

# 广西隆安县农村壮族人群功能性消化不良的流行病学调查

姚萍, 梁列新, 董卫国, 张法灿, 农兵, 周庆南, 陆海英, 黄平君

姚萍, 梁列新, 张法灿, 农兵, 周庆南, 广西壮族自治区人民医院消化内科 广西壮族自治区南宁市 530021

董卫国, 武汉大学人民医院 湖北省武汉市 430060

陆海英, 隆安县人民医院 广西壮族自治区南宁市隆安县 532700

黄平君, 隆安县乔建乡中心卫生院 广西壮族自治区南宁市隆安县 532707

姚萍, 住院医师, 主要从事功能性胃肠病的临床研究。

国家科技支撑基金资助项目, No. 2007BAI07A17-01

作者贡献分布: 姚萍负责数据收集、分析和论文撰写; 董卫国与张法灿负责课题设计、组织实施及资料整理分析; 梁列新参与课题设计、具体实施、指导数据分析及论文撰写; 农兵、周庆南、陆海英及黄平君参加调查。

通讯作者: 张法灿, 教授, 530021, 广西壮族自治区南宁市桃源路6号, 广西壮族自治区人民医院消化内科。zhangfacan@163.com  
电话: 0771-2186184

收稿日期: 2014-03-14 修回日期: 2014-05-01

接受日期: 2014-05-06 在线出版日期: 2014-06-18

## An epidemiologic survey of functional dyspepsia in Zhuang people in Longan rural area of Guangxi Zhuang Autonomous Region

Ping Yao, Lie-Xin Liang, Wei-Guo Dong, Fa-Can Zhang, Bing Nong, Qing-Nan Zhou, Hai-Ying Lu, Ping-Jun Huang

Ping Yao, Lie-Xin Liang, Fa-Can Zhang, Bing Nong, Qing-Nan Zhou, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Wei-Guo Dong, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei Province, China

Hai-Ying Lu, the People's Hospital of Longan County, Longan 532700, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Ping-Jun Huang, Qiaojian Town Health Center, Longan 532707, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Supported by: the National Science and Technology Foundation, No. 2007BAI07A17-01

Correspondence to: Fa-Can Zhang, Professor, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, 6 Taoyuan Road, Nanning 530021, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. zhangfacan@163.com

Received: 2014-03-14 Revised: 2014-05-01

Accepted: 2014-05-06 Published online: 2014-06-18

## Abstract

**AIM:** To conduct an epidemiologic survey of the prevalence of and risk factors for functional dyspepsia (FD) in Zhuang population in Longan County, Guangxi Zhuang Autonomous Region.

**METHODS:** Cluster random sampling was performed to collect samples from Zhuang people in Longan rural area, and data were collected by face-to-face interview according to the Rome III Diagnostic Questionnaire for adult FGIDs. FD was diagnosed according to the Scoring Algorithm for Rome III Diagnostic Questionnaire for adult FGIDs. The prevalence of FD was counted and the risk factors for FD were analyzed.

**RESULTS:** A total of 2200 questionnaires were issued and 1951 were returned, with a response rate of 88.68%. The overall prevalence of FD among the Zhuang population in Longan rural area was 7.89%. The major symptoms for FD were diverse. Upper abdominal pain or burning sensation was reported in 94.81% of FD cases, abdominal bloating after meals and early satiety in 43.15% and 1.30%, respectively, and multiple overlapping symptoms in 38.1%. The prevalence of FD differs by gender, age, marriage and educational status ( $P < 0.05$ ). The prevalence of FD in females was higher than that in males and increased with the age. FD was more common among in widows/widowers and in the population with a low level of education. Multivariate analysis revealed that cold, spicy food habit and fatigue were closely related to FD. Logistic multi-factor regression analysis showed that there was a positive correlation between the sour taste and pickled food habit with FD ( $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** The overall prevalence of FD in Zhuang population of Longan is 7.89%. Abdominal pain and burning sensation at the upper abdomen are common symptoms of this disease, and the factors that affect this disease mainly include age, gender, degree of education, and food habits.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**Key Words:** Functional dyspepsia; Rome III criteria; Epidemiology; Prevalence; Risk factor

