

澳大利亚食品强化管理法标准分析

李晓瑜

(卫生部卫生监督中心,北京 100007)

摘要:为给中国的食品强化工作提供借鉴,介绍了澳大利亚在食品强化方面的立法管理状况,并分别就强制性强化和自愿性强化这两种不同的强化方式的强化载体、强化量、危险性分析等内容展开讨论,分析其可借鉴之处,为完善我国的食品强化政策体系,修订相关卫生标准提供参考依据和建议。
关键词:澳大利亚;食品;食品强化;综合分析

Analysis of Australian Food Fortification Regulations

LI Xiao-yu

(National Center for Health Inspection and Supervision, China, Beijing 100007, China)

Abstract: The legislation framework of food fortification in Australia was described in detail. Meanwhile, issues about food vehicle (s), the levels of the added nutrients in food and related risk assessment in mandatory and voluntary fortifications were also discussed. Some suggestions and recommendations were put forward to improve our policy and regulations on food fortification.
Key word: Australia; Food; Food, Fortified; Meta-Analysis

食品强化作为一种改善人群营养素缺乏状况的主要措施,在世界范围内的应用比较广泛。为了防止食品中营养素强化不足而产生的消费者误导和欺骗行为,同时也为了避免由于营养素摄入过量而引起的营养失衡或营养素过量,大部分国家制定了相应的法规标准对食品强化进行管理。目前我国有关部门正在着手修订营养强化剂使用卫生标准,因此对其他国家的有关政策法规标准进行全面分析研究十分必要。本文介绍了澳大利亚在食品强化方面的立法管理状况,为完善我国的食品强化政策体系,修订 GB 14880《营养强化剂使用卫生标准》提供参考依据。

澳大利亚属发达国家,人均国民收入居世界领先地位,居民生活水平比较高。该国的食品供应品种多样,富有营养,加之营养教育开展较好,人们似乎可以完全通过平衡、合理膳食达到营养、健康的目的。但是,澳大利亚全国营养调查结果清楚地显示仍有一部分人群膳食营养不足。^[1]另外,还出于满足特殊人群营养需要等其他原因,食品强化仍然作为一种普遍接受的营养改善措施在各州内进行,只是政府在制定相关的法规标准时相对比较保守。

1 食品强化的法规标准

在澳大利亚,关于食品强化的规定通过澳新食品标准法典(Food Standard Code, 以下称“法典”)中的系列标准实施。法典包括两种类型的食品强化,即强制性强化和自愿性强化。强制性强化由政府 and 食品立法者确定强化营养素、食物载体以及强化水平,要求食品生产商必须按照食品法规规定在特定食品中进行强化。自愿性强化是指经政府批准的,由食品生产商自行决定的食品强化行为,即生产商可以不生产强化食品,如果生产则必须按照法规规定进行强化。

1.1 强制性强化 为了减少酗酒者韦尼克-科罗萨科夫(Wernicke-Korsakoff)酒精性精神综合症的发生,改善澳大利亚居民潜在的维生素 B₁ 缺乏状况,从 1991 年开始,澳大利亚在全国范围内实施面包用粉中添加维生素 B₁ 的强制性强化。为了与黄油的营养等同,澳大利亚强制要求在人造奶油和食用涂抹油中添加维生素 A 和维生素 D,目前维生素 A 的强化已改为自愿性强化。此外,还强制要求在餐桌盐中添加碘。相关标准的主要规定如表 1 所示^[3-5]。

1.2 自愿性强化 澳大利亚从 20 世纪 60 年代起开始允许将 11 种维生素和矿物质以不同的组合方式添加到 15 类食品中,并制定了澳大利亚食品标准 A9“维生素和矿物质”。经过 1989 - 1995 年对 A9 的

基金项目:达能膳食营养研究与宣教基金(DIC 2004 - 02)
作者简介:李晓瑜 女 硕士

修订、1996 - 1999 年间法典的制定,期间也有企业不断提出增加申请,逐渐形成了标准 1.3.2“维生素和矿物质”。澳新食品标准局(FSANZ)特别强调与国际标准准则的协调一致,国际食品法典的“食品中添加必需营养素的法典通用原则”(CAC/GL 09—1987, amended 1989,1991)是强化标准制修订的主要依据。

目前,该标准允许将 16 种维生素和矿物质以不同的组合方式添加到谷物与谷物制品、乳制品、食用油与食用涂抹油、提取物、果汁、蔬菜汁、果汁饮料和果汁、果露、豆荚类仿制品等 6 大类 27 小类食品种类中。关于强化的具体规定以改性乳和脱脂乳的强化规定举例说明,见表 2。^[5,6]

