

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2019.08.008
文章编号: 1005-8982 (2019) 08-0041-05

新进展研究·论著

70岁以上老年急性胰腺炎患者的临床特征分析*

孟飞, 袁景, 蒲垠全, 彭莉, 马雨凡, 汤小伟, 陈霞, 彭燕
(西南医科大学附属医院 消化内科, 四川 泸州 646000)

摘要:目的 探讨 ≥ 70 岁老年急性胰腺炎(AP)患者的临床特征。**方法** 选取2013年6月—2018年3月于西南医科大学附属医院住院的342例 ≥ 70 岁老年AP患者的病历资料作为实验组,随机选择同期年龄15~59岁的AP患者684例作为对照组,分析两组患者的病历资料。**结果** 两组男女比例、性别比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。实验组的首位病因为胆道疾病(54.97%),对照组的首位病因为高脂血症(44.01%)。实验组血淀粉酶、谷丙转氨酶、谷草转氨酶、直接胆红素及肌酐水平高于对照组($P < 0.05$),血钙、总胆固醇、甘油三酯、白蛋白水平低于对照组($P < 0.05$)。实验组合并高血压、冠状动脉粥样硬化性心脏病比例高于对照组($P < 0.05$)。相比对照组,实验组更易发生呼吸衰竭、肾衰竭、胆道感染及肺部感染($P < 0.05$)。实验组总病死率及重症急性胰腺炎病死率高于对照组($P < 0.05$)。**结论** 年龄 ≥ 70 岁老年AP患者女性比例较高,主要病因为胆道疾病,其并发症发生率及病死率高,了解其临床特征有助于制定有针对性的诊疗方案。

关键词: 胰腺炎;老年人;病症特征;胆道疾病

中图分类号: R576

文献标识码: A

Analysis of clinical features of acute pancreatitis in patients aged 70 years and older*

Fei Meng, Jing Yuan, Yin-quan Pu, Li Peng, Yu-fan Ma, Xiao-wei Tang, Xia Chen, Yan Peng
(Department of Gastroenterology, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University,
Luzhou, Sichuan 646000, China)

Abstract: Objective To assess the clinical features of acute pancreatitis (AP) in patients aged 70 years and older. **Methods** Clinical data of 342 patients aged 70 years and older (group A) who diagnosed AP in our hospital from June 2013 to March 2018 were retrospectively analyzed. And 684 patients of AP aged 15 to 59 (group B) were randomly selected as the control group during the same period. **Results** ① The ratio of male to female was 1: 1.55 in group A, so the composition with group B (1.79: 1) was significant different from group A ($P < 0.05$). ② The first etiological cause of group A was biliary disease (54.97%) and that of group B was hyperlipemia (44.01%), and there was statistically difference between the two groups ($P < 0.05$). ③ The average levels of amylase, ALT, AST, direct bilirubin and creatinine in group A were higher than those in group B, while the average levels of serum calcium, total cholesterol, triglycerides and albumin were lower than those in group B ($P < 0.05$). ④ The prevalence of hypertension and coronary heart disease in group A was higher than that in group B ($P < 0.05$). Compared with group B, group A was more prone to encounter respiratory failure, renal failure, biliary tract infection and pulmonary infection, which makes statistically sense between the two groups ($P < 0.05$). ⑤ The total mortality and SAP mortality rates of group A were higher than those of group B, which makes significant difference between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusions** Women make up a higher proportion of patients aged 70 years and older who diagnosed AP.

收稿日期: 2018-09-13

* 基金项目: 国家自然科学基金青年科学基金 (No: 81600420)

[通信作者] 彭燕, E-mail: 1806857826@qq.com

The main cause of senile AP is biliary disease. And senile AP has more complications and higher mortality rate. We should attach great importance to understanding its clinical features to propose targeted diagnosis and treatment plans.

