

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2026.17.011

文章编号: 1005-8982 (2026) 17-0069-06

临床药学·论著

抗栓药物与早期胃癌内镜黏膜下剥离术后 迟发性出血的关联性研究*

康维娜, 甄翠娜, 冯晓沙, 李学永

(邯郸市第一医院 消化科, 河北 邯郸 056002)

摘要: **目的** 分析抗栓药物与早期胃癌内镜黏膜下剥离术(ESD)术后迟发性出血的关联性。**方法** 选取2023年1月—2026年1月在邯郸市第一医院接受ESD治疗的早期胃癌患者99例,根据术后是否发生迟发性出血分为迟发性出血组(12例)和未出血组(87例)。比较两组临床资料,并采用多因素逐步Logistic回归分析早期胃癌ESD术后迟发性出血的影响因素。**结果** 迟发性出血组与未出血组性别构成、年龄、合并糖尿病率、合并高血压率、合并心血管疾病率、病理类型构成、抗栓药物单药使用率、单独血小板使用率、单独抗凝药使用率、多种抗血小板药物使用率、抗血小板和抗凝药使用率、单独抗血小板药物使用率、单独抗凝药使用率、抗血小板和抗凝药使用率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。迟发性出血组浸润深度为黏膜下层占比、抗血小板药物使用率、抗栓药物多药使用率、多种抗血小板药物使用率均高于未出血组($P<0.05$)。多因素逐步Logistic回归分析结果显示,浸润深度为黏膜下层[OR = 7.150(95% CI: 1.562, 32.732)]、抗血小板药物使用[OR = 6.340(95% CI: 1.366, 29.417)]、抗凝药物使用[OR = 8.947(95% CI: 1.148, 69.714)]、抗栓药物使用多药[OR = 11.003(95% CI: 1.290, 93.883)]均是早期胃癌ESD术后迟发性出血的危险因素($P<0.05$)。**结论** 抗血小板药物、抗凝药及抗栓药物多药联合使用均是早期胃癌ESD术后迟发性出血的独立危险因素,且风险会随药物种类增加而升高;浸润深度达黏膜下层亦显著增加迟发性出血的风险。

关键词: 早期胃癌; 内镜黏膜下剥离术; 抗栓药物; 术后迟发性出血

中图分类号: R735.2

文献标识码: A

Association between antithrombotic drugs and delayed bleeding after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer*

Kang Wei-na, Zhen Cui-na, Feng Xiao-sha, Li Xue-yong

(Department of Gastroenterology, Handan No.1 Hospital, Handan, Hebei 056002, China)

Abstract: **Objective** To analyze the association between antithrombotic drugs and delayed bleeding after endoscopic submucosal dissection (ESD) for early gastric cancer. **Methods** Clinical data of 99 patients with early gastric cancer who underwent ESD in our hospital from January 2023 to January 2026 were collected. Patients were categorized into a delayed bleeding group ($n = 12$) and a non-bleeding group ($n = 87$) based on the occurrence of postoperative delayed bleeding. Clinical characteristics were compared between the two groups, and multivariate logistic regression analysis was performed to identify risk factors for delayed bleeding after ESD. **Results** There were no statistically significant differences between the delayed bleeding group and the non-bleeding group in terms of sex distribution, age, prevalence of diabetes mellitus, prevalence of hypertension, prevalence of cardiovascular disease, pathological type composition, single antithrombotic drug use rate, single antiplatelet drug use rate, single

收稿日期: 2026-05-07

* 基金项目: 2025年度河北省医学科学研究课题计划(20251288)

