

急诊老年重型颅脑损伤死亡的影响因素分析

淡利军

(陕西省榆林市星元(第四)医院急诊科,陕西 榆林 719000)

摘要: **目的** 探讨影响急诊老年重型颅脑损伤的因素。 **方法** 回顾性分析我院自2010年1月~2014年12月急诊收治的重型颅脑损伤的老年患者313例,其中因重型颅脑损伤死亡127例,采用单因素及多因素分析方法分析其临床资料。 **结果** 单因素结果分析显示,年龄、血红蛋白(Hb)、体温($<36^{\circ}\text{C}$ 或 $>38.5^{\circ}\text{C}$)、ISS评分、GCS评分、损伤后时间、胸腹部联合损伤、休克为影响老年重型颅脑损伤死亡的因素(P 均 <0.05)。根据单因素分析结果,将 $P<0.05$ 指标纳入多元logistic回归分析,结果显示Hb、ISS评分、GCS评分、损伤后时间、胸腹部联合损伤为老年重型颅脑损伤死亡的独立影响因素($P<0.05$)。 **结论** Hb低、ISS及GCS评分低、损伤后时间较长、胸腹部联合损伤是老年重型颅脑损伤患者死亡的独立影响因素。

关键词: 重型颅脑损伤; 老年; 影响因素; logistic回归分析

中图分类号:R651.15

文献标识码:A

Analysis of Influence Factors on Death of Senile Patients with Severe Head Trauma in Emergency

DAN Lijun

(Department of Emergency, Xingyuan(4th) Hospital of Yulin, Yulin, Shannxi 719000, China)

Abstract: **Objective** To discuss the influence factors of senile patients with severe head trauma in emergency.

Methods 313 senile patients with severe head trauma in our hospital from January, 2010 to December, 2014 were analyzed retrospectively. There were 127 patients died from severe head trauma, their clinical factors were analyzed by single factor analysis and multiple-factor analysis. **Results** Single factor analysis showed that age, Hb, body temperature ($<36^{\circ}\text{C}$ or $>38.5^{\circ}\text{C}$), ISS, GCS, the time of head trauma, combined with thoraco abdominal injury, and shock were influence factors of senile patients with severe head trauma in emergency (all $P<0.05$). According to the results of single factor analysis, the indicator $P<0.05$ were brought into multiple-factor analysis and the results showed that Hb, ISS, GCS, the time of head trauma, combined with thoraco abdominal injury were the independent influence factors for death of senile patients with severe head trauma ($P<0.05$). **Conclusion** Lower Hb, lower scores of ISS and GCS, long time after head trauma, combined with thoraco abdominal injury were the independent influence factors for death of senile patients with severe head trauma.

Key words: severe head trauma; senile; influence factors; logistic regression analysis

颅脑损伤(Traumatic brain injury, TBI)是急诊常见的疾病之一,由于近年来交通业、建筑业的飞速发展,颅脑损伤的发生率逐年上升,目前已超过100/10万人,占全身创伤发生率的第2位,死亡率及致残率第1位,严重危害我国人民的生命安全^[1]。重型颅脑损伤(severe Traumatic brain injury, sTBI)占所有颅脑损伤的10%~20%,其脑组织损伤范围广,

程度往往较重,死亡率及致残率一直居高不下,在30%~50%左右,特别是老年sTBI患者,死亡率可达70%以上^[2]。因此,寻找老年重型颅脑损伤死亡的影响因素至关重要。本研究通过对本院因重型颅脑损伤死亡的127例老年患者的临床资料进行统计分析,寻找其对死亡的影响因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院自 2010 年 1 月~2014 年 12 月急诊收治的重型颅脑损伤的老年患者 313 例,其中因重型颅脑损伤死亡 127 例,入选标准:①年龄≥60 岁;②具有明确颅脑损伤病史;③入院当日即出现意识障碍加重或昏迷;④神经系统体征阳性;⑤呼吸、体温、脉搏、血压等明显改变。排除标准:①严重肝、肾功能不全的患者;②严重心肺功能不全的患者;③孕产妇。

1.2 研究指标 对所有患者的年龄、性别、BMI、血钾、血红蛋白(Hb)、体温(均为入院 72 h 内均值)、ISS 评分、GCS 评分、损伤后时间、合并损伤部位、收缩压、是否行急诊手术、重症颅脑损伤伴其他损伤部位、其他并发症等情况进行观察分析。

