•专题研究：肿瘤•

食管胃同时性多发性早癌或癌前病变患者临床特征分析

茅学彩[1]，庄端明[2]，王海洋[1]，陶雨文[1]，胡远胜[2]，于莲珍[1*]

[1]南京医科大学第一附属医院消化内科，江苏 南京 210029；[2]高淳人民医院消化内科，江苏 南京 211300

［摘 要］ **目的：**探讨食管胃同时性多发性早癌或癌前病变患者的人口学分布、生活习惯、病变时间模式、病变部位及病理类型，以期为临床诊断与治疗决策提供参考。**方法：**对2019年1月1日—2024年12月31日于南京医科大学第一附属医院消化科住院行内镜下黏膜剥离术（endoscopic submucosal dissection，ESD）治疗食管及胃黏膜病变，且术后病理为早癌或癌前病变的61例患者（符合Warren和Gates标准）资料进行横断面描述性研究。**结果：**男性占82%（50/61），年龄（67.82±6.65）岁。93.4%（57/61）的食管病变位于胸中段；胃病变位主要位于胃窦和胃体。患者超重或肥胖率、吸烟史、饮酒史分别为42.6%、41.0%和49.2%。探索性分析显示，饮酒史与食管胸中段、中下段病变分布存在关联（P=0.002）。按是否合并异时性病灶分层后，两组在年龄、体重指数、性别、吸烟史和饮酒史方面差异均无统计学意义（P均> 0.05）。**结论：**食管胃多发性早癌或癌前病变患者多为中老年男性，病变部位呈一定集中分布。饮酒史可能与胸中段病变分布有关。提示临床除初诊时同步评估食管与胃部黏膜外，还需重视长期内镜随访。

［关键词］ 食管胃多发性癌；流行病学；早癌；癌前病变；临床特征

［中图分类号］ R736.1 ［文献标志码］ A ［文章编号］ 1007-4368（2026）11-1631-06

doi：10.7655/NYDXBNSN260605

Clinical characteristics of patients with synchronous multiple early cancers or precancerous lesions of the esophagus and stomach

Mao Xuecai[1], Zhuang Duanming[2], Wang Haiyang[1], Tao Yuwen[1], Hu Yuansheng[2], Yu Lianzhen[1*]

[1]Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029; [2]Department of Gastroenterology, Gaochun People's Hospital, Nanjing 211300, China

［**Abstract**］ **Objective:** To analyze the clinical and pathological characteristics of patients with synchronous esophageal and gastric cancers, exploring their demographic distribution, lifestyle habits, temporal pattern, lesion locations, and pathological types, so as to provide references for clinical diagnosis and treatment decisions. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted on the data of 61 patients (meeting the Warren and Gates criteria) who underwent endoscopic submucosal dissection for esophageal or gastric mucosal lesions admitted to the Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University from January 1, 2019 to December 31, 2024, and were pathologically confirmed as early-stage cancer or precancerous lesions. **Results:** Males accounted for 82% (50/61), with an average age of (67.82±6.65) years. 93.4% (57/61) of esophageal lesions were located in the middle thoracic segment; gastric lesions were mainly located in the gastric antrum and gastric body. The rates of overweight or obesity, smoking history, and drinking history were 42.6%, 41.0% and 49.2% respectively. Exploratory analysis showed that drinking history was associated with middle-lower thoracic esophageal involvement (P=0.002). After stratification by whether there were concomitant metachronous lesions, there were no statistically significant differences in age, body mass index, gender, smoking history and drinking history between the two groups (all P > 0.05). **Conclusion:** Most patients with multiple early cancers or precancerous lesions of the esophagus and stomach are middle-aged and elderly men, and the lesions show a certain concentrated distribution. Drinking history may be related to the distribution of lesions in the middle thoracic segment. It suggests that in addition to simultaneous evaluation of esophageal and gastric mucosa at initial diagnosis, clinical work should also pay attention to long-term endoscopic follow-up.

