

한국과 중국에서의 오공을 단방으로 사용한 민간요법과 선행연구결과를 기반으로 한 외치 한약제제 개발에 대한 고찰

김신서 · 김명동*

상지대학교 한의과대학 생리학교실

Study of Developmet of External Medicine Based on the Result of Prior Study and Folk Remedy Using *Scolopendra subspinipes mutilans* as a Single Medicine in Korea and China

Sin Seo Kim, Myung Dong Kim*

Department of Physiology, College of Korean Medicine, Sangji University

Scolopendra subspinipes (centipede) is pungent in flavor, activates the channels to stop pain, and, removes toxins and resolves masses. So it has been used as a folk remedy. We researched folk remedies which used centipede as a single medicine and results of its prior clinical and experimental study, and figured out that centipedes are effective on ulcerative disease, herpes zoster, clavus, insect bite, inflammatory disease, furunculus, pain disease by external therapy, and oral administration is effective on anti-cancer such as hepatoma and uterine cancer, cerebrovascular disease, inhibition of atherosclerosis, sedation of central nervous system, antipyretic action, and anti-inflammation, and centipede Herb-Acupuncture is effective on inflammatory disease and pain disease. Centipede preparation materials for external therapy were sesame oil, perilla oil, vinegar, salt, and, burnt alum. Fumigation of centipede treated paronychia, pertussis, and hemorrhoids. For the external therapy, the way of centipede powder mixing with other materials has been used. It is needed that we use dusted powder to make skin absorb its ingredients more easily, and we study intensely minor ingredients to make centipede components absorbed more effectively and do pharmacological action. Also, fumigation, a kind of another external therapy, is considered to be effective treatment of upper respiratory infection like pertussis, so it needs an in-depth study on centipede fumigation.

keywords : *Scolopendra Subspinipes Mutilans*, folk therapy, a pain, abscess, external remedies

서 론

蜈蚣은 신농본초경에 “味辛, 主鬼注, 蠱毒, 啖諸蛇蟲魚毒, 殺鬼物, 老精, 溫瘧, 去三蟲, 生川谷”¹⁾이라고 기록된 이래 한의학에서 중요한 약재로 사용되어 왔다.蜈蚣은 왕지네과에 속한 동물인 왕지네(*Scolopendra subspinipes mutilans* L. KOCH)의 건조체로 辛散溫燥하여 毒이 있고 通絡止痛, 解毒散結의 효과가 있고, 性이 走竄하여 裁風定搐하며 그 작용이 猛熱하여 息風止瘧의 要藥이 된다²⁾.蜈蚣의 歸經은 肝經이며, 主治는 去惡血, 除積聚, 療驚癇, 口噤, 丹青, 排膿, 散結, 嘔風, 制蛇毒, 去三蟲이다³⁾.

東醫寶鑑은 각개 병증에 대해서 湯液으로 치료하는 내용뿐만 아니라 병증의 설명이 끝날 때마다 單方에 대한 내용을 넣어 민간요법과 한의학의 연계성에 크게 기여하였고, 민간요법이 충분히 활용

되어야 한다는 당위성을 제공하는 동시에 동의보감의 단방은 민간요법의 사용근거의 바탕이 되고 있고⁴⁾, 破傷風, 溫瘧癰瘡, 小兒口噤不開에 蜈蚣이 單方으로 사용되었다⁵⁾.

민간에서도 蜈蚣을 요추 염좌, 신경통에 가루 내어 복용하거나 붙이는 등의 내외용의 방법으로 널리 사용해왔는데⁶⁾ 오 등⁷⁾은 그동안 한의학계는 이론 체계의 완성과 발전에 치중한 나머지 한의학의 뿌리 중 하나인 민간요법을 비중있게 연구 발전시키지 못하여 약학계나 자연요법계에 그 주도권을 빼앗기고 있기 때문에 민간요법을 적극적으로 수용 발전시켜야 한다고 한다.

한편 한국한의학연구원은 한의치료원천기술 개발 사업의 하나로 소멸 단계에 접어든 한국 전통 민간요법을 발굴 보존하여 지식 자원화하기 위해 2011년부터 5차년에 걸쳐 전국 현지조사와 민간 의료 관련 문헌을 연구하는『민간요법 발굴·보존 및 DB 구축을 위

* Corresponding author

Myung Dong Kim, Department of Physiology, College of Korean Medicine, Sangji University, 83 Sangjidaegil, Wonju-si, Gangwon-do, Korea

E-mail : drmdkim@hanmail.net Tel : +82-33-760-0670

Received : 2015/04/27 Revised : 2015/06/17 Accepted : 2015/06/22

© The Korean Society of Oriental Pathology, The Physiological Society of Korean Medicine

pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2015.06.29.3.203

Available online at http://society.kisti.re.kr/sv/SV_svjsj03L.do?method=list&poid=ksomp&kojic=DRSRDH&sVnc=v28n5&menuid=1&subid=13

한 지식 자원화』 사업을 수행 중에 있다⁸⁾.

蜈蚣에 대한 국내 연구로는 홍⁹⁾의 국산蜈蚣의 기원에 대한 연구, 김¹⁰⁾등의 노랑머리왕지네의 遺傳學的 分析 및 약침액의 세포 독성에 관한 연구 등 23편의 연구가 진행되어 왔고, 중국에서는譚¹¹⁾의蜈蚣의藥理作用 및 應用 등 51편의 연구가 있으나 오공의 사용된 병증 전반에 대한 연구는 전무하다. 또한蜈蚣이 다양한 병증에 민간요법으로 사용되어 왔는데 아무런 한의학적 검증이 없이 무분별하게 사용되어 훌륭한 한의약적 자원의 가치가 훼손되거나 한의학을 폄하하는 수단으로 이용되고 있어 좀 더 효율적인 사용방법에 대한 연구가 필요한 상황이다.

이에 저자는 오공이 민간요법에서 사용된 병증, 사용방법에 대해 남북한과 중국에서 전승되어 오는 사례와 연구보고서를 조사하고, 오공의 적용병증과 적용방법에 대해 심도 있는 고찰을 통해 오공을 이용한 새로운 외치 한약제제의 개발에 대해 일정한 지견을 얻었기에 보고한다.

연구대상 및 방법

1. 자료 수집

국내 학술지에 발표된 논문 검색은, '한국전통지식포털', '과학기술정보통합서비스(NDL)', '한국의학정보포털(OASIS)', '한국학술정보(KISS)', '국립중앙도서관'의 검색엔진을 통하여, '蜈蚣'을 검색어로 하여 검색하였다. 중국 저널에 실린 논문은 '中國知網(CNKI)'의 검색엔진에서 '蜈蚣'을 검색어로 하여 검색하였다. 그리고 민간요법을 조사하여 기록한 『민간의학』⁴⁾, 『한국민간요법발굴조사보고서(충청남도편)』¹³⁾과 『한국의 민간요법』¹²⁾에서 오공을 민간방으로 사용한 내용을 조사하였다.

2. 논문 선정

蜈蚣 單方의 효과, 전통적으로 계승되어온 민간방의蜈蚣의 주치와 효능을 파악하기 위해 검색된 논문 중蜈蚣을 단일 주제로 한 논문만을 채택하였다. 그러므로蜈蚣이 주가 되기는 하지만蜈蚣을 비롯한 여러 약재가 들어간 연구,蜈蚣을 타 약재와 同服하는 경우,蜈蚣을 타 약재와 혼합하여 약재를 만드는 경우도,蜈蚣 단방의 효과에 영향을 미칠 수 있는 것이라고 판단될 경우는 논문 선정에서 제외하였다.

본 론

오공을 단방으로 사용한 자료는 동의보감에서의 단방 사용 사례, 국내 민간요법, 북한의 민간요법, 국내 학술잡지에서의 오공 단방의 연구 주제와 효능, 중국 학술잡지에서의 오공 단방 연구 주제와 효능, 중국 학술잡지의 오공 단방 임상 경험 順으로 기술한다.

1. 동의보감의 오공 단방

『東醫寶鑑』⁵⁾에서 오공을 단방으로 사용한 사례는 外形編, 雜病編의 代指, 破傷風, 溫瘧·癩瘡, 小兒 口噤不開口고 단방 조에 기술되어 있지 않고, 단미로 오공을 사용한 諸蟲傷, 解毒이 있다

(Table 1).

Table 1. The Single Medicinal Prescription of *Scolopendra subspinipes mutilans* in Donguibogam

編	門	病症	內容
雜病編	風門	單方	治破傷風口噤身冷強直蜈蚣細末擦牙吐出涎沫立甦[綱目]
	截瘧	單方	主溫瘧瘧疾爲末調溫酒服半錢[本草]
	小兒	單方	初生小兒口噤不開不吮乳蜈蚣爲末猪乳二合調半錢灌服[本草]
	諸蟲傷	蛇咬傷	蜈蚣制蛇毒爲末付[本草]
解毒	通治單方	蜈蚣灸爲末和飲服亦佳[本草]	

2. 남·북한의 오공의 단방요법

남한의 민간요법은 국립문화재연구소의 『민간의학』⁴⁾, 『한국민간요법발굴조사보고서(충청남도편)』¹³⁾, 북한의 민간요법은 의과학원 동의학연구소의 『한국의 민간요법』¹²⁾에서 조사하였다(Table 2, 3).

