

软通道微创术对 HICH 总有效率及 QOL 评分作用分析

赵国文

河北邯郸解放军第 285 医院,河北 邯郸 056001

摘要:目的 探讨高血压脑出血(HICH)患者采用软通道微创手术治疗的临床价值。方法 选取2014年1月~2015年12月在河北邯郸解放军第285医院进行诊治的98例HICH患者进行临床研究,根据抽签结果随机分为软通道组、硬通道组各49例,两组的其余基础治疗方法相同,对比两组患者的手术效果、预后及生存质量(QOL)。结果 软通道组患者的手术时间显著的长于硬通道组患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$);软通道组的硬膜下血肿发生率2.04%显著地低于硬通道组的14.29%,差异具有统计学意义($P < 0.05$);术后4周,软通道组患者的愈显率(痊愈+显效)73.47%显著的高于硬通道组的53.06%,差异具有统计学意义($P < 0.05$);软通道组的总有效率97.96%高于硬通道组的95.92%,差异不具有统计学意义($P > 0.05$)。术后3个月、6个月,软通道组患者的BI指数、QOL评分均显著地高于同期硬通道组患者,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 HICH患者采用软通道微创手术治疗较硬通道手术可减少手术并发症、有利于患者术后的康复。

关键词:高血压;脑出血;软通道;微创手术

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.2016.05.005

Effects of minimally invasive soft channel surgery on overall response rate of hypertensive intracerebral hemorrhage and QOL score

Zhao Guowen, The 285th Hospital of PLA Handan Hebei, 056001

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of minimally invasive soft channel surgery in the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage (HICH). **Methods** Ninety-eight HICH patients, who were diagnosed and treated in the 285th Hospital of PLA in Handan, Hebei Province, China from January 2014 to December 2015, were randomly divided into soft channel group and hard channel group, each with 49 cases. The two groups received the same basic treatment, and were compared in terms of their surgical effect, prognosis, and quality of life (QOL). **Results** The soft channel group had a significantly longer operation time than the hard channel group ($P < 0.05$). The incidence of subdural hematoma in the soft channel group was significantly lower than that in the hard channel group (2.04% vs 14.29%, $P < 0.05$). At four weeks after surgery, the cure and marked response rate in the soft channel group was significantly higher than that in the hard channel group (73.47% vs 53.06%, $P < 0.05$). The soft channel group also had a slightly higher overall response rate than the hard channel group (97.96% vs 95.92%), but without a significant difference ($P > 0.05$). At 3 and 6 months after surgery, the soft channel group had significantly higher Barthel index and QOL score than the hard channel group ($P < 0.05$). **Conclusions** Compared with those treated with hard channel surgery, HICH patients treated with minimally invasive soft channel surgery have fewer postoperative complications and better recovery from surgery.

Key words: Hypertension; Cerebral hemorrhage; Soft channel; Minimally invasive surgery

高血压脑出血(hypertensive intracerebral hemorrhage HICH)是一种较为常见的脑血管疾病,主要指脑内动脉、静脉或毛细血管在长期高血压状态下病变破裂并引起的脑实质内出血,其致残率和致死

率均较高,且起病急、发展快,若救治不及时,则会导致患者死亡^[1-2]。高血压脑出血发病原因有很多,但多数都与患者长期的血压增高有关。研究表明^[3],高血压能刺激脑血管发生玻璃样变及纤维素

收稿日期:2016-07-30;修回日期:2016-09-26

作者简介:赵国文(1964-),男,本科,副主任医师,主要研究方向:颅脑损伤和高血压脑出血

性坏死导致血管弹性下降并伴有动脉瘤的出现,血压骤然升高时血管则容易破裂出血。目前临床上多采用外科手术清除血肿的方式治疗高血压脑出血,其中微创手术的创伤小、恢复快,治疗效果较好,常见的方式主要为软通道微创术和硬通道微创术,但硬通道微创术的灵活性较差,部分血肿的引流效果不佳^[4]。为了进一步探讨 HICH 患者采用软通道微创术治疗的临床价值,本研究对我院诊治的 HICH 患者分别采用软通道微创术和硬通道微创术治疗后的手术效果、预后及生存质量(QOL)进行了分析比较,为临床上提供了理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 1 月~2015 年 12 月在本院进行诊治的 98 例 HICH 患者进行临床研究,根据抽签结果随机分为软通道组、硬通道组各 49 例。

