

• 论著 •

急性胰腺炎并发急性肺损伤的影响因素及临床意义

虞文魁 李维勤 李宁 黎介寿

【摘要】目的 探讨急性胰腺炎患者并发急性肺损伤的影响因素及临床意义。**方法** 对 250 例急性胰腺炎患者进行回顾性分析,观察不同临床分型、病程不同时期和有无全身炎症反应综合征(SIRS)及持续时间对肺损伤发生率的影响。同时分析急性胰腺炎并发急性肺损伤时与病情严重程度如急性生理学及慢性健康状况 I (APACHE I) 评分、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)和多器官功能障碍综合征(MODS)发生率以及预后的关系。**结果** 急性胰腺炎的不同临床分型、病程不同时期急性肺损伤的发生率有显著差异(P 均 <0.01); SIRS 组的急性肺损伤的发生率和非 SIRS 组有显著差异($P<0.01$); SIRS 持续时间越长,急性肺损伤的发生率越高。并发急性肺损伤组患者 APACHE I 评分以及 ARDS 和 MODS 的发生率明显增加,两组间有显著差异(P 均 <0.01)。急性肺损伤组治愈率下降、病死率增加,两组间有显著差异($P<0.05$)。**结论** SIRS 是引起并发急性肺损伤的重要因素,急性肺损伤对急性胰腺炎患者病情和预后具有重要影响。

【关键词】 胰腺炎,急性; 肺损伤,急性; 全身炎症反应综合征

中图分类号: R576; R563 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-0603(2004)02-0100-03

Impact factors and clinical significance of the lung injury complicating acute pancreatitis YU Wen-kui*, LI Wei-qin, LI Ning, LI Jie-shou. * Research Institute of General Surgery, Jinling Hospital, Nanjing 210002, Jiangsu, China

【Abstract】Objective To study the impact factors and clinical significance of the acute lung injury (ALI) complicating acute pancreatitis. **Methods** Two hundred and fifty patients with acute pancreatitis were retrospectively analyzed to study the impact of the clinical types, different stages of the disease, systemic inflammatory response syndrome (SIRS) and its duration on the incidence of ALI. Also, the relationship between ALI and severity of the disease, as shown by acute physiology and chronic health evaluation I (APACHE I) score, the incidence of acute respiratory distress syndrome (ARDS) and multiple organ dysfunction syndrome (MODS), and prognosis was analyzed in patients with acute pancreatitis. **Results** Our data showed that the clinical types and different stages of acute pancreatitis were significantly related to the incidence of ALI ($P<0.01$). The incidence of ALI was significantly higher in patients with SIRS compared with those no SIRS ($P<0.01$), and the longer the duration of SIRS, the higher was the incidence of ALI. In patients with ALI, APACHE I score and incidence of ARDS and MODS ($P<0.01$) were significantly higher, and the prognosis was poor ($P<0.05$). **Conclusion** SIRS is an important factor that has strong influence on incidence of ALI, and the ALI is an important determinant of prognosis and severity of patients with acute pancreatitis.

【Key words】 acute pancreatitis; acute lung injury; systemic inflammatory response syndrome

CLC number: R576; R563 **Document code:** A **Article ID:** 1003-0603(2004)02-0100-03

急性胰腺炎常致全身炎症反应综合征(SIRS),并进一步出现肺、肾、脑、心、肝等多脏器的损伤,甚至出现衰竭而致患者死亡。其中肺功能损伤是急性胰腺炎患者急性期最常见、最主要的死亡原因^[1]。本研究回顾性分析急性胰腺炎时 SIRS 等因素对肺损伤的影响及肺损伤对患者预后的影响,报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例:回顾分析 1997 年 1 月—2001 年 12 月我院普外科确诊的急性胰腺炎住院患者 250 例的临床资料。其中男 157 例,女 93 例;年龄 2~87 岁。根

基金项目:江苏省社会发展基金资助项目(BS2000051)

作者单位:210002,南京军区总医院全军普通外科研究所

作者简介:虞文魁(1975-),男(汉族),浙江省浦江人,博士研究生,医师,目前从事急性胰腺炎和外科感染等研究。

据临床分型将患者分为轻型 60 例,重症 190 例。收集患者入院 72 h 内第一次的生命体征和内环境状态的资料,并计算急性生理学及慢性健康状况 I (APACHE I) 评分。研究病例中除外合并慢性阻塞性肺病急性发作期的患者。

