

后颅窝脑实质出血穿入脑室系统的 CT 研究

崔辛 谢应朗

【摘要】 目的:探讨后颅窝出血经脑室系统弥散的 CT 表现及临床意义。方法:回顾性分析 23 例后颅窝出血的 CT 检查资料。结果:后颅窝出血经脑室系统弥散者 12 例,其中第四脑室积血 12 例,第三脑室积血 9 例,侧脑室积血 8 例。后颅窝出血穿入脑室与血肿体积有明显关系 ($P < 0.01$),第三脑室扩大在脑室积血与非积血者之间有显著差异 ($P < 0.01$)。结论:后颅窝出血可穿入第四脑室并经脑室系统弥散。CT 检查对于发现病因及制定治疗方案具有重要意义。

【关键词】 后颅窝 脑室 出血 断层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R743.34, R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2001)05-0310-03

CT diagnosis of accumulation of blood in the ventricular system secondary to hemorrhage in the posterior cranial fossa CUI

Xing, XIE YingLang. Department of Radiology, Yan'an Hospital, Sichuan 625000

【Abstract】 Objective: To study the CT findings and clinical significance of accumulation of blood in the ventricular system secondary to hemorrhage in the posterior cranial fossa. **Methods:** CT findings of 23 cases with hemorrhage in the posterior cranial fossa were retrospectively analyzed. There was accumulation of blood in fourth ventricle ($n = 12$), in third ventricle ($n = 9$) and in lateral ventricle ($n = 8$). **Results:** There were 12 cases of accumulation of blood in the ventricular system secondary to hemorrhage in the posterior cranial fossa. There was accumulation of blood in fourth ventricle ($n = 12$), in third ventricle ($n = 9$) and in lateral ventricle ($n = 8$). Rupture of hematoma was definitely correlative with its size ($P < 0.01$). In addition, there was significant difference of dilatation of the third ventricle between those with and without blood accumulation ($P < 0.01$). **Conclusions:** Hemorrhage in the posterior cranial fossa could rupture into the fourth ventricle and diffuse in the ventricular system. CT can play an important role in finding the cause of the accumulation of bleeding and therapy planning.

【Key words】 Posterior cranial fossa Encephalocoele Hemorrhage Tomography, X-ray computed

后颅窝出血穿入第四脑室并经脑室系统弥散,可继发交通性脑积水并使颅内压明显增高。及时发现原发出血灶,明确脑室系统积血范围具有重要意义。既往国内未见此类研究报告。笔者回顾分析了 1994 年~2000 年我院经 CT 检查证实的后颅窝出血患者 23 例,报道如下。

材料和方法

患者 23 例,男 13 例,女 10 例,年龄 20~92 岁,平均 57.4 岁。发病时间最短 30min,最长 15d。头昏、头痛 11 例,呕吐 9 例,意识障碍 10 例,语言障碍 10 例。高血压 13 例(21~34 kPa/14~20 kPa),血性脑脊液 1 例,双侧瞳孔不等大 5 例,共济失调 1 例,外展神经麻痹 1 例,有外伤史 1 例。

使用 Somatom CR 型 CT 机,病人仰卧,平 OML 线向上横断扫描至颅顶。层厚 8mm,层距 10mm,矩阵 256×256。由 2 位有经验的医师阅读 CT 片。利用分规在 CT 片上直接测量各脑室宽度、血肿边缘与第四脑室之间的距离。血肿体积及 CT 值均由当时在 CT 机上检查测

量所得。出血量按 $\pi/6 \times \text{长} \times \text{宽} \times \text{层数}$ 计算^[2]。

结 果

血肿部位:桥脑 7 例,小脑蚓部 8 例,小脑半球 3 例,小脑蚓部和小脑半球 3 例,小脑蚓部及桥脑 1 例,桥脑及中脑 1 例,血肿 CT 值 47~97HU。

血肿体积与穿入脑室之间的关系:穿入第四脑室的血肿体积 $1.8\text{cm} \times 1.8\text{cm} \times 2\text{cm}$ (3.39ml)~ $6\text{cm} \times 4\text{cm} \times 3\text{cm}$ (37.7ml),平均体积 31.84cm^3 ,平均出血量 16.56ml。未穿入第四脑室的血肿体积 $1\text{cm} \times 1\text{cm} \times 1\text{cm}$ (0.52ml)~ $3.7\text{cm} \times 3.1\text{cm} \times 3\text{cm}$ (18ml),平均体积 10.76cm^3 ,平均出血量 5.59ml。对穿入第四脑室与未穿入第四脑室的血肿体积进行 t 检验, $t = 3.043$, $P < 0.01$,有显著差异。

