

### 指南(共识)解读

DOI:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2020.05.03

# 2020年美国胃肠病学会《慢性胰腺炎临床指南》解读



孙 备,安宏达

**【摘要】** 慢性胰腺炎(CP)的诊断依据已逐步从临床病理学转变为早期致病机制,新的诊断思路是一种“追根溯源”的方法,关注疑似病人基因和环境的相互作用,从病因入手,更全面地处理并发症,以尽可能改善预后。2020年2月,美国胃肠病学会(ACG)发表了最新的《慢性胰腺炎临床指南》,针对CP诊治过程中的21个临床关键问题提出共识性建议,依次从CP病人的诊断、病因、病史、疼痛管理及胰腺外分泌功能不全(EPI)的处理等多个方面进行探讨,多角度分析并提出临床实用的建议与概念,为临床医生的诊断与治疗CP提供较全面的指导。

**【关键词】** 慢性胰腺炎;美国胃肠病学会;指南  
中图分类号:R6 文献标志码:A

**Interpretation of Clinical Guidelines for Chronic Pancreatitis issued by the American College of Gastroenterology in 2020** SUN Bei, AN Hong-da. Department of Pancreatic and Biliary Surgery, the First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Key Laboratory of Hepatosplenic Surgery Ministry of Education, Harbin 150001, China

Corresponding author: SUN Bei, E-mail: sunbei70@tom.com

**Abstract** The current diagnostic basis of chronic pancreatitis (CP) has gradually shifted from clinical pathology to early pathogenic mechanisms. The emerging diagnostic idea is a tracing to the source method, focusing on the complex genes and environmental interactions of suspected patients. Starting with the cause can deal with complications more comprehensively so as to improve the prognosis. In February 2020, the American College of Gastroenterology (ACG) issued Clinical Guidelines for Chronic Pancreatitis, which provided recommendations on 21 clinical issues in the diagnosis and treatment of CP, discussed the diagnosis, etiology, medical

history, pain management and exocrine pancreatic insufficiency treatment of CP patients in turn, analyzed from multiple perspectives and put forward practical suggestions and concepts for clinical practice, so as to provide comprehensive guidance for clinicians.

**Keywords** chronic pancreatitis; The American College of Gastroenterology; guideline

在2016年之前,慢性胰腺炎(chronic pancreatitis, CP)依据病理学改变定义为多种病因引起胰腺组织和功能不可逆改变的慢性炎症性疾病<sup>[1]</sup>。该诊断标准导致病人从患病伊始至临床确诊存在数年延迟,无法发现潜在病因,以及预判疾病进程并进行预防性治疗。近年来,随着临床医学与转化医学的不断发展,CP的定义、诊断与治疗方式也发生了较大变化。目前,CP定义为由遗传、环境等因素引起的胰腺组织进行性慢性炎症性疾病<sup>[2]</sup>,其诊断依据已由临床病理学转变为早期致病机制,新的诊断思路是一种“追根溯源”的方法,关注疑似病人基因和环境的相互作用,从病因入手,更全面地处理并发症,以尽可能改善预后。2020年2月,美国胃肠病学会(The American College of Gastroenterology, ACG)发表了最新的《慢性胰腺炎临床指南》(以下简称指南)。该指南以CP的新定义为基础提出21个问题,通过推荐分级的评价、制定与评估(Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation, GRADE)系统评估支持证据的可信度给予诊疗建议(表1)或明确关键概念(表2),旨在为临床医生提供CP诊治的实用方法。本文对此予以解读。

## 1 诊断

1.1 是否所有疑似CP的病人都应使用CT、MRI或内镜超声(EUS)进行检查 CT对CP的中晚期病变及其并发症检出率较高,但对早期病变的诊断价值有限,国内普遍首选CT作为CP的检查方法。磁共振胰胆管成像(MRCP)可以清晰显示胰管病变的部位、程度和范围,对胰腺实质检测更灵敏,但对钙化和结石的显示不如CT。而EUS的高灵敏度在早期CP诊断中具有优势<sup>[1,3-4]</sup>。欧洲认为EUS、MRI和CT是诊断CP的最佳影像学方法,其中EUS优于MRI和CT<sup>[5]</sup>。但考虑到成本、可行性、侵入性和客观性,指南推荐

