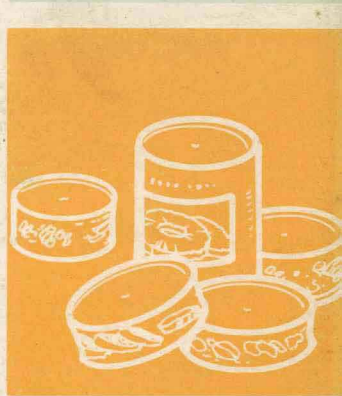
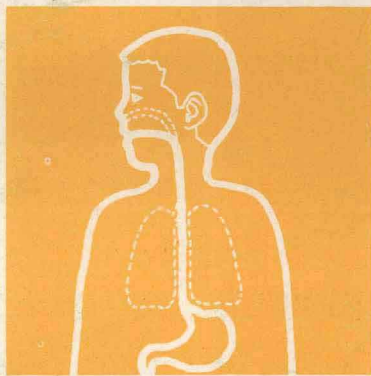


國民中學

家政

第二冊



國立編譯館 主編

中華民國七十六年一月 正式本初版
中華民國八十年一月 五 版

國民中學 家政教科書 第二冊

基本定價：三角八分九厘

主編者 國立編譯館

編審者 國立編譯館國民中學家政科教科用書編審委員會

主任委員 涂夢俠

委員 王秀蘭 沈寵侯 周玉蓉 林薇

林澄枝 邱素沁 苑寶貞 侯翠杏

孫慧俠 高德宏 陳香蘭 陳鍾英

許明真 許美瑞 張景蘭 楊明芬

編輯小組 林薇 涂夢俠

總訂正 涂夢俠

封面 彭自強

出版者 國立編譯館

臺北市大安區 10770 舟山路二四七號
電話：三六二六一七一

印行者 九十一家書局

經銷者 臺灣書店

辦公地址：臺北市中正區 10023 忠孝東路一段一七二號

電話：三九二二八六一・三九二二八六七

門市：臺北市中正區 10023 忠孝東路一段一七二號

電話：三九二八八四三

郵撥帳號：〇〇〇七八二一五

印刷者

內文：倍新印書局股份有限公司
封面：

編輯大意

- 一、本書係依照教育部民國七十二年七月修訂公布之國民中學家政課程標準編輯。
- 二、本書共分六冊，供國民中學第一、二、三學年六個學期教學之用。各冊之教材內容爲第一冊生活適應篇，第二冊飲食篇，第三冊衣著篇，第四冊居住篇，第五冊保健篇，第六冊生活藝術篇。
- 三、本書各冊教材之教學順序，可由教師視實際情形與需要加以變更。
- 四、本書文字力求簡明清晰，並附圖表與照片，藉以引起學生學習興趣及增進學生了解。
- 五、本書每章之後附有「討論與實習」，藉以啟發學生思考及創作之能力。
- 六、本書另編有教師手冊，供教師教學參考之用。
- 七、本書如有未盡完善之處，請各校教師隨時提供意見，以作再修訂時之參考。

國民中學家政 第二冊

飲 食 篇

目 次

第一章 營養素和食物.....	1
第一節 營養素簡介	1
第二節 食物的分類	4
第二章 營養與健康.....	7
第一節 營養素與健康的關係	7
第二節 均衡的飲食.....	15
第三章 食物的選購與貯存.....	26
第一節 選購食物的原則	26
第二節 各類食物選購與貯存的注意事項	28
第四章 加工的食品.....	34
第一節 認識加工食品.....	34

2 國民中學家政(二)

