

起的一种暂时性全面脑功能障碍综合征,任何原因引起的血压急剧过度升高都可能导致本病的发生,任何类型高血压患者也可能演变为高血压脑病,临床上以急进型恶性高血压最为常见。有报道<sup>[5]</sup>,个别抑郁症患者多服用单胺氧化酶抑制剂可发生高血压脑病;急性或慢性脊髓损伤患者因膀胱充盈或胃肠滞留等过度刺激,自主神经也可诱发高血压脑病,如不迅速处理,可危及生命。目前临床上治疗该类疾病的原则是要尽快降低血压,控制患者的抽搐现象和减轻脑水肿和降低颅内压,高血压脑病发作时应为数分钟至小时内使血压下降并维持,使脑血管自动调节,但是在降血压时应注意降压不要过快过低以防诱发心肌梗死、脑梗死<sup>[6]</sup>。

目前对高血压基底节区脑出血患者进行治疗的重要手段仍然是手术治疗,通过患者的颅骨进行钻孔的手术只需在局部麻醉条件下进行即可。该手术相对于开颅手术来说,具有创伤小,操作简便的特点,因此在临床上应用相对广泛。本研究双管组采用双管穿刺消除血肿手术,能明显改善单管消除血肿的弊端,及时降低患者颅内压,改善预后;同时,双管法血肿穿刺外引流治疗高血压基底节区脑出血远期疗效优于单管法血肿穿刺外引流方法。

参考文献

[1] Xu HX, Luo Zeng Youzhang, Li KM, et al. Combined with

herniation of hypertensive basal ganglia intracerebral hemorrhage Microsurgery Surgical operation treatment [J]. Chinese Journal of Urology, 2004, 27(2): 93-95.

[2] 谢丽亚, 刘振栓. 高血压基底节区脑出血的显微手术疗效分析[J]. 中华显微外科杂志, 2009, 32(2): 156-157.  
 [3] Chen DL, Peng YP, Qi ST. The ultra early winglet little incision keyhole through lateral fissure approach microsurgical operation in treatment of hypertensive cerebral hemorrhage in basal ganglia clinical research[J]. Chinese Journal of minimally invasive surgery, 2008, 14(7): 645-647.  
 [4] [J]. Shandong medical journal, 2008, 48(32): 129-130.  
 [5] 吕新兵, 张洪兵, 尹连虎, 等. 高血压基底节区脑出血手术患者预后相关因素分析[J]. 山西医科大学学报, 2012, 43(7): 514-517.

(收稿日期: 2013-01-08 修回日期: 2013-02-23)

• 临床研究 •

## 抗生素降阶梯治疗在重症肺炎中的疗效分析

黄建会<sup>1</sup>, 张志鸿<sup>1△</sup>, 黄远琼<sup>1</sup>, 黄健兰<sup>2</sup> (1. 四川省泸州市中医医院重症医学科 646000; 2. 四川省泸州市人民医院急诊科 646000)

**【摘要】目的** 探讨抗生素降阶梯治疗在老年重症肺炎中的疗效。**方法** 将 40 例在泸州市中医医院治疗的重症肺炎患者随机分成两组, 治疗组 20 例, 采用抗生素降阶梯治疗; 对照组 20 例, 采用传统升级治疗, 两组患者均根据细菌培养检查及药敏实验结果针对性选择窄谱抗生素; 观察用药后的临床疗效、住院时间、重症医学科(ICU)住院时间、二重感染、气管插管率、死亡率、抗生素使用时间 & 住院费用。**结果** 抗生素降阶梯治疗治愈率明显高于传统治疗; 而住院时间、死亡率、ICU 住院时间、气管插管率、抗生素使用时间均低于传统治疗, 两组差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组患者年龄、性别、APACHE- II 评分、起病时间、并发症的情况差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 对于重症肺炎患者, 抗生素降阶梯疗法可减少抗生素使用率, 缩短患者的住院时间, 提高治疗疗效, 并避免抗生素滥用及医疗资源浪费, 减轻患者的经济负担, 值得在临床推广应用。

