中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232
CN 32-1463/R

中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2025年2月 第42卷 第2期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 42 Number 2
February 2025

ISSN 1007-5232
02
9 771007 523250

中华消化内镜杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊　1996年8月改刊　第42卷　第2期　2025年2月20日出版


微信:xhnjxw


新浪微博

主　管
中国科学技术协会

主　办
中华医学会
100710,北京市东四西大街42号

编　辑
中华消化内镜杂志编辑委员会
210003,南京市紫竹林3号
电话:(025)83472831,83478997
传真:(025)83472821
Email:xhnj@xhnj.com
http://www.zhxhnjzz.com
http://www.medjournals.cn

总编辑
张澍田

编辑部主任
唐涌进

出　版
《中华医学杂志》社有限责任公司
100710,北京市东四西大街42号
电话(传真):(010)51322059
Email:office@cmaph.org

广告发布登记号
广登32010000093号

印　刷
江苏省地质测绘大队

发　行
范围:公开
国内:南京报刊发行局
国外:中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱,100048)
代号 M4676

订　购
全国各地邮政局
邮发代号 28-105

邮　购
中华消化内镜杂志编辑部
210003,南京市紫竹林3号
电话:(025)83472831
Email:xhnj@xhnj.com

定　价
每期25.00元,全年300.00元

中国标准连续出版物号
ISSN 1007-5232
CN 32-1463/R

2025年版权归中华医学会所有

未经授权,不得转载、摘编本刊文章,不得使用本刊的版式设计

除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

目　　次

述　　评

教练理论:一套临床人工智能系统开发与验证理论体系 …… 85
于红刚　蔺蓉

共识与指南

超声内镜人工智能系统临床应用专家共识(2024,武汉) …… 94
中华医学会消化内镜学分会大数据协作组

专家论坛

《胰腺体外震波碎石术专家共识》要点解读 …… 104
衣津慧　胡良峰

论　　著

基于深度学习的人工智能技术在肠道准备评估中的应用 …… 109
王雯　姚理文　熊慧珍　李秋成　陈泓磊　于红刚

肠道准备过程中不良反应的相关危险因素分析 …… 115
苏巧玉　张英杰　王泽宇　康晓宇　潘阳林

利那洛肽联合复方聚乙二醇电解质散肠道准备改良方案的随机对照研究 …… 120
唐丽欣　郭雨栋　李士学　唐秀芬

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 …… 125
刘昊玺　张倩　张阳　张昌昊　邢洁　李鹏　张澍田

内镜治疗Ⅰ~Ⅲ度内痔的双中心随机对照研究 …… 131
何安玲　马超　肖勇　朱珂　刘书中　陈明锴

床旁胶囊内镜在急重症消化道出血患者中的应用价值 …… 137
张琪琦　张洁　陈路　林壁涛　陈振煜　王馨珂　万田漠　丰希成　王振疆　李爱民　吴保平　刘思德　罗晓蓓

剪状刀内镜黏膜下剥离术治疗无蒂隆起型结直肠上皮源性肿瘤的有效性及安全性 …… 142
高岩　王叶　蓝宇　贾纯增

短篇论著

双镜联合精准穿刺引导扩张治疗结直肠癌术后吻合口闭锁初探(含视频) …… 148
王东洋　陈明　张昊　李浩　翟会专　孙明娟　王海鹏　李增军

病例报道

附加通道辅助内镜黏膜切除术治疗直肠神经内分泌瘤1例(含视频) …… 151
刘朝晖　吴瑞暖　黄伟英　邢艳杰　孙大勇　李锐
内镜黏膜下剥离术治疗跨越幽门环的早期胃癌1例 …… 154
李劼　郑庆芬　赵丽霞　刘冰熔
内镜下食管肌层切开联合主动脉带膜支架隔绝术治疗食管异物穿孔伴主动脉损伤1例 …… 156
詹磊磊　陈桂权　梁瑞茵

综　　述

超声内镜在血管介入诊疗方面的研究进展 …… 159
万笑雨　刘萍　曹新广　郭长青
粪菌移植的发展趋势、适应证领域、移植途径和政策管理:基于CiteSpace分析 …… 164
赵睿　董晨　鲍艳凤　孙驰　顾志峰

读者·作者·编者

《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 …… 130
《中华消化内镜杂志》2025年可直接使用英文缩写的常用词汇 …… 147
《中华消化内镜杂志》2025年征订启事 …… 147
中华医学会杂志社关于在论文写作过程中使用生成式人工智能技术的有关规定 …… 163
插页目次 …… 103

