

興大奇美醫院聯手對抗幼兒智能障礙疾病

中興大學研究團隊與奇美醫學中心合作，發現色黴素（Chromomycin A3）的抗生素，具有潛力作幼兒智能障礙疾病中 X 染色體脆折症初期診斷或治療，相關研究成果獲國際期刊刊載。

國立中興大學今天發布新聞稿表示，幼兒智能障礙疾病中的 X 染色體脆折症（Fragile X Syndrome）具遺傳性，又以男性較女性易發病，罹患的幼兒早期外觀症狀不明顯，3 歲時才會出現症狀，除智能障礙外，通常還有過動、語言遲緩或類似自閉症、心智發展異常等症狀。

中興大學基因體暨生物資訊學研究所所長侯明宏及其研究團隊，與奇美醫學中心分子病理科主任曾慶誠合作，發現一種古老抗腫瘤藥物，色黴素（Chromomycin A3）的抗生素，具有潛力作為此病初期診斷或治療之用，相關研究成果 7 月獲國際專業期刊「應用化學」（Angewandte Chemie International Edition）刊載。

侯明宏指出，X 染色體脆折症為 X 染色體上的 FMR1 基因（染色體易碎智能遲緩基因）異常所導致，主要致病的原因是 FMR1 基因內，發生 CCG 核酸序列重複次數異常擴增，導致無法生成 FMR1 蛋白質，FMR1 蛋白質是一種重要的腦部物質，缺乏時會出現智力方面的異常。

若是能夠找到專一性的藥物，結合在此 FMR1 基因擴增序列上，除可做為檢測 X 染色體脆折症外，或許也能用來抑制此疾病發生的機率，因而減少生下智障兒或提高治癒此症的機會。

該團隊利用 X 光繞射技術，發現「色黴素」可與鎳金屬形成二聚體複合物後，能專一性地結合於 X 染色體脆折症發病的 CCG 基因序列上，造成基因結構變形。

團隊更利用此藥物具有螢光、高敏感度特性，與國內少數研究此症的分子醫學專家曾慶誠合作，針對 X 染色體脆折症病人的檢體進行臨床研究，發現色黴素可專一性作用在這些病人的基因結構上。

未來興大將跟奇美醫院持續合作，將此藥物開發成 X 染色體脆折症的快速篩選系統及測試在疾病治療的可能性。