

DOI: 10.12235/E20220437

文章编号: 1007-1989 (2024) 01-0026-07

论著

上消化道癌诊断和发病的影响因素分析*

周政, 刘有理

(宣城市人民医院 消化内科, 安徽 宣城 242000)

摘要: 目的 分析上消化道癌诊断和发病的影响因素。**方法** 收集2020年1月—2022年1月该院行上消化道内镜检查的患者17 830例, 结合问卷调查和病理学检查, 分析上消化道癌诊断和发病的影响因素。**结果** 发现食管癌、贲门癌和胃癌分别为88、33和119例。其中, 早期食管癌57例, 早期贲门癌27例, 早期胃癌91例。分为观察组和对照组, 观察组($n=240$)为上消化道癌阳性患者, 对照组($n=17\ 590$)为上消化道癌阴性患者。单因素分析结果提示: 两组患者在文化程度、饮酒、腌制食品、萎缩性胃炎、低级别上皮内瘤变、无痛胃镜、标准胃镜彩图和焦虑方面比较, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。多因素非条件Logistic回归分析和倾向评分匹配表明: 饮酒、萎缩性胃炎、腌制食物、上皮内瘤变和焦虑, 是影响上消化道癌诊断和发病的危险因素。**结论** 饮酒、萎缩性胃炎、腌制食物、上皮内瘤变和焦虑, 是影响上消化道癌诊断和发病的危险因素, 进行健康教育, 调整饮食结构和生活方式, 提升早癌筛查意识, 可控制上消化道癌诊断和发病的危险因素。

关键词: 上消化道癌; 无痛胃镜; 标准胃镜; 诊断; 萎缩性胃炎; 上皮内瘤变

中图分类号: R735

Analysis of factors affecting diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer*

Zhou Zheng, Liu Youli

(Department of Digestive Diseases, Xuancheng People's Hospital, Xuancheng, Anhui 242000, China)

Abstract: Objective To analyze the factors affecting diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer. **Methods** Clinical data of 17 830 patients who were performed with upper gastrointestinal endoscopy between January 2020 and January 2022 was collected. Combined with questionnaire and pathological examination, the diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer was analyzed. **Results** There were 88, 33 and 119 cases of carcinoma of esophagus, cardia and stomach respectively. Among them, 57, 27 and 91 cases of early carcinoma of esophagus, cardia and stomach were found. They were divided into the observation group (240 cases) and control group (17 590 cases). Univariate analysis showed significant differences between the two groups in education, drinking, pickled food, atrophic gastritis, intraepithelial neoplasia, painless gastroscopy, standard gastroscopy, and anxiety. Multivariate unconditional Logistic regression analysis and propensity score matching showed that drinking, atrophic gastritis, pickled food, intraepithelial neoplasia and anxiety were risk factors influencing the diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer. **Conclusion** Drinking, atrophic gastritis, pickled food, intraepithelial neoplasia and anxiety are risk factors influencing the diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer. Adjust the diet and life style, enhance the awareness of early cancer screening, can control the risk factors influencing the diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer.

收稿日期: 2022-07-12

* 基金项目: 消化道早癌医师共同成长计划项目 (No: GTCZ-2020-AH-34-0010)

Keywords: upper gastrointestinal cancer; painless gastroscopy; standard gastroscopy; diagnosis; atrophic gastritis; intraepithelial neoplasia

消化道癌是我国较为常见的恶性肿瘤之一,其发病率和死亡率都很高。随着内镜技术的发展,消化道早癌的发现率有所提高。目前,已可以使用内镜检查来精细地识别癌症,如:内镜检查可以用于放大肿瘤,检测血管内的癌细胞,并进行相应的手术。但国内对于早癌的检测水平还不够理想,仅能达到5%~15%^[1-2]。相比之下,美国和日本等国家的早癌检测水平可以达到80%~90%^[3-4]。因此,我国应该加强内镜检查,以便更好地识别癌症^[5-6]。本研究收集胃镜检查和治疗患者的相关资料和数据,根据需要,行内镜和病理检查,以分析上消化道癌诊断和发病的影响因素。

