

应用营养

中国东北两省6~17岁儿童青少年含糖饮料消费状况及影响因素分析

崔玉丰¹, 许丽丽², 张柔¹, 刘钟梅¹, 李建文³, 闫世春², 栾德春¹(1. 辽宁省疾病预防控制中心, 辽宁 沈阳 110172; 2. 黑龙江省疾病预防控制中心,
黑龙江 哈尔滨 150030; 3. 国家食品安全风险评估中心, 北京 100022)

摘要:目的 了解中国东北两省6~17岁儿童青少年含糖饮料消费状况, 探讨可能的影响因素。方法 采用多阶段分层与人口成比例的整群随机抽样方法, 在东北两省(黑龙江省、辽宁省)选取6~17岁儿童青少年作为研究对象。利用非连续3 d 24 h膳食回顾法收集研究对象含糖饮料的消费数据, 分析含糖饮料的消费状况及其影响因素。结果 中国东北两省6~17岁儿童青少年含糖饮料消费率为28.13%, 全人群消费量 P_{75} 为66.67 mL/d, 消费人群消费量 P_{50} 为166.67 mL/d。含糖饮料消费率最高的前3位分别为碳酸饮料(13.19%)、果蔬汁饮料(7.81%)和茶饮料(6.73%), 其中男生碳酸饮料消费率高于女生($P<0.05$), 女生含乳饮料消费率高于男生($P<0.05$)。多因素分析结果显示, 15~17岁年龄组($OR=2.71$, 95%CI: 1.51~4.85, $P<0.01$)、农村地区($OR=1.82$, 95%CI: 1.19~2.77, $P<0.01$)、家庭年人均收入高($OR=1.49$, 95%CI: 1.02~2.19, $P<0.05$)、父母喝含糖饮料($OR=2.28$, 10.29, 95%CI: 1.36~3.84, 6.10~17.37, $P<0.01$)的儿童青少年消费含糖饮料的可能性更高。结论 中国东北两省6~17岁儿童青少年含糖饮料消费状况尚处于较低水平, 但消费人群摄入水平较高, 应加强对15~17岁年龄组、农村地区儿童青少年及有含糖饮料消费习惯的家长开展有针对性的科普宣教, 构建支持性环境, 引导儿童青少年合理膳食。

关键词:含糖饮料; 消费率; 消费量; 影响因素

中图分类号: R155 文献标识码: A 文章编号: 1004-8456(2025)01-0100-07

DOI: 10.13590/j.cjfh.2025.01.014

Analysis of sugar-sweetened beverage consumption among children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast ChinaCUI Yufeng¹, XU Lili², ZHANG Rou¹, LIU Zhongmei¹, LI Jianwen³, YAN Shichun², LUAN Dechun¹(1. Liaoning Provincial Center for Disease Control and Prevention, Liaoning Shenyang 110172, China;
2. Heilongjiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Heilongjiang Haerbin 150030,
China; 3. China National Center for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China)

Abstract: Objective To understand the status of sugar-sweetened beverage (SSB) consumption among children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast China and discuss the influencing factors. **Methods** Multi-stage stratified cluster random sampling was used, children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast China were selected. The data of SSB consumption were collected by non-consecutive 24-hour dietary for 3 d. Information including SSB consumption rate, consumption and the influencing factors. **Results** The SSB consumption rate of children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast China was 28.13%, the P_{75} consumption was 66.67 mL/d and the P_{50} consumption of the consumer group was 166.67 mL/d. The top three selected SSB were carbonated beverages (13.19%), fruit and vegetable juice beverages (7.81%) and tea beverages (6.73%). Among them, the consumption rate of carbonated beverages in boys was higher than that in girls. The consumption rate of milk beverages in girls was higher than that in boys. Logistic analysis showed that children and adolescents in the 15-17 age group ($OR=2.71$, 95%CI: 1.51-4.85, $P<0.01$), rural areas ($OR=1.82$, 95%CI: 1.19-2.77, $P<0.01$), high household income ($OR=1.49$, 95%CI: 1.02-2.19, $P<0.05$) and parents who drank SSB were more likely to consume SSB ($OR=2.28$, 10.29, 95%CI: 1.36-3.84, 6.10-17.37, $P<0.01$). **Conclusion** The consumption of SSB among children and adolescents aged 6-17 years in 2