基金项目:国家自然科学基金项目(No. 81670583, No. 81871974)

作者单位:哈尔滨医科大学附属第一医院胰胆外科 肝脾外科教育部重点实验室,黑龙江哈尔滨 150001

通信作者:孙备, E-mail: sunbei70@tom.com



表1 2020年ACG《慢性胰腺炎临床指南》建议要点

| 指南推荐   | 推荐等级 | 证据质量 |
|--|------|------|
| <b>诊断</b>  |      |      |
| 问题:是否所有疑似CP病人都应使用CT、MRI或EUS进行检查                    |      |      |
| ·推荐首先使用CT或MRI诊断CP。EUS由于其侵入性和缺乏特异性,仅在CT或MRI诊断不明确时使用 | 强烈推荐 | 低    |
| 问题:是否应使用促胰液素增强磁共振胰胆管造影诊断CP                         |      |      |
| ·建议在CT、MRI或EUS不能明确诊断CP且临床高度怀疑时,行促胰液素增强磁共振胰胆管造影     | 一般推荐 | 低    |
| 问题:使用组织学还是影像学作为诊断CP的标准                             |      |      |
| ·当CP的临床表现证据充分,但影像学方法无法确诊时,建议行组织学检查作为诊断CP的金标准       | 一般推荐 | 极低   |
| <b>病因</b>  |      |      |
| 问题:是否应使用基因检测诊断CP                                   |      |      |
| ·推荐对有胰腺炎相关病史或疑似CP但病因不明者(尤其是年轻病人)行基因检测              | 强烈推荐 | 低    |
| <b>自然病程和临床表现</b>                                   |      |      |
| 问题:戒酒是否会改变CP的自然史                                   |      |      |
| ·推荐CP病人戒酒  | 强烈推荐 | 极低   |
| 问题:戒烟是否会改变CP的自然史                                   |      |      |
| ·推荐CP病人戒烟  | 强烈推荐 | 极低   |
| <b>疼痛管理</b>  |      |      |
| 问题:胰管梗阻的CP病人应采用内镜胰管减压术,还是外科手术来改善疼痛                 |      |      |
| ·如果内镜下胰管引流已失败,推荐对阻塞性CP病人进行手术干预,以长期缓解疼痛             | 强烈推荐 | 中    |
| 问题:CP病人是否应使用抗氧化剂改善疼痛                               |      |      |
| ·尽管使用抗氧化剂治疗CP疼痛获益有限,但仍建议使用                         | 一般推荐 | 中    |
| 问题:CP病人是否应使用胰酶改善疼痛                                 |      |      |
| ·不建议使用胰酶补充剂来改善CP疼痛                                 | 一般推荐 | 低    |
| 问题:CP病人是否应用腹腔神经丛阻滞改善疼痛                             |      |      |
| ·建议使用腹腔神经丛阻滞治疗CP疼痛                                 | 一般推荐 | 极低   |
| <b>胰腺外分泌功能不全的处理</b>                                |      |      |
| 问题:CP病人是否应使用胰酶替代疗法改善胰腺功能不全                         |      |      |
| ·建议在CP和胰腺外分泌功能不全病人中使用胰酶替代疗法来改善营养不良                 | 一般推荐 | 低    |