1.2 诊断:SIRS 的诊断符合 1992 年美国胸科医师学会和危重医学会共同会议制订的标准^[2],即符合以下条件中的 2 条以上:①体温 $>38^{\circ}\text{C}$ 或 $<36^{\circ}\text{C}$;②心率 >90 次/min;③呼吸 >20 次/min 或动脉血二氧化碳分压(PaCO_2) <32 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa);④白细胞计数 $>12 \times 10^9/\text{L}$ 或者 $<4 \times 10^9/\text{L}$,杆状核计数 >0.10 。急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的诊断参照 1988 年全国第二次 ARDS 专

题讨论会上修订的标准^[3],即在重症急性胰腺炎(SAP)基础上出现以下临床表现:①进行性呼吸困难或窘迫,呼吸频率(R) >28 次/min,动脉血氧分压(PaO₂) <60 mm Hg,氧合指数(PaO₂/FiO₂) <200 mm Hg;②必须使用呼吸机才能纠正的呼吸衰竭;③肺部X线片上有斑片状阴影或“毛玻璃”样改变;④除外慢性的肺部疾病和左心功能衰竭。PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mm Hg诊断为急性肺损伤(ALI)。

1.3 分组:根据SIRS的有无和SIRS的持续时间,将患者分为4组,其中A组患者无SIRS,共48例;B组有SIRS且持续时间小于5 d,共32例;C组有SIRS且持续时间5~10 d,共78例;D组有SIRS且持续时间大于10 d,共92例。

1.4 统计学方法:所有数据均采用SPSS10.0进行数据统计分析。

2 结果

2.1 急性胰腺炎不同时期和ALI:本组250例病例中,共有123例(49.2%)发生了肺损伤,其中60例轻型胰腺炎中3例发生肺损伤(5.0%),190例重症胰腺炎中120例发生肺损伤(63.2%)。在胰腺炎的各期中存在肺损伤的发生率分别为急性期119例(47.6%),感染期33例(13.2%),残余感染期12例(4.8%),3组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 SIRS对肺损伤的影响:A组48例中,无一例发生肺损伤;B组32例有7例(21.9%)发生肺损伤;C组78例中有37例(47.4%)发生肺损伤;D组92例中有79例(85.9%)发生肺损伤,各组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见图1。

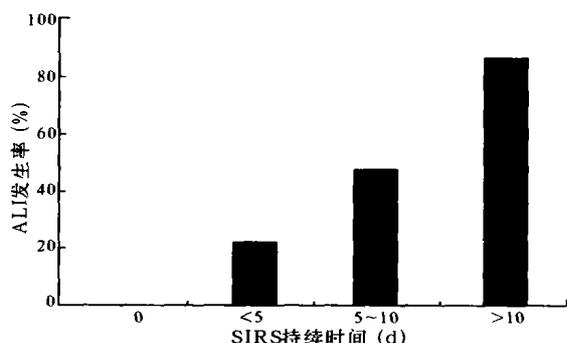


图1 SIRS持续时间与肺损伤的关系

Fig. 1 Relation between the longer of SIRS's duration and ALI

2.3 急性胰腺炎患者肺损伤与病情严重度的关系:250例急性胰腺炎患者中,由ALI发展为ARDS的有35例,有1例在病程第1 d直接出现ARDS。在ALI患者中有26例出现了多器官功能障碍综合征(MODS),在不伴有ALI的患者中仅有1例出现

MODS,两组间有显著性差异($P<0.01$)。无肺损伤组患者的APACHE II评分为6.67分,肺损伤组为11.75分,两组间有显著性差异($P<0.01$)。

2.4 急性胰腺炎患者肺损伤与预后的关系:急性胰腺炎患者无肺损伤组治愈123例(96.9%),好转3例(2.3%),死亡1例(0.8%);有肺损伤组治愈100例(81.3%),好转14例(11.4%),死亡9例(7.3%)。两组间比较有显著差异($P<0.05$)。

3 讨论

3.1 全身炎症反应对肺损伤的影响:ALI为急性胰腺炎尤其是急性重症胰腺炎常见的并发症。本组发生率为41.2%,与国内外资料相近^[4,5]。SIRS是机体对多种细胞因子和炎性介质的反应,引起心血管循环功能障碍、内环境失衡、细胞凋亡、器官功能不全和免疫抑制,甚至出现MODS的表现。本组资料表明,所有肺损伤患者均伴有不同程度的SIRS,而且随着SIRS持续时间的增加,肺损伤的发生率明显增加,各组间存在显著差异。表明胰腺炎患者的肺损伤与全身炎症反应具有良好的相关性。急性重症胰腺炎患者发生肺损伤在各期有较明显差异,在本组病例中感染期和残余感染期肺损伤的发病率较低,可能和我们治疗中及时手术和术后的有效引流有关。肺损伤的发病机制虽然错综复杂,但其发生、发展与繁多的炎性介质的综合作用是密切相关的^[6-8],其具体机制有待进一步研究明确。

