

百色市内各大幼儿园玩具卫生状况分析^①

黄彩艳¹, 张刘娟², 汤丽霞^{3②}

1. 右江民族医学院医学检验学院 2012 级医学检验本科, 广西 百色 533000;
2. 右江民族医学院医学检验学院 2011 级医学检验本科, 广西 百色 533000;
3. 右江民族医学院医学检验学院微生物学教研室, 广西 百色 533000)

摘要: **目的** 通过了解幼儿园及学前教育机构玩具细菌污染的情况, 为卫生监督和制定有效消毒措施提供科学依据。**方法** 依据国家卫生部 2013 年颁发的“公共场所卫生检验方法”中公共场所用品用具细菌污染监测方法, 采用液体浸湿的棉拭涂抹法对百色市辖区内多家幼儿园和学前教育机构进行玩具细菌污染状况监测。**结果** 在检测的 234 份玩具中, 合格玩具 98 份, 合格率为 41.88%; 棉质玩具污染重, 不合格率达 100.00%; 234 份玩具中, 消毒前的细菌总体平均菌落数为 1 720 cfu/25 cm²; 经过紫外线照射 120 min 后, 细菌的总体平均菌落数 5.09 cfu/25 cm², 放置 5 d 后, 细菌的总体平均菌落数为 12.60 cfu/25 cm²。共检出 314 株细菌, 其中大肠杆菌 106 株、金黄色葡萄球菌 72 株、毛霉菌 67 株, 它们的构成比分别是 33.76%、22.93%、21.33%。**结论** 百色市辖区内的多家幼儿园机构玩具细菌污染较为严重, 建议幼儿园机构应加强易受污染物体表面和室内空气的消毒管理工作, 提高消毒合格率。

关键词: 玩具消毒; 幼儿园机构; 细菌污染; 检测

中图分类号: R175 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2016)06-0614-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2016.06.021

幼儿园是儿童集体生活、学习、活动的主要场所, 玩具在幼儿园或者家庭中是孩子们必不可少的娱乐工具, 如果儿童玩具受到细菌、病毒污染, 而清洁又不到位, 会造成多种疾病的传播, 如手足口病、结膜炎、淋病等^[1]; 因此, 儿童玩具的干净与否直接影响孩子们的健康, 并严重影响到园内所有儿童的健康和园内的经济效益及口碑。目前, 家长对孩子倍加疼惜, 幼儿园的玩具的洁净度也成为人们衡量幼儿园水平与教学质量的越来越重视的指标。因此我们对百色城区多家幼儿园玩具进行卫生状况的调查, 同时对微生物的种类进行分析, 现将分析结果报告如下:

1 材料与方法

1.1 材料来源 玩具来源于百色市辖区内的各大幼儿园, 玩具的种类有: 塑料玩具、木质玩具、泡沫玩具、棉质玩具等, 共采集样本 234 份。

1.2 采样方法 按照 GB/T 18204.6-2013《公共场所卫生检验方法 第 6 部分: 卫生监测技术规范》进行采样^[2]。

1.3 检验方法 按照 GB/T 18204.4-2013《公共场所卫生检验方法 第 4 部分: 公共用品用具微生物》进行检验^[3]。

1.4 检测标准 按 WS205-2001《公共场所用品卫生

标准》接触皮肤的其他用品(玩具)^[4]: 表面光滑、无污染、无异味等, 细菌总数 ≤ 300 cfu/25 cm², 且不得检出大肠菌群为合格。

2 结果

2.1 各种玩具细菌污染合格率 在检测 234 份玩具中, 合格玩具 98 份, 合格率为 41.88%; 其中细菌污染最严重的是棉质玩具, 其次是泡沫玩具、塑料玩具、木质玩具, 见表 1。

表 1 各种玩具细菌污染合格率

玩具类型	玩具总数	合格份数	不合格份数	合格率 (%)
木质玩具	70	25	45	35.71
棉质玩具	7	0	7	0.00
塑料玩具	121	48	73	39.67
泡沫玩具	31	20	11	64.52
玻璃玩具	5	5	0	100.00
合计	234	98	136	41.88

2.2 细菌监测 共采集塑料玩具、木质玩具、泡沫玩具、棉质玩具等标本 234 份, 直接采集玩具进行监测。经过紫外线照射 120 min 后, 再采样进行细菌总数检测, 见表 2。

① 基金项目: 广西高校大学生创新计划项目(201510599084)

② 通信作者, E-mail: 929456139@qq.com

表2 各种玩具细菌污染情况调查 (cfu/25 cm²)

