

114年第一次專門職業及技術人員高等考試營養師、護理師、社會工作師考試

代 號：1102

類科名稱：營養師

科目名稱：膳食療養學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

一、申論題

※本題為申論題，請使用鍵盤及滑鼠輸入作答內容，由左至右橫式作答。

1. 陳先生今年19歲，體重90公斤，身高165公分，近期因左腳大拇趾紅腫劇痛就醫，經確診為gout。請說明gout的病理生理學及治療飲食原則。（10分）
2. 張先生為末期肝臟疾病患者，近日出現精神混亂、意識不清、精神運動功能減低，之後開始嗜睡而陷入肝昏迷（hepatic coma），又稱肝性腦病變（hepatic encephalopathy），被診斷為第二級的肝性腦病變。請試述張先生的飲食照護原則。（10分）
3. 翁女士，65歲，身高160公分，體重65公斤，患有第2型糖尿病但目前尚不需要以胰島素控制血糖。經常性收縮壓及舒張壓大約為145/95 mmHg左右，未服用任何降血壓藥物。近日至腎臟科醫師門診檢查發現預估腎絲球過濾率（estimated glomerular filtration rate, eGFR）大約為55 mL/min/1.73 m²，被診斷為第三期的慢性腎臟病。醫師將翁女士轉介給營養師，請試述如何建議翁女士適當的生活型態及其飲食，以利延緩翁女士進行至第五期慢性腎臟病？（15分）
4. 55歲林先生，白領階級的上班族，身高175公分，體重85公斤，有心血管疾病的家族史，每天抽一包菸，下班後經常需喝酒應酬，唯一運動是偶爾陪客戶打高爾夫球。最近健康檢查報告指出其收縮壓及舒張壓為160/95 mmHg，總膽固醇濃度為280 mg/dL，低密度脂蛋白膽固醇（LDL）濃度為180 mg/dL，高密度脂蛋白膽固醇（HDL）濃度為50 mg/dL，目前沒有服用任何藥物。請根據林先生的狀況，給予他適當的生活型態及飲食內容建議。（15分）

二、測驗題

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1. 有關「迷你營養評估量表」篩檢的各項指標之敘述，下列何者正確？
 - A. 不適用於老年人
 - B. BMI大於21可以得到3分，總分低於7分為營養不良
 - C. 有考慮神經心理問題
 - D. 體重在最近6個月內減少1~3公斤，得到3分
2. 有關營養診斷（PES）中E的敘述，下列何者正確？
 - A. 是指個案被診斷的疾病
 - B. 是指個案造成營養問題的病因

- C.是指個案的症狀
- D.是指個案的情緒問題
- 3.有關營養篩檢（nutrition screening），下列敘述何者正確？
- A.針對成年病人，好的營養篩選工具敏感性（sensitivity）和特一性（specificity）最好要大於90%
- B.在營養篩選工具中，營養不良篩檢工具（Malnutrition Screening Tool, MST）的可信度最差
- C.迷你營養評估（Mini Nutritional Assessment, MNA）屬於營養評估工具，非營養篩選工具
- D.醫療機構病歷中的營養篩檢紀錄不具法律效力
- 4.併用isoniazid及rifampin治療結核病，最需考慮增加下列何種營養素的補充？
- A.維生素C及維生素E
- B.維生素A及維生素D
- C.葉酸及維生素A
- D.維生素B₆及維生素D
- 5.王同學，170公分，因多年厭食症，體重僅40公斤，目前因車禍入院後，醫師給予鼻胃管灌食，每日2,200大卡，此時最需要預防下列何種症狀的發生？
- A.低血糖
- B.低血鈉
- C.低血鈣
- D.低血磷
- 6.長期服用抑制胃酸分泌的藥物最容易產生下列何種維生素缺乏症？
- A.維生素B₁
- B.維生素B₂
- C.維生素B₆
- D.維生素B₁₂
- 7.有關管灌餵食，下列敘述何者最適當？
- A.鼻胃管使用大於三週之後，宜評估使用gastrostomy tube
- B.餵食管的孔徑單位為French size，號碼越大孔徑越小
- C.重症病人應優先考慮nasoduodenal tube來建立灌食路徑
- D.病人經口進食達需要量的75%，仍需同時以胃管來補充不足的25%，以避免營養不良
- 8.陳小姐30歲，身高158公分，體重70公斤，每天至少一杯含糖飲料，喜歡吃蛋糕餅乾為睡前點心，多次執行減重計畫皆無達到理想體重值，下列那一個營養診斷最不適合此個案？

