

重症急性胰腺炎患者发生急性期急性肺损伤的危险因素分析

章小山

作者单位：473000 河南, 南阳医学高等专科学校第一附属医院重症医学科

作者简介：章小山(1972-), 男, 大学本科, 学士学位, 副主任医师, 研究方向: 重症胰腺炎的综合治疗。E-mail: 2641610858@qq.com

【摘要】 目的 探讨重症急性胰腺炎(SAP)患者发生急性期急性肺损伤(ALI)的相关危险因素。**方法** 选取114例SAP患者为研究对象, 根据其发生急性期ALI的情况分成损伤组($n=36$)和非损伤组($n=78$)。回顾性分析两组患者的临床资料, 对单因素分析后存在显著性差异的指标行非条件Logistic回归分析。**结果** (1)两组患者性别、病因、平均住院天数、血糖浓度及慢性疾病史等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$); 损伤组年龄、病程、Ranson评分均显著高于非损伤组($P<0.01$); 且损伤组器官受累 ≥ 2 个、腹腔感染率、机械通气治疗率、合并全身炎症反应综合征(SIRS)率均显著高于非损伤组($P<0.01$); APACHE II评分 < 8 分率、吸烟史率则显著低于非损伤组($P<0.01$)。(2)非条件Logistic回归方程显示年龄、病程、合并SIRS、器官受累情况、机械通气治疗、腹腔感染、Ranson评分等均为SAP患者发生急性期ALI的独立危险因素($P<0.05$); 吸烟及APACHE II < 8 分则为SAP患者发生急性期ALI的保护因素($P<0.05$)。**结论** 年龄、病程、器官受累情况、机械通气治疗、腹腔感染、Ranson评分、合并SIRS等均为SAP患者发生急性期ALI的独立危险因素, 需引起临床重视。

【关键词】 重症急性胰腺炎; 急性期; 急性肺损伤; 危险因素

【中图分类号】 R 563 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2016)10-0900-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.10.17

The risk factors of acute lung injury in acute stage in patients with severe acute pancreatitis ZHANG Xiaoshan. Intensive Care Unit, the First Affiliated Hospital of Nanyang Medical College, Henan 473000, China

【Abstract】 Objective To investigate the related risk factors of acute lung injury(ALI) in acute stage in patients with severe acute pancreatitis(SAP). **Methods** One hundred and fourteen patients with SAP were selected as the research subjects. According to the incidence of ALI in the acute stage, the patients were divided into the injury group($n=36$) and the non-injury group($n=78$). The clinical data of the patients were retrospectively analyzed. The indexes with significant differences after univariate analysis were analyzed by non-conditional Logistic regression analysis. **Results** (1) There were no significant differences in general data such as gender, causes, average length of hospital stay, blood glucose concentration and chronic medical history between the two groups($P>0.05$); The age, course of disease and Ranson score of the injury group were significantly higher than those of the non-injury group($P<0.01$); Besides, the involved organs ≥ 2 and the rate of abdominal infection, the rate of mechanical ventilation therapy and the rate of complication with systemic inflammatory response syndrome(SIRS) in the injury group were significantly higher than those in the non-injury group($P<0.01$); The rates of APACHE II scores < 8 points and smoking history in the injury group were significantly lower than those in the non-injury group($P<0.01$). (2) Non conditional Logistic regression equation showed that age, course of disease, complication with SIRS, organs involved, mechanical ventilation therapy, abdominal infection and Ranson score were the independent risk factors for ALI in the acute stage in the patients with SAP($P<0.05$), while smoking and APACHE II < 8 points were the protective factors($P<0.05$). **Conclusion** Age, course of disease, organs involved, mechanical ventilation therapy, abdominal infection, Ranson score and complication with SIRS are the independent risk factors for ALI in the acute stage of the patients with SAP.

