

《公共衛生營養學》

王 葳老師 主解

試題評析	【申論題】 第一題：為疾病自然史與公共衛生三段五級預防學說，在講義第一章即清楚說明其概念與運用，上課中也用許多營養相關問題作為例子說明，相信同學只要套用，必能完整作答。 第二題：為WHO提出減少兒童發育遲緩的目標及策略，在總複習中也明確說明此目標，同學若能寫出改善兒童營養的幾個措施應可得分。 第三題：的解釋名詞則為較冷門的題目，過去未曾出現在考題中，上課中有提及相關概念營養強化及老年常見生理變化，此題較有難度。 【選擇題】此次出題仍較偏向國內營養相關政策法規及基準，需記憶的考題較多，例如第4題、第5題、第9題、第10題、13題、14題、15題皆為法規（請參考建國講義第三回）。
考點命中	第1題、第2題及第38題為飲食基準及建議（請參考建國講義第三回P87）；第33題至36題為營養調查的結果等（請參考建國講義第三回P116）等，都在講義中有完整的介紹，也多次提醒同學近年考試常出現此類題目，需加強記憶。其他觀念性的題目，只要同學上課有跟著進度，並將考古題練習完，應該都能遊刃有餘，例如第3題、第8題、第16題至20題、第22題及第23題營養評估（請參考建國講義第二回第二章）；24題至29題營養教育（請參考建國講義第一回P59）。

甲、申論題部分：（50分）

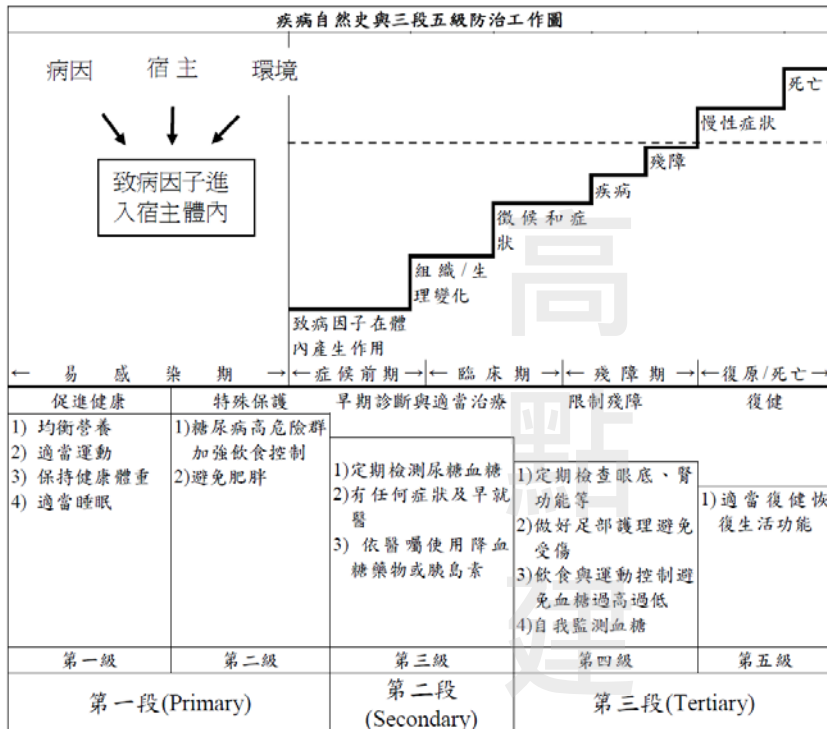
一、請選擇一個國人常見的飲食營養相關問題（或疾病），試述其疾病自然史，並舉例說明其對應的「三段五級健康防護」中各階段的可能措施與目的。（25分）

考點命中	《高點建國醫護公共衛生營養學講義(一)回》王葳編撰，頁1~2。說明疾病自然史及三段五級預防學說。相似度90%
--------------------	---

【擬答】

（此題同學可選擇任何國人常見飲食營養相關問題或疾病，只要符合原則即可）以糖尿病為例，說明疾病自然史及三段五級中各階段措施。

【版權所有，翻印必究】



二、2012 年世界衛生大會，針對婦幼衛生，設定「40% reduction in the number of children under-5 who are stunted」的目標。請試述以下問題：（每小題5 分，共15 分）

