

中國醫藥大學中國醫學研究所碩士論文

組別：中醫基礎醫學組

編號：GICMS-266

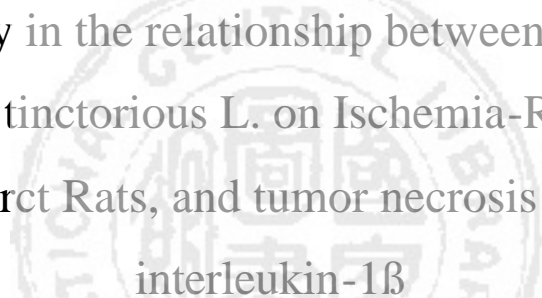
指導教授：謝慶良 博士

共同指導教授：唐娜櫻 博士

論文題目

紅花對缺血-再灌流大鼠腦梗塞之效用與 tumor
necrosis factor-a 及 interleukin-1 β 關係之研究

The study in the relationship between effect of
Carthamus tinctorious L. on Ischemia-Reperfusion
cerebral infarct Rats, and tumor necrosis factor-a and
interleukin-1 β



研究生：傅彬貴

中華民國九十三年六月

中國醫藥大學碩士班研究生
論文指導教授推薦書

中國醫學研究所，傅彬貴君所提之論文

紅花對缺血-再灌流大鼠腦梗塞之效用與 tumor necrosis
factor-a 及 interleukin-1 β 關係之研究

_____係由本
人指導撰述，同意提付審查。

指導教授 謝慶良 (簽章)

中華民國 93 年 6 月 30 日

中國醫藥大學碩士班研究生

論文口試委員審定書

中國醫學研究所，傅彬貴君所提之論文

紅花對缺血-再灌流大鼠腦梗塞之效用與 tumor necrosis
factor-a 及 interleukin-1 β 關係之研究

經本委員會審議，認為符合碩士資格標準。

論文口試委員會

委員 劉青山 (簽章)

謝慶良

唐娜櫻

所長 陳光偉

中華民國 93 年 6 月 30 日

目錄

第一章 前言	1
1-1.缺血性中風的流行病學、病理生理	1
1-2.缺血性中風的治療概況、研究方向及瓶頸	1
1-3.缺血性中風發生後腦組織的分生變化	2
1-4.發炎前驅細胞激素 (proinflammation cytokines)與缺血性 中風的關係	3
1-5.中醫應用活血化癥中藥的源流	3
1-6.活血化癥藥對缺血—再灌注損傷腦梗塞之研究	4
1-7.本研究之目的	4
第二章 文獻探討	6
2-1.中醫治療中風之理論源流	6
2-2.紅花之文獻探討	8
2-3.紅花之現代藥理研究	11
2-4.研究缺血性中風的動物模型	13
2-5.缺血性腦梗塞後之神經細胞毒性物質之產生及傷害	14
2-6.缺血性腦梗塞後自由基的產生和傷害	17
2-7.缺血性腦梗塞後的發炎反應	19
2-8.非鈣離子依賴性 NMDA 受體阻斷劑 -MK801 之研究	25
第三章 材料與方法	27
3-1.動物	27
3-2.動物模型之建立	27
3-3.藥物製備、給藥劑量、給藥方式	29
3-4.實驗分組及流程	30
3-5.生理、生化指標之測定	33
3-6.神經學狀態評估	34
3-7.腦梗塞面積之測量	36
3-8.超氧陰離子 (superoxide anion; O ₂ ⁻)之測定	37
3-9.免疫組織化學染色	39
3-10.統計分析	40

第四章 結果	41
4-1.缺血-再灌流損傷大鼠腦梗塞動物模型	41
4-2.紅花對缺血-再灌流損傷腦梗塞大鼠的效用	41
4-3.紅花對缺血-再灌流損傷腦梗塞大鼠神經學缺損的效用	41
4-4.紅花對缺血—再灌流損傷大鼠的生理生化效用	42
4-5.紅花對缺血-再灌流損傷腦梗塞大鼠超氧陰離子之效用	43
4-6.紅花對缺血-再灌流損傷腦梗塞大鼠腦梗塞區域 TNF-a 染色陽性細胞之效用	44
4-7.紅花對缺血-再灌流損傷腦梗塞大鼠梗塞區域 IL-1 β 染色陽性細胞之效用	44
第五章 討論	59
5-1.本研究的設計是正確，而且結果值得信賴	59
5-2.紅花可以減少缺血—再灌流損傷腦梗塞大鼠的腦梗塞面積	59
5-3.紅花能改善缺血—再灌流損傷腦梗塞大鼠的神經學狀態	60
5-4.紅花減少缺血—再灌流損傷腦梗塞大鼠的腦梗塞面積 可能與氧化自由基有關	60
5-5.紅花能減少缺血—再灌流損傷腦梗塞大鼠的發炎前驅細胞 激素(pro-inflammation cytokine)—TNF-a 染色陽性細胞	61
5-6.紅花能減少缺血—再灌流損傷腦梗塞大鼠發炎前驅細胞 激素(pro-inflammation cytokine)—IL-1 β 染色陽性細胞	62
5-7.紅花不會影響缺血—再灌流損傷腦梗塞大鼠的生理功能	62
5-8.紅花不會影響缺血—再灌流損傷腦梗塞大鼠的肝、腎功能、周 邊血液和血糖	63
第六章 結論	64
第七章 參考文獻	65
英文摘要	75

圖目錄

圖 2.1 缺血性中風後事件	16
圖 3.1 實驗一流程	31
圖 3.2 實驗二流程	32
圖 3.3 神經學狀態評估	35
圖 3.4 取腦、切片、染色、照相存檔	37
圖 3.5 微量化學發光儀測量法	38
圖 4.1 腦冠切片圖	45
圖 4.2 梗塞面積比率評估	46
圖 4.3 神經學缺陷級數評估	47
圖 4.4 體重喪失評估	48
圖 4.5 超氧陰離子之測量	49
圖 4.6 TNF-a 免疫染色陽性細胞計數測量	50
圖 4.7 IL-1 β 免疫染色陽性細胞計數測量	51
圖 4.8 TNF-a、IL-1 β 之計算面積位置標示圖	52
圖 4.9 TNF-a、IL-1 β 之免疫組織化學分析	53

表目錄

表 2.1 缺血後大腦的氧化內生性酵素	19
表 4.1 直腸溫度變化表	54
表 4.2 平均動脈壓變化表	55
表 4.3 心跳速率變化表	56
表 4.4 周邊血球指標變化表	57
表 4.5 肝腎功能、血糖測量表	58