



关注公众号



阅读本文

[DOI] 10.3969/j.issn.1005-6483.20241997

<http://www.lcwkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1005-6483.20241997>

Journal of Clinical Surgery, 2025, 33(1):046-048

· 专家笔谈 ·

2024 美国胃肠病学会指南:急性胰腺炎的治疗解读——外科部分治疗进展

卢炯地 王喆 丁乙轩 姚金伟 李昂 李嘉 曹锋 李非

[关键词] 急性胰腺炎; 指南解读; 外科治疗进展

急性胰腺炎(AP)是临床上最常见的消化系统疾病之一^[1]。80%的AP病人为轻型水肿型胰腺炎,病人将在1~2周内好转痊愈,20%的AP病人进展为中重症AP(MSAP)和重症AP(SAP)^[2-3]。近年来,随着AP诊疗理念和技术的进步,AP病人的死亡率呈下降趋势^[4]。为更好地规范AP病人的诊疗流程,美国胃肠病学会(American College of Gastroenterology, ACG)发布了2024版AP管理指南,从AP的诊断、病因、严重程度、早期治疗策略、手术干预等方面进行了更新^[5]。我们对新版指南更新的主要内容进行解读,以期在AP诊疗过程中为临床医师提供参考。

一、AP的诊断与病因

新版指南中AP的诊断与既往的指南一致^[2,5-6]。新版指南指出,AP病人起病时的临床表现及实验室检查结果较为明显,不建议常规行CT评估AP病人入院时的疾病严重程度^[5]。在临床实践中,约80%的AP病人为轻型AP(MAP),其主要临床特征为AP相关的临床表现和生化指标的改变,无胰腺实质性损伤和器官功能衰竭,通常可在1~2周内痊愈,死亡率极低。相较于MAP,中MSAP和SAP随病情进展,将出现胰腺实质变化和(或)器官衰竭,为评估AP病人胰腺周围是否出现液体集聚和组织坏死等局部并发症,需行增强CT、MRI等影像学检查^[3,7]。因此,对存在以下情况的AP病人应行CT检查:(1)病人临床症状或实验室检查不明显,无法确诊AP;(2)需与其他消化系

统疾病(如急性胆囊炎、急性阑尾炎、消化道穿孔等)鉴别时;(3)病人症状持续未缓解或出现加重趋势(如腹痛程度加重或范围扩大、高热、炎症指标持续升高、器官衰竭等)。

胆道结石仍是AP的首要病因。Signoretti等^[8]研究证实,腹部B超可准确诊断胆源性AP,且重复B超检查(首次检查1周后)有助于提高诊断的灵敏性。但新版指南推荐,在AP病人起病时,应检测病人血清甘油三酯水平,若病人既往无胆道结石病史和酗酒史,且血清甘油三酯水平高于1000 mg/dl (1 mg/dl = 0.011 29 mmol/L)时,应考虑病人为高甘油三酯血症胰腺炎(HTGAP)的可能,且与胆源性、酒精性AP病人相比,HTGAP患者预后更差^[8-11]。新版指南认为,胆源性(40%~70%)和酒精性(25%~35%)为AP病人的主要病因。然而,我国的多项区域性AP病因学调查发现,高脂血症已成为我国AP的第二常见病因^[12-14],此外,初始实验室检查(包括血脂和钙水平)和影像学检查[腹部超声和磁共振胰胆管造影(MRCP)]后仍未发现病因的AP病人定义为特发性AP(IAP),5%~14%的胰腺肿瘤病人因肿瘤压迫主胰管或胆管表现为IAP。因此,新版指南建议,对年龄≥40岁的IAP病人,应完善腹部增强CT或MRI^[5]。

二、AP的早期评估与治疗

新版指南增加了可能影响AP病人进展为SAP的危险因素,如血尿素氮(blood urea nitrogen, BUN)水平>20mg/dL (2.8mg/dL = 1mmol/L)和红细胞压积(HCT)水平>44%或持续升高;肥胖、合并全身炎症反应综合征(SIRS)或其他并发症(胸腔积液、多发坏死或积液)等^[15]。基于此,新版指南推荐,对出现SIRS或怀疑器官衰竭的AP病人应及时入住重症监护室,关注病人临床症状、血流动力学变化趋势、实验室和影像学检查,阻断尽可能降低MAP向MSAP和SAP

