

《膳食療養學》

甲、申論題部分：（50 分）

- （一）不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在申論試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
- （二）請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

乙、測驗題部分：（50 分）

- （一）本測驗試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
 - （二）共40 題，每題1.25 分，須用2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。
- (D) 1 健康人尿液中除了下列那一項外皆應該是檢測不出的？
- (A)葡萄糖
 - (B)酮體
 - (C)血
 - (D)蛋白質
- (B) 2 提供慢性胰臟炎病患下列那一項可減少其脂肪瀉症狀？
- (A)水溶型式的脂溶性維生素
 - (B)補充胰臟酵素
 - (C)制酸劑
 - (D)質子幫浦（pump）抑制劑
- (C) 3 切除膽囊的患者，其手術後一週內應採用何種飲食？
- (A)低蛋白管灌飲食
 - (B)低渣飲食
 - (C)低脂軟質飲食（soft diet）
 - (D)TPN
- (B) 4 使用TPN之嚴重灼傷病患，應加強補充那些元素，以加速傷口癒合？
- (A)鐵、鉻
 - (B)鋅、銅
 - (C)銅、鉀、鉻
 - (D)鋅、鐵、鉬
- (A) 5 下列的病歷常用縮寫，何者正確？
- 【版權所有，重製必究！】

- (A)BPH：benign prostatic hypertrophy
(B)CRF：congestive renal failure
(C)IHD：ischemic hypertensive disease
(D)PER：Protein Energy Ratio
- (D) 6 「減重飲食」有許多種，下列那一種不會造成酮酸中毒？
(A)禁食法
(B)高蛋白低熱量法
(C)生酮飲食
(D)高醣低脂飲食
- (C) 7 下列那一種經胃手術的病患須提供TPN營養支持？
(A)所有經胃手術的病患
(B)體重下降超過5%術前體重，且預計很快要開始腸道營養的病患
(C)術前營養狀況不佳或發生術後併發症，造成延遲腸道營養的病患
(D)經胃切除手術（gastrectomy）的病患
- (A) 8 依據Harris Benedict公式，女性之基本能量消耗 = $655.1 + 9.6 \times A + 1.8 \times B - 4.7 \times C$ ，其中之A、B、C 分別為：
(A)A：體重、B：身高、C：年齡
(B)A：年齡、B：體重、C：身高
(C)A：身高、B：年齡、C：體重
(D)A：年齡、B：身高、C：體重
- (B) 9 下列有關升糖指數（GI）的敘述何者是正確的？
(A)攝取低GI飲食（<70）改善整體血糖控制
(B)某種特定碳水化合物的不同食物可能出現不同的GI值
(C)與同等量碳水化合物的澱粉比較，蔗糖的血糖反應較高
(D)葡萄糖的GI值較白麵包低
- (D) 10 蕪菁、蘿蔔、花椰菜因含有下列那一種物質，不適合甲狀腺機能不足的患者食用？
(A)tophi
(B)colchicine
(C)thyroxine
(D)goitrogens
- (B) 11 進行透析治療的患者，因透析加速了那些維生素的流失，故須特別加強其攝取或補充？
(A)Vit. A、Vit. D、Vit. K
(B)Vit. C、Vit. B₆、葉酸
(C)Vit. E、Vit. B₁₂、菸鹼酸
(D)Vit. D、Vit. C、泛酸