1) 남한의 민간요법

Table 2. Folk Remedies of *Scolopendra subspinipes mutilans* in South Korea

질환	방법	쪽
요통 ⁴⁾	닭을 삶은 물에 지네의 다리, 머리를 떼고 끊어서 공복에 마신다. 경기, 강원, 서울 등지에서 활용하는 요법인데 지네는 타박상으로 인한 울혈로 동통 증을 호소하고 자리에 눕지도 움직이지도 못하는 증상에 유효하다. 요통이나 디스크가 타박으로 온 질환에는 효력을 나타낸다.	97
	먼저 대마초씨 30g 지네 10마리를 닭에 넣고 고아서 먹는다. 대마초씨는 대변을 잘 보게 하는 윤장제로써 노인 성 변비에 대단히 유효하다. 그러나 요통 치료에는 좋은 반응을 얻기 힘들고, 여기에 배합되어지는 지네로 인하여 효험을 볼 수가 있다. 일반적으로 닭은 환자의 영양불량을 개선하고 치료하는데 도움이 된다. 환자에 따라서 효험을 나타내는 사람도 있었으나 대개는 반응을 얻지 못할 것이다.	98
중이염 ⁴⁾	지네를 참기름 속에 넣었다가 녹아 나온 것을 솜에 묻혀서 귀 안에 넣는다.	160
닭고기 먹고 체함 ⁴⁾	지네를 볶아서 가루로 만들어 술에 타서 마시면 낫는다.	187
손발을 베었을 경우 ⁴⁾	지네를 병 속에 넣고, 참기름이나 들기름을 넣은 다음 밀 봉하여 두면 액이 나오는데, 그 액을 하루 3회 2~3일 정도 환부에 발라주면 굼지도 않고 흉터도 없이 깨끗하게 낫는 효과가 있다.	194
허리가 아픈 ¹³⁾	지네를 삶아 그 물을 먹으면 좋다.	153
담이 결릴 때 ¹³⁾	지네가루를 반 수저 정도의 량을 막걸리에 저녁에 자기 전에 먹는다.	159

2) 북한의 민간요법¹²⁾

Table 3. Folk Remedies of *Scolopendra subspinipes mutilans* in North Korea

병증	민간요법	쪽
관절염	8~9월에 지네를 잡아서 말려 두었다가 쓴다. 대가리가 검고 발이 빨간 것이 좋다. 지네 7~9마리를 대가리와 발은 떼버리고 가루 내어 계란 흰자위에 섞어서 하루 두세 번에 나누어 먹는다.	206
생손알이	지네는 황해남북도 지방에서 많이 난다. 7~8월 사이에 잡으면 대가리가 검고 발이 붉은 것이 좋다. 지네 3~5마리를 잡아 대가리와 발을 버리고 말려서 보드랍게 가루 내어 계란 흰자위 한 개분을 섞어서 쓰는 손가락에 두텁게 바른다.	256
임파선 결핵	연주창이 터져서 낫지 않을 때 쓴다. 지네는 대가리와 발이 붉은 것이 좋는데 대가리와 발은 버리고 말려서 보드랍게 가루 내어 참기름에 개서 당처에 하루에 한 번씩 갈아 붙인다.	279

병증	민간요법	쪽
치질	지네를 대가리와 발을 떼어 버리고 뒤어서 보드랍게 가루 낸다. 이것을 계란에 구멍을 뚫고 그 안에 넣은 다음 구멍을 잘 막고 밥가마에 찌서 매일 한 개씩 환자의 연령에 해당하는 수만큼 먹는다. 또는 쇠비름을 진하게 달인 물에 지네 가루를 타서 먹기도 한다.	281
	오배자 큰 것에 구멍을 뚫고 속을 약간 파낸 다음 대가리와 발을 뜯어버린 지네 한 마리를 여러 토막으로 잘라 넣고 밀가루를 식초에 개서 오배자를 잘 썬 다음 밀가루에 묻혀서 털 때까지 굽는다. 그리고 곁에 발랐던 밀가루 떡을 털어 버리고 속에 넣었던 지네도 꺼내 버린 다음 오배자만 보드랍게 가루 내어 식초에 개서 멍울이 생긴 위에 바른단. 그러나 멍울이 이미 터진 환자에게는 쓰지 말아야 한다.	286
치질	지네를 햇볕에 말려서 다리와 대가리는 떼어 버리고 보드랍게 가루 내어 쓴다. 지네 두 마리를 보드랍게 가루 내어 계란 흰자위 한 개분을 섞고 불에 태워서 그 연기를 얇는 부위에 쓰인다. 하루에 한번씩 6일간 계속하면 낫는다.	303
뱀에게 물렸을 때	지네 5~10마리를 대가리와 발은 버리고 잘 말려서 가루 내어 물에 타서 하루에 두세 번씩 먹는다. 지네는 대가리와 발이 붉고 8월에 잡은 것이 좋다.	306
습진	지네 3~5마리를 가루 내어 계란 흰자위에 섞어서 하루에 한 번씩 바른단.	364
티눈	술에 지네가루를 한 마리 분씩 타서 먹고 땀을 내도 좋다.	384
	대가리와 발은 붉은 것이 좋다. 지네를 그늘에 말려서 보드랍게 가루 내어 참기름을 적당히 넣고 반죽한다. 이것을 얇은 천이나 기름종이에 3~4 cm의 두께로 발라서 티눈이 생긴 곳에 붙이고 싸낸다. 하루에 한 번씩 갈아 붙인다.	
치은염	8월에 잡은 지네를 햇볕에 말렸다가 불에 약간 구워서 대가리를 버리고 가루 내어 쓴다. 고백반과 지네 가루를 1:1의 비례로 섞어서 잇몸에 바른단.	431

3. 국내 학술잡지에서의 오공 연구

국내 학술잡지에 발표된 오공의 단방 사례를 조사하였다. 최근 연구 발표순으로 제1 저자(발표연도), 연구논문의 제목 그리고 실험한 결과물인 경우는 실험, 임상관련 결과물인 경우는 임상으로 표기하고 결과로 들어난 오공의 효과를 기술하였다(Table 4).

Table 4. Study Theme and Effect of Single Medicine Prescription of *Scolopendra subspinipes mutilans* Published in Journals in South Korea

제1저자	논문제목	연구유형/ 蜈蚣효과
김인우 ¹⁴⁾ (2014)	왕지네의 유기용매 추출물을 이용한 멜라닌 합성 저해효과	실험/ 멜라닌 생성 저해
이길재 ¹⁵⁾ (2013)	봉독약침과 蜈蚣약침이 좌골신경 손상 흰쥐의 기능 회복과 염증 억제에 미치는 영향	실험/ 蜈蚣약침이 좌골신경손상 회복 촉진
정호경 ¹⁶⁾ (2013)	蜈蚣(蜈蚣) 에테르 추출물의 RAW 264.7 cell에서 LPS로 유도된 염증반응 억제 효과	실험/ 패혈증 등의 염증성 질환에 유익
곽규인 ¹⁷⁾ (2012)	말초성 안면신경마비의 초기 증상 중 이후통(耳後痛)에 대한 蜈蚣약침의 치료효과 비교	임상/ 초기 이후통(耳後痛)이 유의미하게 감소
조일주 ¹⁸⁾ (2011)	마우스 대식세포주인 RAW 264.7 세포에서 蜈蚣(蜈蚣)의 항염증 효과	실험/ 항염증 효과
김성철 ¹⁹⁾ (2010)	수순(水醇)추출법으로 조제된 蜈蚣 약침액의 생리활성효과	임상/ 항산화 효과
김도호 ²⁰⁾ (2009)	동결건(凍結肩) 환자의 蜈蚣약침(蜈蚣藥鍼) 치료에 대한 임상적 고찰	임상/ 오십견 통증 감소에 효과
백기범 ²¹⁾ (2008)	Ethanol로 발기부전을 유도한 흰쥐의 성기능 개선에 蜈蚣(蜈蚣)추출물이 미치는 영향	실험/ 흰쥐의 성기능 개선에 효과
김길남 ²²⁾ (2008)	왕지네(<i>Scolopendra subspinipes mutilans</i>)의 Bcl-xL 조절에 의한 HL-60 세포의 아포토시스(Apoptosis) 유도	실험/ 암세포성장 억제

제1저자	논문제목	연구유형/ 蜈蚣효과
최용건 ²³⁾ (2009)	蜈蚣(蜈蚣)의 항산화효과에 관한 연구	실험/ 항산화 활성
배진수 ²⁴⁾ (2007)	蜈蚣약침으로 치료한 슬와부 통증 환자 2례	임상/ 근육의 발통점과 통증 부위를 고정시키는데 매우 효과적
박장우 ²⁵⁾ (2006)	완골 외상과염 환자에 대한 蜈蚣약침 치료 2례	임상/ 외상과염 환자에 효과.
배은희 ²⁶⁾ (2006)	蜈蚣 약침액 LPS로 처리된 RAW 細胞 柱의 유전자 발현에 미치는 영향	실험/ 항염증
최희강 ²⁷⁾ (2005)	期門에 대한 蜈蚣약침이 D-Galactosamine으로 유발된 간손상에 미치는 영향	실험/ D-Galactosamine으로 유발된 간손상(肝損傷)에 효과적
원재균 ²⁸⁾ (2004)	蜈蚣약침(蜈蚣藥鍼)의 항염증 효과 시험 2례	임상/ 족저근막염 봉소염 염증 감소
이상우 ²⁹⁾ (2004)	白鼠에서 蜈蚣약침이 신경병증성 통증에 미치는 영향	실험/ 척수 손상된 백서의 신경병증성 통증에 농도 의존적 강력한 진통효과
류원복 ³⁰⁾ (2004)	蜈蚣약침이 Carrageenan으로 유발된 흰 쥐의 관절염에 미치는 영향	실험/ Carrageenan 유발 흰 쥐의 관절염에消炎효과
김성남 ³¹⁾ (2004)	한도혈 蜈蚣약침 자극이 백서의 신경 병리성 통증 억제에 미치는 영향	실험/ 백서에서 신경병리성 동통억제에 효과
김성우 ³²⁾ (2004)	蜈蚣약침을 사용한 통풍환자 치료 3예	임상/ 통풍환자3례에 부종, 발적, 통증 소실
김길성 ³³⁾ (1999)	蜈蚣이 마우스에서 2단계 발암과정 에 미치는 영향	실험/ 암세포의 증식 억제
김길성 ³⁴⁾ (1998)	蜈蚣이 老齡에 따른 mouse의 면역 기능에 미치는 영향	실험/ 암세포생성에 관련된 NK세포의 활성, 면역기능회복
정병태 ³⁵⁾ (1997)	蜈蚣水鍼이 진통 및 鎮痙 효과에 미치는 영향	실험/ 생쥐에게 동통과 경련에 진통, 진경효과
이동희 ³⁶⁾ (1997)	蜈蚣의 항고혈압작용에 관한 연구	실험/ 약 7% 정도의 혈압강화
홍남두 ³⁷⁾ (1976)	노랑머리지네의 藥理學的 연구	실험/ ①중추성 경련 억제작용 ②중추신경의 진정작용과 해열진통작용 ③마우스, 家兔 回腸에 대하여 이완성 억제 ④모르모트 장관과 기관평활근에 대하여 강력한 histamine 유사 작용 ⑤혈관평활근 이완에 의한 혈관확장과 중추신경 일부의 관여로 혈압강화작용

4. 중국 학술잡지에서의 오공 단방 연구

중국 학술잡지에 발표된 오공의 단방 연구 사례를 조사하였다. 최근 연구 발표순으로 제1 저자(발표연도), 연구논문의 제목 그리고 연구 결과 오공의 효능을 요약하였다(Table 5).

