

106年第二次專門職業及技術人員高等考試營養師考試試題

等 別：高等考試

類 科：營養師

科 目：膳食療養學

考試時間：2 小時

※注意：禁止使用電子計算器。

鄭建偉老師 主解

申論題部分：(50 分)

一、請寫出下列名詞之中文名稱，並試述其成因及所需的飲食照護重點：(每小題5分，共15分)

(一) Tuberculosis

(二) Steatorrhea

(三) Osteoarthritis

【擬答】

(一) Tuberculosis：又稱結核病，為因感染結核桿菌 (mycobacterium tuberculosis) 所引起的慢性傳染性疾病，易因與帶菌患者同在通風不良的場所，或與開放性 (具傳染力) 患者長時期接觸其飛沫與空氣傳染而導致感染，患者初期症狀雖不明顯，但體內容易產生乾酪性壞死 (遲發型過敏反應) 後，多在體內潛伏、伺機發病。

飲食照護重點：結核病患因結核桿菌於體內潛伏，除容易造成營養不良、免疫功能低下的問題外，也容易產生虛弱、疲倦感、厭食、因藥物產生噁心嘔吐的狀況，主要應注意每日總熱量的攝取，以維持或達到理想體重為主要目標，三大營養素並無特殊的要求，惟肺結核患者，常因肺部功能較差，而易有呼吸困難的問題，而患者有出現呼吸困難的現象，則應考慮採取與COPD患者類似的飲食內容，其他則依患者所出現的狀況，而給予適當的建議

(二) Steatorrhea：又稱脂肪痢，起因多元，如：胰臟炎、膽囊炎等都有可能造成其產生，其共同病理特色為：脂肪消化代謝異常，包括脂肪酵素產出異常 (胰臟炎) 或脂肪乳化情況異常 (膽囊炎)，因此造成其特徵為：每天糞量中所含脂肪總量>5公克，其外觀多為灰白色、油脂狀且具惡臭的現象。

飲食照護重點：當患者出現脂肪痢的狀況時，易有脂溶性維生素 (維生素A、D、E、K) 及二價離子 (鈣、鐵) 等吸收異常的狀況，及必需脂肪酸吸收不足而致生長異常或代謝失常等問題，故其飲食照護除需注意脂肪性維生素、二價離子及必需脂肪酸的補充之外，因脂肪提供約25%~35%的熱量，當其缺乏時，可能會造成熱量生成不足，此時可適度提供MCT oil以補充熱量及減低脂肪痢的產生

- (三) Osteoarthritis：又稱骨關節炎或者是退化性關節炎，好發處包括膝關節或髖關節處，尤以50歲以上、女性族群或肥胖者常發生，其主因為關節內的軟骨因老化、不當使用等，而使受到損壞或磨損產生不平處或無法成為合適的硬骨活動時的緩衝物時，便易產生關節僵硬、疼痛等現象

飲食照護重點：維持理想體重及合宜的戶外活動是其最主要的重點，維持理想體重的益處在於可減少因過多的體重造成關節的過度負荷，而合宜的戶外活動除了可增加鈣及維生素D的攝取利用之外，同時有助於增加關節滑液的流動或增強肌肉、肌腱等支持性結構，進而減少骨關節的損傷。此外，可適度的補充 ω -3脂肪酸、軟骨素、膠原蛋白等，以減少發炎反應的產生、增進軟組織（如軟骨）的生成

講義命中情形：相似度 70%

詳見膳療講義(二)回 63、88 頁。

二、王女士，60歲，身高155公分，體重60公斤，職業退休國小老師，平常沒有運動習慣，有規律服用高血壓藥物10年，最近發現自己尿量減少，而且下肢有水腫現象，就醫診斷為罹患慢性腎臟病，生化血液檢查報告：eGFR為25 mL/min/1.73m²，BUN:95 mg/dL，Creatinine:8.5 mg/dL，Albumin:3.0 g/dL，Sodium:140 mEq/L，Potassium:4.5 mEq/L，Calcium:8.0 mg/dL，Phosphorus:6.5 mg/dL；經醫師轉介到營養門診。

