

出國報告（出國類別：2022EULAR 年會線上會議）

報告題目:The ABCG2 rs2231142 polymorphism are Associated with Risk of Nephrolithiasis in a Taiwanese Population

服務機關：臺中榮民總醫院

姓名職稱：林靖才，師三級主治醫師

派赴國家/地區：丹麥哥本哈根

出國期間：2022 年 6 月 1 日至 6 月 4 日

報告日期：2022 年 6 月 16 日

摘要（含關鍵字）

今年我們投稿了歐洲風濕病醫學會年會的海報論文(The ABCG2 rs2231142 polymorphism are Associated with Risk of Nephrolithiasis in a Taiwanese Population)，於今年 4 月 1 日被接受，並獲選為現場海報論文口頭報告，但是由於今年初台灣的新冠肺炎疫情大爆發，院內在人力需求緊張於是我們四月初寫信去告知大會目前臺灣國內狀況，四月中獲大會允准改成線上口頭報告。早在 2012 年時在 GWAS 研究中被發現與高尿酸血症有相關的基因。其病理機轉為腸胃道排除尿酸障礙，在亞洲族群被廣泛鑑識出此一基因異常並與高尿酸血症與痛風關節炎的反覆發作有極大相關性。這次我們發表的論文主題為 The ABCG2 rs2231142 polymorphism are Associated with Risk of Nephrolithiasis in a Taiwanese Population。主要發想為高尿酸血症除了導致痛風關節炎的風險外其實也常見於腎結石患者，但是 ABCG2 rs2231142 polymorphism 在腎結石的基因風險中目前並無任何報告。我們以台灣生物資料庫的大數據分析，並將各項干擾因子以多變量邏輯式回歸校正，我們發現 ABCG2 rs2231142 polymorphism 帶有 T allele 基因的族群是腎結石的高風險族群，尤其是男性無論是否合併有高尿酸血症都必須小心腎結石的併發症，結合精準醫學與預防醫學的概念，這份寶貴的臨床資訊同時提供臨床醫師在照顧這群患者時多了一份小心腎結石的發生。

關鍵字：ABCG2 polymorphism、痛風、高尿酸血症、腎結石、精準醫學。

註：關鍵字（至少一組），摘要約 200-300 字。

本文參考格式：

目 次

摘要	P7
目的	P8
過程	P8
心得	P9
建議	P9
附錄	P9

內文

一、 目的

今年我們投稿了歐洲風濕病醫學會年會的海報論文(The ABCG2 rs2231142 polymorphism are Associated with Risk of Nephrolithiasis in a Taiwanese Population)，於今年 4 月 1 日被接受，並獲選為現場海報論文口頭報告，但是由於今年初台灣的新冠肺炎疫情大爆發，院內在人力需求緊張於是我們四月初寫信去告知目前臺灣國內狀況，四月中獲大會允准改成線上口頭報告。

二、 過程

今年是歐洲風濕病聯盟(EULAR)成立 75 週年，今年 EULAR 年會回到了首屆舉辦的城市，於 111 年 06 月 01 日至 06 月 04 日期間，假丹麥哥本哈根貝拉會議中心舉行，會議以現場及線上視訊同時進行。五月初我們將精心製作好的海報展示與錄音檔上傳至大會要求的網站，製作海報與錄音檔耗費了一週以上的時間。由於我們投稿的主題是 Advances in crystal arthritis. 主要是探討與結晶性關節炎相關的研究主題，範圍包含痛風關節炎、焦磷酸鹽沉積性關節炎，痛風關節炎的診斷、治療、臨床監測、與併發症相關。ABCG2 rs2231142 polymorphism 早在 2012 年時在 GWAS 研究中被發現與高尿酸血症有相關的基因。其病理機轉為腸胃道排除尿酸障礙，在亞洲族群被廣泛鑑識出此一基因異常並與高尿酸血症與痛風關節炎的反覆發作有極大相關性。這次我們發表的論文主題為 The ABCG2 rs2231142 polymorphism are Associated with Risk of Nephrolithiasis in a Taiwanese Population。主要發想為高尿酸血症除了導致痛風關節炎的風險外其實也常見於腎結石患者，但是 ABCG2 rs2231142 polymorphism 在腎結石的基因風險中目前並無任何報告，臨床上我們並沒有常規以超音波去追蹤痛風關節病患是否有合併腎結石或尿路結石，然而從大數據分析得知，從無症狀高尿酸血症到痛風關節炎的患者常合併有腎結石，除非腎結石或是血尿發作否則病患也常不自知。於是在陳一銘主任與林敬恆博士、陳怡潔博士的指導與協助下我們以台灣生物資料庫的大數據分析，並將各項干擾因子以多變量邏輯式回歸校正。最終我們得到了 ABCG2 rs2231142 polymorphism 帶有 T allele 基因的族群是腎結石的高風險族群，尤其是男性無論是否合併有高尿酸血症都必須小心腎結石的併發症，結合精準醫學與預防醫學的概念，這份寶貴的臨床資訊同時提供臨床醫師在照顧這群患者時多了一份小心腎結石的發生。