收稿日期: 2024-06-11

作者简介: 崔玉丰 男 副主任医师 研究方向为公共营养 E-mail: lncdceyf@163.com

通信作者: 栾德春 男 主任医师 研究方向为公共营养 E-mail: dechunluan@163.com

闫世春 男 主任医师 研究方向为慢性非传染性疾病控制与公共营养 E-mail: yan208@163.com

栾德春和闫世春为共同通信作者

provinces of northeast China was still at a low level, but the consumption level of consumer group was high. Targeted science popularization education should be strengthened for the 15-17 age group, children and adolescents in rural areas and parents with SSB consumption habits and a supportive environment should be built to guide children and adolescents to eat reasonably.

Key words: Sugar-sweetened beverage; consumption rate; consumption; influencing factors

含糖饮料是指在制作饮料的过程中人工添加糖,且糖含量在5%以上的饮品^[1],主要包括碳酸饮料、果蔬汁饮料、茶饮料、含乳饮料、植物蛋白饮料等。在国民营养计划(2017—2030年)和健康中国行动(2019—2030年)推进过程中,儿童青少年的含糖饮料消费状况一直备受我国风险管理部门、营养学界和业界等各利益相关方的关注。《中国儿童含糖饮料消费报告》指出,近年来我国饮料的生产量和消费量呈上升趋势,儿童青少年消费饮料的现象越来越普遍,且多为含糖饮料^[2]。亦有多项研究指出,过量摄入含糖饮料不仅会降低水、奶及奶制品的饮用量,影响营养素的均衡摄入进而对生长发育不利,并有可能增加龋齿、超重肥胖、2型糖尿病、心血管等慢性非传染性疾病的发病风险^[3-6]。

受生活习惯、地域差异的影响,不同国家、地区儿童青少年含糖饮料的消费状况不尽相同,美国2003—2014年国家健康与营养调查结果显示,儿童含糖饮料的人群消费量整体处于较高水平^[7],毕小艺等^[8]报道我国中西部农村中小学生饮料消费普遍,而目前我国东北地区相关研究较少,因此本研究以2017—2020年中国居民食物消费状况调查获得的黑龙江、辽宁两省的食物消费状况数据为基础,分析6~17岁儿童青少年含糖饮料消费状况及其影响因素,明确重点消费人群和含糖饮料种类,为后续开展糖摄入评估和有针对性的科普宣教和营养干预等工作提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究数据来源于2017—2020年中国居民食物消费状况调查,采用多阶段分层与人口成比例的整群随机抽样方法,在东北两省(黑龙江省、辽宁省)抽取21个县(市、区)调查点,每个调查点抽取120户,抽中的户中所有3岁及以上常住家庭成员签署“知情同意书”后确认为调查对象(学龄前儿童由其父母或监护人签署)。剔除标准:(1)调查时抽取的调查对象所在住址无人居住;(2)所在家庭拒绝调查;(3)调查户家庭成员不在家;(4)调查对象因健康原因不能接受调查。本研究选取调查对象中有完整食物消费数据的6~17岁儿童青少年743人作

为研究对象。

1.2 方法

1.2.1 人群分组

研究对象按照6~8岁、9~11岁、12~14岁、15~17岁分成4个年龄组;按照家庭年人均收入分为2万元以下、2万元及以上;父母按照文化程度分为初中及以下、高中或中专、大专及以上。

1.2.2 调查内容

调查采用非连续3 d 24 h膳食回顾法(每个调查对象进行3次24 h回顾调查,相邻两次调查时间相隔至少3 d,且3次调查中应包括1个休息日和两个非休息日),了解研究对象各类含糖饮料的消费状况。经培训合格的调查员按照调查方案的要求,对住户家庭中所有符合条件的成员进行入户面对面询问调查(12岁以下儿童可由家长或主要看护人协助完成)。调查内容主要包括住户家庭和个人基本信息及各类含糖饮料的消费状况等信息。调查数据的记录与上报,全部在平板电脑端通过“中国居民食物消费状况调查系统”完成,数据上传后由国家、省、区县三级质控员对数据进行审核,再反馈给调查员核实修改。

