

脑出血评分量表临床应用评价

邓晰明¹, 樊俊红², 何先弟¹, 汪华学¹

[摘要] 目的:评价脑出血(intracerebral hemorrhage, ICH)评分量表的临床实用性。方法:对 53 例自发性 ICH 患者入院时采用 ICH 评分量表及临床神经功能缺损评分(clinical neurologic deficit scale, CNDS)量表进行评分。分析 ICH 评分与患者 30 天病死率、神经功能缺损程度的相关性。结果:ICH 评分 ≥ 3 分组患者 30 天病死率明显高于 ICH 评分 < 3 分组($P < 0.01$); ICH 评分 ≥ 3 分组患者 CNDS 明显高于 ICH 评分 < 3 分组($P < 0.01$); 患者入院时 ICH 评分与 CNDS 呈正相关关系($P < 0.01$)。结论:ICH 评分简单、易行,能够较为准确地预测自发性 ICH 患者的临床预后。

[关键词] 脑出血; ICH 评分量表; 预后

[中国图书资料分类法分类号] R 743.34 **[文献标识码]** A

Clinical value of intracerebral hemorrhage score

DENG Xi-ming¹, FAN Jun-hong², HE Xian-di¹, WANG Hua-xue¹

(1. Department of Intensive Care Unit, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004;

2. Operation Room, Bengbu Center Hospital, Bengbu Anhui 233000, China)

[Abstract] **Objective:** To assess the value of intracerebral hemorrhage (ICH) score in clinical practice. **Methods:** Fifty-three cases of spontaneous ICH patients were evaluated by ICH score and clinical neurologic deficit scale (CNDS) at admission. The association of ICH score with 30-day mortality and neurologic deficit scale was analyzed. **Results:** The 30-day mortality in patients with ICH score ≥ 3 were higher than those with ICH score < 3 ($P < 0.01$). The ICH score was positively correlated with CNDS ($P < 0.01$). **Conclusions:** ICH score is a simple and reliable method which can accurately predict the clinical prognosis of patients with spontaneous intracerebral hemorrhage.

[Key words] intracerebral hemorrhage; ICH score; prognosis

脑出血(intracerebral hemorrhage, ICH)是指原发性脑实质出血,占全部脑卒中的 10%~30%,具有很高的病死率及致残率,严重威胁人类生命健康^[1]。快速、准确地预测患者的预后,是临床工作者的重要课题。然而迄今为止,尚无一种临床广泛认同的预测方法。2001 年, Hemphill 等^[2]制定了一种 ICH 评分量表(ICH Score),用于预测 ICH 患者的 30 天病死率。本研究旨在对该量表进行临床验证,评价其临床实用性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 1 月至 2009 年 6 月蚌埠医学院第一附属医院 ICU 收治自发性 ICH 53 例,均符合 1995 年全国第四届脑血管病学术会议通过的《各类脑血管疾病诊断要点》^[3],并经头颅 CT 确诊。均于发病后 24 h 内入院,其中男 31 例,女 22 例;年龄 47~86 岁。出血部位:脑叶 9 例,壳核 34 例,丘脑 8 例,脑干 2 例;破入脑室系统 30 例;无小脑及原发脑

室出血者。患者出血量根据 CT 片按多田公式计算 [血肿量(ml) = $\pi \times$ 长(cm) \times 宽(cm) \times 高(cm) / 6],出血量 10~110 ml。入院时 ICH 评分 1~5 分,其中 < 3 分 18 例, ≥ 3 分 35 例(1 分 3 例,2 分 15 例,3 分 18 例,4 分 13 例,5 分 4 例);入院时临床神经功能缺损评分(clinical neurologic deficit scale, CNDS) 12~41 分。排除标准:(1)既往曾经确诊过急性脑血管意外或脑外伤等中枢神经系统疾病;(2)既往曾经确诊过周围神经系统疾病或其他系统性疾病而遗留有神经系统功能缺损的症状及体征;(3)由各种血液病、类淀粉样血管病、脑动脉炎、Moyamoya 病、脑肿瘤等导致 ICH 者。

