

論文中文摘要	
中文題目	陰離子傳輸蛋白 1b1 具有雙重磁振造影以及光學影像報導蛋白之功能
英文題目	Organic Anion Transporting Polypeptide 1B1 Is a Potential Reporter for Dual MR and Optical Imaging
作者群	¹ 李宜學, ¹ 吳孟容, ^{1,2} 蕭仲凱*
單位群	¹ 台北慈濟醫院影像醫學部, ² 慈濟大學醫學系
摘要內容	具有傳輸磁振造影顯影劑以及螢光染劑的膜蛋白擁有報導蛋白的潛力.Gd-BOPTA為一種肝臟顯影劑,已經於臨床使用超過十年以上的時間,但是這個藥物究竟是從細胞膜的哪一個膜蛋白傳輸進入細胞,一直沒有定論.我們之前發現Gd-EOB-DTPA 以及螢光染劑ICG 為經由OATP1b3 進入細胞,在本論文中,我們將OATP1b1 轉染到 293T 細胞,發現 293T 細胞可以將Gd-EOB-DTPA 以及Gd-BOPTA 帶入細胞質,並且可以於 1.5T 磁振造影下觀察到細胞影像,更進一步的,我們將OATP1b1 或是OATP1b3 轉染到HT1080 細胞株之中,發現這兩個膜蛋白都可以將Gd-EOB-DTPA 以及Gd-BOPTA 傳輸到細胞質中,最後我們測試ICG 對於OATP1b1 或是OATP1b3 兩個膜蛋白的傳輸能力,在OATP1b1 或是OATP1b3 轉染的HT1080 細胞中,可以發現兩者都具有ICG 的螢光訊號,因此我們結論OATP1b1 具有雙光學以及磁振造影之報導基因功能,對於未來的分子影像學將有重要的貢獻.
刊載雜誌資訊	雜誌英文全名: International Journal of Molecular Sciences 雜誌中文全名: 國際分子科學期刊 卷(冊): 22(8797) 起始頁碼-結束頁碼: 1-14
發表年代	2021-08
SCI 影響係數	SCI 影響係數: 5.923 學門: Biochemistry and Molecular biology 排名: 67/297; 22.39 % 百分比
本論文在學術上之重要發現或貢獻	我們研究的結果回答的上市十年的藥物Gd-BOPTA於細胞的傳輸分子機制,更重要的是OATP1b1 具有雙光學以及磁振造影之報導基因功能,未來在癌症研究以及幹細胞發展上將有重要的貢獻