·共识与解读·

抗栓药物治疗患者超级微创手术围手术期管理专家共识(2025,北京)

中华医学会消化内镜学分会

【摘要】 随着心脑血管疾病发病率的增加和人口老龄化,抗血栓药物在中国被广泛使用。然而,接受超级微创手术(SMIS)患者的抗血栓药物管理仍面临重大挑战。基于国内外循证医学证据,经中华医学会消化内镜学分会专家研讨制定形成了抗栓药物治疗患者 SMIS 围手术期管理专家共识,以下简称《共识》,本《共识》形成 10 条推荐意见,涵盖 SMIS 术前评估、抗栓药物管理、手术风险分层及围术期胃肠保护策略,旨在优化 SMIS 患者管理,实现最佳治疗效果与安全性。

【关键词】 超级微创手术; 抗栓药物; 围手术期管理; 出血风险; 血栓风险; 专家共识

Expert consensus on perioperative management of super minimally invasive surgery in patients receiving antithrombotic therapy (2025, Beijing)

Chinese Society of Digestive Endoscopology, Beijing 100700, China

【Abstract】 With the increasing incidence of cardiovascular diseases and population aging, antithrombotic drugs have been widely used in China. However, the management of antithrombotic medications in patients undergoing super minimally invasive surgery (SMIS) still faces significant challenges. Based on domestic and international evidence-based medical research, experts from the Chinese Society of Digestive Endoscopology have developed the consensus on perioperative management of antithrombotic therapy in patients undergoing SMIS through extensive discussions. This consensus presents 10 recommendation items covering preoperative evaluation, antithrombotic medication management, surgical risk stratification, and perioperative gastrointestinal protection strategies for SMIS patients. It aims to optimize patient management during SMIS procedures while achieving optimal therapeutic outcomes and ensuring treatment safety.

【Key words】 Super minimally invasive surgery; Antithrombotic drugs; Perioperative management; Bleeding risk; Thrombotic risk; Expert consensus

随着心血管和血栓性疾病的增加,抗血栓药物在临床实践中的使用日益广泛,特别是在冠心病、脑卒中二级预防、支架植入术后、房颤及血栓形成等疾病的治疗中[1]。这些药物的使用显著降低了血栓事件的风险,但同时也增加了患者在接受侵入性内镜操作或超级微创手术(super minimally invasive surgery,SMIS)时出血的风险[2-3]。在需要进行 SMIS 的患者中,如何平衡抗血小板药物或抗凝药物所带来的栓塞与出血之间的风险和获益,经常成为内镜医师和心血管内外科医师面临的挑战[1]。因此,制定一套针对这些患者的 SMIS 管理专家共识显得尤为重要。

本《共识》旨在为医疗工作者提供基于当前最佳证据的指导,帮助他们在临床实践中更好地管理接受抗栓药物治疗的患者,使其在实施 SMIS 时的风险最小化,同时保持治疗效果。《共识》内容涉及 SMIS 术前出血和血栓风险评估、抗栓药物分类与出血风险分层、四条通道 SMIS 的手术术式与风险分层,以及 SMIS 围手术期的胃肠保护管理策略这四个方面,以期达到最佳的治疗效果和患者安全。

一、《共识》形成基础

本《共识》意见的具体制定采用国际通用的 Delphi 程序。首先成立共识意见起草小组,通过进行

DOI:10.3877/cma.j.issn.2095-7157.2025.01.003

基金项目:国家重点研发计划(2022YFC2503600)

作者单位:100700　北京,中华医学会消化内镜学分会

通信作者:令狐恩强,Email:linghuenqiang@vip.sina.com;陈倩倩,Email:qian_qian_chen@163.com

中華醫學電子音像出版社 CHINESE MEDICAL MULTIMEDIA PRESS

系统文献检索,制定共识意见草案。本《共识》由中华医学会消化内镜学分会牵头制定,共 10 条陈述建议,通过了专家会议研讨,并经过通讯审稿形成共识。

文献检索采用中文数据库(中国生物医学文献数据库、万方中文期刊数据库)和英文数据库(Pubmed, Embase, Cochrane)。共识意见草案由专家委员会进行多轮讨论与修改并投票,直至达成共识。投票意见的证据等级采用 GRADE 系统以及李克特量表作为该投票意见的推荐等级(表 1、表 2)[4]。

表 1 GRADE 证据质量等级

证据质量	等级	定义
高	A	非常有把握观察值接近真实值
中	B	对观察值有中等把握:观察值有可能接近真实值,但也有可能差别很大
低	C	对观察值的把握有限:观察值可能与真实值有很大差别
很低	D	对观察值几乎没有把握:观察值与真实值可能有极大差别

表 2 GRADE 证据推荐强度分级

推荐强度	等级	定义
强推荐	1	明确显示干预措施利大于弊或弊大于利,在大多数情况下适用于大多数患者
弱推荐	2	利弊不确定,或无论质量高低证据均显示利弊适当,适用于很多患者,但根据患者价值观与偏好性会有差异

