

英国和芬兰减盐策略的成功经验与启示

冯雅靖* 赵文华

中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心 北京 100050

【摘要】膳食高钠盐是国际公认的高血压发病的主要危险因素之一。一些发达国家逐渐重视,并陆续由政府推行减盐策略与行动,英国和芬兰也在国家水平上开展了减盐策略与主要活动,在对三个主要方面,即食品重新配方、消费者教育和建立支持性环境等措施的成功经验进行了探讨,并据此在监测、目标设定、优先策略、健康教育模式等方面提出我国实施减盐策略的相关建议。

【关键词】食盐摄入;减盐;政策;高血压

中图分类号:R199 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2010.05.013

The experiences and indications of successful national salt reduction strategy in U. K. and Finland

FENG Ya-jing, ZHAO Wen-hua

National Center for Chronic and Noncommunicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

【Abstract】High-sodium diets, coupled with high rates of cardiovascular diseases worldwide in modern societies, have prompted national and international policy and initiatives to reverse this trend. Some salt reduction strategies and activities have been developed at national level, based on three main pillars: product reformulation, consumer education and the environment building and the successful experiences have been analyzed and summarized. Finally, some suggestions were given to help develop and implement salt reduction strategies on supervision, goal setting/priority setting and health education mode in China.

【Key words】Salt consumption; Salt reduction; Policy; Hypertension

全世界每年大约有 1 670 万人死于心血管疾病^[1],约占总死亡人数的 30%,其中 800 万人的死因为高血压(收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和/或舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$,或者服用抗高血压药物)^[2],全世界超过 26% 的成年人患有高血压。^[3]膳食高钠盐是国际公认的高血压发病主要危险因素之一,世界卫生组织(World Health Organization, WHO)2007 年的一份研究报告宣称有证据可以支持过量摄入钠盐导致高血压的结论^[4],而高血压是脑卒中和冠心病发病的独

立危险因素。我国流行病学研究也证实高钠盐膳食与高血压发病显著相关,在控制了总热量后,膳食钠与收缩压和舒张压的相关系数分别达到 0.63 及 0.58,人均每天食盐摄入增加 2g,则收缩压和舒张压分别升高 2.0mmHg 及 1.2mmHg。^[5]

20 世纪 70 年代开始,一些发达国家逐渐意识到高盐膳食对健康的不利影响,并陆续由各国政府推行减盐策略与行动,其中英国和芬兰的成功范例能够为世界各国提供许多经验参考与借鉴。

* 基金项目:国家“十一五”科技支撑计划课题(编号:2008BAI56B04)。

作者简介:冯雅靖,女(1980 年-),硕士,研究实习员,主要研究方向为慢性病预防与控制、卫生政策研究。E-mail:fengyajing2006@163.com

通讯作者:赵文华。E-mail:whzhao@ilsichina.org

1 国家减盐策略与行动的成功范例

1.1 英国

1.1.1 背景

英国最初的减盐建议出自英国卫生部顾问委员会 1994 年的一篇关于膳食与心血管疾病的报告^[6]，该报告建议：英国成人每人每天食盐摄入量应由当时估算的 9.5g 降至 6g。但由于食品行业威胁英国政府要撤回对执政党的资金支持，这一建议在 1996 年被当届政府和卫生部驳回。^[7]作为对这一减盐建议被无理由驳回的回应，在英国食品与营养医药政策委员会(the Committee on Medical Aspects of Food and Nutrition Policy, COMA)的基础上,22 位食盐和血压方面的医学专家联合起来建立了一个行动组，称为盐分与健康共识行动组织(Consensus Action on Salt and Health, CASH)。CASH 成功地转变了英国政府关于减盐政策的决定，并说服了一家大超市和几家食品企业在食品中的食盐添加量减少 10% ~ 15%。^[8]1999 年，英国卫生部重新签署了文件，将成人每人每天食盐摄入推荐量定为 6g。两年后，CASH 担负起确保新成立的英国食品标准局(Food Standards Agency)减盐的任务，自此，CASH 和食品标准局成功地促进了英国全人群的减盐策略与行动。^[9]