［**Key words**］ synchronous esophageal and gastric cancer; epidemiology; early cancer; precancerous lesion; clinical characteristics

［J Nanjing Med Univ, 2026, 46(11): 1631-1635, 1648］

［基金项目］ 江苏省自然科学基金（BK20251124）

*通信作者（Corresponding author），E-mail：ylianzhen@126.com（ORCID：0000-0003-4966-6527）

食管癌与胃癌是我国发病率和病死率最高的消化道恶性肿瘤之一[1]，国家卫生健康委调查数据显示[2]，2022年我国食管癌新发病例为约22.40万例，死亡病例约为18.75万例，分别占全部恶性肿瘤的4.64%和7.28%；胃癌新发病例约为35.87万例，死亡病例约为26.04万例，分别占全部恶性肿瘤的7.43%和10.11%。我国食管癌的流行病学呈现典型的地理分布特征，主要集中在华北地区以及安徽、江苏苏北、四川南充等地区。病理类型以鳞状细胞癌为主，且男性发病率高于女性[3]。

多发性癌是指同一患者体内同时或先后（通常以6个月为界）发生的2个或2个以上独立的原发性恶性肿瘤。这些肿瘤在组织学上必须具有不同的形态学特征，且必须排除相互之间为转移或复发关系的可能性[4]。随着消化内镜诊疗技术的普及和人们健康意识的提高，多项研究结果表明，食管伴胃部多原发性癌的患病情况在食管癌患者中约占5%，部分高危人群这一比例更高[5-7]。食管伴胃部多原发癌虽然相对少见，但随着胃癌和食管癌生存率的提高（患者生存时间延长），其检出率有上升趋势，临床上对食管癌患者应警惕合并胃部病变（尤其是胃小弯和贲门区域），对胃癌患者亦应关注食管下段的潜在病变[5-6]。

近年来，随着消化内镜技术的普及与进步，以及人们对肿瘤筛查意识的提高，食管胃多发性癌的临床检出率呈上升趋势[8]。然而，国内外针对食管胃多发性早癌或癌前病变病例的临床特征系统性分析仍相对有限。本研究旨在通过对食管胃多发性早癌或癌前病变患者的临床资料进行横断面描述性分析，系统探究其人口学分布、生活习惯、肿瘤发病模式及解剖位置，并初步探讨相关因素，以期为深化对该疾病的认识、优化临床诊断思路和治疗决策提供有价值的参考信息。

1　对象和方法

1.1　对象

本研究收集南医科大学第一附属医院2019年1月1日—2024年12月31日病案数据库中诊断为“食管早癌或癌前病变”及“胃早癌或癌前病变”病例。同时收集所有符合检索要求患者的病历资料及详细辅助检验、检查资料。早癌定义为癌组织浸润局限于黏膜层或黏膜下层、无论有无淋巴结转移；癌前病变包括低级别上皮内瘤变和高级别上皮内瘤变。纳入标准：①经手术切除标本病理学检查或内镜下活检病理证实，食管病变与胃病变均为原发的早癌或癌前病变；②至少存在1次食管与胃部病变确诊时间间隔≤6个月的同时性病变；③诊断参考Warren和Gates提出的多原发癌判定原则，并结合病理学形态、免疫组化及临床病程，排除病灶间转移或复发；④临床病历资料及随访信息完整可溯。排除标准：①食管癌胃转移或胃癌食管转移；②食管或胃的单一原发癌伴有其他远处转移；③临床关键数据（如年龄、病理类型、发病性质、发病时间等）缺失。

1.2　方法

通过查询医院电子病历系统及内镜信息系统，由2名研究人员独立采集并核对以下信息，主要包括①人口学资料：性别、年龄；②人体测量学指标：确诊时身高、体重，计算体重指数（body mass index，BMI）。BMI<18.5 kg/m^{2}定义为低体重，18.5~<24.0 kg/m^{2}为正常，24.0~<28.0 kg/m^{2}为超重，≥28.0 kg/m^{2}为肥胖；③生活习惯史：吸烟史、饮酒史；④个人既往史：心血管疾病史（包括高血压、冠心病等）、抗凝/抗血小板药物长期使用史；⑤肿瘤家族史：一级亲属（父母、子女、兄弟姐妹）患有任何恶性肿瘤史；⑥肿瘤特征资料：发病时间模式，食管与胃部病变确诊的时间间隔≤6个月定义为同时性病变，间隔＞6个月定义为异时性病变；本研究纳入对象至少存在1次同时性病变，并记录是否合并异时性病灶。肿瘤部位：食管病变依据食管癌分段标准统一记录为胸上段、胸中段（再细分为中上段、中中段、中下段）及胸下段；胃部病变按贲门、胃底、胃体、胃角、胃窦、幽门等部位记录，并将同次或同一患者多处胃部位病变纳入“多部位/其他”。

