

江苏黄泛平原高碘甲状腺肿地方性流行的证实和流行病学研究

赵金扣¹ 汪 华¹ 杨学行¹ 张庆兰¹ 王培桦¹ 陈智高¹ 尚 莉¹
吴步华² 刘安民² 梁 萍² 费玉玲³ 刘长飞³ 周 杰⁴ 何天⁵

摘要 在江苏黄泛平原选点对该地区甲状腺肿的流行原因、流行范围和特征进行了研究,结果发现学生甲状腺肿大率(甲肿率)触诊法为 22.18%,B超法为 12.83%,均超过有关国际组织提出的地方性甲状腺肿病区甲肿率切点值 5%;607份尿样的碘含量中位数为 96 μ g/L;62名健康居民甲状腺 24小时摄¹³¹I率平均值为 4.60% \pm 0.30%;血清 TSH、T₄、T₃值大多在正常值范围内;在调查的 65个乡的 1 049份水样中有 771份水样的碘含量超过 300 μ g/L,52个乡的水碘中位数超过 300 μ g/L。结果提示,该地区流行的甲状腺肿呈地方性流行,由居民饮用碘含量过高的浅层地下水所致,高碘水源呈片状分布。

关键词 高碘甲状腺肿 地方性流行 流行病学

Verification and Epidemiological Study on Endemic Iodide-induced Goiter in Jiangsu Old Yellow River Flooded Plain Zhao Jinkou^{*}, Wang Hua, Yang Xuexing, et al.^{*} Jiangsu Provincial Sanitary & Anti-epidemic Station, Nanjing 210009

Abstract To verify the existence and reveal the epidemiological characteristics of endemic iodide-induced goiter in Jiangsu Old Yellow River flooded plain, 12 spots were selected in this survey. The results showed that the total goiter rate of 22.18% by palpation and 12.83% by B-ultrasound which surpassed the 5% cutpoint-recommended jointly by WHO/UNICEF/ICCIDD. The urinary iodine median was 96 μ g/L in 607 samples. The average 24 hours ¹³¹Iodine-emissivity ratio was 4.6 \pm 0.3% with most of the serum TSH, T₄, T₃ within normal ranges. Of 1049 water samples in 65 towns, 771 had iodine content over 300 μ g/L with water iodine concentration over 300 μ g/L in 52 towns. These findings suggested that goiter in this plain had been endemic which related to excessive iodine in shallow well water. Heavy load of iodine over general population was noticed.

Key words Iodide-induced Goiter endemic Epidemiology

江苏黄泛平原位于江苏省西北部,80年代的一些调查证明该地区为地方性甲状腺肿的流行区,对地方性甲状腺肿流行的原因有人认为除了主要是缺碘外,还有可能存在高碘^[1],为了证实是否存在高碘这一问题,我们于 1995~1997年对上述地区进行了流行病

学研究,结果如下。

材料与方法

研究分三个阶段进行,即高碘甲状腺肿地方性流行的证实、饮用水源碘含量检测和流行病学研究

第一阶段选择我省历次调查病情较重、水碘和居民尿碘含量最高的丰县华山乡和沛县张庄乡,对乡中心小学所有在校学生进行甲状腺肿大率调查,各检测 50份居民饮用水碘含量、50名居民尿碘含量及 30名居民垂

1 江苏省卫生防疫站 南京 210009

2 徐州市卫生防疫站

3 丰县卫生防疫站

4 沛县卫生防疫站

5 镇江市血吸虫病防治所

体 甲状腺轴功能

第二阶段选择黄泛平原西部的丰县、沛县所有乡镇和铜山县西部的部分乡镇,按地理方位各选择 5个村,分别采集代表性饮用水样 3份,并采集所有 100米以上深井水样本,用硫酸铈接触测定碘含量。

第三阶段根据水碘检测结果,按水碘水平同时兼顾到地理方位分层抽样到乡,共抽中 10个乡,每乡抽取一所小学,用触诊法调查 10个乡并用 B超法调查其中 5个不同水碘水平的乡小学学生的甲状腺,采集 50名当地健康成人的一次随意尿样,用酸消化法测定碘含量,确定该地区高碘甲状腺肿的流行病学特点。

