



每日飲食指南

## 低銅飲食

定義：

本飲食乃避免攝食含銅高的食物，以降低飲食中的含銅量。

目的：

因遺傳代謝異常，需降低飲食中含銅量的攝取，減少因無法在體內被代謝的銅，堆積在肝、腦、腎及其他組織中所產生的毒性，並減緩脾腫大、肝腫大、黃疸、神經病變(如：僵硬、顫抖、痙攣、沮喪)及腎功能不良，眼睛晶狀體退化等症狀。

適用對象：

威爾森氏症(Wilson's disease) 者。

一般原則：

1. 低銅飲食，限制飲食中含銅量成人小於 0.9 毫克/天、9-13 歲小於 0.7 毫克/天、4-8 歲小孩小於 0.44 毫克/天、1-3 歲小孩小於 0.44 毫克/天)<sup>(1),(4)</sup>。
2. 由於大部分食物均含有銅，因此在限制銅的同時，需注意熱量的攝取及營養素的均衡。
3. 飲食中應避免含銅高的食物(詳見食物選擇表)，如：內臟類、全穀類、蝦蟹、豆類及其製品、核果類、蕈菇類、水果乾及含巧克力及可可之食物等，且避免喝酒，減少對肝臟的危害。
4. 烹煮食物的湯汁含因銅量較高，應避免食用。
5. 避免使用銅製的器皿。
6. 注意飲水的來源，若濃度超過 100 微克/升，則建議使用去離子水。
7. 低銅飲食盡量避免選用食物選擇表中第三組的食物。
8. 目前威爾森氏症治療的藥物，包括 D-penicillamine 和 Trientine HCl
9. 服用補充劑時，服用不含銅之維生素、礦物質的補充劑。

食物選擇表：

食物種類	第一組 (每份含銅量小於 0.1mg)	第二組 (每份含銅量 0.1 ~ 0.2mg)	第三組 (每份含銅量超過 0.2mg)
五穀根莖類	白米、玉米粉、太白粉等。	燕麥片、洋芋、綠豆。	全穀類，如：糙米、大麥、小麥胚芽、全麥麵包和麥片、小米等。
蛋魚肉類	雞蛋、火雞(白肉部分)和	牛肉、羊肉、豬肉、鴨肉、	烏賊、鮭魚、內臟類 (包括：

	雞肉、燻豬牛肉香腸。	鵝、貝類，火雞(紅肉部分)、鮪魚，其他魚類。	肝、心、腎、腦)、甲殼貝類(包括：牡蠣、干貝、小蝦、龍蝦、蛤蜊和蟹)。
豆類	無	小扁豆。	乾豆類包括黃豆、利馬大豆、烘烤的大豆、花豆、豆粉、豆類蛋白、豆腐、扁豆等。
核果及種子類	無	無	腰果、花生、核桃、芝麻、杏仁、堅果和種子等。
奶類及奶製品	鮮奶、低脂鮮奶、乾乳酪。	起司、煉奶	含巧克力及可可之奶製品
蔬菜類	大部分的新鮮蔬菜	豆芽菜、甜菜、菠菜、大蕃茄、球花甘藍、蘆筍、南瓜。	覃菇類：如香菇、磨菇、洋菇、海帶、昆布、牛蒡、乾豌豆等。
水果類	除了右列水果及水果乾以外的新鮮水果。	芒果、木瓜、鳳梨、水梨、櫻桃、藍莓、小紅莓、檸檬。	油桃、棗子、鱷梨、紅葡萄、加工水果。 水果乾，包括：葡萄乾、芒果乾、梅乾、脫水楊桃、脫水鳳梨、脫水香蕉、蜜金棗、橄欖。
油脂類	奶油、人造奶油、蛋黃醬。	花生醬。	
調味料	鹽、醬油。		黑胡椒、芥末、咖哩
甜點	精緻糖、糖果、洋菜凍、酒和醋。	甘草、糖漿。	含堅果、巧克力、或可可粉 的糖果、黑糖、威化餅乾

食物種類	第一組 (每份含銅量小於 0.1mg)	第二組 (每份含銅量 0.1 ~ 0.2mg)	第三組 (每份含銅量超過 0.2mg)
飲料	水果汁、水果調味飲料、檸檬水。	穀類飲料、碳酸飲料、番茄醬。	咖啡豆、咖啡、茶、速食飲料、礦泉水、豆漿、啤酒酵母、酵母粉、含銅的維生素或礦物質補充劑。

熱量 1800 大卡，含銅量 0.65 毫克

餐別	食物材料	份量	含銅量 (毫克)
早餐	脫脂奶	1 杯	0.048
	炒蛋或荷包蛋	1 個	0.035
	烤白吐司	1 片	0.04
	果醬	1 茶匙	0.005
午餐	白飯	1 碗	0.04
	蒸鱈魚	3 兩	0.07

	炒 刈薯	40 公克	0.004
	玉米粒	40 公克	0.008
	胡蘿蔔	20 公克	0.002
	炒青江菜	100 公克	0.01
	柳橙	1 個	0.06
晚餐	白飯	1 碗	0.04
	烤豬里肌肉	3 兩	0.063
	炒西洋芹菜	60 公克	0.042
	豬肉絲	20 公克	0.08
	胡蘿蔔絲	10 公克	0.001
	炒花椰菜	100 公克	0.07
	蔥	10 公克	
蘋果	1 個	0.03	
合 計			0.648

#### 參考資料

1. Krause' s: Food, nutrition, & diet therapy. 11<sup>th</sup> ed. (2003).
2. Freeland-Graves, J.H., Ebangit, M.L. and Boday, P.W.: Zinc and copper content of foods used in vegetarian diets. J. Am. Dietet. A. 77: 648 - 654, 1980.
3. Pennington, J. T. and Calloway, D. H.: Copper content of foods. J. Am. Dietet. A. 63:143 - 153, 1973.
4. Chang, C.H.: Wilson disease. Emedicine instant access to the minds of medicine. 2004.  
<http://www.emedicine.com/neuro/topic570.htm>
5. Low copper diet diet for wilson' s disease. Jackson gastroenterology.  
<http://www.gicare.com>
6. Wilson' s disease. Butterhealth channel.

資料來源：臨床營養工作手冊 行政院衛生署 編印 中華民國 95 年 12 月

圖片來源：行政院衛生署 網站