

4 参考文献

- 1 Cash BD, Chey WD. Diagnosis of irritable bowel syndrome. *Gastroenterol Clin North Am* 2005;34:205-220
- 2 Talley NJ. New and emerging treatments for irritable bowel

- syndrome and functional dyspepsia. *Expert Opin Emerg Drugs* 2002;7:91-98
- 3 王惠吉, 于中麟, 周丽雅, 林三仁, 刘新光, 陈宝雯, 程留芳, 郑文尧, 杨昭徐. 马来酸曲美布汀治疗肠易激综合征的疗效及安全性. *中国新药杂志* 2001;10:207-209

编辑 潘伯荣 审读 张海宁

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2005 年版权归世界胃肠病学杂志社

• 临床经验 •

重症急性胰腺炎继发感染临床研究

郑晓梅, 黄宗文, 薛平, 刘芳, 郭佳

郑晓梅, 黄宗文, 薛平, 刘芳, 郭佳, 四川大学华西医院中西医结合科 四川省成都市 610041
通讯作者: 黄宗文, 610041, 四川省成都市, 四川大学华西医院中西医结合科. huangzongwen@medmail.com.cn
电话: 028-85422556
收稿日期: 2005-05-31 接受日期: 2005-06-13

摘要

目的: 探索重症急性胰腺炎(SAP)继发感染的危险因素和临床特点.

方法: 2000-2003年SAP继发感染患者(感染组, $n = 68$), 与SAP未并发感染患者(非感染组, $n = 54$)进行回顾性分析, 比较两组的临床特点, 相关危险因素.

结果: 感染组APACHE II 评分、胰周积液范围、ICU治疗、使用多种抗生素和激素、完全胃肠道外静脉营养(TPN)时间以及早期手术介入均比非感染组高($P < 0.01$). 本组共检出菌株181株, 其中 G^- 杆菌占53.6%, 主要为铜绿假单胞菌25.8%, 鲍曼溶血不动杆菌25.8%, 大肠埃希菌16.5%; G^+ 球菌18.8%, 主要为金黄色葡萄球菌44.4%; 真菌27.6%, 其中似酵母样菌52.0%, 白色念珠菌20.0%. 感染部位以肺部感染为主(73.5%), 其次为胰周感染(47.1%). 其中肺部感染、胰周感染和血行感染多为 G^- 杆菌感染, 尿道、静脉导管、肠道多为真菌感染.

结论: APACHE II 评分, 胰周积液范围, ICU 治疗, 多种抗生素及激素的使用, TPN时间, 早期手术介入是感染的主要危险因素. 以 G^- 杆菌为主占53.6%, 真菌次之占27.6%, G^+ 球菌占18.8%. 感染部位以肺部和胰周感染为主. 其中肺部感染、胰周感染和血行感染多为 G^- 杆菌感染, 尿道, 静脉

导管, 肠道多为真菌感染.

关键词: 重症急性胰腺炎; 继发感染

郑晓梅, 黄宗文, 薛平, 刘芳, 郭佳. 重症急性胰腺炎继发感染临床研究. *世界华人消化杂志* 2005;13(17):2168-2170

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/13/2168.asp>

0 引言

重症急性胰腺炎(SAP)是外科常见的急腹症之一, 并发症多, 病死率高. 有报道认为: 80%的死亡病例与SAP继发感染有关^[1], 目前尚无SAP继发感染的大宗报道. 我们将1996-2003年四川大学华西医院收治的122例SAP进行回顾性分析如下.

1 材料和方法

1.1 材料 1996-2003年我院收治符合中华医学会外科学分会胰腺外科学组《重症急性胰腺炎诊治草案》诊断标准^[2]的SPA共1161例, 其中男695例, 女466例, 中位年龄48.5(8-87)岁.