[通信作者] 李学永, E-mail: 741934370@qq.com

anticoagulant use rate, multiple antiplatelet drug use rate, combined antiplatelet and anticoagulant use rate, single antiplatelet drug use rate alone, single anticoagulant use rate alone, and combined antiplatelet and anticoagulant use rate ($P > 0.05$). Statistically significant differences were observed between the two groups in invasion depth, antiplatelet drug use rate, anticoagulant use rate, multiple antithrombotic drug use rate, and multiple antiplatelet drug use rate ($P < 0.05$). The delayed bleeding group had a higher proportion of submucosal invasion, a higher antiplatelet drug use rate, a higher multiple antithrombotic drug use rate, and a higher multiple antiplatelet drug use rate than the non-bleeding group. Multivariate analysis showed that submucosal invasion [$\hat{OR} = 7.150$ (95% CI: 1.562, 32.732)], antiplatelet drug use [$\hat{OR} = 6.340$ (95% CI: 1.366, 29.417)], anticoagulant drug use [$\hat{OR} = 8.947$ (95% CI: 1.148, 69.714)], and use of multiple antithrombotic drugs [$\hat{OR} = 11.003$ (95% CI: 1.290, 93.883)] were independent risk factors for delayed bleeding after ESD for early gastric cancer ($P < 0.05$). **Conclusion** The use of antiplatelet drugs, anticoagulants, and multiple antithrombotic drugs is independent risk factors for delayed bleeding after ESD for early gastric cancer, with risk increasing with the number of drug types. Submucosal invasion also significantly increases the risk of delayed bleeding.

Keywords: early gastric cancer; endoscopic submucosal dissection; antithrombotic drugs; postoperative delayed bleeding

胃癌是起源于胃黏膜上皮的恶性肿瘤,在全球范围内存在沉重的发病与死亡负担,我国在胃癌发病与死亡的占比尤为突出^[1-2]。早期胃癌指肿瘤局限于胃黏膜层或黏膜下层,及时治疗可显著改善预后^[3-5]。内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)因其微创、可整块切除等优点,已成为治疗早期胃癌的标准方式^[6]。术后出血是其常见并发症,可能引发贫血、要求再次临床干预,甚至危及生命,对于使用抗栓药物的患者风险更高^[7-8]。对于血栓栓塞高风险患者,围手术期停用抗栓药物可能导致严重的血栓事件,因此其管理策略需格外谨慎。现有部分指南与学者建议,对此类高危患者,可在维持单一抗血小板药物的情况下开展手术^[9-10]。尽管有研究认为持续单一用药不会增加术后出血风险^[11],但这一观点仍存争议。因此,本研究旨在分析抗栓药物与早期胃癌ESD术后迟发性出血的关联性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选取2023年1月—2026年1月于邯郸市第一医院接受ESD治疗的99例早期胃癌患者。纳入标准:①经胃镜及病理活检确诊为早期胃癌;②无淋巴结及远处转移的影像学证据;③病灶符合ESD手术指征,且完整完成ESD治疗;④临床资料完整;⑤术前明确记录抗栓药物使用史、用药种类、用药时长及围手术期停药情况。排除标准:①合并进展期胃癌、胃癌伴溃疡穿孔、急性消化道出

血,或既往有胃大部切除术;②术前存在严重的凝血功能异常;③合并重要脏器功能不全、恶性血液病等严重基础疾病。本研究经医院医学伦理委员会批准(HDYY-LW-26047)。

1.2 临床资料收集

收集患者以下资料:①性别、年龄、合并症;②内镜及病理资料:肿瘤病理类型(重度异型增生、原位癌、黏膜内癌、黏膜下癌)、浸润深度(黏膜层、黏膜下层);③抗栓药物使用情况与围手术期管理:抗栓药物定义为抗血小板药物和/或抗凝药物。其中抗血小板药物包括阿司匹林、氯吡格雷、替格瑞洛等;抗凝药物包括华法林、达比加群酯、利伐沙班等。“多药”指同时使用 ≥ 2 种抗栓药物,包括两种抗血小板药物联用,或抗血小板药物与抗凝药物联用。围手术期停药时长定义为术前末次用药至手术日的间隔天数,恢复用药时间定义为手术日至术后首次恢复用药的间隔天数。根据术前用药史及围术期处理方式,将患者分为4类:第1类,无抗栓药物应用史;第2类,术前暂停全部抗栓药物且未接受替代抗凝治疗,停药时长根据药物种类确定(阿司匹林一般停药5~7 d,氯吡格雷/替格瑞洛一般停药5~7 d,华法林一般停药3~5 d,直接口服抗凝药一般停药1~3 d);第3类,围手术期持续应用单一抗血小板药物;第4类,采取桥接治疗,即术前暂停常规口服抗栓药物,改用低分子肝素或普通肝素短期替代,术后根据出血风险评估在24~72 h内恢复口服抗栓药物,并与肝素重叠至凝血功能达标^[12]。