第二節 加工食品的利用39

第五章 食物烹調44

第一節 烹調的目的與原則44

第二節 餐具與烹調用具48

第三節 廚房的安排與整理54

第四節 常用的切割法與烹調法58

第六章 家庭膳食63

第一節 家庭膳食的設計與簡化63

第二節 餐桌的安排與進餐禮儀67

第七章 食品安全75

第一節 食物中毒75

第二節 飲食衛生79

常用的烹調法示例85

飲 食 篇

第 一 章

營 養 素 和 食 物

人類爲了要維持生命就得攝取食物，由食物中獲得生存所需的各種物質——營養素。由遠古時代到今日的科技時代，社會生活形態雖然有了很大的變化，但人類飲食的最終目的還是爲了攝取營養，維持生命。在人類生命的各個階段，由母親懷孕開始，經過胎兒、嬰兒、幼兒、兒童、青少年、青年、中年、老年等不同時期，都要靠著均衡的飲食來維持健康；如果食物的供應不足或是過多，都會影響到身體的健康。

第一節 營養素簡介

2 國民中學家政(一)

人體所需要的各種營養素大多來自於食物。食物具有的主要功能有三：供應熱能，建造或修補身體組織，以及調節生理作用。食物中的化合物只要具備上述任何一項功能的，就稱為「營養素」。營養素依照化學構造和對人體的生理功能，可分為六大類（表 1-1）。

表 1-1 六大類營養素及其對人體的生理功能

營 養 素	生 理 功 能
蛋 白 質	<ol style="list-style-type: none">1. 構成及修補組織。2. 構成酶（酵素）、激素和抗體。3. 調節生理狀況：如血液中滲透壓和酸鹼度的平衡。4. 供應能量：一公克的蛋白質完全氧化時，可產生四大卡（仟卡）的能量。
醣 類 (又稱碳水化合物，包括單醣、雙醣、澱粉、肝醣、纖維素等)	<ol style="list-style-type: none">1. 供給能量：一公克的醣類完全氧化時，可產生四大卡能量，是身體能量最主要的來源。2. 構成組織：如神經組織和某些脂肪。3. 協助脂肪氧化。4. 轉化為蛋白質和脂肪。5. 刺激腸部蠕動。
脂 肪	<ol style="list-style-type: none">1. 供給能量：一公克脂肪氧化時，可產生九大卡能量。2. 含有脂溶性維生素（維生素 A, D, E, K），使身體能夠吸收。3. 保護身體：如皮下脂肪和附著於內臟周圍的脂肪。4. 轉化為醣類和胺基酸（蛋白質的構成單位）。

礦物質 (如鈣、磷、 鐵、銅、鋅、 碘、氟、鈉、 鉀、氯等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 構成骨骼和牙齒。 2. 構成血紅素。 3. 調節生理機能：如滲透壓和酸鹼度的平衡。
維生素 水溶性：維 生素B羣 和維生素 C 脂溶性：維 生素A, D, E, K	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參與身體各種新陳代謝活動。 2. 各具特殊功能，維持身體健康。
水	作為溶劑：體內大多數物質均先溶解於水中再運輸至各組織中。

蛋白質、醣類和脂肪都可以氧化，產生能量供給身體利用；但是通常身體所需要的能量，多來自醣類和脂肪，只有在這兩種營養素供應量不夠的時候，身體才會消耗蛋白質，因為蛋白質具有許多重要的生理功能，平時若用來做為能量來源實在不經濟。

醣類中的纖維素雖然不能被人體消化和吸收，但是它可以刺激腸壁，增加腸的蠕動，幫助食物的消化和吸收。又因它有吸水作用，使糞便軟化，幫助排便，所以在日常飲食中是不能缺少的。

第二節 食物的分類

不同的食物含有不同的營養素，依照其中所含有的主要營養素的種類，通常將食物分爲五大類（表 1-2）。

表 1-2 五大類基本食物及其所含的營養素

五大類基本食物	食物舉例	主要營養素	次要營養素
五穀及澱粉質根莖類	米飯、饅頭、麵包、玉米、甘藷、馬鈴薯、芋頭及紅豆、綠豆等乾豆類等。	醣類——以澱粉爲主。	米：蛋白質、脂肪。 糙米之胚芽：維生素 B ₁ 、B ₂ 。 麵粉：蛋白質、脂肪、維生素 B ₁ 。 甘藷：維生素 A（外皮部分）、維生素 C、纖維素。
肉、魚、豆、蛋及奶類	豬肉、牛肉、雞肉、魚肉、蝦、豆腐、豆漿、蛋、牛奶等。	蛋白質。	肉類(家畜及家禽肉)：脂肪、維生素 B、磷、鐵。 魚肉：維生素 B ₂ 。 魚肝：維生素 A。 小魚乾：鈣。

