

97 年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試營養師考試試題

等別：高等考試

類科：營養師

科目：公共衛生營養學

甲、申論題部份：

一、台灣的社會已漸漸進入高齡化的社會，請以生理、心理、環境和社會層次，探討那些因子會影響到老年人的營養狀況？

【擬答】

老人的健康狀況衰退，加上一些潛藏的一些心理、社會、環境等因素更易令老人營養問題亮起紅燈，均可能醞釀更深一層的病況。以下針對各層面之可能影響因子，茲一一探討如下：

(一)就生理層面而言

1. 老人牙齒及週邊組織的損壞，直接影響到食物的選擇，尤其厭惡高纖蔬果類。
2. 味蕾接收器喪失，導致老人無法感受食物的味道。
3. 胃血流減少、排空便慢、pH 升高、黏膜萎縮等，使內生性因子減少，Fe、Ca、B₁₂、葉酸不足，導致貧血。
4. 小腸功能下降影響到 Vit D、B₁₂、Fe、Ca 的吸收，導致營養不均衡。
5. 大腸黏膜減少，腸壁彈性下降，對糞便排除影響最大。
6. 各種消化液分泌減少，如澱粉酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、胰脂肪酶…等均會影響到醣類、蛋白質、脂肪的吸收。
7. 老人活動力降低，正常飲食需具備將食物放入口中、選購食物、烹飪、清洗等高層次的統合功能，故老人應有基本的 ADLs 與 IADLs 的能力。
8. 慢性病的治療需要長期服藥，藥物常引起腸胃不舒服、食慾降低、味覺改變、直接影響營養素的攝取與吸收。

(二)就心理層面而言

1. 老人情緒低落、憂鬱會影響進食量，為老人體重下降之主要原因。
2. 配戴假牙使有些老人產生負向的自我概念。
3. 失智或健忘的老人常常忘記自己是否有進食。
4. 食物的喜好與習慣自小養成，太根深蒂固，有特別的飲食模式。
5. 在機構中老人可能因為不熟悉、不適應、或孤獨，改變飲食情形。

(三)就環境層面而言

1. 環境髒亂影響廚房整潔、美觀，故食品衛生堪慮。
2. 居家環境中廁所太遠，導致上廁所太麻煩而減少喝水。
3. 有些老人住的地方離市場太遠，所以喜歡儲存罐頭食品或冷凍食品，或烹調簡單食物。
4. 由於經濟環境差，為了省錢，菜式單調且一個菜吃好幾餐。
5. 攝食環境不佳，如室內溫度太熱或太冷、觸景傷情、勾起不愉快回憶…等。

(四)就社會層面而言

1. 社會中充斥著許多不實或誇大的食物或藥品廣告，以及需多未經證實的保健訊息。
2. 老人常堅持傳統社會文化的飲食禁忌，如熱、寒、體質、元氣…等。
3. 宗教信仰影響飲食習慣甚鉅，如佛教吃早素或全齋、回教不吃豬肉…等，應尊重但須仔細評估營養狀況。
4. 社會家庭型態以小家庭居多，故獨居老人愈來愈多，飲食習慣沒有定時定量、飲食狀況不被關心。
5. 教育程度會影響老人選擇食物的種類。
老化對營養的影響與改變、特殊的營養需求、如何正確評估營養問題…等，對營養師而言是一項重要的課題與挑戰。

二、下列各項營養教育方法各有何優、缺點？

公職王歷屆試題 (97 專技高考)

- (一) 演講法
- (二) 角色扮演法
- (三) 討論法

【擬答】

(一) 演講法

演講法適用於學習人數多、無正確認知而不能提出看法時。

1. 優點：能在有限時間內，將知識有系統傳授給許多人。
2. 缺點：易造成單向溝通，被動學習。可採用的補救辦法有問答法、有獎徵答、喻喻談。

(二) 角色扮演法

組織有相似背景的學習者 7~8 人(不超過 15 人)，在主持人的引導下，針對主題討論，產生解決問題之共識，建立正確態度。

1. 優點：學習者皆有參與；有互動、回饋，易改變態度與行為。
2. 缺點：費時；易偏離主題。

(三) 討論法

角色扮演由學習者擔任劇中角色，將劇中人應有的行動、言語和表情等表現出來。

1. 優點：可培養適當而正確的觀念，有效的學習技能。
2. 缺點：易流於鬧劇。表演後主持者要引導討論，領悟劇中各項重點，為教學活動中最重要的一部分。

三、解釋名詞：

- (一) Program Efficiency Evaluation
- (二) Dietary Reference Intake
- (三) Head Start Program

