

医教结合对三年级小学生洗手知识行为干预效果评价

张琴^{1,2}, 董玉婷², 孙思飞², 袁红², 于广军¹

1.上海交通大学公共卫生学院, 上海 200025; 2.上海市嘉定区疾病预防控制中心

【摘要】 目的 了解医教结合模式干预小学生洗手的效果, 为推广医教结合健康教育模式提供依据。**方法** 选取嘉定区 15 所外来务工人员子女学校小学三年级学生 1 239 名, 每所学校以班级为单位分为干预组和对照组。对干预组开展医教结合的洗手教育 1 年时间, 对照组不采取干预措施, 干预后对效果进行评估。**结果** 干预后, 干预组小学生总体洗手知识知晓率为 92.4%, 高于干预前(79.5%), 差异有统计学意义($\chi^2 = 39.750, P < 0.05$); 干预组 1 周内饭前、便后及外出回家后洗手行为报告率分别为 93.1%, 94.1%, 86.1%, 均高于干预前(89.4%, 89.0%, 79.1%); “使用洗手用品” “按六步法洗手” “搓洗时间 20 s 以上” “关水龙头方法” 及 “干手方法” 等现场洗手规范率分别为 95.9%, 83.0%, 87.6%, 88.1%, 92.0%, 均高于干预前(49.0%, 41.7%, 44.0%, 17.1%, 20.5%), 差异均有统计学意义(P 值均 < 0.05); 干预后, 干预组与对照组比较, 除饭前便后需洗手和不愿意洗手报告率差异无统计学意义外, 干预组小学生洗手知识知晓、行为报告率及洗手规范率均高于对照组, 阻碍洗手原因报告率均低于对照组, 差异均有统计学意义(P 值均 < 0.05)。**结论** 医教结合模式是一种有效的小学生健康教育方式。

【关键词】 洗手; 健康知识, 态度, 实践; 干预性研究; 学生

【中图分类号】 G 479 R 166 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2017)07-1007-04

Evaluation of effect of combining medical treatments with education on hand washing knowledge and behavior among primary school students/ZHANG Qin*, DONG Yuting, SUN Sifei, YUAN Hong, YU Guangjun. * School of Public Health in Shanghai Jiaotong University, Shanghai(200025), China

【Abstract】 Objective To understand the effect of combining medical treatments with education on students' hand washing, and to provide evidence for the promotion of the health education model of combining medical treatments and education. **Methods** A total of 1 239 primary school students of third grade from 15 migrant children's schools were divided into study group and control group. The study group adopted the mode of combining medical treatments with education to carry out hand-washing education with unified courseware, and the effect was evaluated after the intervention. **Results** After intervention, the awareness rate of hand washing knowledge of the students in the study group(92.4%) was significantly higher than that before intervention(79.5%), and the difference was statistically significant($\chi^2 = 39.750, P < 0.05$); during one week, the reported rates of washing hands before meals, after toilet and after getting home were 93.1%, 94.1%, 86.1%, respectively, higher than those before intervention(89.4%, 89.0%, 79.1%); the standard rate of "using hand washing supplies", "six-step washing method" "rubbing hands time" "turning off the faucet method" and "drying hands method" were 95.9%, 83.0%, 87.6%, 88.1%, 92.0%, respectively, higher than those before intervention(49.0%, 41.7%, 44.0%, 17.1%, 20.5%), difference was statistically significant($P < 0.05$); while the intervention effect on reluctance to wash was not obvious; The reported rate of knowledge and behavior of hand washing in the study group were higher than those of the control group, the reported rate of hindering the hand washing in the study group was lower than that of the control group, the differences were statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** It is effective to carry out hand washing intervention through combination medical treatments with education in primary school and such model is an effective way for primary school student health education.

