

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2026.20.013

文章编号: 1005-8982 (2026) 20-0085-06

临床研究·论著

原发性胃肠道淋巴瘤患者的临床特征研究 及预后情况分析*

杨凌志¹, 王安齐¹, 兰萱¹, 吴晶晶²

(1.首都医科大学附属北京友谊医院 血液科, 北京 100050; 2.北京大学第三医院
血液科, 北京 100191)

摘要: 目的 分析原发性胃肠道淋巴瘤 (PGIL) 的临床病理特征及预后情况。**方法** 回顾性分析 2013年1月—2023年1月首都医科大学附属北京友谊医院收治的122例PGIL患者的临床资料, 所有患者接受化疗或手术治疗, 治疗后对患者进行为期2年的随访, 根据预后情况将其分为预后良好组 (85例) 和预后不良组 (37例)。比较两组患者的临床资料, 通过多因素一般Logistic回归分析筛选患者预后不良的风险因素。**结果** 预后不良组患者年龄、乳酸脱氢酶 (LDH) 值升高率高于预后良好组, T细胞表型占比、单纯接受手术治疗占比及临床分期在Ⅲ、Ⅳ期的占比高于预后良好组 ($P < 0.05$)。多因素一般Logistic回归分析结果显示: 年龄大 [$\hat{OR}=1.217$ (95% CI: 1.116, 1.327)]、LDH值升高 [$\hat{OR}=3.958$ (95% CI: 1.296, 12.088)]、细胞表型为T细胞 [$\hat{OR}=9.948$ (95% CI: 1.491, 66.389)] 及临床分期为Ⅲ、Ⅳ期 [$\hat{OR}=3.600$ (95% CI: 1.111, 11.660)] 均为PGIL患者预后不良的危险因素 ($P < 0.05$), 治疗方法为单纯化疗 [$\hat{OR}=0.039$ (95% CI: 0.002, 0.631)]、治疗方法为手术联合化疗 [$\hat{OR}=0.027$ (95% CI: 0.002, 0.437)] 均为预后不良的保护因素 ($P < 0.05$)。**结论** 年龄、LDH水平、病理分型、治疗方式及临床分期是影响原发性胃肠道淋巴瘤患者预后的关键因素, 临床可据此制订个体化干预方案以改善患者预后。

关键词: 原发性胃肠道淋巴瘤; 病理特征; 预后; 多因素分析

中图分类号: R735

文献标识码: A

Clinical characteristics and prognosis of patients with primary gastrointestinal lymphoma*

Yang Ling-zhi, Wang An-qi, Lan Xuan, Wu Jing-jing

(1. Department of Hematology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050;

2. Department of Hematology, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China)

Abstract: Objective To analyze the clinicopathological characteristics and prognosis of primary gastrointestinal lymphoma (PGIL). **Methods** The clinical data of 122 patients with PGIL treated at Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, between January 2013 and January 2023 were retrospectively analyzed. All patients received chemotherapy or surgery and were followed for 2 years after treatment. According to prognosis, they were divided into a favorable-prognosis group ($n = 85$) and an unfavorable-prognosis group ($n = 37$). Clinical data were compared between the groups, and multivariable logistic regression was used to identify risk factors for an unfavorable prognosis. **Results** Patients in the unfavorable-prognosis group were older and had

收稿日期: 2026-03-11

* 基金项目: 中国高校产学研创新基金—数字健康项目 (2023GY022); 北京市医院管理中心—培育计划项目 (PX2024001)