1.2 治疗方法 患者入院后均给予积极治疗及护理,包括绝对卧床,严密观测瞳孔及生命体征,控制脑水肿,调控血压,保证营养和维持水电解质平衡,防治感染及应激性溃疡等并发症等内科治疗;有手术指征并无手术禁忌者给予手术治疗;重症患者根据病情给予机械通气、亚低温等治疗措施。

1.3 临床观察指标

1.3.1 患者预后 以发病后第 30 天为观察终点,记为存活和病死。住院时间不满 30 天者,医务人员于发病第 30 天进行电话随访获得相关资料。30 天

[收稿日期] 2009-11-04

[作者单位] 1. 蚌埠医学院第一附属医院 ICU, 安徽 蚌埠 233004;

2. 安徽省蚌埠市第三人民医院 手术室, 233000

[作者简介] 邓晰明(1974-),男,主治医师。

病死率 = (30 天内病死患者数/患者数) × 100%。

1.3.2 ICH 评分 患者入院后即由临床医生采用 ICH 评分量表进行评分,量表内容包括:(1)格拉斯哥昏迷评分(Glasgow coma scale, GCS)3~4 分计 2 分,5~12 分计 1 分,13~15 分计 0 分;(2)年龄 ≥ 80 岁计 1 分, < 80 岁计 0 分;(3)出血量 ≥ 30 ml 计 1 分, < 30 ml 计 0 分;(4)血肿破入脑室计 1 分,未破入脑室计 0 分;(5)幕下出血计 1 分,幕上出血计 0 分。总分值 0~6 分,并根据分值分为 ICH 评分 < 3 分组和 ICH 评分 ≥ 3 分组。

1.3.3 神经功能缺损定量评定 采用 1995 年全国第四次脑血管病学术会议通过的脑卒中患者 CNDS 量表^[4]评定,该评分量表共包括 8 个维度,分别是意识、水平凝视功能、面瘫、言语、上肢肌力、手肌力、下肢肌力和步行能力。每个条目根据实际情况赋值 0~6 分,总分值 0~45 分,由有经验的临床医生于患者入院后立即评定。

1.4 统计学方法 采用 χ^2 检验及 t 检验和等级相关分析。

2 结果

2.1 患者预后 患者经治疗后,28 例于发病 30 天内病死,病死率为 52.8%。其中 ICH 评分为 1 分的 3 例全部存活,而 ICH 评分为 5 分的 4 例全部病死。

2.2 两组患者 30 天病死率比较 ICH 评分 ≥ 3 分组患者 30 天病死率(65.7%),明显高于 ICH 评分 < 3 分组(27.8%) ($P < 0.01$) (见表 1)。

2.3 两组患者入院时 CNDS 比较 ICH 评分 ≥ 3 分组患者 CNDS 明显高于 ICH 评分 < 3 分组 ($P < 0.01$) (见表 2)。

2.4 患者入院时 ICH 评分与 CNDS 的相关性分析 结果显示,二者呈正相关关系 ($r_s = 0.588$, $P < 0.01$)。

表 1 两组患者 30 天病死率比较

分组	n	病死	存活	病死率(%)	χ^2	P
ICH 评分 < 3 分组	18	5	13	27.8		
ICH 评分 ≥ 3 分组	35	23	12	65.7	6.86	< 0.01
合计	53	28	25	52.8		

表 2 两组患者入院时 CNDS 比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	CNDS	t	P
ICH 评分 < 3 分组	18	21.83 ± 7.50		
ICH 评分 ≥ 3 分组	35	31.06 ± 6.89	4.48	< 0.01

3 讨论

2001 年, Hemphill 等^[2]回顾性分析 1997~1998 年加利福尼亚大学 2 所附属医院收治的 152 例 ICH 患者的临床资料,以患者 30 天病死率为应变量,以患者入院时的脉压、GCS、血肿量、年龄、血糖水平、血肿来源和血肿是否破入脑室系统等多项指标为自变量,经 Logistic 回归分析筛选出影响 30 天病死率的独立危险因素,包括:(1)GCS;(2)年龄 ≥ 80 岁;(3)天幕下出血;(4)血肿体积;(5)脑室内存在血肿,并根据以上 5 项指标与患者 30 天病死率的相关性赋予不同的分值,制定了 ICH 评分量表。量表总分为 0~6 分,由于很少有患者存在天幕下出血量 ≥ 30 ml,因此目前的临床研究中尚无 6 分的报道。