二、SMIS 术前出血和血栓风险评估

推荐意见 1:对于接受抗栓药物治疗的患者,在 SMIS 术前应进行详细的出血和血栓风险评估,并进行个体化管理。

证据等级:A 推荐强度:1 共识度:100%

血栓形成和出血风险评估应该个体化,包括基线出血风险、血栓形成风险以及内镜手术的类型和紧急程度[5-8]。具体步骤如下:(1)病史收集:详细了解患者的医疗史,包括心血管疾病、脑血管疾病、周围血管疾病、血栓形成史、出血史等。记录患者当前使用的所有药物,特别是抗血小板药物和抗凝药物;(2)实验室检查:对于使用华法林的患者,检查国际标准化比值(international normalized ratio, INR);对于使用直接口服抗凝剂(direct oral anticoagulants, DOACs)的患者,评估肾功能(肌酐清除率或估计肾小球滤过率 eGFR);(3)出血风险评估:基线出血风险包括既往出血事件、胃肠道疾病史(如溃疡病)、肝肾功能状态等;根据手术类型和紧急程度进行分类评估内镜手术的出血风险;(4)血栓形成风险评估:包括心房颤动、机械心脏瓣膜、静脉血栓栓塞史等病史;评估中断抗凝治疗后血栓形成的风险,以及继续抗凝治疗的出血风险;(5)多学科会诊:根据需要与心血管内、外科、神经内科、血管外科及血液科医生等进行多学科联合会诊,共同评估和管理患者的抗血栓治疗方案;(6)患者沟通:与患者充分沟通,解释抗血小板药物或抗凝药物治疗中断的潜在风险和继续治疗的出血风险,让患者参与决策过程,确保患者理解并同意治疗方案;(7)制定个体化管理计划:根据评估结果,制定个体化的抗血小板药物或抗凝药物管理计划,包括药物的调整、暂停和恢复时间;(8)紧急情况下的预案:制定应对紧急情况的预案,如手术中或手术后出现出血或血栓事件时的处理措施;(9)文档记录:记录所有评估结果和决策过程,包括患者的知情同意书和个体化管理计划。通过这些步骤,医疗团队能够为接受抗血小板药物或抗凝药物治疗的患者提供一个安全的手术方案,并最大限度地减少手术相关的出血和血栓风险。

三、抗栓药物分类与胃肠道出血风险分层

推荐意见 2:对于正在进行抗栓治疗且拟行 SMIS 的患者,需要综合血栓和出血风险制定抗血栓治疗方案。

证据等级:A 推荐强度:1 共识度:100%

抗血栓药物药物包括抗血小板药物和抗凝剂,用法有双重抗血小板药物治疗(dual antiplatelet therapy, DAPT)、单药抗凝治疗、单药抗血小板药物治疗等。广泛应用于临床心脑血管疾病的一级和二级预防常用药物包括:维生素 K 拮抗剂(vitamin K antagonist, VKA)(华法林)、DOACs(阿哌沙班、达比加群、艾多沙班和利伐沙班)、P2Y12 受体拮抗剂(氯吡格雷、普拉格雷和替格瑞洛)和乙酰水杨酸[1,9-10]。

基于血栓风险与出血风险的评估结果,建议胃肠道出血(gastrointestinal bleeding, GIB)风险患者采用以下抗栓药物管理方案[1,9-11](表 3-1、表 3-2)。GIB 高风险患者包括患有肠腔胃肠道癌症的患者;中度风险患者包括有消化性溃疡病史和使用非甾体抗炎药的患者;低风险患者包括有痔疮出血史的患者[1,9-10]。低血栓风险的患者包括没有高危特征的稳定的动脉粥样硬化性心血管疾病(atherosclerotic cardiovascular

中華醫學電子音像出版社 CHINESE MEDICAL MULTIMEDIA PRESS

disease, ASCVD)的患者。中等血栓风险的患者包括近期无急性冠脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)或经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary Intervention, PCI)合并有高危特征的 ASCVD 患者、接受过择期 PCI 的患者或接受药物治疗的非 ST 段抬高型 ACS 患者。高危血栓风险患者包括 ST 段抬高型心肌梗死、缺血性卒中、支架内血栓形成或接受 PCI 的 ACS 患者[9-11]。

四、四条通道 SMIS 的手术术式与风险分层

推荐意见 3：对于正在进行抗栓治疗且拟行 SMIS 的患者，需要依据 SMIS 的出血风险分级来指导围手术期胃肠道保护管理策略。

证据等级：A 推荐强度：1 共识度：95.65%

SMIS 手术通过经自然腔道通道、经隧道通道、经穿刺通道和经多腔隙通道这四条通道开展术式治疗，现列举技术方法(表 4)[12]。

四条通道的 SMIS 手术出血风险程度分为低风险、高风险和超高风险。低风险内镜手术是指术后出血(post-procedural bleeding, PPB)风险预期≤1%的手术；在 PPB > 1% 的高风险内镜手术中，ESD、ESTD、EMR 切除息肉(≥2 cm)、POME、STER、内镜下乳头切除术等出血风险高于其他高风险内镜手术，因此，将这些手术归类为超高风险手术。相对应的主要术式(表 5)[5-7,9,13-15]。

