

销售场所设置含糖饮料健康提示标识的效果评估

李艳艳, 李妍, 卢文龙, 付荣印, 陈琳, 张双霞, 熊静帆

深圳市慢性病防治中心儿童青少年慢性病防控科, 广东 深圳 518020

摘要:

[背景] 长期过量饮用含糖饮料可严重影响身体健康。为减少居民含糖饮料的消费和营造健康的食物环境, 深圳市卫生健康委根据《深圳经济特区健康条例》相关规定率先制定了含糖饮料健康提示标识并要求各销售场所张贴, 但其效果尚未评估。

[目的] 评估深圳市销售场所要求设置含糖饮料健康提示标识的实施效果。

[方法] 采用多阶段分层抽样方法, 在深圳市 10 个区(不含深汕合作区)每区随机抽取 1 个街道, 采取方便抽样方法在每个街道中选择大型超市、普通超市/便利店、自动售卖设备、餐饮服务场所、医疗机构、主要为未成年人提供教育和活动的场所等六类共 232 个场所进行含糖饮料健康提示标识设置情况暗访调查, 同时完成 238 名场所管理者、1002 名成人消费者和 7396 名儿童青少年消费者调查。

[结果] 在 213 个售卖含糖饮料的销售场所中, 含糖饮料健康提示标识设置率为 26.3%, 大型超市设置率最高(55.0%)。场所管理者中有 47.8% 的人了解销售场所需设置健康提示标识, 50.0% 的场所管理者了解健康提示标识的设置标准, 其对相关规定知晓越高的场所健康提示标识设置率越高; 超过半数的销售场所管理者(55.3%)认为在设置健康提示标识后, 含糖饮料和大容量包装含糖饮料的销量较往年同阶段相比有所下降。绝大部分消费者表示如果看到含糖饮料健康提示标识就会少买、放弃购买或者选择低糖或无糖饮料, 同时还会劝阻其家人或朋友喝饮料; 相较于未看到过健康提示标识的人, 看到标识的成人和儿童青少年消费者均认为设置标识有益于其养成良好的饮食习惯, 并且会劝阻家人或朋友喝饮料的比例更高, 摄入含糖饮料的频率更低。

[结论] 含糖饮料健康提示标识提示作用显著, 各销售场所管理者与居民支持度均较高, 但场所自觉守法比例较低, 健康提示标识设置率较低, 应加强《健康条例》的普法与执法力度。

关键词: 含糖饮料; 健康提示标识; 场所管理者; 消费者; 儿童青少年

Evaluation of health warning labels for commercial locations vending sugar-sweetened beverages Li Yanyan, Li Yan, LU Wenlong, FU Rongyin, CHEN Lin, ZHANG Shuangxia, XIONG Jingfan (Department of Chronic Disease Prevention and Control for Children and Adolescents, Shenzhen Chronic Disease Prevention and Control Center, Shenzhen, Guangdong 518020, China)

Abstract:

[Background] Long-term excessive consuming sugar-sweetened beverages have a negative impact on health. In order to decrease the consumption of sugar-sweetened beverages and create a healthy food environment, the Health Commission of Shenzhen Municipality pioneered to enforce health warning labels presented in commercial locations vending sugar-sweetened beverages based on relevant provisions of the *Health Regulations of Shenzhen Special Economic Zone*, but its effect has not yet been evaluated.

[Objective] To evaluate the impact of presenting health warning labels in commercial locations vending sugar-sweetened beverages in Shenzhen.

[Methods] A multi-stage stratified sampling method was used to randomly select one street in each of the 10 districts (excluding the Shenzhen Shantou Special Cooperation Zone) of Shenzhen followed by a convenience sampling to select sampling sites to conduct an undercover investigation on the presentation of health warning labels for sugar-sweetened beverages in six different types of venues ($n=232$) such as shopping malls, ordinary supermarkets/convenience stores, self-service vending machines, catering service places, medical institutions, and venues serving minors' education and activities. At the same time, 238 site managers, 1002 adult consumers, and 7396 child and adolescent consumers were interviewed.



DOI 10.11836/JEOM22513

组稿专家

臧嘉捷(上海市疾病预防控制中心健康危害因素监测与控制所), E-mail: zangjiajie@scdc.sh.cn

基金项目

深圳市基础研究资助项目(KCXFZ2020122-1173400002); 深圳医学重点学科建设经费资助项目(No.SZK065)

作者简介

并列第一作者。

李艳艳(1987—), 女, 博士, 副主任医师;

E-mail: 1217500879@qq.com

李妍(1995—), 女, 博士, 医师;

E-mail: 412799649@qq.com

通信作者

熊静帆, E-mail: xiongjingfan@126.com

作者中包含编委会成员 无

伦理审批 已获取

利益冲突 无申报

收稿日期 2022-12-25

录用日期 2023-05-31

文章编号 2095-9982(2023)07-0749-07

中图分类号 R15

文献标志码 A

►引用

李艳艳, 李妍, 卢文龙, 等. 销售场所设置含糖饮料健康提示标识的效果评估[J]. 环境与职业医学, 2023, 40(7): 749-755.

