

• 论 著 •

重庆市垫江县 2015 年碘缺乏病评估结果分析

雷 鸣,梅连明,陈 煜

(重庆市垫江县疾病预防控制中心,重庆 408300)

摘 要:目的 评估重庆市垫江县碘缺乏病(IDD)各项防治措施落实情况及防治效果,为制订防治方案提供科学依据。方法 按照《重庆市重点地方病控制和消除评价实施方案》的要求,调查居民户合格碘盐食用率,8~10 岁儿童尿碘水平和甲状腺肿大率,孕妇尿碘水平及其家中食盐碘含量,孕妇健康教育知晓情况;管理指标按组织领导、碘盐管理、监测与防治、健康教育 4 个方面进行评分并计算得分。结果 在组织领导、碘盐管理、监测与防治、健康教育 4 个方面综合评价得分为 91.16 分;垫江县居民户合格碘盐食用率为 92.00%;8~10 岁儿童甲状腺肿大率为 3.40%,尿碘中位数为 254 $\mu\text{g/L}$,尿碘低于 50 $\mu\text{g/L}$ 的比例为 1.46%;孕妇尿碘中位数为 210 $\mu\text{g/L}$,孕妇家中食盐碘含量中位数 26.2 mg/kg,合格碘盐食用率为 97.20%,孕妇 IDD 健康知识知晓率平均为 3.16 分。结论 垫江县实现了重庆市地方病防治“十二五”规划中消除 IDD 的目标,但仍存在碘过量以及孕妇对 IDD 知识知晓率偏低的情况。建议加强儿童尿碘水平的监测工作和居民健康教育宣传。

关键词:碘缺乏病; 碘盐; 尿碘; 防治知识

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.10.011

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)10-1330-02

Analysis of the evaluation results of Iodine deficiency disorders in Chongqing Dianjiang county in 2015

Lei Ming, Mei Lianming, Chen Yu

(Center of Disease Control and Prevention of Dianjiang County, Chongqing 408300, China)

Abstract: Objective To evaluate the effect of prevention and control measures taken by Dianjiang government, and to provide a scientific basis to make plan for controlling Iodine deficiency disorders(IDD). **Methods** The investigation was conducted by the standard of Endemic diseases control and eliminate evaluation implementation plan in Chongqing. The rate of qualified iodized salt consumption of the residents, the urine iodine of level and goiter rate of 8—10 years old children, the urine iodine of level and Iodine concentration of salt in the home and the health knowledge of pregnant woman. The management indicators was scored by four aspects, the organization and leadership, iodized salt management, monitoring and control and health education. **Results** The comprehensive evaluation score was totally 91.16 of the four aspects. The rate of qualified iodized salt consumption of the residents was 92.00%. In the 8—10 years old children, the goiter rate of was 3.40%, the median of urinary iodine was 254 $\mu\text{g/L}$, and the proportion of urinary iodine lower than 50 $\mu\text{g/L}$ was 1.46%. In the pregnant woman, the median of urinary iodine was 210 $\mu\text{g/L}$, the median of Iodine concentration of salt in the home was 26.2 mg/kg, the rate of qualified iodized salt consumption was 97.20%, the score of knowledge about IDD was 3.16. **Conclusion** Dianjiang has realized the goal of eliminating IDD in the 12th five-year plan which including the Chongqing endemic disease prevention and control plan, but iodine excess is still existed and the pregnant women's awareness of IDD is low yet. We should strengthen the monitoring of children urine iodine level and the residents' health education.

Key words: iodine deficiency disorders; iodized salt; urinary iodine; prevention knowledge

为评估重庆市垫江县“十二五”规划终期碘缺乏病(IDD)各项防治措施落实情况及防治效果,按照《重庆市重点地方病控制和消除评价实施方案》的要求,2015 年 5 月垫江县开展了消除 IDD 目标评估工作,现将评估结果分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用分层随机的抽样方法将全县按东、西、南、北、中 5 个方位各随机抽取 1 个乡(镇),在所抽取的每个乡(镇)随机抽取 4 个行政村,在每个行政村随机抽取 15 户居民家中食盐样品;在所抽取的每个乡(镇)随机抽取 1 所村小学,在所抽取小学各随机抽检 40 名 8~10 岁儿童(男、女各半)的尿样(全县不低于 200 份);在所抽取的每个乡(镇)各随机抽取 20 名孕妇的尿样(全县不低于 100 份)。