1.3 手术方法

内镜下黏膜剥离术的操作步骤主要包括精准标记、黏膜下注射、环形切开及病变剥离。首先,在病灶边缘运用电凝器械或专用标记刀进行电凝标记,以清晰界定拟切除边界。随后,于标记区域内进行黏膜下注射,常用溶液包括含靛胭脂的生理盐水、甘油果糖或透明质酸等,通过抬举效应形成安全操作平面,有效隔离肌层,降低穿孔风险。继而使用内镜下切开刀沿标记点外侧缘行黏膜层环形切开。之后在内镜直视下,运用内镜刀等专用器械,于黏膜下层进行精细剥离,完整分离病变组织。在整个剥离过程中,对出现的黏膜下血管或活动性出血点,需同步采用热活检钳、止血夹或氩离子凝固术等方式进行确切止血,确保术野清晰及操作安全。

1.4 术后迟发性出血判断标准

内镜黏膜下剥离术后迟发性出血定义为术后 24 h ~ 30 d 内发生的出血事件。其诊断需满足以下 ≥1 项标准:①临床表现:呕血、黑便、晕厥或进行性加重的头晕、乏力;②生命体征:收缩压下降 > 20 mmHg,或心率增快 > 20 次/min;③实验室检查提示急性失血:血红蛋白水平较基线值下降 ≥2 g/dL;④内镜检查:急诊内镜检查明确可见手术创面存在活动性出血、可见血管残端或附着血凝块^[3]。一旦发生迟发性出血,应立即启动急诊内镜干预。首选内镜下止血,包括但不限于使用止血夹夹闭出血点、应用氩离子凝固术或热探头进行电凝止血、局部注射肾上腺素溶液。若内镜止血失败,或

出血难以控制,应即刻评估患者状况,并考虑行血管介入栓塞治疗或外科手术止血。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 26.0 统计软件。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,比较采用 *t* 检验;计数资料以构成比或率 (%) 表示,比较采用 χ^2 检验;影响因素的分析采用多因素逐步 Logistic 回归模型。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床资料比较

迟发性出血组与未出血组的性别构成,年龄,合并糖尿病率,合并高血压率,合并心血管疾病率,病理类型构成,抗栓药物单药使用率,全部停药的单抗血小板药物使用率、单独抗凝药物使用率、多种抗血小板药物使用率、抗血小板+抗凝药物使用率,阿司匹林持续使用的单独抗血小板药物使用率,桥接治疗的单独抗凝药物使用率、抗血小板+抗凝药物使用率比较,经 χ^2/t 检验,差异均无统计学意义 (*P* > 0.05)。迟发性出血组与未出血组的浸润深度构成、抗血小板药物使用率、抗凝药使用率、抗栓药物多药使用率、阿司匹林持续使用的多种抗血小板药物使用率比较,经 χ^2 检验,差异均有统计学意义 (*P* < 0.05);迟发性出血组浸润深度为黏膜下层占比、抗血小板药物使用率、抗凝药使用率、抗栓药物多药使用率、阿司匹林持续使用的多种抗血小板药物使用率均高于未出血组。见表 1。