Yao P, Liang LX, Dong WG, Zhang FC, Nong B, Zhou

## ■背景资料

功能性消化不良 (functional dyspepsia, FD) 为常见病、多发病, 全球范围内普通人群消化不良的患病率为7%-45%, FD的患病率为11.5%-29.2%。欧洲的调查显示, 20%的人群患有消化不良症状并且因此而进行专业咨询, 其中50%的消化不良患者大部分时间需要药物控制症状, 而50%的患者会因消化不良症状影响到学习和工作。因此, 消化不良是一种值得关注的健康和社会问题。

## ■同行评议者

陈卫昌, 教授, 苏州大学附属第一医院消化内科

## ■ 研发前沿

FD是常见病、多发病,尽管国内外做了大量的研究,但其发病机制仍未阐明。不同人群FD的流行病学特征不尽相同,针对以上的未知领域及研究仍有争议的地方,需要更广泛和深入的研究。

QN, Lu HY, Huang PJ. An epidemiologic survey of functional dyspepsia in Zhuang people in Longan rural area of Guangxi Zhuang Autonomous Region. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(17): 2393-2398 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2393.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i17.2393>

## 摘要

**目的:** 调查广西隆安县农村壮族人群功能性消化不良(functional dyspepsia, FD)的患病率及其影响因素,为本地区FD的防治提供一定的科学依据。

**方法:** 于2009年采用成人功能性胃肠病罗马III诊断性问卷及评分方法,整群随机抽样方法,对隆安县农村常住壮族人群进行FD患病情况的面访式调查,分析人群的FD患病率、患病特点及其影响因素。

**结果:** (1)共发放问卷2200份,回收有效问卷1951份,有效回收率达88.68%,其中154例诊断为FD,隆安县农村壮族人群FD的总体患病率为7.89%; (2)FD患者中,上腹部疼痛或烧灼感发生率最高为94.81%、餐后饱胀不适为43.15%,早饱感为1.30%,其中多个症状重叠率为38.1%; (3)不同性别、年龄、婚姻状况及文化程度的FD患病率不同( $P<0.05$ ): 女性患病率高于男性; 随着年龄的增长,FD的患病率呈升高的趋势; 丧偶者的患病率更高; 文化程度越低的患者FD的患病率越高; (4)与FD症状发作相关的因素中以生冷食品、辛辣、劳累与FD发作的关系最密切; (5)Logistic多因素回归分析结果: 喜酸、喜腌制品与FD的患病呈正相关( $P<0.05$ )。

**结论:** 隆安县农村壮族人群FD的总体患病率为7.89%,消化不良症状以上腹部疼痛或上腹烧灼感为常见,影响疾病的因素主要有年龄、性别、文化程度、饮食习惯等。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键词:** 功能性消化不良; 罗马III标准; 流行病学; 农村人群; 壮族

**核心提示:** 本研究表明,功能性消化不良(functional dyspepsia)是壮族人群的常见病和多发病,影响疾病的因素主要有年龄、性别、文化程度、饮食习惯等。

姚萍, 梁列新, 董卫国, 张法灿, 农兵, 周庆南, 陆海英, 黄平君. 广西隆安县农村壮族人群功能性消化不良的流行病学调查. *世界华人消化杂志* 2014; 22(17): 2393-2398 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2393.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i17.2393>

[wjgnet.com/1009-3079/22/2393.asp](http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2393.asp) DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i17.2393>

