

## 对腹痛为主要表现糖尿病酮症酸中毒的认识

叶东海 耿慧 赵越 范小萍 刘彦东 韩会民

【关键词】 糖尿病； 糖尿病酮症酸中毒； 误诊； 急性腹痛

糖尿病酮症酸中毒(DKA)是糖尿病患者最常见的急性并发症,严重者可危及生命。本社区卫生服务中心 2004 年 6 月至 2009 年 6 月诊治的 DKA 患者中,部分以腹痛为主要表现,由于社区医师缺乏认识,从而导致误诊、误治。现将误诊的 12 例总结分析如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料:**12 例患者均为 2 型糖尿病,其中男 8 例,女 4 例;年龄均 > 50 岁,平均(60.0±5.5)岁;病程 6~19 年,平均(15.6±5.5)年。诊断均符合 1999 年世界卫生组织(WHO)推荐的糖尿病诊断标准<sup>[1]</sup>及 Fleckman 在 1993 年提出的 DKA 诊断标准<sup>[2]</sup>。患者均以急性腹痛为主要症状,伴恶心、呕吐,其中全腹痛 4 例,脐周痛 3 例,上腹痛 3 例,下腹痛 2 例;轻度脱水 9 例,中度脱水 2 例,重度脱水 1 例。诱因:3 例停用降糖药物,3 例饮酒,5 例合并呼吸道感染,1 例诱因不清。12 例体检均有腹部压痛,无反跳痛、肌紧张,其中有慢性胆囊炎、胆结石病史各 2 例。

**1.2 误诊情况:**12 例患者均在社区首诊,其中误诊为急性胃炎 6 例,急性阑尾炎 2 例,急性胆囊炎 2 例,胆结石 2 例。误诊时间 0.5~2.0 d,平均 1.3 d。

**1.3 治疗及预后:**根据患者不同的病情应用阿托品、山莨菪碱、西咪替丁、抗感染药物治疗,但效果差。患者相继出现口渴、多尿、乏力、呼吸深大,查尿常规、尿酮体、血糖、血酮体、血生化、血电解质、血淀粉酶、尿淀粉酶,并进行腹部 B 超、X 线透视等辅助检查,外科会诊,最终排除外科急腹症而诊断为 DKA。确诊后患者均给予了小剂量胰岛素静脉滴注,适量补充液体和电解质、抗炎、对症治疗,

2 h 测 1 次血糖、尿酮体、血生化,使血糖平均每小时下降 3~4 mmol/L。经 3~5 d 治疗后,12 例患者的血糖下降、酮体转阴、酸中毒纠正、腹痛消失。

### 2 讨论

DKA 是常见的急性并发症,在 2 级甲等以上医院的医师都有一定的认识,都能够及时诊断和治疗。随着社区医疗的普及,它方便、及时、就近的特点受到广大患者的认可,使得非传染性慢性疾病或伴有急性并发症的患者到社区医疗机构就诊的人数日益增多。因此,社区医师应尽早、尽快地提高对这些疾病急性并发症的认识,顺应当前社区医疗的需求是当务之急。

DKA 时发生腹痛的原因各家报道不一,也有人认为腹痛与高血糖、脱水、酸中毒、电解质紊乱等因素有关。但还有人认为腹痛与代谢性酸中毒明显有关,而与高血糖、脱水无关。Umpierrez 和 Freire<sup>[3]</sup> 研究显示,DKA 发生腹痛者 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 和血 pH 值明显低于无腹痛者,且 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 越低,DKA 腹痛的发生率越高。DKA 引起腹痛的机制目前尚不清楚,可能的解释:①血中 H<sup>+</sup> 增高,刺激胃肠黏膜神经末梢,破坏胃肠道黏膜引起炎症,导致疼痛;②酸中毒时电解质紊乱,低钾、低钠、低氯引起胃肠道平滑肌痉挛、胃扩张,甚至出现麻痹性肠梗阻;③糖尿病患者合并胃肠自主神经功能紊乱,胃肠动力失调,胃排空延迟;应刺激奥迪括约肌收缩,胆囊及胆管内压力增高,出现腹痛;④DKA 引起血容量不足,导致对消化系统微循环低灌注,并造成损害。有研究表明,在综合治疗基础上加用心必净注射液治疗 DKA 能有效控制血糖,消除酮体,纠正酸中毒<sup>[4]</sup>。

