

花蓮慈濟醫院研究部

眼科研究室

主持人：李原傑教授 研究成員：張家榕、卓沁藍、黃瑋蘋、曾天群

研究簡介

本實驗室主要專注於眼科相關疾病的探討，且特別著重於基礎研究與臨床應用間之銜接，目前工作包括：

- 間質幹細胞(mesenchymal stem cell)與其培養液中所蘊含的物質在眼部的運用。
- 低分子量脂肪間質幹細胞培養液在乾眼症的作用研究。
- 小分子或短胜肽在眼部的運用。
- 外泌體(exosome)在眼部的作用研究。
- 硬脂酸甲酯在血管新生抑制上的效用分析。
- 穆氏細胞分化與分泌之研究。

本實驗建立的研究平台有：

- 乾燥環境控制艙之小鼠乾眼症模式。
- 小鼠淚腺摘除之乾眼症模式。
- 大鼠雷射誘發之青光眼模式。
- 大暑視網膜缺血與再循環傷害模式。
- 小鼠高氧艙視網膜新生血管模式。
- 大小鼠角膜化學灼傷修復模式。
- 大小鼠角膜傷口癒合模式。
- 體外角膜細胞乾燥模式。
- 體外血管內皮細胞migration assay。

本實驗室並配合眼科臨床需求，協助疑難病症進行實驗檢測。

計畫與經費來源

計畫名稱	起迄年月	補助機構
脂肪間質幹細胞在雷射誘發之青光眼的治療效益	106/01 ~ 106/31	慈濟醫院
脂肪間質幹細胞培養液治療乾眼症之有效成分與機轉	106/08 ~ 108/7	科技部
眼窩脂肪幹細胞在視網膜缺血與再灌流傷害之療效	108/01 ~ 108/12	慈濟醫院
脂肪幹細胞培養液中之低分子量物質促進淚腺分泌之探討	109/01 ~ 109/12	慈濟醫院
比較不同藥物在乾眼症之療效	110/01 ~ 110/12	慈濟醫院
低分子量脂肪間質幹細胞培養基對角膜表皮細胞傷口癒合之研究	111/01 ~ 111/12	慈濟醫院
珠子草在乾眼症之作用研究	111/01 ~ 111/12	慈濟基金會
一個新的SS-胜肽對視網膜色素細胞緊密連接之作用探討	111/08 ~ 112/07	科技部
低分子量脂肪間質幹細胞培養基與SS-胜肽在乾燥壓力下對角膜上皮細胞緊密連接的保護作用機轉	112/01 ~ 112/12	慈濟醫院

研究成果

1. Yuan-Chieh Lee, Hsi-Hsien Chang, Chih-Lung Chiang, Chin-Hung Liu, Jih-I Yeh, Mei-Fang Chen, Po-Yi Chen, Jon-Son Kuo, *Tony J. F. Lee. Role of perivascular adipose tissue-derived methyl palmitate in vascular tone regulation and pathogenesis of hypertension. *Circulation*. 2011 Sep 6;124(10):1160-71.
2. Hsi-Hsien Chang, Yuan-Chieh Lee, Mei-Fang Chen, Jon-Son Kuo, and *Tony J. F. Lee. Sympathetic activation increases basilar arterial blood flow in normotensive but not hypertensive rats. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2012 Mar 1;302(5):H1123-30.
3. Chin-Te Huang, Shao-Yin Chu, *Yuan-Chieh Lee. Optical Coherence Tomography of Chorioretinopathy Caused by Mucopolysaccharidoses. *Ophthalmology*. 2015 Jul;122(7):1535-7.
4. *Yuan-Chieh Lee. Spectral domain optical coherence tomography imaging of mucopolysaccharidoses I, II, IV A, and VI. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2015 Nov;253(11):2053-4.
5. Yung-Hao Ching, Jih-I Yeh, Wen-Lang Fan, Ko-Chen Chen, Man-Chieh Yeh, Peng Yeong Woon, *Yuan-Chieh Lee. A CRYBB2 mutation in a Taiwanese family with autosomal dominant cataract. *J Formos Med Assoc*. 2019 Jan;118(1 Pt 1):57-63.
6. Jia-Rong Zhang, Jen-Hung Wang, Hong-Zin Lin, *Yuan-Chieh Lee. Anterior Chamber Angles in Different Types of Mucopolysaccharidoses. *Am J Ophthalmol*. 2020 Apr;212:175-184.
7. Hong-Zin Lin, Tsung-Cheng Hsieh, Jung-Lun Wu, Ming-Shan He, *Yuan-Chieh Lee. Systemic Alpha1-Adrenoceptor Antagonists and Increased Risk of Open-Angle Glaucoma: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2020 Aug 3;61(10):15.
8. *Yuan-Chieh Lee, Li-Yi Sun, Jia-Rong Zhang. Protective effects of low-molecular-weight components of adipose stem cell-derived conditioned medium on dry eye syndrome in mice. *Sci Rep*. 2021 Nov 8;11(1):21874.
9. Hou-Ren Tsai, Raymond Y Lo, Kai-Hsiang Liang, Tai-Li Chen, Huei-Kai Huang, Jen-Hung Wang, *Yuan-Chieh Lee. Risk of subsequent dementia or Alzheimer's disease among patients with age-related macular degeneration: A systematic review and meta-analysis. *Am J Ophthalmol*. 2022 Nov 12;247:161-169

專利：COMPOSITIONS AND METHOD FOR PREVENTING OR TREATING EYE DISORDER
 預防或治療眼疾之組成物及方法 特願2020-219194