1 资料和方法

1.1 一般资料

收集2020年1月—2022年1月宣城及周边地区到本院行胃镜检查和治疗的患者的相关资料和数据,根据需要,行内镜和病理检查。发现食管癌、贲门癌和胃癌分别为88、33和119例。其中,早期食管癌57例,早期贲门癌27例,早期胃癌91例。癌前病变中,萎缩性胃炎3116例,上皮内瘤变4497例。根据病理情况,分为观察组和对照组。观察组包含上消化道癌及高级别上皮内瘤变或重度异型增生(上消化道癌阳性患者),有240例。对照组包含上消化道正常组织、炎性病变、低级别上皮内瘤变或轻中度异型增生(上消化道癌阴性患者),有17590例。

纳入标准:40~75岁的患者;同意参与本研究者。排除标准:心力衰竭、脑梗死、脑出血急性期、支气管哮喘急性期、染色剂(鲁氏碘液或靛胭脂)过敏者;妊娠期妇女;精神分裂症或躁狂症等不能配合内镜检查者。本研究经宣城市人民医院伦理委员会审核通过,批件号:2023-lw005-01,并获得了参与者的书面知情同意,包括对内镜检查 and 治疗的知情同意。

1.2 方法

收集患者胃镜检查和治疗的相关信息[鲁氏碘液、靛胭脂染色、放大内镜(magnifying endoscopy, ME)+窄带成像技术(narrow band imaging, NBI)检查],并进行健康问卷调查,根据病情需要,行病理学检查。

1.2.1 问卷调查 通过问卷调查,对患者的基本信

息进行深度探究。包括:患者身份、家庭背景、社会经济状况、疾病史和心理状态等。

1.2.2 内镜检查 常规胃镜检查图片不限,标准胃镜检查图片数56张;胃镜检查者给予达克罗宁胶浆10 mL口服,无痛胃镜者给予静脉麻醉下胃镜检查,发现可疑病灶行病理活检,根据病情需要,进行ME、染色内镜或超声内镜检查。

1.2.3 病理学检查 将取活检的组织标本置入10%福尔马林缓冲液中固定,常规石蜡制片后切片染色,行精确的病理诊断。阳性患者为上消化道癌症、高级别上皮内瘤变和重度异型增生,阴性患者为上消化道正常组织、炎性病变、低级别上皮内瘤变和轻中度异型增生。阳性患者具体包括:食管重度异型增生、原位癌、贲门部位的高级别上皮内瘤变、贲门癌、胃部的高级别上皮内瘤变和胃癌。阴性患者不仅有正常人的鳞状上皮和腺上皮,还有食管中度异型增生及低级别上皮内瘤变。

1.2.4 区分上消化道早癌和进展期癌 内镜下早期食管癌分为:平坦型、凹陷型和隆起型,结合ME、食管碘染色、NBI和病灶处活检的病理学检查来明确。通过内镜检查,可以将胃癌划分成3种类型:隆起型(I型)、平坦型(II型)和凹陷型(III型)。直径在0.6~1.0 cm之间的胃癌为小胃癌,直径小于0.5 cm的胃癌为微小胃癌。通过ME、NBI和靛胭脂染色观察病变部位,结合病理检查来明确。Borrmann分型是一种用来诊断进展期胃癌的方法,将癌细胞划分为I型、II型、III型和IV型。I型为息肉型,向腔内息肉样隆起;II型为局限溃疡型,向周围组织浸润不明显;III型为浸润溃疡型,边界不清,有向周围组织浸润的表现;IV型为弥漫浸润型,边界不清楚,通常会弥漫到全胃,表现为僵硬状态,称为皮革胃,预后差。

1.3 观察指标

收集的内容包括:性别、年龄、文化程度、吸烟、饮酒、新鲜水果、豆制品、腌制食品、油炸食品、热烫食物、萎缩性胃炎、上皮内瘤变、无痛胃镜、口服去泡剂、胃镜彩图量、正规培训、焦虑和抑郁等。

