

第 2 屆「史丹佛大學——臺灣 ALDH2 基因與人類疾病研討會」

本校是美國史丹佛大學在臺灣第一個正式簽訂校級研究備忘錄的學校，繼 2015 年 8 月兩校聯合舉辦了「第 1 屆臺灣——史丹佛大學 ALDH2 基因與人類疾病研討會」，引起熱烈迴響；第 2 屆研討會於 2016 年 7 月 30 日在臺北醫學大學盛大舉行，是場難得一見的高水準國際學術盛宴。



由本校閻雲校長及美國史丹佛大學教授 Daria Mochly-Rosen 共同擔任大會主席，邀約美國、日本、巴西知名國外學者以及近百名中央研究院、國家衛生研究院、臺灣生技整合育成中心、臺灣大學、馬偕醫院、陽明大學、北醫大及史丹佛大學等學者專家的熱烈參與，分享最新研究成果，也邀請到指導贊助大會的科技部裘建正次長光臨指導。【上圖：邱弘毅副校長（右圖）及科技部裘正健政務次長（左圖）致辭】



東南亞約有 5 億 6 千萬人罹患乙醛去氫酶（ALDH2）線粒體基因變異症，而近半臺灣人體內基因缺乏乙醛去氫酶（ALDH2 Deficiency），比例高居全球首位，這些人無法正常代謝酒精，若每天喝 2 杯紅酒，罹患頭頸癌和食道癌的比率就比正常人高 50 倍。所幸，在臺灣與美國知名大學及研究機構攜手合作下，已初步研發出檢測 ALDH2 的方法及治療藥物，為防治 ALDH2 變異相關病症帶來新的希望。【圖：大會主席 Daria 教授（左圖）演說情形】

北醫大轉譯醫學博士學位學程副教授吳駿翊指出，酒精進入人體後，會先由乙醇去氫酶（ADH）代謝成乙醛，再透過乙醛去氫酶 ALDH2 代謝為醋酸。乙醛已被 WHO

列為一級致癌物，若無 ALDH2 協助代謝，長期累積體內，對身體健康產生傷害。史丹佛大學的陳哲宏博士表示，乙醛代謝不完全的話，罹患上消化道癌症的風險高出一般人 50 倍以上，還會增加其他癌症的風險。



臺大醫學院內科教授吳明賢研究發現，ALDH2 (rs671) 及 ADH1B (rs1229984) 這兩個和酒精代謝有關的酶素，其基因型態與罹患上消化道癌症的風險有高相關性，而且在缺乏 ALDH2 功能的情況下，還可能促進酒精致癌的能力；因此，他建議患有 ALDH2 基因變異且有喝酒習慣的人，應定期到醫院接受內視鏡檢查。【圖：SPARK at Stanford 創辦人 Dr. Daria Mochly-Rosen (右圖中) 向廣島大學醫學院院長 Dr. Yasuki Kihara (左圖) 提問】

閻雲校長領導的北醫大轉譯醫學研究團隊和北榮/陽明研究團隊合作發現，ALDH2 在腫瘤細胞中的表現量比正常細胞還低，這情形和 ALDH2 功能大幅下降的基因突變極為相似，而這也意味著 ALDH2 功能缺陷的近半臺灣民眾，有較高的罹癌風險。【右圖：閻雲校長 (左 2) 和 Daria 教授 (右 1) 為 STAR 聯盟的聯合主席，右 2 為 STAR 聯盟副主席及執行長陳哲宏博士，左 1 為邱弘毅副校長】



為此，北醫大和 Daria Mochly-Rosen 教授、陳哲宏博士的史丹佛研究團隊，正積極開發可以提高 ALDH2 功能的小分子藥物，其中 Alda-1 可大幅提高 ALDH2 功能大幅提高 ALDH2 功能缺陷 (ALDH2*2) 基因鼠代謝乙醛的能力，因此非常具有開發成臨床用藥的潛力。閻校長近期將再附醫利用基因篩選平臺進行 ALDH2*2 基因變異的篩選，期能打造個人化醫療的精準醫學。

【左圖：史丹佛大學教授陳哲宏博士（左 2），北醫大副教授、STAR 秘書長吳駿翊（右 2）分別接受媒體訪問】

此外，由史丹佛、北醫大、陽明、臺大、中研院組成的「STAR 聯盟」也已建立以 ALDH2 基因為主的遺傳基因篩選平臺，可檢測「蠶豆症」（葡萄糖-6-磷酸脫氫酶缺乏症、ALDH2、G6PD）、吉伯特氏症候群（Gilbert's Syndrome）及多種癌症，未來將可守護民眾的健康。



本次研討會的主要目標，是在臺灣建立一個「ALDH2 基因變異症」研究工作的群組網絡，期能將全國富有熱忱、才華與經驗的科學家及臨床醫師聚於一堂，並提供機會促進臺灣在這方面未來的研究和發展。【右圖：STAR 指導委員王寬院士也蒞會指導】



【圖：前排左 3 起，廣島大學醫學院院長 Dr. Yasuki Kihara、臺灣生技整合育成中心醫務長陳恆德、SPARK at Stanford 創辦人 Dr. Daria Mochly-Rosen、邱弘毅副校長、科技部政務次長裘正健、STAR Consortium 副主席陳哲宏博士、國立陽明大學生物藥學研究所所長黃奇英、馬偕紀念醫院總院副院長葉宏一、北醫大吳駿翊副教授、王寬院士】

（文/國際事務處）