

湖州市区托幼机构幼儿洗手行为调查

丁昱, 莫小春, 沈益妹, 俞梅华

浙江省湖州市疾病预防控制中心健康教育所, 313000

【摘要】 目的 了解湖州市两区幼托机构幼儿洗手行为现状及可能影响因素, 为开展手卫生相关疾病健康教育提供依据。**方法** 采用分层整群随机抽样, 对湖州市两区 6 所幼儿园 343 名幼儿进行手卫生行为观察。**结果** 共观察幼儿手卫生指征总数 1 042 次, 发生洗手行为 886 次 (85.03%), 总体洗手合格率为 53.35% (83 名); 不同等级幼儿园中, 三级幼儿园儿童洗手行为较差, 随着幼儿园等级提升, 幼儿正确洗手行为显著提升; 男童的洗手行为相对较差, 45.35% 的男童洗手行为不合格, 女童不合格的比例仅为 19.88%。小班幼儿洗手行为优于中班, 小、中班幼儿洗手不合格的比例分别为 23.13% 和 39.80%。**结论** 托幼机构儿童手卫生行为具有较大提升空间, 应加强对幼儿手卫生依从性以及正确洗手行为的培养。

【关键词】 洗手; 行为; 健康教育; 儿童; 日托幼儿园

【中图分类号】 G 641.9 R 193 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)05-0697-04

Investigation and analysis of infant's hand hygiene behavior in Huzhou urban childcare institutions/DING Yu, MO Xiaochun, SHEN Yimei, YU Meihua. Institute of Health Education, Huzhou Center for Disease Control and Prevention, Huzhou(313000), Zhejiang Province, China

【Abstract】 Objective To investigate hand hygiene of children in kindergartens in Huzhou City, so as to provide basis for improving hand hygiene and conduct health education on hand hygiene related diseases. **Methods** A total of 343 children in 6 kindergartens in two districts of Huzhou City were observed by stratified cluster random sampling and observation. **Results** A total of 1 042 hand hygiene indications and 886 hand washing (85.03%). The overall hand-washing qualification rate was 53.35%. Within different kindergartens, children in the lowest level kindergartens had poor hand washing habits. There was a positive correlation between levels of kindergarten and children's hand washing habits. Boys' hand washing habits were relatively poor, 45.35 percent of boys' had substandard hand washing habits, which was only 19.88 percent of girl. The hand hygiene behavior of children in primary class was better than that of middle class. The proportion of substandard hand washing of children in primary class and middle class was 23.13% and 39.80% respectively. **Conclusion** There is a big promotion space of hand hygiene habits of children in kindergartens, so it is necessary to strengthen compliance with hand hygiene and cultivate correct hand hygiene habits.

【Key words】 Hand disinfection; Behavior; Health education; Child; Child day care centers

幼儿的身心健康受到家长和社会的广泛关注, 幼托机构是儿童生活、学习的主要聚集场所, 极易引发传染病暴发^[1]。肠道及呼吸道感染性疾病如诺如病毒感染性腹泻、细菌性痢疾、手足口病、水痘等, 通常经粪—手—口或污染物品—手—口传播。感染性疾病是导致儿童发病和死亡的主要因素^[2-3]。洗手可以使手部菌落有效减少, 是防止感染及控制微生物传播疾病最重要的手段, 且操作简单, 易于施行^[4-5]。为了解幼托机构儿童洗手行为现状, 笔者于 2018 年 4—9 月在湖州市两区 (吴兴区、南浔区) 幼儿园开展手卫生

