

重症急性胰腺炎预防性使用抗生素的认识和评价

夏庆, 黄伟, 杨晓楠

背景资料
英国及爱尔兰问卷调查显示: 使用预防性抗生素治疗胰腺炎的医师, 占医师总数的约88%, 其中有24%的医师将预防性抗生素治疗应用于所有病例。国内医师使用抗生素更为普遍, 包括轻型胰腺炎也普遍应用。其中, 有相当一部分应属于对抗生素的不合理应用。不合理应用抗生素的后果, 必然是造成二重感染及耐药菌株产生, 从而增加了患者的医疗费用, 造成了医疗资源的浪费。

夏庆, 黄伟, 杨晓楠, 四川大学华西医院中西医结合科 四川省成都市 610041
四川省科技厅重点攻关项目, No. 05SG011-021-1
通讯作者: 杨晓楠, 610041, 成都国学巷37号, 四川大学华西医院中西医结合科. yangxiaonan1@medmail.com.cn
电话: 028-85423373 传真: 028-85423028
收稿日期: 2007-11-15 修回日期: 2007-01-23

Prophylactic use of antibiotics in treatment of severe acute pancreatitis

Qing Xia, Wei Huang, Xiao-Nan Yang

Qing Xia, Wei Huang, Xiao-Nan Yang, Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, Sichuan Province, China
Supported by: the Key Project of Sichuan Science and Technology Committee, No. 05SG011-021-1
Correspondence to: Xiao-Nan Yang, Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, West China Hospital, Sichuan University, 37 Guoxue Street, Chengdu 610041, Sichuan Province, China. yangxiaonan1@medmail.com.cn
Received: 2007-11-15 Revised: 2008-01-23

Abstract

Necrotic pancreatic infection is the most serious complication of severe acute pancreatitis (SAP). Although prophylactic antibiotics are widely used to reduce its death rate, its practical efficiency still remains controversial. Therefore, the clinical experiences with prophylactic use of antibiotics are summarized in this paper, hoping to offer certain guides to its treatment. However, results from recent studies do not support prophylactic use of antibiotics in all cases of necrotic pancreatic infection and suggest that only imipenem or meropenem can be used for no more than three weeks in patients with their pancreatic necrosis area >30% or in patients with biliogenic pancreatitis to decrease the risk of necrotic infection and its mortality rate.

Key Words: Antibiotics; Acute pancreatitis; Pancreatic necrosis

Xia Q, Huang W, Yang XN. Prophylactic use of antibiotics in treatment of severe acute pancreatitis. *Shijie Huaren*

Xiaohua Zazhi 2008; 16(13): 1446-1451

摘要

胰腺坏死感染是重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)最为严重的并发症, 尽管预防性使用抗生素被广泛应用以期降低病死率, 但其实际的作用却仍然存在争议。在此问题的基础上, 我们总结了最近的研究SAP预防性使用抗生素的临床试验和指南。其结果并不支持所有的胰腺坏死均预防性抗生素, 而仅推荐有大于30%胰腺坏死或胆源性患者使用<3 wk的亚胺培南或美罗培南, 以降低感染性坏死和病死率。

关键词: 抗生素; 急性胰腺炎; 胰腺坏死

夏庆, 黄伟, 杨晓楠. 重症急性胰腺炎预防性使用抗生素的认识和评价. 世界华人消化杂志 2008; 16(13): 1446-1451
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/16/1446.asp>

0 引言

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)占急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)的10%-25%^[1-4], 病程中容易出现全身炎症反应综合征(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)而导致继发的多器官功能障碍(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)和(或)胰腺坏死, 病死率约为17%(8%-39%)^[4-8], 急性坏死性胰腺炎(acute necrotizing pancreatitis, ANP)中有33%(16%-47%)会发生感染性坏死^[7-13], 而中后期死亡病例的40%-80%与胰腺或胰外器官感染有关^[14-17], 因此临床上普遍预防性使用抗生素以期降低SAP感染并发症。然而SAP是否应预防性使用抗生素, 使用什么抗生素以及抗生素应用的时间仍颇具争议^[18]。

1 SAP预防性使用抗生素的实验研究

一般认为病程第2-3周左右是ANP患者胰腺感染高峰期, 但de Souza *et al*^[19]在动物AP造模成功后6 h就在胰腺组织中发现了细菌。Schwarz *et al*^[20]也在介导AP后8-16 h观察到了动物胰腺坏死组织中有移位的细菌。这为预防性使用抗生素提

