

2024 中亞聯大生物科技研討會

113 年 5 月 14 日

論文徵求(Call For Paper)

發表論文類別：論文口頭報告、論文壁報發表

論文格式內容：

1. 摘要全文內容請以電腦“Word”軟體打字，中英文皆可，內容以一頁為限。請以標楷體(中文)或 Times New Roman (英文) 12 號字體表示，行距為單行間距。
2. 摘要題目須以標楷體(中文)或 Times New Roman (英文) 14 號粗體字表示且其英文第一個字母須為大寫。
3. 請提供 3~6 個關鍵詞。
4. 作者以中英文表示。主報告者在其姓之後附加“#”，責任作者在其姓之後附加“*”號。(請見附件論文摘要範例)
5. 摘要檔案名稱為<摘要-學校-系名-投稿人姓名>，壁報檔案名稱為<壁報-學校-系名-投稿人姓名>，錄製影片檔案名稱為<影音檔-學校-系名-投稿人姓名>。

投稿方式：

一律電子投稿，限上傳 PDF 檔案格式，請依據「論文格式內容」之規定詳細填寫，並於 113 年 4 月 30 日前完成線上報名及於 113 年 5 月 3 日前投稿摘要、壁報上傳；錄製影片檔案請於 113 年 5 月 03 日前完成上傳。投稿若獲接受，均以原稿刊登，請務必自行確認內容之正確性，恕不再接受修改。

各組報名繳交資料規定：競賽組僅限中亞聯大主辦單位四系參與，其餘報名校系均屬於一般組。

- (一) 論文口頭報告競賽組：請上傳摘要檔+錄製 7 分鐘報告內容影片檔。
- (二) 論文壁報發表競賽組：請上傳摘要檔+壁報檔案+錄製 1 分鐘壁報說明影片檔。
- (三) 論文壁報發表一般組：請上傳摘要檔+壁報檔案。

錄製影片檔案上傳須為 **MP4 檔案**，影片錄製須知如下：

參加組別	錄製影音檔時間	影片錄製說明
論文口頭報告競賽組	錄製 7 分鐘/113 年 5 月 03 日前上傳完成	影片開頭請先錄製簡短自我介紹並須清楚顯示臉部影像，論文報告時顯示口頭報告內容即可。
論文壁報發表競賽組	錄製 1 分鐘/113 年 5 月 03 日前上傳完成	影片開頭請先錄製簡短自我介紹並須清楚顯示臉部影像，論文報告時顯示壁報內容即可。

獎勵方式：

1. 論文口頭報告競賽組：特優獎一名，每名 3,000 元整；優等獎一名，每名 2,000 元整；佳作六名，每名 1,000 元整。**(獲獎者要參與實體會議上台報告並接受頒獎)**
2. 論文壁報發表競賽組：特優獎二名，每名 2,000 元整；優等獎四名，每名 1,000 元整；佳作十名，每名 500 元整。**(獲獎者要參與實體會議接受頒獎)**

重要時程：

1. 會議時間：113/05/14 下午 1 時 30 分至 4 時 00 分
2. 投稿/檔案上傳截止日期：113/5/03(若報名卻未上傳，視同放棄參賽)
3. 論文接受通知：113/5/08 (E-mail 通知)
4. 報名期間：113/4/15-113/4/30

大會網址：<https://bst.cmu.edu.tw/news/253>

主辦單位：

中國醫藥大學生物科技學系
中國醫藥大學醫學檢驗生物技術學系
亞洲大學食品營養與保健生技學系
亞洲大學醫學檢驗暨生物技術學系

聯絡方式：

(一)李守倫老師
Tel：(04)22053366 ext 2526
E-mail：sllee@mail.cmu.edu.tw
(二)張鳳苓系秘書
Tel：(04)22053366 ext 2501
E-mail：bst@mail.cmu.edu.tw

Effects of Freshwater Clam Extract on Activated Hepatic Stellate Cells

蜆萃取物對活化態肝星狀細胞的影響

Cxx-Mxx Tu^{1,#}, Wxx-Hxx Wang¹, Wxx-Hxx Hsu², Sxx-Lxx Lee^{1,*}

涂某某^{1,#}, 王某某¹, 許某某², 李某某^{1,*}

¹Department of Biological Science and Technology, China Medical University, Taichung, Taiwan