【Key words】 Hand disinfection; Health knowledge, attitude, practice; Intervention studies; Students

近年来,我国手足口病、水痘、诺如病毒感染性腹泻等传染病发病率较高。学校是传染病的高发场所,学生传染病防控技能和学校传染病暴发有着密切的关联^[2-3]。洗手对预防传染病效果显著,能有效改善小学生手卫生,减少学校传染病疫情的发生^[4-5]。本研究尝试通过医教结合模式开展学生洗手卫生知识

和行为干预,并评价其干预效果,报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 按照随机整群抽样的方法选取上海市嘉定区 15 所外来务工人员子女学校的小学三年级学生,每所学校以班级为单位随机抽取 2 个班级,分别为研究组和对照组。共有 1 241 名小学生参与基线调查,回收有效卷 1 239 份。其中研究组 631 名(男生 371 名,女生 260 名),平均年龄(8.63 ± 0.76)岁;对照组 608 名(男生 358 名,女生 250 名),平均年龄(8.71 ± 0.69)岁。1 181 名小学生参与评估调查,回收有效卷

【作者简介】 张琴(1970-),女,上海嘉定人,在读硕士,主管技师,主要从事学校卫生工作。

【通讯作者】 于广军, E-mail: Gjyu@shchildren.com.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2017.07.014

1 179 份。其中,研究组 597 名(男生 344 名,女生 253 名);对照组 582 名(男生 339 名,女生 243 名)。两组性别、年龄间比较差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。

1.2 方法 参考相关文献^[6,9],上海市疾病预防控制中心设计的“2015 年上海市中小学校洗手项目”学生调查表^[6],自行设计调查表。调查表内容包括学生基本信息,洗手知识、行为及不洗手原因(主观和客观原因)3 个部分。量表的内部一致性系数为 0.841。调查由经培训的医教结合团队医生(由 13 名街镇社区卫生服务中心预防科专业医生组成,每所学校指定 1 名医生具体负责)在班主任的配合下开展,调查前对调查相关内容进行解读,填写后当场收回问卷。基线调查时间为 2015 年 9 月,评估时间为 2016 年 9 月。

医教结合团队医生在洗手现场,对每名小学生洗手的整个过程(包括是否按照六步法洗手;洗手时间是否超过 20 s;是否使用洗手用品;是否正确关水龙头、干手的方式)进行规范性评估,并填写洗手规范评估表。

干预组干预内容包括:(1)每学期开设 2 次洗手健康教育课,共 4 次,每次 20 min,课程内容包括六步洗手法、洗手预防疾病的知识、洗手指征等,医生现场示范和教会小学生洗手的正确步骤和方法。(2)利用家长会由医生对学生家长开展 2 次每次 20 min 手卫生知识讲座,让家长在家中督促和提醒孩子正确洗手。(3)班级内张贴六步洗手法图片和海报,加强小学生对正确洗手方法和步骤的认识。(4)班级内开展小学生洗手评比活动。在实施干预期间,通过洗手知识问卷和现场洗手比赛评选出优胜者,给予奖励。整个干预时段为 2015 年 10 月至 2016 年 6 月。对照组不采取任何干预措施。

1.3 质量控制 干预前,对各社区卫生服务中心的医教结合医生队伍开展项目培训,使其认识小学生洗手项目的研究目的和意义,对统一下发的 PPT 课件、现场洗手评估的方法进行详细讲解,并进行模拟讲授练习。对每位医生讲授的课程进行抽查听课,每次开展学生和家長洗手课程均有活动签到、照片及讲义等材料进行记录。

1.4 相关公式 洗手总体卫生知识知晓率=被调查者合计答对题数/被调查者应答题总数 $\times 100\%$;洗手总体行为形成率=被调查者 1 周内经常或每次洗手项合计次数/被调查者应洗手总项次数 $\times 100\%$;洗手总体规范率=被观察者合计规范洗手项次数/被观察者应规范洗手总项次数 $\times 100\%$

1.5 统计分析 采用 EpiData 3.2 软件建立数据库,对调查资料进行录入。采用 SPSS 18.0 软件进行数据分析,统计方法主要采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 洗手知识知晓率 干预前,干预组与对照组洗手知识总知晓率分别为 79.5%,79.4%,差异无统计学意义($\chi^2=0.000,P=0.985$)。干预后,干预组与对照组分别为 92.4%,79.7%,差异有统计学意义($\chi^2=39.750,P=0.000$)。干预前后比较,除“饭前便后需洗手”差异无统计学意义外($P>0.05$),干预后干预组各项洗手知识知晓率均高于干预前,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05),“六步法正确排序”“用手背或手肘关水龙头”“外出回家需洗手”等洗手知识知晓率分别由干预前的 16.0%,69.7%,85.6%,上升到 66.0%,89.3%,97.2%;对照组干预前后各项知晓率差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。见表 1。

