

實證預防醫學-I (50%)

一、簡答題：

- 1、(20%) 某一研究員想要探討父母親抽菸與兒女抽菸的相關性，特定在某一社區中調查共 8730 位青年子女詢問其及父母親抽菸的情況，她的調查結果如下：

	子女		全部
	曾經抽菸	從未抽菸	
雙親抽菸			
任一雙親有抽菸	3203	2418	5621
雙親均無抽菸	1601	1508	3109
全部	4804	3926	8730

請回答以下問題：

1. 本研究的研究設計型態為何？(2%)
2. 在任一雙親有抽菸的狀況下，子女曾經抽菸的情形為何？(2%)
3. 在雙親均無抽菸的狀況之下，子女曾經抽菸的情形為何？(2%)
4. 相對於雙親沒有抽菸的子女，若任一雙親有抽菸的子女有抽菸的相對危險性為何？(2%)
5. _____ (選擇題)此一相對危險(relative risk)是
(1)盛行率比 prevalence ratio (2)發生率比 incidence ratio (2%)
6. 請問子女抽菸其勝算比為何？(2%)
7. 相較於沒有抽菸雙親的子女而言，任一父母有抽菸的子女發生抽菸的可歸因危險(attributable risk)為何？(2%)
8. 上述的暴露組的可歸因危險為何？(2%)
9. 同前，整個族群中的可歸因危險為何？(2%)
10. 請問(9)的數值如何說明？(2%)

見背面

- II、(20%)某一研究者要了解運動習慣的強度是否可以減少心血管癌症事件，追蹤共 20,000 人 5 年的時間，一開始她先用問卷調查受試者運動的習慣，在五年之間共 598 位發生心血管及癌症案例，作表如下：

	追蹤人數	案例事件人數	人年
輕度或中度運動量	10,000	532	65,000
重度運動量	10,000	66	27,700
總計	20,000	598	92,700

請回答以下問題：

1. 本研究的設計為何? (2%)
2. 輕度或中度運動量的事件發生率為何? (2%)
3. 重度運動量的事件發生率為何? (2%)
4. 相較於重度運動的人而言，輕度或中度運動量的相對危險為何? (2%)
5. _____ (選擇題)此一相對危險(relative risk)是
(1)盛行率比 prevalence ratio (2)發生率比 incidence ratio (2%)
6. 相較於重度運動量的人而言，輕度或中度運動量發生事件的可歸因性危險(attributable risk)為何? (2%)
7. 若本研究員申請到大筆經費，預計以隨機指派 20,000 人作長期臨床試驗研究，假設追蹤的結果也如同上表，請計畫要減少一個事件需要治療幾個人(Number needed to treat)? (4%)
8. 請針對有無隨機指派對因果推論影響的差異作簡單的探討? (4%)

接次頁

III、(10%)是非題：實證基礎之公共衛生議題以下敘述是否正確？若不正確，請說明原因？

1. 大規模臨床試驗結果比綜合分析的結果更具高的證據等級。(2%)
2. 所有的因果推論均可用臨床試驗來證實或否證。(2%)
3. 觀察性研究可用分層、配對或迴歸模型策略來部分調整干擾因子的影響。(2%)
4. 多變數迴歸模型比分層、配對等策略更能了解干擾因子在暴露因子對結果的影響。(2%)
5. 專家意見是屬於實證證據層次較低的部分，不必成為新的知識基礎。(2%)

見背面

實證預防醫學-II (50%)

二、選擇題 (30%) ※ 本大題請於試卷內之「選擇題作答區」依序作答。

1. 在判定因果關係中，下列何種最為重要？
(1)相關強度 (2) 生物漸增趨勢 (3)時序性 (4)一致性
2. 某社區全面推廣某一有效之降血壓藥物，其結果將使該社區的高血壓：
(1) 發生率上升 (2)發生率下降 (3)盛行率上升 (4)盛行率下降
3. 若某篩檢的檢驗結果與實際患病狀況如下表，則試計算該檢驗的敏感度為何？
(1) 88.9% (2)77.8% (3)80% (4)87.5%