本刊稿约见第42卷第1期第82页

本期责任编辑　顾文景　唐涌进

本刊编辑部工作人员联系方式

唐涌进,Email:tang@xhnj.com　　朱　悦,Email:zhuyue@xhnj.com
周　昊,Email:zhou@xhnj.com　　钱　程,Email:qian@xhnj.com
顾文景,Email:gwj@xhnj.com　　许文立,Email:xwl@xhnj.com

本刊投稿方式

登录《中华消化内镜杂志》官方网站http://www.zhxhnjzz.com进行在线投稿。


唐涌进


周　昊


顾文景


朱　悦


钱　程


许文立

(扫码添加编辑企业微信)

·论著·

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

刘昊玺　张倩　张阳　张昌昊　邢洁　李鹏　张澍田

首都医科大学附属北京友谊医院消化科 消化健康全国重点实验室 国家消化系统疾病临床医学研究中心 北京市消化疾病中心 消化疾病癌前病变北京市重点实验室，北京 100050

通信作者：邢洁，Email：xingjie@ccmu.edu.cn

【摘要】 目的　探究早期食管癌合并多原发癌的内镜和病理特征及其发生的独立危险因素。**方法**　回顾性收集 324 例 2013 年 1 月到 2022 年 1 月在北京友谊医院诊断为早期食管癌的患者的内镜和病理特征，采用多因素 Logistic 回归分析筛选早期食管癌合并多原发癌的独立危险因素。**结果**　324 例早期食管癌患者中 47 例（14.51%）患者合并多原发癌，其中 29 例为同时性多原发癌，18 例为异时性多原发癌。多因素 Logistic 回归分析表明饮酒≥5 个标准饮酒单位/d（*OR*=6.23，95%*CI*：2.49~15.57，*P*<0.001）、肿瘤浸润深度达黏膜下层（*OR*=2.80，95%*CI*：1.07~7.30，*P*=0.036）、病变位于食管下段（*OR*=4.18，95%*CI*：1.98~8.97，*P*<0.001）以及食管存在多灶病变（*OR*=3.30，95%*CI*：1.57~6.92，*P*=0.002）是早期食管癌合并多原发癌的独立危险因素。**结论**　饮酒≥5 个标准单位/d、肿瘤浸润至黏膜下层、病灶位于食管下段，以及存在多灶病变的早期食管癌患者更易合并多原发癌。建议对具有上述因素的患者重点监测，加强内镜随访和评估。

【关键词】 危险因素；　早期食管癌；　多原发癌

基金项目：国家自然科学基金（72104150）；北京市卫生健康委员会临床医学发展专项资金（XMLX202131）；北京市医院管理局消化医学协同发展中心项目（XXZ01）

Endoscopic and pathological features and risk factors for early esophageal cancer combined with multiple primary cancer

Liu Haoxi, Zhang Qian, Zhang Yang, Zhang Changhao, Xing Jie, Li Peng, Zhang Shutian

Department of Gastroenterology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University; State Key Laboratory of Digestive Health; National Clinical Research Center for Digestive Diseases; Beijing Digestive Disease Center; Beijing Key Laboratory for Precancerous Lesion of Digestive Diseases, Beijing 100050, China

Corresponding author: Xing Jie, Email: xingjie@ccmu.edu.cn

【Abstract】 Objective　To investigate the endoscopic and pathological features and the independent risk factors for early esophageal cancer combined with multiple primary cancer. **Methods**　Endoscopic and pathological features of 324 patients diagnosed as having early esophageal cancer from January 2013 to January 2022 in Beijing Friendship Hospital were retrospectively collected. Independent risk factors for early esophageal cancer combined with multiple primary cancer were selected by multivariate logistic regression analysis. **Results**　Among the 324 patients with early esophageal cancer, 47 (14.51%) patients (29 metachronous and 18 synchronous) had multiple primary cancer. Multivariate logistic regression analysis showed that alcohol drinking ≥5 standard drinks/day (*OR*=6.23, 95%*CI*: 2.49-15.57, *P*<0.001), submucosal layer invasion (*OR*=2.80, 95%*CI*:1.07-7.30, *P*=0.036), lesion location at lower esophagus (*OR*=4.18, 95%*CI*: 1.98-8.97, *P*<0.001) and multiple lesions in esophagus (*OR*=3.30, 95%*CI*:1.57-6.92, *P*=0.002)

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20231204-00430

收稿日期　2023-12-04　　**本文编辑**　钱程

引用本文：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. DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20231204-00430.

www.zhxhnjzz.com

were independent risk factors for early esophageal cancer combined with multiple primary cancer. **Conclusion**　Alcohol drinking ≥5 standard drinks/day, submucosal layer invasion, lower lesions location, and multiple lesions in the esophagus are independent risk factors that are more likely to develop multiple primary cancer in patients with early esophageal cancer. It is recommended to prioritize monitoring patients with these factors, and enhance endoscopic follow-up and assessment.

