



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.03.011  
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2019.03.011  
Chinese Journal of General Surgery, 2019, 28(3):320-326.

· 临床研究 ·

## 肿块型慢性胰腺炎的临床特征及诊治：附 16 例报告

黄昊苏, 严璐, 龙禛朴, 余阳华, 陈霄霄, 彭杰

(中南大学湘雅医院 消化内科, 湖南 长沙 410008)

### 摘要

**目的:** 探讨肿块型慢性胰腺炎的临床特征及诊治。

**方法:** 回顾性分析 2010—2018 年收治的 16 例肿块型慢性胰腺炎患者的临床资料。

**结果:** 16 例中男 13 例, 女 3 例, 就诊时中位年龄 48.5 岁。主要临床表现为腹痛及黄疸, 6 例 CA19-9 轻度升高 (47.85~235.95 U/mL)。所有患者均行腹部 CT 检查, 均可见胰腺占位, 其中 3 例 (18.8%) 考虑慢性胰腺炎可能; 部分患者行 B 超、ERCP 或其他检查, 均主要提示胰腺占位, 但均缺乏特征性。16 例均行手术治疗, 其中 11 例行胰十二指肠切除术, 4 例行胰体尾切除 + 脾脏切除术, 1 例行保留十二指肠的胰头肿块局部切除 + 胰肠吻合内引流 + 胆肠吻合内引流术, 术后症状均明显缓解, 未发生胰痿、胆痿、腹腔出血等并发症。术后病理学检查均为慢性胰腺炎。平均随访 3 年, 手术效果良好。

**结论:** 肿块型慢性胰腺炎在临床表现及影像学特征上与胰腺癌极为相似, 误诊率较高, 需结合病史、临床表现、实验室及影像学检查、组织病理结果进行综合判断, 手术干预效果良好。

### 关键词

胰腺炎, 慢性 / 诊断; 胰腺炎, 慢性 / 治疗; 胰腺肿瘤

中图分类号: R657.5

## Clinical features of mass-forming chronic pancreatitis and its diagnosis and treatment: a report of 16 cases

HUANG Haosu, YAN Lu, LONG Zhenpu, YU Yanghua, CHEN Xiaoxiao, PENG Jie

(Department of Gastroenterology, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China)

### Abstract

**Objective:** To investigate the clinical characteristics of mass-forming chronic pancreatitis and its diagnosis and treatment.

**Methods:** The clinical data of 16 patients with mass-forming chronic pancreatitis treated from 2010 to 2018 were retrospectively analyzed.

**Results:** Of the patients, 13 were males and 3 were females, with a median age of 48.5 years at their admission. The main clinical manifestations were abdominal pain and jaundice. The CA19-9 level was slightly elevated in 6 cases (47.85–235.95 U/mL). All patients underwent abdominal CT scan, and all presented with space-occupying lesion of the pancreas, of which, chronic pancreatitis was considered in 3 cases (18.8%); some patients underwent B ultrasound, ERCP or other examinations, which mainly suggested space-occupying lesion in the pancreas, but lacked characteristic evidence. All the 16 patients underwent surgical treatment,

**基金项目:** 国家自然科学基金资助项目 (81670589); 湖南省卫计委课题基金资助项目 (B20180730)。

**收稿日期:** 2018-09-23; **修订日期:** 2019-02-12。

**作者简介:** 黄昊苏, 中南大学湘雅医院硕士研究生, 主要从事消化系统方面的研究。

**通信作者:** 彭杰, Email: pengjie2014@csu.edu.cn

which included pancreaticoduodenectomy in 11 cases, distal pancreatectomy plus splenectomy in 4 cases, and local resection of the mass in the head of the pancreas with duodenum preservation plus internal drainage by pancreaticojejunostomy and choledochojejunostomy. The symptoms were significantly improved in all patients after surgery, and no complications such as pancreatic fistula, biliary fistula and abdominal hemorrhage occurred. Postoperative follow-up was conducted for an average of 3 years, and the surgical results were satisfactory.

**Conclusion:** The clinical and imaging features of mass-forming chronic pancreatitis are highly similar to those of pancreatic carcinoma, so it is more likely to be misdiagnosed. Comprehensive assessment should be made by combination of disease history, clinical manifestations, and laboratory results as well as imaging and histopathological findings. Surgical intervention can provide acceptable results.

