

• 调查报告 •

抚养方式及父母受教育程度对初中生 BMI 和食物摄入频率的影响*

马永晋¹, 王小青¹, 苏家雯¹, 陈世林¹, 潘池梅^{2△}

(川北医学院:1. 公共卫生学院预防医学系;2. 公共卫生学院, 四川 南充 637100)

[摘要] **目的** 了解抚养方式和父母受教育程度对初中生体重指数(BMI)和食物摄入频率的影响,为进一步针对性开展初中生营养与身体健康教育工作提供依据。**方法** 2021年6月采用分层整群随机抽样的方式在四川省南充市高坪区抽取3所中学初中生856名,采用自编问卷进行调查,收集各项数据,测量初中生身高、体重,按公式计算BMI,应用EpiData3.1软件录入整理数据,应用SPSS17.0统计软件进行数据分析。**结果** 不同抚养方式、父母受教育程度初中生BMI比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);不同抚养方式、父母受教育程度初中生食物摄入频率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);由父母抚养的初中生奶类及其制品、新鲜水果摄入频率均较高;母亲受教育程度高的初中生奶类及其制品、零食摄入频率均较高;父亲受教育程度高的初中生奶类及其制品、豆类及其制品、新鲜水果摄入频率均较高。**结论** 不同抚养方式及父母教育程度对初中生BMI无影响,而抚养方式及父母受教育程度是儿童食物摄入行为的重要影响因素,提示营养干预应包含家庭环境因素的介入。

[关键词] 初中生; 抚养方式; 父母受教育程度; 体重指数; 食物摄入频率

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.08.017 **中图法分类号:**R155.1;R179

文章编号:1009-5519(2023)08-1348-06 **文献标识码:**A

Effects of method of rearing and educational level of parents on BMI and food intake frequency among junior middle school students*

MA Yongjin¹, WANG Xiaoqing¹, SU Jiarwen¹, CHEN Shilin¹, PAN Chimei^{2△}

(1. Department of Preventive Medicine, School of Public Health; 2. School of Public Health, North Sichuan Medical College, Nanchong, Nanchong, Sichuan 637100, China)

[Abstract] **Objective** To understand the effects of the method of rearing and the educational level of parents on the body mass index(BMI) and food intake frequency of junior middle school students, and to provide a basis for further targeted education efforts on nutrition and physical health of junior middle school students. **Methods** In June 2021, a total of 856 junior middle school students from three middle schools were selected from Gaoping District of Nanchong City by stratified cluster random sampling, and self-compiled questionnaires were used to investigate and collect various data. The height and weight scale was used to measure the height and weight of junior middle school students on site, and BMI was calculated according to the formula. The data were input and sorted by using EpiData3.1 software, and analyzed by SPSS17.0 statistical software. **Results** There was no statistically significant difference in BMI of junior middle school students with different rearing methods and parents' education level($P>0.05$), while there was statistically significant difference in food intake frequency of junior middle school students with different rearing methods and parents' education level($P<0.05$). The intake frequency of milk and its products and fresh fruit was higher in junior middle school students reared by their parents. The frequency of intake of milk and its products and snacks was higher in junior middle school students whose mothers were highly educated. The frequency of intake of milk and its products, legumes and its products, and fresh fruits was higher in junior middle school students whose fathers were highly educated. **Conclusion** Different parenting methods and parents' education level have no effect on BMI of junior middle school students, while methods of rearing and parents' educational

* 基金项目:四川省大学生创新创业训练计划项目(S20211063040)。

作者简介:马永晋(2000—),本科在读,主要从事营养与食品卫生研究。△ 通信作者,E-mail:305350585@qq.com。

levels were significant influencing factors for children's food intake behaviors, suggesting that nutritional interventions should incorporate home environmental factors intervention.

