

高血压脑出血患者早期血肿扩大的临床和影像学分析

张 鹰, 邱荣佳, 罗森熙, 甘永庆, 梁武全 (广东省信宜市人民医院神经外科, 广东信宜 525300)

摘要: **目的** 总结高血压脑出血患者早期血肿扩大的临床特点和CT表现。 **方法** 收集73例原发性高血压脑出血患者, 分析血肿扩大与非扩大者的临床和影像学表现。 **结果** 73例中血肿扩大12例(16.4%), 3例治愈, 7例好转, 2例死亡; 血肿非扩大61例(83.6%), 28例治愈, 33例好转。血肿扩大组入院时和治疗后血压均显著高于非血肿扩大组 ($P<0.01$)。CT显示血肿扩大组血肿密度不均匀, 而非血肿扩大组血肿密度多数均匀。 **结论** 首诊CT显示血肿密度不均匀, 提示血肿扩大可能性较大。

关键词: 脑出血; 高血压; 血肿; CT

中图分类号: R 743.34

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2018)01-0073-03

Clinical and imageological analysis of early hematoma enlargement in hypertensive intracerebral hemorrhage

ZHANG Ying, QIU Rong-jia, LUO Miao-xi, GAN Yong-qing, LIANG Wu-quan (Department of Neurosurgery, Xinyi People's Hospital, Xinyi 525300, China)

Abstract: **Objective** To summarize the clinical and computed tomography features of early hematoma enlargement in hypertensive intracerebral hemorrhage (HICH). **Methods** Seventy-three patients with primary HICH were collected, and clinical and imageological features were compared between hematoma enlargement and non-hematoma enlargement cases. **Results** Of 12 patients (16.4%) with hematoma enlargement, 3 healed, 7 improved, and 2 died; of 61 cases (83.6%) of non-hematoma enlargement, 28 healed and 33 improved. Blood pressure at admission and after treatment was higher in hematoma enlargement group than in non-hematoma enlargement group ($P<0.01$). CT showed that hematoma density is nonuniform in hematoma enlargement group but usually uniform in non-hematoma enlargement group. **Conclusion** The nonuniform hematoma density of initial CT scan suggests the possibility of hematoma expansion.

Key words: cerebral hemorrhage; hypertension; hematoma; CT

原发性高血压脑出血(HICH)是指原发性非外伤性脑实质内出血, 是高血压患者在脑动脉硬化基础上, 血压骤然升高致脑内小动脉破裂而引发的脑内出血, 其致残率、病死率均较高^[1]。HICH是复杂、动态的过程^[2], 血肿在发病后数小时内不断扩大, 导致患者神经症状的加重以及影响其预后^[3-4]。因此, 本文主要分析高血压脑出血早期血肿扩大患者的临床特点和CT表现, 旨在为临床治疗提供参考。

1 资料和方法

1.1 研究对象

纳入标准: (1)2013年1月至2016年12月在我院接受治疗的HICH患者; (2)发病后24 h内入院; (3)年龄18~80岁; (4)入院6 h内行头颅CT检查; (5)知情并自

愿加入本研究的患者。排除标准: (1)先天、后天脑血管畸形的患者; (2)有脑出血史或近3个月有颅脑外伤的患者; (3)有严重内外科慢性疾病或合并严重心脏、造血系统、肝肾以及精神疾病患者。

73例HICH患者符合上述标准, 年龄32~78岁, 平均(63.2±9.5)岁, 男44例, 女29例。

1.2 方法

1.2.1 CT检查 患者取仰卧位进行头颅CT检查, 采用 GE Light-Speed 16排螺旋CT诊断仪, 以OM线为基线自颅底扫描至颅顶部, 扫描参数: 120 kV的管电压, 200 mA的管电流, 2.0 mm的螺距, 5 mm层厚, 512×512矩阵。为了先找到患者脑出血部位及出血量, 首先进行常规螺旋CT平扫, 然后以血肿最大层面为中心进行螺旋CT灌注成像扫描, 在肘正中静脉团处用高压注射器以4.5 mL/s速度注入50 mL碘海醇, 延迟3~5 s后连续扫描, 根据CT灌注结果进行多层面三维重建, 评估患者血肿形状及具体出血部

收稿日期: 2017-12-29; 修订日期: 2018-02-06

作者简介: 张 鹰(1980-), 男, 学士, 主治医师。

位,采用多田公式计算出血量(长×宽×层数× $\pi/6$)。若患者病情恶化,则在发病24 h内进行第2次头颅CT扫描,CT结果提示出血量较初诊CT时出血量增加33.00%或>12.50 mL时,可确诊血肿扩大。

1.2.2 收集资料 收集所有研究对象的一般资料和临床资料,包括年龄、性别、临床表现、入院后头颅CT的检查时间及结果等。根据头颅CT结果是否提示颅内血肿扩大将患者分为血肿扩大组和非血肿扩大组。

