DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.04.033
第24卷第4期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 4
450 2002年4月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Apr. 2002

论著

文章编号:1000-5404(2002)04-0450-03

急性重症胰腺炎的致死性并发症分析

金世龙,张天迹,顾红光,王仁云,廖维健 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究肝胆外科,重庆 400042)

提 要:目的 了解急性重症胰腺炎(Severe acute pancreatitis,SAP)的器官功能衰竭或局部并发症与病死率的关系。方法 通过对19年我院收治的112例SAP回顾调查,了解SAP并发症如休克、ARDS、胰性脑病和全身感染发生率与SAP病死的关系。结果 SAP 112例患者,治愈92例(82.1%),死亡20例,病死率为17.8%,发生各种并发症73例(65.2%)。肺功能不全、休克、胰性脑病和全身感染与病死率有关,分别占病死率的6.3%、7.8%、5.3%和3.5%。SAP器官或代谢合并症综合评分大于7分组和评分小于7分组,两组病死率有非常显著差异($P<0.01$)。20例SAP患者死亡并发症为休克(7例)、ARDS(6例)、全身感染(3例)、出血(2例)和胰性脑病(2例)。结论 SAP病人死亡原因不是SAP本身,而是其并发症。SAP综合评分在7分以上者,其SAP器官或代谢合并症较多;在各种并发症中休克、肺功能不全、胰性脑病、出血和全身感染才是死亡最主要的原因。

关键词:急性重症胰腺炎;并发症;病死率
中图法分类号:R576;R656.1 文献标识码:A

Analysis on lethal complications of severe acute pancreatitis

JIN Shi-long, ZHANG Tian-ji, GU Hong-guang, WANG Ren-yun, LIAO Wei-jian (Department of Hepatobiliary Surgery, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: **Objective** To study the relationship of the organic function failure or the local complications with the mortality of the patients with severe acute panrceatitis (SAP). **Methods** A total of 112 patients with the severe acute panrceatitis admitted and treated in our hospital in past 19 years were retrospectively study for the incidence rates of complications such as shock, acute respiratory distress syndrome (ARDS), pancreatic brain diseases and whole body infections, and for the relation between these complications and the mortality. **Results** Among 112 patients with SAP, 92 patients were cured with the rate of 82.1%, and 20 patients were died with the mortality as 17.8%. About 62.5% of them suffered the complications related mortality, such as ARDS, shock, pancreatic brain disease and the whole body infection with the incident rates of 6.3%, 7.8%, 5.3% and 3.5% respectively. The patients were divided into above 7-score group and below 7— score group by the composite scores based on the organic functional or diabetic complications. The 2 groups had very significant difference on the mortality ($P<0.01$). **Conclusion** The death of the patients with SAP is not only due to SAP itself, but also its complications, especially the organic or diabetic complications. Among them, shock, ARDS, pancreatic brain diseases, bleeding and the whole body infection are the significant reasons to blame.

Key words: severe acute pancreatitis; complications; mortality

急性胰腺炎(Acute pancreatitis, AP)是自限性疾病,约15%~20%的病人可能恶化并出现器官功能衰竭或局部并发症(脓肿或胰腺假性囊肿)成为急性重症胰腺炎(Severe acute pancreatitis, SAP),SAP临床表现凶险,病死率可达20%~30%[1]。国内对SAP手术处理胰腺炎方法、手术指征和时机、急性期非手术综合治疗进行较多研究,已达成了共识,但对SAP器官和代谢并发症综合评分与病死率的关系,及致死性并发症研究不多,几十年来死亡率下降不明显。我们对我院19年来收治的112例SAP病人器官和代谢并发症综合评分及治疗情况与病死率关系进行了分析。

1 对象和方法

1.1 研究对象

1982年10月至2001年7月我院肝胆外科共收治SAP 112例,男性59例,女性53例,年龄在9~82岁,平均年龄48.7岁。患者主要临床表现为上腹部持续性剧痛、腹膜刺激征、血尿淀粉酶,血象升高,不同程度的全身性和局部并发症,按照我国SAP标准均符合SAP条件[2~4]。其中SAP并胆总管结石15例,SAP并胆囊结石25例,十二指肠乳头周围憩室炎2例,腹部闭性合创伤性SAP 1例。

1.2 手术指征和治疗方法

SAP病人多数采用非手术的综合治疗措施,尤其近6年来对胰腺炎病理生理变化认识深入和生长抑素(施他宁)使用,手术病例明显减少。在下列情况下需手术处理:①胆源性胰腺炎并胆道梗阻或化脓性胆囊炎,应尽早手术;②SAP合并腹腔感染,诊断成立即手术引流;③凶猛的胰腺炎,或大量腹水也应手术治疗;④SAP病人在休克基本纠正,血压稳定才能手术处理胰腺炎;⑤在SAP时又不能除外脏器破裂穿孔者应手术探查。

