

· 指南与规范 ·

DOI: 10.12449/JCH251009

《2025年世界内镜组织指南:内镜逆行胰胆管造影术中胆道插管及括约肌切开术技术》摘译

林俊龙, 华贇鹏

中山大学附属第一医院肝胆胰外科中心, 广州 510062

通信作者: 华贇鹏, hyp0427@163.com (ORCID: 0000-0003-4814-9392)

摘要: 关于胆道插管的最新指南仍无进展。该指南是世界内镜组织(WEO)的一项倡议,由来自亚洲、欧洲和美洲的专家小组制定。该指南针对内镜逆行胰胆管造影(ERCP)术后胰腺炎(PEP)的预防、胆管插管技术、括约肌切开术/乳头球囊扩张术以及特殊情况下胆管插管4个关键领域的相关临床问题,通过系统文献回顾并采用推荐分级的评估、制定与评价方法进行了解答。成功的胆管插管和括约肌切开术是ERCP的基础,对几乎所有治疗性和高级诊断性操作均不可或缺。然而,不良事件,尤其是PEP,可能频繁发生并影响患者预后。高胆管插管成功率和低PEP发生率是ERCP完成质量的指标,应成为所有内镜医师的目标。本指南旨在提供适用于全球的临床实践建议,不受资源和专业知识限制。主要内容涵盖ERCP的术前、术中和术后管理,包括降低PEP风险的措施、初次胆道插管技术、胆道插管困难时的处理方案、ERCP失败时的替代方案(经皮和超声内镜引导)、解剖结构改变(如壶腹周围憩室和术后解剖结构)以及十二指肠狭窄时的胆道插管方法。

关键词: 胰胆管造影术, 内窥镜逆行; 括约肌切开术; 诊疗准则

An excerpt of World Endoscopy Organization guidelines on endoscopic retrograde cholangiopancreatography biliary cannulation and sphincterotomy techniques (2025 edition)

LIN Junlong, HUA Yunpeng

Center of Hepato-Pancreato-Biliary Surgery, The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510062, China

Corresponding author: HUA Yunpeng, hyp0427@163.com (ORCID: 0000-0003-4814-9392)

Abstract: There is still a lack of guidelines on biliary cannulation in recent years. The guidelines are an initiative of the World Endoscopy Organization (WEO) formulated by a panel of experts from Asia, Europe, and America. Through a systematic literature review and the application of the Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation methodology, the guidelines address clinical questions pertaining to four key domains, i.e., prevention of post-ERCP pancreatitis (PEP), bile duct cannulation techniques, sphincterotomy/papillary balloon dilation, and bile duct cannulation under special circumstances. Successful biliary cannulation and sphincterotomy are cornerstones of ERCP and are indispensable for almost all therapeutic and advanced diagnostic procedures; however, adverse events, especially PEP, may occur frequently and affect the prognosis of patients. A high success rate of bile duct cannulation and a low incidence rate of PEP are quality indicators for ERCP and should be the goal of all endoscopists. The guidelines aim to provide clinical practice recommendations applicable worldwide, regardless of resources and expertise. The guidelines cover the preoperative, intraoperative, and postoperative management of ERCP, including the measures to reduce the risk of PEP, the technique for an initial biliary cannulation attempt, options for cannulation in case of difficult biliary access, alternatives to ERCP in case of failure (under the guidance of percutaneous and endoscopic ultrasound), and biliary access in altered anatomy (periampullary diverticulum and postsurgical anatomy) and in the presence of duodenal stenosis.

Key words: Cholangiopancreatography, Endoscopic Retrograde; Sphincterotomy; Practice Guideline

内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)是治疗各种胰胆管疾病的金标准。深部胆管插管不仅是ERCP的第一步,也是最具挑战的步骤之一。即使由经验丰富的内镜医师操作,原生/完整乳头的插管失败率仍高达5%~11%。当常规插管失败时,可采用多种ERCP技术完成胆管插管。值得注意的是,深部胆管插管过程中对乳头的过度操作(无论是否行胰管注射/插管)会显著增加ERCP术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis, PEP)的风险。胆管插管成功率和PEP发生率是欧洲胃肠内镜学会(ESGE)制定的ERCP完成质量的指标。近年来,超声内镜引导胆管引流术的出现,为常规ERCP失败时的胆道引流提供了更多选择。然而,该技术在全球范围内尚未普及,仍受限于专业知识和设备条件。在ERCP不成功的情况下,经皮经肝胆管引流术仍是一种可行的替代方案。