1.3　统计学方法

采用Excel进行数据录入与整理，使用SPSS 21.0统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，非正态分布者以中位数（四分位数）[$M(P_{25}, P_{75})$]表示。计数资料以频数（n）和百分比（%）描述。因本研究未设置一般人群或单发病变对照组，进一步以BMI分组（非超重、超重/肥胖）、吸烟史、饮酒史为分组变量，以主要胃部病变部位及食管胸中段中下段受累情况为结局变量进行探索性Fisher精确检验。为回应同时性与异时性口径问题，按是否合并同时性病灶患者分为仅同时性病灶组和同时性合并异时性病灶组，并比较两组基线特征。双侧$P < 0.05$为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 食管胃同时性多发性早癌或癌前病变患者基线资料分析

本研究共纳入61例患者，其中，男50例（82.0%）；女11例（18.0%），年龄为（67.82±6.65）岁，年龄≤60岁10例（16.4%），61~70岁32例（52.5%），≥71岁19例（31.1%）。患者BMI为（24.07±2.64）kg/m^2，正常体重35例（57.4%），超重20例（32.8%），肥胖6例（9.8%），未见低体重患者。在生活习惯史方面，25例有吸烟史（41.0%），30例（49.2%）有饮酒史。在个人既往史方面，30例（49.2%）有心脑血管疾病史，7例（11.5%）有抗凝药用药史，6例（9.8%）有消化道肿瘤家族史。

2.2 食管及胃部病变部位分布

本组61例患者食管病变部位主要集中于胸中段（57例，占93.4%）。位于胸中段的中下段最为常见（29例，占47.5%），其次为胸中段的中中段（22例，占36.1%），胸中段的中上段亦有发生（6例，占9.8%）。而胸上段与胸下段癌变较少见，均为2例，各占3.3%。患者胃部受累以胃窦和胃体最为常见，均为17例（27.9%），其次为胃角13例（21.3%）、贲门8例（13.1%），多部位/其他6例（9.8%）。

2.3 病理特征

食管病变病理类型为鳞状细胞癌者22例（36.1%），高级别上皮内瘤变20例（32.8%），低级别上皮内瘤变19例（31.1%），31例（50.8%）存在脉管浸润。胃部病变病理类型以腺癌为主，共29例（47.5%），高级别与低级别上皮内瘤变分别为12例（19.7%）和20例（32.8%），20例（32.8%）存在脉管浸润。原始病历记录显示，61例患者均存在至少1次食管与胃部同时性病变，其中35例（57.4%）仅记录同时性病变，26例（42.6%）在既往或随访中另有异时性病灶记录。

2.4 探索性关联分析

在可判定BMI、吸烟史及饮酒史资料的患者中，以BMI分组、吸烟史和饮酒史为分组变量，对主要胃部病变部位及食管胸中段的中下段受累情况进行探索性分析。结果显示，饮酒史与食管胸中段的中下段受累存在统计学关联（Fisher精确检验，P=0.002，表1）；BMI分组、吸烟史与主要胃窦病变部位及食管胸中段受累之间未见统计学关联（P均>0.05）。由于本研究未设置对照组，上述结果仅作为探索性发现。

2.5 发病时间模式分层分析

按是否合并异时性病灶进行探索性分层分析。仅同时性病变组35例，同时性合并异时性病灶组26例。两组在年龄、BMI、性别、吸烟史、饮酒史、心脑血管疾病史及抗凝/抗血小板药物使用史方面差异均无统计学意义（P均>0.05，表2）。该结果提示，在本研究样本中，合并异时性病灶主要反映随访过程中病灶时间模式的差异，尚不能据此推断其独立危险因素。