- (一)該目標要防範的是什麼？
- (二)該目標針對5 歲以下兒童的原因是什麼？
- (三)有那些公共衛生手段可以協助目標達成？

考點命中 《高點建國醫護公共衛生營養學講義(一)回》王蕙編撰，頁 45。相似度 70%

【擬答】

- (一)40% reduction in the number of children under-5 who are stunted」的目標是要減少五歲以下發育遲緩的兒童數量達40%，因為五歲以下兒童發育遲緩是目前全球重大的公共衛生議題之一。
- (二)此目標針對5歲以下兒童的原因是發育遲緩主要原因為營養不良，兒童發育遲緩對後續健康狀態有巨大及長遠影響，全球約有1億6千萬五歲以下兒童有發育遲緩的情形。
- (三)因為造成發育遲緩的主因為營養不良，而且通常在胎兒時期即開始並延續至出生後，因此可以協助目標達成的公共衛生手段包括早期預防：注重並改善育齡婦女的營養狀況，鼓勵哺餵母乳，避免感染性疾病，改善兒童飲食營養。建立篩檢政策：以早期發現發育遲緩的兒童及發生原因，並針對原因改善。

三、請試述下列名詞之意涵。（每小題 5 分，共10 分）

- (一) Biofortification
- (二) Sarcopenia

考點命中 《高點建國醫護公共衛生營養學講義第四回》王蕙編撰，頁 85 營養強化、頁 58 老化肌肉系統改變。相似度 50%

【擬答】

- (一)生物強化 (Biofortification)：藉由農作物育種改良或基因工程來強化其中的某些營養成分，例如來自國際水稻研究中心 (IRRI) 的團隊，利用基因改造技術，增加稻米的營養成分，培育出新一代的基因改造稻米，科學家利用分子生物技術，增加尼古丁醯胺合成酶的含量，提高稻米中螯合鋅離子的能力。此外，也從大豆中，選殖大豆鐵蛋白基因，增加稻米吸收鐵的效率。最後，將這兩個基因同時轉殖進入栽培品種水稻-IR64，提高鐵子的吸收量。這兩個基因被改造之後，稻米變得更營養。
- (二)肌少症 (Sarcopenia)：在老化的過程中，生理狀況逐漸退化，加上老人帶有多重慢性疾病、身體功能缺損導致不動，加速肌肉量的減少。肌少症可以從三方面探討：(1) 肌肉量減少；(2) 肌力減弱；(3) 肌耐力減小。根據2010 歐洲老年醫學聯盟針對老化造成的肌少症，提出其診斷的方式及定義。簡單而言，在 65 歲以上，每秒鐘正常行走速度小於 1m，或手握力差，加上肌肉量小於特定臨界值，即可判定肌少症。

乙、測驗題部分：(50 分)

- B 1 膳食營養素參考攝取量 (Dietary Reference Intakes, DRIs) 在建議攝取量 (Recommended Dietary Allowance, RDA) 時，滿足特定年齡層及性別的健康人群中 97~98% 的人一日所需攝取量，其計算公式為何？
 (A) Estimated average requirement (EAR) + $1SD_{EAR}$
 (B) Estimated average requirement (EAR) + $2SD_{EAR}$
 (C) Adequate intake (AI) + $1SD_{AI}$
 (D) Adequate intake (AI) + $2SD_{AI}$
- D 2 第七版國人膳食營養素參考攝取量 (Dietary Reference Intakes, DRIs) 關於 19~50 歲成人體位及熱量修訂原則，下列何者正確？
 (A) 體重的參考值是以 BMI = 22 做為標準計算
 (B) 熱量建議量以足夠攝取量為基準，以避免肥胖
 (C) 參考美國 DRIs 的數據、臺灣民眾熱量攝取量和身體活動量
 (D) 熱量建議依身體活動分為「低」、「稍低」、「適度」與「高」四級
- B 3 衛生福利部訂定 103 年新版「兒童生長曲線百分位圖」可評估生長發育狀況，下列敘述何者錯誤？
 (A) 生長曲線分為男孩及女孩兩種版本
 (B) 生長曲線的年齡分布為 0~5 歲
 (C) 落於第 97 百分位及第 3 百分位的兩曲線之間，即為正常生長
 (D) 部分生長曲線圖的繪製乃根據世界衛生組織跨國的調查資料而定