- A.經口攝取過多
- B.脂肪攝取過多
- C.營養素需求增加
- D.對營養相關建議遵從性差

9.有關調控食慾的大腦神經傳導物質（neurotransmitters），下列何者錯誤？

- A.serotonin濃度下降與對碳水化合物的食慾增加有關
- B.節食期間neuropeptide Y濃度會上升
- C.運動時會釋放CRF，促進食慾
- D.orexin由下視丘分泌，會促進食慾

10.有關兒童及青少年肥胖的體重管理，下列何者錯誤？

- A.治療目標是達成健康飲食和活動量，而非達到理想體重
- B.BMI $\geq$ 85th percentile且有肥胖併發症時，應仔細評估遺傳、內分泌、心理狀況及其併發症
- C.8歲以上兒童即使BMI $\geq$ 95th percentile，仍不建議減輕體重
- D.維生素D缺乏（ ≤ 20 ng/mL）與兒童肥胖有相關性

11.有關hyperuricemia，下列敘述何者錯誤？

- A.是gout發生的重要危險因子
- B.有些病人無明顯症狀
- C.血液中尿素氮過高
- D.與purine代謝異常有關

12.類風濕性關節炎（RA）病人血清中銅的濃度與下列何者相關？

- A.飲食攝取的銅量
- B.藥物的種類
- C.發炎的程度
- D.吸收不良和腹瀉的程度

13.有關便秘的飲食建議，下列敘述何者錯誤？

- A.功能性便秘者通常對高纖維飲食的治療反應良好
- B.飲食需有充分的水分攝取
- C.神經受損引起的便秘需要搭配藥物的治療
- D.建議蔬菜生吃以保留纖維，避免烹煮時纖維被破壞

14.關於腹瀉的原因和治療方法，下列敘述何者正確？

- A.嚴重腹瀉時的首要治療目標是提供足夠的蛋白質及熱量

- B.分泌型腹瀉通常只要禁食讓腸道休息就可以改善
- C.困難梭狀桿菌（*Clostridium difficile*）引起的腹瀉可能與抗生素的使用有關
- D.加護病房免疫功能低下的腹瀉病人，建議使用益生菌（probiotics）來改善狀況
- 15.使用抗生素時，搭配綠茶、花椰菜籽芽（broccoli sprouts）等食物，被證實可預防或改善消化性潰瘍，下列何者是其可能的機制？
- A.可抑制胃酸分泌
- B.可抑制胃蛋白酶分泌
- C.可降低幽門螺旋桿菌之感染
- D.可強化胃黏液之分泌
- 16.下列何者為gastroparesis常見的病因？
- A.obese
- B.hypertension
- C.diabetes
- D.anorexia
- 17.有關pancreatitis的危險因子，下列何者最不適當？
- A.gallstones
- B.chronic alcoholism
- C.hypertriglyceridemia
- D.hypocalcemia
- 18.有關糖尿病人的胰島素注射，下列敘述何者正確？
- A.注射lispro胰島素的病人，應計算並教導他insulin to carbohydrate ratio
- B.晚上身體通常分泌較多的counterregulatory hormones，因此晚上的胰島素劑量通常高於早上
- C.注射premixed胰島素的病人，飲食較有彈性，能依生活上的變動，自由調整每餐的醣攝取量
- D.進行中度至強度的運動45～60分鐘，需減少1～2 units NPH胰島素注射
- 19.有關第1型糖尿病青少年出現體重過輕的可能原因，下列何者最不常見？
- A.不規則的用餐時間及不規律的飲食量導致血糖控制不良
- B.對低血糖過度治療
- C.未隨著孩子成長而調整的胰島素處方
- D.為了控制血糖而過度限制食物攝取
- 20.有關妊娠糖尿病（GDM）的敘述，下列何者正確？
- A.妊娠期間第16～20週需進行檢測