1.4 统计学方法

使用 SPSS 27.0 软件分析数据。采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法进行单因素分析，将单因素分析中差异有统计学意义的因素纳入模型，进行多因素非条件 Logistic 回归分析，并采用倾向评分匹配方法减少混杂因素干扰。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 上消化道癌诊断和发病的单因素分析

如表 1 所示，单因素分析发现，观察组与对照组在性别、年龄、吸烟、新鲜水果、豆制品、油炸食品、热烫食物、口服去泡剂、正规培训和抑郁方面比

表 1 上消化道癌诊断和发病的单因素分析 例(%)

Table 1 Univariate analysis of diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer n (%)

组别	性别		年龄		文化程度		
	男	女	40~59岁	60~79岁	文盲	高中	大学
对照组(n = 17 590)	9 423(53.57)	8 167(46.43)	8 837(50.24)	8 753(49.76)	8 366(47.56)	8 022(45.61)	1 202(6.83)
观察组(n = 240)	125(52.08)	115(47.92)	112(46.67)	128(53.33)	106(44.17)	93(38.75)	41(17.08)
χ^2 值	0.21		1.21		38.70		
P值	0.646		0.272		0.000		

组别	吸烟		饮酒		新鲜水果	
	是	否	是	否	有	无
对照组(n = 17 590)	10 384(59.03)	7 206(40.97)	9 310(52.93)	8 280(47.07)	8 381(47.65)	9 209(52.35)
观察组(n = 240)	135(56.25)	105(43.75)	143(59.58)	97(40.42)	103(42.92)	137(57.08)
χ^2 值	0.76		4.21		2.12	
P值	0.384		0.040		0.145	

组别	豆制品		腌制食品		油炸食品		热烫食物	
	有	无	有	无	有	无	有	无
对照组(n = 17 590)	9 430(53.61)	8 160(46.39)	8 827(50.18)	8 763(49.82)	10 282(58.45)	7 308(41.55)	8 709(49.51)	8 881(50.49)
观察组(n = 240)	124(51.67)	116(48.33)	138(57.50)	102(42.50)	128(53.33)	112(46.67)	127(52.92)	113(47.08)
χ^2 值	0.36		5.07		2.56		1.10	
P值	0.549		0.024		0.110		0.295	

组别	萎缩性胃炎		上皮内瘤变		无痛胃镜		口服去泡剂	
	有	无	有	无	是	否	有	无
对照组(n = 17 590)	3 010(17.11)	14 580(82.89)	4 396(24.99)	13 194(75.01)	11 708(66.56)	5 882(33.44)	10 461(59.47)	7 129(40.53)
观察组(n = 240)	106(44.17)	134(55.83)	101(42.08)	139(57.92)	134(55.83)	106(44.17)	133(55.42)	107(44.58)
χ^2 值	120.17		36.67		12.22		1.61	
P值	0.000		0.000		0.000		0.204	

组别	胃镜彩图		正规培训		焦虑		抑郁	
	标准	常规	是	否	有	无	有	无
对照组(n = 17 590)	7 618(43.31)	9 972(56.69)	7 083(40.27)	10 507(59.73)	9 208(52.35)	8 382(47.65)	5 742(32.64)	11 848(67.36)
观察组(n = 240)	124(51.67)	116(48.33)	108(45.00)	132(55.00)	142(59.17)	98(40.83)	85(35.42)	155(64.58)
χ^2 值	6.73		2.20		4.41		0.83	
P值	0.009		0.138		0.036		0.363	

较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。在文化程度、饮酒、腌制食品、萎缩性胃炎、上皮内瘤变、无痛胃镜、标准胃镜彩图和焦虑方面比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 上消化道癌诊断和发病的多因素非条件Logistic回归分析

将单因素分析结果中差异有统计学意义的项目, 纳入多因素非条件Logistic回归分析, 结果显示, 文化程度、饮酒、萎缩性胃炎、腌制食物、上皮内瘤变、标准胃镜彩图和焦虑, 是影响上消化道癌诊断和