►本文链接

www.jeom.org/article/cn/10.11836/JEOM22513

Funding

This study was funded.

Correspondence to

XIONG Jingfan, E-mail: xiongjingfan@126.com

Editorial Board Members' authorship No

Ethics approval Obtained

Competing interests None declared

Received 2022-12-25

Accepted 2023-05-31

► To cite

Li Yanyan, Li Yan, LU Wenlong, et al. Evaluation of health warning labels for commercial locations vending sugar-sweetened beverages[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2023, 40(7): 749-755.

► Link to this article

www.jeom.org/article/en/10.11836/JEOM22513

[Results] Among 213 commercial locations vending sugar-sweetened beverages, the rate of health warning label installation was 26.3%, with the highest installation rate in shopping malls (55.0%). Among site managers, 47.8% were aware that commercial locations were required to install health warning labels, and 50.0% were aware of the standards for setting up health warning labels. The higher the awareness of relevant regulations, the higher the rate of installation of health warning labels. More than half of site managers (55.3%) believed that after installing health warning labels, the sales of sugar-sweetened beverages and sugar-sweetened beverages in large-volume packages had decreased compared to the same period in previous years. Most of the interviewed consumers indicated that if they saw the health warning labels for sugar-sweetened beverages, they would buy less, give up purchasing, or choose low-sugar or sugar-free beverages, and also discourage their family members or friends from drinking such beverages. Compared with participants without awareness of the health warning labels, both adult and child and adolescent consumers with awareness of the health warning labels believed that the installation is beneficial to their good eating habits and reported a higher proportion of discouraging family members or friends from drinking such beverages, with a lower frequency of consuming sugar-sweetened beverages.

[Conclusion] Health warning labels for sugar-sweetened beverages have a significant effect on promoting behavior changes, and both site managers and citizens have a high level of support for them. However, in view of the low voluntary compliance rate of commercial locations and the installation rate of health warning labels, the publicity and enforcement of the *Health Regulations of Shenzhen Special Economic Zone* should be enhanced.

Keywords: sugar-sweetened beverage; health warning label; site manager; consumer; child and adolescent

近年来,全球范围内含糖饮料的摄入量和供给量稳步上升^[1]。过量摄入含糖饮料会增加患龋齿、肥胖、糖尿病、高血压和心血管疾病等慢性疾病的风险^[2-3]。2019年中国因摄入含糖饮料而死亡的人数达到4.6万人,与1990年相比增加了95%,过量消费含糖饮料导致的死亡率增加了35%,因摄入含糖饮料而导致的死亡人数和疾病负担显著增加,已成为重大的公共卫生问题^[4]。深圳市作为中国特色社会主义先行示范区,为控制各类饮料的过量消费及对健康产生的不良影响,自2021年1月1日起开始实施《深圳经济特区健康条例》(以下简称《健康条例》),其中第四十七条规定:酒精饮料、碳酸饮料的销售者应当在货架或者柜台上设置符合标准的健康损害提示标识。这是国内首个针对酒精饮料、碳酸饮料销售场所进行强制性设置健康提示的法规。据此,深圳市卫生健康委制定了相关健康提示标识,经专家论证、征求行业意见和消费者调研后,将“碳酸饮料健康损害提示标识”制定为“含糖饮料健康提示标识”,包括儿童青少年不喝或少喝含糖饮料标识、每日添加糖摄入限量标识、长期过量摄入添加糖危害提示标识等三种。含糖饮料健康提示标识以图文结合的形式展现(图1),标识发布后引起社会各界广泛关注。为评估销售场所设置含糖饮料健康提示标识的实施效果,深圳市卫生健康委于2021年9月组织完成各销售场所执行效果评估,客观评价依法治理对营造健康食物环境的效果,为打造健康中国深圳样板,持续推进和完善健康相关政策法规提供科学依据与参考。

1 对象与方法

1.1 调查对象

采用多阶段分层抽样方法,在深圳市10个区(不

含深汕合作区)每区随机抽取1个街道,每个街道按照大型超市、普通超市/便利店、自助售卖设备、餐饮服务场所、医疗机构以及主要为未成年人提供教育和活动的场所六类销售场所分类,通过方便抽样完成232个场所现场调查(表1)。每个场所至少调查1名管理者,并随机选择消费者进行调查,大型超市、普通超市/便利店和餐饮服务场所、其他三类场所分别至少调查8名、4名和3名消费者,共完成238名场所管理者和1002名成人消费者的问卷调查,同时通过网络问卷完成7396名儿童青少年消费者调查。