## 0 引言

功能性消化不良(functional dyspepsia, FD)是指来源于胃十二指肠区域的消化不良症状,排除可以解释这种症状的器质性、全身性和代谢性疾病。这些症状包括上腹痛、上腹烧灼感、餐后饱胀和早饱。FD是一种常见病和多发病,全球范围内普通人群消化不良的患病率为7%-45%,FD的患病率为11.5%-29.2%<sup>[1]</sup>。因此,消化不良是一种值得关注的健康和社会问题。国内外针对FD的病因及其影响因素做了大量的研究,目前的研究表明<sup>[2]</sup>,影响FD的患病因素包括: 年龄、性别、种族、地区、吸烟、饮酒、非甾体类抗炎药、幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染、饮食因素、社会经济地位及精神心理因素等。但是国内的FD流行病学资料仅来自少数地区,目前缺乏有关农村地区、尤其是边远落后地区少数民族农村人群的研究资料。广西是边远落后地区,也是壮族的发源地和主要的壮族人群聚居地,隆安县是国家级贫困县,壮族人口占总人口的94.15%,目前有关壮族人群FD的患病情况仍缺乏。本研究通过对广西隆安县农村壮族人群FD的患病率及其影响因素进行研究,为本地区少数民族农村人群的FD防治提供一定的理论依据。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 隆安县辖4乡6镇,总人口37万,按乡、村、屯进行整群随机抽样,抽取隆安县乔建乡2个村6个屯的农村常住居民,该镇总人口39203人。其中,农业人口37471人(2003-2004年官方数据),对年龄为18-80岁,性别不限,户口登记为壮族的农业人口进行调查。根据国内调查FD患病率的中间值15%计算,取容许误差0.15P,应调查人数1008人左右,实际调查人数2200人。回收有效问卷1951份,回收率达88.68%。

## 1.2 方法

**1.2.1 调查问卷:** 采用基于功能性胃肠病罗马III标准为蓝本、自行设计的调查问卷,调查内容包括: 一般情况(姓名、年龄、性别、文化程度、吸烟史、饮酒史、饮食习惯及既往病史等)、消化不良症状(消化不良的症状、时间和频率)、其他伴随症状(恶心、呕吐、嗝气、反

酸、纳差等)、报警症状(黑便、血便、呕血、体质量明显下降、吞咽困难等)、与消化系统症状发作相关的因素(饮食习惯、生活习惯、情绪及精神方面)及就诊情况问卷(是否进行过胃镜检查、检查的次数及每年的就诊费用)。

1.2.2 调查: 由调查员进村入户进行访谈式调查, 首次失访者需再次入户面访, 所有调查在1 mo内完成。

1.2.3 调查员: 均具有流行病学调查经验的医务人员, 调查前经过培训并考核合格, 调查在消化专业医师的指导下进行。

1.2.4 调查问卷质量控制: 问卷收回后由专人逐份检查, 剔除空白问卷、不完整问卷及可疑虚假问卷, 问卷由2人统一编号, 1人编写, 1人复核, 以保证编号的唯一性。

1.2.5 判断标准和评价指标: (1)判断标准: 消化不良症状评分标准、FD诊断标准及排除标准参照文献[3]进行。(2)评价指标: 以百分数表示人群总的FD患病率、各变量的FD患病率; 以相对危险度表示各变量对FD患病的影响。

**统计学处理** 用SPSS17.0软件进行统计分析。患病率以百分率表示, 分类资料采用卡方分析、等级资料采用秩和检验, 采用Logistic回归进行多因素分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 调查对象的一般情况 共调查2200人, 收回1951份有效合格问卷进行统计分析, 回收率为88.68%。调查对象的一般情况及其对FD患病的影响如表1。

2.2 调查对象的主要消化不良症状发生率 根据调查问卷设计调查的主要症状共5项, 分别为与心脏无关的胸部正中的疼痛或不适、烧心、餐后饱胀不适、早饱感及不向胸骨后放射的上腹正中疼痛或烧灼感, 其中不向胸骨后放射的上腹正中疼痛或烧灼感的频率最高, 占15.74%, 其次为餐后饱胀不适和与心脏无关的胸痛, 分别为8.10%和4.15%, 烧心及早饱感频率较低, 分别为3.49%和0.67%。各主要症状男性发生频率为20.13%, 女性为46.51%, 总体发生频率为32.14%。

