

美國老人營養概況與對國內建立老人營養制度之建議

趙育立

在

社會福利發展過程中，由於平均壽命的增加，老人人口比率增長快速。老人福利便成爲一個成長迅速和急切需要面對的問題。同時由於近年經濟及社會形式的改變，根據一九八〇年的統計資料顯示，百分之七十一的年輕家庭不願意與父母同住。同樣的問題也發生在父母不願和子女同住。而老人獨自居住，食、衣、住、行等都因年齡的增長也漸感不便。故而基於上述種種因素，「老人營養制度」應該是實施老人福利政策不可或缺的一項。

老人飲食不能達到健全及充分的營養，主要是由於：一、經濟困難。二、缺乏營養知識或是不諳烹調。三、行動不便（買菜或煮食）。四、情緒低落以致於缺乏興趣備餐。由於生理、心理、社會地位和經濟能力的改變，一般老人生活的方式很容易導致營養不良而造成生理退化及疾病失去控制。因此有關方面應該迅速制定老人營養法，特別是提供經濟而又營養的餐飲給低收入的老人。可設餐飲中心於學校、民衆活動中心等處。除了增進健康，更

可以加強老人社交機會，以減少其被社會遺忘或是毫無用處之感。以上是以老人個人出發點來看。若以整個國家出發點來看，老人如能在家受到飲食及一般基本的看護，則可以減少政府在養老院及醫院中大量的投資。

本文的目的在於將美國行之有年的老人營養制度、標準及實施經驗提供給國內作爲參考。基於國情及文化因素，我們自然不必全盤移植，但筆者相信其中一些基本結構及經驗仍然值得國內有關方面同仁瞭解和吸收。在本文中筆者亦將根據個人工作經驗及針對美國現行制度利弊而提出一些對國內可能類似計畫中營養及衛生標準制度上應注意的重點，希望能與同仁們互相切磋討論。

美國在七〇年代老人營養發展初期，大多數餐飲中心自己烹調食品。其結果造成成本太高、營養標準不易推行、衛生標準難於控制及食物來源毫無標準等現象。八〇年代則演變成由地方集資建立中央廚房統一烹調，分送各餐飲中心，或是公開招標由餐飲業、食品公司及職業學校或大學食品營養系

等組織投標。選定標準不完全以低價爲主，而以投標組織本身的衛生標準、經濟穩定程度、公司信譽、公司履行所有規定的能力及公司購買物品的來源等因素列爲考慮之範圍。由於種種嚴格的規定，來投標的組織都需先作一番不少的投資，所以大部分合同都超過一年，使投資者能有緩衝的時間。但是每三年就應招標一次，避免缺少競爭，而造成高額壟斷的流弊。

老人營養經費之來源及出處

(History & Funding Source The Elderly Nutrition Program)

老人營養法在美國是老人福利法 (Older American Act) 中最顯著的一項。此法是由中央 (Federal) 撥給預算給州級的老人機構 (State Agencies on Aging) 用以提供營養餐飲給六十歲以上的老人，分爲餐飲中心 (Congregate) 與送餐到家 (H.D.M) 兩種方式。同時此法要求由中央農業委員會 (USDA) 提供生產過盛的農產

(Surplus)，由州級老人福利機關自行決定折金或現物使用。中央農業委員會資金是根據實際餐飲數量而決定(例：每一供餐農業部提供美金〇·五六七八元)。中央預算撥給是根據全國各州老人人口比例而定的方程式。(老人營養資金佔老人福利預算的大部份，幾乎達到百分之五十)。在美國，一九九一國家年度預算中老人營養是美金五億七千四百萬。

根據美國國家一九八八年會計年度報告，美國全國一年供給二億四千二百萬份營養餐，而送餐到家則超過百分之六十，所以近年來，許多社會福利工作者認為，由於老人人口增加，而老人退休年齡之延後，真正需要接受老人營養的對象是高齡老人，所以「送餐到家」式的老人營養辦法，將變成日後發展的重要方針。(按：高齡老人指超過七十歲，而行動不便的老人)。

