

115年第二次專技高等考試營養師、護理師、社會工作師考試、115年
專門職業及技術人員高等考試心理師、法醫師、語言治療師、聽力
師、牙體技術師、公共衛生師考試、高等暨普通考試驗光人員考試
代 號：1101

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，45歲，175公分，130公斤。曾嘗試多次減重後又復胖，患有高血壓、第2型糖尿病及高膽固醇血症。經醫師評估健康狀況後，決定進行胃繞道手術。請分別敘述陳先生符合接受胃繞道手術的判斷依據、接受胃繞道手術後可能會影響那些營養素的吸收、可能會發生傾食症候群（dumping syndrome）的原因，以及陳先生接受胃繞道手術後不同階段的飲食及營養照護建議。（20分）
2. 請試述盲環症候群（blind loop syndrome）發生的原因及飲食原則。（10分）
3. 陳先生，53歲，擔任貨車司機，有糖尿病病史10年，抽菸喝酒習慣多年，2個月前經醫師診斷為口咽癌，癌症臨床分期為cT3N1M0（STAGE：3），接受外科腫瘤及淋巴結切除手術後，即開始接受同時化學及放射治療，治療期間糖化血色素維持在5.7%，餐後血糖維持在130~191 mg/dL，消化吸收正常。陳先生身高為174公分，化學及放射治療前4個月時體重為65公斤，開始治療2個月後體重為60公斤。近期病人出現由口進食量下降、張口及咀嚼食物困難、食用流質飲食容易嗆咳或從鼻腔流出的狀況，此外有白血球低下狀況須暫停化學治療，醫師醫囑置入鼻胃管，故照會營養師。
請說明癌症期別 T、N、M三個字母所代表之意義。另請以malnutrition universal screening tool（MUST）評估其營養不良風險，並建議管餵飲食之每日熱量需求（kcal/day）和每日蛋白質需求（g/day）（請列出完整計算式）。（20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. 下列那些方法可以用來測量人體的體脂肪含量？①生物電阻法（BIA） ②雙能量X光吸收測定儀（DXA） ③間接能量測定儀（indirect calorimetry） ④身體組成分析儀（BOD-POD） ⑤握力器（handgrip strength）
A. ①③⑤
B. ②③④
C. ②④⑤
D. ①②④
2. 下列何者不是在發炎的急性期會增加的反應介質？
A. 白蛋白（albumin）

- B.藍胞漿素 (ceruloplasmin)
- C.鐵蛋白 (ferritin)
- D.血清類黏蛋白 (orosomucoid)
- 3.臨床醫療人員在病歷書寫 (medical record charting) 時，依據ADIME (assessment, diagnosis, intervention, monitoring, evaluation) 的格式，下列敘述何者錯誤？
- A.assessment：王先生62歲、身高162公分，理想體重58公斤
- B.intervention：給與王先生糖尿病飲食原則與食物代換表的指導
- C.diagnosis：缺乏糖尿病營養相關知識與食物份量的概念
- D.evaluation：基礎代謝率為1,300大卡、熱量需求為1,700大卡
- 4.下列對於使用管灌營養支持時所發生之不良症狀敘述何者錯誤？
- A.為了避免管灌時所引發之吸入性嗆傷 (aspiration)，可將頭部及肩膀調整至高於胸部的位置
- B.對於長期管灌情況穩定的病人，並不需要規律的檢測灌食後胃殘留量 (gastric residual volumes) 來確認是否有吸入性嗆傷的可能
- C.腹瀉是管灌常見的併發症狀，當腹瀉發生時常優先給與預先水解配方 (predigested formula) 來緩解
- D.便秘是管灌常見的併發症，有可能會因補充鐵劑造成此問題
- 5.有關使用靜脈營養的條件，下列何者錯誤？
- A.病人過去有營養不良狀況
- B.預期病人將發生營養不良狀況
- C.病人沒有足夠的腸胃功能回復適當的營養狀況
- D.病人沒有足夠的腸胃功能維持適當的營養狀況
- 6.陳先生為居家照護之失智病人，因昏迷被送入急診治療，其血液檢查為Na：108 mEq/L，K：2.8 mEq/L，在急診矯治後恢復意識，送入病房治療。病人72歲，無其他慢性病史、身高170公分、體重45公斤，albumin：2.8 g/dL，營養師評估後給與高蛋白2,000大卡的天然管灌飲食，在灌食後第三天發生低血磷與低血鎂、急性肺水腫和心律不整的現象。造成此現象的因素，下列何者錯誤？
- A.因血糖進入細胞代謝時同時將電解質攜入細胞內
- B.餵食後刺激升糖素作用因此降低鈉和水的排泄導致水腫
- C.營養診斷為“excessive infusion from enteral nutrition”
- D.長期飢餓使得白蛋白減少導致膠體滲透壓 (oncotic pressure) 降低，細胞外液增加
- 7.下列有關藥物與食物交互作用的敘述，何者正確？
- A.嗎啡類 (morphine) 的止痛藥可能導致便秘
- B.長期使用類固醇 (corticosteroids) 可能會導致低血糖