1.2 调查方法

根据评估需要查阅相关文献并自制问卷。调查员全部经统一培训,考核合格方可开展调查。销售场所调查包括是否销售含糖饮料、是否规范设置健康提示标识等内容,由调查员以顾客身份进入场所采用暗访观察形式完成。场所管理者和消费者调查包括问卷,由调查员采用现场面对面形式完成调查。儿童青少年调查通过学校家委会向给家长发布网络电子问卷的形式完成。场所管理者调查内容包括对《健康条例》相关规定的了解程度、含糖饮料健康提示标识的设置标准、张贴健康提示标识对销量的影响及健康提示意义等。消费者调查包括销售场所张贴的含糖饮料健康提示标识后是否会影响饮料选择,是否会劝阻家人喝饮料,张贴相应健康提示标识是否具有积极意义,每月饮用含糖饮料频率等。本项目通过深圳市慢性病防治中心伦理审查(编号:SZCCC-2021-006-01-PJ),所有调查均在自愿、知情同意的情况下进行。

1.3 统计学分析

运用 EmpowerStats version 3.4.3 进行统计分析。

定性资料采用频数和百分比(%)描述,分类变量采用 Pearson 卡方检验进行组间比较,等级资料的比较采

用 Mann-Whitney *U* 秩和检验。检验水准 $\alpha=0.05$ (双侧检验)。



图 1 深圳市含糖饮料健康提示标识

Figure 1 The health warning labels of sugary-sweetened beverages in Shenzhen

表 1 场所类别说明及数量($n=232$)

Table 1 Description and quantity of site category ($n=232$)

场所类别(Site category)	<i>n</i>	场所说明(Site description)
大型超市(Shopping malls)	20	大型综合超市(Large comprehensive supermarkets)
普通超市/便利店 (Ordinary supermarkets/convenience stores)	95	生活超市、连锁便利店、小卖部等(Life supermarkets, chain convenience stores, snack bars, etc.)
自助售卖设备 (Self-service vending machines)	28	公共场所、市政道路、地铁站、公园、儿童乐园等场所自助售卖设备(Self-service vending machines in public places, municipal roads, subway stations, parks, children's parks, etc.)
餐饮服务场所 (Catering service places)	48	西式连锁快餐店、普通快餐店、中餐厅、西餐厅(含自助餐厅)、饮品店等[Western fast food restaurant chains, ordinary fast food restaurants, Chinese restaurants, western restaurants (including cafeterias), beverage stores, etc.]
医疗机构 (Medical institutions)	20	医院、儿童福利院(妇幼保健院)等[Hospitals, children's welfare centers (maternity and child health centers), etc.]
主要为未成年人提供教育和活动的场所 (Venues serving minors' education and activities)	21	儿童乐园、少年宫、儿童活动中心、儿童创意中心等(Children's playgrounds, children's palaces, children's activity centers, children's creative centers, etc.)

2 结果

2.1 含糖饮料健康提示标识设置情况

在调查的 232 个场所中,共 213 个(91.8%)场所售卖含糖饮料。调查发现,三种标识任一标识设置率仅为 26.3%,"儿童青少年不喝或少喝含糖饮料标识""每日添加糖摄入量限量标识""长期过量摄入添加糖健康提示"的设置率分别为 24.9%、19.7%、17.4%。同时,各类场所健康提示标识的设置情况也存在统计学差异($P<0.05$)。大型超市的执行效果最好,设置率为 55.0%,其次为医疗机构(53.3%)。需要引起注意的是,儿童青少年作为含糖饮料消费的主要群体,主要为其提供教育、教学、活动的场所在六类场所中含糖饮料健康标识的设置情况最不理想,设置率仅为 16.7%(表 2)。

2.2 场所管理者对《健康条例》相关规定的知晓与健康提示标识设置的关系

本次调查共收到 226 份场所管理者的有效数据。

其中, 47.8%的管理者了解销售场所需设置健康提示标识, 50.0%的管理者了解健康提示标识的设置标准。设置和未设置健康标识的场所管理者对于相关条例的知晓情况有差异(表 3)。设置健康标识的场所管理者对于“销售场所需要设置健康提示标识”和“健康提示标识的设置标准”的知晓率均高达 76.2%, 而未设置健康标识的场所管理者对这两项的知晓率分别仅为 32.2%和 35.6%。设置健康提示标识的场所管理者对于“未按要求设置健康提示标识罚款额”知晓情况也高于未设置者(15.0% vs. 3.4%)。

表 2 各类场所含糖饮料健康提示标识的设置情况 [n(%)]
Table 2 Installation of health warning labels for sugar-sweetened beverages in various sites [n(%)]

