

# 公共衛生核心課程基本能力測驗

## 104 年流行病學考試試卷

### 一、選擇題 (答案 4 選 1，每題 2 分，共 50 題)

1. 在 1930 年代，瘧疾在台灣民眾中的盛行率一直保持在 2-3% 之間，日本政府雖採取防治措施，但成效不彰。此時的瘧疾疫情以下列哪一詞彙描述最恰當？  
(A) Pandemic  
(B) Epidemic  
(C) Endemic  
(D) Sporadic
2. 根據臨床觀察，罹患冠狀動脈心臟病的病例中，有 25-40% 的病例是在症狀出現後 24 小時內死亡。此一“25-40%”的數值是：  
(A) 死亡率(mortality rate)  
(B) 致死率(case-fatality rate)  
(C) 死亡的相對危險性(relative risk)  
(D) 死亡的可歸因危險性(attributable risk)
3. 下列有關發生密度(incidence density)的敘述何者正確？  
(A) 是一種疾病盛行率的表示方法  
(B) 單位是：時間<sup>-1</sup>  
(C) 可能範圍介於 0 – 1 之間  
(D) 與累積發生率是同義字
4. 根據某一新藥的療效有以下的陳述“此新藥在 2,000 位喉嚨痛患者使用後，四日之內可使 94% 患者得到緩解”，您認為此陳述正確嗎？  
(A) 不正確，因為沒有對照組或比較組資料  
(B) 不正確，因為結論並非是 rate  
(C) 不正確，因為並無長期追蹤的證據  
(D) 不正確，因為沒有統計檢定分析其統計上的意義
5. 有關累積發生率(Cumulative Incidence)，下述何者錯誤？  
(A) 其值可能大於 1  
(B) 其值無單位  
(C) 欲知一個國家癌症的發生率，通常有賴建立癌症登記 (cancer registry) 系統  
(D) 欲探討疾病的危險因子，發生率優於其他指標(如死亡率、盛行率)

6. 下列哪一個致病因果的邏輯判斷，是確定因果相關性的必要條件？
- (A) 相關的強度
  - (B) 相關的一致性
  - (C) 相關的特異性
  - (D) 相關的時序性
7. 下列何者敘述錯誤？
- (A) 三角致病模式將宿主、病原和環境視為疾病產生的主要原因，為考慮慢性複雜疾病多重病因的模式。
  - (B) 網狀致病模式強調疾病的發生，非單一原因造成，乃由許多錯綜複雜的關係鍊交織成因果網所促成。
  - (C) 輪型致病模式並不特別強調病原，但注重宿主與環境的互動。
  - (D) 螺狀致病模式說明多重病因在多階段致病進程中所扮演的互動角色。
8. 舉例說明充分致因(sufficient cause)及必要致因(Necessary cause)何者為不正確？
- (A) 暴露於結核菌與肺結核病為一充分致因
  - (B) 暴露於結核菌與肺結核病為一必要致因
  - (C) 高脂血症與心肌梗塞為一非充分非必要致因(即促成致因)
  - (D) 胃癌皆與幽門螺旋桿菌(HP)感染有關，雖然 HP 的相對危險性大約只有 1.5 倍，但 HP 是胃癌的必要致因。
9. 下列對於因果關係的敘述何者錯誤？
- (A) 干擾因子可以是暴露與疾病的中介變項(Intermediate)
  - (B) 橫斷研究無法進行因果推論
  - (C) 生物의 交互作用需要至少兩項組成成因(Component cause)才可構成
  - (D) 統計模型建立的目的之一在於進行因果推論
10. 科學假說的建立方法，Mill 法則中屬於演繹性的法則？
- (A) 一致法
  - (B) 類比法
  - (C) 差異法
  - (D) 剩餘法