1.2 碘盐监测指标方法与评价标准

1.2.1 居民户合格碘盐食用率 采用 GB/T13025.7-2012 直接滴定法测定盐中碘含量,川盐及其他强化食用盐采用仲裁法测定盐中碘含量,计算居民户合格碘盐食用率。要求居民户合

格碘盐食用率大于 90%。

1.2.2 8~10 岁儿童尿碘水平和甲状腺肿大率 采用砷铈催化分光光度测定法(WS/T107-2006)进行尿碘检测,并用触诊法检查儿童甲状腺肿大情况;计算儿童甲状腺肿大率、尿碘中位数和尿碘低于 50 $\mu\text{g/L}$ 比例;要求 8~10 岁儿童甲状腺肿大率小于 5.00%,尿碘中位数大于或等于 100 $\mu\text{g/L}$,且尿碘低于 50 $\mu\text{g/L}$ 的比例不超过 20.00%。

1.2.3 孕妇尿碘及其水平家中食盐碘含量 采用砷铈催化分光光度测定法(WS/T107-2006)进行尿碘检测,计算尿碘中位数。同时采集孕妇家中食盐样品,采用 GB/T13025.7-2012 直接滴定法测定盐中碘含量,川盐及其他强化食用盐采用仲裁法测定盐中碘含量。要求孕妇尿碘中位数大于或等于 150 $\mu\text{g/L}$ 。

1.2.4 健康教育状况 在所抽取的每个乡(镇)开展尿碘含量检测的孕妇中,各随机抽取 10 人进行问卷调查,了解孕妇健康教育效果。

1.2.5 管理指标 收集整理防治工作相关文件和资料,按组

织领导、碘盐管理、监测与防治、健康教育 4 个方面进行评分, 总分为 100 分。要求 4 个方面综合评价得分达到 85 分及以上。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计学软件进行数据分析, 计量资料以中位数表示; 计数资料以例数或百分率表示。不同组之间率的比较采用 χ^2 检验, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 居民户合格碘盐食用率检出情况 全县 5 个乡(镇)共检测居民食用盐 300 份, 合格碘盐食用率为 92.00%, 以乡(镇)为单位, 最低为 90.00%, 最高为 95.00%。各乡镇居民户合格碘盐食用率比较, 差异无统计学意义($\chi^2=1.09, P>0.05$)。见表 1。

表 1 垫江县各乡镇居民户碘盐监测结果

乡镇	检测数 (n)	碘含量中位数 (mg/kg)	碘含量频数分布(mg/kg)				合格碘盐 食用率(%)
			<5	5~<21	21~39	>39	
高峰	60	26.1	0	3	57	0	95.00
坪山	60	25.8	3	2	55	0	91.67
裴兴	60	25.4	2	4	54	0	90.00
周嘉	60	25.4	0	4	55	1	91.67
新民	60	26.2	0	5	55	0	91.67
合计	300	25.8	5	18	276	1	92.00

2.2 8~10 岁儿童甲状腺肿大检出情况 本次评估, 抽取的 206 名儿童(男、女各 104 名)进行甲状腺触诊法检查, 发现 1 度肿大 7 名, 无 2 度肿大, 甲状腺肿大率为 3.40%。以乡镇为单位, 甲状腺肿大率均小于 5.00%; 检测 8~10 周岁儿童尿碘 206 份, 尿碘中位数为 254 $\mu\text{g/L}$, 尿碘低于 50 $\mu\text{g/L}$ 的比例为 1.46%。以乡镇为单位, 儿童尿碘中位数均大于 100 $\mu\text{g/L}$, 小于 50 $\mu\text{g/L}$ 的比例均小于 20%。见表 2。

表 2 垫江县 8~12 岁儿童尿碘含量分布情况

乡镇	检测数 (n)	尿碘中位数 ($\mu\text{g/L}$)	尿碘含量频数分布($\mu\text{g/L}$)				
			<50	50~<100	100~<200	200~<300	≥ 300
高峰	40	278	3	1	7	11	18
坪山	42	198	0	2	19	17	4
裴兴	40	266	0	1	12	13	14
周嘉	43	301	0	0	8	13	22
新民	41	259	0	3	11	10	17
合计	206	254	3	7	57	64	75

2.3 孕妇尿碘水平及其家中盐碘含量 共检测孕妇尿碘 107 份和孕妇家中食盐 107 份。尿碘中位数为 210 $\mu\text{g/L}$; 孕妇家中食盐碘含量中位数 26.2 mg/kg, 合格碘盐食用率为 97.20%, 无非碘盐。以乡镇为单位, 合格碘盐食用率在 95.00%~100.00%, 孕妇尿碘中位数在 166~240 $\mu\text{g/L}$, 均大于 150 $\mu\text{g/L}$ 。

