

## 北醫大與法國里爾大學成立法國衍生新創公司「InVenis Biotherapies」

本校醫學工程學院副院長白台瑞教授（Thierry Burnouf）與法國里爾大學（University of Lille, ULille）David Devos 教授研究室合作研發，「研究人類血小板裂解液用於治療腦部神經系統疾病之臨床應用」。此項技術係由北醫大周明莉、謝耀霆、Dr. Ouada Nebie、Ms Liling Delila、Ms Ariunjargal Nyam-Erdene 等 5 位學生，在法國里爾大學修習雙聯學位時共同研發，該技術已申請 13 國專利，由北醫及里爾大學為共同申請人，智財共有比例各為 50%，技術移轉後，在法國成立衍生新創公司「InVenis Biotherapies」。

公司名「Invenis Biotherapies」意旨來自靜脈中之發明，以凸顯源自血液的生物療法的動機。拉丁文「invenis」為發明，「in venis」意指在靜脈中。

Invenis Biotherapies 由 4 位創辦人於 2021 年 6 月共同成立，其中白台瑞為本校醫學工程學院之特聘教授，專精於血液治療產品，David Devos 為 ULille 與法國國家健康與醫學研究所（Inserm）的藥理學教授與神經學家、Caroline Moreau 為 ULille、Inserm 與里爾大學醫院的神經學教授、Matthieu Fisichella 為 Invenis Biotherapies 的執行長及生物工程教授。【右圖：本校醫學工程學院白台瑞副院長，是本校與里爾大學衍生新創公司的創辦人之一】



Invenis Biotherapies 衍生新創公司，透過製備血小板裂解液用於治療首產生的肌萎縮側索硬化症（ALS），藉此成為神經再生醫學之領頭羊。ALS 為罕見疾病，是最嚴重的腦部疾病，診斷後的平均存活期為 3 年，只有一種可用的治療方法可以延長 3 個月的存活期。繼此首要臨床標的之後，Invenis Biotherapies 將擴展其治療應用於其他神經退化造成的神經性疾疾病（如巴金森氏症 PD）或腦外傷（創傷性腦損傷 TBI）。腦部疾病，特別是神經退行性疾疾病，如 PD、阿滋海默氏病、ALS、多發性硬化症等，都是讓社會面臨的重大挑戰。它們影響數百萬患者，並且在沒有減緩疾疾病進展的治療情況下，成為殘疾或者死亡。【上圖：Invenis Biotherapies 實驗室】

由 Invenis Biotherapies 開發的療法，是利用血小板中包含的多方面神經生理保護和神經再生活性。血小板是血液循環中神經元的細胞寫照。血小板是神經營養因子和神經傳遞物質的生理儲存庫，刺激神經元生存和交流的主要途徑，並防止神經元死亡。北醫大和里爾大學已將投入開發適合用於治療中央神經系統的血小板裂解液申請專利，希望根據疾病表現和嚴重程度，藉由腦室、顱內或鼻內途徑施用於大腦。

該 Invenis 血小板裂解液產品於神經元之潛在保護神經效力，於 PD、ALS 和 TBI 疾病之各種細胞株及動物模式之功效已經證實。此結果已發表於 12 種優等之科學期刊，包括腦及生物材料期刊。Invenis 最近由法國科技 (La French Tech) 得到資助，並且正在籌集 300 萬歐元以繼續臨床前開發並啟動血小板裂解液的優良製造規範 (GMP) 生產，以獲得 ALS 患者 I/II 期臨床試驗的監管批准，預計將於里爾大學醫院及本校附屬醫院間進行。【下圖：InVenis Biotherapies 進駐之建築】



(文/事業發展處)