

• 预防医学 •

文章编号: 1002-0217(2019)03-0287-04

## 医学生功能性消化不良及其影响因素研究

刘海燕, 赵颖, 郭晓芳, 李野墨, 金岳龙, 常微微

(皖南医学院 公共卫生学院, 安徽 芜湖 241002)

**【摘要】**目的: 探讨某医学院大学生未经检查的功能性消化不良(UD)的检出情况并分析其相关影响因素, 为建立有效的干预措施提供理论依据。方法: 采用自制问卷对大学生进行调查, 分析该校学生UD的检出情况及其影响因素。结果: 共调查1034人, UD的检出率为2.51%(26/1034), 性别、年级上差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 经常校外就餐者检出率为6.02%, 高于较少校外就餐者, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 独生子女的UD检出率高于非独生子女( $\chi^2 = 3.874, P = 0.049$ ); 三餐时间不规律者UD检出率为4.74%, 高于三餐时间规律者( $\chi^2 = 6.051, P = 0.014$ ), 差异均有统计学意义; UD组睡眠时间得分、睡眠障碍得分和睡眠总分均高于非UD组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。Logistic回归分析显示, 高睡眠时间得分、高睡眠障碍得分和经常校外就餐可能是UD的危险因素。结论: 校外就餐、三餐时间不规律、睡眠障碍均对学生UD的发病有一定影响, 应引起家庭和学校高度重视, 学校应加强UD相关知识的健康教育宣传, 对有效预防UD的发生发展有一定的促进作用。

**【关键词】**大学生; 未经检查; 功能性消化不良; 影响因素

**【中图分类号】**R 57      **【文献标识码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2019.03.024

## Investigation on the incidences of functional dyspepsia and its influencing factors in medical college students

LIU Haiyan, ZHAO Yin, GUO Xiaofang, LI Yemo, JIN Yuelong, CHANG Weiwei

School of Public Health, Wannan Medical College, Wuhu 241002, China

**【Abstract】Objective:** To investigate the incidences of uninvestigated dyspepsia(UD) in medical college students, and analyze related factors affecting the incidence for evidence to plan correspond intervention measures. **Methods:** Incidence of UD and its influencing factors were investigated among students from a medical college by using self-made questionnaire. **Results:** A total of 1 034 students were investigated. Incidence of UD was 2.51% (26/1034). The difference was insignificant regarding genders and schooling year ( $P > 0.05$ ). Students with habit of out-of-school meals had higher incidence of UD (6.02%) than those of infrequent meals out of school. The difference was significant ( $P < 0.05$ ). Detected UD rate was higher in students from only-child family than in those from non-only child family ( $\chi^2 = 3.874, P = 0.049$ ). Students with irregular meal time had higher detected UD rate than their counterparts ( $\chi^2 = 6.051, P = 0.014$ ). The scores of sleep time and sleep disorder as well as total sleep scoring were higher in UD group than in non-UD group with statistical difference ( $P < 0.05$ ). Logistic regression analysis showed that long sleep time, frequent sleep disorder and frequent out-of-school meals might be risk factors for UD. **Conclusion:** Out-of-school meals, irregular meals and sleep disorders may produce certain impact on the incidence of UD in college students. These conditions should call for the attention of college administrators to strengthen health education and publicity on UD-related knowledge, in order to reduce UD prevalence.

**【Key words】**college students; uninvestigated dyspepsia; influencing factors

功能性消化不良又称消化不良,是指具有上腹痛、上腹胀、早饱、嗝气、食欲不振、恶心、呕吐等不适症状,经检查排除引起上述症状的器质性疾病的

组临床综合征<sup>[1]</sup>。未经检查的消化不良(uninvestigated dyspepsia, UD)是指有消化不良症状的主诉,但未经过内镜等检查的患者<sup>[2]</sup>。随着目前生活水

基金项目: 国家级大学生创新创业训练计划项目(201610368050); 安徽省高校优秀青年人才支持计划项目(gxyqZD2017066); 安徽省高校优秀青年人才支持计划(2014年安徽省教育厅)

收稿日期: 2018-09-26

作者简介: 刘海燕(1995-),女,2015级预防医学专业本科生,电话: 18895386964,电子信箱: 2262053993@qq.com;

常微微,女,讲师,电子信箱: xiaowei8601@163.com,通信作者;

金岳龙,男,教授,电子信箱: 94017416@qq.com,通信作者。

平的提高、饮食方式的改变和医疗技术的完善,UD的发病率呈现随年份愈来愈高的趋势,尤其是大学生这一特殊群体,一定程度上影响大学生的身心健康、学习和生活质量<sup>[3]</sup>。

