

电切不彻底,发生遗漏肿瘤,以上因素均增加了术后复发的风险。为预防复发,术前应仔细检查膀胱内肿瘤病灶及其他部位,以防病灶遗漏;分步电切,消除肿瘤周围的隐性卫星病灶;电切时注意避免膀胱穿孔,造成肿瘤组织从穿孔处向膀胱周围间隙种植;位于膀胱颈口的病灶,在电切时可将前列腺一并切除,降低术后尿道肿瘤的复发率。

STCC 患者行 TURBT 联合术后即刻 MMC 和 INF- α 膀胱灌注化疗可降低术后复发率,分期、分级越高,肿瘤多发状态及肿瘤直径 ≥ 3 cm 的患者其术后复发率越高,同时规范的 TURBT 电切治疗也可提高临床疗效,降低复发率。

参考文献:

- [1] 韩苏军,张思维,陈万青,等. 中国膀胱癌发病现状及流行趋势分析[J]. 癌症进展,2013,11(1):89-95.
- [2] 李焕雄,何利华,戴旭辉. 膀胱部分切除术与经尿道膀胱肿瘤电切术治疗浅表性膀胱癌的临床疗效分析和安全性比较[J]. 现代诊断与治疗,2015,26(13):3074-3075.
- [3] 杨庆亚,谢天朋,许清泉,等. 不同化疗方式预防浅表性膀胱癌术后复发的疗效和安全性[J]. 实用医学杂志,2015,31(5):795-798.
- [4] 陈励碧,金超,黄晓华,等. 经尿道膀胱肿瘤电切术对膀胱癌患者生存情况及不良反应的影响[J]. 癌症进展,2016,14(12):1261-1263.
- [5] Cao S Y. The Comparisons on the Treatment Of Superficial Bladder

Cancer in PVP And TURBT[J]. Medicine & Philosophy,2011,19(1):61-64.

- [6] 杨成宇. 透明质酸钠与吡柔比星在预防腺性膀胱炎术后复发效果的比较[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版),2015,9(1):47-49.
- [7] 蒋光亮,王彬,王卉,等. TUR-BT 术后吡柔比星即刻膀胱灌注预防非肌层浸润性膀胱癌复发的疗效观察[J]. 泌尿外科杂志(电子版),2015,7(4):13-18.
- [8] 余志贤,翁志梁,陈伟,等. 吡柔比星联合聚维酮膀胱灌注预防浅表膀胱癌复发[J]. 癌症,2003,22(4):421-423.
- [9] 曹志强,赵艳华,杨宏伟,等. TUR-BT 术后膀胱灌注 A 群链球菌联合丝裂霉素治疗高危非肌层浸润性膀胱癌的疗效观察[J]. 现代生物医学进展,2013,13(30):5913-5915.
- [10] 丁永锋,邹传兵,朱子军. 经尿道膀胱肿瘤电切加黏膜下注射吡柔比星及干扰素对浅表性膀胱癌复发的影响[J]. 现代泌尿生殖肿瘤杂志,2016,8(1):8-10.
- [11] Dickson PV, Hamner JB, Streck CJ, et al. Continuous delivery of IFN-beta promotes sustained maturation of intratumoral vasculature[J]. Molecular Cancer Research,2007,5(6):531.
- [12] Lopez-Beltran A, Cheng L. Stage pT1 bladder carcinoma: diagnostic criteria, pitfalls and prognostic significance[J]. Pathology,2003,35(6):484-491.
- [13] Gontero P, Sylvester R, Pisano F, et al. Prognostic Factors and Risk Groups in T1G3 Non-Muscle-invasive Bladder Cancer Patients Initially Treated with Bacillus Calmette-Guérin: Results of a Retrospective Multicenter Study of 2451 Patients[J]. European Urology,2015,67(1):74-82.