软通道组 49 例,男 31 例、女 18 例,年龄 54~79 岁,平均 63.8 ± 7.9 岁,患者高血压病史 2~12 年,平均 6.9 ± 3.8 年,平均脑出血量 29.0 ± 11.4 ml,出血部位:基底节 29 例、内囊 12 例、外囊 8 例,起病至入院时间间隔 6.9 ± 3.3 h,格拉斯哥昏迷评分(GCS) 9.4 ± 1.5 分。硬通道组 49 例,男 28 例、女 21 例,年龄 52~79 岁,平均 65.0 ± 8.1 岁,患者高血压病史 2~15 年,平均 7.5 ± 4.0 年,平均脑出血量 27.5 ± 12.8 ml,出血部位:基底节 31 例、内囊 9 例、外囊 9 例,起病至入院时间间隔 7.1 ± 3.0 h,GCS 评分 9.6 ± 1.3 分。两组患者的年龄、性别、高血压病史、出血量、部位等上述资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 纳入排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)HICH 患者的诊断标准参考 1995 年全国第四届脑血管病学术会议制定的诊断标准;(2)患者入院后接受头颅 CT、MRI 检查明确出血部位;(3)患者起病至入院时间 < 12 h;(4)患者年龄范围 ≤ 79 岁;(5)患者入院时 GCS 评分 ≥ 6 分;(6)研究方案获得本院医学伦理委员会的批准,与患者家属签署知情同意书。

1.2.2 排除标准为:(1)因颅内动脉瘤破裂导致出血的患者;(2)脑梗死患者;(3)伴有癫痫、精神、认知功能障碍的患者;(4)既往具有颅脑手术病史、严重颅脑创伤病史的患者。

1.3 手术方法

软通道组治疗方式:通过 CT 进行定位,选择血

肿最大层面中心位置作为穿刺靶点,其平面作为穿刺平面,确定穿刺点后常规消毒铺巾,以 2% 的利多卡因进行局部麻醉。利用骨锥锥透头皮和颅骨,将带针芯的 14 号硅胶引流管缓慢刺入血肿腔,抽取约 1/2 的血肿量,注入生理盐水和尿激酶,2~4 h 后开放引流,直至残余血肿全部清除后将引流管拔出。

硬通道组治疗方式:定位方式同软通道组,利用高速电钻联合 YL-1 型颅内血肿碎吸针自垂直矢状面处进针,存在空落感后拔出并安装塑料针芯,继续进针至血肿中心,拔出塑料针芯后接入侧管,利用注射器抽取约 1/2 的血肿量,再注入血肿液化剂或血肿冲洗剂对血肿进行融化和冲洗。复查头颅 CT,待血肿清除后取出穿刺针。

1.4 康复治疗

所有患者在术后均应安静休息,绝对卧床 4~6 周,同时给予常规止血治疗,并合理控制血压和颅内压。

1.5 疗效评价、生活质量指标

记录并比较两组患者的手术时间,术前、术后 2 周、术后 4 周的 GCS 评分;对两组患者的近期疗效进行评价:治疗 4 周后,患者的神经功能缺损评分下降 $\geq 90\%$ 为痊愈,神经功能缺损评分较治疗前降低 50%~89% 为显效,神经功能缺损评分较治疗前下降 15%~49% 为有效,神经功能缺损评分较治疗前降低不足 15% 为无效;愈显率 = 痊愈 + 显效。

对比两组患者术后 3 个月、6 个月的日常生活能力指数(Barther 征,BI 指数)、世界卫生组织(WHO)的生存质量简表(QOL-BREF)评分的变化情况。

1.6 统计学方法

数据分析采用 SAS 10.0 软件处理,采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验;百分比资料组间比较采用 χ^2 检验; P 值 < 0.05 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术时间、手术并发症比较

软通道组患者的手术时间显著的长于硬通道组患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$);软通道组的颅内感染发生率 6.12%、脑脊液漏发生率 2.04%、再发出血率 4.08% 与硬通道组的 2.04%、0%、8.16% 差异均不具有统计学意义($P >$

0.05),软通道组的硬膜下血肿发生率 2.04% 显著的低于硬通道组的 14.29%,差异具有统计学意义 ($P<0.05$),根据 CT 复查再出血量、血肿大小及部位采取治疗措施,软通道组 1 例患者行开颅血肿清除术,硬通道组有 3 例患者采取开颅血肿清除术,其中 1 例患者再次术后 3 d 死亡;(表 1)。