表 1 小学生洗手知识行为规范知晓率或报告率干预组与对照组干预前后比较

知识行为规范		干预组				对照组			
		基线调查 ($n=631$)	干预后 ($n=597$)	χ^2 值	P 值	基线调查 ($n=608$)	干预后 ($n=582$)	χ^2 值	P 值
知识	饭前便后需洗手	612(97.0)	587(98.3)	2.375	0.123	591(97.2)	568(97.6)	0.179	0.672
	外出回家需洗手	540(85.6)	580(97.2)	51.230	0.000	524(86.2)	506(86.9) *	0.147	0.702
	接触钱币和公用物品后需洗手	523(82.9)	548(91.8)	21.831	0.000	497(81.7)	474(81.4) *	0.018	0.894
	接触血液、泪液、鼻涕、痰液或唾液后需洗手	558(88.4)	579(97.0)	32.713	0.000	535(88.0)	519(89.2) *	0.410	0.522
	玩耍后需洗手	576(91.3)	584(97.8)	25.074	0.000	551(90.6)	524(90.0) *	0.119	0.730
	洗手可以预防疾病	543(86.1)	581(97.3)	50.228	0.000	528(86.8)	508(87.3) *	0.052	0.820
	听说过六步洗手法	549(87.0)	568(95.1)	24.707	0.000	530(87.2)	506(86.9) *	0.014	0.906
	六步洗手法排序	101(16.0)	394(66.0)	318.614	0.000	112(18.4)	112(19.2) *	0.132	0.717
	洗手时需要用洗手液或肥皂	601(95.2)	586(98.2)	8.059	0.005	579(95.2)	554(95.2) *	0.001	0.973
	洗手时,搓洗超过 20 s 以上	479(75.9)	538(90.1)	43.505	0.000	459(75.5)	441(75.8) *	0.013	0.911
行为	关水龙头,先用水冲淋,用手背或手肘关闭	440(69.7)	533(89.3)	71.253	0.000	423(69.6)	411(70.6) *	0.155	0.694
	擦手应一人一巾或用纸巾	495(78.4)	541(90.6)	34.461	0.000	476(78.3)	445(76.5) *	0.569	0.451
	吃饭前洗手	564(89.4)	556(93.1)	5.379	0.020	545(89.6)	521(89.5) *	0.005	0.946
	便后洗手	562(89.0)	562(94.1)	10.182	0.001	541(89.0)	513(88.1) *	0.205	0.650
	外出回家洗手	499(79.1)	514(86.1)	10.456	0.001	476(78.3)	453(77.8) *	0.036	0.850
规范	用香皂、洗手液等洗手用品	304(49.0)	565(95.9)	329.531	0.000	302(50.1)	291(50.7) *	0.044	0.833
	按“六步法”图解洗六部位	259(41.7)	489(83.0)	218.609	0.000	248(41.1)	247(43.0) *	0.437	0.508
	搓洗 20 s 以上	273(44.0)	516(87.6)	253.803	0.000	266(44.1)	225(39.2) *	2.921	0.087
	关水龙头先用水冲淋,后用手背或手肘关闭	110(17.1)	519(88.1)	600.256	0.000	113(18.7)	110(19.2) *	0.034	0.853
	用干净毛巾、纸巾擦干或自然晾干	127(20.5)	542(92.0)	626.361	0.000	144(23.9)	130(22.6) *	0.250	0.617

注:() 内数字为知晓率或报告率/%;干预后,干预组与对照组比较,* $P<0.05$ 。

2.2 洗手行为报告率 干预前,干预组与对照组总体洗手行为报告率分别为 85.8%,85.6%,差异无统计学意义($\chi^2=0.011, P=0.916$)。干预后,干预组与对照组分别为 91.1%,85.1%,差异有统计学意义($\chi^2=9.754, P=0.002$)。干预组小学生干预后 1 周内饭前、便后及外出回家后洗手报告率均高于干预前,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05);对照组干预前后差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。见表 1。

2.3 现场洗手规范报告率 干预前,干预组与对照组总体洗手规范率分别为 34.5%,35.6%,差异无统计学意义($\chi^2=0.192, P=0.661$)。干预后,干预组与对照组分别为 89.3%,34.9%,差异有统计学意义($\chi^2=367.583, P=0.000$)。干预后,干预组小学生使用洗手用品、按六步法洗、搓洗时间、关水龙头方法及干手方法规范率均高于干预前,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05);对照组干预前后差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。见表 1。