1.2.3 含糖饮料分类

调查数据中包括的含糖饮料有碳酸饮料、果蔬汁饮料、茶饮料、含乳饮料、植物蛋白饮料、功能饮料、咖啡饮料和固体饮料,但因本研究对象的植物蛋白饮料、功能饮料、咖啡饮料和固体饮料消费率较低,故将四者合并为其他饮料。

1.2.4 含糖饮料消费人群及消费率

含糖饮料的消费人群定义为在非连续的3 d调查时间内,喝过上述任何一种含糖饮料的调查对象;含糖饮料的消费率为消费人群数与调查总人数的比例。

1.3 统计学分析

采用R 4.3.2进行数据整理和分析。消费率的组间比较采用 χ^2 检验,在年龄组间比较时,采用趋势 χ^2 检验。消费量的两组间比较采用Wilcoxon秩和检验,多组间采用Kruskal-Wallis检验。因含糖饮料消费量呈偏态分布,全人群消费量的中位数(P_{50})为0,故用第75百分位数(P_{75})表示,消费人群消费量用中位数和四分位数 $[P_{50}(P_{25}, P_{75})]$ 表示。含糖饮料

消费状况的影响因素分析采用 Logistic 回归模型,将调查时间内是否喝过含糖饮料作为因变量,喝过赋值为 1,未喝过赋值为 0。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

本研究在 2017—2020 年东北两省开展的中国居民食物消费状况调查中选取 6~17 岁儿童青少年 743 人作为研究对象,其中男生 370 人(49.80%)、女生 373 人(50.20%)。人群不同分组情况见表 1。

表 1 中国东北两省 6~17 岁儿童青少年研究对象基本情况
($n=743$)

Table 1 Characteristics of children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast China ($n=743$)		
变量	人数	占比/%
性别		
男生	370	49.80
女生	373	50.20
年龄(岁)		
6~8	222	29.88
9~11	218	29.34
12~14	206	27.73
15~17	97	13.06
城乡		
城市	476	64.06
农村	267	35.94
家庭年人均收入(万元)		
<2	372	50.07
≥2	371	49.93
父亲文化程度		
初中及以下	341	45.90
高中或中专	168	22.61
大专及以上	234	31.49
母亲文化程度		
初中及以下	335	45.09
高中或中专	163	21.94
大专及以上	245	32.97
父亲是否喝饮料		
不喝	642	86.41
喝	101	13.59
母亲是否喝饮料		
不喝	640	86.14
喝	103	13.86
合计	743	100.00

2.2 含糖饮料的消费率

东北两省 6~17 岁儿童青少年含糖饮料消费率为 28.13%。其中,儿童青少年含糖饮料消费率随年龄增长呈现上升的趋势,15~17 岁年龄组最高($Z=-3.19, P<0.01$);家庭年人均收入 2 万元及以上的儿童青少年含糖饮料消费率较高($\chi^2=5.71, P<0.05$);父母喝含糖饮料的儿童青少年含糖饮料消费率较高($\chi^2=40.07, 123.30, P<0.01$);不同性别、城乡、父母文化程度的儿童青少年含糖饮料消费率差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 中国东北两省 6~17 岁儿童青少年含糖饮料消费率

Table 2 Consumption rate of SSB among children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast China			
变量	消费率/%	χ^2/Z 值	P 值
性别			
男生	29.19	0.41	0.522 2
女生	27.08		
年龄(岁)			
6~8	22.07	-3.19*	0.001 4
9~11	26.61		
12~14	31.55		
15~17	38.14		
城乡			
城市	27.52	0.24	0.622 5
农村	29.21		
家庭年人均收入(万元)			
<2	24.19	5.71	0.016 9
≥2	32.08		
父亲文化程度			
初中及以下	26.98	0.41	0.813 6
高中或中专	29.17		
大专及以上	29.06		
母亲文化程度			
初中及以下	25.37	3.33	0.188 9
高中或中专	27.61		
大专及以上	32.24		
父亲是否喝饮料			
不喝	23.99	40.07	<0.000 1
喝	54.46		
母亲是否喝饮料			
不喝	20.78	123.30	<0.000 1
喝	73.79		
合计	28.13		

