

## . 经验介绍 .

## 实时 CT 监控下钻孔抽吸术治疗高血压性脑出血

闵 强 何主强 彭文茜

**【摘要】目的** 探讨术中实时 CT 监控下钻孔抽吸术治疗高血压性脑出血的临床疗效。**方法** 2012 年 6 月至 2013 年 6 月收治高血压性脑出血 48 例,采用常规钻孔引流术治疗 24 例(对照组),采用 CT 实时监控下钻孔抽吸术治疗 24 例(观察组)。**结果** 两组术后血肿体积均较术前显著减少( $P<0.05$ ),但观察组较对照组减少更为显著( $P<0.05$ )。发病后 3 个月按 GOS 评分评估近期疗效,观察组恢复良好 12 例,中残 8 例,重残 3 例,植物生存 1 例。对照组恢复良好 2 例,中残 3 例,重残 12 例,植物生存 4 例,死亡 3 例。观察组预后明显优于对照组( $P<0.05$ )。发病后 6 个月,按 Barthel 指数评估远期预后,观察组 Barthel 指数 $[(68.13\pm 19.78)$ 分]明显高于对照组 $[(39.17\pm 26.73)$ 分; $P<0.05$ ]。**结论** 术中实时 CT 监控微创技术治疗高血压性脑出血安全有效,有助于提高血肿清除率及治愈率。

**【关键词】** 高血压性脑出血;术中实时 CT 监控;微创手术;疗效

**【文章编号】** 1009-153X(2017)05-0348-03 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743.34; R 651.1\*1

高血压性脑出血常规保守治疗和开颅手术治疗的疗效均不理想,病死率在 35%~52%。近年来,因便捷、微创等优点,多种微创血肿清除术逐渐应用于临床;但微创技术参差不齐,如何为病人选择更为合适的方法尤为重要。我们根据自身特点发展出 CT 实时监控下脑出血微创钻孔抽吸技术。2012 年 6 月至 2013 年 6 月收治高血压性脑出血 48 例,采用 CT 实时监控下钻孔抽吸术治疗 24 例,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 48 例均符合中华医学会第四届脑血管病会议制定的脑出血诊断标准<sup>[1]</sup>,均经头部 CT 扫描确诊。采用 CT 实时监控下钻孔抽吸术治疗 24 例(观察组),其中男 12 例,女 12 例;年龄 45~87 岁,平均 $(64.13\pm 10.74)$ 岁;术前 GCS 评分 6~11 分,平均 $(8.75\pm 1.51)$ 分;术前出血量 23~56 ml,平均 $(39.41\pm 8.58)$ ml。采用常规钻孔引流术治疗 24 例(对照组),其中男 13 例,女 11 例;年龄 47~83 岁,平均 $(63.83\pm 10.51)$ 岁;术前 GCS 评分 6~12 分,平均 $(9.13\pm 1.48)$ 分;术前出血量 22~56ml,平均 $(37.54\pm 10.08)$ ml。两组性别、年龄、术前 GCS 评分、术前出血量等差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 1.2 治疗方法

**1.2.1 观察组** 采用 CT 实时监控下钻孔抽吸术治疗。手术入路选择以途经少血管区及非功能区、易于接近血肿中心为原则,于头皮血肿投影区定位并画切口,根据 CT 影像测出穿刺点与血肿中心的距离。颅骨钻孔后,切开硬膜,以透明硅胶引流管带穿刺导针按术前规划方向距离进入颅内至血肿中心处,CT 扫描确定引流管基本位于血肿中心或靶点。待血肿自溢停止后,接针管抽吸,应注意抽吸压力宜柔和,以免颅内压力下降过快诱发出血。如有突发抽吸血肿流量大增或呈动态出血,应警惕活动出血,及时行 CT 扫描。如抽出的血液量少或抽不出时,应 CT 扫描了解此时血肿改变及管头位置相应变化。待血肿量大部清除,颅内压力下降明显或残留血肿质地较硬,抽吸无法奏效可停止手术。根据残留血肿情况,如较少可直接拔除引流管待其自行吸收,较多亦可保留引流管。术后根据引流情况及 CT 复查情况决定是否给以管内注入尿激酶,尽量缩短留管时间。