3 讨 论

本研究中，食管胃同时性多发性早癌或癌前病变患者主要以男性为主（82.0%），由于本研究未设置一般人群或单发病变对照组，尚不能直接判断该比例是否显著高于一般人群，但这一性别分布与既往关于食管胃多原发病变男性占比较高的报道总体一致。需要强调的是本文纳入的61例患者均至少存在1次食管与胃部同时性病变；合并异时性病灶者为在既往或随访中再次出现间隔>6个月的新发食管或胃部病灶。因此，本研究结果仍限定于“同时性”病变，而异时性病灶用于描述时间模式及

表1 临床因素与主要病变部位分布的探索性分析

Table 1 Exploratory analysis of clinical factors associated with the distribution of major lesion sites [n（%）]

Variable	Middle and lower esophageal involvement（n=29）	P	Gastric antral involvement（n=17）	P
BMI		0.799		0.076
Normal	17（48.6）		8（22.9）	
Overweight	12（46.2）		9（34.6）	
Smoking history		0.435		0.600
Yes	13（52.0）		6（24.0）	
No	16（44.4）		11（30.6）	
Alcohol consumption history		0.002		0.797
Yes	20（66.7）		8（25.8）	
No	9（29.0）		9（30.0）	

表2　仅同时性病变组与同时性合并异时性病灶组基线特征比较

Table 2　Comparison of baseline characteristics between patients with synchronous lesions only and those with synchronous and metachronous lesions

Variable	Synchronous lesions only（n=35）	Synchronous lesions with metachronous lesions（n=26）	P
Age（years，$\bar{x} \pm s$）	69.17 ± 6.18	66.00 ± 6.94	0.075
BMI（kg/m^2，$\bar{x} \pm s$）	24.03 ± 2.65	24.11 ± 2.67	0.988
Male［n（%）］	27（77.1）	23（88.5）	0.325
Smoking history［n（%）］	16（45.7）	9（34.6）	0.438
Alcohol consumption history［n（%）］	18（51.4）	12（46.1）	1.000
History of cardiovascular or cerebrovascular disease［n（%）］	19（54.3）	11（42.3）	0.440
History of anticoagulant/antiplatelet use［n（%）］	6（17.1）	1（3.8）	0.121

随访风险。近期的流行病学研究和病例系列分析表明，男性患者的患病风险显著高于女性，且这种差异随年龄增长而逐渐加大。一项对大样本食管/贲门癌患者的回顾性分析显示，整体男性患者占比高（5 571/7 267），在多原发癌患者（84例）中，男女性别比例最低为2.1∶1，表明即使在发生多发癌的亚组中，男性患病率较女性更高[9]。一项对甘肃省人民医院经病理确诊的8 059例胃肠道恶性肿瘤患者的回顾性研究表明[10]，男性患多原发恶性肿瘤的概率高于女性，男女比例为2.04∶1。激素可能是导致男性食管胃双多发性癌较女性发病率更高的原因，有研究表明雌激素对胃食管上皮具有一定的保护作用，而雄激素可能促进癌变[11]。男性通常具有更高的吸烟和饮酒率，这些因素是食管鳞癌的主要危险因素，可能导致男性更容易在食管及胃部形成多发病灶[12]。

既往研究表明，食管胃多原发癌的患病年龄在60~80岁，时强等[6]对食管胃同步性双原发早期癌进行分析显示，患者年龄为（67.8±13.1）岁，本研究患者年龄为（67.82±6.65）岁。本研究进一步按是否合并异时性病灶进行探索性分层分析，结果显示两组在年龄、BMI、性别、吸烟史及饮酒史方面差异均无统计学意义，提示本研究样本内异时性病灶记录并未明显改变主要基线特征分布。但由于样本量有限，该结果仅用于描述，尚不能据此判断异时性病灶发生的独立影响因素。

本研究结果显示，在食管胃同时性多发性早癌或癌前病变患者中，BMI指数为（24.07 ± 2.64）kg/m^2，42.6%患者存在超重或肥胖问题。贺嘉慧等[13]对中美两国归因于高BMI的食管癌疾病负担的研究表明，BMI≥30 kg/m^2（肥胖）的人群发生食管癌的风险是正常体重者的2倍以上；BMI≥35 kg/m^2（中度肥胖）者的风险可达正常体重者的3倍以上。此外肥胖是胃食管反流的主要影响因素，随着BMI增加，胃食管反流的患病率显著升高，进而通过长期的胃酸反流导致食管下段鳞柱上皮转化为腺上皮（Barrett食管），最终演变为腺癌。本研究患者中，41%有吸烟史，流行病学研究证实，吸烟与食管癌的发生呈显著正相关，吸烟者患食管癌的风险显著高于非吸烟者，有吸烟史的人群患食管癌的风险是无吸烟史人群的2.32倍[14]。一项基于人群的病例对照研究显示[15]，饮酒史与食管鳞癌的发生风险显著相关。此外，饮酒与胃癌的发生有关，研究表明每天增加一定量的酒精摄入（如12.5 g乙醇）会导致胃癌风险增加约4%[16]。

