

• 调查报告 •

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.14.031

重庆市某区中小学生对传染病防治知识、健康行为
形成情况及影响因素分析*孙振兴,张科[△],曾艺,汪强

(重庆市渝中区疾病预防控制中心 400010)

[摘要] **目的** 了解重庆市某区中小学生对传染病防治知识的知晓、健康行为形成情况及其影响因素。**方法** 采用多阶段整群随机抽样获得重庆市某区 8 所中小学校的 2 144 名学生,自行设计调查表进行问卷调查,包括一般特征和相关因素、传染病相关知识、健康行为、知识获取途径和需求。对可能的影响因素进行 logistic 回归分析。**结果** 重庆市某区中小学生对传染病防治知识总体知晓率为 68.70%,男生、女生的知晓率分别为 67.15%、70.05%;小学生、中学生的知晓率分别为 67.07%、70.58%,差异均无统计学意义($P>0.05$)。中小学生对健康行为总体形成率为 69.54%,男生、女生健康行为形成率为 69.09%、70.32%,小学生、中学生健康行为形成率分别为 72.99%、66.06%,差异有统计学意义($P<0.001$)。多因素 logistic 回归分析结果显示,高学段、女生、户籍为城镇的学生相关知识知晓率高,户籍为城镇、非独生子女、低学段、家庭人口数较少的学生健康行为习惯形成的好。**结论** 重庆市某区中小学生对传染病防控知识水平较低,相关健康行为有待提高,应针对性地开展干预,重点关注中学生的健康行为。

[关键词] 传染病;防控知识;健康行为;学生;影响因素**[中图分类号]** R71 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2022)14-2479-06Formation situation of knowledge and healthy behaviors of infectious
disease prevention and control among primary and secondary students
in a district of Chongqing City and its influencing factors analysis*SUN Zhenxing, ZHANG Ke[△], ZENG Yi, WANG Qiang

(Yuzhong District Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 400010, China)

[Abstract] **Objective** To understand the awareness of primary and secondary students in a district of Chongqing City on the knowledge of infectious disease prevention and control, formation situation of healthy behaviors and its influencing factors. **Methods** The multi-stage cluster random sampling was adopted to obtain 2 144 students from 8 primary and middle schools. The self-designed questionnaire was used to conduct the questionnaire survey, including the general characteristics, related factors, infectious diseases related knowledge, healthy behaviors, knowledge acquisition approaches and requirements. The logistic regression analysis was performed on the potential influencing factors. **Results** The overall awareness rate of infectious disease prevention and control knowledge among the primary and secondary school students in a district of Chongqing City was 68.70%, which in boy students and girl students were 67.15% and 70.05% respectively. The awareness rates of primary students and middle school students were 67.07% and 70.58% respectively, and the differences was not statistically significant ($P>0.05$). The overall formation rate of health behaviors in primary and middle school students was 69.54%, which in boy students and girl students were 69.09% and 70.32% respectively, which in the primary school students and the middle school students were 72.99% and 66.06% respectively, and the differences were statistically significant ($P<0.001$). The multivariate logistic regression analysis results showed that the awareness rate of related knowledge in the high study stage, girl students and students with urban registered residence was high. The healthy behavior habits in the students

* 基金项目:重庆市卫生健康委科研面上项目(2018MSXM035)。 作者简介:孙振兴(1992—),医师,硕士,主要从事传染病防控研究。

[△] 通信作者, E-mail:29767507@qq.com。

with urban registered residence,non-only child,low study stage and small family size were formed well. **Conclusion** The level of infectious diseases prevention and control knowledge among the primary and middle school students in a district of Chongqing City is lower,the related healthy behaviors need to be increased,the targeted intervention should be carried out by focusing on the health behaviors of middle school students.

