

Research proposal

Association between Mortality Risk and History of Diabetes Mellitus among Patients with Pneumonia: A Retrospective Study Using Claims Database

Material and methods

一、資料來源

1. 資料中心健保資料庫：10 萬人模擬資料庫。
2. 可用資料年度：2014 年 1 月 - 12 月。
3. 可用資料種類：門診檔 (opdte)、住院檔 (ipdte)、承保檔 (enrol)、死亡檔 (death)。

二、研究設計

1. 回溯性資料庫之病例對照研究 (case-control study)。

三、納入條件

1. 2014 年 1 月 - 12 月間的肺炎住院病人，肺炎 (pneumonia and influenza) 診斷碼 ICD-9CM 為 480.x - 486.x，須編碼於住院第一診斷碼 (icd9cm_1) 才符合本研究對肺炎住院病人的定義。
2. 以住院日為 index date。
3. 以每人在 2014 當年的首次肺炎住院為主進行分析。

四、族群分組：以肺炎住院後 90 天內有無發生死亡事件進行分組，死亡事件以死亡登記檔內的資訊為主，若有死亡日期 (d_date) 的紀錄則視為有死亡事件發生。

1. 病例組 (case)：肺炎住院後 90 天 (含) 內死亡。
2. 對照組 (control)：肺炎住院後 90 天 (含) 內沒有死亡。

五、排除條件

1. 排除基本資料不全，如：性別非男女、性別空白。
2. 排除 20 歲 (不含) 以下的樣本。
3. 排除 1 - 3 月 (可回溯暴露時間太短) 或 10 - 12 月 (可追蹤事件時間太短) 的樣本。

六、目標暴露：分析病例組與對照組中具有糖尿病 (diabetes mellitus, DM) 病史的比例是否有所不同

1. DM 診斷紀錄僅納入 index date (不含) 之前的門診紀錄。

2. DM 診斷碼 ICD-9-CM 為 250.x，在門診任何診斷碼欄位 (icd9cm_1、icd9cm_2、icd9cm_3) 都算。
3. 若同一人在同一日有多次診斷碼出現，則只算一次診斷紀錄。
4. DM 診斷紀錄要出現至少 2 次門診診斷，才符合本研究定義的糖尿病史。

七、干擾因子：

1. 個人特性

- (1) 從承保檔的投保資料整理而成。
- (2) 年齡：index date 當年與出生年份相減。
- (3) 性別：男性或女性。

2. 疾病病史

- (1) 疾病病史包含以下疾病

Disease	ICD-9-CM
Hypertension (HTN)	401.x - 405.x
Chronic Kidney Disease (CKD)	585.x
Cerebrovascular accident (CVA)	430.x - 438.x

- (2) 病史診斷紀錄僅納入 index date (不含) 之前的門診或住院紀錄，在門診及住院任何診斷碼欄位 (icd9cm_x) 都算。
- (3) 若同一日有多次診斷碼出現，則只算一次診斷紀錄，且住院紀錄優先於門診紀錄。
- (4) 病史診斷紀錄要出現至少 2 次門診診斷或 1 次住院診斷，才符合本研究定義的疾病病史。

八、干擾因子處理策略：

1. 將個人特性 (年齡、性別) 和疾病病史 (HTN、CKD、CVA) 作為共變數放入迴歸分析模型當中。

九、Statistical analyses

1. Table 1：比較 Case 及 Control 組在目標暴露、個人特性、疾病病史的差異，以 SMD 量化差異大小。
2. Table 2：比較族群分組 (Case vs Control (reference)) 與目標暴露 (DM) 的相關性，以 Logistic regression model 計算勝算比 (OR & 95% CI) 進行量化，分別執行單變量以及多變量模型 (校正干擾因子) 分析。