发病的危险因素。见表2。

2.3 倾向评分匹配

为减少混杂因素, 进一步进行倾向评分匹配, 匹配前后结果比较, 饮酒、腌制食品、萎缩性胃炎、上皮内瘤变、无痛胃镜和焦虑比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 在文化程度、标准胃镜彩图量方面比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结合多因素非条件Logistic回归分析, 饮酒、萎缩性胃炎、腌制食物、上皮内瘤变和焦虑, 是影响上消化道癌诊断和发病的危险因素。见表3。

表2 上消化道癌诊断和发病的多因素非条件Logistic回归分析

Table 2 Multivariate unconditional Logistic regression analysis of diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer

因素	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i> χ^2	<i>P</i> 值	\hat{OR}	95% <i>CI</i>
文化程度						
文盲						
高中	0.990	0.186	28.202	0.000	2.692	1.868 ~ 3.880
大学	1.079	0.190	32.261	0.000	2.942	2.027 ~ 4.270
饮酒史						
是	0.271	0.132	4.186	0.041	1.311	1.011 ~ 1.700
否						
腌制食品						
是	0.295	0.131	5.037	0.025	1.343	1.038 ~ 1.738
否						
萎缩性胃炎						
是	1.343	0.132	104.321	0.000	3.832	2.961 ~ 4.958
否						
上皮内瘤变						
是	0.816	0.106	58.776	0.000	2.262	1.836 ~ 2.786
否						
无痛胃镜						
是	-0.454	0.131	12.016	0.001	0.635	0.491 ~ 0.821
否						
标准胃镜彩图						
是	0.336	0.130	6.672	0.010	1.399	1.084 ~ 1.806
否						
焦虑状态						
是	0.277	0.132	4.387	0.036	1.319	1.018 ~ 1.709
否						

表3 倾向评分匹配
Table 3 Propensity score matching

因素	<i>B</i>	<i>SE</i>	Wald χ^2	<i>P</i> 值
文化程度	0.787	0.203	15.086	0.000
饮酒	19.381	669.035	0.001	0.977
腌制食品	17.284	957.774	0.000	0.986
萎缩性胃炎	18.564	1 053.437	0.000	0.986
上皮内瘤变	-17.689	1 053.438	0.000	0.987
无痛胃镜	-31.341	910.445	0.001	0.973
标准胃镜彩图	1.213	0.476	6.502	0.011
焦虑	13.066	617.502	0.000	0.983

3 讨论

本研究中, 17 830例胃镜检查病例, 上消化道癌病例240例, 检出率为1.35%。其中, 早癌病例175例, 早期诊断率为72.92%。通过单因素分析, 再采用多因素非条件Logistic回归分析和倾向评分匹配, 可以更准确地识别出可能导致上消化道癌的相关因素。影响因素包括: 文化程度、饮酒、萎缩性胃炎、腌制食物、上皮内瘤变、焦虑、无痛胃镜和标准胃镜彩图。经过倾向评分匹配发现, 文化程度和标准胃镜彩图在匹配前后, 结果有明显不同, 表明: 两个指标可能有混杂因素干扰。经过多因素非条件Logistic回归分析与倾向评分匹配发现, 饮酒 ($OR = 1.311$, 95%CI: 1.011~1.700)、萎缩性胃炎 ($OR = 3.832$, 95%CI: 2.961~4.958)、腌制食物 ($OR = 1.343$, 95%CI: 1.038~1.738)、上皮内瘤变 ($OR = 2.262$, 95%CI: 1.836~2.786)和焦虑 ($OR = 1.319$, 95%CI: 1.018~1.709), 是影响上消化道癌诊断和发病的危险因素, 表明: 这些因素与癌症之间存在密切的联系。

