

## MASTER'S THESIS

### 中藥治療糖尿病及其併發症的作用機理及研究思路

張彥斌

*Date of Award:*  
2012

[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

# 中藥治療糖尿病及其併發症的作用機理及研究思路

張彥斌

10430008

中藥學碩士學位課程

指導老師：卞兆祥教授

協助導師：楊智鈞博士

香港浸會大學

二零一二年六月

## 中藥治療糖尿病及其併發症的作用機理及研究思路

### 背景：

隨著人們生活水平不斷提高，有「富貴病」之稱的糖尿病發病率逐年增加，成爲繼癌症、心腦血管疾病後威脅人類生命的第三大疾病。2011 年全球大約有 3.46 億人患有糖尿病，並預測 2005 至 2030 年期間因糖尿病死亡人數將增加一倍，情況令人堪憂。中醫二千多年前已有關於“消渴”（相當於現代的糖尿病）的記載，相信憑藉大量寶貴中醫文獻配合現今豐富中藥資源和醫學科技，定必有助解答現今世界上包括糖尿病的各種醫學難題。

### 目的：

1. 透過現代醫學和傳統中醫學對糖尿病的認識，整理近年有關中藥治療糖尿病及其併發症的作用機理的文獻，嘗試爲糖尿病中西醫學的發展情況作出初步總結。
2. 根據是次文獻整理和總結的結果，運用作者的中醫知識和臨床經驗，提出針對將來糖尿病的中醫臨床應用和醫藥研究方向的可行性方案。

研究方法：

研究 2010 年版中國藥典收載以“內熱消渴”或“消渴”為主治的 27 種中藥，檢索與這些中藥治療糖尿病及其併發症作用機理有關的最新文獻，冀能較全面探討現今常用於治療糖尿病及其併發症的中藥相關藥理。

現代文獻來源主要來自中文科技期刊數據庫及中國期刊全文數據庫(CNKI)。

結論：

本論文以中藥提取的單體和有效部位作為主要研究對象，初步證實中藥治療糖尿病的療效和說明背後作用機制，同時寄望醫學界推動更多這方面的大型實驗和臨床研究，開展以更精確的中藥結構單位、單味藥及中藥複方為對象的各種實驗，開發具潛力的糖尿病中西藥製劑及訂定長遠中西醫合作模式。

關鍵詞：中藥；單體；有效部位；糖尿病；併發症；作用機理；降血糖

# 目 錄

	頁數
論 文 封 面.....	i
謝 辭 .....	ii
聲 明 .....	iii
摘 要.....	iv-v
目 錄.....	vi-viii

## “中藥治療糖尿病及其併發症的作用機理及研究思路”

一. 緒 言 .....	1
二. 現代醫學對糖尿病的認識 .....	2
(一) “糖尿病”的定義 .....	2
(二) 診斷標準.....	2
(三) 高危因素.....	3
(四) 臨床病癥.....	3
(五) 臨床分型.....	4
(六) 常規用藥.....	5
(七) 糖尿病併發症及其治療.....	7

三. 中醫學對糖尿病的認識	
(一) “消渴”的定義	9
(二) 病因病機	9
(三) 中醫臨床證型及辨證論治	9
(四) 中醫藥治療糖尿病及其併發症的系統評價	12
四. 研究方法	14
五. 中藥治療糖尿病的作用機理概述	15
(一) 胰島素增敏作用及/或促進葡萄糖轉運	16
(二) 胰島 $\beta$ 細胞保護作用	24
(三) 促進葡萄糖有氧酵解	27
(四) $\alpha$ -葡萄糖苷酶抑制作用	28
(五) 中藥其他降糖機理	29
六. 中藥治療糖尿病併發症的作用機理概述	32
(一) 保護多器官的機制	32
1. 醛糖還原酶抑制作用	32
2. 下調糖基化終產物受體表達	33
3. 抗氧化酶活化作用	34
(二) 防止血管病變	34
1. 提高抗氧化酶水平	34

2. 對抗動脈粥樣硬化·····	36
3. 保護心臟結構·····	37
(三) 保護腎臟結構及功能·····	37
1. 下調腎臟 GLUT-1 表達·····	37
2. 維持足細胞表達·····	38
3. 抑制炎症因子·····	38
(四) 促進糖尿病足創面修復·····	39
(五) 抑制周圍神經病變·····	40
(六) 減少視網膜滲漏·····	41
七. 作用機理總結及跟進研究設想·····	42
八. 中西醫合作治療糖尿病的現狀與機遇·····	48
九. 結語·····	52
參考文獻·····	54

附表一：2010 年版中國藥典中主治為“內熱消渴”或“消渴”的中藥

附表二：具降糖作用中藥簡介（含圖表 1-4）