

• 论著 •

高原低氧时急性胰腺炎患者多器官功能变化及意义

朱海宏 吴新民 叶成杰

【摘要】 目的 探讨高原低氧环境下急性胰腺炎(AP)发生发展的特点及与高原红细胞增多症(高红症)的关系。方法 选择本院2003年至2005年收治的103例AP患者,其中有12例合并高红症(高红症AP组);根据海拔高度分为高海拔组(>3 000 m,57例)、中低海拔组(<2 200 m,46例)。收集患者入院时的临床指标,并进行急性生理学与慢性健康状况评分系统 I (APACHE I)评分,分析各组肝、肾、肺功能的变化。结果 高红症AP组患者丙氨酸转氨酶(ALT)、肌酐(Cr)均明显高于非高红症AP组[ALT:(160.70±19.14) U/L比(78.00±14.96) U/L,Cr:(135.45±11.99) μmol/L比(91.42±17.08) μmol/L,均P<0.05],动脉血氧分压(PaO₂)、动脉血氧饱和度(SaO₂)明显低于非高红症AP组[PaO₂:(45.10±0.40) mm Hg比(65.48±1.36) mm Hg,1 mm Hg=0.133 kPa,SaO₂:0.851±0.004比0.940±0.009,均P<0.05];而两组间天冬氨酸转氨酶(AST)、尿素氮(BUN)和动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)水平比较差异无统计学意义[AST:(87.35±8.10) U/L比(83.00±18.61) U/L,BUN:(10.90±0.97) mmol/L比(7.37±0.98) mmol/L,PaCO₂:(33.20±0.31) mm Hg比(25.32±1.14) mm Hg,均P>0.05]。高海拔组ALT和Cr明显高于中低海拔组[ALT:(126.92±15.46) U/L比(86.00±10.23) U/L,Cr:(126.10±10.01) μmol/L比(101.84±5.46) μmol/L,均P<0.05];AST、BUN、PaCO₂略高于中低海拔组[AST:(98.70±8.10) U/L比(93.14±21.46) U/L,BUN:(8.15±1.00) mmol/L比(5.86±0.40) mmol/L,PaCO₂:(32.32±1.01) mm Hg比(30.12±2.76) mm Hg],PaO₂、SaO₂略低于中低海拔组[PaO₂:(58.80±1.20) mm Hg比(66.86±3.20) mm Hg,SaO₂:0.910±0.011比0.930±0.008],但差异无统计学意义(均P>0.05)。结论 高原环境下AP患者肝、肾、肺功能损害与高红症及海拔高度有关。

【关键词】 胰腺炎,急性; 高原; 红细胞增多症; 多器官功能衰竭

The changes and significance of multiple organ functions in acute pancreatitis patients under hypoxic condition on plateau ZHU Hai-hong, WU Xin-min, YE Cheng-jie. Department of General Surgery, People's Hospital of Qinghai Province, Xining 810007, Qinghai, China