本研究中, 观察组和对照组性别的发病率没有差异。有研究^[7-9]认为, 上消化道癌的高发年龄为50~60岁, 高龄患者是上消化道癌的高危人群。本研究中, 观察组40~59岁所占比率为46.67%, 60~79岁所占比率为53.33%, 高龄患者所占比较高, 但是观察组和对照组年龄的发病率没有明显差异, 可能与不同年龄段患者的地区就诊差异有关。本研究中, 无痛胃镜 ($OR = 0.635$, 95%CI: 0.491~0.821)的 OR 值小于1, 考虑为保护因素。无痛胃镜有利于早期检出胃部良性病变及癌前病变, 预防上消化道癌

的发生。本研究中, 观察组无痛胃镜的比率较对照组低, 可能与无痛胃镜检查者的比例较多, 以及大部分胃镜检查为上消化道癌阴性结果有关。在文化程度方面, 大学文化水平的人群, 上消化道癌筛查意识较好, 早癌检出比率较高, 文盲水平人群的上消化道癌筛查意识不强, 早癌检出比率较低; 通过倾向评分匹配, 存在混杂因素影响, 仍需要进一步临床观察研究。有研究^[10-12]提示, 吸烟和饮酒是上消化道癌的危险因素, 烟中含有苯并芘和尼古丁等致癌物质, 酒精及其代谢产物乙醛为致癌物质。本研究中, 在吸烟方面, 观察组中吸烟的比率较对照组低, 但观察组和对照组吸烟者的比率没有差异, 可能与吸烟者的不同地区就诊差异有关; 在饮酒方面, 观察组中饮酒者的比例高于对照组, OR 值为1.311, 95%CI为1.011~1.700, 差异有统计学意义 ($P = 0.041$)。因此, 饮酒是上消化道癌诊断和发病的危险因素。腌制食品可能导致营养流失、身体肥胖和高血压, 增加患病概率, 且腌制食品含有大量的亚硝酸盐, 为消化道癌发病的危险因素^[13-14]。本研究中, 观察组中食用腌制食品者的比例高于对照组, OR 值为1.343, 95%CI为1.038~1.738, 差异有统计学意义 ($P = 0.025$)。有研究^[15-16]表明, 萎缩性胃炎发病机制是: 胃黏膜上皮多次受到损害导致固有腺体萎缩, 可以伴有或者不伴有肠上皮化生和假幽门腺化生, 是一种慢性疾病。目前, 我国慢性萎缩性胃炎的发病率较高, 内镜和病理诊断的符合率有待进一步提高; 胃癌高发区慢性萎缩性胃炎的患病率高于胃癌低发区^[17]。本研究中, 观察组萎缩性胃炎患者的比例高于对照组, OR 值为3.832, 95%CI为2.961~4.958, 差异有统计学意义 ($P = 0.000$)。观

察组标准胃镜彩图的比例高于对照组, \hat{OR} 值为1.399, 95%CI为1.084~1.806, 差异有统计学意义($P=0.010$)。按照要求, 标准胃镜检查在上消化道部位需采图56张, 以尽量避免盲区, 提高了消化道早癌及癌前病变的发现率, 但通过倾向评分匹配, 匹配前后差异有统计学意义, 有混杂因素影响, 需要进一步临床研究和统计。本研究发现, 观察组焦虑患者的比例高于对照组, \hat{OR} 值为1.319, 95%CI为1.018~1.709, 差异有统计学意义($P=0.036$)。这表明: 由于焦虑患者的就诊次数增加, 以及内镜检查的频繁, 其上消化道癌的检出率也相应提高。本研究中, 观察组上皮内瘤变患者的比例高于对照组, \hat{OR} 值为2.262, 95%CI为1.836~2.786, 差异有统计学意义($P=0.000$)。这表明: 上皮内瘤变是上消化道癌诊断和发病的重要危险因素。上皮内瘤变分为低级别上皮内瘤变和高级别上皮内瘤变, 低级别上皮内瘤变属于癌前病变, 高级别上皮内瘤变属于早期癌症; 治疗方案有保守治疗(药物治疗和随访)和内镜下治疗(内镜下黏膜切除术和内镜黏膜下剥离术)。内镜下治疗主要是切除病变黏膜, 使周边正常黏膜增生, 取代有异型增生的黏膜^[18-19]。欧洲胃肠内镜学会^[20]建议将内镜黏膜下剥离术作为治疗大多数浅表食管和胃病变的首选方法。对于患1年以上低级别上皮内瘤变的患者, 应行内镜检查, 采取相应的手术措施, 以降低癌变的风险^[21]。

