

《公共衛生營養學》

甲、申論題部分：請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答，於本試題上作答者，不予計分。

乙、測驗題部分：

(一)本試題為單一選擇題，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。

- (B) 1 某社區65歲以上老人3000名，其中500名罹患糖尿病，根據以上資料可推算出該社區老人糖尿病的：
- (A)發生率 (incidence rate)
 - (B)盛行率 (prevalence rate)
 - (C)侵襲率 (attack rate)
 - (D)相對危險率 (relative risk rate)
- (C) 2 為了解孕婦體位、飲食與新生兒健康之關係，於94年7月開始進行孕婦體位及飲食攝取狀況之研究，為期三年，此種研究屬於下列何者？
- (A)Intervention study
 - (B)Case-control study
 - (C)Prospective cohort study
 - (D)Retrospective cohort study
- (B) 3 社區營養規劃時，常用到行銷管理的4P是指：
- (A)Product, price, promotion, people
 - (B)Product, price, place, promotion
 - (C)Plan, product, price, promotion
 - (D)Plan, product, price, place
- (A) 4 發生率 (incidence rate) 的公式為：
- (A)新病例數÷發病危險人口數
 - (B)舊病例數÷發病危險人口數
 - (C)特定時間中所有病例數÷總人口數
 - (D)舊病例數÷總人口數
- (C) 5 針對糖尿病患者進行營養教育介入，以避免併發症的發生是屬於：
- (A)第一段預防
 - (B)第二段預防

【版權所有，重製必究！】

- (C)第三段預防
(D)第四段預防
- (A) 6 下列那一項人體測量之信度 (reproducibility) 最差？
(A)三頭肌皮脂厚度
(B)腰圍
(C)體重
(D)上臂圍
- (D) 7 某縣市衛生局進行二個月之市民體重控制計畫，在評估該活動之成果時發現，參與者體重達到理想者佔20%，達到計畫預定目標者佔50%。此種評價方式屬於：
(A)效果 (effort)
(B)效力 (efficacy)
(C)效率 (efficiency)
(D)效能 (effectiveness)
- (A) 8 我國營養標示規定，除熱量、蛋白質、脂質及醣類外，還必須標示下列何種營養素？
(A)鈉
(B)鈣
(C)膽固醇
(D)膳食纖維
- (B) 9 根據NAHSIT 1999-2000之結果顯示，老人食物攝取符合行政院衛生署「每日飲食指南」建議攝取量的是：
(A)奶類
(B)蔬菜類
(C)水果類
(D)五穀根莖類
- (A) 10 台灣地區各年齡層居民，何種營養素攝取均未達建議攝取量？
(A)鈣
(B)鐵
(C)磷
(D)鎂
- (C) 11 根據NAHSIT 1999-2000調查中，有關老人維生素B₂生化營養狀況評估的指標為：
(A)紅血球轉酮酵素活性係數
(B)紅血球轉胺酵素活性係數
(C)紅血球麩胱甘肽還原酵素活性係數
(D)紅血球麩胺酸草酸轉胺酵素活性係數
- (D) 12 美國農業部 (U.S.D.A.) 用以監控國民食物攝取型態的改變，並確認需要進行營養教育及

健康促進計畫之族群的評估工具為：

- (A)飲食指南 (dietary guideline)
- (B)飲食質量指標 (diet quality index, DQI)
- (C)營養質量指標 (index of nutritional quality, INQ)
- (D)健康攝食指標 (healthy eating index, HEI)