1.1.2 策略与行动

所有推行减盐策略与行动的国家，其第一步都是评估食盐摄入量。英国 2001 年测定随机抽样人群中 24 小时尿钠含量，计算出平均每人每天食盐摄入量为 9.5g。^[8]从英国人饮食习惯能够大略估算出居民食盐摄入的各种来源及其比例，如食盐、固体汤料、酱、腌制品等形式，还可以估算出在源自食品行业(如超市、快餐、餐馆食品等)的食盐比例，这部分食品的食盐添加量是消费者无法控制的。

英国于 2003—2004 年开始实施减盐策略。如表 1 所示，成人平均每人每天摄入的 9.5g 食盐，其中大约有 15% (1.4g) 来自餐桌盐或烹调过程，5% (0.5g) 来自食物中天然存在的盐，其余 80% (7.6g) 来自食品行业，如加工食品、小卖部和餐馆食品等。英国减盐的目标是每人每天食盐摄入量从 9.5g 降至 6g，需要减少近 40% (3.5g) 的食盐摄入量。这意味着居民在自己烹调食物和食品行业生产食品的食盐添加量各减少 40%。

表 1 英国人群食盐摄入情况及减盐目标^[8]

目前食盐摄入情况		需要减少 的摄入量	目标摄入量 g/(人·d)
来源	摄入量 g/(人·d)		
餐桌盐/烹调(15%)	1.4	40%	0.9
天然存在的盐(5%)	0.5	不能减少	0.5
食品行业(80%)	7.6	40%	4.6
总计	9.5		6.0

据估算，在英国只有 15% 的食物来自于诸如餐馆、小卖部等地方，因此，减盐最初阶段的目标应该锁定在超市中的加工食品。超市中的加盐食品被分为 80 个种类，食品行业在一定时期内要完成对每种食品的改良。改良目的是使食品中的食盐添加量减少 10% ~ 20%，这个量不会影响食物的口感。^[10]1 ~ 2 年后，再进一步减少 10% ~ 20% 的食盐添加量，再过 1 ~ 2 年后，可以再进行进一步减少食盐添加量。在 2004—2008 年中，这一策略成功地使超市中的大多数加工食品含盐量减少了 20% ~ 30%。随着食品行业在加工食品中添加食盐量越来越少，食盐摄入量也会随之降低，预计 2012 年将会实现平均每人每天食盐摄入量 6g 的目标。超市食品成功减盐的经验现已推广到英国的餐馆、小卖部、宴会、监狱、医院、快餐店等。

这项减盐策略与行动不仅得到了食品标准局和 CASH 的支持，还得到了一项大规模公共卫生运动的支持与配合。其效果是，仅仅 1 年，英国居民知道食盐摄入量每天应该小于 6g 的比例由原来的 3% 上升至 34%，两千万(大约 1/3)成年人表示曾经设法减少自己的食盐摄入量。^[11]

此外，在食品标签中清楚地标注含盐量也是一项十分必要的策略，这使消费者在购买食品时了解其含盐量。许多超市使用食品包装标签系统^[12]，就像脂肪、糖和热量一样，每份或每 100g 食品中的含盐量和每日推荐量都被标注在食品包装上，并以颜色表示含盐量，绿色、黄色和红色分别表示含盐量低、中、高。消费者很乐于接受这种标签，调查显示，这种标签(尤其是对标注红色标签的高盐食品)对消费者的购买行为有明显影响。

英国减盐策略尤其关注社会弱势群体，如低收入者和儿童。策略的一个重要部分是大幅降低廉价食物中的含盐量，儿童食品也同样被减盐，这意味着整个人群的食盐摄入量都在减少。因此，居民没必

要更换常吃的食品就可以降低食盐摄入量了。同时,有减盐意识的消费者也能够避免大多数高盐食品,从而进一步减少食盐摄入量。

2008年5月测定随机抽样人群中24小时尿钠含量,结果显示英国成人每人每天食盐摄入量已由9.5g下降至8.6g。^[13]虽然这个变化看起来很小,但是在加工食品消费日趋增长的环境中,这标志着食盐摄入量增加的趋势已经开始发生逆转。

