

重庆市 2015—2017 年农村学校厕所卫生状况

赵怡楠¹, 周春磊², 李怡¹

1. 重庆市疾病预防控制中心公共卫生与安全监测所, 400042; 2. 重庆市疾病预防控制中心党委办公室

【摘要】 目的 了解重庆市农村学校厕所卫生状况, 为改善农村学校环境卫生状况提供依据。**方法** 2015—2017 年在重庆市选取的 10 个监测县中, 每个监测县选择 5 个乡镇, 每个乡镇选择初中、小学各 1 所学校, 通过查阅学校资料、现场查看和访谈进行厕所卫生状况的调查。**结果** 共调查重庆市农村中小学校 265 所, 其中小学 144 所, 初中 121 所。2015—2017 年学校公厕为卫生厕所的比例分别为 78.45%, 92.99%, 100.00%, 教学楼内有厕所的学校占比较低, 分别为 43.02%, 51.65% 和 57.95%。初中男厕蹲位比合格率较高, 分别为 92.38%, 92.86% 和 100.00%; 小学女厕蹲位比合格率较低, 分别为 33.33%, 53.06% 和 68.00%。有专人管理厕所的学校比例逐年增高, 分别为 29.07%, 40.66% 和 69.32%, 厕所室内和周围无肥皂或者洗手池的学校比例逐年降低, 分别为 53.49%, 40.66% 和 1.14%。**结论** 重庆市农村学校厕所卫生状况得到明显改善, 但教学楼内和宿舍内厕所相对不足, 女厕蹲位还应大幅增加, 同时注意提升厕所管理质量。

【关键词】 卫生用具和设备; 卫生保健服务; 组织和管理; 学生保健服务

【中图分类号】 R 127 G 478 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)01-0116-03

Rural school toilet sanitation in Chongqing during 2015–2017/ZHAO Yinan, ZHOU Chunlei, LI Yi. Chongqing Center for Disease Control and Prevention, Chongqing(400042), China

【Abstract】 Objective To understand rural school toilet sanitation conditions in Chongqing during the year of 2015 to 2017. **Methods** One primary school and one secondary school from each village were selected from five villages of each district. A total of 265 rural schools from 10 districts of Chongqing including 144 primary and 121 secondary schools were selected. Data was collected through access to information, field observations and on-site interview. **Results** The sanitation coverage rate was 78.45%, 92.99%, 100% from 2015 to 2017, respectively. The coverage rate in teaching building was the lowest (43.02%, 51.65% and 57.95% from 2015 to 2017, respectively). Male toilets in secondary schools showed high quality (92.38%, 92.86%, 100.00% for the year of 2015, 2016 and 2017, respectively). However, the quality of female toilets in middle schools was poor (33.33%, 53.06% and 68.00% for the year of 2015, 2016 and 2017, respectively). Daily sanitation management enhanced by year (29.07%, 40.66% and 69.32% during 2015 to 2017). Soap provision in school toilets decreased with year (53.49%, 40.66% and 1.14% for the year of 2015 to 2017, respectively). **Conclusion** In the past three years, sanitation condition of rural school toilets in Chongqing has significantly improved. However, toilets in the teaching buildings and dormitories are relatively insufficient. More female-friendly toilet seats and daily sanitation management require further investment.

【Key words】 Toilet facilities; Delivery of health care; Organization and administration; Student health services

近年来, 伴随我国经济的发展, 农村的环境质量也得到逐步改善^[1], 对提升农村居民的身体健康具有重要作用^[2]。自 20 世纪 90 年代开始, 我国开展了大规模的农村卫生厕所建设, 并取得良好的健康效益、社会效益、经济效益和生态效益^[3-4]。农村学校的厕所卫生状况也随着九年制义务教育方略的实施, 其软硬件配套设施和管理体系得到升级^[5]。但经济发展的不平衡会导致部分农村地区的中小学环境卫生状况与城市存在差异, 卫生厕所的普及就是农村环境卫生工作的一个重点^[6]。为此, 重庆市从 2011 年开始对全市的 10 个区县开展农村环境卫生监测, 从研究结