表 1 两组临床资料比较

组别	<i>n</i>	男/女/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	合并糖尿病 例(%)	合并高血压 例(%)	合并心血管疾病 例(%)
迟发性出血组	12	7/5	68.53 ± 7.11	3(25.00)	5(41.67)	2(16.67)
未出血组	87	47/40	67.84 ± 8.39	18(20.69)	30(34.48)	27(31.03)
χ^2/t 值		0.079	0.271	0.117	0.238	1.051
<i>P</i> 值		0.779	0.787	0.732	0.626	0.305

组别	病理类型 例(%)				浸润深度 例(%)		抗栓药物 例(%)		抗栓药物使用数量 例(%)	
	重度异型增生	原位癌	黏膜内癌	黏膜下癌	黏膜层	黏膜下层	抗血小板	抗凝	单药	多药
迟发性出血组	6(50.00)	2(16.67)	2(16.67)	2(16.67)	6(50.00)	6(50.00)	5(41.67)	3(25.00)	2(16.67)	3(25.00)
未出血组	51(58.62)	18(20.69)	10(11.49)	8(9.20)	77(88.51)	10(11.49)	11(12.64)	4(4.60)	14(16.09)	3(3.45)
χ^2/t 值		1.036			11.540		6.556	6.680	0.003	8.603
<i>P</i> 值		0.793			0.001		0.010	0.010	0.960	0.003

续表 1

组别	全部停药 例(%)				阿司匹林持续使用 例(%)		桥接治疗 例(%)	
	单独抗血小板	单独抗凝	多种抗血小板	抗血小板+抗凝	单独抗血小板	多种抗血小板	单独抗凝	抗血小板+抗凝
迟发性出血组	1(8.33)	0(0.00)	1(8.33)	0(0.00)	1(8.33)	1(8.33)	1(8.33)	1(8.33)
未出血组	9(10.34)	1(1.15)	2(2.30)	1(1.15)	10(11.49)	0(0.00)	2(2.30)	1(1.15)
χ^2/t 值	0.047	0.139	1.307	0.138	0.107	7.324	1.307	2.750
P 值	0.828	0.709	0.253	0.711	0.744	0.007	0.253	0.097

2.2 早期胃癌ESD术后迟发性出血的多因素逐步 Logistic 回归分析

以是否发生迟发性出血(否=0,是=1)为因变量,以浸润深度(黏膜层=0,黏膜下层=1)、抗血小板药物使用(否=0,是=1)、抗凝药物使用(否=0,是=1)、抗栓药物使用多药(否=0,是=1)、多种抗血小板药物使用(否=0,是=1)为自变量,进行多因素逐步 Logistic 回归分析(引入水准为 0.05,排除水准

为 0.10)。结果显示:浸润深度为黏膜下层[$\hat{OR} = 7.150$ (95% CI: 1.562, 32.732)]、抗血小板药物使用 [$\hat{OR} = 6.340$ (95% CI: 1.366, 29.417)]、抗凝药物使用 [$\hat{OR} = 8.947$ (95% CI: 1.148, 69.714)]、抗栓药物使用多药 [$\hat{OR} = 11.003$ (95% CI: 1.290, 93.883)]均为早期胃癌 ESD 术后迟发性出血的危险因素 ($P < 0.05$)。见表 2。

表2 早期胃癌ESD术后迟发性出血的多因素逐步 Logistic 回归分析参数

自变量	b	S_b	Wald χ^2 值	P 值	$\hat{OR}$ 值	95% CI	
						下限	上限
浸润深度	1.967	0.776	6.424	0.011	7.150	1.562	32.732
是否使用抗血小板药物	1.847	0.783	5.563	0.018	6.340	1.366	29.417
是否使用抗凝药物	2.191	1.048	4.376	0.036	8.947	1.148	69.714
是否使用抗栓药物多药	2.398	1.094	4.807	0.028	11.003	1.290	93.883

