

97 年第一次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員、中醫師、心理師、呼吸治療師、營養師、獸醫人員考試試題

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、對於接受「居家照護」或居住於「長期照護機構」的居民而言，受限於場域與資源，傳統的营养評估並不適用。請舉出兩個適合此類型個案的营养評估方法，並簡述其內容及特性。

【擬答】

長期照護的居民以老年人及慢性病患者居多，這兩類型的人相較於一般人更容易發生營養不良的情形，故營養評估方法的特性應簡易、可行、敏感度高。其中以「主觀性整體評估 (SGA)」與「簡易營養評估 (MNA)」為符合此特性，且對長期照護機構的照護人員非常容易施行，可說是一種具有效益的營養評估方法，有助於提升機構照護的品質。就這兩種營養評估方法之內容及特性說明如下：

(一)主觀性整體評估(SGA)

主觀性整體評估(SGA)單純地由病人的健康史與理學檢查等資料進行營養評估，並不需要進行人體測量學或實驗室之檢驗資料。因此營養師便可直接進行評估病人的營養狀態。SGA 之內容如下：

1. 生活史資料

病史取得的方式由個案自行填寫、口述及病歷。此外，再由營養師記錄個案體重(如 6 個月前、2 個星期前、目前)、食慾與進食情形、腸胃系統症狀及日常活動力。

2. 臨床身體檢查

(1)體重改變

詢問個案於六個月前的一般體重為何？過去一年是否有體重減輕的情形？若體重增加或穩定表示良好。

(2)食慾/進食情況

詢問個案是否有食慾不振的情形？是否使用輔助性食品？依據近 2 星期之飲食情況評估是否符合飲食建議量、飲食量及持續時間。

(3)腸胃系統症狀

詢問個案是否有厭食、噁心、嘔吐、腹瀉、出現頻繁程度及持續時間。

(4)日常生活活動力

詢問個案站起來時是否覺得會頭暈；評估腳部是否腫脹？腹部是否腫脹？活動力是否降低？日常活動包括做家事、煮飯、運動及其他每日活動。

(5)理學檢查

對個案進行身體檢查，在取得許可個案同意後，可藉由一般清潔護理時，自頭部往下檢查及評估，採觀察與觸摸的方式：

①皮下組織脂肪流失：檢查位置有眼瞼、三頭肌及二頭肌。

②肌肉質量消耗：檢查位置有太陽穴、鎖骨、肩膀、肩胛骨、手掌之虎口、肋骨、四頭肌、膝蓋。

③水腫或腹水：例如檢查腳裸水腫的程度

(二)簡易營養評估 (MNA)

本方法專門用於評估老年人的營養狀態，本方法是被發展用於安養院以評估老年病人的營養狀態。由於本方法由一些簡單的測量與問答题所組成(人體學測量、整體性評估、飲食方面的問卷、主觀性評估、以及生物性的標記等等)，營養評估可以在 20 分鐘之內完成。本評估法依照評估後所得到的分數將病人的營養狀況區分為正常、有營養不良的危險，以及營養不良等三級。

1. 人體測量學評估：

體質量指數、上臂圍、小腿圍、過去三個月體重減輕的程度。

2. 整體性評估：

病人日常作息是否必須依賴他人？病人平常是否必須服用三種以上的處方藥？過去三個月內病人是否有精神上的壓力或是罹患急性病症？活動能力？神經精神疾患？壓瘡或是皮膚潰瘍？

3. 飲食方面評估：

病人每天吃幾頓正餐？病人每天至少食用一份乳製品？病人每週至少食用兩份（含）的豆類或蛋？每天會食用魚類或肉類？病人每天是否會食用兩份（含）以上的蔬果？病人在過去三個月內是否有因為食慾降低、消化問題或是咀嚼、吞嚥困難而導致食量減少？病人每天喝多少杯的飲料？進食能力？

