

100 年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師、營養師、心理師、高等暨普通考試醫事人員考試暨高等考試醫師考試分試考試

等別：高等考試

類科：營養師

科目：膳食療養學

甲、申論題部份

一、請寫出下列名詞在病歷上使用的英文縮寫：(10 分)

- (一)升糖指數
- (二)運(輸)鐵蛋白
- (三)飯前
- (四)靜脈注射
- (五)一天兩次
- (六)苯丙酮酸尿症
- (七)外科加護病房
- (八)慢性腎臟疾病
- (九)完全非腸道營養
- (十)腎絲球廓清率

【擬答】

- (一) GI (二) TF (三) AC (四) iv (五) bid
- (六) PKU (七) SICU (八) CKD (九) TPN (十) GFR

二、請用 SOAP 型式紀錄你對下述病患的營養照護。(15 分)

張太太 60 歲，高血脂、高血壓及肥胖，結婚 40 年，小孩已成年離家，目前僅與張先生同住，時常外食。過去曾嘗試減重，皆無法成功維持。有慢性心臟疾病 (CHD) 家族病史。她現在身高 160 公分，體重 80 公斤。使用藥物包括：Diabinese, Diazide, Enalapril 及 Premarin。上次例行檢查時：TG：400mg/dL，Total cholesterol：253 mg/dL，HDL cholesterol：37 mg/dL，LDL cholesterol：185 mg/dL，她的飲食史顯示 45% 熱量是由脂質攝取而得，每日膽固醇攝取超過 360mg。

【擬答】

S：張太太 60 歲，有 CHD 家族病史，結婚 40 年，小孩以成年離家，與先生同住，經常外食，過去曾減重，均無法成功維持。

O：身高 160CM 體重 80KG 有 CHD 家族史，使用藥物包括：Diabinese, Diazide, Enalapril 及 Premarin。上次血液檢查：TG 400mg/dL，Total cholesterol 253mg/dL，HDL cholesterol 37 mg/dL，LDL cholesterol 185mg/dL。

A：BMI=31.25 kg/M²，罹患高血脂、高血壓及肥胖，由飲食史顯示 45% 熱量是由脂質攝取而得，每日膽固醇攝取超過 360mg。

P：營養照護原則

1. 降低體重
2. 控制血脂質 (LDL < 100mg/dl、TG < 150mg/dL、HDL > 50 mg/dL)
3. 增加運動量
4. 給予 TLC diet 生活習慣修正。
5. 飲食設計

飲食原則	內 容	說 明
飲食	1900 kcal 低熱量、低膽固醇飲食	
營養素	熱 量	(30 kcal/kg × 80 kg - 500 kcal) = 1900 kcal <ul style="list-style-type: none"> • 維持理想體重，每天減少 500kcal，期望一個月減少 1 - 2 公斤體重
	蛋白質	1.0 g/kg × 80 kg = 80 g <ul style="list-style-type: none"> • < 總熱量 20%
	脂 肪	<ul style="list-style-type: none"> • 飽和性脂肪酸佔總熱量 < 7% (< 15 g/d)。 • PUFA 佔總熱量 < 10% (< 21 g/d)。 • MUFA 佔總熱量 10 - 15% (21 ~ 32g/d) • 膽固醇 < 200 mg/day • 植物固醇 (plant sterol and stanols) > 2 ~ 3g <ul style="list-style-type: none"> • 使用瘦肉(魚、海鮮及雞肉及低脂奶) • ω-3 多元不飽和脂肪酸(每週 2-3 份魚類)的補充，會降低病人的三酸甘油酯。 • 植物固醇會阻斷腸道吸收膽固醇，有助降低總膽固醇及 LDL。
	醣 類	<ul style="list-style-type: none"> • 醣類佔總熱量之 50 - 60% • 選用多醣類，少用甜食 • 水溶性膳食纖維 20-30 公克 <ul style="list-style-type: none"> • 以全穀類為主 • 增加蔬菜水果
	維生素及礦物質	<ul style="list-style-type: none"> • 達 RDA 建議量，不需要特別補充維生素、礦物質或抗氧化劑。
	其他	<ul style="list-style-type: none"> • 體重控制 • 增加體能活動(200Kcal/天)