- C.使用thiazide類的利尿劑可能導致高鉀血症
- D.使用fluorouracil (5-FU) 可能造成高血糖
- 8.有關神經性暴食症 (bulimia nervosa) 病人的熱量攝取評估，下列何者正確？
- A.3天的24小時飲食回憶紀錄（至少含一天非暴食飲食）
- B.24小時飲食回憶紀錄搭配半定量飲食頻率問卷
- C.暴食期間的熱量需扣除50%
- D.使用瀉藥造成約減少50%當天熱量吸收
- 9.有關導致神經性厭食症 (anorexia nervosa) 病人hypometabolic狀態的可能原因，下列何者錯誤？
- A.瘦體組織流失
- B.熱量攝取過低
- C.血清leptin濃度上升
- D.血清T₃ (triiodothyronine) 濃度降低
- 10.關於肥胖對血脂肪的影響，下列敘述何者錯誤？
- A.TG增加
- B.HDL降低
- C.apoB增加
- D.small LDL降低
- 11.有關骨骼成長作用 (bone modeling) 的敘述，下列何者正確？
- A.成骨作用 (bone formation) 和蝕骨作用 (bone resorption) 間有耦合 (coupling) 機制
- B.僅發生於嬰兒至兒童時期
- C.可修復受損的老舊骨質
- D.可受體能活動刺激
- 12.下列何種營養素缺乏時會影響骨基質 (bone matrix) 中的骨鈣蛋白 (osteocalcin) 之轉譯後修飾作用 (posttranslational modification) ？
- A.葉酸
- B.維生素D
- C.維生素K
- D.菸鹼酸
- 13.關於造成胃食道逆流的原因，下列敘述何者正確？
- A.抽菸會降低下食道括約肌壓力及增加唾液分泌導致胃食道逆流
- B.肥胖會降低腹部壓力導致胃食道逆流

C.濃茶會降低下食道括約肌壓力

D.攝取紅酒會降低胃酸分泌及增加下食道括約肌壓力

14.有關胰臟炎的營養治療，下列敘述何者錯誤？

A.急性胰臟炎病人若可以耐受，可在24小時內開始由口進食

B.當病人血液TG > 400 mg/dL時，不適合使用脂肪乳劑

C.為了減少胰臟的刺激，可以使用cholecystokinin (CCK) 來減少胰臟的分泌

D.當病人由口進食時，可以隨餐口服補充胰臟酵素幫助吸收

15.對於irritable bowel syndrome (IBS) 病人，最適合採用下列何種飲食？

A.low FODMAPs diet

B.low-fat diet

C.gluten-free diet

D.low-purine diet

16.胃切除手術最易造成下列那些營養素缺乏？

A.維生素A、磷

B.維生素B₁₂、鐵

C.維生素B₆、鎂

D.葉酸、鈣

17.某安養機構發生腹瀉群聚感染事件，經查係因感染諾羅病毒所致，下列關於本案之敘述，何者錯誤？

A.本事件腹瀉屬滲透型腹瀉 (osmotic diarrhea)，若病人禁食腹瀉的情況會顯著改善或停止

B.治療最重要的原則是適度補充水分與電解質，以防止脫水和電解質的流失

C.建議少量多餐且清淡飲食，並避免油膩或高糖分食物刺激腸道蠕動而加劇腹瀉情況

D.腹瀉停止可先採低渣飲食，再依病人狀況慢慢地恢復飲食中的纖維質含量，以幫助腸黏膜細胞功能的恢復

18.有關飲食對血糖的影響，下列敘述何者最不適當？

A.攝取高油飲食不會導致餐後血糖上升

B.醣類攝取的總量比醣類攝取的種類更能影響血糖反應

C.攝取高果糖玉米糖漿會導致血糖快速上升

D.用餐時少量的飲酒不會影響血糖

19.張先生身高170公分，體重80公斤，目前服用的處方降血糖藥metformin 500 mg bid。他預定執行中等強度運動50分鐘，運動前血糖值為125 mg/dL，下列何種建議較適當？

