

## • 调查报告 •

## 高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食现状调查及影响因素分析\*

王雯沁<sup>1</sup>, 吴敏娟<sup>2△</sup>, 李俊花<sup>3</sup>, 冯国和<sup>4</sup>, 张邢炜<sup>5</sup>

(1. 杭州师范大学护理学院, 浙江 杭州 311121; 2. 杭州师范大学公共卫生学院, 浙江 杭州 311121;  
3. 杭州师范大学附属医院护理部, 浙江 杭州 310015; 4. 杭州师范大学附属医院  
人力资源部, 浙江 杭州 310015; 5. 杭州师范大学附属医院心内科, 浙江 杭州 310015)

**[摘要]** 目的 了解高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食现状, 并分析相关影响因素。方法 选择 2020 年 1—12 月杭州市某三级甲等医院高血压伴超重或肥胖患者 218 例, 采用一般资料问卷、中文版直觉饮食量表-2(IES-2)、荷兰进食行为量表(DEBQ)、一般自我效能量表(GSES)、体型图量表进行调查, 了解高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食现状并分析其影响因素。结果 218 例患者 IES-2 总分为(2.98±0.75)分。不同学历、进食新鲜蔬菜瓜果及速冻食品频率患者 IES-2 评分比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。IES-2 总分及各分项评分分别与 DEBQ 总分及各分项评分、体像满意度呈负相关, 与 GSES 评分呈正相关( $P<0.05$ )。外因性进食行为、新鲜蔬菜瓜果进食频率、速冻食品进食频率、体像满意度、一般自我效能感为高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食水平的影响因素( $P<0.001$ )。结论 高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食水平中等偏下, 需要从多方面进行干预。

**[关键词]** 高血压; 超重; 肥胖; 直觉饮食; 影响因素

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.06.017 中图法分类号:R459.3

文章编号:1009-5519(2023)06-0977-05 文献标识码:A

### Investigation on the status quo of intuitive eating in hypertensive patients with overweight or obesity and the influencing factors\*

WANG Wenqin<sup>1</sup>, WU Minjuan<sup>2△</sup>, LI Junhua<sup>3</sup>, FENG Guohe<sup>4</sup>, ZHANG Xingwei<sup>5</sup>

(1. School of Nursing, Hangzhou Normal University, Hangzhou, Zhejiang 311121, China;  
2. School of Public Health, Hangzhou Normal University, Hangzhou, Zhejiang 311121,  
China; 3. Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Hangzhou Normal  
University, Hangzhou, Zhejiang 310015, China; 4. Department of Human Resources, The  
First Affiliated Hospital of Hangzhou Normal University, Hangzhou, Zhejiang 310015,  
China; 5. Department of Cardiology, The First Affiliated Hospital of  
Hangzhou Normal University, Hangzhou, Zhejiang 310015, China)

**[Abstract]** **Objective** To understand the status quo of intuitive eating in hypertension patients with overweight or obesity, and to analyze the relevant influencing factors. **Methods** 218 hypertension patients with overweight or obesity were selected from a grade III level A hospital in Hangzhou from January to December 2020. The general information questionnaire, the Chinese version of the intuitive eating scale-2(IES-2), the Dutch Eating Behaviour Questionnaire(DEBQ), the general self-efficacy scale(GSES), and the somato-type map scale were used to investigate the current situation of the intuitive eating of hypertensive patients with overweight or obesity and analyze its influencing factors. **Results** The IES-2 total score of 218 patients was (2.98±0.75) points. The IES-2 scores of the patients with different educational background and different frequency of eating fresh vegetables, melons, fruits and quick-frozen foods were significantly different ( $P<0.05$ ). The total score, sub-score of IES-2 were negatively correlated with the total score and sub-score of DEBQ and the satisfaction of body image, and positively correlated with the score of GSES ( $P<0.05$ ). The external eating behavior, eating frequency of fresh vegetables, melons and fruits, eating frequency of quick-frozen

\* 基金项目:浙江省杭州市卫生科技计划项目(0020190594, A20220394)。

作者简介:王雯沁(1998—), 硕士研究生在读, 护士, 主要从事临床护理、心内科护理研究。△ 通信作者, E-mail: wuminjuan83@126.com。

food, body image satisfaction, general self-efficacy were the influencing factors of the intuitive eating level of hypertension patients with overweight or obesity ( $P < 0.001$ ). **Conclusion** The hypertension patients with overweight or obesity have a lower intuitive eating level, which requires intervention from many aspects.

