

摘要

血管新生 (angiogenesis)，是指形成新血管的過程，具有維持人體正常的生長和平衡的功能。在許多疾病的發生、發展及轉歸、預後中扮演著重要的角色。近年來，調節血管新生的研究已成為臨床治療中的熱點。研究主要集中在兩個方面：1.許多疾病的發生、發展與血管生成有著密切的關係，如惡性腫瘤在其生長過程中，腫瘤組織中不斷有新生血管生成，這些新生血管為腫瘤的生長提供了豐富的供血和營養。同時，由於新生血管管壁較薄，腫瘤細胞易於穿過，從而進入血循環並發生遠處轉移。因此，如能抑制新生血管的生成，也就可以阻斷腫瘤供血，達到“餓死”癌細胞的目的。其他一些良性疾病，如類風濕關節炎、眼底病、銀屑病等也與局部血管過度增生有關。2.促進血管生成對許多疾病的治療是有益的，對於骨折、創傷患者，如能促進創傷局部的血管生成，就可以改善局部供血，加快癒合。又如心肌梗塞患者，梗塞部位新生血管的生成對恢復受損心肌組織供血有重要意義。

近來，當歸已被證明具有治療由不規則血管新生所引起的病症的能力。但是，當歸怎樣作用於血管新生還沒有清晰的解說。因此，本文將以人臍靜脈內皮細胞(HUVEC)作體外模型描述當歸提取物是如何影響血管新生。首先，以XTT和細胞計數的方法確定當歸提取物能刺激HUVEC增值。應用流式細胞技術分析，得出當歸提取物可使HUVEC所含合成DNA的比例增加。在wounding healing遷移測試和螢光染色方法中，檢測出當歸提取物組具有顯著的遷移和細胞骨架再重組現象。同時，也檢測出當歸提取物可增加細胞的侵入數目和成管的長度。另外，在real-time PCR檢測中，加有當歸提取物的HUVEC內VEGF的mRNA表達也有增量；而在基於微球的免疫檢測中，當歸提取物也可使HUVEC內磷酸化的p38和JNK1/2表達水平上升。所有檢測結果都表明當歸提取物能夠提高血管新生的能力。