场所类型 (Site category)	任一含糖饮料 提示标识 (Health warning label of any sugar-sweetened beverages)	标识1 (Label 1)	标识2 (Label 2)	标识3 (Label 3)
大型超市(n=20) (Shopping Malls)	11(55.0)	11(55.0)	7(35.0)	6(30.0)
普通超市/便利店(n=95) (Ordinary supermarkets/ convenience stores)	19(20.0)	18(18.9)	16(16.8)	12(12.6)
自动售卖设备(n=27) (Self-service vending machines)	6(22.2)	6(22.2)	6(22.2)	5(18.5)
餐饮服务场所(n=44) (Catering service places)	10(22.7)	9(20.5)	4(9.1)	4(9.1)
医疗机构(n=15) (Medical institutions)	8(53.3)	7(46.7)	7(46.7)	8(53.3)
主要为未成年人提供教 育、教学、活动的场所 (n=12) (Venues serving minors' education, teaching, and activities)	2(16.7)	2(16.7)	2(16.7)	2(16.7)
合计(Total)	56(26.3)	53(24.9)	42(19.7)	37(17.4)
P	0.004	0.006	0.018	0.002

[注] 标识 1: 儿童青少年不喝或少喝含糖饮料标识; 标识 2: 每日添加糖摄入量标识; 标识 3: 长期过量摄入添加糖健康提示标识。
[Note] Label 1: Children and adolescents are recommended to drink little or no sugar-sweetened beverages; Label 2: Daily intake limit of added sugar; Label 3: Health outcomes associated with long-term excessive intake of added sugar.

2.3 设置健康提示标识对含糖饮料销量的影响

在设置健康提示标识后, 销售场所管理者认为含糖饮料、大容量包装含糖饮料与代糖饮料(零卡零糖饮料)销量与往年同期相比有所变化(表 4)。超半数饮料销售场所管理者(55.3%)认为销量与往年同期相比有所下降, 但同时 15.2%场所管理者认为代糖饮料销量上升。虽然对含糖饮料的销量有影响, 但 92.4%的场

所管理者认为设置健康提示标识对营造健康食物环境有意义, 63.3%的场所管理者表示这样会减少含糖饮料的进货量。

表 3 场所设置标识与相关规定知晓情况关系 [n(%)]
Table 3 The relationship between health warning label installation and awareness of relevant regulations [n(%)]

知晓情况 (Awareness)	设置标识 (label installed) (n=80)	未设置标识(No label installed) (n=146)	P
销售场所需要设置健康提示标识 (Commercial sites are required to install health warning labels)	61(76.2)	47(32.2)	<0.001
健康提示标识的设置标准 (Health warning labels setting standards)	61(76.2)	52(35.6)	<0.001
未按要求设置健康提示标识罚款额 (Penalty for failure to install required health warning labels)	12(15.0)	5(3.4)	0.002

表 4 不同类型饮料在健康提示标识设置后的销量变化 [n(%)]
Table 4 Changes in sales of beverage categories after health warning labels installed [n(%)]

饮料种类(Beverage category)	显著下降 (Significant decline)	轻微下降 (Slight decline)	几乎没有变化 (Almost no change)	上升 (Rise)
含糖饮料 (Sugar-sweetened beverages)	17(21.5)	32(40.5)	30(38.0)	0(0.0)
大容量包装含糖饮料 (Sugar-sweetened beverages in large-volume packages)	15(19.0)	29(36.7)	34(43.0)	1(1.3)
代糖饮料(零卡零糖饮料) [Sugar-substituted beverages (zero-calorie and zero-sugar beverages)]	12(15.2)	26(32.9)	29(36.7)	12(15.2)
总体* (Total)*	44(18.6)	87(36.7)	93(39.2)	13(5.5)

[注 (Note)] *: P<0.05。

2.4 含糖饮料健康提示标识与消费者行为的关系

本次调查共收到 1002 名成人消费者和 7396 名儿童青少年的有效数据, 成人消费者和儿童青少年平均年龄分别为(34.5±13.1)岁和(10.0±2.6)岁。结果如表 5 所示: 超过 80.0%的成人消费者表示如果看到销售场所设置的含糖饮料健康提示标识后会少买、放弃购买或选择低糖无糖饮料, 且会劝阻家人或朋友喝饮料。在减少含糖饮料摄入方面, 大部分人(65.7%)会选择饮用白开水和茶水代替。92.2%的儿童青少年表示如果看到销售场所设置的含糖饮料健康提示标识后会少买、放弃购买或选择低糖或无糖饮料, 且 78.0%会