**[Key words]** Hypertension; Overweight; Obesity; Intuitive eating; Influencing factors

高血压是一种普遍流行的慢性病,我国患病人数为 2.45 亿,患病率为 27.9%<sup>[1]</sup>。高血压伴超重或肥胖人群心血管事件的发生风险是健康人群的 8.72 倍<sup>[2]</sup>。进食行为是血压控制与体重管理的关键因素<sup>[3]</sup>,但高血压伴超重或肥胖患者的健康饮食依从性仅约 40.0%<sup>[4]</sup>。

传统体重管理的核心策略为严格控制食物摄入,但长期来看不仅会导致体重反弹,还会影响患者心理健康。因此,TYLKA 等<sup>[5]</sup>提出了“直觉饮食”的理念,其核心认为个人进食应根据机体内部饥饿感和饱腹感等生理线索来决定进食时间、种类和量。该理念包含 3 个要素:(1)无条件允许进食(UPE)。食物无“好”“坏”之分,当感到饥饿时可吃任何想吃的食物,感到饱腹时应停止进食。(2)身体而非情感原因进食。基于身体需求而非情绪性进食。(3)依赖内部线索进食。根据生理饥饿感/饱腹感决定进食时间和量。随着研究的深入,直觉饮食被认为是一种具有长期效益的、适应性的进食行为,与异常进食行为、身体不满呈负相关<sup>[6]</sup>,与自我效能感呈正相关,且对体重指数(BMI)、血压等健康指标有积极影响,可降低心血管病的发病风险<sup>[7-8]</sup>。目前的研究集中在进食障碍者、孕妇、糖尿病患者等群体,缺乏对发病率高的高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食水平的研究。因此,本研究旨在了解高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食现状并探讨其主要影响因素,以期改善此类患者直觉饮食水平提供参考。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2020 年 1—12 月于杭州市某三级甲等医院心内科住院的 218 例高血压伴超重或肥胖患者进行问卷调查。纳入标准:(1)符合《中国高血压防治指南》(2016 年修订版)的高血压诊断标准,收缩压大于或等于 140 mm Hg 或(和)舒张压大于或等于 90 mm Hg,或已诊断为高血压或正在服用降压药物;(2)BMI 大于或等于 25 kg/m<sup>2</sup>;(3)知情同意;(4)年龄大于或等于 18 周岁;(5)有较好依从性。排除标准:(1)合并严重并发症;(2)妊娠期及哺乳期妇女;(3)患精神类疾病;(4)患传染性疾病;(5)酗酒(每天饮白酒 150 g 或啤酒 500 mL 以上);(6)正在调整降压药物且血压波动。

**1.2 方法** 收集患者一般资料,内容包括年龄、性别、身高、体重、职业、学历、民族、BMI、血压、每周新

鲜蔬菜瓜果进食频率、每周速冻食品进食频率等。将直觉饮食量表-2(IES-2)汉化为中文版,进行跨文化调适后评价其信效度。该量表由 4 个维度(23 个条目)组成:(1)UPE,共 6 个条目;(2)身体而非情感原因进食(EPR),共 8 个条目;(3)依赖饥饿感和饱腹感进食(RHSC),共 6 个条目;(4)身体-食物一致性(B-FCC),共 3 个条目。量表采用 Likert 5 级评分法,总分以条目均分表示,得分越高表示直觉饮食水平越好。TYLKA 等<sup>[5]</sup>的研究显示量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.88,重测信度为 0.92。本研究中的中文版 IES-2 的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.947,折半信度为 0.850,重测信度为 0.889。荷兰进食行为量表(DE-BQ)由荷兰 VAN STRIEN 等编制,由限制性进食行为、情绪性进食行为和外因性进食行为 3 个维度组成,共 33 个条目。该量表采用 Likert 5 级评分法,得分越高表明异常进食行为越严重。中文版 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.83~0.95,具有良好信效度<sup>[9]</sup>。自我效能感采用中文版一般自我效能量表(GSES)评估,共 10 个条目,采用 4 点计分,总分 40 分,评分越高表示一般自我效能感越高。量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.96,具有较好的信效度<sup>[10]</sup>。体型图量表由 LYNCH 等编制,量表分为男性/女性从瘦到胖 9 种体型图,并依次编号<sup>[11]</sup>。题目共 2 条:(1)请选择最符合您目前身材的图片;(2)请选择您的理想身材图片。用目前身材减去理想身材计算理想-现实体像差异,差值越大表明对自身的体像不满越严重。