²Department of Bioscience Technology, Chung Yuan Christian University, Taoyuan, Taiwan

The extract of freshwater clams (*Corbicula fluminea*) has been used in traditional folk medicine in Taiwan to protect the body against liver diseases. This study aims to investigate the effects of freshwater clam extract on activated hepatic stellate cells (aHSCs), which are critical contributors to liver fibrosis. The activated hepatic stellate cells used in this study were derived from hepatic stellate cells isolated and purified from the livers of male Wistar rats and then transformed into the activated phenotype by culturing on uncoated plastic dishes. Freshwater clam extract was collected after the outflow from the live freshwater clams in a water bath at 100°C for 60 min. The effects of clam extract on aHSCs were analyzed by MTT assay, flow cytometry, Oil Red O staining, western blotting, and real-time RT-qPCR. The results indicated that clam extract suppressed the proliferation of aHSCs through G0/G1 phase cell-cycle arrest by downregulating cyclin D1 and upregulating p27. The decreased expression of α -smooth muscle actin (α -SMA), collagen I, transforming growth factor- β (TGF- β), and the tumor necrosis factor- α (TNF- α) in the aHSCs treated with clam extract. In addition, the clam extract treatment increased the lipid droplets in aHSCs by increasing peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR γ) expression. Moreover, clam extract regulated the components of extracellular matrix (ECM), i.e., by increasing matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) and decreasing tissue inhibitor of metalloproteinases-2 (TIMP-II). These data demonstrated that clam extract could induce the deactivation of aHSCs. Therefore, freshwater clam extract has the potential as an adjuvant therapeutic agent against liver fibrosis.

Keywords: freshwater clam, activated hepatic stellate cells, liver fibrosis

蜆萃取物對活化態肝星狀細胞的影響

Effects of Freshwater Clam Extract on Activated Hepatic Stellate Cells

涂某某^{1,#}, 王某某¹, 許某某², 李某某^{1,*}

Cxx-Mxx Tu^{1,#}, Wxx-Hxx Wang¹, Wxx-Hxx Hsu², Sxx-Lxx Lee^{1,*}

¹Department of Biological Science and Technology, China Medical University,
Taichung, Taiwan

²Department of Bioscience Technology, Chung Yuan Christian University, Taoyuan,
Taiwan

在台灣的民俗療法中，蜆(*Corbicula fluminea*)被認為具有肝保護作用。肝星狀細胞的活化是肝纖維化的關鍵因素，因此研究目的在探討蜆萃取物對活化態肝星狀細胞(aHSCs)的影響。研究中使用的活化態肝星狀細胞是從雄性 Wistar 大鼠肝臟中分離純化的肝星狀細胞，其培養在無塗層塑膠皿上會自發性轉型為活化態細胞。蜆萃取物取自於蜆在 100°C 水浴 60 分鐘流出的液體。實驗分別以 MTT 測定、流式細胞儀、油紅染色、西方墨點法和即時定量聚合酶連鎖反應(real-time q-PCR)分析蜆萃取物對 aHSCs 的影響。結果顯示，蜆萃取物抑制 aHSCs 的增殖是經由減少細胞週期蛋白 D1、增加 p27 及 G0/G1 細胞週期阻滯所致。蜆萃取物處理的 aHSCs，胞內 α -平滑肌肌動蛋白 (α -smooth muscle actin, α -SMA)、第一型膠原蛋白、轉化生長因子- β (transforming growth factor- β , TGF- β)及腫瘤壞死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)的表現量減少；並藉由促進過氧化物酶體增殖物激活受體 γ (peroxisome proliferator-activated receptor gamma, PPAR γ)的表現，增加胞內的脂滴含量。此外，蜆萃取物也調節 aHSCs 之細胞外基質(extracellular matrix, ECM)的組成成分，即增加基質金屬蛋白酶 9 (matrix metalloproteinase-9, MMP-9) 和減少金屬蛋白酶組織抑制劑 2 (tissue inhibitor of metalloproteinases-2, TIMP-II)的表現。這些結果證明了蜆萃取物可以誘導 aHSCs 去活化。因此，蜆萃取物具有作為抗肝纖維化輔助治療劑的潛力。

關鍵詞：蜆(*Corbicula fluminea*)、活化態肝星狀細胞、肝纖維化