**【关键词】** 重症肺炎; 抗生素; 降阶梯疗法; 平均住院时间

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.15.036 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)15-1990-03

老年肺炎是导致老年人死亡的主要原因之一, 仅次于心血管疾病和恶性肿瘤<sup>[1]</sup>。且老年人抵抗力差, 如不能及时发现及控制, 很易出现重症肺炎。而重症肺炎, 因常伴有呼吸衰竭或其他器官功能障碍, 合并感染性休克, 病死率高达 50% 以上<sup>[2]</sup>, 不适当的抗生素治疗是决定患者预后最重要的独立危险因素。降阶梯疗法策略主要是: (1) 开始抗感染治疗即选用单一、广谱、强效的抗生素, 以尽量覆盖可能导致感染的病菌; (2) 之后 48~72 h 根据微生物学检查和药敏结果调整为窄谱抗生素, 使之更具有针对性。本文采用“降阶梯疗法策略”对 40 例重症肺部感染患者进行治疗, 取得了较好的效果。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1 月至 2012 年 10 月在泸州市中医医

院治疗的 40 例重症肺炎患者, 其中男 22 例, 女 18 例, 年龄 60~85 岁。将其随机分成两组, 治疗组及对照组各 20 例。双侧肺部均有病变 28 例, 单侧肺部病变 12 例; 院外感染 32 例, 院内感染 8 例; 合并呼吸衰竭者 10 例, 合并心功能不全者 5 例, 合并肾功能损害(氮质血症期) 6 例, 合并脑血管疾病 8 例, 合并糖尿病 12 例。两组患者年龄、性别、APACHE- II 评分、起病时间、并发症的情况差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性, 见表 1。

1.2 纳入排除标准 明确诊断为重症肺炎的患者, 其诊断标准符合中国中华医学会呼吸病学分会在 2006 年制定的重症肺炎的诊断标准。(1) 意识障碍。(2) 呼吸频率大或等于 30 次/分。(3) 少尿, 尿量小于 20 mL/h、小于 80 mL/4 h 或并发急

△ 通讯作者, E-mail: .

性肾衰竭需要透析治疗。(4)动脉氧分压( $\text{PaO}_2$ ) $<60$  mm Hg,氧合指数( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ) $<300$ ,需行机械通气治疗。(5)X 射线胸片显示双侧或多肺叶受累,或入院 48 h 内病变扩大大于 50%。(6)呼吸衰竭: $\text{PaO}_2 < 60$  mm Hg,二氧化碳分压大于 50 mm Hg, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ 。(7)消化道出血、抽搐、肺外感染(包括败血症)、休克及弥散性血管内凝血。以上表现中出现 1 项或以上者即可诊断为重症肺炎<sup>[3]</sup>。排除标准:有严重的心律失常、或伴有心肌梗死或急性冠脉综合征,静脉导管禁忌证,严重基础疾病无法治愈者,家属放弃或拒绝入重症监护室(ICU)治疗,并发严重的多器官功能衰竭者。

表 1 两组一般情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	平均年龄 (岁)	APACHE-II 评分(分)	平均发病时间 (d)	并发症 (n)
对照组	63±12	20±5	5±2	7±3
治疗组	67±14	21±4	4±4	6±5

**1.3 治疗方法** 所有患者入院后均详细询问病史,对患者询问既往抗生素应用史,全面体格检查,行血液常规检查、电解质、肝、肾功能检查,必要时行血气分析,有痰的患者在抗生素应用前送痰培养及药物敏感试验。治疗组在最短时间内早期应用广谱抗生素(美罗培南);具体治疗方案参照中华医学会 2006 年社区获得性肺炎诊断和治疗指南、医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)中重症社区获得性肺炎(SCAP)、重症医院获得性肺炎(SHAP)的抗生素治疗方案<sup>[3]</sup>。对照组采用传统常规抗生素升级治疗方案。