#### Key words

Pancreatitis, Chronic/diag; Pancreatitis, Chronic/ther; Pancreatic Neoplasms

CLC number: R657.5

肿块型慢性胰腺炎又称假肿瘤性胰腺炎、局灶性胰腺炎、硬化性胰腺炎等,是慢性胰腺炎中的一种特殊类型,多发生于胰头部,约占慢性胰腺炎的1/3左右<sup>[1]</sup>。此病无特异性症状和体征,患者多因腹痛、消化不良、黄疸等就诊,其临床表现及影像学特征与胰腺癌极为相似,且被视为胰腺癌发生的癌前病变<sup>[1]</sup>,临床上术前较难鉴别,预后差别很大,本文将近9年来我院住院的16例肿块型慢性胰腺炎患者的临床资料进行综合分析,以期提高对该病的认识和诊治水平。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2010年8月—2018年1月中南大学湘雅医院收治的16例肿块型慢性胰腺炎患者,男性13例,女性3例;就诊时中位年龄48.5岁,平均(50.1±10.0)岁;就诊时病史最短15d,最长10年。本组患者有5例有长期饮酒史,时间最长为30余年饮酒史;10例有慢性胆囊炎病史。

### 1.2 方法

回顾性分析我院2010—2018年收治的16例肿块型慢性胰腺炎患者的临床资料。所有患者均行血、尿淀粉酶、CA19-9、腹部CT检查,部分患者行腹部彩超、磁共振胰胆管造影(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)、经内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)、超声内镜(endoscopic ultrasound, EUS)、癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)检查。16例均经手术治疗,获取病理组织结果得出诊断。

## 2 结果

### 2.1 临床表现

以上腹痛为主诉者9例,以黄疸为主诉者2例,以上腹痛并黄疸为主诉者5例,7例有腹胀不适,7例有明显的体质量下降。病程为15d至9年不等。

### 2.2 实验室检查

血、尿淀粉酶检查:4例血清淀粉酶升高,范围在189.0~336.1 U/L,无1例尿淀粉酶升高。6例CA19-9升高,浓度在47.85~235.95 U/mL;1例CEA轻微升高,为8.71 ng/mL。

### 2.3 影像学检查情况

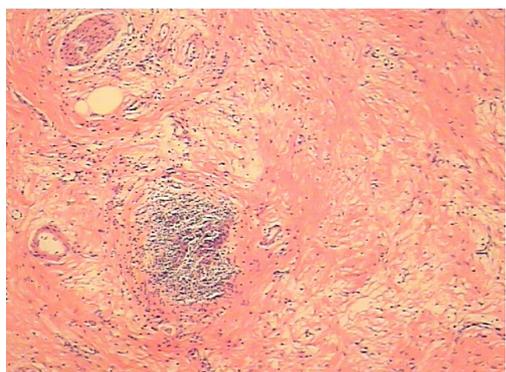
患者术前均行腹部CT检查,12例术前行腹部B超检查,腹部CT:10例示胰头占位(图1),4例示胰体尾部占位,1例为胰颈部占位,1例为壶腹部占位,提示慢性胰腺炎伴多发钙化灶的有3例(18.8%),见肿块伴囊性灶的有1例,7例可见肝内外胆管扩张或主胰管扩张。肿块直径2~12 cm,平均5.6 cm。腹部B超:5例显示胰头肿块形态不规则,边界不清楚,内光点粗、分布不均匀;1例表现为胰头形态规则,边界清楚,光点分布均匀;1例见胆总管下段肿块,形态不规则,边界清楚,内部回声分布不均匀;1例见胰尾部混合型结节,形态规则,边界不清楚;1例见胰颈部混合回声肿块;3例未见占位,其中1例可见胰头区多发钙化灶并胰腺炎声像改变。6例示主胰管扩张;4例示肝内外胆管扩张。ERCP检查3例,1例提示胆总管下段占位,1例经反复插管无法进入胰管且为正常胆管造影,1例提示胆总管下段截断,胆系明显扩张,胆囊增大,壶腹部可疑病灶。2例行超声胃镜:其中1例示胆总管扩张,胆总管

下段狭窄，可见占位；1 例示胰腺囊实性占位。  
1 例行 MRCP 可见壶腹部可疑病灶。

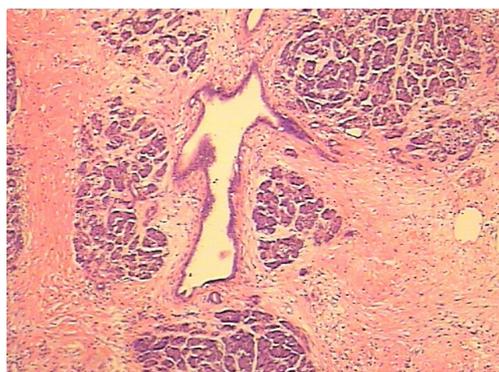


图 1 胰头肿块型慢性胰腺炎患者的影像学表现，胰头不规则等密度影

Figure 1 Imaging manifestations of patients with chronic pancreatitis and a mass lesion in the head of pancreas, presenting as an irregular moderate-density areas