果看卫生户厕的普及情况较好, 但病媒生物控制方面仍需要提高^[6]。本研究依据《全国农村环境卫生监测工作方案》^[7], 对 2015—2017 年重庆市农村学校厕所卫生状况进行调查分析, 结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 按照《全国农村环境卫生监测工作方案》的要求, 2015—2017 年在重庆市选择万州区、涪陵区、北碚区、江津区、永川区、南川区、荣昌区、武隆区、奉节县、秀山县共计 10 个区县作为监测县。在每个监测县选择 5 个乡镇 (不含城关镇), 每个乡镇选择初中、小学各 1 所进行厕所卫生状况调查。监测县、乡镇和学校的选择均严格遵循简单随机抽样原则, 以保证调查抽取的样本具有代表性。2015—2017 年共调查重庆市农村中小学校 265 所, 其中小学 144 所, 初中 121 所。265 所学校共有学生 209 120 名, 其中男生

【作者简介】 赵怡楠 (1988—), 男, 重庆人, 硕士, 主治医师, 主要研究方向为农村环境卫生。

【通讯作者】 李怡, E-mail: 380483673@qq.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.01.032

107 153 名,女生 101 967 名;教职工共有 17 242 名。

1.2 调查方法及评价依据 于 2015—2017 年的 7—8 月开展现场调查,通过查阅学校资料、现场查看和访谈获得相关信息。学校厕所卫生等指标按照《学校卫生综合评价》(GB/T 18205—2012)^[8]、《中小学校设计规范》(GB 50099—2011)^[9]进行评价。

1.3 质量控制 所有调查均采用统一的调查表,调查人员为各监测区县疾病预防控制中心从事学校卫生工作的专业技术人员。在正式调查开始前,对调查人员进行统一培训,收集的资料经当地疾病预防控制中心审核后,再由重庆市疾病预防控制中心复核,对逻辑性的错误和数据及时审核修正,对部分监测县开展技术指导。

1.4 统计分析 采用全国农村环境卫生监测信息管理系统进行数据的录入,采用 R 3.1.2 对数据进行统计分析,率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 卫生厕所 2015—2017 年重庆市农村具有独立公厕的学校中,卫生公厕的比例逐年升高,3 年分别为 78.45% (91/116), 92.99% (146/157), 100.00% (83/83)。教学楼内有厕所的学校占比较低,3 年分别为 43.02% (37/86), 51.65% (47/91) 和 57.95% (51/88), 其中卫生厕所的比例在 80% 以上。宿舍内有厕所的学校比例变化不大,3 年分别为 70.93% (61/86), 68.13% (62/91) 和 73.86% (65/88), 其中卫生厕所的比例均在 90% 以上。

2.2 蹲位 2015—2017 年重庆市农村初中学生的蹲位比(人数/蹲位数)低于小学,女厕的蹲位比低于男厕。2015—2017 年蹲位比最高的是 2015 年小学男厕,为 21.61 人/个;蹲位比最低的是 2016 年初中女厕,为 5.33 人/个。见表 1。

表 1 重庆市 2015—2017 年农村小学初中男女厕所蹲位数与蹲位比

年份	小学				初中			
	男生数	男厕蹲位	女生数	女厕蹲位	男生数	男厕蹲位	女生数	女厕蹲位
2015	18 242	844(21.61)	17 188	985(17.45)	18 001	1 797(10.02)	16 694	1 994(8.37)
2016	20 657	1 405(14.70)	20 113	1 616(12.47)	15 842	2 632(6.02)	14 902	2 795(5.33)
2017	19 626	1 169(16.79)	18 680	1 538(12.15)	14 824	1 612(9.20)	14 390	1 898(7.58)

注:()内数字为蹲位比/%。

从蹲位情况看,2015—2017 年初中男厕蹲位比合格率较高,分别为 92.38%, 92.86% 和 100.00%, 小学男厕蹲位比合格率也一直维持在较高水平。小学女厕蹲位比合格率 3 年来逐年升高,在 2017 年达到最高,为 68.00%。2015—2017 年重庆市农村小学男厕蹲位比的合格率差异无统计学意义($\chi^2 = 1.58, P>0.05$)。不同年份的小学女厕蹲位比合格率差异有统计学意义($\chi^2 = 11.43, P = 0.00$)。2015—2017 年重庆市农村初中男厕、女厕蹲位比的合格率差异无统计学意义(χ^2 值分别为 2.89, 0.68, P 值均 >0.05)。

2.3 厕所的使用和维护 见表 2。

表 2 重庆市 2015—2017 年农村学校厕所使用维护率

年份	监测学校数	有专人管理厕所	有学生参与管理厕所	无肥皂或洗手池
2015	86	25(29.07)	61(70.93)	46(53.49)
2016	91	37(40.66)	54(59.34)	37(40.66)
2017	88	61(69.32)	27(31.82)	1(1.14)

