

Chapter 1

基礎飲食設計

林佳育 編著

壹、前言

「飲食設計」為供應者根據設計對象的營養需求所設計的飲食內容。根據新版每日飲食指南建議（圖 1-1），將食物份量適當分配於各大類食物，再依照分配來設計與決定菜單內容，使進食者獲得均衡營養並達到最適當的飲食習慣。基礎飲食設計一般是以生理狀況正常，健康的成年人為對象。



圖 1-1 每日飲食指南

貳、目的

為了建立正確飲食觀念、維持健康，新版每日飲食指南除了以預防營養缺乏為目標(70% DRIs)，也將降低心臟血管代謝疾病及癌症風險的飲食原則列入考量，建議三大營養素佔總熱量比例為蛋白質 10~20%，脂質 20~30%與醣類（碳水化合物）50~60%，以此為膳食設計之規劃原則，預期能提供營養、健康又符合消費者口味的菜單，使設計對象能夠均衡攝取各類營養素，維持理想體重，同時避免設計出不符合供應者預算的菜單。

參、膳食設計原則

1. 了解設計對象的營養需求、飲食習慣，以及對食物的喜好，規劃出符合健康飲食的菜單。
2. 均衡攝取：各類營養素提供身體進行新陳代謝，調節生理機能與生長發育所需。六大類食物分別提供不同營養素，每類食物都應攝取至建議量，才能供應充分與均衡的營養。
3. 建議三餐應選擇「維持原態」的全穀雜糧為主食，或至少應有 1/3 為未精製全穀雜糧。同時每日應攝取之蔬果中至少 1/3 以上為深色（包括深綠和黃、橙、紅色）。
4. 決定菜單中的菜色時，應注意與考慮食材之色香味、組織、稠度、外型與盤飾等。烹調方式應力求變化，例如蒸、煮、烤、滷、炒、涼拌等。菜色可包括主食、葷菜、半葷素、素菜或豆蛋類。每日至少含一份深綠色蔬菜。
5. 依各類食物代換表（表 1-3），選擇合適的食材做調配，以增加膳食設計的變化性。
6. 選擇食物材料前，應做市場調查，了解市場供應產季及價格，盡量採用當季食材，設計出符合預算之內的菜單。
7. 考慮可以使用的廚房設備與廚房人員。

肆、膳食設計方法與步驟

一、計算理想體重

1. 男性：

$$(\text{身高} - 80) \times 0.7$$

或

$$(\text{身高} - 170) \times 0.6 + 62$$

2. 女性：

$$(\text{身高} - 70) \times 0.6$$

或

$$(\text{身高} - 158) \times 0.5 + 52$$

3. 常用公式： $22 \times \text{身高}^2(\text{m}^2)$

※理想體重 $\pm 10\%$ 皆屬於標準體重範圍。



二、決定活動量

活動所需熱量依不同的活動量／工作量，會有不同的熱量需求（表 1-1、1-2）。

表 1-1 不同活動強度者每日每公斤體重所需的能量

生活動作	活動強度			
	低	稍低	適度	高
安靜時間（小時）	12	10	9	9
站立時間（小時）	11	9	8	8
步行時間（小時）	1	5	6	5
快走時間（小時）	0	0	1	1
肌肉運動時間（小時）	0	0	0	1
能量需求（大卡／公斤體重）	28	30	35	40

註：上表中一日生活從事各種動作的時間長短，將生活活動強度分為「低、稍低、適度、強」4種，不同的活動強度 1 公斤體重所需要的能量依序是 28 大卡、30 大卡、35 大卡、40 大卡。因此，不同的活動強度者一日所需要的能量只需將理想體重與各個能量需求相乘即可。

表 1-2 生活活動強度

生活活動強度		
低		
生活動作	時間（小時）	日常生活的內容
安靜	12	靜態活動，睡覺、靜臥或悠閒的坐著（例如：坐著看書、看電視…等）
站立	11	
步行	1	
快走	0	
肌肉運動	0	
稍低		
生活動作	時間（小時）	日常生活的內容
安靜	10	站立活動，身體活動程度較低、熱量較少，例如：站著說話、烹飪、開車、打電腦
站立	9	
步行	5	
快走	0	
肌肉運動	0	

