

Department of Statistics, National Taipei University
Instructor: Yi-Ting Hwang

檔案 statpack114fHW5.xlsx 提供某醫生的病人病例資料, 變數欄位定義如下：

變數	欄位	類別/說明
Id	A	編號
Age	B	年齡
Sex	C	性別
術前 GH	D	生長激素 (Growth hormone)
術後 GH	E	生長激素 (Growth hormone)
術前 IGF-1	F	類胰島素生長因子
術後 IGF-1	G	類胰島素生長因子
術後殘餘	H	GTR = 腫瘤全切除; STR = 次全切除
Parasellar invasion	I	腦下垂體腫瘤期別
T2 signal	J	MRI T2 影像估評結果

將外部資料直接輸入至 SAS，給予每一個變數合適的變數標籤。

1. 定義新的數值格式
 - 期別：分成兩類，第一類為高期別 (III+IV+5)，第二類其他
2. 利用 IF-THEN-ELSE 將生長激素分成兩類正常與異常
 - 成人男性參考值可能在 0.003-0.971 ng/mL
 - 女性則約在 0.010-3.607 ng/mL
 - 0 為遺失值
3. 利用 IF-THEN-ELSE 將類胰島素生長因子成兩類正常與異常
 - IGF-1 濃度通常在 94-252 ng/mL 屬於正常範圍
 - 0 為遺失值
4. 分性別，利用 PROC TABULATE 摘要的年齡，摘要統計須包含人數、平均值、標準差、最小值與最大值。
5. 分有性別與兩類期別，利用 PROC TABULATE 摘要出術前 GH 與 術後 GH，摘要統計須包含人數、平均值與標準差，其中，性別為列變數，而兩類期別為行變數。
6. 分有性別與兩類期別 (總共四類)，利用 PROC TABULATE 摘要出術前 IGF-1 與 術後 IGF-1，摘要統計須包含人數、平均值、中位數與四分位距，以及僅依性別區分的摘要結果 (邊際)，其中，性別為列變數，而兩類期別為行變數。
7. 計算除編號外的所有變數的敘述統計

將程式存成 sp_hw5_id.sas，將 PROC TABULATE 與敘述統計輸出到 word。