[Key words] infectious disease;knowledge;health behavior;students;influence factors

学校人群密度高、接触密切,一旦发生传染病,极易造成传播^[1]。一方面会严重干扰学生的学习和生活,增加家庭负担;另一方面如果处理不当,极易造成巨大的社会影响^[2]。我国 70% 以上的突发公共卫生事件发生在学校,80% 以上的学校突发公共卫生事件为传染病和食物中毒事件^[3-8],其中中小学是突发传染病疫情最为高发的场所之一^[9-10]。学生传染病防控知识和健康行为是有效控制学校传染病疫情的第一道防线。本研究采用相关调查问卷,对重庆市某区中小学生学习传染病的防控知识和健康行为进行调查分析,旨在了解本区中小学生对常见传染病防治知识的知晓和健康行为养成情况,探讨其影响因素,为有效提高当地学校传染病防控整体水平,采取有针对性的干预措施提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

依据义务教育学校等级评价标准进行分类;然后从中各抽取小学 4 所,中学 4 所,并保证抽样学校数分别达到辖区小学、中学总数的 10% 以上。小学为 4~6 年级的学生,中学为 1~3 年级的学生,每所学校每个年级抽取 2 个班,以抽到班级的全体学生为调查对象。本研究共发放调查问卷 2 233 份,回收有效问卷 2 144 份,有效率为 97.32%。其中城镇居民是指非农业户口的居民,农村居民是指户口在村民委员会,学段则分为小学、中学,家庭月收入则是参考国家

统计局发布《中国统计年鉴 2018》披露的中国各阶层收入和已发表的重庆市相关调查文献进行划分。

1.2 方法

根据《中小学健康教育规范》(GT/T18206-2011)要求及相关文献资料^[11-13],结合重庆市某区当地学生常见传染病特点,自行设计调查表。调查内容包括一般特征和相关因素、传染病相关知识(10 题)、健康行为(12 题)、知识获取途径和需求(各 1 题)。问卷调查采取班级集体测试,在学校校医和班主任的配合下,由经过培训的调查员统一发放问卷,统一介绍引导语,学生独立完成,当场回收。问卷的质量控制是由每所学校的校医进行全程参与现场调查的督导指导及调查表的审核,并对回收的有效问卷进行双录入。

1.3 统计学处理

采用 SPSS19.0 统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验和非参数检验;多因素 logistic 回归分析相关因素。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般情况

被调查的学生中,男生 1 032 名,女生 1 112 名;小学生 1 148 名,中学生 996 名;平均 (13.92 ± 3.32) 岁。被调查的中小学生在性别、户籍、父母文化程度、家庭人口数和月收入比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 重庆市某区中小学生学习一般特征

项目	学段		合计	χ^2/Z	P
	小学(n=1 148)	中学(n=996)			
性别				17.505	<0.001
男	595(51.83)	437(43.88)	1 032(48.13)		
女	553(48.17)	559(56.12)	1 112(51.87)		
民族				8.903	0.064
汉族	1 067(92.94)	951(95.48)	2 018(94.12)		
土家族	53(4.62)	33(3.31)	86(4.01)		
苗族	14(1.22)	7(0.70)	21(0.98)		
其他	14(1.22)	5(0.51)	19(0.89)		
户籍				24.812	<0.001
城镇	1 052(91.64)	844(84.74)	1 896(88.43)		