血肿与第四脑室之间的距离:第四脑室积血者血肿与第四脑室之间距离为 0 共 11 例,距离 0.5~1cm 1 例;第四脑室无积血者血肿与第四脑室之间距离为 0 共 7 例,距离 0.6cm 1 例,距离 1cm 3 例。若以血肿与第四脑室距离为 0 与距离 > 0 之间进行 χ^2 检验, $\chi^2 = 2.6504$, $P > 0.01$,第四脑室积血与无积血者之间差异不显著。

作者单位: 625000 四川省雅安市人民医院放射科
作者简介: 崔辛(1951~),男,四川雅安人,主治医师,主要从事放射诊断学工作。

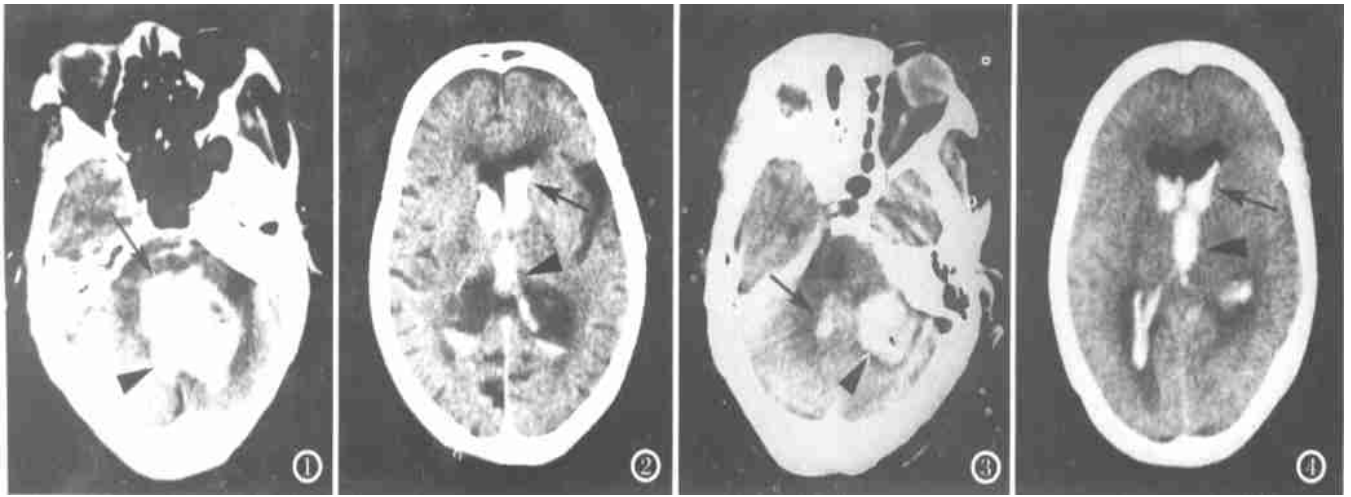


图1 女,85岁,昏迷1h。CT扫描发现左侧小脑半球及小脑蚓部有一巨大血肿(▲),约 $4.5\text{cm} \times 4.5\text{cm} \times 3\text{cm}$,第四脑室积血并向右推移(↑)。图2 与图1为同一病人。双侧侧脑室(↑)及第三脑室积血(▲)。CT诊断:小脑出血破入第四脑室,经脑室系统弥散。图3 女,64岁,昏迷1h。CT扫描见右侧小脑半球有1个 $3\text{cm} \times 3\text{cm} \times 3\text{cm}$ 大小的血肿(▲),第四脑室积血扩大(↑)。图4 与图3为同一病人。双侧侧脑室(↑)及第三脑室积血(▲)。CT诊断:小脑出血破入第四脑室,经脑室系统弥散。

积血在脑室系统内的分布:第四脑室积血12例,其中1例使第四脑室向左推移,3例使第四脑室向右推移。积血的第四脑室横径 $0.6 \sim 2.2\text{cm}$,第四脑室压闭1例。中脑导水管积血6例,其中2例横径达 0.6cm ,1例横径达 1cm 。

