

## · 调查报告 ·

## 自发性脑出血患者医院获得性肺炎的临床特点

徐祥英<sup>1</sup>, 付怀栋<sup>2△</sup>

(江苏省灌云县人民医院:1. 感染管理科;2. 神经内科 222200)

**摘要:**目的 探讨脑出血患者医院获得性肺炎的临床特点及危险因素。方法 2009 年 9 月至 2012 年 9 月共收治 1 184 例自发性脑出血(ICH)患者,对其发生医院获得性肺炎的相关资料进行回顾性统计分析。结果 ICH 患者医院获得性肺炎的发生率为 13.0%,检出的病原菌依次为革兰阴性杆菌(63.4%)、革兰阳性球菌(26.7%)、真菌(9.9%);其危险因素与患者年龄、基础疾病、住院时间、意识状态、气管插管或切开、出血量、球麻痹、营养状况等有关。结论 ICH 患者易发生医院获得性肺炎,应针对上述危险因素,采取综合措施,降低发生率。

**关键词:**脑出血;肺炎;交叉感染;患病率;危险因素;回顾性研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.03.026

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)03-0326-03

## Clinical characteristics of hospital-acquired pneumonia in patients with spontaneous intracerebral hemorrhage

Xu Xiangying<sup>1</sup>, Fu Huaidong<sup>2△</sup>

(1. Department of Infection; 2. Department of Neurology, Guanyun County People's Hospital, Guanyun, Jiangsu 222200, China)

**Abstract: Objective** To investigate the clinical characteristics and the risk factors of hospital-acquired pneumonia(HAP) in the patients with intracerebral hemorrhage(ICH). **Methods** The clinical data of 1 184 cases of ICH complicating HAP from Sep. 2009 to Sep. 2012 were analyzed retrospectively and statistically. **Results** The incidence rate of HAP was 13.0% in these ICH patients, the detected pathogens were in turn Gram-negative bacilli(63.4%), Gram-positive cocci(26.7%) and fungi(9.9%); the risk factors of HAP in ICH patients were related with the age of patients, underlying disease, length of hospital stay, conscious state, tracheotomy, amount of cerebral hemorrhage, bulbar palsy and nutritional status. **Conclusion** The patients with ICH are easy to develop HAP. Aiming at the above risk factors, the comprehensive measures should be adopted to reduce the incidence rate of HAP in ICH patients.

**Key words:** intracerebral hemorrhage; pneumonia; cross infection; prevalence; risk factors

医院获得性肺炎(hospital-acquired pneumonia, HAP)是自发性脑出血(intracerebral hemorrhage, ICH)患者常见的并发症之一,直接影响到 ICH 的治疗效果和预后。为此,本文对本院 2009 年 9 月至 2012 年 9 月收治的 ICH 患者作回顾性调查,对 ICH 合并 HAP 的临床特点进行分析,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 1 184 例 ICH 患者,男 667 例,女 517 例,年龄 32~88 岁,平均(61±12)岁。排除标准:(1)有恶性肿瘤病史和肺结核病史;(2)有长期服用糖皮质激素或免疫抑制剂治疗病史;(3)入院后 48 h 内死亡或放弃治疗的患者;(4)入院 48 h 内发生肺部感染的患者。

**1.2 调查方法** 采用回顾性调查方法,根据 ICH 患者的病案记录,对年龄、住院时间、脑出血量及部位、有无气管插管或气管切开、神经功能评分、有延髓性麻痹、有无基础疾病、营养状况等临床资料进行分类统计。

**1.3 诊断标准** 本组患者 ICH 的诊断符合 1995 年全国脑血管病学术会议统一诊断标准,并经头颅 CT 证实;HAP 的诊断参照中华医学会呼吸病学分会 HAP 诊断和治疗指南。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件处理,应用 Logistic 多因素模型分析,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 感染率** 1 184 例 ICH 患者住院期间共发生 HAP 154