【Abstract】 Objective To explore characteristics of the pathogenesis and progression of the acute pancreatitis (AP) in high altitude and the relationship between AP and plateau erythrocythemia. **Methods** Retrospective analysis of the clinical data of AP was conducted for 103 inpatients who were admitted during 2003 and 2005 to the People's Hospital of Qinghai Province, including 12 cases of AP complicated with plateau erythrocythemia and 91 cases of AP no complicating plateau erythrocythemia. The patients were divided into a group of 57 cases living in high altitude (>3 000 m) and 46 patients in lower altitude group (<2 200 m). Clinical data of the patients were collected at admission, and liver, kidney and lung functions were determined for all patients. **Results** Alanine aminotransferase (ALT) and creatinine (Cr) were significantly higher in AP complicating plateau erythrocythemia compared with AP patients without complicating plateau erythrocythemia [ALT: (160.70±19.14) U/L vs. (78.00±14.96) U/L, Cr: (135.45±11.99) μmol/L vs. (91.42±17.08) μmol/L, both P<0.05]. Arterial partial pressure of oxygen (PaO₂) and arterial oxygen saturation (SaO₂) were significantly lower in AP with complication of plateau erythrocythemia than in AP without complicating plateau erythrocythemia [PaO₂: (45.10±0.40) mm Hg vs. (65.48±1.36) mm Hg, 1 mm Hg=0.133 kPa, SaO₂: 0.851±0.004 vs. 0.940±0.009, both P<0.05]. There was no difference in aspartate aminotransferase (AST), blood urea nitrogen (BUN) and arterial partial pressure of carbon dioxide (PaCO₂), however, their levels were higher in plateau erythrocythemia cases than those without plateau erythrocythemia [AST: (87.35±8.10) U/L vs. (83.00±18.61) U/L, BUN: (10.90±0.97) mmol/L vs. (7.37±0.98) mmol/L, PaCO₂: (33.20±0.31) mm Hg vs. (25.32±1.14) mm Hg, all P>0.05]. ALT and Cr were significantly higher in high altitude cases than those in lower altitude cases [ALT: (126.92±15.46) U/L vs. (86.00±10.23) U/L, Cr: (126.10±10.01) μmol/L vs. (101.84±5.46) μmol/L, both P<0.05]. There was no difference in AST, BUN and PaCO₂, however, the values were slightly higher in high altitude cases compared with lower altitude cases [AST: (98.70±8.10) U/L vs. (93.14±21.46) U/L, BUN: (8.15±1.00) mmol/L vs. (5.86±0.40) mmol/L, PaCO₂: (32.32±1.01) mm Hg vs. (30.12±2.76) mm Hg, all P>0.05]. There was no difference in PaO₂ and SaO₂, however, it was slightly lower in high altitude cases than lower altitude cases [PaO₂: (58.80±1.20) mm Hg vs. (66.86±3.20) mm Hg, SaO₂: 0.910±0.011 vs. 0.930±0.008, both P>0.05]. **Conclusion** The results showed that the deterioration of hepatic, kidney and lung function in AP patients living in the plateau was related to high altitude and erythrocythemia.

【Key words】 Acute pancreatitis; High altitude; Erythrocythemia; Multiple organ function failure

急性胰腺炎(AP)是常见的消化系统急症,多数属自限性,约 15%~30%可发展为重症急性胰腺炎(SAP),病死率极高^[1]。急性肝、肾、肺损伤是 SAP 最常见且严重的并发症,其发病机制尚未完全阐明^[2]。高原地区受缺氧、低气压等综合暴露因素影响,更是对本病增加了许多不确定因素。SAP 起病急,进展快,病情危重,复杂多变,并发症多,治疗棘手,费用高昂。本科在 AP 的诊治过程中,按照适合高原低氧环境下的诊治指南,将重点放在缩短疗程、提高疗效及减少费用等方面,取得了一定的效果。本研究中回顾性分析了 AP 合并高原红细胞增多症(高红症)患者的临床资料,探讨高原环境下 AP 的发生发展特点。

1 资料与方法

1.1 研究对象:采用回顾性分析方法,从本院普外科 2003 年至 2005 年收治的 AP 患者中随机抽取 103 例,并排除原发性肝脏、呼吸系统和泌尿系统疾病,以及有糖尿病、肿瘤及自身免疫性疾病病史者。患者平均在青海省生活(42±15)年,住院(23±15)d。其中男 66 例,年龄 18~80 岁,平均(47±15)岁;女 37 例,年龄 29~78 岁,平均(50±16)岁。103 例患者均于症状出现后 24 h 内入院,其中 12 例为 AP 合并高红症患者(高红症 AP 组);根据海拔高度将 103 例患者分为高海拔组(>3 000 m, 57 例)和中低海拔组(<2 200 m, 46 例);按血钙浓度≤1.87 mmol/L、急性生理学与慢性健康状况评分系统 I (APACHE I)评分≥8 分,再区分 AP 和 SAP 患者。

按课题设计 APACHE I 评分表和 AP 调查表,统一由课题组登记,中心组评分确认,输入数据库处理。两表可满足 AP 描述性和计量指标以及简明 APACHE I 评分的各项成分。

1.2 调查指标

1.2.1 一般指标:性别、年龄、既往病史、在青海省居住年限、居住地、血压、脉搏、呼吸频率、格拉斯哥昏迷评分(GCS)、入院时间、住院时间等。

1.2.2 实验室指标:重点记录血气、丙氨酸转氨酶(ALT)、天冬氨酸转氨酶(AST)、尿素氮(BUN)、肌

酐(Cr)、血钠、血糖、血小板计数(PLT)、白细胞、白蛋白、酶谱等。

1.3 缺失指标处理:当符合 AP 及 APACHE I 评分标准,但在参数中有个别缺失值时,按 Jackson 统计方法取其同类近似平均值弥补;不能全部满足采血时间要求的血气及生化指标按实有例数统计。