续表 1 重庆市某区中小学生一般特征

项目	学段		合计	χ^2/Z	P
	小学(<i>n</i> =1 148)	中学(<i>n</i> =996)			
农村	96(8.36)	152(15.26)	248(11.57)		
独生子女					
是	612(53.31)	524(52.61)	1 136(52.99)	0.105	0.761
否	536(46.69)	472(47.39)	1 008(47.01)		
父亲文化程度				-4.671	<0.001
小学及以下	54(4.70)	70(7.03)	124(5.78)		
中学	209(18.20)	257(25.80)	466(21.74)		
高中	285(24.83)	221(22.19)	506(23.60)		
大专	236(20.56)	194(19.48)	430(20.06)		
大学及以上	364(31.71)	254(25.50)	618(28.82)		
母亲文化程度				-4.963	<0.001
小学及以下	67(5.84)	111(11.14)	178(8.30)		
中学	217(18.90)	239(24.00)	456(21.27)		
高中	260(22.65)	223(22.39)	483(22.53)		
大专	300(26.13)	188(18.88)	488(22.76)		
大学及以上	304(26.48)	235(23.59)	539(25.14)		
父亲职业				0.586	0.558
无业	55(4.79)	62(6.22)	117(5.45)		
离退	13(1.13)	14(1.41)	27(1.26)		
服务类人员	545(47.48)	451(45.28)	996(46.46)		
公职人员	308(26.83)	247(24.80)	555(25.89)		
其他(自营)	227(19.77)	222(22.29)	449(20.94)		
母亲职业				1.061	0.289
无业	247(21.52)	204(20.48)	451(21.04)		
离退	14(1.22)	13(1.31)	27(1.26)		
服务类人员	495(43.12)	429(43.07)	924(43.09)		
公职人员	238(20.73)	199(19.98)	437(20.38)		
其他(自营)	154(13.41)	151(15.16)	305(14.23)		
家庭人口数				-2.201	0.028
≤3 人	386(33.62)	377(37.85)	763(35.59)		
4~5 人	589(51.31)	490(49.20)	1 079(50.33)		
>5 人	173(15.07)	129(12.95)	302(14.08)		
家庭月收入				-4.131	<0.001
≤2 000 元	35(3.05)	33(3.31)	68(3.17)		
>2 000~5 000 元	224(19.51)	255(25.61)	479(22.34)		
>5 000~8 000 元	247(21.52)	227(22.79)	474(22.11)		
>8 000~12 000 元	216(18.81)	185(18.57)	401(18.70)		
>12 000~15 000 元	139(12.11)	103(10.34)	242(11.29)		
>15 000 元	287(25.00)	193(19.38)	480(22.39)		

2.2 传染病防控知识知晓情况

重庆市某区中小学生传染病防治知识总体知晓

率为 68.70%，男生、女生的知晓率分别为 67.15%、70.05%，小学生、中学生的知晓率分别为 67.07%、

70.58%，差异无统计学意义($\chi^2=2.096,P=0.148$ ； $\chi^2=3.054,P=0.081$)。知晓率最低的 3 项题目分别为“腋下体温发热标准”“患上肺结核的可疑症状”“手足口病的高发人群”；知晓率最高的 3 项题目为“流行性感胃的典型症状”“洗手有助于预防流行性感胃”“细菌性痢疾经食物传播”。中小学生的传染病防控知识知晓率在个别题目上，女生有 2 道题目高于男生，中学生有 4 道题目高于小学生，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表 2。

2.3 健康行为习惯形成情况

中小学健康行为总体形成率为 69.54%；男生、女

生健康行为形成率为 69.09%、70.32%，差异无统计学意义($\chi^2=0.387,P=0.534$)；小学生、中学生健康行为形成率分别为 72.99%、66.06%，差异有统计学意义($\chi^2=12.153,P<0.001$)。形成率最低的 3 种行为为“不买校外小摊小吃”“生病期间或病未好坚持到校上课”“每次生病都会告诉老师”，形成率最高的 3 种行为分别为“不喝生水”“每次咳嗽打喷嚏捂住口鼻”“流动水洗手”。中小学生的健康行为形成率在个别题目上，女生高于男生的有 5 道，低于男生有 1 道；中学生高于小学生有 3 道，低于小学生有 6 道，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表 3。