- B. 確診為妊娠糖尿病者，未來進展成第2型糖尿病的機率增加
- C. 飯前血糖異常可作為診斷標準
- D. 懷孕前為糖尿病者其懷孕過程即稱為妊娠糖尿病
21. 下列何種胰島素製劑注射後2~3小時達到高峰？
- A. Lispro (Humalog)
- B. Detemir (Levemir)
- C. NPH
- D. Regular
22. 林先生35歲，身高175公分體重60公斤，因車禍嚴重創傷住進ICU併發急性腎損傷 (acute kidney injury)，使用CVVHD治療期間，他的每日蛋白質需要量為何？
- A. 1.5~2.5 g/kg
- B. 1.0~1.2 g/kg
- C. 0.8~1.0 g/kg
- D. 0.4~0.6 g/kg
23. 小明是國小三年級生，因先天泌尿道異常導致慢性腎臟病。有關他的飲食治療，下列何者錯誤？
- A. 為維持正常生長，需降低飲食蛋白質攝取量
- B. 熱量需要量與一般同年齡兒童相同
- C. 鈣質攝取不足時可以服用碳酸鈣補充
- D. 血磷過高時可以使用碳酸鈣降低磷的吸收
24. 林先生3個月前進行腎臟移植，下列何者不是他會出現的異常？
- A. 高血糖
- B. 高血脂
- C. 高血磷
- D. 高血鉀
25. 宋先生為末期腎臟病病人 (ESRD) 需要進行透析治療，他想瞭解血液透析與腹膜透析的差異，下列何者正確？
- A. 腹膜透析清除的鉀較少
- B. 腹膜透析每小時清除的代謝廢物較多
- C. 腹膜透析每次脫水量較多
- D. 腹膜透析流失的蛋白質較多
26. 有關Mediterranean diet的原則，下列何者最不適當？

- A.減少以紅肉作為蛋白質來源
 - B.蛋白質來源可多選擇全脂乳製品與瘦肉
 - C.強調多選擇根莖類與綠色蔬菜
 - D.烹調用油以芥花油取代玉米油
- 27.得舒飲食（DASH diet）能充分提供多種有助於維持或改善血壓的營養素，但較未強調以下何項營養素的食物攝取？
- A.鎂
 - B.鈣
 - C.鉀
 - D.鋅
- 28.有關心臟衰竭（heart failure）的病理變化，下列何者正確？
- A.由心室分泌的B-natriuretic peptide（BNP）濃度會顯著下降
 - B.因體液滯留導致器官灌流不足（hypoperfusion），前臂和腿部溫度較低
 - C.病程惡化時，病人坐著休息也會發生呼吸及急促，需要躺下來舒緩症狀
 - D.老人病人通常有疲勞、思緒混亂、食慾不振等症狀，少有乾咳
- 29.有關評估重症病人蛋白質需求量時，下列敘述何者錯誤？
- A.考量病人的疾病型態、營養狀態及代謝變化，一般給予1.2~2.0 g/kg bw/day
 - B.腎臟功能受損而需要使用連續性腎臟替代療法（continuous renal replacement therapy, CRRT）時，須限制蛋白質
 - C.重症病人蛋白質的攝取耐受量可達2.0~2.5 g/kg bw/day，但對併發嚴重肝臟疾病的病人則不建議
 - D.給予處於高度代謝狀態時期的重症病人，補充高於一般建議量之蛋白質無法使其達到正氮平衡
- 30.關於燒燙傷病人體內電解質濃度變化及如何維持其平衡，下列敘述何者錯誤？
- A.接受輸液復甦（fluid resuscitation）治療時，靜脈輸入葡萄糖液及大量制酸劑容易引發低磷血症（hypophosphatemia）
 - B.鎂會在受傷傷口處流失，其補充方式為最好使用靜脈給予，以避免腸道的不適
 - C.鋅是參與能量代謝及蛋白質合成的輔因子，因此燒燙傷病人常會給予220 mg的硫酸鋅（zinc sulfate）補充
 - D.燒燙傷發生初期所產生的貧血與鐵缺乏相關，可補充鐵劑以防止缺乏
- 31.依據2016年Society of Critical Care Medicine（SCCM）及American Society for Parenteral and Enteral Nutrition（ASPEN）對肥胖重症病人其熱量及蛋白質給予建議，下列何者正確？
- A.在給予不分肥胖等級的重症病人腸道營養支持時，熱量給予目標以不超過間接能量分析儀（indirect calorimetry）所測得熱量之50%為主