**1.2.2 对照组** 按常规行脑出血钻孔引流术治疗。除术中未行头部 CT 实时监控及相应调整引流管位置外,其他过程同上述操作。

**1.3 疗效评估** ①残余血肿量:术后及时复查 CT 了解术后血肿清除情况。②近期疗效:治疗后 1 个月,根据 GOS 评分评定近期疗效<sup>[2]</sup>,恢复良好和中残为有效。③远期疗效:发病 6 个月按 Barthel 指数<sup>[3]</sup>评定。

**1.4 统计学分析** 应用 SPSS 19.0 软件分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,采用  $t$  检验;计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.05.024

基金项目:武汉市卫生局课题项目(武卫[2012]70 号;WX12C48)

作者单位:430022,武汉市第一医院神经外科(闵 强、何主强、彭文茜)

2 结果

2.1 两组血肿清除情况 观察组术后血肿体积为 (10.83±7.12)ml,对照组为 (15.54±4.62)ml。两组术后血肿体积均较术前显著减少( $P<0.05$ ),但观察组较对照组减少更为显著( $P<0.05$ )。

2.2 两组近期疗效比较 观察组恢复良好 12 例,中残 8 例,重残 3 例,植物生存 1 例。对照组恢复良好 2 例,中残 3 例,重残 12 例,植物生存 4 例,死亡 3 例。观察组预后明显优于对照组( $P<0.05$ )

2.3 两组远期疗效比较 观察组 Barthel 指数[(68.13±19.78)分]明显高于对照组[(39.17±26.73)分]; $P<0.05$ ]。

3 讨论

高血压性脑出血多在 30 min 内形成血肿,6~8 h 血肿周围脑组织缺血半暗带开始形成,其后周围组织出现细胞凋亡、坏死、出血继发损害并随时间延长而进一步加重。早期脑出血的占位效应对脑组织的机械性压迫及撕裂伤,进而形成血肿周围脑组织缺血水肿、颅内压增高。血肿在早期凝结及后期液化吸收过程中产生的毒性物质,如血红蛋白分解产物、凝血酶、补体等,亦会导致继发性脑损伤。手术目的在于减轻血肿的占位效应,缓解颅内压升高,同时减轻凝血酶的瀑布反应和血红蛋白分解产物的后续效应,减少继发性损伤。对于手术时间窗的选择,多数学者主张对有条件的病例应行早期或超早期(6~8 h 内)内手术,可及早清除血肿,迅速解除脑压迫,挽救血肿周围脑组织半暗带缺血区,制止活动性出血,预防和减轻脑继发性损伤<sup>[4]</sup>。但也有反对意见认为超早期血肿形成尚不稳定,血肿腔减压后发生再出血的可能性较大,而在发病 6 h 后手术,安全系数增高<sup>[5]</sup>。我们发现,手术时机选择以发病后 6~24 h 为宜,尤其以 6~12 h 为最佳,因为过早则因新鲜血肿尚不稳定,血管破裂口堵塞不实而致再出血;过迟血肿周围脑组织发生凋亡、变性、坏死,以及继发损伤等愈发严重而导致不可逆性神经损伤;6~24 h 内清除血肿,可较早缓解脑组织受压、移位,减轻脑水肿,改善预后。

关于手术方式的选择,仍无定论。目前,手术方法主要有开颅血肿清除术如大骨瓣开颅、小骨窗开颅,神经内镜下血肿清除术;另一类为颅骨钻孔血肿引流(吸除)术,包括立体定向微创抽吸、微创穿刺等。大骨瓣开颅清除血肿较为彻底,有助于减轻水