1.4 统计学方法:应用 SPSS 11.0 统计软件,数据均以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 *t* 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况:患者均表现为突发上腹部疼痛,恶心、呕吐;血、尿淀粉酶增高;白细胞增高 57 例(占 55.3%),脂肪酶增高 82 例(占 79.6%),胆红素升高 75 例(占 72.8%),碱性磷酸酶升高 47 例(占 45.6%)。合并胆石症 15 例(占 14.6%),胆囊炎 16 例(占 15.5%),血压下降 18 例(占 17.5%)。出现肾损害 70 例,其中 68 例轻型 AP 患者中发生肾损害 44 例(占 62.8%),35 例 SAP 患者中发生肾损害 26 例(占 74.3%);出现急性肾衰竭 11 例(占 10.7%)。70 例肾损害患者中出现蛋白尿 55 例(占 78.6%),其中尿蛋白+22 例(占 40.0%),尿蛋白++18 例(占 32.7%),尿蛋白+++15 例(占 27.3%);镜下血尿 38 例(占 54.3%),细胞管型 15 例(占 21.4%),颗粒管型 4 例(占 5.7%);少尿 27 例(占 38.6%),无尿 8 例(占 11.4%)。

2.2 是否合并高红症患者间肝、肾、肺功能的比较(表 1):与非高红症 AP 组比较,高红症 AP 组 ALT、Cr 均明显增高,动脉血氧分压(PaO₂)、动脉血氧饱和度(SaO₂)则均明显降低,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);而 AST、BUN 及动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)无明显变化,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。

2.3 不同海拔地区患者间肝、肾、肺功能的比较(表 2):高海拔组 ALT、Cr 均明显高于中低海拔组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);AST、BUN、PaCO₂ 高于中低海拔组,PaO₂、SaO₂ 低于中低海拔组,但差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。

2.4 治疗及转归:所有患者经禁食、输液、抗炎、抑制胰液分泌、解痉、抑制胰酶活性等治疗,避免使用肾毒性药物,其中 2 例行手术清除坏死胰腺组织。103 例患者中除 1 例死于休克、1 例死于多器官功能衰竭(MOF)外,其余 101 例均存活。

DOI:10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2010.04.006

基金项目:青海省科技厅资助项目(2002-N-122)

作者单位:810007 西宁,青海省人民医院普外科

Email:Zhuhaihong1214@126.com

表 1 AP 是否合并高红症患者肝、肾、肺功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ALT(U/L)	AST(U/L)	BUN(mmol/L)	Cr(μ mol/L)	PaO ₂ (mm Hg)	PaCO ₂ (mm Hg)	SaO ₂
高红症 AP 组	12	160.70±19.14*	87.35±8.10	10.90±0.97	135.45±11.99*	45.10±0.40*	33.20±0.31	0.851±0.004*
非高红症 AP 组	12	78.00±14.96	83.00±18.61	7.37±0.98	91.42±17.08	65.48±1.36	25.32±1.14	0.940±0.009

注:AP:急性胰腺炎,ALT:丙氨酸转氨酶,AST:天冬氨酸转氨酶,BUN:尿素氮,Cr:肌酐,PaO₂:动脉血氧分压,PaCO₂:动脉血二氧化碳分压,SaO₂:动脉血氧饱和度,高红症:高原红细胞增多症;与非高红症 AP 组比较,*P<0.05;1 mm Hg=0.133 kPa

表 2 不同海拔高度 AP 患者肝、肾、肺功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ALT(U/L)	AST(U/L)	BUN(mmol/L)	Cr(μ mol/L)	PaO ₂ (mm Hg)	PaCO ₂ (mm Hg)	SaO ₂
高海拔组	57	126.92±15.46*	98.70±8.10	8.15±1.00	126.10±10.01*	58.80±1.20	32.32±1.01	0.910±0.011
中低海拔组	46	86.00±10.23	93.14±21.46	5.86±0.40	101.84±5.46	66.86±3.20	30.12±2.76	0.930±0.080