问卷当场发放,遗漏或不符合要求的项目及时联系患者进行核实或修正,其中一般资料由调查员根据电子病历进行填写。本次调查共发放问卷 235 份,其中有效问卷 218 份,有效回收率为 92.77%。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS25.0 软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,计数资料以率或百分比表示。组间比较采用  $t$  检验和方差分析,相关性采用 Person 相关分析,影响因素采用多重线性回归分析。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 一般调查情况** 218 例患者中,男 136 例,女 82 例;年龄( $54.41 \pm 15.19$ )岁,其中 18~40 岁 41 例,>40~60 岁 80 例,>60~80 岁 92 例,>80 岁 5 例;身高( $165.05 \pm 8.82$ )cm;体重( $77.86 \pm 15.03$ )kg;BMI ( $28.16 \pm 3.17$ )kg/m<sup>2</sup>;收缩压( $144.17 \pm 20.14$ )

mm Hg;舒张压(87.76±15.88) mm Hg;在职 130 例,待业 29 例,退休 59 例;小学及以下 75 例,初中及中专 66 例,高中及大专 59 例,本科及以上 18 例。每周新鲜蔬菜瓜果进食频率:每天至少 1 次 92 例;每周 3~5 次 68 例;每周 1~2 次 42 例;每周不足 1 次 16 例。每周速冻食品进食频率:每周 3~5 次 23 例;每周 1~2 次 75 例;每周不足 1 次 120 例。

**2.2 不同特征患者 IES-2 评分比较** 218 例患者 IES-2 总分为(2.98±0.75)分,各维度评分见表 1。不同学历、进食新鲜蔬菜瓜果及速冻食品频率患者 IES-2 评分比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 1 患者 IES-2 各维度评分情况( $\bar{x}\pm s, n=218$ )

项目	条目(n)	分数(分)
UPE 评分	6	2.95±0.93
EPR 评分	8	3.03±0.92
RHSC 评分	6	2.91±0.89
B-FCC 评分	3	3.06±0.96

**2.3 直觉饮食与异常进食行为、一般自我效能感、体像满意度的相关性分析** IES-2 总分及各分项评分分别与 DEBQ 总分及各分项评分、体像满意度呈负相关,与 GSES 评分呈正相关( $P<0.05$ )。见表 3。

**2.4 直觉饮食相关影响因素多重线性回归分析** 将上述具有统计学意义的因素纳入多重线性回归分析,对于分类变量,进行哑变量设置。赋值情况见表 4。结果显示,回归模型显著( $F=35.515, P<0.001$ ),调整后  $R^2$  为 0.527。外因性进食行为、新鲜蔬菜瓜果进食频率、速冻食品进食频率、体像满意度、一般自我效能感为高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食水平的影响因素( $P<0.001$ )。见表 5。

表 2 不同特征患者 IES-2 评分比较( $\bar{x}\pm s, 分$ )

项目	n	IES-2 评分	t/F	P
性别			-0.171	0.864
男	136	2.98±0.78		
女	82	2.99±0.72		
年龄(岁)			0.750	0.523
18~40	41	2.88±0.44		
>40~60	80	3.05±0.82		
>60~80	92	2.99±0.81		
>80	5	2.65±0.52		
职业			1.070	0.345
在职	130	2.98±0.75		
待业	29	3.01±0.83		
退休	59	3.15±0.76		
学历			3.161	0.026
小学及以下	75	2.87±0.72		
初中及中专	66	2.86±0.78		
高中及大专	59	3.19±0.77		
本科及以上	18	3.18±0.57		
新鲜蔬菜瓜果进食频率			18.55	<0.001
每天至少 1 次	92	3.24±0.72		
每周 3~5 次	68	3.07±0.71		
每周 1~2 次	42	2.61±0.57		
每周不足 1 次	16	2.09±0.48		
速冻食品进食频率			18.46	<0.001
每周 3~5 次	23	2.51±0.73		
每周 1~2 次	75	2.72±0.68		
每周不足 1 次	120	3.24±0.71		