国内关于医科大学生UD流行病学资料较少,为了探讨医科大学生UD的检出情况及其影响因素,本研究对安徽省芜湖市某医学院大三及以下的年级开展了调查研究,旨在为降低本地区大学生消化不良发病率提供一定的科学依据。

### 1 资料与方法

1.1 研究对象 本次调查共发放问卷1100份,采用整群抽样方法,选取安徽省芜湖市某医学院校进行调查,最后回收1100份,回收率达100%,最终有效问卷1034份,有效率94%。其中调查对象年龄16~25岁,平均年龄(19.65±1.45)岁。

1.2 调查内容及工具 问卷包含了①一般情况:如年龄、性别、年级、专业以及是否为独生子女等。②中文版罗马Ⅲ成人功能性胃肠病诊断调查问卷(RomeⅢ-DQ):包括功能性消化不良的相关症状、严重程度或发作时间等,该问卷具有很好的效性和可信度<sup>[4]</sup>。其中功能性消化不良诊断标准有以下1项或多项症状:餐后饱胀、早饱感、上腹痛、上腹烧灼感。③匹兹堡睡眠质量量表(PSQI)<sup>[5]</sup>:用于评定被测对象最近1个月的睡眠质量,该量表18个条目组成7个维度,分别是睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物使用情况以及日间功能障碍,每个题目按0~3等级计分,累积各成分得分为PSQI总分,总分范围为0~21,得分越高,表示睡眠质量越差,以PSQI≥8分作为判断睡眠质量的标准。

1.3 调查方法 调查对象以班级为单位,以不记名的方式填写问卷。所有被调查者在答卷前给予相应的解释说明,按要求答完问卷后,经调查员检查合格后收集,否则返回并填齐选项后再上交。

1.4 统计学分析 用Epidata 3.1软件录入数据并纠错。使用SPSS 18.0统计学软件进行分析。数值变量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,分类变量资料采用n(%)表示。计数资料采用卡方检验,P<0.05为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 一般情况 1034名医科大学生,女生639人(61.80%),男生395人(38.20%);独生子女368

人,占35.59%;大一621人,占60.06%,详见表1。

表1 调查对象人口学特征

变量		n	构成比/%
性别	男	395	38.20
	女	639	61.80
独生子女	是	368	35.59
	否	666	64.41
年级	大一	621	60.06
	大二	112	10.83
	大三	301	29.11

2.2 大学生UD检出情况 按照罗马Ⅲ诊断标准,UD的检出人数为26人,因此UD检出率为2.51%(26/1034)。 $\chi^2$ 检验结果发现:独生子女的UD检出率高于非独生子女,经常饮酒者UD检出率高于无或偶尔饮酒者,经常校外就餐者检出率为6.02%,高于较少校外就餐者;三餐时间不规律者UD检出率为4.74%,高于三餐时间规律者,差异均有统计学意义(P<0.05),详见表2。

### 2.3 医学生UD的影响因素分析

2.3.1 睡眠对医学生UD发病的影响 大学生的PSQI得分为(4.26±2.46)分,其中95人总分≥8分,睡眠障碍的发生率为9.18%(95/1034),男生(10.66%)和女生(8.32%)的睡眠障碍的发生率差异无统计学意义(P>0.05)。

由表3可见,UD组睡眠时间得分、睡眠障碍得分和睡眠总分高于非UD组,差异有统计学意义(P<0.05);两组在睡眠质量、入睡时间、睡眠效率、催眠药物和日间功能障碍得分上差异无统计学意义(P>0.05)。

2.3.2 医学生UD的Logistic回归分析 将因变量(UD组)赋值为1,自变量(非UD组)赋值为0,对 $\chi^2$ 检验和t检验结果中有统计学意义的因素采用逐步向前法进行多因素Logistic回归分析,进入和排除的标准分别为0.05和0.10。各相关因素赋值为:独生子女(1=是,2=否);饮酒(1=从不,2=偶尔,3=经常);校外就餐(1=无/很少,2=有时,3=经常);三餐时间(1=规律,2=不规律);睡眠时间得分、睡眠障碍得分和PSQI总分。最终进入回归方程的有:睡眠时间、睡眠障碍和校外就餐,高睡眠时间得分、高睡眠障碍得分和经常校外就餐可能是UD的危险因素,详见表4。

表 2 不同因素对 UD 发病的影响 [n( % ) ]