表 1 强制性强化标准一览表				
标准编号	标准名称	强化营养素	食物载体	强化剂量
标准 2.1.1	谷类与谷类制品	维生素 B ₁	面包用面粉	6.4 mg/kg
标准 2.4.2	食用涂抹油	人造奶油和食用涂抹油	维生素 D	55 μg/kg
标准 2.10.2	盐与盐制品	碘化钾、碘酸钾、碘化钠或者碘酸钠	碘盐或者碘化钾钠盐	25 ~ 65 (mg/kg 以碘计)

注:强化剂量指该营养素在食品中的含量。

表 2 改性乳和脱脂乳的强化规定				
食品	参考量	可添加的维生素和矿物质	每份参考量可声称的最大量(μg)(占 RDI 的比例)	每份参考量最大允许量(μg)
改性乳和脱脂乳	200 ml	维生素 A	110 (15 %)	125
		维生素 D	1.0 (10 %)	1.6
		钙	400 (50 %)	

备注:可声称的最大量:每份参考量的食品中,如果维生素或矿物质的含量(包括天然存在的和额外添加的总量)超过该列所规定的量则不允许声称。最大允许量:每份参考量的食品中维生素或矿物质的含量(包括天然存在和额外添加的总量)不得超过该列所规定的量。

标准 1.3.2 中还规定了关于食品中维生素和矿物质的声称要求。当每份参考量食品中的某维生素或矿物质含量达到或超过其推荐摄入量(Recommended Dietary Intakes, RDI)或估计的适宜摄入量(Estimated Adequate Dietary Intakes, ESADDI)的 10 %时,可以声称该食品中含有该维生素或矿物质;当含量达到或超过 RDI 或 ESADDI 的 25 %时可以声称该食品是该维生素或矿物质的良好来源。

标准 1.3.2 没有规定允许使用的各种维生素或矿物质的具体形式及其 RDI 值,这部分内容在“标准 1.1.1 通则——法典应用、解释和禁止条款”中。

此外,“标准 2.6.4 配方咖啡饮料”中就配方咖啡饮料中允许添加的物质(包括维生素 B₁、维生素 B₂、烟酸、维生素 B₆、维生素 B₁₂、泛酸、牛磺酸、葡萄糖醛酸内酯、肌醇等 9 种营养物质)及其含量要求做出了规定。

2 食品强化的政策指南

2004 年 5 月 28 日,澳大利亚/新西兰食品立法部长理事会通过了由食品立法常务委员会制定的《食品强化维生素和矿物质的政策指南》。该指南旨在为制修订现有食品法典中关于维生素和矿物质的规定提供政策性指导,不适用于特殊膳食用食品、医疗用食品。^[7]

2.1 关于强制性强化 根据该指南,强制性强化应

满足以下 5 个基本原则。

(1) 只有当有证据表明存在相当部分人群的营养健康需求,同时综合考虑该公共卫生问题的严重性以及流行程度以后才能确定采取强制性强化;(2) 当强制性强化是解决公众健康问题最有效的干预策略措施时才实施;(3) 与国家营养政策和指南相一致;(4) 确保添加到食品中的维生素和矿物质水平不会产生营养过量或者不均衡;(5) 确保强制性强化能够通过添加有效剂量的营养素和矿物质解决目标人群的公共健康问题。

在实施强制性强化时必须考虑全面,需要评估其他可选方案如自愿性强化和教育项目的作用。FSANZ 在个案分析基础上考虑是否将相关信息纳入营养信息名录(Nutrition Information Panel)。FSANZ 还要调查消费者的感受以及标签对消费者食品选择的影响。任何强制性强化项目均要求进行监测和审议,评估营养改善效率以及项目继续执行的必要性。

2.2 关于自愿性强化 根据该指南,满足下列情况之一时才允许添加维生素和矿物质。

(1) 当某些人群已经出现维生素或矿物质缺乏的临床或亚临床表现,或者有数据表明摄入量水平较低,需要增加该种维生素或矿物质的摄入;(2) 当有数据表明饮食习惯因素很可能造成某个/些人群的维生素或矿物质摄入缺乏;(3) 当有普遍接受的科学依据表明增加某种维生素和/或矿物质的摄入可



以改善健康状况;(4)能够使食品中的营养成分在加工前后维持同样水平;(5)通过营养等效,能够使替代食品的营养成分与原食品保持一致。

此外,自愿性强化还应符合以下原则:(1)应针对营养缺乏或者能够改善摄入强化食品的人群的营养状况;(2)不得鼓励与国家营养政策相悖的消费模式;(3)不得增加食品中高盐、高糖或高脂肪摄入;(4)禁止在酒精饮料中强化;(5)不能导致维生素和矿物质的过量或不均衡摄入;(6)不得在强化食品的营养质量方面误导消费者。