表 1 两组患者的手术时间、手术并发症比较

| 组别 | n | 手术时间 (min) | 颅内感染 (%) | 脑脊液漏 (%) | 再发出血 (%) | 硬膜下血肿 (%) |
|--------------|----|---------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 软通道组 | 49 | 58.3±12.0 | 3(6.12) | 1(2.04) | 2(4.08) | 1(2.04) |
| 硬通道组 | 49 | 45.9±10.5 | 1(2.04) | 0 | 4(8.16) | 7(14.29) |
| t/χ^2 值 | | 5.444 | 1.403 | 1.010 | 0.710 | 4.900 |
| P 值 | | <0.001 | 0.347 | 0.315 | 0.399 | 0.027 |

2.2 两组患者的近期疗效比较

术后 4 周,软通道组患者的愈显率 73.47% 显著的高于硬通道组的 53.06%,差异具有统计学意义 ($P<0.05$);软通道组的总有效率 97.96% 高于硬通道组的 95.92%,差异不具有统计学意义 ($P>0.05$);其中硬通道组治疗无效的 2 例患者中死亡 1 例,软通道组无患者死亡;(表 2)。

表 2 两组患者的近期疗效比较

| 组别 | n | 痊愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 愈显率(%) | 总有效率(%) |
|------------|----|----|----|----|----|-----------|-----------|
| 软通道组 | 49 | 16 | 20 | 12 | 1 | 36(73.47) | 48(97.96) |
| 硬通道组 | 49 | 11 | 15 | 21 | 2 | 26(53.06) | 47(95.92) |
| χ^2 值 | | | | | | 4.391 | 0.344 |
| P 值 | | | | | | 0.036 | 0.558 |

2.3 两组患者术后 3 个月、6 个月的日常生活活动能力、生存质量比较

术后 3 个月、6 个月,软通道组患者的 BI 指数、QOL 评分均显著的高于同期硬通道组患者,差异均具有统计学意义 ($P<0.05$);(表 3)。

表 3 两组患者的日常生活活动能力、生存质量比较($\bar{x}\pm s$,分)

| 组别 | n | BI 指数 | | QOL 评分 | |
|------|----|----------|----------|----------|----------|
| | | 术后 3 个月 | 术后 6 个月 | 术后 3 个月 | 术后 6 个月 |
| 软通道组 | 49 | 58.9±6.4 | 78.0±7.4 | 64.1±7.9 | 77.2±8.4 |
| 硬通道组 | 49 | 54.3±7.0 | 73.1±6.8 | 59.0±7.2 | 71.5±7.4 |
| t 值 | | 3.395 | 3.413 | 3.34 | 3.564 |
| P 值 | | 0.019 | 0.018 | 0.021 | 0.016 |

3 讨论

高血压性脑出血是一种致死率和致残率均较高的脑血管类疾病,多发于一些长期高血压患者,尤

其是中老年人,其主要发病机制是脑内动、静脉破裂导致脑实质内出血而引起的颅内压增高,进而导致血肿压迫并造成周边的脑组织缺血坏死等生理变化^[5-6]。患者的主要临床表现为血肿周围脑水肿、血肿周围代谢异常以及脑组织内血肿大,而血肿可对周围组织造成占位性损害,其渗出的血液成分也对周围组织造成毒性损害,继而导致患者神经功能损害等,严重影响患者的生活质量^[7-8]。高血压性脑出血一般起病较急,发展较快,若不能及时抢救,则容易导致患者死亡,严重威胁人们的生命健康^[9]。

临床上传统的治疗方式多为开颅手术清除血肿,虽然能取得一定效果,但手术致死率较高,术后并发症也较多^[10]。研究表明^[11]中老年患者多伴有其他慢性疾病,其身体机能严重下降,免疫力较低,开颅手术容易导致其多个器官衰竭,对患者的恢复和预后影响极大。随着医学技术的不断发展,微创手术也已被广泛地应用于高血压性脑出血患者,其治疗过程操作简单、定位准确且创伤较小,能快速、高效的清除血肿,治疗效果较好^[12]。

目前临床常用微创手术方式可分为硬通道和软通道两种,其主要原理都是建立通道和液化血肿并通过“引流-液化-引流”模式消除血肿的颅内占位效应,减轻继发性脑损害,但两种手术方式也各有优劣^[13]。研究表明^[14],硬通道微创手术的密闭性较强,抽吸血肿能力强,但灵活性较差,其进针后基本不能调整方向,部分残留的血肿不能及时引流。而软通道手术导管的置管方向与脑内血肿的长轴方向的夹角较小,其引流管在颅内的潜行距离长且导管柔韧性好,进针后也可以按照血肿位置调整方向和角度,其引流效果更好^[15]。另外,软通道组的引流管材质为优质硅胶,其质地较为柔软,对脑组织的损伤较少,患者术后的并发症也较少,这与本研究的结果基本一致。