- A.運動前先補充一份醣類，運動後不需補充醣類
 - B.運動前不需補充醣類，運動後補充一份醣類
 - C.運動前及運動後各補充一份醣類
 - D.運動前後均不需補充醣類
- 20.營養師提供糖尿病病人飲食方案，應著重在：
- A.提供完整及所有健康飲食相關資訊
 - B.根據病人個人的意願、食物的可獲性及理解能力，允許糖尿病病人選擇合適的食物
 - C.嚴格控制飲食，以達成血糖控制目標
 - D.提供標準化的介入策略，全面性改變病人的飲食行為
- 21.Whipple's triad的低血糖理論內容，下列敘述何者錯誤？
- A.有症狀時測量到的血糖值偏低
 - B.補充糖分之後症狀緩解
 - C.有低血糖的症狀
 - D.飯後喝酒引起
- 22.蔡先生因腎結石入院治療，排出的結石經分析後是發生率最高的種類，要避免他的腎結石復發，下列何項飲食建議最不適當？
- A.降低鈣質攝取
 - B.降低草酸攝取
 - C.降低鈉的攝取
 - D.降低果糖攝取
- 23.張先生有攝護腺腫大病史因排尿困難住院，生化檢查後診斷為noncatabolic acute kidney injury第一期，不需要透析治療，依據2020台灣急性腎損傷處置共識建議，其飲食蛋白質建議量為何？
- A.0.5~0.6 g/kg
 - B.0.8~1.0 g/kg
 - C.1.1~1.4 g/kg
 - D.1.5~2.5 g/kg
- 24.使用腹膜透析治療時，有關每日飲食熱量攝取的建議，下列何者最適當？
- A.需加上透析時蛋白質流失的熱量
 - B.需扣除由透析液吸收的葡萄糖熱量
 - C.需扣除由透析液吸收的脂肪熱量
 - D.需加上代謝透析液消耗的熱量

25. 王先生55歲，身高172公分、體重70公斤，為糖尿病腎病變進入到末期腎衰竭的病人，在血液透析治療後，王先生之飲食原則或建議，下列何者最不適當？
- A. 每次透析之間的體重增加應小於3公斤
 - B. 避免攝取加工品以控制鈉含量
 - C. 每日攝取7~9份蔬菜水果以維持透析所需
 - D. 可隨餐補充碳酸鈣以減少高血磷
26. 以一般成人平均每日約攝取2,000大卡熱量的飲食內容，若要遵循得舒飲食原則以改善血壓，則下列那一類食物應調整攝取份數？
- A. 主食類：每天1.5飯碗五穀飯和一片全麥吐司
 - B. 堅果種子類：每週約2湯匙（tablespoon）核桃或腰果
 - C. 肉類、家禽或魚類：每天約60克的雞胸肉或魚類
 - D. 乳品類：每天一杯（240 mL）脫脂奶和一杯低脂優格
27. 有關罹患心血管疾病風險的發炎指標，下列何者錯誤？
- A. fibrinogen
 - B. interleukin-10
 - C. C-reactive protein (hs-CRP)
 - D. trimethylamine-N-oxide (TMAO)
28. 有關cardiac cachexia的敘述，下列何者錯誤？
- A. 6個月內非自主性的減輕6%以上的乾體重
 - B. 骨骼肌和心臟肌肉組織均顯著流失
 - C. 腸道完整性喪失，體內促炎性細胞激素如：TNF- α 濃度上升
 - D. 干擾素（interferon）濃度顯著下降，是預測虛弱和死亡率的指標
29. 心臟衰竭（heart failure）病人若使用利尿劑，較容易造成下列何種營養素缺乏風險？
- A. 維生素D、鈣
 - B. 維生素B₁、鎂
 - C. 維生素B₁₂、葉酸
 - D. 維生素C、維生素A
30. 下列有關代謝壓力的敘述，何者最不適當？
- A. 在ebb phase時，心跳加快、體溫上升、心輸出量增加、氧氣消耗也增加
 - B. 在ebb phase時的主要照護重點是維持血液動力學的穩定
 - C. 在flow phase時，在病人可耐受的範圍應鼓勵適當活動

