

# 肺癌转移相关性急性胰腺炎的临床特征和预后分析

熊洋洋<sup>1</sup> 徐燕<sup>2</sup> 赵一<sup>1</sup> 孙翰<sup>1</sup> 柏小寅<sup>1</sup> 吴东<sup>3</sup> 钱家鸣<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院消化内科,北京 100730;<sup>2</sup>中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院呼吸内科,北京 100730;<sup>3</sup>中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院临床流行病学教研室,北京 100730

通信作者:钱家鸣,Email:qianjiaming1957@126.com;吴东,Email:wudong@pumch.cn

**【摘要】目的** 分析肺癌转移相关性急性胰腺炎(MIAP)患者的临床特征及预后,为临床早期诊断提供线索。**方法** 回顾性分析 2002 年 1 月至 2019 年 9 月北京协和医院收治的 8 例肺癌 MIAP 患者病例特点及转归,并与非肿瘤所致急性胰腺炎(AP)进行比较。结果 7 例(7/8)为轻症 AP,1 例(1/8)为重症 AP。4 例(4/8)以 AP 为首发表现,自 AP 起病至肺癌确诊平均时间为(112±36)d。临床表现以腹痛(8/8)为主,其次为消瘦(4/8)、恶心呕吐(2/8)、梗阻性黄疸(1/8)等。肺癌分期均为 IV 期,7 例(7/8)为小细胞肺癌,1 例(1/8)为低分化腺癌。中位生存期 11 个月。与非肿瘤所致 AP 对比,肺癌 MIAP 患者年龄更大[(62±9)岁比(48±15)岁, $P=0.018$ ],主胰管扩张(37.5%比 3.1%, $P=0.004$ )和腹腔淋巴结肿大(37.5%比 6.3%, $P=0.017$ )发生率更高;血红蛋白[(105.3±15.6)g/L 比(147.9±24.8)g/L, $P<0.001$ ]和红细胞压积(31.4±5.3 比 42.5±6.1, $P<0.001$ )更低。**结论** 肺癌 MIAP 预后较差,症状不特异。老年、贫血、主胰管扩张和腹腔淋巴结肿大是其诊断线索,诊疗中应予以重视。

**【关键词】** 肺癌; 急性胰腺炎; 贫血; 胰管扩张; 腹腔淋巴结肿大

**基金项目:**北京市自然科学基金(7192162)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2020.06.009

## Clinical characteristics of metastasis-induced acute pancreatitis in patients with lung cancer

Xiong Yangyang<sup>1</sup>, Xu Yan<sup>2</sup>, Zhao Yi<sup>1</sup>, Sun Han<sup>1</sup>, Bai Xiaoyin<sup>1</sup>, Wu Dong<sup>3</sup>, Qian Jiaming<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Gastroenterology, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union Medical College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China; <sup>2</sup>Department of Respiratory Medicine, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union Medical College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China; <sup>3</sup>Department of Clinical Epidemiology Unit, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union Medical College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China

Corresponding author: Qian Jiaming, Email:qianjiaming1957@126.com; Wu Dong, Email:wudong@pumch.cn

**【Abstract】 Objective** To analyze the clinical features and prognosis of lung cancer patients with metastasis-induced acute pancreatitis (MIAP), and to provide clues for early diagnosis. **Methods** The characteristics and prognosis of 8 patients with MIAP in lung cancer admitted to Peking Union Medical College Hospital from January 2002 to September 2019 were retrospectively analyzed and were compared with non-tumor-induced AP. **Results** Seven cases(7/8) were Mild AP, one (1/8) was Severe AP. Four patients (4/8) presented with AP as the reporting sign and lung cancer was not diagnosed until (112±36) days after the onset of AP. Clinical manifestations included abdominal pain (8/8), weight loss (4/8), nausea and vomiting (2/8), and jaundice (1/8). Stages of lung cancer were all IV. Histopathology proved that seven cases (7/8) were small cell lung cancer, and one case (1/8) was poorly differentiated adenocarcinoma. The median survival time was 11 months. Compared with non-tumor-induced AP, lung cancer patients with MIAP were older[(62±9) vs (48±15),  $P=0.018$ ], the incidence of primary pancreatic duct dilatation (37.5% vs 3.1%,  $P=0.004$ ) and abdominal lymphadenopathy (37.5% vs 6.3%,  $P=0.017$ ) were higher; the level of hemoglobin [105.3±15.6 g/L vs (147.9±24.8) g/L,  $P<0.001$ ] and hematocrit [(31.4±5.3) vs (42.5±6.1),  $P<0.001$ ] were lower. **Conclusions** Patients with MIAP in lung cancer had poor outcome and unspecific symptoms. Old age, anemia, main pancreatic duct dilatation and abdominal lymphadenopathy are diagnostic clues that merit