[Key words] Junior middle school students; Method of rearing; Parents' education level; Body mass index; Food intake frequency

中学阶段是孩子生长、发育的重要时期,也是孩子养成良好行为习惯的重要阶段。对孩子而言,家庭是极为重要的生长、发育场所,良好的家庭环境更有利于孩子的健康成长。因此,关注孩子生长、发育应重视家庭环境中存在的影响因素,包括家庭经济状况、抚养方式、家庭结构、父母受教育程度、家庭氛围、亲子关系等。家庭结构、家庭氛围、亲子关系对孩子的摄食行为和体格发育等存在影响,不同抚养方式、父母受教育程度则对孩子的体格发育、心理健康、摄食行为等多个方面均存在着重要影响^[1-8]。本研究主要针对家庭环境因素中的抚养方式及父母受教育程度两方面进行了相关研究,分析了 2 个因素对初中生体重指数(BMI)和食物摄入行为的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 2021 年 6 月以四川省南充市高坪区 3 所中学的 856 名初中生作为研究对象。

1.2 方法

1.2.1 调查方法 采用分层整群随机抽样的方法,以年级分层再从不同年级中随机抽取 6 个班级的初中生,采用自行设计的自填式问卷调查表以无记名方式进行问卷调查,内容包括研究对象一般情况、家庭基本情况、食物摄入情况等。一般情况及家庭基本情况包括性别、年龄、年级、父母受教育程度、家庭抚养方式、是否独生子女等;食物摄入情况包括各种早餐及各类食物摄入情况等。

1.2.2 调查问卷信度与效度验证 通过查阅相关文献及前人自编问卷的方法,建立项目库,根据有关专家、学者对原始项目库的审核意见进行修改形成预调查问卷。随后在目标群体中进行预调查,通过频率分析、验证性分析等方法对问卷进行修改,形成正式问卷。问卷信度系数为 0.668,问卷信度良好。采用 KMO 和 Bartlett 球形度检验效度,KMO 值为 0.751,Bartlett 球形度检验显著性小于 0.05,说明问卷效果良好。

1.2.3 各种食物摄入频率调查方法 采用食物摄入频率法让初中生回顾过去 1 周各类食物摄入频率。问卷设置 6 个摄入频率选项,即几乎不吃,少于 1 次/周,1 次/周,2~3 次/周,4~6 次/周,每天都吃。按《食物频数表》将食物分为粮谷类、蔬菜、水果、猪肉、牛羊肉、禽肉、动物肝脏、蛋类、海产制品、奶及奶制品、豆类及其豆制品、汉堡及油炸类、快餐食品、盐腌

制品、坚果类、零食、碳酸饮料、咖啡、糖类 19 类。膳食模型计算采用评分法,根据各种食物摄入频率计算各类食物得分,摄入频率大于或等于 4 次/周计 3 分,2~3 次/周计 2 分,≤1 次/周计 1 分。根据得分情况分为经常性摄入(3 分)、一般性摄入(2 分)和不经常性摄入(1 分)。

1.2.4 身高体重测量方法 身高采用标准的国产式立柱式身高高计,读数精确至 0.1 cm。测量时脱去鞋袜,立正姿势站立,上肢自然下垂,躯干挺立,检测人员对其身高进行读数并记录数据。体重采用标准的国产体重秤,读数精确到 0.1 kg。赤足站立于体重秤上,尽量不佩戴任何饰品,检测人员对其体重进行读数并记录数据。 $BMI = \text{体重(kg)} / \text{身高(m)}^2$ 。针对初中生年龄特点选择中国肥胖工作组制定的中国学龄儿童、青少年超重、肥胖 BMI 筛查分类标准进行超重、肥胖的分类^[9]。

1.2.5 质量控制 现场调查和测量人员调查前均参加统一培训、统一规定测量标准,测量身高体重的仪器在测量前进行校准。调查前对问卷进行详细说明,初中生完成问卷后调查人员逐一审查问卷质量,剔除不合格的调查问卷。共发放问卷 856 份,未完成或质量太差的无效问卷 32 份,有效问卷 824 份,有效应答率为 96.3%。

1.3 统计学处理 应用 EpiData3.1 软件录入整理数据,应用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 824 名初中生中男 423 名(51.3%),女 401 名(48.7%);年龄 11~17 岁,平均(13.6±0.8)岁;独生子女 119 名(14.4%),非独生子女 705 名(85.6%);城镇学生 375 名(45.5%),农村学生 449 名(54.5%);隔代抚养 304 名(36.9%),父母抚养 520 名(63.1%);农村学生隔代抚养所占比例高于城市学生,城镇学生父母受教育程度明显高于农村学生。见表 1。

表 1 初中生一般资料($n=824$)

项目	<i>n</i>	构成比(%)
抚养方式		
隔代抚养	304	36.9
父母抚养	520	63.1

续表 1 初中生一般资料 (n=824)