2.4 不洗手原因 干预组小学生干预前后比较,除“不愿意洗”报告率分别为 7.3%(46/631),6.5%(39/597),差异无统计学意义($\chi^2=0.273, P=0.601$)外,干预后觉得麻烦、时间不够及不知道什么时候需洗手报告率(1.7%,10/597;10.7%,64/597;9.4%,56/597)均低于干预前(5.9%,37/631;14.7%,93/631;27.4%,173/631),差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 14.622,4.442,65.782, P 值均 <0.05)。对照组干预前小学生觉得麻烦、不愿意洗、时间不够及不知道什么时候需洗手报告率(5.8%,35/608;7.2%,44/608;14.6%,89/608;27.1%,165/608)与干预后(5.0%,29/582;7.4%,43/582;15.6%,91/582;26.6%,155/608)比较,差异均无统计学意义(χ^2 值分别为 0.350,0.010,0.231,0.039, P 值均 >0.05)。干预前,干预组与对照组小学生不洗手原因报告率差异均无统计学意义(P 值均 >0.05);干预后,干预组各项报告率均低于对照组,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。

3 讨论

学校是培养学生、家长和社区防控传染病暴发技能的重要场所^[7]。近几年国内研究结果显示,学生洗手率普遍偏低,河南小学生餐前洗手率仅为 44%,便后洗手率为 66%^[8],北京为 60%~70%^[9]。本研究结果显示,干预组小学生洗手总体知识知晓报告率由干预前的 79.5%上升至干预后的 92.4%,总体洗手规范率由干预前的 34.5%上升至干预后的 89.3%,经常洗手行为报告率由 85.8%上升至干预后的 91.1%,学生的洗手知识知晓率、六步法洗手规范率和行为报告率均明显提升。在小学阶段进行必要的卫生知识和行为的教育引导能起到良好的效果,学生洗手行为的改变为学校传染病防控打下了良好的基础。健康教育能有效改善学生的手卫生状况,在传染病容易高发的

学校,有必要开展学生的洗手教育^[10-12]。

本研究结果显示,干预后觉得洗手麻烦、时间不够和不知道什么时候需要洗手等阻碍洗手报告率明显下降,但对于改变小学生不愿意洗手主观原因效果不明显。相关报道认为学生不洗手的原因可能是洗手设施差,如洗手水龙头不足、水太冷、缺少洗手和干手材料,以及学校和家长对洗手不重视,学校洗手制度不完善等因素^[13]。本研究在外来务工人员子女学校中开展,学校普遍存在水龙头与学生人数配比明显不足,无擦手纸,有时缺少洗手用品等,在无人督促的情况下,学生的洗手意愿更低。需要改善学校的洗手硬件,如配备足够数量的洗手龙头,让学生在就餐前、课间休息时等洗手集中时段能方便洗手,添加温水设施,在洗手池边张贴六步洗手法贴图和温馨提示;完善学校洗手制度,如洗手用品的管理、洗手龙头的维修制度及老师对学生洗手的督促、卫生委员洗手监督等措施,提升学生洗手意愿,从而培养学生良好的卫生习惯^[14]。

本研究通过医教结合团队对学生开展洗手教育,使学生全面掌握洗手知识和技能,规范洗手行为,取得了明显的效果,分析原因可能与以下几个关键点有关:一是开展干预时,对干预团队提供了统一的干预材料,并开展了干预前的培训,使之熟悉标准化的课件,掌握健康教育基本的技能和方法。二是医教结合制度完善。自 2011 年上海市实行医教结合后^[15],嘉定区制订了医教结合“三定”制度,定时定人定点进入学校,确保干预工作持续有效开展。医教结合模式整合了教育和卫生两方面的资源,可对学生健康问题开展多重干预,是开展学校健康教育的有效途径^[16-17]。建议将此模式在学校传染病防控和学生常见病工作上加以推广应用。但本研究在实施干预中没有充分调动学校、教师的力量,特别是没有很好的发挥班主任和保健老师的作用,如将他们纳入项目工作中,让他们能在学生每天洗手时进行督促和检查,洗手干预的效果会更加显著,需在以后的干预项目中加以改进。