注:AP:急性胰腺炎,ALT:丙氨酸转氨酶,AST:天冬氨酸转氨酶,BUN:尿素氮,Cr:肌酐,PaO₂:动脉血氧分压,PaCO₂:动脉血二氧化碳分压,SaO₂:动脉血氧饱和度;与中低海拔组比较,*P<0.05;1 mm Hg=0.133 kPa

3 讨论

临床 AP 发生时,除有局部的病理损伤表现外,常伴有明显的全身炎症反应综合征(SIRS)甚至并发多器官功能障碍综合征(MODS),其中急性肝、肾、肺损害是 AP 最常见的并发症,并与高病死率相关^[3-4]。高原气候的主要特点是低气压、低氧分压、寒冷、干旱、多风、辐射强和温差大。AP 合并高红症患者有其独特的临床特征。

3.1 AP 肝损害与高原环境的关系:有报道高原海拔 3 800~4 080 m 地区的土生狗或藏系绵羊肝脏中肝细胞呈轻中度浊肿,部分肝细胞见脂肪变性或点状与小灶性肝细胞坏死,另外部分肝细胞内有胆色素沉着,甚至在电镜下观察除肝细胞内其他结构肿胀与变性外,还可见贮脂细胞脂质有较多脂滴,部分脂滴呈空泡样或空圈化变,且随海拔的升高愈趋明显^[5]。这与高原缺氧(慢性缺氧)长期作用于肝脏使肝细胞发生结构和形态改变有直接的关系。高原缺氧对机体的影响与机体适应能力有明显关系,如适应不良或差等必然会引起机体器官结构与形态变化甚至呈不可逆性改变。高海拔环境空气中氧含量下降使肝脏处于相对缺氧状态,特别是合并高红症的 AP 患者,由于长时间大量饮酒,肝脏将遭受双重缺氧性打击,肝细胞会出现脂肪变性;高海拔缺氧致使乙醇与乙醛在肝脏中氧化分解代谢不全、蓄积增多,也进一步加速了肝细胞脂肪变性的形成^[6]。另外,研究表明,高海拔地区高脂饮食后脂肪耐量实验显示,血清浊度和血清三酰甘油(TG)在餐后不同时间内的平均值高于低海拔地区(如平原地区),此现象与高海拔缺氧有关^[7-8]。高原慢性缺氧能影响健康人的脂肪代谢,酒精中乙醇与乙醛能影响脂肪代谢中重要的三羧酸循环,导致更多的 TG 沉着于肝细胞内。在高原环境下,高原缺氧、高红症、高脂肪高能

量饮食、肥胖、饮酒及脂肪肝与 AP 时的肝损害形成及加剧有密切关系。本组患者中有高海拔地区工作经历、饮酒且暴饮暴食者居多,致使合并高红症的 AP 患者转氨酶、碱性磷酸酶、胆红素等肝脏损害指标显著升高。

3.2 AP 肾损害与高原环境的关系:低血容量状态及休克导致肾循环灌注不足而致使肾脏损害是一个恒定的因素。本组中有 17.5% 的患者血压下降,和上述结论相似。在各种致病因子作用下,胰蛋白酶原被激活,如弹性蛋白酶、激肽酶、脂肪酶等对肾脏有强烈的毒性作用,可破坏肾血管壁、扩张血管及使血管壁通透性增加,引起出血、血栓形成及微循环障碍、凝血异常,出现高凝状态,导致肾缺血、缺氧。而高原低氧激活凝血通路,抑制纤溶酶原活性,促发高凝状态,表现出血管内皮细胞损伤和凝血/纤溶系统紊乱的高原特点^[9]。高原低氧促使儿茶酚胺及肾素分泌增多,加之血液黏稠、无形失水较多和血液重新分布等因素,致使肾血流量较平原者减少,肾小球滤过率降低,尿量减少,但内环境仍能保持稳定。少尿的发生机制可能与缺氧引起垂体后叶抗利尿激素分泌增加,肾小管对水的再吸收增强,以及缺氧引起肾小动脉收缩、肾血流量锐减、滤过尿液减少有关;导致尿 pH 值较高,尿酸及 NH₃ 含量减少,HCO₃⁻ 增多^[10]。本组死于 MOF 的 1 例患者最初出现了急性肾衰竭。