【Key words】 Severe acute pancreatitis; Acute stage; Acute lung injury; Risk factors

急性胰腺炎(AP)是一种以急性上腹疼痛、呕吐、恶心、发热等症状为特点的常见疾病, 严重时可致胰

腺出血坏死、继发感染、腹膜炎或休克^[1], 对患者生命健康安全威胁极大。急性肺损伤(ALI)作为重症急

性胰腺炎(SAP)的常见严重并发症,具有发病率及病死率高、治疗难度大等特点^[2]。随着相关研究的深入,越来越多的学者将研究重点从 SAP 的临床治疗逐渐向影响其疗效的危险因素探究方向转变,试图通过了解 SAP 患者发生 ALI 的独立危险因素,从源头上抑制病情发展,以获得更理想的治疗效果。本次研究将 114 例 SAP 患者列为研究对象,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院于 2014-10 ~ 2015-06 收治的 114 例 SAP 患者为研究对象,均经实验室及影

像学检查确诊。纳入标准:(1)符合中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组于 2004 年编撰的《中国急性胰腺炎诊治指南(草案)》^[3]中 SAP 相关诊断标准者;(2)符合中华医学会重症医学分会于 2006 年编撰的《ALI/急性呼吸窘迫综合征诊断和治疗指南(2006)》^[4]中 ALI 相关诊断者(损伤组);(3)临床资料完整者;(4)经我院伦理委员会批准且自愿签署知情同意书者。根据急性期 ALI 的发生情况将研究对象分成损伤组($n = 36$)和非损伤组($n = 78$)。两组一般资料比较见表 1。

表 1 两组一般资料比较[$n(\%)$, ($\bar{x} \pm s$)]

组 别	例数	性别		年龄(岁)	病程(h)	病因				器官受累数目(个)		腹腔感染	
		男	女			胆源性	高血脂症	酒精性	其他	<2	≥2	是	否
损伤组	36	22(61.1)	14(38.9)	68.3 ± 5.4	61.3 ± 30.5	17(47.2)	6(16.7)	5(13.9)	8(22.2)	8(22.2)	28(77.8)	15(41.7)	21(58.3)
非损伤组	78	46(59.0)	32(41.0)	48.3 ± 6.5	40.3 ± 30.2	36(46.2)	11(14.1)	11(14.1)	20(25.6)	60(76.9)	18(23.1)	10(12.8)	68(87.2)
χ^2/t	-	0.015		16.069	3.440	0.003	0.011	0.025	0.068	30.621		11.972	
P	-	0.736		0.000	0.001	0.953	0.835	0.693	0.533	0.000		0.001	

组 别	例数	机械通气治疗		合并 SIRS		慢性病史		住院天数(d)	Ranson 评分(分)	血糖(mmol/L)	APACHE II 评分(分)		吸烟史	
		是	否	是	否	是	否				<8	≥8	是	否
损伤组	36	22(61.1)	14(38.9)	18(50.0)	18(50.0)	25(69.4)	11(30.6)	31.6 ± 15.2	4.9 ± 0.6	10.5 ± 3.3	10(27.8)	26(72.2)	11(30.6)	25(69.4)
非损伤组	78	25(32.1)	53(67.9)	11(14.1)	67(85.9)	57(73.1)	21(26.9)	30.5 ± 15.0	3.2 ± 0.5	10.1 ± 3.3	62(79.5)	16(20.5)	56(71.8)	22(28.2)
χ^2/t	-	8.585		16.735		0.016		0.362	15.822	0.602	28.305		17.288	
P	-	0.003		0.000		0.836		0.718	0.000	0.549	0.000		0.000	

1.2 方法 观察对比两组患者性别、年龄、病程、病因、器官受累情况、机械通气治疗、腹腔感染情况、Ranson 评分、合并全身炎症反应综合征(SIRS)、慢性病史、住院天数、血糖浓度、急性生理与慢性健康评估 II (APACHE II) 评分、吸烟史等一般资料差异,对单因素分析后存在显著性差异的指标行非条件 Logistic 回归分析。