注: *消费率在年龄组间比较时,采用趋势 χ^2 检验,为 Z 值

2.3 含糖饮料的消费量

东北两省 6~17 岁儿童青少年全人群含糖饮料消费量 P_{75} 为 66.67 mL/d,父母喝含糖饮料的儿童青少年全人群消费量较高($Z=5.90, 10.95, P<0.01$)。消费人群含糖饮料消费量 P_{50} 为 166.67(83.33, 266.67) mL/d, 15~17 岁年龄组最高($\chi^2=20.83, P<0.01$),但父母是否喝含糖饮料的儿童青少年消费人群消费量差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

2.4 不同种类含糖饮料的消费状况

东北两省 6~17 岁儿童青少年不同种类含糖饮料消费率分别为碳酸饮料(13.19%)、果蔬汁饮料(7.81%)、茶饮料(6.73%)、含乳饮料(2.96%)、其他饮料(2.55%)。其中,男生碳酸饮料消费率高于女生($\chi^2=4.89, P<0.05$),女生含乳饮料消费率高于男生($\chi^2=4.60, P<0.05$);15~17 岁年龄组碳酸饮料和茶饮料消费率高于其他年龄组($\chi^2=8.60, 11.22, P<0.05$);不同种类含糖饮料消费率在城乡、家庭收入之间差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

2.5 含糖饮料消费的影响因素

对东北两省 6~17 岁儿童青少年含糖饮料消费率进行多因素 Logistic 回归分析,发现 15~17 岁年

表 3 中国东北两省 6~17 岁儿童青少年含糖饮料消费量

Table 3 Consumption of SSB among children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast China

变量	全人群			消费人群		
	$P_{75}/(\text{mL}/\text{d})$	Z/χ^2 值	P 值	$P_{50}(P_{25}, P_{75})/(\text{mL}/\text{d})$	Z/χ^2 值	P 值
性别						
男生	66.67	0.90 [*]	0.365 5	166.67(100.00, 287.50)	-1.47 [*]	0.140 4
女生	33.33			160.00(66.67, 233.33)		
年龄(岁)						
6~8	0.00	15.80 ^{**}	0.001 2	150.00(66.67, 200.00)	20.83 ^{**}	0.000 1
9~11	33.33			126.67(66.67, 183.33)		
12~14	83.33			166.67(100.00, 233.33)		
15~17	166.67			251.67(166.67, 400.00)		
城乡						
城市	66.67	0.24 [*]	0.81	166.67(83.33, 316.67)	-1.30 [*]	0.19
农村	66.67			166.67(83.33, 200.00)		
家庭年人均收入(万元)						
<2	0.00	2.40 [*]	0.016 4	166.67(83.33, 210.00)	-0.29 [*]	0.770 1
≥2	80.00			166.67(83.33, 300.00)		
父亲文化程度						
初中及以下	66.67	0.75 ^{**}	0.687 7	166.67(83.33, 196.67)	3.00 ^{**}	0.223 1
高中或中专	66.67			175.00(100.00, 333.33)		
大专及以上	66.67			163.33(81.67, 275.83)		
母亲文化程度						
初中及以下	13.33	3.65 ^{**}	0.161 4	166.67(83.33, 251.67)	1.66 ^{**}	0.436 4
高中或中专	50.00			150.00(83.33, 183.33)		
大专及以上	83.33			166.67(83.33, 333.33)		
父亲是否喝饮料						
不喝	0.00	5.90 [*]	<0.000 1	166.67(83.33, 275.00)	-1.31 [*]	0.190 9
喝	150.00			133.33(80.00, 213.33)		
母亲是否喝饮料						
不喝	0.00	10.95 [*]	<0.000 1	166.67(83.33, 233.33)	0.21 [*]	0.836 4
喝	200.00			163.33(83.33, 290.33)		
合计	66.67			166.67(83.33, 266.67)		

注: *两组间比较,采用 Wilcoxon 秩和检验,为 Z 值。 **多组间比较,采用 Kruskal-Wallis 检验,为 χ^2 值

龄组儿童青少年消费含糖饮料的可能性是 6~8 岁年龄组的 2.71 倍(95%CI: 1.51~4.85, $P<0.01$);农村儿童青少年消费含糖饮料的可能性是城市的 1.82 倍(95%CI: 1.19~2.77, $P<0.01$);家庭年人均收入 2 万元及以上的儿童青少年消费含糖饮料的可能性是家庭年人均收入 2 万元以下的 1.49 倍(95%CI: 1.02~2.19, $P<0.05$);父亲喝含糖饮料的儿童青少年消费含糖饮料的可能性是不喝的 2.28 倍(95%CI: 1.36~3.84, $P<0.01$);母亲喝含糖饮料的儿童青少年消费含糖饮料的可能性是不喝的 10.29 倍(95%CI: 6.10~17.37, $P<0.01$),见表 5。

