

《膳食療養學》

試題評析

本次問答題考題應難不倒同學，除了有些是經常出現的考古題外，全部都是課堂再三強調的重點，此次若是同學能熟讀課堂所學，沉著應考，應該覺得不難，寫得越仔細的同學相信會有不錯成績！明天還有一天的考試，請同學不要慌張，用心寫即可。

一、請寫出下列各項縮寫的全名並解釋。(每小題 5 分，共 15 分)

- (一)NPO
- (二)COPD
- (三)SIRS

解：

(一)NPO：【課本第二冊頁第 113、68 頁】

- 1.全名：Nothing by mouth (禁食)
- 2.禁止一切東西由口攝入，包括飲料、水及藥品的攝入，以作為治療之步驟，例如：開刀、檢查前、急性胰臟炎急性發作時。

(二)COPD：【課本第二冊頁第 104 頁或總複習講義第 67 頁】

- 1.全名：Chronic obstructive pulmonary disease (慢性阻塞性肺病)
- 2.分為肺氣腫 (emphysema) 及慢性支氣管炎 (chronic bronchitis)。
- 3.肺氣腫病患體型消瘦、厭食、年紀較大、輕微 PaO₂ 較低、但 PaCO₂ 及 Hct 卻正常，疾病末期會發生心肺症 (cor pulmonale)，X 光顯示肺部不正常膨脹。
- 4.慢性支氣管炎病患體型正常或過胖，長期咳嗽，明顯的 PaO₂ 較低、PaCO₂ 及 Hct 增高，疾病早期就會發生心肺症 (cor pulmonale)，X 光顯示肺部充血，組織間有明顯纖維化痕跡。

(三)SIRS：【課本第二冊頁第 66-67 頁或總複習講義第 56 頁】

- 1.全名：systemic inflammatory response syndrome (全身性發炎反應症狀)
- 2.人體在有感染、胰臟炎、創傷、灼傷、出血性休克及免疫相關的器官受損等狀況時，所發生散佈全身的發炎現象；發炎反應通常發生在遠離受傷的部位，並影響健康的組織。

二、程小妹，18 歲的大學生，身高 166 公分，體重 42 公斤。某日在學校上課時因突然昏倒而送醫，被醫師診斷為疑似因厭食症而導致極度的營養不良。住院當天抽血檢查的血清磷濃度為 2.5 mg/dL (參考值：2.4-4.5

mg/dL)，血清鉀濃度為 3.5 mmol/L (參考值：3.5-5.0 mmol/L)。主治醫師及營養師建議開始給予靜脈營養，給予靜脈營養後的第二天，抽血檢查發現程小妹的血清磷濃度為 1.5 mg/dL，血清鉀濃度為 2.7 mmol/L。請說明造成程小妹低磷低鉀的血清濃度的可能原因及其預防原則。(10 分)

解：【見課本第二冊頁第 8 章上課補充或總複習講義第 59 頁】

程小妹妹經診斷為厭食症，住院後經靜脈營養給予第二天，血磷由 2.5 mg/dl \rightarrow 1.5 mg/dl；血鉀由 3.5mmol/L \rightarrow 2.7 mmol/L，低於標準值，出現低血磷及低血鉀臨床症狀 \Rightarrow 故造成原因因為 refeeding syndrome：

1.造成 refeeding syndrome 的原因：

- ①發生在以醣類為主要非蛋白質熱量時，特徵為血中鉀、鎂、磷濃度下降。
- ②飢餓狀態下，新陳代謝及葡萄糖氧化量很低，對磷的需求少，此時給予大量葡萄糖，葡萄糖需磷酸化才能進行醣解作用，且合成 ATP 也需要磷，身體對磷需求增加。

2.處理方式：

- ①漸進式增加熱量，約用 1 星期的時間來達到建議熱量。
- ②儘量選擇腸道餵食，灌食配方蛋白質可提高，若是靜脈營養，營養液的更多熱量來自脂肪。
- ③營養處方：減少醣類、補充磷、鉀、鎂，並密切監測。

三、李先生，50 歲，無任何遺傳、代謝及胃腸道疾病，平時下班後須經常喝酒應酬，常出現手大拇指或腳大拇指關節紅腫及疼痛的現象，此現象通常在 2~3 天後自然消失，因此李先生不予理會。某日參加完公司的應酬，半夜突然因右腰疼痛而醒來，且伴隨排尿不順及血尿的情形而緊急就醫。經抽血及尿液檢查後，醫師診斷為疑似腎結石而導致上述症狀的發生。經手術將結石取出後，確定為尿酸結石。請給予李先生適當的日常飲食建議。(10 分)

解：【見課本第二冊頁第 45-46+第一冊第 84-85 或總複習講義第 50 頁】

李先生應是經常喝酒應酬，導致高尿酸血症，平日即有痛風發作症狀，但忽略未治療造成尿酸結石，尿酸結石飲食治療原則如下：

- (1)鼓勵多飲水：建議每天 3000 西西水，促進尿酸排泄。
- (2)高鹼性飲食，以保持小便 pH 值等於 7 或呈鹼性，禁忌牛奶，因為牛奶雖為鹼性食物，但是富含鈣。
- (3)低普林、限制蛋白質飲食：
 - ①限制普林攝取量，採用低普林飲食，蛋白質每公斤理想體重約 0.8g。
 - ②脂肪不宜過量，高脂肪會抑制尿酸排泄，故忌食油炸品。

③酒類應避免飲用。

(4)使用防礙尿酸合成的藥物 Allopurinol 可以有明顯的效果。

(5)給予致鹼藥物：枸櫞酸鉀或枸櫞酸鈉。

四、徐先生，42 歲，男性，搬運工人，身高 185 公分，體重 80 公斤。因住家大樓火警被困，救出後送入醫院的燒燙傷中心，全身體表面積有大約 35% 的 1 級、2 級、3 級不同程度燒傷，此外併發有克林氏潰瘍(Curling' s ulcer)及腸道出血。請問徐先生應接受何種營養支持的型式，原因為何？另請建議徐先生的總熱量及蛋白質需求分別為何？(15 分)

解：【見課本第二冊頁第 75 頁上課補充及 87、89 頁或總複習講義第 58、59、90 頁】

一、徐先生因全身體表面積有大約 35% 的 1 級、2 級、3 級不同程度燒傷併發有克林氏潰瘍 (Curling' s ulcer) 及腸道出血，建議：

1.採腸道營養及靜脈營養合併使用，因入院後 4 至 12 小時內給予腸道營養，可有效降低高分解代謝反應、降低 catecholamines 和 glucagon 之釋放，避免 bacteria translocation、減少體重減輕並縮短住院天數，但為避免無法經由腸道提供足夠之營養需要時，可同時併用靜脈營養，由周邊或中央靜脈營養提供。

2.可每日補充維生素 A 10000IU 降低 Curling' s ulcer 發生、維生素 C 500mg bid、硫酸鋅 (zinc sulfate) 220mg 有助傷口癒合。

3.腸道營養：採連續式灌食法，並依病人胃排空能力，灌食途徑可由 NG feeding 改為鼻-腸道灌食 (ND 或 NJ feeding)。

二、熱量建議量： $25\text{kcal} \times 80 + 40\text{kcal} \times 35 = 3400\text{kcal}$ (Curreri 公式)

三、蛋白質建議量： $1\text{g} \times 80 + 3\text{g} \times 35 = 185\text{g}$ (約佔總熱量 21.8%；熱量：氮約等於 115：1，符合蛋白質佔總熱量的 20~25%及熱量：氮=100~150：1 之建議)