

脂蛋白元A1用於促進骨生成之用途

本院覽號

28A-1010328

公告日期

智財權狀態

美國臨時案已申請、台灣(發明)放棄申請、台灣(發明)|623550放棄維護、PCT已申請

摘要

骨質減少的疾病或骨折每年造成眾多生命損失和醫療費用消耗。骨質疏鬆症是由於骨質缺乏，進而容易造成骨折的一種流行性疾病。大部分治療骨質疏鬆的藥物是刺激骨質生成或控制骨質代謝。本實驗室找到ApoA-1具有刺激骨頭生成的作用。因此也許可以利用ApoA-1或其mimetic 刺激骨頭生成，來進行治骨質減少的疾病或骨折，如骨質疏鬆症和促進骨頭的癒合。

技術優勢

在動物實驗中，ApoA-1其mimetic 可利用口服方式達到治療效果。具有高血脂症的老鼠對於Parathyroid hormone (PTH)治療上有排斥作用的問題。相對的，但已在ApoA-1在治療心血管和肥胖疾病方面有顯著的效果，因此可能可以取代PTH的治療方式。而且可同時對預防心血管和肥胖疾病方面有效果。長時間以PTH治療可能造成osteosarcoma的發生，而根據目前文獻指出ApoA-1能夠抑制卵巢癌的增生，因此再利用ApoA-1當作治療骨質疏鬆症上，會比較沒有產生癌症的機率發生。甚至有可能同時達到抑制癌症產生的效果。ApoA-1的mimetic有多重的作用。避免骨質流失，增加骨頭復原速度，預防心血管疾病，抑制脂肪細胞生成，可能可以預防癌症。針對治療骨質疏鬆症，雙磷酸鹽當作治療方法以廣泛地利用在臨床上，但在長期使用上，仍有造成osteonecrosis of the jaw的疑慮。因此或許可改採用ApoA-1的治療方式。ApoA-1在體外實驗可促進骨質生成達40倍，其促進骨質生成效果良好。

應用範圍

可用於治療骨質減少或需要骨頭修復之疾病，包括但不受限於因老年或停經後所造成的骨質疏鬆症，或是因骨質疏鬆症或強大外力所造成的骨折。

創作人

呂仁、劉育銓



中央研究院
ACADEMIA SINICA