强化食品的标签要求同普通食品一样,没有其他特别的要求。对于进行声称的食品在列入配料表的同时,还要求列入营养信息名录。所添加的营养素或矿物质含量声称不应产生误导。指南还指出,自愿性强化一旦批准,应该对食品工业的采用情况进行调查,并对该维生素/矿物质的摄入情况进行监测,适时审议。

3 关于强化实施框架

2005年5月,澳新食品标准局(FSANZ)出台了《强化实施框架 食品中维生素和矿物质的添加》,详细阐述其在《食品强化维生素和矿物质的政策指南》下做出强制性和自愿性食品强化有关决策时采取的原则、考虑的问题、评估的步骤以及方法。该框架的主要功能是作为FSANZ的内部工作文件在制定标准时提供指导,保持一致性。^[8]

4 分析与讨论

4.1 关于强化载体的确定 对于强制性强化,确定适宜的载体非常重要,应尽可能确保目标人群通过摄入这种强化食品,达到改善公共健康的目的。FSANZ通常在以下载体确定原则基础上进行个案分析:目标人群该食物的摄入量较为稳定、可以预测;目标人群能够获得该食物;不会产生维生素或矿物质的摄入过量或毒、副作用;在正常的贮存使用条件下食物中添加的维生素或矿物质能够保持高水平的稳定性和生物利用度;经济上切实可行;食物本身不会与添加的维生素或矿物质发生反应,不会因为强化而产生味道、色泽或外观的不良改变。这些原则是国际食品法典委员会以及大部分国家在实施强制性强化时普遍采用的原则,FSANZ将其明确写入《强化实施框架 食品中维生素和矿物质的添加》,便于掌握执行,值得我国借鉴。

对于自愿性强化,FSANZ要求申请者提供新产品上市后的市场预测以及消费者调查报告,同时还要参考其他国家的相关资料以帮助其评估该强化措

施的营养干预效果。为了避免营养素摄入超过安全限量的危险性,FSANZ对载体范围有所限制。同时,由于有可能改变某些人群的食物结构,因此FSANZ选择载体时强调与国家营养政策保持一致,如不能增加食品中高盐、高糖或高脂肪摄入;禁止以酒精饮料为载体强化等等。鉴于自愿性强化是由食品生产商自行决定的强化行为,经济利益是主要的驱动力,市场和消费者是强化项目成功与否的关键因素,因此,建议我国在制定相关标准时应该充分考虑产品的市场预测以及消费者营养认知水平和接受程度等方面调查资料。

4.2 关于强化量的规定 对于强制性强化,强化量的确定需要满足《食品强化维生素和矿物质的政策指南》中的原则要求,同时需要与目标人群营养状况的预期改善程度结合起来进行考虑。

对于自愿性强化,标准中不规定添加的维生素或矿物质的最低含量,而是通过声称的相关条款进行控制,即含量低于RDI或ESADDI的10%就不能进行声称。含量上限的控制有两种方式:对于危险性比较高的脂溶性维生素A和D,规定食品中的最大允许量,目前每份参考量食品中的含量控制在各自RDI的17%和16%;对于其他维生素或矿物质,规定可声称的最大量,每份参考量食品中相应的营养素含量一般控制在25%RDI水平之内,根据危险性评估结果也有一些例外,如锌含量为RDI的15%,维生素B₁和叶酸分别为各自RDI的50%。因为生产商一般不会添加超过其声称量的维生素或矿物质,即使超量也不会有危险。豆类仿制食品(如人造肉、仿制酸奶等食品)有所例外,除了规定维生素A、维生素D的最大允许量以外,还规定了硫胺素、叶酸、锌、锰等的最大允许量,同时禁止这些营养素的声称。

澳大利亚标准中的强化量是标准中规定的每份参考量食品中维生素或矿物质的最终含量,而不是企业生产时的添加量。

相比而言,我国GB 14880的规定更为严格,对于每种营养素的添加量均控制在一个较窄的范围内。由于某些食品中可能天然含有强化的营养素,实际上很难控制营养素在食品中的最终含量,也就很难保证消费者真正摄入的营养素水平。因此,建议在GB 14880修订时,参考澳大利亚的标准模式将强化规定与营养素声称规定有机结合起来,制定食品中强化营养素的最终含量要求,并且应该根据强化营养素的不同性质而有所区别。