4. 主觀性評估：

病人是否自認為有營養不良？和同年齡的人比較，病人認為自己的健康狀況為何？

綜上所述，在長期照護機構中選擇簡易可行的營養評估工具，可使營養師能提供住民有效、正確的營養改善方案，對於提升長期照護機構的住民營養及生活品質有很大幫助。

二、何謂代謝症候群 (metabolic syndrome)？為何國內外均給予極大的關注？就公共衛生的立場，有何對策？

【擬答】

(一)所謂代謝症候群(metabolic syndrome)是指指生理代謝層面的心血管危險因子的聚集現象，這些危險因子主要包括高血壓(或血壓偏高但未達高血壓診斷標準)、血脂異常(dyslipidemia)(包含血中三酸甘油酯偏高、高密度脂蛋白膽固醇偏低等脂質代謝異常)、糖尿病(或空腹血糖偏高/葡萄糖耐受不良(glucose intolerance))、肥胖(特別指中心肥胖(central obesity)或稱腹部肥胖)、以及高尿酸與凝血因子的不正常等等。代謝症候群有下列五項危險因子：

1. 腰圍過大：男性超過 90 公分，女性超過 80 公分，或 BMI  $\geq 27$ 。
2. 血壓偏高：收縮壓超過 130mmHg，舒張壓超過 85mmHg。
3. 空腹血糖濃度較高：高於 100mg/dl。
4. 血中三酸甘油酯濃度高：超過 150mg/dl。
5. 血中高密度脂蛋白膽固醇(好的膽固醇)濃度低：男性低於 40mg/dl，女性低於 50mg/d。

成人(20 歲以上)代謝症候群之判定標準，以下 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。

(二)代謝症候群並非特定的「疾病」，而代表著一種疾病的先兆。未來罹患糖尿病、高血壓、高血脂症、心臟病及腦中風的機率为無代謝症候群的 6、4、3、2 倍，死亡率為 30.4%，死亡人數已超過癌症及惡性腫瘤之總和。代謝症候群其相關疾病醫療費用約佔總健保給付 10~15%，約為癌症及惡性腫瘤總和之 3 倍，肥胖個案其發生代謝性症候群危險是正常人 4 至 10 倍。因此，新陳代謝症候群的發生已成為全球性的重要公共衛生議題。

(三)就公共衛生的立場，預防代謝症候群發生的對策，需從營養、運動及控制體重三大方向著手：

1. 均衡營養：低醣、低脂、低鹽、高纖維以降低心血管的負擔，並建議補充綜合維他命以防止微量營養素缺乏。
2. 適當運動：增加心肺功能、心肌能力，則可有效降低代謝症候群的發生，建議養成每天運動 20~30 分鐘，並循序漸進地增加運動量。重要的是，一定要持之以恆，如此才能有效促進血液循環，提高新陳代謝，常保身體的健康。
3. 減輕體重：將體重維持在 BMI 值 18.5~24 之間，若體重太重，則須減少熱量攝取，並適度增加體能活動，讓身體維持在標準體重。
4. 定期檢測：最好每年一次，關心自己身體之變化。

## 公職王歷屆試題 (97 專技高考)

想有效避免代謝症候群危害健康，除改善生活作息，養成良好的飲食習慣外，定期檢測血壓、血脂及血糖也相當必要，唯有健康促進、健康檢查雙管齊下，才能將防治效果大幅提升。

三、在醫院裡，經常使用「團體衛教」的方式給予病患營養訊息。請說明這個方法的適用狀況與使用時應考慮的因素。

### 【擬答】

團體衛教的方式是由衛教團隊成員以有系統的循環團體衛教課程，向病友及家屬介紹營養的相關知識，並與病友交換意見及解答問題。故團體衛教對營養師而言是一非常有效率，同時節省人力與財力之教導方式。以下就其適用狀況與使用時應考慮的因素，茲分別敘述如下：