1.3 统计学方法 数据分析采用 SPSS16.02 软件进行,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验,多因素分析采用 logistic 回归,模型筛选采用逐步回归法, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 单因素分析 单因素结果分析显示、年龄、Hb、体温($<36\text{ }^{\circ}\text{C}$ 或 $>38.5\text{ }^{\circ}\text{C}$)、创伤严重程度评分(Injury Severity Score, ISS),格拉斯哥昏迷评分(Glasgow coma scale, GCS)评分,损伤后时间,胸腹部联合损伤,休克为影响老年重型颅脑损伤死亡的因素(P 均 <0.05)(见表 1)。

表 1 影响老年重型颅脑损伤死亡的单因素分析

指标	死亡组 (<i>n</i> = 127)	生存组 (<i>n</i> = 186)	χ^2 或 <i>t</i>	<i>P</i> 值
性别(男/女)	1.23	1.24	0.13	>0.05
年龄(岁)	72.1±6.5	65.4±4.7	4.25	<0.05
BMI	24.3±5.2	24.7±5.7	0.78	>0.05
血钾(mmol/L)	3.78±0.88	3.20±0.27	2.94	<0.05
Hb(g/L)	96.1±25.9	95.4±17.8	0.27	<0.05
体温($<36\text{ }^{\circ}\text{C}$ 或 $>38.5\text{ }^{\circ}\text{C}$)	69(54.3%)	77(41.4%)	6.21	<0.05
糖尿病	25(19.7%)	37(19.9%)	0.11	>0.05
ISS 评分	26.4±4.3	22.6±2.5	3.24	<0.05
GCS 评分	9.2±1.6	13.4±1.8	7.76	<0.05
损伤后时间(h)	7.8±1.9	4.1±0.5	9.54	<0.05
合并损伤部位				
骨折	37(29.1%)	63(33.9%)	1.12	>0.05
胸部损伤	20(15.7%)	31(16.7%)	0.68	>0.05
腹部损伤	35(27.6%)	51(27.4%)	0.25	>0.05
胸腹部联合损伤	26(20.5%)	25(13.4%)	4.12	<0.05
并发症				
上消化道出血	5(3.9%)	8(4.3%)	0.22	>0.05
休克	22(17.3%)	20(10.8%)	5.67	<0.05
急性肾功能衰竭	10(7.9%)	14(7.5%)	0.31	>0.05
癫痫	28(22.0%)	39(21.0%)	0.33	>0.05
感染	30(23.6%)	41(22.0%)	0.47	>0.05

2.2 多因素分析 根据单因素分析结果,将 $P<0.05$ 指标纳入多元 logistic 回归分析,结果显示 Hb, ISS 评分, GCS 评分, 损伤后时间, 胸腹部联合损伤为影响老年重型颅脑损伤死亡的独立影响因素($P<0.05$)(见表 2)。

表 2 影响老年重型颅脑损伤死亡的多因素分析

	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	<i>P</i> 值	OR 值	95%CI	
						Lower	Upper
Hb(g/L)	-4.451	0.456	4.920	0.007	0.613	0.429	0.936
ISS 评分	-4.242	0.531	4.356	0.011	0.714	0.627	1.194
GCS 评分	-3.513	0.372	3.243	0.017	0.813	0.650	0.908
损伤后时间	-2.816	0.411	3.590	0.033	0.419	0.327	0.705
胸腹部联合损伤	-0.553	0.587	3.242	0.042	0.758	0.696	0.973

3 讨 论

重型颅脑损伤是急诊最常见的危急重症之一,其损伤常不止由一种损伤机制造成,而是多种因素及机制共同作用的结果^[3]。虽然在过去几十年中,其致死率已从 40%以上下降至 30%左右,但其仍具有很高的致死率及致残率^[4],给患者家庭造成了极

大的心理及经济负担。重型颅脑损伤患者并发症多,部分老年患者常伴有众多基础疾病,致使病情发展较为复杂,救治难度增加,预后难以判断。

本研究结果表明,年龄、Hb、体温($<36\text{ }^{\circ}\text{C}$ 或 $>38.5\text{ }^{\circ}\text{C}$)、ISS 评分、GCS 评分、损伤后时间、胸腹部联合损伤、休克均与老年重型颅脑损伤死亡有关。其中 Hb、ISS 评分、GCS 评分、损伤后时间、胸腹部