3.3 AP 肺损害与高原环境的关系:高原环境下出现低氧血症、呼吸窘迫、肺毛细血管通透性改变等是高原地区 AP 患者肺损伤共同的病理生理基础和临床特征。研究表明,AP 肺损伤与肺组织内大量中性粒细胞积聚、活化,产生大量的促炎因子有关^[11]。AP 时活化的中性粒细胞在介导肺损伤中起关键作用。低氧血症在 SAP 早期并发 MODS 中起重要作

用, AP 的低氧血症由急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征(ALI/ARDS)所致, 是 SAP 早期最严重的并发症^[12]; 多种促炎细胞因子如肿瘤坏死因子(TNF)、白细胞介素-1(IL-1)、IL-6、一氧化氮(NO)、血小板活化因子等参与的炎症反应是 SAP 发病的机制之一^[13]。细胞因子可以通过“扳机样”作用触发炎症介质的“瀑布样”级联反应, 使得 AP 易于从局部病变迅速发展为 SIRS 和 MOF。研究证实, 高原缺氧环境下 IL-1、IL-6 和 TNF 都是重要的促炎因子, 通过它们的表达来调节急性肺部炎症^[14]。与同海拔高度的健康人相比, 高红症患者有明显的肺动脉高压和低氧血症^[15]。本组合并高红症患者 PaO₂ 明显低于非高红症者。所以在高原环境下, AP 患者的 PaO₂ 下降, 除预示患者通气不足、换气障碍外, 还应该对是否合并高红症给予充分重视。

3.4 结论: 在高原环境下特别是随着海拔梯度的升高, 高海拔地区 SIRS 明显加重, 但低氧血症始终是主导全身反应的首发事件, 是激活多器官应激反应的启动环节。在高原环境下, AP 患者的这种差异在伴高红症及随海拔上升时已经显露出来。

参考文献

- [1] Manes G, Rabitti PG, Menchise A, et al. Prophylaxis with meropenem of septic complications in acute pancreatitis: a randomized, controlled trial versus imipenem. *Pancreas*, 2003, 27: e79-83.
- [2] Mitchell RM, Byrne MF, Baillie J. Pancreatitis. *Lancet*, 2003, 361: 1447-1455.
- [3] 张世范, 张德海, 刘惠群, 等. 多脏器功能障碍评分系统, 一种适应于中度高原地区 ARDS/MODS 的诊断标准. *中国危重病急救医学*, 2005, 17: 217-222.
- [4] 叶谢智华, 辛维藩. 高原缺氧环境下重症急性胰腺炎的临床特点. *中国危重病急救医学*, 2007, 19: 500-501.
- [5] 张彦博, 汪源, 刘学良, 等. 人与高原: 青藏高原医学研究. 西宁: 青海人民出版社, 1996: 129-132.
- [6] 孙克勤, 李素芝, 张霞, 等. 高原藏族酒精性肝病的临床病理和电镜观察. *诊断病理学杂志*, 2000, 7: 110-111.
- [7] 蒋瑾, 杨诚, 付凯, 等. 高原地区脂肪肝 CT 表现与发病特点. *中华肝脏病杂志*, 2003, 11: 84-85.
- [8] 杨勇, 秦大银, 张国华, 等. 高原人脂肪餐后三项血脂反应的观察. *第三军医大学学报*, 2002, 24: 1075, 1078.
- [9] 褚以德, 张鑫生. 高原红细胞增多症红细胞变形能力对肾脏的影响. *中华肾脏病杂志*, 1998, 14: 323-324.
- [10] 庄心良, 曾因明, 陈伯奎. 现代麻醉学(上、下). 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 1675.
- [11] 虞文魁, 李维勤, 李宁, 等. 急性胰腺炎并发急性肺损伤的影响因素及临床意义. *中国危重病急救医学*, 2004, 16: 100-102.
- [12] 刘宝, 潘爱军, 周树生, 等. 重症急性胰腺炎的早期个体化综合治疗——附 110 例分析. *中国危重病急救医学*, 2006, 18: 169-171.
- [13] 杜微, 王红, 张淑文, 等. 全身炎症反应综合征与急性胰腺炎病情严重程度关系的探讨. *中国危重病急救医学*, 2005, 17: 279-281.
- [14] 朱海宏, 吴洪福, 耿排力. 高原低氧下 IL-1 β 、IL-6 含量变化及其意义初探. *青海医学院学报*, 2004, 25: 94-95, 103.
- [15] 杨之, 何芝清, 刘学良. 高原与肺动脉高压. *中华心血管病杂志*, 1985, 13: 32-35.