3 讨论

含糖饮料是儿童青少年添加糖的主要来源,健康中国行动(2019—2030 年)^[9]提出“三减”,旨在减少含糖饮料和添加糖摄入量,《中国学龄儿童膳食指南(2022)》建议儿童青少年不喝或少喝含糖饮料^[10]。本研究结果显示,中国东北两省 6~17 岁儿童青少年含糖饮料消费率为 28.13%,略高于中国居民膳食指南科学研究报告(2021)指出的儿童青少年含糖饮料消费率(25%)^[11]。东北两省 6~17 岁

儿童青少年消费人群含糖饮料消费量中位数为 166.67 mL/d,刘玉洁等^[12]研究显示,我国市售饮料中糖含量均值为 8.4 g/100 mL,推算得出消费人群通过含糖饮料摄入的添加糖在 14 g 左右,而《中国居民膳食指南(2022)》^[1]建议添加糖的摄入量每天不超过 50 g,最好控制在 25 g 以下,显然,消费人群通过含糖饮料摄入的添加糖处于较高水平。

从含糖饮料消费种类来看,东北两省 6~17 岁儿童青少年消费率最高的前 3 位含糖饮料依次为碳酸饮料、果蔬汁饮料和茶饮料,与河北省中小學生(植物蛋白饮料、碳酸饮料、果蔬汁饮料)^[13]、浙江省 6~17 岁儿童青少年^[14](碳酸饮料、含乳饮料、其他饮料)消费率较高的前 3 位含糖饮料不完全一致,由于碳酸饮料(9.2 g/100 mL)、果蔬汁饮料(10.6 g/100 mL)糖含量较高^[12],因此在引导儿童青少年合理消费饮料的过程中,应注意避免选择此类含糖饮料,尽量选择含糖量较低的饮品。此外,本研究发现,男生碳酸饮料消费率高于女生,并随年龄增长呈现升高的趋势,15~17 岁年龄组最高,与刘飒娜等^[15]研究结果相似,可能是由于碳酸饮料更符合男生口味,加上各种媒体宣传,深受青年男性认可。而女生选

表4 中国东北两省6~17岁儿童青少年不同种类含糖饮料消费状况

Table 4 Consumption in different types of SSB among children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast China

变量	碳酸饮料 /%	果蔬汁 饮料/%	茶饮料 /%	含乳饮料 /%	其他 饮料/%
性别					
男生	15.95	7.30	7.03	1.62	2.70
女生	10.46	8.31	6.43	4.29	2.41
χ^2 值	4.89	0.27	0.10	4.60	0.06
P值	0.027 0	0.606 6	0.747 1	0.031 9	0.802 4
年龄(岁)					
6~8	9.01	5.41	4.50	3.15	3.15
9~11	11.93	8.72	6.42	3.67	1.38
12~14	16.02	10.19	5.83	2.91	1.94
15~17	19.59	6.19	14.43	1.03	5.15
χ^2 值	8.60	4.01	11.22	2.06	4.14
P值	0.035 1	0.259 9	0.010 6	0.561 0	0.247 0
城乡					
城市	13.45	7.98	6.93	2.10	2.31
农村	12.73	7.49	6.37	4.49	2.98
χ^2 值	0.08	0.06	0.09	3.41	0.32
P值	0.783 4	0.810 2	0.767 7	0.064 8	0.570 2
家庭年人均 收入(万元)					
<2	11.83	5.91	5.65	2.15	2.69
≥2	14.56	9.70	7.82	3.77	2.43
χ^2 值	1.21	3.71	1.40	1.70	0.05
P值	0.272 0	0.054 2	0.237 5	0.191 9	0.820 8
合计	13.19	7.81	6.73	2.96	2.55

择含乳饮料的比例高于男生,可能因为女生有爱美的心态,对身材的要求更高,因此选择糖含量相对较低的含乳饮料(6.3 g/100 mL),与毕小艺等^[8]研究结果一致,抑或是对含乳饮料的成分不十分清楚,未能区分含乳饮料和乳制品,因而将含乳饮料代替乳制品饮用^[16]。