第三脑室积血9例,其中第三脑室前、中、后部积血6例,中后部积血2例,后部积血1例。第三脑室横径未积血者 $0.2\text{cm} \sim 1\text{cm}$,平均 0.52cm ;积血者第三脑室横径 $0.3\text{cm} \sim 1.4\text{cm}$,平均 0.9cm ,经 t 检验, t 值= 3.0128 , $P < 0.01$,二者之间差异显著。

侧脑室积血者8例,其中双侧侧脑室后角积血3例,双侧侧脑室后角及体部积血2例,双侧侧脑室前后角及体部积血1例,右侧侧脑室前后角及体部下角和左侧前角、体部积血1例,右侧侧脑室后角积血1例。积血侧脑室Huckman值 $3 \sim 9\text{cm}$,平均 6cm ;未积血侧脑室Huckman值 $4.5 \sim 6.5\text{cm}$,平均 5.5cm ,经 χ^2 检验, χ^2 值= 2.8701 , $P > 0.05$,二者之间无显著差异。本组侧脑室积血者均有第三脑室积血,而第三脑室积血者均有第四脑室积血。

讨论

后颅窝出血系常见病,其中小脑出血占有所有脑内出血病例的10%,并且死亡率高^[6]。在CT问世前小脑出血病死率达80%^[2]。脑干血肿发病率一般为10%左右^[7]。患者意识状态、出血量、第四脑室和基底池的形态不仅影响患者的预后,而且是选择治疗方法的重要依据^[1]。CT扫描诊断后颅窝出血迅速、安全、

有效,怀疑此病变者应首选CT检查。

1. 血肿体积与穿入第四脑室的关系

崔爱勤等认为,小脑出血 $\geq 16\text{ml}$ 时,可穿破脑室^[4]。彭本礼认为血肿越大,向脑室破入的频率越大^[5]。本组穿入第四脑室的血肿平均体积 31.84cm^3 (13.1ml),与崔爱勤等报道的病例相似,但最小穿入第四脑室的血肿体积仅 $1.8\text{cm} \times 1.8\text{cm} \times 2\text{cm}$ (3.39ml),此出血量明显低于崔爱勤等提出的 16ml 出血量,应引起注意。本组未穿入第四脑室的血肿平均体积 10.76cm^3 (5.59ml),穿入第四脑室与未穿入第四脑室的血肿体积之间差异显著($P < 0.01$),说明血肿越大,越易穿入脑室,此与彭本礼的观点一致。一女性患者,CT扫描发现左侧小脑半球及小脑蚓部有一巨大血肿,约 $4.5\text{cm} \times 4.5\text{cm} \times 3\text{cm}$,第四脑室积血并向右推移(图1),双侧侧脑室、第三脑室积血(图2),CT诊断:小脑出血破入第四脑室,经脑室系统弥散。

2. 后颅窝血肿至第四脑室的距离与血肿穿入脑室的关系。

本组血肿穿入第四脑室与血肿未穿入第四脑室者之间用 χ^2 检验,血肿与第四脑室的距离为0和距离 > 0 之间,差异不显著($P > 0.05$),说明血肿是否穿入第四脑室与血肿距第四脑室之间的距离关系不及血肿体积明显。另外,本组病例较少也可能是影响统计学处理的因素之一。

3. 后颅窝血肿穿入第四脑室后积血在脑室系统内的分布

本组资料显示,脑室积血呈高密度,少量积血仅见

于第四脑室,大量积血则依次见于中脑导水管、第三脑室及侧脑室,部分甚至形成脑室铸形。王维兰等^[2]认为脑室积血量越多,病死率越高。本组第三脑室及侧脑室积血者全部均有第四脑室积血,提示前者积血是由后者弥散而上所致。一女性患者,CT扫描见右侧小脑半球有1个3cm×3cm×3cm大小的血肿,第四脑室积血扩大(图3),双侧侧脑室及第三脑室积血(图4),CT诊断:小脑出血破入第四脑室,经脑室系统弥散。笔者认为,后颅窝出血穿入脑室系统后血液的分布可能与出血量、病程长短有关。