A



B

图 2 胰头肿块型慢性胰腺炎患者的病理切片 (HE × 100)

A: 间质弥漫性纤维组织增生，少量淋巴细胞、浆细胞浸润；  
B: 胰腺腺泡萎缩，胰腺导管扩张

Figure 2 Pathological sections of patients with chronic pancreatitis and a mass lesion in the head of pancreas (HE × 100) A: Diffuse interstitial fibrous hyperplasia, with infiltration of small amount of lymphocytes and plasmacytes; B: Pancreatic acinar atrophy and pancreatic duct dilation

## 2.6 治疗结果

16 例患者平均术后住院时间为 (10.2 ± 4.6) d，腹腔内感染 1 例 (6.3%)，胃排空延迟 1 例 (6.3%)，未出现胰瘘、胆瘘、腹腔出血等严重并发症，腹痛和黄疸均明显缓解，所有患者获 5 个月至 8 年随访，平均随访 3 年，复查腹部 CT 后未见肿块复发，无 1 例出现再手术或死亡。

## 3 讨论

肿块型慢性胰腺炎由胰腺长期慢性炎性反应明显增生而形成，多见胰腺头部，因其临床及影像学特征与胰腺癌有相似之处<sup>[2]</sup>，术前区分困难，但两

## 2.4 治疗方式

16 例均行手术治疗，其中 11 例行胰十二指肠切除术 (Whipple 手术)，4 例行胰体尾切除 + 脾脏切除术，1 例行保留十二指肠的胰头肿块局部切除 + 胰肠吻合内引流 + 胆肠吻合内引流术。

## 2.5 病理结果

16 例均可见间质纤维组织明显增生、玻变，部分见胰腺腺泡萎缩，胰腺导管扩张，脂肪坏死、灶性钙化及炎细胞浸润或淋巴细胞浸润，未见癌细胞，符合慢性胰腺炎的表现 (图 2)。6 例见胰周淋巴结反应性增生，3 例有肠旁淋巴结反应性增生，3 例见胰腺导管上皮不典型增生。有 2 例行免疫组化，均为个别浆细胞为 IgG4 阳性，不考虑自身免疫性胰腺炎。

者的预后差别很大，因此术前提提高诊断率，选择正确和有效的方法进行治疗，对患者的生存和预后意义重大。最早由 Sarles 等<sup>[3]</sup>于 1961 年报告，当时命名为胰腺慢性炎性硬化，此病发生机制仍不清楚，饮酒及胆道疾患与此病关系密切，可能机制为酒精刺激胰液分泌增加，胰管内蛋白质沉积物堵塞，当分泌超过排泄时，胰液溢出管外，破坏胰腺组织<sup>[4]</sup>，本组有 5 例 (31.25%) 患者有长期饮酒史，10 例 (62.5%) 有慢性胆囊炎病史。据相关文献<sup>[4]</sup>报道，30%~50% 的肿块型慢性胰腺炎因术前不能排除是胰腺恶性病变而行手术治疗，术前诊断为胰腺恶性病变而行胰十二指肠切除术的病例中，5%~24% 术后病理诊断为肿块型慢性

胰腺炎。本组16例均为术后证实为肿块型慢性胰腺炎,本文通过回顾性分析16例肿块型慢性胰腺炎的临床过程、影像学特征,提出诊断要点。

### 3.1 影像学检查

**3.1.1 超声检查特征** 超声检查包括B超、彩色多普勒超声及超声内镜等。B超可直接显示胰管、胆管及周围脏器的情况,一般可见肿块型慢性胰腺炎的肿块局部边界不清楚,轮廓不整齐,主胰管及胆总管呈不规则扩张,管壁多不光滑<sup>[5]</sup>,本组有5例(41.7%)B超显示为肿块局部边界不清楚,内光点粗、分布不均匀,但B超对于肿块型慢性胰腺炎的诊断特异性较差,一般可作为筛选及随访的手段。彩色多普勒可直观显示胰腺病灶的血供,区分血管和扩张的胰、胆管,并可同时判断肿块与门静脉的关系,对于指导手术有一定意义。超声内镜的应用,能克服肠道内气体对胰腺显像的干扰,能显示胰腺实质或胰管系统内直径5 mm的肿块<sup>[5]</sup>,本组中仅2例行超声胃镜,2例分别可见胆总管下段占位、胰腺囊实性占位。超声内镜引导下细针穿刺活检(endoscopic ultrasonography guided fine needle aspiration, EUS-FNA)在胰腺占位性病变的诊断中也具有较高的临床价值,具有安全性和可行性,检测活检组织中的CEA、CA19-9的浓度可能明显提高EUS-FNA对胰腺癌的敏感性<sup>[6-7]</sup>,本组16例均未行EUS-FNA。近些年来,有文献<sup>[8]</sup>报道造影增强超声内镜(contrast-enhanced endoscopic ultrasonography, CE-EUS)的应用在鉴别肿块型慢性胰腺炎与胰腺癌中,有超过90%的特异性和敏感度。