**1.4 比较指标** 重症肺炎症状、体征、实验室及 X 线片检查结果的改善情况,并发症的控制时间,ICU 住院时间,气管插管率,抗生素应用后的二重感染发生情况,平均住院日,日平均费用及住院总费用等。

**1.5 疗效判断标准** 疗效判断:根据 1993 年卫生部药政局颁发的《抗生素 I 临床研究指导原则》为标准将其标准制定为:(1)有效:治疗后患者自觉症状消失,生命体征基本正常,双肺无阳性体征,白细胞计数明显下降,胸片或 CT 提示肺部炎症明显吸收。(2)无效:用药后患者各项指标无明显改善。

**1.6 统计学处理** 采用 SPSS13.0 进行统计学分析,计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组 ICU 住院时间、平均住院时间、抗生素使用时间、住院费用比较**,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者治疗相关指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	ICU	平均	抗生素	住院费用
	住院时间(d)	住院时间(d)	使用时间(d)	(元)
治疗组	5±3	14±7	10±4	8 930±2 670
对照组	7±4	18±3	16±5	12 007±2 912

**2.2 治疗组 20 例患者治愈出院 17 例,死亡 3 例,病死率 15%;对照组 20 例患者死亡 6 例,病死率 35%,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。**

表 2 两组临床疗效比较(n)

组别	有效	二重感染	死亡	气管插管
治疗组	17	2	3	10
对照组	13	5	7	15

## 3 讨论

重症肺炎是 ICU 比较常见的疾病,其发病率在逐渐上升,但迄今为止,仍没有明确的定义,多数学者统一将其定义为:因病情严重而需要进入 ICU 监护治疗的肺炎患者,患者除常见呼吸系统症状外,尚有呼吸衰竭和其他系统明显受累的表现,包括 SCAP 和 SHAP。根据重症肺炎患者的细菌培养结果提示,目前无论是 SCAP 或 SHAP,主要以革兰阴性杆菌为主。而革兰阴性杆菌细胞壁成分中的脂多糖被认为是引发感染性休克的主要原因,其中起关键作用的还是细菌释放的内毒素。细菌感染或内毒素作为始动病因可引起组织的严重损害,在此基础上通过机体的一系列炎症反应,即使细菌感染已经得到控制,仍会继续造成组织器官的进一步损害。据国外近年来的统计,SCAP 的发病率约占住院肺炎患者的 12.7%~22.0%,其死亡率较高,约 22%~50%<sup>[4]</sup>。医院获得性肺炎是因院内感染导致死亡的首要原因,尤其晚发性的医院获得性肺炎,由于耐药细菌感染机会可能性大,显著增加了难度,死亡率高达 33%~50%,而 SHAP 死亡率高达 70%<sup>[5]</sup>。

