

• 中枢神经影像学 •

CT 定向微创颅内血肿清除术治疗急性脑出血预后分析

李钢 柯绍发 刘秋梅 吕衍文 肖展翅

【摘要】 目的:探讨微创颅内血肿清除术和内科综合治疗对急性脑出血预后的影响。方法:基底节区脑出血患者,出血量均为 30~40ml。随机分为二组,甲组 38 例采用常规内科综合治疗:甘露醇脱水、脑细胞保护剂及康复治疗。乙组 40 例在常规内科综合治疗的基础上加用 CT 定向下的微创颅内血肿清除术,并动态观察,比较病程 30d 时的治疗有效率和死亡率,采用 χ^2 检验比较。结果:甲组病程 30d 时有效率为 65.8%,死亡率为 23.7%,乙组病程 30d 时有效率 87.5%,死亡率为 7.5%。经 χ^2 检验,二者有显著性差异($P < 0.05$)。结论:CT 定向下的微创颅内血肿清除术能有效地降低急性脑出血的死亡率和致残率。

【关键词】 CT 定向 微创清除术 急性脑出血 预后

【中图分类号】R816.1, R651.1 【文献标识码】A 【文章编号】1009-0313(2001)03-0196-03

The prognosis assessment of acute brain hemorrhage treated by CT guiding microinvasive evacuation of hematoma Li Gang, Ke Shaofa, Liu Qiumei, et al. Department of neurology, the First Hospital of Huanggang, Hubei 438000

【Abstract】 Objective: To assess the prognosis of acute brain hemorrhage treated by CT guiding microinvasive surgical evacuation of hematoma and medical comprehensive treatment. Methods: 78 cases of acute brain hemorrhage of about 30~40ml in basal nuclei were randomized into group A and B: 38 cases in group A received conservative medical treatment and 40 cases in group B received CT guiding stereotactic microinvasive surgery based on medical treatment. The effective rate and mortality of the two groups within 30 days following treatment were compared, and statistical data were processed with Chi-square test. Results: The effective rate and mortality in group B were 87.5% and 7.5%, respectively, which is significantly different from that in group A (65.8% and 23.7%, respectively, $P < 0.05$). Conclusion: CT guiding stereotactic microinvasive surgery can effectively decrease the mortality of acute brain hemorrhage.

【Key words】 CT guiding stereotactic Microinvasive surgery Acute brain hemorrhage Prognosis

1997 年 9 月~2000 年 4 月我们应用 CT 定向微创颅内血肿清除术治疗出血量 30~40ml 的急性脑出血 40 例,并与对照组比较,现将治疗结果报告如下。

材料与方法

1. 一般资料

采用随机分组的方法,将所有病例分为 2 组,甲组 38 例,其中男 22 例,女 16 例,年龄 45~68 岁,平均年龄 56 岁,有明确高血压病史的患者 34 例,无明确的高血压病史患者 4 例。乙组 40 例,其中男 26 例,女 14 例,年龄 43~69 岁,平均年龄 58 岁。有明确的高血压病史患者 37 例,无明确的高血压病史患者 3 例。两组患者均符合以下条件:①入院时间均为病程 24h 内基底节区脑出血患者,并均经头部 CT 证实,出血量为 30~40ml;②入院时肝、肾、肺、心功能均正常;③血糖正常,既往均无糖尿病史。

2. 方法

甲组患者入院后采用内科综合治疗:甘露醇脱水,脑细胞保护剂、钙离子拮抗剂及康复功能锻炼治疗。

乙组患者入院后在常规内科治疗的基础上,采用微创颅内血肿清除术,具体操作如下。

①靶点选择:采用 4500 TE 型全身 CT 机,选定 OM 基准线,连续层面轴位平扫,选出血肿量最大的层面,以该层面上血肿中心为靶点。

②穿刺点选择:确定靶点层面与 OM 线的距离,经此处画在病人颅表划出与 OM 线平行的层面线。再经此层面线测量额极到靶点的距离,划出它与层面线的交点,即为穿刺点。但要避开头皮、脑膜和脑的重要血管和脑重要功能区。

③穿刺深度的确定:从头皮穿刺点至靶点的垂直距离,即为穿刺深度。

④手术操作:仰卧位,常规消毒铺巾,氟芬合剂麻醉或普鲁卡因局麻。采用北京万特福公司制作的 YL-I 型颅内血肿粉碎穿刺针。将针具固定在电动颅钻夹具上,钻透颅骨、硬脑膜后,拔出钻芯,插入圆头针芯,缓慢进入血肿,拔出针芯,有暗红色血液溢出。从针体侧管上接注射器抽吸。当抽出一定量的血肿后出现负

作者单位:438000 湖北省,黄冈市第一人民医院神经科

作者简介:李钢(1956~),男,山东莒县人,副主任医师,主要从事脑血管病临床及研究。

表 1 两组疗效对比

组别	基本痊愈	显著进步	进步	无变化	恶化	总有效率
甲组	3(7.9%)	14(36.9%)	8(21%)	4(10.5%)	9(23.7%)	65.8%
乙组	8(20%)	17(42.5%)	10(25%)	2(5%)	3(7.5%)	87.5%