本研究中胃早癌或癌前病变主要发生在胃窦、胃体、胃角及贲门等部位。Kim等[17]对644例早期胃癌的回顾性分析发现，约57.5%的早癌起源于胃窦，且这些病变常伴有严重的腺体萎缩和高度化生。贲门区是胃与食管交界的特殊过渡区，既受胃酸侵蚀，又受食管反流物质的影响。近年来的分子流行病学研究揭示，贲门黏膜的慢性炎症（如胃食管反流病）与胃窦区的幽门螺杆菌感染共同作用，可导致黏膜屏障功能障碍[18]。吴矛矛等[19]对浙江省温州市居民胃癌发病趋势的研究显示，贲门癌变占胃癌患者总数的15.26%。康华丽等[20]对早期胃癌患者的研究表明，有14.71%的早期胃癌患者病灶在胃角。胃角处血供丰富，黏膜细胞的代谢活跃度高，容易出现局部缺血再灌注损伤，提高了胃角癌变的可能性。本研究胃部病变分布与早期胃癌部位分布报道具有一定相似性，但由于样本量有限，仍需要大样本进一步验证。

本研究中患者食管早癌或癌前病变主要发生在胸中段，这与张晓彬等[21]的研究结果一致。早期

食管鳞癌患者的病变位置分布呈现显著的中段优势。一项对379例Ⅰ期食管鳞癌患者进行分析发现，胸中段的病变比例高达43.8%，接近胸下段（42.0%）且远高于胸上段（14.2%）[21]。食管中段位于胸腔内胸骨后方，与食管周围的气管、支气管及食管支气管淋巴结群距离较近，且中段食管黏膜存在天然的黏膜裂隙。研究表明，黏膜裂隙的存在使得食管黏膜上皮细胞在该区域更易受到外源性致癌物（如烟草、酒精及亚硝酸盐）的直接侵袭，且黏膜裂隙更容易沉积致癌物，导致黏膜上皮细胞在此部位发生连续性癌变，从低级别上皮内瘤变发展为中级别或高级别上皮内瘤变，最终转化为侵袭性癌[22-23]。本研究仍有局限性，比如单中心回顾性研究的偏倚、样本量有限、缺乏长期预后数据、未检测幽门螺杆菌感染状态等。

综上所述，食管胃同时性多发性早癌或癌前病变患者以中老年男性为主，病变部位呈一定集中分布，饮酒史可能与食管胸中段病变分布有关，但由于缺乏详细饮酒暴露资料，该结果需谨慎解释。提示该类患者除初诊时同步评估食管与胃部黏膜外，还需重视长期内镜随访。鉴于本研究为单中心、小样本、横断面描述性研究，且未设置一般人群或单发病变对照组，相关发现仍需多中心、大样本、对照研究进一步验证。

利益冲突声明：

所有作者声明无利益冲突。

Conflict of Interests：

The authors declare no conflict of interests.

作者贡献声明：

茅学彩负责论文撰写和修改，茅学彩、于海洋、陶雨文和胡远胜负责数据搜集，于莲珍和庄端明负责研究的整体构思和设计，对全文进行审阅和修改。

Author's Contributions：

Mao Xuecai was responsible for writing and revising the manuscript; Mao Xuecai, Yu Haiyang, Tao Yuwen, and Hu Yuansheng were responsible for data collection; Yu Lianzhen and Zhuang Duanming were responsible for the overall conception and design of the study, and critically revised the manuscript.