注:ACG:美国胃肠病学会 CT:计算机断层扫描 CP:慢性胰腺炎 EUS:内镜超声 MRI:磁共振成像

使用CT或MRI作为诊断CP的首选影像学检查。由于EUS是一项侵入性检查且缺乏特异性,仅在CT或MRI诊断不明确时使用<sup>[6]</sup>。

1.2 是否应使用促胰液素增强磁共振胰胆管造影(secretin-enhanced magnetic resonance cholangiopancreatography, s-MRCP)诊断CP s-MRCP通过刺激胰管细胞中碳酸氢盐的释放,充分显示主胰管和其分支的狭窄或异常扩张,并通过十二指肠充盈程度评估胰腺外分泌功能。结构性成像能够明确反映胰腺形态学改变,对胰管纤维化变形和钙化极为敏感。指南建议在CT、MRI或EUS不能明确诊断为CP且临床高度怀疑时,可使用s-MRCP。

1.3 使用直接还是间接胰腺功能试验诊断CP 胰腺功能试验是诊断胰腺外分泌功能不全(exocrine pancreatic insufficiency, EPI)的重要手段,但其在CP诊断中仅起辅助作用。使用直接或间接试验取决于临床可行性、操作者的专业知识、病人的耐受性和费用。直接试验比间接试验具有更高的敏感度和特异度,但因费用高且为侵入性检查,

临床应用受限<sup>[4]</sup>。

1.4 使用组织学还是影像学作为诊断CP的标准 由于组织学检查属有创检查,而影像学检查无创且CP在影像上有特征性表现,所以仅当CP临床表现明确,但影像学检查无法确诊时,使用组织学检查作为诊断CP的金标准。组织学检查主要包括CT或超声引导下经皮胰腺穿刺活组织检查、EUS引导下的细针穿刺活组织检查(EUS-FNA)以及通过外科手术进行的胰腺活组织检查。但活组织检查因取样偏差、并发症众多、胰腺炎性改变不均匀以及阅片者的主观性而受到限制,目前主要用于CP与胰腺癌的鉴别诊断<sup>[4]</sup>。随着对发病机制的进一步研究,组织学在CP诊断中的作用逐渐淡化。

## 2 病因

2.1 使用多因素[毒性、特发性、遗传因素、自身免疫情况、复发性、急性和(或)阻塞性]检测还是单因素检测诊断CP 疑似CP的病人首先应进行完整的病史回顾、详尽的体格

表2 2020年ACG《慢性胰腺炎临床指南》关键概念

|   |
|---|
| <p><b>共识性建议</b></p> <p><b>诊断</b></p> <p>问题:使用直接胰腺功能检查还是间接胰腺功能试验来诊断CP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·胰腺功能试验是诊断胰腺外分泌功能不全的重要手段,但在CP诊断中仅起辅助作用</li> </ul> <p><b>病因</b></p> <p>问题:使用多因素[毒性、特发性、遗传因素、自身免疫情况、复发性、急性和(或)阻塞性]检测还是单因素检测诊断CP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·应对有CP临床表现的病人进行危险因素的筛查以发现潜在致病机制,确定固定和可变风险因素,明确治疗潜在目标,并预测临床预后</li> </ul> <p><b>自然病程和临床表现</b></p> <p>问题:明确的病因与特发性疾病能否决定CP的重要临床结局</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·识别胰腺炎的潜在风险因素对于预测CP进展很重要</li> </ul> <p>问题:BMI与其他病因能否升高CP发生内分泌功能不全的风险</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·尽管其他病因(如BMI和吸烟)可能增加CP患病风险,但糖尿病的发展最可能与CP持续时间有关</li> </ul> <p>问题:CP病人是否进行胰腺恶性肿瘤的筛查</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·CP病人进行胰腺恶性肿瘤筛查是否获益尚缺乏证据</li> </ul> <p><b>疼痛管理</b></p> <p>问题:通过酗酒止痛的CP病人,是否应该采用内镜或外科介入治疗</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·除病人有需要紧急处理的CP并发症外,应谨慎考虑对酗酒病人行择期介入治疗</li> </ul> <p>问题:CP病人是否应使用阿片类药物改善疼痛</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·CP疼痛病人在用尽所有其他合理治疗后,才能够考虑应用阿片类药物</li> </ul> <p>问题:是否应用胰岛自体全胰切除术改善CP病人的疼痛</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·TPIAT应用于所有对症治疗均无效的难治性慢性疼痛病人</li> </ul> <p>问题:是否应使用试验性治疗方式(如放射疗法、脊髓刺激和经颅磁刺激)治疗CP病人的疼痛症状</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·试验性治疗方式应仅限于临床研究</li> </ul> <p><b>胰腺外分泌功能不全的处理</b></p> <p>问题:CP和胰腺功能不全的病人是否应监测体内维生素含量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·CP病人应定期评估营养不良状况,包括骨质疏松症和脂溶性维生素缺乏症检查</li> </ul> |
|---|