3.2 肺损伤对病情和预后的影响:肺损伤对急性胰腺炎患者病情和预后有着重要的影响。我们观察发现,伴有肺损伤患者的APACHE II评分以及ARDS和MODS的发生率均显著高于无肺损伤组,而且有肺损伤组的病死率明显增加,治愈率下降。在临床中无法将ALI和ARDS截然区分,肺功能的损伤在急性胰腺炎患者是一个动态变化的过程,ALI贯穿于整个病程,只有重度ALI者才被定义为ARDS。ARDS也不是孤立的,而是MODS的重要组成部分之一,MODS的出现也表明ARDS已发展到更严重阶段。在急性胰腺炎患者中,肺损伤一方面是炎症反应发展的结果,另一方面通过引起机体缺氧、细胞坏死、变性,刺激多种细胞因子和炎性介质释放,又加重了机体炎症反应,对患者的病情和预后造成影响。积极有效的对肺损伤进行干预治疗是非常重要的。

参考文献:

- 1 Foitzik T, Eibl G, Hotz H G, et al. Endothelin receptor blockade in severe acute pancreatitis leads systemic enhancement of microcirculation, stabilization of capillary permeability, and improved survival rates[J]. Surgery, 2000, 128: 399 - 407.

- 2 Members of the American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference Committee. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis [J]. Crit Care Med. 1992, 20: 864.
- 3 吴恒义, 苏磊, 宋新明. 创伤性成人呼吸窘迫综合征的诊治体会 [J]. 中国危重病急救医学, 1995, 7(5): 276 - 278.
- 4 Imrie C W, Ferguson J C, Muphy D. Arterial hypoxia in acute pancreatitis [J]. Br J Surg, 1997, 64: 185 - 188.
- 5 刘学民, 潘承恩, 刘青光, 等. 重症胰腺炎合并肺损伤的诊治探讨 [J]. 中华肝胆外科杂志, 2002, 8: 116 - 117.
- 6 王莹, 周力. 急性胰腺炎氧自由基与一氧化氮关系的研究 [J]. 中国危重病急救医学, 2001, 13(4): 245 - 246.
- 7 Goris R J A. MODS/SIRS; result of an overwhelming inflammatory response [J]. World J Surg, 1996, 20: 418 - 421.
- 8 裴红红, 杨正安, 秦兆寅. 核因子- κ B 与急性胰腺炎 [J]. 中国危重病急救医学, 2001, 13(4): 248 - 249.

(收稿日期: 2003-04-17 修回日期: 2003-08-14)

(本文编辑: 李银平)

• 基层园地 •

基层医院治疗重症支气管哮喘 31 例体会

韦泽禹 莫建义 黄祖康

【关键词】 支气管哮喘, 重症; 山莨菪碱; 速尿

中图分类号: R562.25 文献标识码: B 文章编号: 1003-0603(2004)02-0102-01

目前, 激素及 β_2 受体激动剂仍是重症哮喘的首选治疗用药, 但长期大量应用除可产生严重的不良反应外, 还可造成激素依赖、激素抵抗及 β_2 受体密度降低, 使重症哮喘的治疗变得更加困难。1995 年 1 月—2003 年 1 月, 我院对 89 例重症哮喘患者中 31 例常规治疗欠佳者采用速尿联合山莨菪碱雾化吸入治疗, 取得良好效果, 现分析如下。

1 临床资料

1.1 一般资料: 31 例患者中男 21 例, 女 10 例; 年龄 15~61 岁, 平均 38.2 岁; <45 岁 21 例, >45 岁 10 例。患者均有呼吸困难、气短、胸闷、喘息、讲话不清、烦躁、多汗。咳嗽 8 例, 胸痛 5 例, 嗜睡 4 例。端坐呼吸及三凹征 28 例, 呼吸 >30 次/min 28 例; 双肺有大量哮鸣音 25 例, 无哮鸣音 2 例。心率 >120 次/min 28 例, \leq 120 次/min 3 例。合并慢性支气管炎 5 例, 冠心病 2 例, 糖尿病 1 例。