[通信作者] 吴晶晶, E-mail: Sunshine280028@163.com

higher proportions of elevated lactate dehydrogenase (LDH), a T-cell phenotype, surgery alone, and stage III-IV disease than those in the favorable-prognosis group ($P < 0.05$). Multivariable logistic regression showed that older age [$\hat{OR} = 1.217$ (95% CI: 1.116, 1.327)], elevated LDH [$\hat{OR} = 3.958$ (95% CI: 1.296, 12.088)], a T-cell phenotype [$\hat{OR} = 9.948$ (95% CI: 1.491, 66.389)], and stage III-IV disease [$\hat{OR} = 3.600$ (95% CI: 1.111, 11.660)] were risk factors for an unfavorable prognosis in patients with PGIL ($P < 0.05$), whereas chemotherapy alone [$\hat{OR} = 0.039$ (95% CI: 0.002, 0.631)] and surgery combined with chemotherapy [$\hat{OR} = 0.027$ (95% CI: 0.002, 0.437)] were protective factors ($P < 0.05$). **Conclusion** Age, LDH level, pathological type, treatment modality, and clinical stage are key factors affecting the prognosis of patients with PGIL. These factors may inform individualized interventions to improve prognosis.

Keywords: primary gastrointestinal lymphoma; pathological characteristics; prognosis; multivariable analysis

原发性胃肠道淋巴瘤 (primary gastrointestinal lymphoma, PGIL) 是一类原发于胃肠道黏膜淋巴组织的恶性肿瘤, 是临床上最常见的结外淋巴瘤类型, 病变可累及全消化道, 其中胃与小肠为主要发病部位^[1-2]。PGIL临床发病率偏低, 仅占所有胃肠道恶性肿瘤总发病率的5%, 且因临床症状缺乏特异性, 多表现为腹部不适、恶心呕吐、体重下降等常见消化道症状, 同时内镜下表现形态多样, 涵盖黏膜糜烂、溃疡、隆起性病变等多种形式, 极易造成临床漏诊与误诊^[3-4]。另有多中心研究指出, 超过70%的低度恶性PGIL患者早期无明显症状, 进一步增加了诊疗难度^[5], 加之目前临床上针对PGIL的内镜诊断标准及最优治疗方案仍存在争议, 尚未形成统一共识, 因此探索其临床病理特征及预后影响因素更加迫切^[6]。基于此, 本研究回顾性分析PGIL患者的临床资料, 筛选影响预后的关键因素, 旨在为临床优化诊疗策略、制订个体化干预方案及改善患者预后提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2013年1月—2023年1月首都医科大学附属北京友谊医院收治的122例PGIL患者的临床资料, 所有患者均接受化疗或手术治疗, 治疗后对患者进行为期2年的随访, 根据预后情况将其分为预后良好组(85例)和预后不良组(37例)。本研究经医院医学伦理委员会批准[京科字(2025)第036号]。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 ①经内镜活检或手术切除标本病理学检查确诊, 纳入的不同具体病理分型包括但不限于弥漫性大B细胞淋巴瘤 (diffuse large B-

cell lymphoma, DLBCL)、黏膜相关淋巴组织结外边缘区淋巴瘤 (extranodal marginal zone lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue, MALT)、套细胞淋巴瘤 (mantle cell lymphoma, MCL) 及T细胞淋巴瘤 (T-cell lymphoma, TCL) 等, 所有患者的病理亚型均明确, 符合PGIL诊断标准^[7]; ②年龄 ≥ 18 周岁, 且具备完整的基线临床信息 (年龄、病史等); ③初次确诊并接受治疗的患者, 治疗方案为手术治疗或化疗, 无既往PGIL诊疗史; ④病理亚型明确。

1.2.2 排除标准 ①同时合并直肠癌、胃癌等其他胃肠道恶性肿瘤; ②随访过程中失访、随访数据不完整; ③合并严重肝肾功能衰竭、凝血功能障碍等其他严重基础疾病。

1.3 研究方法

本研究回顾性分析122例PGIL患者的完整临床资料, 核心指标包括性别、年龄、病变发病部位、临床分期、细胞表型及治疗方法等。采用速率法测定患者乳酸脱氢酶 (lactate dehydrogenase, LDH) 水平, 参考标准为: 正常范围为120~250 IU/L, >250 IU/L判定为LDH水平升高。病理分型参照文献^[7], 将PGIL分为B细胞淋巴瘤与T细胞淋巴瘤两类; 内镜表现依据文献分为溃疡型、隆起型及浸润型3种类型; 临床分期采用Ann Arbor分期标准^[8], 其中IE~IIE期归为早期, III、IV期界定为晚期。所有患者在治疗结束后通过电话随访开展为期2年的预后随访, 随访终点为2年随访期满。预后不良定义为患者随访期间出现疾病进展、复发、转移, 或因PGIL及治疗相关并发症导致死亡; 无上述情况者纳入预后良好组, 最终将患者划分为预后良好组(85例)与预后不良组(37例)。

