

HLA純合子誘導型多潛能幹細胞株 (THTC-01~THTC-013)與其衍生物

本院覽號

12T-1100604

公告日期

智財權狀態

know-how

摘要

心臟是人體最容易產生藥物毒性的器官，也是國人主要死因之一。由誘導型多潛能幹細胞(induced pluripotent stem cell, iPSC)所衍生之體細胞如心肌細胞，具備原始病人細胞之生理、病理與藥理等特性，因此可應用在細胞治療、疾病模式模擬、藥物毒理測試及新藥開發，甚至可取代初期臨床試驗，避免將未知毒性之新藥直接用於人體，也較實驗動物更能精準反映藥物對人類細胞的效果及毒性。我們已由1,000位健康台灣人受試者成功篩選出13位具代表性的高頻率台灣人類白血球抗原(human leukocyte antigen, HLA)純合子基因型超級捐贈者，並完成iPSC產製、定性與心肌細胞分化。該帶有HLA基因代表性之臺灣人iPSC衍生細胞未來可應用於高效能新藥篩選、療效測試與毒理研究，作為臺灣及亞裔相關族群藥物開發測試平台，讓更多的產學研界能利用HLA純合子iPSC進行後續的藥物篩選與新藥開發。

技術優勢

1. 此13株細胞由 中研院 生醫所 特聘研究員 謝清河教授 所領導團隊 產製。皆為品質穩定且定性完全之iPSC，且適用於多領域的優質研究材料。
2. 建立代表臺灣族群特有之iPSC細胞庫，有助於更貼近國人實際需求之藥物開發與疾病機制研究。

應用範圍

1. 學術研究：再生醫學
2. 新藥開發：藥物篩選、作用機制研究及毒理測試
3. 醫療應用：精準醫療

創作人

謝清河



中央研究院
ACADEMIA SINICA