

中國醫大&中研院研究團隊全球首次重大發現華人特有的第二型糖尿病基因

◎ 研發處 2010-02-23

台灣生物醫學科學有重大突破！中國醫藥大學研發長蔡輔仁教授、中央研究院國家基因型鑑定中心主任鄔哲源博士主導的研發團隊全球首次發現，華人特有的第二型糖尿病致病基因；這項創新的研究成果不僅可增進對於第二型糖尿病致病機制之瞭解，未來亦有助於糖尿病新藥的設計與開發，稱得上是台灣生物醫學的驕傲！

主導此次研究的中國醫藥大學研發長蔡輔仁博士闡述，第二型糖尿病是一種新陳代謝異常的慢性疾病，有別於第一型糖尿病係先天性自體免疫疾病，主要由身體對胰島素的阻抗性不良所引起；遺傳基因與環境因子(例如飲食、運動等)皆會影響第二型糖尿病的發病年齡與病程進展。

『糖尿病』為危害人類健康的隱形殺手，在台灣，糖尿病佔十大死因第四位，約有120萬糖尿病人口，60萬人已罹患糖尿病而不自知；醫療費用佔健保經費的8分之1；根據國際糖尿病聯盟估計，全球約有3億6千萬人罹患第二型糖尿病，佔全球60億人口的6%，約每5秒就有一人罹患糖尿病，每10秒就有一人因糖尿病死亡，因而成為世界各國重視的公共衛生議題。

多年來一直致力於新陳代謝症候群研究的中國醫藥大學蔡輔仁研發長表示，本研究利用高密度基因型鑑定方法分析2798位第二型糖尿病患之基因，找出第二型糖尿病致病基因PTPRD與SRR，係全球首次發現且為華人特有的致病基因。PTPRD基因可能影響身體產生胰島素阻抗性，也就是身體細胞對胰島素的反應不良，因而無法正常吸收代謝血糖。SRR基因變異推測可能影響胰臟的麩胺酸訊息傳遞(glutamate signaling)，進而改變胰臟的胰島素與昇糖素分泌。此外，本研究亦證實稍早在日裔種族身上發現之第二型糖尿病致病基因KCNQ1，在華人的第二型糖尿病的致病機制上也扮演重要角色。

這項研究是由中國醫藥大學、中央研究院生物醫學科學研究所、國立台灣大學醫學院及財團法人嘉義基督教醫院的研究團隊共同合作完成。研究成果已於2010年2月19日發表在國際重要專業期刊「PLoS 遺傳學」(PLoS Genetics)。

中國醫藥大學研發長蔡輔仁教授說，本研究對華人的第二型糖尿病致病基因研究是一項重要的進展。尤其第二型糖尿病的併發症很多，例如白內障、腎衰竭、青光眼、冠心病、視網膜病變、神經病變、腦中風、組織壞死甚至要截肢等；未來研究將與公共衛生、社區醫療照護結合，找出與這些併發症有關的遺傳因子，期能提供更全方位的醫療照顧與預防治療。

中央研究院國家基因型鑑定中心主任、研究共同主持人鄔哲源博士強調，這項研究的成功要歸功於國內多個醫學中心通力合作，成功建立完整、足以代表台灣華人第二型糖尿病的基因資料庫，並找出華人特有的致病基因。

中央研究院生物醫學科學研究所所長陳垣崇院士表示，研究成果論文最大的貢獻之一，是再次清楚呈現許多疾病的致病基因，的確會因各個種族而有所不同。

「PLoS 遺傳學」係專業審查嚴謹的線上週刊，由全球非營利學術組織「公共科學圖書館」(Public Library of Science, PLoS)所出版，轄下還包含「PLoS生物學」(PLoS Biology)、「PLoS醫學」(PLoS Medicine)、PLoS計算生物學(PLoS Computational Biology)等8種期刊。PLoS創立於2000年，致力於將科學和醫學原創研究或即時專題文章，作為免費資源向公眾開放閱覽。

參考網站：<http://www.plosgenetics.org/home.action>

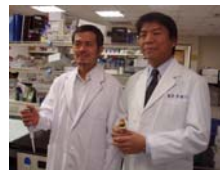
【相關圖片】



全球首次發現華人特有糖尿病基因的中國醫大研發長蔡輔仁教授(右一)、中研院國家基因型鑑定中心主任鄔哲源博士(右四)連袂發表創新研究成果



中國醫大研發長蔡輔仁教授公開發表全球首次發現華人特有糖尿病基因



最佳拍檔—中國醫大研發長蔡輔仁教授、中研院國家基因型鑑定中心主任鄔哲源團隊發現華人特有的第二型糖尿病基因



中研院國家基因型鑑定中心主任鄔哲源博士闡述研究團隊發現華人特有糖尿病基因的努力成果

資料來源：http://www.cmu.edu.tw/news_detail.php?id=732