五、四条通道 SMIS 围手术期的胃肠保护管理策略

推荐意见 4：对于低风险 SMIS 合并高血栓风险的患者，建议继续使用抗血小板药物(如阿司匹林)和单药抗凝药物(如 DOACs)。

证据等级：B 推荐强度：2 共识度：65.22%

多项研究表明，在低风险 SMIS 术中，继续使用阿司匹林或 P2Y12 受体拮抗剂(如氯吡格雷)并未显著增加出血风险，且对于中、高血栓风险患者，阿司匹林的长期使用可以显著降低心血管事件的风险[16-17]。一项来自韩国 5 家医院的多中心前瞻性队列研究共纳入 263 例结肠冷圈套息肉切除术(cold snare polypectomy, CSP)患者，其中 129 例使用氯吡格雷、134 例使用阿司匹林；结果显示，氯吡格雷组和阿司匹林组的延迟出血率分别为 0.8% 和 0.7%，两组之间的差异符合非劣效性标准[16]。一项单中心、非劣效、随机对照研究共纳入了 42 例患者共 104 个符合 CSP 的息肉，101 例继续服用阿司匹林；结果是 DAPT 组中术后出血的概率是 2.4%，阿司匹林组未发现明显出血[17]。

表 3-1 GIB 患者合并血栓风险时的抗血小板药物方案

GIB 风险	血栓风险		
	低风险	中风险	高风险
高风险	低剂量阿司匹林单药或氯吡格雷单药	DAPT 治疗 1 个月后，改用低剂量阿司匹林或氯吡格雷单药治疗	DAPT 治疗 1 ~ 3 个月后，改用氯吡格雷单药治疗
中风险	阿司匹林单药或氯吡格雷单药	DAPT 1 ~ 3 个月后，改用阿司匹林或 P2Y12 抑制剂单药治疗	DAPT 3 ~ 6 个月后，切换到 P2Y12 抑制剂单药治疗
低风险	阿司匹林单药或氯吡格雷单药	DAPT 治疗 6 ~ 12 个月后，改用阿司匹林或 P2Y12 抑制剂单药治疗	DAPT 治疗 12 个月后，改用阿司匹林或 P2Y12 抑制剂单药治疗或 DAPT 联合替格瑞洛 60 mg，2 次/d

注：GIB：胃肠道出血(gastrointestinal bleeding)；DAPT：双重抗血小板药物治疗(dual antiplatelet therapy)

表 3-2 GIB 患者合并血栓风险时的抗凝方案

GIB 风险	血栓风险		
	低风险	中风险	高风险
高风险	如果没有禁忌症，DOACs(阿哌沙班)优于 VKA；对于腔内胃肠道癌症患者，阿哌沙班可能是一个选择；对于需要三联治疗的患者，应考虑尽早停用阿司匹林；减少 DOACs 的剂量可能也是一种选择(如：AF 患者，达比加群 110 mg，2 次/d；需要抗血小板的 AF 患者，利伐沙班 15 mg，1 次/d)		
中风险	DOACs 优于 VKA	对于房颤或静脉血栓栓塞患者，DOACs 优于 VKA	如果无禁忌，DOACs 优于 VKA
低风险	DOACs 优于 VKA	对于房颤或静脉血栓栓塞患者，DOACs 优于 VKA	如果无禁忌，DOACs 优于 VKA

注：VKA：维生素 K 拮抗剂(vitamin K antagonist)；DOACs：直接口服抗凝剂(direct oral anticoagulants)

中华医学电子音像出版社 CHINESE MEDICAL MULTIMEDIA PRESS

表 4 四条通道的 SMIS 手术术式

通道技术方法	SMIS 通用术式或方法
自然腔道通道	非全层切除术,内镜黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)、内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)、内镜黏膜下肿物挖除术(endoscopic submucosal excavation,ESE)、内镜下息肉冷切除、内镜下狭窄治疗术
	全层切除术,内镜下全层切除术(endoscopic full-thickness resection,EFTR)、混合 ESD 与 EFTR 方法
	无十二指肠乳头切开的胆道镜直视下病灶切除术、胆道镜直视下光动力治疗、胆道取石术、无十二指肠乳头切开的内镜逆行胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)
隧道通道	隧道法内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal tunnel dissection, ESTD)、隧道法内镜黏膜下肿物切除术(submucosal tunnel endoscopic resection, STER)、经口内镜下肌切开术(peroral endoscopic myotomy, POEM)
穿刺通道	超声内镜引导消融术(endoscopic ultrasound-guided ablation,EUS-A)、经皮内镜胃造口术或空肠造口术
多腔隙通道	消化内镜与腹腔镜联合手术,消化内镜与胸腔镜联合手术