Table 5. Study Theme and Effect of Single Medicine Prescription of *Scolopendra subspinipes mutilans* Published in Journals in China

제1저자	논문 제목	蜈蚣 효능
劉兵 ³⁸⁾ (2013)	少棘蜈蚣活性蛋白對舌癌細胞 Tea-8113的抑制作用研究	蜈蚣이 인간 구강세포암 증식 억제
汪梅姣 ³⁹⁾ (2012)	蜈蚣、地龍、地蠶蟲鎮痛作用比較的實驗研究	蜈蚣이 지렁, 지별충과 비교해서 제일 강한 진통효과
王麗娜 ⁴⁰⁾ (2012)	蜈蚣提取液對局竈性腦缺血再灌注大鼠血漿VWF和TPO的影響	蜈蚣추출액이 혈우병VWF 인자와 혈전생성단백질 수준을 낮춤으로써, 뇌허혈관류 증상 완화
孔毅 ⁴¹⁾ (2012)	蜈蚣提取物抗血栓作用的研究進展	蜈蚣추출액이 항혈전 활동을 가지는 천연약물자원
王頊 ⁴²⁾ (2011)	多棘蜈蚣與少棘蜈蚣抗腫瘤作用研究	두 종류의 蜈蚣이 강력한 항종양 효과
周永芹 ⁴³⁾ (2011)	蜈蚣提取物對小鼠宮頸腫瘤生長的影響及其作用機制的實驗研究	蜈蚣 에테르 추출액과 알콜 추출액 모두 백서의 자궁경부암 항종양 효과
劉細平 ⁴⁴⁾ (2011)	蜈蚣提取液治療肝癌 Bel-7 404細胞後的差異表達蛋白研究	蜈蚣 추출액이 간암세포 성장을 저해하여 세포자멸사 유도
鄧秀梅 ⁴⁵⁾ (2011)	蜈蚣多糖蛋白複合物抗斑馬魚胚胎血管生成活性研究	蜈蚣에서 추출한 폴리사카라이드 단백질 복합체가 신혈관생성 억제

제1저자	논문 제목	蜈蚣 효능
趙志國 ⁴⁶⁾ (2010)	蜈蚣酸性蛋白對AngII誘導心細胞凋亡的影響	蜈蚣추출 산성 단백질이 심장근육 자연세포사를 방해한다.
劉細平 ⁴⁷⁾ (2010)	蜈蚣提取液對裸鼠移植肝癌治療作用研究	蜈蚣추출액이 백서의 다른 자리 이식(heterotopic graft) 간암세포 성장 방해
劉細平 ⁴⁸⁾ (2009)	蜈蚣提取液對肝癌Bel-7404細胞体外抗癆作用的研究	蜈蚣추출액이 백서의 간암세포 증식 시간과 농도 의존적 방해. 저농도는 종양세포자연사 유도, 중농도와 고농도는 종양세포를 직접 사멸
韓莉 ⁴⁹⁾ (2009)	蜈蚣提取液誘導SiHa細胞凋亡及其作用機制	蜈蚣추출액이 인간자궁경부암세포주(SiHa)의 성장을 방해하여 세포자연사 유도
李興暖 ⁵⁰⁾ (2009)	蜈蚣多糖對Hela細胞的增殖抑制作用研究	蜈蚣 폴리사카라이드가 인간 자궁경부암세포주(Hela)의 세포 순환을 변화시켜 자연사를 유도하여 암세포의 성장을 방해할 수 있다.
趙志國 ⁵¹⁾ (2008)	蜈蚣酸性蛋白對急性心力衰竭大鼠心功能的影響	蜈蚣산성단백질이 급성심장마비가 있는 백서의 심장기능 개선
周永芹 ⁵²⁾ (2007)	蜈蚣提取液對宮頸癌CaSki細胞增殖的抑制效應	蜈蚣추출물이 인체자궁경부암 CaSki 세포증식억제 효과
陳少鵬 ⁵³⁾ (2007)	少棘蜈蚣纖維溶活性蛋白的抗血栓作用	蜈蚣추출 혈전용해효소는 혈전용해효과와 항응고 효과
張艷慧 ⁵⁴⁾ (2005)	蜈蚣抗家兔動脈粥樣硬化的實驗研究	蜈蚣추출물이 家兔 죽상동맥경화 억제
司秋菊 ⁵⁵⁾ (2004)	蜈蚣可抗心肌缺血動脈硬化	蜈蚣추출물이 지질대사를 조절하여 콜레스테롤을 낮추고, 심장근육의 항산화능력을 증강시켜 혈관내피세포손상을 보호하여 죽상동맥경화를 예방 치료한다.
張明泉 ⁵⁶⁾ (2004)	蜈蚣提取液對大鼠心臟血流動力學的作用研究	蜈蚣추출물이 살아있는 백서의 심장혈류 동역학을 개선시켜, 급성 허혈성 관류손상 백서의 좌심실의 기능 보호
司秋菊 ⁵⁷⁾ (2004)	蜈蚣對動脈粥樣硬化家兔血液流變學的影響	蜈蚣추출물이 家兔의 콜레스테롤 농도를 낮추어 죽상동맥화중 방지
司秋菊 ⁵⁸⁾ (2004)	蜈蚣對心肌缺血性損傷小鼠NO及iNOS的影響	蜈蚣추출물이 심장근육 손상된 백서의 산화질소 합성을 촉진시켜 심혈관내피세포 보호
曲愛兵 ⁵⁹⁾ (2003)	蜈蚣組織提取液抗腫瘤活性的初步研究	蜈蚣추출물이 위암세포주, 간암세포주의 종양세포에 억제작용
司秋菊 ⁶⁰⁾ (2002)	蜈蚣對動脈粥樣硬化家兔血管內皮細胞功能的影響	蜈蚣추출물이 죽상동맥경화를 막아 혈관내피세포를 보호
劉國清 ⁶¹⁾ (2002)	蜈蚣油性提取液對肝癌細胞增殖的影響	蜈蚣추출물이 간암세포증식을 억제
司秋菊 ⁶²⁾ (2001)	蜈蚣有效成分抗心肌缺血作用的研究	蜈蚣추출물이 허혈성 심장근육 손상을 억제
焦波 ⁶³⁾ (1999)	蜈蚣提取液對小鼠精原細胞的作用	蜈蚣추출물이 백서 정원세포에 항종양작용
鄭平香 ⁶⁴⁾ (1996)	少棘巨蜈蚣對某些動物血壓的影響	蜈蚣이 백서의 혈압강하 효과
遲程 ⁶⁵⁾ (1992)	墨江蜈蚣和少棘巨蜈蚣抗驚厥藥效學實驗研究	蜈蚣이 抗驚厥 효과

5. 중국 학술잡지에서의 오공의 단방 임상 경험 레

중국 학술잡지에 발표된 오공의 단방과 임상에서 경험 사례를 조사하였다. 최근 연구 발표순으로 제1 저자(발표연도), 연구논문의 제목, 외치 내치의 구분 및 사용 질환, 오공의 약리 효능을 요약하였다(Table 6).

Table 6. Clinical Cases Published in Journals in China

제1저자	논문 제목	외치.내복/질환	주제
楊媚月 ⁶⁶⁾ (2014)	蜈蚣油聯和水膠體糊劑治療外傷性皮下血腫的療效探討中外醫藥	외용/혈증	DuoDerm Hydroactive Paste와 참기름,蜈蚣 혼합하여 만든 연고를 혈증에 도포하여 대조군에 비해 효과. 종창, 통증, 국부 압통 등이 빨리 소실
趙延達 ⁶⁷⁾	大黃蜈蚣外用治療帶	외용/대상포진	大黃과 蜈蚣 전탕액을 환부에