海報展示是訂在丹麥哥本哈根 2022 年 6 月 4 日早上 9:15 分(約台灣時間 2022 年 6 月 4 日下午 3:15 分)，準備上線時間必須提早 30 分鐘上線，這次線上報告我與韓國國立濟州大學 Byeongzu Ghang 準備線上口頭發表，

由於我跟Ghang醫師提早上線所以利用線上視訊與Ghang醫師交換一下研究心得與健保制度下韓國使用生物製劑與台灣使用生物製劑治療風濕疾病的給付差別對照護病患的心得，同時韓國濟州大學的Ghang醫師也與我分享他最近的研究報告。半個小時後接著就是正式的口頭論文發表，一開始時我利用Mac電腦連接EULAR大會Webinar視訊連接良好不過系統發出，Mac Safari可能無法完全支援Webinar的狀況，當下立馬趕緊換成Windows系統的筆電，但是在會議正要開始時我發現Windows的系統與大會的訊號連線並不穩定，我無法聽到主持人與會場的聲音。於是在千鈞一髮的情況下又換回Mac筆電，幸運的我順利完成我的越洋連線EULAR口頭報告。會中主持人西班牙Elda大學風濕科教授Francisca Sivera(GCAN成員)共提問了兩個問題第一個是，腎結石的最主要成分是什麼？與高尿酸為何相關？我答曰：腎結石最常見的成分為鈣結晶，雖然尿酸結石占第三名，但是高尿酸血症與痛風關節炎患者尿液中過飽和的尿酸濃度對於尿液中的鈣離子會有鹽析作用(Salting Out effect)，同時多數的含鈣腎結石都是混合結石其中都有含尿酸成分，所以高尿酸血症與痛風的確是腎結石重要的風險因子。第二個問題是，本篇尿酸ABCG2對於腎結石的病理機轉為何？我以完成的論文內容輕鬆的回答了主持人的提問，之後挪威Oslo的Till Ulich教授(同時也是GCAN成員)又詢問我們是否也有利用台灣生物資料庫去探討其他高尿酸血症與痛風基因，是否同時也有增加腎結石風險的結果，這個問題提供了我們下一個研究主題的新想法。我輕鬆且順利地結束在EULAR2022 Poster Tour presentation，接著換成韓國國立濟州大學Byeongzu Ghang時就發生了連線不佳與斷線的狀況，他無法順利的完成海報展示，抱著遺憾下線。

三、心得

這次EULAR線上會議除了主要報告我的海報論文，同時也聆聽了其他同儕的研究主題，吸收不少新知。同時EULAR年會裡也更新了類風濕關節炎治療指引、脊柱關節炎治療指引與ANCA血管炎的最新治療指引。同時EULAR會場上也有與大師對話的機會，可惜線上會議就無此機緣了。

四、建議（包括改進作法）

希望明年疫情趨緩時能夠獲得再次參與EULAR年會的機會，藉此獲取醫學新知拓展研究視野，並進一步取得與國際團隊交流聯繫得管道，進一步獲取未來臨床與研究的量能。

五、附錄

