Phenylpropanolamine 光學異構物於血漿中之定量分析研究

中文摘要

鏡像異構物在藥物動力學及藥效藥力學上所顯現的差異直接影響臨床使用的安全性及
有效性。欲使其發揮適切的功效，降低副作用，惟賴對其單獨光學異構物之吸收，分
佈及代謝特質的研究。Phenylpropanolamine 是一種類似麻黃鹼之藥物，使用歷史很
早，而近來更被廣爲應用。其鏡像異構物在藥效藥力學上的差異業經證實，然而藥物
動力學方面的研究尚未有報告。

本實驗以六隻家兔爲實驗對象，分別予以靜脈注射消旋混合物，口服消旋混合物，及
口服單一對掌體。以得到的藥物動力參數探討家兔對 phenylpropanolamine 之吸收，
分佈及代謝是否有立體選擇性。

我們藉 HPLC 快速精確的特性，嘗試以改良方式，將 phenylpropanolamine 在鹼性硼酸
溶液中與 o-phthalaldehyde(OPA) 以及 N-Acetyl-L-cysteine(NAC)形成 isoindole d-
iastereomers 後分析，依此方法可測得 2 ng/ml 之血中濃度。實驗結果顯示，在靜脈
注射旋混合物後，並未發現有立體選擇性，而口服時雖然沒有統計上有意義的差異，
但其中四隻兔子存在有立體選擇性跡象。可能由於實驗樣品數目不足，無法檢定出其
中的差異。在口服單一鏡像異構物後，不論比較單獨投予後二光學異構物間或者比較
單獨投予和口服消旋物後二異構物，各參數之間都不具有任何有意義差別。意謂：(
+)-PPA 和(-)-PPA 不存在交互作用的關係。

英文摘要