CT 立体定向微创血肿抽吸术治疗高龄高血压脑出血疗效及安全性评价

吴克欣　郭育辉　夏平

（新疆伊宁市伊犁州友谊医院神经外科　伊犁 835000）

摘要：目的：评价分析术中 CT 立体定向微创颅内血肿抽吸术治疗高龄高血压脑出血的临床疗效及安全性。方法：收集 2013 年 1 月 ~2014 年 3 月 56 例高龄高血压脑出血患者，随机分为治疗组和对照组各 28 例。对照组术前 CT 扫描定位血肿部位，术中全麻下颅骨钻孔，用脑穿针行血肿抽吸。治疗组采用术中 CT 立体定向引导下全麻行颅骨钻孔，用脑穿针行血肿抽吸。结果：治疗组所有患者均安全完成手术，术中对正常脑组织损伤小，术后并发症少，成功率、有效率高；而且治疗组患者血肿吸收时间、住院时间明显缩短，术后神经功能恢复及日常生活活动能力明显改善。结论：术中 CT 立体定向微创血肿抽吸术治疗高龄高血压脑出血疗效确切，安全性高，对正常脑组织损伤小，值得大样本临床观察及研究。

关键词：高血压脑出血；高龄；微创颅内血肿抽吸术；立体定向

Safty and Efficacy Evaluation on CT Stereotactic Minimally Invasive Hematoma Aspiration for Elderly Patients with Hypertensive Cerebral Hemorrhage

WU Ke-xin, GUO Yu-hui, XIA Ping

(Department of Neurosurgery, Friendship Hospital of Yili Prefecture, Yining City, Xinjiang835000)

Abstract: Objective: To evaluate and analyze the effect and safety of CT stereotactic minimally invasive intracranial hematoma aspiration in treatment of elderly patients with hypertensive cerebral hemorrhage. Methods: From January 2013 to March 2014, 56 Elderly patients with hypertensive cerebral hemorrhage were selected and ramdomly divided into two groups, treatment group and control group, each consisting of 28 patients. Patients in the control group had CT scan and their cerebral hematomas were located under anesthetized condition. Later, they were given cranial drilling and needle hematoma aspiration. Patients in the treatment group were given CT scan and their hematomas located, later they were given CT-guided stereotactic anesthesia for cerebral drilling and needle hematoma aspiration. Results: All patients in the treatment group were safe during the operation and their healthy cerebral tissue witnessed less damage. There were also fewer cases of complication after the operation and the success rate stood high. Conclusion: The effect of CT stereotactic minimally invasive hematoma aspiration in the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage is both safer and more effective. The treatment causes less damage in cerebral tissue and is worth of further clinical study with more patients involved.

Key words: Hypertensive intracerebral hemorrhage; Elderly patients; Intracranial hematoma microinvasive craniopuncture scavenging technique; Stereotactic

中图分类号：R743.34　　**文献标识码**：B　　doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2014.10.002

高血压脑出血（hypertensive intracerebral hemorrhage，HICH）多数由高血压伴发脑小动脉在血压骤升时破裂所致，是高血压情况下引起的脑实质内非创伤性原发性出血，据相关文献报道[1~2]，其出血部位 50%~70%位于基底节，是神经外科常见的急症，致残率高，病死率约 50%。研究显示[2]，血压骤升时，血管内膜、中膜、外膜不同程度损伤，使脑小动脉脆性增加，韧性降低，使脑小动脉壁承力层结构发生局部断裂或缺失。其损伤机制可归纳为：一方面，血肿形成占位直接破坏脑组织，使周围脑组织受压，缺血缺氧；另一方面，在血肿凝结及分解过程中，很多毒性物质如 HSP70 等相关凋亡蛋白、细胞因子可继发脑损害。外科手术常采用开颅血肿清除术及微创引流术两种术式，但各有利弊。微创颅内血肿抽吸术（MPST）近年在基层医院获得了广泛的推广应用，其优点首先在于缩短手术准备时间，在最短的时间内进行准确定位穿刺，能尽早解除血肿压迫，避免或减轻脑水肿的发生，防止脑疝的形成；其次立体定向准确，用软导管或硬导管通过非功能区以最短距离到达病灶，对正常脑组织的创伤小，特别对于不能耐受全麻开颅的高龄患者尤为适宜。内科对于本病多采用保守治疗为主，文献报道外科规范化治疗的疗效优于内科治疗[3]。我科采用术中 CT 立体定向微创血肿抽吸术治疗高龄高血压脑出血的临床疗效确切，安全性高，术后并发症少。现分析报道如下：