Keywords: pancreatitis; aged; clinical features; biliary tract diseases

急性胰腺炎 (acute pancreatitis, AP) 是临床常见的急腹症。研究发现某些代谢性因素 (如糖尿病、胆道疾病及体力活动减少等) 使患 AP 的风险增高, 而老年人伴随疾病多、社会活动减少及社会老龄化等因素使老年 AP 发病率升高^[1]。目前国内鲜有对 ≥ 70 岁老年 AP 患者的研究, 而早在 1988 年国外就有文献报道, 年龄 ≥ 70 岁可能增加坏死性胰腺炎的发病率及患者病死的风险^[2]。故本研究旨在探讨 ≥ 70 岁老年 AP 患者的临床特征, 为其诊疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 AP 数据库的建立

根据西南医科大学附属医院多学科专家共同讨论、参阅大量文献后建立起本院独立的 AP 大数据库, 并从 2013 年 6 月起收集本院住院 AP 患者的完整临床资料用于科学研究。

1.2 一般资料

选取 2013 年 6 月—2018 年 3 月于西南医科大学附属医院住院的年龄 ≥ 70 岁老年 AP 患者 342 例作为实验组, 年龄 70 ~ 98 岁, 平均 (76.92 ± 5.56) 岁; 利用随机数字表法选取同期 15 ~ 59 岁 AP 患者 684 例作为对照组, 年龄 16 ~ 59 岁, 平均 (41.52 ± 9.17) 岁。纳入患者参照 2012 年亚特兰大 AP 分类标准^[3]。排除标准: ①合并慢性胰腺炎或胰腺癌; ②患者主动出院及 24 h 内死亡。

1.3 方法

通过查阅病历资料, 提取纳入病例的一般资料、实验室指标 (白细胞计数、血淀粉酶、血脂肪酶、血脂、血糖、血钙及肝肾功能等)、合并症、并发症及病情转归等数据资料, 比较两组间是否存在差异。

1.4 诊断标准

1.4.1 AP 诊断标准 临床上符合以下 3 项特征中的 2 项可诊断为 AP: ①急性、持续及剧烈的上腹痛, 可向背部放射; ②血清淀粉酶和 / 或脂肪酶 >3 倍正常值; ③符合 AP 影像学改变。

1.4.2 AP 分级 根据 2012 年亚特兰大 AP 分类标准将 AP 分为轻症 AP、中重症 AP 及重症 AP^[3]。①轻症

AP: 无局部或全身并发症, 无器官功能衰竭, 病死率极低; ②中重症 AP: 可伴有局部或全身并发症, 器官功能衰竭多在 48 h 内恢复, 病死率低; ③重症 AP: 伴局部或全身并发症及持续性器官功能衰竭 (>48 h), 病死率高达 30% ~ 50%。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 17.0 统计软件, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 或中位数 (四分位数间距) [M (QR)] 表示, 比较用 t 检验或秩和检验; 计数资料以构成比或率 (%) 表示, 比较用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较

实验组患者中男女比例为 1.00 : 1.55; 对照组患者中男女比例为 1.79 : 1.00, 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 实验组女性比例高于男性。

2.2 两组患者的病因比较

实验组的首位病因为胆道疾病 (54.97%), 对照组的首位病因为高脂血症 (44.01%)。实验组与对照组病因为胆道疾病比例比较, 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 实验组高于对照组。两组病因为高脂血症、酒精比例比较, 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 实验组低于对照组。其他病因比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

2.3 两组患者伴随疾病和病情分级比较

伴随疾病方面, 两组患者合并高血压、冠状动脉粥样硬化性心脏病 (以下简称冠心病) 比例比较, 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 实验组高于对照组。两组合并糖尿病、脂肪肝比例比较, 经 χ^2 检验, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组病情分级比较, 经秩和检验, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

2.4 两组患者实验室指标比较

两组患者总胆固醇、甘油三酯、血钙、白蛋白、淀粉酶、谷丙转氨酶 (alanine transaminase, ALT)、

表 1 两组患者临床资料比较

组别	n	男/女/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	住院日/(d, $\bar{x} \pm s$)	病因例(%)			
					胆道疾病	高脂血症	酒精	特发性
实验组	342	134/208	76.92 ± 5.56	14.09 ± 8.51	188 (54.97)	58 (16.96)	34 (9.94)	62 (18.13)
对照组	684	439/245	41.52 ± 9.17	13.36 ± 8.11	205 (29.97)	301 (44.01)	144 (21.05)	109 (15.94)
χ^2/Z 值		57.791	46.695	0.813	60.299	73.323	19.63	0.789
P 值		0.000	0.000	0.417	0.000	0.000	0.000	0.374

组别	n	伴随疾病例(%)				病情分级例(%)		
		高血压	糖尿病	冠心病	脂肪肝	轻症 AP	中重症 AP	重症 AP
实验组	342	160 (46.78)	48 (14.04)	37 (10.82)	31 (9.06)	178 (52.05)	96 (28.07)	68 (19.88)
对照组	684	96 (14.04)	75 (10.96)	10 (1.46)	77 (11.26)	382 (55.85)	195 (28.51)	107 (15.64)
χ^2/Z 值		130.582	2.037	45.666	1.164		-1.475	
P 值		0.000	0.154	0.000	0.281		0.140	