2.3 FD的人群患病率 对回收的1951份合格调查问卷(其中男性1063人, 女性888人)按照FD的诊断和排除标准进行诊断, FD的总患病人数为154例, 总患病率为7.89%(154/1951); 其中男性52例, 患病率为4.89%(52/1063); 女性102例, 患病率为

11.49%(89/888), 女性患病率明显高于男性(表1)。

2.4 FD患者中主要消化不良症状的发生频率 根据罗马III诊断标准, 诊断FD的主要症状包括餐后饱胀不适、早饱感、上腹痛或上腹烧灼感中的一种或多种, 在FD患者中, 上腹痛或上腹烧灼感的发生频率最高, 为94.81%, 其次为餐后饱胀不适, 为43.15%, 早饱感的发生频率仅为1.30%。

2.5 FD患病率与年龄的关系 将调查人群按每10岁为一年龄段进行年龄分组: <30岁、30-39岁、40-49岁、50-59岁、≥60岁组(由于<20岁、≥70岁的人数偏少, 将其归至邻近的年龄组)(表1)。结果显示, FD患病率随着年龄的增长逐渐升高, 主要集中在中老年阶段, 即50岁以上人群, 尤其是60岁以上人群的患病率最高为17.55%, 其次为50-59岁人群, 患病率为14.93%, 再者为40-49岁人群, 其患病率为10.17%。

2.6 FD患病率与文化程度的关系 将调查人群按文化程度划分为文盲、小学、中学、中专及以上4种程度(表1), 其中文盲的患病率为14.58%, 小学文化程度的患病率为15.40%, 中学文化程度的患病率为3.65%, 中专及以上文化程度的患病率为1.75%。结果提示, 文化程度低者FD患病率高。

2.7 FD患者症状发作的影响因素 表2显示, 生冷食品、辛辣、劳累等因素与FD症状发作的关系较密切。在FD患者中, 消化不良症状的发作, 87.01%与生冷食品有关, 其次为辛辣和劳累, 发生率分别为52.60%和32.47%。

2.8 不同生活方式的FD患病率 该研究显示不同的饮食习惯、生活方式, 其FD的患病率亦不同, 其中吸烟与不吸烟者FD的患病率为5.85% vs 8.58%( $P<0.05$ ); 饮酒与不饮酒FD的患病率为5.52% vs 9.19%( $P<0.05$ ); 喜食酸性食物与不食酸性食物的患病率为11.03% vs 4.55%( $P<0.05$ ); 喜食腌制品与不食腌制品的患病率为14.22% vs 6.11%( $P<0.05$ ); 喝茶与不喝茶的患病率为9.80% vs 7.84%( $P>0.05$ ); 主食以干为主与以稀为主的患病率为7.81% vs 13.33%( $P>0.05$ ); 喜食辛辣食物与不食辛辣食物的患病率为8.34% vs 7.47%( $P>0.05$ )。

### 2.9 FD的影响因素分析

2.9.1 FD患病率与调查人群一般情况的关系: 表1结果显示, 不同性别、年龄、婚姻状况及不同文化程度FD的患病率不同。女性患病率高于男性; 年龄越大FD的患病率越高; 丧偶患者FD的患病率更高; 文化程度越低, FD的患病率越高。

### ■ 相关报道

国内外对普通自然人群进行了较为广泛的FD流行病学研究, 不同的研究显示FD的患病率不尽相同, FD的患病率受多种因素的影响如: 地区、性别、年龄、种族、环境、生活习惯、饮食习惯等, 而不同人群的疾病影响因素也不尽相同, 有待进一步的研究。