제1저자	논문 제목	외치.내복/질환	주제
(2014)	狀疱疹36例		도포. 증상 현지치 개선, 동통 소실. 水疱結痂良好, 피부흔적 없음.
楊媚月 ⁶⁸⁾ (2013)	蜈蚣油聯用Duoderm膏治療淺II度燒燙傷創面的療效觀察	외용/화상	DuoDerm Hydroactive Paste와 참기름,蜈蚣을 섞어 연고를 만들어 2도 화상에 상처부위에 도포, 대조군보다 치료 효과 뛰어남
楊平 ⁶⁹⁾ (2012)	蜈蚣散外用治療帶狀疱疹38例	외용/대상포진	蜈蚣을 구어 가루 내어 참기름과 섞어 대상포진 환자 환부에 도포, 피부통증 감소, 병기 단축
楊媚月 ⁷⁰⁾ (2011)	蜈蚣油外敷治療輸液外滲所致腫痛的療效觀察	외용/수액삼출	蜈蚣을 구어 가루내어 참기름과 섞어 링거액이 국부적으로 스며 나와 통증있는 환자 환부에 도포하여 통증 감소
範翠玉 ⁷¹⁾ (2010)	蜈蚣膏治療帶狀疱疹28例臨床觀察	외용/대상포진	蜈蚣을 식초에 담근 후 약한 불에 말려 가루 내어 참기름을 섞어 고를 만든다. 대상포진환자 환부에蜈蚣을 담갔던 식초를 바르고 3분후에蜈蚣고를 바른다. 임상증상은 소실되고, 포진 소실 총유효율 96.42%.
盧文玉 ⁷²⁾ (2009)	复方蜈蚣劑治療糖尿病足体会	외용/당뇨족	蜈蚣 황백 홍화 빙편을 알콜에 3일간 담가 蜈蚣 劑를 만든다. 약수를 사용하여 당뇨족(糖臍足) 환부에 바른다. 58세 여환. 홍종 동통 소실. 60세 남환. 미란성 염증, 분비물 소실
懷濱 ⁷³⁾ (2005)	"蜈蚣油"治療口腔粘膜炎潰瘍116例報告	외용/구강궤양	蜈蚣을 구어 가루 내어 참기름을 섞어 蜈蚣油를 만든다. 구강궤양 환자 환부에 바른다. 효과 만족.
劉元昆 ⁷⁴⁾ (2005)	蜈蚣治療雞眼經驗方	외용/티눈	①蜈蚣1條, 文火烘干, 研末, 油調, 涂患處 ②蜈蚣1條, 加香油浸2~3日, 取出搗爛外敷 ③蜈蚣研末, 加盐水調敷 ④蜈蚣研末, 醋浸外敷 4가지 방법으로 외용제를 만든 후 4가지를 도포한 후 하루가 지나면 환부가 흑색으로 변한 것을 볼 수 있으며, 다시 1주일이 지나면 티눈이 떨어진다.
範存廣 ⁷⁵⁾ (2004)	蜈蚣飲治療嘔逆	내복/咳逆	蜈蚣6마리를 고풍주에 담가 4시간 후면 음용할 수 있다. 하루 3번 15 ml씩 복용한다. 61세 남환. 10일 동안 해역이 멈추지 않았으나, 저녁8시에 20 ml 복용 후 밤에 편히 잠 들고, 다음날 15 ml 씩 3번 복용 후 해역이 멈춤
趙愛文 ⁷⁶⁾ (2004)	蜈蚣散外用治療化膿性指頭炎42例	외용/瘡疽	蜈蚣1마리를 연기로 말려 가루내어 저담즙에 섞는다. 화농성 손가락 염증이 있는 부위를 소독 후 도포한 후 붓대로 감는다. 24~36시간에 1번 씩 도포한다.
單克林 ⁷⁷⁾ (1999)	酒精蜈蚣液外治蟲傷. 新中醫	외용/蟲傷	蜈蚣 10마리를 95%酒精 500 ml에 1주일간 담근 후 사용한다. 오래 될수록 효과가 좋다. 말벌, 썩기,蜈蚣, 거미, 독사에 물렸을 때
尹淑華 ⁷⁸⁾ (1999)	蜈蚣治療雞眼的療效觀察.	외용/티눈	蜈蚣5마리, 참기름8g.蜈蚣을 구운 후에 갈아서 가루로 만든다. 환자의 발을 37~40도 온수에 5~20분 담근 후 소독. 수술 칼로 각질층 제거 후 참기름과 蜈蚣가루를 섞어서 환부에 도포 후 붓대로 고정. 격일로 한번씩 6~10회 한다. 20치유례중 100% 치유
馮甲婷 ⁷⁹⁾ (1994)	蜈蚣油治癰癤毒有奇效	외용/癰癤毒	오동나무 기름 200 ml에 3~5마리蜈蚣을 넣고 밀봉한 10일후면蜈蚣이 녹는다. 막대

제1저자	논문 제목	의치,내복/질한	주제
			로 저으면 장기간 중기 무명 종독에 사용. 닭털로 약을 환부에 매일 1~3회 뿌린다. 일반적으로 3~5일이면 낫는다. 大毒하므로 입이나 건강한 피부에 닿으면 안 된다.
韋龍華 ⁸⁰⁾ (1993)	蜈蚣治療無名腫毒和 水火燙傷42例	외용/腫毒, 화상	오동나무 기름 500 ml에 살아있는 蜈蚣 5~10마리를 10~15일 담근다. 오동나무 기름이 없으면 동백기름도 가능하다. 급성 손가락염증, 급성봉와조직염, 부스럼, 수탕상, 화소상.
耿振江 ⁸¹⁾ (1992)	蜈蚣粉治頑固性皮膚 潰瘍	외용/피부궤양	말린 蜈蚣 50~100마리를 갈아서 거른 후 병에 담는다. 외상, 수술로 인한 피부 결손 면적이 20x20 cm ² 이내. 종기, 봉와조직염, 욕창 등의 궤양. 치유가 어려운 下肢 궤양. 궤양 면을 청결하게 한 후 蜈蚣粉을 1 mm 두께로 뿌린다. 30분내에 경미한 동통이 있을 수 있다.
王學平 ⁸²⁾ (1991)	蜈蚣鎮痛小議	내복/癌性극렬 동통	원발성 간암환자 간부위 동통 심함. 마약성 진통제로도 잠기 힘 들. 蜈蚣 30마리를 물 1000 ml에 약한 불로 2시간 이상 달여서 300 ml 액을 얻는다. 자주 복용한다. 복용 후 30분 이후 동통 감소, 2시간 후에 동통 소실
唐富娥 ⁸³⁾ (1991)	蜈蚣酒精治療蟲叮咬 有特效	외용/ 蚊蟲叮咬	75% 酒精 50 ml에 살아있는 蜈蚣 10마리를 15일간 담근다. 모기물린 환자 500례를 관찰. 유효율 100%. 이 약을 바르면 가려움증, 구진이 바로 소실
朱鴻彬 ⁸⁴⁾ (1991)	外用單味蜈蚣治療淋 巴腺炎	외용약/ 임파선염	蜈蚣3마리, 참기름 적당량. 蜈蚣을 불에 구어 가루 내어 참기름에 섞는다. 3일후에 사용한다. 알콜 솜으로 환부에 가볍게 도포한다.
于廣義 ⁸⁵⁾ (1991)	蜈蚣油治療化膿性中 耳炎 82例療效分析	외용/ 화농성중이염	약간의 蜈蚣을 약한 불로 구어 일정 비율로 참기름을 섞어 흔든 후 내려놓아 위에 맑은 액만 취하여 쓴다. 갈색 반투명 액상이 되고 대략 매운 맛을 띤다. 안정성이 좋고 불량반응은 보이지 않는다.
許彦枝 ⁸⁶⁾ (1986)	自制蜈蚣油治療口腔 潰瘍	외용/ 구강궤양	蜈蚣 여러 마리를 건조기에 넣고 100도씨에서 약 20분간 두고 초황색이 될 때 꺼내어 서서히 식힌다. 막자사발에 넣고 분말을 만들어 적당량의 참기름을 섞어 죽처럼 만들어 사용하다. 사용 전에 알코올 솜으로 과산화수소수와 생리 식염수로 구강을 소독한다.
郭池 ⁸⁷⁾ (1983)	蜈蚣治療空洞型肺結 核12例	내복/ 공동형 폐결핵	空洞型 肺結核 확진 받은 환자에 蜈蚣을 머리와 다리를 제거하고 약한 불에 구어 가루 내어 내복한다. 한번에 3마리 양을 3번 복용한다. 3개월 이상 복용. X선 검사상空洞이 닫힌 것이 증명된다.

고찰

한의학은 수천 년의 역사에 걸쳐 자연이나 질병과 싸우는 과정에서 발견된 질병에 효과가 있는 약물에 대한 수많은 實踐, 認識, 再實踐, 再認識의 반복을 통하여 끊임없이 총괄을 함으로서 발전되고 이론적으로 정리되어왔다. 상고시대에는 문자가 없어서 약물이

나 방제 등의 傳受는 口傳에 의존할 수밖에 없었으나 인간사회의 발달에 따라 문자가 진화되고 자료가 남게 되어 고인의 정리나 총괄을 거쳐서 서로 후세에 전하여지게 되었다⁸⁸⁾.

민간요법(folk therapy)이란 약물, 주물(呪物), 금기 외에 물리적, 정신적 수단 등 오래 전부터 민간에서 전승되어온 의료 기술과 지식, 사유, 관행 및 실천양상을 총칭한다. 이는 기록된 문헌에 기초하지 않고 제도권 의료에 포함되지 않은 채 민간에 의해 오랜 기간 동안 전승되어온 의료영역⁸⁹⁾으로 정의되며, 한약이 아니라 주로 경험적인 효력에 의거한 약초 등의 단방약을 전문적인 의학지식이 없이 일반 대중들에 의해서 사용되는 치료법을 포함하기도 한다.

東醫寶鑑은 각각의 병증과 치료처방의 설명이 끝날 때마다 單方에 대한 내용이 기술되어있다. 동의보감에 기술된 단방의 효능은 어떤 의서를 그대로 인용한 것이 아니고 의성 허준은 약물의 효능에 대한 뚜렷하고 확고한 식견으로 한자 하나하나를 새롭게 만들진 것이다. 빈곤한 백성들이 생활 주변의 약초로 병자의 질병을 치료할 수 있게 상세하게 기술되어 있음을 알 수 있다. 단순한 약초의 약효를 기술한 것이 아니라 현실의 문제를 해결하기 위한 한의학자의 고뇌가 있는 저술이라고 사료된다. 그 이유로 한 예를 들면 동의보감 오장치법의 간장의 단방에 酸棗仁는 益肝하고, 車前子은 養肝하고 靑箱子는 鎮肝하고 山茱萸溫肝하고 韭能充肝氣한다⁵⁾고 기술하는 데서 익간, 양간, 진간, 충간기는 약성을 설명하기 위해 고심 끝에 선택한 글자로 약물의 약성을 기술한 본초서적에는 그런 맥락에서의 내용이 기술되어 있지 않고 있다.