3 讨论

ESD 术后形成的人工溃疡,在术后约 2 周时,可于溃疡底部观察到明显的纤维组织增生及胃壁局部增厚;而溃疡的完全上皮化与黏膜修复,一般需持续约 8 周^[14-16]。有研究指出,在 ESD 术后早期,少部分人工溃疡创面中可观察到肉眼可见的裸露血管,这些在剥离过程中被离断的血管残端,被认为是诱发术后迟发性出血的重要潜在因素之一^[17-18]。本研究中,早期胃癌患者术后迟发性出血的发生率为 12.12% (12/99),低于贾儒渊等^[19]研究结果,但是略高于公宇等^[13]研究结果。

本研究多因素逐步 Logistic 回归分析显示,浸润深度为黏膜下层、抗血小板药物使用、抗凝药物使用、抗栓药物使用多药均是早期胃癌 ESD 术后迟发性出血的独立危险因素。浸润深度达黏膜下层时,剥离层次深、创面血管丰富且残端回缩不

良,出血风险显著升高^[20-21]。因此,对于术前评估提示浸润深度可能达到黏膜下层的患者,术中应更加细致地处理可见血管,术后需加强监护并延长住院观察时间。抗血小板药物主要通过抑制环氧合酶-1 或 P2Y12 受体等通路,不可逆地抑制血小板聚集功能。血小板在初期止血中发挥着核心作用,血小板功能被抑制后,会导致初期止血时间延长,所形成的初期止血栓稳定性下降。ESD 术后人工溃疡创面中,尽管术中可能已对可见血管完成确切止血,但在术后 24 h ~ 30 d 内,创面基底部的微小血管残端在胃酸、胃蛋白酶及物理摩擦等因素的作用下,仍可能发生再出血。对于使用抗血小板药物的患者,即使创面已形成初期止血,但由于血小板无法有效聚集并维持止血栓的稳定结构,微小的血管破损即可演变为持续的迟发性出血^[22-23]。值得注意的是,阿司匹林等药物对血小板的抑制作用可持续 7 ~ 10 d,即使术前短暂停药,

其抗血小板效应仍可能部分存在。

本研究显示,抗凝药物使用是早期胃癌 ESD 术后迟发性出血的独立危险因素,这一结果与现有研究结论相符,即不同类别的抗凝药物对迟发性出血的影响存在一定异质性。例如,部分文献提示,与传统维生素 K 拮抗剂相比,直接口服抗凝药的术后延迟出血风险可能更低^[24-25]。因此,在临床实践中,对于必须持续接受抗凝治疗的患者,可考虑优先选用出血风险相对较低的药物类型。在围手术期管理策略上,多数共识建议对血栓风险较低的患者,可于术前适时暂停抗凝药物。对于血栓高危、不宜完全中断抗凝治疗的患者,则需采取个体化管理方案,例如选用半衰期较短、可预测性较好的药物,或在严密监测下进行桥接治疗,以实现血栓与出血风险之间的平衡。目前,关于不同种类抗凝药物对 ESD 术后出血风险的具体影响,尤其是不同药物之间的直接比较,仍缺乏充分的高级别循证医学证据,有待更多设计严谨的前瞻性研究进一步验证与阐明。值得注意的是,抗栓药物使用多药对迟发性出血风险的影响最为显著($\hat{OR}=11.003$),其影响效应远超单一用药。多种抗栓药物联用时,血小板功能抑制与凝血功能抑制会产生叠加甚至协同效应;而抗血小板药物与抗凝药物的联合使用则同时削弱了初期止血和凝血级联两个关键的环节,形成所谓的“双重抗栓”,出血风险呈指数级升高。在围手术期管理策略方面,本研究进一步比较了全部停药、阿司匹林持续使用、桥接治疗的出血风险。结果显示,迟发性出血组中桥接治疗比例为 16.64%(2/12),显著高于未出血组的 3.45%(3/87),而两组阿司匹林持续使用中的单独抗血小板比例比较,差异无统计学意义。这一趋势提示,桥接治疗所引入的短期强效抗凝可能破坏 ESD 术后创面初期止血栓的稳定性,其出血风险可能高于持续单用阿司匹林。目前关于 ESD 围手术期抗栓药物管理的最佳策略仍存在争议,部分学者倾向于对高血栓风险患者采用肝素桥接,但也有研究认为在密切监测下维持阿司匹林单药治疗可能更为安全^[9,26]。本研究结果在一定程度上支持后一种观点,但必须强调的是,围手术期管理策略的制订应建立在个体化风险-获益评估之上。对于近期接受药物洗脱支架植入或机械