变量	分组	UD 组( n = 26)	非 UD 组( n = 1008)	$\chi^2$	P
性别	男( n = 395)	13( 3. 29)	382( 69. 70)	1. 573	0. 210
	女( n = 639)	13( 2. 03)	626( 97. 97)		
独生子女	是( n = 368)	14( 3. 79)	354( 96. 20)	3. 874	0. 049
	否( n = 666)	12( 1. 81)	654( 98. 20)		
年级	大一( n = 621)	21( 3. 38)	600( 96. 62)	4. 754	0. 093
	大二( n = 112)	1( 0. 89)	111( 99. 11)		
	大三( n = 301)	4( 1. 33)	297( 98. 67)		
锻炼频率	每天多次( n = 35)	0( 0. 00)	35( 100. 00)	2. 025	0. 567
	每天 1 次( n = 136)	2( 1. 47)	134( 98. 53)		
	2 ~ 6 次/周( n = 418)	9( 2. 15)	409( 97. 85)		
	更少( n = 445)	13( 2. 92)	432( 97. 08)		
运动量	较大( n = 80)	1( 1. 25)	79( 98. 75)	0. 585	0. 746
	中等( n = 445)	12( 2. 70)	433( 97. 30)		
	较小( n = 509)	13( 2. 55)	496( 97. 45)		
饮酒	从不( n = 605)	14( 2. 31)	591( 97. 69)	-	0. 005*
	偶尔( n = 425)	10( 2. 35)	415( 97. 65)		
	经常( n = 4)	2( 50. 00)	2( 50. 00)		
暴饮暴食	无/很少( n = 574)	13( 2. 26)	561( 97. 74)	2. 990	0. 224
	有时( n = 434)	11( 2. 53)	423( 97. 47)		
	经常( n = 26)	2( 7. 69)	24( 92. 31)		
校外就餐	无/很少( n = 208)	2( 0. 96)	206( 99. 04)	-	0. 046*
	有时( n = 743)	19( 2. 56)	724( 97. 44)		
	经常( n = 83)	5( 6. 02)	78( 93. 98)		
三餐时间	规律( n = 802)	15( 1. 87)	787( 98. 13)	6. 051	0. 014
	不规律( n = 232)	11( 4. 74)	221( 95. 26)		

\* Fisher 确切概率法结果 暴饮暴食: 无/很少( 0 ~ 1 次/周) ,有时( 2 ~ 4 次/周) ,经常(  $\geq 5$  次/周) ;校外就餐: 无/很少( 0 ~ 2 次/周) ,有时( 3 ~ 8 次/周) ,经常(  $\geq 9$  次/周) 。

表 3 医学生睡眠对 UD 发病的影响

分

变量	UD 组( n = 26)	非 UD 组( n = 1008)	t	P
睡眠质量	0. 85 $\pm$ 0. 83	0. 78 $\pm$ 0. 69	0. 396	0. 695
入睡时间	0. 73 $\pm$ 0. 96	0. 70 $\pm$ 0. 73	0. 135	0. 893
睡眠时间	1. 00 $\pm$ 0. 40	0. 67 $\pm$ 0. 50	4. 178	0. 000
睡眠效率	0. 58 $\pm$ 1. 20	0. 20 $\pm$ 0. 73	1. 604	0. 121
睡眠障碍	0. 92 $\pm$ 0. 27	0. 68 $\pm$ 0. 58	4. 342	0. 000
催眠药物	0. 00 $\pm$ 0. 00	0. 02 $\pm$ 0. 14	0. 599	0. 549
日间功能障碍	1. 42 $\pm$ 0. 98	1. 17 $\pm$ 0. 90	1. 373	0. 170
总分	5. 50 $\pm$ 2. 80	4. 22 $\pm$ 2. 43	2. 624	0. 009

表 4 UD 的影响因素的 Logistic 回归分析

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95% CI
睡眠时间	1. 399	0. 436	10. 308	0. 001	4. 049	1. 724 ~ 9. 509
睡眠障碍	0. 696	0. 352	3. 908	0. 048	2. 006	1. 006 ~ 4. 000
校外就餐	0. 905	0. 393	5. 300	0. 021	2. 471	1. 144 ~ 5. 338

### 3 讨论

国内外学者对功能性消化不良及相关影响因素进行了研究<sup>[6-8]</sup>。UD 对现代大学生的身体产生不良的影响的同时,也对大学生心理以及人格塑造有着潜在的威胁<sup>[9]</sup>。目前针对大学生,特别是医科大学生这个群体的研究比较少,本研究对某医学院在校大学生采用罗马Ⅲ等相关调查问卷研究该人群中 UD 的检出情况及其相关的影响因素,为该地区大学生的 UD 的预防提供理论依据。

本研究结果显示,UD 的检出率为 2.51%,高于胡景等<sup>[10]</sup>研究结果,但是低于左国文等<sup>[11]</sup>的研究结果,可能与医学生自身医学知识丰富,往往主动求医愿望更加强烈有关;检出率在性别、年级上无差异,与国内其他研究者结果类似<sup>[1-2]</sup>。一项对中国山东 4638 名大学生的调查发现,该地区大学生功能性消化不良和功能性便秘患病率分别为 9.25% 和 5.45%,并且女生中发病率更高,其发病与焦虑有关<sup>[12]</sup>。由此可见,国内目前对大学生消化不良发病率的研究结果差异较大,产生差异的原因可能与样本量、研究群体有关,另外可能与各地区不同的生活习惯和社会人文差异有关。