1.2 诊断标准: 重症哮喘的诊断及疗效判断符合文献 [1] 标准。

1.3 实验室检查: 动脉氧分压 (PaO_2) \leq 60 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa) 31 例, 动脉血氧饱和度 (SaO_2) \leq 0.90 (吸空气) 31 例, 动脉血二氧化碳分压 (PaCO_2) > 45 mm Hg 31 例, pH 值 < 7.35。所有患者一秒钟用力呼气量/用力肺活量 ($\text{FEV}_1\%$) < 0.50。白细胞计数升

作者单位: 547000, 广西河池市第三人民医院

作者简介: 韦泽禹 (1968-), 男 (壮族), 广西河池市人, 主治医师。

高 5 例, 粒细胞分类升高 4 例。

1.4 治疗: 患者均予 β_2 受体激动剂、足量激素、茶碱、抗过敏等治疗, 效果欠佳。停用或减少激素及 β_2 受体激动剂用量, 予生理盐水 5 ml + 速尿 20 mg + 山莨菪碱 5 mg, 射流雾化吸入, 8 h 1 次, 疗程 3~5 d, 合并其它疾病者做相应治疗。

2 结果

显效: 治疗 1~8 h 症状明显改善 18 例 (58.1%), 呼吸困难、气短、喘息、胸闷减轻, $\text{PaO}_2 \geq 60$ mm Hg, $\text{FEV}_1\%$ 改善大于 0.15。有效: 治疗 8~24 h 症状改善 11 例 (35.5%)。无效: 治疗 24 h 各症状无改善 2 例 (6.4%)。

不良反应: 用山莨菪碱治疗过程中均有不同程度口干, 出现颜面潮红伴湿热 3 例 (9.7%), 用药 1~2 h 后均自行消失, 不影响治疗, 心率比用药前均有不同程度减慢; 用速尿后尿量稍增加, 不影响治疗。

3 讨论

重症支气管哮喘主要表现为支气管处于持续痉挛状态, 气道狭窄, 呼气困难。山莨菪碱能阻断 M-胆碱受体, 显著舒张支气管平滑肌, 使平滑肌明显松弛, 解除支气管、血管痉挛, 抑制气道腺体分泌, 减少呼吸道黏液聚积, 抑制粒细胞和血小板聚集, 改善微循环^[2]; 山莨菪碱与多巴胺受体有协同作用, 对抗儿茶酚胺所致的缩血管作用, 起到强心、解除微血管痉挛、直接增加细胞对缺氧的耐受性^[3]。速尿是临床常用的一种利尿剂, 其防治哮喘的作用与色甘酸钠相似, 但口

服及其它给药途径无效^[4,5]。速尿与山莨菪碱合用, 气道内药物浓度高, 两者作用相加, 能明显松弛气道平滑肌痉挛, 使支气管及肺血管扩张, 气道阻力明显下降, 黏液分泌减少, 通气增加, 改善肺脏的通气/血流比例失调, 增加回心血量及血氧饱和度、血氧分压, 使心排量增加, 心率明显下降, 抵消少量山莨菪碱引起的心率增快, 可代替或减少激素及 β_2 受体激动剂的用量, 尤其对激素抵抗及 β_2 受体密度降低的患者非常有效, 同时显著减少两者的不良反应。对速尿造成的低钾, 适当补钾即可。在基层医院, 尤其是我国中西部贫困地区的县级以下医院, 采用速尿联合山莨菪碱雾化吸入治疗重症支气管哮喘, 效果良好, 不需特殊设备, 只要有氧气就行。

参考文献:

- 1 蔡柏蔷, 主编. 呼吸内科学 [M]. 第 1 版. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2000. 439 - 440.
- 2 韩广强, 钟东华. 山莨菪碱治疗难治性支气管哮喘 22 例观察 [J]. 首都医药, 1999, 6(6): 54.
- 3 唐燕华, 陈明, 胡大仁, 等. 山莨菪碱心肌保护作用的临床研究 [J]. 中国危重病急救医学, 2001, 13(10): 604 - 606.
- 4 齐激扬, 吕冬清, 赵瑾等. 速尿雾化吸入对哮喘发作患者的平喘作用观察结果 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 1998, 21(6): 374 - 375.
- 5 张倩云, 罗惠慧. 速尿喷射雾化吸入治疗哮喘发作 [J]. 广东医学, 2001, 21(9): 791.

(收稿日期: 2003-08-30)

(本文编辑: 李银平)