			<p>豆類：</p> <p>{黃豆：脂肪含量高。 紅豆、綠豆、蠶豆： 因含豐富的澱粉， 通常歸在五穀及澱 粉質根莖類。</p> <p>莢豆類（碗豆、四季 豆、皇帝豆等）： 因為蛋白質及脂肪 含量均低，通常歸 在蔬菜類而非豆 類。</p> <p>蛋：多種維生素及礦 物質（維生素C及 鈣除外）。</p> <p>奶類：多種維生素及 礦物質（維生素C 及鐵除外）。</p>
<p>蔬 菜 類</p>	<p>甲種蔬菜：醣類 及蛋白質含量 低，葉菜類和 瓜菜類多為此 種。</p> <p>乙種蔬菜：醣類 及蛋白質含量 較高，莢豆類 和根菜類多屬 此種。</p>	<p>水分、纖維 素、礦物質、 維生素。</p>	<p>深綠色及深黃紅色蔬菜： 富含維生素A和C。 乙種蔬菜：醣類及蛋白 質。</p>

6 國民中學家政(二)

水果類	柑橘、番石榴、蘋果、番茄、香蕉等。	水分、纖維素、礦物質、維生素。	醣類。
油脂類	豬油、牛油、大豆油(沙拉油)、麻油、花生油、玉米油、葵花子油、椰子油、蛋黃醬、花生、腰果、瓜子等。	脂肪	花生、腰果和瓜子等脂肪含量高的果仁：蛋白質。

◎ 討論與實習 ◎

- 一、寫出家中最常吃的食物，並把它們歸入五大類食物中。
- 二、記錄你三天中所吃的食物。討論每天所吃的是否包括了五大類食物，是不是特別偏重某一類。
- 三、由上面的紀錄，檢討你每天的飲食中，可能包括和缺少了那些營養素。

第二章

營養與健康

我們依靠攝取食物來維持身體的各種功能和活動，身體是不是健康，和每天所吃的食物是不是夠營養，有著密切的關係。

第一節 營養素與健康的關係

食物中含有的各種營養素，對我們的身體都有它特殊的功用，所以在日常生活中不能缺少任何一種。如果我們的飲食不均衡、偏食、吃得太多或不夠，在短時間內可能不覺得對身體有任何影響，但是長時間下來，對健康就會構成威脅，甚至引起疾病。不同的營養素因為在體內具有不同的功能，當缺乏時產生的影響也不同。

*表 2-1 每 日 營 養

年 齡	營養素		身 高		體 重		熱 量 (2)		蛋白質 (3)	
	單 位 (1)		公 分 (cm)		公 斤 (kg)		大 卡 (kcal)		公 克 (g)	
0月~			57		5.1		115/公斤		2.6/公斤	
3月~			63		7.2		100/公斤		2.4/公斤	
6月~			71		8.9		95/公斤		2.2/公斤	
9月~			74		9.7		100/公斤		2.0/公斤	
1歲~			91		13.0		1300		30	
			男 女		男 女		男 女		男 女	
4歲~			112 110		19.0 18.0		1700 1550		35 35	
7歲~			128 128		27.0 25.0		2050 1700		45 45	
10歲~			143 144		36.0 37.0		2300 2000		55 55	
13歲~			162 156		50.0 48.0		2550 2050		70 65	
16歲~			170 158		60.0 51.0		2650 2000		75 60	
							(10)			
20歲~			170 158		62.0 52.0		{輕 2400 中 2750 重 3250	{輕 1950 中 2050 重 2250	70 60	
35歲~			167 156		62.0 52.0		{輕 2300 中 2650 重 3100	{輕 1850 中 1950 重 2150	70 60	
55歲~			164 152		62.0 52.0		{輕 2000 中 2300 重 2700	{輕 1650 中 1750	70 60	
70歲~			162 150		59.0 52.0		{輕 1800 中 2100	{輕 1600 中 1700	65 60	
懷孕 前期								+150	+10	
後期								+300	+20	
哺 乳 期								+500	+20	