ICH 评分量表自提出以来,很多学者对其应用价值进行了临床研究。Jamora 等^[5]前瞻性地研究 243 例菲律宾 ICH 患者,发现 ICH 评分量表在预测患者 30 天病死率和短期功能预后方面都比较可靠。Godoy 等^[6]研究发现,ICH 评分 ≥ 3 分的患者 30 天病死率明显增高,而 6 个月好转率明显降低。ICH 评分越高,患者 30 天病死率越高,0 分者 30 天病死率为 0,而 5 分者为 100%,且 > 2 分者 30 天病死率明显高于 ≤ 2 分者^[7]。随着 ICH 分值增高,出院时患者良好临床表现的发生率越低,说明可以应用 ICH 评分预测患者的短期临床结局^[8]。Hemphill 等^[9]研究显示,ICH 分值与患者 12 个月的功能结局有较好的相关性,可用来预测患者的远期临床结局。本研究结果也显示,入院时 ICH 评分 ≥ 3 分者 30 天病死率明显高于 ICH 评分 < 3 分者,且患者入院时 ICH 评分的高低与患者当时的 CNDS 呈现正相关关系,即 ICH 评分越高,患者神经功能缺损程度越重,与以往的研究结果一致。

然而,在验证 ICH 评分量表临床应用价值的过程中,虽然 Hemphill 等的 ICH 评分能够较为准确地预测患者的 30 天病死率,但是 ICH 患者的神经功能恢复或致残更具有临床和社会意义。因此, Cheung 等^[10]在 ICH 评分量表基础上,又提出了改良的 ICH 评分量表和新的 ICH 评分量表,前者仅采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIH Stroke Scale, NIHSS)替换原始 ICH 量表中的 GCS,而后者则以 NIHSS、入院时体温、脉压、血肿是否破入脑室和血肿是否进入蛛网膜下腔等作为评分指标。他们经过临床验证认为,改良 ICH 评分量表与 ICH 评分量表预测病死率的能力相当,而新 ICH 评分量表和改良 ICH 评分量表对好的临床结局预测效果较好。柯将琼等^[11]对比 3 种量表对 ICH 患者预后的预测作用,

认为 3 种量表评分均与 ICH 患者神经功能缺损程度相关,对预测患者的肢体功能预后有一定的作用,其中改良 ICH 量表对预后判断的敏感性、特异性及符合率最高。虽然如此,但是我们认为,以上两种量表由于都采用了 NIHSS,可能对于患者神经功能恢复的预测效果稍好,但是 NIHSS 量表内容繁琐,临床应用费时、复杂,并且要求评定者具有一定的神经科专业知识,不利于临床推广应用。ICH 评分量表临床应用方便快捷,预测效果较为准确,较好地兼顾了使用的简便性和预测的准确性,便于对 ICH 急诊患者进行快速临床评价,决定治疗措施。

当然,ICH 评分系统也存在不足之处,如 ICH 评分的分值只能反映评定当时及评定后较短时间内患者的情况,随着患者病情变化,ICH 分值可能发生较大变化。一些评估指标可能随时间发生变化,如血肿量的变化。ICH 发病后的早期有 14% ~ 38% 的患者会出现血肿增大^[12],如果出现血肿扩大,相应的 GCS、血肿体积、血肿破入脑室内等指标就可能随之发生相应变化,使得 ICH 评分的分值改变。因此,我们认为动态监测患者 ICH 评分的分值,可以弥补此项不足。

由于条件受限,本研究还存在很多不足:研究样本量较小;ICU 收治患者多为危重病例,轻症病例较少;未进行 ICH 评分的动态监测;未探讨存活患者 ICH 评分与神经功能恢复情况的关系等。还需在以后的工作中积累更多病例,进行更长时间的观察研究。

[参 考 文 献]

[1] 王维治. 神经病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:765.

