

# 那坡县 2008~2011 年碘盐检测结果分析

李丽珍(广西壮族自治区那坡县疾病预防控制中心 533900)

**【摘要】** 目的 了解那坡县食盐中碘元素的含量情况,为消除碘缺乏病提供科学依据。方法 根据卫生部 2007 年颁布的《全国碘缺乏病监测方案(试行)》进行监测。碘盐检测采用 GB/T 13025.7-1999 中直接滴定法,川盐、强化盐采用氧化还原滴定法测定。合格碘盐判定标准为 20~50 mg/kg。结果 碘盐合格率、合格碘盐食用率和碘盐覆盖率均为 100.00%。结论 那坡县的“碘盐合格率、合格碘盐食用率和碘盐覆盖率”均达到了国家碘缺乏病消除标准。

**【关键词】** 食盐; 碘; 碘缺乏病; 那坡县

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.052 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)21-2751-02

碘是人体生长发育、新陈代谢必需的元素,机体摄入碘过多和过少都有可能产生与碘有关的疾病。碘摄入不足可引起甲状腺肿和克汀病,妇女怀孕期间碘营养非常重要,缺碘对胎儿大脑的发育有害和对产妇早期健康恢复不利<sup>[1-3]</sup>。摄入过量的碘可导致肝脏脂肪变性<sup>[4]</sup>、甲状腺功能减退和甲状腺功能亢进等<sup>[5]</sup>,但碘缺乏病的风险远大于碘过量引起的疾病<sup>[6]</sup>。为了解食盐含碘量及食用情况,作者对 2008~2011 年连续 4 年那坡县居民食用盐进行了碘含量测定,现将检测结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 每年 4 月,按地理分布分别在东、西、南、北、中随机抽取 9 个乡镇,其中东、西、南、北片各随机抽取 2 个乡镇,中片随机抽取 1 个乡镇,并在每个抽中的乡镇中随机抽取 4 个行政村,每个行政村抽取 8 户居民用盐进行碘检测,每年采盐样 288 份。

**1.2 检测方法** 食盐中碘离子的含量按照 GB/T13025.7-1999 中直接滴定法进行测定;川盐或特殊盐采用氧化还原滴定法定量测定。

**1.3 判定标准** 根据 GB5461-2000 标准:合格碘盐含量为(35±15)mg/kg(20~50 mg/kg)。非碘盐食盐中碘含量小于 5 mg/kg。不合格食盐,碘含量为 5~20 mg/kg(不含 20 mg/kg)或>50 mg/kg。

**1.4 监测指标** 碘盐合格率、合格碘盐食用率、碘盐覆盖率。

**1.5 质量控制** 碘盐检测实验室每年参加全国碘缺乏病实验室和自治区碘缺乏病实验室碘盐质控盲样考核均合格。每次检测过程中,随机抽取 10%样品做平行测定,并控制在允许误差范围内。

## 2 结果

2008~2011 年共检测居民户食盐 1 152 份,全部合格;碘盐合格率、合格碘盐食用率、碘盐覆盖率均为 100.00%。食盐碘含量 28.1~34.6 mg/kg;2008~2011 年食盐碘含量均值分别为 28.1、33.6、34.6 mg/kg 和 32.8 mg/kg。

## 3 讨论

碘在人体主要存在于甲状腺,并被用于合成甲状腺素。甲状腺激素具有促进一般组织代谢,提高神经兴奋性和身体发育的作用。因此,碘对人的生命至关重要。全球范围内,估计有 2 亿人碘摄入量不足,甲状腺肿是碘缺乏病最明显的后遗症,因此,碘缺乏症是一个重大的公共卫生问题<sup>[7]</sup>。缺碘可导致甲状腺功能减退,使神经发育受损,特别是在生命的早期,在胎儿的大脑,如果甲状腺激素不足,会妨碍髓鞘细胞迁移、分化和成熟;妊娠期间如果中度至重度缺碘会增加自然流产率,降低出生体质量,并增加了婴儿病死率,童年时的中度至重度碘缺乏

降低体质量的生长<sup>[8]</sup>。在整个生命周期,由于缺碘可以引发多种疾病,因此,世界卫生组织在全球推行供人类和动物消费的食盐全部加碘以预防和控制碘缺乏病的策略。20 世纪 50 年代吉尔吉斯进行碘盐预防碘缺乏病工作,至 60 年代,碘缺乏病基本得到控制,80 年代初,吉尔吉斯暂停甲状腺肿监测和碘缺乏病的预防,90 年代中期,调查显示碘缺乏病死灰复燃又成为吉尔吉斯的公共卫生健康问题<sup>[9]</sup>。2005 年,经过 10 年的实施强制碘盐预防碘缺乏病的政策后,越南政府宣告消除碘缺乏病,并终止政策,最近调查亦显示越南的碘缺乏病有所反弹<sup>[10]</sup>。因此,实行食盐碘化策略是预防碘缺乏病发生的有效方法。我国是碘缺乏最严重的国家之一,自 1995 年实行全民食盐加碘预防碘缺乏病策略以来,碘缺乏病的防治取得了显著的成果,对提高我国人口素质起到了一定作用。