表 5 四条通道 SMIS 手术的出血风险

通道技术方法	出血风险		
	低风险	高风险	超高风险
自然腔道通道	≤1 cm 结肠息肉内镜下冷切除;食管、肠内或结肠支架置入术;无十二指肠乳头的 ERCP 胆道或胰腺支架置入术或球囊扩张术	EMR 切除息肉(<2 cm);内镜下狭窄治疗术;胃、食管射频术	ESD;ESE;EMR 切除息肉(≥2 cm);内镜下乳头切除术
隧道通道	–	–	ESTD;STER;POEM
穿刺通道	–	EUS 伴穿刺或治疗操作(消融等);经皮内镜胃造口术或空肠造口术	–
多腔隙通道	–	–	多镜联合手术

注:EMR:内镜黏膜切除术(endoscopic mucosal resection);ERCP:内镜逆行胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography);ESD:内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection);ESE:内镜黏膜下肿物挖除术(endoscopic submucosal excavation);ESTD:隧道法内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal tunnel dissection);EUS:超声内镜(Endoscopic Ultrasound);POEM:经口内镜下肌切开术(peroral endoscopic myotomy);STER:隧道法内镜黏膜下肿物切除术(submucosal tunnel endoscopic resection);“–”表示无数据

对于低风险 SMIS,继续使用 DOACs 的安全性也得到了多项研究的支持。一项前瞻性、观察性、单中心队列研究纳入了实施的 CSP 患者,204 例患者继续使用 DOACs,264 例暂停使用 DOACs;研究发现持续应用 DOACs 组术中术后延迟性出血的概率是 8.5%;DOACs 暂停组无出血[18]。因此,建议在低风险手术当日早晨停用 DOACs,并在手术后尽快恢复。关于恢复时间,一项多中心、回顾性研究显示在确保止血稳固、出血风险较低的前提下,DOACs 可以在低风险手术后 1 d 恢复应用[19]。

推荐意见 5:对于高风险 SMIS 合并低血栓风险的患者,建议术前 5~7 d 停用抗血小板药物;对于高风险 SMIS 手术且接受双重抗血小板药物治疗的患者,术前 5~7 d 停用 P2Y12 受体拮抗剂并继续服用阿司匹林。

证据等级:D 推荐强度:1 共识度:69.57%

在高风险 SMIS 的患者术前停用抗血小板药物对于低血栓风险患者是重要的管理措施。多项研究表明,继续使用这些药物会显著增加术后出血风险,而术前 7 d 停用则可有效降低出血风险,同时并不显著增加血栓事件的风险[20-23]。2021 年 BSG/ESGE 指南[5]和 2024 年 IDEN 共识[9]均支持这一建议,强调在低血栓风险患者中,术前停用这些药物可以更好地平衡出血和血栓风险。

一项回顾性、多中心研究纳入早期胃癌接受 ESD 的患者,结果显示在阿司匹林使用者($n=665$)中继续服用组的 ESD 术后出血病例明显更多(OR:2.79,95%CI:1.77~4.37)[20]。一项单中心、回顾性研究显示,P2Y12 受体拮抗剂使用组(包括单药治疗或双重抗血小板药物治疗)与阿司匹林单药抗栓组的出血率显著高于未抗栓组(分别为 $P=0.012$ 和 $P<0.001$),但这两组之间无显着差异($P=0.11$),术后出血率双重抗血小板药物治疗显着高

中華醫學電子音像出版社 CHINESE MEDICAL MULTIMEDIA PRESS

于 P2Y12 受体拮抗剂单药治疗($P=0.014$);多因素分析显示 P2Y12 受体拮抗剂的使用也是 ESD 患者术后出血的危险因素[21]。

对于冠状动脉支架置入术后的患者,如果不进行抗血小板治疗,支架内血栓形成并闭塞血管的风险会升高,约 40% 会发生急性心肌梗死或死亡[5]。美国的一项随机对照试验显示,冠状动脉支架置入术后停用两种抗血小板药物时,支架内血栓形成的中位时间短至 7 d,而停用一种抗血小板药物时,中位时间延长至 122 d[22]。一项回顾性队列研究显示,在接受 DAPT 治疗同时行结肠息肉切除术的患者中,术前同时停用两种抗血小板药物时,血栓事件的发生率为 10%[23]。因此,对于接受 DAPT 的患者,在高风险 SMIS 术前停用 P2Y12 受体拮抗剂(氯吡格雷和替卡格雷 5 d、普拉格雷 7 d),在手术期间可以继续服用阿司匹林。这一建议在 2024 年 IDEN 共识中也有推荐[9]。