(A) 13 根據NAHSIT 1999-2000之結果顯示，老人的營養素攝取下列何者高於DRIs 的建議量？

- (A)鐵
- (B)鈣
- (C)鎂
- (D)維生素E

(D) 14 色胺酸負荷試驗 (tryptophan loading test) 可以評估下列何種營養素的營養狀況？

- (A)蛋白質
- (B)維生素B₁
- (C)維生素B₂
- (D)維生素B₆

(A) 15 負責訂定「食物平衡表」(food balance sheet)的單位為：

- (A)行政院農業委員會
- (B)行政院衛生署食品衛生處
- (C)行政院衛生署國民健康局
- (D)內政部衛生司

(D) 16 營養教育方法之敘述，下列何者正確？

- (A)可用演講，增加學習者的技能
- (B)可用討論，增加學習者的技能
- (C)可用角色扮演，增加學習者的知識
- (D)可用大眾傳播，增加學習者的知識

(B) 17 在營養教育的PRECEDE-PROCEDE模式中，共包含九個階段，其中流行病學的診斷不包含下列何者？

- (A)統計指標
- (B)社會指標
- (C)健康問題
- (D)非健康問題

(A) 18 根據預防疾病發生的三段五級精神，「均衡營養」是屬於：

- (A)第一段第一級
- (B)第一段第二級
- (C)第二段第三級

【版權所有，重製必究！】

- (D)第三段第四級
- (D) 19 探討山藥加工產品對第2型糖尿病患者血糖及血脂之影響，是屬於下列何種研究？
- (A)Cross-sectional study
(B)Longitudinal study
(C)Cohort study
(D)Intervention study
- (C) 20 依據行政院衛生署食品衛生管理法規定，一般食品中營養添加劑（如：維生素A、鈣或鐵等）之使用量為適度活動量之16歲男性DRIs 的多少%？
- (A)50
(B)100
(C)150
(D)200
- (D) 21 國人膳食營養素參考攝取量（DRIs）中，對絕大多數人不會引發危害風險最高值的攝取量稱為：
- (A)RDA
(B)AI
(C)EAR
(D)UL
- (B) 22 國人膳食營養素參考攝取量（DRIs）中，下列何種營養素因無法估計其平均需要量，而以足夠攝取量訂定？
- (A)鈣、維生素C
(B)鈣、維生素E
(C)鎂、維生素C
(D)鎂、維生素E
- (C) 23 勝算比（odds ratio）常用於下列那一種類型的營養流行病學研究？
- (A)Meta-analysis
(B)Cross-sectional study
(C)Case-control study
(D)Cohort study
- (B) 24 根據行政院衛生署公布，民國93年台灣地區女性癌症死亡原因第一位為：
- (A)乳癌
(B)肺癌
(C)肝癌
(D)子宮頸癌
- (C) 25 當蛋白質攝取量增加時，下列何種營養素攝取也需同時增加？

- (A)維生素B₁
(B)維生素B₂
(C)維生素B₆
(D)維生素B₁₂
- (B) 26 評估幼兒營養常用的weight for height 是屬於：
(A)長期營養指標
(B)短期營養指標
(C)三歲以前常用的營養指標
(D)兩歲以前常用的營養指標
- (C) 27 衛生教育評價中的PROCEDE，其PROCEDE的第一個”P”是代表：
(A)Predisposing
(B)Planning
(C)Policy
(D)Programming
- (D) 28 一位34歲男性，經過12小時禁食後抽血，其血清總膽固醇（total cholesterol）= 300 mg/dL；高密度脂蛋白（HDL）= 40 mg/dL；三酸甘油酯（triglycerides）= 150 mg/dL，則其低密度脂蛋白（LDL）數值是：
(A)260 mg/dL
(B)250 mg/dL
(C)240 mg/dL
(D)230 mg/dL
- (C) 29 我國營養標示中，可標示每日營養參考值百分比（DV%），請問此參考值是依據多少大卡熱量所訂定？
(A)1000
(B)1500
(C)2000
(D)2500
- (B) 30 身體質量指數（BMI）在何種範圍內罹病率最低？
(A)15-20
(B)20-25
(C)26-30
(D)31-33
- (C) 31 下列何種飲食調查方法，最易因調查時間的延長，而使被調查者改變原有的飲食習慣？
(A)24小時回憶法
(B)飲食頻率問卷

- (C)飲食紀錄
(D)飲食歷史
- (D) 32 下列那一項不是24小時回憶法之優點？
(A)經費較省
(B)參與率高
(C)省時
(D)可直接秤量
- (C) 33 在開發中國家，蛋白質缺乏症大都發生在：
(A)婦女
(B)新生兒
(C)剛斷奶的嬰兒
(D)成年人
- (B) 34 下列那一種方法，最能正確估計飲食中脂肪 (fat) 所占熱量之百分比？
(A)飲食紀錄法
(B)取食物樣本，進行化學分析法
(C)食物頻率法
(D)飲食回憶法
- (C) 35 根據「國人膳食營養素參考攝取量」(DRIs) 建議19-30歲懷孕婦女每天鈣的攝取量為：
(A)300毫克 (mg)
(B)400毫克 (mg)
(C)1000毫克 (mg)
(D)1500毫克 (mg)
- (B) 36 篩選維生素D (vitamin D) 攝取太少的個案，下列那一種方案較合適？
(A)24小時飲食回憶法
(B)飲食頻率法
(C)3天飲食紀錄法
(D)盤存法
- (C) 37 根據「國人膳食營養素參考攝取量」(DRIs) 建議懷孕婦女懷孕第三期時對鐵攝取量，應做何種改變？
(A)每日應以鐵鹽供給10毫克的鐵質
(B)每日應以鐵鹽供給20毫克的鐵質
(C)每日應以鐵鹽供給30毫克的鐵質
(D)每日應以鐵鹽供給40毫克的鐵質
- (D) 38 有關維生素B₁₂的吸收，下列敘述何者錯誤？
(A)需要intrinsic factor