表 1-2 生活活動強度（續）

生活活動強度		
適度		
生活動作	時間（小時）	日常生活的內容
安靜	9	身體活動程度為正常速度、熱量消耗較少，例如：在公車或捷運上站著、用洗衣機洗衣服、用吸塵器打掃、散步、購物…等強度
站立	8	
步行	6	
快走	1	
肌肉運動	0	
高		
生活動作	時間（小時）	日常生活的內容
安靜	9	身體活動程度較正常速度快或激烈、熱量消耗較多，例如：上下樓梯、打球、騎腳踏車、有氧運動、游泳、登山、打網球、運動訓練…等運動
站立	8	
步行	5	
快走	1	
肌肉運動	1	

資料來源：衛生福利部（2018）·每日飲食指南（7頁）·台北：衛生福利部。

三、計算出每日所需熱量

每日所需熱量（大卡）＝理想體重（公斤體重）×活動強度（大卡／公斤體重）

四、分配三大營養素佔總熱量之比例及所需克數

將總熱量依建議比例分配於三大營養素中，再換算為克數，並將三大營養素克數分配於食物代換中。

營養素	佔總熱量比例(%)	每克提供之熱量(kcal)	所需的克數(g)
醣類	50~60	4	(總熱量×50~60%)÷4
蛋白質	10~20	4	(總熱量×10~20%)÷4
脂質	20~30	9	(總熱量×20~30%)÷9

1. 首先先了解食物代換表中，各食物類別一份所含的營養素（醣類、蛋白質及脂質）克數（表 1-3），接著決定六大類食物的供應份數（代換量，exchanges）。參考每日飲食指南與六大類飲食建議份數（表 1-4）。



表 1-3 食物代換總表

品名	蛋白質 (公克)	脂肪 (公克)	醣類 (公克)	熱量 (大卡)
乳品類(全脂)	8	8	12	150
(低脂)	8	4	12	120
(脫脂)	8	+	12	80
豆、魚、蛋、肉類				
(低脂)	7	3	+	55
(中脂)	7	5	+	75
(高脂)	7	10	+	120
全穀雜糧類	2	+	15	70
蔬菜類	1		5	25
水果類	+		15	60
油脂與堅果類		5		45

+：表微量

(註) 有關主食類部分，若採糖尿病、低蛋白飲食時，米食蛋白質含量以 1.5 公克，麵食蛋白質以 2.5 公克計

稱量換算表	
1 杯 = 16 湯匙	1 公斤 = 2.2 磅
1 湯匙 = 3 茶匙 = 15 毫升	1 磅 = 16 盎司
1 公斤 = 1000 公克	1 磅 = 454 公克
1 台斤(斤) = 600 公克	1 盎司 = 30 公克
1 市斤 = 500 公克	1 杯 = 240 公克 (C.C.)

表 1-3 食物代換總表 (續)

乳品類

全脂：每份含蛋白質 8 公克，脂肪 8 公克，醣類有 12 公克，熱量 150 大卡		
名稱	分量	計量
全脂奶	1 杯	240 毫升
全脂奶粉	4 湯匙	30 公克
蒸發奶	1 1/2 杯	120 毫升
*起司片	2 片	45 公克
*乳酪絲		35 公克
低脂：每份含蛋白質 8 公克，脂肪 4 公克，醣類有 12 公克，熱量 120 大卡		
名稱	分量	計量
低脂奶	1 杯	240 毫升
低脂奶粉	3 湯匙	25 公克
優格(無糖)	3/4 杯	210 公克
優酪乳(無糖)	1 杯	240 毫升
脫脂：每份含蛋白質 8 公克，醣類有 12 公克，熱量 80 大卡		
名稱	分量	計量
脫脂奶	1 杯	240 毫升
脫脂奶粉	2.5 湯匙	20 公克

(註)

* 醣類含量較其他乳製品為低。

* 每份醣類含量(公克)：起司片 2.9、乳酪絲 2.1。