谷草转氨酶 (aspartate transaminase, AST)、直接胆红素及肌酐比较, 经秩和检验, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 实验组总胆固醇、甘油三酯、血钙及白蛋白水平较对照组低, 而淀粉酶、ALT、AST、直接胆红素及肌酐水平较对照组高。见表 2。

2.5 两组患者并发症发生率比较

2.5.1 局部并发症 实验组与对照组的局部并发症发生率分别为 57.89% (198/342) 和 53.22% (364/684), 经 χ^2 检验, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 2.014$, $P = 0.156$)。见表 3。

表 2 两组患者实验室指标比较 [M (QR)]

组别	n	淀粉酶/(u/L)	脂肪酶/(u/L)	白细胞计数/ ($\times 10^9/L$)	C-反应蛋白/ (mg/L)	血糖/(mmol/L)	血钙/(mmol/L)	总胆固醇/ (mmol/L)
实验组	342	711.00 (1 257.75)	594.00 (1 395.80)	12.39 (6.40)	26.74 (64.58)	7.68 (3.93)	2.19 (0.22)	4.26 (1.77)
对照组	684	239.00 (468.00)	345.50 (821.30)	12.24 (7.13)	30.55 (68.37)	7.24 (5.79)	2.25 (0.26)	5.17 (3.70)
Z 值		-4.891	-1.828	-0.720	-1.102	-0.755	-2.803	-8.116
P 值		0.003	0.072	0.466	0.261	0.449	0.012	0.000

组别	n	甘油三酯/ (mmol/L)	ALT/(u/L)	AST/(u/L)	白蛋白/(g/L)	直接胆红素/ ($\mu\text{mol/L}$)	间接胆红素/ ($\mu\text{mol/L}$)	肌酐/($\mu\text{mol/L}$)
实验组	342	1.00 (0.87)	41.50 (119.25)	42.00 (155.75)	39.00 (8.20)	10.60 (15.30)	11.60 (9.20)	70.00 (30.75)
对照组	684	3.70 (11.45)	29.00 (34.00)	28.00 (29.75)	41.45 (7.93)	5.70 (7.60)	13.00 (11.20)	62.00 (26.50)
Z 值		-8.914	-2.957	-5.102	-3.726	-5.554	-1.617	-5.381
P 值		0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.114	0.000

表 3 两组患者局部并发症发生率比较 例(%)

组别	n	急性胰周液体积聚	急性坏死物积聚	胰腺假性囊肿	包裹性坏死	胰腺脓肿
实验组	342	144 (42.11)	23 (6.73)	8 (2.34)	3 (0.88)	3 (0.88)
对照组	684	252 (36.84)	41 (5.99)	21 (3.07)	10 (1.46)	8 (1.17)
χ^2 值		2.665	0.208	0.444	0.243	0.011
P 值		0.103	0.648	0.505	0.622	0.915

2.5.2 全身并发症 实验组与对照组的全身并发症发生率分别为 32.75%(112/342)和 17.98%(123/684), 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($\chi^2=28.152$, $P=0.000$), 实验组高于对照组。其中, 两组呼吸衰竭、肾衰竭发生率比较, 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 实验组高于对照组; 而循环衰竭、全身炎症反应综合征、多器官功能衰竭、腹腔间隔室综合征及胰性脑病发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 4。

2.6 两组患者感染情况

实验组与对照组的感染发生率分别为 47.08%(161/342)和 23.98%(164/684), 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($\chi^2=56.212$, $P=0.000$), 实验组高于对照组。其中, 两组胆道感染、肺部感染发生率比较, 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 实验组高于

对照组; 而全腹膜炎、胰腺坏死感染、脓毒血症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 5。

2.7 治疗方式及临床转归

患者均采取内科综合治疗, 其中实验组有 13 例 (3.80%) 患者病情好转后转外科行胆囊切除术; 而对照组有 36 例 (5.26%) 转外科, 其中 2 例行胰腺坏死组织清除术, 另 34 例行胆囊切除术。两组患者外科手术比例比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2=1.072$, $P=0.301$)。实验组死亡 15 例 (4.39%); 对照组死亡 8 例 (1.17%), 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($\chi^2=10.763$, $P=0.001$), 实验组高于对照组, 死亡患者均为重症 AP 患者。实验组重症 AP 患者 68 例, 死亡 15 例 (22.06%), 对照组重症 AP 患者 107 例, 死亡 8 例 (7.48%), 经 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($\chi^2=7.745$, $P=0.005$), 实验组重症 AP 高于对照组。