**3.1.2 CT检查特征** CT检查是目前诊断价值较高的首选检查方法,肿块型慢性胰腺炎在CT下可见肿块体积多较小,边界清楚,大多明显强化,增强后呈等密度或略低密度,肿块内部可伴有囊状低密度,周边明显厚环状强化;主胰管壁增厚,呈不规则扩张,有时呈串珠样,部分可见沿胰管走行的钙化或结石,扩张的胰管可贯通病变区。而胰腺癌在CT下可见肿块体积较大,边界多不光整,与周围正常胰腺组织分界不清,扩张的主胰管呈平滑状,常在胰头肿块处截断,胰腺癌好发于胰头,胰头癌是少血供肿瘤,故增强后仅见低密度肿块<sup>[9]</sup>。本组病例术前CT均可见胰腺占位,有3例考虑慢性胰腺炎可能,诊断率为18.8%。

**3.1.3 ERCP及MRCP特征** ERCP是胰胆管疾病重要的诊治手段,可清楚显示胰胆管的病变部位、梗阻性质、胰胆管的狭窄及扩张情况、结石等,

还可刷取胰管壁细胞、抽取胰液行细胞学检查及K-ras突变基因检测,ERCP结合CT检查,对鉴别肿块型慢性胰腺炎与胰腺癌有重要意义。ERCP检查时,还可放置支架行内引流术,诊断的同时即进行治疗<sup>[5]</sup>。MRCP是一种无创性检查,能更直观的显示胰胆管的结构、病变情况及与周围组织的解剖关系,能显示肿块型慢性胰腺炎和胰腺癌在胰管扩张、胰管中断方面存在差异,胰腺癌更易引起胰管中断和扩张<sup>[10]</sup>。本组2例行ERCP分别见胆总管下段占位和胰头部占位,1例行MRCP可见壶腹部可疑病灶。

### 3.2 实验室检查

肿瘤标志物:在血清肿瘤标志物中,CA19-9被认为是目前胰腺癌诊断的最好指标<sup>[11]</sup>,CA19-9和CEA的水平常在胰腺癌患者中显著升高,近年来有文献<sup>[12]</sup>报道,慢性胰腺炎的患者CA19-9也可升高,阳性率大约26.8%,大部分慢性胰腺炎患者的CA19-9为轻度升高,通常低于100 U/mL,少数>200 U/mL。本组6例患者可见CA19-9升高,阳性率为37.5%,4例<100 U/mL,1例>200 U/mL。本组仅1例患者CEA轻度升高。血、尿淀粉酶:对于伴有突发性腹痛的胰头肿块患者,血清淀粉酶具有一定意义。

### 3.3 病理学检查

病理学检查是鉴别诊断的金标准,这种方法具有侵入性,可能伴有一定的并发症,如出血、胰瘘等,EUS-FNA相对更为安全<sup>[13]</sup>。肿块型慢性胰腺炎的病理特征主要为胰腺腺泡细胞减少和纤维结缔组织明显增多,常有局灶性坏死、假性囊肿形成,胰头实质性钙化、胰头部主胰管狭窄、主胰管结石等<sup>[14-15]</sup>。另有研究<sup>[5]</sup>显示,目前国外已将肿块型慢性胰腺炎视为胰腺癌发生的癌前病变,胰腺癌的发生与慢性胰腺炎病程呈正相关,随访10年及20年后发现,分别有2%和4%的慢性胰腺炎发展为胰腺癌,在研究者的手术中可见到多数肿块型慢性胰腺炎伴有不典型增生现象,因此增生→不典型增生→肿瘤的发展过程可能是胰头肿块型慢性胰腺炎向胰头癌转变的程序化方式。K-ras基因突变在胰腺导管腺癌中高达70%~100%,可用于胰腺癌的早期诊断,有进一步的研究<sup>[16-18]</sup>表明,K-ras基因突变与胰腺导管上皮增生有关。本组16例均可见间质纤维组织明显增生、玻变,部分见胰腺腺泡萎缩,胰腺导管扩张,脂肪坏死、灶性钙化及炎细胞浸润或淋巴细胞浸润,未见癌细胞,符合慢性胰腺炎的特征。