【版權所有，翻印必究】

- B** 4 根據「不適合兒童長期食用之食品廣告及促銷管理辦法」，下列何者屬於不適合未滿 12 歲兒童長期食用食品？
 (A) 鈉含量每份為 200 mg (B) 脂肪所占熱量為總熱量 35%
 (C) 飽和脂肪所占熱量為總熱量 5% (D) 額外添加糖所占熱量為總熱量 5%
- B** 5 根據「學校餐廳廚房員工消費合作社衛生管理辦法」，以下何者可以擔任學校辦理餐飲衛生業務之督導人員？
 (A) 大專院校食品營養或餐飲相關科系畢業對衛生督導有興趣之老師
 (B) 大專院校營養相關科系畢業並曾修習至少兩學分之餐飲衛生課程者
 (C) 大專畢業生並受過衛生福利部 24 小時餐飲衛生講習課程
 (D) 有丙級以上烹飪技術士證照者
- A** 6 行政院「食安五環」政策中規定從 105 年 9 月 1 日起，學校營養午餐中有關生鮮農產品食材安全由那個單位負責？
 (A) 行政院農業委員會 (B) 衛生福利部食品藥物管理署
 (C) 教育部國民及學前教育署 (D) 董氏基金會
- D** 7 下列何種食物不建議哺餵母乳的媽媽食用，以避免抑制乳汁分泌？
 (A) 清蒸鱸魚 (B) 花生豬腳 (C) 柴魚冷豆腐 (D) 韭菜炒豆干
- A** 8 評估幼兒長期生長發育狀況，以下何者較為適當？
 (A) 兒童生長曲線圖 (B) 身高指數
 (C) 身體質量指數 (BMI) (D) 各年齡層身高體重的百分點
- A** 9 下列那些飲品是國民中小學福利社可販售？①100%果(蔬菜)汁 ②運動飲料 ③保久乳 ④調味乳 ⑤豆漿 ⑥優酪乳
 (A) ①③⑤⑥ (B) ①③④⑤ (C) ①②④⑥ (D) ②③⑤⑥
- A** 10 依據民國 101 年「中央補助地方政府學校午餐經費支用要點」，對於無證明文件之貧困學童，經導師家庭訪視，認定無力支付午餐費者，則該名學童午餐補助原則是：
 (A) 按學校收費基準全額補助
 (B) 按家庭收入狀況決定補助金額的比率
 (C) 按就讀學校的午餐經費狀況決定補助金額
 (D) 協助向社會局申請生活補助津貼，以支付午餐費用
- C** 11 「臺灣糧食平衡表」可以計算每人每日營養素可獲量，請問是由那個單位所編製？
 (A) 衛生福利部食品藥物管理署 (B) 衛生福利部國民健康署
 (C) 行政院農業委員會 (D) 經濟部
- D** 12 推動校園周邊健康飲食計畫，下列何者策略較不恰當？
 (A) 建立健康飲食環境，以改善學生的飲食習慣
 (B) 輔導校園周邊業者提供健康餐食、點心及飲品
 (C) 輔導校園周邊早餐店、速食店及飲料店提供產品營養標示
 (D) 禁止校園周邊業者販售高糖、高油的餐飲
- C** 13 依據學校衛生法，高級中等以下學校辦理午餐應成立學校午餐供應會或相當性質之組織，其成員組成，現任家長至少應占比例為何？
 (A) 二分之一以上 (B) 三分之一以上 (C) 四分之一以上 (D) 五分之一以上
- A** 14 幼兒園餐食事務由那一個中央政府單位主管？
 (A) 教育部國民及學前教育署 (B) 教育部體育署
 (C) 衛生福利部食品藥物管理署 (D) 衛生福利部國民健康署
- D** 15 專門職業及技術人員高等考試營養師考試實習認定基準，104 學年度及之後應屆畢業者適用，其實習學分下列何者錯誤？
 (A) 基礎實習 1 學分 (B) 社區營養實習 1 學分
 (C) 臨床營養實習為 3 學分 (D) 膳食管理實習為 3 學分