clinical attention.

**【Key words】** Lung cancer; Acute pancreatitis; Anemia; Pancreatic duct dilatation; Abdominal lymphadenopathy

**Fund Program:** Beijing Natural Science Foundation(7192162)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2020.06.009

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是消化科常见病,发病率约 13~45/10 万,且有持续增高的趋势,是消化疾病住院患者的首位病因<sup>[1-2]</sup>。约 75% 的 AP 由胆石症、高脂血症、酗酒导致,其他少见病因还包括手术、外伤、药物等,约 10% 的 AP 为特发性<sup>[3-4]</sup>。

恶性肿瘤转移相关性急性胰腺炎(metastasis-induced acute pancreatitis, MIAP)相对罕见,可能为肿瘤首发临床表现,易漏诊且预后较差。肺癌是全世界死亡率最高的癌症,多数患者确诊时已发生远处转移,胰腺转移发生率低,肺癌 MIAP 更鲜有报道<sup>[5-6]</sup>。另据尸检报道 24%~40% 小细胞肺癌可转移至胰腺,但多数症状不典型或无症状。约 0.12%~7.50% 的肺癌患者可出现 MIAP,部分甚至以 MIAP 为首发表现。肺癌 MIAP 多为轻症,常规治疗病情易好转,若临床缺乏警惕,可能会延误肺癌的诊断,而早期发现肺癌 MIAP 则有利于改善肺癌预后<sup>[7-9]</sup>。但目前肺癌 MIAP 仍以个案报道为主,临床缺乏对该病的系统认识<sup>[10-12]</sup>。本文通过回顾性分析北京协和医院肺癌 MIAP 病例特点、诊断线索及预后,并与非肿瘤所致 AP 进行比较,以提高临床对该病的认识水平,最终改善患者预后。

## 对象与方法

1. 病例来源:收集 2002 年 1 月至 2019 年 9 月北京协和医院收治的 8 例肺癌 MIAP 患者的资料。急性胰腺炎诊断需满足下述 3 条标准中的 2 条:(1)急性、突发、持续、剧烈的上腹部疼痛,可向背部放射;(2)血清淀粉酶和(或)脂肪酶 $\geq 3$  倍正常值上限;(3)CT 或磁共振成像显示胰腺炎特征性表现<sup>[13]</sup>。并依据 2012 年修订的亚特兰大标准将急性胰腺炎分为轻度(MAP)、中度(MSAP)和重度(SAP)<sup>[14]</sup>。肺癌诊断,通过 CT 引导下肺肿物穿刺活检、气管镜检查或手术获取组织或细胞学标本,病理学证实为原发性肺癌。肺癌 MIAP 诊断标准:(1)病理学证实的原发性肺癌;(2)临床符合 AP 诊断;(3)肺癌合并胰腺转移或胰周转移,诊断依据:影像学提示胰腺

占位或胰腺周围占位;或活检证实病理为肺癌转移[依据 HE 染色及免疫组化甲状腺转录因子-1(TTF-1)、细胞角蛋白(AE1/AE3)呈阳性等判断];或肺癌的诊治随访中胰腺或胰周病灶新发或增大,经抗肿瘤治疗后病灶缩小;(4)除外其他非肿瘤因素所致 AP<sup>[10,15]</sup>。排除标准:(1)资料不完整或无法分析者;(2)慢性胰腺炎急性发作;(3)非肿瘤原因所致急性胰腺炎(如胆石症、高脂血症、饮酒、高钙血症、化疗药物等)。对照组为非肿瘤所致 AP 患者,应用 SPSS 25.0 软件随机个案样本模块按照 1:4 比例随机从北京协和医院 2002 年 1 月至 2017 年 12 月 AP 数据库<sup>[4,16-17]</sup>中抽取。