基金项目:国家自然科学基金项目(82470678);首都医学发展科研专项项目(2020-1-2012);首都临床诊疗技术研究项目(Z201100005520090);北京市医院管理局科研培育项目(PX2023030);北京市自然科学基金项目(7242069);北京市医院管理局科研培育项目(PX2023030, PX20250806)

作者单位:100053 北京,首都医科大学急性胰腺炎诊疗中心,首都医科大学宣武医院普通外科

通信作者:李非, Email: feili36@ccmu.edu.cn; 曹锋, Email: f.cao@xwhosp.org

的进展率,以降低 AP 病人的死亡率。

既往研究证实,早期、及时的液体复苏可促进血液循环灌注,减少胰腺细胞坏死和胰酶释放,阻断 SIRS,并减少第三间隙的液体丢失,改善 AP 预后^[16]。新版指南推荐,应对 AP 病人进行适当积极的液体复苏,并通过检测病人血压、心率、尿量、BUN 和 HCT 变化趋势来判断胰腺灌注的改善情况,判断液体复苏是否有效^[5]。若病人存在 BUN、HTC 持续升高,有低血容量休克的临床表现,应提高液体输注速度,积极液体复苏以改善胰腺灌注。相较于生理盐水,乳酸钠林格溶液可通过提供钙离子非脂化脂肪酸结合,降低 AP 病人的胰腺炎症反应程度;改善 AP 病人体内的酸性环境,减少胰蛋白酶的激活^[17]。新版指南推荐使用乳酸钠林格溶液作为 AP 病人液体复苏的首选。

三、经内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)在胆源性 AP(APB)中的应用及 ERCP 相关性胰腺炎的预防

在全世界范围内,ABP 是最常见的 AP 类型,其主要病理生理机制为胆道结石阻塞主胰管引起胰腺炎症,而 ERCP 可通过解除胰管梗阻以改善 ABP 病人预后。但 ERCP 可能因操作时反复刺激引起 Oddi 括约肌痉挛和胰管开口水肿,导致胰管梗阻加重,促进胰腺损伤,约 9.7% 行 ERCP 病人将出现 ERCP 相关性胰腺炎(PEP)^[18],且多数胆道结石可自行滑落至十二指肠,无需 ERCP 干预。因此,明确需 ERCP 干预的 ABP 病人类型,预防 PEP 是本次新版指南关注的重点问题之一。

Schepers 等^[19]认为,ERCP 仅适用于胆管炎或持续性胆汁淤积的 AP 病人,不建议对重症 ABP 的病人行 ERCP 操作。因此,新版指南建议对怀疑胆总管结石的 ABP 病人,可优先行 MRCP 或超声内镜(EUS)等检查,明确有无胆道梗阻,对合并胆道梗阻并出现胆管炎的病人可及时行 ERCP 以降低 ABP 病人死亡率^[5]。在临床实践中,临床医师可通过术前予以吡哆美辛,乳酸钠林格补液水化、抑制胰酶及蛋白酶分泌等治疗措施,术中放置胰管支架、辅助插管、行 ENBD 等操作以降低 PEP 发生率^[20]。

四、AP 的外科治疗

虽然多数 AP 病人可经保守治疗好转,但仍有 20% 的 AP 病人随病情进展,将出现坏死性胰腺炎(NP)和感染性胰腺坏死(IPN),需临床医师密切监测和及时处理 AP 相关并发症。

NP 分为无菌性坏死(SN)和 IPN,IPN 是导致 AP 病人后期死亡的主要原因。在临床实践中,仅对怀疑感染的 NP 病人,需在及时抗菌治疗的同时进行感染源培养,若血培养及其他体液培养均为阴性,需及时停药,若培养阳性则更换敏感抗生素^[21]。但 AP 病人随