【擬答】

(一) Program Efficiency Evaluation

Program Efficiency Evaluation(計畫效率的評價)亦即工作效率，是在評價所推行的工作有無達到最大的效率，目標達成的程度和計畫投入間的關係，在乎的是考核「使用多少資源和得到多少成果？」，整體計畫的效率可以下列公式表示：

效率 = 產出(目標成果之程度) / 投入(所費的資源)

例如：某營養教育計畫共花了三百萬元的經費，辦理一次園遊會，二次團體營養教育，拍攝三支宣導短片，前於三家電視台播放，此種實際活動達成程度與經費投入間之關係的評價方式為效率的評價。

(二) Dietary Reference Intake

Dietary Reference Intake(國人膳食營養素參考攝取量)是用來提醒我們如何攝取始能達到營養之警戒線，此即為所謂之營養標準。內容除了參考美國、日本、中國大陸之資料及相關之研究報告外，我國第三次國民營養調查之本土數據更是主要依據。係以避免因缺乏營養素而產生疾病之方向與預防慢性疾病發生之因素亦列入考量。明確的分為建議量(RDA)或足夠攝取量(AI)，上限攝取量(UL)，內容包括熱量、蛋白質、十三項維生素及七項礦物質的國人膳食營養素參考攝取量，尚調整年齡分層及增列泛酸、生物素、膽鹼、鎂、硒等營養素。熱量之建議量比上一版略為降低，因此與熱量相關的維生素 B₁、B₂、菸鹼素等亦隨之下降，而鈣、磷、維生素 C、維生素 B₁₂ 及葉酸則比前次提高。

(三) Head Start Program

啟蒙計畫(Head start program)：美國詹森總統為照顧低收入家庭兒童的做早期介入的補救教育方案。其基本精神是一個人的智慧並非在出生時就決定，而是與後天環境有很大的關連。而來自貧困環境的兒童，會因為營養不良、缺乏刺激、缺乏教育機會，會有智力發展遲緩的危險。因此該計畫結合了醫生、營養師、社工人員、輔導諮商員、教師甚至律師、企業家，以及孩子的父母的共同參與，是一個全面的培育計劃；它透過營養、學習及醫療來矯正孩子的缺陷，讓就讀啟蒙計畫的幼兒較有能力去面對外界的挑戰。