现况调查, 结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层整群抽样方式, 对湖州市两区 (吴兴区、南浔区) 幼儿园按照幼儿园等级分层, 每个等级分别随机选取 2 所幼儿园, 每所幼儿园中随机选取 2 个班级, 将入选的幼儿园班级全部幼儿纳入研究。按照浙江省标准划分幼儿园等级为 3 级^[6], 共调查 6 所幼儿园 343 名幼儿, 其中一级幼儿园 117 名 (34.11%), 二级幼儿园 115 名 (33.53%), 三级幼儿园 111 名 (32.36%); 男生 172 名 (50.15%), 女生 171 名 (49.85%); 小班 147 名 (42.86%), 中班 196 名 (57.14%)。本研究经湖州市疾病预防控制中心伦理委员会同意, 并与纳入研究的儿童家长签署知情同意书。

【基金项目】 2018 年浙江省医药卫生科研面上项目 (2018KY791)。

【作者简介】 丁昱 (1988—), 男, 安徽枞阳人, 硕士, 医师, 主要从事健康教育与健康促进工作。

1.2 方法

1.2.1 手卫生观察 根据研究组前期进行的小范围幼儿洗手行为预调查结果,幼儿洗手合格率为 53%,设置信水平为 95%,相对误差为 0.1,根据总体概率估计的样本量计算公式 $n = Z_{\alpha/2}^2(1-P)/\varepsilon^2P$ 得出洗手行为调查所需样本量为 340 人,基线调查时对入选的幼儿园均未采取任何干预措施。

2018 年 4—9 月期间,采取跟班观察的方式,每个班级安排 2 名调查员进行幼儿手卫生行为观察,由潮州市专业机构健康教育人员及社区卫生服务中心健康教育人员组成调查小组进行现场观察,调查开始前对所有调查员进行行为观察方法培训和考核,现场行为观察由培训合格的调查员手持科学设计的调查登记表及记录表进行观察登记。每个班级配备一男一女 2 名观察员,记录内容为厕后、活动后或玩玩具后、餐前等 3 个环节 4 项内容编码数字及符号,确保记录的真实性及准确性,所有观察均在幼儿园学习日上午进行,调查员入班前对入选班级幼儿进行编号,并将编号标签贴在幼儿背后作为识别。对于单个厕所的班级,2 名调查员站在洗手水槽靠近厕门处按照性别分配进行观察,对于男女分厕的班级,2 名调查员分别站在男女厕所门外靠近水槽处按性别分配观察,记录幼儿编号及洗手情况编码。调查结束后调查员当场对记录表进行核对,并将记录表内容按照幼儿编号合并誊写至调查登记表,将数字及符号转换为调查登记表编码。当日调查完成后,质控人员对记录表及调查登记表进行复核,复核无误的调查表由调查员进行 EpiData 校验式双录入,质控员对录入数据进行质量抽查及数据清理。

1.2.2 判断标准 根据世界卫生组织定义的“正确洗手标准”(使用流动水,使用香皂等清洁用品,洗手时长不少于 20 s)^[7]和卫生部《医务人员手卫生规范》^[8]的六步洗手法对幼儿洗手行为进行判定。在观察指征中出现未洗手的情况判定为洗手行为不合格。每个观察指征均洗手但均未执行六步洗手或使用肥皂为洗手行为合格。每个观察指征均洗手,有 1 次或以上采用六步洗手法,或使用肥皂洗手且洗手时间大于 20 s 为洗手行为良好。本研究调查的幼儿园洗手设施均为流动水龙头,故研究记录及判断标准略去流动水指标。

1.3 统计学方法 采用 R 2.13.1 及 SPSS 22.0 统计软件对数据进行统计分析,主要统计指标为幼儿洗手行为指标(发生洗手指征时是否洗手、使用肥皂洗手、洗手时长不少于 20 s、采用六步洗手法的次数)及根据标准综合评价幼儿洗手行为合格率,百分率的比较采

用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 幼儿洗手行为 343 名幼儿中共计观察到洗手指征 1 042 次,有 156(14.83%)人次未洗手,其中厕后和饭前不洗手的比例最高,约为 18.00%;仅有 2.67% 的人次使用六步洗手法,洗手时间超过 20 s 和使用肥皂的比例分别为 11.88%,14.92%。见表 1。