注:ACG:美国胃肠病学会 BMI:体重指数 CP:慢性胰腺炎 TPIAT:自体胰岛移植全胰腺切除术

检查和相关的生物标记物检测,即应对病人进行所有致病因素的全面检查(毒性代谢性、特发性、遗传性、自身免疫性、复发性急性或重症胰腺炎、阻塞性)。TIGAR-O系统用于分类CP病因,并已在多项研究中证实其可行性。指南将近20年的新观点加入到新版本中<sup>[7]</sup>。

胰腺炎M-ANNHEIM(多种致病因素:饮酒、吸烟、营养、遗传、输出管、免疫,其他)评分系统为CP的严重程度提供诊断标准,同时可评估各种致病因素对CP病程的影响和相互作用<sup>[8]</sup>。

**2.2 是否应使用基因检测诊断CP** 基因检测为胰腺炎相关疾病提供了重要早期信息,可对临床表现不典型疾病进行早期诊断,对治疗方案进行指导,并对病人可能的预后与并发症进行预测。故指南指出,基因检测可在有胰腺炎相关病史或疑似CP但病因不明的病人(尤其是年轻人)中应用。

基因检测在晚期CP病人中价值有限,因为炎症的进展对胰腺造成了不可逆转的破坏。我国基因检测重点对象为特发性、青少年(起病年龄<20岁)以及有胰腺疾病家族

史的CP病人<sup>[4]</sup>。

图1详细介绍了基于传统病理模型诊断CP的建议。图2则介绍了基于CP致病机制诊断的新思路。随着越来越多的证据支持新定义,相信未来的指南将更倾向于这种新方法。

### 3 自然病程与临床表现

**3.1 明确的病因与特发性疾病能否决定CP的重要临床结局** CP致病因素多样,由遗传、环境和(或)其他致病因素共同引起<sup>[4]</sup>。目前,尚未证明CP的某一病因能够决定任何重要临床结局(如快速进展、EPI、慢性剧烈疼痛或恶性肿瘤等)。但在某些特定疾病(例如自身免疫性胰腺炎)中,疼痛极少出现,不同病因可能会出现不同的临床表现与体征。因此,识别潜在的致病因素对于预测CP的进展至关重要。