2. 资料收集:收集入组患者的基本人口学资料、入住 ICU 情况、临床症状、实验室及影像学结果、肺癌病理类型、分期和治疗情况。同时评估 AP 严重程度、局部和全身并发症、急性生理与慢性健康(APACHE) II 评分、Ranson 评分。并通过电子病历和电话随访患者预后,随访终点为死亡。

3. 统计学处理:采用 SPSS 25.0 统计学软件进行数据分析。计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  或平均数(范围)表示,应用独立样本 *t* 检验或 Wilcoxon 秩和检验进行分析;计数资料采用例(%)或例数表示,以  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确检验进行分析。采用 Kaplan-Meier 法计算中位生存时间。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 结 果

1. 一般资料:8 例患者中,男 6 例、女 2 例,年龄(62 $\pm$ 9)岁。MAP 7 例(7/8),SAP 1 例(1/8)(表 1)。

2. 肺癌 MIAP 的临床及预后特征:肺癌 MIAP 临床表现以腹痛(8/8)为主,其次为消瘦(4/8)、恶心呕吐(2/8)、梗阻性黄疸(1/8),背部放射痛(1/8)、皮肤紫癜(1/8)。腹部 CT 见 AP 改变(8/8)、胰腺占位(5/8)、腹腔多发肿大淋巴结(4/8)、主胰管扩张(3/8)等。胸部 CT 示肺部肿块(8/8)、纵膈或肺门淋巴结肿大(7/8)。5 例完成腹部超声检查,2 例(2/5)未发现明显异常,3 例(3/5)发现胰腺低回声病灶。8 例

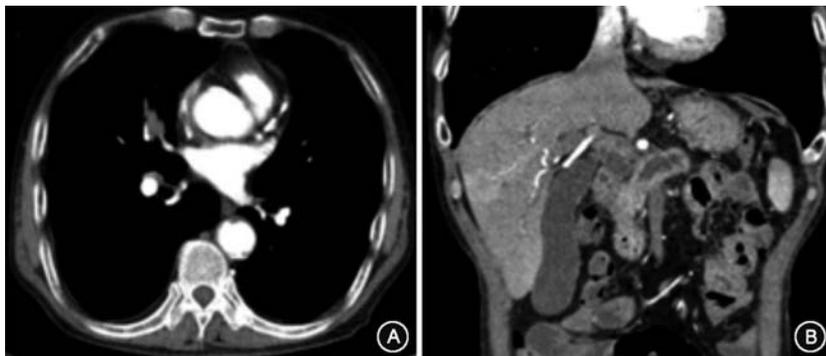
表 1 8 例肺癌 MIAP 患者的一般特点

项目	数据
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	62±9
男[例(%)]	6(75.0)
吸烟史[例(%)]	3(37.5)
饮酒史[例(%)]	2(25.0)
临床分型[例(%)]	
MAP	7(87.5)
MSAP	0
SAP	1(12.5)
急性胰周液体积聚[例(%)]	1(12.5)
脓毒症[例(%)]	1(12.5)
器官衰竭[例(%)]	1(12.5)
APACHE II 评分( $\bar{x} \pm s$ )	6.3±2.9
Ranson 评分( $\bar{x} \pm s$ )	1.6±1.2
入 ICU[例(%)]	1(12.5)
AP 相关死亡[例(%)]	0
肿瘤相关死亡[例(%)]	7(87.5)

