Modern Practical Medicine, June 2024, Vol. 36, No. 6

·调查研究·

宁波市奉化区上消化道癌的筛查分析

王晓亮，汪怡红，毛琼儿，方欢欢，殷伟杰，陈革，李绍刚，林玄威，王挺，周晨煜，宋一鸣

【摘要】目的　分析宁波市奉化区上消化道癌社会性和机会性筛查结果，评估不同筛查方法的效果，并分析相关高危因素对筛查结果的影响。方法　收集2017年7月至2020年6月参与上消化道癌社会性和机会性筛查的40～69岁高危人群，利用单因素分析和多元Logistic回归分析上消化道癌的影响因素。结果　机会性筛查的上消化道癌检出率高于社会性筛查（3.5% *vs* 1.8%）、社会性筛查的癌前病变检出率高于机会性筛查（13.5% *vs* 8.7%）（均$P<0.05$）。上消化道癌、癌前病变检出率随年龄增长而上升，男性、吸烟者检出率显著升高（均$P<0.05$）。Logistic回归分析显示，年龄、性别及上腹胀是上消化道癌的高危因素（均$P<0.05$）。结论　机会性筛查在上消化道癌检出方面具有一定优势，而社会性筛查优势在于上消化道癌前病变检出，应重点关注50岁以上且伴有上腹胀症状的男性。

【关键词】上消化道肿瘤；筛查；癌前病变

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2024.06.015

【中图分类号】R735.2　【文献标志码】A　【文章编号】1671-0800(2024)06-0760-03

上消化道癌是常见的恶性肿瘤。数据显示，2016年中国食管癌粗发病率和死亡率分别为18.26/10万和14.02/10万，胃癌粗发病率和死亡率分别为28.68/10万和20.87/10万[1]。宁波市奉化区2021年食管癌和胃癌发病率分别为20.9/10万和69.8/10万，已严重威胁居民健康[2]。食管癌和胃癌早期无特异性表现，大多数患者确诊时已是进展期或晚期，5年生存率仅30.3%和35.1%[3]。我国开展的多项国家级早诊早治项目已证实，在高发区推广上消化道癌早诊早治内镜筛查对降低上消化道癌发病和死亡至关重要[4-5]。宁波市奉化区人民医院是国家上消化道癌早诊早治项目单位，承担宁波市奉化区上消化道癌社会性和机会性筛查。本研究收集于宁波市奉化区人民医院行上消化道癌社会性和机会性筛查患者的临床资料，旨在评估不同筛查方法的效果并探讨相关因素，现报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　纳入2017年7月至2020年6月参与宁波市奉化区人民医院上消化道癌社会性和机会性筛查项目、年龄40～69岁的本地户籍高危人群。社会性筛查高危人群共1 749例，通过问卷调查采集个人生活方式、消化道病史、肿瘤家族史等信息确认；机会性筛查高危人群共655例，均因上消化道症状到医院就诊的患者。本研究经宁波市奉化区人民医院医学伦理委员会批准，所有研究者均同意参加本研究并签署书面知情同意书。

1.2　方法　均行内镜检查，对病变组织进行活检病理检查。内镜、病理医师均经过国家早诊早治项目培训且合格。所有病变的诊断均以组织病理结果为标准。癌前病变指上消化道中度异型增生、重度萎缩性胃炎、重度肠化、低级别上皮内瘤变。早癌指上消化道重度异型增生、高级别上皮内瘤变、黏膜内癌。进展期癌指浸润性癌。

1.3　统计方法　采用SPSS 20.0软件进行统计分析。计数资料采用χ^2检验；多因素分析采用多元Logistic回归分析。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2　结果

2.1　调查对象的一般情况　共纳入筛查对象2 404例，其中87.8%采用普通胃镜，12.2%采用无痛内镜。通过筛查发现上消化道浸润性癌16例（0.7%），上消化道早癌39例（1.6%）和癌前病变293例（12.2%）。其中食管癌9例，贲门癌1例，胃癌45例。497例筛查者存在Hp感染史（20.7%）。流调资料完整筛查对象共1 772例，吸烟340例（19.2%）、喝酒282例

基金项目：中国消化道早癌医师共同成长计划科研项目（GTCZ-2020-ZJ-33-0003）；宁波市医学科技计划项目（2018A47）；奉化区科技局社发攻关项目（202008505）

作者单位：315500 宁波，宁波市奉化区人民医院（王晓亮、毛琼儿、方欢欢、殷伟杰、陈革、李绍刚、林玄威、王挺、周晨煜、宋一鸣）；宁波市奉化区人民医院医共体莼湖分院（汪怡红）

通信作者：王晓亮，Email：FH88589160@163.com

（15.9%），其中存在上腹胀、烧心、食欲减退的比例分别为 250 例（14.2%）、35 例（2.0%）和 18 例（1.0%）。

2.2　不同筛查方式检出情况　机会性筛查的上消化道癌检出率高于社会性筛查[23 例（3.5%）*vs* 32 例（1.8%），χ^2=6.38，P < 0.05]；社会性筛查的上消化道癌前病变检出率高于机会性筛查[236 例（13.5%）*vs* 57 例（8.7%），χ^2=11.44，P < 0.05]。