表 1 潮州市两区托幼机构幼儿不同观察场景洗手报告率

观察场景	人次	未洗手	使用六步洗手	洗手时间超过 20 s	使用肥皂
厕后	278	50(17.99)	12(4.32)	35(12.59)	36(12.95)
玩玩具后	211	21(9.95)	1(0.47)	15(7.11)	21(9.95)
活动后	231	27(11.69)	10(4.33)	39(16.88)	53(22.94)
吃饭前	322	58(18.01)	5(1.56)	36(11.18)	47(14.60)
合计	1 042	156(14.83)	28(2.67)	125(11.88)	157(14.92)

注:()内数字为报告率/%。

2.2 不同组别幼儿洗手行为比较 一级幼儿园幼儿不洗手比例最低(8.50%),三级幼儿园幼儿不洗手比例较高,达 21.09%,差异有统计学意义($P<0.01$);一级幼儿园幼儿洗手时间超过 20 s 及使用肥皂的比例均高于二、三级幼儿园,差异有统计学意义($P<0.05$)。对不同性别的幼儿观察比较发现,男童不洗手的比例高于女童($P<0.01$),男童洗手时间超过 20 s 及使用肥皂的比例低于女童,差异无统计学意义。小班幼儿洗手行为优于中班,中班幼儿不洗手的比例达到 19.67%,小班幼儿不洗手的比例仅为 8.47%;小班幼儿使用六步洗手、使用肥皂以及洗手时间 20 s 以上的比例均高于中班幼儿,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。见表 2。

表 2 不同特征幼儿洗手行为报告率比较

分组	人次	统计值	未洗手	六步洗手	洗手时间超过 20 s	使用肥皂
幼儿园等级						
一级	341		29(8.50)	12(3.52)	57(16.72)	83(24.34)
二级	298		42(14.09)	6(2.01)	35(11.74)	33(11.07)
三级	403		85(21.09)	10(2.48)	33(8.19)	41(10.17)
		χ^2 值	12.21	1.49	24.20	46.60
		P 值	<0.01	0.48	<0.01	<0.01
性别						
男	528		118(22.35)	12(2.27)	56(10.61)	71(13.45)
女	514		38(7.39)	16(3.11)	69(13.42)	86(16.73)
		χ^2 值	44.60	0.42	1.70	1.95
		P 值	<0.01	0.52	0.19	0.16
班级						
小班	437		37(8.47)	18(4.12)	80(18.31)	100(22.88)
中班	605		119(19.67)	10(1.65)	45(7.44)	57(9.42)
		χ^2 值	24.14	5.00	27.37	37.89
		P 值	<0.01	0.03	<0.01	<0.01

注:()内数字为报告率/%。

2.3 不同组别幼儿正确洗手行为比较 343 名幼儿

中,洗手行为合格及良好的比例分别为 53.35% 和 14.00%,洗手行为不合格的比例为 32.65%。其中三级幼儿园幼儿洗手行为较差,不合格率为 54.95%;一级幼儿园洗手行为良好的比例最高达到 20.51%,不同等级幼儿园幼儿洗手行为差异有统计学意义($P<0.01$)。男童的洗手行为相对较差,45.35%的男童不合格,女童不合格的比例为 19.88%,男童洗手行为良好的比例低于女童,不同性别幼儿洗手行为差异有统计学意义($P<0.01$)。中班幼儿洗手行为相对较差,39.80%的中班幼儿洗手不合格,小班幼儿洗手不合格的比例为 23.13%,小班幼儿洗手行为良好的比例为 23.81%,高于中班幼儿的 6.63%,不同年级幼儿洗手行为差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 3。

