

## MASTER'S THESIS

### 三七根不同部位中皂苷類成分的UPLC-MS分析

易佩穎

*Date of Award:*  
2011

[Link to publication](#)

#### **General rights**

Copyright and intellectual property rights for the publications made accessible in HKBU Scholars are retained by the authors and/or other copyright owners. In addition to the restrictions prescribed by the Copyright Ordinance of Hong Kong, all users and readers must also observe the following terms of use:

- Users may download and print one copy of any publication from HKBU Scholars for the purpose of private study or research
- Users cannot further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- To share publications in HKBU Scholars with others, users are welcome to freely distribute the permanent URL assigned to the publication

# 三七根不同部位中皂苷類成分的 UPLC-MS 分析

易佩穎  
10425977

中藥學碩士班學位課程

指導老師：姜志宏教授

香港浸會大學

二零一一年六月

## 摘要

目的：比較三七根不同部位(蘆頭、主根、側根以及鬚根)中 8 種皂苷類成分的含量，從而為三七不同部位的藥用提供科學依據。

方法：對 12 株三七全根的不同部位(蘆頭、主根、側根以及鬚根)以 70% 甲醇提取皂苷類成分，採用 UPLC-MS 分析 8 種皂苷類成分的含量，色譜條件之流動相為 0.1% 甲酸水溶液(A)及 0.1% 甲酸乙腈溶液(B)，洗脫梯度為：10-40% B(0-23 min)，40-85% B(23-27 min)，85-100% B(27-29 min)，100-100% B(29-32 min)，100-10% B(32-32.1 min)，10-10% B(32.1-36 min)，流速為 0.35ml/min，柱溫：40°C。

結果：各皂苷類成分在三七各部位中的總含量順序大致為蘆頭>主根、側根>鬚根。蘆頭中 Rg1、Re、Rd、Rc 及 Rb2 含量顯著高於主根，R1 及 Rb3 含量與主根無顯著性區別；側根與主根中多數皂苷類成分無顯著差異；鬚根中 Rb1、Rd、Rb2、Rb3 含量明顯低於主根。PPD-型、PPT-型及總皂苷類成分含量在蘆頭中明顯高於主根中，鬚根中則均明顯低於主根。

結論：三七根不同部位在皂苷類成分含量上有明顯區別，在臨床及製劑應用中應予以區分。

關鍵詞：皂苷、三七、超高效液相色譜

## 目錄

致謝	2
聲明	3
摘要	4
目錄	5
一. 研究背景	
(一) 引言	6
(二) 超高效液相色譜(Ultra Performance Liquid Chromatography)	7
二. 三七綜合敘述	
(一) 三七的概述	8
(二) 三七的化學成分研究	11
(三) 三七的功效與古代應用	14
(四) 三七的現代藥理作用	16
(五) 三七的現代臨床研究	25
三. 實驗部分	
(一) 儀器及試劑	27
(二) 實驗過程	27
四. 實驗結果與討論	
(一) 三七不同部位之比例	29
(二) 線性關係考察	29
(三) 總離子流圖	31
(四) 樣品的含量測定	33
五. 討論與總結	36
參考文獻	39