

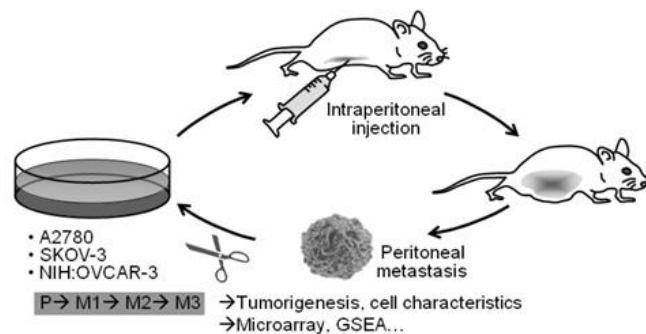
羅清維教授

(生命科學系暨基因體科學研究所)



我們實驗室投注於molecular endocrinology的研究領域，經過數年的調整，目前的主軸放在蛋白質性內分泌分子對於哺乳動物器官的生理功能與癌化過程的影響，而主題則聚焦在生殖癌症與幹細胞之上。茲分享近期所得到的有趣成果如下：

(1)發現癌細胞的自噬能力影響卵巢癌的轉移效率不同於一般癌症的血管轉移模型，卵巢癌的特色之一是藉由腹腔液擴散，因此具有極高的轉移率，而卵巢癌一直以來也是婦科生殖道癌症中致死率最高的癌種。但是，礙於卵巢癌具有相當高的異質性，至今仍無法分離出具有不同癌症進程的同源癌細胞。為了突破此限制，本實驗室首先以裸鼠方式建立卵巢癌腹腔擴散模型，並篩選出同源、但不同癌化程度的癌細胞株，藉由後續基因體比較與細胞實驗證明了卵巢癌細胞的自噬能力有利於其適應腹腔的微環境，藉以增加其轉移機會。而我們也以生資方式分析出卵巢癌自噬和轉移共相關的基因組，此基因組可有效地分類出合適使用抑制自噬的抗癌藥物的卵巢癌病人，達到精準醫療的目的。詳細流程和內容請參考附圖與發表於 Cancer Science 的文章。



(2)解析 BMP8 分子控制精子生成的機轉

剔除 BMP8 基因會導致成熟小鼠的無精症，但由於國際上一直無法生產出有功能的 BMP8 蛋白，以致於其中的分子機制未明。本實驗室利用重組蛋白的設計，成

功地製造出有生物活性的 BMP8，且利用小鼠的原代精原母細胞分析出 BMP8 可以同時促進精原母細胞生長並主導其走向後續分化成精子的分子機轉。同時，我們也發現 BMP8 可以在體外培養時促進精子的生成，預期可以發展成精子生成促進劑，以用來治療男性不孕的問題。此結果獲選為 Science Signaling 當期的封面故事，詳細流程和內容請參考發表的文章。

想進一步了解老師更多資訊，請參閱網站：

<https://dls.ym.edu.tw/faculty/faculty-member/cwluo.html>