同行评议者
陈光, 教授, 吉林大学第一医院消化器官外科

表 1 1993–2004年ANP预防性使用抗生素的临床研究(*n*, %)

临床研究	年份	分组	<i>n</i>	胰腺感染	手术	脓毒症	病死率
Pederzoli <i>et al</i> ^[9]	1993	亚胺培南(14 d)对照	41	5/41(12.2)	12/41(29.3)	11/41(26.8) ^a	3/41(7.3)
			33	10/33(30.3)	11/33(33.3)	26/33(78.8)	4/33(12.0)
Sainio <i>et al</i> ^[25]	1995	头孢唑肟(14 d)对照	30	9/30(30.3)	7/30(23.3)	4/30(13.3)	1/30(3.3) ^a
			30	12/30(40.0)	14/30(46.6)	8/30(26.6)	7/30(23.3)
Delcenseri <i>et al</i> ^[26]	1996	头孢噻甲羧肟+(10 d) ^m 对照	11	0/11(0.0)	-	0/11(0.0)	1/11(9.1)
			12	3/12(25.0)	-	7/12(58.3)	3/12(25.0)
Schwarz <i>et al</i> ^[27]	1997	氧氟沙星+甲硝唑(早期)	13	8/13(62.0)	-	4/13(31.0)	0/13(0.0)
		氧氟沙星+甲硝唑(>10 d)	13	7/13(54.0)	-	6/13(46.0)	2/13(15.0)
Bassi <i>et al</i> ^[28]	1998	培氟沙星(14 d)	30	10/30(34.0)	-	13/30(44.0)	7/30(24.0)
		亚胺培南(14 d)	30	3/30(10.0) ^a	-	6/30(20.0)	3/30(10.0)
Takeda <i>et al</i> ^[29]	2001	亚胺培南+酶抑制剂 (动脉使用对照静脉使用)	156	20/156(12.8)	-	-	29/156(18.6)
Nordback <i>et al</i> ^[30]	2001	亚胺培南(早期)	25	2/25(8.0) ^a	2/25(8.0) ^a	-	2/25(8.0)
		亚胺培南(怀疑感染时)	33	14/33(42.0)	14/33(42.0)	5/33(15.0)	
Manes <i>et al</i> ^[31]	2003	美洛培南(>14 d)	88	10/88(11.4)	15/88(17.0)	19/88(21.6)	2/88(13.6)
		亚胺培南	88	12/88(13.6)	16/88(18.2)	10/88(11.4)	
Maravi-Poma <i>et al</i> ^[32]	2003	亚胺培南/西司他丁(14 d)	46	13/46(28.0)	-	5/46(11.0)	9/46(19.6)
		亚胺培南/西司他丁(>14 d)	46	14/46(30.4)	7/46(15.0)	8/46(17.4)	
Isenmann <i>et al</i> ^[7]	2004	环丙沙星+甲硝唑(14 d)	37	7/37(18.9)	8/37(21.6)	-	3/37(8.1)
		安慰剂	33	5/33(15.2)	5/33(15.2)	-	3/33(9.1)

^a*P*<0.05; m: 头孢噻甲羧肟+阿米卡星+甲硝唑, -: 文献中没有报道。

供了证据, 已完成的多个动物实验研究提示: AP预防性使用抗生素能减少胰腺感染发生率, 并降低动物死亡率^[21–24]。

2 SAP预防性使用抗生素的临床研究

2.1 抗生素的使用 在1993–2004年期间发表的预防性抗生素治疗ANP的研究中有10个设计质量较高的临床随机对照试验, 均选用了能穿透血-胰屏障的抗生素(表1)^[7,9,25–32], 但在胰腺感染发生率、手术率、脓毒症发生率以及病死率方面结论各异。

影响临床试验质量和结论可信度的主要因素包括: 早期死亡的病例, 难于区分死亡是否由于胰腺感染, 或是由于其他原因引起的, SIRS或MODS等是早期死亡的常见原因; 各临床试验的基线不一致, 如: 纳入患者的病情程度不一致, 评估病情轻重的指标不一致, 诊断胰腺感染的方法学差异, 治疗手段的多样性, 如抗生素的种类和使用时间的不同, 营养支持方法不同, 手术干预的指征和时机不一致。此外, 大部分临床随机对照试验的样本量过小, 证据强度低。

