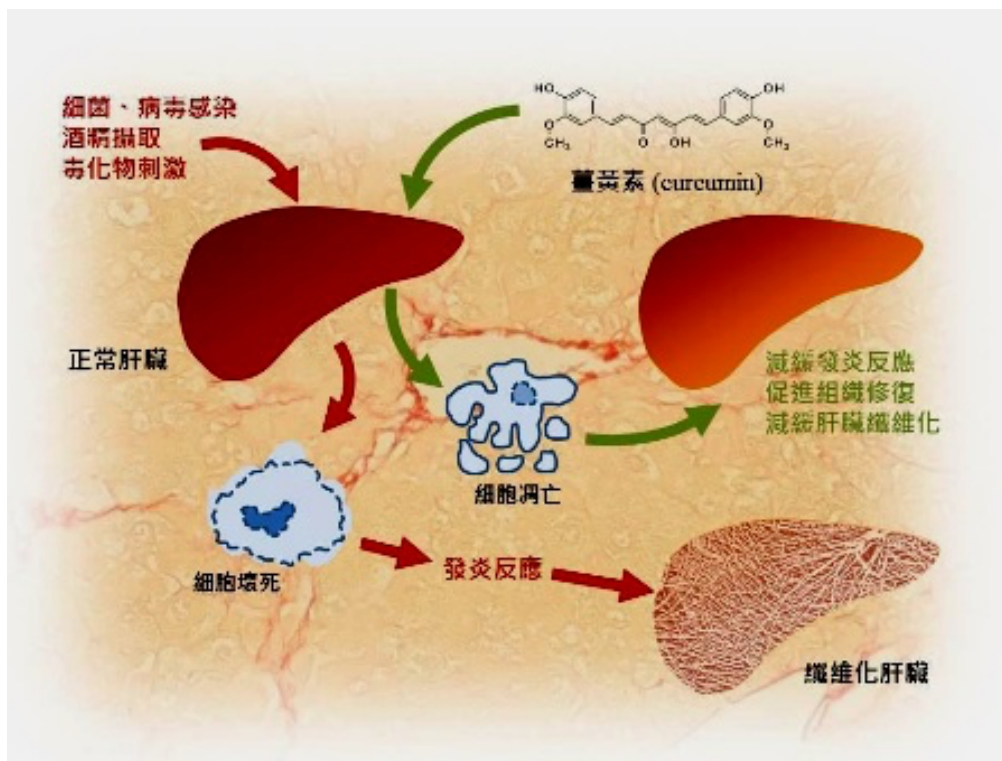


# 肝纖維化治療新契機 薑黃素有效果

資料來源：臺大醫院醫訊

肝臟疾病一直是國人重要的疾病，然而在肝纖維化病程中以薑黃素（curcumin）治療將可避免受損突變的肝細胞大量壞死所引起發炎反應，反而讓受傷的肝細胞走向對組織傷害較輕微的細胞凋亡路徑。解開肝纖維化過程的奧秘，並尋求治療延緩病程的方法乃是醫學界重要的課題。

在行政院國家科學委員會及衛生署計畫共同支持下，由臺灣大學動物科學技術學系邱智賢副教授所率領的研究團隊與高雄榮民總醫院合作，最近首度發表薑黃素具有讓受傷的肝細胞走向細胞凋亡路徑而避免進行劇烈壞死的功效，同時該研究清楚描繪出薑黃素在延緩肝纖維化的調控路徑，提供肝纖維化治療藥物開發的新契機。其研究成果論文已被接受刊登於營養生化領域傑出國際期刊「營養生化學期刊」（Journal of Nutritional Biochemistry）。



