



## 陳亦仁教授研究分享

在這一期學術短波專欄中，編輯部請到臨床醫學研究所陳亦仁所長，簡介他近期的研究成果，2008年發表於Br J Pharmacol的SCI論文：K201, a novel antiarrhythmic drug on Calcium Handling and Arrhythmogenic Activity of Pulmonary Vein Cardiomyocytes.

心房顫動乃是成人最常見之持續性心律不整。心房顫動不僅會影響心臟功能，而且明顯增加中風之機會。近年來從臨床與基礎之研究結果俱已發現，肺靜脈是引發心房顫動之最重要異位性病灶所在。本實驗室於2001年首次發表單一肺靜脈心肌細胞引發心律不整之電生理特性(Chen et al., Circulation, 2001)，進一步研究顯示異常之鈣離子調控是造成肺靜脈心肌細胞之心律不整活性之主因(Wongcharoen et al, Cardiovasc Res 2006, Chen et al., J Cardiovasc Electrophysiol 2004)。由於ryanodine receptor是調控鈣離子之基本架構，而ryanodine receptor之功能異常可以引發心房顫動，因此藉著調節ryanodine receptor的功能，應可以作為治療心房顫動之新方法。因此本研究旨在探討是否ryanodine receptor的穩定物(K201)可改變肺靜脈心肌細胞之電生理特性來治療心房顫動。我們從成兔分離之肺靜脈心肌細胞評估不同濃度K201之離子流與鈣離子螢光作用，結果發現K201 (0.1, 0.3, 1  $\cdot$  M)可以抑制肺靜脈心肌細胞之引發心律不整活性，且K201會抑制乙型-鈣離子流與鈉鈣交換離子流及細胞內之鈣離子濃度。K201可以抑制交感神經刺激物(isoproterenol)對肺靜脈心肌細胞之引發心律不整作用。從這些結果顯示K201是相當具有潛力之抗心律不整藥物。

(文／陳亦仁 臨床醫學研究所所長)

由Juling 發表於 June 10, 2009 02:52 PM

« 第一屆海外留學教育展圓滿成功 | 回到電子報首頁 | 在北醫大的庇護下，雙和一年有成！ »