表 3 不同特征幼儿正确洗手行为构成比较

分组	人数	不合格	合格	良好	χ^2 值	P 值
幼儿园等级						
一级	117	24(20.51)	69(58.98)	24(20.51)	41.26	<0.01
二级	115	27(23.48)	75(65.22)	13(11.30)		
三级	111	61(54.95)	39(35.14)	11(9.91)		
性别						
男	172	78(45.35)	75(43.60)	19(11.05)	25.32	<0.01
女	171	34(19.88)	108(63.16)	29(16.96)		
班级						
小班	147	34(23.13)	78(53.06)	35(23.81)	79.77	<0.01
中班	196	78(39.80)	105(53.57)	13(6.63)		
总体	343	112(32.65)	183(53.35)	48(14.00)		

注:()内数字为构成比/%。

3 讨论

正确的洗手行为对于感染性疾病具有极强的保护作用^[9-11]。本研究发现,幼儿园中幼儿洗手行为存在一定不足,14.83%的幼儿在重点洗手指征中不洗手,尤其是饭前便后;极少数幼儿会使用六步洗手法,大多数幼儿洗手时不使用肥皂并且洗手时间较短。赵丁慧等^[12]对青岛市幼儿园幼儿生活行为调查显示,幼儿饭前便后洗手的比例为 95.93%;张丹妮等^[13]对武汉市托幼机构卫生行为健康教育评价研究显示,幼儿饭前便后洗手的比例为 91.20%,均高于本研究结果,上述 2 项研究中幼儿手卫生行为调查均为对家长的问卷调查,家长对儿童手部卫生情况的了解可能存在一定的偏倚。本研究为跟班式观察法,由调查员跟班观察统计幼儿手卫生行为,调查结果更加准确、可靠。杨鹏等^[14]的干预试验显示,干预前幼儿正确洗手的总体依从率(使用流动水及肥皂洗手)为 38.99%。本研究中,幼儿使用肥皂洗手率为 14.92%,与深圳市幼儿相比存在较大差距。南非的一项幼儿洗手行为促进试验中的零食测试观察发现在未干预时,59.49%的幼儿在接触食物前洗手^[15];赞比亚的一项小学洗手行为随机对照试验研究显示,在未接受干

预的情况下,儿童厕后洗手率为 59.55%,其中 22.92%使用肥皂洗手^[16];伊拉克的一项儿童洗手行为干预试验显示基线时儿童在上厕所后、接触食物前等日常家庭生活中肥皂洗手率为 28.16%^[17]。上述 3 项研究结果表明其他发展中国家儿童洗手率低于本研究,但儿童使用肥皂洗手的比例高于本研究。提示本地区幼儿园幼儿在饭前便后等重要环节洗手率虽然不低,但使用肥皂洗手的比例较低,需要强化幼儿洗手过程中对于肥皂的使用。

本研究结果显示,一级幼儿园中幼儿洗手行为优于二、三级幼儿园,一级幼儿园洗手行为最好,近 80%的幼儿达到合格或良好水平,三级幼儿园中合格以上的比例不足一半。根据符霞^[1]对托幼机构手足口病及手部卫生研究综述可知,一级幼儿园卫生保健设备、人员齐全,幼师具有较高的素质,能更好地引导幼儿养成良好的洗手行为。

对不同性别幼儿进行比较发现,男童不洗手的行为比例达到 22.35%,约为女童的 3 倍,洗手不合格的比例为女童 2 倍以上,说明男童的洗手行为较差。提示在幼儿阶段手部卫生行为上可能已经产生较大的性别差异,因此幼儿阶段就应当重视对手卫生知识行为的健康教育,尤其应针对男童进行强化教育。

对不同年级幼儿进行比较发现,小班幼儿在洗手比例、洗手时长、使用肥皂等方面均优于中班幼儿,综合评价小班幼儿洗手合格率亦高于中班。罗湖区幼儿园儿童手部卫生干预评价显示,在未接受干预的情况下,小、中、大班幼儿洗手依从性分别为 40.85%,48.77%,32.52%^[14],幼儿进入大班后洗手依从性出现明显下降。而本研究中,幼儿进入中班就已经出现明显的手卫生合格率下降,提示幼儿园内针对幼儿手部卫生健康教育可能存在一定缺失或不足。