## ■应用要点

广泛开展不同自然人群的FD流行病学调查, 对了解不同人群的疾病相关危险因素, 提高FD的防治水平具有重要的理论意义和现实意义。

表 1 调查对象基本情况及其对人群功能性消化不良患病率的影响

人员基本属性	因素	调查人数	功能性消化不良患病人数	患病率(%)	P值
性别	男	1063	52	4.89	<0.05
	女	888	102	11.49	
年龄(岁)	<30	481	0	0.00	<0.05
	30-39	408	12	2.94	
	40-49	482	49	10.17	
	50-59	335	50	14.93	
	≥60	245	43	17.55	
婚姻	单身	351	2	0.57	<0.05
	已婚	1528	132	8.64	
	分居	7	0	0.00	
	离异	2	0	0.00	
文化程度	丧偶	63	20	31.75	<0.05
	文盲	48	7	14.58	
	小学	669	103	15.40	
	中学	1177	43	3.65	
	中专及以上	57	1	1.75	

表 2 功能性消化不良患者消化不良症状发作的影响因素

与症状发作相关的因素	病例人数(n)	占患者比例(%)
生冷食品	134	87.01
辛辣	81	52.60
水果	0	0.00
饮酒	24	15.58
受凉	27	17.53
乳制品	0	0.00
劳累	50	32.47
情绪不佳	4	2.60
精神刺激	1	0.65

表 3 不同生活方式对FD患病的影响分析

危险因素	OR	95%CI	P值
吸烟	0.65	0.429-0.986	<0.05
饮酒	0.60	0.421-0.855	<0.05
喝茶	1.25	0.536-2.915	>0.05
主食以干为主	0.59	0.233-1.490	>0.05
喜酸	2.43	1.728-3.418	<0.05
喜辣	1.01	0.743-1.363	>0.05
喜腌制品	2.33	1.716-3.156	<0.05

FD: 功能性消化不良。

2.9.2 FD患病率与生活方式的关系: 表3表明, FD的患病率与喝茶、主食的种类及是否喜辣无明显关系( $P>0.05$ ); 而吸烟、饮酒、喜酸、喜腌制品的饮食习惯与FD的患病率均有明显的关系( $P<0.05$ ), 吸烟和饮酒与FD的患病率呈负相关, 为FD的保护因素; 喜酸和喜腌制品与FD的患病率呈正相关, 为FD的危险因素。

2.9.3 FD发病相关因素Logistic回归分析: 将FD患者和非FD患者在生活方式上有显著性差异的因素吸烟、饮酒、喜酸、喜腌制品引入Logistic回归分析模型, 结果显示, FD患病与吸烟、饮酒无关( $P>0.05$ ), 而与喜酸和喜腌制品呈显著正相关( $P<0.05$ )(表4)。

### 3 讨论

FD的病因及发病机制尚未完全明确, 目前比较

公认的病因及发病机制有胃肠动力障碍、内脏高敏感性、胃肠激素分泌紊乱、精神心理因素及*H. pylori*感染等, 其患病的影响因素包括: 年龄、性别、种族、地区、生活及饮食习惯、社会经济地位、非甾体类抗炎药(non-steroid anti-inflammatory drug, NSAID)、*H. pylori*感染及精神心理等<sup>[2]</sup>。不同人群具有不同的生活环境、不同的遗传背景、不同的生活习性、不同的社会经济条件等。因此, 不同人群的FD患病情况及其影响因素有可能存在差异。

本研究的调查结果显示, 隆安县农村地区壮族人群FD的总体患病率为7.89%, 低于国内外的研究结果<sup>[1,4-10]</sup>。高于王利营等<sup>[11]</sup>对河南兰考县农村人群功能性胃肠病的调查结果, 造成这些差异的原因可能与诊断标准不同、调查人群的种族、生活环境、社会经济条件、遗传背景等差

表 4 不同生活方式的多因素Logistic回归模型分析

影响因素	回归系数	标准误	Walds	自由度	P值	相对危险度
吸烟史	0.276	0.295	0.879	1	0.349	1.318
饮酒史	-0.280	0.315	0.792	1	0.374	0.756
喜酸	-0.482	0.242	3.965	1	0.046	0.618
喜腌制品	-0.869	0.237	13.405	1	0.000	0.419
对照	0.303	0.377	0.645	1	0.422	1.354