在本次研究中,独生子女的 UD 检出率高于非独生子女,三餐时间不规律者 UD 检出率高于三餐时间规律者。考虑独生子女在家庭的地位独特,家人的关爱集中在一个人身上,造成了过度依赖父母,缺乏独立自主能力,而进入学校后,各方面的事情都需要自己来完成,中间的差距可能会产生一定的负面情绪和压力,从而影响到消化系统。三餐时间不规律会对胃酸的分泌时机产生影响,从而刺激胃黏膜,长期以往则会对消化功能产生不良的影响<sup>[3,13]</sup>。Logistic 回归分析显示,高睡眠时间得分、高睡眠障碍得分和经常校外就餐可能是 UD 的危险因素。长期的睡眠不足必然会对健康产生危害,从而导致身体的器官产生损害,在心理和生理的综合影响下可能会导致功能性消化不良<sup>[14-15]</sup>。一项来自欧洲和加拿大成人人群的调查研究发现<sup>[16]</sup> 46.0% 的功能性消化不良患者报告有反流症状相关的睡眠障碍,而 12.4% 功能性消化不良患者频繁(经常/每晚)出现睡眠障碍。

综上所述,功能性消化不良在大学生群体中的患病情况与年级、校外就餐、三餐时间不规律、睡眠

障碍有一定的关联,应引起家庭和学校高度重视,学校应加强 UD 相关知识的健康教育宣传,对有效预防 UD 的发生发展有一定促进作用。

### 【参考文献】

- [1] 董艳艳. 中国北方大学生功能性胃肠病流行病学调查[D]. 济南: 山东大学, 2013.
- [2] 李蒙. 浙江省大学生未经检查功能性消化不良的调查[C]//第二十五届全国中西医结合消化系统疾病学术会议论文集. 北京: 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会, 2013: 1.
- [3] 蒋立军. 大学生功能性消化不良的主要影响因素及预防[J]. 中外医学研究, 2018, 16(22): 164-166.
- [4] DONG YY, ZUO XL, LI CQ, et al. Prevalence of irritable bowel syndrome in Chinese college and university students assessed using Rome III criteria[J]. World Journal of Gastroenterology, 2010, 16(33): 4221-4226.
- [5] 沈峰, 周惠清, 陈光榆, 等. 匹兹堡睡眠质量指数在肠易激综合征患者中的应用评价[J]. 胃肠病学, 2011, 16(1): 19-21.
- [6] 蔡旭华, 郝操, 金曼. 大学生功能性胃肠病的流行病学调查及认知疗法干预研究[J]. 健康研究, 2016, 36(5): 483-486.
- [7] 马计合. 大学生患功能性消化不良的患病原因及其防治措施分析[J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(6): 132-134.
- [8] LI Y, GONG Y, LI Y, et al. Sleep disturbance and psychological distress are associated with functional dyspepsia based on Rome III criteria[J]. BMC Psychiatry, 2018, 18(1): 133.
- [9] 陈锋文, 何宏梅, 吴斌, 等. 功能性消化不良和神经精神心理因素的共病分析[J]. 重庆医学, 2016, 45(23): 3220-3222.
- [10] 胡景, 杨云生, 彭丽华, 等. 北京在校大学生功能性消化不良相关危险因素的调查[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(15): 1498-1501.
- [11] 左国文, 梁列新, 黄丹, 等. 南宁市大学生功能性消化不良相关危险因素的调查[J]. 实用医学杂志, 2015, 31(8): 1334-1336.
- [12] DONG YY, CHEN FX, YU YB, et al. A school-based study with Rome III criteria on the prevalence of functional gastrointestinal disorders in Chinese college and university students[J]. PLoS One, 2013, 8(1): e54183.
- [13] 米鑫. 忻州市重点中学初中生功能性便秘患病率调查及相关因素分析[D]. 太原: 山西医科大学, 2017.
- [14] BOUCHOUCHA M, MARY F, BON C, et al. Sleep quality and functional gastrointestinal disorders. A psychological issue[J]. J Dig Dis, 2018, 19(2): 84-92.
- [15] 黄丽华, 梁列新. 功能性消化不良与睡眠障碍的关系[J]. 临床消化病杂志, 2018, 30(2): 124-126.
- [16] VAKIL N, WERNERSSON B, WISSMAR J, et al. Sleep disturbance due to heartburn and regurgitation is common in patients with functional dyspepsia[J]. United European Gastroenterol J, 2016, 4(2): 191-198.