

# 免疫抑制劑及薑黃素對全身性紅斑狼瘡小鼠腎損傷及免疫反應之影響

黃威豪 (5116)

2024/03/20

## 大綱

- 一、前言
- 二、雷帕黴素透過改善免疫反應減輕全身性紅斑狼瘡小鼠的腎損傷
- 三、環磷醯胺治療全身性紅斑狼瘡小鼠實驗模型中的高血壓和腎損傷
- 四、薑黃素減輕全身性紅斑狼瘡小鼠實驗模型中的免疫反應和腎損傷
- 五、結論

## 摘要

全身性紅斑狼瘡 (Systemic lupus erythematosus, SLE) 是一種典型的自體免疫疾病。此疾病會導致患者產生局部性發炎、腎損傷、高血壓等症狀。目前該疾病無完全根治方法，醫學上主要以抑制其進展和復發作為治療方式，並盡量減少副作用和併發症。免疫抑制劑是一種對免疫系統具有抑制作用的物質，常用於各種自體免疫疾病治療。然而，長期或過量使用免疫抑制劑會增加感染和腫瘤風險。因此，前兩篇文獻欲先探討常見的免疫抑制劑對 SLE 的治療效果，並通過第三篇文獻之天然物質-薑黃素，探討其是否能減輕 SLE 實驗模型中的免疫反應和腎損傷，以評估具有免疫調節活性的天然物於此模型的可行性。三篇研究結果顯示，免疫抑制劑及薑黃素能不等程度的減輕 SLE 小鼠症狀。口服雷帕黴素治療後，減輕了由降植烷 (Pristane) 誘導的 SLE 小鼠症狀，表明雷帕黴素能透過調節免疫細胞活性和細胞激素表現，改善 SLE 小鼠的免疫功能。腹腔注射環磷醯胺治療後，減輕 SLE 小鼠症狀，且對免疫細胞具有調節作用。然而，對發病期間小鼠的血壓上升無明顯影響。口服薑黃素處理後，對 SLE 小鼠腎功能有明顯影響，但對免疫活性無顯著影響。從上述實驗結果得知，免疫抑制劑相較於薑黃素仍有較好的治療效果，但同時也得知薑黃素在改善腎功能方面具有潛在效益，可作為 SLE 的輔助治療選擇。

## 參考文獻

- Dent, E. L., Taylor, E. B., Turbeville, H. R., & Ryan, M. J. (2020). Curcumin attenuates autoimmunity and renal injury in an experimental model of systemic lupus erythematosus. *Physiological reports*, 8(13), e14501.
- Song, X., Gao, J., Liu, H., Liu, X., & Tang, K. (2021). Rapamycin alleviates renal damage in mice with systemic lupus erythematosus through improving immune response and function. *Biomedecine & pharmacotherapie*, 137, 111289.
- Wolf, V. L., Taylor, E. B., & Ryan, M. J. (2019). Cyclophosphamide treatment for hypertension and renal injury in an experimental model of systemic lupus erythematosus. *Physiological reports*, 7(10), e14059.