

《膳食療養學》

試題評論

此次考題不難，除了考古題外，很多題目在班內總複習與課堂時都強調過，記得上課我們一再強調告訴同學解題時不要慌張，膳療有時會考衍生考題，問答題第三大題，除了考同學會不會算 TPN 熱量外，也利用算出來的結果，判斷 COPD 病人是否適用，總複習時，我們已一再提醒同學解題方式，此次考試對建國同學來說應該沒有問題，寫得越仔細的同學，相信會有不錯成績！

一、解釋名詞：(每小題 5 分,共 20 分)

- (一) CAPD
- (二) Gynoid obesity
- (三) Diverticulosis
- (四) C-reactive protein

【解】

- (一)考前說過洗腎方式要注意，尤其是 CAPD，相信難不倒同學！
請見建國總複習講義第二冊(十)腎臟疾病第五大點或是膳療課本第二冊 P.38+P44。
CAPD：1.連續攜帶式腹膜透析(CAPD, continuous ambulatory peritoneal dialysis)是指經由一永久導管，透析液進入腹腔中停留 4~8 小時，病人可自由活動，每日更換 3~5 次即可。
2.優點：因持續緩慢脫水血壓較平穩、飲食控制較血液透析寬鬆、蛋白質流失較少、在家治療較有彈性、醫療花費少
3.缺點：併發症為腹膜炎、增加體重、血中三酸甘油酯及脂質。
4.熱量：30-35 大卡/公斤理想體重；蛋白質：1.2 公克/公斤理想體重，因使用高葡萄糖濃度的透析液灌入腹腔，熱量計算時需扣除醣類。
- (二)此題考的是肥胖分型態分類，請見建國總複習講義第一冊肥胖與消瘦症部分或是膳療課本第一冊 P.27。
Gynoid obesity：為女性化的肥胖，特徵為多餘脂肪囤積在臀部及大腿，當女性腰/臀比 > 0.8，則罹患與肥胖相關疾病機率增加，例如：糖尿病、高血壓、心血管疾病機率增加。
- (三)此題是常考題，相信同學都會，請見建國總複習講義第一冊消化道疾病第(六)點或是膳療課本第一冊 P.117。
Diverticulosis：
1.指的是憩室病，會導致憩室炎的原因為：經常攝取精緻食物->腸內實體物體積↓->腸壁變窄->結腸內壓↑->腸壁收縮造成腸壁內有憩室或小囊產生
2.憩室炎飲食原則：發病時，禁食 1~2 天->清流->最低渣->恢復期採低渣飲食->最後逐漸進步到 High fiber diet。
3.治療憩室炎採低渣飲食；預防憩室炎採高纖飲食。
- (四)建國總複習講義第一冊第二大點或是膳療課本第二冊第六章心血管疾病會補充。
C-reactive protein (C 反應蛋白)：
1.特色：(1)體內急性發炎反應的指標
(2)急性壓力初始、外傷或手術 4-6hrs, CRP↑。
(3)CRP↑=>↑動脈硬化危險因子；可作為導致動脈硬化的獨立危險因子
2.正常值：(1)>0.55-0.99mg/l 開始增加心肌梗塞及中風的危險性
(2)>2.5 危險性增加 2-4 倍

二、血糖控制不佳的第1型糖尿病患時常出現一些併發症狀，請說明造成下列症狀的原因。

(每小題5分,共15分)

- (一)呼吸有水果味
- (二)酸中毒(Acidosis)
- (三)低血糖(hypoglycemia)

【解】

(一)呼吸有水果味：見建國總複習講義第一冊(二)糖尿病急性併發症第1及2點、或是膳療課本第一冊P56-57。

常發生在第1型糖尿病患身上，尿中有糖及酮體，其成因為：無法利用醣類，以脂肪為能量來源，產生大量游離脂肪酸，經肝臟分解後產生過量酮體，丙酮由呼吸排出，因此出現呼吸有熟梨味道。

(二)酸中毒(Acidosis)：

1. Insulin 缺乏，而 Glucagon 過量，使脂肪開始分解，而產生大量游離脂肪酸，經肝臟分解後產生過量酮體，酮體超出腎臟負荷由尿中排出，因此有口乾、口渴、噁心、嘔吐等症狀。
2. 其成因為：(1)飲食過量而未調整 Insulin 劑量。
(2)未注射 Insulin 或劑量不足。
(3)感染傳染病時身體對糖耐量降低，如 Insulin 劑量沒調整，便可能引起酸中毒。
(4)受傷、外科手術、青春期或懷孕等加重糖尿病病情而引起酸中毒

(三)低血糖(hypoglycemia)：

1. 定義：血清或血漿血糖值低於 60 mg/dl 或全血血糖值低於 50mg/dl。
2. 原因：(1)注射胰島素過量或口服降血糖藥過量。
(2)延遲進餐時間或進食食物量不足，以致血糖過低。
(3)嘔吐、腹瀉影響營養素之消化吸收。
(4)運動量增加但食物攝取量沒變。
(5)空腹喝酒
3. 治療：血糖<70mg/dl
=>給 15 克的醣：ex 3 顆葡萄糖錠、半杯果汁或含糖飲料、1 湯匙蜂蜜或蔗糖。

三、一位使用呼吸器的慢性阻塞性肺臟疾病病患接受 TPN 營養治療，現以連續式 100mL/hr 供應 20% dextrose monohydrate，4% amino acids 輸液，每日並另加一瓶 10% 的 lipid emulsion。請計算此病患每日由 TPN 所得熱量及蛋白質量為多少？三大能量營養素所佔熱量百分比各為多少？對此熱量百分比分配是否有任何建議？(15分)

【解】

總複習講義第二冊(十一)營養供應法第7、或是膳療課本第二冊P63-67。

此病患每日由 TPN 所得熱量及蛋白質量如下：

連續式 100mL/hr，1天24小時，共2400 mL

- (一)熱量來自 20% dextrose monohydrate： $2400 \text{ mL} / \text{天} \times 20\% \times 3.4 \text{ 大卡} = 1632 \text{ 大卡}$
 4% amino acids： $2400 \text{ mL} / \text{天} \times 4\% \times 4 \text{ 大卡} = 384 \text{ 大卡}$
 10% 的 lipid emulsion 有 200 mL、500 mL 包裝，此題未聲明是何種脂肪乳劑
 此解答，以採 500 mL 計算 $1.1 \text{ kcal/mL} \times 500 \text{ mL} = 550 \text{ 大卡}$
 接受 TPN 營養治療的總熱量為 2566 大卡。

(二)三大能量營養素所佔熱量百分比：碳水化合物 64%、蛋白質 15%、脂肪 21%。

(三)對此熱量百分比分配建議為：

1. 為使用的慢性阻塞性肺臟疾病病患需增加能量需求，但可能缺乏足夠的通氣量來代償所增加的二氧化碳，建議能量的需求為 $1.2 \times \text{BEE}$ ，並使用 RQ 值較低的高脂肪量配方。

2.COPD 病人三大營養素建議為：

- (1)蛋白質：佔總熱量 15-20%。
- (2)脂肪：佔總熱量 30-45%。
- (3)醣類：佔總熱量 40-55%。