肿和继发性脑损伤<sup>[6]</sup>,但相应的手术创伤大,术后并发症严重;小骨窗开颅术后创伤相对较小,疗效好,优势明显<sup>[7,8]</sup>,但减压效果不如大骨瓣,术中损伤又大于微创钻孔,特点不够突出;神经内镜下血肿清除术被视为未来重要发展方向<sup>[9~11]</sup>,但其应用时间不长,且相关技术及设备的门槛较高。相比而言,钻孔技术则具有创伤小、术后康复快、技术易掌握等优点;但其缺点在于根据术前影像资料按图索骥,无法像直视手术那样及时了解术中变化,多凭经验而趋于保守,血肿清除不够。术中 CT 或 MRI 普及困难。基于上述思考和我们实际情况,我科和我院放射科联合开展 CT 实时监控下的血肿微创清除技术,定位准确且能术中实时了解血肿变化,并能及时调整穿刺深度及角度,以微创的代价尽可能清除血肿。本文观察组和对照组相比较,血肿清除更彻底,残余血肿量更少,术后预后更好。我们体会 CT 监视能及时了解血肿形态及体积改变,即便是较大体积血肿或形态不规则,均可根据具体情况调整穿刺方向、角度、深度以适应血肿变化,在精确有效地清除血肿的同时,对术中损伤的控制亦可做到心中有数,在血肿清除满意时即可终止手术,达成血肿清除减压效果和减少术中损伤的完美平衡;而且,能及时发现有无新鲜出血而行相应调整或中转手术,提高了手术安全性。当然该方法亦有局限性:①技术精度对于某些深部小血肿特别是小脑、脑干部位的血肿仍嫌不足,特别脑干部位血肿则应求助于立体定向导航技术更为适宜;②该技术虽然操作并不复杂,但需占用 CT 室,对于 CT 室工作量饱和的大型综合医院要求放射科长期进行此类合作则不实际,而对于拥有 CT 的基层医院如工作量不大则极为契合,故更适宜在有一定条件的基层医院使用。

【参考文献】

[1] 中华医学会全国第四届脑血管病学术会议. 脑出血患者诊断标准[J]. 中华神经医学杂志,1996,29(3):379.

[2] 吴承远,刘玉光. 临床神经外科学[M]. 第 1 版. 北京:人民卫生出版社,2001. 530.

[3] 全国第四届脑血管学术会议. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):381-383.

[4] 段继新. 高血压脑出血的手术治疗进展[J]. 国际神经病学神经外科学杂志,2008,35(4):364-368.

[5] Zuo Y, Cheng G, Gao DK, et al. Gross-totalhematoma

removal of hypertensive basal ganglia hemorrhages: a long-term follow-up [J]. J Neurol Sci, 2009, 287(1-2): 100-104.

[6] 郑金玉. 标准大骨瓣开颅治疗高血压脑出血的临床体会[J]. 江苏医药, 2014, 40(4): 457-458.

[7] 刘 苏. 小骨窗开颅血肿清除术与大骨瓣开颅血肿清除术治疗高血压脑出血疗效对比研究[J]. 当代医学, 2014, 120(5): 105-106.

[8] 朱 林, 吴玉勤, 周可为, 等. 小骨窗颅内血肿清除术与常规开颅术治疗高血压脑出血的临床效果[J]. 吉林医学, 2014, 35(10): 2134-2135.

[9] 浦奔放. 神经内镜手术与开颅血肿清除术治疗高血压脑出血的疗效对比[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34: 786-787.

[10] 段发亮, 杨国平, 韦军武. 神经内镜辅助手术与小骨窗开颅手术治疗高血压脑出血疗效比较[J]. 中国临床神经外科杂志, 2010, 15(6): 357-358.

[11] 毛永强, 曹龙兴, 董 军, 等. 神经内镜治疗高血压脑出血的疗效[J]. 江苏医药, 2014, 40(4): 404-406.