$\chi^2=5.17$ $P<0.05$

术毕,对不易清除的残余血凝块可注入尿激酶 10000~20000 单位,保留 4~6h 后开放引流。以后每天抽吸、冲洗 1~2 次,如此 3~5d 后,患者生命体征稳定并复查头部 CT,若血肿清除在 70% 以上,无再出血征象时可以拔管。

3. 疗效评价

根据“1995 年第四届脑血管病会议制定的卒中患者临床疗效评定标准”评定疗效。

压时,经针形血肿粉碎器加压冲洗残余血肿。冲洗液用生理盐水 500ml 加入肾上腺素 1~2mg,地塞米松 5mg 配成。术中可清除血肿量的 50%~90%。基本痊愈:功能缺损评分减少 90%~100%;显著进步:功能缺损评分减少 46%~89%;进步:功能缺损评分减少 18%~45%;无变化:功能缺损评分减少 18% 之内;恶化:功能缺损评分增加 18% 以上。基本痊愈、显著进步、进步均记作有效。无变化和恶化记作无效。

4. 统计学方法

采用 χ^2 检验。

结 果

治疗 30d 时,甲组死亡人数 9 人(23.7%),乙组死亡人数 3 人(7.5%)。两组治疗有效率和死亡率见表 1。

讨 论

目前对高血压性脑出血仍缺乏理想的治疗方法,外科手术干预的确使不少患者获益不小,但总的来说对此争议还很大^[1,2]。特别是对于出血量在 30~40ml 的脑出血而言,是采取内科综合治疗还是手术治疗各研究者的认识不一致。对于出血量大的高血压性脑出血,目前仍缺乏有效的非手术治疗,死亡率很高,据统计在 30%~90% 不等。导致死亡的一个重要原因是血肿占位和急骤脑膨胀引起脑疝^[3]。特别是对于重要功能部位如基底节区的脑出血、脑组织受压时间越长,功能恢复的可能性越小(图 1~4)。一般认为^[4,5],脑出血 6~7h 后开始出现周围组织学改变,8~24h 脑水肿加重,3d 后出现海绵样变性、坏死、继发出血等。所以如能在发生这些变化之前解除病因,则血肿周围脑组织损伤区的功能恢复可能最理想。

内科综合治疗主要靠脱水、降压、镇静缓解病情,待血肿缓慢吸收,不能及时有效清除血肿。目前认为,血肿除了因占位效应导致脑实质的物理性损伤外,还由于血液分解产物对脑组织产生化学性损害,造成血肿周围脑组织水肿、变性和坏死等一系列继发性损伤^[6]。

因此,脑内血肿既可引起颅内高压、脑疝危及生

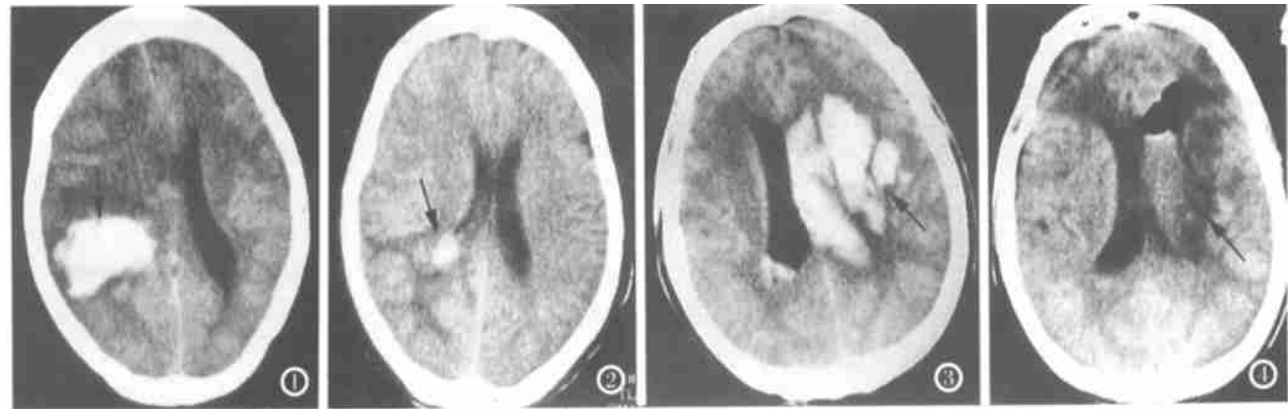


图 1 发病后 13h,见右侧顶、枕部血肿量约 34ml,灶周水肿明显,右侧侧脑室受压塌陷,中线结构明显移位。图 2 术后第 7 天复查 CT,见病灶区仅少量残留血液,右侧侧脑室大致复原。图 3 病后 6h,见左侧基底节区脑出血,血肿量约 40ml,并破入侧脑室,中线结构明显移位。图 4 血肿清除术后 7d,CT 显示血肿基本清除,左上方三角形低密度影为术后血肿腔内积气。