表 2 重庆市某区中小学生传染病知识知晓情况

传染病防控知识	知识知晓 (<i>n</i> =2 144)	性别		χ^2	<i>P</i>	学段		χ^2	<i>P</i>
		男	女			小学(<i>n</i> =1 148)	中学(<i>n</i> =996)		
		(<i>n</i> =1 032)	(<i>n</i> =1 112)						
腋下体温发热标准	834(38.90)	396(38.37)	438(39.39)	0.223	0.630	435(37.89)	399(40.06)	1.055	0.307
患上肺结核的可疑症状	1 265(59.00)	565(54.75)	700(62.95)	14.884	<0.001	609(53.05)	656(65.86)	36.204	<0.001
流行性感胃的典型症状	1 769(82.51)	843(81.69)	926(83.27)	0.935	0.334	937(81.62)	832(83.53)	1.354	0.245
手足口病的高发人群	1 169(54.52)	544(52.71)	625(56.21)	2.632	0.108	647(56.36)	522(52.41)	3.355	0.068
公用毛巾易传染红眼病	1 566(73.04)	747(72.38)	819(73.65)	0.437	0.527	853(74.30)	713(71.59)	1.999	0.172
洗手有助于预防流行性感胃	1 871(87.27)	891(86.34)	980(88.13)	1.547	0.219	1 005(87.54)	866(86.95)	0.170	0.697
接种疫苗可以预防传染病	1 421(66.28)	681(65.99)	740(66.55)	0.075	0.819	756(65.85)	665(66.77)	0.199	0.680
细菌性痢疾经食物传播	1 768(82.46)	842(81.59)	926(83.27)	1.050	0.306	917(79.88)	851(85.44)	11.415	0.001
细菌性痢疾经水传播	1 404(65.49)	654(63.37)	750(67.45)	3.930	0.051	695(60.54)	709(71.18)	26.736	<0.001
水痘的典型症状	1 661(77.47)	771(74.71)	890(80.04)	8.702	0.004	843(73.43)	818(82.13)	23.110	<0.001

表 3 重庆市某区中小学生健康行为形成情况

健康行为	健康行为形成 (<i>n</i> =2 144)	性别		χ^2	<i>P</i>	学段		χ^2	<i>P</i>
		男	女			小学(<i>n</i> =1 148)	中学(<i>n</i> =996)		
		(<i>n</i> =1 032)	(<i>n</i> =1 112)						
每次吃东西前洗手	1 458(68.00)	706(68.41)	752(67.63)	0.152	0.711	848(73.87)	610(61.24)	39.052	<0.001
每次上完厕所后洗手	1 856(86.57)	877(84.98)	979(88.04)	4.307	0.042	926(80.66)	930(93.37)	74.105	<0.001
每次外出回家后洗手	1 291(60.21)	596(57.75)	695(62.50)	5.037	0.027	761(66.29)	530(53.21)	38.065	<0.001
流动水洗手	2 050(95.62)	973(94.28)	1 077(96.85)	8.430	0.004	1 096(95.47)	954(95.78)	0.124	0.752
不随地吐痰	1 336(62.31)	544(52.71)	792(71.22)	78.090	<0.001	625(54.44)	711(71.39)	65.191	<0.001
每次咳嗽打喷嚏捂住口鼻	2 062(96.18)	973(94.28)	1 089(97.93)	19.372	<0.001	1 103(96.08)	959(96.29)	0.061	0.822
不喝生水	2 085(97.25)	1 003(97.19)	1 082(97.30)	0.025	0.896	1 096(95.47)	989(99.30)	29.184	<0.001
不买校外小摊小吃	661(30.83)	323(31.30)	338(30.40)	0.205	0.674	518(45.12)	143(14.36)	236.692	<0.001
不公用毛巾	1 554(72.48)	767(74.32)	787(70.77)	3.379	0.073	902(78.57)	652(65.46)	45.952	<0.001
每次生病都会告诉老师	1 228(57.28)	627(60.76)	601(54.05)	9.845	0.002	794(69.16)	434(43.57)	142.71	<0.001
生病期间或病未好坚持到校上课	946(44.12)	460(44.57)	486(43.71)	0.164	0.695	620(54.01)	326(32.73)	97.917	<0.001
生病期间或病未好坚持参加校外培训	1 252(58.40)	610(59.11)	642(57.73)	3.989	0.051	696(60.63)	556(55.82)	0.001	0.971

2.4 获取传染病防控知识的途径

67.44%的学生都是通过网络或者媒体被动了解传染病相关知识,21.32%通过报纸、杂志、相关书籍获取知识,9.56%通过学校宣传教育、讲座获取传染病防控知识。

2.5 中小學生传染病防治知识和健康行为的多因素

logistic 回归分析

多因素 logistic 回归分析结果显示,高学段、女生、户籍为城镇的学生相关知识知晓率高,户籍为城镇、非独生子女、低学段、家庭人口数较少的学生健康行为习惯形成的好,见表 4。