收稿日期:2017-07-10;修回日期:2017-10-24

(本文编辑:梁京)

无框架机器人穿刺治疗深部脑出血的疗效观察

朴永军,王焱,张富强,王璐,胡杰,杨海峰[△](北京京煤集团总医院,北京 102300)

摘要: 目的 探讨无框架机器人穿刺治疗对 15~30ml 中等量脑出血的疗效。方法 选择中等量深部出血的脑出血患者 45 例,根据治疗方式的不同分为观察组 20 例和对照组 25 例,对照组行脱水降颅压、调控血压、营养神经、预防应激性溃疡等治疗,观察组在对照组治疗的基础上行钻孔引流手术,在 Remebot 第六代神经外科机器人提供的无框架立体定向技术指导下定位穿刺。结果 观察组住院时间为(11.50 \pm 2.23)天,对照组为(14.64 \pm 2.16)天,差异有显著性($t=4.773, P=0.000$)。两组治疗后均正常出院,观察组术后复查头颅 CT,提示引流管放置位置均满意,无定位偏移的病例。发病 1 个月后进行随访,观察组 NIHSS 评分(10.10 \pm 3.37)分,较对照组(13.72 \pm 3.23)分明显改善,差异有显著性($t=3.662, P=0.001$)。结论 对于中等量的深部脑出血,早期在无框架机器人辅助下行钻孔引流术具有积极意义。

关键词: 脑出血;无框架机器人;立体定向

中图分类号: R651 文献标识码: A 文章编号: 2095-8552(2018)01-0067-03

doi:10.3969/j.issn.2095-8552.2018.01.023

脑出血在脑卒中各亚型中发病率仅次于缺血性脑卒中,有着更高的致死率及致残率。即便是出血量为

15~30ml 的中等量的脑出血,仍有 30% 以上患者会遗留不同程度的神经功能障碍^[1]。对于出血位置位于

[△]通信作者

基底节区、出血量为中等量的脑出血患者,在其生命体征较平稳的情况下是否应行手术治疗、选择何方式治疗,争议较大^[2]。目前,无框架机器人因为其精准定位的功能已广泛应用于神经外科的临床治疗中,尤其适用于存在深部病变的患者,且具有比传统的钻孔引流术损伤更小的优势。本研究对比分析无框架机器人立体定向引导下的钻孔引流术和非手术治疗方法临床疗效和预后相关因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2015 年 1 月至 2017 年 8 月本院收治的基底节区、中等量脑出血患者,经头颅 CT 检查,符合美国成人自发性脑出血治疗指南中的诊断标准^[3],按照下列标准进行筛选:首次头颅 CT 证实脑出血位于基底节区单侧脑出血,出血量为 15 ~ 30ml; 18 岁 ≤ 年龄 ≤ 75 岁;存在神经功能障碍。排除标准:因脑动脉瘤、动静脉畸形、脑外伤或肿瘤卒中引起的脑出血;基底节区外脑出血;出血破入脑室或蛛网膜下腔;24 小时复查头颅 CT 示血肿量大于 30ml 或行开颅手术治疗;伴严重原发性疾病;神志昏迷。根据治疗方法将其分为观察组 20 例与对照组 25 例,两组患者年龄、出血量、入院时神经功能评分等差异无显著性(表 1)。

表 1 两组入院时一般资料比较

组别	例数	男/女 (例)	年龄 (岁)	出血量 (ml)	入院时神经功能 评分(分)
观察组	20	13/7	53.15±9.97	22.55 ± 5.02	16.25±4.17
对照组	25	17/8	53.56±10.83	20.64±4.17	17.44±3.94
χ^2/t		5.756	0.131	1.394	0.979
<i>P</i>		0.124	0.897	0.170	0.330

1.2 治疗方法 对照组行脱水降颅压、调控血压、营养神经、预防应激性溃疡等治疗。观察组在对照组治疗的基础上行钻孔引流手术,在 Remebot 第六代神经外科机器人提供的无框架立体定向技术指导下定位穿刺^[4]。穿刺点定位于血肿量最大的层面,同时避开外侧裂等血管丰富区和重要功能区。穿刺针进入血肿中心,建立引流的软通道,开放引流,引出血肿的液态成分,并分次注入尿激酶逐步清除残留的血肿。根据 CT 复查的情况,持续引流 3 ~ 5 天后拔除引流管。

