Sing Tao Daily | Circulation / Reach: 100,000 | 2023-07-28

Newspaper | FO2 | 教育 | 星島專訪

Keyword Matched: 理工大學,理大

# 修復快近2倍 奪全球創新獎

# 理大研3D打印骨支架治骨折



骨骼嚴重碎裂時,須透 過植骨填補骨質空缺。理 工大學成功研發新型植骨 材料,利用3D打印技術製 作骨支架,填補骨骼缺損,

修復速度較傳統技術快近2倍,上月更在 美國勇奪全球創新獎。研發的生物醫學工 程學系副教授趙昕稱,團隊正進行動物實 驗,提升材料的穩定性。各行業積極「搶 人才」,她稱畢業生就業前景明朗,部分 更自立門戶,研發結合醫療及生活的用 品。

#### 

理大成功研發「新型可光交聯納米複合植骨材料」,以骨釘常用的聚合物單體為基礎,模仿人體骨骼結構製作膏狀物,再利用3D打印技術製作骨支架,嵌上受損骨骼後,釋放鈣等生物活性分子,協助骨骼組織再生,修復速度較現有技術快1.5倍。上月在美國的世界創新會議暨博覽會2023(TechConnect)中,獲「醫療儀器和材料」領域的全球創新獎。

### 料最快3年後臨牀研究

利民生物醫學工程青年學者、生物醫學工程 學系副教授趙昕解釋,膏狀材料的可塑性高, 「如倒模一樣,便於塑造不同結構的植骨材料, 讓細胞依附達致修復作用」,經3D打印後變得堅 硬,可如膠囊般裝載藥物,在體內數年後自然分



■趙昕與團隊成功研發新型植骨材料,上月在海外創科博覽中勇奪全球創新獎。

鄭丹尼攝

解,不會構成影響,技術亦可應用在皮膚、關節 及軟骨再生。她指材料完成小型動物測試,證實 修復時間縮短逾2倍,正透過大型動物實驗提升 材料的穩定性,料最快3年後展開臨牀研究。

面對人口持續老化,相關醫療服務需求急增。趙昕表示,不少畢業生選擇加入醫療機構,專責復康醫學工程,例如為病人配置義肢、矯形器等,「學生在課堂上學習藥理、人體結構、醫學儀器用法等,有利從事復康、治療等相關工作」,近年有不少學生成立初創企業,研發治療脊柱側彎的塑身衣、紓緩眼睛疲勞的眼鏡等,將

醫療設備融入日常生活。

生物醫學工程學系雖非「神科」,但競爭仍相 當激烈,去年逾2400人經聯招報讀,最終錄取約 31人,近80人爭1位,文憑試最佳5科成績中位數 約22分。

66

如倒模一樣,便於塑造不同 結構的植骨材料,讓細胞依附達 致修復作用。

理大生物醫學工程學系副教授趙昕

斯 77

趙昕讚揚學生勤奮好學,普遍成績不俗,期 望新學年能遇到更多享受、熱愛科研的新生,將 理科知識融會貫通。

## 畢業生就業前景明朗

被問到學生進行研究工作的必備條件,趙昕強調,進行實驗時須勇於接受失敗,與團隊共同尋求解決方案,「有些學生實驗失敗後怕被老師罵,解釋時有所隱瞞,我們便無法提出準確的解決方案。」她指教授亦要擔起輔導的角色,安慰經歷實驗失敗的學生,鼓勵他們在科研路上繼續嘗試。



■趙昕認為勇於接受失 敗是科研的必備條件, 透過團隊合作,解決難

Source: Wisers electronic service. This content, the trademarks and logos belong to Wisers, the relevant organizations or copyright owners. All rights reserved. Any content provided by user is the responsibility of the user and Wisers is not responsible for such content, copyright clearance or any damage/loss suffered as a result. Print out of Wisers electronic service.