4 参考文献

- [1] 国家卫生与计划生育委员会. 去年报告传染病致死逾 1.6 万人 [EB/OL]. [2015-02-17]. <http://www.jkb.com.cn/news/publicHealth/2015/0217/362142.html>.
- [2] 马军.“学生重大疾病防控技术和相关标准研制及应用”项目实施及其对学校卫生工作的促进作用[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(9):1283-1285.
- [3] 秦迪, 初艳慧, 孙景异, 等. 一起 G II.6 型诺如病毒聚集性疫情的流行病学调查[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(5):794-797.
- [4] WU S, MA C, YANG Z, et al. Hygiene behaviors associated with influenza-like illness among adults in Beijing, China: a large, population-based survey[J]. PLoS One, 2016, 3. doi: org/10.1371/journal.pone.0148.448.

(下转第 1014 页)

4 参考文献

- [1] 于冬梅,赵丽云,朴建华,等. 8 省市儿童青少年代谢综合征流行现状及其主要影响因素[J]. 中国健康教育,2012,28(6):431-437.
 - [2] 马军. 儿童代谢综合征研究进展[J]. 中国儿童保健杂志,2013,21(5):452-455.
 - [3] 王文鹏,张美仙,席波. 儿童青少年代谢综合征流行趋势及特征[J]. 山西医药杂志,2012,41(7):722-724.
 - [4] 余仁强,周勤,马路一. 儿童肥胖与心血管疾病危险因素的关系研究进展[J]. 新乡医学院学报,2016,33(1):78-80.
 - [5] 李红艳,田文华,曲彦慧,等. 超重及肥胖者血浆游离脂肪酸与胰岛素抵抗的关系[J]. 中国临床保健杂志,2007,10(4):361-363.
 - [6] 刘风华,胡琼,王李洁. 肥胖患者血清游离脂肪酸与代谢紊乱关系的研究[J]. 中国卫生检验杂志,2015,25(20):3478-3480.
 - [7] 杨姗姗,胡秀芬,温宇. 脂毒性-炎症反应与胰岛素抵抗的关系研究进展[J]. 生理科学进展,2011,4(2):112-117.
 - [8] 张宏波,万琪琪,梁华,等. 脂肪组织与胰岛素抵抗[J]. 中国细胞生物学学报,2010,32(3):471-477.
 - [9] CALAY E S, HOTAMISLIGIL G S. Turning off the inflammatory, but not the metabolic, flames [J]. Nat Med, 2013, 19(3): 265-267.
 - [10] 中国学生体质与健康研究组. 2005 年中国学生体质与健康调研报告[M]. 北京:高等教育出版社,2007.
 - [11] 陈刚,夏艳萍,俞茂华,等. 老年代谢综合征血清游离脂肪酸/氧化低密度脂蛋白水平变化的相关分析[J]. 华南国防医学杂志,2009,23(3):45-48.
 - [12] COOK S, WEITZMAN M, AUINGER P, et al. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994 [J]. Arch Pediatr Adolesc Med, 2003, 157(8): 821-827.
 - [13] 中国肥胖问题工作组. 中国学龄儿童超重肥胖筛查体重指数分类标准[J]. 中华流行病学杂志,2004,25(2):97-102.
 - [14] NIELSEN T R, GAMBORG M, FONVIG C E, et al. Changes in lipids during chronic care treatment of childhood obesity [J]. Child Obes, 2012, 8(6): 533-554.
 - [15] 易清,聂伟明,陈锦国,等. 广东省东莞市超重及肥胖青少年代谢综合征与糖调节异常的研究[J]. 中华预防医学杂志,2009,43(6):495-500.
 - [16] THOMPSON J L, HERMAN C J, ALLEN P, et al. Associations between body mass index, cardiorespiratory fitness, metabolic syndrome, and impaired fasting glucose in young, urban native American women [J]. Metab Syndr Relat Disord, 2007, 5(1): 45-54.
 - [17] 方启宇,万燕萍,汪佳璐,等. 不同代谢综合征定义在肥胖儿童中应用比较[J]. 中华流行病学杂志,2009,30(12):1297-1301.
 - [18] NIEDERWANGER A, CIARDI C, TATARCZYK T, et al. Postprandial lipemia induces pancreatic α cell dysfunction characteristic of type 2 diabetes: studies in healthy subjects, mouse pancreatic islets, and cultured pancreatic α cells [J]. Am J Clin Nutr, 2014, 100(5):1222-1231.