4. 脑室积血与脑室扩张的关系

本组第三脑室横径在积血与无积血者之间差异显著($P < 0.01$)。侧脑室横径在积血与无积血者之间差异不显著($P > 0.05$)。笔者认为,第三脑室扩大是血液进入脑室后引起交通性脑积水所致。侧脑室无扩大的原因可能是患者病程较短,交通性脑积水尚不能引起其扩大。另外,由于脑室内的血液是由于后颅窝血肿穿入第四脑室后沿脑室系统上行,所以距第四脑室较近的第三脑室扩大较明显。

5. 后颅窝出血穿入脑室的机理及临床意义

影响小脑出血预后因素主要与术前意识状态、有无急性梗阻性脑积水及手术时机等因素密切相关^[3]。血肿急性膨胀及急性梗阻性脑积水引起脑干受压,易导致中枢衰竭死亡^[3]。崔爱勤等认为,脑实质出血破入脑室系统因血肿穿破脑实质要破坏一部分脑组织,除脑室出血的一般表现外,还有其它各自的特点,且较

单纯脑实质出血严重。脑叶出血均需破坏较大面积的脑实质才能穿破脑室,往往出血量较大,多在40~60ml以上,病情一般较重^[4]。笔者认为,小脑出血穿入第四脑室并经此随脑室系统弥散,使脑室内压急剧升高,是引起患者死亡的重要原因,而且残留于脑室内的血块也可阻塞第四脑室中、侧孔,进一步引起交通性脑积水。有作者提出急性小脑出血一经确诊,除少数轻症外均需手术治疗^[3]。笔者认为,及时发现后颅窝出血部位,采取正确的治疗方法,具有极为重要的临床意义。对某些CT扫描发现“脑室出血”的患者应向后颅窝下部延伸扫描,避免将患者原发出血病灶遗漏。

参考文献

- 1 陈治标,张剑平,王淑慧. 51例老年人自发性小脑出血的临床分析[J]. 中华老年医学杂志, 1999, 18(3): 174.
- 2 王维兰,张楷文,秦洁. 自发性脑室出血(附105例报告)[J]. 天津医药, 1996, 24(3): 158-159.
- 3 郑秀珏,傅伟明,刘伟国,等. 高血压性小脑出血26例临床分析[J]. 急诊医学, 1996, 5(1): 29-30.
- 4 崔爱勤,康进明. 继发性脑室内出血(附48例分析)[J]. 中风与神经疾病杂志, 1996, 13(2): 88-89.
- 5 彭本礼. 急性自发性脑出血破入腔室——蛛网膜下腔的诊断与预后[J]. 同济医科大学学报, 1994, 23(5): 434.
- 6 Kiyoyuki Yanaka ph. D., Kofoo Meguro, Keishi Fujita, et al. Postoperative Brainstem high intensity is correlated with poor outcomes for patients with spontaneous cerebellar hemorrhage[J]. Neurosurgery, 1999, 45(6): 1323-1327.
- 7 汤建中,郑忠民. 脑干血肿的CT诊断(附20例报告)[J]. 临床放射学杂志, 1990, 6(9): 316-317.

(2001-01-15 收稿)

《中华物理医学与康复杂志》已改由 华中科技大学同济医学院附属同济医院承办

根据中华医学会医社发[2001]5号文件精神,将《中华物理医学与康复杂志》与《中华理疗杂志》合为一刊,合刊后刊名为《中华物理医学与康复杂志》,刊期改为月刊。原《中华理疗杂志》刊名自然取消。经中华医学会杂志社组织的“重新确定《中华物理医学与康复杂志》承办单位评议组”的评议及中华医学会编辑工作委员的审议,决定从2002年第1期起,由华中科技大学同济医学院附属同济医院承办《中华物理医学与康复杂志》(中华医学会医社发[2001]15号文件)。

合刊后的《中华物理医学与康复杂志》将秉承原刊物的优良传统。作为中华医学会主办的唯一的高水平专业学术刊物,本刊继续坚持理论与实践并重的原则,重在提高,兼顾普及。热诚欢迎广大同仁惠寄各类稿件,包括物理因子治疗以及其它各类康复治疗的论著、综述、实验研究报告、经验交流、病例报告等稿件。同时欢迎垂询广告业务,欢迎订阅。

本刊联系地址:武汉市解放大道1095号(同济医院内)《中华物理医学与康复杂志》编辑部

邮政编码 430030 电话:027-83662874 E-mail: pmr@tjh.tjmu.edu.cn

《中华物理医学与康复杂志》编辑部