表 4 两组患者全身并发症发生率比较 例 (%)

组别	n	全身炎症反应综合征	多器官功能衰竭	呼吸衰竭	循环衰竭	肾衰竭	腹腔间隔室综合征	胰性脑病
实验组	342	61 (17.84)	18 (5.26)	41 (11.99)	17 (4.97)	14 (4.09)	5 (1.46)	3 (0.88)
对照组	684	102 (14.91)	27 (3.95)	40 (5.85)	23 (3.36)	6 (0.88)	9 (1.32)	7 (1.02)
χ^2 值		1.459	0.941	11.822	1.574	12.341	0.000	0.000
P 值		0.227	0.332	0.001	0.210	0.000	1.000	1.000

表 5 两组患者感染情况 例 (%)

组别	n	全腹膜炎	胰腺坏死感染	胆道感染	肺部感染	脓毒血症
实验组	342	61 (17.84)	7 (2.05)	62 (18.13)	58 (16.96)	5 (1.46)
对照组	684	117 (17.11)	18 (2.63)	84 (12.28)	39 (5.70)	13 (1.90)
χ^2 值		0.085	0.328	6.389	33.753	0.254
P 值		0.771	0.567	0.011	0.000	0.614

3 讨论

随着人类平均寿命的延长及生活方式的改变, 老年 AP 的发病率呈升高趋势。美国一项最新的全国范围的研究也证实 AP 发病率随年龄增长而升高^[4]。国内外相关文献报道老年 AP 以女性为主, 本研究亦然^[5-6]。同时本研究发现胆道疾病仍是 ≥ 70 岁老年 AP 的首要病因, 分析原因如下: ①老年人群消化功能减退, 胆道排空能力下降易使胆汁淤积; ②胆石症所致 AP 的比例随年龄增长而有所增加^[7]; ③合并胆石症的老年 AP 患者多选择保守治疗, 病因的持续存

在可能导致再入院率增加; ④医疗检查水平的提高使既往难以发现的胆道微结石检出率增高。而中青年人群由于不良生活方式, 如长期嗜烟酒、高脂饮食等因素使其高脂血症及酒精性 AP 的发生率远高于老年人群, 其甘油三酯及总胆固醇水平较老年组高。

本资料显示老年 AP 患者在 ALT、AST、直接胆红素及肌酐水平较中青年患者高, 提示老年 AP 患者更易出现肝肾功能损伤。肝脏 Kupffer 细胞受 AP 产生的炎症因子活化后释放炎症介质致肝细胞损伤、氧化应激损伤肝细胞线粒体、炎症介导的肾脏微循环

障碍、循环容量减少致肾脏灌注不足等因素参与了老年 AP 患者的肝肾功能损伤^[8-9]。既往研究表明年龄的增加与白蛋白水平下降有关, 而白蛋白水平的降低与 AP 病死率独立相关^[10]。PENG 等^[11]的研究发现当血钙为 1.97 mmol/L 时, 预测持续性器官功能衰竭 (persistent organ failure, POF) 的敏感性为 89.7%, 特异性为 74.8%, 多因素回归分析显示血钙是 POF 的独立危险因素。本研究中实验组白蛋白、血钙水平亦较对照组低, 提示血浆白蛋白、血钙水平有利于评估老年 AP 的病情及预后, 器官功能损害的早期发现与及时纠正是控制老年 AP 病情进展的关键。

值得注意的是, 本资料显示 ≥ 70 岁老年 AP 患者合并感染的比例高达 47.08%。其中胆道感染发生率最高。有学者对 ≥ 70 岁胆源性 AP 患者的研究发现, 老年组对内镜逆行胰胆管造影术或内镜下坏死组织清除术的需求更高, 而早期行内镜逆行胰胆管造影术对老年患者也是安全有效的^[12-13]。此外, 美国一项全国性研究表明住院期间行胆囊切除术可降低 AP 患者再入院风险^[14]。故合并胆道梗阻的老年 AP 早期行内镜逆行胰胆管造影术更能获益, 而对合并胆囊结石的患者则推荐住院期间行胆囊切除术, 若同时合并胰腺坏死感染者则建议感染控制后或延期行胆囊切除术。

