

2013 年「中央研究院年輕學者研究著作獎」得獎人著作簡評

—生命科學組—

得獎人：楊逢羿（國立陽明大學生物醫學影像暨放射科學系副教授）

代表作名稱：

1. F.-Y. Yang*, T.-T. Wong, M.-C. Teng, R.-S. Liu, Maggie Lu, H.-F. Liang, and M.-C. Wei. “Focused Ultrasound and Interleukin-4 Receptor-Targeted Liposomal Doxorubicin for Enhanced Targeted Drug Delivery and Antitumor Effect in Glioblastoma Multiforme.” *Journal of Controlled Release* 160.3 (2012): 652-658.
2. F.-Y. Yang*, H.-E. Wang, G.-L. Lin, M.-C. Teng, H.-H. Lin, T.-T. Wong, and R.-S. Liu. “Micro-SPECT/CT-Based Pharmacokinetic Analysis of ^{99m}Tc-DTPA in Rats with Blood-Brain Barrier Disruption Induced by Focused Ultrasound.” *Journal of Nuclear Medicine* 52.3 (2011): 478-484.
3. F.-Y. Yang*, Y.-S. Lin, K.-H. Kang and T.-K. Chao. “Reversible Blood-brain Barrier Disruption by Repeated Transcranial Focused Ultrasound Allows Enhanced Extravasation.” *Journal of Controlled Release* 150.1 (2011): 111-116.

得獎簡評：

楊逢羿博士的專長為治療用超音波，是目前在醫療上最具潛力發展的新領域，以非侵入方式直接導入治療區域，並利用組織對能量吸收聚焦超音波產生高溫及高壓，進而治療腫瘤。其提出的論文藉由藥物動力學分析，深入研究超音波顯影劑濃度與超音波聲壓力對局部開啟血腦屏障後的化學藥物治療效果。此研究不僅提供超音波藥物目標區域傳輸系統的原理，更重要的是達到只有在病灶區域的藥物濃度提昇，進一步提高治療效果。再者，藉由降低病患治療藥物的施打劑量，相對減少藥物所引發的副作用。目前並已開發「超音波藥物傳輸監測裝置」技術，適用於各種組織器官。綜之，楊博士以其優異的研究在超音波目標藥物傳輸結合放射治療系統之開發，對未來生技醫療發展極具潛力。