表 3 直觉饮食与异常进食行为、一般自我效能感、体像满意度的相关性分析( $r$ )

项目	限制性进食行为评分	情绪性进食行为评分	外因性进食行为评分	DEBQ 总分	GSES 评分	体像满意度
UPE 评分	-0.410 <sup>a</sup>	-0.455 <sup>a</sup>	-0.502 <sup>a</sup>	-0.492 <sup>a</sup>	0.162 <sup>b</sup>	-0.308 <sup>a</sup>
EPR 评分	-0.376 <sup>a</sup>	-0.433 <sup>a</sup>	-0.498 <sup>a</sup>	-0.500 <sup>a</sup>	0.204 <sup>a</sup>	-0.278 <sup>a</sup>
RHSC 评分	-0.286 <sup>a</sup>	-0.342 <sup>a</sup>	-0.431 <sup>a</sup>	-0.433 <sup>a</sup>	0.199 <sup>a</sup>	-0.275 <sup>a</sup>
B-FCC 评分	-0.489 <sup>a</sup>	-0.491 <sup>a</sup>	-0.487 <sup>a</sup>	-0.485 <sup>a</sup>	0.137 <sup>b</sup>	-0.317 <sup>a</sup>
IES-2 总分	-0.459 <sup>a</sup>	-0.515 <sup>a</sup>	-0.582 <sup>a</sup>	-0.578 <sup>a</sup>	0.220 <sup>a</sup>	-0.348 <sup>a</sup>

注:<sup>a</sup> $P<0.01$ ,<sup>b</sup> $P<0.05$ 。

表 4 自变量赋值情况

自变量	赋值方法
学历	以“小学及以下”为基础水平设置哑变量
	哑变量 $X_1$ (小学及以下=0,初中及中专=1,高中及大专=0,本科及以上=0)
	哑变量 $X_2$ (小学及以下=0,初中及中专=0,高中及大专=1,本科及以上=0)
	哑变量 $X_3$ (小学及以下=0,初中及中专=0,高中及大专=0,本科及以上=1)

续表 4 自变量赋值情况

自变量	赋值方法
新鲜蔬菜瓜果进食频率	以“每天至少 1 次”为基础水平设置哑变量 哑变量 $X_4$ (每天至少 1 次=0, 每周 3~5 次=1, 每周 1~2 次=0, 每周不足 1 次=0) 哑变量 $X_5$ (每天至少 1 次=0, 每周 3~5 次=0, 每周 1~2 次=1, 每周不足 1 次=0) 哑变量 $X_6$ (每天至少 1 次=0, 每周 3~5 次=0, 每周 1~2 次=0, 每周不足 1 次=1)
速冻食品进食频率	以“每周不足 1 次”为基础水平设置哑变量 哑变量 $X_7$ (每天至少 1 次=1, 每周 3~5 次=0, 每周 1~2 次=0, 每周不足 1 次=0) 哑变量 $X_8$ (每天至少 1 次=0, 每周 3~5 次=1, 每周 1~2 次=0, 每周不足 1 次=0) 哑变量 $X_9$ (每天至少 1 次=0, 每周 3~5 次=0, 每周 1~2 次=1, 每周不足 1 次=0)
体像满意度	数值变量
限制性进食行为	数值变量
情绪性进食行为	数值变量
外因性进食行为	数值变量
一般自我效能感	数值变量

表 5 直觉饮食相关影响因素多重线性回归分析

变量	B	SE	$\beta$	t	P
常量	4.225	0.195	—	21.649	<0.001
外因性进食行为	-0.030	0.004	-0.423	-8.471	<0.001
体像不满	-0.154	0.031	-0.237	-4.909	<0.001
新鲜蔬菜瓜果进食频率(以“每天至少 1 次”为参照)					
每周不足 1 次	-0.604	0.144	-0.209	-4.177	<0.001
每周 1~2 次	-0.194	0.095	-0.102	-2.042	0.042
速冻食品进食频率(以“每周不足 1 次”为参照)					
每周 1~2 次	-0.343	0.079	-0.217	-4.349	<0.001
每周 3~5 次	-0.464	0.121	-0.190	-3.828	<0.001
一般自我效能感	0.013	0.006	0.105	2.199	0.029