乙、測驗題部份：

- (C) 1. 國內最早的營養素強化政策，是以下列那一種營養素的添加為對象？
(A) 穀類食品添加維生素B₁ (B) 穀類食品添加葉酸
(C) 食鹽加碘 (D) 飲水加氟
- (A) 2. 教育部依據那一個法規，預計自2007年開始以5年計畫，讓全國的學校營養師編制，達到規定標準？
(A) 學校衛生法 (B) 大專院校餐廳衛生改善方案
(C) 營養師法 (D) 學校衛生保健實施辦法
- (C) 3. 行政院衛生署的食品資訊網建置下列那些資料？①國民營養調查報告②台灣地區食品營養成分資料庫③兒童營養教育專區④常用食物圖鑑及營養成分
(A) 僅①② (B) ①②③ (C) ①②④ (D) ①②③④
- (D) 4. 1999-2000年台灣地區老人營養健康狀況調查中，有分析老人血清藍銅蛋白濃度。下列有關藍銅蛋白的敘述，何者錯誤？
(A) 調查結果發現老人貧血應未受銅營養狀況影響
(B) 藍銅蛋白負責細胞的鐵移出反應
(C) 銅缺乏時，藍銅蛋白濃度降低，並有球形性貧血症狀
(D) 行政院衛生署在民國91年修訂的DRI 制定了銅的足夠攝取量 (Adequate Intakes, AIs)
- (A) 5. 行政院衛生署對市售包裝食品的營養標示項目規定中，不包含下列那一項？
(A) 鈣質 (B) 「營養標示」之標題
(C) 反式脂肪 (D) 鈉
- (D) 6. 依據行政院衛生署國民健康局民國96年1月修正，我國代謝症候群臨床診斷準則所公告的5項危險因子中，若包含3項或以上者即可判定為代謝症候群 (metabolic syndrome)，下列何者為正確的評估指標？
(A) 男性腰圍 (waist) ≥ 80 cm
(B) BMI ≥ 27
(C) 高血壓：收縮血壓 (SBP) ≥ 120 mmHg/舒張血壓 (DBP) ≥ 90 mmHg
(D) 高密度脂蛋白膽固醇 (HDL-C)：男性 < 40 mg/dL、女性 < 50 mg/dL
- (A) 7. 下列何者是營養標示所使用之計算基準？
(A) 營養素參考基準值 (B) 建議攝取量
(C) 足夠攝取量 (D) 營養素攝取參考量
- (B) 8. 營養諮商時，高血脂症患者相當沮喪與懊惱，後悔自己吃了一大塊鮮奶油派。因此營養師乃透過諮商輔導歷程，幫助個案改變其自我對話：「至少我不會再吃第二片，我覺得自己有進步了！」。此種諮商是下列何種理論所強調的方法？
(A) 個人中心治療法 (person-centered therapy)
(B) 理性情緒治療方法 (rational-emotive therapy)
(C) 行為治療法 (behavioral therapy)
(D) 自我管理技術 (self-management approach)
- (D) 9. 營養諮詢過程中，諮詢者使用的重要傾聽技巧中，不包括下列何者？
(A) 澄清被諮詢者的意思
(B) 重述諮詢者的話
(C) 綜合被諮詢者所傳遞的語言及非語言訊息
(D) 鼓勵被諮詢者擬定健康目標
- (B) 10. 1999-2000年的老人與2001-2002年的學童國民營養健康狀況變遷調查中，所呈現的肥胖情形為何？
(A) 我國學童不同年齡體重過重及肥胖盛行率約為40%
(B) 老人女性的中央肥胖盛行率約為55%
(C) 老人的BMI 增加，糖尿病的盛行率也隨之下降

公職王歷屆試題 (97 專技高考)

- (D)澎湖和山地地區的學童肥胖或過重率最高
- (C) 11. 公共衛生營養的預防工作中，透過社區的複合式篩檢活動來篩檢糖尿病患，是屬於下列何種階段的預防措施？
(A)促進健康 (B)特殊防護 (C)早期診斷和適當治療 (D)限制殘障
- (B) 12. 下列何者為「2001-2002 年國小學童國民營養健康狀況變遷調查」所呈現的調查結果？
(A)學童每天平均由肉、魚、蛋、豆等富含蛋白質的食物所攝取的份數，符合行政院衛生署建議量
(B)學童每天平均鹽的攝取量超過10 g
(C)學童堅果類的攝取量高
(D)男女學童的膽固醇攝取量平均超過400 mg
- (C) 13. 勝算比 (odds ratio) 常用於下列何種類型的營養流行病學研究？
(A)後設分析 (Meta analysis)
(B)橫斷面研究 (Cross-sectional study)
(C)病例對照研究 (Case-control study)
(D)世代研究 (Cohort study)
- (B) 14. 諮詢個案開始進行DASH 飲食後，高血壓的情形有了改善，因此他顯得更願意去遵循營養師的飲食囑咐，此種諮商學習模式是屬於下列何者？
- (A) 15. 病例對照研究 (Case-control study) 是流行病學研究的類型之一，下列何者是它的優點？
(A)較節省經費與時間 (B)沒有回憶偏差 (recall bias)
(C)可同時研究多種疾病 (D)時序性清楚
- (C) 16. 林教授由某特定族群中，抽樣選出三萬名未罹患癌症的對象，並評估其所攝取的各種抗氧化營養素攝取量，並預定在未來10 年之中，監測其各種癌症的發生情形。此種研究方法稱為：
(A)回溯性研究 (Retrospective study) (B)病例對照研究 (Case-control study)
(C)世代研究 (Cohort study) (D)生態研究 (Ecological study)
- (B) 17. 針對澎湖地區40 歲以上10,000 名男性做超音波檢查，其中有800 名檢出為肝硬化者，根據以上資料，可用來推算澎湖地區男性罹患肝硬化的何種比率？
(A)發生率 (incidence rate) (B)盛行率 (prevalence rate)
(C)侵襲率 (attack rate) (D)相對危險率 (relative risk rate)
- (C) 18. 下列何者是屬於次序變數 (ordinal variable) ？
(A)年齡：20 歲 (B)球衣背號：40
(C)脂肪攝取量：低、中、高 (D)每天抽菸數量：10 支
- (C) 19. 某校共有學生8000 人，其中五個學院人數分別為文學院1000 人、外語學院1000 人、理學院1000 人、法學院2000 人、商學院3000 人等，欲以分層隨機取樣進行抽樣400 人，則商學院應抽樣多少人？
(A)50 人 (B)100 人 (C)150 人 (D)200 人
- (A) 20. 迷你營養評估 (Mini Nutritional Assessment, MNA) 是一個適合判斷老人營養狀況的量表，下列敘述何者正確？
(A)屬於非侵入性的評估工具
(B)內容包括四大項：體位評估、臨床檢查、生化方法、飲食攝取狀況
(C)生化檢測部分包括紅血球、血球比容、血清白蛋白與血清膽固醇等
(D)評估者的經驗會影響評估結果的正確性
- (D) 21. 下列何者最適合用來作為體蛋白儲存量的指標？
(A)血漿白蛋白 (B)運鐵蛋白 (C)視網醇結合蛋白 (D)肌酸酐身高指數
- (B) 22. 「讓學員參與營養研習活動後，願意每週運動三次。」此一目標敘述，是屬於下列何種學習領域的目標？
(A)認知的學習 (Cognitive Learning)