综上所述, 饮酒、萎缩性胃炎、腌制食物、上皮内瘤变和焦虑, 是影响上消化道癌诊断和发病的危险因素, 焦虑患者的上消化道癌检出率较高, 进行健康教育, 调整饮食结构和生活方式, 提升早癌筛查意识, 做到早期诊断和治疗, 以控制上消化道癌诊断和发病的危险因素。

参 考 文 献 :

- [1] 佟爽, 阎佳宁, 尚德高, 等. 辽宁省上消化道癌机会性筛查结果分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2022, 29(8): 544-548.
- [1] TONG S, YAN J N, SHANG D G, et al. Analysis of opportunistic screening for upper gastrointestinal cancer in Liaoning province[J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2022, 29(8): 544-548. Chinese
- [2] 师金, 梁迪, 夏长金, 等. 2018—2019年河北省城市上消化道癌筛查结果分析[J]. 中国肿瘤, 2020, 29(6): 419-424.
- [2] SHI J, LIANG D, XIA C J, et al. Analysis of upper gastrointestinal cancer screening results in urban areas of Hebei province, 2018—2019[J]. China Cancer, 2020, 29(6): 419-424. Chinese
- [3] YAO K, UEDO N, KAMADA T, et al. Guidelines for endoscopic diagnosis of early gastric cancer[J]. Dig Endosc, 2020, 32(5): 663-698.
- [4] HISADA H, SAKAGUCHI Y, OSHIO K, et al. Endoscopic treatment of superficial gastric cancer: present status and future[J]. Curr Oncol, 2022, 29(7): 4678-4688.
- [5] 高晶晶, 张伟, 姜婧, 等. 我国上消化道癌筛查卫生经济学研究的系统评价[J]. 现代预防医学, 2021, 48(4): 685-689.
- [5] GAO J J, ZHANG W, JIANG J, et al. Systematic review of health economics evaluation on upper gastrointestinal cancer screening in China[J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(4): 685-689. Chinese
- [6] 王贵齐, 魏文强. 上消化道癌筛查和早诊早治项目的新转变: 机会性筛查[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(11): 1084-1087.
- [6] WANG G Q, WEI W Q. A new transition of the screening, early diagnosis and early treatment project of the upper gastrointestinal cancer: opportunistic screening[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2019, 53(11): 1084-1087. Chinese
- [7] 钟春霞, 曾毅清, 许燕鸿, 等. 上消化道癌高危人群胃镜筛查行为现状及影响因素的研究[J]. 中国护理管理, 2022, 22(7): 992-997.
- [7] ZHONG C X, ZENG Y Q, XU Y H, et al. Study on the status of gastroscopic screening behavior and its influencing factors in high risk population of upper gastrointestinal cancer[J]. Chinese Nursing Management, 2022, 22(7): 992-997. Chinese
- [8] GILLEN S. Advancing early gastric cancer detection[J]. FEBS Open Bio, 2021, 11(7): 1812-1813.
- [9] SINAGRA E, LUPPINO I, MESSINA M, et al. Endoscopic approach to early gastric cancer in older adults[J]. J Geriatr Oncol, 2021, 12(1): 160-162.
- [10] 李晴雨, 杨雷, 张希, 等. 北京市城区上消化道癌高危人群内镜筛查依从性及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2022, 38(11): 1445-1449.
- [10] LI Q Y, YANG L, ZHANG X, et al. Compliance to endoscopic screening and its influencing factors among high-risk population of upper gastrointestinal cancer in urban Beijing: a population-based survey[J]. Chinese Journal of Public Health, 2022, 38(11): 1445-1449. Chinese
- [11] MA K, BALOCH Z, HE T T, et al. Alcohol consumption and gastric cancer risk: a Meta-analysis[J]. Med Sci Monit, 2017, 23: 238-246.
- [12] BAGNARDI V, ROTA M, BOTTERI E, et al. Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response Meta-analysis[J]. Br J Cancer, 2015, 112(3): 580-593.
- [13] 张瑞, 李贺, 李霓, 等. 基于中国城市大规模人群筛查队列的上消化道癌危险因素巢氏病例对照研究[J]. 中国肿瘤, 2021, 30(5): 321-327.