最近的一篇荟萃分析纳入了上述10个临床试验, 结果提示在ANP中预防性使用抗生素能降低胰腺感染性坏死发生率、手术率、脓毒症

发生率和病死率。但对抗生素进行亚组分析显示, 除碳青霉烯类以外的其他抗生素对上述指标的影响均为阴性结果, 而碳青霉烯类抗生素能降低胰腺感染性坏死发生率、手术率和脓毒症发生率, 但仍不能明显降低病死率^[33]。因而该研究结论倾向于肯定预防性抗生素使用的价值, 但主要指碳青霉烯类抗生素。

相反, 新近在北美和欧洲32个医学中心实施的一项随机双盲安慰剂对照临床试验, 纳入ANP患者100例, 治疗组预防性使用碳青霉烯类抗生素美罗培南(3 g/d, 疗程7–21 d), 结果显示治疗组和安慰剂对照组在胰腺或胰周感染、中转手术率及病死率等方面均无统计学差异^[34]。该研究结论不推荐预防性使用抗生素, 有可能对预防性抗生素的价值引起新一轮更大的争论。

2.2 ANP预防性抗生素应用的认识 大部分指南都支持有胰腺坏死的患者应早期使用抗生素(表2)^[35–46]。国际胰腺病学会支持对CT证实的ANP患者预防性使用广谱抗生素以期降低感染率, 推荐程度为A级^[35]。尽管临床试验中抗生素的种类、疗程和运用方法不尽相同, 但Bassi *et al*^[37]的循证结论支持静脉预防性使用抗生素10–14 d能降低ANP胰腺感染率和病死率。虽然支持预防性使用抗生素的指南占多数^[34–36,40–44],

研发前沿
重症急性胰腺炎(SAP)病情凶险, 病死率高。目前由于重症监护及治疗措施的进步, SAP早期由于循环、呼吸及肾脏并发症而死亡的患者减少, 使其总的病死率有一定程度下降。但SAP并发感染发生率仍居高不下。

相关报道
意大利最近的一次治疗AP的多中心调查显示,最常使用的预防胰腺坏死感染的抗生素是亚胺培南(43.1%).

表 2 各级指南对预防性使用抗生素的推荐意见

作者	年份	来源	推荐
Toouli <i>et al</i> ^[35]	2002	<i>J Gastroenterol Hepatol</i>	是
Uhl <i>et al</i> ^[36]	2002	<i>Pancreatolgy</i>	是
Bassi <i>et al</i> ^[37]	2003	<i>Cochrane Database Syst Rev</i>	是
Nathens <i>et al</i> ^[38]	2004	<i>Crit Care Med</i>	否
UK working party ^[39]	2005	<i>Gut</i>	不一致
Clancy <i>et al</i> ^[40]	2005	<i>J Gastrointest Surg</i>	是
Werner <i>et al</i> ^[41]	2005	<i>Gut</i>	是
Chinese pancreatic disease group ^[42]	2005	<i>Chin J of Dig Dis</i>	是
Takeda <i>et al</i> ^[43]	2006	<i>J Hepatobiliary Pancreat Surg</i>	是
Otsuki <i>et al</i> ^[44]	2006	<i>World J Gastroenterol</i>	是
Banks <i>et al</i> ^[45]	2006	<i>Am J Gastroenterol</i>	否
AGA ^[46]	2007	<i>Gastroenterology</i>	不一致

2005年发表的英国指南则认为当胰腺坏死小于30%时其感染的机率小^[38],推荐在胰腺坏死大于30%时预防性使用抗生素,而后美国最新的两个指南也提出没有证据支持无胰腺坏死的SAP能从预防性应用抗生素治疗中获益^[45-46],和英国的指南意见一致.基于以上指南的意见,我们可以认为不提倡盲目预防性使用抗生素,而当SAP患者有30%以上的胰腺坏死时尽早使用是对预后有益的.