项目	n	构成比(%)
父亲受教育程度		
初等	182	22.1
中等	620	75.2
高等	22	2.7
母亲受教育程度		
初等	254	30.8
中等	550	66.8
高等	20	2.4
独生子女		
是	119	14.4
否	705	85.6
性别		
男	423	51.3
女	401	48.7
户籍		
城镇	375	45.5
农村	449	54.5

2.2 不同抚养方式初中生 BMI 比较 隔代抚养的

表 3 不同父母受教育程度初中生 BMI 比较 [n(%)]

BMI	母亲受教育程度			父亲受教育程度		
	初等 (n=254)	中等 (n=550)	高等 (n=20)	初等 (n=182)	中等 (n=620)	高等 (n=22)
偏瘦	126(49.6)	268(48.7)	7(35.0)	97(53.3)	294(47.4)	10(45.5)
正常	109(42.9)	219(39.8)	11(55.0)	73(40.1)	258(41.6)	8(36.4)
超重	17(6.7)	45(8.2)	2(10.0)	9(4.9)	51(8.2)	4(18.2)
肥胖	2(0.8)	18(3.3)	0	3(1.6)	17(2.7)	0
χ^2	7.723			7.598		
P	0.259			0.268		

2.4 不同抚养方式初中生食物摄入频率比较 父母抚养初中生奶类及其制品、新鲜水果摄入频率较隔代抚养初中生高,差异均有统计学意义 (P<0.05);不同抚养方式初中生豆类及其制品、新鲜蔬菜、零食摄入频率比较,差异均无统计学意义 (P>0.05)。见表 4。

表 4 不同抚养方式初中生食物摄入频率比较 [n(%)]

食物名称	隔代抚养 (n=304)	父母抚养 (n=520)	χ^2	P
奶类及其制品			17.642	<0.001
不经常性摄入	67(22.0)	77(14.8)		
一般性摄入	146(48.0)	214(41.2)		
经常性摄入	91(29.9)	229(44.0)		
豆类及其制品			5.734	0.570
不经常性摄入	90(29.6)	123(23.7)		
一般性摄入	159(52.3)	272(52.3)		
经常性摄入	55(18.1)	125(24.0)		

初中生中 BMI 正常者占 43.8%,偏瘦者占 48.4%,超重者占 6.3%,肥胖者占 1.6%;父母抚养的初中生中 BMI 正常者占 39.6%,偏瘦者占 48.8%,超重者占 8.7%,肥胖者占 2.9%。不同抚养方式初中生 BMI 比较,差异无统计学意义 (P>0.05)。见表 2。

表 2 不同抚养方式初中生 BMI 比较 [n(%)]

BMI	隔代抚养 (n=304)	父母抚养 (n=520)	χ^2	P
偏瘦	147(48.4)	254(48.8)	0.019	0.891
正常	133(43.8)	206(39.6)	1.354	0.245
超重	19(6.2)	45(8.7)	1.547	0.218
肥胖	5(1.6)	15(2.9)	1.245	0.264

2.3 不同父母受教育程度初中生 BMI 比较 母亲受初等、中等、高等教育的初中生中 BMI 正常者分别占 42.9%、39.8%、55.0%;父亲受初等、中等、高等教育的初中生中 BMI 正常者分别占 40.1%、41.6%、36.4%。不同父母受教育程度初中生 BMI 比较,差异均无统计学意义 (P>0.05)。见表 3。

续表 4 不同抚养方式初中生食物摄入频率比较 [n(%)]

食物名称	隔代抚养 (n=304)	父母抚养 (n=520)	χ^2	P
新鲜蔬菜			0.152	0.927
不经常性摄入	14(4.6)	21(4.0)		
一般性摄入	69(22.7)	119(22.9)		
经常性摄入	221(72.7)	380(73.1)		
新鲜水果			18.630	<0.001
不经常性摄入	39(12.8)	36(6.9)		
一般性摄入	142(46.7)	199(38.3)		
经常性摄入	123(40.5)	285(54.8)		
零食			0.250	0.883
不经常性摄入	15(4.9)	29(5.6)		
一般性摄入	178(58.6)	297(57.1)		
经常性摄入	111(36.5)	194(37.3)		

2.5 不同父母受教育程度初中生食物摄入频率比

较 母亲受教育程度高的初中生奶类及其制品、零食摄入频率较高,差异均有统计学意义($P < 0.05$);不同母亲受教育程度的初中生豆类及其制品、新鲜蔬菜、新鲜水果摄入频率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 5。父亲受教育程度高的初中生奶类及