命,又可直接或间接损伤脑实质而致残。然而,血肿的自然吸收很慢,有学者发现血肿每天平均缩小 0.15~0.32mm^[7]。

本组微创血肿清除术后,病程 30d 时,总有效率 87.5%,死亡率 7.5%,内科综合治疗组病程 30d 时总有效率 65.8%,死亡率 23.7%,两者比较有显著性差异。本方法具有创伤小、操作简单方便、并发症少,能及时减轻颅高压,防止脑疝形成,减轻血肿周围脑组织的继发性损害,有利于神经功能的恢复。综上所述,我们认为,CT 定向下的微创血肿清除术治疗急性脑出血与内科综合治疗相比较,可显著地降低死亡率和致残率。但手术中应注意: (1)手术时机的掌握:如病情稳定,可在发病 6h 后尽快手术,可以减轻血肿对周围脑组织机械压迫和血液分解产物造成的损害,有利于手术后神经功能的恢复。对于病后病情迅速加重,出现昏迷、一侧瞳孔扩大的病人,即使在发病 6h 以内也应紧急手术,有可能挽救病人生命。(2)控制血肿清除量:术前计算血肿量,术中一般清除血肿量的 60%~80%。对很容易清除的积血不必刻意保留,但对不易彻底清除的血凝块,也不可强行抽吸,以免引起再出血。(3)再出血的防治:血肿腔内再出血是术中、术后重要的并发症。防止再出血,应注意以下几点: ①术前认真阅读 CT 片,准确定位,以防损伤血肿周围脑组织。②对躁动不安和意识障碍轻的患者选用氟芬合剂(氟哌利多和芬太尼)麻醉。③血压过高或波动范围过大是引起再出血的重要因素。术前应控制好血压,血压不易控制时麻醉剂选用咪达唑仑可能稳定血压。④在

超早期(发病 $\leq 6h$),不可过量抽吸,抽吸和冲洗要轻柔。⑤冲洗液用 0~4℃生理盐水 500ml 加肾上腺素 1mg,如出现再出血冲洗液中肾上腺素可适当加量(2mg/500ml)。⑥长期酗酒、肝功能障碍、有出血倾向者,若病情允许,可适当延期手术,以便充分使用止血药物,如 EACA、止血敏、维生素 K 等。⑦如上述措施不能控制再出血者,应考虑开颅手术。(4)防止感染:术中及术后冲洗、引流过程中,严格无菌操作。必要时 500ml 冲洗液中加庆大霉素 8~16 万单位冲洗,同时使用抗生素静脉滴注。(5)术中、术后严密监测心、肺、肾、消化系统等脏器功能,防止全身并发症的发生。

参考文献

- 1 陈衍城,杨涵铭,陈振平.高血压脑出血的内外科治疗疗效比较[J].上海医科大学学报,1992,19(4):227-240.
- 2 刘兴波,张春,朱庆章,等.超早期钻孔溶解血肿治疗高血压脑出血[J].中风与神经疾病杂志,1992,9(2):103-104.
- 3 Rea HG, Lee KS, Tun IG, et al. Rapid expansion of hypertensive intracerebral hemorrhage[J]. Neurosurgery 1992, 31(1): 35-41.
- 4 刘宗惠,田增民,康桂泉,等.CT 引导立体定向清除高血压脑内血肿[J].中华外科杂志,1991,29(7):443.
- 5 徐永革.凝血酶治疗脑立体定向活检术中出血初步探讨[J].功能性和立体定向神经外科杂志,1995,8(2):4.
- 6 Nehls DG. Experimental intracerebral hemorrhage progression of hemodynamic changes after production of spontaneous mass lesion[J]. Neurosurgery, 1988, 23(4):439-444.
- 7 夏黎明,王承缘,郭俊渊,等.CT 脑立体定向术、开颅术及保守疗法治疗高血压性脑内血肿的对比研究[J].同济医科大学学报,1995,24(3):208-211.

(2000-11-18 收稿)

• 外刊摘要 •

经高压氧疗法的儿童无菌性骨坏死的 MRI 评价

A. Scherer, V. Engelbrecht, B. Bernbeck, et al

目的:研究经高压氧(HBO)疗法的儿童无菌性骨坏死(AON)的 MRI 评价。方法:对化疗期间出现 AON 的 20 例儿童,回顾性分析了他们的 72 次 MRI 检查。可分为两组: I 组(8 例)仅通过减轻组织负重来治疗。II 组(12 例)加以 HBO 疗法。由 2 位放射学者据 1 种评分制(1~6 分)来评价 MRI 检查。结果: II 组开始时(平均 3.4 分)比 I 组(平均 2.65 分)显示为更严重表现。随后的时期内 I 组的平均平均分增至 3.2 分, II

组则为 4.1 分。在 AON 的治疗过程中,两组患儿间无明显统计学差异。结论:与化疗相关的 AON,初期为进展表现,在其后的过程中 MRI 显示有所发展,其大多数 MRI 检查示有所好转。HBO 疗法加用减轻组织负重的治疗,在疗程中并无明显统计意义上的 MRI 形态学改善。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 关键译 胡国栋 校
摘自 Fortschr Röntgenstr 2000, 172 798