

九十四年 內科醫學會年會 海報展示 中文摘要

{臨床研究}

中文題目：利用心電圖資料分析高膽固醇病患在降血脂藥物 Atorvastatin 治療前後心律不整風險參數之變化

英文題目：Effects of Atorvastatin Therapy On Arrhythmic Substrates Evaluated By Surface Electrocardiographic Risk Stratification Tools In Patients with Hypercholesterolemia

作者：朱志生 李坤泰 李碩榮 林新進 鄭凱鴻 周俊仁 蘇河名 林宗憲 溫文才 許勝雄 賴文德

服務單位：私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院 心臟內科

前言：降膽固醇治療在大規模的臨床試驗中，已經證實可以提供心血管保護的好處，甚至可以降低病人罹患心律不整的風險。一般學者認為降膽固醇藥物透過改善冠狀動脈血管粥狀硬化以及心肌缺血，來影響心律不整的受質。過去有文獻提出降膽固醇藥物可以縮短心電圖上的 QT 波段離散性 (QT dispersion, QTd)，以及減少訊息平均心電圖 (Signal-average ECG, SAECG) 上 late potentials 的出現。然而目前對於降血脂藥物 statin 對於這兩者研究結果仍然有許多爭議

(controversial)。最近發現心肌層中有所謂的”M”細胞，由於比心內膜層 (endocardial) 以及心外膜層(epicardial)的心臟細胞具有較長的動作電位期間，因此造成所謂的再極化期穿臟層離散性(transmural dispersion of repolarization)，以測量 T 波的峰值到結束的極間 (T-peak-to-end, Tpe) 表示。目前針對 statin 治療對於 Tpe 的影響尚未有文獻報導。

研究設計與方法：總共有 82 位高膽固醇血症的病患 (45 位女性，年齡 62 ± 10 歲) 接受為期 3 個月的降膽固醇藥物 atorvastatin 每日 10 毫克的治療。治療前後的 SAECG 資料(包括 filtered QRS duration(fQRSd), root mean square voltage of the last 40 ms of the QRS (RMS40)以及 the duration of the terminal low (<40 mV) amplitude signals (LAS40))、12 導極心電圖上的 QT 離散性 (QTd) 以及 V5 導極上的 Tpe 等參數 (包括以 Bazett's formula 矯正心跳數) 均收集起來作為統計比較資料。其中有 12 位病人接受治療前後 24 小時的霍特心電圖分析，以評估 atorvastatin 治療前後對於 QTd 以及 Tpe 全天波動表現是否有顯著影響。

結果： 在經過降血脂藥物 atorvastatin 治療三個月後，總膽固醇血清值(248 ± 30 vs 192 ± 39 mg/dl, $p<0.05$)與低密度膽固醇血清值(157 ± 35 vs 111 ± 36 mg/dl, $p<0.05$)均達到顯著的降低。然而 82 位病人的 SAECG 參數，包括 fQRSd (93.8 ± 9.7 vs 92.6 ± 9.3 ms, $p=0.190$), RMS40 (43.2 ± 29.2 vs 44.6 ± 28.7 uV, $p=0.657$) or LAS40 (30.9 ± 10.4 vs 29.0 ± 10.1 ms, $p=0.09$)等均未達到有意義的統計學差異。根據 Gomes's 標準，在治療前總共有 16 位 (19.5%) 病人 SAECG 上有 late potentials，在 statin 治療後有七位 late potential 消失。針對心電圖上的 QTd 以及 Tpe 做 statin 治療前後的分析，包括 QTd (46.5 ± 19.3 vs 43.2 ± 18.7 ms, $p=0.192$) or Tpe (77.2 ± 11.2 vs 75.3 ± 6.5 ms, $p=0.317$) 等，均未達到統計學上之差異。進一步分析 12 位病人的 24 小時霍特心電圖資料時，全天的 QTd 以及 Tpe 雖然在零星的時段有不同，但是整體分析在統計學上也未達到顯著差異。

結論： 雖然降膽固醇治療被認為可以降低心律不整的風險，可是在本臨床試驗中所分析的高膽固醇病人上，利用心電圖分析的方式探討 late potentials，QT 離散性以及 Tpe 等參數時，並無法顯示出統計學上的差異。造成與其他文獻報導不一致的原因，可能必須考慮本試驗所納入的高膽固醇病人心血管疾病風險較低、所使用的 atorvastatin 劑量較低，或者是本試驗的病人樣本數較低有關。

投稿會員請務必填寫以下表格，連同投稿磁片（與 IBM 相容之文書軟體）及投稿內容列印兩份 一併擲寄學會（地址：100 台北市忠孝西路一段 50 號 22 樓之 26 台灣內科醫學會 林玉筱）。

參加九十四年年會海報展示

題目：利用心電圖資料分析高膽固醇病患在降血脂藥物 Atorvastatin 治療前後心律不整風險參數之變化

姓名：朱志生	服務單位：高雄醫學大學附設醫院	科別：心臟內科 主治醫師
--------	-----------------	--------------

聯絡地址：(807) 高雄市三民區天津街 89 巷 14 號

聯絡電話：(07) 3121101 ext 7741	傳真：(07) 323-4845
----------------------------	------------------