

黃芩藥材及其製劑Nested PCR-DNA定序鑑定方法之建立

呂康祖 謝詠荃 劉芳淑 羅吉方 林哲輝

研究檢驗組

摘要

黃芩為*Scutellaria baicalensis* Georgi之乾燥根，為中藥常用藥材，然而因為生長環境不同，藥材外觀差異大，難以確認是否為正確藥材，因此，研究中將應用Nested PCR-DNA定序方法鑑別黃芩藥材的真偽，並建立製劑中黃芩藥材的檢驗鑑別方法。利用GenBank中ITS (internal transcribed spacer)序列資料設計引子組合，用以進行Nested PCR，再分析比對檢體經擴增後的ITS序列作為鑑定依據。結果顯示，黃芩藥材69件藥材檢體中，出現2種DNA序列，其中11件的序列較其他58件鑑定為*Scutellaria baicalensis*的序列多出1個鹽基。收集黃芩製劑檢體46件為24種方劑，在不同藥材組合的方劑中，可用建立之Nested PCR-DNA定序方法確認黃芩藥材基原，而不受其他藥材成分的干擾，確認本方法的專一性。

關鍵詞：黃芩、Nested PCR、DNA定序、鑑定

前言

中華中藥典記載黃芩為唇形科Labiatae植物黃芩*Scutellaria baicalensis* Georgi之乾燥根。又名腐腸、子芩、宿芩、條芩。主產於東北、華北、山西、河南、陝西、內蒙古等地。藥材外觀呈圓錐形，扭曲，長8~30 cm，直徑1~4 cm，表面棕黃色或深黃色，有稀疏的疣狀細根痕，頂有莖痕或殘留的莖基，上部較粗糙，有扭曲的縱皺或不規則的網紋，下部有順紋和細皺。質硬而脆，易折斷，斷面黃色，中間紅棕色，因目前有野生種及栽培種之分，外觀差異大，不易鑑別。

在現代醫學的研究上，黃芩具有抗氧化⁽¹⁾、抗發炎⁽¹⁻²⁾、抑制腫瘤細胞生長⁽³⁾、抑制前列腺癌細胞表現⁽⁴⁾、保護神經細胞⁽⁵⁻⁶⁾、抗病毒⁽⁷⁾、抗動脈粥狀硬化⁽⁸⁾、調控抗病毒之免疫力⁽⁹⁾、抑制肝損傷⁽¹⁰⁾、幫助子宮放鬆預防早產⁽¹¹⁾、延遲胃排空⁽¹²⁾之效果，及作為多形膠質母細胞瘤的抗癌劑與化學治療藥劑的輔助用藥⁽¹³⁾。

以基因序列作為藥材鑑定的依據，較之於物

理、化學等屬於生物外表型(Phenotype)的鑑別憑藉，有著不受生長環境影響、穩定及不易變異等優點，近來使用生藥的各個國家，如日本、韓國及中國大陸等等，無不極力投入研究，以最近發行的中華人民共和國藥典2010版而言，就已有部分生物性藥材的DNA序列登載，作為藥材標準。本研究即是藉由分析特定DNA標記的DNA序列作為鑑別藥材的依據，同時以此DNA序列再進一步研發藥材製劑的鑑別檢驗方法，期能應用於中藥檢驗，未來更可供我國中藥典修正時的參考依據。

材料與方法

一、材料

(一)檢體

1. 藥材—共69件，包括52件市售品調查及品質監測計畫購買藥材，11件廠商留樣藥材，1件查驗登記藥材，5件本局標本室收藏藥材。