联合损伤为影响老年重型颅脑损伤死亡的独立影响因素,这表明 Hb 低,ISS 及 GCS 评分低,损伤后时间较长,胸腹部联合损伤的老年重型颅脑损伤患者病情较重,预后不良,死亡可能性大。Hb 低常提示患者出血量较大,损伤往往较重,且损伤部位血供丰富,易导致休克等,造成预后不良。ISS 评分为创伤严重程度评分,其评分显示患者整体受到创伤的严重程度,是急诊常用的对于创伤严重程度评估损伤的方法,ISS 评分越高,表明损伤越严重,预后往往较差。GCS 是对肢体运动、睁眼反应、语言反应评估,是评估病人昏迷程度的最常用指标。有研究显示昏迷的重型颅脑损伤患者往往预后较差,死亡率较高^[5]。损伤时间长短往往是评估创伤预后的重要指标,多数创伤如早期及时进行治疗,预后往往较好。胸腹联合损伤患者常伴有胸腹贯通伤,低氧状态等,病情较为严重,特别是老年患者,常伴有 COPD 等呼吸系统疾病,如胸腹联合损伤,往往长时间缺氧,预后不良。Andriessen, 等^[6] 研究对 508 例中度—重度颅脑损伤的患者进行回顾性分析结果显示,年龄越大,ISS 及 GCS 评分低,伴有严重颅外损伤的患者具有更高的死亡率。Roozenbeek, 等^[7] 研究结果表明,其应用 IMPACT 模型预测重型颅脑损伤时发现,ISS 及 GCS 评分低,损伤后时间长,年龄较大的患者在 14d 内死亡率较高。曹丽东, 等^[8] 研究结果提示,患者血糖,体温,年龄,脑疝,GCS 评分为评估重型颅脑损伤患者预后的重要指标。这均与本研究结果基本一致。但上述研究多显示年龄为其影响因素,但本研究结果发现其为影响因素,但非独立影响因素,这可能由于本研究结果主要针对老年患者,年龄差距较小,身体内各因素相互影响较多,亦可能由于本研究样本量不够大,个体化差异较为明显,导致结果存在一定误差,具体仍需进一步研究证实。

我国研究多注重引起重型颅脑损伤的死亡原因^[9],但对于如何判断预后研究较少。本研究发现,Hb 低,ISS 及 GCS 评分低,损伤后时间较长,胸腹部联合损伤的老年重型颅脑损伤患者临床死亡率高,该结果虽然显示感染不是影响重型颅脑损伤死亡的独立因素,但老年患者免疫功能减退,且多伴有

基础疾病,感染时如控制不良易造成预后不良^[10],临床时应密切注意。

参考文献:

- [1] Jiang J, Collaborators CHTS. Head trauma in China [J]. Injury, 2013, 44(11): 1453-1457.
- [2] Stocchetti N, Paternò R, Citerio G, et al. Traumatic brain injury in an aging population [J]. J Neurotrauma, 2012, 29(6): 1119-1125.
- [3] Chesnut RM, Temkin N, Carney N, et al. A trial of intracranial-pressure monitoring in traumatic brain injury [J]. N Engl J Med, 2012, 367(26): 2471-2481.
- [4] Blennow K, Hardy J, Zetterberg H. The neuropathology and neurobiology of traumatic brain injury [J]. Neuron, 2012, 76(5): 886-899.
- [5] Belanger HG, Vanderploeg RD, Curtiss G, et al. Recent neuroimaging techniques in mild traumatic brain injury [J]. J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 2007, 19(1): 5-20.
- [6] Andriessen T M J C, Horn J, Franschman G, et al. Epidemiology, severity classification, and outcome of moderate and severe traumatic brain injury: a prospective multicenter study [J]. J Neurotrauma, 2011, 28(10): 2019-2031.
- [7] Roozenbeek B, Chiu YL, Lingsma HF, et al. Predicting 14-day mortality after severe traumatic brain injury: application of the IMPACT models in the brain trauma foundation TBI-trac@ New York State database [J]. J Neurotrauma, 2012, 29(7): 1306-1312.
- [8] 曹丽东, 张祖平. 重型颅脑损伤预后相关因素探讨分析 [J]. 中国中医药科技, 2014, (2): 181-181, 182.
- [9] Haddad SH, Arabi YM. Critical care management of severe traumatic brain injury in adults [J]. Scand J Trauma Resusc Emerg Med, 2012, 20(1): 12-27.
- [10] 李广兴, 张继伟. 影响急诊重型颅脑损伤死亡率的因素分析 [J]. 军事医学, 2015, (2): 158-159.
- [11] 韩东景, 陈文芳. 合生元制剂联合早期肠内营养治疗老年重型颅脑损伤后感染的疗效 [J]. 中国老年学杂志, 2015, (7): 1819-1820, 1821.
- [12] Kronfol Z, Remick DG. Cytokines and the brain: implications for clinical psychiatry [J]. Am J Psychiatry, 2014, 157(5): 683-94.

(本文编辑:秦旭平)