- (B)區域性腸炎 (regional enteritis) 患者，vitamin B₁₂的吸收會下降
- (C)可由希林氏檢測法 (Schilling test) 檢定
- (D)主要由十二指腸 (duodenum) 吸收
- (C) 39 胃癌 (gastric cancer) 與下列何者的缺乏最有關？
- (A) vitamin A
- (B) vitamin B
- (C) vitamin C
- (D) vitamin D
- (ABCD) 40 下列何者不是乳癌發生的危險因子 (risk factor) ？
- (A) 高脂肪飲食 (high fat diet)
- (B) 肥胖
- (C) 不孕婦女
- (D) 混合型口服避孕藥 (combined oral contraceptives)

高
點
·
建
國

【版權所有，重製必究！】

《公共衛生營養學》

試題評論

第一大題解釋名詞中第一題至第三題不難，同學們很容易回答；第四題則是較新的題目。第二大題的問答，我們於總複習的課程中曾經提及，此類題與公共衛生營養狀況相關的時事題，極有可能出現在考試中，提醒同學應至衛生署瀏覽相關資料。其實這個題目在講義中是第一、二章營養調查、第三章國民營養調查及第四章學童期營養的綜合應用，題目不難但是較靈活。

一、請解釋名詞並舉例說明：(每小題 5 分，共 20 分)

(一) nutrition intervention study

(二) risk factors

(三) dietary patterns

(四) food-based dietary guidelines

【解】

(一) nutrition intervention study：營養介入性研究

多半被採用於增加食物供應，直接分配食物給營養不足的群眾，配合營養教育，以改善該社區的營養狀況的計畫。

(a) 依時間性長短可分為：長期性的介入方法較常被開發國家所採用，如營養教育和食品的營養素強化計畫；短期性的介入方法較常被開發國家中所採用，如嬰兒哺育計畫。

(b) 依接近方式可分為目標式接近法 (target approach)：介入的目的只求達到某一特定群體的計畫。例如：兒童哺育及地毯式接近法 (blanket approach)：介入目的包括全體民眾；例如：食品的營養強化。

* 講義 3-1 *

(二) risk factors：危險因子

所謂危險因子是指會增加得到某種疾病的任何事物，而不同的疾病有其不同的危險因子，舉個例子來說，長期暴晒在強烈陽光下，會增加得到皮膚癌的機會。抽菸是肺癌的危險因子，高脂低纖飲食會增加大腸直腸癌的機會；也有些特定因子會增加罹患結腸直腸癌的可能。一般與疾病相關的危險因子，包括了遺傳因素、性別、年齡、生活習慣與飲食等因素。

* 講義第四章，各種疾病的危險因子 *

(三) dietary patterns 飲食型態：

由目前疾病的類型來看，生活型態是影響健康最重要的因素；而除抽菸外，飲食型態與營養的影響最為重要，所以常被應用於營養問題與疾病型態的預測與研究。與飲食型態有顯著相關的因素包括性別、居住地區、營養知識、吸菸行為、運動行為、家中常備零食、傳統管道、和情緒性飲食……..。以台灣過去十大死因排序的變化來看，早期主要是因營養不良，造成免疫系統的降低，加上環境衛生不良及醫學的落後，使傳染疾病成為主要的死因；然而近幾十年來，台灣邁向富裕社會，飲食習慣與生活型態顯著改變，因此造成國人愈來愈多的文明病，例如心血管疾病、腦血管疾病、高血壓和糖尿病等；此外，因脂肪攝取量的增加與蔬菜及水果等纖維質攝取量的不足，進而便秘、慢性病及癌症等發生的機率亦逐年增加。

* 講義第一章，膳食調查-飲食頻率問卷 *

(四) food-based dietary guidelines：依食物供應型態的飲食指南：

飲食指南主要是建議一般成人該如何選擇食物種類與份量的飲食指引。但過去的飲食指南容易讓人分不清楚食物類別與實際飲食的差異，尤其是在纖維、油脂、鹽分、油份及糖份含量與實務上類別歸類的混淆，例如：水餃、漢堡、玉米濃湯等該歸到哪一種食物類別並非一般民眾有能力可以分辨的；依食物供應型態的飲食指南可以改善此種缺點，可以讓民眾清楚了

【版權所有，重製必究！】

解該如何選擇食物。

二、如果有一所偏遠地區國小請你評估學童營養狀況並設計改善飲食方案。請回答下列問題：(每小題 10 分，共 30 分)