多种因素可影响儿童青少年含糖饮料的消费,本研究发现,儿童青少年是否消费含糖饮料与年龄、城乡、家庭经济水平和家长是否有含糖饮料消费行为有关,与丁彩翠等^[17]报道的我国4城市中小 学生饮料消费影响因素相似。原因可能是相较于其他年龄组,15~17岁青少年处在快速发育的时期,对饮料消费的需求量增大,同时与该群体饮食习惯和独立的消费意识有关,潘峰等^[18]的研究结果也验证了这一点。而农村地区居民营养健康知识存在一定程度的缺乏^[19],因此这部分人群无论是儿童或其家长,可能对含糖饮料的认识不十分清楚。家庭年人均收入2万元及以上的儿童青少年消费含糖饮料的可能性更高,可能与购买力有关,相较于低收入家庭,选择性更多,更容易购买到品类繁多的饮料,与汪云等^[20]的研究结果一致。本研究显示,家长(尤其是母亲)喝含糖饮料的儿童青少年消费含糖饮料的可能性更高,分析其可能原因,一是增

表5 中国东北两省6~17岁儿童青少年含糖饮料消费影响因素的回归分析

Table 5 Regression analysis of influencing factors of SSB consumption among children and adolescents aged 6-17 years in 2 provinces of northeast China

变量	β	S.E.	Wald χ^2	P值	OR值	95%CI
性别						
男生*						
女生	0.00	0.09	0.00	0.974 6	0.99	(0.69~1.43)
年龄(岁)						
6~8*						
9~11	-0.18	0.16	1.26	0.261 8	1.38	(0.84~2.26)
12~14	0.17	0.15	1.25	0.263 1	1.95	(1.19~3.17)
15~17	0.50	0.19	6.92	0.008 5	2.71	(1.51~4.85)
城乡						
城市*						
农村	0.30	0.11	7.63	0.005 7	1.82	(1.19~2.77)
家庭年人均 收入(万元)						
<2*						
≥2	0.20	0.10	4.13	0.042 0	1.49	(1.02~2.19)
父亲文化程度						
初中及以下*						
高中或中专	0.08	0.16	0.26	0.609 5	0.89	(0.51~1.58)
大专及以上	-0.28	0.19	2.15	0.142 8	0.62	(0.32~1.20)
母亲文化程度						
初中及以下*						
高中或中专	-0.04	0.17	0.06	0.814 5	1.29	(0.72~2.31)
大专及以上	0.33	0.19	3.16	0.075 6	1.86	(0.97~3.56)
父亲是否喝饮料						
否*						
是	0.41	0.13	9.67	0.001 9	2.28	(1.36~3.84)
母亲是否喝饮料						
否*						
是	1.17	0.13	76.25	<0.000 1	10.29	(6.10~17.37)

注:*为参照组

加了儿童青少年含糖饮料的可获得性,二是向其传递了不健康饮食的信息,社会生态模型研究发现,儿童青少年含糖饮料消费与个人、家庭及社会等因素有关^[21],提示从家庭和父母的角 度进行干预可能比针对个人和社会因素更有效^[22]。

综上,中国东北两省6~17岁儿童青少年含糖饮料消费现况不容乐观,应对重点消费人群开展有针对性的科普宣教及制定相关干预措施。一是加强15~17岁年龄组、农村地区儿童青少年含糖饮料分类、营养价值等相关营养知识教育,并考虑性别差异;二是提高父母营养知识素养,改善家庭含糖饮料环境,通过“言传身教”“言行一致”等实际行动为子女树立榜样,指导子女合理选择饮料;三是建议相关部门参照有关规定加强对学校和周围环境的管控,禁止张贴含糖饮料广告,杜绝各种形式的宣传和推销,以减少儿童青少年对于含糖饮料的接触,共同构建支持性环境,引导儿童青少年合理膳食,保障儿童青少年健康成长。

同时,本研究存在一定的局限性。首先,本研

究为横断面调查,不能验证因果关系;其次,采用3 d 24 h 膳食回顾法收集的数据只能反映调查期间的情况,对于消费频率不是特别高的食物来说,会低估其消费率。此外,儿童青少年糖摄入评估及如何高效有针对性地进行干预也需要进一步研究。