注: MIAP: 转移相关性急性胰腺炎; MAP: 轻度急性胰腺炎; MSAP: 中度急性胰腺炎; SAP: 重度急性胰腺炎

患者有 5 例(5/8) AP 原因为胰腺占位, 3 例(3/8) 患者为腹腔淋巴结肿大机械性压迫。图 1 示某例肺癌 MIAP 患者 CT 表现。

8 例患者中 4 例(4/8) 以 AP 为首表现, 均为 MAP, 对症支持治疗 1 周左右腹痛缓解, 自 AP 起病至肺癌确诊平均时间为(112±36)d。2 例放弃肺癌治疗, 2 例接受药物化疗后未再发作 AP。4 例在肺癌治疗过程中出现, 3 例为 MAP, 1 例予舒尼替尼化疗联合胰腺局部放疗后好转, 2 例对症治疗 1 周腹痛缓解后继续肺癌化疗或(和)放疗; 另 1 例为 SAP, 对症治疗后放弃继续肺癌治疗。以 AP 为首表现的中位生存期为 6 个月(95%CI: 1~12), 低于非首表现者[17 个月(95%CI: 1~33)], 但两者差



注: A 示右肺中叶内侧段不规则密度增高影; B 示胰腺钩突类圆形低密度影, 胆总管胰内段管腔中断, 病变以远胰管弥漫扩张, 胰腺及胰周渗出性改变

图 1 某例肺癌 MIAP 患者胸腹部增强 CT 检查结果

异无统计学意义( $P=0.246$ )。

8 例患者确诊时均伴有胰腺之外的远处转移, 包括腹腔淋巴结(7/8)、肝脏(4/8)、脑(2/8)、骨骼(2/8)、肾上腺(2/8)、骨髓(1/8)和胸膜(1/8)。肺癌分期均为 IV 期, 7 例组织学为小细胞肺癌, 1 例为低分化腺癌。除 1 例患者仍在随访中, 7 例(87.5%) 死亡, 中位生存期为 11 个月(95%CI: 1~21), 均因肺癌进展而死亡, 无 AP 相关性死亡(图 2)。

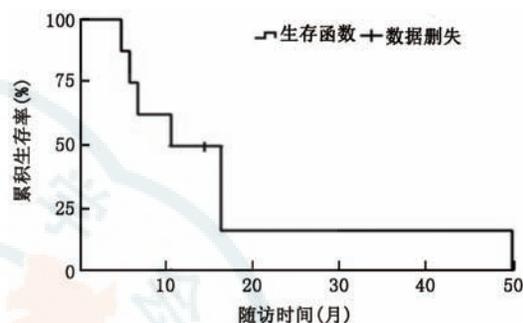


图 2 8 例肺癌 MIAP 患者的生存曲线

3. 肺癌 MIAP 与非肿瘤性急性胰腺炎比较: 肺癌 MIAP 患者的年龄、主胰管扩张和腹腔淋巴结肿大的比例明显高于非肿瘤所致 AP 组, 两组差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。肺癌 MIAP 患者的脂肪酶(LIP)、血红蛋白(HGB)、红细胞压积(HCT)、肌酐(Cr)水平低于非肿瘤所致 AP 组, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ )(表 2)。

## 讨 论

本研究发现肺癌胰腺转移起病隐匿, 部分以 MIAP 为首表现, 整体预后较差。肺癌 MIAP 与非肿瘤所致 AP 相比, 患者年龄更大, 更易出现贫血、主胰管扩张和腹腔淋巴结肿大。

本研究报道的 8 例肺癌 MIAP 患者中 7 例(7/8) 病理类型为小细胞肺癌, 1 例(1/8) 为低分化腺癌。Tanaka 等<sup>[18]</sup> 回顾性总结 25 例肺癌 MIAP 患者, 19 例(76.0%) 为小细胞肺癌, 支气管肺癌 2 例(8.0%), 未分化支气管肺癌、腺癌、大细胞肺癌和鳞状细胞肺癌各 1 例(2.0%)。Maeno 等<sup>[19]</sup> 报道, 肺癌胰腺转移常见病理类型为小细胞肺癌, 约 50% 左右, 其次为腺癌 34.6%, 鳞状细胞癌 11.5%, 大细胞肺癌 3.9%。上述

