



《 2024 年 12 月份學術課程表 》

日期	題目	主講人	主持人	地點
12/03(W2) (7:30-8:30)	再生醫療發展的契機 -軟骨再生	台大 江清泉教授	骨科 藍敏書主任	20F 演講廳

註 1：各項繼續教育積分申請中，12/3.10.17.24.31 師培中心認證「一般醫學」各 1 小時，12/6 師培中心認證「教學能力」1.5 小時。

註 2：課程學分採「電子簽到」方式，請參加同仁務必攜帶『國民身分證』或『健保卡』，需全程參與並完成簽到及簽退才可獲得時數認證(遲到或提早 15 分鐘簽到，退則不算積分)。

【上課禮儀】為尊重授課講師及維護課程品質，請伙伴們準時於課前入座，課程進行中須將手機鈴聲調整為靜音(振動)，有重要來電請至演講廳外接聽。

【嚴禁代刷或刷卡後不入席】學習目的為促進專業知識技能與人文素養之成長，請就實際現況參與課程刷到及刷退**【院內學分採QR code簽到(退)】**，以利出席人數統計及滿意度調查的正確性。

講師資料表



一、基本資料

中文姓名	江清泉	英文姓名	Ching-Chuan Jiang
國籍	中華民國	性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女

二、學歷

學校名稱	國別	主修學門系所	學位	起訖年月(西元年/月)
台大醫學院	中華民國	醫學系	醫學士	1970 / 09 至 1977 / 06
台灣大學	中華民國	臨床醫學研究所	醫學博士	1985 / 09 至 1989 / 06
台灣大學	中華民國	管理學院商學研究所	碩士	2000 / 09 至 2002 / 06

三、現職及與專長相關之經歷

服務機構	服務部門／系所	職稱	起訖年月(西元年/月)
經歷：The Hospital for Special Surgery, Department of		Research	1986 / 08 至 1988 / 07
King Fahad Hofuf Hospital, Hofuf, Kingdom of Saudi		主治醫師	1982 / 09 至 1984 / 08
台大醫學院	骨 科	副教授	1989 / 08 至 1994 / 07
台大醫院	骨科部運動醫學科	主任	1995 / 08 至 2005 / 07
台大醫學院	臨床醫學研究所	教授	1998 / 08 至 2000 / 07
台大醫院	門 診 部	主任	1999 / 08 至 2005 / 07
新竹生物醫學園區籌備處	醫療業務組	副組長	2004 / 08 至 2006 / 07
中華民國骨科醫學會		理事長	2008 / 10 至 2010 / 11
台大醫學院	骨 科	主任	2005 / 08 至 2011 / 07
台大醫院	骨 科 部	主任	2005 / 08 至 2011 / 07
台大醫院	骨 科 部	主治醫師	1984 / 08 至 2017/09
台大醫學院	骨 科	教授	1994 / 08 至 2017/09
台大醫學院	醫學工程研究所	教授	1999 / 04 至 2017/09
台大管理學院	商學研究所	教授	2004 / 08 至 2017/09
現職：輔大醫院	骨 科	主任	2017/09 迄今
輔大醫院		副院長	2017/09 迄今

四、專長

1. 骨 科	2. 組織工程	3. 運動醫學	4. 醫學工程	5. 生物力學
--------	---------	---------	---------	---------

編輯委員

Technique of Knee Surgery, Editor
Journal of Arthroplasty, Editor
BMC-series Journals, Editor
Journal of Biomedical Materials Research: Part A, Editor
Journal of the Formosan Medical Association, Editor
台大校友雙月刊總編輯

獎狀和榮譽

台北市醫師公會第十五屆杏林獎, 2007.
骨科病案討論集, 台大醫院 96 年度教材著作獎之醫療專業類優良獎, 2007.
技術移轉”兩相骨軟骨修復技術”給美精技公司 Exactech, 2008.3
大學產業經濟貢獻, 經濟部, 2008.10.03
工業技術研究院九十七年成果貢獻銅牌獎, 2008.
國家新創獎, 傑出學術技術, 財團法人生技醫療科技政策研究中心, 2009
經濟部國家發明創作獎 發明獎金牌, 經濟部, 2010.09.06
工業技術研究院生醫與材料研究所, 2010 年度發明獎第一名, 2010.12.09
臺大醫院傑出研究獎-研究卓越團隊組, 2011.07.01
台灣大學研發創新傑出獎, 臺灣大學 2012.09
國家新創獎, 財團法人生技醫療科技政策研究中心, 2012.10.31
美國 Hospital for Special Surgery 終身成就獎(the Pier Giorgio Marchetti Award for Lifetime Achievement), 2012.11.08

再生醫療發展的契機-軟骨再生

軟骨再生在再生醫學中是一個重要且挑戰性領域，因為軟骨組織本身的自我修復能力有限。以下是近期軟骨再生領域的一些關鍵進展：

1. 幹細胞療法：間充質幹細胞（MSCs）是軟骨再生研究中最常用的幹細胞類型，這些幹細胞可以分化為軟骨細胞。研究人員正在探索如何使用生物活性分子來更精確地誘導 MSCs 生成功能性軟骨。此外，通過改進幹細胞的遞送方式和培養環境，已顯示出更好的再生效果。

2. 3D 生物打印與軟骨組織工程：利用 3D 生物打印技術，可以將幹細胞和生物材料精確地排列成類似於天然軟骨的結構。這種技術已經能夠在實驗中「打印」出功能性軟骨，並成功應用於動物模型中，為人類軟骨損傷的修復帶來了希望。

3. 支架與生物材料：新的生物材料和支架技術正在改變軟骨再生的方式。支架材料，如水凝膠，模仿軟骨的生物力學特性，並為幹細胞或軟骨細胞提供一個理想的生長環境，促進它們形成穩定的軟骨結構。

4. 生長因子療法：生長因子如轉化生長因子 β （TGF- β ）和骨形態發生蛋白（BMP）在促進軟骨再生中發揮重要作用。研究顯示，這些因子能夠刺激幹細胞向軟骨細胞分化，並促進現有軟骨細胞的增殖與修復。目前正在開發可控釋放這些生長因子的技術，以提高治療效果。

5. 基因編輯技術：CRISPR 基因編輯技術被應用於軟骨再生研究中，用於調控與軟骨生成有關的基因，這樣可以更精確地引導細胞分化為軟骨細胞，並防止組織進一步退化或炎症反應的發生。

6. 無細胞療法：研究人員正在探索無需細胞的修復技術，即通過使用生物材料和生長因子來激活體內的自然修復機制。這種方法不僅降低了治療成本，還能避免幹細胞移植可能引發的免疫排斥反應。

7. 微環境調控：研究表明，軟骨細胞生長的微環境對其功能至關重要。新技術正在模擬天然軟骨的機械和生化環境，以提高再生軟骨的質量和穩定性。

8. 兩相骨軟骨再生技術，這是台大醫院和工研院研究團隊合作歷經 18 年，包括材料開發、大動物實驗、第一及第二期人體臨床試驗。於 2020 年獲 TFDA 之同意，取証，已經在台灣普遍應用於骨科臨床治療超過 500 位關節病變病患，效果顯著。

這些技術和方法的綜合應用，正在逐步克服軟骨再生的挑戰，未來有望開發出更加可靠和有效的治療方案，用於治療如關節損傷、骨關節炎等問題。