其制品、豆类及其制品、新鲜水果摄入频率较高,差异均有统计学意义($P < 0.05$);不同父亲受教育程度的初中生新鲜蔬菜、零食摄入频率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 6。

表 5 不同母亲受教育程度初中生食物摄入频率比较[n(%)]

食物名称	初等(n=254)	中等(n=550)	高等(n=20)	χ^2	P
奶类及其制品				10.948	0.027
不经常性摄入	54(21.3)	86(15.6)	4(20.0)		
一般性摄入	119(46.9)	236(42.9)	5(25.0)		
经常性摄入	81(31.9)	228(41.5)	11(55.0)		
豆类及其制品				4.415	0.353
不经常性摄入	73(28.7)	133(24.2)	7(35.0)		
一般性摄入	127(50.0)	297(54.0)	7(35.0)		
经常性摄入	54(21.3)	120(21.8)	6(30.0)		
新鲜蔬菜				1.713	0.788
不经常性摄入	9(3.5)	25(4.5)	1(5.0)		
一般性摄入	63(24.8)	122(22.2)	3(15.0)		
经常性摄入	182(71.7)	403(73.3)	16(80.0)		
新鲜水果				7.177	0.127
不经常性摄入	26(10.2)	45(8.2)	4(20.0)		
一般性摄入	115(45.3)	220(40.0)	6(30.0)		
经常性摄入	113(44.5)	285(51.8)	10(50.0)		
零食				13.007	0.011
不经常性摄入	22(8.7)	21(3.8)	1(5.0)		
一般性摄入	140(55.1)	328(59.6)	7(35.0)		
经常性摄入	92(36.2)	201(36.5)	12(60.0)		

表 6 不同父亲受教育程度初中生食物摄入频率比较[n(%)]

食物名称	初等(n=182)	中等(n=620)	高等(n=22)	χ^2	P
奶类及其制品				18.209	0.001
不经常性摄入	40(22.0)	101(16.3)	3(13.6)		
一般性摄入	94(51.6)	260(41.9)	6(27.3)		
经常性摄入	48(26.4)	259(41.8)	13(59.1)		
豆类及其制品				13.621	0.009
不经常性摄入	60(33.0)	149(24.0)	4(18.2)		
一般性摄入	90(49.5)	333(53.7)	8(36.4)		
经常性摄入	32(17.6)	138(22.3)	10(45.5)		
新鲜蔬菜				2.172	0.704
不经常性摄入	9(4.9)	25(4.0)	1(4.5)		
一般性摄入	48(26.4)	135(21.8)	5(22.7)		
经常性摄入	125(68.7)	460(74.2)	16(72.7)		
新鲜水果				13.712	0.008
不经常性摄入	21(11.5)	53(8.5)	1(4.5)		

续表 6 不同父亲受教育程度初中生食物摄入频率比较[n(%)]

食物名称	初等(n=182)	中等(n=620)	高等(n=22)	χ^2	P
一般性摄入	91(50.0)	244(39.4)	6(27.3)	1.570	0.814
经常性摄入	70(38.5)	323(52.1)	15(68.2)		
零食					
不经常性摄入	12(6.6)	30(4.8)	2(9.1)		
一般性摄入	102(56.0)	361(58.2)	12(54.5)		
经常性摄入	68(37.4)	229(36.9)	8(36.4)		

2.6 相关性分析 抚养方式、母亲受教育程度与初中生 BMI 均无关,父亲受教育程度与初中生 BMI 相关($r=0.070, P<0.05$)。抚养方式与奶类及其制品、豆类及其制品、新鲜水果的摄入均相关($r=0.145、0.083、0.149, P<0.05$),与新鲜蔬菜、零食的摄入无关。母亲受教育程度与奶类及其制品摄入相关($r=0.104, P<0.01$),与豆类及其制品、新鲜蔬菜、新鲜水果、零食的摄入无关。父亲受教育程度与奶类及其制品、豆类及其制品、新鲜水果的摄入均相关($r=0.138、0.104、0.126, P<0.05$),与新鲜蔬菜、零食的摄入无关。