1.2 芬兰

芬兰是20世纪70年代末首先开始在人群中系统采取减盐策略的国家之一,其主要行动包括大众媒体活动、与食品行业合作和实施含盐食品标签法等。^[14-15]从1980年代起,芬兰许多食品企业通过用低钠且富含钾、镁的矿物盐来替代传统的钠盐,以降低食品中的钠盐含量。1990年代初,芬兰工商部(Ministry of Trade and Industry)和社会事务与健康部(Ministry of Social Affairs and Health)对所有食品种类建立了新的含盐食品标签法,对减盐政策实施起到实质性推动作用。法律规定高盐食品必须标注“高盐成分”的警告,如果是低盐食品,则可以标注低盐标签。这些措施使芬兰人群食盐摄入量显著降低,通过测定24小时尿钠,芬兰平均每人每天食盐摄入量从1979年的12g左右下降至2002年的9g以下。^[16]1972—1992年,芬兰人群平均舒张压下降了约10mmHg,30~59岁人群中死于中风和缺血性心脏病的人数减少了60%。^[17]

此外,加拿大、澳大利亚、法国、荷兰、比利时等国家也已经或逐渐开始效法英国和芬兰,在国家水平上采取减盐策略。^[8]那些已经实施减盐行动的国家,其人群尿钠排出量也随之出现了显著下降。^[5]

2 成功经验分析

由以上范例的成功经验来看,尽管各国情况和减盐策略不尽相同,但总体来说,都进行了全局策划,同时,国家减盐策略中的干预措施主要基于三个方面:食品重新配方、消费者教育和建立支持性环境。

2.1 全局策划

在考虑和制定本国减盐策略时,各国政府首先分析了现状,确立现实的减盐目标,制定切实可行的行动计划和可持续的明确预算,并建立合理可行的

时间框架来完成这些目标。为了实施有效的干预,政策制定者需要考虑如何尽可能地利用和整合现有资源,建立社会多方参与相互协调的长效机制,使策略能够从多角度、多途径地覆盖全人群,尤其是最脆弱和贫困的群体。此外,对于策略开发和实施的整个过程进行系统地监测与评估,明确相应的过程、产出和结果指标也十分必要。

2.2 食品重新配方

对于人群食盐摄入主要来源于加工食品的国家,食品重新配方策略对于减盐尤其有效。政府相关卫生机构需要确保食品供应者(主要涉及食品生产行业和餐饮行业)积极地减少产品中的食盐含量。国家与食品生产行业达成协议,实现大范围的加工食品重新配方,尽可能地减少食盐添加量,并与餐饮行业达成协议,使其提供无添加盐或低盐饭菜。在制定和实施食品重新配方的计划和行动方面,WHO给出了一些建议^[4],其中包括确定和监测本国市场中主要食品的含盐量;提高政府和食品供应者对于高盐食品的认识;促使主要食品生产商或贸易组织标准化在本国和国际上销售食品的含盐量;加强对食品生产行业的加工食品和餐饮行业食品含盐量的监督机制,如超市、饭店、餐馆和送餐店,监督其减盐措施的持续性;通过食品标签告知公众食品含盐量等措施。

2.3 消费者教育

国家进行系统的健康教育运动,提高消费者“摄入过多食盐不利于身体健康”的意识,加强有关如何识别食品标签和选择更健康食品的知识。不同国家提高消费者意识的方法和效果不同,因此制定提高消费者意识的策略必须适合本国国情。建立适宜的健康教育方法,不仅要考虑人群的文化、宗教信仰、饮食习惯、文化水平、性别和食品生产链等情况,还要考虑不同媒体在不同国家、社区、人群的影响程度。WHO建议可以考虑制作相关培训手册,确保卫生从业人员能够给予人群或个体适当的指导和准确的信息。^[4]此外,识别重点人群和个体对于提高消费者意识十分必要,目标锁定弱势群体,尤其是儿童、孕妇和老年人,比如重点关注市场上儿童喜欢吃的低质高盐食品。