11. 衡量某因子與某疾病之間相關強度(Strength of association)最好的指標為下列何者？
- (A) 潛伏期(Incubation period)
  - (B) 母群體中該疾病之發生率
  - (C) 可歸因危險性(Attributable risk)
  - (D) 相對危險性(Relative risk)
12. 某研究在 1975 年開始在嘉南地區收集 3000 人調查其飲酒量，並在 2001 至 2005 年調查此 3000 人癌症發生情形，請問此為何種研究？
- (A) 橫斷性研究
  - (B) 病例對照研究
  - (C) 世代研究
  - (D) 實驗性研究
13. 請問上述之研究方法最重要的缺點為
- (A) 追蹤漏失(Loss to follow up)
  - (B) 選樣偏差(Selection bias)
  - (C) 生態誤謬(Ecological fallacy)
  - (D) 隨機誤差(Random error)
14. 要辨明飲水中加氟是否有助於減少齲齒發生率，下列何種研究法較適合？
- (A) 病例對照研究法
  - (B) 世代研究法
  - (C) 臨床試驗法
  - (D) 社區試驗法
15. 對十萬名健康、45-65 歲之成年人進行飲食問卷收集，這群人接受 passive follow-up，是以每年台灣地區癌症登記資料進行癌症發生個案的檢索，追蹤 10 年期間，2000 名個案發生癌症作為病例組，針對每一病例，在未發生癌症的研究個案中選取年齡、性別匹配的個案 2000 名作為對照組，再將進入研究所收集的飲食問卷進行 key in 及飲食因子和癌症的罹病風險估計，擬估計相對危險性指標應考慮計算：
- (A) Incidence Density Ratio
  - (B) Risk Ratio
  - (C) Odds Ratio
  - (D) Standardized Morbidity Ratio

16. 下列流行病學研究法中，何種最適用於探討常見疾病及稀有暴露的相關性？
- (A) 臨床試驗(Clinical trial)
  - (B) 世代研究(Cohort study)**
  - (C) 病例對照研究(Case-control study)
  - (D) 橫斷式研究(Cross-sectional study)
17. 行政院衛生署為了瞭解暴露於三聚氰胺(Melamine)之健康危害，乃委託學者針對食用內含三聚氰胺奶粉之嬰兒與未食用內含三聚氰胺奶粉之嬰兒進行為期兩年之追蹤觀察，以比較兩組泌尿道結石發生危險性的差異。此一研究設計為：
- (A) 病例對照研究(Case-control study)
  - (B) 世代追蹤研究(Cohort study)**
  - (C) 橫斷性研究(Cross-sectional study)
  - (D) 臨床試驗(Clinical trial)
18. 下列何者為生態謬誤(Ecologic fallacy)的描述？
- (A) 是在進行以「群體(Group)」為研究分析單位時可能犯的錯誤**
  - (B) 和干擾作用無關
  - (C) 將群體層次的結果推論到個體層次
  - (D) 將個體層次的結果推論到群體層次
19. 下列敘述何者正確？
- (A) 在觀察性研究中，橫斷式研究法是方便進行但花費成本非常高的
  - (B) 橫斷式研究設計可以推論某研究因子與疾病關係之時間先後順序
  - (C) 一橫斷式研究發現在養老院的老年人比在家中的老年人有較多腰椎骨折的現象，可推論養老院的生活方式較危險
  - (D) 橫斷式研究同時收集疾病診斷與暴露因子的資料**
20. 關於世代研究方法的描述何者錯誤？
- (A) 不適用於罕見疾病
  - (B) 不能估計相差危險性**
  - (C) 較能辨明研究的危險因子與疾病間的時序性關係
  - (D) 易受到疾病診斷標準不一致的影響

21. 在一針對猝死與抽煙量的研究中，得到資料如下，計算無配對的勝算比(odds ratio)。

		個案	
		抽煙量每天至少一包	抽煙量每天不到一包
對照	抽煙量每天至少一包	4	10
	抽煙量每天不到一包	34	32

- (A) 4.3  
 (B) 6.3  
 (C) 2.7  
 (D) 3.6
22. 臨床試驗研究，隨機分派(Random assignment)主要目的為  
 (A) 保證研究對象能代表一般族群  
 (B) 便利測定結果(Outcome)變項  
 (C) 保證研究對象在基線(Baseline)的特性具可比性  
 (D) 在分派處置時減少訊息偏差(Information bias)
23. 有關於社區試驗與臨床試驗之相同點，何者有誤？  
 (A) 都是以健康人為對象  
 (B) 都要進行隨機分派  
 (C) 時間都是屬於前瞻性  
 (D) 都需要安慰劑作為比較
24. 病例對照研究中，下述何者較不建議當成對照個案？  
 (A) 病例個案之鄰居  
 (B) 與病例個案同醫院其他病因之病人  
 (C) 全國隨機抽樣之個案  
 (D) 病例個案之朋友
25. 病例對照研究常採用配對，因為：  
 (A) 可探討配對的變項與要觀察的疾病(Outcome)的相關  
 (B) 可減少偏差(Bias)  
 (C) 使結果更能外推(Generalizable)  
 (D) 可能可增加分層分析時估計相對危險性的精確度