【Key words】　Risk factors;　Early esophageal cancer;　Multiple primary cancer

Fund program:　National Natural Science Foundation of China (72104150); Special Fund for Clinical Medicine Development of Beijing Municipal Health Commission (XMLX202131); Project of Digestive Medical Collaborative Development Center of Beijing Hospital Management Bureau (XXZ01)

我国是世界上食管癌高发地区之一，据中国国家癌症中心统计，食管癌在中国的发病率占所有恶性肿瘤的第六位，死亡率占第五位，我国每年约有25.25万例新增病例以及19.39万例死亡病例[1]。食管癌总体的十年生存率仅在5%~10%之间[2]。目前改善食管癌预后最有效的方法是早期诊断和治疗。由于诊疗技术的发展，早期食管癌（局限于黏膜层和黏膜下层的病灶）接受内镜或外科手术治疗后的五年生存率可显著提高到90%以上[3-4]。

相关研究表明，食管癌患者发生多原发癌的风险相比普通人群更高，并且其发生率最高可达38.8%[5-8]。多原发癌的存在会缩短患者的生存时间并产生一定的经济负担[9]。中国早期食管癌的诊断率随着食管癌筛查项目的开展而增加[10]，早期诊断及治疗的早期食管癌有较长的生存期，从而增加了发生多原发癌的概率[11]。然而，临床医师可能更关注原发癌症的复发和转移，容易忽视多原发癌的发展与诊断，从而延误治疗。

因此，确定早期食管癌患者合并多原发癌症风险的临床特征，早期监测多原发癌的发生发展对进一步改善早期食管癌患者的预后和生活质量具有重要意义。本研究旨在识别早期食管癌患者合并多原发癌的临床、内镜和病理特征，并分析与合并多原发癌相关的危险因素。

资料与方法

一、研究人群

本研究设计类型为病例对照研究，获得北京友谊医院伦理委员会批准（编号：2020-P2-290-01）。本研究纳入了2013年1月至2022年1月期间在北京友谊医院由内镜诊断和内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection, ESD）或内镜黏膜切除术（endoscopic mucosal resectiom, EMR）的术后病理信息确诊为早期食管癌的患者，收集其人口学特征、既往病史、内镜表现及术后病理信息。排除标准：（1）基线、内镜或病理信息缺失的病例；（2）无住院或门诊随访信息或病历不完整的病例。早期食管癌定义为仅限于食管黏膜或黏膜下层的肿瘤，不论是否有淋巴结转移[12]。

根据是否合并有多原发癌，将研究对象分为早期食管癌合并多原发癌组和早期食管癌不合并多原发癌组。根据Warren[13]的研究，多原发癌定义为：（1）每个肿瘤显示明显的恶性组织学改变；（2）每个肿瘤具有不同的病理形态；（3）排除转移和复发的可能性。依据两种恶性肿瘤诊断的时间间隔，将多原发癌分为同时性多原发癌（≤6个月）和异时性多原发癌（>6个月）。

二、研究变量

研究收集了年龄、性别、体重指数（body mass index, BMI）、吸烟和饮酒史、临床症状、家族癌症史、高血压、糖尿病、心血管和脑血管疾病、其他消化系统疾病、食管病变的位置、早期食管癌表型的巴黎分类、病变长径、分化程度、侵犯深度、手术切缘情况、病变部位是否多发以及术后病理提示是否存在淋巴管或血管侵犯等相关信息作为协变量。