[参考文献]

[1] Han B, Zheng R, Zeng H, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2022[J]. J Natl Cancer Cent, 2024, 4(1): 47-53

[2] 国家卫生健康委员会. 食管癌筛查与早诊早治方案（2024年版）[J/CD]. 消化肿瘤杂志（电子版），2024，16（4）：412-413
National Health Commission of the People's Republic of China. Esophageal cancer screening and early diagnosis & treatment plan (2024 edition)[J/CD]. Journal of Digestive Oncology (Electronic Version), 2024, 16(4): 412-413

[3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 食管癌诊疗指南（2022年版）[J]. 中华消化外科杂志，2022，21（10）：1247-1268
Medical Administration Bureau, National Health Commission of China. Standardizing the diagnosis and treatment of esophageal cancer (2022 edition)[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2022, 21(10): 1247-1268

[4] Warren S, Gates O. Multiple primary malignant tumors: a survey of the literature and a statistical study[J]. Am J Cancer, 1932, 16(4): 1358-1414

[5] Cui Y, Ren W, Du X, et al. Research progress of multiple primary malignancies associated with esophageal cancer[J]. Cancer Control, 2023, 30: 10732748231176641

[6] 刘昊玺，张　倩，张　阳，等. 早期食管癌合并多原发癌的内镜和病理特征及危险因素分析[J]. 中华消化内镜杂志，2025，42（2）：125-130
Liu H X, Zhang Q, Zhang Y, et al. Endoscopic and pathological features and risk factors for early esophageal cancer combined with multiple primary cancer[J]. Chinese Journal of Practical Internal Medicine, 2025, 42(2): 125-130

[7] 时　强，周平红，钟芸诗，等. 食管胃同时性双原发早期癌或癌前病变内镜黏膜下剥离术疗效分析[J]. 中华消化内镜杂志，2018，35（6）：385-389
Shi Q, Zhou P H, Zhong Y S, et al. Curative effect analysis of endoscopic submucosal dissection on the synchronous multiple primary early cancers in esophagus and stomach[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2018, 35(6): 385-389

[8] 中华医学会消化内镜学分会，中国抗癌协会肿瘤内镜专业委员会. 中国早期食管癌筛查及内镜诊治专家共识意见（2014年，北京）[J]. 中华消化内镜杂志，2015，32（4）：205-224
Chinese Society of Gastrointestinal Endoscopy, Chinese Anti-Cancer Association Tumor Endoscopy Professional Committee. Expert consensus on early esophageal cancer screening and endoscopic diagnosis and treatment in China (2014, Beijing)[J]. Chinese Journal of Practical Internal Medicine, 2015, 32(4): 205-224

[9] Su J, Wei S, Li W, et al. Clinicopathological characteristics of synchronous multiple primary early esophageal cancer and risk factors for multiple lesions[J]. Front Oncol, 2023, 13: 1219451

[10] Zhu C I, Peng L Z. Clinical analysis of multiple primary

（下转第1648页）

[37] Averina O V, Poluektova E U, Marsova M V, et al. Biomarkers and utility of the antioxidant potential of probiotic lactobacilli and bifidobacteria as representatives of the human gut microbiota[J]. Biomedicines, 2021, 9(10): 1340

[38] Singh S B, Carroll-portillo A, Lin H C. Desulfovibrio in the gut: the enemy within?[J]. Microorganisms, 2023, 11(7): 1772

[39] He C X, Gao M F, Zhang X H, et al. The protective effect of sulforaphane on dextran sulfate sodium-induced colitis depends on gut microbial and Nrf2-related mechanism[J]. Front Nutr, 2022, 9: 893344

[40] Brankin B, Mccormack C, Meaney S. Blood retinal barrier tight junction expression modulation by NRF2 agonists[J]. Investi Ophthalmol Vis Sci, 2021, 62(8): 2980-2980

[41] Niu H F, Zhou M F, Zogona D, et al. *Akkermansia muciniphila*: a potential candidate for ameliorating metabolic diseases[J]. Front Immunol, 2024, 15: 1370658

（收稿：2025-09-30；修回：2026-01-16；录用：2026-01-22）
（本文编辑：陈汐敏）

（上接第1635页）

gastrointestinal malignant tumors: a 10-year case review of a single-center[J]. World J Gastrointest Oncol, 2024, 16(4): 1204-1212

