

文章编号:1005-6947(2005)05-0340-03

· 急性胰腺炎专题研究 ·

# 急性胰腺炎并发胰性脑病 19 例临床分析

金洲祥, 李永国, 黄生福, 张威

(中南大学湘雅二医院 肝胆外科, 湖南 长沙 410011)

**摘要:** **目的** 探讨急性胰腺炎(AP)并发胰性脑病(PE)的诱发因素、预后及防治措施。**方法** 回顾性分析总结1999年1月~2004年5月收治的19例AP并发PE临床资料。**结果** PE的发生率为12.0%, PE出现时常伴有高热、水和电解质代谢紊乱、低氧血症等因素。全组手术治疗11例,非手术治疗8例;死亡10例,病死率高达52.6%,明显高于同期收治的急性重症胰腺炎(SAP)病死率(20.7%,  $P < 0.05$ )。**结论** PE可能是在胰酶对大脑损害作用的基础上多种因素综合致病的结果,预后差。PE的治疗仍应坚持SAP的“个体化治疗”原则,其手术指征与其他SAP是一致的,手术方式宜简单有效;PE不应作为独立的手术指征。

**关键词:** 胰腺炎/并发症; 胰性脑病/病因学; 急性病

**中图分类号:** R576; R459.7 **文献标识码:** A

## Acute pancreatitis complicated with pancreatic encephalopathy: a report of 19 cases

JIN Zhou-xiang, LI Yong-guo, HUANG Sheng-fu, ZHANG Wei

(Department of Hepatobiliary-pancreatic Surgery, The Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China)

**Abstract:** **Objective** To discuss the predisposing factors, prognosis and treatment of pancreatic encephalopathy (PE) in acute pancreatitis (AP). **Methods** Nineteen cases of AP complicated with PE were retrospectively studied. **Results** The occurrence rate of PE was 12.0%. PE often occurred in association with such factors as hyperpyrexia, water-electrolyte disturbance, and hypoxemia. Among the 19 patients, 11 patients received surgical operation and 8 were treated conservatively. The total fatality rate reached 52.6% (10/19), significantly higher than other concurrently treated cases of severe acute pancreatitis (SAP) (20.7%,  $P < 0.05$ ). **Conclusions** PE may result from the combined effect of several factors upon an underlying cerebral injury due to pancreatic enzymes. AP complicated with PE carried a poor prognosis. PE should be treated according to the "individualized therapy" principle of SAP, and operative indications should be the same as that of SAP. Operation should be simple and effective. PE should not be independently considered as an operative indication of SAP.

**Key words:** Pancreatitis/compl; Pancreatic Encephalopathy; Acute Diseases

**CLC number:** R576; R459.7 **Document code:** A

胰性脑病(pancreatic encephalopathy, PE)是在急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)病程中发生的以定向力障碍、烦躁、妄想、幻觉、意识不清或反应迟钝、表情淡漠、抑郁等精神神经症状为主要临床表

现的并发症,亦称酶性脑病。我院自1999年1月~2004年5月共治疗AP并发PE患者19例,占我院同期收治的急性重症胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)164例的12.0%,报告如下。

### 1 临床资料

#### 1.1 一般资料

本组男12例,女7例;男女比例为1.7:1.0;年龄29~81(平均年53)岁。19例皆为SAP。

收稿日期:2004-07-15; 修订日期:2005-01-11。

**作者简介:**金洲祥(1979-),男,浙江温州人,中南大学湘雅二医院住院医师,主要从事胰腺疾病方面的研究。

**通讯作者:**金洲祥 电话:13975806765(手机); E-mail:jinzhoumail@hotmail.com。

APACHE II 评分 9 ~ 21 分,平均 16.7 分。

## 1.2 临床表现

12 例 PE 发生于病程早期,即发病后 1 ~ 7d ; 其余 7 例出现时间为病程的 13 ~ 45d。其中 6 例 PE 出现于 SAP 手术(胰腺坏死组织清除及引流术,胆道梗阻时解除梗阻)后 3 ~ 12d。按精神神经症状的不同将 19 例分为 3 型<sup>[1]</sup>: (1)兴奋型,10 例,以头痛、多语、烦躁、失眠、谵妄、幻觉、定向力障碍、甚至狂躁不眠等为主要临床表现; (2)抑制型,7 例,以淡漠、痴呆、木僵、嗜睡、昏迷为主; (3)混合型,2 例,兼有以上两型表现,偶有抽搐和癫痫样发作。患者的神经系统体征多样化,缺乏定位体征和特异性,常见对光反射迟钝,四肢感觉异常,腱反射亢进或消失,病理反射阳性等。