- D 16 由適量視網醇補充和視紫紅質形成的暗適應 (dark adaptation) 測試，是屬於評估維生素 A 營養狀況的那種檢驗？
 (A) 消極性檢驗 (negative test) (B) 積極性檢驗 (positive test)
 (C) 靜態檢驗 (static test) (D) 功能性檢驗 (functional test)
- C 17 下列何項營養狀況評估不是經由尿液檢測？
 (A) 葉酸缺乏：檢測甲醯亞胺羧胺酸 (formiminoglutamic acid)
 (B) 維生素 B₁₂ 缺乏：檢測甲基丙二酸 (methylmalonic acid; MMA)
 (C) 維生素 B₆ 缺乏：檢測磷酸吡哆醛 (pyridoxal phosphate; PLP) 及吡哆醛 (pyridoxal; PL)
 (D) 菸鹼酸缺乏：氮-甲基菸鹼酸 (N-methylnicotinamide)
- C 18 陳營養師在病歷中寫下：「病患表示有吞嚥困難、食慾減少、過去一個月體重減輕 3 公斤、且有排尿困難之問題。」請問此為何種營養評估？
 (A) 體位測量 (B) 生化檢驗 (C) 臨床評估 (D) 飲食評估
- B 19 飲食歷史 (dietary history) 的建構不包括下列那種評估方法？
 (A) 24 小時回憶法 (B) 食物盤存法 (C) 飲食紀錄法 (D) 食物頻率法
- A 20 紅血球轉酮酶活性係數 (ETKAC) 反映維生素 B₁ 的營養狀況，其「臨界缺乏」是指在何種範圍？
 (A) $1.15 \leq \text{ETKAC} < 1.2$ (B) $1.25 \leq \text{ETKAC} < 1.4$ (C) $1.35 < \text{ETKAC} \leq 1.45$ (D) $1.1 < \text{ETKAC} \leq 1.35$
- D 21 關於評估心臟病危險性之敘述，下列何者正確？
 (A) LDL 膽固醇數值愈高，冠狀動脈心臟病之危險性愈低
 (B) HDL 膽固醇 $\geq 60 \text{ mg/dL}$ ，對於冠狀動脈心臟病是一個危險因子
 (C) High-sensitivity C-reactive protein 數值升高是心肌梗塞和中風之保護因子
 (D) LDL 膽固醇可由三酸甘油酯、HDL 膽固醇和總膽固醇之數值計算而得
- B 22 礦物質營養狀況的評估，下列何者錯誤？
 (A) 血清鈣無法評估體內鈣的營養狀況
 (B) 血清鋅可以立即反映鋅的攝取情形與營養狀況
 (C) 腳趾甲中的硒不受近期飲食變動的影響，可評估硒的營養狀況
 (D) 成人的運鐵蛋白飽和度 (transferrin saturation) $< 16\%$ ，為無貧血症狀的缺鐵
- B 23 根據世界衛生組織的體位定義標準，BMI 為 29 kg/m^2 屬於下列那一項？
 (A) 正常體重 (B) 體重過重 (C) 肥胖一級 (D) 肥胖二級
- A 24 某大專生健康飲食態度問卷調查，間隔三星期前後填寫同份問卷各一次，兩次問卷之相關係數為 0.1，下列對此問卷之推斷何者正確？
 (A) 信度不佳 (B) 效度不佳 (C) 難度過高 (D) 鑑別度過低
- C 25 練習教學法 (practice instruction) 的實施步驟，下列順序何者正確？①教師示範 ②學習者模仿 ③評量學習結果 ④引起動機 ⑤反覆練習
 (A) ①②③④⑤ (B) ①②④⑤③ (C) ④①②⑤③ (D) ④①②③⑤
- C 26 張同學了解鈣對身體的重要性後，決定要開始喝鮮乳，但是因為住校不容易買到鮮乳，因此影響原先喝鮮乳的計畫。就健康信念模式 (Health beliefs model) 而言，影響張同學無法喝鮮乳的是那一個因素？
 (A) 個體的認知 (Individual perceptions) (B) 修正因素 (Modifying factors)
 (C) 行動的可能性 (Likelihood of action) (D) 結果評價 (Outcome evaluation)
- C 27 社會行銷 (social marketing) 理論中由五個主要元素組成，簡稱為 5 Ps，下列何者不屬於其中之一？
 (A) 產品 (product) (B) 價格 (price) (C) 計畫 (planning) (D) 定位 (positioning)
- B 28 諮商個案出現自我矛盾時：「我希望減重，但是我沒有信心達成，因為我常參加宴會，忍不住多吃一點」。營養師說：「你想減輕體重，但是你不願意控制你在宴會中所吃的食物量，你覺得該怎麼做呢？」此時營養師使用的談話，較符合下列何種諮商技巧？
 (A) 指示 (B) 面質 (C) 澄清 (D) 歸因