4 年连续检测结果显示,那坡县的“碘盐合格率、合格碘盐食用率和碘盐覆盖率”均达到了国家碘缺乏病消除标准,主要得益于盐业管理部门加强对盐业生产、销售环节的质量监管及对群众进行碘缺乏病的健康宣传教育工作。近年来,有研究表明,碘的过量摄入与甲状腺疾病存在一定的相关性<sup>[11]</sup>。那坡县居民是否存在碘摄入过量有待进一步研究。

由于碘摄入过少和过多都有可能对人体产生不利的影响,如果不根据当地碘水平高低就给予盲目补碘,有可能导致甲状腺疾病发病率的提高。因此,有必要持续监测食盐中碘元素,及时调整食盐中碘的含量,以达到预防碘缺乏病和减少摄入过量的风险。

## 参考文献

- [1] García-Solis P, Solís-S JC, García-Gaytán AC, et al. Iodine nutrition status in pregnant women in Mexico[J]. Thyroid, 2011, 21(12):1367-1371.
- [2] Menon KC, Skeaff SA, Thomson CD, et al. The effect of maternal iodine status on infant outcomes in an iodine-deficient Indian population[J]. Thyroid, 2011, 21(12):1373-1380.
- [3] 莫建芳. 杭州市西湖区 2006~2010 年居民食用碘盐监测结果分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2011, 21(3):741-742.
- [4] 赵立娜, 徐健, 田利钺, 等. 过量碘摄入导致肝脏脂肪变性及其机制的研究[J]. 营养学报, 2010, 32(1):43-46.
- [5] Thomson CD, Campbell JM, Miller J, et al. Minimal impact of excess iodate intake on thyroid hormones and selenium status in older New Zealanders[J]. Eur J Endocrinol, 2011, 165(5):745-752.

[6] Zimmermann MB. Iodine deficiency [J]. *Endocr Rev*, 2009, 30(4):376-408.

[7] Zimmermann MB. The role of iodine in human growth and development [J]. *Semin Cell Dev Biol*, 2011, 22(6): 645-652.

[8] Speeckaert MM, Speeckaert R, Wierckx K, et al. Value and pitfalls in iodine fortification and supplementation in the 21st century [J]. *Br J Nutr*, 2011, 106(7):964-973.

[9] Sultanalieva RB, Mamutova S, van der Haar F. The current salt iodization strategy in Kyrgyzstan ensures sufficient iodine nutrition among school-age children but not

pregnant women [J]. *Public Health Nutr*, 2010, 13(5): 623-630.

[10] Fisher J, Tran T, Biggs B, et al. Iodine status in late pregnancy and psychosocial determinants of iodized salt use in rural northern Viet Nam [J]. *Bull World Health Organ*, 2011, 89(11):813-820.

[11] 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.

(收稿日期:2012-06-15)

## 脑脊液置换治疗蛛网膜下腔出血 32 例临床分析

刘 敏(贵州省六盘水市第二人民医院 553400)

**【摘要】 目的** 探讨腰椎穿刺脑脊液置换治疗蛛网膜下腔出血的临床效果。**方法** 32 例蛛网膜下腔出血患者常规治疗的基础上予腰椎穿刺脑脊液置换治疗。**结果** 颅内高压、脑血管痉挛、脑积水等并发症明显减少,显示了更好的临床效果。**结论** 脑脊液置换治疗蛛网膜下腔出血迅速缓解病情,明显减少了并发症,改善预后,效果明显。

**【关键词】** 腰椎穿刺; 脑脊液置换; 蛛网膜下腔出血

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)21-2752-02

本院自 2006 年 1 月至 2010 年 1 月采用脑脊液置换治疗急性出血性脑血管疾病 32 例,取得满意效果,现总结报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 32 例均为本院神经内科住院患者,男 22 例,女 10 例,年龄 39~81 岁,平均(62.3±11.4)岁。其中原发性蛛网膜下腔出血(SAH)21 例,原发性脑室出血 4 例,脑实质出血破入脑室系统 7 例。