研究表明,本地区幼儿园幼儿使用肥皂洗手比例较低,二、三级幼儿园、男童、高年级幼儿的洗手行为较差,是手部卫生的重点干预对象,健康教育专业机构应加强对各级幼儿园尤其是二、三级幼儿园教师手卫生行为的指导及培训工作,并针对幼儿年龄特点开发出适宜性的宣传道具或洗手用品增加幼儿对洗手的兴趣及手卫生依从性;教育行政部门以及各级幼儿园也应重视园内对幼儿洗手行为的培养,建立健全手卫生相关制度,开展手卫生评比等趣味性活动,做到在教学硬件条件上满足幼儿洗手需求的同时,创造积极的洗手氛围,带动幼儿养成及保持良好的洗手行为。

综上所述,教养方式中父母的支持与参与、母亲敌意强制与 3~6 岁儿童情绪与行为发生相关。本研究仅从横断面分析家庭环境中父母教养方式对 3~6 岁儿童情绪与行为发育的影响,存在一定局限性,下一步可对存在情绪与行为发育问题的儿童开展病例对照研究或干预研究,为相关提供更好的科学依据。

4 参考文献

- [1] 胡敏,静进.学龄前儿童行为问题影响因素研究进展[J].中国学校卫生,2011,32(4):509-512.
- [2] 汪燕妮,薛红丽,陈倩.家庭亲密度和适应性对学龄前儿童行为问题的影响[J].中国当代儿科杂志,2016,18(5):421-425.
- [3] 崔洁.学龄前儿童心理行为问题与家庭环境关系的调查[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(34):176-177.
- [4] 都萍,黄艳红,冯来清.父母教养方式对学龄前儿童行为影响的调查分析[J].山西医药杂志,1999,28(2):38.
- [5] DICKEY W C, BLUMBERG S J. Revisiting the factor structure of the strengths and difficulties questionnaire: united States, 2001[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2004, 43(9): 1159-1167.
- [6] 贾守梅,汪玲,谭晖.中文版父母行为问卷在儿童早期父母中应用的信效度检验[J].中国儿童保健杂志,2013,21(9):916-919.
- [7] 曾宏,陈小燕,陈晓清.学龄前儿童睡眠状况与情绪和行为问题的关联性分析[J].中国实用医药,2019,14(16):78-79.
- [8] 方红英,汤银霞.铜陵市学龄前儿童情绪和行为问题调查及其影响因素分析[J].中国儿童保健杂志,2016,24(6):632-634.

(上接第 699 页)

4 参考文献

- [1] 符霞,赵志广,侯万里,等.托幼机构手足口病流行及手部卫生研究综述[J].中华疾病控制杂志,2016,20(5):520-523.
- [2] NEMETCHEK B, ENGLISH L, KISSION N, et al. Paediatric postdischarge mortality in developing countries: a systematic review[J]. BMJ Open, 2018, 8(12): e023445.
- [3] LIU L, JOHNSON H L, COUSENS S, et al. Global regional and national cause of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000[J]. Lancet, 2012, 379(9832): 2152-2161.
- [4] ATAEE R A, ATAEE M H, MEHRABI-TAVANA A, et al. Bacteriological aspects of hand washing: a key for health promotion and infections control[J]. Int J Prev Med, 2017, 8: 16.
- [5] 张琴,董玉婷,孙思飞,等.医教结合对三年级小学生洗手知识行为干预效果评价[J].中国学校卫生,2017,38(7):1007-1009.
- [6] 浙江省教育厅.浙江省幼儿园等级评定标准[EB/OL].[2014-05-23].http://www.zjzfwf.gov.cn/art/2014/5/23/art_326_4529.html.
- [7] WHO. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge: clean care is safer care[M]. Geneva: WHO, 2009: 152-156.
- [8] 中华人民共和国卫生部. 医务人员手卫生规范 WS/T 313—2009[S]. 2009.
- [9] GUO N, MA H, DENG J, et al. Effect of hand-washing on hand food mouth disease: a community intervention[J]. Medicine, 2018, 97(51): e13144.

