生物化学家Purnendu Dasgupta，在2008年2月15日《环境科学和技术》（*Environmental Science & Technology*）中发表的一篇研究显示，53%的碘盐样品检测结果其碘水平低于美国食品与药物管理局的推荐值。研究同时显示，高湿度可使盐中的碘减少。

孕期中发生无症状碘缺乏的可能性已逐渐引起人们的关注。波士顿大学医学院的一位医学助理教授Elizabeth Pearce说，“我想，在美国如果母亲患有轻度碘缺乏，那么他们更容易产下具有隐匿性神经功能缺损的婴儿。”为了保护成长中的胎儿，Pearce和其他的科学家呼吁政府推动美国人的碘摄入。哈佛医学院的甲状腺专家Robert Utiger考虑到盐和高血压、心脏病和脑卒中有关，他说，“我不主张再增加食盐的摄入量，但是食盐中的碘含量应该增加。”

1994年开始，世界卫生组织推荐普及碘盐以克服碘缺乏。Satin说，一个途径就是采用新西兰实施的策略。他们对特殊食品种类采取审慎的措施；他们的监测规定可以强制在其他食物种类的食品中增加碘。亚特兰大Emory大学流行病学副教授Kevin Sullivan称，如果食品加工企业采用碘盐，我们就应该通过正在进行的NHANES研究密切监测，以观察碘化建议是否需要调整。

另一个途径就是在产前维生素中补充碘。尽管美国甲状腺协会早在2006年就提出这样的建议，Pearce说，估计只有50%的产前维生素含有碘。

Dasgupta说，“一些人认为碘缺乏是过去的疾病了，自从30年代实行碘化措施后已经被治愈了。这导致了今天的观点认为碘化不再需要，因为碘缺乏已被‘治愈’，而事实是这是碘缺乏，而不是疾病。”

–Cynthia Washam

译自 *EHP* 116:A200 (2008)

硬水的“硬”数据

饮用含较高浓度钙和（或）镁的“硬”水的人群是否不易患心血管疾病？2008年1月21~22日在瑞士日内瓦召开的世界卫生组织（WHO）大会上，出席会议的代表试图全面地解答这个问题。

硬水（尤其是含较高浓度的镁）有助于预防心血管疾病的观点提出已近50年。然而，大多数研究由于生态学特性、无法控制的混杂因素以及不同的变量和测量结果，一直未能得出肯定的结论。因此，WHO将整合全世界的研究结果以比较供水中钙/镁浓度变化前后的心血管疾病发病率。

日内瓦会议的目的是讨论该如何完成这样的一项研究——将不同国家所作的许多小型研究进行最终的合成。“一种前瞻性的、多个国家参与并遵循一份简单协议的研究应该是最好的方法，可以保证得到足够大的样本作全面分析……如果我们打算做有意义的比较的话”，英国University of East Anglia健康保护学教授Paul Hunter 这样说，他领导的研究小组已经在拟订可能的协议。

Hunter教授的工作包括获得某些地区人群的死亡率和居住资料，这些地区曾因引入或停止软化水质工程而使水的硬度发生过明显变化，可动态观察检测水质硬度变化前后的心血管疾病死亡率。

在涉及不同国家人群研究最终的meta分析中，要控制混杂因素可能会遇到一些问题，但他说：“但对个体所作的‘之前及之后’的对比，肯定能对人体水平提供有意义的结果。”

硬水能保护机体抵御心血管疾病的机制还存在争议。其携带额外的钙能降低血压；反之，血清镁浓度低下（通常是对居住在软水地区的人而言）显示与心律失常有关联。结合几个这样的事实，如现在许多精致食物中镁含量很低，很多发达国家的

人们不能或几乎不能获得机体需要的镁，而且饮用水中的镁比食物中的镁生物利用度更高，你就能明白给居住在硬水地区的人们额外补充这些矿物质（甚至相当少量）是有益的。捷克布拉格的国家饮用水标准中心主任Frantisek Kozísek说，“用软水烹调食物也可能会使食物中的镁、钙及其他基本元素流失，使事情变得更糟。”

研究结果会促使国家立法，在软水地区的饮用水中添加钙和镁。Kozísek已计划在饮用水中的钙和镁的含量分别设定在40~80 mg/L和20~30 mg/L。他解释说：“有效的证据提示这样的范围是有益的，并且……没有证据表明硬水会引起任何危害”。

水质协会的顾问Regu Regunathan说，任何镁或其他矿物质的推荐值必须基于完全可靠的资料，否则，提供水质软化和反渗透装置的脱盐工厂企业可能会受到不必要的影响。的确，相对于硬水，软水有明显的技术优点，如减轻在器械、管道及其表面的积垢，可产生比较丰富的肥皂泡沫。Kozísek对此的回答是：“如果水在健康和技术两方面相矛盾，应对这两方面的结果作成本-效益分析，以决定哪方面对社会更重要。

–Adrian Burton

译自 *EHP* 116:A114 (2008)

Joseph Tart/EHP/istock