2.3　上消化道癌及癌前病变患者临床资料　上消化道癌、癌前病变检出率随年龄增长而上升，男性、吸烟者检出率显著升高（χ^2=87.19、34.81、6.89，均 P < 0.05），饮酒史、上消化道疾病史、上腹胀、烧心、食欲减退症状者的上消化道癌和癌前病变检出虽高于不饮酒和无常见消化道症状者，但差异无统计学意义（均 P > 0.05），见表 1。

2.4　上消化道癌检出的多因素分析　在单因素分析中，尽管喝酒、上腹胀、食欲减退与上消化道癌及癌前病变的关联均无统计学意义，但这些因素的上消化道癌及癌前病变检出率均高于对照组。因此，为了全面评估这些潜在因素的影响，本文将性别、年龄、吸烟状况、饮酒习惯、上腹胀以及食欲减退等临床信息纳入多元 Logistic 回归分析。结果显示，性别、年龄及上腹胀均为上消化道癌检出的影响因素（均 P < 0.05），见表 2。

3　讨论

社会性筛查与机会性筛查作为上消化道癌的两种筛查方式，均显示出一定的优势。社会性筛查注重广泛动员和宣传，覆盖了更多潜在的高危人群，有利于癌前病变的检出，但本研究团队先前发现上消化道癌的男性发病率高于女性、社会性筛查中男性

表 1　上消化道癌及癌前病变患者临床资料　例（%）

指标		例数	上消化道癌	癌前病变	其他	χ^2 值	P 值
性别	男	1 100	45（4.1）	150（13.6）	905（82.3）	34.81	< 0.05
	女	1 304	10（0.8）	143（10.9）	1 151（88.3）		
年龄（岁）	< 50	443	2（0.4）	20（4.6）	421（95.0）	87.19	< 0.05
	50 ～ 59	987	21（2.1）	90（9.1）	876（88.8）		
	≥60	974	32（3.3）	183（18.8）	759（77.9）		
吸烟	是	340	10（2.9）	56（16.5）	274（80.6）	6.89	< 0.05
	否	1 382	21（1.5）	175（12.7）	1 186（85.8）		
喝酒	是	282	8（2.8）	46（16.3）	228（80.9）	4.74	> 0.05
	否	1 440	23（1.6）	185（12.8）	1 232（85.6）		
上消化道疾病史	无	991	22（2.2）	127（12.8）	842（85.0）	2.92	> 0.05
	有	731	9（1.2）	104（14.2）	618（84.5）		
上腹胀	无	1 472	24（1.6）	191（13.0）	1 257（85.4）	3.52	> 0.05
	有	250	7（2.8）	40（16.0）	203（81.2）		
烧心	无	1 687	30（1.8）	227（13.5）	1 430（84.8）	0.33	> 0.05
	有	35	1（2.9）	4（11.4）	30（85.7）		
食欲减退	无	1 704	30（1.8）	228（13.4）	1 446（84.8）	0.25	> 0.05
	有	18	1（5.5）	3（16.7）	14（77.8）		

表 2　上消化道癌多因素分析

因素		β 值	*SE* 值	Waldχ^2 值	P 值	*OR* 值	95%*CI*
性别	女	对照					
	男	1.56	0.47	11.27	< 0.05	4.76	1.92 ～ 11.84
年龄	< 50	对照					
	50 ～ 59	17.91	0.00	—	< 0.05	—	—
	≥60	18.02	0.36	—	< 0.05	—	—
吸烟	否	对照					
	是	−0.19	0.43	0.20	> 0.05	0.82	0.35 ～ 1.92
喝酒	否	对照					
	是	−0.09	0.44	0.04	> 0.05	0.92	0.39 ～ 2.16
上腹部胀痛	阴性	对照					
	阳性	0.83	0.42	3.94	< 0.05	2.28	1.01 ～ 5.16
食欲减退	阴性	对照					
	阳性	0.56	1.10	0.26	> 0.05	1.74	0.20 ～ 15.03

内镜参与率低于女性，这更需要筛查人员在社会性筛查中积极引导男性参与筛查[6]。机会性筛查结合了日常医疗活动，更容易被患者接受，对上消化道癌的检出优于社会性筛查。因此，笔者认为机会性筛查是上消化道癌高发区值得优先推广的筛查方法，尤其适用于年龄≥50岁的男性吸烟者。

结合国际经验和我国实际现状，上消化道癌高发区的社会性筛查逐步转向机会性筛查将是上消化道癌筛查和早诊早治项目的新方向，这有助于实现健康中国2030战略目标中癌症防治的可续性发展[7]，也符合健康中国行动—癌症防治（2019—2022）中提到的“在试点地区开展食管癌、胃癌的机会性筛查，加快推进早期筛查和早诊早治”的建议。