附注：〔*〕星號表示本表僅供參考，不必背誦。

(1) 年齡係以足歲計算。

(2) 油脂熱量以不超過總熱量的30%為宜。

(3) 動物性蛋白質在總蛋白質中的比例，1歲以下的嬰兒以占2/3以上為宜。

素 建 議 攝 取 量

鈣		磷		鐵 (4)		碘		維生素 A (5)	
毫 克 (mg)	克	毫 克 (mg)	克	毫 克 (mg)	克	微 克 (μg)	克	微 克 (μg R. E.)	克
400		250		7		30		420	
400		250		7		35		420	
500		330		10		40		400	
500		330		10		50		400	
500		500		8		65		400	
男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
500	500	500	600	8	8	85	80	500	500
600	600	600	500	10	10	105	85	600	600
700	700	700	700	12	16	115	100	700	700
800	700	800	700	15	18	130	105	850	750
800	700	800	700	15	18	135	100	850	750
600	600	600	600	10	15	{ 120	{ 100	800	750
						{ 140	{ 105		
						{ 165	{ 115		
600	600	600	600	10	15	{ 115	{ 95	850	750
						{ 135	{ 100		
						{ 155	{ 110		
600	600	600	600	10	10	{ 100	{ 85	850	750
						{ 115	{ 95		
						{ 135			
600	600	600	600	10	10	{ 90	{ 80	800	700
						{ 105	{ 85		
+200		+200					+10		
+500		+500		*			+15		+100
+500		+500		*			+25		+400

(4) 日常國人膳食中之鐵質攝取量，不足以彌補婦女懷孕、分娩失血及泌乳時之損失，建議自懷孕後期至分娩兩個月內每日另以鐵鹽供給 20~50 毫克之鐵質。

(5) R. E. (Retinal Equivalent) 即視網醇當量。I. U. (International Unit) 即國際單位。

每 日 營 養 素

年 齡	營養素		維生素 A (5)	維生素 D (6)	維生素 E (7)	維生素 B ₁		維生素 B ₂	
	單位 (1)		國際單位 (I. U.)	微克 (μg)	毫克 (mg α-T. E.)	毫克 (mg)		毫克 (mg)	
0 月~			1400	10.0	3	0.3		0.3	
3 月~			1400	10.0	3	0.3		0.3	
6 月~			2000	10.0	4	0.4		0.5	
9 月~			2000	10.0	4	0.4		0.5	
1 歲~			3000	10.0	5	0.6		0.7	
男 女	男	女			男 女	男 女	男 女	男 女	
4 歲~	4000	4000	10.0	6	6	0.8	0.7	1.0	0.9
7 歲~	5000	5000	10.0	8	8	0.9	0.8	1.1	1.0
10 歲~	5500	5500	10.0	10	10	1.0	0.9	1.3	1.1
13 歲~	6500	6000	10.0	12	10	1.1	0.9	1.4	1.1
16 歲~	6500	6000	10.0	12	10	1.2	0.9	1.5	1.1
20 歲~	6500	6000	5.0	12	10	{1.1 {0.9 1.3 {0.9 1.5 {1.0	{1.3 {1.1 1.5 {1.2 1.8 {1.3		
35 歲~	6500	6000	5.0	12	10	{1.0 {0.8 1.2 {0.9 1.4 {1.0	{1.3 {1.0 1.5 {1.1 1.7 {1.2		
55 歲~	6500	6000	5.0	12	10	{0.9 {0.7 1.0 {0.8 1.2	{1.1 {0.9 1.3 {1.0 1.5		
70 歲~	6200	5500	5.0	12	10	{0.9 {0.7 1.0 {0.8	{1.1 {0.9 1.3 {1.0		
懷 孕	前 期			+5.0		+0.1		+0.1	
	後 期		+ 800	+5.0	+2	+0.2		+0.2	
哺 乳 期			+3000	+5.0	+3	+0.2		+0.3	