推荐意见 6:对于高风险 SMIS 合并应用抗凝药物的中、高血栓风险患者,建议术前 5~7 d 使用低分子量肝素桥接。

证据等级:C 推荐强度:1 共识度:91.3%

对于高风险 SMIS 合并中、高血栓风险且正在接受抗凝药物治疗的患者,术前 5~7 d 开始使用低分子量肝素(low molecular weight heparin, LMWH)桥接治疗是一种重要的管理措施。对于肾功能不全(肌酐清除率 <50 ml/min)的患者,建议更早开始 LMWH 桥接治疗。在手术前检查 INR,确保其值 <1.5。另外,胃肠术后的患者无法早期恢复口服药物,需应用低剂量的 LMWH 方案应作为血栓预防,直到可以恢复口服药物为止[24]。

LMWH 桥接治疗适用于机械主动脉瓣置换术后,患有房颤(arial fibrillation, AF),且既往有中风或短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA),且患有以下三个因素的患者:充血性心力衰竭、高血压[>140/90 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa)或正在服用抗高血压药物]、年龄 >75 岁或患有糖尿病。对于 3 个月内发生过中风或 TIA 的 AF 患者[24]。

多项研究表明,对于中、高血栓风险患者,停用华法林并 LMWH 桥接治疗也许能减少血栓事件的发生,但增加了出血发生率[25-26]。2021 年 BSG/ESGE 指南[5]和 2024 年 IDEN 共识[9]均支持这一建议,强调在中、高血栓风险患者中,术前使用 LMWH 桥接治疗可以更好地平衡出血和血栓风险。在 RELY 试验中,达比加群与 LMWH 桥接的结果与无桥接相比,大出血发生率更高(6.5% *vs.* 1.8%, $P<0.001$),两组之间的血栓形成率没有差异[25]。一项质量改进研究比较了普通内脏手术桥接方案调整实施前(第 1 阶段,263 例患者)和实施后(第 2 阶段,271 例患者)的出血和血栓的发生情况,结果显示,出血并发症的总发生率从第一阶段的 22.1% 下降到第二阶段的 10.3%($P<0.001$);血栓栓塞事件的发生率仍然很低(0.8% *vs.* 1.1%)[26]。

推荐意见 7:对于应用 DOACs 的患者,建议术前 3~5 d 停用药物,需根据患者的肾功能情况调整停药时间,以确保药物完全代谢。

证据等级:C 推荐强度:1 共识度:82.61%

对于使用 DOACs 的患者,术前管理需根据肾功能调整停药时间。一般情况下,建议术前 3 d 停用 DOACs,对于肌酐清除率在 30~50 ml/min 的患者,由于药物代谢时间延长,建议术前 5 d 停用达比加群,对于肾功能不全(肌酐清除率 <50 ml/min)的患者,建议更早停用 DOACs,以确保药物在手术时已充分代谢[9,27]。2021 年 BSG/ESGE 指南[5]和 2024 年 IDEN 共识[9]也支持这一建议,强调根据患者肾功能调整停药时间的重要性。

推荐意见 8:高血栓风险的 SMIS 术后恢复抗栓药物的时间应根据手术类型和患者的具体情况决定,低风险 SMIS 术后 24 h 内恢复,高风险 SMIS 术后 2~3 d 恢复。

证据等级:C 推荐强度:1 共识度:73.91%

对于低风险 SMIS,在基于对出血风险和血栓风险的综合评估后,可于术后 24 h 内恢复抗栓药物,包括 DOACs 和抗血小板药物等。对于高风险 SMIS,基于高风险手术后出血风险较高的考虑,需要在确保止血充分的情况下恢复抗栓治疗,一般在术后 2~3 d 恢复抗栓药物,如 DOACs[5,9]。目前仍缺乏 LMWH 桥接后恢复华法林抗凝治疗时机的研究,也没有数据支持高风险 SMI 术后恢复 P2Y12 受体拮抗剂的理想时机。因此,需要和专科医师沟通制定抗栓药物的停用时间和恢复时间,同时需要对患者进行教育和密切监测。2021 年 BSG/ESGE 指南[5]和 2024 年 IDEN 共识[9]也支持这一建议。

中华医学电子音像出版社 CHINESE MEDICAL MULTIMEDIA PRESS

推荐意见 9：对于发生 SMIS 术后消化道出血的患者，建议根据血栓发生风险，结合专科意见酌情暂停抗栓药物；止血方法首选内镜下止血治疗，避免应用造成血栓风险的止血药物。

证据等级：B 推荐强度：1 共识度：91.3%

2021 年 BSG/ESGE 指南指出，当发生抗栓治疗相关性 GIB 时，应充分复苏，并急诊内镜止血治疗[5,28]。对于 PCI 术后应用 DAPT 的患者发生 GIB 时，中断抗血小板治疗可能会发生危及生命的血栓形成。应及时与专科沟通，制定个性化的抗栓方案。如果认为有必要暂时停止 DAPT 中的阿司匹林，可以考虑利伐沙班作为替代[29]。