分析社区医师对 DKA 造成误诊的原因有:①对 2 型糖尿病尤其老年患者并发 DKA 的警惕性不高,对早期如乏力、口干、多尿等表现未给予足够的认识;②询问病史、体检不详细,忽视既往有糖尿病病史;③思维主观、片面,先入

为主,忽略必要的检查;④对以急性腹痛为主要表现的 DKA 不了解或不认识;⑤缺乏对临床资料的全面综合分析,尤其是对于症状、体征不典型或血、尿淀粉酶及白细胞、中性粒细胞升高的患者更易误诊。为急腹症或感染性疾病,尤其注意同急性胰腺炎相鉴别,DKA 易合并急性胰腺炎,血淀粉酶为可靠的检测指标<sup>[5]</sup>,当血淀粉酶超过正常值的 3 倍,腹部 CT 检查发现胰腺增大或坏死,可诊为急性胰腺炎<sup>[6]</sup>。

同时应强调,社区医师在接诊糖尿病患者时,应详细询问糖尿病病史、用药情况及诱发因素;注重患者血糖、尿常规和电解质等生化检查,完善 B 超、腹透、CT 等辅助检查。只有这样才能减少 DKA 腹痛的误诊误治;同时亦可减少糖尿病低血糖昏迷的误诊、误治<sup>[7]</sup>。

### 参考文献

- [1] 史铁素. 协和内分泌和代谢学. 北京: 科学出版社, 1999: 1382.
- [2] Fleckman AM. Diabetic ketoacidosis. *Endocrinol Metab Clin North Am*, 1993, 22: 181-207.
- [3] Umpierrez G, Freire AX. Abdominal pain in patients with hyperglycemic crises. *J Crit Care*, 2002, 17: 63-67.
- [4] 韩晓骏, 苏如婷. 加用心必净注射液治疗糖尿病酮症酸中毒疗效观察. *中国危重病急救医学*, 2007, 19: 569.
- [5] Nair S, Yadav D, Pitchumoni CS. Association of diabetic ketoacidosis and acute pancreatitis: observations in 100 consecutive episodes of DKA. *Am J Gastroenterol*, 2000, 95: 2795-2800.
- [6] Vantighem MC, Haye S, Balduyck M, et al. Changes in serum amylase, lipase and leukocyte elastase during diabetic ketoacidosis and poorly controlled diabetes. *Acta Diabetol*, 1999, 36: 39-44.
- [7] 叶东海, 范小平, 李波, 等. 提高社区医生对糖尿病合并低血糖昏迷的认识. *中国中西医结合急救杂志*, 2009, 16: 111-112.

(收稿日期: 2010-01-25)

(本文编辑: 李银平)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2010.04.021

作者单位: 163461 黑龙江, 大庆油田总医院集团解放社区卫生服务中心(叶东海、耿慧、赵越、范小萍); 大庆市第四医院(刘彦东、韩会民)

# 对腹痛为主要表现糖尿病酮症酸中毒的认识

作者: [叶东海](#), [耿慧](#), [赵越](#), [范小萍](#), [刘彦东](#), [韩会民](#)  
 作者单位: [叶东海,耿慧,赵越,范小萍\(大庆油田总医院集团解放社区卫生服务中心,黑龙江,163461\),刘彦东,韩会民\(大庆市第四医院\)](#)  
 刊名: [中国危重病急救医学](#) ISTIC PKU  
 英文刊名: [CHINESE CRITICAL CARE MEDICINE](#)  
 年,卷(期): 2010, 22(4)  
 被引用次数: 0次

## 参考文献(7条)

1. [Nair S;Yadav D;Pitchumoni CS Association of diabetic ketoacidosis and acute pancreatitis:observations in 100 consecutive episodes of DKA 2000](#)
2. [叶东海;范小平;李波 提高社区医生对糖尿病合并低血糖昏迷的认识\[期刊论文\]-中国中西医结合急救杂志 2009\(2\)](#)
3. [Yantyghe MC;Haye S;Balduyck M Changes in serum amylase,lipase and leukocyte elastase during diabetic ketoacidosis and poorly controlled diabetes 1999](#)
4. [韩晓骏;苏如婷 加用心必净注射液治疗糖尿病酮症酸中毒疗效观察\[期刊论文\]-中国危重病急救医学 2007\(9\)](#)
5. [Umpierrez G;Freire AX Abdominal pain in patients with hyperglycemic crises 2002](#)
6. [Fleckman AM Diabetic ketoacidosis 1993](#)
7. [史轶懿 协和内分泌和代谢学 1999](#)