2.3 抗生素的选择 临床上选择抗生素遵循覆盖SAP常见感染菌群和能穿透血-胰屏障在胰腺组织保持较高浓度的原则.有研究证实胰腺及胰周组织常见的致病菌依次是大肠杆菌(27%-35%),肠球菌(24%-26%),金黄色葡萄球菌(14%-16%),表皮葡萄球菌(15%),克雷白杆菌(15%),铜绿假单胞菌(7%-11%),链球菌(4%-7%)^[47-49].而抗生素在胰腺的浓度则受抗生素成分、胰腺的解剖和生理、胰腺内pH值和离子浓度、胰酶和激素的调节、胰腺病理改变和感染等因素影响^[50].氨苄西林已被实验证实不能很好的穿透血-胰屏障^[51-52],而环丙沙星、氧氟沙星、亚胺培南和甲硝唑则具有较好的穿透力^[50].尽管如此,在已发表的临床试验中,可能改善SAP患者预后的仅有碳青霉烯类抗生素,如亚胺培南、美罗培南等,而氟喹诺酮或头孢类抗生素联合甲硝唑没有有效作用^[33].意大利最近的一次治疗AP的多中心调查显示:最常使用的预防胰腺坏死感染的抗生素是亚胺培南(43.1%)^[53].

2.4 预防性抗生素应用的时机和疗程 合理有效地应用预防性抗生素治疗SAP的重要环节包括给药时机和疗程.根据目前现有证据,我们认为较为明确的胰腺-胰周感染的危险因素是胰腺

坏死的面积>30%或胆源性SAP.因此,早期行增强CT检查对尽早明确胰腺坏死面积以及是否合并胆系结石有积极的意义.一般应在入院3 d内完成CT评估,争取早期对具有感染高危因素的患者即开始应用经验性预防性抗生素干预.之后,有条件应在CT或B超指导下细针穿刺胰腺病灶作细菌培养明确有无感染及感染细菌^[45,54-57].24% ANP患者感染并发症发生在第1周,71%发生在第3周以后^[14,57],而早期胰腺及胰周组织的感染是导致SAP患者死亡最重要的独立因素之一^[58].Schwarz *et al*^[59]在动物实验中发现早期或晚期使用抗生素均能降低胰腺感染率,但是只有早期能降低胰外感染率.因此Bassi *et al*^[37]提出,在SAP在发病1-3 wk内是预防性使用抗生素的最佳时机.病情的严重程度是决定初始治疗的重要因素,在有感染征象的时候尽早使用抗生素可能对SAP患者更有益.Nordback *et al*^[30]试验发现早期使用亚胺培南比晚期使用对ANP患者的预后更有益;Manes *et al*^[60]将215例AP患者分成两组,A组108例(30例ANP),B组107例(29例ANP),两组分别于1.1±0.6 d和4.6±1.2 d开始预防性使用亚胺培南,结果A组胰腺感染率(13.3%)小于B组(31.0%),但无统计学差异,病死率两组亦无统计学差异,但A组胰外感染率、手术率及住院时间明显低于B组.总体看来,早期对感染高危SAP患者进行预防性抗生素干预可能在一定程度上改善其预后.

关于预防性应用抗生素的疗程目前尚有争议,时间太短不足以达到防治感染的目的,时间过长又可能出现继发的真菌感染、耐药菌株,及增加G⁺菌株感染几率.真菌感染可能是不利于AP患者预后的因素^[57],另外耐药菌株出现的

几率虽然仅2.9%, 但一旦出现后果极为严重^[50]. 目前虽尚无针对预防性抗生素应用疗程的相关文献, 但多个指南和会议比较一致的意见是预防性应用抗生素10-14 d是合理的^[37,39-40,42]. 国内的研究^[58]认为使用抗生素21 d后耐药菌和真菌感染率明显上升, 且抗生素应用时间延长对败血症发生率和死亡率并无明显影响. 因此一般考虑预防性抗生素应用时间不应超过21 d. 作者认为应根据每一个患者的具体情况来分析, 抗生素的应用至少应覆盖SAP病程中容易发生感染的时期, 高度怀疑有真菌感染时, 可给予经验性抗真菌治疗.

3 结论

SAP患者是否应该预防性使用抗生素、使用抗生素的种类、干预的时机及疗程等还无定论. 当前证据更倾向于推荐对胰腺坏死面积>30%或胆源性SAP患者早期开始预防性使用碳青霉烯类抗生素, 一般使用不超过3 wk. 但尚需进一步的高质量大样本随机对照试验以及卫生经济学评价来探索预防性抗生素应用在重症急性胰腺炎综合治疗中价值.