劝阻家人或朋友喝饮料。在减少含糖饮料摄入方面, 9.4%会选择采用饮用无糖(代糖)饮料的方式来减少含糖饮料摄入。大部分儿童青少年会直接选择减少饮用含糖饮料的次数(71.8%), 18.9%会选择饮用白开水和茶水代替,

表 5 含糖饮料健康提示标识与消费者行为的关系 [$n(\%)$]

Table 5 The relationship between health warning labels for sugar-sweetened beverages and consumer behaviors [$n(\%)$]

分组(Group)	成年人(Adults) ($n=1002$)			儿童青少年(Children and adolescents) ($n=7396$)		
	总体 (Total)	是否看到过销售场所设置的 含糖饮料健康提示标识 (Awareness of health warning labels for sugar-sweetened beverages)		总体 (Total)	是否看到销售场所设置的 含糖饮料健康提示标识 (Awareness of health warning labels for sugar-sweetened beverages)	
		是(Yes) ($n=356$)	否(No) ($n=646$)		是(Yes) ($n=2784$)	否(No) ($n=4612$)
看到销售场所设置的健康提示标识后, 购买饮料的选择(If you see health warning labels in commercial sites, what will you do?)						
多买一点(Buy more)	21 (2.1)	8 (2.2)	13 (2.0)	27 (0.4)	17 (0.6)	10 (0.2)
不改变购买计划(Do not change purchase plan)	168 (16.8)	51 (14.3)	117 (18.1)	546 (7.4)	173 (6.2)	373 (8.1)
少买一点(Buy less)	476 (47.5)	165 (46.3)	311 (48.1)	2440 (33.0)	780 (28.0)	1660 (36.0)
选购低糖或无糖饮料(Choose low-sugar or sugar-free beverages)	211 (21.1%)	89 (25.0)	122 (18.9)	2049 (27.7)	835 (30.0)	1214 (26.3)
放弃购买(Abstain from buying)	126 (12.6%)	43 (12.1)	83 (12.8)	2334 (31.6)	979 (35.2)	1355 (29.4)
看到健康提示标识后, 平时是否会劝阻家人或朋友喝饮料(Will you discourage your family or friends) from drinking beverages if you see the health warning labels?)						
会(Yes)	820 (81.8)	309 (86.8)	511 (79.1)	5769 (78.0)	2263 (81.3)	3506 (76.0)
不会(No)	182 (18.2)	47 (13.2)	135 (20.9)	1627 (22.0)	521 (18.7)	1106 (24.0)
会优先选择哪种方式减少含糖饮料的摄入 (Which would be a preferred way to reduce the intake of sugar-sweetened beverages?)						
饮用无糖(代糖)饮料代替[Drink sugar-free (sugar substituted) beverages instead]	152 (15.2)	51 (14.3)	101 (15.6)	692 (9.4)	252 (9.1)	440 (9.5)
饮用白开水和茶水代替 (Drink boiled water and tea instead)	658 (65.7)	230 (64.6)	428 (66.3)	1395 (18.9)	467 (16.8)	928 (20.1)
减少饮用含糖饮料的次数(Reduce the frequency of sugar-sweetened beverages consumed)	192 (19.2)	75 (21.1)	117 (18.1)	5309 (71.8)	2065 (74.2)	3244 (70.3)
设置相应健康提示标识对你养成良好的饮食习惯有意义吗?(Is it meaningful to have the appropriate health warning labels to help you develop good eating habits?)						
非常有意义(Very meaningful)	451 (45.0)	185 (52.0)	266 (41.2)	3879 (52.4)	1654 (59.4)	2225 (48.2)
有意义(Meaningful)	440 (43.9)	154 (43.3)	286 (44.3)	2896 (39.2)	951 (34.2)	1945 (42.2)
没有意义(Not meaningful)	41 (4.1)	11 (3.1)	30 (4.6)	338 (4.6)	111 (4.0)	227 (4.9)
不知道(Don't know)	70 (7.0)	6 (1.7)	64 (9.9)	283 (3.8)	68 (2.4)	215 (4.7)
平时摄入饮料的频率(Frequency of beverage intake)						
几乎不喝(Hardly)	265 (26.4)	108 (30.3)	157 (24.3)	631 (8.5)	296 (10.6)	335 (7.3)
1~2次·月 ⁻¹ (1-2 times·month ⁻¹)	315 (31.4)	114 (32.0)	201 (31.1)	513 (6.9)	186 (6.7)	327 (7.1)
1~2次·周 ⁻¹ (1-2 times·week ⁻¹)	257 (25.6)	97 (27.2)	160 (24.8)	2677 (36.2)	895 (32.1)	1782 (38.6)
3~5次·周 ⁻¹ (3-5 times·week ⁻¹)	123 (12.3)	27 (7.6)	96 (14.9)	1163 (15.7)	394 (14.2)	769 (16.7)
>5次·周 ⁻¹ (>5 times·week ⁻¹)	42 (4.2)	10 (2.8)	32 (5.0)	2412 (32.6)	1013 (36.4)	1399 (30.3)