동의보감의 단방은 민간요법과 한의학의 연계성에 크게 기여하였고, 민간요법이 충분히 활용되어야 한다는 당위성을 제공하는 동시에 동의보감의 단방은 민간요법의 사용근거의 바탕이 되고 있다.⁴⁾

홍⁹⁾은 국산 蜈蚣의 기원을 연구하였으며, 국내에서 약용으로 유통되는 蜈蚣의 95.2%가 노랑머리 왕지네(*Scolopendra subspinipes mutilans*)임을 밝히고 있다. 이후 김¹⁰⁾등의 연구에서는 국내에서 약용으로 유통되는 蜈蚣을 국내산, 중국산, 일본산을 구분하여 유전자를 분석한 결과 모두 형태학적으로 노랑머리 왕지네임을 밝혔다. 국내에서나 중국에서 약용으로 사용되는 蜈蚣은 모두 *Scolopendra subspinipes mutilans*, Koch 이다.

蜈蚣의 단방요법은 병증에 따라서는 치료의 보조적인 요법이 아니라 중심적인 주제로 사용될 수 있었다. 또한 단방이 건강을 유지하는 “治未病”과 질병이 발생할 때 치료하는 치료제로의 두 가지 역할이 있다⁴⁾.

東醫寶鑑에서 오공을 단방으로 기술한 병증은 破傷風, 溫瘧瘧瘧, 小兒口噤不開이다. 파상풍을 치료할 때 蜈蚣을 가루 내어 잇몸에 문질러 주게 하였고, 溫瘧.瘧瘧에는 蜈蚣을 구워 가루 내어 복용하고, 毒蛇의 咬傷에 오공을 가루 내어 붙이도록 하였다. 오공을 외용과 내복으로 모두 사용하였음을 알 수 있는데 잇몸에 문질러게 한 것이 특이하다.

단방 이외에 동의보감 雜病編 諸蟲傷의 蛇咬傷과 解毒에 蠱毒을 두루 치료하는 단방(通治單方)에 고독에 걸렸을 때 오공을 구워서 가루내어 미음에 타 먹어도 좋다고 한다고 하여 단방에 3가지 질병과 단방으로 분류하지 않은 오공 單味로 蛇咬傷, 蠱毒을 치료하였다.

단방 이외에 오공이 다른 약물과 함께 사용하여 代指과 파상풍을 치료하였다. 대지는 생인손으로 天蛇頭瘡이라고도 하는데, '代指로 터지고 붓고 아픈 경우에는 웅황을 계란 속에 넣은 다음 얇은 손가락을 그 속에 넣고 하룻밤 지낸다. 그리고 다음 날 아침에 지네를 태우는 연기에 얇은 손가락을 한두 번 쏘여주면 곧 낫는다'⁵⁾고 하였고, 파상풍에 오공1마리, 강표(江鰲 물고기부레) 3돈을 가루내어 매번 1돈씩 방풍과 강활을 달인 물에 타서 먹는 大蜈蚣散이 있고, 이를 약물고 몸이 뒤로 젖혀지면서 정신을 차리지 못하는 것에 오공1마리 全蠍 볶은 것 2마리를 가루내어 잇몸에 문지르거나 코에 붙여 넣는데, 이를 小蜈蚣散이라고 한다고 하였다.

그런데 동의보감에서 오공을 사용한 병증에 대한 내용을 보면 破傷風, 癩疾, 小兒의 口噤不開에 가루 내어 잇몸에 문지르거나 따뜻한 술로 복용하게 하거나 돼지 젖에 오공가루를 넣어 먹게 하여 급작스럽게 병증이 나타났을 때 빠르게 흡수될 수 있는 인체 부위, 술과 돼지 젖으로 약물이 빨리 흡수되어 순환될 수 있도록 하여 의원에 쉽게 접근할 수 없었던 백성들을 위한 정확한 지식을 제공하였고, 장기적인 治未病이 아닌 응급질환에 사용할 수 있는 좋은 치료제였다고 할 수 있다.

蜈蚣은 민간에서는 왕지네, 지네라고 부른다. 민간에서 전승되어 오는 蜈蚣의 사용례는 東醫寶鑑보다 더 많은 사용례를 보여준다. 남한의 민간요법은 국립문화재연구소의 『민간의학』⁴⁾, 『한국민간요법발굴조사보고서(충청남도편)』¹³⁾, 북한의 민간요법은 의과학원 동의학연구소의 『한국의 민간요법』¹²⁾에서 다양한 방법의 蜈蚣 민간요법이 전승되고 있다.

조사된 자료를 통해 남한의 오공 단방 민간요법의 사용사례를 살펴보면 요통, 중이염, 닭고기 먹고 체했을 때, 손, 발을 베었을 때, 관절염, 생인손, 임파선 결핵, 습진에 사용되었음을 알 수 있다. 요통에 지네의 머리 다리를 떼어버리고 닭에 꿰어서 먹고, 지네를 대마초 씨와 함께 닭에 고아 먹었다. 닭으로 양질의 단백질 섭취하게 하고 오공이 走竄하여 去惡血, 除積聚, 散結³⁾하는 효능으로 치료에 만전을 기했다고 볼 수 있다. 먹을 것이 없어 굶주린 사람이 요통이 발생했다면 효과적이었을 것이나 영양이 풍족하고 운동이 적은 사람에게 닭고기에 오공을 넣어 사용한다면 그 효과가 매우 미약했을 것으로 판단된다.

지네를 참기름에 넣어 녹아나온 액체를 사용하여 중이염을 치료하였다고 하였는데, 참기름은 참깨의 종자를 짜낸 지방으로 麻油, 香油이라고 하는데, 性味가 甘涼하고 解毒生肌, 補益肝腎, 潤腸通便하는 효능이 있다⁹⁰⁾. 지네는 약리적인 기능 이외에 원충이 갖고 있는 영양적 요소 또한 적지 않아 영양을 공급해주는 역할이 있다고 본다. 여기에 영양이 풍부하여 肝과 腎을 補益하면서 새 살이 돌아나게 하는 참기름은 해독의 효능까지 있어 오공의 독을 중화시키면서 오공이 참기름에 녹아 낸 액체를 직접 귀 속에 솜으로 바르게 하니 염증이 회복이 매우 신속하게 일어날 것으로 사료된다.

닭고기를 먹고 체했을 때에 지네를 볶아 가루를 먹으면 낫는다는 것은 닭고기와 지네가 相輔의 관계에 있어 그런 효과가 있게 된다는 것보다는 지네가 通絡하고 散結하는 효과가 있어 가능한 효과라고 사료된다.

손·발을 베었을 때 중이염의 치료방법과 동일하나 참기름만 사

용하지 않고 들기름도 사용한 것이 다름이 있다. 손을 베게 되면 배인 상처로 균의 침입이 일어날 수 있어서 이를 방어해야 되고, 빠르게 새살이 돌아나서 합창이 될 수 있어야 되므로 급성 질환에 지네를 사용한 것으로 볼 수 있다. 들기름은 들개의 종자를 짠 유지로 白蘇子油라고 하는데 性이 溫하고 補中, 破氣, 通血脈, 填精髓하는 효능이 있다⁹⁰⁾. 熱性的 有無를 나눠 열이 있을 때는 참기름, 열이 없을 때는 들기름을 사용하여 활용하면 좋을 것으로 사료된다.

관절염에 지네를 가루로 낸 뒤 계란 흰자위에 섞어서 먹게 하였다. 계란 흰자위는 鷄子白이라고 한다. 계란은 滋陰潤燥, 養心安胎, 養心安神하는 효능이 있는데, 鷄子白은 淸肺利咽하고 淸熱解毒하는 효과가 있다⁹⁰⁾. 관절의 염증에 淸熱解毒하며 滋潤하는 鷄子白을 오공과 함께 사용하여 오공의 약효를 증가 시킨 방법이라고 사료된다.

생인손에 3~5마리 지네를 가루로 만들어 계란 흰자위 한 개에 섞어 손가락에 두텁게 바른다고 하였는데, 동의보감의 생인손의 치료에 웅황을 계란 속에 넣고 아픈 손가락을 그 속에 넣고 하룻밤 지낸 다음 날 아침에 지네를 태우는 연기에 얇은 손가락을 한두 번 쏘여준다는 치료방법이 있다. 민간에서는 웅황을 구입하기 쉽지 않았을 것이니 淸熱하고 滋陰하는 계란 흰자에 섞어 환부에 바르므로서 영양을 공급하면서 오공의 효과를 빠르게 보려고 했던 민간방으로 판단된다. 이 때 얇게 바르면 수분이 증발하여 금방 말라 갈라져서 촉촉하게 환부에 약이 침투해 배어 들어가지가 어렵게 되기 때문이라고 본다.

임파선결핵에 지네를 가루로 만들어 계란에 구멍을 뚫어 그 안에 넣고 밥할 때 찌서 매일 먹게 하였다. 이 방법은 계란의 영양분을 섭취하게 하데 지네의 排膿, 散結하는 효능을 이용한 것으로 사료된다.

또한 오배자에 지네를 넣고 밀가루로 개어 찐 다음에 밀기울에 묻어 구워 지네를 버리고 오배자만 식초에 개서 환부에 바른다고 하였다. 五倍子は 性이 降瀉하고 肺를 斂하고 세포의 分泌를 抑制하여 粘膜을 乾燥하게 하는 강력한 收斂劑로 殺菌防腐의 효과가 있다. 頑痰을 善收하고 熱毒을 解消하여 他藥에 佐하면 효과가 良好하다³⁾. 임파선 결핵에 지네를 오배자 속에 넣어 蒸의 형태로 지네의 약성이 오배자에 배어 들어가게 하여 오배자의 頑痰을 제거하고 열독을 풀고 살균 방부하는 효과와 어울려 결핵균에 대항할 수 있는 효과가 있었을 것으로 사료된다. 다만 환자가 임파선결핵으로 체력의 소모에 맞춰 영양보충을 적절하게 하느냐에 따라 효과의 차이가 있을 것으로 보인다.