玩具类型	采集玩 具份数	消毒前平 均菌落数	消毒后平均菌落数	
			第1d	第5d
木质玩具	70	1282	10.01	37.12
棉质玩具	7	2778	8.52	10.69
塑料玩具	121	3439	5.31	13.32
泡沫玩具	31	1001	1.54	1.55
玻璃玩具	5	100	0.10	0.30
合计/总体平均菌落数	234	1720	5.09	12.60

2.3 细菌种类的分布 在234份样本中,共检出314株细菌,其中大肠杆菌菌106株、金黄色葡萄球菌72株、毛霉菌67株,它们的构成比分别是33.76%、22.93%、21.33%,见表3。

表3 各种玩具细菌分布情况

细菌名称	细菌数(株)	构成比(%)
大肠杆菌	106	33.76
金黄色葡萄球菌	72	22.93
变形杆菌	12	3.83
枯草芽孢杆菌	57	18.15
毛霉菌	67	21.33
合计	314	100.00

3 讨论

玩具具有启迪心智、培养兴趣和增长知识等作用,能促进儿童身体运动、语言、认知和社会交往等能力的发展,深受儿童喜爱^[5]。由于玩具每天都与小朋友密切接触,避免不了唾液、汗液会污染玩具的表面,这些物质正好是细菌生长的培养基,细菌生长繁殖旺盛,造成玩具细菌超标;本调查发现幼儿园玩具细菌污染较严重,消毒前总体平均菌落数高达1720 cfu/25 cm²,这些细菌又可通过皮肤、口腔等途径进入儿童体内,对儿童身心健康造成损害^[6]。

儿童开始接触玩具的时间普遍较早,且接触玩具的频率高,玩玩具已经成为儿童日常生活的重要内容之一。但是,儿童玩玩具有时不良习惯,如抱玩具睡觉、含咬玩具、不勤洗玩具、接触玩具后不洗手等。经本次调查共检出106株大肠杆菌、72株金黄色葡萄球菌,这都会影响儿童的健康成长;另在调查中,我们还发现一部分小朋友只有在看到手脏后才洗手,其实很多化学物质是肉眼不可见的,因此应大力提倡儿童勤

洗手,避免通过手-口途径造成疾病的传播^[7]。

笔者建议卫生监督部门应加强监督监测力度^[8],对幼儿园应该完善消毒设施和监督,不定期地对儿童的手以及各种玩具进行消毒^[9],并计划地对幼教人员进行消毒知识与技能的普及培训,制定出规范的定时、定期的消毒制度。幼儿园是儿童长期生活学习的场所,因此对易受污染的地方给予消毒监督具有重要意义,比如玩具、水龙头、滑梯等设施。条件允许的幼儿园可采购安装感应式水龙头以防止因水龙头污染造成儿童间的交叉感染。幼教人员应勤于洗手且保持手的清洁并在接触污染物品后要及时消毒洗手。把预防性消毒工作落实到我市的幼教机构,确保幼儿园中的各项消毒效果,有效预防各类疾病的发生,保障儿童的身心健康成长。

参考文献:

- [1] 李有幸,周于波,姜德元. 2011~2013年广西百色市公共场所集中式中央空调卫生监测结果分析[J]. 右江民族医学院学报,2014,36(4):633-634.
- [2] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会. 公共场所卫生检验方法 第6部分:卫生监测技术规范:GB/T 18204.6-2013[S]. 北京:中国标准出版社,2013.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 公共场所卫生检验方法 第4部分:公共用品用具微生物:GB/T 18204.4-2013[S]. 北京:中国标准出版社,2013.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 公共场所用品卫生标准:WS205-2001[S]. 北京:中国标准出版社,2002.
- [5] 徐婧,崔雯,闻毅,等. 对某幼儿园儿童接触玩具状况的调查与分析[J]. 卫生职业教育,2010,29(8):112-113.
- [6] 徐婧,崔雯,闻毅,等. 儿童玩具中有害化学物质的危害及其检测研究进展[J]. 环境与健康杂志,2010,27(5):465-469.
- [7] 孙春云,张克荣,孟亚军,等. 儿童玩具中铅镉手尘转移及其预防的研究[J]. 中国卫生检验杂志,2004,14(2):171-172.
- [8] 周敏,漆光紫,杨玲玲. 百色市右江区城区小学生家长食品安全知识、态度、行为的现况调查[J]. 右江民族医学院学报,2013,35(6):819-821.
- [9] 王锐,李莹. 幼儿园细菌污染状况调查[J]. 环境与健康杂志,2003,20(2):109.

收稿日期:2015-12-08;修回日期:2016-12-05