- (一) 請問王女士目前已經是慢性腎臟病第幾期？(2分)
- (二) 請問每日熱量和蛋白質攝取量應建議為多少？並請說明熱量和蛋白質的飲食衛教重點為何？(6分)
- (三) 請問王女士可能發生腎性骨質病變之機轉為何？並請說明預防腎性骨質病變的飲食衛教重點為何？(6分)
- (四) 請利用PES (problem, etiology, signs/symptoms) 型式陳述王女士的營養診斷。(6分)

【擬答】

- (一) 依DOQI guideline內容，當eGFR為25 mL/min/1.73m²時，其慢性腎臟病分期應屬第4期（eGFR為25=15~29時，皆屬第4期）
- (二) 依guideline建議，熱量攝取應為30~35kcal/per kgw/day，而蛋白質建議攝取量為：0.6~0.8g/per kgw/day

※熱量衛教重點：

- 1.採低蛋白、高脂飲食，必要時應使用MCT oil以達到熱量需求
- 2.少量多餐，以減少噁心及負面心情等副作用的產生
- 3.適度補充低蛋白點心

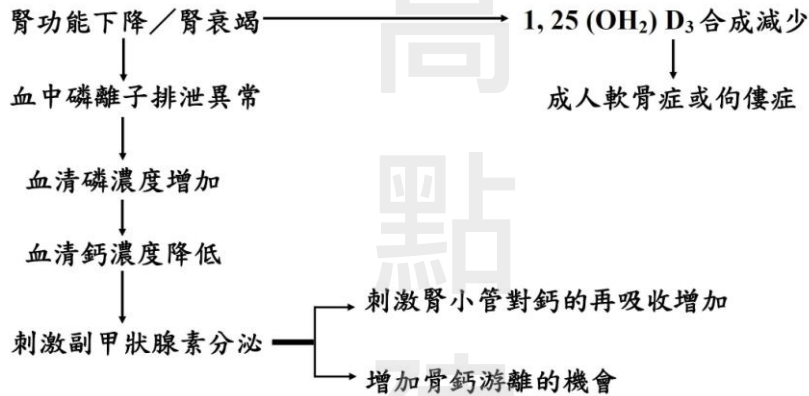
※蛋白質衛教重點：

- 1.每日蛋白質攝取份數應控制在4份左右、主食則依情況控制在6~8份
- 2.應確保高生物價蛋白質（HBV）的攝取足夠（至少需達總蛋白質量的60%以

上)，並另建議可多以米粉、冬粉來取代白麵

3. 適度補充低蛋白點心

(三) 腎性骨病變的發生機轉為：



飲食的預防重點為：應以積極維持血磷及血鈣濃度正常為其重點。慢性腎臟病患者因其腎臟機能低落，使其體內易出現高血磷及低血鈣的狀況，故飲食上建議如下：

1. 多攝取含鈣量豐富的食物或補充鈣質，如鈣片、小魚乾、芥藍、莧菜等
2. 避免鈉及蛋白質的攝取過量，易造成鈣質的流失
3. 避免含磷量高的食物，如糙米、麥片或奶製品的攝取等
4. 鼓勵患者適度的曬太陽，以促進維生素D的合成
5. 少喝肉湯、大骨湯
6. 避免堅果類、如芝麻、腰果等的攝取

(四) 依PES型式陳述王太太的營養診斷如下：

王女士，60歲，身高155公分，體重60公斤，職業退休國小老師，平常沒有運動習慣，有規律服用高血壓藥物10年，最近發現自己尿量減少，而且下肢有水腫現象，就醫診斷為罹患慢性腎臟病，生化血液檢查報告：

eGFR 為 25 mL/min/1.73m²， BUN:95 mg/dL， Creatinine:8.5 mg/dL， Albumin:3.0 g/dL， Sodium:140 mEq/L， Potassium:4.5 mEq/L， Calcium:8.0 mg/dL， Phosphorus:6.5 mg/dL；經醫師轉介到營養門診。