D.在flow phase時應積極營養治療，但應避免過度餵食

31.有關燒傷病人的營養治療與目標，下列敘述何者最不適當？

A.肥胖的燒傷病人在整個治療過程能維持體重

B.以提升血清白蛋白（albumin）作為營養治療的首要目標

C.提供適當的營養以降低代謝壓力反應

D.營養治療應該在體液復甦之後儘快給與

32.王先生因大腸癌轉移膀胱，術後患部形成腸道瘻管（intestinal fistulas），且每日引流量約500～700 c.c.，針對王先生的處置，下列敘述何者最不適當？

A.建議僅用腸道營養支持

B.蛋白質建議量為每公斤體重1.5～2.0公克

C.可給予somatostatin類的藥物降低引流量

D.需監控體液與電解質的平衡

33.重症病人因SIRS（systemic inflammatory response syndrome）而導致併發症和高死亡率，下列個案何者無法診斷為SIRS？

A.陳先生車禍後失血2,000公升，手術後三日開始出現高燒至38.2℃，白血球12,500 mm³，PaCO₂為28 mmHg

B.張先生重感冒，併發急性肺炎，入院一週後心跳達100次／分鐘，呼吸急促（30次／分鐘）且高燒至39℃

C.李先生車禍頭部嚴重外傷，手術後兩日，體溫為38.8℃、PaCO₂為40 mmHg，白血球10,000 mm³

D.王先生燒燙傷面積50%，其心跳為95次／分鐘、白血球15,000 mm³、體溫為38.5℃

34.有關cystic fibrosis（CF）病人，生長及食慾狀況不佳時，建議可補充下列何種礦物質？

A.iron

B.zinc

C.copper

D.selenium

35.下列何種疾病病人是罹患cor pulmonale的高風險群？

A.celiac disease

B.liver cirrhosis

C.COPD

D.Crohn's disease

36.依據美國癌症學會（ACS）最新癌症預防建議，下列何者正確？

- A.攝取健康飲食並加強植物性來源，限制加工肉品，適量紅肉攝取，蔬菜每天至少3碗以上
 - B.習慣有活動力的生活型態，成人每週至少中度運動120分鐘，或是高強度運動60分鐘
 - C.維持健康體位，儘可能瘦但不要過輕，且要避免所有年齡階段體重過度增加
 - D.飲酒要限制，男生每天不超過3個酒精當量，女生不超過2個酒精當量
- 37.康先生鼻咽癌接受放射線治療，治療後發生mucositis以及xerostomia，下列處置何者錯誤？
- A.建議食用水分較高、溫和的軟質或流質食物，如:碎肉粥、麥片粥、布丁等
 - B.若發生進食困難或食慾差時，可少量多餐或以吸管協助進食
 - C.若黏膜發炎疼痛嚴重，導致明顯體重下降，可能需接受灌食或靜脈營養支持
 - D.使用含有酒精成分的漱口水，注意保持日常口腔衛生及避免感染
- 38.有關阿茲海默症（Alzheimer disease）的營養治療建議，下列何者最不適當？
- A.缺乏維生素B₁₂增加認知功能缺損（cognitive impairment）的危險性
 - B.補充高劑量 α -生育醇可促進腦中類澱粉蛋白（amyloid）分解
 - C.少吃乾式烹調的食物可降低糖化終產物（advanced glycation end products）攝入量
 - D.運動能改善胰島素阻抗而可能有助於降低阿茲海默症發生風險
- 39.下列那一個營養素攝取不足，會造成早產兒發生脫水、電解質不平衡、低血壓？
- A.鎂
 - B.蛋白質
 - C.維生素B₁
 - D.水分
- 40.有關注意力不足過動症（attention-deficit/hyperactivity disorder）、自閉症類群障礙（autism spectrum disorder）或典型發育中的敏感兒童等神經行為障礙（neurobehavioral disability）的飲食治療可以藉由去除合成食用色素的飲食（food dye-free diet）來減少過動和注意力問題。其中不包含下列那一個食用色素？
- A.食用紅色40號
 - B.食用紅色6號
 - C.食用藍色1號
 - D.食用藍色2號