



曾嘉儀 (Chia-Yi Tseng)
老師

- 助理教授
- 美國羅格斯大學 (Rutgers University) 神經科學博士

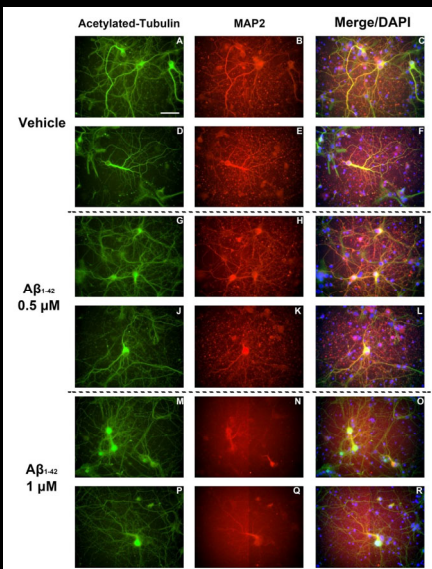
一、實驗室簡介

大腦為神經系統的核心，可收集與處理來自於體內、外的刺激訊息，再傳送動作電位，將專一性的反應，傳送到特定的動器。完整的腦部組成與構形為行使腦部功能不可或缺的必要條件。人的一生中，腦部的結構改變，多發生在發育與退化時期。如何在這兩個時期，維持、保護或改善增進大腦的結構，以維持大腦正常功能，為本研究室的主要研究方向。

本研究室主要是以大鼠為動物模型，研究腦部在發育或退化過程中，各種體內、外因子對於神經元增生、排列組合、樹圖分化與分支狀態等的影響，並藉由行為學測試相對應的腦部功能。

二、目前研究方向

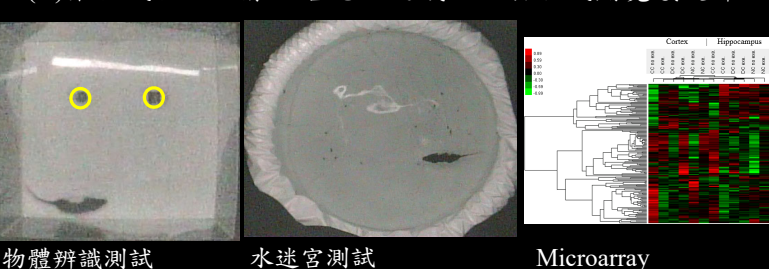
(A) 阿茲海默症海馬迴神經元的細胞次單元結構標定



神經螢光染色

神經細胞即時錄影

(B) 藥物或物理治療改善老化造成認知功能或痛覺感受障礙



物體辨識測試

水迷宮測試

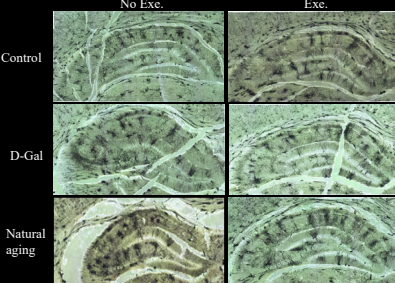
Microarray



運動改善老化

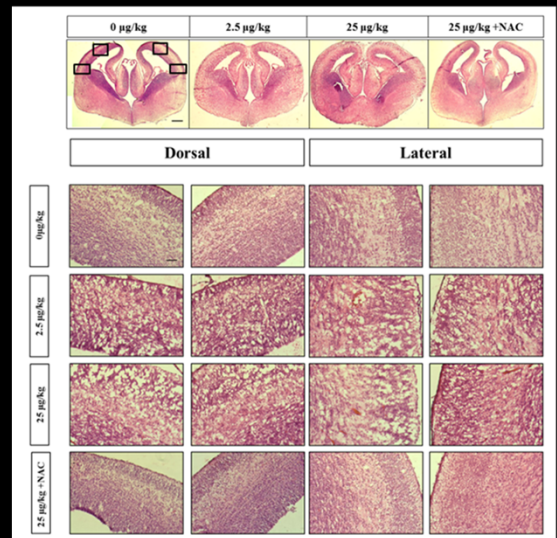


痛覺測試：熱水法

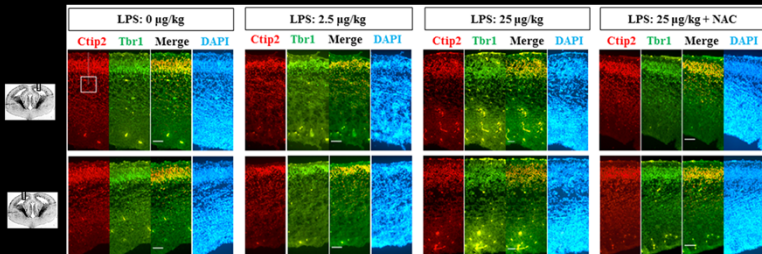


Golgi stain

(C) 藥物或細胞治療法改善發炎對胎鼠腦部神經發育之影響



H&E 染色



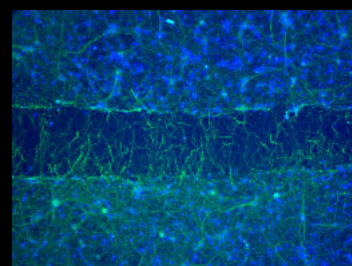
大腦免疫螢光染色

(D) 評估健康食品或藥物對於大鼠腦損傷之保護作用

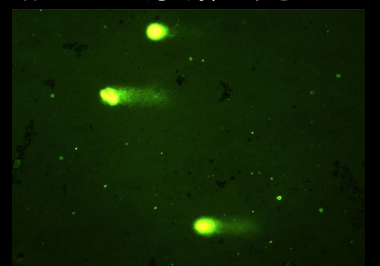


鑽腦損傷

鑽腦H&E、免疫螢光染色



神經細胞損傷修復



神經細胞Comet assay

五、近期代表著作

- Tseng CY, Firestein BL (2011) The role of PSD-95 and cypin in morphological changes in dendrites following sublethal NMDA exposure. *Journal of Neuroscience* 31(43):15468-80.
- Tseng CY, Wang JS, Chang JF, Chang YJ, Chao MW (2014) Exposure to High-Dose Diesel Exhaust Particles Induce Intracellular Oxidative Stress and Cause Endothelial Apoptosis in Cultured In Vitro Capillary Tube Cells. *Cardiovascular Toxicology*.
- Tseng CY, Chang JF, Wang JS, Chang YJ, Gordon MK, Chao MW. (2015) Protective Effects of N-Acetyl Cysteine against Diesel Exhaust Particles-Induced Intracellular ROS Generates Pro-Inflammatory Cytokines to Mediate the Vascular Permeability of Capillary-Like Endothelial Tubes. *PLoS One*. 10(7):e0131911. doi: 10.1371/journal.pone.0131911
- Tseng CY, Chang YJ, Wang JS, Chang YJ, Lin CH, Hsueh RS, Chao MW. (2016) Potent In Vitro Protection against PM2.5-caused ROS Generation and vascular permeability by Long-term Pretreatment of Ganoderma Tsugae Extracts. *The American Journal of Chinese Medicine*.

六、CONTACT DETAILS

WEB : <http://www.cytlab.com>

E-mail: cyseng@cycu.edu.tw

Phone : (O) +886-3-2654551; (LAB): +886-3-2654552 or 3513