三、何謂 Diverticulosis？請說明引起 Diverticulosis 的原因，並簡述營養照顧原則？(10 分)

【擬答】

憩室症與憩室炎 (Diverticulosis and Diverticulitis)

1. 病因

- (1) 當乙狀結腸管內實體物體積變小，腸壁變窄，結腸內壓上升，肌肉層衰弱變性。
- (2) 當腸壁收縮時，造成腸壁肌肉層有向外突起的憩室或小囊產生。
- (3) 憩室形成後，平日並無症狀，一旦有食物渣滓或糞便存在憩室引起發炎。

2. 症狀

- (1) 憩室症可能無痛、輕微出血、排便習慣改變等。
- (2) 憩室發炎時，左下腹痙攣、疼痛、脹氣、噁心、厭食，發冷、發熱，嚴重時造成腸道阻塞、穿孔、急性出血、阻塞及敗血症 → 須立即手術。

3. 飲食治療

- (1) 憩室炎 (Diverticulitis) 急性發作時，禁食 1~2 days。
 - 清流或元素飲食。
 - 最低渣。
 - 恢復期採軟質飲食，除去味道強烈或粗纖維食物，避免堅果、種子及高纖為蔬菜。
- (2) 憩室症 (Diverticulosis)
 - 發炎減緩後，逐漸進展到高纖維 (>30 g/d) 飲食，配合 低油飲食降低腸內壓力。

	憩室炎 (Diverticulitis)	憩室症 (Diverticulosis)
治療目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使腸道休息 2. 避免食物堆積在憩室，引起細菌感染。 3. 預防腹膜炎及濃瘍。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加糞便量及腸腔管徑 2. 降低腸內壓 3. 避免發炎
治療原則	<ol style="list-style-type: none"> 1. 急性期清流或元素飲食 2. 逐漸進展到軟質飲食 3. 發炎緩和，逐漸增加纖維供應量 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加水分供應。 2. 高纖維飲食 (>30公克/d) 3. 低油飲食降低腸內壓力

四、請說明何謂 CAPD？居家 CAPD 病患平日如何監控及調節體內水分平衡？簡述 CAPD 飲食原則？(15 分)

【擬答】

(一) 所謂連續可活動式腹膜透析(Continuous ambulatory Peritoneal dialysis；CAPD)，使用原理

1. 利用腹膜是半透膜特性，將導管利用手術方式植入腹部。

2. 含葡萄糖透析液(dialysate)灌進腹腔，利用擴散原理將血液中的廢物及水分排出透析液中，待透析液引流出後，再注入新的透析液。為台灣目前最常用之腹膜透析形式。

(二) CAPD 患者可以藉身體檢查如眼睛周圍、雙手、小腿和足踝容易出現水腫部位有無水腫，並監控體重及血壓。如有 1. 體重快速增加 2. 眼睛周圍浮腫、手指緊繃和下肢凹陷性水腫 3. 即使是吃降血壓藥，血壓還是比平常高時 4. 出現咳嗽、呼吸急促、呼吸困難、無法平躺等現象，及為水份過多蓄積在體內。

(三) 飲食原則

1. 熱量

(1) 30~45 kcal/kg 以維持理想體重為原則

(2) 扣除透析液中的葡萄糖被體內吸收量（約提供 400~800 kcal）。

2. 蛋白質

(1) 1.2~1.5 g/kg ($\geq 50\%$ HBV 蛋白質)