1　资料与方法

1.1　一般资料　采用随机对照的方法，将 2013 年 1 月 ~2014 年 3 月 56 例高龄高血压脑出血患者随机分为治疗组和对照组各 28 例。治疗组男 20 例，女 8 例，病程（5.6± 3）年，年龄（68.5± 6）岁；对照组男 21 例，女 7 例，病程（6.3± 4）年，年龄（67.3± 5）岁：两组病例在性别、年龄、病程等方面无显著差异（$P<0.05$），具有可比性。（5）（6）（7）（8）

1.2　纳入标准　参照文献[4]制定：（1）符合中华医学会神经病学分会 1997 年制定的 HICH 诊断标准；（2）行头颅 CT 或 MRI 检查证实为脑出血；（3）血肿

量 60~80 mL；(4)向 HICH患者家属告知手术治疗方案，患者家属同意并签署手术知情同意书。

1.3 排除标准 (1)有结核病、严重心脑血管疾病、严重肝肾功能不全的病人；(2)有血液性疾病，如出、凝血功能障碍；(3)有比较严重的基础性疾病不能耐受手术或有其他手术禁忌证者；(4)已证实或高度怀疑患者有脑动脉瘤、脑血管畸形、脑梗死后出血、脑肿瘤卒中、脑外伤等所致的 HICH 患者。

1.4 治疗方法 工作站：接收影像图片，用 UNIX 操作系统，处理大量数据和图像资料。通过数字式接头(DICOM)直接与 CT 扫描机连接。定位工具：三维数字转换器、关节臂定位装置、主动红外线定位装置、手术显微镜定位装置。坐标：用标记物坐标，可同时从身上和影像资料上看到，如皮肤坐标、解剖坐标和固定坐标等。软件系统：图像三维重建、动态显像、图像融合功能。手术步骤：调控手术床使患者在较舒适体位下方便手术。如钻孔位于前额患者平卧下即可，如在顶枕部则需要取半坐卧位更有利于操作。两组患者术前按脑出血情况常规进行内科治疗，给予甘露醇、呋塞米脱水治疗及镇静等对症支持治疗。对照组术前 CT 扫描定位选择颅内血肿最多的一层，从 OM 基线测量定位开始，向上找出相应层面，血肿中心距颅骨板最近距离为穿刺点，通过测量前额正中点到血肿中心部位来确定穿刺的深度。局部消毒后，铺消毒巾，以 1%利多卡因局部麻醉，颅锥经头皮直接锥破颅骨板，或全麻下颅骨钻孔并且开硬脑膜，用 14 号脑穿针缓慢进针，血肿清除后，放置 8~10# 直径的硅胶引流管并固定，如出血引流不畅，可注入尿激酶 20 000U 并夹管保留 2 h 后开放引流管，外接引流袋。根据引流液的颜色保留引流管 4~7 d，夹闭 24 h，如无病情加重，予以拔出。破入脑室出血量较多者，同时行侧脑室引流。治疗组术中 CT 立体定向识别病灶，局部消毒后，铺消毒巾，以 1%利多卡因局部麻醉，颅锥经头皮直接锥破颅骨板，用 14 号脑穿针缓慢进针，血肿清除后，放置 8~10# 直径的硅胶引流管并固定，如出血引流不畅，可注入尿激酶 20 000U 并夹管保留 2 h 后开放引流管，外接引流袋。根据引流液的颜色保留引流管 4~7 d，夹闭 24 h，如无病情加重，予以拔出。

1.5 观察指标 两组患者术后行头颅 CT 检查明确术后再出血及脑内血肿吸收时间；观察两组患者术后Barthel ADL 评分明确日常生活活动能力；两组患者术后神经功能缺损评定；有效率；两组患者的住院时间比较。疗效评定标准参照 1995 年全国第四次脑血管学术会议通过的卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(CSS)[5]进行评分，于治疗前和治疗后 1 个月各评分 1 次。总疗效＝[(治疗前积分－治疗后积分)／治疗前积分]× 100%。总疗效 > 85%为基本治愈，60%~85%为显效，30%~59%为有效，< 30%为无效(未愈和死亡)。1 个月后按 CSS 神经功能缺损积分值的变化和患者总的生活质量进行疗效评定。治疗后 60 d 不能达到显效者为病残。