1.3 统计学处理

以SPSS20.0软件进行统计学处理,计量资料采用(配对)*t*检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

表1 两组患者治疗前后的血压比较 (mmHg)

组别	<i>n</i>	入院时		治疗后	
		收缩压	舒张压	收缩压	舒张压
血肿扩大组	12	208.3±5.8	120.1±3.2	178.3±4.1 ^b	103.4±2.2 ^b
非血肿扩大组	61	174.3±5.1 ^a	102.4±2.8 ^a	153.1±3.6 ^{ab}	88.4±2.1 ^{ab}

两组间比较:^a $P<0.01$; 同组内比较:^b $P<0.01$

头痛剧烈,恶心、呕吐,呕吐物为咖啡色胃内容物,意识状态从清醒状态逐渐转为烦躁不安,进而出现浅昏迷,甚至深昏迷,患者血肿侧瞳孔散大,脉搏缓慢。24 h内头颅CT复查提示血肿较入院时扩大12.5~56.0 mL,血肿破入脑室的有4例,出现颞叶钩回疝的有2例,以上6例均急诊行血肿清除术及脑室外引流术,其余6例在内科接受常规保守治疗。住院期间有2例死亡,其余10例经治疗后有3例患者治愈,7例病情好转。

非血肿扩大组61例头颅CT复查结果提示未发现血肿扩大,非血肿扩大组9例接受内科保守治疗,只有3例由于血肿体积较大而接受手术治疗。经治疗后,28例治愈,33例患者病情得到良好控制并逐渐好转。

2.1 患者分组的结果

根据头颅CT结果,有12例归为血肿扩大组,男7例,女5例,年龄47~78岁,平均(64.7±10.3)岁;有61例归为非血肿扩大组,男39例,女22例,年龄32~76岁,平均(62.8±8.9)岁。两组患者的基本资料差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 患者入院后的血压情况

两组患者入院时的血压水平均较高,但非血肿扩大组患者入院时血压水平明显低于血肿扩大组($P<0.01$),所有患者入院后均进行积极有效的降压干预,治疗后血压均明显低于入院时($P<0.01$),详见表1。

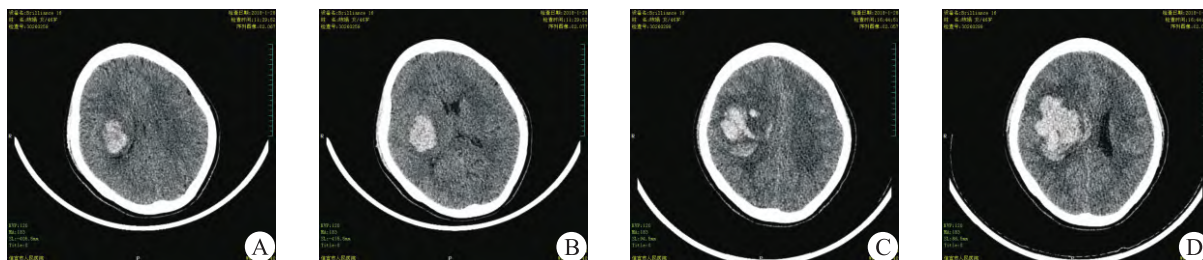
2.3 临床过程和预后

血肿扩大组12例病情均明显进行性加重,患者

2.4 影像学结果分析

血肿扩大组第1次CT检查结果提示,有5例血肿位于基底节区;有7例血肿形态呈不规则形,5例呈椭圆形或圆形;所有患者血肿密度不均匀,CT值为40~49 HU。第2次头颅CT扫描结果提示显示,血肿原位扩大,有2例血肿破入侧脑室,2例血肿破入Ⅲ脑室和1例血肿破入Ⅳ脑室,2例发生急性梗阻性脑积水。典型血肿扩大患者的CT影像学表现见图1。

非血肿扩大组的61例,大部分于外囊、额叶以及枕叶等部位出血,仅有3例于基底节处出血;有24例血肿形态呈不规则形,37例呈椭圆形或圆形,脑室系统均未见明显积血;大部分患者血肿密度均匀,CT值为60~85 HU,仅有3例患者血肿密度不均匀,CT值为45~55 HU。



患者,女性,46岁,因“突发左侧肢体乏力1 h余”入院,诊断:右侧外囊、放射冠脑出血(A、B);入院4 h病情加重,复查CT显示血肿扩大(C、D)。

图1 典型血肿扩大患者的CT影像学表现

3 讨论

HICH是高血压病最严重的并发症之一,是一种临床较常见的急危重症,病情较为严重,因此,患者发病后一般短时间内就会被送到医院,患者入院时多处于超急性期或急性期^[5]。为了在较短时间内做好临床检查、掌握患者的实际病情及确定抢救方案,医护人员一般选择较为迅速的螺旋CT检查颅脑疾病,从而能较为准确地评估患者颅脑出血部位及出血量^[6]。