公職王歷屆試題 (97 專技高考)

- (B)情意的學習 (Affective Learning)
(C)技能的學習 (Psychomotor Learning)
(D)體能的學習 (Physical ability Learning)
- (B) 23. 某社區進行代謝症候群防治計畫，結果顯示有30%的參加者恢復正常體重，達到該計畫預期目標的40%。此種評估指標為何？
(A)效率 (efficiency) (B)效能 (effectiveness)
(C)效果 (effort) (D)效益 (benefit)
- (B) 24. 某研究者若要編制一份國小教師的健康食品認知問卷，為符合問卷編制的要求，其實施步驟應如何進行？①問卷預試②專家效度③問卷信度④題目設計→
(A)①→②③④ (B)④→②→①→③→→→
(C)④③②①→→→ (D)④①②③
- (B) 25. 問卷中的題目，依其待答方式的不同，可分成封閉式問題 (close-ended questions) 或開放式問題 (open-ended questions)，下列何者是封閉式問題的特性？
(A)資料難以量化和解釋
(B)有標準的答案，便於比較每個人的觀點
(C)在未了解某現象的有關特徵時，可利用此種問題
(D)填答時需花較多的時間，易遭拒答
- (A) 26. 依據營養師法的規定，營養師需定期更新其執業執照，下列有關執照更新的年限與應接受繼續教育課程的積分，何者正確？
(A)6 年，180 點 (B)6 年，150 點 (C)5 年，150 點 (D)5 年，120 點
- (A) 27. 鐵耗損分成三階段，其中有關第二階段缺鐵期的敘述，何者錯誤？
(A)血紅素合成量減少，已呈現小血球性貧血症狀
(B)血液中運送之鐵量減少，造血組織獲鐵量低於正常
(C)鐵蛋白濃度低於12 $\mu\text{g/L}$
(D)運鐵蛋白飽和度 $< 15\%$
- (C) 28. 進行各種體重控制計畫的成效評估時，若決策者比較不同的體重控制計畫中，以每降低一公斤體重所花費的經費來進行評估，此種分析方法屬於下列何者？
(A)成本決策分析 (B)成本利益分析 (C)成本效益分析 (D)損益平衡分析
- (D) 29. 根據1999-2000 年台灣地區老人營養健康狀況調查分析，台灣地區65 歲以上老人慢性病的盛行率，以何者為最高？
(A)高尿酸 (B)高三酸甘油脂血症
(C)糖尿病 (D)高血壓
- (C) 30. 藉由生化檢測可了解潛在的營養素缺乏狀況。下列有關生化檢測情形的敘述，何者正確？
(A)紅血球轉酮酶 (erythrocyte transketolase) 活性 > 1.20 ，表示維生素B1 正常
(B)色氨酸負荷試驗，可了解維生素B2 的缺乏情形
(C)測尿中的Formiminoglutamate (FIGLU) 之排泄量，可反映葉酸營養狀況
(D)Schilling Test 可用來評估維生素B6 的吸收能力
- (B) 31. 由下列何者所獲得的營養素可獲量 (Availability) 與罹患疾病的相關性資訊，最容易用來與他國作比較？
(A)24 小時飲食回憶法 (B)食物平衡表
(C)飲食記錄法 (D)家戶食物盤存秤量法
- (B) 32. 推行低脂飲食的營養教育時，先分析學習者的情況，再據以撰寫此計畫的目標，並選擇適合的媒體與教材，教導學習者有關的知識，並要求參與者落實實施DASH 飲食，最後進行評鑑與修正。此種營養教育模式最符合下列何者？
(A)Health Belief Model (B)ASSURE Model
(C)Community Organization Model (D)Social Marketing Model
- (D) 33. 下列那一種飲食評估方法之敘述最正確？
(A)飲食稱重盤存記錄法可了解國家長期飲食趨勢的變化