将所有调查原始数据输入计算机,用 EPI info 6.0和 SYSTAT 统计软件进行有关统计分析。

结 果

为了叙述方便,本文将三个阶段的调查结果合并统计分析。

一、学生甲状腺肿大率: 12个乡共用触诊法调查学生 2 371名, B超法检查学生 1 169名,结果见表 1 女生的甲状腺肿大率(甲肿率)在触诊法和 B超法均略低于男生,但差异在统计学上无显著性意义($\chi^2 = 0.0048, P > 0.9$);触诊法甲肿率在不同年龄间差异存在显著性,且随年龄增大而上升($\chi^2 = 26.34, P < 0.005$), B超法的甲肿率也存在随年龄增大而上升的现象,但在统计学上

表 3 3个县水碘检测结果 ($\mu\text{g/L}$)

县名	乡(镇)数	水样数	水碘中位数	范 围	水碘大于 300 $\mu\text{g/L}$ 的样本数(%)	水碘大于 300 $\mu\text{g/L}$ 的乡(镇)样本数(%)
丰县	25	446	513.00	27.00~ 2220.00	338(75.80)	19(76.00)
沛县	26	465	559.50	5.00~ 2744.00	355(76.30)	23(88.50)
铜山	14	138	335.70	0.40~ 1697.30	78(56.50)	10(71.40)
合计	65	1049	503.00	0.40~ 2744.00	771(73.50)	52(80.00)

讨 论

本次研究表明,位于江苏黄泛平原西部的丰、沛县 8~ 12岁学生甲肿率超过国际组

无显著性差异($\chi^2 = 9.84, P > 0.1$)。

表 1 丰、沛县 12个乡 8~ 12岁学生甲状腺肿大率

县名	触诊法			B超法		
	例数	肿大数	%	例数	肿大数	%
丰县	1200	279	23.25	306	23	7.52
沛县	1171	247	21.09	863	127	14.72
合计	2371	526	22.18	1169	150	12.83

二、人群尿碘水平: 12个乡共采尿样 607份,中位数为 962 $\mu\text{g/L}$,分别有 47.70%和 10.10%的个体尿碘值在 1 000 $\mu\text{g/L}$ 和 2 000 $\mu\text{g/L}$ 以上,结果见表 2。

表 2 丰、沛县 12个乡尿碘检测结果 ($\mu\text{g/L}$)

县名	采样份数	尿碘范围	中位数	均数 \pm 标准差
丰县	251	58~ 6958	1261	1368.54 \pm 889.12
沛县	356	193~ 4278	851	989.34 \pm 564.13
合计	607	58~ 6958	962	1137.9 \pm 774.97

三、健康居民垂体-甲状腺轴功能: 共检查健康成年居民 62名,结果如下。

1. 甲状腺 24小时摄 ^{131}I 率: 范围在 0.20% ~ 15.80%,平均值为 4.60% \pm 0.30%,显著低于南京市的正常值范围^[2](25.17% \pm 12.36%, $P < 0.001$);摄碘率值在 15%以上者仅 1份,占 1.61%,在 10%以上者 4份,占 6.46%。

2. 血清 TSH、 T_4 、 T_3 值: 血清 TSH值平均为 7.63 \pm 0.67 $\mu\text{mU/L}$, T_3 值为 1.16 \pm 0.28 nmol/L,全部在正常值范围内; T_4 值为 115.47 \pm 25.58 nmol/L, 2例超出正常值范围,占 3.23%。

四、饮用水碘含量结果: 见表 3。

织提出的地方性甲状腺肿病区甲肿率切点值 5%^[3],说明这一地区甲状腺肿呈地方性流行;居民尿碘平均水平、居民 24小时摄碘率及三县水碘值均提示这一地区的甲状腺肿不