患病狀況	檢驗結果	
	陽性	陰性
有	80	20
無	10	70

4. 以下何者較不是一個好的臨床試驗(clinical trial)所需要具備的條件：
(1)雙盲(double blind) (2)隨機分派(randomized allocation) (3)安慰劑的使用(placebo) (4)逐次分析(sequential analysis)
5. 藥廠每年均花費大量金額於新藥開發上，在實證醫學的角度上，以何種研究方法評估新藥的療效最適合？
(1) 世代研究(cohort study) (2)病例對照研究(case-control study) (3)隨機臨床試驗(randomized clinical trial) (4)基因體學研究(genomic study)
6. 某國近五年來的 HIV 盛行率不斷增加，造成此現象的可能原因，以下何者為非？
(1)HIV 發生率(incidence)增加 (2)HIV 死亡率(mortality)下降 (3) HIV 死亡率(mortality)上升 (4)境外移入的 HIV 個案增加
7. 假定我們對 5 個人加以觀察追蹤 7 年，觀察這群人是否得某種病，試問發生率為何？
(1)0.2 (2)0.8 (3)0.07 (4)0.089

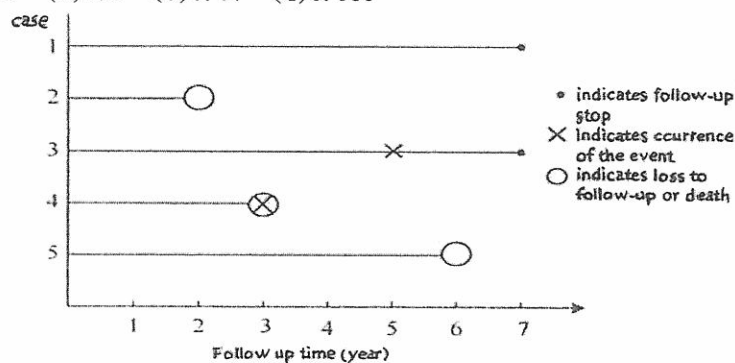


Figure 6.1 Calculation of incidence rate from following 5 persons for 7 years.

8. 有關臨床試驗，下列何者為非？
(1) 必須要進行年齡與性別的配對 (2) 必須要進行隨機分派 (3) 必須追蹤一段時間以確知個案的狀況 (4) 必須考慮倫理問題
9. 藥物上市後監測是屬於臨床試驗中的哪一段？
(1) phase I (2) phase II (3) phase III (4) phase IV
10. 當人們因知道自己正在被研究，所以表現出來的行為與原來的不同，這為何種流行病學上的謬誤？
(1) 歷史偏差(Historical bias) (2) 回憶偏差(Information bias) (3) 選擇性偏差(Selection bias) (4) 霍桑效應(Hawthoren effect)
11. 在疾病篩檢上，使病人提早得知是否患病，但實際上並沒有增加病人的存活時間，此種偏差為何？
(1) 回憶偏差(Information bias) (2) 選擇性偏差(Selection bias) (3) 前導時間偏差 (lead time bias) (4) 時距偏差(length time bias)
12. Which of the following statements is not true?
(1) Selection bias is an error in study design or execution.
(2) Selection bias may be prevented by study design.
(3) Selection bias can usually be solved by analysis of the data collected in the same study.
(4) Selection bias can hardly occur in a prospective cohort study.
13. Which of the following statements about information bias is not true?
(1) Information bias is also called misclassification bias because it is caused by misclassification.
(2) Information bias is caused by non-differential misclassification bias.
(3) Information bias cannot be solved by analysis of the data collected in the same study.
(4) Recall bias is a type of information bias.
14. Selection bias cannot be prevented by
(1) blinding the investigator to the exposure status of the participants in a case-control study
(2) selecting multiple control groups in a case-control study
(3) blinding the investigator to the outcome status of the participants in a cohort study
(4) randomize the outcome status in a cohort study.
15. Which of the following is not a major objective of surveillance system?
(1) Evaluate the effect of a risk factor.
(2) Determine the frequency of disease.
(3) Analyze the trends in disease occurrence over time.
(4) Identify new problems.

見背面

三、問答題 (20%)

1. 某醫院於一社區進行婦女子宮頸抹片篩檢，下表顯示該社區 30-50 歲婦女的篩檢結果與實際罹患子宮頸癌之關係，請以代號說明子宮頸抹片篩檢的正確度(accuracy)指標及其代表之意義。並說明推廣子宮頸癌抹片篩檢須考慮的因素有哪些？(10%)

		子宮頸癌	
		有病	沒病
子宮頸抹片篩檢	陽性	A	B
	陰性	C	D

2. 研究中會出現的干擾因子(confounder)與修飾因子(modifier)如何區分？試以例子說明之？並請說明該如何處理或分析干擾因子與修飾因子？(10%)