1.2 方法 检索其中SPA继发感染者(感染组, $n = 68$), 男45例, 女23例, 平均年龄 50.2 ± 14.5 (28-76)岁; 2003-01/2003-12中西医结合科收治SPA未继发感染者(非感染组, $n = 54$), 男36例, 女18例, 平均年龄 49.9 ± 15.2 (33-85)岁. SPA诊断标准采用. 感染诊断标准: 各种标本或CT、B超引导下细针穿刺(FNA)抽吸物涂片或培养检查有病原菌者.

统计学处理 使用统计软件SPSS 12.0作统计学处理. 检验水准: $\alpha = 0.05$.

2 结果

2.1 危险因素 感染组和非感染组性别、年龄比较均无统计学意义, APACHE II 评分、胰周积液范围、ICU治疗、使用多种抗生素和激素、TPN时间相比较有统计学意义 ($P < 0.01$), (表1-2). 感染组有41例进行手术治疗, 术后感染组19例, 其中早期手术13例 (68.4%), 其手术原因为腹腔室间隔综合征或因误诊为单纯胆囊结石行急诊手术; 术前感染组22例, 早期手术仅1例 (4.6%), 其手术原因为短期内发生感染行急诊手术. 感染组早期手术率明显高于非感染组 ($P < 0.05$).

表1 SPA感染组和非感染组相关参数比较

相关参数	感染组 ($n = 68$)	非感染组 ($n = 54$)
APACHE II 评分	30.51 ± 15.32	13.74 ± 7.58^b
抗生素种类	6.15 ± 2.97	2.58 ± 1.26^b
TPN时间(d)	31.74 ± 30.15	7.36 ± 10.00^b
ICU治疗	62(91.2%)	30(55.6%) ^d
用激素	55(80.9%)	32(59.3%) ^d
手术治疗	41(64.7)	5(9.3) ^e

^b $P < 0.01$, ^c $P < 0.05$, ^d $P < 0.01$ vs 非感染组.

表2 SPA感染组和非感染组胰周积液范围比较(n)

组别	n	1个区	2个区	3个区	4个区	≥ 5 个区
感染组	68	4	5	20	14	25
非感染组	54	17	21	15	1	0
合计	122	21	26	35	15	25

$P < 0.01$ vs 非感染组.

2.2 菌谱特点 共检出细菌和真菌181株, G^- 杆菌多于 G^+ 球菌 (53.6% vs 18.8%), 真菌感染占27.6%. 在 G^- 杆菌中, 铜绿假单胞菌占25.8%, 鲍曼溶血不动杆菌占25.8%, G^+ 球菌以金黄色葡萄球菌为主44.4%, 似酵母样菌占52.0%, 白色念珠菌占20.0%(表3).

2.3 感染部位分布情况及菌谱特点 单一部位感染39例 (57.4%), 2个部位混合感染16例 (23.5%), 3个部位混合感染9例 (13.2%), 4个部位混合感染2例 (2.9%). 感染部位以肺部感染为主50例 (73.5%), 胰周感染32例 (47.1%). 感染菌株的检出以肺部为主 (50.8%), 其次为胰周组织 (25.4%). 其中肺部感染菌株 G^- 菌占51.1%, G^+ 菌占16.1%, 真菌占33.7%. 胰周组织感染菌株 G^- 菌占67.4%, G^+ 菌占19.5%, 真菌占15.2%. 血液感染菌株 G^- 菌占56.3%, G^+ 菌占33.3%, 真菌占15.6%. 尿道, 静脉导管, 肠道多为真菌感染.

