，2023,39(07):833-837.

[5] 丁韶山，孙德州，张军普．神经内镜颅内血肿清除术与软通道血肿穿刺引流术治疗高血压脑出血的效果比较[J]．临床医学，2022,42(11):42-44.