表现。3 例见胰腺导管上皮不典型增生，数十年后可能有向胰腺癌转化的风险。

### 3.4 治疗方法

慢性胰腺炎在大多数情况下，尤其是疾病的早期，多接受规范的保守治疗。对于术前诊断不明确的，而又倾向于肿块型慢性胰腺炎的患者，可先选择经验性对症治疗 2~3 周，如腹痛、黄疸症状无明显改善，可再考虑行外科手术治疗，外科手术治疗的指征主要包括：内科保守治疗失败；重症疾病；疼痛不可控制的胰腺炎；压迫邻近组织结构；胆道、主胰管、十二指肠中重度梗阻；不能排除胰腺癌<sup>[19]</sup>。手术原则为缓解症状并最大限度地保留胰腺内、外分泌功能。胰头肿块型慢性胰腺炎有发生癌变风险，手术处理可预防或根治早期肿瘤。对于诊断不明确的胰头占位，手术方式多选择胰十二指肠切除术，因其完成了早期肿瘤的根治，且术后胰腺内外分泌功能没有进一步减退，而生活质量得到明显改善。对于诊断明确的胰头肿块型慢性胰腺炎，行保留十二指肠的胰头切除术（DPPHR）是被推荐的<sup>[20]</sup>，其中最具代表性的是 Beger 术和 Frey 术，对于胆总管末端无明显炎性狭窄的患者，可行 Beger 术，对于合并胰管扩张者，可行 Frey 术<sup>[21]</sup>。保留十二指肠的胰头切除术具有安全性较好，术后病死率低，胰腺内外分泌功能改变不明显的优点<sup>[22-24]</sup>。本组中 16 例均行手术治疗，其中 11 例行胰十二指肠切除术，1 例行保留十二指肠的胰头肿块局部切除 + 胰肠吻合内引流 + 胆肠吻合内引流术，16 例患者术后黄疸或腹痛症状均消失，效果满意，且未出现胰痿、胆痿、腹腔出血等严重并发症。

综上所述，肿块型慢性胰腺炎可发生在胰头、胰体或胰尾，但大多数为胰头肿块型慢性胰腺炎，该病在临床表现及影像学特征方面与胰腺癌极为相似，误诊率较高，需结合病史、临床表现、实验室检查及影像学检查等综合考虑。腹部 CT 的诊断价值较高，CA19-9 是鉴别两者的重要的实验室指标，EUS-FNA 可获得组织病理学诊断，特异性高达 97%~100%，敏感性在 75%~95%<sup>[25-27]</sup>。但当内科保守治疗无效，胰头肿块较大、多发结石或囊肿、与周围脏器粘连严重或合并胆总管、十二指肠梗阻的患者可选择尽早外科手术治疗，胰十二指肠切除术是被推荐的。总而言之，对于术前诊断不明的胰腺占位性病变，根据其影像资料、肿块大小和临床诊断倾向选择合适手术方式，从而可最大限度降低并发症，提高患者生活质量。