注:—表示无此项。

### 3 讨 论

**3.1 高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食现状** 本研究表明,高血压伴超重或肥胖患者 IES-2 总分为(2.98±0.75)分,低于国外糖尿病患者<sup>[12]</sup>。其中, UPE 及 RHSC 得分较低。其原因可能是:(1)患者意识到体重过高会对血压、血脂、体态等方面产生不良影响,期望通过节食来减轻体重、降压降脂,导致 UPE 得分较低<sup>[13]</sup>。(2)部分患者仍持有节食的心态,忽视身体发出的饥饿信号。频繁的节食失败经历使患者产生负性情绪,导致其忽视身体发出的饱腹信号<sup>[13]</sup>。(3)患者不良的饮食习惯如进食速度过快,使大脑中枢无法及时感知饱腹感,进行反馈抑制,导致能量摄入过剩<sup>[14]</sup>。因此,临床护理人员应及时评估患者进食态度,宣教直觉饮食理念,使其形成良好的饮食习惯。

**3.2 高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食影响因素分析** 本研究表明,外因性进食行为、新鲜蔬菜瓜

果进食频率、速冻食品进食频率、体像满意度、一般自我效能感为高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食水平的影响因素( $P<0.001$ )。(1)对于外因性进食行为越严重的患者,其直觉饮食水平越低,与 VAN DYCK 等<sup>[8]</sup>的研究结果一致。外因性进食是指受外部线索影响而引起的进食。研究表明,外部环境如进餐氛围、餐具规格等会降低个体对身体饥饿感及饱腹感的敏感度,导致过度进食<sup>[15]</sup>。因此,临床护理人员应控制进餐环境等对患者进食的影响,做好直觉饮食理念的宣教。(2)对于体像不满程度越高的患者,其直觉饮食水平越低。体像不满是个体对自身体像的消极认知<sup>[11]</sup>。当患者存在体像不满时会过分关注身材的变化,忽视生理饱腹感/饥饿感,而采取暴食/节食行为。有研究表明,体像不满与直觉饮食之间存在双向调节作用,高直觉饮食水平者具有更高的体像满意度,而对自身体像满意度高会进一步促进其尊重生理

线索<sup>[16]</sup>。因此,临床护理人员要对患者的体态持鼓励态度并进行积极引导。(3)对于一般自我效能感越高的患者,其直觉饮食水平越高,与 RUZANSKA 等<sup>[7]</sup>的研究结果一致。一般自我效能感是指个体应对各种环境中的挑战或面对新事物时的一种总体的自信心<sup>[10]</sup>,良好的一般自我效能感能提高个体对环境的控制。在目前环境下,美食诱惑无处不在,而食物作为人类生存的必需品,与其相关的刺激最容易引起个体的注意,导致个体的自主注意控制能力下降<sup>[17]</sup>。一般自我效能感高的患者能够抵制外部食物环境的刺激,集中注意力在自身的饥饿感/饱腹感上,因此具有更高的直觉饮食水平。(4)对于新鲜蔬菜瓜果进食频率越高或速冻食品进食频率越低的患者,其直觉饮食水平越高,与 SAUNDERS 等<sup>[18]</sup>的研究结果一致。根据直觉饮食原则,高直觉饮食水平患者在应对自身饥饿感时可能倾向于选择对身体有益的食物。而 BARAD 等<sup>[19]</sup>对大学生直觉饮食的调查显示,蔬菜摄入量与 UPE 评分呈负相关,与 B-FCC 评分呈显著正相关。上述研究存在差异的原因可能是 IES-2 总分代表的是各条目的均分,而量表中的每项都代表了不同概念。说明 IES-2 总分高并不能够保证人们摄入高质量的食物,需要进一步关注各量表各项得分情况,理解量表各项间的相互关系。