3 讨论

本研究结果显示,隔代抚养主要存在于农村中,城市则以父母抚养为主。农村学生父母双方受教育程度均低于城市学生,与地区经济发展水平有一定关系^[10]。在经济欠发达地区师资力量、教学设施等相对缺乏,致使当地人群受教育程度受到一定限制^[11],且经济欠发达地区人均收入水平较低,年轻父母为满足生活所需选择外出打工,将孩子托付给家中老人抚养,使当地隔代抚养孩子增多^[12]。

相关研究表明,儿童、青少年 BMI 受多方面环境因素的影响,不同环境因素对 BMI 的影响不同^[13]。本研究结果显示,隔代抚养与父母抚养的初中生 BMI 的分布及初中生的父母双方受教育程度在 BMI 中的分布无明显差异。可能与我国社会、经济发展水平有关,随着我国经济水平的不断提高,人均可支配收入增加,对各类食品购买力增强^[14];同时,我国对推广学生营养餐相关政策的实施使各地区中小学生学习营养餐得到改善,隔代抚养与父母抚养、父母不同受教育程度的学生身高、体重差异均缩小^[15-16]。

本研究结果显示,父母抚养的初中生奶类及其制品、新鲜水果摄入频率均明显高于隔代抚养的初中生,差异均有统计学意义($P<0.05$)。可能与父母的育儿知识、父母对孩子饮食方面的教育有一定关系。有研究表明,隔代抚养者为儿童的祖辈,主要负责看护和生理生活方面的照管,在饮食结构的搭配、食物摄入行为的教育方面会有所欠缺^[17]。此外,有研究表

明,家庭环境会影响中、小学生水果/蔬菜类摄入行为^[18],与本研究结果相符。本研究结果显示,父母抚养的初中生奶类及其制品、新鲜水果摄入频率比隔代抚养的初中生高,母亲受教育程度高的初中生奶类及其制品、零食摄入频率较高,父亲受教育程度高的初中生奶类及其制品、豆类及其制品、新鲜水果摄入频率较高。父母受教育程度与家庭经济收入状况密不可分,父母受教育程度越高,其家庭收入也会越高^[19],对营养价值高的食品购买力也会随之更高。父母受教育程度越高,其所具备的营养相关知识更多,对孩子饮食方面的指导也会更全面、更合理。一项关于父母教育与儿童健康的研究表明,父母教育对儿童健康具有明显的正向影响,父母教育程度越高越有利于儿童的健康^[20]。

综上所述,不同抚养方式和父母教育程度对初中生 BMI 影响不明显,但在食物摄入行为方面具有重要影响。由父母抚养长大的孩子奶类及其制品、新鲜水果摄入频率高于隔代抚养者。初中生正处于生长、发育的关键时期,合理的饮食结构更有利于其健康成长。应重视抚养方式和父母受教育程度在孩子生长、发育过程中的作用。加强对隔代抚养孩子饮食健康的相关教育,有助于孩子在日后的生活中养成良好的饮食习惯。

参考文献

- [1] 满小欧,王学工,孟繁元. 隔代抚养对儿童早期健康状况的影响[J]. 中国公共卫生, 2019, 35(12): 1671-1674.
- [2] 赵广英,魏煌忠,程郁离. 隔代抚养与学龄前流动儿童肥胖的相关性研究[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(1): 57-59.
- [3] 丁继红,徐宁吟. 父母外出务工对留守儿童健康与教育的影响[J]. 人口研究, 2018, 42(1): 76-89.
- [4] 成豆豆,王玉香,王梦婕,等. 影响儿童体格生长发育因素的研究进展[J]. 全科护理, 2020, 18(16): 1945-1946.
- [5] 吴愈晓,王鹏,杜思佳. 变迁中的中国家庭结构与