表3 SPA感染组菌谱特点

G^-	株数	G^+	株数	真菌	株数
铜绿假单胞菌	25	金黄色葡萄球菌	15	似酵母样菌	26
鲍曼溶血不动杆菌	25	粪肠球菌	6	白色念珠菌	10
大肠埃希氏菌	16	表皮葡萄球菌	4	热带念珠菌	7
阴沟肠杆菌	8	模仿葡萄球菌	2	曲霉菌	3
嗜麦芽黄单胞菌	7	腐生葡萄球菌	2	丙种念珠菌	2
肺炎克雷伯氏菌	7	微球菌属细菌	1	霉菌	1
洋葱假单胞菌	2	人葡萄球菌	1	涂片查尿真菌孢子	1
产气肠杆菌	1	腹水涂片阳性球菌	1		
		血浆凝固酶阴性葡萄球菌	1		
多雷氏普罗威登氏菌	1	华纳氏葡萄球菌	1		
阳性杆菌	1				
普通变形杆菌	1				
产酸克雷伯氏菌	1				
嗜酸重毛单胞菌	1				
脑膜炎败血性黄杆菌	1				
合计	97		34		50

3 讨论

感染是SAP后期死亡的主要原因^[3], 针对SAP继发感染的研究已成为提高SAP生存率的重要环节. 本资料分析表明APACHE II 评分、胰周积液范围、ICU治疗、使用多种抗生素和激素、TPN时间、早期手术是SAP继发感染的危险因素. 机体免疫功能的损害是SAP继发感染的易感因素之一. SAP时肠蠕动减弱, 致病性 G^- 杆菌过度生长, 肠道微生态失调, 菌群紊乱, SAP早期的缺血再灌注损伤, 天然免疫物质—小肠隐凹素的表达下调和获得性免疫受抑制, 肠道细菌和内毒素穿透肠黏膜屏障移位, 导致胰周及胰外器官感染^[4]. 本研究中SAP继发感染宿主因素可能为APACHE II 评分高, 长期禁食, 机体免疫功能明显下降. SAP继发感染者多有入住ICU病史, ICU为胰腺继发感染的重要因素^[5]. 在温暖, 潮湿, 不通风的环境中真菌能迅速繁殖, 而入住ICU患者多气道开放, 进行有创性监测治疗等. 长期使用多种广谱抗生素和激素, 使真菌感染和获得性感染发生率明显上升. 此外, 长时间TPN, 导管相关性感染机率增加, 肠黏膜萎缩, 肠道细菌移位继发感染. 我们发现, SAP继发感染的医源性因素可能与ICU治疗, 使用多种抗生素和激素, TPN时间有关. 胰周积液范围越大, 细菌滋生, 肠道细菌移位, 越易发生胰腺继发感染.

本组共检出菌株181株, 其中 G^- 杆菌占53.6%, 主要为铜绿假单胞菌25.8%, 鲍曼溶血不动杆菌25.8%, 大肠埃希菌16.5%; 真菌占27.6%, 其中似酵母样菌占52.0%, 白色念珠菌占20.0%; G^+ 球菌18.8%, 主要为金黄色葡萄球菌44.4%. 分析结果显示, 肺部是感染发生的主要部位, 其次为胰周. 其中, 肺、胰周组织、血行感染多为 G^- 杆菌感染, 尿道, 静脉导管, 肠道多为真菌感染. 感染通常有两个途径, 一是内源性途径, 另一个是外源性途径. 胰周感染多为内源性感染, 可能与胰周

广泛积液与胰腺坏死范围大,肠道细菌移位有关.肺部感染可以由于SAP患者抵抗力下降,肠道细菌移位,通过血行播散途径入肺而发生内源性感染,也可以发生外源性感染,如机械通气过程中合并呼吸机相关感染.Fry *et al*^[7]提出:“肠道可以是外科临床病人全身性感染的起源”.正常情况下,肠道中占优势的常驻菌与肠黏膜上皮细胞表面的特异性受体结合,形成菌膜结构,能阻止病原菌的黏附,抵抗病原菌对机体的侵袭.当SAP时,厌氧菌数量减少,异常增生的G⁻杆菌附着于肠黏膜,穿透十二指肠经腹膜移位至胰腺^[6],或经逆行胆道感染,或经淋巴途径,或经门静脉系统的血源性途径发生胰周及胰外感染.SAP时肠道细菌移位不仅导致SAP继发感染,还诱发及加重SIRS,促使MODS的发生.通过对胰腺继发感染危险因素及临床特点的认识,能指导我们预防

SAP继发感染的发生,选用针对性强的敏感抗生素,减少SAP死亡率.