**3.2 BMI与其他病因能否升高CP发生内分泌功能不全的风险** 糖尿病(diabetes mellitus, DM)是特发性或炎症性CP和酒精性CP的常见并发症,美国糖尿病协会最近将3c型

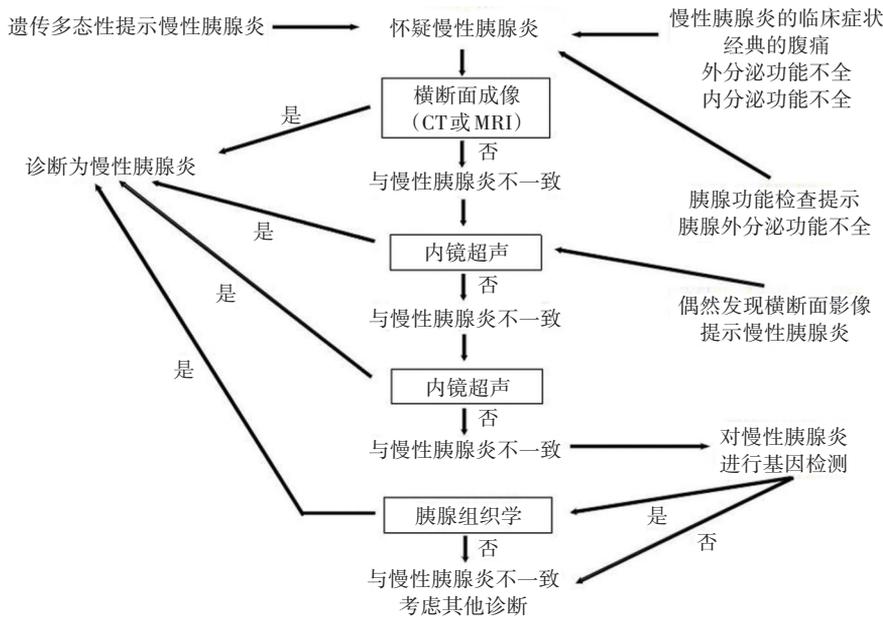


图1 基于传统病理模型诊断慢性胰腺炎的建议

| 怀疑慢性胰腺炎   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 临床表现  | + | 风险(TIGAR-0)   | + | 生物标记物   |
| a<br>胰腺炎样疼痛<br>消化不良<br>体重下降<br>葡萄糖耐受不良<br><br>高龄                              | + | 饮酒/吸烟<br>高甘油三酯血症<br>其他新陈代谢/药物<br>急性胰腺炎/复发性急性胰腺炎<br>梗阻<br>良性解剖变化<br>肿瘤 | + | 影像学<br>CT扫描<br><br>EUS(+/-FNA)<br><br>血清标记物<br>高淀粉酶/脂肪酶<br>高甘油三酯<br>高IgG4<br>高血糖<br>低维生素<br>肿瘤标记物 |
| b<br>家族史<br>发病年龄早<br>囊性纤维化器官受累<br>症状特征  | + | 基因检测<br>(遗传咨询:基于风险)<br>其他毒性/代谢风险                                      | + | s-MRCP<br><br>汗液氯化物<br>外分泌功能测试  |
| c<br>炎症性肠炎或IgG4疾病的证据<br>对治疗的临床反应<br>用抗氧化剂治疗疼痛<br>使用胰酶替代疗法改善消化<br>AIP 2型的类固醇试验 | + | 排除已知原因/低可能<br><br>扩大鉴别诊断<br>启动低风险的治疗(生活方式、抗氧化剂)<br>考虑转诊病人             | + | 组织学   |

当临床疑似CP时,建议联合3种特征(临床表现、致病因素和生物标记物)诊断CP,并将其分为3个调查级别(a、b、c)。一旦确诊,便可选择有针对性的检查与治疗方案 AIP:自身免疫性胰腺炎 FNA:细针穿刺活组织检查 s-MRCP:促胰液素增强磁共振胰胆管造影

图2 基于慢性胰腺炎致病机制诊断的新思路

糖尿病归类为CP相关性糖尿病<sup>[5]</sup>。虽然其他病因如BMI和吸烟可能会增加CP患病风险,但DM进展最可能与CP持续时间有关。尚无证据表明CP病人的某一病因会导致胰腺内分泌功能障碍。CP持续时间可能是内分泌功能障碍的最重要危险因素,吸烟也可能在DM的进展中发挥作用<sup>[9]</sup>。晚期CP病人更可能出现较低的BMI和胰岛细胞损

失引起的3c型DM。新发DM伴随体重减轻可能是胰腺导管腺癌的标志。

3.3 戒酒是否会改变CP的自然史 酗酒是CP主要的致病因素之一,西方国家及日本CP病因中酗酒因素占50%~60%,我国约占20%<sup>[4]</sup>。目前没有随机对照试验、系统评价或Meta分析评估戒酒是否可以改变CP的自然史。但一些