- 青少年发展[J]. 中国社会科学, 2018(2): 98-120.
- [6] 王臻, 邓煜盛, 宗一楠, 等. 广州市中小学生不健康食物摄入频率分析[J]. 现代医药卫生, 2018, 34(7): 969-971.
- [7] DE NEVE J W, SUBRAMANIAN S V. Causal effect of parental schooling on early childhood undernutrition: Quasi-Experimental Evidence From Zimbabwe[J]. Am J Epidemiol, 2018, 187(1): 82-93.
- [8] COUCH S C, GLANZ K, ZHOU C, et al. Home food environment in relation to children's diet quality and weight status[J]. J Acad Nutr Diet, 2014, 114(10): 1569-1579.
- [9] 中国肥胖问题工作组. 中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数分类标准[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(2): 97-102.
- [10] 杜娇丹, 倪浪, 黄云. 个体受教育程度的影响因素研究: 基于 CFPS2014 数据的实证分析[J]. 高教论坛, 2018(10): 119-124.
- [11] 李婷. 我国国民受教育程度影响因素分析[J]. 合作经济与科技, 2021(9): 88-89.
- [12] 李赐平. 当前隔代教育问题探析[J]. 淮北煤炭师范学院学报(哲学社会科学版), 2004, 25(4): 137-139.
- [13] 关方旭, 胡霄, 胡浩杰, 等. 中国 7~17 岁儿童青少年体重指数的生活环境影响因素多水平分析[J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(10): 1790-1796.
- [14] 吴涓. 中小食品加工企业成本控制问题研究[D]. 蚌埠: 安徽财经大学, 2017.
- [15] 蒋德勇, 张家华, 袁林焕, 等. 攀枝花市城市中小学生体质状况及饮食营养需求调查[J]. 现代预防医学, 2009, 36(14): 2626-2627.
- [16] 马冠生. 我国学生营养状况及相关营养改善政策[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(6): 641-643.
- [17] 曾迪洋, 洪岩璧. 早期隔代抚养对初中生教育和健康状况的影响[J]. 南京师大学报(社会科学版), 2020(1): 96-107.
- [18] 徐小翠, 李榴柏, 王玲. 青少年水果蔬菜摄入行为的家庭环境因素分析[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(5): 579-581.
- [19] 王黎恺. 社会资本与城市居民的受教育程度及收入水平[J]. 现代管理科学, 2014(7): 118-120.
- [20] 王宙翔, 刘成奎. 人力资本代际传递: 父母教育与儿童健康[J]. 人口与发展, 2021, 27(5): 58-71.

(收稿日期: 2022-08-06 修回日期: 2022-12-29)

(上接第 1347 页)

- 状[J]. 国外医学(医学地理分册), 2017, 38(1): 89-91.
- [2] 杨凭. 性病防治宣传要点[EB/OL](2015-05-08)[2022-07-10]. <http://www.ncstdc.org/jjzx-detail/works/jjzx-works-05.pdf>.
- [3] 唐娴, 夏中华, 俞慧芳, 等. 某校大学生性病/艾滋病防治的知信行调查[J]. 浙江预防医学, 2013, 25(2): 87-88.
- [4] 莫园园. 大学生伦理观与艾滋病高危行为相关性的调查与干预研究[D]. 南宁: 广西医科大学, 2019.
- [5] 张忠心, 程宇兰, 金光辉, 等. 黟县中学生艾滋病防治知识知晓现状调查及干预效果评价[J]. 安徽预防医学杂志, 2017, 23(1): 24-28.
- [6] 丁云霞. 南昌市某高校大学生性健康教育干预效果研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2018.
- [7] 唐雪莲, 曹宁校, 乔学斌. 南京四所高校大学生性病、艾滋病知晓率现状调查[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2015, 15(6): 444-447.
- [8] 樊莉蕊, 杜瑶瑶, 汪昊, 等. 应用 RE-AIM 模型探讨广东省高校学生艾滋病防治知识知晓率的影响因素[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(9): 949-955.
- [9] 贾晓飞, 刘钢, 张宏, 等. 广州市天河区青年学生艾滋病知晓率及其影响因素[J]. 热带医学杂志, 2018, 18(11): 1504-1508.
- [10] 孙彩霞. 青海省高校新生艾滋病认知现状及不同健康教育方式效果评价[D]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2020.
- [11] 郭凯, 张文. 健康教育课对大学生艾滋病相关知识、态度、行为的影响调查[J]. 疾病监测与控制, 2018, 12(4): 263-265.
- [12] 张冬. 某高校大学生微信平台干预前后艾滋病知识和态度影响研究[D]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2016.
- [13] 赵霞, 蒋争艳, 秦春华, 等. 参与式综合干预在高校预防艾滋病健康教育中的应用效果分析[J]. 皮肤病与性病, 2019, 41(3): 330-332.
- [14] 周正青, 张晓冰. 大学生艾滋病性病健康教育模式探析: 以楚雄师范学院同伴教育(POL)为例[J]. 楚雄师范学院学报, 2021, 36(1): 129-136.

(收稿日期: 2022-08-12 修回日期: 2022-12-30)