高血压病可使脑动脉弹力降低、脆性增加,削弱了血管壁强度,因为长期高血压可使脑底小动脉发生玻璃样变或纤维样变,先使血管内膜下基质肿胀,脂质沉淀于内膜下,在内膜与内弹力层之间形成无结构物质。因此,在较高的血压冲击下,较易出现动脉局限性的扩张,呈纺锤体或球状凸出,形成粟粒状动脉瘤,血液侵入管壁还可形成夹层动脉瘤。当患者情绪激动、过度脑力与体力劳动或其他因素引起血压骤然升高时,动脉瘤破裂或者其他部位的已病变的脑血管破裂引起出血。

本组73例HICH患者中,有12例CT复查提示血肿扩大,笔者认为可能与以下因素有关:(1)长期高血压可使脑小动脉痉挛,导致的远端脑组织缺血、缺氧、坏死,而且脑动脉易发生玻璃样变、纤维样变或动脉粥样硬化,当血肿周围被挤压或坏死组织发生再次出血;(2)患者短时间内用力,颅内压突然升高使局部脑组织变形、产生剪切力,形成多灶性出血;(3)出血早期会使脑组织短暂性缺血,脑组织细胞受到损害,且在患者长期处于高血压状态,血-脑脊液屏障可能会受到破坏,而当脑组织供血恢复时,会产生再灌注损伤,周围脑组织血管充血而静脉流出量减少,因而再次出血使血肿扩大^[7]。12例血肿扩大的患者中,有5例出血位于基底节区,占41.7%。笔者分析于基底节处出血患者易发生血肿扩大的原因可能是:基底节内侧与脑室系统相邻,顺应性相对较高,且支持力较弱,基底节破裂漏出的血液可顺着压力差流入脑室,使血肿扩大而不是止血^[8]。且脑出血一旦破入脑室,脑组织间的压力梯度骤增,则可能加剧继续出血,形成恶性循环。所以基底节内侧型(包括丘脑)出血者血肿扩大发生率明显高于其他部位。

血肿扩大组的12例头颅CT检查血肿密度均不均匀,而非血肿扩大组患者61例仅有3例血肿密度不均匀,说明血肿密度不均匀的患者更易出现血肿扩

大,可能是由于第1次CT距发病时间较短,入院6 h内行第1次头颅CT检查,此时患者还处于活动性出血,出血仍呈液态流动性,尚未形成凝血块,结构不稳定,又由于患者脑动脉血管玻璃样变、纤维样变、肌层消失,使血管收缩性差而无法自行止血而继续出血;发病6 h后出血趋于稳定,发病24 h内进行第2次头颅CT扫描,所以复查CT时易发现血肿扩大征象。

综上所述,自发性高血压脑出血是一种临床较常见的急危重症,早期血肿扩大更易使患者病情恶化,本文病例发生率为16.4%(12/73);首诊CT指标对自发性脑出血后早期血肿扩大的风险有一定预测价值,若出血点位于基底节区,尤其是基底节内侧患者更易发生血肿扩大;若首诊CT提示血肿密度不均匀,则患者出血可能仍处于活动期,血肿扩大可能性较大,应当引起重视,密切观察患者的病情,积极采取临床治疗方法控制病情的恶化。

参考文献:

- [1] Arima H, Wang J G, Huang Y, et al. Significance of perihematomal edema in acute intracerebral hemorrhage[J]. *Neurology*, 2009, 73(23): 1963-1968.
- [2] Pan C, Hu Y, Liu N, et al. Aggressive blood pressure lowering therapy in patients with acute intracerebral hemorrhage is safe: A systematic review and meta-analysis[J]. *Chin Med J(Engl)*, 2015, 128(18): 2524-2529.
- [3] Chen Q, Tang J, Tan L, et al. Intracerebral hematoma contributes to hydrocephalus after intraventricular hemorrhage via aggravating iron accumulation[J]. *Stroke*, 2015, 46(10): 2902-2908.
- [4] Rizos T, Dorner N, Jenetzky E, et al. Spot signs in intracerebral hemorrhage: Useful for identifying patients at risk for hematoma enlargement?[J]. *Cerebrovasc Dis*, 2013, 35(6): 582-589.
- [5] 柳羲,薛鹏,刘利.神经内镜血肿清除术治疗高血压脑出血研究进展[J]. *中华神经医学杂志*, 2016, 15(4): 429-432.
- [6] 刘学聪,刘宝玲,宋丹丹. CT定位颅内血肿微创清除术治疗高血压脑出血的临床疗效[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2016, 14(2): 24-26.
- [7] Li Q, Huang Y J, Zhang G, et al. Intraventricular hemorrhage and early hematoma expansion in patients with intracerebral hemorrhage[J]. *Sci Rep*, 2015, 5: 11357.
- [8] 刘青蕊,王新存,崔鹏,等.脑出血患者早期血肿扩大相关危险因素的临床分析[J]. *脑与神经疾病杂志*, 2009, 17(2): 133-136.