### 参考文献

- [1] 石全, 陈景繁, 龙晨蒙, 等. 胰头肿块型胰腺炎的诊治体会[J]. 中国普通外科杂志, 2006, 15(11):810-812. doi:10.3969/j.issn.1005-6947.2006.11.004.  
Shi Q, Chen JF, Long CM, et al. Diagnosis and treatment of chronic pancreatitis with mass in the head of pancreas[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2006, 15(11):810-812. doi:10.3969/j.issn.1005-6947.2006.11.004.
- [2] Ruan Z, Jiao J, Min D, et al. Multi-modality imaging features distinguish pancreatic carcinoma from mass-forming chronic pancreatitis of the pancreatic head[J]. Oncol Lett, 2018, 15(6):9735-9744. doi: 10.3892/ol.2018.8545.
- [3] Sarles H, Sarles JC, Muratore R, et al. Chronic inflammatory sclerosis of the pancreas-an autonomous pancreatic disease?[J]. Am J Dig Dis, 1961, 6:688-698.
- [4] 陈韵彬, Hoeffel JC, 李铭山, 等. 假肿瘤性胰腺炎的 CT 表现[J]. 临床放射学杂志, 2000, 19(11):710-712. doi:10.3969/j.issn.1001-9324.2000.11.013.  
Chen YB, Hoeffel JC, Li MS, et al. CT Findings of Chronic Pseudotumorous Pancreatitis[J]. Journal of Clinical Radiology, 2000, 19(11):710-712. doi:10.3969/j.issn.1001-9324.2000.11.013.
- [5] 孙备, 孔瑞. 肿块型慢性胰腺炎与胰头癌[J]. 临床外科杂志, 2007, 15(12):810-812. doi:10.3969/j.issn.1005-6483.2007.12.004.  
Sun B, Kong R. Phymatoid chronic pancreatitis and carcinoma of pancreatic head[J]. Journal of Clinical Surgery, 2007, 15(12):810-812. doi:10.3969/j.issn.1005-6483.2007.12.004.
- [6] 黄强, 刘臣海, 彭斌, 等. 超声内镜引导下细针穿刺活检(EUS-FNA)在胰腺占位性病变中的诊断价值及安全性评估[J]. 肝胆外科杂志, 2016, 24(3):175-178.  
Huiang Q, Liu CH, Peng B, et al. The diagnostic value and safety of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration (EUS-FNA) in pancreatic lesions[J]. Journal of Hepatobiliary Surgery, 2016, 24(3):175-178.
- [7] 金震东, 王东, 李兆申, 等. 内镜超声引导下细针穿刺活检对胰腺占位性病变的诊断价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2007, 24(5):326-330. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2007.05.002.  
Jin ZD, Wang D, Li ZS, et al. Evaluation of EUS guided fine-needle aspiration in pancreatic space-occupying lesion[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2007, 24(5):326-330. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2007.05.002.
- [8] Dutta AK, Chacko A. Head mass in chronic pancreatitis: Inflammatory or malignant[J]. World J Gastrointest Endosc, 2015, 7(3):258-264. doi: 10.4253/wjge.v7.i3.258.
- [9] 赵向前, 周宁新, 冯玉泉, 等. 假肿瘤性胰腺炎 20 例诊治分析[J]. 中华肝胆外科杂志, 2005, 11(6):387-389. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2005.06.011.