表 4 影响中小學生传染病防控知识和健康行为的多因素 logistic 回归分析

项目	自变量	B	S. E.	Wald χ^2	P	OR	95%CI
传染病防控知识	学段	-2.178	0.136	257.502	<0.001	0.113	0.087~0.148
	性别	-0.214	0.108	3.932	0.047	0.807	0.653~0.998
	户籍	-0.254	0.177	2.066	0.005	0.658	0.490~0.884
健康行为	学段	0.448	0.100	20.124	<0.001	1.566	1.287~1.905
	户籍	-0.330	0.148	4.972	0.026	0.719	0.538~0.961
	家庭人口数	0.129	0.121	2.334	0.027	1.344	1.148~1.574
	独生子女	0.298	0.141	7.732	<0.001	1.687	1.490~1.884

3 讨 论

中小學生的传染病防控知识、态度和行为水平对健康、防病行为和习惯起重要作用^[14],同时学生对传染病防控知识的了解、掌握是防控传染病的需要^[15]。学校传染病的发生不仅与病原体的传播能力、学校传染病防控管理水平等因素有关,且与学生行为方式有关。

本次调查研究结果显示中小學生的总体知晓率相对较低,与《全国健康教育与健康促进工作规划纲要(2005—2010年)》中规定的“至2010年,中小學生健康知识知晓率城市达到90%的目标有一定差距^[16]”。这可能与中小學生课业负担重,压力大,课外辅导多,学校课时安排紧张有关,生活中很难涉猎相关知识。提示中小學生学校和家庭在传染病防控知识教育上存在不足,应予以加强。多因素分析显示影响学生传染病防控知识知晓率的因素有学段、性别、户籍,即女生较男生好,中学生比小学生掌握得好,可能因为随着学段的升高,学生积累的各种知识在不断增多,知识面不断扩展,主动获得知识的能动性增强,且学生不满足于学校教育和家庭教育所获得的知识,能通过其他途径获取并积累^[17]。男生可能天性好动,学习知识的态度较女生差^[18],对此应在知识教育上特别关注男生,根据不同学段调整健康教育形式来提高学生的接受度。

本次调查研究中显示,中小學生的健康行为形成率基本达到《全国健康教育与健康促进工作规划纲要(2005—2010年)》中规定的“至2010年,中小學生健康行为形成率城市达到70%的要求^[16]”。女生健康行为形成率在“洗手”“吐痰”“打喷嚏”部分高于男生,提

示今后学校、家庭应加强男生相关行为的教育工作。中学生的总体健康行为形成率低于小学生,提示应增强中学生的健康教育知识内容的全面性和深入性^[17],因为学校教育是学生获得健康知识的最佳途径^[19],知识的增加可促进行为形成的转化,促使学生养成良好的健康行为习惯。中小學生中户籍为城镇、非独生子女、低学段、家庭人口数较少的学生健康行为形成率较高。可能因为多子女家庭因家长精力有限,促使学生生活相对独立,自理能力好,同时家人允许学生独立完成一些事情,从而为子女提供了更多探索、学习的机会,对建立学生健康行为起很大作用。家庭人口数越多,家庭内部老年人也多,学生行为的参照目标就会增多,从而影响自身对健康行为的判断。随着学段的升高,中学生正处于青春期,自我约束力薄弱,是非辨别能力差,不愿听从教导,易受不良行为影响^[19],也存与学生共住寝室的情况,从而在薄弱的健康行为意识下,容易形成共用毛巾、吃校外小摊、坚持带病上课等行为。还可能因为中学生升学问题,造成学业压力繁重,学校和家忽略了健康行为方面的教育,导致学生缺乏正确的引导^[18]。提示学校和家庭应针对此类学生积极引导,改善现有的行为习惯。此外,本区无农村地区,农村户口的学生均为进城务工人的子女,健康行为形成率、传染病知识知晓率相对较差^[20],可能为乡镇学生接触的传染病相关资源有限,早期的健康教育较城镇的差,所以对相应的学生应采取针对性的干预。