案例表明,戒酒可以改善CP疼痛,但并不一定能够影响内分泌或外分泌功能障碍的进展<sup>[9]</sup>。严格戒酒应为CP治疗方案的基础,且建议CP病人进行戒酒咨询。欧洲最新指南同样推荐戒酒甚至戒烟以改善CP疼痛<sup>[5]</sup>。

**3.4 戒烟是否会改变CP的自然史** 吸烟是CP进展的危险因素,但只有单中心研究,没有随机对照试验、系统评价或Meta分析评估戒烟是否能够改善CP的自然史。但有病例报告,诊断CP时戒烟将减少胰腺钙化数量的进展<sup>[9]</sup>。尽管长期戒烟成功率很低,但严格戒烟应为CP治疗方案的基础。

**3.5 CP病人是否进行胰腺恶性肿瘤的筛查** CP病人是胰腺癌发病的高危人群<sup>[10]</sup>。诊断CP后随访8年,有1.3%的病人可进展为胰腺癌<sup>[4]</sup>。虽然CP病人胰腺癌的总体患病率增加,但尚无随机对照试验、系统评价或Meta分析支持常规筛查胰腺恶性肿瘤<sup>[9]</sup>。因操作侵入性、费用较高,筛查本身对CP结构变化的显示较为困难,以及早期发现恶性肿瘤仍无法改变其自然史,故筛查CP病人尚无明显获益。

## 4 疼痛管理

**4.1 对于通过酗酒来缓解疼痛的CP病人,是否采用内镜或外科介入治疗** 频繁饮酒会恶化CP的病情,导致疼痛加剧,所以应对酗酒的病人采取紧急干预措施并谨慎进行介入治疗(如腹腔神经丛阻滞术)。已减少饮酒的病人可以经评估后行介入治疗。如可以戒酒,则不应该行介入治疗。

**4.2 胰管梗阻的CP病人应采用内镜胰管减压术,还是外科手术缓解疼痛** 胰管狭窄、胰管结石、胰管解剖异常等是引起主胰管梗阻的常见因素。尽管外科手术比内镜胰管减压术可更好地缓解长期疼痛,但内镜治疗仍是解决CP梗阻性疼痛的首选方法。有效的内镜治疗后,临床上应评估6~8周,绝大多数CP病人的疼痛完全或部分缓解,如果疼痛未缓解,则考虑手术治疗<sup>[4]</sup>。指南指出,胰管减压的方法最终应遵循当地专家组意见。

**4.3 CP病人是否应使用抗氧化剂改善疼痛** 抗氧化剂可以轻微减轻部分慢性胰腺炎病人的疼痛<sup>[4]</sup>,确切机制尚不清楚。大多数理论认为抗氧化剂可减轻氧化应激并提供抗炎作用。抗氧化剂(如硒、维C、β-胡萝卜素和蛋氨酸)可考虑在疾病早期应用减轻疼痛,但以往研究中,抗氧化剂的最佳选择和用量尚不清楚。欧洲指南则不建议对典型的西方CP病人常规使用抗氧化剂缓解疼痛<sup>[5]</sup>。

**4.4 CP病人是否应使用阿片类药物改善疼痛** 普遍认为,CP的镇痛原则上应遵循疼痛三阶梯法<sup>[4-5,11]</sup>。鉴于成瘾、滥用和耐药等风险,阿片类药物仅可合理应用于无法用其他方式缓解的难治性疼痛。针对应用阿片类药物的病人,临床医生应了解既往病史,监测症状和治疗效果,并定期进行安全处方检查,且应鼓励病人改用其他药物。

**4.5 CP病人是否应使用胰酶改善疼痛** 鉴于胰酶治疗CP的费用高且普遍缺乏临床疗效,因此,不应将其作为控制

疼痛的常规方法。但胰酶替代疗法(pancreatic enzyme replacement therapy, PERT)可使EPI病人减轻腹部绞痛。如果病人感觉胰酶治疗(尤其是非肠溶性高活性脂肪酶)可以缓解疼痛,则可继续使用,因为胰酶治疗风险低,且没有更低风险的镇痛药可供选择。