无论是成人消费者还是儿童青少年,绝大部分都认为设置相应健康提示标识对其养成良好的饮食习惯有意义。同时,看到过含糖饮料健康提示标识的消费者对于相关健康问题的态度和行为更为积极。相较于未看到过标识的消费者,看到过的人认为设置健康提示标识对养成良好饮食习惯更有意义(95.3% vs. 85.5%),会劝阻家人或朋友喝饮料的比例更高(86.6% vs. 79.1%);看到过含糖饮料健康提示标识的消费者表示对其养成良好饮食习惯更有意义(95.2% vs. 85.5%),且摄入饮料的频率更低($P < 0.05$)。相较于未看到过此类标识的儿童青少年,看到过标识的儿童青少年表示其会放弃购买的比例较高(35.2% vs. 29.4%),会劝阻家人或朋友喝饮料的比例更高(81.3% vs. 76.0%),认为对其养成良好饮食习惯更有意义(93.6% vs. 90.4%)。

3 讨论

为更好地引导消费者选择健康食品,宣传健康理念,许多国家和地区推行以包装正面营养标签(front-of-package nutrition labels, FOP)为主的健康提示标识^[5]。越来越多研究证实,FOP可以帮助消费者在购买食品时做出更健康的选择,并且信息越简单清晰对消费者行为的影响越大^[6-8]。此外,消费者偏好的营养信息也具有相似性,例如消费者倾向于符号或图案信息、尺寸足够大的信息符号以及具有权威性的健康信息等^[2, 9]。与FOP相同的是,深圳市含糖饮料健康提示标识符合消费者的营养信息偏好,无论是成人消费者还是儿童青少年,绝大部分看到标识后会减少含糖饮料的购买和饮用,并且能够劝阻家人饮用,同时,绝大多数消费者认为设置相应健康提示标识对其养成良好的饮食习惯有意义,含糖饮料健康提示标识提示作用显著。此外,含糖饮料健康提示标识要求设置于销售场所,以受众能够及时、有效被告知为原则,正常视力者在2 m以外能够清晰可见,设置健康提示标识会降低含糖饮料的销量,但绝大部分场所管理者仍支持设置健康提示标识。值得注意的是,设置含糖饮料健康提示标识后,部分场所代糖饮料(零卡零糖饮料)的销量呈现上升趋势,加之目前代糖饮料广告宣传力度大,其给健康带来的远期危害亦不容忽视,因此,含糖健康提示标识必要时可进一步完善,将“不喝或少喝含糖饮料”修改为“不喝或少喝甜味饮料”。健康提示标识对于成人和儿童青少年相关健康知识的认知及健康行为具有积极的影响,设置健康提示标识对于营造健康的食

物环境、促进居民健康行为养成具有重要作用。

本次评估发现各类销售场所自觉守法比例普遍较低,《健康条例》第四十七条未能得到有效推进与落实。大型超市设置健康提示标识的执行效果最好,普通超市、餐饮服务场所设置率较低,特别是主要为未成年人提供教育、教学、活动的场所,本应该模范遵守《健康条例》,依法设置健康提示标识,但16.7%的设置率却是六类场所中最低的。各场所标识的设置情况与场所管理者相关法规的知晓情况有着紧密的联系,因此卫生健康行政部门和执法部门应加强《健康条例》普法宣传,各类销售场所规范设置健康提示标识应纳入各主管部门和行业协会的日常监管和评选活动中,通过宣教培训、督导检查、行业自律等多种形式,督促所辖场所自觉遵守《健康条例》相关规定。执法部门需加强执法,通过组织开展专项执法行动提高执法威慑力,督促各类场所自觉守法。保护儿童青少年,加强校园周边和社区商铺的管理。鼓励公众通过举报投诉热线、微信公众号等多种形式,参与监督管理,提高执法效率。

调查发现,成人和儿童青少年含糖饮料消费量大,并且看到过含糖饮料健康提示标识的儿童青少年平均摄入饮料的频率较高,这可能与经常喝饮料的儿童青少年购买饮料的次数多有关,但通过含糖饮料健康提示标识大部分儿童青少年会减少含糖饮料的消费,因此,应继续加强公众营养健康教育,深入实施深圳市儿童营养教育项目,广泛宣传含糖饮料的健康危害,促进养成健康饮食行为习惯^[10-11]。同时,应鼓励食品行业 and 各类场所管理者积极开发、制作和销售健康食品,营造良好的食物环境。

