

## 馬來蝮蛇去組合蛋白的RGD環圈與C端區域會影響到它與組合蛋白 $\alpha_{IIb}\beta_3$ 的辨識

張耀宗、許家豪、黃俊豪、陳怡均、陳秋月、張永昇、莊偉哲\*

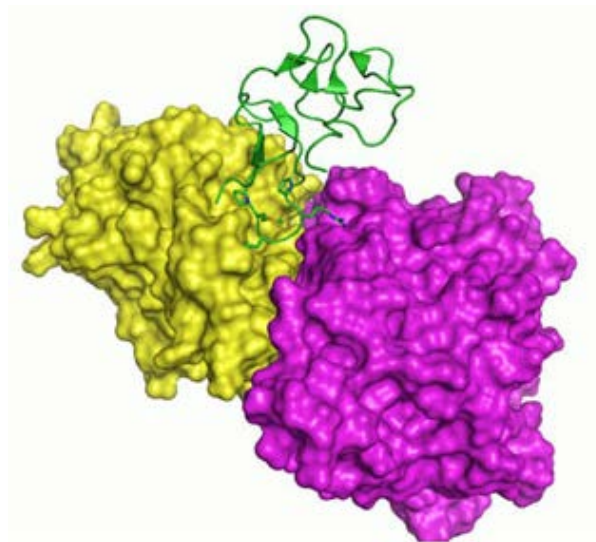
國立成功大學醫學院生化暨分生所

[wjcnmr@mail.ncku.edu.tw](mailto:wjcnmr@mail.ncku.edu.tw)

PLoS One, Vol. 12, No. 4, e0175321 (2017)

### 【105年科技部傑出研究獎】得獎人專刊

**組**合蛋白(integrin)是一群由 $\alpha$ 及 $\beta$ 次元體所組成的體，它們表現在所有細胞的表面使細胞具有黏著能力。它們牽涉到許多疾病的發生與發展；包括腫瘤新生、癌細胞轉移、免疫功能缺失、局部缺血後充血性傷害、病毒感染、骨質疏鬆症及凝血功能不全症。去組合蛋白(Disintegrin)是一群在毒蛇唾液中發現具有抑制血小板凝集的抑制劑。我們的研究顯示改變這些去組合蛋白的RGD環圈與C端區域會影響到它與組合蛋白結合的特異性與親和性。馬來蝮蛇毒蛋白(Rhodostomin; Rho)是從馬來蝮蛇(*Calloselasma rhodostoma*)中所純化出來的去組合蛋白，它是利用阻斷血纖維蛋白原結合到血小板上的組合蛋白 $\alpha_{IIb}\beta_3$ 進而達到抑制血小板凝集。在我們的研究中已經成功的在酵母菌系統表現去結合蛋白Rho，並顯示Rho有正確的功能與結構。我們也利用核磁共振(NMR)光譜決定出Rho的三度空間結構，並設計對血小板具有高親和力與專一性的藥物。



去組合蛋白與組合蛋白複合體的三度空間結構

Copyright 2017 National Cheng Kung University