ESGE于2016年发布了最新版的ERCP插管和括约肌切开术指南,2017年则发布了关于胆道插管困难的国际共识。世界内镜组织(WEO)基于最新的证据和专家共识制定了本指南^[1],旨在提供提高胆管插管成功率并降低相关风险的更新建议,涵盖各种技术和策略,同时强调未来的研究方向。

1 PEP的预防

PEP的诊断标准为ERCP术后24 h以上新出现或加重的腹痛(符合胰腺炎型疼痛),伴血清淀粉酶或脂肪酶水平>3倍正常值上限,且需新入院或延长住院时间。根据ESGE指南,应根据患者相关和操作相关的风险因素将患者分为高风险组或低风险组。在最近一项纳入145个随机对照试验和19 038例患者的荟萃分析中,PEP的总体累积发生率为10.2%(95%CI:9.3%~11.3%),高风险患者升至14.1%(95%CI:11.5%~17.2%)。PEP通常为轻度,重症PEP和死亡的发生率分别为0.5%(95%CI:0.3%~0.7%)和0.2%(95%CI:0.08%~0.3%)。静脉水化、非甾体抗炎药(nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAID)直肠给药以及胰管支架置入是3种主要的PEP预防措施,可单独或联合

使用,适用于术前、术中和术后阶段。

问题1:降低PEP风险的推荐预防措施有哪些?

声明1:当单独使用时,WEO推荐对于无法接受NSAID直肠给药的住院患者,在围手术期和术后积极静脉输注乳酸林格液以预防PEP(强烈同意:83.3%,同意:16.7%)(强烈推荐/中等质量证据)。

声明2:当单独使用时,WEO推荐对所有无禁忌证的患者,在ERCP术前30~90 min至术后立即给予NSAID直肠给药(强烈同意:83.3%,同意:16.7%)(强烈推荐/中等质量证据)。

声明3:当单独使用时,WEO推荐对于高风险患者,在已建立胰管通路的情况下置入预防性胰管支架(强烈同意:83.3%,同意:16.7%)(强烈推荐/中等质量证据)。

声明4:现有证据表明,联合治疗可能进一步降低PEP风险。WEO建议将NSAID直肠给药与积极静脉补液和/或胰管支架置入联合应用(强烈同意:72.7%,同意:27.3%)(条件性推荐/低质量证据)。

图1展示了术前、术中和术后预防PEP的策略。

2 胆管插管技术

专家们将困难胆管插管定义为:在乳头可视的情况下,插管尝试持续时间超过10 min,或插管尝试次数超过5次,或意外插入胰管或胰管造影剂显影次数超过1次。

问题2:初始插管应采用哪种技术以成功获得胆总管通路?

声明5:WEO推荐采用导丝辅助技术进行初次胆管插管,因其可降低PEP风险并提高成功率(强烈同意:81.8%,同意:18.2%)(强烈推荐/中等质量证据)。

问题3:初始插管时,若意外插入胰管,应如何处理?

声明6:在发生1次以上意外胰管插管且导丝深入胰管的情况下,WEO建议尝试采用经胰管括约肌预切开术(transpancreatic sphincterotomy, TPS)或双导丝(double guidewire, DGW)技术进行胆管插管,成功后置入胰管支架(强烈同意:45.5%,同意:54.5%)(条件性推荐/低质量证据)。

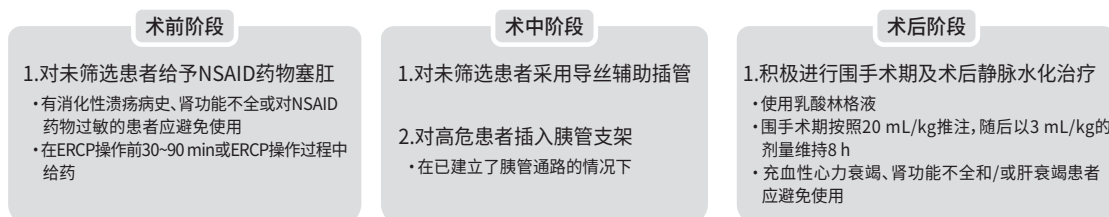


图1 PEP在术前、术中及术后阶段的预防策略

Figure 1 Strategies for prevention of PEP in the preprocedural, intraprocedural, and postprocedural periods

声明7:在DGW技术或TPS胆管插管失败且胰管内仍存在导丝的情况下,WEO建议先置入胰管支架,再在支架上方行括约肌预切开术(强烈同意:27.3%,同意:72.7%)(条件性推荐/极低质量证据)。

问题4:在无意外胰管插管的情况下,困难胆管插管应如何操作?