4 参考文献

- 1 Werner J, Feuerbach S, Uhl W, Büchler MW. Management of acute pancreatitis: from surgery to interventional intensive care. *Gut* 2005; 54: 426-436
- 2 Lankisch PG, Mahlke R, Blum T, Bruns A, Bruns D, Maisonneuve P, Lowenfels AB. Hemoconcentration: an early marker of severe and/or necrotizing pancreatitis? A critical appraisal. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 2081-2085
- 3 Dziurkowska-Marek A, Marek TA, Nowak A, Kacpersek-Hartleb T, Sierka E, Nowakowska-Dulawa E. The dynamics of the oxidant-antioxidant balance in the early phase of human acute biliary pancreatitis. *Pancreatol* 2004; 4: 215-222
- 4 Malangoni MA, Martin AS. Outcome of severe acute pancreatitis. *Am J Surg* 2005; 189: 273-277
- 5 Connor S, Ghaneh P, Raraty M, Rosso E, Hartley MN, Garvey C, Hughes M, McWilliams R, Evans J, Rowlands P, Sutton R, Neoptolemos JP. Increasing age and APACHE II scores are the main determinants of outcome from pancreatic necrosectomy. *Br J Surg* 2003; 90: 1542-1548
- 6 Company L, Saez J, Martinez J, Aparicio JR, Laveda R, Grino P, Perez-Mateo M. Factors predicting mortality in severe acute pancreatitis. *Pancreatol* 2003; 3: 144-148
- 7 Isenmann R, Runzi M, Kron M, Kahl S, Kraus D, Jung N, Maier L, Malferttheiner P, Goebell H, Beger HG. Prophylactic antibiotic treatment in patients with predicted severe acute pancreatitis: a placebo-controlled, double-blind trial. *Gastroenterology* 2004; 126: 997-1004
- 8 Mettu SR, Wig JD, Khullar M, Singh G, Gupta R. Efficacy of serum nitric oxide level estimation in assessing the severity of necrotizing pancreatitis. *Pancreatol* 2003; 3: 506-513; discussion 513-514
- 9 Pederzoli P, Bassi C, Vesentini S, Campedelli A. A randomized multicenter clinical trial of antibiotic prophylaxis of septic complications in acute necrotizing pancreatitis with imipenem. *Surg Gynecol Obstet* 1993; 176: 480-483
- 10 Banks PA, Gerzof SG, Langevin RE, Silverman SG, Sica GT, Hughes MD. CT-guided aspiration of suspected pancreatic infection: bacteriology and clinical outcome. *Int J Pancreatol* 1995; 18: 265-270
- 11 Rau B, Pralle U, Mayer JM, Beger HG. Role of ultrasonographically guided fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of infected pancreatic necrosis. *Br J Surg* 1998; 85: 179-184
- 12 Gotzinger P, Wamser P, Barlan M, Sautner T, Jakesz R, Fugger R. Candida infection of local necrosis in severe acute pancreatitis is associated with increased mortality. *Shock* 2000; 14: 320-323; discussion 323-324
- 13 Riche FC, Cholley BP, Laisne MJ, Vicaut E, Panis YH, Lajeunie EJ, Boudiaf M, Valleur PD. Inflammatory cytokines, C reactive protein, and procalcitonin as early predictors of necrosis infection in acute necrotizing pancreatitis. *Surgery* 2003; 133: 257-262
- 14 Gloor B, Muller CA, Worni M, Stahel PF, Redaelli C, Buchler MW. Pancreatic infection in severe pancreatitis: the role of fungus and multiresistant organisms. *Arch Surg* 2001; 136: 592-596
- 15 Schmid SW, Uhl W, Friess H, Malferttheiner P, Buchler MW. The role of infection in acute pancreatitis. *Gut* 1999; 45: 311-316
- 16 Mutinga M, Rosenbluth A, Tenner SM, Odze RR, Sica GT, Banks PA. Does mortality occur early or late in acute pancreatitis? *Int J Pancreatol* 2000; 28: 91-95
- 17 Baron TH, Morgan DE. Acute necrotizing pancreatitis. *N Engl J Med* 1999; 340: 1412-1417
- 18 Brown A. Prophylactic antibiotic use in severe acute pancreatitis: hemlock, help, or hype? *Gastroenterology* 2004; 126: 1195-1198
- 19 de Souza L, Sampietre SN, Figueiredo S, Yria Y, Machado MC, Pinotti HW. [Bacterial translocation in acute pancreatitis. Experimental study in rats. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 1996; 51: 116-120
- 20 Schwarz M, Thomsen J, Meyer H, Buchler MW, Beger HG. Frequency and time course of pancreatic and extrapancreatic bacterial infection in experimental acute pancreatitis in rats. *Surgery* 2000; 127: 427-432
- 21 Widdison AL, Karanjia ND, Reber HA. Antimicrobial treatment of pancreatic infection in cats. *Br J Surg* 1994; 81: 886-889
- 22 Foitzik TF, Fernandez-del Castillo C, Ferraro MJ, Mithofer K, Rattner DW, Warshaw AL. Pathogenesis and prevention of early pancreatic infection in experimental acute necrotizing pancreatitis. *Ann Surg* 1995; 222: 179-185
- 23 Araida T, Frey CF, Ruebner B, Carlson J, King J. Therapeutic regimens in acute experimental pancreatitis in rats: effects of a protease inhibitor, a beta-agonist, and antibiotics. *Pancreas* 1995; 11: 132-140
- 24 Mithofer K, Fernandez-del Castillo C, Ferraro MJ, Lewandowski K, Rattner DW, Warshaw AL. Antibiotic treatment improves survival in experimental acute necrotizing pancreatitis. *Gastroenterology* 1996; 110: 232-240
- 25 Sainio V, Kemppainen E, Puolakkainen P,