## ■同行评价

本文对于了解少数民族FD的发生情况有一定意义。

异有关。目前,国内外关于少数民族的FD的流行病学调查较少,不同民族人群的疾病发病情况及其影响因素仍有待阐明。总之,FD的患病率可能受多种因素影响,应加强FD影响因素的研究。

本研究显示,其中男性人群FD患病率为4.89%(52/1063),女性患病率为11.49%(102/888),女性患病率明显高于男性。在亚洲,多数研究均提示FD的患病率与性别无明显关系,Shaib等<sup>[12]</sup>的研究表明男性的患病率较女性高,其男性患病率较女性高的原因并未阐明。国外的一些研究提示女性FD的患病率明显高于男性<sup>[13-16]</sup>。有研究显示,造成不同性别FD患病率不同的原因可能与女性雌激素有关<sup>[17]</sup>。因此,性别对FD患病率的影响与否目前尚无定论,仍需要进一步的深入研究。

本研究发现,不同年龄段FD患病率不同,总的趋势是年龄越大,患病率越高。目前,FD患病与年龄的关系仍存在争议,多数研究表明FD患病率与年龄无关<sup>[2]</sup>。但是也有一部分研究表明FD患病率在年龄方面存在一定的趋势,加拿大的研究表明FD的高发人群主要集中在45-54岁之间<sup>[18]</sup>,中国的高发年龄为41-50岁<sup>[19]</sup>,而日本为50-59岁<sup>[8]</sup>。另外有研究表明FD的患病率随着年龄的增加呈减少的趋势<sup>[13,15,20]</sup>。本调查研究存在的不足之处为低年龄段和高年龄段人数过少,有可能影响调查结果。因此,不同年龄与FD患病率的关系及其变化趋势以及这些可能存在的差异是一种生物学现象还是社会文化原因所致,尚无定论,值得进一步的研究。

本研究发现文化教育程度影响FD的患病率,文化程度较低者FD的患病率较高。国内外针对FD患者的职业、居住环境、经济条件等做了研究,美国、加拿大、英国等研究<sup>[17,21]</sup>发现经济收入较低、失业、受教育水平较低、家庭人口数较多、居住环境比较拥挤的人群FD的患病率更高,与本研究结果一致。而马来西亚<sup>[22,23]</sup>及广东<sup>[24]</sup>的调查显示市区居民的患病率高于农村人

群,表明文化水平高的人群FD的患病率反而更高。但是瑞典和意大利的研究报道FD与受教育程度无关<sup>[25]</sup>。以上结果说明,作为一个影响FD患病的因素,文化教育程度在不同的人群可能产生不同的影响。有研究提示,较低的教育程度者生活水平较低,生存压力较大;而较高教育程度者也面临较大的工作压力,两者都可出现社会心理问题<sup>[1]</sup>。因此,在分析文化程度对FD患病影响时,应深入探讨与文化程度相关的其他社会经济和精神心理因素。

本调查发现与FD症状发作相关的各种因素中以食生冷、辛辣食品诱发FD症状最为常见,分别占87.01%和52.60%,其次为劳累,占32.47%。有研究报道<sup>[26]</sup>生冷、辛辣食品容易诱发FD的机制为刺激性食物容易造成胃黏膜损伤以及胃液分泌的紊乱,久之导致消化不良症状的发生。劳累容易诱发FD症状,可能与过度劳累后扰乱了人体的生物钟,使体内多个系统运转发生变化,持续的生理疲惫状态,还容易引起心理疲惫有关,继而出现各种胃肠道的不适<sup>[27]</sup>。本研究显示某些饮食习惯、生活方式与FD的患病率有关,经Logistic回归分析发现喜酸及喜腌制品为FD的患病率的危险因素。目前国内外的研究关于吸烟与饮酒是否为FD的危险因素尚无一致性报道。部分研究<sup>[7,13,28]</sup>并不认为吸烟为FD的危险因素,与本研究结果一致。但是有研究却表明吸烟为FD的危险因素<sup>[9,14,16]</sup>。推测吸烟是通过胃黏膜的影响而引起消化不良症状。大部分的研究证明经常饮酒并不是引起消化不良的危险因素,与本研究结果一致。但是在亚洲、印度和新西兰的研究表明饮酒与FD的患病率有明显的关系。FD的发病机制包括胃肠动力障碍、内脏高敏感,而喜酸、喜腌制品等饮食习性是否影响胃肠动力、内脏感觉,抑或与一定的食物成分有关仍有待深入研究。此外,标准化的膳食标准和不良饮食习惯的明确定义,也是今后进行相关研究值得重视的问题。

