

甚不少，令人興奮；尤其是約 200 張天然色藥用植物幻燈片之拍攝，在本省恐屬首舉；今後仍應向此目標，繼續努力。尤其是本省之藥用植物之標本，應有系統的採集，並逐一就其生態攝製成原色圖片以供教學及研究之需。同學們對藥用植物學習興趣，向着醫藥科學化之大道邁進！本學院全體師生通力合作研究，將有價值之草藥，一一從事其成分之分析，藥理之探討，臨床試驗，其效用及製藥工業化之逐步實現，當可發掘若干優秀之良藥。在本省

大開中藥荒之今日，將山野確其卓效之藥草，一一採收利用，並輸出國外以爭外匯，尤其深遠意義。

最後我們要感激各位老師的熱心指導與鼓勵。此次採集之活動承陳熙林教授多方籌劃，甘偉松教授抽空親自指導採集與講解，羅純一助教細心的拍攝天然色藥用植物幻燈片，曾文斗助教各方面的照顧，以及大雪山林業公司陳啓源先生之引導與幫忙。謹此數語以示虔誠的謝意。本文承葉師甘偉松教授校閱，謹致謝忱。 —The end—

頭 腦 的 營 養

醫三 吳榮一

頭腦裏面就像是一個社會組織，為了維持社會組織的正常，一切都是分工合作，互相協調的。通常我們把頭腦分為大腦、小腦、間腦、中腦、腦橋、延髓，下接於脊髓。其中，中腦、腦橋、延髓又合稱為腦幹，是維持生命的資源，大凡呼吸、吞嚥等作用，皆有賴腦幹的作用。大腦則不同，它是職掌頭腦與外界的關係。比方，做數學、判斷、賞美、讀書、辯論……等一切對外之工作。所以腦幹有如一位家庭主婦，而大腦則為當家丈夫，兩者必須互助合作，才能造成一個幸福的家庭。

不過所謂的「頭腦營養」，專指大腦而言，因為腦幹的毛病，必是機能障礙。而一般所說的腦筋好壞，是指「思考」能力的強弱；這都是大腦的作用。比方「判斷」，「推理」，做「結論」等，全靠大腦細胞的「唆使」或「制止」的作用。譬如面對着女友，吻她？或不吻她？大腦裏就有制止或唆使的兩種作用。這種唆使的作用，生理學上又稱為陽性過程，相反地，制止的作用叫做陰性過程。根據日本林耀博士研究的結果，造成這陰性過程的物質（陰性物質）是一種氨基酸（amino acid），其化學式為 $\text{NH}_2\text{CH}_2\cdot(\text{OH})\cdot\text{CH}_2\text{COOH}$, $\alpha\text{-amino-}\beta\text{ hydroxybutyric acid}$ 國際名稱簡略為 GABOB，故為陽性物質，其構造至今還不明白，不過也是由 GABA ($\gamma\text{-amino-butyric acid}$, $\text{NH}_2\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$) 形成。這些物質的形成，都需要維他命 B₆ 為幫手，其簡單化學式如下：



(K 為陽性物質)



總之，人體自食物中獲得蛋白質 (protein) 後，經體內酵素 (enzyme system) 分解成穀氨酸 (Glutamic acid $\text{HOOCCH}_2\cdot\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$) 供全身營養，而腦髓裡另有一種酵素 (其他器官 organs 很少)，能再將穀氨酸變成伽巴 (GABA)，之後復經上述維他命 B₆ 的作用，合成陽性物質和陰性物質，為大腦「思考」的動源。

了解這變化過程後，我們就能對這「頭腦的營養」得到一結論：即以維他命 B₆ 為 (引火機) 幫手，蛋白質為燃料，一切足備，這部機械自然靈活起來。

最後再把富有此等營養的食物簡單概述一下：

蛋白質—瘦肉、魚肉、大豆 (植物蛋白) 等。

維他命 B₁—米糠、大豆及其加工品。

維他命 B₆—酵母、肝臟、花生米、牛奶、蛋黃。

維他命 B₁₂—魚側線下的稍微發黑的肉、肝臟、貝類、海苔。

泛酸 (pantothenic acid) 酵母、肝臟、蛋、牛奶、豆類 (與陽性物質形成有關) 最近除了上面幾種外，認為重要的還有。

維他命 A—胡蘿蔔、南瓜、蕃茄、蔬菜、鱈魚。

維他命 E—萐邑、玉米鬚、植物油、蛋黃、肝臟等。