1.3 Ranson 评分标准^[3] 该评分系统包括入院即刻的 5 项临床指标[年龄、血糖、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、乳酸脱氢酶(LDH)、白细胞计数]及入院 48 h 的 6 项临床指标[血钙浓度、氧分压(PaO₂)、碱缺失、血尿素氮(BUN)、血细胞比积(Hct)减少率、体液丢失量],合计 11 分,得分超过 3 分即为 SAP。

1.4 统计学方法 应用 SPSS19.0 统计学软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验;为了增加筛选单因素的可靠性,采用 $P < 0.1$ 作为有统计学意义标准;对单因素分析后存在显著性差异的指标行非条件 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 影响 SAP 患者发生急性期 ALI 的单因素分析 114 例确诊 SAP 患者中发生急性期 ALI 者 36 例,发生率为 31.6%。两组患者在性别、病因及慢性病史、住院天数、血糖浓度等一般资料比较差异无统计

学意义($P > 0.05$);其中损伤组年龄、病程、Ranson 评分均显著高于非损伤组($P < 0.01$);且损伤组器官受累 ≥ 2 个、腹腔感染率、机械通气治疗率、合并 SIRS 率均显著高于非损伤组,差异具有统计学意义($P < 0.01$);APACHE II 评分 < 8 分率、吸烟史率则显著低于非损伤组($P < 0.01$)。见表 1。

2.2 影响 SAP 患者发生急性期 ALI 的独立危险因素分析 将年龄、病程、Ranson 评分、器官受累情况、腹腔感染、机械通气治疗、合并 SIRS、吸烟、A-PACHE II 评分等单因素代入非条件 Logistic 回归方程,显示年龄、病程、合并 SIRS、器官受累情况、机械通气治疗、腹腔感染、Ranson 评分等均为 SAP 患者发生急性期 ALI 的独立危险因素($P < 0.05$);吸烟及 APACHE II 评分 < 8 分则为 SAP 患者发生急性期 ALI 的保护因素($P < 0.05$)。见表 2,3。

表 2 单因素赋值表

因 素	赋值
年龄(岁)	<60 = 1, ≥60 = 2
病程(h)	<50 = 0, ≥50 = 2
Ranson 评分(分)	<3 = 0, ≥3 = 1
器官受累(个)	<2 = 0, ≥2 = 1
腹腔感染	否 = 0, 是 = 1
机械通气治疗	否 = 0, 是 = 1
合并 SIRS	否 = 0, 是 = 1
吸烟	否 = 0, 是 = 1
APACHE II (分)	<8 = 0, ≥8 = 1

表 3 非条件 Logistic 回归分析结果

因 素	<i>b</i>	<i>SE</i> (<i>b</i>)	Wald χ^2	<i>P</i>	<i>OR</i> (95% <i>CI</i>)
年龄	0.126	0.122	10.335	0.004	1.511(1.182 ~ 1.923)
病程	0.142	0.049	5.315	0.013	1.563(0.681 ~ 2.559)
Ranson 评分	2.153	0.516	10.953	0.002	6.338(2.567 ~ 20.642)
器官受累	0.833	12.652	0.000	0.035	1.736(0.536 ~ 2.539)
腹腔感染	1.936	0.533	10.632	0.012	6.351(2.531 ~ 15.635)
机械通气治疗	0.246	0.531	0.028	0.033	1.351(0.423 ~ 3.834)
合并 SIRS	1.336	0.536	9.635	0.015	5.341(3.441 ~ 10.639)
吸烟	0.263	0.123	4.169	0.035	0.635(0.269 ~ 0.936)
APACHE II < 8 分	0.883	0.246	10.635	0.025	0.813(0.533 ~ 1.321)