胰腺局部炎症介质及细胞因子扩散入血后出现 SIRS,其临床症状(如发热、心动过速、呼吸急促和白细胞计数升高等)与感染难以区分。因此,新版指南不推荐对 SAP 病人预防性应用抗生素。既往多采取细针穿刺(FNA)培养以区分 SN 和 IPN,但病人的治疗方案并不受 FNA 穿刺培养结果的影响,如 FNA 培养阴性但 CT 等影像学上发现“气泡症”,仍需抗炎治疗,外科干预仅在抗炎治疗无效的基础上实施。因此,新版指南不建议对疑似 IPN 的病人行 FNA^[5]。

对确诊为 IPN 病人,其手术干预时机及手术术式也至关重要。在 2010 年,荷兰胰腺学组提出“阶梯式(step-up)”微创干预术式治疗 IPN 后^[22],我们和其他单位亦开展多项研究证实,与开腹手术相比,阶梯式微创干预策略[采取经皮穿刺引流(PCD)或内镜下穿刺引流胰腺坏死组织和积液,并根据病人病情转归行腹腔镜下或内镜下清创]可降低需手术干预的 NP 和 IPN 病人的死亡率、并发症发生率和医疗花费^[23-26]。因此,微创干预已成为国内外指南推荐的治疗 IPN 的首选术式^[2,6,27]。在干预时机方面,荷兰胰腺学组发表的 RCT 研究认为,约三分之一的病人可经过抗炎治疗后病情好转,无需外科干预,且与延迟干预相比,早期干预未能改善 IPN 病人的预后。因此,早期病人可优先行保守治疗控制病人病情,仅对出现器官衰竭或 IPN 的 AP 病人可考虑行早期干预^[28]。但我们认为,在临床实践中,对抗炎治疗无效的 IPN 病人,应结合病人的胰腺坏死物性质、位置和病人自身手术耐受程度,采取以“阶梯式”为核心的个体化治疗策略:(1)对固体坏死为主、多发脓肿病情危重或缺乏安全有效的穿刺引流路径的病人,我们提出“一步法”微创策略,即跳过 PCD,直接行腹腔镜下清创^[29];(2)对合并出血、脓毒症、肠痿等并发症的 IPN 病人,苗毅等^[30]提出基于微创化“三切口”清创的“step-jump”治疗策略,即针对病人胰腺坏死性质及位置进行精确分型后,采用不同入路清创,有利于提高清创效率的同时尽可能减少腹腔内脏器和血管损伤;(3)对于起病及进展迅猛[如腹腔间隔室综合征(ACS)、多器官功能衰竭等]的 IPN 病人,梁廷波等^[31]提出了“skip-up”治疗策略,即立刻行 PCD 或开放减压等抢救性手术;(4)基于创伤递升原则,张奇等^[32]提出 IPN 病人的“四步法”治疗策略,即 PCD 引流胰腺局部脓肿的基础上,若病人病情不断恶化,采取微创清除胰腺固态坏死、内镜清除残余感染灶和开放手术改善病人感染中毒症状。国内不同胰腺中心基于自身的治疗经验所提出的治疗策略上的差异提示,针对合并严重并发症的 IPN 病人,盲目采取“阶梯式干预”也同样存在延误治疗时机的可能。因此,在

新版指南中,推荐对病情稳定且有症状的胰腺坏死病人应推迟任何外科干预(包括手术或内镜治疗等),待胰腺积液形成囊壁包裹(≥ 4 周),行手术干预,宜优先选择微创手术^[5]。

随 AP 病人康复出院后,约有 21% 的 AP 病人进展为复发性胰腺炎(RAP)^[33-34]。针对高脂血症型 AP 病人,需定期监测并将血清甘油三酯水平控制在 5.65 mmol/L 以下;针对酒精性 AP 病人,戒酒可有效控制其复发频率;针对 ABP 病人,多数 ABP 合并胆囊结石,及时行胆囊切除是预防 APB 复发的有效措施,有助于降低病人复发风险^[2]。对于轻症 ABP 病人,因胰腺炎症反应较轻,炎症渗出易被周围正常组织包裹并局限化,病人腹腔粘连尤其是胆囊三角附近粘连较轻,与延期手术相比,早期手术更易分辨胆囊三角的解剖结构,且组织分离难度低,手术风险小^[35]。新版指南推荐,轻症 ABP 病人可在出院前进行胆囊切除术。