学校健康教育的目的是为了提高学生传染病防控知识水平,促进健康行为形成,提高学生的自我保健意识和能力,预防疾病侵袭。因此,有针对性地做

好学生群体传染病等相关知识、行为的健康教育工作,提高学生群体传染病防控相关知识知晓率,养成良好的行为习惯,是预防学生传染病的有效和根本措施。

参考文献

- [1] 季成叶. 儿童青少年卫生学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2012:294-297.
- [2] 马军. 我国儿童青少年面临的主要健康问题及应对策略[J]. 北京大学学报(医学版),2013,45(3):337-342.
- [3] 李永宸,何钰怡. 近代中国学校传染病预防[J]. 中国学校卫生,2020,41(9):1288-1291.
- [4] 赵寒,李勤,杨琳,等. 重庆市 2014—2018 年学校突发公共卫生事件流行特征分析[J]. 重庆医学,2020,49(13):2201-2205.
- [5] BIERI F A,GEAY D J,RASO G,et al. A systematic review of preventive health educational videos targeting infectious diseases in school-children[J]. Am J Trop Med Hyg,2012,87(6):972-978.
- [6] REINGOLD A. If syndromic surveillance is the answer,what is the question[J]. Biosecurity Bioterror,2003,1(2):77-81.
- [7] KOH M,DEV P,NGOGANG J Y. Development and management of public health education system against emerging infectious diseases[J]. Stud Health Technology Inform,2012,180:1221-1223.
- [8] BARCLAY V C,SMIESZEK T,HE J,et al. Positive network assortativity of influenza vaccination at a high school:implications for outbreak risk and herd immunity[J]. PLoS One,2014,9(2):e87042.
- [9] 张燕,幸奠国. 重庆市 2007—2011 年突发公共卫生事件分布特征和处置情况分析[J]. 重庆医学,2013,42(11):1259-1262.
- [10] 孙凤妹,徐红艳,吕莉. 无锡市锡山区 2004—2010 年突发公共卫生事件分析[J]. 江苏预防医学,2012,23(4):58-59.
- [11] 陈仁友,张少华,尹爱田,等. 中学生重点传染病防治知识、行为和干预需求调查[J]. 中国公共卫生,2012,28(4):527-529.
- [12] 孙慧彦,吕香莲,罗永园,等. 海口市中小学生学习健康知识行为及健康教育需求[J]. 中国学校卫生,2019,40(11):1727-1730.
- [13] 郭欣,刘亨辉,赵海. 北京市小学生传染病防治知识行为调查[J]. 中国学校卫生,2014,35(1):11-13.
- [14] 刘小方,崔宁,陈梅男,等. 宿州市中学生传染病相关知识态度行为调查[J]. 中国校医,2010,24(4):285-287.
- [15] 解晓华,何海艳,刘辉,等. 天津市中小学生学习传染病健康教育效果评价[J]. 中国学校卫生,2008,26(2):139-140.
- [16] 侯筱,翁凯翔,刘静民. 青少年身体活动与健康促进的学校干预策略综述[J]. 中国健康教育,2019,35(7):631-634.
- [17] 张松杰,李骏,黄莹,等. 西安市小学生传染病防控知识行为及影响因素[J]. 中国学校卫生,2017,38(12):1814-1817.
- [18] 颜博秋. 苏州市中小学生突发公共卫生事件相关知识水平及影响因素研究[D]. 苏州:苏州大学,2014.
- [19] 何健,张丁,杨汴生,等. 许昌市中小学生学习传染病防治知识行为及影响因素调查[J]. 中国学校卫生,2014,35(12):1812-1815.
- [20] 张松杰,李骏,黄莹,等. 西安市小学生传染病防控知识行为及影响因素[J]. 中国学校卫生,2017,38(12):1814-1817.

(收稿日期:2021-12-11 修回日期:2022-04-11)