公職王歷屆試題 (97 專技高考)

- (B) 飲食攝取頻率法能正確的評估三大營養素攝取量
(C) 24 小時回憶法不能得知個人營養素的攝取量
(D) 飲食記錄法最常被用來驗證膳食頻率問卷的效度
- (C) 34. 美國國家健康統計中心 (NCHS) 透過下列那一項調查，提供美國國民的飲食、營養健康資料，並執行營養監測計畫？
(A) Nutrition and Diet Survey (NADS) }
(B) National Diet and Nutrition Survey (NDANS)
(C) National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)
(D) Food Balance Sheet
- (A) 35. 針對社區老人以 24 小時回憶法進行營養評估，所獲得調查群體的每人每日營養素攝取量，可與那一個資料進行比較，以了解老人的營養素攝取是否均衡？
(A) 國人膳食營養素參考攝取量 (B) 國民飲食指標
(C) 食物平衡表 (D) 每日飲食指南
- (A) 36. 營養師透過跨理論模式 (Transtheoretical model) 來改善個案身體活動情形。他利用獎勵方式讓個案維持規律性的身體活動，或鼓勵個案加入身體活動的俱樂部，並要求個案檢核每星期的身體活動次數。個案此時的活動情形，最可能處於下列那一期？
(A) 行動期 (action) (B) 準備期 (preparation)
(C) 思考期 (contemplation) (D) 思考前期 (precontemplation)
- (A) 37. 約有三成老人與五成學童的維生素 B2 營養狀況，屬於臨界缺乏。其原因最可能與下列那一類食品的攝取量不足有關？
(A) 乳製品 (B) 五穀類 (C) 補充劑 (D) 水果類
- (B) 38. 進行營養知識問卷分析時，最常使用的指標為何？①敏感度 (sensitivity) ②複雜度 (complexity) ③鑑別度 (item discrimination) ④難度 (item difficulty)
(A) ①② (B) ③④ (C) ①④ (D) ②④
- (C) 39. 下列何者可用來測體內脂肪？①雙能量 X 光吸收測量 (Dual Energy X-ray Absorptiometry, DEXA) ②近紅外線分析儀 (Near Infrared Interactance) ③生物電阻法 (Bioelectrical impedance method) ④基本熱量測量儀 (Indirect Calorimeter)
(A) 僅③ (B) 僅②③ (C) ①②③ (D) ①②③④
- (B) 40. 根據「國人膳食營養素參考攝取量」的建議，懷孕第一、二期婦女應比同年齡婦女每日增加多少營養素的攝取量？
(A) 30 毫克鐵質 (B) 200 微克葉酸 (C) 200 毫克鈣 (D) 100 微克維生素 A