- B.在沒有間接能量分析儀（indirect calorimetry）可使用時，BMI介於30～50的重症病人，其熱量需求可以用11～14 kcal/kg的理想體重計算
- C.在沒有間接能量分析儀（indirect calorimetry）可使用時，BMI大於50的肥胖重症病人，其熱量需求可以用22～25 kcal/kg的理想體重計算
- D.當病人的BMI為30～40時，蛋白質需要量可以用1.2～1.5 g/kg的理想體重計算
- 32.多重器官衰竭通常由下列何種器官起始？
- A.小腸衰竭
- B.肝衰竭
- C.肺衰竭
- D.腎衰竭
- 33.有關慢性阻塞性肺病（COPD）病人的荷爾蒙及脂肪激素（adipokines）的變化，下列敘述何者錯誤？
- A.在急性惡化期，病人痰中的leptin濃度會上升
- B.在急性惡化期，病人血清中的adiponectin會上升
- C.相較於體重正常病人，體重過輕的患者其血清中的ghrelin會下降
- D.病人血液的TNF- α 濃度會上升
- 34.有關囊腫性纖維化（cystic fibrosis）的敘述，下列何者錯誤？
- A.一種亞洲人常見之威脅生命的體染色體顯性遺傳疾病
- B.因呼吸道黏膜氯離子通道異常，造成支氣管和肺部黏稠分泌物過度堆積，容易造成呼吸道阻塞
- C.病人手腳指甲常有杵狀膨大（clubbing）
- D.病人常有骨質相關疾病，如低骨質密度、易骨折或駝背
- 35.有關食物與癌症的敘述，下列何者最適當？
- A.咖啡中的咖啡因屬生物鹼成分，經常喝會增加罹癌風險
- B.大豆富含異黃酮植物雌激素，適量攝取大豆不會增加罹患乳癌風險
- C.所有的蔬菜，特別是紅色和紫色皆可預防胃癌
- D.血清中25(OH)維生素D高對結腸癌症發生率增加有關聯
- 36.下列何種癌症於診斷初期，最有可能已經出現體重嚴重流失？
- A.血液腫瘤
- B.乳癌
- C.大腸直腸癌
- D.食道癌

37.對於出生時體重低於1,000公克的早產兒，出生時最好採用下列何種餵養模式？

- A.靜脈營養支持
- B.全部採用母乳管餵
- C.吸吮母親乳頭以獲得乳汁
- D.瓶餵早產兒配方奶

38.有關老化過程中視覺功能的改變，下列何者最適當？①富含 ω -6脂肪酸的飲食有助預防白內障 ②攝取玉米黃素（zeaxanthin）可能預防黃斑部退化 ③糖尿病會增加青光眼（glaucoma）發生的危險性 ④戴太陽眼鏡可延緩老花眼（presbyopia）

- A.僅①②
- B.僅②③
- C.僅③④
- D.①②③

39.Maple syrup urine disease（MSUD）為下列何種胺基酸代謝異常的罕見疾病？

- A.branch chain amino acids
- B.aromatic amino acids
- C.sulfur-containing amino acids
- D.acidic amino acids

40.早產兒（preterm infant）接受腸道營養的脂肪來源與需求，下列敘述何者最不適當？

- A.總脂肪量建議占熱量之25~35%
- B.母乳含有特別的lipases，使母乳的脂肪容易消化
- C.早產兒脂肪消化能力差，早產兒配方中部分脂肪可以medium-chain triglyceride（MCT）給與
- D.建議選擇含有arachidonic acid（ARA）以及docosahexaenoic acid（DHA）之早產兒配方