## 1.3 辅助检查

发病时,12 例患者血白细胞(WBC)明显增高,最高者为  $2.8 \times 10^9/L$ 。发病时采用干化学法检测 19 例血清和尿液淀粉酶(正常值:血淀粉酶 0 ~ 100U/L,尿淀粉酶 0 ~ 800U/L)。血清淀粉酶为 82.3U/L ~ 1 1400.3U/L,平均 4 699.2U/L;尿液淀粉酶为 465.7 ~ 7 710.4U/L,平均 1 355.7U/L。头颅 CT 或磁共振显像(MRI)检查各 3 例,除 1 例 CT 显示轻度脑水肿外,其余均未发现异常。脑电图检查 5 例,有 2 例显示弥漫性慢活动、轻至中度异常。脑脊液检查 1 例,未发现异常。

## 1.4 可能的影响因素或诱因

所有患者在 PE 出现之前或病程中存在有多种可能引发脑病的因素(附表)。

附表 19 例 PE 的主要影响因素

影响因素	例次数	数据
低氧血症	7	8.0kPa < 氧分压 < 10.3kPa (1kPa = 7.5mmHg)
氮质血症	5	177mmol/L < 肌酐 < 445mmol/L, 尿量 > 480mL/24h
高血糖症	4	血糖 > 16.7 mmol/L
低血糖症	2	血糖 < 2.8mmol/L
低钠血症	4	中度缺钠以上 ( $Na^+$ < 130mmol/L)
低钾血症	2	重度低钾血症 ( $K^+$ < 2.5mmol/L)
低镁血症	2	$Mg^{2+}$ $\leq$ 0.6mmol/L
低钙血症	3	$Ca^{2+}$ < 1.75mmol/L
手术和麻醉	6	胰腺坏死组织清除及引流术, 胆道梗阻时解除梗阻
胰腺感染	5	胰腺坏死组织感染或胰腺脓肿

## 2 治疗及结果

### 2.1 治疗原则

本组根据病因决定治疗重点,根据病情决定手术与否及时机。在以个体化原则治疗 SAP 的前提下,当出现 PE 时,主要采取以下措施:(1)兴奋型以镇静为主,轻度患者用安定类镇静药,较重者用普鲁卡因静脉封闭;对狂躁性精神病表现者,加用抗精神病药如安坦、氟哌啶醇等。(2)抑制型以纠正低氧血症,提高胶体渗透压为主,酌情辅以脱水、降颅压等措施。(3)混合型则根据患者表现为兴奋型或抑制型为主综合应用前二项治疗措施。

### 2.2 结果

2.2.1 非手术治疗组 当患者无明显胆道梗阻、早期经非手术治疗病情无进行性加重、无胰腺感染或脓肿时采用此法。本组 8 例患者接受非手术治疗,死亡 3 例;其中 1 例昏迷加重,出现上消化大出血,抢救无效死亡;另 2 例死于多器官功能衰竭(MODS);本组病死率为 37.5% (3/8)。治愈 3 例,好转 2 例,后者出院时尚有记忆力减退、反应迟钝。

2.2.2 手术治疗组 当患者存在明显胆道梗阻、早期经非手术治疗病情进行性加重、出现胰腺感染或脓肿时采用手术治疗。本组有 11 例,其中 6 例于术后出现 PE(行胰腺坏死组织清除及引流术 2 例,胰腺坏死组织清除及引流术加行 T 管引流、空肠造瘘 4 例),经积极治疗,仍有 4 例死亡(行胰腺坏死组织清除及引流术 2 例,胰腺坏死组织清除及引流术加行 T 管引流、空肠造瘘 2 例),2 例基本治愈;另 5 例为术前已并发 PE,手术后(胰腺坏死组织清除及引流术 3 例,腹腔灌洗 2 例)死亡 3 例(胰腺坏死组织清除及引流术 3 例),1 例治愈(腹腔灌洗术 1 例),1 例好转(行腹腔灌洗术 1 例,出院时仍遗留反应迟钝)。死亡原因皆为 MODS。手术组病死率 63.6% (7/11)。

本组 19 例经治疗后死亡 10 例,病死率为 52.6% (10/19)。同期,我院共收治 SAP 164 例,未并发脑病的 145 例中死亡 15 例,病死率为

