



# 甲狀腺與碘

◎基隆長庚內分泌暨新陳代謝科主治醫師 丁明國

陳小姐，40歲女性，藥廠的業務代表，最近因公司體檢而被告知甲狀腺腫大，轉介至大型醫院進一步檢查後，得知為自體免疫性甲狀腺炎，而目前甲狀腺功能是正常的。醫師建議她定期門診追蹤，同時要避開紫菜、海帶、海苔及時下流行的昆布鍋火鍋。陳小姐回憶最近一段時間老是覺得脖子脹脹的，似乎有東西圈在脖子上，經由醫師的解釋終於得到了答案，但是醫師要求她避食海菜類的高碘食物，心中則是充滿疑惑，尤其是她最喜歡的零食海苔片要在她的生活中消失，更是覺得不捨，她心中納悶著：「甲狀腺腫大不是說應該要多吃含碘的食物嗎？怎麼反而要她避開這些食物呢？」這到底是怎麼一回事？

## 碘—甲狀腺素（荷爾蒙）的主要原料

食物中的碘是人體必需的一種微量礦物質，攝食後經由腸道吸收透過血液循環經由甲狀腺（工廠）濃縮，由無機碘轉變成有機碘，再和甲狀腺球蛋白結合而最終形成甲狀腺素，亦即通稱的甲狀腺荷爾蒙。甲狀腺荷爾蒙影響人體的新陳代謝速率；當分泌過量時會造成心

悸、焦躁不安、怕熱、手抖、失眠、體重減輕的症狀，這也就是甲狀腺功能亢進的症狀，而當分泌不足時，則會有怕冷、發胖、行動遲緩、終日無精打采等現象，也就是所謂的甲狀腺功能低下症。所以長期碘攝取過多或不足時，當然就有機會影響甲狀腺功能及型態（大小）上的變化。

## 碘攝取不足的影響

既然碘是合成甲狀腺荷爾蒙的主要原料，所以碘的攝取量當然也就會影響甲狀腺（工廠）荷爾蒙產量，進而干擾到身體的新陳代謝。因此，長期的缺乏碘時，會造成甲狀腺腫大，此乃由於甲狀腺組織會代償性的增大，以保持甲狀腺在生理上正常的功能。甲狀腺功能不足如果發生在小朋友身上則會造成呆小症，若是懷孕中的婦女則會造成流產或死產等嚴重的狀況出現。

根據台大的流行病學調查，在民國50~55年代，學童甲狀腺腫以南投縣最多，其次是新竹縣、苗栗、花蓮和宜蘭縣，皆為住在遠離海岸的山區，其日常飲食含碘量較少，政府於民國55年起開始在食鹽中加碘（碘酸鉀），使每公克

食鹽含 20 $\mu\text{g}$  碘，以防治缺碘而造成的地方性甲狀腺腫，經由食鹽加碘的防治措施，因缺碘而造成的甲狀腺腫大也不復見。

國健局對於國人的每日碘參考攝取量：

1. 學齡前兒童：90 $\mu\text{g}$
2. 國小學童（6~12 歲）：100~110 $\mu\text{g}$
3. 青少年（12~18 歲）：120~130 $\mu\text{g}$
4. 成年人：140 $\mu\text{g}$
5. 懷孕期：200 $\mu\text{g}$
6. 哺乳婦女：250 $\mu\text{g}$

### 碘攝取過量的影響

食物中含高碘的食材包括海帶、海苔、紫菜、昆布、魚、蛤、蚌類等海產類，這些食物中的碘經由腸道吸收後透過血液循環至甲狀腺時會被濃縮而儲存起來，以做為合成甲狀腺荷爾蒙的原料。由老鼠的實驗中發現，當一次給予大量的碘片時，可以抑制甲狀腺荷爾蒙的合成。若是人類長期服用大量的碘片（或富含高碘的食物），可能會誘發甲狀腺腫大，偶爾出現功能不足的現象。這種情形在日本的北海道地區普遍發生，可能的原因是他們平常就攝取大量（過量）的含高碘的海藻類，像是昆布熬煮的昆布鍋湯、海苔、紫菜料理的壽司、罐頭等，其碘的攝取量超過正常量的百倍以上，部分的居民在停止食用大量的海菜（及其加工食品）後，甲狀腺有明顯縮小的情形。

當一個人如果有自體免疫性甲狀腺炎或功能性結節時，長期攝取大量含碘的食物（或某些藥物）後，就有機會會誘發甲狀腺功能亢進，由於碘是合成甲狀腺荷爾蒙的原料，當大量的原料源源不斷的輸送至工廠（甲狀腺），當然有機會誘發原本體質就不良的甲狀腺製造

更多的荷爾蒙，而引起甲狀腺功能亢進。

至於某些藥，像是抗心律不整藥（Amiodarone）、碘酒、Lugol's solution 等等，則是由於會釋放大量的碘而誘發亢進，而抗心律不整藥（Amiodarone）亦可經由破壞甲狀腺細胞，造成大量的甲狀腺荷爾蒙釋放出來，誘發功能亢進，由於是破壞性的，因此長期使用 Amiodarone 的病人，其甲狀腺細胞被破壞而纖維化，造成永久性功能不足而需長期補充甲狀腺荷爾蒙（甲狀腺素）。（註：還有一部分的食物也會造成甲狀腺腫大，比如花椰菜、高麗菜（甘藍菜）、白蘿蔔、樹薯等及地下水，由於含有天然「致甲狀腺腫劑」，會干擾甲狀腺對於碘的利用，或甲狀腺荷爾蒙的代謝及分泌，若長期食用就有機會誘發甲狀腺腫大；雖然如此，如果平常正常的飲食，碘的攝取量充足的話，則可以抗衡此種干擾，那就不必過度緊張而因噎廢食。）

最後回到陳小姐的情形，醫師初步的檢查發現其為自體免疫性甲狀腺炎，而處於功能正常的狀況，至於是那一類型的自體免疫性甲狀腺炎，尚需從自體免疫性甲狀腺抗體的種類、臨床上是否有甲狀腺腫大、有無凸眼或下肢水腫，皆可做為鑑別診斷的依據。若無法區別診斷時，則可經由甲狀腺細胞學來做鑑別診斷。在日常生活飲食中陳小姐應避開高碘食物，有抽菸則必需要戒菸，規律的生活作息外，同時要定期門診追蹤檢查。💎

### 長庚醫訊電子報增刊閱讀路徑

點選長庚醫訊網址：

<http://www.cgmh.org.tw/cgmn/index.asp>

即可在左下方看到『本期增刊』。

若想查詢過期增刊內容，點選『醫訊查詢』，輸入想查詢的關鍵字或卷期即可。