参考文献

- [1] 中国营养学会. 中国居民膳食指南(2022)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022.
- Chinese Nutrition Society. Dietary Guidelines for Chinese Residents (2022)[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2022.
- [2] 马冠生. 中国儿童含糖饮料消费报告[M]. 北京: 中国人口出版社, 2018.
- MA G S. China Children's Sugar-Sweetened Beverage Consumption Report[M]. Beijing: China Population Publishing House, 2018.
- [3] 王琛琛, 王巍巍, 周海茸, 等. 南京市小学三年级学生含糖饮料摄入与龋齿患病调查[J]. 预防医学, 2021, 33(7): 711-714.
- WANG C C, WANG W W, ZHOU H R, et al. Investigation on sugar-sweetened beverage consumption and prevalence of dental caries among third-grade primary school students in Nanjing City[J]. Preventive Medicine, 2021, 33(7): 711-714.
- [4] HE B T, LONG W Q, LI X H, et al. Sugar-sweetened beverage consumption positively associated with the risks of obesity and hypertriglyceridemia among children aged 7-18 years in South China[J]. Journal of Atherosclerosis and Thrombosis, 2018, 25(1): 81-89.
- [5] YOSHIDA Y, SIMOES E J. Sugar-sweetened beverage, obesity, and type 2 diabetes in children and adolescents: Policies, taxation, and programs[J]. Current Diabetes Reports, 2018, 18(6): 31.
- [6] NARAIN A, KWOK C S, MAMAS M A. Soft drinks and sweetened beverage and the risk of cardiovascular disease and mortality: A systematic review and meta-analysis[J]. International Journal of Clinical Practice, 2016, 70(10): 791-805.
- [7] BLEICH S N, VERCAMMEN K A, KOMA J W, et al. Trends in beverage consumption among children and adults, 2003—2014[J]. Obesity, 2018, 26(2): 432-441.
- [8] 毕小艺, 李荔, 徐培培, 等. 我国中西部农村中小学生对饮料消费状况及影响因素[J]. 中国健康教育, 2021, 37(5): 392-396.
- BI X Y, LI L, XU P P, et al. Beverage consumption status and influential factors of rural primary and middle students in central and western China[J]. Chinese Journal of Health Education, 2021, 37(5): 392-396.
- [9] 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 of the People's Republic of China. Implementing the Healthy China initiative to open a new chapter in the construction of a healthy China[J]. Chinese Journal of Health Education, 2020, 36(11): 971-972.
- [10] 中国营养学会. 中国学龄儿童膳食指南(2022)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022.
- Chinese Nutrition Society. Dietary Guidelines for Chinese School-aged Children (2022)[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2022.
- [11] 中国营养学会. 中国居民膳食指南科学研究报告(2021)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021.
- Chinese Nutrition Society. Scientific Research Report on the Dietary Guidelines for Chinese Residents (2021)[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2021.
- [12] 刘玉洁, 史末也, 潘峰, 等. 我国市售饮料中游离糖含量研究[J]. 中国食品卫生杂志, 2021, 33(1): 93-96.
- LIU Y J, SHI M Y, PAN F, et al. The content of total free sugars in commercial sugary beverages in China[J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2021, 33(1): 93-96.
- [13] 乔晓芳, 罗晓燕, 周园园, 等. 河北省中小学生对饮料消费现状及影响因素分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2023, 35(6): 860-864.
- QIAO X F, LUO X Y, ZHOU Y Y, et al. Analysis on beverage consumption status and influence factors of primary and secondary school students in Hebei Province[J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2023, 35(6): 860-864.
- [14] 赵栋, 邹艳, 黄李春, 等. 2015—2016年浙江省学龄儿童含糖饮料摄入状况分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2022, 34(1): 122-126.
- ZHAO D, ZOU Y, HUANG L C, et al. Sugar-sweetened Beverages consumption among school-age children in Zhejiang Province[J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2022, 34(1): 122-126.
- [15] 刘飒娜, 李建文, 王彝白纳, 等. 我国9省(市)3岁以上人群碳酸饮料消费状况分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2017, 29(2): 189-193.
- LIU S N, LI J W, WANG Y B N, et al. Analysis on status of carbonated beverage consumption among the population over the age of 3 in nine provinces of China[J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2017, 29(2): 189-193.
- [16] 潘峰, 史末也, 李建文, 等. 我国9省(市)3岁及以上人群含乳饮料消费状况分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2020, 32(3): 316-321.
- PAN F, SHI M Y, LI J W, et al. Analysis on status of milk beverage consumption among the population in nine provinces of China[J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2020, 32(3): 316-321.
- [17] 丁彩翠, 郭海军, 官伟彦, 等. 我国四城市中小学生对饮料消费种类及家长的影响[J]. 中国学校卫生, 2017, 28(2): 193-196.
- DING C C, GUO H J, GONG W Y, et al. Beverage consumption in primary and secondary school students in four cities of China[J]. Chinese Journal of School Health, 2017, 28(2): 193-196.
- [18] 潘峰, 栾德春, 张彤薇, 等. 我国3岁及以上城市居民含糖饮料消费状况及其游离糖摄入评估[J]. 中国食品卫生杂志, 2022, 34(1): 126-130.
- PAN F, LUAN D C, ZHANG T W, et al. Assessment of sugar-sweetened beverages consumption and free sugar intake among urban residents aged 3 and above in China[J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2022, 34(1): 126-130.
- [19] 尤莉莉, 杨媿媿, 李子一, 等. 中国9地区学龄前儿童液体乳制品及软饮料消费现状分析[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(4): 420-424.
- YOU L L, YANG T T, LI Z Y, et al. Consumption pattern of