 - [19] 曹荟哲,哈小琴,李雪雁,等. 游离脂肪酸致胰岛素抵抗的分子机制[J]. 解放军医学杂志,2017,42(1):81-85.
 - [20] 戴晓岚. 代谢综合征的研究新进展[J]. 中国慢性病预防与控制,2011,19(4):432-434.
 - [21] 陈效琴,任静. 游离脂肪酸、胰岛素抵抗与代谢综合征相关因素的关系[J]. 检验医学,2006,31(7):553-558.
 - [22] 王迪,刘亚军,黄慧妍,等. 青年游离脂肪酸水平与代谢综合征的相关性研究[J]. 河北医学,2016,38(6):876-878.
 - [23] 黎慧清,陈璐璐,王保平,等. 游离脂肪酸在 IDF 代谢综合征标准分组患者中的变化[J]. 中国现代医学杂志,2011,21(10):1202-1205,1208.
 - [24] KIESS W, BLUHER S, KAPELLEN T, et al. Metabolic syndrome in children and adolescents: prevalence, public health issue, and time for initiative[J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2009, 49(3): 268-271.
 - [25] BODEN G. Obesity and free fatty acids [J]. Endocrinol Metab Clin North Am, 2008, 37(3): 635-646.
 - [26] 李义龙,张延,王萌. 肥胖人群的血清游离脂肪酸水平调查[J]. 中国实验诊断学,2008,12(5):652-654.
 - [27] 陈效琴,俞安清,张博林,等. 肥胖及腹型肥胖人群的血清游离脂肪酸水平与胰岛素抵抗的关系研究[J]. 检验医学与临床,2015,12(19):2917-2921.
 - [28] 杨磊磊. 叉头框 C2-512C>T 基因多态性和游离脂肪酸与代谢综合征的研究[D]. 天津:天津医科大学,2007.
- 收稿日期:2017-02-12;修回日期:2017-04-15
- +++++
- (上接第 1009 页)
- [5] AIELLO A E, MURRAY G F, PEREZ V, et al. Mask use, hand hygiene, and seasonal influenza-like illness among young adults: a randomized intervention trial [J]. J Infect Dis, 2010, 201(4):491-498.
 - [6] 王群,史慧静,张博林,等. 上海农民工子弟小学高年级学生防病知信行及影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2014,35(9):1318-1320.
 - [7] LEE A, CHENG F F, YUEN H, et al. How would school step up public health measure to control spread of SARS [J]. J Epi Comm Health, 2003, 57(12):945-949.
 - [8] 曹正高,曹全德. 西峡县中小学生卫生知识和卫生行为调查[J]. 河南预防医学杂志,2012,23(5):364-365.
 - [9] 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.
 - [10] NANDRUP-BUS I. Mandatory hand washing in elementary schools reduces absenteeism due to infectious illness among pupils: a pilot intervention study [J]. Am J Infect Contr, 2009, 37(10):820-826.
 - [11] 陆建华. 小学生手卫生行为调查与教育干预效果研究[J]. 中国现代医生,2012,50(35):114-115.
 - [12] 范新芬. 健康教育在学校传染病预防中的应用[J]. 世界最新医学信息文摘,2016,16(24):219-220.
 - [13] BONNESEN C T, PLAUBORG R, DENBAK AM, et al. Process evaluation of a multi-component intervention to reduce infectious diseases and improve hygiene and well-being among school children: the hi five study [J]. Health Educ Res, 2015, 30(3):497-512.
 - [14] 马军. 学校卫生在新型公共卫生体系建立中的作用[J]. 中国学校卫生,2015,36(5):641-645.
 - [15] 上海启动“医教结合”国家教育体制改革试点项目[J]. 现代特殊教育,2011(7):86.
 - [16] 毛群安. 健康教育应与医疗卫生服务有机结合[J]. 中国健康教育,2013,29(3):195-196.
 - [17] 徐建光. 推进“医教结合”工作 提升学生健康水平[J]. 健康教育与健康促进,2011(2):81-82.
- 收稿日期:2017-01-16;修回日期:2017-04-01