습진에 지네가루를 계란 흰자위에 섞어 환부에 바르면 계란의 흰자위가 피부에 영양을 주면서 보습을 시켜 피부의 저항성을 높여 주면서 지네가루가 살균하기 때문에 효과적이고, 아울러 지네가루를 술에 먹고 땀을 내는 방법도 지네가루가 빠르게 병소까지 도달하여 진액을 보충하고 살균하는 효과로 습진 치료에 효과가 있을 것으로 사료된다.

『한국의 민간요법』의 내용은 북한 지역의 민간요법이다. 이는 북한 의과학원 동의학 연구소에서 발행한 책을 그대로 옮긴 책이다¹²⁾. 관절염, 생선알이, 임파선 결핵, 습진의 치료방법은 남한과

북한의 내용이 동일하다. 다만, 치질, 뱀의 咬傷, 티눈, 치은염은 남한 지역에서 조사되지 않은 내용들이다. 북한은 서방국가의 제재 조치로 인하여 국외에서 생산되는 의약품을 전혀 사용하지 못하고 있는 실정에 있다. 그러므로 한약제제의 민간요법은 생활 현실에서 가까이 할 수 밖에 없는 상황 때문에 북한에서의 민간요법에 대한 자료는 그들의 건강을 위해 남한 보다 더 많이 활용하고 있다고 본다. 또한 대다수의 북한 주민들이 굶주리고 있다는 점에서 영양실조와 면역기능의 저하로 인한 질병으로 민간요법에서의 효과와 활용도가 남한과 차이가 있다는 점을 고려해야 할 것이다.

치질은 蜈蚣 가루와 계란 흰자위 한개 분량을 섞고 불에 태워서 그 연기를 앓는 부위에 쏘이는 방법은 연기를 이용하여 피부표면에 연기가 내려앉아 막을 형성하게 하여 피부에 지속적으로 작용하게 하고 있다. 이는 남한의 지네가루만 태워 좌훈 요법처럼 사용한 것과 다르다.

지네가루를 참기름에서 섞고 반죽하여 티눈이 생긴 부위에 붙이고 싸매는 방법은 매우 유용한 방법이라고 사료된다. 티눈이 있을 때 장화에 물을 넣고 장화를 신고 다니다 보면 티눈이 붙어져 티눈이 썩 빠져 나왔던 경험을 해봤던 저자는 지네가루를 참기름에 개어 티눈 부위에 붙이면 지네의 通絡止痛, 散結의 효과와 참기름의 補益肝腎 작용으로 피부에 일정한 수분상태를 유지하게 하여 티눈이 빠지도록 하는데 효과적일 것이다.

치은염에 지네가루를 고백반에 섞어 잇몸에 바른다고 하였다. 白礬은 性寒無毒하고 瀉酸하며 寒熱洩痢, 治陰蟲惡瘡, 堅骨齒, 除風, 去熱, 消痰, 生津, 解毒하고 防腐收斂劑로서 분비를 억제하는 작용이 있어 咽頭炎, 氣管支炎, 胃炎, 腸炎, 咯血, 咳血, 各種出血, 일체 癌腫의 潰瘍에 사용하고 癩癬 등 神經病的 痰涎壅盛을 治한다³⁾ 하는데 잇몸에 직접 지네의 通絡止痛, 백반의 防腐收斂 작용이 이뤄지게 하여 병소가 합창되고 염증이 빠르게 회복되게 하였다. 이와 같은 방법은 현재 사용하는 치약에 혼합하여 치은염이 잦은 사람에게 활용하면 한약제제의 유용함을 얻게 될 것으로 사료된다.

국내에서의 蜈蚣 실험 연구는 1976년 홍³⁶⁾의 노랑머리 지네의 약리학적 연구를 시작으로, 그 이후 2014년 김¹⁴⁾의 왕지네의 유기용매 추출물을 이용한 멜라닌 합성 저해효과에 이르기 까지 蜈蚣에 대한 24편의 선행 연구가 있다.

국내에서 오공을 단방으로 선행된 24편의 연구내용을 살펴보면 실험연구로 18편 중 약침 연구가 13편으로 가장 많았고, 임상 논문은 7편이다(Table 4). 24편의 연구 내용과 빈도수를 살펴보면 염증개선 효과^{14,16,18,25,26,28,30}, 진통효과^{17,18,24,29,31,32,35,37}, 암세포 성장 억제효과^{22,33,34}, 항산화효과^{19,23}가 연구의 주된 주제였고, 멜라닌 합성 저해효과¹⁴, 간 손상 회복²⁷, 성기능 개선 효과²¹, 항고혈압작용³⁶, 항경련작용³⁷에 대한 연구가 있었다. 마우스, 家兔 回腸에 대하여 이완성 억제, 모르모트 장관과 기관평활근에 대하여 강력한 histamine 유사 작용에 대한 연구³⁷은 독특한 주제였다.

국내에서 오공 연구는 주로 염증개선, 진통효과에 대한 연구가 많았는데 이는 오공이 辛散溫燥하여 毒이 있고 通絡止痛²⁾의 효과와 일치된다. 또한 암세포 성장 억제 효과도 본초 서적에서의 오공의 효과인 解毒散結과 관련이 있다. 性이 走竄하여 裁風定搐하며

그 작용이 猛熱하여 息風止癢의 要藥이 된다²⁾는 본초서적의 효과와 항고혈압작용, 항경련작용과 관련이 있고, 멜라닌 합성을 저해하고 간 손상을 회복 효과, 성기능 개선 효과는 오공이 대사기능을 활성화 시키는 것으로 사료된다. 散結, 解毒의 효과는 通絡으로 인한 혈액순환 개선 효과와 함께 혈액순환 장애로 인한 통증이나 혈압, 성기능 개선에 일정한 효용성이 있고, 암 세포의 증식의 억제에도 기여할 수 있다는 것이 실험으로 입증되었다.

다만 여기에 기록된 약침 실험 연구의 경우 蜈蚣 약침의 시술 방법 등에 대한 자세한 서술이 이루어 지지 않아 객관적 측면에서 재현성을 담보하기 어려운 점이 있어서⁹¹⁾ 앞으로의 실험에서는 임상 연구 논문을 설계할 때 보완이 필요한 사항이다.

국내 학술지에 발표된 오공관련 24편의 연구에서 오공을 외용으로 사용한 보고는 전무하고, 임상연구의 7건 모두 오공 약침으로 치료한 사례인데, 耳後痛, 항산화, 오십견, 근육통, 외상과염, 족저근막염, 통풍에 사용하여 효과적이었다고 보고되었는데 동일한 병증에 오공을 외용으로 사용하여 볼 수 있다고 사료된다.

중국 학술잡지에서의 오공 단방 연구와 단방 임상경험에 대하여 살펴보면 오공단방연구는 28편(Table 5), 단방 임상경험은 22편(Table 6)이 조사되었다.

오공 단방 연구를 살펴보면 본초 서적에서의 효능과 동일한 진통효과³⁹⁾, 抗驚厥 효과⁶⁵⁾를 살펴본 연구가 있다. 인간 구강세포암 증식 억제³⁸⁾, 항종양효과⁴²⁾, 자궁경부암 항종양 효과⁴³⁾, 간암세포 성장 저해⁴⁴⁾, 신혈관생성 억제⁴⁵⁾, 자리 이식(heterotopic graft) 간암세포성장 억제⁴⁷⁾, 간암세포 증식 시간과 농도 의존적 억제⁴⁸⁾, 인간 자궁경부암세포주(SiHa)의 성장 억제⁴⁹⁾, 인간 자궁경부암세포주(HeLa)의 성장 억제⁵⁰⁾, 인체자궁경부암 CaSki 세포증식억제⁵²⁾, 위암세포주, 간암세포주의 종양세포 억제작용⁵⁹⁾, 간암세포증식을 억제⁶¹⁾, 정원세포에 항종양작용⁶³⁾ 등 종양 관련 연구가 12편이 있고, 죽상동맥경화와 관련된 연구는 죽상동맥경화 억제⁵⁴⁾, 지질대사를 조절과 심장근육의 항산화능력을 증강으로 죽상동맥경화 예방 및 치료⁵⁵⁾, 콜레스테롤 저감으로 죽상동맥경화증 방지⁵⁷⁾, 죽상동맥경화 예방으로 혈관내피세포보호⁶⁰⁾등 4편이며, 심장근육 자연세포사 억제⁴⁶⁾, 급성심장마비 기능개선⁵¹⁾, 허혈성 심장근육 손상 억제⁶²⁾, 심장근육과 관련이 있는 연구가 3편이 있고, 심혈관내피세포 보호⁵⁸⁾ 연구가 있고, 허혈관류 관련한 연구로 뇌허혈관류 증상 완화⁴⁰⁾, 급성 허혈성 관류손상 백서의 좌심실의 기능 보호⁵⁶⁾등의 2편이 있다. 항혈전 효과로 항혈전⁴¹⁾, 혈전용해 효과와 항응고 효과⁵³⁾ 2편이 있고, 혈압강하 효과⁶⁴⁾에 대한 연구가 있다.

중국에서 선행된 오공관련 28편의 실험 연구들을 요약하여 살펴보면 구강암 등 항종양 효과관련 연구 13편, 죽상동맥경화 예방과 심장근육 손상억제 등 뇌심혈관관련 연구가 13편으로 오공은 주로 항종양과 뇌심혈관 질병에 유효성이 있음을 보고하였다. 국내 연구에서 이³⁵⁾ 등은 蜈蚣이 7%정도의 고혈압 강하 효과가 있다는 연구 외에 혈전이나 죽상동맥경화에 대한 연구 발표는 없는 것과 비교가 된다.