在老人營養預算中也包括許多相關服務，交通(送餐、專車接送至餐飲中心)、營養、諮詢服務及家事助理服務。在一般州級中老人營養預算來源是根據如下的比例：

中央老人營養經費	百分之三十到百分之三十五
農業委員會農產與資金	百分之十五
老人自願贈款	百分之十九到百分之二十二
(Donation) 州預算	

送餐到家

老人午餐

無家老人營養餐

地方捐贈資金

百分之二十到二十五

百分之八到百分之十

百分之十一到百分之十三

百分之一到百分之三

營養標準

雖然國人飲食習慣異於西方國家，但是在營養標準上，應無不同。在美國中央，訂定的老人營養標準是根據飲食標準(RDA)，美國飲食指南(USDA Guidelines)和衛生署長的營養健康年報(The Surgeon General Report on Nutrition & Health)三分專業研究報告而擬定的。

「飲食標準」乃是為了維持健康所需的營養成分及維他命和礦物質等所制定的，而且是依成長年齡劃分不同的標準。然此項標準的缺點在於所有五十一歲年齡的老人，其飲食標準是完全相同的。但對於五十多歲與七十多歲其所需之營養有無不同，却隻字未提。老年人生理和心理上變化很大，每一個階段的營養所需是不能一概而論的。一九八九年的營養標準 RDA (見表)並沒有很大的改變，除了維他命B-6和維他命B-12低於一九八〇年的標準，維他命A和維他命D並沒有改變，因需要更多老人營養的研究及報告，不過制定老人營養標準、飲食標準(RDA)是一個很基本的指標。

美國飲食指南 (USDA Dietary Guidelines)

，一般來說，美國飲食，流於攝取過多的動物脂肪、膽固醇和鹽類，所以從一九八〇年初訂定到一九八五年修正的美國飲食指南，指定了七項在飲食上應注意的事，在美國有許多州即用此指南去計畫老人營養的菜單，這七項為：

- ①食物攝取均衡
- ②注意和保持適度體重
- ③避免油量高、動物脂肪及膽固醇高的食物
- ④飲食要有足夠的澱粉，及纖維素
- ⑤避免高糖食物
- ⑥避免過鹹食物
- ⑦避免飲酒過度

以上七項，其中多項可適合國內應用，但由於飲食習慣不同，國內營養專家可另定出「國人飲食指南」，以適合國內老人之用。

「美國衛生部長營養及健康報告」，美國衛生部在一九八九年根據最新營養和疾病的研究結果，介紹三個人飲食的正常模式，社會衛生標準的政策和未來從事此種研究的目標。同時在一九八八年，衛生部長另召集了一個專門討論老人健康的研習會，此會以對老人健康問題提供研究及服務並全力支持為前提，建議所有從事衛生工作的人員，應該有專門關於老人營養及老人疾病方面的知識(此專門知識包括飲食標準(RDA)、飲食指南(USDA

Dietary Guidelines)・病理原因，一般老人健康費用及飲食習慣)。從事社區營養服務，也應以以上所述諸項做為審核的標準。此研習會對社會老人營養服務的目標，具有很重大的意義。

美國國家研究協會 (National Research Council, NRC) 在一九八九年三月發表「食物與健康——降低心臟的可能危機」報告 (Diet & Health: Implication for Reducing Chronic Disease Risk)，雖然此項報告發表和衛生部長的報告並非同時，但目標則相同，研究協會的報告較為詳細，同時更強調預防重於治療，此項報告結論中並指出：如用此報告準備菜單，應配合飲食標準 (RDA) 的單元同時使用。

以下是衛生部長報告與國家研究會報告的幾項建議：

- 脂肪與膽固醇：選擇食物含脂肪及膽固醇低的食物，如蔬菜、水果、穀類、魚、雞、瘦肉、低脂和脫脂的乳品等，且烹煮食物減少油量。脂肪能量不能超過一天能量來源的百分之三十，而動物脂肪能量又僅能佔脂肪能量的百分之十，膽固醇每天攝取量則要低於三〇〇公絲 (mg=1/1000公克)。
- 能量和體重的控制：保持固定體重 (配合身、高年齡體重表) 不超重，控制甜食，及高脂肪食物，減少飲酒，多運動。

- 混合碳水化合物 (Complex Carbohydrate) 及高纖維食物，飲食量可多至每日五至六份之多，穀類 (米、麵和豆類)；蔬菜 (綠色及黃色)；柑橘類 (橘子、柳丁、葡萄柚等) 水果。最新研究發現食物纖維於控制糖尿病、大腸癌、高血壓及膀胱結石等疾病都有益處。