注:()内数字为维护率/%。

由表 2 可见,2015—2017 年重庆市农村学校有专人管理厕所的学校比例逐年升高,学生参与管理厕所的学校比例降低。2015—2017 年厕所内和厕所周围 5 m 范围内可用水龙头总数分别为 2 203, 4 846 和 3 543 个,平均每所学校水龙头数分别为 25.26, 53.25 和

40.26 个。厕所室内和厕所周围无肥皂或者洗手池的学校比例逐年降低,在 2017 年达到最低,为 1.14% (1/88)。

3 讨论

农村中小学校历来是突发公共卫生事件的重要发生地^[10],不仅是因为学校人群高度集中,还因为部分学生缺乏防病知识和防病意识^[11]。农村学校的厕所卫生与疾病的预防密切相关,特别是卫生厕所的普及对于防控传染病和寄生虫病具有重大的公共卫生意义。有调查显示,当卫生厕所的普及率达到 70% 时可以基本阻断肠道传染病的传播和流行^[12-14]。

结果显示,2015—2017 年重庆市农村学校卫生公厕的比例逐年上升,在 2017 年达到 100%,教学楼内和宿舍内的卫生厕所比例也在 90% 以上,说明改厕工作取得了一定进展。但教学楼内和宿舍内有厕所的学校比例不高,特别是教学楼内有厕所的学校比例低于 60%,在一定程度上会造成学生时间上的浪费,还可能引起一些安全问题。学生宿舍是学生在教室学习外的主要活动场所,特点是大量学生集体生活,因此宿舍内合理设置卫生厕所尤为重要,不仅可以给住宿学生提供便利,还能通过卫生制度和日常的健康教育引导培养学生培养良好的卫生习惯。因此,在教学楼及宿舍内合理设置卫生厕所是学校管理者需要注意的

问题。

3 年的连续监测显示,重庆农村学校男厕的蹲位比普遍高于女厕,在学校人数大致相等的条件下,小学的蹲位数远小于初中,导致小学厕所的蹲位比高于初中。从蹲位的合格率来看,2015—2017 年小学和初中男厕的合格率较高,最高为 100%,与天津^[5]和江西^[15]研究结果相似,远高于聂少萍等^[16]调查结果。从女厕蹲位合格率看,初中维持在 70%左右,小学呈逐年上升的趋势,到 2017 年接近初中女厕的合格率水平,2017 年合格率为 68%,高于天津^[5]、广东^[16]等地的同类研究。经研究比较,3 年来仅小学女厕蹲位比合格率增加,男厕合格率较高,而初中女厕合格率甚至有降低的趋势。一方面可能与不同调查年份选取区域的不同经济水平和学校建设时间不同有关^[5],另一方面可能与学校对厕所卫生的重视程度有关。女厕蹲位不足有其客观原因,主要因为国家标准中,对女厕要求至少每 13 人设计 1 个大便槽,是男厕标准的 3 倍,而大部分学校厕所在设计时男女厕总面积相当,导致虽然女厕的蹲位在数量上多于男厕,但平均蹲位数两者接近,最终造成男厕蹲位合格率高于女厕。因此,建议今后在改建或新建学校时,要适当增加女厕的总面积和蹲位数。

本次研究还发现,有专人管理厕所的学校比例在逐年升高,但仍低于 70%,侧面反映部分农村学校在厕所管理上还存在一定的缺失,让学生管理厕所一方面会影响学校的环境卫生质量,另一方面还会带来学生安全性的问题。另外,厕所室内和周围无肥皂或者洗手池的学校比例显著降低,这对减少传染病的流行会起到积极的作用。今后应继续推进农村学校的改厕工作,特别是加强对学校管理者、厕所专职管理人员的培训,提升其管理意识和卫生防护意识。农村学校厕所卫生状况的改善是一项需要长期坚持和推进的工作,更需要卫生和教育部门的通力合作,只有在主观上充分认识改善环境卫生条件的重要性,才能更

好地为农村学生创造舒适的学习生活条件,确保学生的健康成长。

4 参考文献

[1] 马李,王志强.2011—2015 年安徽省农村环境卫生监测结果分析[J].环境与职业医学,2016,33(12):1176-1179.

[2] 黄江平,唐振柱,钟格梅,等.2011—2013 年广西农村家庭环境卫生监测结果分析[J].实用预防医学,2016,23(1):57-60.