目前关于年龄与 AP 病情严重程度及病死率的关系尚存争议。文献报道老年 AP 更易向重症发展, 但未发现老年 AP 有更高的病死率^[15]。而 CARVALHO 等^[5]研究发现老年组器官功能衰竭的发病率及病死率均高于非老年组。GARDNER 等^[16]则证实年龄 ≥ 70 岁是老年 SAP 患者死亡的独立危险因素。本研究中 ≥ 70 岁老年 AP 患者的呼吸衰竭、肾衰竭发生率及病死率均高于中青年患者, 提示老年 AP 患者对机械通气、血液净化等治疗有更高的需求, 且高龄可能为其死亡的危险因素。

综上所述, ≥ 70 岁老年 AP 患者以女性为主, 胆道疾病仍是该人群主要病因, 故应重视该人群的定期体检及胆道疾病的早期治疗, 做好 AP 的一级预防。同时, 加强感染的预防与控制、及时的器官功能支持是降低病死率、改善预后的关键。

参 考 文 献:

[1] PANG Y, KARTSONAKI C, TURNBULL I, et al. Metabolic and lifestyle risk factors for acute pancreatitis in Chinese adults: a

prospective cohort study of 0.5 million people[J]. *PLoS Med*, 2018, 15(8): DOI: 10.1371/journal.pmed.1002618.

- [2] UOMO G, TALAMINI G, RABITTI P G, et al. Influence of advanced age and related comorbidity on the course and outcome of acute pancreatitis[J]. *Ital J Gastroenterol Hepatol*, 1998, 30(6): 616-621.
- [3] BANKS P A, BOLLEN T L, DERVENIS C, et al. Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus[J]. *Gut*, 2013, 62(1): 102-111.
- [4] SELLERS Z M, MACISAAC D, YU H, et al. Nationwide trends in acute and chronic pancreatitis among privately insured children and non-elderly adults in the United States, 2007-2014[J]. *Gastroenterology*, 2018, 155(2): 469-478.
- [5] CARVALHO J R, FERNANDES S R, SANTOS P, et al. Acute pancreatitis in the elderly: a cause for increased concern[J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2018, 30(3): 337-341.
- [6] 王蓓蓓, 廖山婴, 聂胜利, 等. 老年急性胰腺炎患者的临床特点及预后研究 [J]. *中国全科医学*, 2017, 20(07): 800-803.
- [7] YADAV D, O'CONNELL M, PAPACHRISTOU G I. Natural history following the first attack of acute pancreatitis[J]. *Am J Gastroenterol*, 2012, 107(7): 1096-1103.
- [8] MURR M M, YANG J, FIER A, et al. Pancreatic elastase induces liver injury by activating cytokine production within Kupffer cells via nuclear factor-Kappa B[J]. *J Gastrointest Surg*, 2002, 6(3): 474-480.
- [9] PETEJOVA N, MARTINEK A. Acute kidney injury following acute pancreatitis: A review[J]. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*, 2013, 157(2): 105-113.
- [10] HONG W, LIN S, ZIPPI M, et al. Serum albumin is independently associated with persistent organ failure in acute pancreatitis[J]. *Can J Gastroenterol Hepatol*, 2017, 2017: 5297143.
- [11] PENG T, PENG X, HUANG M, et al. Serum calcium as an indicator of persistent organ failure in acute pancreatitis[J]. *Am J Emerg Med*, 2017, 35(7): 978-982.
- [12] ROULIN D, GIRARDET R, DURAN R, et al. Outcome of elderly patients after acute biliary pancreatitis[J]. *Biosci Trends*, 2018, 12(1): 54-59.
- [13] DAY L W, LIN L, SOMSOUK M. Adverse events in older patients undergoing ERCP: a systematic review and meta-analysis[J]. *Endosc Int Open*, 2014, 2(1): E28-E36.
- [14] GARG S K, CAMPBELL J P, ANUGWOM C, et al. Incidence and predictors of readmissions in acute pancreatitis: a nationwide analysis[J]. *Pancreas*, 2018, 47(1): 46-54.
- [15] LOSURDO G, IANNONE A, PRINCIPI M, et al. Acute pancreatitis in elderly patients: a retrospective evaluation at hospital admission[J]. *Eur J Intern Med*, 2016, 30: 88-93.
- [16] GARDNER T B, VEGE S S, CHARI S T, et al. The effect of age on hospital outcomes in severe acute pancreatitis[J]. *Pancreatology*, 2008, 8(3): 265-270.

(李科 编辑)