例,感染率为 13.0%。

表 1 ICH 患者 HAP 的病原菌分布构成比

病原菌	株数(n)	构成比(%)
革兰阴性杆菌	83	63.4
铜绿假单胞菌	24	18.3
鲍氏不动杆菌	19	14.5
肺炎克雷伯菌	17	13.0
大肠埃希菌	14	10.7
阴沟肠杆菌	5	3.8
其他革兰阴性杆菌	4	3.1
革兰阳性球菌	35	26.7
金黄色葡萄球菌	18	13.7
表皮葡萄球菌	13	9.9
其他革兰阳性球菌	4	3.1
真菌	13	9.9
白色念珠菌	7	5.3
假丝酵母菌	6	4.6

**2.2 病原菌** 154 例患者共分离出 131 株病原菌,其中革兰

阴性菌 83 株(63.4%),革兰阳性菌 34 株(26.7%),真菌 14 株(9.9%)。见表 1。

**2.3 ICH 患者 HAP 危险因素分析** 调查表明,ICH 患者发生 HAP 与患者年龄、住院时间、基础疾病、延髓性麻痹、意识状态、气管插管或切开、出血量、吸烟、营养状况等有关。见表 2。

**表 2 154 例 ICH 患者 HAP 相关因素及感染率**

因素	n	感染数(n)	感染率(%)	P
<b>年龄(岁)</b>				
≤65	557	60	10.8	0.031
>65	627	94	15.0	
<b>吸烟</b>				
有	126	34	27.0	0.000
无	1 058	120	11.3	
<b>基础疾病</b>				
有	791	119	15.0	0.003
无	393	35	8.9	
<b>住院时间</b>				
≤2 周	466	49	10.5	0.04
>2 周	718	105	14.6	
<b>脑卒中</b>				
有	115	25	21.7	0.003
无	1 069	129	12.1	
<b>延髓性麻痹</b>				
有	249	76	32.4	0.000
无	935	78	8.3	
<b>意识状态</b>				
昏迷	131	92	70.2	0.000
无昏迷	1 053	62	5.9	
<b>气管插管或切开</b>				
有	31	31	100.0	0.000
无	1 153	123	10.7	
<b>出血量</b>				
幕上<20 mL,幕下<10 mL	514	32	6.2	0.000
幕上>20 mL,幕下>10 mL	670	122	18.2	
<b>营养状况</b>				
不良	267	126	47.2	0.000
良好	917	28	3.1	

**3 讨 论**

**3.1 感染率及病原菌分布** 本次调查显示,ICH 患者发生 HAP 的感染率为 13.0%,与卒中相关性肺炎的发生率一致<sup>[1]</sup>。其病原菌中革兰阴性杆菌占 63.4%,主要为铜绿假单胞菌、鲍氏不动杆菌、大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌;革兰阳性球菌占 26.7%,主要为金黄色葡萄球菌和表皮葡萄球菌;真菌占 9.9%,主要为白色念珠菌、假丝酵母菌。以上结果提示,ICH 患者易发生 HAP,抗菌药物选择原则以病原体培养及药敏试验为依据,如无药敏试验结果,可优先选择对革兰阴性杆菌敏

感的药物。

**3.2 危险因素分析**

**3.2.1 年龄与吸烟** 有研究显示<sup>[2]</sup>,年龄大于 60 岁的脑出血患者 HAP 的发生率达到 38.5%。本调查结果显示,年龄大于 65 岁 ICH 患者易发生 HAP,因为老年患者机体防御能力及免疫功能下降,且随着年龄的增长,下降程度更加明显,属于医院感染的高危人群<sup>[3]</sup>。吸烟可损伤气道上皮细胞,纤毛运动减退,巨噬细胞吞噬功能减退,导致气道净化功能减退,同时刺激黏膜下感受器,使副交感神经功能亢进,腺体分泌亢进,杯状细胞增生,黏液分泌增加,气道阻力增加,香烟烟雾还可使氧自由基产生增多,诱导中性粒细胞释放蛋白酶,破坏肺弹性纤维,引发肺气肿。因此,吸烟的 ICH 患者易患 HAP,应提倡和劝导戒烟,尤其是老年人。