《健康条例》在国内城市率先规定销售场所设置含糖饮料健康提示标识,充分展现了深圳市深入贯彻落实习近平总书记“将健康融入所有政策”和推动实施“健康中国”战略^[12],打造“健康中国深圳样板”的创新性和行动力,为居民营造健康的食物环境迈出了重要一步。但目前各类场所知晓《健康条例》第四十条的要求及设置含糖饮料健康提示标识的比例较低,需加强《健康条例》的普法与执法工作。此外,设置含糖饮料健康提示标识对居民健康行为习惯和健康水平的长期影响,需进一步的研究。

参考文献

- [1] MALIK VS, HU FB. The role of sugar-sweetened beverages in the global epidemics of obesity and chronic diseases[J]. *Nat Rev Endocrinol*, 2022, 18(4): 205-218.
- [2] VON PHILIPSBORN P, STRATIL JM, BURNS J, et al. Environmental interven-

- tions to reduce the consumption of sugar-sweetened beverages and their effects on health [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, 6(6): CD012292.
- [3] HODGE A M, BASSETT J K, MILNE R L, et al. Consumption of sugar-sweetened and artificially sweetened soft drinks and risk of obesity-related cancers [J]. *Public Health Nutr*, 2018, 21(9): 1618-1626.
- [4] JIANG Y, XU T, DONG W, et al. Study on the death and disease burden caused by high sugar-sweetened beverages intake in China from 1990 to 2019 [J]. *Eur J Public Health*, 2022, 32(5): 773-778.
- [5] KANTER R, VANDERLEE L, VANDEVIJVERE S. Front-of-package nutrition labelling policy: global progress and future directions [J]. *Public Health Nutr*, 2018, 21(8): 1399-1408.
- [6] EGNELL M, TALATI Z, HERCBERG S, et al. Objective understanding of front-of-package nutrition labels: an international comparative experimental study across 12 countries [J]. *Nutrients*, 2018, 10(10): 1542.
- [7] SHANGGUAN S, AFSHIN A, SHULKIN M, et al. A meta-analysis of food labelling effects on consumer diet behaviors and industry practices [J]. *Am J Prev Med*, 2019, 56(2): 300-314.
- [8] VAN HERPEN E, VAN TRIJP H C M. Front-of-pack nutrition labels. Their effect on attention and choices when consumers have varying goals and time constraints [J]. *Appetite*, 2011, 57(1): 148-160.
- [9] VON PHILIPSBORN P, STRATIL J M, BURNS J, et al. Environmental interventions to reduce the consumption of sugar-sweetened beverages: abridged Cochrane systematic review [J]. *Obes Facts*, 2020, 13(4): 397-417.
- [10] 谢凤珠, 熊静帆, 刘鑫. 深圳市学龄儿童家长零食知识态度行为现况 [J]. *中国学校卫生*, 2021, 42(9): 1328-1331.
- XIE F Z, XIONG J F, LIU X. Knowledge, attitude and behavior among parents of school-aged children towards snack in Shenzhen [J]. *Chin J Sch Health*, 2021, 42(9): 1328-1331.
- [11] 谢凤珠, 熊静帆, 谢尉. 深圳市学龄儿童零食营养健康教育干预效果评价 [J]. *中国学校卫生*, 2020, 41(5): 772-774, 782.
- XIE F Z, XIONG J F, XIE W. Evaluation on the effect of snack nutrition health education intervention for school-age children in Shenzhen [J]. *Chin J Sch Health*, 2020, 41(5): 772-774, 782.
- [12] 国家卫生健康委规划发展与信息化司. 实施健康中国行动 开启健康中国建设新篇章 [J]. *中国健康教育*, 2020, 36(11): 971-972.
- National Health Commission, Planning, Development and Information Technology Department. Implement the Healthy China Action to open a new chapter in the construction of a healthy China [J]. *Chin J Health Educ*, 2020, 36(11): 971-972.
- (英文编辑: 汪源; 责任编辑: 陈姣)
-
- (上接第 748 页)
- [19] 《健康中国饮料食品减糖行动白皮书(2021)》发布 无糖饮料将保持快速增长 [EB/OL]. (2021-09-06) [2022-12-01]. https://baike.baidu.com/reference/58473871/d543kxaOuz3jvxlmfdbjKU7vA6FL4Dhgen14qAYyQM9dTWT-RiuorAM21I9qhQmrila_5qzbjuMdpZXIS4K1MmaZXck_FURuFm9yIWy-X8MVDTPaX102PY4q.
- "Healthy China Beverage Food Sugar Reduction Initiative White Paper (2021)" released No-calorie sweetened beverages will continue to grow rapidly [EB/OL]. (2021-09-06) [2022-12-01]. https://baike.baidu.com/reference/58473871/d543kxaOuz3jvxlmfdbjKU7vA6FL4Dhgen14qAYyQM9dTWT-RiuorAM21I9qhQmrila_5qzbjuMdpZXIS4K1MmaZXck_FURuFm9yIWy-X8MVDTPaX102PY4q.