声明8:针对无意外胰管插管的困难胆管插管情况,WEO建议采用高级胆管插管技术(如预切开或尝试胰管插管以进行胰管导丝辅助技术),胆管插管成功后视情况置入胰管支架(强烈同意:27.3%,同意:72.7%)(条件性推荐/低质量证据)。

问题5:如果使用高级胆管插管技术后仍无法实现胆管插管,应如何获得胆道通路?

声明9:在胆管插管失败的情况下,WEO建议将患者转诊至更大型的医疗中心;若患者病情允许延迟,建议间隔至少48h后再尝试重复ERCP(强烈同意:63.6%,同意:36.4%)(条件性推荐/极低质量证据)。

声明10:如果患者病情需要紧急胆道引流且操作者具备专业技术,WEO建议采用经皮会师技术进行胆管插管(强烈同意:75%,同意:25%)(条件性推荐/极低质量证据)。

声明11:如果操作者具备专业技术,WEO推荐使用超声内镜引导的会师技术进入胆道系统(强烈同意:91.7%,同意:8.3%)(强烈推荐/中等质量证据)。

图2展示了胆管插管的建议算法。

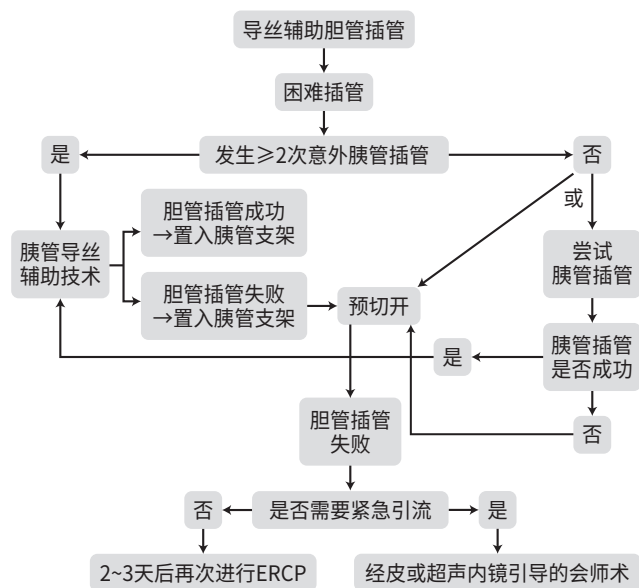


图2 困难胆管插管技术的算法流程

Figure 2 Algorithm of techniques for difficult biliary cannulation

3 内镜下胆道括约肌切开术(endoscopic biliary sphincterotomy, ES)/乳头小球囊扩张术(endoscopic papillary small balloon dilation, EPSBD)

问题6:如何实施ES?

声明12:WEO推荐使用混合电凝电流行ES(强烈同意:83.3%,同意:16.7%)(强烈推荐/高质量证据)。

声明13:WEO建议,ES切口的大小应根据患者的具体情况和内镜医师的经验进行个体化调整,但切口不应超过胆管在腔内隆起的上缘(强烈同意:75%,同意:25%)(条件性推荐/极低质量证据)。

问题7:何时及如何实施EPSBD?

声明14:WEO建议对于有出血倾向且ES禁忌的患者,采用EPSBD作为ES的替代方案(强烈同意:66.7%,同意:33.3%)(条件性推荐/低质量证据)。

声明15:WEO建议在使用EPSBD时,延长扩张时间(>1 min且≤5 min)以降低PEP风险(强烈同意:25%,同意:75%)(条件性推荐/低质量证据)。

问题8:何时及如何实施内镜下乳头大球囊扩张术(endoscopic papillary large balloon dilation, EPLBD)?

声明16:WEO建议在胆管直径≥12 mm的情况下,联合使用小ES和EPLBD以取出大型或难处理的胆总管结石(强烈同意:58.3%,同意:41.7%)(条件性推荐/中等质量证据)。

问题9:在恶性疾病胆道支架置入前,是否需要行ES?

声明17:WEO不建议在恶性胆道梗阻放置胆道支架前常规行ES(强烈同意:50%,同意:50%)(条件性推荐/高质量证据)。

4 特殊情况下的ERCP

问题10:在壶腹周围憩室存在的情况下,应如何进行胆管插管?

声明18:针对存在壶腹周围憩室的患者,WEO建议按照常规方法采用前述技术行胆管插管和括约肌切开术(强烈同意:75%,同意:25%)(条件性推荐/中等质量证据)。

问题11:针对有Billroth II式胃切除术病史的患者,应如何实施ERCP?

