

世上的盐

◎苏美灵



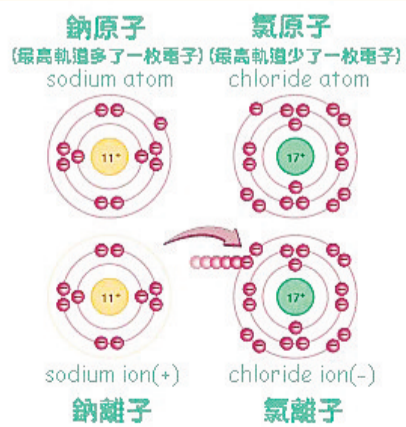
俗语有谓：“开门七件事，柴米油盐酱醋茶”，这些都是我们生活不可缺少的必需品。可是在今天这个年代，盐往往使人想起一些会引致高血压和心脏病的食物，很多人都惧怕会患上这些都市病，於是他们都遵从医学界的权威人士所提出的建议，在食物中减少食盐，因此，现今也出现了盐的代用品，正如代糖取代了糖一样。

一. 盐是什么

究竟盐是什么东西呢？它是否真的能令人患上致命的疾病？居住在香港或沿大城市的人不用忧愁会缺乏食盐，因为一望无际的海水含有百分之三点五的盐分。但盐究竟是一种怎么样的化学物质呢？学过化学的人都知道地球上有一百种自然元素。化学家把它们按照原子量分类，编在一个週期表(Periodic Table of the Elements)之内，根据这个週期表我们便可知道某一种元素的地位和特征。例如排在榜首的是氢气(H)，它的原子量是一，是最轻的元素，在正常情况之下，它以气体状态存在，所以它的化学符号是H₂。第二位元素是氦(He)，它有两粒原子，我们所熟悉的氧气(O)排第八，碳(C)在第六位，氮气(N)则在第七位等等。

元素被画分为八大类，在普通气温之下，有些是液态状的，有些则在气态状，更有些是固态的。当然，在高温之下，它们都会变成气态状，而在低温下，又会变成固态状。例如干冰便是固体的二氧化碳。事实上，化学是一门迷人的学问，因为宇宙间一切物质都是由化学物所组成的。九十多种元素可以产生无限的化合物，这是由于元素的化学特性和反应可以产生千变万化的奇妙组合。

不过，盐並不是一种元素，它是由两种元素钠(Sodium, 化学简称为Na)和氯气(Chlorine, 简称为Cl)的合成物。它也是地球上含量最多的一种化合物之一。一小粒固体的钠若暴露在空气之下便会爆炸。况且它与水的分子又会发生强烈化学作用。若放在水中便会产生滋滋的响声和火光，人若用手去触摸它，也会被严重灼伤。盐的另一半成分氯气也是含有剧毒的，人若吸入了这种气体，不但会中毒，甚至会丧命。所以食水中加入了微量的氯气(低於0.1%)可以消毒，而一般消毒药水都含有氯气。游泳池水中那种难闻的气味也是因为加入了一些氯气的。所以盐的组合是由两种最剧毒和化学上最活跃的元素所组成的。



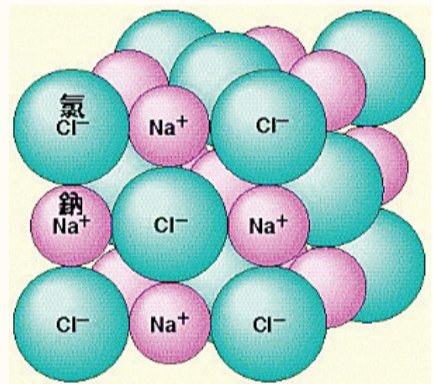
虽然盐是由两种最毒不过的化学物品所组成，但两者结合却产生出一种最温和成为所有生物体内生存的必需品之一，这也是自然界的奥妙之处。原来钠的化学构造是有十一个质子(Proton)和十



你们是世上的盐

一个中子(Neutron)，但它却有十二个电子，在它的最高的轨道(Orbital)多出了一个电子，所以它是阳离子，但氯有十七个电子，在它的最高轨道内却少了一个电子，所以它是阴离子，若将两者结合，它们能够配合得天衣无缝，並且成为一个十分稳固的化合物。因为钠比氯多一个电子，这个电子刚好填在氯的空缺里，所以在化学上，它们之间的键被称为离子键(Ionic Bond)。

如下图所示，钠和氯互相连合便产生了盐的晶体。这是一种无色的晶体，在800°C高温会蒸发成为气体，易溶于水，带咸味，无毒。它的种种特征和Na和Cl是截然不同的，它含有的化学性质可见於下文。