- (C) 12 下列那一種食物所含之澱粉為「低蛋白澱粉」？
- (A)芋頭
 - (B)糯米
 - (C)藕粉
 - (D)蓮子
- (D) 13 當病患逐漸發展成慢性腎衰竭或末期腎臟病，首先改變的是下列那一項指標？
- (A)血壓
 - (B)左心室排出量
 - (C)血液量
 - (D)腎絲球過濾率（GFR）
- (B) 14 治療食道炎使用的Cimetidine 是一種組織胺H₂接受器阻斷劑，它的效力是因為：
- (A)提供一層黏膜保護
 - (B)降低胃酸的產生
 - (C)增加下食道括約肌（LES）的壓力
 - (D)加速胃排空
- (D) 15 下列那一類食物會造成下食道括約肌（LES）壓力下降？
- (A)酸性食物
 - (B)低脂牛奶及優格
 - (C)高蛋白質食物
 - (D)高脂食物
- (C) 16 曾罹患腎結石者須遵循下列那一項飲食建議？
- (A)降低液體攝食量，以維持尿液排出量低於每日1 L
 - (B)降低含鎂制酸劑的攝取
 - (C)增加液體攝食量，以維持尿液排出量每日至少2 L
 - (D)使用碳酸氫鈉，以便尿液偏鹼性
- (C) 17 慢性腎衰竭患者貧血的主要原因是：
- (A)鐵攝食不足
 - (B)鐵由病變的腎臟流失
 - (C)因缺乏紅血球生成素（Erythropoietin）
 - (D)血液經透析過程流失
- (A) 18 關於酒精的代謝，下列敘述何者正確？
- (A)酒精會抑制脂肪酸的氧化
 - (B)酒精會促進胃酸分泌，可增加Fe的儲存
 - (C)酒精是碳水化合物的一種，所以1克酒精可產生4大卡熱量
 - (D)酒精代謝需要胰島素

- (B) 19 下列那一項血液指標代表病患出現尿毒症？
- (A) 鈉 ≥ 145 mEq/L
 - (B) BUN ≥ 100 mg/dL
 - (C) 0.6 mg/dL \geq Creatinine ≥ 1.5 mg/dL
 - (D) eKT/V ≥ 1.2
- (C) 20 高纖 (high-fiber) 飲食建議中應包括下列那一項？
- (A) 增加多元不飽和脂肪的攝取
 - (B) 確定多攝食維生素C
 - (C) 每日至少喝兩公升的水
 - (D) 確定多攝食鐵
- (B) 21 下列那種疾病對飲食中的鈉有較嚴格的限制？
- (A) 高血糖
 - (B) 鬱血性心臟病
 - (C) 高脂血症
 - (D) 高血壓
- (D) 22 控制血壓之DASH Diet，下列那一項不是其主要特色？
- (A) 大量攝取蔬菜水果
 - (B) 攝食低脂或脫脂乳製品
 - (C) 增加膳食纖維
 - (D) 補充鉀、鎂、鈣以改善血壓
- (B) 23 克隆氏症 (Crohn's disease) 與潰瘍性結腸炎 (ulcerative colitis) 的差異是：
- (A) 患者發病時的年齡
 - (B) 患處是區域性 (一節一節) 或是連續性分佈
 - (C) 臨床症狀是否出現腹瀉、食物不耐、及脫水狀況
 - (D) 以類固醇與飲食治療的條件
- (D) 24 關於肝硬化的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 貧血是常見的症狀之一
 - (B) Aldosterone分泌增加，造成水腫
 - (C) 血液中氨量上升，易引起昏迷
 - (D) 血中白蛋白含量增加，造成滲透壓提高
- (C) 25 下列那一種激素在創傷的代謝反應中，可以促進胰島素及升糖素的釋放？
- (A) TGF- β
 - (B) MCP-1
 - (C) IL-1
 - (D) IFN- γ

【版權所有，重製必究！】

- (B) 26 關於「灼傷第一期的處理，須儘早提供水分及電解質」，下列敘述何者錯誤？
- (A) 臨床上常用的補充液是Lactated Ringer's Solution (Ringer's Lactated Solution)
 - (B) 給予葡萄糖輸液以恢復滲透壓
 - (C) 目的是維持血液循環容積
 - (D) 可以預防急性腎衰竭的發生
- (D) 27 治療病患腹瀉首先應該：
- (A) 供應低脂低纖維飲食
 - (B) 供應高纖飲食，以增加糞便量及重建腸道蠕動能力
 - (C) 增加高水溶性纖維（特別是含pectin）的食物
 - (D) 補充損失的液體及電解質
- (C) 28 下列那一種膳食纖維可以降低醣類的吸收速率及胰島素反應，因而常被用來治療傾食症候群（Dumping syndrome）？
- (A) hemicellulose
 - (B) mucilage
 - (C) pectin
 - (D) oligosaccharide
- (D) 29 下列那一種肝臟疾病飲食應提供高量的支鏈胺基酸（branched-chain amino acids）及低量的環狀胺基酸（aromatic amino acids）？
- (A) 肝炎
 - (B) 肝硬化
 - (C) 脂肪肝
 - (D) 肝腦病變（Hepatic encephalopathy）
- (C) 30 末期腎臟病（ESRD）病患飲食中通常不應降低下列那一種營養素的攝取？
- (A) 鈉
 - (B) 磷
 - (C) 鈣
 - (D) 鉀
- (B) 31 葡萄糖耐量異常，指的是靜脈血糖值（mg/dL）：
- (A) 空腹 > 136
 - (B) 餐後2小時 ≥ 140 且 < 200
 - (C) 空腹 ≥ 200
 - (D) 餐後2小時 $110 \leq IFG < 126$
- (B) 32 肝炎患者的黃疸症狀是因為：
- (A) 血清中電解質的平衡失調
 - (B) 血清中bilirubin的量增加