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [何银辉,毛皓瑜,徐海燕 青少年糖尿病酮症酸中毒合并高渗性昏迷的急救 -实用医学杂志2010, 26\(16\)](#)  
 目的:探讨青少年糖尿病酮症酸中毒合并高渗性昏迷的急救方法.方法:采取静脉补液联合胃肠道补液,小剂量静脉胰岛素微泵降糖,适宜补碱,维持电解质平衡.防治并发症及患者监测等治疗.结果:22例患者中21例抢救成功,只有1例因严重并发症死亡.结论:经过积极正确的急救,青少年糖尿病酮症酸中毒合并高渗性昏迷的抢救成功率高,预后可.
2. 期刊论文 [区秀凤 糖尿病酮症酸中毒及高渗性糖尿病昏迷的护理 -国际护理学杂志2008, 27\(5\)](#)  
 在护理糖尿病酮症酸中毒及高渗性糖尿病昏迷患者的过程中,发现做好基础护理、饮食护理、管道护理、心理护理、预防及健康指导等可有效提高抢救的成功率,从而减少糖尿病并发症的发生.
3. 期刊论文 [帅虎,梅敏,李海珠,段红萍,谭尚华,Shuai Hu,Mei Min,Li Naizhu,Duan Hongping,Tan Shanghua 血β-羟丁酸的测定在糖尿病及糖尿病酮症酸中毒中的应用 -齐鲁医学检验2005, 16\(2\)](#)  
 目的通过对糖尿病及糖尿病酮症酸中毒患者血β-羟丁酸及相关指标的测定,确立β-羟丁酸的测定对监测糖尿病进展及其在糖尿病酮症酸中毒的诊断及疗效观察中的意义.方法用酶法测定81例正常体检人员,105例糖尿病无酮症酸中毒患者和20例糖尿病酮症酸中毒患者血β-羟丁酸的浓度,同时用葡萄糖氧化酶法分别测出其血糖浓度.比较16例糖尿病酮症酸中毒患者治疗前后血β-羟丁酸浓度.结果糖尿病患者中血β-羟丁酸明显升高(P<0.05),糖尿病酮症酸中毒患者血β-羟丁酸极明显升高(P<0.001),糖尿病酮症酸中毒患者治疗后血β-羟丁酸比治疗前极明显降低(P<0.001).结论1、血β-羟丁酸的测定可作为监测糖尿病进展有效指标.2、血β-羟丁酸的测定是诊断糖尿病酮症酸中毒及观察其疗效的可靠指标.
4. 会议论文 [高彦彬,杨晓晖,刘铜华 糖尿病酮症酸中毒 1999](#)  
 糖尿病酮症酸中毒是由于机体胰岛素缺乏,拮抗胰岛素的激素增多,引起的以高血糖、高酮血症和代谢性酸中毒为主要改变的临床综合征。是糖尿病的急性并发症之一。血酮升高超过高限2mmol/L时,称为酮血症,其临床表现为糖尿病酮症。当酮酸积聚而发生代谢性酸中毒时则称为糖尿病酮症酸中毒。在胰岛素应用以前,糖尿病酮症酸中毒是糖尿病病人死亡的主要原因,据美Joslin Clinic编译,1915-1922年约占糖尿病死亡人数41%,胰岛素应用后,病死率已大大下降,目前仅占糖尿病病人病死率的1%以下,但处理不当,死亡率仍较高。
5. 期刊论文 [王良宏,熊晓丽,孙贵光,田智,WANG Lianghong,XIONG Xiaoli,SUN Guiguang,TIAN Zhi 血清β-羟丁酸检测在糖尿病酮症酸中毒诊断中的应用 -贵阳医学院学报2007, 32\(5\)](#)  
 目的:探讨β-羟丁酸测定在糖尿病酮症或酮症酸中毒诊断中的意义.方法:采用酶速率法测定并比较非酮症糖尿病组(NDK)、糖尿病酮症组(DK)和糖尿病酮症酸中毒组(DKA)血β-羟丁酸的浓度变化.结果:β-羟丁酸在非酮症糖尿病组、糖尿病酮症组及糖尿病酮症酸中毒组随血酮体的增加而上升,且差异显著(P<0.05).结论:血清β-羟丁酸测定对糖尿病酮症及酮症酸中毒的诊断具有重要的意义.
6. 期刊论文 [罗有启 糖尿病酮症酸中毒合并高血糖高渗状态26例临床分析 -中国中医药现代远程教育2010\(18\)](#)  
 糖尿病酮症酸中毒(DKA)-糖尿病高渗状态(HHS)是指在糖尿病的基础上出现酮症酸中毒及高渗透压.临床上不少DKA患者可合并高血糖-HHS,有学者认为其是DKA和高渗性非酮症性糖尿病昏迷(NHDC)的中间型,其表现兼有二者的特点.
7. 期刊论文 [林亚静,汤正义 2型糖尿病酮症酸中毒42例诊治分析 -现代实用医学2001, 13\(6\)](#)  
 糖尿病酮症酸中毒(DKA)是糖尿病常见的严重急性并发症之一,病死率仍高达10%~20%.本文回顾性分析1996年12月~2000年12月我们两所医院42例2型糖尿病酮症酸中毒的临床资料,探讨其临床特点.  
 1临床资料