1.3 观察指标 比较两组平均住院时间及神经功能缺失情况,采用中国卒中患者神经功能缺损评分标准(NIHSS)评价发病后 1 个月的患者神经功能情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 18.0 分析软件,组间计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,*P* < 0.05 为差异有显著性。

2 结果

观察组住院时间为(11.50±2.23)天,对照组为(14.64±2.16)天,差异有显著性(*t* = 4.773, *P* = 0.000)。两组治疗后均正常出院,观察组术后复查头颅 CT,提示引流管放置位置均满意,无定位偏移的病例。发病 1 个月后进行随访,观察组 NIHSS 评分(10.10±3.37)分,较对照组(13.72±3.23)分明显改善,差异有显著性(*t* = 3.662, *P* = 0.001)。

3 讨论

脑出血可通过多种方式对人体造成损害,包括血肿本身对脑组织的压迫导致颅内高压、脑疝,炎症介质对脑组织的毒性作用,以及神经细胞缺血缺氧性损伤等。而大量脑出血本身的占位效应及周围的脑组织水肿,更是可以快速的危及生命^[5]。因此,对于幕上出血量 > 30ml 的脑出血,需要外科干预。Meta 分析结果表明,对于脑出血患者,微创清除血肿的临床疗效要优于保守或开颅手术^[6],故通过微创方法快速有效清除血肿是有效的治疗方法之一。对于高血压脑出血,早期如果可以用尽可能小的创伤行手术治疗引流血肿,对患者的恢复是有益处的^[6]。但是对于出血量为 15 ~ 30ml 的中等量脑出血,特别是出血位置位于基底节区的患者,早期手术治疗可以缩短患者的住院时间,其 NIHSS 评分显著低于对照组。说明即便出血量没有达到传统手术指征,早期手术治疗也是值得推荐的。

目前较常用的手术方法有三种,即传统的钻孔引流术、有框架的立体定向下的钻孔引流术,及机器人无框架立体定向钻孔引流术。传统的钻孔引流术,因其微创、对脑组织的破坏性小、易操作等特点,用于代替开颅血肿清除术,特别适用于深部中等量的血肿,钻孔引流术的术后患者恢复甚至要优于开颅血肿清除术^[7]。但是传统的钻孔引流术有着一定的局限性,最突出的是由于其操作为盲穿,存在定位不准的问题,可能无法到达血肿腔,甚至可能会损伤脑组织及血管等。这一弊端在中小量出血的患者中尤为明显。而立体定向下的穿刺,则可以克服由于盲穿带来的风险^[8]。而立体定向方法,无论是有框架还是无框架的,其根本目的都是在于通过立体定向技术,选择一条最佳的入路,将引流管放置于血肿腔的中心。其相对于传统的钻孔引流术的巨大优势在于:通过术前的重建及计算,可以很精确的定位到血肿腔;引流管可以准确的放在血肿中心,注射尿激酶安全可靠,并且在置管时容易避开较大血管。但是有框架的立体定向属于有创的方法,术前需要将框架固定于患者颅骨再行头颅 CT 或者 MRI 检查,延长了术前准备时间,术后拆下立体定向框架时

也容易导致头皮血肿。Remebot 第六代神经外科机器人避免了上述缺点^[4],可根据术前的影像学数据计算病灶的位置,将操作系统追踪定位至病灶,避免了由于立体定向框架给患者带来的损伤,并且节省了安装立体定向框架的时间。Remebot 机器人为全自动机器人,靶点定位从人为识别标记点升级为计算机视觉自动跟踪方式,只需要将术前的影像学资料导入,即可计算出最佳靶点,并且自动将此靶点位置在颅骨上做好标记,减少了框架式立体定向下因为操作不熟练、经验不够带来的靶点定位误差及定位不准确的情况。20 例患者的引流管位置全部放置满意,无飘移情况。据文献报道,无框架的全自动机器人的定位准确度要高于框架式的立体定向^[9]。