饮酒分为不饮酒或<5个标准饮酒单位/d和≥5个标准饮酒单位/d。根据美国国家酒精滥用和酗酒研究所的标准，1个标准饮酒单位定义为含有14 g纯乙醇的饮料，相当于120 mL的葡萄酒（约12%的乙醇浓度），360 mL的啤酒（约5%的乙醇浓度），或45 mL的烈酒（约40%的乙醇浓度）[14]。临床症状包括吞咽困难、胸骨后疼痛、反酸、烧心、恶心、呕吐、腹痛、腹胀、呕血、黑便、体重减轻、乏力和贫血。病变的位置被分为食管的上部（距离门齿15~20 cm）或中部（距离门齿>20~30 cm）和下部（距离门齿>30~40 cm）[15]。肿瘤的长径根据病理的测量结果确定。表浅病变（0型）按照巴黎分型标准分为Ⅱb型和其他类型[16]。食管多处病变是指在同一次胃镜中，发现食管内有两个或以上病变，并且

www.zhxhnjzz.com

通过活检病理证实为早期食管癌的病变。当食管存在多处病变时，浸润深度最深的病变作为主要病变进行研究，当病变浸润深度相同时，病变长径最大者作为主要病变进行研究。

三、统计学分析

应用R统计学软件（4.2.2版本）进行统计学分析。符合正态分布的计量资料以$\bar{x}\pm s$表示，2组间比较采用独立样本t检验。分类变量以例（%）表示，组间比较采用四格表资料的χ^2检验。将χ^2检验或t检验中P<0.05的协变量纳入多因素Logistic回归模型进行调整。P<0.05为差异有统计学意义。

结　果

一、研究人群特征

本研究纳入了324例经内镜诊断及术后病理证实的早期食管癌患者，年龄（64.19±7.91）岁，其中26.23%为女性。324例患者中共发现108处早期食管癌。47例（14.51%）患者合并多原发癌，其中29例（61.70%）为同时性多原发癌，18例（38.30%）为异时性多原发癌。47例患者中有45例合并双原发癌，2例患者合并三原发癌，共计49处多原发癌病灶。49处多原发癌病灶分布前三位分别为胃癌（n=20）、头颈部肿瘤（n=9）和结肠癌（n=7）。详细的部位分布情况见表1。与早期食管癌不合并多原发癌组相比，合并多原发癌组中男性（P=0.009）、吸烟（P=0.047）、饮酒≥5个标准饮酒单位/d（P<0.001）、病灶浸润至黏膜下层（P=0.010）、病变位于食管下段（P<0.001）且食管存在多发病灶（P<0.001）的患者比例更高（表2）。

表1　47例早期食管癌患者49处多原发癌灶的分布情况（处）

肿瘤类型	同时性多原发癌	异时性多原发癌早于早期食管癌发生	异时性多原发癌晚于早期食管癌发生
胃癌	15	1	4
头颈部肿瘤	4	1	4
结直肠癌	5	2	0
肺癌	3	2	1
肝癌	0	2	0
肾及输尿管肿瘤	0	0	2
附件癌	1	0	0
乳腺癌	1	0	0
霍奇金淋巴瘤	0	0	1
合计	29	8	12

二、早期食管癌合并多原发癌的独立危险因素

多因素Logistic回归分析显示饮酒≥5个标准饮酒单位/d（OR=6.23，95%CI：2.49~15.57，P<0.001）、病变位于食管下段（OR=4.18，95%CI：1.98~8.97，P<0.001）、浸润深度达黏膜下层（OR=2.80，95%CI：1.07~7.30，P=0.036）、存在多灶病变（OR=3.30，95%CI：1.57~6.92，P=0.002）为早期食管癌合并多原发癌的独立危险因素（表3）。

讨　论

本研究结合内镜和病理信息，阐明了早期食管癌合并多原发癌患者的临床特征，发现了饮酒、病灶位置、浸润深度以及存在多发病灶是早期食管癌合并多原发癌的独立危险因素。

随着经济和社会的发展以及内镜筛查技术的进步，早期食管癌的检出率显著增加[10]。通过内镜及外科手术治疗对食管癌患者进行早期干预可延长患者的生存时间。与此同时，生存期的延长也增加了早期食管癌患者发生多原发癌的可能性[11]。食管癌合并多原发癌的发生率在近10年研究中差别较大（5.3%~38.8%）[5-8]。本研究纳入的早期食管癌病例中，有14.51%合并了多原发癌，其中61.70%为同时性多原发癌，38.30%为异时性多原发癌。贺舜等[17]研究发现食管癌患者有11.9%发生了多原发癌，其中同时性多原发癌占72.4%，与我们的研究结果相似。