**1.2 临床表现** 头痛 30 例,呕吐 23 例,一过性意识丧失 12 例,嗜睡~昏睡 9 例,浅昏迷 6 例,肢体抽搐 1 例,眼球玻璃体下出血 6 例,肢体偏瘫 3 例,有 3 例在发病的 5~7 d 再次昏迷,所有病例均出现脑膜刺激征。头颅计算机断层扫描检查显示 11 例原发性 SAH 可见环池、外侧裂池、脑纵裂池等部位高密度影,8 例原发性脑室出血可见侧脑室积血或铸型,第 3、4 脑室高密度影,5 例脑实质出血者除见基底节区高密度影外,还见到侧脑室或第 3、4 脑室高密度影。

**1.3 治疗方法** 所有病例按常规采用 20%甘露醇和甘油果糖交替静脉滴注,部分加清蛋白和速尿,原发性 SAH 和脑室出血者加用抗纤溶药物和尼莫同等,3 例原发性脑室出血者行侧脑室外引流。所有治疗组病例同时行腰椎穿刺术:取侧卧位,头部垫一薄枕,使头部矢状线与脊柱在同一水平面上,头痛剧烈者先用 20%甘露醇静脉滴注,穿刺成功后测颅内初压,然后缓慢放脑脊液,每流出 2~3 mL,即注射生理盐水 3~4 mL,如此反复,每次置换 15~20 mL,然后去枕平卧 4~6 h,隔日 1 次,共 3~5 次。

### 2 结 果

**2.1 颅内压力变化** 22 例患者测脑脊液初、终压,初压为 120~500 mm H<sub>2</sub>O,平均 290 mm H<sub>2</sub>O;终压 90~300 mm H<sub>2</sub>O,平均 195 mm H<sub>2</sub>O。其中 1 例入院时脑脊液初压为 500 mm H<sub>2</sub>O,经置换术后终压为 300 mm H<sub>2</sub>O,下降 200 mm H<sub>2</sub>O。腰椎穿刺放脑脊液后头痛立即减轻,比静脉滴注甘露醇

效果明显,且维持时间较长,约 6~10 h,置换 2~3 次,头痛及颈项强直明显减轻,4 次后头痛可完全缓解,脑膜刺激征阴性,脑脊液外观与化验红细胞数随置换逐步减轻,一般 2~4 次后基本恢复正常。

**2.2 并发脑血管痉挛** 3 例在发病的 5~7 d 发生脑血管痉挛。

**2.3 转归** 1 例原发性 SAH 因再出血死亡,其余原发性 SAH 和脑室出血均未遗留肢体瘫痪,脑实质出血破入脑室系统者基本痊愈 1 例,显著进步 3 例,进步 3 例。结果经脑脊液置换后,完全治愈 25 例,好转 6 例,死亡 1 例,有效率为 97%。

### 3 讨 论

SAH 属出血性脑血管病,是神经系统常见的急性脑血管病,症状严重,并发症多,颅内高压、脑血管痉挛、脑积水、蛛网膜粘连是蛛网膜下腔出血致死、致残的主要原因。颅内高压、脑血管痉挛、脑积水、蛛网膜粘连等并发症与出血部位有关外,与出血量基本呈正比,同时与血液在蛛网膜下腔存留的时间密切相关,蛛网膜下腔积血对血管壁的刺激以及氧合血红蛋白和血小板裂解释放的血管活性物质是引起脑血管痉挛的主要原因<sup>[1]</sup>。最大限度地清除血性脑脊液,成为防治 SAH 后颅内高压、脑血管痉挛、减少并发症及提高治愈率的关键。腰椎穿刺脑脊液置换可以清除蛛网膜下腔的血性脑脊液,减少红细胞裂解产物,如氧合血红蛋白、前列腺素等的刺激,减少红细胞在蛛网膜下腔或脑室凝集形成血块,改善脑脊液循环。同时地塞米松可有效预防蛛网膜粘连,并有抗炎和抗自由基的效果,降低颅内压,减轻脑水肿,预防血管痉挛,达到改善病情、缓解头痛、减少并发症的目的<sup>[2]</sup>。脑脊液置换疗法有以下优点:(1)能迅速降低颅内压,减轻头痛、呕吐症状,缓解颈项强直,预防脑疝形成。(2)改善脑脊液循环,有利于脑脊液吸收,防止蛛网膜下腔粘连及正常颅压性脑积水。(3)通过脑脊液置换可清除蛛网膜下腔积血对血管壁的刺激以及血小板裂解释放出的血管活性物质,以防止脑血管痉挛。(4)椎管内注入等量生理盐水可