[3] 何御舟,姚伟,曲晓光,等.北京农村改厕住户满意度调查及影响因素分析[J].环境与健康杂志,2016,33(7):604-606.

[4] 中国卫生与计划生育委员会.中国卫生统计年鉴(2013)[M].北京:中国协和医科大学出版社,2014:289.

[5] 赵亮,曾强,王睿,等.天津市农村中小学环境卫生状况调查[J].环境与健康杂志,2015,32(10):916-918.

[6] 周春雷,赵怡楠,向新志,等.2016 年重庆农村环境卫生调查[J].环境卫生学杂志,2018,8(3):248-253.

[7] 中华人民共和国卫生与计划生育委员会.全国农村环境卫生监测工作方案(2015 年版)[Z].2015-04-25.

[8] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.学校卫生综合评价 GB/T 18205—2012[S].北京:中国标准出版社,2012.

[9] 中华人民共和国住房和城乡建设部,中华人民共和国质量监督检验检疫总局.中小学校设计规范 GB 50099—2011[S].北京:中国建筑工业出版社,2010.

[10] 周志忠,陈焱,让蔚清.农村学校突发公共卫生事件防控策略研究[J].中国公共卫生管理,2012,28(2):193-195.

[11] 张辉,刘继锋.西安市 2006—2014 年学校突发公共卫生事件流行情况分析[J].中华疾病控制杂志,2016,20(1):104-106.

[12] 王金玉,李盛,冯亚莉,等.2014—2015 年兰州市农村学校环境卫生调查[J].环境与健康杂志,2017,34(5):446-448.

[13] 熊孟韬,董毅,张云,等.云南省血吸虫病流行区农村改厕效果调查[J].中国热带医学,2010,10(3):300-301.

[14] 李治邦,王先芳.加快农村改厕,推进新农村建设[J].农村经济与科技,2010,21(5):50-51.

[15] 谢丽丽,王东海,郑建刚,等.2016 年江西省农村中小学校卫生现状分析[J].现代预防医学,2017,44(11):1987-1990.

[16] 聂少萍,沈少君,麦哲恒,等.广东省农村学校厕所及卫生设施现状分析[J].中国学校卫生,2012,33(6):706-708.

收稿日期:2018-09-19

(上接第 115 页)

[10] 周春蕾,施斌斌,张辉,等.静息心率对高血压前期人群进展为高血压的影响[J].华南国防医学杂志,2016,30(1):19-21.

[11] 彭瑞华,白梅.高血压患者心率与心率昼夜节律分析的意义[J].临床心电学杂志,2017,26(1):31-33.

[12] 郑宏健,卢新政.心率控制的新认识[J].心血管病学进展,2011,32(6):809-811.

[13] 牛杨,汤庆娅,赵雪林,等.肥胖儿童尿酸水平与糖尿病及心血管疾病危险因素的相关性[J].中国学校卫生,2016,37(12):1859-1862.

[14] 易兰芬,文红霞,黄小力,等.学龄期肥胖儿童心脏自主神经功能分析[J].中国当代儿科杂志,2017,19(5):524-528.

[15] 杨艳丽.肥胖研究进展[J].济宁医学院学报,2012,35(1):64-66.

[16] 赵青,张抒扬.肥胖症与心血管疾病[J].中国医学科学院学报,2012,34(4):431-436.

[17] 孙颖,段佳丽,米杰,等.超重肥胖中学生代谢性疾病风险分析[J].中国学校卫生,2014,35(3):407-409.

[18] 汤聆燕,彭浩,晁湘琴,等.儿童肥胖与心率的关系[J].中国学校卫生,2012,33(7):841-843.

[19] 王慧英,吴芊.不同性别高校新生超重肥胖及高血压与血清丙氨酸氨基转移酶异常的相关性分析[J].现代预防医学,2017,44(8):1520-1523.

[20] 张璐,杨跃进,温瑞,等.超重、肥胖和腹型肥胖与心血管代谢性疾病的关联研究[J].现代预防医学,2016,43(21):3887-3891.

[21] 吴寿岭,钟吉文,王丽晔,等.高血压前期人群中心脑血管事件发生情况及影响因素[J].中华高血压杂志,2012,20(3):247-251.

[22] 韩硕,张一径,张学颖,等.静息心率与代谢综合征相关性研究[J].中国实用内科杂志,2015,35(6):540-541.

收稿日期:2018-07-30;修回日期:2018-09-02