● P (problem)：下肢有水腫現象

● E (Etiology)：尿量減少、罹患慢性腎臟病

● S (signs/symptoms)：平常沒有運動習慣、eGFR為25 mL/min/1.73m²， BUN:95 mg/dL， Creatinine:8.5 mg/dL， Albumin:3.0 g/dL， Sodium:140 mEq/L， Potassium:4.5 mEq/L， Calcium:8.0 mg/dL， Phosphorus:6.5 mg/dL

講義命中情形：相似度 95 %

詳見膳療總複習講義第(一)回 1 頁。膳療講義第(二)回 3、25~29 頁。

三、請問Metabolic syndrome的判斷標準為何？請問DASH 飲食與Low GI飲食的定義和特色為何？且上述二者與Metabolic syndrome有何關聯性？（15分）

【擬答】

(一) 依衛福部現行標準，代謝症候群（metabolic syndrome）判斷標準為：

風險因子	理想數值
腹部肥胖程度	男 \geq 90cm（約35吋） 女 \geq 80cm（約31.5吋）
三酸高油酯	$>150\text{mg/dL}$
HDL	男 $<40\text{ mg/dL}$ 、女 $<50\text{ mg/dL}$
血壓	$>130/85\text{ mmHg}$
空腹血糖值	$\geq 100\text{mg/dL}$

※當風險因子超過理想數值者， ≥ 3 個以上者，即可稱之罹患代謝症候群

(二) DASH飲食：

- 1.定義：又名得舒飲食（Dietary Approaches To Stop Hypertension Trial），用以透過多攝取新鮮、健康的食材確保鉀、鎂、鈣、膳食纖維的充足，以減少高血壓的危險發生風險或用以預防高血壓的發生
- 2.特色：為一高鉀、高鎂、高鈣、高膳食纖維、低飽和脂肪酸與膽固醇為其飲食重點的飲食內容

低GI飲食：

- 1.定義：指攝入含醣類50公克的受測食物2小時後，其血糖上升所增加的面積，與含等量醣類的純葡萄糖或白吐司2小時後血糖上升所增加的面積的比值稱之
- 2.特色：低GI食物因較高GI食物有不易快速被分解，進而避免胰島素及血糖在極短時間內劇烈升高的特性，故可使餐後血糖波動較為平緩，部份研究顯示此特色可能有助於糖尿病人控制血糖

(三) 根據研究顯示，當風險因子超過理想數值三個（含）以上而罹患代謝症候群時，其罹患三高（高血糖、高血脂及高血壓）的風險也將大幅度增加，

- 透過DASH飲食，其飲食內容①所富含的鉀、鎂及鈣質，均有利於血壓的舒緩，具降低血壓的功效外，②鈣質及膳食纖維還具有控制體重的成效；③再加上低飽和脂肪酸與膽固醇可有效減少血管內斑塊形成，以上三者可有效避免前述四項風險因子超過標準
- 透過低GI飲食，維持血糖的穩定，可減少因血糖大幅度波動而可能造成的身體危險，（包括大小血管病變），此外因低GI食物中多含有高纖的成份，其對於體重控制、減少腹部脂肪的產生、降血脂及維持餐後血糖穩定也具有極大的功效

講義命中情形：相似度 99%

詳見膳療講義第(一)回補充。膳療講義第(二)回補充及第九章

膳食療養學試題評析：

申論題	此次三題的申論題，題目難度均不高，只要有將上課的內容讀通及念熟，相信要拿到七成以上的分數並非難事，而此次難拿到高分的困難點在於需寫的字數偏多（難以將所需要寫出來的字簡化為圖表或流程圖），故對不擅書寫或不擅將想法條列化後再做聯貫的同學來說，會是比較感到棘手的部份
選擇題	選擇題同樣對於熟讀的同學來說並不會感到困難，此次較不好寫或者是不好推論出答案答案的題目約2成左右，而題目主題的分佈也相當平均，並未特意著重在三大慢性病，通常這樣的好處是考題不會太過於刁鑽，但對於準備時間較少的同學就會比較吃虧，如此情況，只能善用分析的能力及多注意題目裡的陷阱，仍有望取得不錯的分數

點
建
國
醫
護

【版權所有，翻印必究】