内镜 SMIS 止血技术（如内镜药物喷洒止血术、内镜注射止血术、内镜电凝止血术、内镜热凝固止血术等）联合药物治疗将是平衡血栓风险与出血风险的有效治疗方案[30]。一项前瞻性、对照、随机研究共纳入 156 例经内镜下控制的上 GIB 患者，结果显示，接受低剂量阿司匹林治疗组比安慰剂组的全因死亡率降低（1.3% *vs.* 12.9%），出血量多（10.3% *vs.* 5.4%），但无致命性出血；但安慰剂组有 5 例患者死于血栓栓塞事件[31]。联合质子泵抑制剂（proton pump inhibitor，PPI）治疗将有助于快速止血。一项系统评价和荟萃分析共纳入 10 项研究和 1 970 931 例患者，结果显示，无论种族和抗栓药物的类型（除依多沙班），PPI 联合治疗都与较低的 GIB 相关；在 GIB 高风险患者中，应联合 PPI 治疗[32]。最后，如果停用抗栓药物，则应在止血后重新使用。

推荐意见 10：应在 SMIS 术前根据患者的具体情况停用与消化道出血有关的活血类中药。

证据等级：D 推荐强度：1 共识度：86.96%

近年来，活血化瘀类的中成药常作为抗栓药物的辅助用药或心脑血管疾病预防用药。它的功效是理血散瘀、疏通经络。常见的药品有红花黄色素注射液、丹参川芎嗪注射液、血塞通注射液、灯盏细辛注射液、疏血通注射液、复方丹参片/滴丸、血塞通软胶囊、三七伤药片、活血止痛胶囊、通心络胶囊、银杏叶片和麝香保心丸等中药制剂。这类药物的常见副作用是消化道黏膜损伤，严重者可致消化道出血[33]。因此，在 SMIS 术前应询问患者应用该药物的用途，如果作为抗栓药物的辅助用药，停药时间应遵循抗栓药物停用的建议；如果仅作为预防用药，建议 SMIS 围手术期停用该药物。

综上，随着人口老龄化，心脑血管疾病发病率上升，抗血栓药物的使用增加。SMIS 的出血风险因手术类型和患者情况而异，抗血栓药物会进一步增加出血风险。术前是否停用抗血栓药物需综合考虑血栓栓塞风险和手术出血风险，以实现风险与获益的平衡。本《共识》旨在通过减少抗血栓药物相关不良事件（如出血和血栓栓塞），提高 SMIS 的安全性和有效性。目前的建议多基于专家意见和共识，缺乏随机对照试验支持，未来需开展更多高质量临床研究，进一步完善共识内容。

共识意见制定专家：

马颖才（青海，青海省人民医院消化内科）；王中华（西藏，西藏自治区人民医院消化内科）；令狐恩强（北京，解放军总医院第一医学中心消化内科）；冯志杰（河北，河北医科大学第二医院消化内科）；刘圣圳（北京，解放军总医院第一医学中心消化内科）；刘德良（湖南，中南大学湘雅二医院消化内科）；许国强（浙江，浙江大学医学院附属第一医院消化内科）；孙自勤（山东，解放军 960 医院消化内科）；李延青（山东，山东大学齐鲁医院消化内科）；李金平（北京，解放军总医院第一医学中心消化内科）；李惠凯（北京，解放军总医院第一医学中心消化内科）；陈幼祥（江西，南昌大学第一附属医院消化内科）；陈倩倩（北京，解放军总医院第一医学中心消化内科）；范志宁（江苏，南京医科大学第三附属医院消化内科）；金震东（上海，海军军医大学第一附属医院消化内科）；孟宪梅（内蒙古，内蒙古科技大学包头医学院第二附属医院消化内科）；胡兵（四川，四川大学华西医院消化内科）；姜海行（广西，广西医科大学第一附属医院消化内科）；姜慧卿（河北，河北医科大学第二医院消化内科）；原丽莉（山西，山西医科大学第二医院）；柴宁莉（北京，解放军总医院第一医学中心消化内科）；党彤（内蒙古，内蒙古科技大学包头医学院第二附属医院消化内科）；黄留业（山东，烟台毓璜顶医院消化内科）；梅俏（安徽，安徽医科大学第一附属医院消化内科）；智发朝（广东，南方医科大学南方医院消化内科）；缪应雷（云南，昆明医科大学第一附属医院消化内科）