二. 盐的用途

1. 身体方面

a. 体内成分——盐不单是生物体内的主要成分，它更是生活中的必需要素，正如水、阳光和氧气一样，对人体来说实在缺一不可。究竟它在人体内的主要功用是什么呢？无论是高等或低等生物，在牠们体内，不论细胞之内或是细胞之外的液体(称为胞外液体)都有固定分量的盐。例如在人体之内的种种液体和分泌物，包括淋巴、血液、胞外液体、泪水、鼻涕、唾液等，这一切都有适当的离子平衡(Ionic Balance)，这是保持身体各细胞生理运作正常的最基本条件。而决定离子平衡的主因是众多的离子，有阳离子(Cation)和阴离子(Anion)，包括K⁺、Mg⁺⁺、Ca⁺⁺、Na⁺、Cl⁻、NO₃⁻、SO₄⁼等等。但百分之九十的阳离子都是由钠组成的，所以医生替病人手术时要为病人吊盐水为的是保持体内的液体在正常的分量和状态之下运作，否则病者会陷入休克状态，危害性命安全。

b. 神经系统的运作——离子平衡还有一项更重要的任务是要神经系统正常运作，这就是所谓神经传递。其中的过程十分复杂和奇妙，甚至科学家也未能完全了解。原来神经细胞一般称为神经元，这是一种很特别的细胞，因为它不像一般细胞有圆形，方形

或阿米巴形，它像一颗星，拖过一条比细胞本身还长十倍的尾巴，称为轴突(Axon)，在它的末梢有着众多的叉，称为树突(Terminal dendrites)，可以和其他神经元的树突接触。它不仅可以和它左右的细胞接触，好像身体其他的细胞一样，神经细胞更可以和无数同类细胞联系。

神经细胞若没有受到外界任何刺激的话，这个状态便可称为极化状态(Polarized)，轴突内外的Na⁺和K⁺保持在某一个势差(Potential Difference)，这是可以量度的(-60mV)。但身体若受到外来的刺激，例如手部皮肤上有无数热感应器，这些感应器是专门感觉热度的神经末梢，手指若不慎碰到热水煲，在这一刻内，此状态立时改变为去极化(Depolarization)，大量Na⁺会涌入轴突内，使内部更积极，这种改变好像传电一样，信息由轴突的一端传到另一边，再传致其他神经元，使我们可以立刻感觉到热力。皮肤感受到外来的热力时，这个信息便会传到大脑，我们就可以知道热力的存在，而且可以作出适当的反应，立即把手缩开。轴突能迅速回复先前的极化状态，称为重新极化(Repolarization)。

事实上，在我们的身体内，每时每刻总有成千上万的轴突不断受到刺激，使我们可以与外界接触，所以钠在这一连串复杂过程中担当着无可替代的角色。传递信息要靠钠，肌肉的收缩也是同一原理，我们的身体上有数以万计大小的肌纤维，它们各自与神经元连系，使我们“眼明手快”，迅速感觉到外界的转变而作出适当的反应。比如，当你看见小提琴的手指在弦上飞舞，或电脑操作员在键盘上不停地掠过时，他们身体内的肌肉正受到大脑所施下的号令，控制着某一条肌肉在适当的时候准确地活动。

人体若缺乏钠的话，整个人便都不能协调和配合，我们不但不能活动自如，甚至会导致肌肉痉挛，丧失脑部的活动能力。不过很少会有严重的缺盐的情况，但由於缺乏了醛甾酮(Aldosterone)，病者会患上Addison's Disease，在数日内身体会严重失去盐分，不过这种病症非常罕见。

c. 过量的盐——进入80年代，我们可见许多西方人士均饮食过量或不适当，往往引致种种疾病，其中以心脏病和中风最为普遍。不少营养专家经分析后，认为人体摄入过量的盐会导致高血压，因而呼吁人类少吃盐。但是这些警告却引起不少人的恐慌，他们不再吃盐，以为可以预防高血压。事实上，现代人吃得

太好，而常常进食过量的肉食，人们一下子进食大片的猪扒、牛扒、鸡翼、薯条和加工的肉食品，例如香肠、火腿、午餐肉，因而摄入了过量的盐分，加重了心脏和内脏的负荷。其实，少吃肉类和多吃蔬果才是正确的疗法。

2. 防腐作用

盐的另一项主要功用是防腐。自古以来，古人早已晓得盐在这方面的价值。因为用盐腌的食物由於太咸，並不适宜细菌或真菌生长，所以可以长期保存不致腐烂。不过，古人也许不明白防腐的真正原理。在近廿年间，科学家发现了不少耐咸的细菌，它们可以抵受高咸度的环境(一般生物无法生存在这种环境)。所以无论在任何环境之下，都有特别的生物将有机物质腐化，这只不过是生态上的进程之一，没有任何物质是可以永远保持不变，它们总会被分解的。

3. 调味精品

美味的食物令人垂涎欲滴。在一些烹饪比赛中，评审员是以食物的色、香、味为标准。因此摆出来的食物外表虽然十分吸引，多姿多彩，但若果淡而无味的话，则仍不算得是什么好菜式。我们的舌头上有数以万计的味蕾，可以品嚐不同的味道，食物一旦放在口内便可以透过味蕾分辨出是何种味道。右图是舌头的味蕾分佈图，我们可以看见感觉咸味的味蕾分佈在舌头的前端和周围。所以食物是否可口，是不能骗过那些佈满舌头的味蕾的。