Matsubara等[18]研究发现，食管癌发生多原发癌常见的部位在头颈部、胃肠道和肺部，在本研究中，早期食管癌合并多原发癌常见的发病部位分别是胃、头颈部、结直肠及肺，与此研究结果类似。对于存在多个肿瘤的患者，在临床治疗中需要进一步区分多原发病灶和转移病灶，因为发生远处转移往往提示肿瘤处于晚期从而失去手术机会，而多原发癌相比于转移癌有更多的手术机会。晚期食管癌最常见的转移部位是肝脏、远处淋巴结和肺部[19]，其中肺部肿瘤是食管癌转移和发生多原发癌的共同常见部位，因此对于食管癌合并肺部肿瘤的患者，需要进一步鉴别转移和发生多原发癌的情况。病理学是鉴别肺部原发肿瘤和其余器官肿瘤转移的金标准，如果两处部位肿瘤的组织学类型相同，还可以通过免疫组化和基因检测进一步区分[20]。

www.zhxhnjzz.com

表 2　食管早期癌合并多原发癌与不合并多原发癌患者的临床资料比较

项目	合并多原发癌组	不合并多原发癌组	统计量	*P* 值
例数	47	277		
年龄（岁，$\bar{x}\pm s$）	63.43±7.06	64.32±8.05	t=0.720	0.472
体重指数（kg/m^2，$\bar{x}\pm s$）	23.93±3.38	24.00±3.35	t=0.139	0.890
性别［例（%）］			χ^2=6.910	0.009
女	5（10.64）	80（28.88）		
男	42（89.36）	197（71.12）		
现在吸烟［例（%）］	20（42.55）	78（28.16）	χ^2=3.946	0.047
饮酒史［例（%）］			χ^2=31.723	<0.001
不饮酒或<5 个标准饮酒单位/d	30（63.83）	256（92.42）		
≥5 个标准饮酒单位/d	17（36.17）	21（7.58）		
有临床症状［例（%）］	32（68.09）	171（61.73）	χ^2=0.693	0.405
有肿瘤家族史［例（%）］	13（27.66）	87（31.41）	χ^2=0.265	0.607
合并高血压［例（%）］	20（42.55）	109（39.35）	χ^2=0.172	0.678
合并糖尿病［例（%）］	9（19.15）	39（14.08）	χ^2=0.818	0.366
合并心脑血管疾病史［例（%）］	13（27.66）	64（23.10）	χ^2=0.460	0.498
合并其他消化系统疾病［例（%）］	34（72.34）	168（60.65）	χ^2=2.339	0.126
病变位置［例（%）］			χ^2=20.244	<0.001
食管上段或中段	14（29.79）	179（64.62）		
食管下段	33（70.21）	98（35.38）		
组织学分型［例（%）］			χ^2=0.212	0.645
高级别异型增生	15（31.91）	98（35.38）		
鳞状细胞癌或腺癌	32（68.09）	179（64.62）		
病变长径（cm，$\bar{x}\pm s$）	3.26±1.41	3.47±1.73	t=0.790	0.430
巴黎分型［例（%）］			χ^2=3.214	0.073
Ⅱb	32（68.09）	221（79.78）		
其他	15（31.91）	56（20.22）		
浸润深度［例（%）］			χ^2=6.598	0.010
黏膜层	37（78.72）	255（92.06）		
黏膜下层	10（21.28）	22（7.94）		
切缘［例（%）］			χ^2=0.276	0.599
阴性	40（85.11）	227（81.95）		
阳性	7（14.89）	50（18.05）		
存在多处病变［例（%）］	20（42.55）	47（16.97）	χ^2=16.036	<0.001
存在血管侵犯［例（%）］	2（4.26）	5（1.81）	χ^2=0.276	0.599
存在淋巴管侵犯［例（%）］	2（4.26）	6（2.17）	χ^2=0.119	0.730

表 3　早期食管癌合并多原发癌危险因素的多因素 Logistic 回归分析结果

因素	参数	标值误	*Wald* χ^2	*OR* 值	*OR* 值的 95%*CI*	*P* 值
性别						
女				参照		
男	0.78	0.54	2.07	2.19	0.75~6.35	0.150
现在吸烟	−0.25	0.42	0.36	0.78	0.35~1.76	0.551
饮酒史						
不饮酒或＜5 个标准饮酒单位/d				参照		
≥5 个标准饮酒单位/d	1.83	0.47	15.32	6.23	2.49~15.57	<0.001
病变位置						
食管上段或中段				参照		
食管下段	1.43	0.38	14.16	4.18	1.98~8.79	<0.001
浸润深度						
黏膜层				参照		
黏膜下层	1.03	0.49	4.41	2.80	1.07~7.30	0.036
存在多处病变	1.19	0.38	9.97	3.30	1.57~6.92	0.002