1.6 统计学处理 应用 SPSS13.0 统计软件，计数资料采用 Fisher 精确检验，计量资料采用独立样本 t 检验，以($\overline{X}\pm S$)表示；计数资料采用 χ^2 检验，$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 治疗结果

2.1 临床疗效 见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 ($\overline{X}\pm S$) 例

组别	n	治愈	显效	有效	死亡	有效率(%)	住院时间(d)	血肿吸收时间(d)
治疗组	28	20	4	3	1	96.43	14.6± 4.5	7.8± 3.6
对照组	28	14	3	4	7	75.00	24.4± 3.9	14.2± 2.7
t 值							8.36	12.54
P 值							＜0.05	＜0.05

2.2 术后并发症 见表 2。

表 2 两组患者术后并发症情况 例

组别	n	术后再出血	应激性溃疡	肺部感染	术后诱发神经系统症状
治疗组	28	1	0	1	1
对照组	28	3	1	0	3

2.3 神经功能缺损评分 见表 3。

表 3 两组患者手术前后神经功能缺损评分比较 ($\overline{X}\pm S$) 分

组别	n	治疗前	治疗后	改善情况
治疗组	28	38.41± 3.86	17.47± 9.65	20.94± 5.34
对照组	28	37.93± 3.56	29.35± 2.07	8.58± 1.14
P 值		＞0.05	＜0.05	＜0.05

3 讨论

高血压脑出血是神经内、外科常见疾病，男性发病率高于女性，据文献报道，高血压脑出血占所有卒中的 15%左右[6]。高血压脑出血内科治疗原则为脱水降颅内压、减轻脑水肿、调整血压、防止并发症等。如出血量多的话，多不能有效地减轻血肿对周围组织的压迫，易形成脑疝，致残率和病死率高[7]。常规开颅清除血肿手术病死率为 28%~48%[8]。微创颅内血肿抽吸术具有操作简便、创伤小、疗程短、费用低等优点，能够快速清除大部分脑内血肿，减轻血肿造成的直接压迫损伤以及继发损害[4]。早期微创血肿抽吸术一方面能减轻血肿在颅内的占位效应；另一方面还能减轻凝血酶的瀑布样反应和血红蛋白分解产物的延迟作用，从而缓解出血后颅内压升高，可显著减轻脑出血后的脑水肿形成[9]。影像学与外科学紧密结合，很大程度上提高了手术的准确度和质量，特别是 CT、MRI 的问世，为术前评估提供了极大的

帮助。近年影像导航外科所用的 CT 均为术前拍摄，术中由于颅腔开放、脑脊液流失、体位或肿瘤切除等，引起脑移位或变形，此时如仍用术前影像资料指导手术，必产生误差。术中实时超声技术简便，可探查囊性病变，但对小病灶会遗漏，且不能明确病灶边界。术中 CT 不仅能发现颅内出血位置，而且可实时识别病灶。其优点有：(1) 定出手术实时三维位置（现在手术到了何位置）；(2) 显示术野周围结构（周围有什么结构）；(3) 指出目前手术位置与靶灶的关系（应向什么方向前进）；(4) 术中实时调整手术入路（应如何到达靶灶）；(5) 显示手术入路可遇到什么结构（沿途有什么）；(6) 显示重要结构（应回避的结构）；(7) 显示病灶切除范围[10]。

本研究采用术中 CT 立体定向引导下行微创颅内血肿抽吸术。结果显示：治疗组患者住院时间和血肿吸收时间明显小于对照组，分析主要是由于术中 CT 立体定位准确，很大程度上减少了对病灶周围正常脑组织的损伤，能明显减低手术操作造成术后再出血的风险。同时治疗组术后并发症明显少于对照组，术后再出血率明显降低，治疗组患者术后日常生活活动能力恢复良好，术后神经功能恢复较好，有效率高，住院时间缩短，安全性高，对正常脑组织损伤小，值得大样本临床观察及研究。