总之, FD是隆安县农村壮族人群的常见病和多发病, 其主要消化不良症状以上腹部疼痛或上腹烧灼感为常见, 影响疾病的因素主要有年龄、性别、文化程度、饮食习惯。在疾病的防治上, 应结合本地区人群的疾病特点, 采取有针对性的防治措施, 提高疾病的防治水平。

#### 4 参考文献

- Mahadeva S, Goh KL. Epidemiology of functional dyspepsia: a global perspective. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 2661-2666 [PMID: 16718749 DOI: 10.3748/wjg.v12.i17.2661]
- 廖献花, 汪安江, 熊理守, 肖英莲, 彭穗, 胡品津, 陈旻湖. 罗马III和罗马II标准诊断功能性消化不良的比较. *中华消化杂志* 2008; 28: 19-21
- 左国文, 梁列新, 姚萍, 黄丹, 刘鑫, 何宛蓉, 张法灿. 南宁市大学生功能性消化不良的流行病学调查. *世界华人消化杂志* 2014; 22: 263-267
- Stanghellini V. Relationship between upper gastrointestinal symptoms and lifestyle, psychosocial factors and comorbidity in the general population: results from the Domestic/International Gastroenterology Surveillance Study (DIGEST). *Scand J Gastroenterol Suppl* 1999; 231: 29-37 [PMID: 10565621 DOI: 10.1080/002655299750025255]
- 王爱民. 黑龙江省讷河市居民消化不良的流行病学调查. *中华现代内科学杂志* 2005; 2: 862-864
- Jones R, Lydeard S. Prevalence of symptoms of dyspepsia in the community. *BMJ* 1989; 298: 30-32 [PMID: 2492849]
- Bernersen B, Johnsen R, Straume B. Non-ulcer dyspepsia and peptic ulcer: the distribution in a population and their relation to risk factors. *Gut* 1996; 38: 822-825 [PMID: 8984017 DOI: 10.1136/gut.38.6.822]
- Hirakawa K, Adachi K, Amano K, Katsube T, Ishihara S, Fukuda R, Yamashita Y, Shiozawa S, Watanabe M, Kinoshita Y. Prevalence of non-ulcer dyspepsia in the Japanese population. *J Gastroenterol Hepatol* 1999; 14: 1083-1087 [PMID: 10574135 DOI: 10.1046/j.1440-1746.1999.02012.x]
- Shah SS, Bhatia SJ, Mistry FP. Epidemiology of dyspepsia in the general population in Mumbai. *Indian J Gastroenterol* 2001; 20: 103-106 [PMID: 11400800]
- 韩昌圣, 王新月. 北京地区韩国人和中国人功能性消化不良相关因素和中医证候特点研究. *吉林中医药* 2010; 30: 304-306
- 王利营, 杨永生, 曹晓鹏, 彭丽华, 蔡赐河, 蔡顺天, 张雷. 河南省兰考县农村地区功能性肠病的流行病学调查 2012; 5: 485-487
- Shaib Y, El-Serag HB. The prevalence and risk factors of functional dyspepsia in a multiethnic population in the United States. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 2210-2216 [PMID: 15555004 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2004.40052.x]
- Lu CL, Lang HC, Chang FY, Chen CY, Luo JC, Wang SS, Lee SD. Prevalence and health/social impacts of functional dyspepsia in Taiwan: a study based on the Rome criteria questionnaire survey assisted by endoscopic exclusion among a physical check-up population. *Scand J Gastroenterol* 2005; 40: 402-411 [PMID: 16028434 DOI: 10.1080/00365520510012190]
- Kay L, Jørgensen T. Epidemiology of upper dyspepsia in a random population. Prevalence, incidence, natural history, and risk factors. *Scand J Gastroenterol* 1994; 29: 2-6 [PMID: 8128172 DOI: 10.3109/00365529409090428]