- 鹽類食物：控制烹調時用鹽量，減低醃製食物 (火腿、臘肉等) 的食用量，每日食鹽量不應超過六公分 (gm)。(註：醬油一湯匙含 公克鹽量)
- 戒除酒類：一天不超過一小杯 (10Z)。
- 足夠蛋白質及鈣質。
- 儘量從食物中攝取營養：避免過度食用營養補給品，最好由醫生指示。

如果國內老人營養以普行營養午餐為首項，而依據美國一般老人營養午餐之模式，筆者可略擬定一個國內老人營養午餐之形式，更望國內專家予以指正。

蛋白質及肉類
2.50Z—3.00Z之整份肉或是炒菜類至低可提供十五公分的蛋白質。

設計菜單時應多採用低脂肪肉類，例如雞或是魚類、瘦肉及去皮肉類為重點。
食用肉類時，如需酢料佐餐，應注意脂肪及鹽

類的成份。如以肝類為主菜，其所提供之vit A足够一星期的標準。

菜單應以二十餐為循環，而所用肉類之數量在此循環中應有明確的指示。

青菜及水果

每餐應提供兩份分量，而含有vit A的蔬菜至少一個星期要攝取兩次，含有vit C的蔬菜及水果應該每天都有供應，高纖維的蔬菜如青豆、玉米及纖維青菜等多種，所有蔬菜湯，應注意用鹽量。果汁 (低糖) 可用作維他命C的補給品。

穀類、麵類及米類

每餐提供一份量，國人飲食多以米麥為主，但應該多食糙米，全穀類雜糧，至少每星期有兩次供應高纖維穀物玉米、全麥、豆類都是很好的纖維來源。

油類

烹調儘量用植物油，戒用豬油或牛油。

飯後甜點

一份量，一星期至少有三次應用水果代替，新鮮水果無糖罐頭水果，或是漿類等乾菓。如用甜點，應多用全穀 (麥片) 餅乾或是花生餅乾。一星期至少有一次用丁類食物 (用脫脂奶粉)，增加鈣的吸收量。

奶品類

每餐一份量，國人沒有喝牛乳的習慣，但是鈣

質是極為重要的營養，如果能攝取深綠色青菜、豆腐（用鈣鹽），沙丁魚等含鈣食物也是很重要的。

衛生標準

政府應規定所有和老人有關的機構及私人商號都要嚴格遵守衛生標準局所立之衛生標準法，政府每年至少要以全面檢定兩次為原則，如有不合乎標準的，應立即停止其營業。本文所要特別強調的是衛生標準乃是對老人營養極為重要的項目之一。

「食品溫度」：如果所有餐飲中心的食物都是由一中央廚房供應，如果食品的溫度不能保持（冷食物要在華氏四十五度之下，熱食物則保持在華氏一四〇度以上），使食物處於危險區（Danger Zone）過久，將容易造成細菌傳染，而老人體弱，易於感染，一經感染，後果將不堪設想。用來運輸食物的容器，也是非常重要的，政府應明確規定，其運送容器應能至少維持標準溫度三小時之久。食品業如果使用冷凍食物，一定要合乎冷凍標準，一般家庭或是餐飲中心家庭式的冷凍方法，絕對要嚴加審核。

送餐到家的飲食：路途的長短，氣候的冷熱，食物的種類，都會造成很不同的結果，同樣的用來送餐飲的容器也應明白規定，如用普通紙盒或是紙袋運輸，也是絕對不可的。

另一項困難是送餐到家時，許多老人不會即

刻進食，食物待在室內溫度（危險區）過長，而對健康造成威脅。營養機關應該對送餐者及分配食物者也應有定期的訓練課程，以增進他們對於營養及衛生的知識。

當所有食物烹調完成，離開廚房，或進餐時食物的溫度都應有記錄及隨時調查與改正，一般而論，熱食物應保持在華氏一百四十度以上，涼食物應保持在華氏四十五度以下，冷凍食物一定要在華氏零度。