4 参考文献

- 1 Wyncoll DL. The management of severe acute necrotising pancreatitis: an evidence-based review of the literature. *Intensive Care Med* 1999;25:146-156
- 2 张圣道. 中华医学会外科学会胰腺外科学组. 重症急性胰腺炎诊治草案. *胃肠病学* 2002;7:53-54
- 3 薛平, 黄宗文, 张鸿彦, 郭佳, 赵建蕾, 郑晓梅. 暴发性胰腺炎67例. *世界华人消化杂志* 2005;13:680-681
- 4 王伯瑶, 吴琦. 内源性抗生素肽-天然免疫的重要介质. *生命科学* 1999;11:64-66
- 5 刘琳, 邱海波, 周韶霞, 代静泓, 莎瑞娟, 杨毅. ICU深部真菌感染的流行病学调查. *中国危重病急救医学* 2001;13:302-303
- 6 McCutcheon AD. Neurological damage and duodenopancreatic reflux in the pathogenesis of alcoholic pancreatitis. *Arch Surg* 2000;135:278-285
- 7 Fry DE, Klammer TW, Garrison RN, Polk HC Jr. Atypical clostridial bacteremia. *Surg Gynecol Obstet* 1981;153:28-30

编辑 潘伯荣 审读 张海宁

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2005 年版权归世界胃肠病学杂志社

• 消息 •

2006 年第 5 届全国肝脏疾病学术研讨会征文通知

本刊讯 为了加快国内肝病学术交流、促进我国肝病学科的发展,由中华医学会肝病学分会、中华肝脏病杂志编辑委员会主办的“第5届全国肝脏疾病学术研讨会”定于2006-05在辽宁省大连市召开.届时国内知名肝病专家将就国内外肝病研究的进展及热点问题继续进行继续教育讲座,并授予参会代表国家级继续教育I类学分.现将征文通知如下:

1 征文内容

(1) 病毒性肝炎发病机制的研究进展;(2) 病毒性肝炎的治疗策略;(3) 乙型病毒性肝炎的长期治疗;(4) 丙型肝炎的抗病毒治疗;(5) 肝纤维化发病机制研究进展;(6) 肝纤维化的防治;(7) 肝硬化的规范化治疗;(8) 肝细胞癌的病因学研究进展;(9) 肝癌的发病机制研究进展;(10) 肝癌的早期诊断;(11) 肝癌的手术治疗及方案选择;(12) 肝癌的非手术治疗;(13) 肝癌的生物治疗;(14) 自身免疫性肝病的发病机制;(15) 自身免疫性肝病的诊断和治疗;(16) 肝移植后肝炎复发的诊断预防和治疗;(17) 生物人工肝的应用及进展;(18) 小儿自身免疫性肝病;(19) 肝肾综合征;(20) 肝功能衰竭;(21) 肝干细胞的研究进展及临床应用;(22) 脂肪肝及酒精性肝病;(23) 非酒精性脂肪性肝病.

2 征稿要求

参加会议论文要求全文(中文)及500字(词)左右中文摘要各一份,应包括目的、材料与方法、结果、讨论,并写清单位、作者姓名及邮编(请自留底稿,恕不退稿).凡已在全国性学术会议上或全国公开发行的刊物上发表过的论文,不再受理.

3 论文寄至地址

400010, 重庆市渝中区临江路74号, 中华肝脏病杂志编辑部收.请在信封左下角注明“会议征文”.欢迎用软盘和电子邮件方式投稿.电子邮件地址:zhgz@vip.163.com.征文截稿日期:2006-02-28(以邮戳为准).

欢迎从事肝病临床和基础研究工作的医务人员及科研工作者踊跃投稿,参加会议.