- [20] 朱徐锐, 吴金萍, 程丽丽, 等. 安徽省青少年添加糖认知和摄入状况 [J]. *中国学校卫生*, 2020, 41(4): 594-596.
- ZHU X R, WU J P, CHENG L L, et al. Awareness and intake of added sugars among adolescents in Anhui Province [J]. *Chin J Sch Health*, 2020, 41(4): 594-596.
- [21] 段佳丽, 耳玉亮, 刘峥. 北京市某中学学生饮食运动相关知识行为分析 [J]. *中国学校卫生*, 2015, 36(1): 23-26.
- DUAN J L, ER Y L, LIU Z. Investigation on knowledge and behavior about diet and exercise among students in a middle school in Beijing City [J]. *Chin J Sch Health*, 2015, 36(1): 23-26.
- [22] 徐得月, 云水英, 王明良, 等. 2018年北京市石景山区中小学生营养知识状况调查 [J]. *首都公共卫生*, 2020, 14(4): 205-208.
- XU D Y, YUN S Y, WANG M L, et al. Investigation on nutrition knowledge among primary and middle school students in Shijingshan district of Beijing, 2018 [J]. *Capit J Public Health*, 2020, 14(4): 205-208.
- [23] TENG N I M F, JULIANA N, IZLIN N L, et al. Knowledge, attitude and practices of sugar-sweetened beverages: a cross-sectional study among adolescents in Selangor, Malaysia [J]. *Nutrients*, 2020, 12(12): 3617.
- [24] GUPTA A, BILLICH N, GEORGE N A, et al. The effect of front-of-package labels or point-of-sale signage on consumer knowledge, attitudes and behavior regarding sugar-sweetened beverages: a systematic review [J]. *Nutr Rev*, 2021, 79(10): 1165-1181.
- [25] 于石成, 廖加强, 于妹, 等. 复杂抽样数据多水平模型分析方法及其应用 [J]. *中国卫生统计*, 2014, 31(2): 193-196, 201.
- YU S C, LIAO J Q, YU M, et al. Application of multilevel modeling to complex sample survey data [J]. *Chin J Health Stat*, 2014, 31(2): 193-196, 201.
- [26] 衡明莉, 王泓午, 马林茂, 等. 多水平模型在分层抽样研究中的优越性 [J]. *首都医科大学学报*, 2010, 31(3): 373-376.
- HENG M L, WANG H W, MA L M, et al. Superiority of the multilevel model in stratified sampling research [J]. *J Capi Med Univ*, 2010, 31(3): 373-376.
- [27] 李莉, 李英华, 聂雪琼, 等. 2012年中国居民健康素养影响因素分析 [J]. *中国健康教育*, 2015, 31(2): 104-107.
- LI L, LI Y H, NIE X Q, et al. Influence factors of health literacy monitoring of Chinese residents on 2012 [J]. *Chin J Health Educ*, 2015, 31(2): 104-107.
- [28] 齐力, 石建辉, 徐露婷, 等. 北京市居民健康素养水平影响因素多水平模型分析 [J]. *中国慢性病预防与控制*, 2022, 30(5): 332-335.
- QI L, SHI J H, XU L T, et al. Analysis on influencing factors of health literacy of residents in Beijing based on multilevel model [J]. *Chin J Prev Control Chron Dis*, 2022, 30(5): 332-335.
- [29] 汪云, 贾小芳, 杜文雯, 等. 2015年中国15省(自治区、直辖市)18~59岁居民液体饮料摄入状况 [J]. *卫生研究*, 2018, 47(2): 178-182.
- WANG Y, JIA X F, DU W W, et al. Intake of liquid beverage among Chinese adults aged 18-59 years old in 15 provinces, 2015 [J]. *J Hyg Res*, 2018, 47(2): 178-182.
- [30] ESCOBAR M A C, VEERMAN J L, TOLLMAN S M, et al. Evidence that a tax on sugar sweetened beverages reduces the obesity rate: a meta-analysis [J]. *BMC Public Health*, 2013, 13: 1072.
- [31] World Health Organization. Incentives and disincentives for reducing sugar in manufactured foods: An exploratory supply chain analysis. A set of insights for member states in the context of the WHO European food and nutrition action plan 2015-2020 [R]. Geneva: WHO, 2017.
- [32] BARRAGAN N C, NOLLER A J, ROBLES B, et al. The "sugar pack" health marketing campaign in Los Angeles County, 2011-2012 [J]. *Health Promot Pract*, 2014, 15(2): 208-216.
- (英文编辑: 汪源; 责任编辑: 王晓宇)