

論文中文摘要	
中文題目	茯苓可藉由調控RhoA、CDC42 與 Rho信息路徑影響神經細胞與膠質細胞細胞遷移與肌動蛋白纖維聚集
英文題目	<i>Poria cocos</i> Regulates Cell Migration and Actin Filament Aggregation in B35 and C6 Cells by Modulating the RhoA, CDC42, and Rho Signaling Pathways
作者群	李家瑜 ¹ 、李昌狄 ¹ 、曾奕翔 ² 、郭展延 ² 、蔡福明 ² 、陳茂良 ^{2*}
單位群	1. 慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院中醫科 2. 慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院研究部
摘要內容	<p>茯苓被用作傳統中草藥，具有抗炎、抗癌和穩定情緒的特性。茯苓含有三萜類化合物和多醣，可調節細胞質中與 NMDA 受體相關游離鈣並影響新生大鼠神經細胞和海馬神經元的細胞功能。雖然茯苓對神經元功能的調節作用已被廣泛報導，但這些作用的分子機制尚不清楚。</p> <p>細胞遷移能力和肌動蛋白纖維的重組是神經元發育過程中的重要生物學功能，它們主要受 Rho 信號通路的調控。我們發現茯苓或白茯苓引發 B35 細胞遷移能力和肌動蛋白凝聚增加可能是由茯苓或白茯苓調控增加 RhoA 和 CDC42 活性、調控下游 ROCK1、p-MLC2、N-WASP 和 ARP2/3 表達所引發。在 C6 細胞中也觀察到類似的細胞遷移能力、肌動蛋白凝聚和 Rho 信號通路的調節。在神經膠質細胞中，除了茯苓誘導的 RhoA 和 CDC42 活性調節。茯苓亦可以恢復由氯胺酮所誘導的細胞遷移和肌動蛋白凝聚的抑制作用。此外，我們觀察到氯胺酮在 B35 細胞中引起的 RhoA 和 ROCK1 表達增加或 CDC42 和 N-WASP 表達降低也可以被茯苓恢復。本研究結果表明，茯苓對細胞遷移和肌動蛋白絲聚集的調節作用與 B35 和 C6 細胞中 RhoA、CDC42 和 Rho 信號通路的調節密切相關。茯苓和白茯苓有可能恢復與某些精神疾病有關的神經元細胞 Rho 信號異常。</p>
刊載雜誌資訊	英文：Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine 中文：實證基礎補充與替代醫學 卷(冊)： 起始頁碼-結束頁碼：1-12 Volume 2021, Article ID 6854860, 12 pages
發表年代	2021-09
SCI 影響係數	SCI 影響係數：2.630 學門：INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE 排名：12/28 ；42.86%百分比
本論文在學術上之重要發現或貢獻	本研究結果顯示，茯苓中的茯苓和白茯苓 通過差異調節 B35 和 C6 細胞中的 Rho 蛋白信號傳導來調節細胞遷移和 F-肌動蛋白凝聚。這些結果還

表明，茯神和白茯苓可以調節神經元和神經膠質細胞中的 Rho 蛋白信號傳導，因此具有進一步調節與精神障礙相關的異常細胞功能的潛力。