1.4 统计学方法

数据分析采用SPSS 27.0统计软件。计量资料

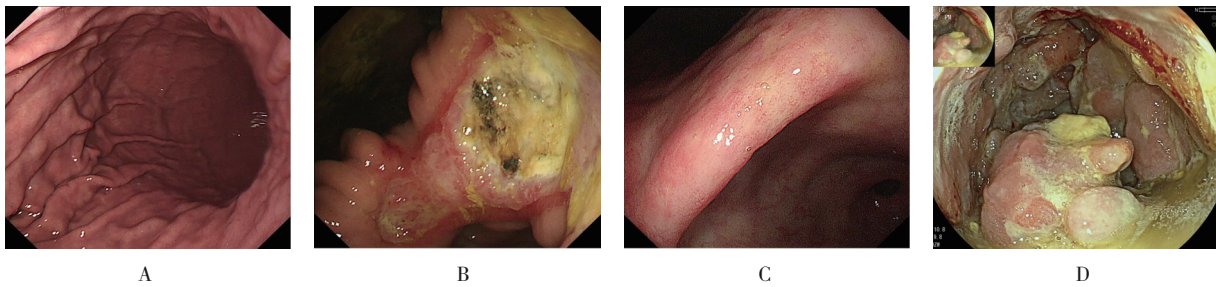
以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较用 t 检验; 计数资料以构成比或率 (%) 表示, 比较用 χ^2 检验; 影响因素分析采用多因素一般 Logistic 回归模型。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PGIL 患者临床表现和内镜检查结果

本研究 122 例 PGIL 患者临床表现多样且缺乏特异性, 其中腹痛、腹胀最为常见, 发生率达 81.1% (99/122); 其次为消化道出血 27.0% (33/122)、恶心呕吐 16.4% (20/122); 合并发热、盗汗、体重下降等淋巴瘤 B 症状者 20 例, 发生率为

16.4% (20/122)。此外, 16 例患者初诊时表现为胃肠道梗阻 (13.1%, 16/122), 7 例出现胃肠道穿孔 (5.7%, 7/122), 另有 11 例表现为腹泻 (9.0%, 11/122)、2 例触及腹部包块 (1.6%, 2/122)。最常见发病部位为胃部 (45.1%, 55/122)。110 例患者完成内镜检查, 内镜下表现形态繁杂, 以溃疡型最为多见, 占比 57.3% (63/110), 其余依次为黏膜隆起型 (20.0%, 22/110)、结节样增生 (8.2%, 9/110)、黏膜增厚 (5.5%, 6/110)、肿块型 (3.6%, 4/110)、腹泻 (1.8%, 2/110)、息肉样改变 (1.8%, 2/110)、葡萄串样改变 (1.8%, 2/110) 及表浅糜烂 (1.8%, 2/110)。见图 1。



A: 隆起型病变,胃体部可见广基黏膜隆起,表面凹凸不平、伴浅表糜烂,质地偏脆; B: 溃疡型病变,胃窦部可见一深大不规则溃疡,基底覆污秽苔,周围黏膜充血水肿、呈堤样隆起; C: 结节样增生,十二指肠球部黏膜可见多发颗粒样或结节样隆起; D: 弥漫浸润型病变,胃体黏膜广泛充血、水肿、增厚,皱襞肥大、僵硬,表面呈脑回状。