- liquid dairy products and soft beverages among preschool children in nine areas of China[J]. Chinese Journal of Public Health, 2016, 32(4): 420-424.
- [20] 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]. Journal of Hygiene Research, 2018, 47(2): 178-182.
- [21] 张若涵, 李禾婷, 唐应齐, 等. 中小學生含糖飲料消費與家庭飲食行為相關性研究[J]. 現代預防醫學, 2023, 50(22): 4099-4104, 4187.
- ZHANG R H, LI H T, TANG Y Q, et al. HA study on the correlation between sugary drink consumption and household eating behavior of primary and secondary school students[J]. Modern Preventive Medicine, 2023, 50(22): 4099-4104, 4187.
- [22] YUHAS M, PORTER KJ, HEDRICK V, et al. Using a socioecological approach to identify factors associated with adolescent sugar-sweetened beverage intake[J]. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 2020, 120(9): 1557-1567.

《中国食品卫生杂志》2025年征稿征订启事

《中国食品卫生杂志》创刊于1989年,由中华人民共和国国家卫生健康委员会主管,中华预防医学会、中国卫生信息与健康医疗大数据学会共同主办,刊号:ISSN 1004-8456/CN 11-3156/R,邮发代号:82-450,月刊,国内公开发行人。本刊是2008、2011、2017、2020、2023版中文核心期刊,中国科学引文数据库核心刊(C刊),中国科技核心期刊,中国精品科技期刊。中国知网(CNKI)全文收录。2023年版影响因子1.862,在预防医学领域影响力指数排名第17(17/84)。曾连续多年获得中华预防医学会优秀期刊一等奖。

刊登范围:食品卫生领域的科研方法及成果,检验检测技术(包括化学分析技术、微生物检验技术、毒理学方法),有毒有害物质的监测、评估、标准的研究,监督管理措施及方法,应用营养等。

主要栏目:专家述评、论著、研究报告、实验技术与方法、监督管理、调查研究、食品安全标准及监督管理、风险监测、风险评估、应用营养、食源性疾病、综述及国际标准动态。

刊发周期:审稿通过后一般在2个月左右刊出。对具有创新性的优秀论文开通绿色通道,加急审稿、优先发表。

欢迎投稿 欢迎订阅

投稿网址: <http://www.zgspws.com>

订 阅: 2025年《中国食品卫生杂志》。每期定价40元,全年480元。

订阅方式可以通过以下:

1、杂志官方网站订阅(详情见官网 www.zgspws.com、可咨询购买过刊)。

2、通过邮局订阅,邮发代号82-450。

3、通过杂志淘宝店,微信公众号线上购买(详情请扫描以下二维码关注)。

地 址: 北京市朝阳区广渠路37号院2号楼802室

《中国食品卫生杂志》编辑部

电 话: 010-52165596 **邮政编码:** 100021 **E-mail:** spws462@163.com



杂志公众号



杂志淘宝店



杂志微店