瓣膜置换术后的高危患者,单一抗血小板药物可能不足以预防致死性血栓栓塞事件,此时需在多学科协作下审慎权衡。

综上所述,抗血小板药物、抗凝药物及抗栓药物多药联合使用均是早期胃癌 ESD 术后迟发性出血的独立危险因素,且出血风险随药物种类增加而升高;浸润深度达黏膜下层也会显著增加迟发性出血风险。但本研究为单中心回顾性研究,样本量较小(尤其迟发性出血组仅 12 例),多因素逐步 Logistic 回归模型纳入 4 个自变量,可能因事件数不足导致 $\hat{OR}$ 值 95% CI 过宽,结果稳定性受限,本研究结论为探索性结论,有待更大样本量的研究验证;其次,本研究未能详细分层分析不同种类抗血小板药物(如阿司匹林与 P2Y₁₂ 抑制剂)及不同抗凝药物(如华法林与直接口服抗凝药)对迟发性出血风险的影响差异;此外,围手术期停药时机、停药时长及是否行桥接治疗等细节因素的干扰未能完全排除。未来需开展大样本、多中心的前瞻性研究,进一步明确不同抗栓药物管理策略下的最优平衡点,为临床实践提供更高级别的循证医学证据。

参 考 文 献:

- [1] 王裕新, 潘凯枫, 李文庆. 2022 全球癌症统计报告解读[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志, 2024, 10(3): 1-16.
- [2] 付莉莉, 赵金龙, 张静, 等. 艾司氯胺酮麻醉诱导与维持对老年胃癌手术患者血流动力学和脑氧代谢的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2026, 36(5): 76-82.
- [3] 曹一鑫, 李峰清, 殷润婷. 胃癌组织中 PRMT5 的表达与临床病理特征和预后的关系[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(6): 14-19.
- [4] 王卫卫, 邢文韬, 张爱青, 等. 血管内皮生长因子、程序性死亡受体-1 联合胃功能三项对早期胃癌的诊断及预后评估价值[J]. 陕西医学杂志, 2024, 53(12): 1663-1667.
- [5] 刘博文, 殷云勤, 高宇辉. 早期胃癌分化程度与临床特征的关系研究[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(19): 16-23.
- [6] 王海涛, 沈颖洲, 程正源, 等. 内镜黏膜下剥离术和外科手术治疗早期胃癌的疗效评价[J]. 中国现代医学杂志, 2026, 36(1): 97-102.
- [7] 张文慧, 王红霞, 严丽洁. ESD 治疗老年早期胃癌患者术后迟发性出血的预测模型的建立及预防策略研究[J]. 河北医科大学学报, 2025, 46(7): 756-761.
- [8] ZHU H, LI F D, TAO K, et al. Bleeding after endoscopic resection between direct oral anticoagulants or warfarin: systematic review and meta-analysis[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2021, 36(9): 2363-2374.
- [9] VEITCH A M, 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.
- [10] ASGE Standards of Practice Committee, ACOSTA R D, ABRAHAM N S, et al. The management of antithrombotic agents for patients undergoing GI endoscopy[J]. *Gastrointest Endosc*, 2016, 83(1): 3-16.
- [11] FURUHATA T, KAISE M, HOTEYA S, et al. Postoperative bleeding after gastric endoscopic submucosal dissection in patients receiving antithrombotic therapy[J]. *Gastric Cancer*, 2017, 20(1): 207-214.
- [12] 陈佳园, 陈怡, 陈成帷, 等. 抗栓药物对内镜黏膜下剥离术后出血的影响[J]. *中国现代医生*, 2021, 59(34): 105-108.