3 讨论

3.1 当前临床对 SAP 的发病机制仍未予以明确定论,其发生可能同饮酒过量、胆管内结石、胰腺的小动/静脉急性栓塞、梗阻、细菌或病毒感染、合并代谢性疾病、药物过敏或遗传等因素相关^[5]。据不完全统计统计,SAP 患者发病后并发 ALI 的风险为 15% ~ 20%^[6],易加大治疗难度,加快病情恶化速度,对患者预后不利。

3.2 本次研究为探讨 SAP 患者发生急性期 ALI 的相关危险因素,选取 114 例 SAP 患者为研究对象,发现共 36 例患者在受访期间发生 ALI,发生率为 31.6%,略高于陈秋星等^[7]报道的发病率,造成两项结论差异的原因可能与样本量相关。本研究证实,年龄、病程、Ranson 评分等为影响 SAP 患者发生急性期 ALI 的独立危险因素,同潘涛等^[8]报道内容基本一致。临床将 Ranson 评分系统作为评估 SAP 严重程度的里程碑,认为评分超过 3 分即可评估为 SAP,其病死率也随评分的升高由 0.9% 逐渐增长至 100%。本研究中的损伤组患者平均 Ranson 评分为(4.9 ± 0.6)分,显著高于非损伤组的(3.2 ± 0.5)分,提示医师在对入院 SAP 患者行 Ranson 评估时,需将其作为重点考量对象,以掌握患者病情发展情况,为后续治疗的顺利开展提供条件。机体在逐渐衰老的过程中,部分脏器功能处于衰落状态,故年龄偏大的老年患者预后情况不及正值青壮年的患者突出。SAP 同其他急性疾病一样,积极有效的治疗干预是促进病情转归的关键,病程越长的患者越易错失最佳治疗时机,从而增加治疗难度和致死风险,对其预后不利。

3.3 此外,本研究还发现合并 SIRS、使用机械通气治疗、腹腔感染、器官受累数目较多等也是影响 SAP 患者发生急性期 ALI 的独立危险因素,可能同炎症因子、细菌或病毒感染易加剧肺损伤^[9],从而推动病情发展导致 ALI 发生相关,积极的抗炎治疗能有效缓解炎症反应,减轻肺损伤严重程度,从而改善疗效,提高患者预后质量。而吸烟及 APACHE II 评分 < 8 分则为影响 SAP 患者发生急性期 ALI 的保护因素,损伤组中有长期吸烟史者所占比例较未吸烟者小,与甄茹等^[10]研究结论基本一致。可能造成该情况的原因与吸烟者肺部组织在烟草中有毒物质的长期刺激下处于局部炎症防御机制抑制状态,使得炎症刺激下肺部炎性反应减弱相关。目前临床就吸烟对 SAP 患者发生急性期 ALI 的研究报道较少,并未特意针对该因素予以分析,可将其作为新课题展开探究。除上述危险因素外,齐洛生等^[11]还在报告中指出 APACHE II 评分超过 6 分、合并基础疾病数量超过 4 个、氧合状态等也是促使 SAP 患者发生 ALI 的重要因素,临床应将满足上述条件的患者列为重点研究对象,并予以积极有效的早期治疗干预措施,以降低急性期 ALI 发生风险,全面提升临床疗效,改善患者预后水平。本次研究因样本量受限,并未将上述因素列为重点探究对象,可扩大样本量后将上述因素纳入探究范围予以深入分析。

综上所述,年龄、病程、合并 SIRS、器官受累情况、机械通气治疗、腹腔感染、Ranson 评分等均为 SAP 患者发生急性期 ALI 的独立危险因素,需引起临床重视。

参考文献

- 1 张安元,郭永全.重症急性胰腺炎预后不良的相关危险因素分析[J].中国现代普通外科进展,2011,14(9):700-702.
- 2 赵翠娟,陈吉,崔宏,等.重症急性胰腺炎合并肺损伤相关发病机制[J].国际消化病杂志,2014,34(5):320-322.
- 3 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组.中国急性胰腺炎诊治指