**表 2** 肺癌 MIAP 与非肿瘤性 AP 的临床特点、实验室指标比较分析

项目	肺癌 MIAP (8 例)	非肿瘤所致 AP (32 例)	P 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	62±9	48±15	0.018
男[例(%)]	6(75.0%)	19(59.4%)	0.414
临床分型[例(%)]			0.122
MAP	7(87.5%)	16(50.0%)	
MSAP	0(0)	10(31.1%)	
SAP	1(12.5%)	6(18.8%)	
主胰管扩张[例(%)]	3(37.5%)	1(3.1%)	0.004
腹腔淋巴结 肿大[例(%)]	3(37.5%)	2(6.3%)	0.017
AMY(U/L, $\bar{x} \pm s$ )	399±307	884±785	0.097
LIP(U/L, $\bar{x} \pm s$ )	1 249±998	4 753±4 122	0.033
Hb(g/L, $\bar{x} \pm s$ )	105±16	148±25	<0.001
HCT(% , $\bar{x} \pm s$ )	31.4±5.3	42.5±6.1	<0.001
ALT(U/L, $\bar{x} \pm s$ )	46±58	63±91	0.683
TBIL( $\mu$ mol/L, $\bar{x} \pm s$ )	35±57	30±26	0.745
Cr( $\mu$ mol/L, $\bar{x} \pm s$ )	57±25	90±36	0.017
Urea(mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	5.0±2.4	5.7±3.1	0.572
Ca(mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	2.1±0.2	2.1±0.4	0.921

注: MIAP: 转移相关性急性胰腺炎; MAP: 轻度急性胰腺炎; MSAP: 中度急性胰腺炎; SAP: 重度急性胰腺炎; AMY: 淀粉酶; LIP: 脂肪酶; Hb: 血红蛋白; HCT: 红细胞压积; ALT: 谷丙转氨酶; TBIL: 直接胆红素; Cr: 肌酐; Urea: 尿素氮; Ca: 血钙

结果与本研究一致,提示小细胞肺癌胰腺转移出现 MIAP 比例较高,应引起临床医师重视。

研究表明,50%~83% 肺癌患者胰腺转移起病隐匿,症状不特异或无临床症状,少部分转移后出现腹痛、急性胰腺炎和梗阻性黄疸,部分患者以急性胰腺炎和(或)梗阻性黄疸为首发症状<sup>[20]</sup>。目前认为,肺癌 MIAP 可能有多种发病机制:(1)转移性肿瘤或胰周肿大淋巴结机械性压迫胰腺导管;(2)肿瘤侵犯血管引起缺血造成胰腺损伤;(3)肿瘤弥漫性浸润胰腺,破坏胰腺小叶。由于肺癌 MIAP 患者发现时已处于疾病晚期,一般情况较差,且胰腺病灶或腹腔占位手术切除或穿刺活检风险较高,患者活检意愿小,故多数患者转移病灶是临床依靠影像学检查结果诊断<sup>[10]</sup>,同时需除外其他原因所致 AP。

本文 8 例患者确诊时均已远处转移,腹腔淋巴结、胰腺、肝脏是常见转移器官。转移性肿瘤或肿大淋巴结压迫胰腺导管可能是 AP 发病的主要原因。同时本研究发现 4 例(4/8)肺癌患者以 AP 为首发表现,稍高于国外报道的比例(36%)<sup>[18]</sup>。以 AP 为首发表现的中位生存期为 6 个月,低于非首发表

现者的 17 个月,但两者差异无统计学意义,不排除与本研究样本量偏少有关。肺癌 MIAP 临床表现无特异性,以腹痛为主,大多为 MAP,常规治疗后好转快,易被临床医师忽视,从而延误了肺癌诊断。但本研究发现,肺癌 MIAP 与非肿瘤所致 AP 仍有区别,包括肺癌 MIAP 患者发病年龄较大,辅助检查提示贫血、胰腺占位、腹部淋巴结肿大或主胰管扩张,提示对于出现上述表现而缺乏常见病因的 AP 患者,应警惕 MIAP。Gonlugur 等<sup>[20]</sup>推荐 CT 作为评估小细胞肺癌胰腺转移的首选选择,尤其是多层螺旋 CT 联合三维重建,敏感性达 99%,而腹部超声敏感性为 89%。本研究发现两例患者因肠气遮挡腹部超声并未清楚显示胰腺形态。对于无明显诱因发作 AP 的老年患者,同时有上述影像学特征,需警惕肺癌 MIAP 可能,应重视系统评估和密切随访,以期早期诊断和治疗。