三. 盐的教训

圣经多次提到盐在希伯来文化中佔有的重要角色。在古罗马时代，为了征服当时的天下，罗马帝国招募了无数的士兵，而罗马兵的粮饷的其中一部分是盐，这里证明出盐得来不易，属于珍贵的商品之一。所以英文Salary(即薪金)字根也是盐的意思。

1. 世上的盐

圣经多次以盐比喻基督徒，耶稣说盐若失了味，怎能叫它再咸呢？所以基督徒是不能失去作见证的功用的。居住在香港或沿海的人不能夠容易明白到何谓盐失了味，盐是能够迅速溶解在水中而消失的晶体，但它又如何失了味，然后像石头一样被扔掉呢？原来在内陆地方例如新疆、内蒙或青藏高原的居民没有机会看见大海，他们所用的盐是从石头中掘出来的石块。

所以盐對於这些居民是一种珍贵和不易获得的东西，价值不便宜的。他们日常所喝的奶茶是咸的，用以补充体内所需要的盐分。在吃饭时，他们一手拿着石盐，一边舐着，作为调味之用。饭后将之

收藏留待下一餐再拿出来使用，待舐光了，没有咸味了，便将它抛掉，像扔石头一样。所以耶稣说我们是世上的盐，永远要保持自己在世上的调味作用，神会时刻更新我们，使我们永远带有盐的功用。假若我们失去了一层薄薄的盐分，便毫无用处，所以我们不能离开那位供应盐的主。

保罗曾劝勉信徒说话要用盐调和(歌罗西书4:6)。不要说一些会引起争端的话，而是要说一些智慧，健康，正派的话，使人听了感到柔和和舒服。

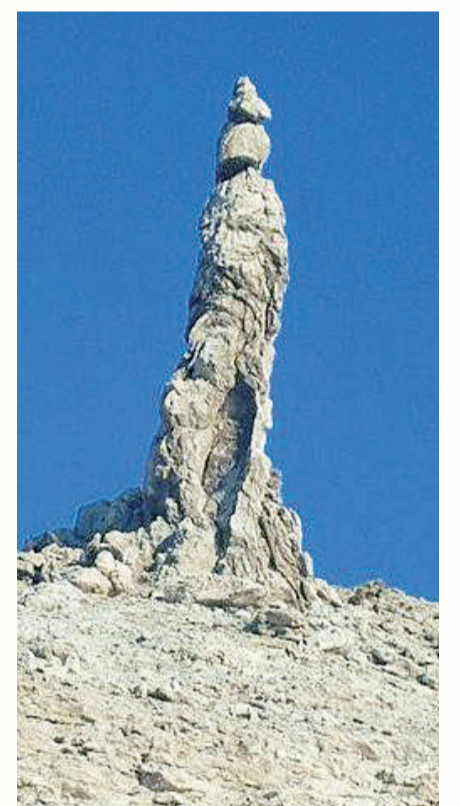
2. 消毒杀菌

因为古代没有消毒药水，所以古人会利用盐水消毒杀菌。以西结书十六章4节记载初生婴儿要用盐水沐浴，将他洗干净。现代人的口腔或喉咙经常由於细菌感染而发炎溃烂。古老有效的治疗方法是用少量盐水漱口，达到消炎杀菌之效。

3. 坚固友谊

盐以往可以用作友谊的代表。即使今天阿拉伯的国家，也以盐为礼物，送给对方，表示双方的友谊永固和彼此之间的忠诚。(民数记18:19；历代志下13:5)。

4. 罗得妻子(创世记19:6)



■ 盐柱

不过最令后世的人引以为鑑的要算是罗得的妻子悲惨的遭遇了。创世记记载在神要毁灭所多玛和蛾摩拉二城时，罗得一家四口被天使相救，天使曾催促他们要赶快离开，又吩咐他们绝对不可回头观望。可是罗得的妻子却舍不得这个繁华的都市，她总不相信火会从天上降下来烧毁这个大城市。所以在逃命之时回头一望，便变成了一根盐柱。她实在想不到会有这样的结局。

主耶稣也曾四福音中以罗得妻子遭遇警戒世人。他预表自己将来降临的日子好像闪电一样，从天这边一闪，直到天那边。罗得时代的人，又吃又喝，又买又卖，又耕种又盖造。到罗得出所多玛的那日就有火与硫磺从天上降下来，把他们全都毁灭了。主郑重的提醒我们：“你们要回想罗得的妻子”(路加福音17:32)，意思是：“记得罗得的妻子”！不要忘记在我们毫无准备的时候，完全没有预告或警报底下，冷不防时，耶稣基督便会从天上降临，审判世上的人。

盐，一个简单和毫不显眼的晶体，却成了我们最好的警戒——要醒醒！

来源：翼报