營養膳食設計

六大類食物三大營養素含量及熱量

六大類食物	熱量及三大營養素含量			
	蛋白質 (g)	脂質 (g)	碳水化合物 (g)	熱量 (kcal)
全穀雜糧類	2	+	15	68
豆魚蛋肉類 (低脂)	7	3	+	55
豆魚蛋肉類 (中脂)	7	5	+	73
乳品類 (全脂)	8	8	12	152
蔬菜類	1		5	24
水果類	+		15	60
油脂與堅果種子類		5		45

+：表微量

營養膳食設計步驟 (1/5)

- 決定所需要的熱量
- 決定三大營養素所需的熱量
 - 建議三大營養素之熱量範圍
 - 蛋白質：占總熱量之10~20%
 - 脂肪：占總熱量之20~30%
 - 醣類：占總熱量之50~60%
- 決定三大營養素所需的克數
 - 每克營養素所產生的熱量
 - 蛋白質：4大卡
 - 脂肪：9大卡
 - 醣類：4大卡

- 決定所需要的熱量 → 800 Kcal
- 決定三大營養素所需的熱量
 - 蛋白質：占總熱量之20% → 160 Kcal
 - 脂肪：占總熱量之25% → 200 Kcal
 - 醣類：占總熱量之55% → 440 Kcal
- 決定三大營養素所需的克數
 - 蛋白質 → $160/4$ → 40 g
 - 脂肪 → $200/9$ → 22 g
 - 醣類 → $440/4$ → 110 g

營養膳食設計步驟 (2/5)

- 決定六大類食物的代換份數(exchange = ex)

- 決定含有**碳水化合物**的食物份數

- 含有醣類的食物類別有奶類、蔬菜類、水果類及全穀雜糧類

- 先決定奶類、蔬菜類及水果類的食物代換份數

- 計算出此三類食物所用掉之醣類克數

- [醣類總克數 - (奶類、蔬菜類、水果類所含有的醣類克數)] ÷ 15 (每份全穀雜糧類的醣類克數) = 全穀雜糧類的代換份數

- $(110 - 6 - 10 - 15) / 15 \approx 5.3$ (ex)

飲食代換份數表

1人份食物份量代換及分配表						
食物類別	代換份數 (exchange)	營養素				熱量 (kcal)
		Protein (g)	Fat (g)	CHO (g)	Na* (mg)	
奶類(全脂)	0.5	4	4	6	60	76
蔬菜類	2	2	-	10	18	48
水果類	1	-	-	15	2	60
全穀雜糧類	5	10	-	75	20	340
豆魚蛋肉類						
低脂						
中脂						
油脂與堅果 種子類						
合計						

*：鈉含量查閱食品營養成分資料庫所得

營養膳食設計步驟 (3/5)

- 決定六大類食物的代換份數 (續)

- 決定含有**蛋白質**的食物份數

- 含有蛋白質的食物類別有奶類、蔬菜類及全穀雜糧類

- $[\text{蛋白質總克數} - (\text{奶類、蔬菜類、全穀雜糧類所含有的蛋白質克數})] \div 7 \text{ 克}$
(每份豆魚蛋肉類的蛋白質克數) = 豆魚蛋肉類的食物份數

- $(40 - 4 - 2 - 10) / 7 \approx 3.4 \text{ (ex)}$

飲食代換份數表

1人份食物份量代換及分配表						
食物類別	代換份數 (exchange)	營養素				熱量 (kcal)
		Protein (g)	Fat (g)	CHO (g)	Na* (mg)	
奶類(全脂)	0.5	4	4	6	60	76
蔬菜類	2	2	-	10	18	48
水果類	1	-	-	15	2	60
全穀雜糧類	5	10	-	75	20	340
豆魚蛋肉類						
低脂	2	14	6	-	50	110
中脂	1	14	5	-	25	73
油脂與堅果 種子類						
合計						

*：鈉含量查閱食品營養成分資料庫所得

營養膳食設計步驟 (4/5)

- 決定六大類食物的代換份數 (續)

- 決定**油脂與堅果種子類**的食物份數

- 含有脂肪的食物類別有奶類及豆魚蛋肉類

- [脂肪總克數 - (奶類、豆魚蛋肉類所含有的脂肪克數)] ÷ 5 克 (每份油脂與堅果種子類的脂肪克數) = 油脂與堅果種子類的食物份數

- $(22 - 4 - 6 - 5) / 5 = 1.4$ (ex)

飲食代換份數表

1人份食物份量代換及分配表						
食物類別	代換份數 (exchange)	營養素				熱量 (kcal)
		Protein (g)	Fat (g)	CHO (g)	Na* (mg)	
奶類(全脂)	0.5	4	4	6	60	76
蔬菜類	2	2	-	10	18	48
水果類	1	-	-	15	2	60
全穀雜糧類	5	10	-	75	20	340
豆魚蛋肉類						
低脂	2	14	6	-	50	110
中脂	1	7	5	-	25	73
油脂與堅果 種子類	1.4	-	7	-	-	63
合計	-	37	22	106	175	770

*：鈉含量查閱食品營養成分資料庫所得

營養膳食設計步驟 (5/5)

- 驗算

- 熱量：770 Kcal
- 蛋白質：37 g → 148 Kcal → 熱量比率 19.2%
- 脂肪：22 g → 198 Kcal → 熱量比率 28.7%
- 醣類：106 g → 424 Kcal → 熱量比率 52.1%

相關參考資源

- 食物代換表2019
 - <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=485&pid=8380>
- 食品營養成分資料庫(新版)
 - <https://consumer.fda.gov.tw/Food/TFND.aspx?nodeID=178>