(2) 若有腹膜炎或營養不良者，則增加至 1.5g/kg 以上。

- 因 CAPD 患者每日蛋白質流失約 1.0~21.2g/天，且每人每天流失量不變（其中 50%~79%為 Albumin，5%~28%為 IgG）。

3. 脂質

- < 總熱量 30%
- 飽和脂肪酸 < 總熱量 10%
- 膽固醇 ≤ 300 mg。

4. 醣類

佔總熱量 50~60%(包括由透析液中吸收的葡萄糖)，限制單糖類。

5. 磷

800~1000 mg，或 8 ~17 mg/ kg

6. 鈉、鉀、液體

(1) 鉀可不必限制，仍視個別情況而定。

(2) 鈉及水份的耐受力較大，仍需依血壓及體重而定。

(3) 水分調控方法

- 先量好一天可喝的水量
- 攝取適量蛋白質、鹽量以減少口渴。
- 口含小冰塊來解渴。
- 嚼口香糖或口含硬糖。
- 以冰水漱口，但不可吞下。
- 儘量一起吃需要水的藥物。
- 添加檸檬汁在冰塊或飲料中減少口渴感覺。

乙、測驗題部分

- (C) 1. 以下敘述何者正確？
 (A) Creatinine是肝臟的代謝產物
 (B) 腎功能不全時可以用CHI (Creatinine height index) 作為營養狀態的指標
 (C) 肉類攝取過多時不宜用CHI (Creatinine height index) 作為營養狀態的指標
 (D) CHI (Creatinine height index) 與性別無關
- (D) 2. 下列計算身體質量指數 (body mass index) 的公式何者正確？
 (A) 體重 (公斤) ÷ 身高 (公分) (B) 體重 (公斤) ÷ 身高 (公分)²
 (C) 體重 (公斤)² ÷ 身高 (公尺) (D) 體重 (公斤) ÷ 身高 (公尺)²
- (A) 3. 下列何者不是代謝症候群的評估指標？
 (A) BMI (B) 血中HDL-C濃度
 (C) Blood Pressure (D) 血中TG濃度
- (B) 4. 未刻意減重狀況下，1個月內體重最少下降多少%是體重嚴重減輕，屬於營養不良的高危險因子？
 (A) 3 (B) 5 (C) 7.5 (D) 10
- (D) 5. 為預防及改善管灌病人發生腸道營養支持併發症，下列何者不需每日監測？
 (A) 水分攝取 (B) 水腫症狀 (C) 脫水症狀 (D) 體重
- (B) 6. 有關營養支持TPN脂肪乳劑之敘述，下列何者正確？
 (A) 高量的linoleic acid會增加患者免疫能力
 (B) 血中三酸甘油酯濃度大於400mg/dL之患者，建議停用
 (C) 每3個月檢測血中三酸甘油酯濃度
 (D) 急性胰臟炎患者應使用
- (A) 7. 商業管灌配方強調含有較高麩醯胺 (Glutamine) 適用於下列何者？
 (A) 處於高異化狀態 (Catabolism) 重症病人
 (B) 無併發症長期管灌病人
 (C) 血糖控制良好糖尿病人
 (D) 肝硬化病人
- (B) 8. 有關靜脈營養輸液中主要成份的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 1公升10%之胺基酸溶液可提供100公克蛋白質
 (B) 溶液中的碳水化合物每公克可提供4大卡的熱量
 (C) 以大豆油為主的20%脂肪乳劑每毫升可提供約2大卡的熱量
 (D) 脂肪乳劑中每公克甘油 (glycerol) 可提供4.3大卡的熱量
- (D) 9. 腸道營養所使用之元素 (elemental或hydrolyzed) 配方所含之成分物質具有容易消化吸收之特性，下列何者不是其主要成分？