综上所述,AGA 的新版指南结合近年来多项、多中心、前瞻性 RCT 研究的研究成果,回答了既往 AP 指南中一些问题,重新梳理了 AP 的诊疗理念,并结合循证医学证据等级的不同予以了相应等级的推荐,在保证治疗规范性的前提下,为临床医师在 AP 治疗提供了更加“个体化”的治疗策略。

参考文献

- Iannuzzi JP, King JA, Leong JH, et al. Global Incidence of Acute Pancreatitis Is Increasing Over Time: A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. *Gastroenterology*, 2022, 162(1): 122-134.
- 中华医学会外科学分会胰腺外科学组. 中国急性胰腺炎诊治指南(2021)[J]. *中国实用外科杂志*, 2021, 41(7): 739-746.
- Trikudanathan G, Yazici C, Evans Phillips A, et al. Diagnosis and Management of Acute Pancreatitis[J]. *Gastroenterology*, 2024, 167(4): 673-688.
- Li CL, Jiang M, Pan CQ, et al. The global, regional, and national burden of acute pancreatitis in 204 countries and territories, 1990 ~ 2019[J]. *BMC Gastroenterol*, 2021, 21(1): 332.
- Tenner S, Vege SS, Sheth SG, et al. American College of Gastroenterology Guidelines: Management of Acute Pancreatitis[J]. *Am J Gastroenterol*, 2024, 119(3): 419-437.
- Tenner S, Baillie J, DeWitt J, et al. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis[J]. *Am J Gastroenterol*, 2013, 108(9): 1400-1415.
- 曹锋, 李非, 赵玉沛, 等.《中国急性胰腺炎诊治指南(2021)》解读[J]. *中国实用外科杂志*, 2021, 41(7): 758-761.
- Signoretto M, Baccini F, Picciocchi M, et al. Repeated transabdominal ultrasonography is a simple and accurate strategy to diagnose a biliary etiology of acute pancreatitis[J]. *Pancreas*, 2014, 43(7): 1106-1110.
- Moszbacher D, Hanók L, Farkas N, et al. Hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis: A prospective, multicenter, international cohort analysis of 716 acute pancreatitis cases[J]. *Pancreatology*, 2020, 20(4): 608-616.
- Zhang R, Deng L, Jin T, et al. Hypertriglyceridaemia-associated acute pancreatitis: diagnosis and impact on severity[J]. *HPB (Oxford)*, 2019, 21(9): 1240-1249.
- Nawaz H, Koutroumpakis E, Easler J, et al. Elevated serum triglycerides are independently associated with persistent organ failure in acute pancreatitis[J]. *Am J Gastroenterol*, 2015, 110(10): 1497-1503.
- Lin XY, Zeng Y, Zhang ZC, et al. Incidence and clinical characteristics of hypertriglyceridemic acute pancreatitis: A retrospective single-center study[J]. *World J Gastroenterol*, 2022, 28(29): 3946-3959.
- He W, Wang G, Yu B, et al. Elevated hypertriglyceridemia and decreased gallstones in the etiological composition ratio of acute pancreatitis as affected by seasons and festivals: A two-center real-world study from China[J]. *Front Cell Infect Microbiol*, 2022, 12: 976816.
- Zheng Y, Zhou Z, Li H, et al. A multicenter study on etiology of acute pancreatitis in Beijing during 5 years[J]. *Pancreas*, 2015, 44(3): 409-414.
- Dimagno MJ, Wamsteker EJ, Rizk RS, et al. A combined paging alert and web-based instrument alters clinician behavior and shortens hospital length of stay in acute pancreatitis[J]. *Am J Gastroenterol*, 2014, 109(3): 306-315.
- Dumnicka P, Maduzia D, Ceranowicz P, et al. The interplay between inflammation, coagulation and endothelial injury in the early phase of acute pancreatitis: Clinical implications[J]. *Int J Mol Sci*, 2017, 18(2): 354.
- Semler MW, Self WH, Wanderer JP, et al. Balanced crystalloids versus saline in critically ill adults[J]. *N Engl J Med*, 2018, 378(9): 829-839.