综上所述,高血压伴超重或肥胖患者直觉饮食水平中等偏下,临床护理人员可从多方面进行干预,如加强直觉饮食理念宣教,减少异常进食行为,改善患者体像不满程度,提高患者一般自我效能感,进而提高患者直觉饮食水平。本研究仅开展了单中心调查,且影响因素可能考虑不全,今后的研究可扩大调查范围、增大样本量,更深入地探讨影响高血压伴肥胖患者直觉饮食水平的因素。目前有关直觉饮食的研究主要集中在社区居民、大学生、饮食不规律者、妊娠期体重管理者、糖尿病患者,未来可进一步扩大研究对象<sup>[8,12-13,20]</sup>。

## 参考文献

- [1] 中国心血管健康与疾病报告编写组,胡盛寿. 中国心血管健康与疾病报告 2020 概要[J]. 中国循环杂志,2021,36(6):521-545.
- [2] 陈祚,李苏宁,王馨,等. 我国中年人群高血压、超重和肥胖的发病率及其与心血管事件的关系[J]. 中华高血压杂志,2020,28(11):1100.
- [3] 李勇男,刘勇,鲍杰. 中文版荷兰进食行为问卷在中国大学生群体中的适用[J]. 中国临床心理学杂志,2018,26(2):277-281.
- [4] 皮静. 原发性高血压患者饮食依从性的调查分析[C]//上海市护理学会第四届上海国际护理大会论文汇编,2019:206.
- [5] TYLKA T L, VAN DIEST A M K. The intuitive eating scale-2: Item refinement and psychometric evaluation with college women and men [J]. J Couns Psychol, 2013, 60(1):137-153.
- [6] KOLLER K A, THOMPSON K A, MILLER A J, et al. Body appreciation and intuitive eating in eating disorder recovery [J]. Int J Eat Disord, 2020, 53(8):1261-1269.
- [7] RUZANSKA U A, WARSCHBURGER P. Psychometric evaluation of the German version of the intuitive eating scale-2 in a community sample [J]. Appetite, 2017, 117:126-134.
- [8] VAN DYCK Z, HERBERT B M, HAPP C, et al. German version of the intuitive eating scale: Psychometric evaluation and application to an eating disordered population [J]. Appetite, 2016, 105:798-807.
- [9] 王远杰. 青少年心理压力对异常进食行为的影响[D]. 武汉:武汉体育学院,2020.
- [10] 王亚丽,夏宇,张娇,等. 山东省农村老年人一般自我效能感的相关因素[J]. 中国心理卫生杂志, 2020, 34(5):423-430.
- [11] 宋志萌. 自尊对异常进食行为的影响:有调节的中介模型[D]. 武汉:武汉体育学院,2018.
- [12] NOGUÉ M, NOGUÉ E, MOLINARI N, et al. Intuitive eating is associated with weight loss after bariatric surgery in women [J]. Am J Clin Nutr, 2019, 110(1):10-15.
- [13] AGUIAR-BLOEMER A C, PALAZZO C C, DIEZ-GARCIA R W. Relationship of negative emotion with leptin and food intake among overweight women [J]. Physiol Behav, 2021, 237:113457.
- [14] 赵建丽,侯俊峰. 邯郸市涉县中小學生超重、肥胖现状及其饮食行为因素分析[J]. 实用预防医学,2020,27(8):995-998.
- [15] VAKILI M, JAFARIRAD S, ABEDI P, et al. Visual cues and food intake: Distortion power of plate and spoon size on overweight and obese university staff [J]. Int J Prev Med, 2019, 10:82.
- [16] MARTA-SIMÕES J, TYLKA (下转第 986 页)

综上所述,2021 年重庆市万州区存在多种基因型别的 G II 型诺如病毒毒株流行,其中 G II 型诺如病毒感染性腹泻疫情高发季节为春、冬季,重点防控场所为中、小学校和托幼机构。因此,应持续开展诺如病毒分子流行病学特征研究,为精准防控提供科学数据。本研究基因分型分析存在一定局限性,因部分标本中诺如病毒含量偏低,只获得了 6 起疫情标本的基因型信息,可能对研究结论造成偏差。

参考文献

[1] 中国疾病预防控制中心. 诺如病毒感染暴发调查和预防控制技术指南(2015 版)[J]. 传染病专报,2015,37(3):1-17.