当然，筛查效果的提升不仅依赖于筛查方式的选择，内镜检查参与率[8]也是关键因素。据报道，日本、韩国人群筛查内镜检查参与率分别为47.46%[9]、64.3%[7]，而国内一项覆盖637 500例参与者的多中心人群队列研究发现仅33.53%接受内镜检查[4]，内镜检查参与率太低不利于降低发病率和死亡率[4-5]。

对内镜检查侵入性的担忧是导致内镜检查参与率低的主要原因[7,9]，开展无痛内镜检查可以提高内镜检查参与率[7]，国内一项基于179 002例上消化道癌筛查项目的无痛内镜检查率为18.4%[10]，本研究无痛内镜检查率仅12.2%，因此未来无痛内镜检查应得到更多的推广应用。同时，还需要拓展新的筛查技术如胶囊胃镜[11]、改善检查环境舒适度、加强科普宣教[9]等措施来提高民众对内镜检查的认知和接受度。

年龄、性别是上消化道癌发生最相关的因素[12]。研究证实上消化道癌发病风险会随着年龄增加，40岁后发病呈上升趋势[13]，且男性发病风险显著高于女性。而本研究发现，男性患上消化道癌风险是女性的4.76倍，且≥50岁患上消化道癌风险显著升高。同时，本研究发现上腹胀症状者患上消化道癌风险增加2.28倍，这提示在奉化地区要重点筛查年龄≥50岁及伴有上腹胀症状的男性人群。

本研究多元回归分析发现男性、高年龄及上腹胀症状是上消化道癌的高危因素。未来，笔者将根据这些高危因素开发适用于本地区的上消化道癌筛查评分模型，在内镜检查前对筛查人群进行风险分层，以更精准地识别高危人群，提高筛查的针对性和有效性。后续将通过多中心、大样本、前瞻性研究对评分模型进行验证和优化，以期为上消化道癌的早期发现和治疗提供更有力的支持。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

致谢　感谢浙江省肿瘤医院肿瘤防治办公室朱娟博士在数据统计方面给予专业意见和指导

作者贡献声明　王晓亮：项目管理、论文撰写；汪怡红、毛琼儿、殷伟杰、林玄威、王挺、周晨煜、宋一鸣：数据整理、统计学分析；方欢欢、陈革、李绍刚：研究指导、论文修改、经费支持

参　考　文　献

[1] ZHENG R S, ZHANG S W, ZENG H M, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2016[J]. J Natl Cancer Cent, 2022, 2(1): 1-9.

[2] 宁波市奉化区疾病预防控制中心.2021年奉化区死亡和主要慢性病监测报告[R].宁波:宁波市奉化区疾病预防控制中心,2022.

[3] ZENG H M, CHEN W Q, ZHENG R S, et al. Changing cancer survival in China during 2003-15: A pooled analysis of 17 population-based cancer registries[J]. Lancet Glob Health, 2018, 6(5): e555-e567.

[4] CHEN R, LIU Y, SONG G, et al. Effectiveness of one-time endoscopic screening programme in prevention of upper gastrointestinal cancer in China: A multicentre population-based cohort study[J]. Gut, 2021, 70(2): 251-260.

[5] WEI W Q, CHEN Z F, HE Y T, et al. Long-term follow-up of a community assignment, one-time endoscopic screening study of esophageal cancer in China[J]. J Clin Oncol, 2015, 33(17): 1951-1957.

[6] 王晓亮,方欢欢,李绍刚,等.2017—2020年宁波市奉化区上消化道癌筛查不同性别结果分析[J].现代实用医学,2022,34(4):485-488.

[7] RYU J E, CHOI E, LEE K, et al. Trends in the performance of the Korean national cancer screening program for gastric cancer from 2007 to 2016[J]. Cancer Res Treat, 2022, 54(3): 842-849.

[8] 陈万青,左婷婷.中国上消化道癌防控初显成效[J].中华预防医学杂志,2017,51(5):378-380.

[9] MABE K, INOUE K, KAMADA T, et al. Endoscopic screening for gastric cancer in Japan: Current status and future perspectives[J]. Dig Endosc, 2022, 34(3): 412-419.

[10] GUO L, ZHANG S, LIU S, et al. Determinants of participation and detection rate of upper gastrointestinal cancer from population-based screening program in China[J]. Cancer Med, 2019, 8(16): 7098-7107.

[11] 中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会, 中国医师协会内镜医师分会消化内镜健康管理与体检专业委员会, 中华医学会消化内镜分会胶囊内镜协作组,等.中国磁控胶囊胃镜临床应用专家共识(2017年,上海)[J].中华内科杂志,2017,56(11):876-884.

[12] 国家消化系统疾病临床医学研究中心, 中华医学会消化内镜学分会,中华医学会健康管理学分会,等.中国早期胃癌筛查流程专家共识意见(草案)(2017年,上海)[J].中华健康管理学杂志,2018,12(1):8-14.

[13] 王少明,郑荣寿,张思维,等.2015年中国胃癌流行特征分析[J].中华流行病学杂志,2019,40(12):1517-1521.

收稿日期：2024-02-19

（本文编辑：吴迪汉）