- Williams E, Beckingham I, El Sayed G, et al. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDs)[J]. *Gut*, 2017, 66(5): 765-782.
- Schepers NJ, Hallensleben NDL, Besselink MG, et al. Urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography with sphincterotomy versus conservative treatment in predicted severe acute gallstone pancreatitis (APEC): a multicentre randomised controlled trial[J]. *Lancet*, 2020, 396(10245): 167-176.
- 吴碧芳, 刘贇鹏, 谢韵, 等. ERCP 术后胰腺炎相关因素及防治进展[J]. *中华胰腺病杂志*, 2021, 21(1): 75-80.
- Lu JD, Cao F, Ding YX, et al. Timing, distribution, and microbiology of infectious complications after necrotizing pancreatitis[J]. *World J Gastroenterol*, 2019, 25(34): 5162-5173.
- van Santvoort HC, Besselink MG, Bakker OJ, et al. A step-up approach or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis[J]. *N Engl J Med*, 2010, 362: 1491-1502.
- Li A, Cao F, Li J, et al. Step-up mini-invasive surgery for infected pancreatic necrosis: Results from prospective cohort study[J]. *Pancreatology*, 2016, 16(4): 508-514.
- van Brunschot S, van Grinsven J, van Santvoort HC, et al. Endoscopic or surgical step-up approach for infected necrotising pancreatitis: a multicentre randomised trial[J]. *Lancet*, 2018, 391: 51-58.
- van Brunschot S, Hollemans RA, Bakker OJ, et al. Minimally invasive and endoscopic versus open necrosectomy for necrotising pancreatitis: a pooled analysis of individual data for 1980 patients[J]. *Gut*, 2018, 67(4): 697-706.
- Dhingra R, Srivastava S, Behra S, et al. Single or multiport percutaneous endoscopic necrosectomy performed with the patient under conscious sedation is a safe and effective treatment for infected pancreatic necrosis (with video)[J]. *Gastrointest Endosc*, 2015, 81(2): 351-359.
- 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.
- Boxhoorn Lotte, van Dijk Sven M, van Grinsven Janneke, et al. Immediate versus Postponed Intervention for Infected Necrotizing Pancreatitis[J]. *N Engl J Med*, 2021, 385: 1372-1381.
- Cao F, Duan N, Gao C, et al. One-Step versus Step-Up laparoscopic-assisted necrosectomy for infected pancreatic necrosis[J]. *Dig Surg*, 2020, 37(3): 211-219.
- 苗毅, 黄东亚, 李强, 等. 从“step-up”到“step-jump”-感染坏死性胰腺炎“跨阶梯”治疗[J]. *中国实用外科杂志*, 2020, 40(11): 1251-1254.
- 梁廷波, 张匀, 李海军. 急性胆源性胰腺炎继发感染性胰腺坏死处理方式及时机[J]. *中国实用外科杂志*, 2020, 40(11): 1243-1246.
- 张奇, 李乐, 吕新建, 等. 基于“Step-up”策略下四步法治疗感染性胰腺坏死的临床研究[J]. *中华外科杂志*, 2020, 58(11): 858-863.
- Li S, Gao L, Gong H, et al. Recurrence rates and risk factors for recurrence after first episode of acute pancreatitis: A systematic review and Meta-analysis[J]. *Eur J Intern Med*, 2023, 116: 72-81.
- Hajibandeh S, Jurdon R, Heaton E, et al. The risk of recurrent pancreatitis after first episode of acute pancreatitis in relation to etiology and severity of disease: A systematic review, Meta-analysis and Meta-regression analysis[J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2023, 38(10): 1718-1733.
- McDermott J, Kao LS, Keeley JA, et al. Management of Gallstone Pancreatitis: A Review[J]. *JAMA Surg*, 2024, 159(7): 818-825.

(收稿日期: 2024-12-25)

(本文编辑: 孙清源 杨泽平)