4.3 关于危险性分析 危险性分析是FSANZ制定食品标准所遵循的基本原则。《强化实施框架 食品

中维生素和矿物质的添加》中 FSANZ 重申在制定食品强化标准时同样必须根据最新的科学资料进行危险性分析,并指出危险性分析过程中的危险性评估、危险性交流、危险性管理是必需的 3 个步骤。FSANZ 组成危险性分析专家组,根据工业界的申请或者标准修订提议的性质进行个案分析。有关维生素和矿物质的危险性评估工作在世界大部分国家开展的并不普遍,但已引起世界卫生组织的重视,并成立了专家组着手开展相关指导性文件的研究制定工作。我们应关注国际最新研究进展,将危险性评估理论与方法切实运用到强化标准的制定过程中。

4.4 关于食品强化立法管理体系 澳大利亚的食品强化历史相对较短,但是立法管理体系相对完善,形成了包括法规标准、政策指南以及实施框架在内的一整套法规文件,不仅有对强化的具体规定,还对标准制定的目的、原则、步骤以及采取的方式方法等进行了详细阐述,以保证政策出台的科学性、一致性。这对于完善我国的强化政策体系有重要的借鉴意义。另外,值得一提的是标准以及有关政策的制定过程相对透明公开。当有企业提出申请或者有关方提出修订提议时,FSANZ 会对申请或提议进行审议,做出标准补充或修订决定。这一过程通常要经过启动、起草和最终评价阶段,并进行两轮的公开征求公众意见。有关申请或者提议的详细资料,包括危险性评估资料都可以在 FSANZ 的网站上获得。

我国已经加入 WTO,标准制修订过程中的透明度有待进一步提高,各利益相关方应该能够及时获得相关信息和详细资料,并有顺畅的途径和渠道反馈意见。这不仅有利于保证标准本身的科学性和严谨性,同时也是提高标准实施可操作性的重要保障。

参考文献

[1] McLennan W, Podger A. National Nutrition Survey. Selected Highlights 1995. ABS Cat No 4802. 0 [Z]. Canberra: Australian Bureau of Statistics, 1997.

[2] FSANZ. FOOD STANDARD CODE STANDARD 2. 1. 1 CEREALS AND CEREAL PRODUCTS[Z].

[3] FSANZ. FOOD STANDARD CODE STANDARD 2. 4. 2 EDIBLE OIL SPREADS[Z].

[4] FSANZ. FOOD STANDARD CODE STANDARD 2. 10. 2 SALT AND SALT PRODUCTS[Z].

[5] FSANZ. FOOD STANDARD CODE STANDARD 1. 3. 2 VITAMINS AND MINERALS[Z].

[6] Australia and New Zealand Food Regulation Ministerial Council. Policy guideline on fortification of food with vitamins and minerals [EB/OL]. 2004. [http://www. foodstandards. gov. au](http://www.foodstandards.gov.au)

[7] FSANZ. Fortification implementation framework addition of vitamins and minerals to food[EB/OL]. 2005. <http://www. foodstandards. gov. au>.

[收稿日期:2006 - 07 - 13]

中图分类号:R15 ;D911. 09 文献标识码:E 文章编号:1004 - 8456(2006)06 - 0553 - 04

卫生部办公厅关于加强水产品监督管理工作的紧急通知

各省、自治区、直辖市卫生厅局,新疆生产建设兵团卫生局:

近期,北京市发生因消费者食用加工不当的福寿螺引发食源性疾病的事件。为保护消费者健康,防止类似事件再次发生,现紧急通知如下:

一、地方各级卫生行政部门要根据《食品卫生法》、《传染病防治法》、《水产品卫生管理办法》、《餐饮业食品卫生管理办法》和《餐饮业和集体用餐配送单位卫生规范》的要求,切实加强对水产品经营单位和餐饮单位卫生监督检查,督促餐饮单位加强自身卫生管理、遵守食品卫生法规和要求,对违法违规经营的要严肃查处。

二、餐饮单位制售凉菜、水产品应当严格按照《餐饮业和集体用餐配送单位卫生规范》操作,并抓紧改善生产加工条件,确保食品卫生安全,确保消费者饮食安全。

三、地方各级卫生行政部门要切实加大对水产品的监测力度,对发现寄生虫、致病微生物污染的水产品,要依照相关法律法规予以销毁。

四、广泛开展食品卫生法律法规的宣传教育,使生产经营者和消费者了解摄食生鲜水产品可能感染食源性疾病的健康风险,以及预防措施和方法。

卫生部办公厅
二 六年八月二十五日