文献报道,对于肺癌 MIAP 的治疗,推荐初期予以对症支持治疗,MAP 分型患者尽早开始化疗和(或)放疗,有助于 AP 恢复;SAP 分型患者因身体状况差,可能无法耐受化疗<sup>[10,20]</sup>。本文 4 例肺癌患者治疗过程中 3 例出现 MAP,1 例予药物化疗联合局部放疗好转,2 例对症治疗 1 周后予药物化疗或(和)放疗,未再发作 AP;另 1 例为 SAP,对症治疗后腹痛缓解,但患者放弃继续肺癌治疗。随访至今,7 例死亡,1 例仍在随访,中位生存期为 11 个月,结果与美国国家综合癌症网络(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)临床实践指南报道的广泛期小细胞肺癌中位生存期一致<sup>[15]</sup>。

综上所述,肺癌 MIAP 大部分临床症状不特异,临床类型以 MAP 为主,预后较差,早期诊断可能有助于改善预后。老年患者、有消瘦或其他系统受累表现、贫血、主胰管扩张、胰腺占位及腹腔淋巴结肿大是诊断肺癌 MIAP 的线索,临床诊疗中应予以重视。但本文为回顾性研究,样本量少,可能存在选择偏倚,故有待大样本、多中心的研究进一步探讨肺癌 MIAP 的特点。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

- [1] Lankisch PG, Apte M, Banks PA. Acute pancreatitis[J]. Lancet, 2015,386(9988):85-96. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60649-8.
- [2] Wu D, Tang M, Zhao Y, et al. Impact of Seasons and Festivals on the Onset of Acute Pancreatitis in Shanghai, China[J].