图 1 原发性胃肠道淋巴瘤内镜下表现

2.2 PGIL 患者预后不良的单因素分析

预后不良组与预后良好组体质量指数 (body mass index, BMI)、性别构成、发病部位构成比较, 经 t/χ^2 检验, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。预后不良组与预后良好组年龄、Ann Arbor 分期构成、病理分型构成、LDH 值升高率、治疗方法构成比较, 经 t/χ^2 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 预后不良组年龄、LDH 值升高率高于预后良好组, 预后不良组 T 细胞表型占比、单纯接受手术治疗占比及临床分期在 III、IV 期的占比高于预后良好组。见表 1。

2.3 PGIL 患者预后不良的多因素一般 Logistic 回归分析

以患者治疗后是否预后不良 (否=0, 是=1) 为因变量, 表 1 中差异有统计学意义 ($P < 0.05$) 的年龄 (实测值)、LDH 水平 (正常=0, 升高=1)、细胞表型 (B 细胞=0, T 细胞=1)、治疗方法 (哑变量: 单纯手术=0、0、0, 单纯化疗=0、1、0, 手术联合化疗=0、0、1) 和临床分期 (IE ~ IIE=0, III、IV=1) 为自变量, 进行多因素一般 Logistic 回归分析, 结果显示: 年龄大 [$\hat{OR}=1.217$ (95% CI:

表 1 预后不良组与预后良好组一般资料比较

组别	n	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI/(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	男/女/ 例	发病部位 例(%)				Ann Arbor 分期 例(%)	
					胃	小肠	结直肠	胃肠道多部位	IE ~ IIE	III ~ IV
预后不良组	37	65.35 $\pm$ 7.51	22.52 $\pm$ 3.47	21/16	16(43.24)	9(24.32)	8(21.62)	4(10.81)	10(27.03)	27(72.97)
预后良好组	85	56.09 $\pm$ 7.26	22.70 $\pm$ 3.62	50/35	39(45.88)	24(28.24)	13(15.29)	9(10.59)	44(51.76)	41(48.24)
t/χ^2 值		6.407	0.256	0.149		0.786			6.394	
P 值		0.000	0.799	0.700		0.853			0.011	

续表 1

组别	病理分型 例(%)		LDH 值 例(%)		治疗方法 例(%)		
	B 细胞	T 细胞	升高	正常	单纯手术	单纯化疗	手术联合化疗
预后不良组	30(81.08)	7(18.92)	23(62.16)	14(37.84)	6(16.22)	14(37.84)	17(45.95)
预后良好组	83(97.65)	2(2.35)	30(35.29)	55(64.71)	2(2.35)	31(36.47)	52(61.18)
t/χ^2 值	10.354		7.574		8.626		
P 值	0.001		0.006		0.013		

1.116, 1.327)]、LDH 值升高[$\hat{O}R=3.958$ (95% CI: 1.296, 12.088)]、细胞表型为 T 细胞[$\hat{O}R=9.948$ (95% CI: 1.491, 66.389)]和 Ann Arbor 分期为Ⅲ、Ⅳ期[$\hat{O}R=3.600$ (95% CI: 1.111, 11.660)]均为 PGIL 患者预后不良的危险因素 ($P<0.05$)，治疗方

法为单纯化疗[$\hat{O}R=0.039$ (95% CI: 0.002, 0.631)]、治疗方法为手术联合化疗[$\hat{O}R=0.027$ (95% CI: 0.002, 0.437)]均为预后不良的保护因素 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 PGIL 患者预后不良的多因素一般 Logistic 回归分析参数

因素	b	S_b	Wald χ^2 值	P 值	$\hat{O}R$ 值	95% CI	
						下限	上限
年龄	0.196	0.044	19.742	0.000	1.217	1.116	1.327
Ann Arbor 分期	1.281	0.600	4.562	0.033	3.600	1.111	11.660
病理分型	2.297	0.968	5.627	0.018	9.948	1.491	66.389
LDH 值	1.376	0.570	5.835	0.016	3.958	1.296	12.088
治疗方法:单纯化疗	-3.233	1.414	5.224	0.022	0.039	0.002	0.631
治疗方法:手术联合化疗	-3.597	1.413	6.484	0.011	0.027	0.002	0.437