2.4 孕妇健康教育状况 共抽取 50 名孕妇进行问卷调查, 满分 5.00 分, 最低 1.50 分, 最高 5.00 分, 平均 3.16 分。

2.5 管理指标综合评分 按组织领导、碘盐管理、监测与防治、健康教育 4 个方面综合评价得分 91.16 分。

3 讨 论

垫江县位于重庆市东北部, 曾经是 IDD 较严重的地区。2004 年实现了基本消除 IDD 的阶段目标, 2010 年实现了消除 IDD 目标评估。本次评估, 在组织领导、碘盐管理、监测与防治、健康教育 4 个方面评价得分 91.16 分; 居民户合格碘盐食用率大于 90.00%; 8~10 岁儿童甲状腺肿大率为 3.40%; 8~10 岁儿童尿碘中位数为 254 $\mu\text{g/L}$, 尿碘低于 50 $\mu\text{g/L}$ 的比例为 1.46%, 未超过 20%; 孕妇尿碘中位数为 210 $\mu\text{g/L}$, 大于 150 $\mu\text{g/L}$ 。按照《重庆市重点地方病控制和消除评价实施方案》的要求, 垫江县实现了重庆市地方病防治“十二五”规划中消除 IDD 的目标。

食盐加碘是持续消除 IDD 的重要策略^[1]。本次评估结果采用触诊法检测出儿童甲状腺肿大率为 3.40%, 与 2010 年该县监测结果 8.25% 相比^[2-3], 显著下降 58.79%, 且差异具有统计学意义($\chi^2=5.19, P<0.05$)。儿童尿碘中位数为 254 $\mu\text{g/L}$, 与 2010 年监测结果 272 $\mu\text{g/L}$ 相近, 表明碘营养充足。但本次监测结果显示, 36.40% 的儿童尿碘高于 300 $\mu\text{g/L}$, 特别是周嘉镇儿童尿碘中位数为 301 $\mu\text{g/L}$, 表明存在碘过量现象。目前有不少报道碘过量可引起甲状腺功能亢进和其他甲状腺疾病^[4-6], 对此应引起高度重视。建议每年开展居民碘盐监测的同时, 开展儿童尿碘水平的监测工作, 为科学补碘提供依据。

对 50 名孕妇开展的健康教育状况问卷调查结果, 平均得分 3.16 分(按 5.00 分计), 反映该类人群对 IDD 知识知晓率偏低, 对碘盐储存方法也认识不够。而对食用碘盐储存不当, 是造成碘盐碘含量降低、不合格碘盐增加重要原因之一^[7-8]。建议加强居民健康教育宣传, 以提高居民对 IDD 防治知识知晓率, 促使他们改变一些错误的行为习惯, 自觉参与到消除 IDD 的活动中来^[9]。

参考文献

[1] 徐菁, 李素梅, 郑建东, 等. 中国 2004 年碘盐监测[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(10): 11-15.

[2] 肖邦忠, 罗兴建, 李心术, 等. 重庆市消除碘缺乏病评估结果分析[J]. 热带医学杂志, 2011, 11(3): 325-329.

[3] WHO/UNICEF/ICCIDD. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for program managers[R]. WHO/NUT, 2007, 32-34.

[4] 肖邦忠, 廖文芳, 李心术, 等. 重庆市人群甲状腺功能亢进发病情况调查分析[J]. 热带医学杂志, 2010, 10(5): 602-605.

[5] 范歆, 陈少科. 碘过量与甲状腺功能的关系[J]. 医学综述, 2011, 17(14): 2165-2167.

[6] 应贤平. 补碘过量健康风险[J]. 职业与健康, 2012, 28(16): 2038-2041.

[7] 赵树珍, 周云平, 李绍雄, 等. 楚雄市 2011~2013 年碘盐监测结果分析[J]. 中国地方病防治杂志, 2014, 29(5): 342-343.

[8] 陈亚林, 吴成果, 罗兴建, 等. 重庆市 2012 年度碘盐监测结果分析[J]. 现代预防医学, 2013, 40(23): 4419-4421.

[9] 吴成果, 李心术, 罗兴建, 等. 重庆市 2011 年碘缺乏病防治健康教育效果评价[J]. 现代预防医学, 2013, 40(13): 2492-2494.