10.3%。显示伴 PE 时患者的病死率明显升高 ( $\chi^2 = 29.092, P = 0.0000$ )。

### 3 讨论

PE 的发病机制目前尚不完全清楚。当 AP 发生时,大量胰酶,尤其是激活的磷脂酶 A2 被吸收入血,使脑磷脂和卵磷脂转变成溶血性脑磷脂和溶血性卵磷脂,可直接溶解细胞膜上的磷脂层,破坏血脑屏障的完整性,从而进入脑组织并作用于脑细胞的磷脂层,使脑组织水肿、出血、局灶性坏死和神经纤维脱髓鞘;同时破坏神经元的细胞器,使线粒体崩解,细胞核与细胞浆发生结构性改变,还可破坏乙酰胆碱囊泡,抑制乙酰胆碱的释放,进而影响神经肌肉接头的传导<sup>[2,3]</sup>。各种诱发和加重因素以及并发症是促发 PE 的帮凶<sup>[4]</sup>。由于大量的胰酶和细菌毒素入血,激活了凝血、纤溶、补体和激肽系统等,并产生了血小板激活因子、组胺、内啡肽、前列腺素和血管舒缓素等许多生物活性因子,严重干扰血流动力学,导致微循环障碍,加重脑组织损伤<sup>[3,5]</sup>。另外,低氧血症、血糖紊乱、酸碱失衡、氮质血症、严重感染和强烈的应激反应使脑组织对损害因子的敏感性增高,其功能进一步恶化而促发脑病。本组 19 例中出现神经系统症状时有 14 例尿淀粉酶/血淀粉酶增高,仅 3 例在淀粉酶恢复正常后出现神经系统症状,但相对较轻,预后好。提示 PE 的发生和严重程度与血尿淀粉酶有一定的关系。另外,19 例患者中 12 例血象升高,7 例出现低氧血症,6 例血糖紊乱,13 例严重水电解质紊乱,5 例氮质血症,6 例手术/麻醉,胰腺感染 5 例,更进一步表明上述因素在 PE 形成过程中起了诱发作用。

目前尚无特异方法和统一的标准诊断 PE。通常根据临床症状及 AP 病史诊断。PE 症状多出现在 AP 发病后 2~9d<sup>[3,4]</sup>,有的发生在手术后<sup>[6]</sup>。本组有 6 例发生于术后,占 31.6%。PE 病例的脑电图、头部 CT 及 MRI 可显示异常,但无特异性,除部分患者有血糖升高外,脑脊液、淀粉酶等多无异常或缺乏特异性。目前认为具备以下 2~3 项者,可作为诊断 PE 的标准<sup>[3]</sup>:(1)有 AP 病史(特别是坏死型者);(2)有典型中枢神经症状和体征,并排除其他因素所致的神经系统异常;(3)存在诱发因素,如高热、电解质紊乱、缺氧、低蛋白血症、低钙、感染中毒、休克等。

PE 患者病死率高,预后差。因此,应根据 PE 的特点,从以下几个方面着手治疗。(1)影响因

素和诱因:AP 并发 PE 时,常存在诱发或影响因素。本组 19 例中,可能存在的影响因素共 40 个,平均 2.1 个。尤其是感染和手术/麻醉对患者打击很大。因此,在治疗过程中要特别注意预防和纠正各种内环境的紊乱,并及时手术治疗胰腺感染并发症,避免不必要的手术探查。这是防治 PE 的重要环节。(2)对症支持:由于 PE 发病类型往往不同,应采用个体化治疗原则;对不同的 PE 类型采用不同的治疗方案。同时要加强抗感染、注意维护各重要脏器的功能。(3)手术治疗:既往认为 AP 行手术治疗后 PE 多很快消失,故主张一旦确立 PE,应及早手术治疗<sup>[7,8]</sup>。但本组 11 例手术患者中,6 例为术后 PE,与其他报道不一致。而且,5 例术前已出现 PE 的患者,早期手术后 3 例死亡,病死率高达 60.0%,明显高于非手术组(37.5%)。因此笔者认为,PE 不应作为独立的手术指征。另外,由于手术打击和麻醉会加重病情的恶化,麻醉还会加重意识障碍,故对于有手术指征的患者,手术应争取在发展为 MODS、意识障碍之前清除坏死胰腺组织,畅通引流,以期中断胰酶等毒性物质对重要器官的进一步损害。手术宜简单,主要目标为清除腹内酶性渗液,放置引流,腹腔灌洗;对有胆道梗阻的病例,同时解除胆道梗阻。如患者条件差,可行腹腔置管灌洗引流术以改善全身状况并使患者渡过早期 MODS 的危险。

### 参考文献:

- [1] 王惠芳,王惠民,周新民,等.急性重症胰腺炎合并胰性脑病 21 例临床研究[J].临床荟萃,2003,18(16):914-916.
- [2] 卢崇亮.胰性脑病的研究现状[J].中国普通外科杂志,2001,10(4):362-365.
- [3] 汪谦,李湘.SAP 病人胰性脑病的研究进展[J].中国实用外科杂志,2004,24(1):63-65.
- [4] 张刚,张肇达,刘续宝,等.急性胰腺炎并发胰性脑 17 例分析[J].中国普外基础与临床杂志,1999,6(6):344-346.
- [5] 成俊,周亚魁,陈纪伟,等.TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  在胰性脑病发病机制中的作用[J].中国普通外科杂志,2003,11(3):142-145.
- [6] 吴飞跃,谷元廷.重症急性胰腺炎的早期手术治疗[J].中国普通外科杂志,2000,9(3):210-212.
- [7] 邢雪.胰性脑病现状[J].国外医学外科学分册,1991,10(4):363-365.
- [8] 邢雪,吴在德,陈孝平.胰性脑病 9 例报告[J].中国普通外科杂志,1996,5(2):71-73.