(一)團體衛教的適用狀況如下：

1. 適用於大團體的學習對象。
2. 在短時間傳達許多內容。
3. 可依學習者的興趣、能力和需要來安排適合的教材內容。

(二)使用團體衛教時應考慮的因素如下：

1. 團體衛教的教材應儘量具體，避免抽象，且應於衛教前充分準備，有良好的活動規劃以增加衛教的效率。
2. 注意時間的掌握，這是對主辦單位及聽眾甚至是下一個演出者的尊重。對成人而言，大約 20~30 分鐘左右較佳，以免學習者注意力不集中，影響效果。
3. 教學者的態度，應從容不迫，講話速度、語調與表情要感染給聽眾，隨時注意學習者的反應，適度調整教材內容，提高學習者興趣及注意力。
4. 團體衛教的教學環境也應做適當的安排，如溫度、光線、座椅……等安排，以利學習。
5. 可和其他教學方法搭配運用，如討論、問答、示範法等。並且善用手勢、道具，手勢或道具可以加強你所要表達的內容，而且可以化繁為簡，以利學習。
6. 可以配合其他教學媒體使用，以增加學習者的興趣及注意力，如幻燈片、海報…等。

綜上所述，團體衛教提供了彼此分享經驗的機會，通常容易激盪出問題，可從每位團體成員得到支持，若能注意適用狀況與注意事項，則團體衛教會相當具有經濟效益。

乙、測驗題部份：

- (C) 1. 自97年1月1日起，「市售包裝食品營養標示規範」規定食品之營養標示之標題包括熱量、蛋白質、碳水化合物、鈉、反式脂肪和下列何種營養素？
- (A)不飽和脂肪 (unsaturated fat)  
(B)單元不飽和脂肪酸 (monounsaturated fatty acids)  
(C)飽和脂肪 (saturated fat)  
(D)氫化脂肪酸 (hydrogenated fatty acids)
- (D) 2. 今有一位3歲兒童的BMI值高於該年齡與性別的肥胖BMI值，請問依據「兒童與青少年肥胖定義及處理原則」，該以下列那一個步驟再進行篩選或處理？
- (A)隔年再評估即可  
(B)維持體重不再上升就可  
(C)必須立即執行體重控制計畫  
(D)需進一步評估血壓、血脂值和肥胖家族史
- (C) 3. 民國91年行政院衛生署邀集學者專家將「每日營養素建議攝取量」修訂為「國人膳食營養素參考攝取量」，此修訂版中增加「上限攝取量」(tolerable upper intake levels)的建議，上限攝取量之評估必須包括風險評估模式(risk assessment)，風險評估模式中就危害發生率與嚴重程度分析營養素攝取量與危害指標之間的關係稱為：
- (A)危害評估 (hazard assessment)  
(B)曝露評估 (exposure assessment)  
(C)劑量效應評估 (dose-response assessment)  
(D)風險界定 (risk characterization)
- (A) 4. 社區營養計畫執行策略行銷過程 (strategic marketing process) 首要步驟為：

公職王歷屆試題 (97 專技高考)