국내의 선행된 오공의 실험 연구 24편중 암 관련 연구로 암세포의 증식 억제²²⁾, 암세포 성장 억제³³⁾, NK세포 활성을 증가로 면역기능회복 효과³⁴⁾를 연구한 3편이 있는데 반해 중국은 28편 중

13편이 암 관련 연구로 중국은 암 심혈관질환 중심으로 한국은 염증 질환 중심으로 연구가 주류를 이루고 있음을 알 수 있다.

중국 학술지에 발표된 蜈蚣 單方 임상 경험 사례 22편을 다발 질환 순으로 살펴보면 궤양 치료^{72,73,81,86}, 대상포진^{67,69,71}, 동통 질환 치료^{66,70,82}, 염증질환 치료^{76,84,85}, 화상^{68,80}, 티눈치료^{74,78}, 폐질환^{75,87}, 벌레 물림^{77,83}, 종기 치료^{79,80}이었다. 22편의 연구에서 19편은 외용으로 환부에 도포하여 치료하였고, 咳逆⁷⁵, 원발성 간암 통증⁸², 空洞型 肺結核⁸⁷ 치료에서만 오공을 내복약으로 사용하여 오공을 외용약으로 더 많이 사용하였음을 알 수 있다. 19편의 외용 연구에서 DuoDerm Hydroactive Paste 와 참기름을 섞어 혈종과 화상을 치료하고, 대상포진, 수액삼출 통증, 구강궤양, 티눈 임파선염, 화농성중이염, 구강궤양 치료에 오공가루를 참기름에 섞어서 사용하였고, 당뇨족에 항백 홍화 병편에 오공을 담가 뒤서 만든 蜈蚣酊劑(오공 Tincture제)로 치료하였고, 오공가루를 참기름에 섞어 오공유를 만들어 구강궤양을 치료하였다. 오공건조 · 향유 · 소금물 · 식초로 티눈, 저담즙에 섞어 癩疽, 酒精에 담근 액으로 말벌, 썩기, 거미 독사에 물린데, 모기에 물려서 가려운 증상과 구진을 치료하였고, 오동나무기름에 녹여 창절독과 종독·화상을 치료하였다.

동의보감에서 오공을 외용을 사용한 3개의 병증과 사용방법은 파상풍에 오공가루를 잇몸에 바랐고, 독사 교상에 가루를 환부에 붙였고, 생인손에 지네를 태운 연기를 쏘인다고 하였다.

남북한에서 사용한 외용으로 사용한 민간요법은 8사례이었는데, 중이염과 손발을 베었을 때 참기름에 지네를 녹여 바르고, 생인손과 습진에 계란 흰자에 혼합하여 바르고, 임파선결핵에 식초에 개어서 바르고, 치질에 계란 흰자에 섞은 뒤 그것을 태운 연기에 쏘이고, 티눈에 참기름과 반죽하여 바르고, 치은염 고백반과 섞어서 잇몸에 바르는 방법을 사용하였다.

중국에서 오공을 단방으로 외용약으로 사용하여 질병을 치료한 총19편의 연구에서 오공을 사용한 방법과 치료한 질병을 정리하면 DuoDerm Hydroactive Paste 와 참기름을 섞어 혈종과 화상을 치료하고, 대상포진, 수액삼출 통증, 구강궤양, 티눈 임파선염, 화농성중이염, 구강궤양 치료에 오공가루를 참기름에 섞어서 사용하였고, 당뇨족에 항백 홍화 병편에 오공을 담가 뒤서 만든 蜈蚣酊劑(오공 Tincture제)로 치료하였고, 오공가루를 참기름에 섞어 오공유를 만들어 구강궤양을 치료하였다. 오공건조 · 참기름 · 소금물 · 식초로 티눈, 저담즙에 섞어 癩疽, 酒精에 담근 액으로 말벌, 썩기, 거미 독사에 물린데, 모기에 물려서 가려운 증상과 구진을 치료하였고, 오동나무기름에 녹여 瘡癤毒과 腫毒·火傷을 치료하였다.

오공을 외용으로 사용한 사례를 살펴보면 동의보감에서는 파상풍, 독사교상, 생인손에 사용하였고, 남북한의 민간요법에서는 중이염, 손발을 베었을 때, 생인손, 습진, 임파선결핵, 치질, 티눈, 치은염에 사용하였고, 중국에서는 혈종과 화상, 대상포진, 수액삼출 통증, 구강궤양, 티눈, 임파선염, 화농성중이염에 오공을 외용으로 사용하였는데 구강궤양에 지네를 가루 내어 참기름에 섞어 오공유라고 하여 궤양이 난 곳에 바르게 하였고⁷³, 오공을 건조기에 넣고 100°C에 20분간 두고 초황색이 될 때 꺼내서 분말로 만들어 적당량의 참기름을 섞어 죽처럼 만들어 오공유라고 하고 이를 환처에 바랐다⁸⁶. 오공유를 만드는 구체적인 방법을 제시하였는데, 오공유

라고 한 것은 오공을 가루를 내면 오공에서 나오는 기름이 있어 손에 묻어나는 것을 알 수 있는데, 여기에 참기름을 더 넣었기 때문에 오공유라고 명명한 것으로 사료된다.

한국과 중국에서 오공을 단방으로 임상에 사용한 병증, 실험을 통한 연구, 약침으로 사용한 병증과 실험 연구 내용을 정리하면 다음과 같다. 오공을 외용으로 사용한 사례는 각종궤양질환^{72,73,81,86}, 대상포진^{67,69,71}, 티눈^{12,74,78}, 蛇咬傷⁵, 蟲傷⁷⁷, 蚊蟲叮咬⁸³, 치은염¹², 임파선염⁸⁴, 화농성중이염⁸⁵, 손·발을 베었을 경우⁴, 담이 결릴 때¹⁴, 생인손⁴, 破傷風⁵, 치질¹², 습진¹², 화상^{68,80}, 링거액이 국부적으로 스며 나와 통증 있는 환자 환부에 도포하여 통증 감소⁷⁰, 당뇨족의 미란성 염증, 분비물 소실⁷², 癩疽⁷⁶, 瘡癤毒⁷⁹, 腫毒⁸⁰, 요통^{4,14}, 癌性극열 동통⁸², 임파선결핵⁴, 혈종⁶⁶ 으로 오공을 외용으로 하여 궤양성 질환, 대상포진, 티눈, 蟲傷, 염증질환, 피부의 종기, 통증질환 순으로 다용되었음을 알 수 있다.

내복으로 사용한 병증의 사례는 중이염⁴, 관절염⁴, 截癰⁵, 初生小兒口噤不開⁵, 解毒⁵, 닭고기 먹고 체한 증⁴, 임파선결핵⁴, 뱀에게 물렸을 때¹², 습진¹², 멜라닌 생성 저해¹⁴, 咳逆⁷⁵, 공동형 폐결핵⁸⁷ 등에 사용되었는데 임파선결핵과 습진 치료에 오공을 내용과 외용으로 모두 사용된 점이 특이한 사항이었다.

오공을 내복약물로 실험한 연구들은 질환유형별로 살펴보면 암 세포성장 억제²², 암세포의 증식 억제³³, 백서 정원세포에 항종양작용⁶³, 암세포사멸에 관련된 NK세포의 활성화, 면역기능회복³⁴, 강력한 항종양효과⁴², 간암세포 성장을 저해, 세포자연사 유도⁴⁴, 백서의 다른 자리 이식(heterotopic graft) 간암세포성장 방해⁴⁷, 간암세포 증식 시간과 농도 의존적 방해. 저농도는 종양세포자연사 유도, 중농도와 고농도는 종양세포를 직접 사멸⁴⁸, 위암세포주, 간암세포주의 종양세포에 억제작용⁵⁹, 간암세포증식을 억제⁶¹, 인간자궁경부암세포주(SiHa)의 성장을 방해하여 세포자연사 유도⁴⁹, 인간자궁경부암세포주(HeLa)의 세포 순환을 변화시켜 자연사를 유도하여 암세포의 성장을 방해⁵⁰, 백서의 자궁경부암 항종양 효과⁴³, 인체자궁경부암 CaSki 세포증식억제 효과⁵², 인간 구강세포암 증식 억제³⁸가 있고, 심장근육 자연세포사를 방해⁴⁶, 백서의 심장기능 개선⁵¹, 백서의 심혈관내피세포 보호⁵⁸, 허혈성 심장근육 손상을 억제⁶², 혈관평활근 이완에 의한 혈관확장과 중추신경 일부의 관여로 혈압강화작용³⁷, 백서의 혈압강하 효과⁶⁴, 항혈전⁴¹, 혈전용해효과와 항응고 효과⁵³, 신혈관생성 억제⁴⁵, 家兔 죽상동맥경화 억제⁵⁴, 죽상동맥경화를 예방 치료⁵⁵, 家兔의 콜레스테롤 농도를 낮추어 죽상동맥동화증 방지⁵⁷, 죽상동맥경화를 막아 혈관내피세포를 보호⁶⁰, 백서의 심장혈류 동역학을 개선시켜, 급성 허혈성 관류손상 백서의 좌심실의 기능 보호⁵⁶, 뇌허혈관류 증상 완화⁴⁰, 혈압강화³⁶, 중추성 경련 억제작용³⁷, 중추신경의 진정작용과 해열진통작용³⁷, 항산화 활성화²³, 곤산상 회복 효과²⁷, 마우스, 家兔 回腸에 대하여 이완성 억제³⁷, 모르모트 장관과 기관평활근에 대하여 강력한 histamine 유사 작용³⁷, 패혈증 등의 염증성 질환에 유익¹⁶, 항염증²⁶, 흰쥐의 성기능 개선에 효과²¹, 蜈蚣이 지렁, 지벌충과 비교해서 제일 강한 진통효과³⁹, 蜈蚣이 抗驚厥 효과⁶⁵ 이었다. 간암과 자궁암을 위주로 항암효과와 심·혈관 질환, 죽상동맥경화 억제, 중추신경계 진정 해열작용, 항염증작용, 혈압강하 등의 순이었으며

외용약물로 실험한 연구는 전무하였다.