- (A)MCT (B)peptides (C)amino acids (D)casein
- (C) 10. 有關體內副甲狀腺荷爾蒙（PTH）對骨骼的影響之敘述，下列何者錯誤？
 (A)增加腸道對鈣質的吸收 (B)使維生素D轉換成活化型
 (C)促進骨鈣形成 (D)增加腎臟對鈣的再吸收
- (B) 11. 有關骨質疏鬆症飲食療法的敘述，下列何者錯誤？
 (A)應多攝取鈣、磷及維生素A、C、D和K豐富的食物
 (B)可多攝取草酸與植酸高的食物
 (C)適量的蛋白質（每公斤體重1克）
 (D)避免過多纖維素
- (D) 12. 「胃分隔」是減低胃容量術中常見的手術，下列何者不是常見的併發症？
 (A)胃脹 (B)反胃 (C)嘔吐 (D)腹瀉
- (A) 13. 欲減輕1公斤體重，須減少攝食或增加消耗多少大卡熱量？
 (A)7700 (B)9000 (C)70000 (D)4500
- (D) 14. 下列患者，何者較不易發生脂溶性維生素缺乏的情形？
 (A)脂肪痢 (B)迴腸切除 (C)末期肝硬化 (D)腸躁症（IBS）
- (B) 15. 避免穿過緊衣服是為了預防：
 (A)胃炎 (B)食道炎 (C)傾食症候群 (D)消化性潰瘍
- (A) 16. 王同學23歲、身高176公分、原體重78公斤。最近因為課業壓力重，常會感到異常疲倦，再加上體重在最近3個月內減輕了6公斤，經診斷確認為第1型糖尿病，目前的用藥為早餐前RI 8u+NPH 4u，晚餐前RI 3u+NPH 2u。有關他的DM飲食設計，下列何者最佳？
 (A)DM 2160 kcal飲食，三正餐+午點+晚點
 (B)DM 2160 kcal飲食，三正餐+晚點
 (C)DM 1800 kcal飲食，三正餐+午點+晚點
 (D)DM 1800 kcal飲食，三正餐+晚點
- (B) 17. 下列何種疾病較可能導致黑便？
 (A)胃食道逆流 (B)消化性潰瘍 (C)克隆氏症 (D)痔瘡
- (A) 18. 有關成年糖尿病患的血糖調控建議範圍值，下列何者錯誤？
 (A) $A_{1c} < 8\%$ (B)飯前血糖值90-130mg/dL
 (C)飯後高峰血糖值 $< 180\text{mg/dL}$ (D)GDM空腹血糖值65-95mg/dL
- (B) 19. 下列何種狀況，其飲食所須之蛋白質建議量最少？
 (A)腹水之肝硬化患者 (B)透析前之尿毒症患者
 (C)腸胃道出血的患者 (D)灼傷患者
- (D) 20. 腎小管及腎間質組織疾病Fanconi's症候群，其飲食治療不需補充下列何者？

- (A)重碳酸鹽 (B)鈣 (C)鉀 (D)高蛋白
- (B) 21. 下列何種疾病須限制麵包的攝取？
(A)消化性潰瘍 (B)粥狀瀉 (Celiac Disease)
(C)傾食症候群 (D)痛風
- (A) 22. 對使用血液透析治療的患者而言，下列有關飲食中水分攝取的建議敘述何者不適當？
(A)鼓勵患者多喝水，增加尿量以排出尿毒素
(B)水分控制以每次透析間體重不超過2-5%為原則
(C)水分控制以每次透析間體重不超過2-3公斤為原則
(D)水分攝取以700-1000mL+urine output為原則
- (B) 23. 有關第1型糖尿病的臨床症狀敘述，下列何者錯誤？
(A)多吃、多尿、易渴 (B)體重增加
(C)視力模糊 (D)容易感染
- (C) 24. 腎臟病患者因治療方式不同，水分攝取限制量也會有所不同，下列何種治療方式，水分攝取量限制最嚴格？
(A)連續可攜帶式腹膜透析法 (CAPD)
(B)連續週期式腹膜透析法 (CCPD)
(C)血液透析法
(D)腎臟移植手術6週後
- (D) 25. 下列何者不是心臟衰竭的危險因子？
(A)肥胖 (B)高血壓
(C)冠心症 (CHD) (D)膽結石
- (B) 26. 腎病症候群 (Nephrotic Syndrome) 之營養照顧原則除了輕度限制蛋白質飲食 (每日每公斤體重0.8公克)，還須特別注意限制下列何者？
(A)脂溶性維生素 (B)膽固醇
(C)膳食纖維 (D)比哆醇
- (C) 27. 肥胖之高血壓患者改善血壓的飲食生活習慣調整，首要步驟且最有效的方法為何？
(A)低鈉飲食 (B)忌酒
(C)減輕體重 (D)DASH飲食
- (B) 28. 10公克食鹽含鈉量約相當於：
(A)2.5公克 (B)4公克 (C)5公克 (D)6公克
- (C) 29. 有關脂肪組織的敘述，下列何者錯誤？
(A)白色脂肪組織 (White adipose tissue) 可儲藏能量
(B)棕色脂肪組織 (Brown adipose tissue) 可產熱