- (一)如何評估學童健康及營養狀況？
- (二)可能發現的營養及飲食生活問題？
- (三)舉例說明學童飲食營養問題改善方法。

【解】

(一)可以利用問卷調查及體檢方式來評估學童健康及營養狀況：

1.問卷訪視項目：

主要訪視學童的家庭人口組成、基本資料、營養知識、態度與行為、食物喜好、二十四小時飲食與飲水回憶記錄、煙、檳榔、茶、飲食頻率、口腔保健、身體活動量、宗教信仰、青春發展量表、便秘、疾病史、藥物史、過敏疾病診斷、骨質健康、家族疾病史、出生情形。此調查並訪視學童之父母、主要照顧者、與飲食主導者的基本資料、飲食主導者之飲食與教養行為、飲食頻率、營養知識與態度，並請導師填寫兒童情緒障礙量表。

2.身體檢查項目：

- (a)血液檢測：測膽固醇、三酸甘油酯、血糖、尿酸、肝功能指標，以及有關鐵、維生素 B 群、維生素 A、E 等營養素之生化狀況、CBC。
- (b)尿液檢查：測尿鈉、鉀、肌酸酐、碘等元素及離子。
- (c)人體測量：身高、體重、腰圍、臀圍、皮下脂肪測量、血壓、肺功能、骨質密度、體適能、牙齒健康等檢查。

請參考講義第二章，國民營養調查

(二)可能發現的營養及飲食生活問題：

脂肪攝取過高，膽固醇及鹽份也都超過建議量，鈣質與膳食纖維攝取量也普遍不足，全國國小學童中有 1/4 屬於「過重」「肥胖」，有 1/8 的兒童屬於「過輕」，這些情形推測是由於飲食及生活型態改變，職業婦女變多了，外食兒童相對增加，加上電視媒體各種飲料及零食廣告的誘惑之下，導致偏食兒童增加，這些情形導致國小學童膽固醇異常率高達 20%，尿酸異常率也提高至 30%，這些營養上的問題都容易導致成年之後罹患高血壓、糖尿病等慢性病的機率大增。

講義第四章，學童期營養

(三)改善學童飲食營養問題的方法：

學童期為了生長發育所需(例如蛋白質、鐵及鈣質等)，必須有充足的營養，但因追求時尚，常有飲食不均衡及飲食行為異常(厭食症等)的問題，當然也要注意導致將來罹患慢性病的飲食行為型態(高脂、高糖及高熱量)，也容易在此時期養成習慣。

所以應由營養教育著手來改善學童飲食營養問題；其主題應著重如下：

- 1.正餐一定要吃：家長可以在前一晚替小孩準備早餐。研究顯示有吃早餐的兒童上課精神比較好，學習能力也相對增加，除了早餐一定要吃之外，學童更容易因為吃點心的時間太接近正餐或是點心的量過多，干擾到正餐的食慾。點心不是不可以吃，而是要注意食用的時間及種類的選擇，應避免一些高油脂高熱量的垃圾食物。
- 2.正確的飲料選擇：飲料除了糖份及熱量之外，沒有其他營養成分，正值生長發育期的學童，不宜喝太多糖水增加熱量，這只會長肥肉和變胖，應養成喝白開水的習慣或喝牛奶及 100% 的果菜汁，如此可增加鈣質及維他命的攝取。若喝牛奶會拉肚子的人，可使用優酪乳或是其他高鈣食物補充足夠鈣質。兒童成長期若鈣質不足，可能直接影響到牙齒及骨骼系統的發展，中年以後可能會面臨骨質疏鬆的問題。
- 3.增加運動量：國小學童由於運動量不足，加上飲食中攝取了過多的糖份及熱量，全國國小學童中有 1/4 屬於「過重」或「肥胖」，除了學校的體育課之外，週休二日時父母可以選一天為家庭日，與孩子們一起到郊外爬山，或是到公園騎腳踏車，夏天去游泳也都是不錯

【版權所有，重製必究！】

的選擇。或者可以幫助小朋友培養一些興趣，如：直排輪、跳繩、打籃球 ... 等，這些都是增加運動量的方法，甚至在晚飯後全家一起到公園散步，不僅可以增加親子關係又可增加運動量。

- 4.增加全穀類及蔬果攝取：全穀類指的是未經過精緻加工的穀類保留了原本的胚芽及麩皮，全穀類比一般的穀類含有更多的纖維及 B 群，現在幾乎有將近 1/3 的小學生有便秘的問題，主因都是因為運動量不夠，加上纖維攝取不足，平時家長可用五穀飯取代白米飯，若是小朋友不習慣吃全穀類，可將全穀類的比例減少成 1/3 。烹調上也多選用新鮮蔬菜。以水果取代點心，攝取更多的纖維及營養素，有些小朋友不喜歡吃蔬菜的原因，可能是因為蔬菜纖維太粗，家長可以將蔬菜切的短一點、煮的軟一點，小朋友接受度會比較高，甚至在烹調上多花一些心思，變化出一些菜色增加小朋友的食慾。

* 講義第四章，學童期營養及營養教育 *

高
點
·
建
國

【版權所有，重製必究！】