抗生素耐药是抗生素治疗中的一个全球性问题,不仅是住院患者,而且门诊患者的耐药病菌也在逐渐增加,尤其是近几年,头孢菌素和氟喹诺酮等抗生素的过度应用,抗生素的使用不当,是导致细菌耐药的重要因素<sup>[6-7]</sup>,在引起重症肺炎死亡的危险因素中被列为第一位<sup>[8]</sup>。抗感染治疗是重症肺炎的重要治疗措施之一。传统的抗生素治疗是选用“逐代升级,分别袭击”的方法,即初始治疗选用窄谱抗生素,当病情无明显改善时再更换为高一级的抗生素。但有资料显示,传统的治疗方法往往不能及时而有效地控制感染,而且会使炎症进一步加重,病情恶化<sup>[9-10]</sup>。抗生素的降阶梯治疗是近年来提出的用于重症感染的一个策略,它可以防止病情急剧恶化,逆转感染进程,改善预后,还可降低耐药菌的产生<sup>[11]</sup>。早期及时的治疗就显得尤为重要,降阶梯治疗方案要求在初始治疗必须选用最佳的广谱抗生素,最好覆盖革兰阳性和阴性菌。且强调早期既不鼓励限制使用广谱抗生素,也不鼓励固定剂量长期使用,主张开始即使用最大的可能剂量,以防止感染在早期迅速加剧等可能引起感染的致病菌<sup>[12]</sup>。抗生素的尽早应用必须在入院登记后 8 h 内应用,美国感染病学会在 2003 年的指南甚至要求在入院登记后 4 h 内用药;有文献报道入院后 8 h 应用抗生素的死亡率与 8 h 内应用者差异有统计学意义<sup>[13-14]</sup>。开始广谱抗生素治疗后,病原学诊断仍是临床医生应该关注的主要问题,一旦病情得到控制、病原菌明确,应及时更换有针对性、低毒的窄谱抗生素。长期广谱抗生素的应用,明显增加二重感染及耐药菌的发生率<sup>[15]</sup>。本研究基本是老年患者,老年患者肝肾功能较差,对抗生素不良反应也高于年轻人<sup>[16]</sup>,美罗培南肾毒性小,减少了抗生素不良反应的发生率。本研究也证实,早期强有力的广谱抗生素治疗可以减轻经济负担,减少耐药菌的产生,改善预后。传统升级疗法常因早期抗生素的不恰当使用,患者病情往往逐渐加重,导致机体代谢紊乱,抵抗力、营养状态、免疫功能均日益下降,如果此时才更换强有力的抗生素,即使能有效控制肺部感染,患者也可能因其他器官功能衰竭而不能改善预后和降低重症肺炎的病死率。采用“降阶梯治疗”策略可缩短了并发症的控制时间,减少抗生素的使用天数、平均住院日及总住院费用。同时,还可缩短病程,降低病死率,明显减轻家属的心理压力,总的投资效益优于传统治疗组。

总之,对重症肺炎采用“降阶梯治疗”策略,总有效率明显高于传统治疗组,且可缩短抗生素使用时间、ICU 住院时间及

总住院日期,降低病死率,减少耐药菌及二重感染的发生率,值得在临床推广应用。

参考文献

[1] 郝振华. 老年性肺炎 60 例临床分析[J]. 临床探讨, 2009, 47(25):163-164.

[2] 陈文彬. 重症肺炎初期经验治疗的抗生素选择及降阶梯疗法策略[J]. 新医学, 2002, 33(7): 390-391.

[3] 中华医学会呼吸病学分会. 社区获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(10): 651-655.

[4] Marcos I, Eric M, Jose A, et al. A comparative study of community-acquired pneumonia patients admitted to the ward and the ICU[J]. Chest, 2008, 133(3): 610-617.

[5] American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2005, 171(4): 388-416.

[6] Ben-David D, Rubinstein E. Appropriate use of antibiotics for respiratory infections; review of recent statements and position papers[J]. Curr Opin Infect Dis, 2002, 15(2): 151-156.

[7] Colodner R, Rock W, Chazan B, et al. Risk factors for the development of extended-spectrum beta-lactamase-producing bacteria in nonhospitalized patients[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2004, 23(3): 163-167.

[8] 沈洪. 急诊危重病合并感染的降阶梯治疗策略[J]. 中国

危重病急救医学, 2002, 14(8): 451-452.

[9] 温海鸿, 李庆忠. PICU 中应用抗生素治疗新进展——降阶梯疗法[J]. 海南医学, 2004, 15(6): 105-106.

[10] Liu W, Kato M, Akhand A, et al. 4-Hydroxynonenal induces acellular redox status-related activation of the caspase cascade for apoptotic cell death[J]. J Cell Sci, 2000, 113(4): 635-641.

[11] Leone M, Garcin F, Bouvenot J, et al. Ventilator-associated pneumonia; breaking the vicious circle of antibiotic overuse[J]. Crit Care Med, 2007, 35(2): 379-385.

[12] Bodí M, Ardanuy C, Olona M, et al. Therapy of ventilator-associated pneumonia: the Tarragona strategy [J]. Clin Microbiol Infect, 2001, 7(1): 32-33.