1 1一般资料42例病人, 男性19例、女性23例, 年龄48~72岁, 平均58.52岁。38例有糖尿病病史, 病程0.5~24年, 病前均用口服降糖药治疗(用胰岛素的病人未入选)。4例无糖尿病病史, 体内有较多内源性胰岛素分泌(C肽释放试验证实), 随访0.5年后口服降糖药。

#### 8. 期刊论文 马俊生 糖尿病酮症酸中毒19例临床分析 -中外医学研究2010, 08(17)

糖尿病酮症酸中毒(diabet ketoacidosis, DKA)又称为糖尿病高血糖危象, 是糖尿病最为严重的急性代谢并发症。在1型和2型糖尿病中均可发生。其临床特点是高血糖, 多在28 mmol/L左右, 尿酮体阳性, 神志精神改变, 恶心、呕吐、腹痛, 严重脱水, Kussmanl呼吸, 心动过速、低血压。目前即使在有经验的医院, DKA的病死率仍达5%。现统计笔者所在科2007~2009年19例DKA患者, 其中误、漏诊6例, 现对此19例患者的临床资料进行分析, 以提高对本病的认识, 结果报告如下。

#### 9. 期刊论文 郭玉琳、张加强、朱伟 糖尿病酮症酸中毒D- II 聚体及其他止凝血指标的变化 -现代诊断与治疗

2007, 18(5)

目的 探讨糖尿病酮症酸中毒(DKA)患者D- II 聚体及其他止凝血指标的变化情况。方法 对20例单纯糖尿病及15例DKA患者D- II 聚体及其他止凝血指标进行对照研究。结果 DKA患者血小板水平较单纯糖尿病组下降( $92.60 \times 109/L$  vs  $137.20 \times 109/L$ ,  $P < 0.05$ ); D- II 聚体异常发生率明显高于单纯糖尿病组(86% vs 15%,  $P = 0.00023$ ), 并高于凝血酶原等指标; DKA组患者D- II 聚体异常水平高者, 血小板及凝血指标异常更明显。结论 DKA组止凝血异常倾向大, D- II 聚体水平对预测止凝血变化有较大意义。

#### 10. 会议论文 黎水莲 36例糖尿病酮症酸中毒临床分析与护理 2003

糖尿病酮症酸中毒(DKA)是指糖尿病患者在各种诱因作用下, 胰岛素不足明显加重, 升糖激素不适当升高, 造成糖、蛋白质、脂肪以至水、电解质、酸碱平衡失调而导致高血糖、高血酮、酮尿、脱水、电解质紊乱, 代谢性酸中毒等为主要临床综合征, 是糖尿病发展严重的直接后果, 也是糖尿病和内科的常见急症之一, 一旦发生, 应积极治疗, 现就该科收住院治疗36例糖尿病酮症酸中毒患者进行全面回顾性分析总结报告。

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_zgwzbjyxx201004020.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgwzbjyxx201004020.aspx)

授权使用: qkzgz16(qkzgz16), 授权号: 3fd42650-4916-47d2-bd4c-9ede015abfe7

下载时间: 2011年5月9日