对于中等量的深部脑出血,无框架机器人可迅速清除血肿,解除血肿对周围脑组织的压迫;对脑部侵袭小,减少感染等术后并发症;对麻醉的要求低,大部分可在局麻下进行,对于患者迅速转入康复阶段具有重要意义;定位准确,可避免血管损伤,减少了手术并发症;操作简便,节约术前准备时间。因此对于中等量的深部脑出血,早期在无框架机器人辅助下行钻孔引流术具有积极意义。

参考文献:

[1] Bugeme M, Mukuku O. Neuro-psychiatric manifestations revealing cerebral subarachnoid hemorrhage caused by electrification accident a-

bout a case and review of literature [J]. Pan Afr Med J, 2014 (18):201.

[2] Saito A, Kawaguchi T, Hori E, et al. Subarachnoid hemorrhage after an ischemic attack due to a bacterial middle cerebral artery dissecting aneurysm; case report and literature review [J]. Neriol Med Chir (Tokyo), 2014, 53(3):196-200.

[3] Morgenstern LB, Hemphill JC, Anderson C, et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. Stroke, 2010, 41(9):2108-2129.

[4] 杨海峰,田增民,孙跃春,等. Remebot 第六代神经外科机器人的临床应用[J]. 中国临床医生杂志, 2017, 45(3):86-88.

[5] 张友三,程岗,范磊,等. 无框架立体定向机器人治疗脑出血的应用研究[J]. 解放军医学杂志, 2016(8):673-676.

[6] 闫润民,李安民,张志文,等. 三种微创手术方式治疗基底核区脑出血的效果比较[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2007, 12(2):59-61.

[7] 赵继宗,周定标,周良辅,等. 2464 例高血压脑出血外科治疗多中心单盲研究[J]. 中华医学杂志, 2005, 85(32):2238-2242.

[8] 张杰,李忠信,马国军,等. 高血压脑出血微创钻孔与 CT 辅助立体定向钻孔的比较研究[J]. 哈尔滨医药, 2013, 13(3):178-180.

[9] 孙霄,陶英群,许峰,等. ROSA 辅助治疗高血压脑出血的优越性及可行性研究[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2017, 22(2):51-53.

收稿日期:2017-08-12;修回日期:2017-11-10
(本文编辑:梁京)

出血急性期支架辅助栓塞颅内宽颈动脉瘤 30 例疗效分析

沈俊岩¹,刘加春²,王大明³,张云鹏¹,李玉明¹,张福征^{1△}(1.首都医科大学附属北京友谊医院平谷医院,北京 101200;2.首都医科大学附属北京三博脑科医院,北京 100093;3.北京医院,北京 100730)

摘要: **目的** 探讨自发性蛛网膜下腔出血急性期利用支架辅助弹簧圈栓塞治疗颅内宽颈动脉瘤的疗效。**方法** 选择自发性蛛网膜下腔出血患者 30 例,利用支架辅助弹簧圈栓塞技术治疗颅内宽颈动脉瘤。**结果** 30 例含 33 个支架辅助弹簧圈栓塞术的动脉瘤,27 个完全栓塞,6 个大部分栓塞;其中 1 例术后遗留单侧肢体偏瘫,1 例 3 个月复查时复发,二次栓塞后治愈,2 例术中支架内血栓形成,经动脉溶栓后好转;无脑出血及脑梗死发生。**结论** 对于自发性蛛网膜下腔出血患者,支架辅助弹簧圈栓塞术治疗颅内宽颈动脉瘤安全有效。

关键词: 自发性蛛网膜下腔出血;颅内宽颈动脉瘤;支架辅助弹簧圈栓塞术

中图分类号: R743 文献标识码: A 文章编号: 2095-8552(2018)01-0069-03

doi:10.3969/j.issn.2095-8552.2018.01.024

基金项目:北京市科技计划(D161100003816005)

△通信作者