(上接第 572 页)可以反复多次以带硅胶管笛针吸取。

应用 PFCLs 的主要并发症是在术中进入视网膜下及术后眼内残留,术中处理如上所述。术后,如发现 PFCLs 残留眼内,可根据情况做处理:(1)大量残留者,可再次行气-液或硅油-PFCLs 交换方式取出;无晶状体眼可在局麻下行前房穿刺取 PFCLs 联合硅油注入术;颞下方放置硅油灌注管,令患者取头低坐位,角膜缘六点钟位穿刺。(2)少量 PFCLs 残留或疑 PFCLs 术后残留者,可采取俯卧位,残留的 PFCLs 在无晶状体眼可进入前房,再取坐位,于角膜缘六点钟位穿刺取出。(3)极少量或几滴 PFCLs 残留,不一定引起眼内毒性和并发症,也有报道^[6]少量 PFCLs 残留未发现明显的眼内毒性。

[参 考 文 献]

[1] 宋琛. 手术学全集:眼科卷[M]. 北京:人民军医出版社,1994:

- [2] Hemphill JC 3rd, Bonovich DC, Besmertis L, *et al.* The ICH score: a simple, reliable grading scale for intracerebral hemorrhage [J]. *Stroke*, 2001, 32(4): 891-897.
- [3] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. *中华神经科杂志*, 1996, 29(6): 379-380.
- [4] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 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.
- [5] Jamora RD, Kishi-Genemo EM, Bilanga ES, *et al.* The ICH score: predicting mortality and functional outcome in an Asian population[J]. *Stroke*, 2003, 34(1): 6-7.
- [6] Godoy DA, Pinero G, Di N. Predicting mortality in spontaneous intracerebral hemorrhage: can modification to original score improve the prediction? [J]. *Stroke*, 2006, 37(4): 1038-1044.
- [7] Patriota GC, Silva-Júnior JM, Barcellos AC, *et al.* Determining ICH Score: can we go beyond? [J]. *Arq Neuropsiquiatr*, 2009, 67(3A): 605-608.
- [8] Hallevy C, Hergane G, Kordysh E, *et al.* Spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhage. Criteria for short-term functional outcome prediction [J]. *J Neurol*, 2002, 249(12): 1704-1709.
- [9] Hemphill JC 3rd, Farrant M, Neill TA Jr. Prospective validation of the ICH score for 12-month functional outcome [J]. *Neurology*, 2009, 73(14): 1088-1094.
- [10] Cheung RT, Zou LY. Use of the original, modified, or new intracerebral hemorrhage score to predict mortality and morbidity after intracerebral hemorrhage [J]. *Stroke*, 2003, 34(7): 1717-1722.
- [11] 柯将琼, 黄健康, 王小同, 等. 三种量表预测自发性脑出血患者预后的研究 [J]. *中国脑血管病杂志*, 2008, 5(5): 199-202.
- [12] Wartenberg KE, Mayer SA. Reducing the risk of ICH enlargement [J]. *J Neurol Sci*, 2007, 261(1-2): 99-107.

609.

- [2] 王文吉. 玻璃体替代物[M]//黎晓新. 玻璃体视网膜手术学. 北京:人民卫生出版社,2000:106-107.
- [3] Zhioua R, Malek I, Kria L, *et al.* Retinal detachment associated with giant retinal tear: surgical procedures and results of the perfluorocarbon liquid-silicone oil exchange with scleral buckling [J]. *J Fr Ophthalmol*, 2005, 28(4): 366-370.
- [4] 郭小健, 朱晓华, 唐罗生, 等. 全氟化碳液硅油交换联合激光光凝治疗巨大裂孔视网膜脱离 [J]. *中国现代医学杂志*, 2004, 14(21): 85-87.
- [5] Inoue M, Iriyama A, Kadonosono K, *et al.* Effects of perfluorocarbon liquids and silicone oil on human retinal pigment epithelial cells and retinal ganglion cells [J]. *Retina*, 2009, 29(5): 677-681.
- [6] Mackiewicz J, Maaijwee K, Lüke C, *et al.* Effect of gravity in long-term vitreous tamponade: *in vivo* investigation using perfluorocarbon liquids and semi-fluorinated alkanes [J]. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2007, 245(5): 665-675.