(收稿日期: 2009-12-04)

(本文编辑: 李银平)

• 科研新闻速递 •

胰岛素可提高烧伤患者对创面感染性脓毒症的抵抗力

重度烧伤患者常因创面感染扩散引起难控性炎症甚至脓毒性休克, 不少学者认为应用胰岛素可以减少其发生率和病死率。美国学者以 SD 大鼠为研究对象, 研究胰岛素对重度烧伤创面铜绿假单胞菌感染后结局的影响。研究人员将大鼠烧伤后, 随机分为生理盐水组和胰岛素治疗组, 创面局部持续 6 d 接种致死量的铜绿假单胞菌, 然后监测大鼠存活率、细菌播散程度、全身炎症和机体免疫活性。结果发现, 烧伤后给予小剂量胰岛素可以提高机体对创面感染的抵抗力, 限制细菌播散, 从而提高存活率。另外, 胰岛素还能显著降低血中白细胞介素-6 的水平, 减轻全身炎症, 并协助激活 B 和 T 淋巴细胞。因此, 研究者认为, 烧伤后给予胰岛素可以提高机体对感染的免疫应答, 进而改善致死性创面感染患者的预后, 但其机制仍有待探讨。

杨明星, 编译自《Crit Care Med》, 2010, 38: 202-208; 胡森, 审校

脱氢抗坏血酸能够减轻脂多糖对细胞线粒体的损伤

严重脓毒症时, 机体出现的氧化应激会对细胞造成损伤, 导致细胞线粒体功能障碍。英国的科学家最近研究发现, 脱氢抗坏血酸比普通维生素 C 能增强机体抗氧化酶系统活性, 保护游离铁环境中暴露在脂多糖(LPS)中的细胞线粒体。研究人员用脱氢抗坏血酸而非维生素 C 对暴露在 LPS 中的单核细胞进行预处理, 发现二氧化锰超氧化物歧化酶和过氧化物酶表达均升高($P=0.018$ 和 $P=0.003$)。与未进行预处理的单核细胞相比, 用脱氢抗坏血酸预处理后暴露 LPS 的细胞线粒体膜电位升高($P<0.0001$), 胞质中细胞色素 C 减少($P<0.05$), 线粒体中抗凋亡蛋白 Bcl-2 表达增加($P=0.029$)。科学家认为, 用脱氢抗坏血酸预处理的单核细胞能够诱导激活细胞的抗氧化酶系统, 保护线粒体免受脓毒症引起的氧化应激损伤。

杨明星, 编译自《Free Redic Res》, 2010, 44: 283-292; 胡森, 审校

高原低氧时急性胰腺炎患者多器官功能变化及意义

作者: [朱海宏](#), [吴新民](#), [叶成杰](#)
 作者单位: [青海省人民医院普外科, 西宁, 810007](#)
 刊名: [中国危重病急救医学](#) **ISTIC** **PKU**
 英文名: [CHINESE CRITICAL CARE MEDICINE](#)
 年, 卷(期): 2010, 22(4)
 被引用次数: 0次

参考文献(15条)