执笔：

吕昆明、宁波、原姚谦、孙雨桐、邵群（北京，解放军总医院第一医学中心消化内科）

中華醫學電子音像出版社 CHINESE MEDICAL MULTIMEDIA PRESS

附录 1　中英文缩略词表

中文全称	英文全称	英文缩写
急性冠脉综合征	acute coronary syndrome	ACS
房颤	arial fibrillation	AF
动脉粥样硬化性心血管疾病	atherosclerotic cardiovascular disease	ASCVD
冷圈套息肉切除术	cold snare polypectomy	CSP
双重抗血小板药物治疗	dual antiplatelet therapy	DAPT
直接口服抗凝剂	direct oral anticoagulants	DOACs
内镜下全层切除术	endoscopic full-thickness resection	EFTR
内镜黏膜切除术	endoscopic mucosal resection	EMR
内镜逆行胰胆管造影术	endoscopic retrograde cholangiopancreatography	ERCP
内镜黏膜下剥离术	endoscopic submucosal dissection	ESD
内镜黏膜下肿物挖除术	endoscopic submucosal excavation	ESE
隧道法内镜黏膜下剥离术	endoscopic submucosal tunnel dissection	ESTD
超声内镜引导消融术	endoscopic ultrasound-guided ablation	EUS-A
胃肠道出血	gastrointestinal bleeding	GIB
推荐的分级、评估、制定与评价	grading of recommendation, assessment, development, and evaluation	GRADE
国际标准化比值	international normalized ratio	INR
低分子量肝素	low molecular weight heparin	LMWH
经皮冠状动脉介入治疗	percutaneous coronary Intervention	PCI
经口内镜下肌切开术	peroral endoscopic myotomy	POEM
质子泵抑制剂	proton pump inhibitor	PPI
超级微创手术	super minimally invasive surgery	SMIS
隧道法内镜黏膜下肿物切除术	submucosal tunnel endoscopic resection	STER
短暂性脑缺血发作	transient ischemic attack	TIA
维生素 K 拮抗剂	vitamin K antagonist	VKA

参　考　文　献

[1] Talasaz AH, Sadeghipour P, Ortega-Paz L, et al. Optimizing antithrombotic therapy in patients with coexisting cardiovascular and gastrointestinal disease[J]. Nat Rev Cardiol, 2024, 21(8): 574-592.

[2] Linghu E. A new stage of surgical treatment: super minimally invasive surgery[J]. Chin Med J (Engl), 2022, 135(1): 1-3.

[3] 令狐恩强. 手术发展史的新阶段-超级微创技术[J/OL]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2016, 3(3): 97-98.

[4] Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables[J]. J Clin Epidemiol, 2011, 64(4): 383-394.

[5] Veitch AM, Radaelli F, Alikhan R, et al. Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy: British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline update[J]. Endoscopy, 2021, 53(9): 947-969.

[6] Chan FKL, Goh KL, Reddy N, et al. Management of patients on antithrombotic agents undergoing emergency and elective endoscopy: joint Asian Pacific Association of Gastroenterology (APAGE) and Asian Pacific Society for Digestive Endoscopy (APSDE) practice guidelines[J]. Gut, 2018, 67(3): 405-417.

[7] Abraham NS, Barkun AN, Sauer BG, et al. American College of Gastroenterology-Canadian Association of Gastroenterology Clinical Practice Guideline: Management of Anticoagulants and Antiplatelets During Acute Gastrointestinal Bleeding and the Periendoscopic Period[J]. Am J Gastroenterol, 2022, 117(4): 542-558.

[8] Douketis JD, Spyropoulos AC, Spencer FA, et al. Perioperative management of antithrombotic therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines[J]. Chest, 2012, 141(2 Suppl): e326S-e350S.

[9] Kang SJ, Tae CH, Bang CS, et al. Korean Society of Gastrointestinal Endoscopy Task Force on Clinical Practice Guidelines. International Digestive Endoscopy Network Consensus on the Management of Antithrombotic Agents in Patients Undergoing Gastrointestinal Endoscopy[J]. Gut Liver, 2024, 18(5): 764-780.

[10] Xu Y, Siegal DM. Anticoagulant-associated gastrointestinal bleeding: Framework for decisions about whether, when and how to resume anticoagulants[J]. J Thromb Haemost, 2021, 19(10): 2383-2393.

中华胃肠电子音像出版社 CHINESE MEDICAL MULTIMEDIA PRESS

[11] Sengupta N, Feuerstein JD, Jairath V, et al. Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding: An Updated ACG Guideline [J]. Am J Gastroenterol, 2023, 118 (2): 208-231.

[12] 消化内镜学名词/医学名词审定委员会. 消化内镜学名词 [M]. 北京: 科学出版社, 2021.

[13] Lim H, Gong EJ, Min BH, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Antithrombotic Agents in Patients Undergoing Gastrointestinal Endoscopy [J]. Clin Endosc, 2020, 53 (6): 663-677.

[14] ASGE Standards of Practice Committee, Acosta RD, Abraham NS, et al. The management of antithrombotic agents for patients undergoing GI endoscopy [J]. Gastrointest Endosc, 2016, 83 (1): 3-16.

[15] Drexel Sabrina, Bingmer Katherine, Anderson Mark, et al. An evaluation of the complication risks following peroral endoscopic myotomy in patients on antithrombotic therapy [J]. Surg Endosc, 2021, 35 (10): 5620-5625.

[16] Gweon Tae-Geun, Kim Hyun Gun, Jung Yunho, et al. Safety of cold snare resection techniques for removal of polyps in the small colon in patients taking clopidogrel and aspirin: a Korean Association for the Study of Intestinal Diseases prospective multicenter study [J]. Gastrointest Endosc, 2024, undefined: undefined.

