國立台北護理健康大學

流行病學方法論及實驗：觸媒流行病學故事與護理照護實習

學號　　姓名　　2019-04-26

A. 某研究欲探討 catecholamine(CAT)與心臟疾病(CHD)之關係(檔名：CHD_reg.sav)，已知年齡的大小(Age)為可能的干擾因子，試以羅吉斯迴歸進行分析：

資料說明：　Age: <55: 0, >=55: 1;
CHD: 冠狀動脈血管疾病, 罹病: 1, 未罹病: 0
CAT: 高兒茶酚胺激素: 1, 正常兒茶酚胺激素: 0
n: 事件數

(1) 試利用下面羅吉斯迴歸模式檢定 CAT 對於 CHD 之效果在不同年齡層**是否具有同質性。**

$$\text{logit}\left(P(\text{CHD}=1)\right)=\beta_0+\beta_1\times\text{CAT}+\beta_2\times Age+\beta_3\times(____\times____)$$

- 檢定參數為何？_____(提示：$\beta_0/\beta_1/\beta_2/\beta_3$)
- 卡方(χ^2)值與 p 值為何？ _____
- 結論: _____

(2) 考慮年齡對於 CHD 的影響後，試問 CAT 對 CHD 影響之勝算比為何？

勝算比估計值(95% 信賴區間): _____

B. **某研究以口腔癌高危險族群為研究對象探討衛教介入對於菸檳行為改善之關係(檔名: Oral_reg.sav)，已知衛教介入對於菸檳行為改善之效果在不同性別下有所不同(未通過 Breslow-Day 檢定)，試以羅基斯迴歸進行分析：**

資料說明: Edu 衛教(1=介入、0=未介入)
Gender 性別(1=女、0=男)
Behavior 菸檳行為(1=改善、0=沒改善)

(1) 試寫出羅吉斯迴歸模式：

(2) 試寫出羅吉斯迴歸估計式(提示：帶入估計值)：

(3) 衛教介入對於菸檳行為改善效果之勝算比為何？

女性 勝算比估計值: _____

男性 勝算比估計值: _____

(4) 結論為何？_____