1 R. E. = 1 μg 視網醇(Retinal) = 6 μg β-胡蘿蔔素(β-Carotene)

(6) 維生素D係以維生素 D₃(Cholecalciferol)為計量標準。

1 μg = 40 I. U. 維生素 D₃。

(7) α-T. E. (α-Tocopherol Equivalent)即 α-生育醇當量。

1 mg α-T. E. = 1mg α-Tocopherol.

建議攝取量(續)

菸鹼素 (8)		維生素 B ₆		維生素 B ₁₂	葉酸(9)	維生素 C
毫克 (mg N. E.)		毫克 (mg)		微克 (μg)	微克 (μg)	毫克 (mg)
4.0		0.3		0.5	40	35
5.0		0.4		0.5	40	35
6.0		0.5		1.0	50	35
7.0		0.5		1.5	60	35
9.0		0.8		2.0	100	45
男	女	男	女			
11.0	10.0	1.0	1.0	2.5	200	45
13.0	11.0	1.2	1.2	3.0	300	45
15.0	13.0	1.5	1.5	3.0	400	50
17.0	13.0	2.0	1.8	3.0	400	50
18.0	13.0	2.1	1.7	3.0	400	55
{ 16.0	{ 13.0	2.0	1.7	3.0	400	60
{ 18.0	{ 14.0					
{ 21.0	{ 15.0					
{ 15.0	{ 12.0	2.0	1.7	3.0	400	60
{ 18.0	{ 13.0					
{ 20.0	{ 14.0					
{ 13.0	{ 11.0	2.0	1.7	3.0	400	60
{ 15.0	{ 12.0					
{ 18.0						
{ 13.0	{ 11.0	1.8	1.7	3.0	400	60
{ 15.0	{ 12.0					
+1.0		+0.2				+10
+2.0		+0.5		+1.0	+400	+20
+3.0		+0.5		+1.0	+200	+40

(8) N. E. (Niacin Equivalent) 即菸鹼素當量。

1N. E. = 1mg 菸鹼素 = 60mg 色胺酸。

(9) 葉酸係指食物以酵素 (Conjugase) 處理後以 *Lactobacillus casei* 進行微生物定量分析所得之「總葉酸量」。

(10) 「輕、中、重」表示工作勞動量之程度。

一、醣類與脂肪

這兩種營養素主要的功能在供給身體的能量。每個人因為年齡、身高、體重、性別、工作量及種族等不同，對於能量的需要量也就有了差別。例如在嬰、幼兒和青春期，因為生長快速，身體需要的能量，以單位體重而言，比其他時期要多；而老年人因為身體活動減少，需要能量也變少。我們從行政院衛生署所提出的「每日營養素建議攝取量」表中，可以看出這些不同（表 2-1）。

如果飲食中的能量，長時期都超過了身體的需要，就會造成體重增加；相反的，如果不足，就會造成體重減輕的現象。所以平時應該注意維持一定的飲食能量，才能將體重控制在理想的範圍內。

二、蛋白質

飲食中蛋白質不足時，會引起體重減輕、疲乏、容易緊張等症狀。在落後窮困地區的人們，因嚴重缺乏蛋白質，所以往往產生水腫、發育不良、貧血和頭髮變色等症狀。

雖然許多食物中都有蛋白質，但是品質卻不相同，因為有些食物的蛋白質，人體不能充分消化和吸收，也就不能充分利用；又有些食物中的蛋白質，缺少了某些人體的必需胺