参考文献

[1]翟安林,袁淼,苟志勇,等.亚低温疗法辅助颅内血肿清除术治疗脑出血对患者血清炎性因子水平及其预后的影响 [J]. 山东医药,2014,54(3):68-70
[2]王东春,李晓丽,王硕,等.高血压脑出血患者脑小动脉的超微结构[J].中国神经精神疾病杂志 2010,36(3):133-136
[3]骆锦标,彭彪,全伟,等.定向置管吸引术与内科保守治疗基底节区少量出血的疗效分析[J].南方医科大学学报,2008,28(8):1 352-1 357
[4]左光银,于宏伟,袁玉会,等.不同术式治疗高血压脑出血的疗效比较[J].中国医科大学学报,2012,41(6):565-567
[5]全国第四次脑血管病学术会议.脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)[J].中华神经科杂志,1996,29(6):381-383
[6]于兆昂,崔元孝,田敏,等.微创术治疗高血压性脑出血的研究进展[J].山东医药,2010,50(1):112-113
[7]白焕芳,刘会峰.微创穿刺引流术治疗高血压脑出血 96 例临床分析[J].基层医学论坛 2011,15(25):811-812
[8]王忠诚.神经外科学[M].武汉:湖北科学技术出版社,2003.56
[9]王鸣池,李伟伟,于盼盼,等.微创颅内血肿清除术联合醒脑开窍针刺法治疗脑出血的临床研究[J].辽宁中医杂志,2012,39(12):2 469-2 470
[10]陈孝平.外科学[M].北京:人民卫生出版社,2006.411-417

（收稿日期：2014-04-28）

小剂量氯胺酮、安定用于人工流产术 120 例效果观察

顾建新
（天津市宝坻区海滨医院　天津 301800）

关键词：人工流产术；小剂量氯胺酮；安定
中图分类号：R169.42　　**文献标识码**：B　　doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2014.10.003

人工流产术是常见的计划生育手术，一般不给予麻醉和止痛，受术者大多数精神紧张并伴有下腹疼痛，部分人甚至出现人工流产综合征[1]。近年来为减少流产引起的痛苦，我科采用小剂量氯胺酮、安定用于人工流产术 120 例疗效显著。现报道如下：

1　临床资料

1.1　*一般资料*　选取我科 2012 年 6 月 ~2013 年 6 月门诊行人工流产术患者 240 例，年龄 17~32 岁，孕 8~10 周需终止妊娠的初孕妇。术前均经 B 超检查证实为宫内妊娠，均无严重呼吸、循环系统及其他内科合并症。随机分为观察组和对照组各 120 例，两组年龄、孕龄经统计学处理差异均无显著性（P>0.05）。

1.2　*方法*　对照组：常规人工流产术。观察组：常规消毒后，予氯胺酮 0.3 mg/kg 加安定 4~5 mg，用注射用水稀释至 6 mL，由麻醉师在 30 s 左右从静脉注入，一般在药物即将推完时，病人即进入浅睡眠状态，此时已无痛觉，可施行人工流产术。约 10 min 病人即可清醒，在门诊观察床上休息 30 min 左右可自行离院。

2　结果

2.1　*镇痛效果*　观察组 120 例，镇痛总有效率达 100%。术中病人平静入睡无痛苦者 114 例，占 95.0%；有轻中度内脏牵拉感者 6 例，占 5.0%。而对照组病人均感疼痛难忍、恐惧紧张、呻吟。

2.2　*出血情况*　观察组与对照组出血量相比，无明显差异，说明氯胺酮、安定不影响子宫收缩，不增加人流术的出血量。

2.3　*不良反应*　观察组有 8 例（6.7%）患者出现单纯呕吐现象，不伴有其他症状；对照组 96 例（80.0%）患者有不同程度的人流综合征。说明小剂量氯胺酮、安定麻醉确能减少人流综合征的发生率。

3　讨论

人工流产是意外妊娠的补救措施，在无麻醉状态下施术时受术者比较痛苦，这种流产术引起的痛苦及并发症一直受到妇科领域的关注。多年来人们尝试过多种人工流产手术麻醉方法，主要有耳针、利多卡因宫颈注射等局部麻醉方法。虽有一定的镇痛效果，但未能达到完全减弱受术者痛苦的目的。随着静脉麻醉用药的不断改进，静脉麻醉（下转第 12 页）