是缺碘所致,而是由于碘过多所致

在流行病学上该地区高碘甲状腺肿有不同于缺碘性甲状腺肿和我国其他一些高碘病区的特点:(1)甲状腺触感明显,质地较硬,韧性强,侧叶轮廓清楚;B超检查甲状腺边界清晰,与缺碘性甲状腺肿相比,质地粗糙。甲肿率有随年龄增大而上升的趋势,不同于国内其他高碘病区的报道^[4,5];(2)江苏黄泛平原高碘病区地理位置上基本连成一片,在调查的65个乡中,有52个乡镇存在高碘甲状腺肿流行,在国内的有关报道中还未见到如此大面积成片的病区;(3)从尿碘检测结果看,该地区人群实际碘摄入量每天可达1400 μ g以上,明显超出了碘摄入的安全范围;(4)浅层地下水碘含量过高是造成甲状腺肿流行的主要原因,本次调查地区的居民饮用水大部分为压把井,绝大部分(96.30%)属浅层地下水,而在水碘含量相近地区主要品种粮食、蔬菜和土壤中碘含量并不高^[4,5]。

高碘对人群的危害国内外调查研究的结果很不一致^[6-8],高碘对整个人群健康有多大影响,高碘甲状腺肿在我省黄泛平原的其

他地区是否存在流行等,还需进一步的调查研究

参 考 文 献

- 1 鲍勇,舒华嵩,于鸣娟,等.徐州地区地方性甲状腺肿调查及流行因素的探讨.地方病通报,1994,9:58.
- 2 邝安,陈家伦主编.临床内分泌学.上册.上海科学技术出版社,1979.216.
- 3 WHO/UNICEF/ICCID. Indicators for assessing iodine deficiency disorders and their control programmes Review version. Geneva, 1993. 15.
- 4 于志恒,胡宣扬,朱惠民,等.碘与甲状腺肿流行规律的调查研究.中国地方病学杂志,1987,6:331.
- 5 钱启东,刘德润,陈任度,等.内陆高碘地方性甲状腺肿.中国地方病学杂志,1986,5:40.
- 6 Suzuki H. Etiology of endemic goiter and iodide excess, in Endemic Goiter and Endemic Cretinism, Stanbury, JB and Hezlet BS. John Wiley & Sons, New York, 1980. 237.
- 7 FAO/WHO. Trace elements in human nutrition and health, WHO Geneva, 1996. 49.
- 8 于志恒.高碘和儿童智力发育研究进展.中华预防医学杂志,1997,31:132.

(收稿:1997-09-10 修回:1997-10-27)

一起误将猩红热诊断为麻疹的调查分析

李怀银 谢立平

1997年6月16日,我们接到某铁路技校“麻疹”的电话疫情报告,遂赶赴现场调查处理。

一、发病情况:患者系4名男学生,年龄均为18岁,于1997年6月14日发病。主要临床表现为低热,眼结膜轻度充血,面、颈及躯干有红色斑丘疹,大小不等,无畏光、流涕、喷嚏、干咳等症状,其中有1例患者口腔中可见白色粘膜疹。

二、流行病学调查:(1)患者接触史不详,有麻疹免疫史。(2)发病原因分析:经对4例患者静脉抽血检测麻疹IgM及风疹IgM抗体均为阴性,而同时采患者及其密切接触者咽拭子进行乙型溶血性链球菌

培养,有3例患者检出乙型溶血性链球菌。因此,本次发病应诊断为猩红热。

三、讨论:(1)患者症状不典型:目前麻疹的发病均为轻型症状,且不典型,这样不易与风疹、猩红热相区别。本次病例没有“草莓舌”、“杨梅舌”、“口周苍白圈”等猩红热样症状,给传染病的初步诊断带来困难。(2)实验室诊断要快速、准确:由于症状的不典型,要求实验室手段能以最快的速度、准确地作出诊断,这样才能为迅速扑灭疫情提供依据。(3)必须加强对基层医务人员传染病知识的培训,使他们掌握更多的应急处理知识,及时准确地采取措施,使疫情得到控制。

作者单位:太原铁路中心卫生防疫站 030013

(收稿:1997-11-15 修回:1997-12-23)