- Pancreas, 2017, 46(4): 496-503. DOI: 10.1097 / MPA.0000000000000795.
- [3] Johnson CD, Besselink MG, Carter R. Acute pancreatitis[J]. BMJ, 2014,349:g4859. DOI: 10.1136/bmj.g4859.
- [4] Wu D, Lu B, Xue HD, et al. Validation of Modified Determinant-Based Classification of severity for acute pancreatitis in a tertiary teaching hospital[J]. Pancreatology, 2019,19(2):217-223. DOI: 10.1016/j.pan.2019.01.003.
- [5] Wood DE, Kazerooni EA, Baum SL, et al. Lung Cancer Screening, Version 3.2018, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2018,16(4):412-441. DOI: 10.6004/jncn.2018.0020.
- [6] 段建春, 万蕊, 沈剑钦, 等. 肺癌胰腺转移的临床特点及预后分析[J]. 中国肺癌杂志, 2017,20(8):511-515. DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2017.08.02.
- [7] Hung JH, Wang SE, Shyr YM, et al. Resection for secondary malignancy of the pancreas[J]. Pancreas, 2012,41(1):121-129. DOI: 10.1097/MPA.0b013e31821fc8f2.
- [8] Merkle EM, Boaz T, Kolokythas O, et al. Metastases to the pancreas[J]. Br J Radiol, 1998, 71(851): 1208-1214. DOI: 10.1259/bjr.71.851.10434919.
- [9] Yeung KY, Haidak DJ, Brown JA, et al. Metastasis-induced acute pancreatitis in small cell bronchogenic carcinoma[J]. Arch Intern Med, 1979,139(5):552-554.
- [10] Okutur K, Bozkurt M, Korkmaz T, et al. Metastasis-induced acute pancreatitis successfully treated with chemotherapy and radiotherapy in a patient with small cell lung cancer[J]. Case Rep Oncol Med, 2015, 2015: 304279. DOI: 10.1155 / 2015 / 304279.
- [11] Stewart KC, Dickout WJ, Urschel JD. Metastasis-induced acute pancreatitis as the initial manifestation of bronchogenic carcinoma[J]. Chest, 1993, 104(1): 98-100. DOI: 10.1378 / chest.104.1.98.
- [12] Yamanashi K, Marumo S, Saitoh M, et al. A case of metastasis-induced acute pancreatitis in a patient with small cell lung cancer[J]. Clin Case Rep, 2015, 3(2): 96-98. DOI: 10.1002/ccr3.163.
- [13] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组,《中华胰腺病杂志》编辑委员会,《中华消化杂志》编辑委员会. 中国急性胰腺炎诊治指南(2019,沈阳)[J]. 中华胰腺病杂志, 2019,19(5): 321-331. DOI: 10.3760 / cma. j. issn. 1674-1935. 2019.05.001.
- [14] Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus[J]. Gut, 2013,62(1): 102-111. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
- [15] Kalemkerian GP, Loo BW, Akerley W, et al. NCCN guidelines insights: small cell lung cancer, version 2.2018[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2018, 16(10): 1171-1182. DOI: 10.6004 / jncn.2018.0079.
- [16] 吴东, 芦波, 薛华丹, 等. 急性胰腺炎修正亚特兰大分类和基于决定因素分类的比较研究[J]. 中华内科杂志, 2017, 56(12): 909-913. DOI: 10.3760 / cma. j. issn. 0578-1426.2017. 12.004.
- [17] 芦波, 薛华丹, 赖雅敏, 等. 感染性坏死对急性胰腺炎不良预后的影响[J]. 中华消化杂志, 2017, 37(4): 244-248. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2017.04.005.
- [18] Tanaka H, Nakazawa T, Yoshida M, et al. Metastasis-induced acute pancreatitis in a patient with small cell carcinoma of the lungs[J]. JOP, 2009,10(5):557-561.
- [19] Maeno T, Satoh H, Ishikawa H, et al. Patterns of pancreatic metastasis from lung cancer[J]. Anticancer Res, 1998,18(4B): 2881-2884.
- [20] Gonlugur U, Mirici A, Karaayvaz M. Pancreatic involvement in small cell lung cancer[J]. Radiol Oncol, 2014,48(1):11-19. DOI: 10.2478/raon-2013-0022.

(收稿日期:2019-10-30)

(本文编辑:周阳)

·读者·作者·编者·

## 本刊“疑难病例析评”栏目征稿

中华医学杂志开辟“疑难病例析评”栏目,论文性质等同于本刊论著。结构分“病历摘要”和“分析与讨论”两部分。

1. 病例选择:(1)疑难病例,特别是涉及多学科、多领域的疑难病例。(2)误诊且有经验教训的病例。(3)诊断已经明确,但病情危重或有诸多并发症,治疗上甚为棘手的病例。(4)罕见病例。(5)其他对临床实践有指导或提示意义的病例。以上病例须最终获得明确诊断或成功治疗,临床资料应齐全,能提供实验室、影像学和(或)病理确诊证据。

2. 写作格式:文题可用主要症状、体征或诊断命题,各短语之间用一字线连接。正文分“病历摘要”和“分析与讨论”两部分。“病历摘要”部分:交代清楚患者主诉、病史(包

括既往史)、作者接诊后的诊治经过等。应提供必要的实证图片。字数以不超过1 000字为宜(不包括图片)。“分析与讨论”部分:要求逻辑性强,条理清楚,能较好地体现正确的临床思维,对读者的临床工作有实际借鉴意义。重点部分可采用序号标示法,以突出层次。写作上应满足以下要求:(1)开门见山,首先说明本例需要从哪几个方面讨论;(2)写清诊断和治疗思路,如何发现并优先处理疾病的关键问题;(3)请将疑点、鉴别诊断要点另列出,通过什么手段排除相关疾病;(4)给出本例的最后诊断和诊断依据;(5)若为误诊,则总结经验教训;(6)若为罕见病,则介绍目前国内外的最新进展;(7)列出相关的国内外主要参考文献。字数以控制在2 000~2 500字为宜。