

以體細胞突變印記的方法或試劑進行早期肺腺癌偵測

摘要

東亞肺線癌特徵為非吸煙、早發以及高EGFR基因突變，然而造成東亞肺線癌發生的原因，至今仍不清楚，因此導致肺線癌早期偵測的困難性。本研究以前瞻性研究法蒐集早期肺腺癌病人組織，並以深度且完整的蛋白基因體研究法，期望能解決此臨床上為滿足之需求。結果顯示，利用體細胞突變剖繪分析可發現APOBEC 突變印記與早發女性肺腺癌有關，此外環境致癌物nitro-PAHs與nitrosamine相關突變印記與較年長女性肺腺癌相關。在本研究成果中找出之體細胞基因突變印記，能提供肺腺癌早期偵測方法與試劑開發使用，解決精準醫學中為滿足之臨床需求。

技術優勢

1. 深度基因體分析揭露台灣早期肺腺癌之體細胞突變印記。
2. APOBEC 突變印記為早期女性肺腺癌主要突變印記。
3. 全球第一例在肺腺癌組織發現環境致癌物相關印記。

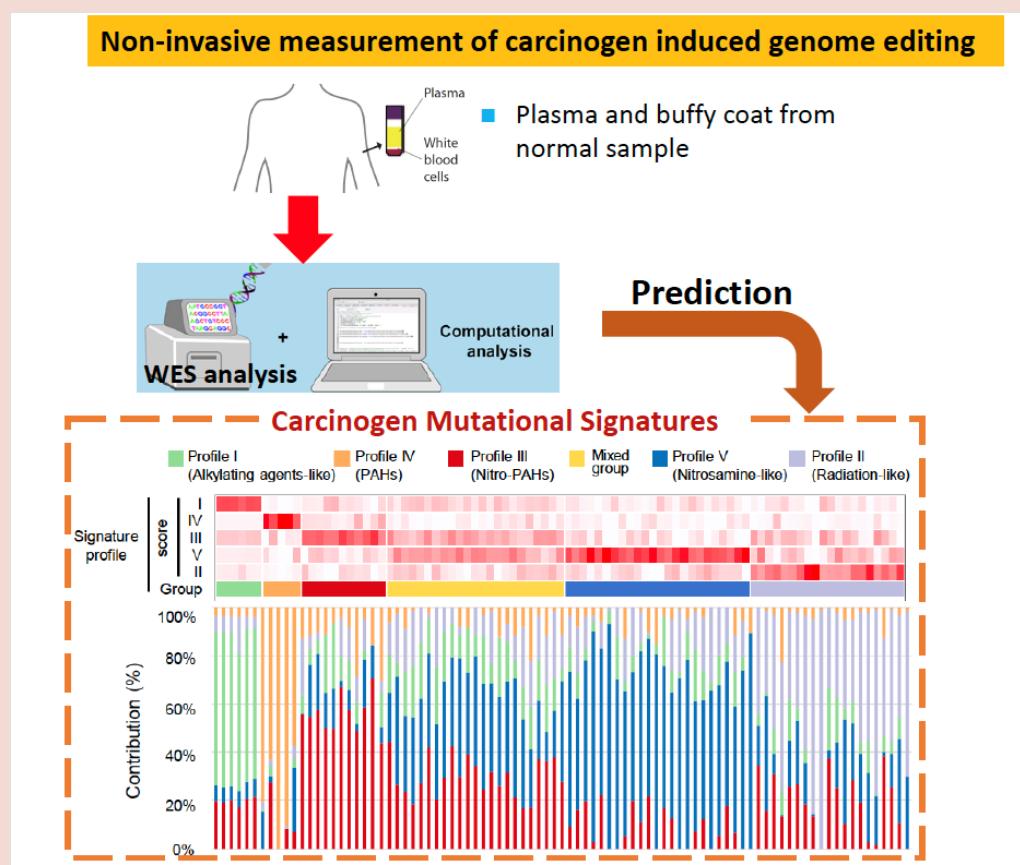


圖1.非侵入性環境致癌物檢測流程: 抽取受試者周邊血並提取血漿與白細胞DNA，進行全外顯子測序後，利用生物資訊演算法分析環境致癌物突變印記組成，並推估受試者不同致癌物所佔百分比

本院覽號

06A-1090204

公告日期

2020-12-06

智財權狀態

美國臨時案已申請

應用範圍

1. 利用體細胞APOBEC 突變印記，進行肺腺癌發生風險檢測。
2. 利用體細胞環境致癌物突變印記，進行肺腺癌發生風險檢測。

創作人

陳璿宇、陳誼如、張雅媧、俞松良、陳惠文、陳晉興、張基晟、楊泮池、陳玉如