26. 下列何者研究不屬於自然實驗(Natural Experiment)的研究方法？
- (A) 探討倫敦飲水污染與霍亂之研究
  - (B) 分析日本原子彈爆炸生存者之輻射與癌症的相關
  - (C) 注射 HPV 疫苗對於子宮頸癌預防效果
  - (D) 評估 921 地震後災區區民之創傷後壓力疾患(PTSD)發生率
27. 如果男性暴露某種環境汙染物質與不孕症的相對危險性是 2，此結果代表何種意義？
- (A) 暴露組不孕的危險是一般族群的 2 倍
  - (B) 暴露組不孕的危險是非暴露組的 2 倍
  - (C) 暴露組不孕的危險比非暴露組大 2 倍
  - (D) 以上皆非。
28. 某兒科醫生想要確定年幼兒童慢性中耳炎與父母感染史間之關係。從一個大型的兒科計畫的記錄，他定義 50 位兒童在 1 到 3 歲間至少有 3 次中耳炎感染與 50 位相同年齡層因其他疾病治療的兒童。兒科醫生面訪兩組研究對象的父母，確定他們孩童時慢性中耳炎疾病史。從復發性耳部感染的兒童中，30 位有慢性中耳炎兒童有家族史，相對於因其他疾病治療的兒童 20 位有家族史。這個研究屬於？
- (A) 橫斷面研究
  - (B) 前瞻性世代研究
  - (C) 病例對照研究
  - (D) 實驗性研究
29. 一群冠心病的病人自願參加探討飲食和血管斑塊堆積相關的研究。受試者被隨機分配到三種飲食之一：極低脂肪飲食(<10%的總熱量來自脂肪)、低脂肪飲食(<30%總熱量來自脂肪)與減少熱量但沒有限制對脂肪攝取飲食。在五年追蹤結束時，評估比較三種飲食與血管斑塊堆積情形，以確定何種飲食最能減少血管斑塊堆積。這個研究屬於？
- (A) 實驗性研究：完全隨機設計
  - (B) 實驗性研究：隨機區集設計
  - (C) 觀察性研究：前瞻性世代研究
  - (D) 觀察性研究：回溯性世代研究

30. 下列何種研究設計最能證實 B 型肝炎帶原狀態與肝癌間的因果關係？
- (A) 生態研究  
 (B) 病例對照研究  
 (C) 世代研究  
 (D) 橫斷面研究
31. 下列有關干擾因子之陳述何者為誤？
- (A) 若不控制，可能會導致高估或低估疾病與暴露因子間的關係  
 (B) 必與因及果同時都有關聯  
 (C) 若在暴露組與非暴露組中分佈相同時，就不會影響疾病與暴露因子間原有之關係  
 (D) 在病例對照研究中採配對選樣就可以避免干擾因子的影響，而不需對配對因子做調整
32. 下列敘述何者有誤？
- (A) 標準化死亡比值(SMR)是研究地區或團體之實際觀察死亡數，與其預期死亡數之比值  
 (B) 甲、乙兩地之年齡別死亡率完全相同，則甲乙兩地之直接年齡標準化死亡率必定相同  
 (C) 甲、乙兩地之年齡別死亡率完全相同，則甲乙兩地之粗死亡率必定相同  
 (D) 甲、乙兩地之 SMR 不宜互相比較
33. Cross-table 中的數字為發生率，在累乘(Multiplicative)模式的交互作用下，空格應填入？