[2] 杨翼龙,谭小华,廖伟东. 1 起社区水源性诺如病毒感染性腹泻暴发疫情的流行病学调查[J]. 华南预防医学,2014,40(2):149-153.

[3] 周丽鸿,张钧,张宏,等. 一起诺如病毒 G II 型感染性胃肠炎聚集性疫情调查[J]. 职业与健康,2016,32(15):2135-2137.

[4] 朱曦,孔翔羽,章青,等. 2016—2019 年我国诺如病毒暴发疫情的分子流行病学特征分析[J]. 疾病监测,2021,36(8):774-779.

[5] 刘白薇,高志勇,贾蕾,等. 北京市 2014—2018 年诺如病毒急性胃肠炎暴发的影响因素分析[J]. 中华流行病学杂志,2019,40(10):1274-1278.

[6] 华伟玉,刘锋,郭黎,等. 北京海淀区 2015—2018 年中小学校诺如病毒聚集性疫情流行特征及影响因素[J]. 中国学校卫生,2020,41(4):580-582.

[7] 董瑞,刘富强,张斯钰,等. 湖南省 2017—2019 年学校诺如病毒感染暴发疫情流行特征分析[J].

现代预防医学,2021,48(21):3847-3851.

[8] 刘锋,郭黎,赵振,等. 2016—2020 年北京市海淀区诺如病毒暴发疫情流行特征与病原学研究[J]. 首都公共卫生,2021,15(5):269-272.

[9] 周帅锋,郑星星,李世康,等. 2015—2020 年湖南省感染性腹泻病原学及分子流行病学特征分析[J]. 实用预防医学,2021,28(11):1281-1286.

[10] 鲁琴宝,丁哲渊,吴昊澄,等. 2019 年浙江省学校诺如病毒胃肠炎暴发疫情分析[J]. 疾病监测,2021,36(8):806-810.

[11] 纪蕾,刘光涛,刘彬辉,等. 一起 G I、G II 型诺如病毒混合感染疫情的病原鉴定及基因特征分析[J]. 中国卫生检验,2020,30(13):913-919.

[12] 乔凤娟,孙丙欣,孙宇,等. 一起大学校园内由诺如病毒 G II 型引起急性胃肠道疫情的病原分子生物学特征分析[J]. 中国卫生检验,2018,28(17):2107-2108.

[13] 雷玥,庄志超,田宏,等. 2019 年天津市急性胃肠炎人群诺如病毒基因分型分析[J]. 疾病监测,2020,35(10):913-919.

[14] 程悦,孟建彤,陈恒,等. 2017—2018 年成都地区诺如病毒聚集性疫情病原基因型分析[J]. 实用预防医学,2020,27(3):311-314.

[15] 王莹,曾洪艳,代雷阳,等. 昆明地区儿童感染的 G II 型诺如病毒分子分型研究[J]. 病毒学报,2021,37(4):122-129.

[16] 于晓楠,王斌. 诺如病毒 G II 型流行病学研究进展[J]. 健康教育与健康促进,2020,15(6):648-651.

(收稿日期:2022-07-11 修回日期:2022-12-27)

(上接第 981 页)

T L, FERREIRA C. Adolescent girls' body appreciation: Influences of compassion and social safeness, and association with disordered eating [J]. Eat Weight Disord, 2022, 27(4): 1359-1366.

[17] 李灵,侯晓旭,张亚,等. 食物线索注意偏向及其神经机制[J]. 心理科学进展,2020,28(12):2040-2051.

[18] SAUNDERS J F, NICHOLS-LOPEZ K A, FR AZIER L D. Psychometric properties of the intuitive eating scale-2(IES-2) in a culturally di-

verse Hispanic American sample[J]. Eat Behav, 2018, 28: 1-7.

[19] BARAD A, CARTLEDGE A, GEMMILL K, et al. Associations between intuitive eating behaviors and fruit and vegetable intake among college students[J]. J Nutr Educ Behav, 2019, 51(6):758-762.

[20] PATERSON H, TREHARNE G J, HORWATH C, et al. Intuitive eating and gestational weight gain[J]. Eat Behav, 2019, 34: 101311.

(收稿日期:2022-08-11 修回日期:2023-01-12)