- (A) 定義問題 (problem definition)  
(B) 設定目標 (goal setting)  
(C) 研究並分析消費者 (consumer research and analysis)  
(D) 行動計畫與經費預算 (action plan and budget)
- (B) 5. 下列對於「健康盒餐」的敘述，何者正確？  
(A) 每個健康盒餐的熱量建議量為700 大卡  
(B) 每個健康盒餐的蔬菜類建議量為1.5 份  
(C) 市售盒餐的肉魚豆蛋類份量合於規範  
(D) 幾乎所有市售盒餐的五穀根莖類份量與建議量相符
- (B) 6. 今有一市售包裝食品宣稱「零」脂肪時，即該食品每100 公克所含脂肪不得超過多少公克？  
(A) 0 (B) 0.5 (C) 1 (D) 1.5
- (A) 7. 近年國民營養調查數據顯示，兒童、青少年和成人肥胖日漸增加，目前行政院衛生署訂定「成人肥胖定義及處理原則」乃使用身體質量指數和下列何項指標作為篩選？  
(A) 腰圍 (B) 體脂肪 (C) 腰臀比 (D) 皮脂厚度
- (D) 8. 飲食內容可因季節改變而變化，請問下列何種膳食調查方法可以檢測因季節因素所引起的食物內容變化？  
(A) 食物攝取頻率法 (food frequency questionnaires)  
(B) 飲食記錄法 (food record)  
(C) 24 小時回憶法 (24-hour recall)  
(D) 飲食歷史法 (diet history method)
- (C) 9. 一位劉姓專題研究生進行調查研究法，首先學習下列問卷操作的步驟，請問劉姓研究生應如何依序完成？①預先測試 ②專家效度 ③問卷信度 ④題目設計  
(A) ④②③① (B) ④③①② (C) ④②①③ (D) ④③②①
- (B) 10. 營養師執業，應每六年接受專業課程、專業倫理和營養相關法規的繼續教育課程，符合規定者，才發給六年效期之完成繼續教育證明文件。請問發給證明文件積分需達幾點以上？  
(A) 150 (B) 180 (C) 210 (D) 240
- (D) 11. 下列敘述，何者為結構式問卷的限制？  
(A) 適用於大族群的調查 (B) 調查結果可量化  
(C) 問卷完成後可節省大量分析時間 (D) 常常無法獲取具廣度與深度的答案
- (A) 12. 在評估病患24 小時急性異化時期 (acute catabolic state) 的蛋白質營養狀況，下列指標，何者可適用？  
(A) Retinol-binding protein (B) Prealbumin  
(C) Transferrin (D) Albumin
- (A) 13. 社區營養計畫的過程，首要的規劃層次 (planning levels) 是：  
(A) The organization's mission (B) Strategic plan  
(C) Tactical program plan (D) Operational plan
- (D) 14. 陳姓青年因為車禍嚴重傷及脊椎，送醫院後醫護人員需以何種方式得知此青年的身高？  
(A) Standing height (B) Arm length  
(C) Lying down (D) Knee height
- (A) 15. 某甲想要得知自己的血膽固醇值，於是到某醫院抽血檢查，結果第一次血膽固醇值是188 mg/dL，第二次是256 mg/dL，第三次則為244 mg/dL。為了評估某甲檢查的精準度 (precision)，則可用下列何種方法？  
(A) Coefficient of variation (B) *t* test  
(C) Standard error (D) Chi square
- (A) 16. 美國National Cancer Institute 以大眾運輸與媒體廣告及超市折價券的方式執行Five A Day Program，為一種教育介入方法，此法屬於：  
(A) Community approach (B) Group approach

公職王歷屆試題 (97 專技高考)