29. 接受糖尿病飲食營養教育後，病人能分辨那些食物是屬於低 GI 的食物，這是屬於下列何種改變？
(A)行為 (B)知識 (C)態度 (D)環境
30. 衛生福利部制定「2025 衛生福利政策白皮書」，作為全民健康平等的施政藍圖，此為國家公共衛生的那一種規劃？
(A)方案規劃 (program planning) (B)操作規劃 (operational planning)
(C)策略規劃 (strategic planning) (D)執行規劃 (active planning)
31. 某社區營養師在提出社區營養服務計畫時，以 SWOT 分析此項計畫的優勢 (strength, S)、劣勢 (weakness, W)、機會 (opportunity, O)、威脅 (threat, T) 情勢，該團隊皆為在地人且地方語言流利，社區得到政府經費補助，就此分析屬於下列那一種情勢？
(A)ST (B)SO (C)WT (D)WO
32. 跨組織的合作是幫助社區營養計畫達成的有效步驟。當中與其他人或團體交換資訊、分享資源是屬於下列何種方式？
(A)聯盟 (B)異業結盟 (C)脈絡運作 (D)轉介系統
33. 根據 1993~1996 年與 2005~2008 年兩次臺灣國民營養健康狀況變遷調查結果中，下列敘述何者錯誤？
(A)國人十多年來的血中葉酸濃度無顯著變化
(B)大於 65 歲之老人同半胱胺酸血症盛行率增高
(C)肥胖及代謝症候群盛行率，女性比男性增加快速
(D)超過半數以上的民眾，血清維生素 D 濃度是低於正常值
34. 2005~2008 年與 1993~1996 年臺灣國民營養健康狀況變遷調查比較，關於國人飲食型態轉變內容，下列敘述何者錯誤？
(A)米飯及其製品減少 (B)糕餅甜食、加糖飲料增加
(C)年齡愈低，脂肪占熱量百分比愈高 (D)脂肪攝取量與占熱量百分比均降低
35. 「1999~2000 年老人國民營養健康狀況變遷調查」之調查結果發現，老人營養素攝取量與 Dietary Reference Intakes (DRIs) 比較，下列何者最低？
(A)磷 (B)鎂 (C)鉀 (D)鈣
36. 2005~2008 年臺灣國民營養健康狀況變遷調查中，針對國人對維生素 D 營養狀況，下列敘述何者正確？
(A)國人維生素 D 營養狀況良好
(B)國人維生素 D 攝取平均值已超過 DRIs
(C)鮮奶是國人維生素 D 最主要的食物來源
(D)以血清中 25-OH-Vit D 濃度評估維生素 D 營養狀況
37. 根據世界衛生組織分析，從 2003 年到 2011 年全球碘缺乏的盛行率降低，主要是下列那一個營養政策奏效？
(A)食用加碘鹽 (B)鼓勵多樣化飲食 (C)直接服用碘補充劑 (D)嬰幼兒配方強化碘
38. 民國 100 年公告的「每日飲食指南」之敘述，下列何者錯誤？
(A)達到膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 的 70% 以上為原則
(B)三大營養素比例：蛋白質 10~20%、脂質 20~30%、碳水化合物 50~60%
(C)以實證營養學為原則，提出飲食建議並包含多個熱量階層
(D)含五穀根莖類、蛋豆魚肉類、乳品類、蔬菜類、水果類、油脂與堅果類等食物
39. 某大學衛保組舉辦教職員減重計畫，於計畫執行前後分別以相同問卷進行營養知識測試，若想知道該計畫對營養知識之影響，可用下列何種統計方法？
(A)Chi-square test (B)One way ANOVA (C)Paired t test (D)Pearson correlation
40. 下列有關盛行率 (prevalence) 和發生率 (incidence) 的敘述，何者錯誤？
(A)盛行率表示現有病例之多寡
(B)盛行率與發生率為正相關
(C)發生率表示某一段時間新增的病例
(D)探討疾病發生與某些可疑因素之間的關聯性時，需採用發生率