- Zhao XQ, Zhou NX, Feng YQ, et al. Diagnosis and treatment of 20 cases of pseudotumorous pancreatitis[J]. Chinese Journal of Hepatobiliary Surgery, 2005, 11(6):387-389. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2005.06.011.
- [10] 郑恩典, 邹多武, 李淑德, 等. 肿块型慢性胰腺炎39例临床分析[J]. 中华消化杂志, 2009, 29(3):161-163. doi:10.3760/cma.j.issn:0254-1432.2009.03.006.
- Zheng ED, Zou DW, Li SD, et al. Clinical analysis of 39 cases of chronic pancreatitis with mass[J]. Chinese Journal of Digestion, 2009, 29(3):161-163. doi:10.3760/cma.j.issn:0254-1432.2009.03.006.
- [11] Rammohan A, Cherukuri SD, Palaniappan R, et al. Preoperative Platelet-Lymphocyte Ratio Augments CA 19-9 as a Predictor of Malignancy in Chronic Calcific Pancreatitis[J]. World J Surg, 2015, 39(9):2323-2328. doi: 10.1007/s00268-015-3087-4.
- [12] Teng DL, Wu KY, Sun YY, et al. Significant increased CA199 levels in acute pancreatitis patients predicts the presence of pancreatic cancer[J]. Oncotarget, 2018, 9(16): 12745-12753. doi: 10.18632/oncotarget.23993.
- [13] 尹杰, 张忠涛. 胰头肿块型胰腺炎的诊断与治疗[J]. 国际外科学杂志, 2010, 37(9):612-615. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4203.2010.09.012.
- Yin J, Zhang ZT. Diagnosis and treatment of chronic pancreatitis with mass in the head of the pancreas[J]. International Journal of Surgery, 2010, 37(9):612-615. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4203.2010.09.012.
- [14] 赵勇, 代文杰, 姜洪池. 胰头肿块型胰腺炎的诊治分析[J]. 肝胆胰外科杂志, 2008, 20(3):175-178. doi:10.3969/j.issn.1007-1954.2008.03.007.
- Zhao Y, Dai WJ, Jiang HC. Diagnosis and treatment of chronic pancreatitis with mass in head of pancreas[J]. Journal of Hepatopancreatobiliary Surgery, 2008, 20(3):175-178. doi:10.3969/j.issn.1007-1954.2008.03.007.
- [15] 杨娴, 张荣胜, 左鹏, 等. 胰头部肿块型慢性胰腺炎与胰头癌的影像鉴别诊断[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2015, 13(4):411-413. doi:10.3969/j.issn.1672-0512.2015.04.019.
- Yang X, Zhang RS, Zuo P, et al. Imaging differential diagnosis of mass-forming chronic pancreatitis with a mass in the head of the pancreas and pancreatic head cancer[J]. Chinese Imaging Journal of Integrated Traditional and Western Medicine, 2015, 13(4):411-413. doi:10.3969/j.issn.1672-0512.2015.04.019.
- [16] 任玥欣, 李兆申, 许国铭, 等. 胰头部肿块型慢性胰腺炎的临床特征及K-ras基因突变[J]. 胰腺病学, 2002, 2(2):100-102. doi:10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2002.02.013.
- Ren YX, Li ZS, Xu GM, et al. Studies on the mutation of K-ras gene and clinical characteristics of mass-chronic pancreatitis of pancreatic head[J]. Chinese Journal of Pancreatology, 2002, 2(2):100-102. doi:10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2002.02.013.
- [17] 王小玮, 高军, 顾俊骏, 等. 胰腺超声内镜细针穿刺活检物中K-ras基因定量检测对胰腺癌诊断价值的研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2011, 28(3):126-130. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2011.03.003.
- Wang XW, Gao J, Gu JJ, et al. Quantitative detection of K-ras gene mutation in samples from endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration for pancreatic cancer[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2011, 28(3):126-130. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2011.03.003.
- [18] 任玥欣, 许国铭, 李兆申, 等. K-ras基因在胰腺癌和慢性胰腺炎中突变和表达异常及其临床意义[J]. 世界华人消化杂志, 2004, 12(3):664-668. doi:10.3969/j.issn.1009-3079.2004.03.038.
- Ren YX, Xu GM, Li ZS, et al. Aberrant expression and mutations of K-ras gene in pancreatic adenocarcinoma and chronic pancreatitis[J]. World Chinese Journal of Digestology, 2004, 12(3):664-668. doi:10.3969/j.issn.1009-3079.2004.03.038.
- [19] 孙爱学, 赵成功. 胰头肿块型胰腺炎诊断和外科治疗进展[J]. 中国普通外科杂志, 2016, 25(3):434-438. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.03.022.
- Sun AX, Zhao CG. Progress in diagnosis and surgical treatment for pancreatic head mass due to chronic pancreatitis[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2016, 25(3):434-438. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.03.022.
- [20] Keck T, Marjanovic G, Fernandez-del Castillo C, et al. The inflammatory pancreatic head mass: significant differences in the anatomic pathology of German and American patients with chronic pancreatitis determine very different surgical strategies[J]. Ann Surg, 2009, 249(1):105-110. doi: 10.1097/SLA.0b013e31818ef078.
- [21] 张太平, 李建, 赵玉沛. 胰头部肿块型慢性胰腺炎的处理对策[J]. 中华消化外科杂志, 2014, 13(4):244-246. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2014.04.002.
- Zhang TP, Li J, Zhao YP. Management of chronic pancreatitis with mass in the head of the pancreas[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2014, 13(4):244-246. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2014.04.002.
- [22] Roch AM, Brachet D, Lermite E, et al. Frey procedure in patients with chronic pancreatitis: short and long-term outcome from a prospective study[J]. J Gastrointest Surg, 2012, 16(7):1362-1369. doi: 10.1007/s11605-012-1904-8.
- [23] McClaine RJ, Lowy AM, Matthews JB, et al. A comparison of pancreaticoduodenectomy and duodenum-preserving head resection for the treatment of chronic pancreatitis[J]. HPB (Oxford), 2009, 11(8):677-683. doi: 10.1111/j.1477-2574.2009.00118.x.
- [24] Keck T, Adam U, Makowiec F, et al. Short- and long-term results of duodenum preservation versus resection for the management of chronic pancreatitis: a prospective, randomized study[J]. Surgery,

- 2012, 152(3 Suppl 1):S95-102. doi: 10.1016/j.surg.2012.05.016.
- [25] Fisher L, Segarajasingam DS, Stewart C, et al. Endoscopic ultrasound guided fine needle aspiration of solid pancreatic lesions: Performance and outcomes[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2009, 24(1):90-96. doi: 10.1111/j.1440-1746.2008.05569.x.
- [26] Zhang S, Defrias DV, Alasadi R, et al. Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration (EUS-FNA): experience of an academic centre in the USA[J]. Cytopathology, 2010, 21(1):35-43. doi: 10.1111/j.1365-2303.2009.00664.x.
- [27] Raddaoui E. Clinical utility and diagnostic accuracy of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration of pancreatic lesions: Saudi Arabian experience[J]. Acta Cytol, 2011, 55(1):26-29. doi: 10.1159/000320908.
- ( 本文编辑 宋涛 )