www.zhxhnjzz.com

从环境及行为因素来看，目前已有文献报道饮酒是食管癌患者中多原发癌发生的独立危险因素[21]，本研究发现早期食管癌患者长期大量饮酒（≥5个标准饮酒单位/d）与多原发癌的发生密切相关，该结果支持了早期食管癌的“区域癌化”理论[22]，因为饮酒不仅是食管癌的危险因素，还是其他消化系统癌症和肺癌发生的危险因素[23-24]，所以长期过量饮酒可能导致在食管癌被诊断时其他器官存在癌前病变，随后发生癌变。

从内镜及病理信息特点来看，本研究发现病灶侵犯至食管黏膜下层、位于食管下段和食管中存在多发病灶会增加发生多原发癌的概率。Katada等[21]的研究表明，多个卢格液不染区的存在与发生同时性多原发食管癌有关系，*P53*基因突变可能是其发生多原发癌的主要机制。对于病变的位置，有研究发现食管腺癌好发于食管下段，由于食管下段腺癌和胃癌有相似的发病因素（胃食管反流病和肥胖症），所以食管下段腺癌和胃癌的发生可能存在潜在的相关性[25-26]，从而更易发生多原发癌。此外，肿瘤浸润深度侵犯到黏膜下层为发生同时性多原发食管癌的危险因素[27]，本研究进一步揭示了病变浸润至黏膜下层与早期食管癌患者中其他部位多原发癌的发生有关，但具体原因尚需要进一步的研究。

本研究为回顾性研究，病例的资料收集主要依赖于医疗记录，无法纳入所有可能潜在的影响因素。此外，本研究数据均来自北京友谊医院，为单中心研究，研究结论需要大样本多中心研究进行进一步验证。

综上所述，本研究发现在早期食管癌的患者中饮酒、病变位置、浸润深度和存在多个病灶与多原发癌症的发生有关，多原发癌更容易发生在头颈和胃肠道部位，这有助于临床医师制定相关的治疗和随访计划，进一步改善早期食管癌患者的预后。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　刘昊玺：实施研究，数据收集，文献检索，论文撰写；张倩：数据整理，统计学分析，经费支持；张阳、张昌昊：实施研究，数据收集；邢洁、李鹏、张澍田：研究设计，论文修改

参 考 文 献

[1] Zheng R, Zhang S, Zeng H, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2016[J]. J Natl Cancer Cent, 2022,2(1):1-9. DOI: 10.1016/j.jncc.2022.02.002.

[2] Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries[J]. Lancet, 2018, 391(10125): 1023-1075. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)33326-3.

[3] Nagami Y, Ominami M, Shiba M, et al. The five-year survival rate after endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal squamous cell neoplasia[J]. Dig Liver Dis, 2017, 49(4):427-433. DOI: 10.1016/j.dld.2016.12.009.

[4] Zeng Y, Liang W, Liu J, et al. Endoscopic treatment versus esophagectomy for early-stage esophageal cancer: a population-based study using propensity score matching[J]. J Gastrointest Surg, 2017, 21(12): 1977-1983. DOI: 10.1007/s11605-017-3563-2.

[5] Chen SC, Teng CJ, Hu YW, et al. Secondary primary malignancy risk among patients with esophageal cancer in Taiwan: a nationwide population-based study[J]. PLoS One, 2015,10(1):e0116384. DOI: 10.1371/journal.pone.0116384.

[6] Otowa Y, Nakamura T, Takiguchi G, et al. Safety and benefit of curative surgical resection for esophageal squamous cell cancer associated with multiple primary cancers[J]. Eur J Surg Oncol, 2016,42(3):407-411. DOI: 10.1016/j.ejso.2015.11.012.

[7] van de Ven S, Falger JM, Verhoeven R, et al. Increased risk of second primary tumours in patients with oesophageal squamous cell carcinoma: a nationwide study in a Western population[J]. United European Gastroenterol J, 2021, 9(4): 497-506. DOI: 10.1177/2050640620977129.

[8] Yoshida N, Eto K, Kurashige J, et al. Comprehensive analysis of multiple primary cancers in patients with esophageal squamous cell carcinoma undergoing esophagectomy[J]. Ann Surg, 2022, 276(2): 305-311. DOI: 10.1097/SLA.0000000000004490.