本组SAP病人112例,手术治疗73例(65.2%),手术引流含大量胰酶和有毒物质的腹水,清除坏死已脱落的胰腺组织,胰腺周围放置单腔或双腔引流管,视情况决定是否做"三造口术"。胆总管结石伴急性胆管炎同时施行胆总管探查,T管引流术,仅2例接受了"三造口术"。5例同时做了胆囊切除术,3例胆囊造口术。非手术治疗39例,方法包括禁食、胃肠减压、抑制胃液和胰液分泌,抗感染、改善微循环和使用肾上腺皮质激素等。

1.3 重症胰腺炎器官和代谢并发症评分标准

根据Ranson[5]合并症评分标准,我们调查SAP器官和代谢

作者简介:金世龙(1963—),男,湖北省丹江口市人,讲师,主治医师,主要从事肝胆外科方面的研究,发表论文23篇。电话:(023)68757247

收稿日期:2001-09-14;修回日期:2001-12-05

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

并发症, 计算每个 SAP 病人得分和判断与病死率的关系, 见表 1。

表 1　急性重症胰腺炎器官和代谢并发症及评分标准

Tab 1　Organic functional or diabetic complications of SAP and its evaluation standard

Organic complication	Point	Diabetic complication	Point
Shock	4	Low serum calcium	2
Whole body infection	4	Distubance of blood cogulation	2
Pulmonary insufficiency	3	Jaundice	1
Renal insufficiency	3	High serum glycose	1
Whole peritonitis	3	Pancreatic brain disease	4
Bleeding	3	Metabolic acidosis	1
Enteroparalysis	1		

2　结果

2.1　急性重症胰腺炎治疗的一般情况

本组 SAP 112 例, 治愈 92 例(82.1%), 死亡 20 例, 病死率为 17.8%, 发生各种并发症 73 例(65.2%)。手术治疗 73 例(65.2%), 治愈 58 例(51.7%), 死亡 15 例(13.4%)。非手术治疗 39 例(34.8%), 治愈 34 例(30.4%), 死亡 5 例(4.5%)。手术治疗组和非手术治疗组治愈率和死亡率差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2　急性重症胰腺炎器官和代谢并发症治疗情况, 见表 2

表 2　急性重症胰腺炎器官和代谢并发症治疗情况

Tab 2　Treatment results of the organic functional or diabetic complications of SAP

Organic complication	Case	Death(%)	Diabetic complications	Case	Death(%)
Shock	15	8(7.1)	Low serum calcium	6	0
Whole body infection	8	4(3.5)	Distubance of blood cogulation	1	0
Pulmonary insufficiency	16	7(6.3)	Jaundice	9	0
Renal insufficiency	6	4(3.5)	High serum glycose	27	3(2.6)
Whole peritonitis	69	16(14.3)	Pancreatic brain disease	13	6(5.3)
Bleeding	5	2(1.8)	Metabolic acidosis	9	1(0.9)
Enteroparalysis	5	1(0.9)			

The patients with SAP can have more than two complications

从表 2 看出, SAP 病人多合并两种以上并发症。SAP 在腹部主要表现局限或弥漫腹膜炎。几乎所有病人都有腹膜炎体征, 全腹膜炎 69 例, 占 61.6%, 死亡 16 例(大部分是因合并症死亡, 并非全腹膜炎直接导致死亡), 病死率 14.2%。与病死率有关的合并症为肺功能不全、休克、胰性脑病和全身感染, 分别占病死率的 6.3%、7.8%、5.3%和 3.5%。

SAP 并发休克 15 例, 7 例治愈, 8 例死亡(53.3%); 7 例施行外科手术, 死亡 4 例, 治愈 3 例; 非手术综合治疗 SAP 8 例, 4 例治愈, 死亡 4 例(2 例感染性休克)。ARDS 16 例, 9 例治愈, 7 例死亡。10 例施行外科手术, 6 例死亡, 治愈 4 例; 非手术综合治疗 SAP 6 例, 5 例治愈, 死亡 1 例。16 例 ARDS 中, 4 例合并休克, 2 例伴胰性脑病。胰性脑病 13 例, 其中 10 例施行手术治疗, 治愈 5 例, 死亡 5 例; 3 例非手术治疗, 治愈 2 例, 死亡 1 例。6 例为 SAP 唯一并发症。

SAP 合并 ARDS 16 例(14.2%), 合并休克 15 例(13.4%), 合并胰性脑病 13 例(13.5%)。7 例(7.3%)同时有两种或两种以上的心脑肺损伤, 其中 4 例 SAP 病人同时有休克和 ARDS, 2 例 SAP 病人有胰性脑病和 ARDS, 2 例 SAP 病人合并休克和胰性脑病, 死亡 5 例。

