

類 科：衛生技術
科 目：流行病學概要
考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器，須詳列計算過程。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、國內研究人員以尿液檢體分析黃麴毒素代謝物作為飲食黃麴毒素暴露的指標，並以病例對照研究方法，探討飲食黃麴毒素暴露狀態與發生食道癌的相關性。研究結果發現 550 位食道癌病例中有 50 位為黃麴毒素暴露者，500 位為黃麴毒素非暴露者。而 820 位對照組個案中有 20 位為黃麴毒素暴露者，800 位為黃麴毒素非暴露者。研究人員接著以問卷針對 550 位食道癌病例和 820 位對照組個案收集飲食黃麴毒素暴露狀態。已知問卷收集飲食黃麴毒素暴露狀態之敏感度 (sensitivity) 為 0.90，特異度 (specificity) 為 0.80。

(一)根據以尿液檢體分析黃麴毒素代謝物，作為飲食黃麴毒素暴露的指標之病例對照研究，所得到之飲食黃麴毒素暴露狀態與罹患食道癌的相關性估計值為何？(10 分)

(二)若以尿液檢體分析黃麴毒素代謝物，作為飲食黃麴毒素暴露指標之金字標準，以問卷收集所得到之飲食黃麴毒素暴露狀態與罹患食道癌的相關性估計值為何？(20 分)

(三)與題(一)的結果相比，以問卷收集所得到之飲食黃麴毒素暴露狀態與罹患食道癌的相關性估計值所產生的偏差為何？(10 分)

二、根據英國研究人員以英國開業醫師為研究對象，所進行之 40 年的長期追蹤研究結果指出：沒有抽菸習慣之開業醫師冠狀動脈心臟病之死亡率，為每年每 100,000 人有 572 名死亡案例，肺癌之死亡率為每年每 100,000 人有 14 名死亡案例。而有抽菸習慣之開業醫師之冠狀動脈心臟病死亡率為每年每 100,000 人有 892 名死亡案例，肺癌之死亡率為每年每 100,000 人有 209 名死亡案例。

(一)請就族群疾病防治的角度，說明最適當之流行病學測量，來表明菸害防制對於冠狀動脈心臟病，或是肺癌死亡率之降低，何者最有效？(8 分)並請依據英國研究人員的追蹤研究結果，計算此一最適當的流行病學測量來加以佐證。(8 分)

(二)請就病因學因果關係建立的角度，說明最適當之流行病學測量，來表明抽菸與冠狀動脈心臟病，或是肺癌死亡率的關聯性，何者最密切？(8 分)並請依據英國研究人員的追蹤研究結果，計算此一最適當的流行病學測量，加以佐證。(8 分)

(請接背面)

類 科：衛生技術
科 目：流行病學概要

三、一項臨床試驗，以隨機對照研究設計，針對高血壓病患予以隨機分配至服用降血脂藥物 atorvastatin (A 藥) 組與服用安慰劑組。經過 5 年追蹤觀察，發現服用降血脂藥物 atorvastatin 組 (5168 位) 罹患心肌梗塞的病例數為 100 位 (1.9%)，而服用安慰劑組 (5137 位) 罹患心肌梗塞的病例數為 154 位 (3.0%) (結果如附表所示)。此一臨床試驗研究人員認為，高血壓病患服用降血脂藥物可以有效降低罹患心肌梗塞的危險性，並據此刊登廣告，且廣告內容指出：「服用降血脂藥 A 藥可以降低罹患心肌梗塞危險性 36%」。

(一)請說明廣告中強調「服用降血脂藥物 A 藥可以降低罹患心肌梗塞危險性 36%」之 36%，為何種流行病學測量？(5 分) 請列出其計算過程。(5 分)

(二)請評論廣告中所列之計算數據強調藥物治療有效性是否適當？(18 分)

附表

	人數	心肌梗塞發生人數 (%)
服用降血脂藥物組	5168	100 (1.9%)
服用安慰劑組	5137	154 (3.0%)