[9] Lee JS, Ahn JY, Choi KD, et al. Synchronous second primary cancers in patients with squamous esophageal cancer: clinical features and survival outcome[J]. Korean J Intern Med, 2016, 31(2):253-259. DOI: 10.3904/kjim.2014.182.

[10] Zhu H, Ma X, Ye T, et al. Esophageal cancer in China: practice and research in the new era[J]. Int J Cancer, 2023, 152(9):1741-1751. DOI: 10.1002/ijc.34301.

[11] Vogt A, Schmid S, Heinimann K, et al. Multiple primary tumours: challenges and approaches, a review[J]. ESMO Open, 2017,2(2):e000172. DOI: 10.1136/esmoopen-2017-000172.

[12] Mönig S, Chevallay M, Niclauss N, et al. Early esophageal cancer: the significance of surgery, endoscopy, and chemoradiation[J]. Ann N Y Acad Sci, 2018,1434(1):115-123. DOI: 10.1111/nyas.13955.

[13] Warren S. Multiple primary malignant tumors: a survey of the literature and a statistical study[J]. Gastroenterology, 1932, 93(4):779. DOI: 10.1016/0016-5085(87)90440-9.

[14] National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). What is a standard drink? [EB/OL]. [2023-09-17]. https://www.niaaa.nih.gov/alcohols-effects-health/overview-alcohol-consumption/what-standard-drink.

[15] Rice TW, Ishwaran H, Ferguson MK, et al. Cancer of the esophagus and esophagogastric junction: an eighth edition staging primer[J]. J Thorac Oncol, 2017, 12(1): 36-42. DOI: 10.1016/j.jtho.2016.10.016.

[16] The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon: November 30 to December 1, 2002[J]. Gastrointest Endosc, 2003,58(6 Suppl): S3-43. DOI: 10.1016/s0016-5107(03)02159-x.

[17] 贺舜, 刘勇, 刘晓, 等. 食管鳞癌相关多原发癌的临床特点

www.zhxhnjzz.com

分析[J]. 中华医学杂志, 2015, 95(35): 2868-2870. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2015.35.013.
[18] Matsubara T, Yamada K, Nakagawa A. Risk of second primary malignancy after esophagectomy for squamous cell carcinoma of the thoracic esophagus[J]. J Clin Oncol, 2003, 21(23): 4336-4341. DOI: 10.1200/JCO.2003.12.074.
[19] Verstegen MH, Harker M, van de Water C, et al. Metastatic pattern in esophageal and gastric cancer: Influenced by site and histology[J]. World J Gastroenterol, 2020, 26(39): 6037-6046. DOI: 10.3748/wjg.v26.i39.6037.
[20] Detterbeck FC, Franklin WA, Nicholson AG, et al. The IASLC lung cancer staging project: background data and proposed criteria to distinguish separate primary lung cancers from metastatic foci in patients with two lung tumors in the forthcoming eighth edition of the TNM classification for lung cancer[J]. J Thorac Oncol, 2016,11(5):651-665. DOI: 10.1016/j.jtho.2016.01.025.
[21] 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.e7. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.07.040.
[22] Ushijima T. Epigenetic field for cancerization[J]. J Biochem Mol Biol, 2007, 40(2): 142-150. DOI: 10.5483/bmbrep.2007.40.2.142.
[23] Baan R, Straif K, Grosse Y, et al. Carcinogenicity of alcoholic beverages[J]. Lancet Oncol, 2007,8(4):292-293. DOI: 10.1016/s1470-2045(07)70099-2.
[24] Malhotra J, Malvezzi M, Negri E, et al. Risk factors for lung cancer worldwide[J]. Eur Respir J, 2016,48(3):889-902. DOI: 10.1183/13993003.00359-2016.
[25] Zhang HY, Spechler SJ, Souza RF. Esophageal adenocarcinoma arising in Barrett esophagus[J]. Cancer Lett, 2009,275(2):170-177. DOI: 10.1016/j.canlet.2008.07.006.
[26] Karimi P, Islami F, Anandasabapathy S, et al. Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention[J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2014,23(5): 700-713. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-13-1057.
[27] Pesko P, Rakic S, Milicevic M, et al. Prevalence and clinicopathologic features of multiple squamous cell carcinoma of the esophagus[J]. Cancer, 1994, 73(11): 2687-2690. DOI: 10.1002/1097-0142(19940601)73: 11<2687::aid-cncr2820731106>3.0.co;2-p.