应用要点

本文综述SAP预防性使用抗生素的指征、时机及疗程. 并引用荟萃分析资料认为, 当前证据更倾向于推荐对胰腺坏死面积>30%或胆源性SAP患者早期开始预防性使用碳青霉烯类抗生素, 一般使用不超过3 wk.

同行评价
本文探索预防性
抗生素应用在
SAP综合治疗中
的价值,对临床治
疗具有指导意义。

- 26 Taavitsainen M, Kivisaari L, Valtonen V, Haaapiainen R, Schroder T, Kivilaakso E. Early antibiotic treatment in acute necrotizing pancreatitis. *Lancet* 1995; 346: 663-667
- 27 Delcenserie R, Yzet T, Ducroix JP. Prophylactic antibiotics in treatment of severe acute alcoholic pancreatitis. *Pancreas* 1996; 13: 198-201
- 28 Schwarz M, Isenmann R, Meyer H, Beger HG. Antibiotic use in necrotizing pancreatitis. Results of a controlled study. *Dtsch Med Wochenschr* 1997; 122: 356-361
- 29 Bassi C, Falconi M, Talamini G, Uomo G, Papaccio G, Derveniz C, Salvia R, Minelli EB, Pederzoli P. Controlled clinical trial of pefloxacin versus imipenem in severe acute pancreatitis. *Gastroenterology* 1998; 115: 1513-1517
- 30 Takeda K, Matsuno S, Ogawa M, Watanabe S, Atomi Y. Continuous regional arterial infusion (CRAI) therapy reduces the mortality rate of acute necrotizing pancreatitis: results of a cooperative survey in Japan. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2001; 8: 216-220
- 31 Nordback I, Sand J, Saaristo R, Paajanen H. Early treatment with antibiotics reduces the need for surgery in acute necrotizing pancreatitis--a single-center randomized study. *J Gastrointest Surg* 2001; 5: 113-118; discussion 118-120
- 32 Manes G, Rabitti PG, Menchise A, Riccio E, Balzano A, Uomo G. Prophylaxis with meropenem of septic complications in acute pancreatitis: a randomized, controlled trial versus imipenem. *Pancreas* 2003; 27: e79-e83
- 33 Maravi-Poma E, Gener J, Alvarez-Lerma F, Olaechea P, Blanco A, Dominguez-Munoz JE. Early antibiotic treatment (prophylaxis) of septic complications in severe acute necrotizing pancreatitis: a prospective, randomized, multicenter study comparing two regimens with imipenem-cilastatin. *Intensive Care Med* 2003; 29: 1974-1980
- 34 Dambrauskas Z, Gulbinas A, Pundzius J, Barauskas G. Meta-analysis of prophylactic parenteral antibiotic use in acute necrotizing pancreatitis. *Medicina (Kaunas)* 2007; 43: 291-300
- 35 Dellinger EP, Tellado JM, Soto NE, Ashley SW, Barie PS, Dugernier T, Imrie CW, Johnson CD, Knaebel HP, Laterre PF, Maravi-Poma E, Kissler JJ, Sanchez-Garcia M, Utzolano S. Early antibiotic treatment for severe acute necrotizing pancreatitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Ann Surg* 2007; 245: 674-683
- 36 Toouli J, Brooke-Smith M, Bassi C, Carr-Locke D, Telford J, Freeny P, Imrie C, Tandon R. Guidelines for the management of acute pancreatitis. *J Gastroenterol Hepatol* 2002; 17 Suppl: S15-S39
- 37 Uhl W, Warshaw A, Imrie C, Bassi C, McKay CJ, Lankisch PG, Carter R, Di Magno E, Banks PA, Whitcomb DC, Derveniz C, Ulrich CD, Satake K, Ghaneh P, Hartwig W, Werner J, McEntee G, Neoptolemos JP, Buchler MW. IAP Guidelines for the Surgical Management of Acute Pancreatitis. *Pancreatol* 2002; 2: 565-573
- 38 Bassi C, Larvin M, Villatoro E. Antibiotic therapy for prophylaxis against infection of pancreatic necrosis in acute pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; : CD002941