食品中毒或是食物傳染病的控制：由於老人營養餐只供給午餐，及所有老人住處分散不同，所以對於食物傳染的鑑定及控制要特別注意。如果發現有兩件以上的類似病例，同時發生在攝取午餐後的二十四小時之內，應立即做深入研究及細菌調查，以防傳染擴大而失去控制。

每日全餐樣品都應冷凍儲存至少三天，以防任何食物中毒事件發生，可做抽樣實驗。

政府訂定衛生標準，應特別注意到老人營養模式與一般餐飲業的不同老人工作者的心理狀態，不能以對待年輕就業員的同樣態度。如果忽略以上之因素，衛生標準將會變成一虛而不實的口號。

實施政策

在討論實施方法之前，應先簡略介紹一下美國在地方上老人機構中，營養部門的組織，每一地方

營養機構，以管理十到十五個市鎮為範圍（以市鎮人口比例而定），其組織為：一、營養經理，管理行政及推廣老人營養服務，應為社會工作專業人才。其屬下應有一營養員，執行營養、衛生標準，訂定菜單，輔導訓練課程及輔導老人營養教育。一餐飲中心管理員，其職責為管理所屬市鎮的所有餐飲中心的衛生、人事（餐飲中心服務員）及餐飲中心的各種活動。一送餐到家管理員，此職管理所有送餐到家老人的資料，所有送餐者的路程及衛生教育等。另有資格審查員一職（Case Mgr.）此人評審所有老人的獨立能力，決定誰需要送餐到家的服務或是需要搬入養老院等事項。此人工作接受應以不超過六十五案件為標準，如超過時則多聘此職人材。所有案件都需每半年重新評審。此組織為最基本的地方營養機關行政組織，其所管轄的範圍約每日有八百到一千五百份餐。其中約有百分之五十五屬於送餐到家。

餐飲種類

■營養午餐——為一般性的老人供應營養午餐，其營養比例以全天營養的三分之一為標準，分為餐飲中心及送餐到家兩種。

■醫療性的（Clinical Diet）——此種餐飲多為有糖尿病或高血壓之老人而設立的，多半與一般性之營養午餐分開，如果醫院食品部公開投標，供

應此種餐飲，必須有醫師證明，同時由於只供一餐，故而許多需嚴格限制的病患則不宜使用營養午餐之辦法。

■地方性的 (Ethnic) — 此指口味極重或地方性的，特別是在臺灣的老人多有來自大陸各省，口味不同爲了使老年人能享有家鄉食物，可設置地方性餐飲中心，例如四川味、北方味、福建、廣東等等。

■早餐 (Breakfast) — 許多老年人都有早起的習慣，而往往早餐是較易被忽略營養的，但如果設計晨間運動及供應營養早餐，更可鼓勵老人獨立的能力。

■兩餐制 (Multiple Meals Program) — 此制特別針對送餐到家的老人，除了熱食的營養午餐，另送隔日早餐及當日晚餐兩餐（冷食），在運輸上並無額外之負擔，另一方面對於毫無被照顧的老人，三餐都有營養餐食及與外接觸的機會。

■冷凍餐 (Frozen Meals) — 此種多半供應給僅能活動於室內，但不會烹食之老人，可同時提供五餐或七餐，放入凍箱內（需完全冷凍）如此每日熱一餐則可省去每日送食的運輸經費。）

○晚餐 (Evening Meal) 有些老人如中午有人照顧，如家事助理而晚餐無人照顧，可用此餐，其法如送餐到家。

○週末餐 (Weekend Meals) 營養午餐之方式多

以供給週一至週五，大半老人週末有家人照顧。週末餐即爲單身老人設置，爲送餐到家的一種。

○急需餐 (Emergency Meal) 每一接受送餐到家的老人都應提供約三天的急需餐，此餐應以乾糧及罐頭食物爲主（可長期保存），如有颱風或是其他災難，無法送食，不能外出活動或是無親屬的老人，不至饑餓。

例如：

(一) 一罐頭肉品類 (二) 三包生力麵

二包餅乾 二包蘇打餅乾

一盒葡萄乾 三包熱可可

一罐果汁 一罐蘋果泥

三包低脂奶粉 (罐頭裝潢應以配合老人方便使用)。

(註：以上之餐飲類，可依經費之許可及特殊需要而隨意組合。)

