

· 调查报告 ·

1995 ~ 2002 年湖北省碘缺乏病监测结果分析

李阳 龚新国 熊培生 李明健 刘列钧 尹坚

【摘要】 目的 了解湖北省碘缺乏病发展动态,探索其影响因素,为防治提供依据。方法 按照《全国碘缺乏病监测方案》对 8~10 岁儿童甲状腺肿大率、尿碘水平和盐碘等指标进行流行病学调查。结果 8~10 岁儿童甲状腺肿大率 1995、1997、1999 和 2002 年分别为 6.2%、5.1%、7.4%和 6.5%; 儿童尿碘中位数分别为 233.4、390.8、331.2 和 197.0 $\mu\text{g/L}$; 居民户碘盐合格率分别为 47.8%、86.4%、90.2%、93.5%; 学生健康教育平均分 1997、1999、2000 年分别为 70.0、63.5、53.6。结论 湖北省碘盐质量逐年提高,覆盖率稳定在较高水平; 人群碘营养逐步改善,但健康教育平均分呈逐年下降趋势,应引起高度重视。

【关键词】 碘缺乏病; 监测

Analysis of the surveillance results of iodine deficiency disorders in Hubei province from 1995 to 2002 LI Yang, GONG Xin-guo, XIONG Pei-sheng, LI Ming-jian, LIU Lie-jun, YIN Jian. Center for Disease Control and Prevention of Hubei Province, Wuhan 430079, China

【Abstract】 **Objective** To understand the variation of iodine deficiency disorders (IDD) and its effect factors for the reference of prevention and cure. **Methods** According to "National IDD Surveillance Project", the thyroid goiter rate (TGR) of children, the level of iodized salt and urinary iodine etc were detected. **Results** The prevalence rates of goiter in children aged 8~10 in 1995, 1997, 1999 and 2002 were 6.2%, 5.1%, 7.4% and 6.5%, respectively. The medians of the urinary iodine in the same years were 233.4, 390.8, 331.2 and 197.0 $\mu\text{g/L}$, respectively. The up to grade rate of the iodized salt in the same years were 47.8%, 86.4%, 90.2% and 93.5%, respectively. The average of health education in 1997, 1999, 2002 were 70.0, 63.5 and 53.6, respectively. **Conclusions** With the iodized salt supply popularizing and its quality improving, the iodine nutritional level in population has been improved. However we should attach great importance to the progressive decline of averages core for health education.

【Key words】 Iodine deficiency disorders; Monitor

为动态监测和评估实施全民食盐加碘干预措施后湖北省碘缺乏病 (IDD) 病情消长趋势、防治现状和消除进程,根据国家统一监测方案,湖北省于 1995、1997、1999 及 2002 年 4 次进行了 IDD 抽样监测。现将结果分析如下。

材料与方 法

1. 抽样方法: 根据《全国碘缺乏病防治监测方案》, 1995、1997、1999 年 3 次监测以省为单位, 采取按人口容量比例概率抽样方法 (PPS) 进行抽样, 即按各县人口比例, 确定 30 个抽样单位所在的县 (市), 开展碘盐及病情监测。2002 年则将全省按行政区划, 在 12 个有辖县的地市级行政区划中每市 (州) 随机抽取 3 个县, 共 36 个县开展碘盐监测, 再

在 36 个县中随机抽取 30 个县开展病情监测。

2. 监测指标和方法: ①盐碘水平: 采用 GB/T 13025-1999 见文献[1]中的直接滴定法检测, 有特殊情况时, 应用仲裁法 (氧化还原滴定法) 复验; ②儿童甲状腺肿大率: 用触诊和 B 超 2 种方法检测甲状腺肿大情况, 触诊法由 2 名以上具有一定经验的专业人员共同确定; ③尿碘水平: 在各抽样小学的 40 名学生中, 每所小学随机采集 12 名学生的尿样进行尿碘测定。测定方法用酸消化砷铈接触法 (WS/T107-1999) 见文献[2]; ④问卷调查: 从 1999 年开始健康教育效果调查采用学生碘缺乏病知识问卷和家庭主妇碘缺乏病知识问卷调查相结合的方法。在所抽学校的五年级学生中, 随机抽取 1 个班 20 名学生, 采用全国统一试卷进行调查; 同时, 在学校所在地的行政村 (居委会), 随机选取 5 户特需人群家庭, 采用全国统一问卷对家庭主妇进行调查。

结 果

1. 碘盐监测: 盐碘中位数 1995 年处于较低水平, 1997 和 1999 年上升到一个较高的水平, 随着 2000 年食盐加碘量的调整, 2002 年盐碘中位数有了明显的下降; 盐碘变异系数在 1995 和 1997 年较高, 但随着食盐加碘技术的改进, 1999 年和 2002 年变异系数有了明显下降; 碘盐覆盖率从 1997 年开始一直稳定在较高的水平; 碘盐合格率随着食盐加碘技术的日益完善呈逐渐增高趋势(表 1)。