- [13] 公宇, 张月明, 朱继庆, 等. 内镜黏膜下剥离术治疗早期胃癌及癌前病变发生迟发性出血的相关因素分析[J]. *中华肿瘤杂志*, 2021, 43(8): 861-865.
- [14] 叶露, 钟继红, 张烁, 等. 云母对早期胃癌内镜黏膜下剥离术后人工溃疡愈合的有效性研究[J]. *北京中医药大学学报*, 2026, 49(1): 24-32.
- [15] 高欣, 李璇, 王云, 等. 富马酸伏诺拉生与雷贝拉唑联合黏膜保护剂对内镜黏膜下剥离术后人工溃疡疗效的随机对照研究[J]. *中华消化内镜杂志*, 2024, 41(5): 366-371.
- [16] 侯慧, 万艳, 朱从艳, 等. 基于机器学习算法建立胃癌术后肠内营养中断的预测模型[J]. *中华全科医学*, 2025, 23(12): 2143-2147.
- [17] 郭金玲, 张秀宁, 刘路, 等. 内镜黏膜下剥离术后早期胃癌患者迟发性出血的危险因素及其预测价值研究[J]. *中国内镜杂志*, 2025, 31(9): 62-68.
- [18] CAI R S, YANG W Z, CUI G R. Associate factors for endoscopic submucosal dissection operation time and postoperative delayed hemorrhage of early gastric cancer[J]. *World J Gastrointest Surg*, 2023, 15(1): 94-104.
- [19] 贾儒渊, 樊志惠, 王朝凤, 等. 抗栓治疗的早期胃癌患者内镜黏膜下剥离术后出血的影响因素分析[J]. *中国医药*, 2025, 20(1): 80-84.
- [20] WANG J X, WU S S, XING J, et al. External validation of the BEST-J score and a new risk prediction model for ESD delayed bleeding in patients with early gastric cancer[J]. *BMC Gastroenterol*, 2022, 22(1): 194.
- [21] HASHIMOTO M, HATTA W, TSUJI Y, et al. Rebleeding in patients with delayed bleeding after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer[J]. *Dig Endosc*, 2021, 33(7): 1120-1130.
- [22] 范磊, 郭忠武, 王斌. 早期胃癌患者内镜黏膜下剥离术后迟发性出血的发生率及影响因素: 一项单中心观察性研究[J]. *肿瘤预防与治疗*, 2025, 38(3): 210-215.
- [23] 康佳璇, 金世柱, 张波. 早期胃癌ESD术后迟发性出血相关危险因素研究进展[J]. *胃肠病学和肝病学杂志*, 2026, 35(3): 423-426.
- [24] 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.
- [25] 陈静, 朱贞祥, 徐绍莲, 等. 早期胃癌内镜黏膜下剥离术后迟发性出血风险现状及其影响因素分析[J]. *中华保健医学杂志*, 2023, 25(1): 79-82.
- [26] FUJIMOTO K, FUJISHIRO M, KATO M, et al. Guidelines for gastroenterological endoscopy in patients undergoing antithrombotic treatment[J]. *Dig Endosc*, 2014, 26(1): 1-14.

(龚仪 编辑)

本文引用格式: 康维娜, 甄翠娜, 冯晓沙, 等. 抗栓药物与早期胃癌内镜黏膜下剥离术后迟发性出血的关联性研究[J]. *中国现代医学杂志*, 2026, 36(17): 69-74.

Cite this article as: Kang W N, Zhen C N, Feng X S, et al. Association between antithrombotic drugs and delayed bleeding after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2026, 36(17): 69-74.