**4.6 CP病人是否应使用腹腔神经丛阻滞改善疼痛** 腹腔神经丛阻滞是指通过内镜、介入放射学或外科手术将药物注射到腹腔神经节区域内和(或)周围,最常见的是局部麻醉药和类固醇组合,即布比卡因和曲安西龙<sup>[12]</sup>。尽管腹腔神经丛阻滞远期止痛效果不佳,并发症发生率较高<sup>[13]</sup>,但可减轻部分CP病人的难治性疼痛,是一种相对低风险且无需使用阿片类药物的方法。单次治疗可减轻疼痛3~6个月,减轻或消除对口服镇痛的依赖,且可以按需快速重复使用。

**4.7 是否应用自体胰岛移植全胰腺切除术(total pancreatectomy with islet autotransplant, TPIAT)改善CP病人的疼痛** 治疗慢性胰腺炎的相关手术种类繁多,当选择全胰切除术时,由于术后胰腺内外分泌的功能缺失<sup>[14]</sup>,应考虑自体胰岛移植方案。TPIAT仅应用于其余治疗选择已用尽的病人,且须评估病人术后出现3c型DM和终生肠道运动障碍的风险。

**4.8 是否应使用实验性治疗方式(如放射疗法、脊髓刺激和经颅磁刺激)治疗CP病人的疼痛症状** EUS引导的神经丛阻滞、内脏神经阻滞、脊髓刺激、经颅磁刺激和针灸等治疗在某些疼痛性CP病例中可能有效<sup>[5]</sup>,但仅限于小样本量病例研究和回顾性队列研究。因此,推荐将这些方式限制为临床研究试验。对于所有医学干预均未能使CP疼痛改善的病人,应转诊至实验性治疗医学中心。

## 5 胰腺外分泌功能不全的处理

**5.1 CP病人是否应使用PERT改善胰腺功能不全** CP病程较长或CP病人伴有体重减轻、营养不良、腹泻、脂肪泻、骨质疏松或骨量减少等症状者应怀疑EPI。临床上通常依据症状诊断EPI,并使用胰酶改善症状,而不需进行粪便脂肪检测。指南建议CP和EPI病人使用PERT来改善营养不良。每顿正餐至少应给予40 000~50 000 USP单位胰酶,并于此后定期监测脂溶性维生素和骨密度水平。欧洲指南提出除正餐外,应另加一半剂量的胰酶于辅餐中,当疗效不佳时进行<sup>13</sup>C-MTG-呼气试验和粪便脂肪定量试验以评估治疗效果<sup>[5]</sup>。我国指南建议疗效不佳时可加服质子泵抑制剂(PPI)、H<sub>2</sub>受体拮抗剂(H<sub>2</sub>RA)等抑酸剂<sup>[4]</sup>。

**5.2 CP和胰腺功能不全病人是否应监测体内维生素含量** CP病人无论是否已诊断EPI,均有脂溶性维生素缺乏症以及锌镁缺乏症的风险<sup>[9]</sup>。脂溶性维生素缺乏时可适当补充维生素D,尚无循证医学证据推荐补充维生素A、E、K<sup>[4]</sup>。指南考虑到CP病人有较高的骨折风险和营养不良发生率,建议CP病人少食多餐,不限制脂肪摄入,并定期监测脂溶性维生素和锌的含量。欧洲指南提出应对血液营养参数

如白蛋白前体、视黄醇结合蛋白、转铁蛋白、脂溶性维生素和矿物质或微量元素(包括血清铁、锌和镁)进行量化,以反映CP病人营养不良的程度<sup>[5]</sup>。

综上所述,2020年ACG指南依次就CP病人的诊断、病因、病史、疼痛管理及EPI的处理等多个方面进行探讨,多角度分析并提出临床实用的建议与概念,为临床医生的诊断与治疗提供较全面的指导。相信随着对CP早期致病机制的更深入研究,循证医学的不断探索,针对CP的指南将更加完善。