为了进一步探讨探讨高血压脑出血(HICH)患者采用软通道微创手术治疗的临床价值,本研究对我院诊治的 HICH 患者随机分作两组,并分别采用软通道微创术和硬通道微创术进行治疗,对两组患者的手术效果、预后及生存质量(QOL)进行了分析比较。研究表明,软通道组患者的手术时间显著的长于硬通道组患者,但两组患者的颅内感染发生率、脑脊液漏发生率、再发出血率并无明显差异,且硬膜下血肿发生率均显著的低于硬通道组,提示软通道组微创术虽然在操作上较硬通道更为麻烦,手

术的时间较长,但患者术后并发症的发生率却较低,其安全性更好。进一步观察发现,术后4周,软通道组患者的愈显率73.47%显著的高于硬通道组的53.06%;软通道组的总有效率97.96%高于硬通道组的95.92%,提示软通道微创术对高血压脑出血患者的治疗效果更好,患者的近期预后效果更好,其原因可能是软通道微创术对残留血肿的清除效果更好,且患者的术后并发症少,其恢复效果更好。进一步随访发现,术后3个月、6个月时软通道组患者的BI指数、QOL评分均显著的高于同期硬通道组患者,提示软通道患者的长期预后效果更好,其生活能力恢复效果更好,生存质量明显提高。但本研究同时也发现,软通道组患者的手术时间较长,对一些老年患者极为不利,且软通道微创术对半固体和固体残留物的抽吸能力不够,可能会影响患者的后续治疗和预后效果,但其具体影响作用仍需作进一步的深入研究。

综上所述,HICH患者采用软通道微创手术治疗较硬通道手术可减少手术并发症、有利于患者术后的康复效果。

参 考 文 献

- [1] Yang Q, Zhuang X, Peng P, et al. Relationship of plasma matrix metalloproteinase-9 and hematoma expansion in acute hypertensive cerebral hemorrhage. *Int J Neurosci*, 2016, 126(3):213-248.
- [2] Feng Y, He J, Liu B, et al. Endoscope-Assisted Keyhole Technique for Hypertensive Cerebral Hemorrhage in Elderly Patients: A Randomized Controlled Study in 184 Patients. *Turk Neurosurg*, 2016, 26(1):84-89.
- [3] 鲁晓花. 颅内动脉瘤破裂患者显微外科手术 after 脑血管痉挛的危险因素分析. *山东医药*, 2015, 47(32):40-41.
- [4] 叶富跃, 杨堃, 郑传宜, 等. 颅内微创血肿清除术与传

统开颅清除血肿手术在高血压脑出血中的应用效果分析. *河北医学*, 2016, 22(1):17-20.

- [5] Chen S, Xian W, Cheng S, et al. Risk of regurgitation and aspiration in patients infused with different volumes of enteral nutrition. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2015, 24(2):212-218.
- [6] Tamada T, Okura H, Yoshida K. New echo window to quantify eccentric mitral regurgitation using a transgastric approach on transesophageal echocardiography. *Circ J*, 2015, 79(2):439-440.
- [7] 张遼, 张渊, 范润金, 等. 高血压性小脑出血的手术治疗. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2014, 41(6):510-513.
- [8] 李琼, 冯来会, 刘伯语. 高血压脑出血患者 TNF- α 表达与血肿周围组织细胞凋亡的关系. *江苏医药*, 2014, 40(14):1665-1667.
- [9] 张美云. 程序化健康教育在高血压性脑出血病人中的应用. *护理研究*, 2014, 28(24):3035-3036.
- [10] 严亿军. 小骨窗经侧裂入路显微手术治疗高血压基底节脑出血患者回顾性分析. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2016, 43(1):16-18.
- [11] 郭孝龙, 周江朝, 程小兵. 老年患者开颅手术后神经系统感染相关因素分析. *中华医院感染学杂志*, 2014, 24(8):1985-1986.
- [12] 徐岳峰. 微创颅内血肿清除术治疗高血压性脑出血205例临床分析. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2014, 12(4):510-511.
- [13] 林友榆, 林智强, 黄银辉, 等. 软、硬通道微创手术治疗基底节区脑出血的对比分析. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2014, 41(5):397-400.
- [14] 于剑, 曹志, 宋越群, 等. 旋转抽吸法在脑出血硬通道微创穿刺术的应用. *中国微侵袭神经外科杂志*, 2016, 20(2):73-74.
- [15] 张玉明, 钟道利. 微创液化软通道颅内血肿引流术治疗脑出血临床观察. *济宁医学院学报*, 2007, 30(3):234.