※受損的肝細胞在薑黃素處理下，進行細胞凋亡延緩肝發炎反應繼而減緩肝纖維化病程。

薑黃素是由薑黃（*curcuma longa*）根莖萃取出之化學物質，常被作為食物辛香料，也是常見食材咖哩中的成分之一。薑黃素是過去印度及中藥中所廣泛使用的藥材，近來研究也發現其具有抗氧化、抗發炎、抑制癌細胞生長以及對抗慢性肝病等功能。雖然已有許多報告顯示薑黃素具有肝臟保健的功效，但其詳細的作用機制到目前仍尚未明瞭。此次，邱智賢副教授肝病研究團隊發現薑黃素能透過調節受損細胞死亡的形式達到延緩肝臟纖維化的目的。

負責實驗操作的博士生王沐恩同學解釋，在動物體內細胞的死亡方式大致上可分為程序

性（如細胞凋亡）以及非程序性（壞死）兩種。不同的死亡形式對於組織間免疫反應的調控具有不同影響，程序性的細胞凋亡會在不引發強烈發炎反應的狀態下被免疫細胞自然清除，然而非程序性的細胞壞死則會造成免疫細胞的聚集，引發嚴重炎症反應。肝臟纖維化的成因主要是由肝細胞壞死引發的慢性肝損傷造成，當肝臟細胞受到細菌病毒感染、酒精或毒化物的攻擊後，壞死的肝臟細胞會釋放出細胞內物質引發肝臟組之間的發炎反應。長期的肝臟組織發炎最後會造成膠原蛋白在肝臟中過度累積而形成肝臟纖維化甚至導致肝硬化。

團隊中另一位重要負責人、動物科學技術學系陳億乘副教授說明，透過硫代乙醯胺誘發肝臟纖維化的動物模式以及離體肝細胞培養的方式研究發現，薑黃素處理除了抑制肝臟星狀細胞的活化外，還能透過調控細胞內管細胞生長死亡週期基因如 P53、Bax 以及 Bcl-2 的表現，進而使受損的肝臟細胞較容易走向細胞凋亡而非細胞壞死。透過這種調控方式，肝臟中的發炎反應以及膠原蛋白堆積都被顯著抑制，成功延緩肝臟纖維化的發生。此研究的發現成果除了增加對肝臟纖維化形成機制的瞭解外，也提供了肝臟纖維化治療藥物研發的一個嶄新方向。

## 【中國時報報導】 延緩肝硬化 薑黃素露曙光

【張翠芬／台北報導】2011年11月14日

肝臟疾病一直是國人健康的大殺手，台大研究團隊最近發現肝硬化治療新契機，在動物實驗中，薑黃素可延緩肝纖維化的進展，未來可望開發出治療肝硬化新藥，這項研究成果已被接受刊登在知名國際期刊《營養生化學期刊》。

### ■避免受損肝細胞急性壞死

台大動物科學技術學系邱智賢副教授所率領的研究團隊與高雄榮總合作，建置完成延緩肝纖維化調控路徑的動物模式，邱智賢表示，國內肝臟疾病人口非常多，除了酒精性引起脂肪肝，亂吃藥造成的化學性肝損傷也很常見。

邱智賢說，肝細胞一旦受傷，會走向急性壞死或細胞凋亡兩種途徑。細胞凋亡不會引發強烈發炎反應，可以慢慢被免疫細胞自然清除，但細胞急性壞死會引發嚴重炎症反應。在肝病演變成肝纖維化病程中，就是因肝細胞大量壞死引起發炎反應，最終導致肝硬化。

研究團隊另一位重要負責人動物科學技術學系陳億乘副教授，透過硫代乙醯胺以8周時間誘發小鼠肝硬化，再以細胞培養發現，薑黃素（curcumin）可抑制肝臟星狀細胞的活化，調控基因表現，避免受損的肝臟細胞急性壞死，走向對組織傷害較輕微的細胞凋亡路徑，延緩病程惡化。

研究團隊以動物實驗破解了肝臟纖維化形成機制，並透過這種調控方式，抑制肝臟的發炎反應及膠原蛋白堆積，成功延緩肝臟纖維化的發生，可望為肝硬化治療藥物找到新的研發方向。