[17] Won Dae, Kim Joon Sung, Ji Jeong-Seon, et al. Cold Snare Polypectomy in Patients Taking Dual Antiplatelet Therapy: A Randomized Trial of Discontinuation of Thienopyridines [J]. Clin Transl Gastroenterol, 2019, 10 (10): e00091.

[18] Morita Atsushi, Horiuchi Ichitaro, Tanaka Naoki, et al. Managing bleeding risk after cold snare polypectomy in patients receiving direct-acting oral anticoagulants [J]. Gastrointest Endosc, 2022, 95 (5): 969-974.

[19] Tomida H, Yoshio T, Igarashi K, et al. Influence of anticoagulants on the risk of delayed bleeding after gastric endoscopic submucosal dissection: a multicenter retrospective study [J]. Gastric Cancer, 2021, 24 (1): 179-189.

[20] Yuko, Miura, Yosuke, et al. Association between perioperative management of antiplatelet agents and risk of post-endoscopic submucosal dissection bleeding in early gastric cancer: analysis of a nationwide multicenter study [J]. Gastrointest Endosc, 2023, 97 (5): 889-897.

[21] Hirai Ryosuke, Kawano Seiji, Inoo Shoko, et al. Postoperative Bleeding Risk after Gastric Endoscopic Submucosal Dissection in Patients Receiving a P2Y12 Receptor Antagonist [J]. Gut Liver, 2023, 17 (3): 404-411.

[22] Angiolillo Dominick J, Firstenberg Michael S, Price Matthew J, et al. Bridging antiplatelet therapy with cangrelor in patients undergoing cardiac surgery: a randomized controlled trial [J]. JAMA, 2012, 307 (3): 265-274.

[23] Li YK, Guo CG, Cheung KS, et al. Risk of postcolonoscopy thromboembolic events: a real-world cohort study [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2023, 21 (12): 3051-3059.

[24] James D, Douketis, Alex C. Spyropoulos, Perioperative Management of Patients Taking Direct Oral Anticoagulants: A Review [J]. JAMA, 2024, 332 (10): 825-834.

[25] Douketis JD, Healey JS, Brueckmann M, et al. Perioperative bridging anticoagulation during dabigatran or warfarin interruption among patients who had an elective surgery or procedure. substudy of the RE-LY trial [J]. Thromb Haemost, 2015, 113 (3): 625-632.

[26] Döhler Ida, Röder Daniel, Schlesinger Tobias, et al. Risk-adjusted perioperative bridging anticoagulation reduces bleeding complications without increasing thromboembolic events in general and visceral surgery [J]. BMC Anesthesiol, 2023, 23 (1): 56.

[27] Radaelli F, Fuccio L, Paggi S, et al. Periendoscopic management of direct oral anticoagulants: a prospective cohort study [J]. Gut, 2019, 68 (6): 969-976.

[28] Nagata Naoyoshi, Sakurai Toshiyuki, Moriyasu Shiori, et al. Impact of INR monitoring, reversal agent use, heparin bridging, and anticoagulant interruption on rebleeding and thromboembolism in acute gastrointestinal bleeding [J]. PLoS One, 2017, 12: e0183423.

[29] Zhou Tienan, Gong Yinghui, Li Jingyuan, et al. Efficacy and safety of rivaroxaban plus clopidogrel versus aspirin plus clopidogrel in patients with coronary atherosclerotic heart disease and gastrointestinal disease undergoing percutaneous coronary intervention: study protocol for a non-inferiority randomized controlled trial [J]. Trials, 2023, 24 (1): 209.

[30] Bering Jamie, Batheja Mashal J, Abraham Neena S. Endoscopic Hemostasis and Antithrombotic Management [J]. Gastroenterol Clin North Am, 2024, 53 (4): 573-586.

[31] Sung Joseph JY, Lau James YW, Ching Jessica YL, et al. Continuation of low-dose aspirin therapy in peptic ulcer bleeding: a randomized trial [J]. Ann Intern Med, 2010, 152 (1): 1-9.

[32] Ahn Hyo-Jeong, Lee So-Ryoung, Choi Eue-Keun, et al. Protective effect of proton-pump inhibitor against gastrointestinal bleeding in patients receiving oral anticoagulants: A systematic review and meta-analysis [J]. Br J Clin Pharmacol, 2022, 88 (11): 4676-4687.

[33] 陈虹燕. 活血化瘀类中成药的使用与上消化道出血危险关系的病例对照研究 [D]. 第三军医大学, 2016.

(收稿日期:2025-02-05)

(本文编辑:李祥英)

中华医学会消化内镜学分会. 抗栓药物治疗患者的超级微创手术管理专家共识(2025, 北京) [J/OL]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2025, 12 (1): 7-14.

中華醫學電子音像出版社 CHINESE MEDICAL MULTIMEDIA PRESS