**3.2.2 基础疾病与住院时间** 有无基础疾病与住院时间是 ICH 患者发生 HAP 的危险因素,1 184 例 ICH 患者,有 791 例有基础疾病,如糖尿病、肺部疾病、高血压、冠心病、心房颤动等,有基础疾病的 ICH 患者的感染率为 15.0%,明显高于无基础疾病的患者,研究也证实,糖尿病患者易发生下呼吸道感染<sup>[4]</sup>。有研究显示<sup>[5]</sup>,合并肺部疾病发生 HAP 明显高于无肺部疾病者,其发生率分别为 24.32%和 9.6%。住院时间调查显示,住院时间大于 2 周的 ICH 患者发生 HAP 的感染率 14.6%,小于或等于 2 周的 ICH 患者为 10.5%,原因为住院时间长的患者,多为出血量大、意识障碍重、有基础疾病的患者,另外,住院时间延长,也增加了院内感染的机会。

**3.2.3 脑卒中与延髓性麻痹** 延髓性麻痹发生 HAP 的感染率为 32.4%,有研究证实,吞咽障碍是肺炎最常见的危险因素,其发生率为 37%~78%<sup>[6-7]</sup>。原因主要为,饮水呛咳、吞咽困难,易发生误吸。以往患过脑卒中的患者,其感染率高主要是因为双侧皮质核束损害,延髓性麻痹所致。因此,对于轻度饮水呛咳、吞咽困难的患者,可通过改变进食时体位、食物性状等措施,来减少误咽或吸入,对中重度呛咳、吞咽困难的患者,可通过鼻胃管、鼻肠管、胃造瘘等方法进行肠内营养,减少呛咳、误吸机会。

**3.2.4 出血量与意识状态** ICH 的出血量大小是发生 HAP 的危险因素之一。有文献报道<sup>[8]</sup>,脑出血量大于或等于 30 mL 组 HAP 发生率为 33.3%,脑出血量小于 30 mL 组 HAP 发生率为 7.8%,差异有统计学意义。本研究显示,幕上出血量大于 20 mL,幕下出血量大于 10 mL,发生 HAP 的感染率为 18.2%,原因是出血量大,占位效应明显,脑水肿程度重,意识障碍程度重,导致咳嗽吞咽反射减退、自主呼吸功能减弱、不能有效清除呼吸道分泌物,同时易出现呕吐物反流、误吸等。对于出血量大、有意识障碍的患者,应合理应用脱水剂,降低颅内压,减轻脑水肿,从而减轻意识障碍,减少恶心、呕吐,同时应注意加强护理、勤翻身拍背、及时吸痰、保持呼吸道通畅等。

**3.2.5 气管插管或切开** 气管或切开为侵入性操作,在 ICH 患者出现痰多不易咳出、呼吸急促、呼吸困难、存在误吸因素、血氧分压降低、呼吸抑制、需要机械通气等情况下应用,具有保护气道,预防昏迷或昏迷患者误吸或窒息,确保氧气供应等,是重症患者的急救措施之一。调查结果显示,气管插管或切开的 ICH 患者发生 HAP 的感染率为 100%,原因除了患者意识障碍重,自主呼吸功能减弱,不能有效清除呼吸道分泌物,存在误

吸等因素外,其局部防御机制的破坏亦是原因之一。因此,气管插管或切开应掌握适应证,严格无菌操作,减少医源性感染机会,尽可能避免反复气管插管,经口插管优于经鼻插管,呼吸机辅助呼吸时,应及时清除呼吸机管路中污染的冷凝水,尽早脱离呼吸机,依据拔管指征尽早拔管<sup>[9]</sup>。

**3.2.6 营养状况** ICH 患者常伴有意识障碍或吞咽困难症状,无法自己进食或喂养不当,常并发营养不良,另外,ICH 后应激状态、神经内分泌因素、心理因素等亦是营养状况不良的原因。卒中患者并发营养不良,可使并发症增加,难以康复,重症患者更是处于高分解状态、全身炎症反应状态,易于并发感染<sup>[10-11]</sup>,尽早提供营养支持,这样不仅能提供营养、水分和能量,而且能保护肌肉、减少应激反应,增加免疫功能和康复。对于吞咽困难或意识不清无法进食的患者,应在入院 24~72 h 内开始进行肠内营养支持,待神志清醒、吞咽功能恢复后拔出喂管。

ICH 患者 HAP 是多因素共同作用的结果,应针对危险因素,采取综合防治措施,降低 ICH 患者 HAP 的发生率。

#### 参考文献:

- [1] 刘莹莹,刘持善,付秀丽,等.脑卒中相关性肺炎的危险因素[J].山东大学学报:医学版,2012,50(7):60-64.
- [2] 王洪涛,王长远,孟秀清.老年脑出血患者医院获得性肺炎临床特点分析[J].中国临床保健杂志,2010,13(5):526-527.
- [3] 吴华,李丹.重症监护病房临床与环境、手分离耐药革兰阴性杆菌的同源性研究[J].中华医院感染学杂志,2008,

18(7):909-912.