表 1 居民食用盐碘监测结果比较

年份	样本数	盐碘中位数 (mg/kg)	变异系数 (%)	碘盐覆盖率 (%)	碘盐合格 率(%)
1995	1 196	19.1	60.3	92.1	47.8
1997	1 200	38.1	62.2	98.2	86.4
1999	1 200	38.6	34.3	98.9	90.2
2002	2 880	31.8	28.7	98.3*	93.5

注: * 经人口数加权计算

2. 儿童甲状腺肿大率: 触诊法和 B 超法的结果并不完全一致, 触诊法儿童甲肿率从 1995 年的 11.2% 下降到 2002 年的 4.0%, 变化明显; 但 B 超法 4 次监测结果并未发现明显上升和下降趋势; 如以 B 超法作为判定标准, 湖北省儿童甲状腺肿大率仍维持在碘缺乏病消除标准所规定的 5% 以上(表 2)。

表 2 8~10 岁儿童甲状腺肿大率监测结果比较

年份	样本数	触诊法			B 超法	
		I 度(%)	II 度(%)	甲肿率(%)	样本数	甲肿率(%)
1995	1 200	10.9	0.3	11.2	242	6.2
1997	1 200	6.6	0.2	6.8	1 200	5.1
1999	1 200	8.7	0.0	8.7	1 200	7.4
2002	1 200	4.0	0.0	4.0	1 200	6.5

3. 尿碘水平: 儿童尿碘中位数经历了从 1995 年比较适合的水平(100~300 $\mu\text{g/L}$)到 1997、1999 较高的水平, 到 2002 年又回到比较理想水平这样一个过程。从频数分布看, 到 2002 年有 57.8% 的人群尿碘处于比较理想的水平, 并且尿碘偏高人群比例显著下降(表 3)。

表 3 8~10 岁儿童尿碘监测结果比较

年份	样品数	中位数 ($\mu\text{g/L}$)	尿碘($\mu\text{g/L}$)频数分布(%)				
			0~	20~	100~	300~	800~
1995	342	233.4	0.3	18.6	45.3	35.8	0
1997	360	390.8	0	4.1	29.2	57.2	9.5
1999	360	331.2	0	3.7	41.6	46.1	8.6
2002	360	197.0	0	14.7	57.8	23.6	3.9

4. 问卷调查: 学生组平均分、及格率均呈下降趋势, 到 2002 年平均分已不及格, 及格率仅 39.8%; 家庭主妇平均成绩均稳定在 80 分以上(表 4)。

表 4 3 次监测健康教育效果比较

年份	五年级学生组			家庭主妇组		
	调查人数	平均分	及格率 (%)	调查人数	平均分	及格率 (%)
1997	300	70.0	-	-	-	-
1999	600	63.6	58.0	148	81.4	87.2
2002	600	53.6	39.8	150	80.8	81.3

讨 论

4 次监测结果表明, 由于各级政府的重视和疾病控制专业人员的努力, 经过多年来不断的技术改进和食盐加碘量的调整, 全民食盐加碘作为防治碘缺乏病的主要干预措施, 从其覆盖率和盐碘均匀程度等各方面评价, 均按要求落实得比较好。

儿童甲状腺肿大率 4 次监测结果均超过了碘缺乏病消除标准所规定 5% 的标准^[3]。这种现象提示我们, 儿童甲肿率作为碘缺乏病病情评价指标仍有许多需要进一步研究和改进的地方。

1997、1999 年 2 次监测儿童尿碘值较高的原因除了盐碘较高外, 还受到其他辅助补碘措施的影响。经过 2000 年调整食盐加碘量, 并停止各种辅助补碘措施后, 2002 年监测结果显示绝大部分人群尿碘值处于较理想水平, 但仍有 27.5% 的人群尿碘值相对偏高, 提示我们食盐加碘量仍有进一步下调的空间。

问卷调查结果表明我们在普及碘缺乏病防治知识方面仍做得很不够, 这可能与近年来碘缺乏病病情控制较为稳定, 导致对健康教育工作重视不够所致。随着人民群众生活水平的提高, 我们是否应改变全民食盐加碘为主与非碘盐共存模式是我们当前应重点研究的问题^[4]。如果今后老百姓能自由选择是否食用加碘盐, 那么探索新的健康教育模式, 加大健康教育力度, 提高群众自觉防病意识将是我们今后碘缺乏病防治的主要工作之一^[5]。

参 考 文 献

- 1 GB/T 13025-1999, 制盐工业通用实验方法碘离子的测定.
- 2 WS/T 107-1999, 尿碘的砷铈催化分光光度测定方法.
- 3 GB 16006-1995, 碘缺乏病消除标准.
- 4 孙树秋, 刘守军, 苏晓辉, 等. 全民食盐加碘后贵州省儿童甲状腺肿大率消长反常原因的调查分析. 中国地方病学杂志, 2003, 22: 223-225.
- 5 张文康. 与时俱进 开拓创新 做好新时期地方病防治工作. 中国地方病学杂志, 2003, 22: 1-4.

(收稿日期: 2004-02-12)

(本文编辑: 张兆军)