2.4 建立支持性环境

应注重建立一个适当的支持性环境,即低盐健康

食品对于所有社会经济水平的人群而言,都是一种便捷、廉价的选择。^[4,8]支持性环境包括建立并应用一个强制性的食品营养标签系统,标签中可以清楚地显示食品的含盐量。标签必须与传递给消费者提高减盐意识的信息相一致,在应用一个标签系统之前,国家应该确保标签对于不同文化水平、社会经济水平的人群而言都是简单明了且为文化所接受的,对于消费者理解度和提高其意识的效果都是经过检验的。标签系统还可以促使食品企业减少加工食品的食盐添加量,因为食品生产者都不希望自己的产品被贴上红色警示标签;同一种类的食品,不同生产商的食盐添加量不同,也会促使生产商们在不影响食品销售的前提下尽量减少食盐添加量。此外,WHO 还建议对餐饮行业提出明确标准,这对于学校和工作场所的餐饮提供者尤其重要。为了鼓励餐饮行业提供无添加盐或含盐量低的更健康的饭菜,国家权威机构应该开发健康菜单标识,使消费者可以利用辨别标记进行选择。餐馆等也应该考虑在餐桌盐容器外贴上容易识别的健康警示标签,引起消费者注意食盐摄入过多有害健康。消费者教育活动应包括如何阅读、理解和使用这些食品标签信息的内容。

3 对我国的启示

我国地域广阔,人口众多,各地各民族风俗习惯多种多样,这种国情决定了我们在制定和实施减盐策略时可能会面临更大的挑战。所以我们需要在借鉴已有经验的基础上,结合自身国情,根据不同发展时期、不同地区和不同人群的特点,因时、因地及因人制宜,科学系统地制定减盐策略,扎实有效地实施减盐行动。

3.1 我国推行减盐策略十分必要

我国是人群食盐摄入量较高的国家之一,2002 年中国居民营养与健康状况调查分析显示:中国 15 岁及以上居民每人每天食盐摄入量平均为 10.7g,其中农村居民为 11.1g,城市居民 9.7g。^[18]近几年来,一些地区调查结果显示,大多数居民每人每天食盐摄入量在 9~16g 之间,仍明显高于 WHO 推荐成人每人每天食盐摄入量少于 5g 的标准。^[19]尽管我国正承受着沉重的高血压相关疾病负担^[20],学术界近年来发出的限盐呼声也愈来愈高,但是我国目前尚没有国家层面、系统

的减盐策略,人群对高盐膳食这一重要的高血压发病危险因素也缺乏普遍认知或重视不足。

3.2 监测人群食盐摄入情况

在推行减盐策略之前,获得有关人群食盐摄入的基线数据,并进行系统、动态地监测,不仅可以为建立现实可及的减盐目标与制定切实可行的减盐策略奠定基础,还可以为评估策略的实施过程、产出及结果提供必要的技术支持,从而更有效地开展各项活动。

3.3 建立分步减盐目标

无论是食品生产者减少食盐添加量还是消费者高盐膳食的行为改变,都需要一个循序渐进的过程。英国用了 5 年时间使加工食品含盐量逐步地减少了 20%~30%,这种分步减盐的做法因不影响口感而被消费者所接受。我国人群食盐摄入水平高于英国,最终减盐目标的实现更不可能一蹴而就。中国高血压联盟提出了分步限盐法^[21],即建议摄盐量高的人群,先减少原有食盐摄入量的 1/3,以后逐步过渡到每日 5g 的推荐水平。

3.4 根据人群食盐摄入的主要来源明确优先策略

与英国人群的食盐摄入主要来自食品行业的加工食品、餐馆食品有所不同,我国绝大多数地区人群的食盐摄入可能更多地来源于烹调中添加的食盐或调味料(如酱油、酱类等)。所以,我国减盐策略的最初阶段则需要优先关注于对公众的健康教育。与此同时,随着社会经济水平的发展,人们生活模式的转变和生活节奏的加快,尤其在一些大中型城市,源于食品行业的食物在膳食中的比例不断增大,由政府机构采取一系列措施督促食品行业重新配方,以及通过立法加强对食品标签的管理也是非常必要的策略。

3.5 健康教育的模式

改变人群的高盐膳食行为,使之摒弃一些旧有观念和固有饮食习惯,促使公众“知、信、行”的转变,使我国人群食盐摄入量由现在的较高水平逐步降至 WHO 推荐量,可能需要比其他国家更长的时间和更持久的努力。健康教育应由政府、专业卫生机构、媒体、社会团体和普通群众共同参与。健康教育的受众不仅包括普通群众,还应包括卫生从业人员;教育目的不仅在于提高受众的减盐意识,还在于使其掌握减盐的方法和技能;教育内容不仅是宣传相关知