- (C)棕色脂肪組織比白色脂肪組織有較少的神經與血管
 (D)內臟脂肪過多容易引起心血管疾病
- (A) 30. 有關比較飢餓狀態與代謝壓力且禁食狀況之敘述，下列何者錯誤？
 (A)飢餓狀態有較高的糖質新生作用
 (B)飢餓狀態有較低的呼吸商（RQ）
 (C)飢餓狀態有較低的支鏈胺基酸（branched-chain amino acids）氧化
 (D)飢餓狀態有較高的酮體（ketone body）生成
- (B) 31. 有關手術患者於手術前的準備敘述，下列何者錯誤？
 (A)腹腔手術前1至2天須食用低纖維飲食
 (B)手術前1至2天須限水
 (C)腹腔手術前幾小時須使用灌腸劑
 (D)手術前須禁食至少6小時
- (C) 32. 有關燒傷患者的營養照顧之敘述，下列何者錯誤？
 (A)燒傷面積 < 20%全身面積者，給予一般高熱量高蛋白飲食
 (B)嚴重燒傷患者若食欲不振時，建議以管灌餵食
 (C)患者於燒傷初期之切除及移植手術期間，須使用管灌餵食
 (D)患者若有持續腸阻塞情形時，須使用全靜脈營養
- (A) 33. COPD病患若有肺因性心臟病（cor pulmonale），則飲食上須有何限制？①鈉 ②水
 ③膽固醇 ④三酸甘油酯
 (A)①② (B)①③ (C)①④ (D)③④
- (C) 34. 對於肥胖之燒傷兒童，應如何處理其體重問題？
 (A)減重至理想體重 (B)減重至理想體重之125%
 (C)維持原本體重 (D)減重至原本的75%
- (B) 35. 下列何者是重症創傷病人在衰退期（Ebb phase）的生理特性？
 (A)代謝率上升 (B)氧消耗量降低
 (C)體溫上升 (D)胰升糖激素（Glucagon）量降低
- (C) 36. 有關慢性阻塞性肺疾病（COPD）的機構住民者之敘述，下列何者錯誤？
 (A)吸菸是造成COPD的主要原因
 (B)熱量需求通常較正常人高
 (C)提高醣類攝取，可減輕呼吸之負擔
 (D)常有血氧過低的情形
- (D) 37. 當照顧慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者時，應建議那些事項？①減重 ②肺臟功能重建 ③氧氣治療 ④給予支氣管擴張劑
 (A)①②③ (B)①②④ (C)①③④ (D)②③④

- (B) 38. 營養不良會增加癌症患者之死亡率。一般而言，下列何者癌症患者之營養不良率最高，營養師應特別注意早期營養介入？
- (A) Colon cancer (B) Esophagus cancer
(C) Breast cancer (D) Prostate cancer
- (C) 39. 有關長期照護患者發生腹瀉時的營養照顧之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 嚴重時禁食並補充水分與電解質
(B) 腹瀉停止時，以低纖維之穀類（如米湯）開始給予
(C) 痊癒後可採低纖維飲食為長期飲食原則
(D) 可視病患耐受力，每2-4小時給予果膠以減緩腹瀉症狀
- (A) 40. 老化的過程中，隨著年齡增加會改變身體組成（肌肉減少，脂肪增加），降低基礎代謝率。有關營養需求的敘述，下列何者正確？
- (A) 熱量需要降低 (B) 蛋白質需要降低
(C) 熱量需要增加 (D) 礦物質需要降低