- [4] 张颖,杨磊,钱小毛.糖尿病患者下呼吸道感染医院感染的临床特点[J].中华医院感染学杂志,2012,22(11):2277-2278.
- [5] 徐军青,毛雅琴,姚炯.脑出血患者医院内获得性肺炎影响因素[J].中国消毒学杂志,2009,26(3):303-304.
- [6] Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications[J]. Stroke, 2005,36(12):2756-2763.
- [7] Dirnagl U, Klehmet J, Braun JS, et al. Stroke-induced immunodepression: experimental evidence and clinical relevance[J]. Stroke, 2007,38(2 Suppl):770-773.
- [8] 王花荣.脑出血患者医院获得性肺炎的危险因素[J].中国实用神经疾病杂志,2010,13(20):30-31.
- [9] 付艳. NICU 重症患者医院获得性肺炎危险因素分析与预防控制措施[J].中华医院感染学杂志,2012,22(11):2274-2276.
- [10] Choi-Kwon S, Yang YH, Kim EK, et al. Nutritional status in acute stroke: undernutrition versus overnutrition in different stroke subtypes[J]. Acta Neurol Scand, 1998,98(3):187-192.
- [11] Gariballa SE, Parker SG, Taub N, et al. Influence of nutritional status on clinical outcome after acute stroke[J]. Am J Clin Nutr, 1998,68(2):275-281.

(收稿日期:2013-09-10 修回日期:2013-10-15)

(上接第 325 页)

- [2] Wang SY, Li YH, Chi GB, et al. Injury-related fatalities in China: an under-recognised public-health problem [J]. Lancet, 2008,372(9651):1765-1773.
- [3] Hurst PM, Harte D, Firth WJ. The grand rapids diprevisited[J]. Accid Anal Prev, 1994,26(5):647-654.
- [4] Leal N, King M, Lew II. Profiling drink driving offenders in Queensland[J]. Australas Road Safety Res, 2008,19(2):47-54.
- [5] 杨明山,周顺福,傅慰祖.机动车驾驶员的职业健康监护评估[J].中华劳动卫生职业病杂志,1996,14(3):47-49.
- [6] 张胜年,卢伟,周顺福,等.上海市 2000~2003 年道路交通事故伤害流行病学研究[J].中华流行病学杂志,2004,25(3):199-203.
- [7] 刘改芬,乌正赉,梁多宏,等.驾驶员饮酒与机动车道路伤害的关系[J].中国预防医学杂志,2005,6(2):112-115.
- [8] 中华人民共和国司法部司法鉴定管理局.血液中乙醇的测定顶空气相色谱法[EB/OL].(2010-04-07)[2013-06-11]. ht-

tp://wenku.baidu.com/view/55afaa7002768e9951e738a3.html.

- [9] Vanlaar W. Drink driving in Belgium: results from the third and improved roadside survey[J]. Accid Anal Prev, 2005,37(3):391-397.
- [10] Odero W, Zwi AB. Drinking and driving in an urban settings in Kenya[J]. East Afr Med J, 1997,74(11):675-679.
- [11] Hingson R, Winter M. Epidemiology and Consequences of drinking and driving [J]. Alcohol Res Health, 2003,27(1):63-78.
- [12] 黄思兴,张先国,孔斌,等.成都地区酒后驾车交通事故的流行病学调查[J].中国司法鉴定,2010,48(1):40-42.
- [13] 杜岩,黎美清,肖煌,等.南宁市机动车驾驶员酒后驾驶现状调查[J].华中科技大学学报:医学版,2009,38(4):558-560.

(收稿日期:2013-09-20 修回日期:2013-11-12)

欢迎投稿
欢迎订阅