识和理念,还应教会受众如何使用盐勺、盐罐等限盐工具,如何测量自己及家人的食盐摄入量,如何识别含盐量高的加工食品,如何选择食用低钠高钾的“替代盐”等实用技能。

3.6 政府发挥主导作用

从各国的成功经验来看,政府在国家减盐策略中应发挥非常积极的作用。在我国,要建立卫生、工商、立法和宣传等多部门合作机制,协调食品行业、零售业、盐业和消费者等各利益相关者之间的关系,在国家水平上建立一个完整有效的减盐行动体系,既是成功的关键又是运筹的难点。由政府来协调相关部门及行业,联合学术界和各专业机构,动员社会团体和普通群众,以共同推动减盐策略的实施。

参 考 文 献

[1] Mackay J, Mensah G. The Atlas of Heart Disease and Stroke [R]. Geneva: WHO, 2004.

[2] Lopez A D, Mathers C D, Ezzati M, et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data[J]. Lancet, 2006, 367 (9524): 1747-1757.

[3] Kearney P M, Whelton M, Reynolds K, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data[J]. Lancet, 2005, 365(9455): 217-223.

[4] WHO Forum on Reducing Salt Intake in Populations. Reducing Salt Intake in Populations: Report of a WHO Forum and Technical Meeting[R]. Geneva: WHO, 2007.

[5] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南:2005年修订版[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006.

[6] Nutritional aspects of cardiovascular disease: report of the Cardiovascular Review Group, Committee on Medical Aspects of Food Policy[R]. London: HMSO, 1994.

[7] Godlee F. The food industry fights for salt[J]. BMJ, 1996, 312(7041): 1239-1240.

[8] He F J, MacGregor G A. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes[J]. Journal of Human Hypertension, 2009, 23 (6): 363-384.

[9] MacGregor G. United Kingdom a voluntary salt reduction scheme: continuing success [EB/OL]. (2008-08-07) [2010-02-26]. http://www.worldactiononsalt.com/media/docs/FDA/fda_uksuccess_08.08.doc.

[10] Girgis S, Neal B, Prescott J, et al. A one-quarter reduction in the salt content of bread can be made without detection[J]. European Journal of Clinical Nutrition, 2003, 57 (4): 616-620.

[11] Food Standards Agency. Parliamentary briefing: Full of it—FSA's salt awareness campaign [EB/OL]. (2008-04-17) [2010-02-06]. <http://www.epolitix.com/NR/rdonlyres/352B3FE6-44C1-4847-A3F6-9112C834FF05/0/ParliamentarysaltbriefingMar07header.doc>.

[12] Food Standards Agency. Traffic Light Labelling[EB/OL]. (2008-03-22) [2010-06-10]. <http://www.eatwell.gov.uk/foodlabels/trafficlights/>.

[13] Food Standards Agency. Dietary sodium levels surveys [EB/OL]. (2008-08-04) [2010-02-06]. <http://www.food.gov.uk/science/dietarysurveys/urinary>.

[14] Karppanen H, Mervaala E. Sodium intake and hypertension[J]. Progress in Cardiovascular Diseases, 2006, 49 (2): 59-75.

[15] Pietinen P, Valsta L M, Hirvonen T, et al. Labelling the salt content in foods: a useful tool in reducing sodium intake in Finland [J]. Public Health Nutrition, 2008, 11 (4): 335-340.

[16] Laatikainen T, Pietinen P, Valsta L, et al. Sodium in the Finnish diet: 20-year trends in urinary sodium excretion among the adult population[J]. European Journal of Clinical Nutrition, 2006, 60(8): 965-970.

[17] Karppanen H, Mervaala E. Adherence to and population impact on non-pharmacological and pharmacological antihypertensive therapy [J]. Journal of Human Hypertension, 1996, 10(suppl 1): S57-61.

[18] 马冠生, 周琴, 李艳平, 等. 中国居民食盐消费情况分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2008, 16(4): 331-333.

[19] Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation[R]. Geneva: WHO, 2003.

[20] 中华人民共和国卫生部疾病预防控制局, 中国疾病预防控制中心. 中国慢性病报告[R]. 2006.

[21] 陈婕. 坚持限盐与控制高血压[EB/OL]. (2010-02-06) [2010-03-10]. http://www.cmt.com.cn/yx_zx/xxgjb/zjft/201002/t20100206_228152.html.

[收稿日期:2010-03-03 修回日期:2010-04-02]

(编辑 田晓晓)