3 讨论

胃肠道是 PGIL 的主要累及部位，但该疾病的临床发病率偏低，并且由于病理机制特殊、临床表现繁杂无特异性，目前仍是消化道肿瘤诊疗中的难点问题^[9-10]。正常胃黏膜本无淋巴组织，长期慢性炎症刺激会促使大量淋巴细胞浸润至黏膜下层，为淋巴瘤的发生提供病理基础，这也使得胃部成为 PGIL 的高发部位，其中又以胃体发病率最高，同时病变可沿淋巴组织扩散累及多部位，这一特征与胃癌的局部浸润模式存在明显差异。除胃部外，回盲部、回肠等肠道部位亦为常见发病区域，部分患者可表现为单部位多病灶或多部位受累^[11-12]。PGIL 轻症患者多表现为腹胀腹痛、乏力纳差、体重下降、大便异常等非特异性消化道症状，易与胃肠炎症、溃疡等良性疾病相混淆，而部分患者因病变深度达浆膜层，以消化道出血、梗阻、穿孔等急腹症为首发症状，进一步增加了

初诊难度^[13]。尽管内镜检查联合病理学及免疫组织化学检测已成为 PGIL 诊断的核心手段，但受内镜下表现形态多样、部分医师对疾病认知不足等因素影响，临床漏诊、误诊率仍居高不下^[14]。基于当前诊疗现状与临床需求，本研究回顾性分析 122 例 PGIL 患者的临床资料，系统梳理其临床病理特征、病变分布及内镜表现，深入探究影响预后的关键因素，以期优化疾病早期识别、精准诊断流程及个体化诊疗方案提供更具针对性的临床依据。

本研究 122 例 PGIL 患者的临床及预后结果进一步印证了该疾病特点，同时为优化临床诊疗策略提供了实践依据。临床表现上，腹痛腹胀为首要症状，消化道出血、恶心呕吐及淋巴瘤 B 症状次之，这与 PGIL 多起源于黏膜下层淋巴组织、病变更易向深层浸润至浆膜层密切相关，深层病变会破坏胃肠道壁完整性，诱发出血、穿孔等急腹症^[15]。尤其本研究中 T 细胞表型 PGIL 患者更易出现此类急症，且该表型均累及肠道，与相关文献报

道趋势一致^[16]。病变部位以胃部为最常见,内镜下表现以溃疡型为主,但结合临床实践可知,PGIL起源较深且多呈浸润性生长,常规白光内镜下很难充分识别黏膜下层病变,导致初次活检确诊率偏低,本研究也得出这一结论,与文献中提及的活检取材表浅、坏死组织覆盖病灶、病变位置深等影响确诊率的因素相符^[17-18]。因此临床针对内镜下出现深凹大溃疡、不规则隆起、弥漫浸润性改变等表现时,需高度警惕PGIL可能,通过多次多点深挖活检联合免疫组织化学检查提升确诊率。超声内镜作为可清晰分辨胃壁层次的检查手段,能精准评估病变深度、范围及胃周淋巴结受累情况,对PGIL分期、治疗决策制订意义重大。本研究中少数超声内镜检查患者表现为胃壁增厚、低回声改变,进一步提示应加强该检查在PGIL诊疗中的应用。预后分析结果显示,预后不良组患者年龄更大、LDH水平更高,且T细胞表型、单纯手术治疗、晚期占比更高。究其原因,LDH升高反映肿瘤细胞增殖活跃、负荷较重^[19],T细胞表型PGIL恶性程度更高且易累及肠道引发急症^[16],单纯手术难以控制全身病变,晚期患者肿瘤扩散范围广,这些因素共同导致预后变差^[20]。本研究多因素一般Logistic回归分析结果进一步量化了影响PGIL患者预后的关键变量,且明确上述因素均为独立预后影响因子。年龄增长与LDH水平升高可作为反映病情严重程度的客观指标,前者可能与老年患者机体耐受能力差、基础疾病多、肿瘤进展速率快相关,后者则提示肿瘤细胞增殖活跃、代谢异常,间接反映肿瘤负荷及侵袭性^[14,21]。细胞表型中T细胞型相较于B细胞型更易导致不良预后,与其恶性程度高、易累及肠道引发急腹症、对常规治疗敏感性较低的生物学特性密切相关。单纯手术治疗预后劣于化疗或综合治疗,是因为PGIL作为淋巴系统恶性肿瘤具有全身播散潜能,单纯局部手术难以清除潜在病灶,而化疗可针对性地控制全身病变。而临床分期提高是肿瘤浸润范围及播散程度的体现,晚期患者病变累及范围广,可能伴随淋巴结或远处转移,显著增加治疗难度与复发风险^[22]。