声明19:针对有Billroth II式胃切除术病史的患者,WEO建议使用带远端帽的前视内镜或十二指肠镜定位十二指肠乳头(强烈同意:66.7%,同意:33.3%)(条件性推荐/中等质量证据)。

声明20:针对有Billroth II式胃切除术病史的患者,WEO建议使用可旋转或Billroth II式专用括约肌切开刀或可

弯曲导管,采用导丝辅助技术进行胆管插管(强烈同意:27.3%,同意:72.7%)(条件性推荐/极低质量证据)。

问题 12: 针对有肝肠吻合、Roux-en-Y 重建或胰十二指肠切除术史的癌症患者,应如何实施 ERCP?

声明 21: 除 Billroth II 式胃切除术外,对于因其他手术改变解剖结构而导致胆管通路困难的患者,WEO 建议使用器械辅助小肠镜行 ERCP(强烈同意:27.3%,同意:72.7%)(条件性推荐/高质量证据)。

问题 13: 针对因肥胖症接受 Roux-en-Y 胃旁路术的患者,应如何实施 ERCP?

声明 22: 针对因肥胖症接受 Roux-en-Y 胃旁路术的患者,WEO 建议行腹腔镜辅助 ERCP(LA-ERCP)而非小肠镜辅助 ERCP(EA-ERCP),因其技术成功率更高(强烈同意:36.4%,同意:63.6%)(条件性推荐/中等质量证据)。

声明 23: 如果操作者具备专业技术,WEO 建议行超声内镜引导下经胃 ERCP(EDGE)(强烈同意:72.7%,同意:27.3%)(条件性推荐/中等质量证据)。

问题 14: 在十二指肠梗阻导致乳头不可及的情况下,应如何进行胆管插管?

声明 24: 在十二指肠梗阻导致乳头不可及的情况下,WEO 建议根据当地专业技术选择超声内镜引导或经皮引导的通路(强烈同意:75%,同意:25%)(条件性推荐/低质量证据)。

5 未来研究热点、难点领域

5.1 PEP 的预防 (1)双氯芬酸直肠给药与吲哚美辛直肠给药的对比;(2)单一干预措施与联合干预措施的效果及成本对比;(3)高危患者胆管插管后“意向性”胰管支架置入的疗效与安全性。

5.2 胆管插管技术 (1)混合插管技术与导丝辅助插管技术的疗效及安全性对比;(2)在意外胰管插管情况下,不同胰管导丝辅助插管技术与预切开术的对比;(3)重

复 ERCP 与经皮会师术或超声内镜引导会师术的效果、安全性及成本对比;(4)预切开术与经皮会师术或超声内镜引导会师术的效果及安全性对比。

5.3 胆管括约肌切开术/乳头球囊扩张术 (1)纯切割电流与混合电流行内镜括约肌切开术后 PEP 及出血发生率对比;(2)作为内镜括约肌切开术替代方案的 EPSBD 扩张持续时间与不良事件的关联;(3)单一操作者使用胆道镜与 ES+EPLBD 治疗困难胆总管结石的效果对比;(4)在主胰管无慢性梗阻的患者中,于乳头处放置全覆膜自膨式金属支架前行括约肌切开术。

5.4 特殊情况中的 ERCP (1)乳头旁憩室患者不同插管技术的对比;(2)外科解剖结构改变患者中使用新型内镜辅助 ERCP;(3)Roux-en-Y 胃旁路患者中 LA-ERCP 与 EDGE 的对比;(4)胃流出道梗阻合并恶性胆道梗阻的不同内镜处理方法。

利益冲突声明: 本文不存在任何利益冲突。

作者贡献声明: 林俊龙负责文章翻译;华贇鹏负责文章审核。

参考文献:

- [1] CRINÒ SF, AABAKKEN L, BAPAYE A, et al. World Endoscopy Organization guidelines on endoscopic retrograde cholangiopancreatography biliary cannulation and sphincterotomy techniques[J]. Dig Endosc, 2025. DOI: 10.1111/den.15060. [Epub ahead of print]

收稿日期: 2025-07-17; 录用日期: 2025-07-31

本文编辑: 林姣

引证本文: LIN JL, HUA YP. An excerpt of World Endoscopy Organization guidelines on endoscopic retrograde cholangiopancreatography biliary cannulation and sphincterotomy techniques (2025 edition) [J]. J Clin Hepatol, 2025, 41(10): 2009-2012.

林俊龙, 华贇鹏. 《2025 年世界内镜组织指南: 内镜逆行胰胆管造影术中胆道插管及括约肌切开术技术》摘译[J]. 临床肝胆病杂志, 2025, 41(10): 2009-2012.