- 39 Nathens AB, Curtis JR, Beale RJ, Cook DJ, Moreno RP, Romand JA, Skerrett SJ, Stapleton RD, Ware LB, Waldmann CS. Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis. *Crit Care Med* 2004; 32: 2524-2536
- 40 UK guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut* 2005; 54 Suppl 3: iii1-iii9
- 41 Clancy TE, Benoit EP, Ashley SW. Current management of acute pancreatitis. *J Gastrointest Surg* 2005; 9: 440-452
- 42 Werner J, Feuerbach S, Uhl W, Buchler MW. Management of acute pancreatitis: from surgery to interventional intensive care. *Gut* 2005; 54: 426-436
- 43 Consensus on the diagnosis and treatment of acute pancreatitis. *Chin J Dig Dis* 2005; 6: 47-51
- 44 Takeda K, Takada T, Kawarada Y, Hirata K, Mayumi T, Yoshida M, Sekimoto M, Hirota M, Kimura Y, Isaji S, Koizumi M, Otsuki M, Matsuno S. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006; 13: 42-47
- 45 Otsuki M, Hirota M, Arata S, Koizumi M, Kawa S, Kamisawa T, Takeda K, Mayumi T, Kitagawa M, Ito T, Inui K, Shimosegawa T, Tanaka S, Kataoka K, Saisho H, Okazaki K, Kuroda Y, Sawabu N, Takeyama Y. Consensus of primary care in acute pancreatitis in Japan. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 3314-3323
- 46 Banks PA, Freeman ML. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2379-2400
- 47 AGA Institute medical position statement on acute pancreatitis. *Gastroenterology* 2007; 132: 2019-2021
- 48 Pederzoli P, Falconi M, Bassi C, Girelli R, Vesentini S, Martini N, Messori A. Ofloxacin penetration into bile and pancreatic juice. *J Antimicrob Chemother* 1989; 23: 805-807
- 49 Barie PS. A critical review of antibiotic prophylaxis in severe acute pancreatitis. *Am J Surg* 1996; 172: 385-435
- 50 Beger HG, Rau B, Isenmann R, Schwarz M, Gansauge F, Poch B. Antibiotic prophylaxis in severe acute pancreatitis. *Pancreatol* 2005; 5: 10-19
- 51 Büchler M, Malfertheiner P, Friess H, Isenmann R, Vanek E, Grimm H, Schlegel P, Friess T, Beger HG. Human pancreatic tissue concentration of bactericidal antibiotics. *Gastroenterology* 1992; 103: 1902-1908
- 52 Gianotti L, Munda R, Gennari R, Pyles R, Alexander JW. Effect of different regimens of gut decontamination on bacterial translocation and mortality in experimental acute pancreatitis. *Eur J Surg* 1995; 161: 85-92
- 53 Luiten EJ, Hop WC, Lange JF, Bruining HA. Controlled clinical trial of selective decontamination for the treatment of severe acute pancreatitis. *Ann Surg* 1995; 222: 57-65
- 54 Pezzilli R, Uomo G, Gabbriellini A, Zerbi A, Frulloni L, De Rai P, Castoldi L, Cavallini G, Di Carlo V. A prospective multicentre survey on the treatment of acute pancreatitis in Italy. *Dig Liver Dis* 2007; 39: 838-846
- 55 González-González JA, Calderón-Lozano IE, Maldonado-Garza H, Mendoza-Fuerte E, Garza-Galindo AA, García-Cantú DA. Value of clinical criteria to indicate a CT-FNA in the diagnosis of infected acute pancreatitis. *Rev Gastroenterol Mex* 2007; 72: 104-112
- 56 Bukeirat FA, Swart SS, Mukdadi S. Acute pancreatitis: management update and future directions of pancreatic imaging. *W V Med J* 2007; 103: 24-28
- 57 Triantopoulou C, Lytras D, Maniatis P,