2.3　急性重症胰腺炎 Binder 合并症评分和死亡率

按照 SAP 器官或代谢合并症综合评分, 评分 7 分以下为 A 组, 7 分以上(含 7 分)为 B 组两组, 见表 3。B 组 36 例, 18 例治愈, 18 例死亡, A 组 76 例, 治愈 75 例, 死亡 1 例, 两组病死率有非常显著差异($P<0.01$)。

表 3　两组 SAP 器官或代谢合并症综合评分的死亡率

Tab 3　Mortality between the patients in above 7-score group and below 7-score group

Group	Case	Cure	Death
Below 7 point (B)	36	18	18
Equal and above 7 point(A)	76	75	1

$\chi^2=34.2$　$P<0.01$

2.4　手术对有并发症的急性重症胰腺炎病死率的影响

从表 4 可以看出, 合并 ARDS 的 SAP 病人手术引流胰腺后其病死率非常显著高于非手术的综合治疗措施($P<0.01$)。合并休克、胰性脑病和全腹膜炎的 SAP 病人, 采用手术引流胰腺和非手术的综合治疗措施, 其病死率其病死率差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 4　SAP 合并全腹膜炎、ARDS、休克和胰性脑病的预后与手术关系

Tab 4　Relationship of prognoses of the patients with shock, ARDS, pancreatic brain disease and the whole body infection with operation

	case	Operation(pancreas)			Non-operation			
		Case	Cure	Death	Case	Cure	Death	
ARDS	16	10	4	6	6	5	1	*
Shock	15	7	3	4	8	4	4	#
Pancreatic brain disease	13	10	5	5	3	2	1	#
Whole peritonitis	69	42	33	9	27	21	6	#

Four patinets with SAP had more than two complications in the same time　*: $P<0.01$.　#: $P>0.05$

2.5　SAP 病人致死的直接原因

SAP 病人的病情与胰腺的病变程度有直接关系, 胰腺的病变越重, 其合并症会越多。从表 5 看出, 20 例 SAP 病人死亡具体原因是休克 7 例(35.0%)、ARDS 6 例(30.0%)、全身性感染 3 例(15.0%)、出血和胰性脑病各 2 例(10.0%)。

表 5　20 例 SAP 病人死亡原因

Tab 5　Direct death reasons for 20 patients with SAP

Dying complication	Case	Death	%
Shock	15	7	35.0
ARDS	16	6	30.0
Whole body infection	8	3	15.0
Huge bleeding	5	2	10.0
Pancreatic brain disease	13	2	10.0

3　讨论

经过几十年的探索, 尽管对 SAP 发病机制、病理生理变化进一步认识和抗生素、施他宁等新药使用, 和从以手术为主的治疗原则到非手术为主的个体化治疗

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

原则双规制方案，死亡率仍高达20%～30%。我们总结19年来我院收治的112例SAP病人资料，发现其治愈率82.1%，病死率17.8%，低于国内外多家报告的SAP病死率20%～30%[3,4,6,7]。

本组结果提示，在各种并发症中休克、肺功能不全、胰性脑病和全身感染是死亡的主要原因，其病死率分别为7.8%、6.3%、5.3%和3.5%，见表2。全腹膜炎是SAP的腹部典型表现，虽与SAP病情严重程度和病死率有关，但具体分析每例患者，全腹膜炎几乎都与上面四种并发症相伴随，单独出现并不致人于死地。肾功能不全虽有一定发生率，治疗中只要补足液体和血液透析，SAP合并肾功能不全未引起死亡，不是致死性并发症。根据SAP器官或代谢合并症综合评分，A组和B组两组，两组病死率有非常显著差异（$P<0.01$）。SAP综合评分在7分以上者，其SAP器官或代谢合并症较多，越易于导致病人死亡，Binder合并症评分可作为判断SAP预后指标。

从表4看出，ARDS病人手术引流胰腺后其病死率非常显著高于非手术的综合治疗措施（$P<0.01$），说明对有ARDS的SAP病人引流胰腺或清除坏死组织可能加速患者死亡。而休克、胰性脑病和全腹膜炎的SAP病人，采用手术引流胰腺和非手术的综合治疗措施，其病死率差异无统计学意义（$P>0.05$）。但是有一点需要提及，ARDS发展到一定程度必须施行气管切开术。

本研究结果提示，SAP病人死亡不是SAP本身，而是并发症。SAP综合评分在7分以上者，其SAP器官或代谢合并症较多；在各种并发症中休克、肺功能不全、胰性脑病、出血和全身感染才是死亡最主要的原因，手术治疗对SAP和SAP伴上面几种并发症的病死率无明显影响。

参考文献：

[1] Jams N, MD Tmapa, Florida, *et al*. The role of cytokine in the pathogenesis of acute pancreatitis[J]. Am J Surg, 1998, 175(1): 76－83.