最後筆者願意就美國過去二十年中，實施老人營養計畫所面臨的一些問題及缺失，提供一些對國內類似計畫之建議作爲本文的結束。

一、美國初期的老人營養計畫，完全是針對貧病的老人，而以忽略到這是一個更爲全面的問題。事實上，老人營養福利所涵蓋之範圍，應不止是幫助貧病者，而更應跨及全體老人之身心健康。再者，一般經濟及健康狀況良好的老人，更是此類福利的最佳人力及財力之來源（按：送餐到家，或是餐

飲中心義務服務均是由一般老人分工合作）。近年來美國老人福利深感經費（無名捐款）及人力（義務服務）之缺乏，正是由於初期計畫之擬定未能作深入系統化之分析與調查所致，國內如若施行類似之老人營養福利計畫，應以此列爲考慮事項。

二、邁入老年初期的老人 (Younger elder) 其身心潛力仍相當可觀，而隨醫學之發達，此種情況將更爲顯著，因此老人營養及健康計畫，均應考慮此點以避免此範圍之老人有被忽視之感而漸失興趣。實施此營養教育應除去低估老人能力或是有感老人「只需知其然，不知其所以然」的觀念，任何營養中心所設計的活動，除了顧及娛樂更應加強知識方面單元。如此才不至造成營養較高的老人，遠離此制度，而失去了均享福利的初衷。

三、衛生標準的徹底實行，特別是在訓練老年工作者時，針對老人心理而設計執行，因爲多數老人會根據其個人生活經驗，不易接受科學理論，訓練老年工作者要有耐性及其嚴重性爲要。（按：老人營養計畫如果施行，近百分之四十之人力是來自於老人。）

四、選擇食品供應者，不可只因低價而作爲選擇要項，其日後能可併發之潛因，將不可計算。前文中均有提及，此處不加追述。

筆者所知，現今國內正視老人福利問題，實爲一可喜的現象，如早期計畫周全，不單只是老人個

參考文獻

- 1 Balsam, A. L. & Roger, B. L. (1988) Service Innovations in the in the Elderly Nutrition Program: Strategies for Meeting Unmet Needs. A Report prepared under the Auspices of Tufts University School and Nutrition.
- 2 Balsam A, Osteras G, Bass SA, O'Neill J (1985). An Evaluation of the Congregate Meals Program for the Elderly. Boston: Gerontology Program and Institute, University of Massachusetts.
- 3 Committee on Dietary Allowance (1989). Food and Nutrition Board, National Research Council: Recommended Dietary Allowances, 10th ed. Washington, DC: National Academy Press, 1989.
- 4 Davis MA, Randall E, Forthofer RN, Lee ES, Margen S. (1985) Living Arrangements and Dietary Patterns of Older Adults in the United States.
- 5 Gerontological Nutritionists, (1991) Effective Menu Planning for the Elderly Nutrition Program. A Practice Group of the American Dietetic Association.
- 6 Grandjean AC, Korth LL, Dara GC, Smith JL, Schaefer AE. (1981) Nutrition Status of Elderly Participants in a Congregate Meal Program. J Am Diet Association 78: 324-329.
- 7 National Academy of Science, Committee on Diet and Health, Food and Nutrition Board, Commission on Life Science, National Research Council (1989): Diet and Health: Implications for Reducing Chronic Disease Risk. Washington, DC: National Academy Press.
- 8 The Massachusetts Executive Office of Elder Affairs (1990) Nutrition Standards, Kitchen Sanitation Requirements and Menu Policies for the Nutrition Program for the Elderly.
- 9 O'Shaughnessy, C. (1990) CRS Report for Congress: Older American Act Nutrition Program. Congressional Research Service. The Library of Congress.
- 10 US Department of Health, Education, and Welfare (1972). Manual. Policies and Procedures for the National Nutrition Program for the Elderly. Washington, DC: Administration of Aging.
- 11 US Department of Health and Human Services (Public Health Service) 1988. The Surgeon General's Report on Nutrition and Health.
- 12 US Department of Agriculture, US Department of Health and Human Services (1985). Nutrition and Your Health: Dietary Guidelines for Americans, Home and Garden Bulletin no. 232. Washington, DC: US Government Printing Office.
- 13 US Department of Health and Human Services. Surgeon General's Workshop: Health promotion and Aging. Washington, DC, March 20-23, 1988.