本文引用格式: 黄昊苏, 严璐, 龙禛朴, 等. 肿块型慢性胰腺炎的临床特征及诊治: 附16例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2019, 28(3):320-326. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.03.011

Cite this article as: Huang HS, Yan L, Long ZP, et al. Clinical features of mass-forming chronic pancreatitis and its diagnosis and treatment: a report of 16 cases[J]. Chin J Gen Surg, 2019, 28(3):320-326. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.03.011

## 本刊常用词汇英文缩写表

C-反应蛋白	CRP	甲型肝炎病毒	HAV	心电图	EKG
Toll 样受体	TLRs	碱性成纤维细胞转化生长因子	bFGF	心脏监护病房	CCU
氨基末端激酶	JNK	聚合酶链反应	PCR	血管紧张素 II	AngII
白细胞	WBC	抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	ABC 法	血管内皮生长因子	VEGF
白细胞介素	IL	辣根过氧化物酶	HRP	血管性血友病因子	vWF
半数抑制浓度	IC <sub>50</sub>	链霉抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	SABC 法	血红蛋白	Hb
变异系数	CV	磷酸盐缓冲液	PBS	肌酐	Scr
标记的链霉抗生物素蛋白-生物素法	SP 法	绿色荧光蛋白	GFP	血尿素氮	BUN
表皮生长因子	EGF	酶联免疫吸附测定	ELISA	血小板	PLT
丙氨酸转氨酶	ALT	美国食品药品监督管理局	FDA	血压	BP
丙二醛	MDA	脑电图	EEG	血氧饱和度	SO <sub>2</sub>
丙型肝炎病毒	HCV	内毒素 / 脂多糖	LPS	烟酰胺腺嘌呤二核苷酸	NADPH
超氧化物歧化酶	SOD	内皮型一氧化氮合酶	eNOS	严重急性呼吸综合征	SARS
磁共振成像	MRI	内生肌酐清除率	CCr	一氧化氮	NO
极低密度脂蛋白胆固醇	VLDL-C	尿素氮	BUN	一氧化氮合酶	NOS
低密度脂蛋白胆固醇	LDL-C	凝血酶时间	TT	乙二醇四乙酸	EDTA
动脉血二氧化碳分压	PaCO <sub>2</sub>	凝血酶原时间	PT	乙酰胆碱	ACh
动脉血氧分压	PaO <sub>2</sub>	牛血清白蛋白	BSA	乙型肝炎病毒	HBV
二甲基亚砜	DMSO	热休克蛋白	HSP	乙型肝炎病毒 e 抗体	HBeAb
反转录-聚合酶链反应	RT-PCR	人类免疫缺陷病毒	HIV	乙型肝炎病毒 e 抗原	HBeAg
辅助性 T 细胞	Th	人绒毛膜促性腺激素	HCG	乙型肝炎病毒表面抗体	HBsAb
肝细胞生长因子	HGF	三磷酸腺苷	ATP	乙型肝炎病毒表面抗原	HBsAg
干扰素	IFN	三酰甘油	TG	乙型肝炎病毒核心抗体	HBcAb
高密度脂蛋白胆固醇	HDL-C	生理氯化钠溶液	NS	乙型肝炎病毒核心抗原	HBcAg
谷胱甘肽	GSH	世界卫生组织	WHO	异硫氰酸荧光素	FLTC
固相 pH 梯度	IPG	双蒸水	ddH <sub>2</sub> O	诱导型一氧化氮合酶	iNOS
核糖核酸	RNA	丝裂原活化蛋白激酶	MAPK	原位末端标记法	TUNEL
核因子-κB	NF-κB	四甲基偶氮唑盐微量酶反应	MTT	杂合性缺失	LOH
红细胞	RBC	苏木精-伊红染色	HE	增强化学发光法	ECL
红细胞沉降率	ESR	胎牛血清	FBS	肿瘤坏死因子	TNF
环氧化酶-2	COX-2	体质量指数	BMI	重症监护病房	ICU
活化部分凝血活酶时间	APTT	天冬氨酸氨基转移酶	AST	转化生长因子	TGF
活性氧	ROS	脱氧核糖核酸	DNA	自然杀伤细胞	NK 细胞
获得性免疫缺陷综合征	AIDS	细胞间黏附分子	ICAM	直接胆红素	DBIL
肌酐	Cr	细胞外基质	ECM	总胆固醇	TC
基质金属蛋白酶	MMP	细胞外调节蛋白激酶	ERK	总胆红素	TBIL
计算机 X 线断层照相技术	CT	纤连蛋白	FN		