

文章编号:1004-9231(2013)02-0084-02

· 卫生监督与管理 ·

上海某区 2009—2011 年游泳池水卫生状况调查

张建文, 徐映如 (上海市虹口区疾病预防控制中心, 上海 200082)

游泳是一项全面提高身体素质的健身项目,随着游泳健身的人越来越多,游泳场馆的卫生状况却不乐观。我们对 2009—2011 年本市虹口区 20 家游泳场馆进行监测,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 样本的采集

2009—2011 年对本市虹口区学校、住宅小区、酒店、健身场所的游泳池全年进行采样。按照《公共场所卫生监测技术规范》(GB/T 17220—1998)规定采样,现场采集游泳池水面下 30 cm 处的水样,分装在 500 mL 白色和棕色瓶中带回实验室检测。

1.2 检验方法

根据《公共场所卫生标准检验方法》(GB/T 18204.29—2000)分别对细菌总数、大肠菌群、pH 值、浑浊度、尿素项目进行检测。

1.3 评价标准

按照《游泳场所卫生标准》(GB 9667—88)的标准对样本进行评价。

2 结果

2.1 不同年份游泳池水检测

2009—2011 年共检测游泳场馆 212 家,检测样品 424 件,各年合格率依次为 75.6%、72.6%、64.6%,合格率有逐年递减的趋势(表 1)。

表 1 不同年份游泳池水检测结果

年份(年)	游泳池数(个)	采样数(件)	合格数(件)	合格率(%)
2009	78	156	118	75.6
2010	62	124	90	72.6
2011	72	144	93	64.6

2.2 不同月份游泳池水检测

2009—2011 年,每年 2、4、6、7、8、10、12 月对辖区内开放的泳池进行采样,检测结果表明,游泳池水

合格率普遍不高,10 月份合格率更低,仅为 54.2% (表 2)。

表 2 不同月份游泳池水检测结果

月份	游泳池数(个)	采样数(件)	合格数(件)	合格率(%)
2	18	36	26	72.2
4	22	44	28	63.6
6	48	96	84	87.5
7	43	86	61	70.9
8	42	84	55	65.5
10	12	24	13	54.2
12	27	54	34	63.0

2.3 各项检测指标

2009—2011 年,采集的 424 件游泳池水样本,现场检测余氯,实验室检测细菌总数、大肠菌群、pH 值、浑浊度、尿素。从检测结果看浑浊度合格率为 100.0%,细菌总数、大肠菌群、pH 值的合格率也较高,分别为 98.1%、99.8%、98.1%,而余氯、尿素的合格率均较低,仅为 82.3%、73.6% (表 3)。

表 3 2009—2011 年游泳池水各项指标检测结果 (n=424)

检测项目	检测数	合格数	合格率(%)
余氯	424	349	82.31
细菌总数	424	416	98.11
大肠菌群	424	423	99.76
pH 值	424	416	98.11
浑浊度	424	424	100.00
尿素	424	312	73.58

3 讨论

每年 2、4、10、12 月开放的游泳池均为室内游泳池,属常年开放,游泳池水各项检测指标合格率较低。6—8 月是游泳的高峰,每年的 6 月室外游泳池相继申请开放。因此,6 月份的合格率相对较高,而随着高温季节的深入,合格率逐月递减。从监测结果可以看出,游泳池水不合格的指标主要是余氯、尿素。游离性余氯主要来自含氯消毒剂,它能杀灭游泳池水中的病原微生物,对防止疾病的传播起着主要作用。游泳池水中的游离性余氯国家卫生标准为 0.3~0.5

作者简介:张建文(1966—),女,主管技师。

文章编号:1004-9231(2013)02-0085-02

· 感染病防治 ·

婴幼儿腹泻轮状病毒检测 2 546 例分析

陈秋红 (浙江省宁海县第一医院, 浙江 宁海 315600)

轮状病毒(Rotavirus, RV)是引起婴幼儿非细菌性腹泻的主要病原体之一。有病原学研究表明,婴幼儿腹泻病例的40.00%~60.00%是由轮状病毒引起的,其中婴幼儿死亡有6.00%是由轮状病毒感染引起。为了解本地区婴幼儿腹泻中RV的感染情况,为采取及时有效的预防和治疗措施提供参考。本文就2010—2011年来本院就诊的2 546例腹泻患儿RV检测情况作一回顾性分析,现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

2010年1月—2011年12月,在本院就诊或住院的腹泻患儿共2 546例,其中男童1 718例,占67.48%,女童828例,占32.52%,男女比例为2.07:1。年龄在21 d~5岁。患儿粪便呈稀水样、稀糊状或蛋花汤样,个别呈脓血样便。

作者简介:陈秋红(1975—),女,主管医师。

mg/L。游离性余氯 >0.3 mg/L并接触30 min以上时,对肠道致病菌(如伤寒、痢疾等)、钩端螺旋体、布氏杆菌等均有杀灭作用。游离性余氯在0.5 mg/L,接触30~50 min,对肠道病毒有杀灭作用。但游离性余氯过高,则会产生氯臭味,并且刺激皮肤、黏膜、伤害人的头发,同时产生三氯甲烷、四氯化碳等潜在致癌物^[1]。本次检测游离性余氯不合格主要是余氯 >0.5 mg/L,尽管余氯偏高与本区域游泳池水细菌总数、大肠菌群合格率高呈正相关,但也应该引起监管部门的重视。尿素是游泳池水受人体排泄物污染程度的一项重要指标。游泳池水中的尿素主要来源于人体的汗液和排出的尿液,特别是尿中的尿素含量最多。由于人在下水后,受冷水刺激,容易产生尿急而排尿,娃娃池中尿素超标率更严重。尿素超标表明游泳池中人较多、部分游泳者有违背公共道德的行为以及游泳池水换水频次不够。超标的尿素可能对人体皮肤黏膜造成损伤^[2]。监测显示,3年来尿素的合格

1.2 方法

采用标记金的A群RV单克隆抗体标记,以免疫层析双抗体夹心法检测待测标本中的A群RV抗原。A群轮状病毒诊断试剂盒(胶体金法)由北京万泰生物药业有限公司提供。所有标本在采集后30 min内按试剂说明书操作并判断检测结果,同时做阴性、阳性对照。

1.3 统计学处理

检测数据采用SPSS 10.0软件包进行统计学处理,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 RV阳性检出率

在2 546例腹泻患儿粪便标本中共检出RV抗原阳性990例,总检出率为38.88%,其中男童检出率为40.04%,女童检出率为36.47%。男童RV检出率与女童RV检出率相差并不大,见表1。

率仅为73.6%。

建议广泛宣传,提高公众的健康意识和道德意识,减少人为污染;加强卫生监督的管理力度,并将监督检查的结果以等级的形式告知游泳者,以此督促经营单位做好游泳池水质管理工作;经营单位应加强对工作人员的内部管理和业务培训。切实做好泳者入池前的冲淋和浸脚消毒的检查;控制入池人数;科学合理地投放含氯消毒剂并定时检测水中余氯的含量;定时定量更换泳池水,控制池水中尿素的含量。

4 参考文献

- [1]庄颖. 水中有机污染物对人体的潜在危害及预防对策[J]. 环境与健康杂志,2001,18(3):187-189.
- [2]黄晓凤,梁和平,甄国新,等. 游泳池水与人体健康[J]. 微量元素与健康研究,2008,25(1):52-53.

(收稿日期:2012-09-11)