- (C)肝臟的糖質新生作用能力減弱，而加深褐變
(D)無法代謝類胡蘿蔔素等黃色物質
- (C) 33 慢性胰臟炎病患在下列那些狀況下會使得症狀更嚴重？
(A)攝食油炸食物、含高糖份及咖啡因食物
(B)攝食高碳水化合物食物、低脂乳製品、咖啡
(C)攝食大餐、高脂食物、酒
(D)攝食紅肉、甜食、咖啡
- (B) 34 下列敘述那一項有關幽門桿菌 (*Helicobacter pylori*) 的敘述是錯誤的？
(A)幽門桿菌增加罹患atrophic gastritis及胃癌的危險性
(B)幽門桿菌是一種在小腸中發現的濾過性病毒
(C)幽門桿菌是一種胃黏膜部位發現的細菌
(D)幽門桿菌感染可以抗生素及制酸劑治療
- (C) 35 下列那一項是胰島素對脂質代謝的影響？
(A)促進肝臟中脂解作用
(B)增加血中游離脂肪酸
(C)促進肝臟中脂肪合成
(D)促進脂肪組織中脂肪分解
- (B) 36 病患必須具備下列那一種狀況才適合使用口服降血糖藥？
(A)胰臟 α 細胞仍具備功能
(B)胰臟 β 細胞仍具備功能
(C)消化腸道黏膜仍具備功能
(D)病患隨時都會出現胰島素阻抗
- (A) 37 下列何者為肝硬化引起的肝門靜脈壓過高常出現的症狀？
(A)腹水
(B)心律不整
(C)消化道蠕動加速
(D)肺臟纖維化
- (D) 38 為第2型糖尿病患設計的2000大卡糖尿病飲食，其巨量營養素熱量分配應該是：
(A)50%碳水化合物，20%蛋白質，30%脂質
(B)40%碳水化合物，30%蛋白質，30%脂質
(C)20%碳水化合物，40%蛋白質，40%脂質
(D)依病患個人代謝狀況有所不同
- (B) 39 第1型糖尿病患計畫運動時應注意：
(A)嚴格遵守飲食限制
(B)依運動時間長短及強度降低胰島素劑量

- (C)當胰島素效率最高時運動
(D)應額外多注射胰島素
- (B) 40 下列那一項並不適合當做診斷是否有糖尿病的指標？
- (A)空腹血糖大於126 mg/dL
(B)HbA_{1c}大於7.0%
(C)餐後2小時血糖 \geq 200 mg/dL
(D)糖尿病症狀及隨時 (casual) 血糖 \geq 200 mg/dL

高
點
·
建
國

【版權所有，重製必究！】

《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，此次考試對建國的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 \rightarrow 腸內實體物體積 \downarrow \rightarrow 腸壁變窄 \rightarrow 結腸內壓 \uparrow \rightarrow 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 \rightarrow 清流 \rightarrow 最低渣 \rightarrow 恢復期採低渣飲食 \rightarrow 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曾補充。
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 \uparrow 。
(3)CRP \uparrow \Rightarrow \uparrow 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) $>0.55-0.99\text{mg/l}$ 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

【版權所有，重製必究！】

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，內酮由呼吸排出，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 mL /天×20%×3.4 大卡=1632 大卡

4% amino acids：2400 mL /天×4%×4 大卡=384 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 1.1kcal/mL×500mL=550 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×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%。

高點
·
建國

【版權所有，重製必究！】