[2] Douzinas E E, Photini D Tsideniadou, Pitaridis M T, *et al*. The regional production of cytokin es and lactate in sepsis-related multiple organ failure [J]. Am J Resp Crit Med, 1997, 155(1): 53－59.

[3] 刘德宝，严律南，张肇达. 重症急性胰腺炎435例的手术治疗时机和指征探讨[J]. 中华普通外科杂志，2000, 15(5): 277－279.

[4] 孙 备，姜红池，许 军. 重症急性胰腺炎手术治疗的经验[J]. 中华肝胆外科杂志，2001, 9(9): 536－539.

[5] Binder M, Uhi W, Friess H, *et al*. Octreotide in the treatment of acute pancreatitis: results of a unicenter prospective trial with three difference octreotide dosages[J]. Digestion, 1994, 55(1): 20－23.

[6] Appelros, Lindgren S, Borgstorm A, *et al*. Short and long term outcome of severe acute pancreatitis[J]. Eur J Surg, 2001, 167(4): 281－286.

[7] Gloor B, Uhi W, Mullor C A, *et al*. The role of surgery in the management of acute pancreatitis[J]. Can J Gastrenterol, 2000, 14(1): 136D－140.

（编辑 张大春）

（上接446页）

治疗21 d后，患者一般情况好转，体重增加至51 kg。遂行左输尿管切开取石术，术后仍每天静脉输入10%葡萄糖、能量合剂、脂肪乳和复方氨基酸；术后2 d恢复肠内营养治疗给小白肽、碎菜蛋清粥、烂面条等，全天热能维持在1700 kcal左右，术后曾发热40 ℃经抗感染等对症处理后体温下降，术后9 d拆线，伤口愈合好，术后10 d痊愈出院。出院时体重51 kg，Hb 116 g/L、WBC 5.4 g×10^9/L（N 85%，L 15%），上臂围22 cm，三头肌皮皱厚度12 mm。

讨论

短肠综合征是指大段小肠切除术后残余的功能性肠管不能维持病人的营养需要和出现消化吸收不良的综合征。其临床表现有进行性营养不良、严重腹泻、体重减轻、脂肪泻、脱水、电解质紊乱和代谢失衡[2]。一般认为肠内和肠外营养在围手术期的应用往往是互相配合，取长补短，如果消化功能正常或具有部分消化道功能的病人应优先使用肠内营养，肠内营养不足时可用肠外营养补充。三大营养素的比例具体应根据不同的疾病状态进行适当的调整[3]。近年来南京军区总院联合应用生长激素、谷氨酰胺和含纤维的低脂肪膳食改善了短肠综合症病人残存肠道的功能和吸收，去除和减少了病人对TPN的依赖，为短肠综合征病人提供了一个新的有希望的治疗选择。本例病人4年前大部小肠切除术后仅余30 cm空肠与升结肠吻合，经长期间断的静脉营养和剩余肠管的胃肠道饮食适应过程，按理说残存肠管已具备一定的消化吸收功能，营养支持应以肠内营养为主。但该患者术后长期腹泻、进行性消瘦、营养状况差，在此基础上要进行手术有一定风险和难度，术后康复也是使人担心的问题。故本例病人在围手术期同时采用了肠外及肠内营养支持，其中肠外营养供给能量占60%，肠内营养占40%。肠内营养三大营养素碳水化合物、蛋白质、脂肪供给的能量分别占总热能的61.3%、16%、22.7%。与李宁等[2]报告相似。肠内营养制剂小白肽是短肽配方所含脂肪为中链脂肪酸且营养均衡全面能直接吸收利用，渗透压低不会引起腹泻，更适合短肠综合征病人。Nordgaard等[4]证实了60%的高糖，20%的低脂饮食与相反比例的饮食相比，可降低粪便中热量的丢失。高糖饮食与高脂饮食相比，明显增加了热量的吸收。本例病人经积极的营养治疗，腹泻在短期内得到控制，营养状况及全身情况得到明显改善，使手术得以顺利进行，同时保证了伤口的愈合。

关键词：短肠综合征；输尿管结石；营养
中图法分类号：R574.06 文献标识码：B

参考文献：

[1] 郭 丰. 短肠综合征的残存肠道代偿及营养康复治疗[J]. 肠外与肠内营养，1999, 6(3): 158－164.

[2] 李 宁，黎介寿，李幼生，等. 短肠综合征的营养康复治疗（附3例报告）[J]. 肠外与肠内营养，1997, 4(3): 129－131.

[3] 吴国豪，吴肇汉. 围手术期营养支持[J]. 肠外与肠内营养，2000, 7(2): 99－101.

[4] Nordgaard I, Hansen B S, Mortensen P B. Colon as a digestive organ in Patients with short bowel[J]. Lancet, 1994, 343(8894): 373－376.

（编辑 王 红）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net