[13] Ibrahim EH, Sherman G, Ward S, et al. The influence of inadequate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in ICU setting[J]. Chest, 2000, 118(1): 146.

[14] 刘大为. 实用重症医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 817-823.

[15] Hartwig W, Werner J, Müller CA, et al. Surgical management of severe pancreatitis including sterile necrosis[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2002, 9(4): 429-435.

[16] 高花兰. 老年性肺炎如何使用抗生素[J]. 药物与人, 2008, 21(4): 21.

(收稿日期: 2013-01-16 修回日期: 2013-03-18)

• 临床研究 •

# 深度探讨硬脑膜炎和硬脊膜炎的磁黄振成像表现

朱 峰, 董险峰, 张振明, 张海燕, 张丽艳, 张玉玲, 高志刚(河北省唐山市滦县人民医院影像科 063700)

**【摘要】** 目的 探讨硬脑膜炎和硬脊膜炎的磁共振成像(MRI)表现。方法 回顾性分析 15 例硬脑膜炎患者和 15 例硬脊膜炎患者的临床资料, 两组患者均经 MRI 检查, 总结两组患者的 MRI 特点。**结果** 硬脊膜炎 MRI 表现为硬脊膜增厚, T1wI 及 T2wI 上均呈低信号, 横轴上呈不规则新月形。硬脑膜炎可见沿颅顶或颅底之颅板下方以及小脑幕、大脑镰分布的硬脑膜局部或弥散性增厚, 形状多呈条带状或斑块状, T1W1 及 T2W1 上均呈低信号。**结论** 硬脑膜炎和硬脊膜炎各自的 MRI 表现不同, 各自有典型的影像学表现, 结合临床资料可以做出较明确诊断。

**【关键词】** 硬脑膜炎; 硬脊膜炎; 磁共振成像表现; 影像学

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 15. 037 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)15-1992-02

硬膜炎是一种较罕见的疾病, 临床诊断较困难, 但其影像学表现有一定特征性。硬脑膜炎和硬脊膜炎都属于硬膜炎, 各自都具有自己典型的影像学特点。为提高临床上对硬脑膜炎和硬脊膜炎的鉴别, 现回顾性分析本院 2002 年 3 月至 2010 年 8 月收治的 15 例硬脑膜炎和 15 例硬脊膜炎患者磁共振成像(MRI)影像学资料, 报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 15 例肥厚性硬脊膜炎患者, 其中男 11 例, 女 4 例; 年龄 21~52 岁, 平均(38.5±18.2)岁; 12 例病情缓慢进展, 3 例急性发作。15 例肥厚性硬脑膜炎患者, 其中男 8 例, 女 7 例; 年龄 22~59 岁, 平均(37.2±12.7)岁; 13 例病情缓慢进展, 2 例呈急性发作。

**1.2 诊断方法** 两组患者均经 MRI 检查, MRI 采用东芝公司生产的 TOSHIBA 0.5T 超导型全身磁共振扫描机。头颅横断位和冠状位扫描行 MRI 及 MR 扩散加权成像(DW1); DW1 采用 SE 序列的回波平面成像, TR 2000 ms, TE 73 ms, NSA 2 次。矢状位: SE, T1W1: TR 400 ms, TE 8 ms; 在横断面扫描, 层厚 6.0 mm, 间距 0.6 mm, 层数 20, 扫描矩阵为 179×256, 视野 21 cm×21 cm。对进行快速矢状面自旋回波序列 T2W1 (TR 4000 ms, TE 112 ms)、横断面行 T1W1、T2W1 成像, 矩阵为 256×256, 层距为 0.5 mm, 层厚 3.0 mm。

## 2 结果

**2.1 硬脑膜炎 MRI 表现特点** 硬脑膜炎可见沿颅顶或颅底之颅板下方以及小脑幕、大脑镰分布的硬脑膜局部或弥散性增