1. 蒋瑾;杨诚;付凯 [高原地区脂肪肝CT表现与发病特点](#)[期刊论文]-[中华肝脏病杂志](#) 2003(2)
2. 孙克勤;李素芝;张霞 [高原藏族酒精性肝病的临床病理和电镜观察](#)[期刊论文]-[诊断病理学杂志](#) 2000(07)
3. Mitchell RM;Byrne MF;Baillie J [Pancreatitis](#) 2003(9367)
4. Manes G;Rabitti PG;Menchise A [Prophylaxis with meropenem of septic complications in acute pancreatitis:a randomized,controlled trial versus imipenem](#) 2003
5. 褚以德;张鑫生 [高原红细胞增多症红细胞变形能力对肾脏的影响](#) 1998
6. 杨勇;秦大银;张国华 [高原人脂肪餐后三项血脂反应的观察](#)[期刊论文]-[第三军医大学学报](#) 2002(9)
7. 庄心良;曾因明;陈伯奎 [现代麻醉学\(上、下\)](#) 2006
8. 张彦博;汪源;刘学良 [人与高原:青藏高原医学研究](#) 1996
9. 叶谢智华;辛维藩 [高原缺氧环境下重症急性胰腺炎的临床特点](#)[期刊论文]-[中国危重病急救医学](#) 2007(8)
10. 张世范;张德海;刘惠萍 [多脏器功能障碍评分系统:一种适应于中度高原地区ARDS/MODS的诊断标准](#)[期刊论文]-[中国危重病急救医学](#) 2005(4)
11. 杨之;何芝清;刘学良 [高原与肺动脉高压](#) 1985
12. 朱海宏;吴洪福;耿排力 [高原低氧下IL-1 \$\beta\$ 、IL-6含量变化及其意义初探](#)[期刊论文]-[青海医学院学报](#) 2004(2)
13. 杜微;王红;张淑文 [全身炎症反应综合征与急性胰腺炎病情严重程度关系的探讨](#)[期刊论文]-[中国危重病急救医学](#) 2005(5)
14. 刘宝;潘爱军;周树生 [重症急性胰腺炎的早期个体化综合治疗--附110例分析](#)[期刊论文]-[中国危重病急救医学](#) 2006(3)
15. 虞文魁;李维勤;李宁 [急性胰腺炎并发急性肺损伤的影响因素及临床意义](#)[期刊论文]-[中国危重病急救医学](#) 2004(2)

相似文献(3条)

1. 期刊论文 叶谢智华. 辛维藩 [高原缺氧环境下重症急性胰腺炎的临床特点](#) -[中国危重病急救医学](#)2007, 19(8)
 重症急性胰腺炎(SAP)是严重的腹部重症之一,其发病急,病情变化快,病死率高.1997年6月-2006年5月,我院收治急性胰腺炎(AP)患者966例,对其中符合SAP诊断标准的135例患者进行回顾性分析,探讨高原缺氧环境下SAP的临床特点.
2. 期刊论文 吴新民. 马四清. 叶成杰. WU Xin-min. MA Si-qing. YE Cheng-jie [高原重症急性胰腺炎早期并发多脏器功能障碍综合征的危险因素及治疗策略](#) -[胰腺病学](#)2007, 7(1)
 目的 探讨高原重症急性胰腺炎(SAP)患者早期并发多脏器功能障碍综合征(MODS)的危险因素及治疗策略.方法 回顾性分析2000年1月-2002年12月及2003年1月-2005年12月分别收治的SAP患者108例和103例,前者为A组,后者为B组.对两组患者的年龄、性别、APACHE II评分、是否伴有血液浓缩、休克、低氧血症、腹腔室隔综合征(ACS)、胸腔积液等因素进行Logistic分析,同时分析不同处理方式对SAP病死率的影响.结果 A组和B组中分别有33例和31例SAP患者早期并发MODS,这些患者在血液浓缩(HCT > 50%)、低氧血症、休克、ACS、胸腔积液方面明显高于无MODS的患者,差异有显著性(P < 0.01).B组患者由于治疗策略转变,采用了早期液体足量复苏,早期机械通气,床边血液滤过,伴腹腔高压者早期行腹腔引流等,其病死率下降,与A组比较,差异有显著性(P < 0.01).结论 高原地区SAP患者早期并发MODS的危险因素与血液浓缩、休克、低氧血症、ACS、胸腔积液以及与临床处理的方式有关.积极纠正低氧血症,液体足量复苏纠正休克和改善血液浓缩,控制炎症反应是阻止SAP早期发生MODS的关键.
3. 期刊论文 傅恩士. 师进雄. 普建忠. 马冬梅 [重症急性胰腺炎并发急性肺损伤16例](#) -[中国危重病急救医学](#) 2007, 19(8)
 通过对16例重症急性胰腺炎(SAP)并发急性肺损伤(ALI)患者的救治分析,得出救治SAP特别是在高原地区,应早期采取综合性防治措施,积极预防并发

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgwzbjyx201004005.aspx
授权使用: qkzgz16(qkzgz16), 授权号: f928330c-1ab1-4f79-8912-9ede0159a30b

下载时间: 2011年5月9日