- (C) Organization approach (D) Individual approach
- (C) 17. 某甲在工作場所組成一個快樂健走的俱樂部，此種團體可視為下列何種行為改變理論的應用與延伸？
- (A) Health belief model (B) Assure model  
(C) Social support (D) Social marketing
- (A) 18. 某種工具除了可評估團體的飲食品質之外，也可以以飲食型態評估慢性疾病的危險性。此種工具稱為：
- (A) Diet quality index (B) Index of nutritional quality  
(C) Healthy eating index (D) Estimated average requirement
- (B) 19. 某位營養師進行營養諮詢時，詢問高血壓患者是否計畫在飲食中降低調味料的使用，結果該患者回答：「我可以試試看，試著從早餐開始。」。請問此種反應代表該患者處於營養教育諮詢理論的「改變階段模式」(stages of change model)的那一個階段？
- (A)行動期 (action) (B)準備期 (preparation)  
(C)思考期 (contemplation) (D)思考前期行為 (precontemplation)
- (D) 20. 某個社區舉辦6-12 歲學童的體重控制班，除了發給每位學童護照，並且鼓勵學童家長或監護者陪同上課和參加課程活動，也在學童護照上貼貼紙註記，以認同家長的參與和提醒家長課後體重控制的注意事項及技巧，此種營養教育和諮商的方式稱為：
- (A)全形治療 (gestalt therapy)  
(B)行為治療 (behavior therapy)  
(C)個人中心治療 (person-centered therapy)  
(D)家庭治療 (family therapy)
- (B) 21. 在國家制訂營養政策的系統模式中，營養教育歸屬於下列那一個階段？
- (A) Input (B) Process (C) Outcome (D) Structure
- (B) 22. 在一個「成人體重控制」的計畫要項裡，其中一項是以20 萬元是否達成製作身高體重與身體質量指數的成人轉盤20 萬套，分送全國26 個地點，此種社區營養計畫評量方法稱為：
- (A)效果 (efforts) (B)效率 (efficiency)  
(C)效能 (effectiveness) (D)效益 (benefit)
- (C) 23. SWOT 為社區營養計畫擬定執行前的行銷原則分析方法之一，請問“O”是：
- (A) Outcomes (B) Objectives  
(C) Opportunities (D) Operations
- (A) 24. 1999-2000 臺灣地區老人營養健康狀況調查資料顯示，男女性老人的維生素B6 平均攝取量均大幅低於民國91 年行政院衛生署公布的參考攝取量，受到相關學者專家的關注。請問以下敘述，何者對於此次維生素B6 的調查方法和結果相符？
- (A)此次調查以血漿磷酸吡哆醛濃度做為維生素B6 的營養狀況評估  
(B)女性平均攝取量顯著高於男性平均攝取量  
(C)維生素B6 的膳食攝取量與蛋白質和熱量攝取無關  
(D)老人維生素B6 缺乏的比例最低的是山地地區
- (C) 25. 下列有關全球老人與營養問題相關之敘述，何者正確？
- (A)約有二分之一的老人居住在低收入國家  
(B)女性老人人口與男性老人人口大致相等  
(C)骨質疏鬆造成骨折是老人疾病殘障與死亡主因之一  
(D)男性骨質疏鬆造成骨折危險高於女性，尤其髖關節
- (B) 26. 以下對於1999-2000 臺灣地區老人營養健康狀況調查的礦物質攝取結果的敘述，何者錯誤？
- (A)鈣的攝取量約為105% RDNA，但只達DRIs 的63%  
(B)磷、鐵、鎂的攝取量皆已達DRIs 參考攝取量  
(C)鈉攝取量大於第一次國民營養健康狀況變遷調查的結果  
(D)鈉的攝取量顯著高於建議量

公職王歷屆試題 (97 專技高考)