		危險因子 A	
		有	無
危險因子 B	有		11
	無	18	5

- (A) 198.0  
 (B) 90.0  
 (C) 55.0  
 (D) 39.6

34. 某世代研究探討吸菸與心肌梗塞間之相關性，研究者在選擇研究樣本時並未將原先已經有罹患心肌梗塞病史者排除，因此，此世代研究便容易有
- (A) 選樣偏差(Selection bias)
  - (B) 訊息偏差(Information bias)
  - (C) 干擾偏差(Confounding bias)
  - (D) 因果倒置偏差(Cause-effect reverse bias)
35. 下列何種方法可控制干擾？
- (A) 頻率配對(Frequency matching)
  - (B) 分層(Stratification)
  - (C) 限制(Limitation)
  - (D) 以上皆是
36. 流行病學研究中處理干擾因子(Confounders)在資料分析階段常採用哪些方法？(1)分層分析 (2)年齡標準化 (3)採用足夠的樣本數 (4)迴歸分析 (5)配對 (6)限制法
- (A) 123456
  - (B) 12456
  - (C) 124
  - (D) 56
37. 某研究擬探討兒童使用手機與學業成績的相關性，研究者利用手機帳單所顯示的費用來估計兒童使用手機時間的長短，這種作法會使得研究產生何種偏差？
- (A) 選樣偏差
  - (B) 訊息偏差
  - (C) 干擾
  - (D) 因果導致偏差
38. 下列何者敘述錯誤？
- (A) 健康工人效應(health worker effect)是選擇性偏差(Selection bias)之一種
  - (B) 向研究個案蒐集資訊的方法不適當易產生訊息偏差(Information bias)
  - (C) 將暴露有無分兩組若產生非差異性錯誤分組(Non-differential misclassification)會高估相關的強度
  - (D) 訊息偏差(Information bias)可能造成非差異性錯誤分組(Non-differential misclassification)



39. 下列何者對於交互作用敘述錯誤？
- (A) 流行病學所指之交互作用，其存在與否取決於所選擇之待估計測量值(例如：風險差，風險比)
  - (B) 統計交互作用乃指偏離其所用之統計模式之關係
  - (C) 統計之交互作用指的即是生物的交互作用
  - (D) 生物的交互作用可能是相加或相乘的關係
40. 影響研究效度的因素，何者為非？
- (A) 干擾作用
  - (B) 選樣偏差
  - (C) 統計顯著性
  - (D) 資訊偏差
41. 某疾病的流行曲線呈陡升陡降，表示其可能為？
- (A) 人對人的感染(譬如：呼吸道感染)
  - (B) 混合流行
  - (C) 連鎖傳染流行
  - (D) 共同傳染流行
42. 有關疾病篩檢的敘述，下列何者為誤？
- (A) 敏感度為有病者之中，篩檢為陽性的比率
  - (B) 敏感度愈高，特異度也愈高
  - (C) 盛行率愈高，陽性預測值愈高
  - (D) 兩次篩檢結果可估計發生率
43. 請問使用二種工具進行疾病篩檢時，以系列檢定方法進行，可減少下列何者？
- (A) 偽陽性率(False positive)
  - (B) 陰性預測值(negative predictive value)
  - (C) 偽陰性率(False negative)
  - (D) 陽性預測值(Positive predictive value)
44. 關於 ROC (Receiver Operator Characteristic)曲線，下列何者為非？
- (A) 以特異度為縱軸，偽陽性率為橫軸
  - (B) 曲線下面積愈大，表示此檢查方法的敏感度及特異度均較優良
  - (C) 曲線成對角線時，表示此檢查方法毫無價值
  - (D) 對於相同診斷的不同檢查方法之比較特別有價值

45. 以生物標記對癌症病例進行追蹤並估計這群病例治療後五年的存活狀況，所獲資料可利用以下何種指標，來評估生物標記對病例死亡預測的準確程度 (Predictive accuracy)：
- (A) 相對危險性(Relative risk)
  - (B) 敏感度(Sensitivity)**
  - (C) 累積危險性(Cumulative risk)
  - (D) 陽性預測值(Positive predictive value)
46. 已知某病原在我國的  $R_0$  值為 2，某疫苗在 90% 接種該疫苗者中可產生足夠抗體效價使其免疫。問：全國民眾接種該疫苗的百分比最低應達到多少才能有效防範該病原導致的疫情？
- (A) 67%
  - (B) 56%**
  - (C) 45%
  - (D) 34%
47. 下列哪一項是主動式監測的好處
- (A) 需要各不同的疾病定義以找到所有的病例
  - (B) 執行起來相對預算較少
  - (C) 可以快速的建立呈報系統
  - (D) 結果較準確**
48. Kappa 值的意義在於？
- (A) 了解疾病的嚴重度
  - (B) 了解不同觀察者測量間的一致性**
  - (C) 了解暴露的盛行率
  - (D) 了解交互作用的方向及大小
49. 平行檢定結果將增加
- (A) 敏感度**
  - (B) 精確度
  - (C) 陽性預測值
  - (D) 陰性預測值
50. SARS 流行期間，為找出可疑病例，以防疾病蔓延，有關篩檢工具的選擇，何者正確？
- (A) 應以準確度高之生化檢測工具為初步篩檢工具
  - (B) 應採系列檢測(Serial testing)方法為之
  - (C) 應以特異性較高之檢測方法為之
  - (D) 依選定之多項指標中，任一呈現陽性之個案，即視為可疑病例處理**