综上所述,PGIL的临床表现以腹痛、腹胀为主,胃部为高发部位,内镜下溃疡型最常见;因

疾病起源深、临床表现无特异性,诊断难度较大。年龄、LDH水平、细胞表型、治疗方法及临床分期是影响PGIL患者预后的独立风险因素,临床应用中可依据上述预后风险因素筛选高危人群,对疑似病例采用多次、多点深挖活检联合免疫组织化学检查,加强超声内镜在分期与诊疗指导中的应用,优先选用化疗或综合治疗方案替代单纯手术,从而提升诊断准确率与治疗效果。此外,若内镜下发现深凹大溃疡、不规则隆起、弥漫浸润性改变等表现时,应高度警惕PGIL的可能,避免漏诊、误诊。本研究为单中心回顾性研究,且未细化不同病理亚型的预后差异,后续可扩大多中心样本量,增加超声内镜检测比例,深入分析不同亚型的诊疗与预后特点,进一步优化PGIL的精准诊疗体系。

参 考 文 献:

- [1] Ying C L, Han D G, Tian L G, et al. Clinical characteristics of primary gastrointestinal lymphoma presenting with gastrointestinal bleeding[J/OL]. Scand J Gastroenterol. (2026-04-03)[2026-05-27]. <https://doi.org/10.1080/00365521.2026.2652020>.
- [2] 周铁,蔡晨曦,阚艳敏,等.充盈超声与超声造影诊断原发性胃肠道淋巴瘤[J].中国医学影像学杂志,2026,34(1): 98-103.
- [3] 王鸿彬,章忆晖,王程,等.胃肠道弥漫性大B细胞淋巴瘤第二原发性恶性肿瘤的风险及预后分析[J].中国医药导报,2024,21(29): 16-22.
- [4] Modemann F, Ahmadi P, von Kroge P H, et al. The prognostic impact of lymphoma perforation in patients with primary gastrointestinal lymphoma - a single-center analysis[J]. Leuk Lymphoma, 2023, 64(11): 1801-1810.
- [5] Wang L L, Gao J J, Chu H L, et al. Clinical features and prognostic factors of primary gastrointestinal lymphoma[J]. Asian J Surg, 2024, 47(5): 2255-2256.
- [6] Lu Y, Liu H L, Zhuo X H, et al. Clinical, endoscopic and pathological characteristics of primary gastrointestinal T-cell and NK/T-cell lymphomas[J]. Scand J Gastroenterol, 2023, 58(2): 163-169.
- [7] 中国抗癌协会淋巴瘤专业委员会,中国医师协会肿瘤医师分会,中国医疗保健国际交流促进会肿瘤内科分会.中国淋巴瘤多学科诊疗模式实施指南[J].中华肿瘤杂志,2021,43(2): 163-166.
- [8] Makita S, Maruyama D, Maeshima A M, et al. A comparison of clinical staging using the Lugano versus Ann Arbor classifications in Japanese patients with Hodgkin lymphoma[J]. Asia Pac J Clin Oncol, 2020, 16(3): 108-114.
- [9] Alshamari T, Chong P, Yi L M, et al. Primary gastrointestinal lymphoma: a retrospective cohort study on clinical presentation,