- (D) 27. 第一次國民營養健康狀況變遷調查進行糖尿病等慢性代謝疾病的研究，與國外的相關研究比較起來，國民罹患糖尿病的情形與國家經濟發展程度似乎非常相關，請問此種研究會以下列何者評估國民罹患糖尿病的情形？  
(A)相對危險率 (relative risk) (B)發生率 (incidence rate)  
(C)差異危險率 (risk difference) (D)盛行率 (prevalence rate)
- (C) 28. 世界衛生組織 (World Health Organization; WHO) 所稱「雙重性疾病負擔與兩極化的營養問題」(double burden of diseases and double burden of malnutrition) 之涵意，下列何者正確？  
(A)雙重性疾病負擔意謂雙重性感染性疾病因全球化接觸而擴散  
(B)雙重性疾病負擔意謂雙重慢性疾病的增加  
(C)兩極化的營養問題意謂肥胖與營養不良並存  
(D)兩極化的營養問題意謂地區營養差異
- (D) 29. 肥胖與糖尿病和心血管疾病具有高度的相關性，根據1999-2000 臺灣地區老人營養健康狀況調查結果，請問下列地區老人肥胖的現象，以何者最為嚴重？  
(A)客家 (B)山地 (C)東部 (D)澎湖
- (C) 30. DRIs 與RDNA 不同的地方在於：  
(A) DRIs 係以避免因缺乏營養素而產生疾病之方向考量  
(B) RDNA 將預防慢性疾病發生之因素亦列入考量  
(C) DRIs 對於有足夠科學數據支持的營養素訂出上限攝取量  
(D) RDNA 為「國人膳食營養素參考攝取量」
- (D) 31. 公共衛生與營養相關之研究必須講求信度與效度。下列敘述，何者正確？  
(A)效度是指研究工具在不同時候施測結果的一致程度  
(B)信度是指研究工具能真正測得想測量內容之程度  
(C)一般而言營養素比食物之信度高  
(D)長期(年)比短期(月)信度高
- (A) 32. 為了保障國民食的安全與提升國民健康，行政院衛生署、行政院環境保護署與行政院農業委員會最近跨部會合作提出「從農場到餐桌的食物鏈」皆可受到檢驗，此政策稱為：  
(A)產銷履歷 (B)綠色消費 (C)農藥殘留 (D)環境防治
- (B) 33. 依據世界衛生組織的建議，初生嬰兒最好的食物為母乳，且建議母乳哺餵最好持續：  
(A) 3 個月 (B) 6 個月 (C) 9 個月 (D) 12 個月
- (D) 34. 2006 年世界衛生組織新公布幼童生長標準 (Child Growth Standard)，新加入何種體位測量指標作為0-5 歲孩童的生長標準參考？  
(A)頭圍 (B)體重 (C)身高 (D)身體質量指數
- (C) 35. 美國農業部 (United State Department of Agriculture) 在2004 年新發展一套飲食金字塔 (Food Guide Pyramid)，除了強調體能活動 (Steps to a Healthier You) 的重要性的和飲食多元化之外，還提出：  
(A)天天五蔬果 (B)營養標示  
(C)個人的飲食金字塔計畫 (D)食品衛生
- (A) 36. 美國國家膽固醇教育計畫 (National Cholesterol Educational Program) 發展一套「評估未來十年罹患心血管疾病的指標」，這些指標包括年齡、總膽固醇、高密度脂蛋白膽固醇、收縮壓和下列那一個指標？  
(A)抽菸 (B)酗酒 (C)運動 (D)生活習慣
- (A) 37. 如果一個社會無法提供民眾多元的健康飲食選擇，也就是生活在一個趨胖 (obesogenic) 的環境中，此時民眾處於疾病自然史的那一個階段？  
(A)易感受期 (susceptible period)  
(B)臨床前期 (preclinical period)  
(C)臨床期 (clinical period)  
(D)後臨床期 (postclinical period)

公職王歷屆試題 (97 專技高考)

- (D) 38. 張教授提出一個酗酒與乳癌發生率的流行病學研究，從2002 年開始蒐集資料，至2005 年整理資料發現，酗酒者罹患乳癌為3.5%，非酗酒者罹患乳癌為2.0%。針對此研究，下列敘述，何者正確？
- (A)此研究是病例對照研究法 (B)對比值 (odds ratio) 是1.75  
(C)此研究是橫斷式研究法 (D)相對危險率 (relative risk) 是1.75
- (C) 39. 在一項茄紅素飲食降低血脂值的實驗研究法中，實驗介入後對照組的血脂生化指標與實驗介入前無顯著差異，結果表示此實驗具有：
- (A) Sensitivity (B) Value (C) Specificity (D) Validity
- (A) 40. 下列敘述，何者是描寫追溯性世代研究法 (retrospective cohort study) 的特性？
- (A)可適用於罕見疾病 (B)容易獲得生物性數據  
(C)可同時評估多種疾病 (D)回憶結果的偏差少

公  
職  
王