- [9] 曾佩佩,冯玉山,曾婷,等.柳州市学龄期儿童情绪与行为问题分析[J].中国儿童保健杂志,2019,27(9):1005-1007.
- [10] 邓延峰,季建林,范建红,等.上海市 23325 名学龄前儿童行为、情绪问题调查分析[J].中国社区医师,2019,35(11):159-160,163.
- [11] 黄广文,吴虹,刘智昱,等.1280 名 3~6 岁儿童情绪与行为问题调查研究[J].中国儿童保健杂志,2012,20(7):595-597,603.
- [12] 王硕,赫英英,田甜,等.山东省农村 3~6 岁儿童情绪和行为问题调查分析[J].中国儿童保健杂志,2014,22(6):583-585,590.
- [13] 章景丽,陈瑞美,陈秋,等.家庭因素与学龄前儿童情绪与行为问题的关联研究[J].中华疾病控制杂志,2019,23(2):168-171.
- [14] 韩阿珠,张国宝,苏普玉,等.家庭教养方式对学龄前儿童行为和情绪问题的影响[J].中国学校卫生,2018,39(12):1773-1778.
- [15] FU Y, HOU X, JIA L, et al. 1418-How do the genetic and environmental factor influence the mental health of chongqing twins children[J]. Eur Psychi, 2013, 28(Suppl 1): 1.
- [16] 胡小梅,马兴顺,傅一笑,等.遗传与环境对儿童青少年情绪与行为问题的影响[J].中国神经精神疾病杂志,2013,39(12):739-743.
- [17] 栾风焕,杜亚松,江文庆,等.上海市区学龄期儿童情绪和行为问题及其影响因素研究[J].中国儿童保健杂志,2018,26(2):137-140.
- [18] SCOTT S, LEWSEY J, THOMPSON L, et al. Early parental physical punishment and emotional and behavioural outcomes in preschool children[J]. Child Care Health Dev, 2014, 40(3): 337-345.

收稿日期:2019-11-23;修回日期:2020-01-21

- [10] LIU X, HOU W, ZHAO Z, et al. A hand hygiene intervention to decrease hand, foot and mouth disease and absence due to sickness among kindergarteners in China: a cluster-randomized controlled trial[J]. J Infect, 2019, 78(1): 19-26.
- [11] ZIVICH P N, GANCZ A S, AIELLO A E. Effect of hand hygiene on infectious diseases in the office workplace: a systematic review[J]. Am J Infect Control, 2018, 46(4): 448-455.
- [12] 赵丁慧,王文媛,韩秀霞,等.学龄前儿童生活行为培养情况调查[J].中国公共卫生,2016,32(10):1410-1412.
- [13] 张丹妮,曾顺霞,周端,等.湖北省武汉市学龄前儿童卫生习惯健康教育效果评价[J].中国健康教育,2012,28(9):737-740.
- [14] 杨鹏,侯万里,刘刚,等.罗湖区幼儿园儿童手部卫生干预效果评价[J].中国学校卫生,2018,39(3):346-349.
- [15] BURNS J, MAUQHAN-BROWN B, MOUZINHO A. Washing with hope: evidence of improved handwashing among children in South Africa from a pilot study of a novel soap technology[J]. BMC Public Health, 2018, 18: 709.
- [16] NALUNDE T, WAKEFIELD C, MARKLE L, et al. A disruptive cue improves handwashing in school children in Zambia[J]. Health Promot Int, 2018; 1-10. DOI: 10.1093/heapro/day080.
- [17] WATSON J, DREIBELBIS R, AUNGER R, et al. Child's play: harnessing play and curiosity motives to improve child handwashing in a humanitarian setting[J]. Int J Hyg Environ Health, 2019, 222(2): 177-182.

收稿日期:2019-10-23;修回日期:2019-12-09