### 参 考 文 献

- [1] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组. 慢性胰腺炎诊治指南(2014) [J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(3): 277-282.
- [2] Whitcomb DC, Frulloni L, Garg P, et al. Chronic pancreatitis: An international draft consensus proposal for a new mechanistic definition [J]. Pancreatol, 2016, 16(2): 218-224.
- [3] Conwell DL, Lee LS, Yadav D, et al. American Pancreatic Association Practice Guidelines in Chronic Pancreatitis: evidence-based report on diagnostic guidelines [J]. Pancreas, 2014, 43(8): 1143-1162.
- [4] Zou WB, Ru N, Wu H, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic pancreatitis in China (2018 edition) [J]. Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2019, 18(2): 103-109.
- [5] Dominguez-munoz JE, Drewes AM, Lindkvist B, et al. Recommendations from the United European Gastroenterology evidence-based guidelines for the diagnosis and therapy of chronic pancreatitis [J]. Pancreatol, 2018, 18(8): 847-854.
- [6] Gardner TB, Levy MJ. EUS diagnosis of chronic pancreatitis [J]. Gastrointest Endosc, 2010, 71(7): 1280-1289.
- [7] Whitcomb DC, North American Pancreatitis Study G. Pancreatitis: TIGAR-O Version 2 Risk/Etiology Checklist With Topic Reviews, Updates, and Use Primers [J]. Clin Transl Gastroenterol, 2019, 10(6): e00027.
- [8] Schneider A, Lohr JM, Singer MV. The M-ANNHEIM classification of chronic pancreatitis: introduction of a unifying classification system based on a review of previous classifications of the disease [J]. J Gastroenterol, 2007, 42(2): 101-119.
- [9] Gardner TB, Adler DG, Forsmark CE, et al. ACG Clinical Guideline: Chronic Pancreatitis [J]. Am J Gastroenterol, 2020, 115(3):322-339.
- [10] Ito T, Ishiguro H, Ohara H, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for chronic pancreatitis 2015 [J]. J Gastroenterol, 2016, 51(2): 85-92.
- [11] 孙备, 赵忠杰. 日本胃肠病学会《慢性胰腺炎循证临床实践指南(2015)》解读 [J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(3): 305-308.
- [12] Wyse JM, Battat R, Sun S, et al. Practice guidelines for endoscopic ultrasound-guided celiac plexus neurolysis [J]. Endosc Ultrasound, 2017, 6(6): 369-375.
- [13] Young MC, Theis JR, Hodges JS, et al. Preoperative computerized tomography and magnetic resonance imaging of the pancreas predicts pancreatic mass and functional outcomes after total pancreatectomy and islet autotransplant [J]. Pancreas, 2016, 45(7): 961-966.
- [14] 金钢, 郑楷炼. 全胰切除术治疗胰腺癌争议与共识 [J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(7): 746-749.

(2020-04-10收稿)

### 本期主要审稿专家(按姓氏汉语拼音顺序排列)

曹 晖,程张军,崔云甫,戴冬秋,董 明,董智慧,樊 林,符伟国,郭 伟,洪德飞,胡建昆,黄鹤光,黄 华,揭志刚,李国立,李江涛,李 勇,练 磊,林国乐,刘凤林,刘连新,刘 骞,楼文晖,卢绮萍,马君俊,邵成浩,宋 武,孙 备,所 剑,谭 敏,唐健雄,王明刚,王 权,王 巍,王振宁,王自强,谢忠士,徐大华,徐泽宽,杨连粤,殷德涛,印 慨,臧 璐,张 宏,张 卫,赵海鹰,钟 鸣,周 杰,周伟平,朱安龙