

國立台北護理健康大學

流行病學方法論及實驗：解決辛普森矛盾之護理魔術習作(二)

學號

姓名

2019-03-22

請依據資料(名稱：Colon.sav)及變數說明，回答以下問題：

1. 完成下表，並依據下表比較 A 醫師與 B 醫師大腸手術後吻合處滲漏率是否有所不同：

◇ y：滲漏情形 (1：有；0：無)

◇ doc：醫師別 (0：A 醫師；1：B 醫師)

	滲漏情形		總計
	無	有	
A 醫師	20	20	40
B 醫師			40

(1) 運用列聯表，計算 A 醫師相對於 B 醫師大腸手術後吻合處滲漏之勝算比(OR)為何？

\_\_\_\_\_

(2) 請利用羅吉斯迴歸模式進行評估，

• 模式：Logit(P)= $\alpha + \beta \times \text{doc}$ ,  $\alpha = \underline{0}$ ,  $\beta = \underline{\hspace{2cm}}$

• A 醫師相對於 B 醫師大腸手術後吻合處滲漏之勝算比(OR)為何？ $\underline{\hspace{2cm}}$

[提示：OR= $\exp(\beta)$ ]

• A 醫師手術後吻合處滲漏之比率為何？ $\frac{\exp(0+0.405 \times 0)}{1+\exp(0+0.405 \times 0)} = 0.5$

- B 醫師手術後吻合處滲漏之比率為何？\_\_\_\_\_

[提示： $P = \frac{\exp(\alpha + \beta \times \text{doc})}{1 + \exp(\alpha + \beta \times \text{doc})}$ ]

2. 由於年齡別(中年 vs. 老年)對於大腸手術後吻合處滲漏率也可能有影響，依據下表比較 A

醫師與 B 醫師大腸手術後吻合處滲漏率是否有所不同：

◇ agegp：年齡層 (0：中年病人；1：老年病人)

中年病人	滲漏情形		總計	老年病人	滲漏情形		總計
	無	有			無	有	
A 醫師	2	8	10	A 醫師	18	12	30
B 醫師	9	21	30	B 醫師	7	3	10
總計	11	29	40	總計	25	15	40

**中年病人**

(1) 運用列聯表，計算 A 醫師相對於 B 醫師大腸手術後吻合處滲漏之勝算比(OR)為何？

\_\_\_\_\_

(2) 請利用羅吉斯迴歸模式進行評估，

- 模式： $\text{Logit}(P) = \alpha + \beta \times \text{doc}$ ,  $\alpha = \underline{1.386}$ ,  $\beta = \underline{\hspace{2cm}}$

- A 醫師相對於 B 醫師大腸手術後吻合處滲漏之勝算比(OR)為何？\_\_\_\_\_

[提示： $\text{OR} = \exp(\beta)$ ]

## 老年病人

- 請利用羅吉斯迴歸模式進行評估，對於老年病人，A 醫師手術後吻合處滲漏之比率為何？\_\_\_\_\_

$$[\text{提示：} P = \frac{\exp(\alpha + \beta \times \text{doc})}{1 + \exp(\alpha + \beta \times \text{doc})}]$$

- 若院內醫療品質小組欲以大腸吻合滲漏率作為醫療品質評估指標，A 醫師與 B 醫師對於此一指標之表現為何？是否存在辛普森矛盾？