- treatment outcomes, and survival trends with a focus on emergency versus elective management[J]. *JGH Open*, 2025, 9(10): e70283.
- [10] George D M, Lakshmanan A. Lymphomas with primary gastrointestinal presentation: a retrospective study covering a five-year period at a quaternary care center in southern India[J]. *Cureus*, 2024, 16(12): e75161.
- [11] Steinbrecher O, Kieseewetter B, Dolak W, et al. Clinicopathological characteristics of extranodal marginal zone lymphoma of the mucosa associated lymphoid tissue (MALT-lymphoma) of the intestine: a single center analysis[J]. *Hematol Oncol*, 2025, 43(1): e70007.
- [12] Conconi A, Janikova A, Vannata B, et al. Primary extranodal follicular lymphoma: a retrospective survey of the international extranodal lymphoma study group (IELSG)[J]. *Hematol Oncol*, 2025, 43(4): e70111.
- [13] Mylonakis A, Dimitrakoudi M, Vasilatou D, et al. Primary esophageal lymphoma: an individual participant data meta-analysis[J]. *Surgery*, 2025, 185: 109534.
- [14] 邵琳琳, 朱思莹, 邢洁, 等. 原发性胃肠道淋巴瘤的临床特征和内镜特点分析[J]. 首都医科大学学报, 2022, 43(2): 205-209.
- [15] Ishikawa E, Nakamura M, Satou A, et al. Mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) lymphoma in the gastrointestinal tract in the modern era[J]. *Cancers (Basel)*, 2022, 14(2): 446.
- [16] Tran Q T, Nguyen Duy T, Nguyen-Tran B S, et al. Endoscopic and histopathological characteristics of gastrointestinal lymphoma: a multicentric study[J]. *Diagnostics (Basel)*, 2023, 13(17): 2767.
- [17] Zhou B, Guo M, Li X H, et al. Clinicopathological and molecular genetic alterations in monomorphic - epitheliotropic intestinal T-cell lymphoma of the small intestine[J]. *Eur J Med Res*, 2024, 29(1): 191.
- [18] 黄秀强, 崔纪芳, 刘鲁荣, 等. 十二指肠型滤泡性淋巴瘤的内镜、临床病理特征及治疗与预后[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2025, 34(7): 972-975.
- [19] Feng X M, Ren J, Zhang X Q, et al. Lactate dehydrogenase A is implicated in the pathogenesis of B-cell lymphoma through regulation of the FER signaling pathway[J]. *Biofactors*, 2024, 50(5): 1024-1038.
- [20] 李希希, 秦玲. 胃肠道弥漫大B细胞淋巴瘤的治疗及相关潜在预后因素的研究进展[J]. 现代肿瘤医学, 2023, 31(3): 580-584.
- [21] Zhang J L, Lu Q F, Liu W, et al. The metabolic role of lactate dehydrogenase in the growth of diffuse large B cell lymphoma[J]. *Ann Hematol*, 2025, 104(1): 545-558.
- [22] Lucioni M, Fraticelli S, Santacroce G, et al. Clinical and histopathological features of an Italian monocentric series of primary small bowel T-Cell lymphomas[J]. *Cancers (Basel)*, 2023, 15(10): 2743.
- (龚仪 编辑)

本文引用格式: 杨凌志, 王安齐, 兰萱, 等. 原发性胃肠道淋巴瘤患者的临床特征研究及预后情况分析[J]. 中国现代医学杂志, 2026, 36(20): 85-90.

Cite this article as: Yang L Z, Wang A Q, Lan X, et al. Clinical characteristics and prognosis of patients with primary gastrointestinal lymphoma[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2026, 36(20): 85-90.