(2015-07-06 收稿, 2015-08-30 修回)

# 局部封闭治疗颅脑手术后枕大神经痛

李春坡 郑 军 边 涛 李海元 韩安国

**【摘要】目的** 探讨痛点局部封闭治疗颅脑手术后枕大神经痛的疗效。**方法** 2000 年 1 月到 2014 年 5 月收治开颅术后合并枕大神经痛 89 例, 在枕大神经痛点采用曲安奈德注射液 40 mg+2%利多卡因 5 ml 封闭治疗。所有病人随访 6~12 个月, 以疼痛发作消失为显效, 疼痛减轻或发作次数减少为有效。**结果** 封闭 1 次的 89 例中, 显效 61 例(68.5%), 有效 28 例(31.5%); 封闭 2 次的 28 例中, 显效 23 例(82.1%); 封闭 3 次的 5 例均显效。随访期间 4 例复发, 经再次痛点封闭治疗后显效。**结论** 痛点封闭治疗颅脑术后枕大神经痛安全、有效。

**【关键词】** 颅脑手术; 枕大神经痛; 封闭治疗; 疗效

**【文章编号】** 1009-153X(2017)05-0350-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1\*1

枕神经痛通常被称为枕大神经痛。国际头痛协会对其的定义是枕大神经或枕小神经分布区域发作性疼痛, 伴随感觉异常或感觉迟钝<sup>[1]</sup>。有些颅脑手术后病人可出现枕大神经痛, 常被临床医师忽略, 或易误诊为颅内病变引起。2000 年 1 月到 2014 年 5 月收治开颅术后合并枕大神经痛 89 例, 现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 89 例中, 男 50 例, 女 39 例; 年龄 21~70 岁, 平均 51 岁。开颅手术: 枕下乙状窦后入路(经乳突根部直切口)手术 35 例, 远外侧入路手术 5 例, 枕下后正中入路手术 15 例, 单侧颞、顶、枕区手术 34 例。多发生于术后 2~5 d。单侧疼痛 82 例, 双侧疼痛 7 例。临床表现为枕部疼痛, 并向头顶及额部放射, 枕外隆凸下常有压痛点。急性发作时可表现为头后部一侧或双侧阵发性剧痛、胀痛、跳痛, 或有烧灼感、针刺样、撕裂样, 难以忍受, 枕后压痛明显,

多以浅出斜方肌腱膜处为明显, 压迫此处或头部活动时, 头痛可加重。

**1.2 治疗方法** ①局部封闭: 选用药物为皮质类固醇类药物曲安奈德注射液 40 mg, 局部麻醉药物 2%利多卡因 5 ml, 以上为 1 次剂量, 共 6 ml。若封闭两侧每侧用 1/2 量。注射部位位于枕结节下 3 cm、中线旁开 1.5 cm, 此点为枕大神经穿过头半棘肌浅入皮下部位<sup>[2]</sup>, 亦是压痛点。针头垂直头皮进入, 进针约 1.5 cm, 针尖有涩滞感, 阻力增大, 诉有枕后部放射感。抽吸无回血或脑脊液, 以穿刺点为中心向周围放射状注入药液。拔针后局部稍加压迫。1 次封闭后, 症状未缓解, 可隔 2~3 d 再封闭 1 次; 一般不超过 3 次。

②全身用药: 10%葡萄糖 250 ml+注射用七叶皂苷钠 10 mg 静脉滴注, 每天一次, 根据原发病情况适当应用甘露醇。

**1.3 疗效评估** 所有病人随访 6~12 个月, 以疼痛发作消失为显效, 疼痛减轻或发作次数减少为有效。

## 2 结 果

封闭 1 次的 89 例中, 显效 61 例(68.5%), 有效 28 例(31.5%); 封闭 2 次的 28 例中, 显效 23 例(82.1%); 封闭 3 次的 5 例均显效。随访期间 4 例复发, 经再次

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.05.025

作者单位: 300142 天津, 解放军第 254 医院神经外科(李春坡、边涛、李海元、韩安国); 050000 石家庄, 河北医科大学第二医院神经科(郑 军)