·读者·作者·编者·

《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求

1.统计研究设计：应交代统计研究设计的名称和主要做法。如调查设计（分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究）；实验设计（应交代具体的设计类型，如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等）；临床试验设计（应交代属于第几期临床试验，采用了何种盲法措施等）。主要做法应围绕4个基本原则（随机、对照、重复、均衡）概要说明，尤其要交代如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

2.资料的表达与描述：用$\bar{x}\pm s$表达近似服从正态分布的定量资料，用$M(Q_1,Q_3)$或M(IQR)表达呈偏态分布的定量资料；用统计表时，要合理安排纵横标目，并将数据的含义表达清楚；用统计图时，所用统计图的类型应与资料性质相匹配，并使数轴上刻度值的标法符合数学原则；用相对数时，分母不宜小于20，要注意区分百分率与百分比。

3.统计学分析方法的选择：对于定量资料，应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的，选用合适的统计学分析方法，不应盲目套用t检验和单因素方差分析；对于定性资料，应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件以及分析目的，选用合适的统计学分析方法，不应盲目套用χ^2检验。对于回归分析，应结合专业知识和散布图，选用合适的回归类型，不应盲目套用简单直线回归分析，对具有重复实验数据的回归分析资料，不应简单化处理；对于多因素、多指标资料，要在一元分析的基础上，尽可能运用多元统计学分析方法，以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系进行全面、合理的解释和评价。

4.统计结果的解释和表达：当$P<0.05$（或$P<0.01$）时，应说明对比组之间的差异有统计学意义，而不应说对比组之间具有显著性（或非常显著性）的差别；应写明所用统计学分析方法的具体名称（如：成组设计资料的t检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的q检验等），统计量的具体值（如t值，χ^2值，F值等）应尽可能给出具体的P值；当涉及到总体参数（如总体均数、总体率等）时，在给出显著性检验结果的同时，再给出95%可信区间。

www.zhxhnjzz.com

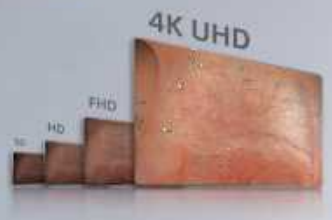
AOHUA
澳华内镜

广告

AQ-300 NEW

4K超高清内镜解决方案

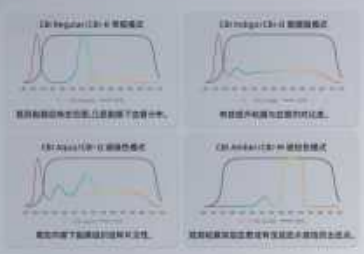
4K 4K高像素



100倍放大



4 CBI分光染色





400-921-0114
上海澳华内镜股份有限公司
股票代码:688212
上海市闵行区光中路133弄66号澳华内镜大厦(邮编201108)

https://www.aohua.com/
沪械广审（文）第250611-47149号
禁忌内容或注意事项详见说明书

SonoScape 开立

广告

HD-580

镜之所及 芯之所向



4K 4K显示

4-LED

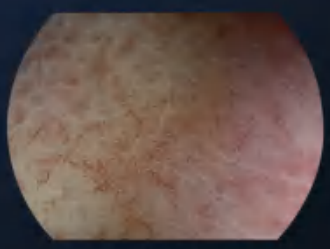
SFI

VIST

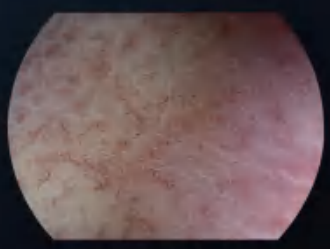
Water Jet 辅助送水

One Step Connection 一键插拔

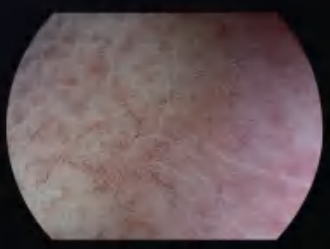
光电染色优化



SFI-1



SFI-2



SFI-3



VIST-1



VIST-2



VIST-3

深圳开立生物医疗科技股份有限公司
SONOSCAPE MEDICAL CORP.
地址：深圳市南山区粤海街道麻岭社区高新中区科技中2路1号深圳软件园（2期）12栋201、202
电话：86-755-26722890

网站：www.sonoscape.com.cn
邮箱：sonoscape@sonoscape.net
禁忌内容或者注意事项详见说明书
粤械广审（文）第281218-07978号