[11] Plazas J G, Arias-Martinez A, Lecumberri A, et al. Sex and gender disparities in patients with advanced gastro-esophageal adenocarcinoma: data from the agamenon-seom registry[J]. ESMO Open, 2022, 7(3): 100514

[12] Muto M, Katada C, Yokoyama T, et al. Field effect of alcohol, cigarette smoking, and their cessation on the development of multiple dysplastic lesions and squamous cell carcinoma: a long-term multicenter cohort study[J]. Gastro Hep Adv, 2022, 1(2): 265-276

[13] 贺嘉慧，胡钦勇. 1990—2019年中美两国归因于高BMI的食管癌疾病负担和死亡预测分析[J]. 肿瘤防治研究，2024，51(4)：271-277
HE J H, HU Q Y. Disease burden of esophageal cancer attributable to high BMI and death prediction in China and the United States, 1990-2019[J]. Cancer Research on Prevention and Treatment, 2024, 51(4): 271-277

[14] Kaimila B, Mulima G, Kajombo C, et al. Tobacco and other risk factors for esophageal squamous cell carcinoma in Lilongwe Malawi: results from the Lilongwe esophageal cancer case: control study[J]. PLoS Glob Public Health, 2022, 2(6): e0000135

[15] Middleton D R S, Mmbaga B T, Menya D, et al. Alcohol consumption and oesophageal squamous cell cancer risk in east Africa: findings from the large multicentre ESCCAPE case-control study in Kenya, Tanzania, and Malawi[J]. Lancet Glob Health, 2022, 10(2): e236-e245

[16] Lee H W, Huang D, Shin W K, et al. Frequent low dose alcohol intake increases gastric cancer risk: the health examinees-gem (HEXA-G) study[J]. Cancer Biol Med, 2022, 19(8): 1224-1234

[17] Kim K, Cho Y, Sohn J H, et al. Clinicopathologic characteristics of early gastric cancer according to specific intragastric location[J]. BMC Gastroenterol, 2019, 19(1): 24

[18] Kartsonaki C, Yao P, Butt J, et al. Infectious pathogens and risk of esophageal, gastric and duodenal cancers and ulcers in China: a case-cohort study[J]. Int J Cancer, 2024, 154(8): 1423-1432

[19] 吴矛矛，叶振淼，吴沥豪，等. 2014—2023年浙江省温州市户籍居民胃癌发病趋势分析[J]. 上海预防医学，2026，38(1)：63-66
Wu M M, Ye Z M, Wu L H, et al. Trend analyses of gastric cancer incidence among the registered residents in Wenzhou, Zhejiang Province from 2014 to 2023[J]. Shanghai J Prev Med, 2026, 38(1): 63-66

[20] 康华丽，王　宁，刘俊玲，等. 早期胃癌患者经内镜黏膜下剥离术后并发感染的相关危险因素及临床病理分析[J]. 中国病原生物学杂志，2025，20(6)：739-743
Kang H L, Wang N, Liu J L, et al. Analysis of related risk factors and clinicopathological features for complications and infections in patients with early gastric cancer after endoscopic submucosal dissection[J]. Journal of Pathogen Biology, 2025, 20(6): 739-743

[21] 张晓彬，刘　鹏，刘智超，等. Ⅰ期食管鳞癌的生物学特征和外科治疗结果[J]. 上海交通大学学报(医学版)，2021，41(2)：202-209
Zhang X B, Liu P, Liu Z C, et al. Biological characteristics and surgical treatment results of stage I esophageal squamous cell carcinoma[J]. Journal of Shanghai Jiaotong University Medical Science, 2021, 41(2): 202-209

[22] Katada C, Yokoyama T, Yano T, et al. Alcohol consumption and multiple dysplastic lesions increase risk of squamous cell carcinoma in the esophagus, head, and neck[J]. Gastroenterology, 2016, 151(5): 860-869

[23] Liu M, Yang W, Guo C, et al. Effectiveness of endoscopic screening on esophageal cancer incidence and mortality: a 9-year report of the Endoscopic Screening for Esophageal Cancer in China (ESECC) randomized trial[J]. J Clin Oncol, 2024, 42(14): 1655-1664

（收稿：2026-05-14；修回：2026-09-05；录用：2026-09-07）
（本文编辑：唐　震）