- Chrysovergis D, Manes K, Sifas I, Papailiou J, Derveniz C. Computed tomography versus Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II score in predicting severity of acute pancreatitis: a prospective, comparative study with statistical evaluation. *Pancreas* 2007; 35: 238-242
- 57 Olah A, Belagyi T, Issekutz A, Gamal ME, Bengmark S. Randomized clinical trial of specific lactobacillus and fibre supplement to early enteral nutrition in patients with acute pancreatitis. *Br J Surg* 2002; 89: 1103-1107
- 58 Ho HS, Frey CF. The role of antibiotic prophylaxis in severe acute pancreatitis. *Arch Surg* 1997; 132: 487-492; discussion 492-493
- 59 Schwarz M, Poch B, Isenmann R, Kriesche D, Rozdzinski E, Beger HG, Gansauge F. Effect of early and late antibiotic treatment in experimental acute pancreatitis in rats. *Langenbecks Arch Surg* 2007; 392: 365-370
- 60 Manes G, Uomo I, Menchise A, Rabitti PG, Ferrara EC, Uomo G. Timing of antibiotic prophylaxis in acute pancreatitis: a controlled randomized study with meropenem. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 1348-1353
- 61 王化虹, 李纾, 孙亚萍, 郑悦, 赵霞, 成虹. 急性重症胰腺炎应用抗生素情况分析. *中国临床药理学杂志* 2005; 21: 151-153

编辑 李军亮 电编 吴鹏朕

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2008年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

第八届全国消化道恶性病变介入诊疗暨消化介入新技术研讨会征文通知

本刊讯 为满足全国专家、学者和临床一线医师对消化性病变介入/内镜新技术研究、探讨和交流的需求, 进一步提升国内消化系疾病尤其是消化道恶性病变介入/内镜诊治的技术水平, 上海同仁医院联合福建省肿瘤医院, 定于2008-11-7/12在福建省福州市举办第八届全国消化道恶性病变介入诊疗暨消化介入新技术研讨会. 会议由福建省抗癌协会、福建省消化内镜学会和福建省放射学会介入学组具体承办. 中华消化内镜学杂志、中华放射学杂志、世界华人消化杂志和介入放射学杂志共同参与协办. 会议将着重介绍消化道病变内镜治疗、介入放射学治疗、肿瘤内外科治疗的新理论、新技术和新方法, 为各相关交叉学科之间的相互交流和研讨搭建一个平台. 本次会议拟安排相关学科的著名专家围绕食管、胆管和胃肠道等消化道管腔内支架治疗应用技术和发生的问题, 以及消化道病变的消化内镜、介入放射和内外科治疗新进展等热点课题进行精彩演讲及深入研讨. 会议中还将安排疑难案例讨论及手术操作演示, 内容精彩. 参会者将授予国家级一类继续医学教育学分10分.

1 征稿内容

消化道恶性病变内镜治疗、介入放射治疗、外科治疗、肿瘤化学治疗、生物治疗及免疫治疗等; 消化系良性病变(如: 门静脉高压、胆道结石和消化道出血等)的内镜及介入新技术应用; 消化病诊治边缘交叉学科与消化介入诊治新技术相关的论著、文献综述、临床经验和个案报告等稿件.

2 征稿要求

(1)专题讲座由组委会约稿, 也可自荐, 需全文; (2)论著需1000字以内的标准论文摘要, 包括目的、方法、结果和结论四要素. 经验交流、短篇报道等全文限1000字以内; (3)所有稿件内容应科学、创新、实用、数据准确, 书写规范, 稿件应是未发表过的论文. 优秀论文将安排在国家级杂志上发表; (4)邮寄稿件要求Word格式打印, 并附软盘, 特别鼓励E-mail投稿(以附件Word格式传送); (5)截稿日期: 2008-08-31.

3 联系方式

林海澜, 350014, 福州市福马路凤坂马路顶91号福建省肿瘤医院介入科. hailan@pub2.fz.fj.cn; 手机: 13850171973, 电话: 0591-83660063-8428, 8017, 传真: 0591-83546120

施宏, 350014, 福州市福马路凤坂马路顶91号福建省肿瘤医院内镜科. endoshihong@hotmail.com; 手机: 13959105615, 电话: 0591-83660063-8428, 8017, 传真: 0591-83546120