- Caballero-Plasencia AM, Sofos-Kontoyannis S, Valenzuela-Barranco M, Martín-Ruiz JL, Casado-Caballero FJ, López-Mañas JG. Irritable bowel syndrome in patients with dyspepsia: a community-based study in southern Europe. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1999; 11: 517-522 [PMID: 10755255]
- 王瑞, 唐承薇. 雌激素与功能性消化不良关系研究进展. *中国实用内科杂志* 2008; 28: 578-579
- Tougas G, Chen Y, Hwang P, Liu MM, Eggleston A. Prevalence and impact of upper gastrointestinal symptoms in the Canadian population: findings from the DIGEST study. Domestic/International Gastroenterology Surveillance Study. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 2845-2854 [PMID: 10520832 DOI: 10.1111/j.1572-0241.1999.01427.x]
- Jones RH, Lydeard SE, Hobbs FD, Kenkre JE, Williams EI, Jones SJ, Repper JA, Caldow JL, Dunwoodie WM, Bottomley JM. Dyspepsia in England and Scotland. *Gut* 1990; 31: 401-405 [PMID: 2338264 DOI: 10.1136/gut.31.4.401]
- Locke GR, Zinsmeister AR, Talley NJ, Fett SL, Melton LJ. Familial association in adults with functional gastrointestinal disorders. *Mayo Clin Proc* 2000; 75: 907-912 [PMID: 10994826]
- 周劲峰. 压力、抑郁与功能性消化不良及治疗. *中国现代医生* 2008; 46: 30-32
- Moayyedi P, Forman D, Brauholtz D, Feltbower R, Crocombe W, Liptrott M, Axon A. The proportion of upper gastrointestinal symptoms in the community associated with *Helicobacter pylori*, lifestyle factors, and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Leeds HELP Study Group. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 1448-1455 [PMID: 10894577]
- Mahadeva S, Yadav H, Rampal S, Everett SM, Goh KL. Ethnic variation, epidemiological factors and quality of life impairment associated with dyspepsia in urban Malaysia. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 31: 1141-1151 [PMID: 20175766 DOI: 10.1111/j.1365-2036.2010.04270.x]
- 连群龙. 新加坡地区功能性消化不良(胃痞)中医证候学研究. 北京: 北京中医药大学, 2007
- 陈湖, 钟碧慧, 李初俊, 彭晓忠, 胡品津. 广东城镇居民消化不良的流行病学调查. *中华内科杂志* 1998; 37: 312
- Zagari RM, Law GR, Fuccio L, Cennamo V, Gilt-horpe MS, Forman D, Bazzoli F. Epidemiology of functional dyspepsia and subgroups in the Italian general population: an endoscopic study. *Gastroenterology* 2010; 138: 1302-1311 [PMID: 20074574 DOI: 10.1053/j.gastro.2009.12.057]
- 王雪艳. 倒班制护士功能性消化不良和功能性胃肠病的调查. *中华劳动卫生职业病杂志* 2008; 26: 157-160
- 杨春敏. 飞行因素与胃肠运动. *中华医学杂志* 2006; 86: 2379-2381
- Li Y, Nie Y, Sha W, Su H. The link between psychosocial factors and functional dyspepsia: an epidemiological study. *Chin Med J (Engl)* 2002; 115: 1082-1084 [PMID: 12173597]

编辑 田滢 电编 鲁亚静