- [13] ZHANG R, LI H, LI N, et al. Nested case-control study of risk factors for upper gastrointestinal cancer based on population screening cohort in urban areas of China[J]. *China Cancer*, 2021, 30(5): 321-327. Chinese
- [14] ZHANG J, YANG J F, CHEN J, et al. A novel propylene glycol alginate gel based colorimetric tube for rapid detection of nitrite in pickled vegetables[J]. *Food Chem*, 2022, 373(Pt B): 131678.
- [15] 吕宾. 慢性萎缩性胃炎的胃镜监测[J]. *中华消化杂志*, 2021, 41(Z1): 16-19.
- [15] LÜ B. Endoscopic surveillance of chronic atrophic gastritis[J]. *Chinese Journal of Digestion*, 2021, 41(Z1): 16-19. Chinese
- [16] ZHAO B C, LU H W, LUO R. Different clinicopathologic features and prognostic significance of signet ring cell histology in early and locally advanced gastric cancer patients[J]. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*, 2021, 45(1): 101454.
- [17] 中华医学会消化病学分会, 房静远, 刘文忠, 等. 中国慢性胃炎共识意见(2012年, 上海)[J]. *中华消化杂志*, 2013, 33(1): 5-16.
- [17] Chinese Society of Gastroenterology, FANG J Y, LIU W Z, et al. Chinese consensus on chronic gastritis (2012, Shanghai) [J]. *Chinese Journal of Digestion*, 2013, 33(1): 5-16. Chinese
- [18] CHEN Y Q, DANG Y N, SANG H M, et al. Establishment and validation of a model to determine the progression risk of low grade intraepithelial neoplasia[J]. *Surg Endosc*, 2021, 35(4): 1551-1557.
- [19] 颜学良, 陈畅, 周本刚, 等. 胃低级别上皮内瘤变临床和内镜特征及其进展相关危险因素分析[J]. *中华消化杂志*, 2021, 41(12): 817-822.
- [19] YAN X L, CHEN C, ZHOU B G, et al. Analysis of clinical and endoscopic characteristics and progress-related risk factors of gastric low-grade intraepithelial neoplasia[J]. *Chinese Journal of Digestion*, 2021, 41(12): 817-822. Chinese
- [20] PIMENTEL-NUNES P, LIBÂNIO D, BASTIAANSEN B A J, et al. Endoscopic submucosal dissection for superficial gastrointestinal lesions: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2022[J]. *Endoscopy*, 2022, 54(6): 591-622.
- [21] 倪柳菁, 朱锦舟, 奚黎婷, 等. 窄带光成像联合放大内镜在活检病理提示胃低级别上皮内瘤变中的应用[J]. *中华消化内镜杂志*, 2021, 38(12): 1013-1017.
- [21] NI L J, ZHU J Z, XI L T, et al. Application of narrow band imaging-magnifying endoscopy to the further assessment of gastric low-grade intraepithelial neoplasia in biopsy[J]. *Chinese Journal of Digestive Endoscopy*, 2021, 38(12): 1013-1017. Chinese

(曾文军 编辑)

本文引用格式:

周政, 刘有理. 上消化道癌诊断和发病的影响因素分析[J]. *中国内镜杂志*, 2024, 30(1): 26-32.

ZHOU Z, LIU Y L. Analysis of factors affecting diagnosis and morbidity of upper gastrointestinal cancer[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2024, 30(1): 26-32. Chinese