오공 약침액으로 임상에 활용한 연구로는 좌골신경손상회복 촉진¹⁵⁾, 耳後痛 감소¹⁷⁾, 항염증 효과¹⁸⁾, 항산화 효과¹⁹⁾, 오십견 통증 감소²⁰⁾, 근육의 발통점과 통증 부위를 고정 효과²⁴⁾, 외상과염 환자에 효과²⁵⁾, 족저근막염, 봉소염 염증 감소²⁸⁾, 통풍환자3례에 부종, 발적, 통증 소실³²⁾이 있고, 약침으로 실험한 연구로는 척수 손상된 백서의 신경병증성 통증에 진통효과²⁹⁾, 쥐의 관절염에 消炎효과³⁰⁾, 백서 신경병리성 동통억제에 효과³¹⁾, 생쥐에게 동통과 경련에 진통 진경효과³⁵⁾ 등으로 주로 염증과 통증 완화의 효과를 살펴본 연구들이었다.

오공은 임상에서 외용으로 주로 피부 질환의 항염증, 벌레의 교상, 진통효과를 위주로 사용되고 있고, 내복약으로는 염증질환과 멜라닌 생성 저해, 해역·공동형 폐결핵과 같이 간, 폐의 질환에도 사용되었음을 알 수 있다. 실험 연구로 각종 종양, 심·혈관질환에 효과가 있다고 보고되었고, 약침으로 염증성 질환, 통증 완화 등에 주로 사용되었음을 알 수 있다. 오공이 내복약과 외용약으로 많이 활용되는 병증을 고려하여 표제성의 종양이나 염증, 내장의 염증이 나 종양에 활용 가치가 높다고 할 수 있으므로 이들 병증에 대한 새로운 외용약의 개발이 필요하다고 사료된다.

외치법은 인체는 유기적 통일체이기 때문에 경락을 통과하여 안으로 오장육부에 연락이 되고 밖으로 四肢百骸, 皮毛肌膚에 絡하여 内外가 通達되는 점을 이용하여 약물을 體表, 穴位에 펼쳐서 인체에 작용하게 하는 방법이다. 外治法은 그 機理는 내치법과 다른 점이 없다. 그 다른 것은 방법일 뿐이며 사용이 간단하고 효과는 배가 된다고 하였다⁹²⁾고 하였으나 모든 약물이 외용약으로 내복할 때의 동일한 효과를 본다고 볼 수 없다.

피부에서 우리가 원하는 효과를 내기 위해 사용되는 물질을 활성물질이라고 하는데 활성물질 단독으로 피부에 직접 발라서는 원하는 효과를 내기 어렵다. 피부 투과를 용이하게 해주는 기제(베이스)에 섞어 도포해야 원하는 효과를 얻을 수 있다. 기제는 활성물질을 피부로 전달하는 역할을 하며 활성물질을 안정적으로 유지하고, 경피 흡수를 도와준다. 또 활성물질이 피부에 흡수된 후 피부 내에서 효과적으로 작용하도록 돕는 역할을 하므로⁹³⁾ 약물을 외용으로 사용할 때 피부에 잘 전달되어 흡수될 수 있게 어떤 기제를 선택하느냐가 중요한 조건이 된다. 본 연구에서 조사한 바로는 참기름을 제일 많이 활용하였고, 알코올을 기제로 한 티ン처(Tincture), 기제로 유성원료와 파우더의 조합한 페이스트(Paste)를 활용하여 지네가루를 흡수가 용이하게 하여 사용하였음을 알 수 있다.

또한 外治法 가운데서도 약물을 臍에 붙이는 臍療法은 臍部の 피부 구조가 약물을 흡수하는데 제일 유리한 곳을 이용한 치료방법이라고⁹⁴⁾하여 외치에서는 약물의 흡수가 용이한 부분에 약물을 붙이는 것이 중요함을 논하였다. 최근 나노공법으로 극세분말하는 기술이 개발되어 실용화 단계에 있으므로 신기술을 이용하여 피부에서 흡수될 수 있는 작은 알갱이로 분말하여 기존의 기제에 혼합하여 사용한다면 외치의 효용성을 높을 수 있을 것으로 사료되어 이에 대한 후속 연구가 요구된다.

또한 오공은 대부분 환부에 외용으로 사용하였으나 외용할 부위를 약침에 유효성을 갖는 혈이나 파상풍에 잇몸에 문질러 주는

것과 같이 빠르게 흡수될 인체 부위에 외용하는 방법을 적극 탐색하여 적용할 필요가 있다고 사료된다.

오공을 외용으로 사용한 방법을 조사하여 보면 오공가루만을 사용한 사례는 옥창 등 피부궤양⁸¹⁾치료 1예가 있고, 오공가루에 참기름을 혼합하여 대상포진 통증 감소, 병기 단축⁶⁹⁾, 링거액 주사 후 국부통증 감소⁷⁰⁾, 구강궤양 치료^{73,86)}, 티눈 치유⁷⁸⁾, 임파선염 치료⁸⁴⁾, 화농성중이염 치료⁸⁵⁾가 있다. 오공 이외 다른 한약재를 넣어 혼합연고로 만들어 임상사용 예는 혼합연고로 혈종의 종창 동통, 국부 압통소실⁶⁶⁾, 大黃과 蜈蚣 전담액으로 대상포진 水疱結痂탈락, 피부상흔 소실⁶⁷⁾, 오공 혼합 연고로 2도 화상 치료⁶⁸⁾, 蜈蚣 醋浸 후 醋와 蜈蚣粉末 참기름으로 대상포진 소실⁶⁹⁾, 蜈蚣 황백 홍화 빙편 알코올 浸 蜈蚣 酏劑제조하여 糖尿足 치료⁷²⁾, 蜈蚣 분말 기름, 참기름, 鹽水, 醋浸 4가지 혼합제 도포로 티눈 탈락⁷⁴⁾, 蜈蚣1마리 煙氣건조 후 분말 저담즙 혼합하여 화농성 손가락염증 치료⁷⁶⁾가 있다. 오동나무 기름에 오공을 넣고 밀봉하여 얻은 蜈蚣油로 창용독⁷⁹⁾과 無名腫毒과 火湯傷 치료⁸⁰⁾에 있다. 蜈蚣을 술에 침한 뒤에 얻은 액체로 말벌, 썩기, 蜈蚣, 거미, 독사에 물렸을 때 도포⁷⁷⁾, 모기 물린 뒤 소양, 구진을 치료하였고⁸³⁾, 咳逆치료⁷⁵⁾을 치료하였다.

오공을 가루로 혹은 탕액으로 사용하여 피부관련 질환에 두루 사용하였는데, Duoderm Hydroactive Paste, 참기름, 식초, 저담즙, 오동나무 기름, 술과 함께 사용하거나 대항 황백 홍화 빙편 등과 같은 한약재를 배오하여 사용하였다는 사실을 알 수 있다.

Duoderm Hydroactive Paste는 미국 ConvaTec 회사의 제품으로 상처 드레싱에 쓰는 연고이다. 상처기저부에 산소가 들어갈 수 없도록 완전 폐쇄환경을 제공하여 상처를 저산소증 상태로 만들어 신생혈관형성을 자극하여 상처복구를 돕는 제품이다⁹⁵⁾. Duoderm Hydroactive Paste에 오공가루, 참기름을 혼합하여 연고를 만들어 혈종의 종창, 동통⁶⁶⁾에 사용하여 빠른 소실효과를 얻었고, 2도 화상에 외용⁶⁸⁾하여 대조군 보다 치료효과가 뛰어났다. 이는 참기름만 사용하여 오공가루를 외용에 사용한 것에 비해 비교적 더 효과적이었을 것으로 사료된다.

구전되는 민간방을 수집하여 활용하였던 최윤수는 황백 황금 반하 낭독 초오 5가지 약물을 동량으로 분말로 하여 보리밥1수저에 반죽이 될 정도의 분말가루를 넣고 식초를 3방울 넣은 다음 종기로 붓고 아프거나 오래전에 염좌 경험이 있는 뒤 관절운동시 통증이 있을 때 외용으로 사용하여 효과를 얻고 있고, 동료 한의사들에게 알려 널리 활용하고 있다. 이는 한약재를 구성하여 만든 약물을 타박이나 종처에 직접 붙여 사용하는 외용방법으로 외용약물에 대한 효과를 인지할 수 있는 사례라고 할 수 있다. 다만, 외용으로 사용하기 적합하게 하기 위해 보리밥과 식초를 사용한 것을 다른 기제로 활용한다면 임상활용에 도움이 될 외용제제라고 본다.

국내에서도 중이염 치료에 오공과 참기름을 사용하였다. 참기름은 동의보감 雜病編 諸瘡 單方에 약창과 여러 가지 현대에는 날 참기름을 바르는 것이 좋다. 날 삼씨기름을 발라도 좋다. (治惡瘡及諸瘡生胡麻油塗之妙生麻油亦可[本草])고⁵⁾하여 피부병에 외용으로 지마유를 사용하였으며, 단방이 아닌 피부처방인 납향고(臘膏), 신이고(神異膏), 옥용고(玉容膏) 등에도 사용하였다. 향유는 경우에 따라서는 桐油와 혼용되어 쓰이기도 하였으나 동의보감에 들기름을

사용 예는 없다. 참기름은 참깨의 종자를 짜낸 지방으로 麻油, 香油이라고 하는데, 性味가 甘凉하고 解毒生肌, 補益肝腎, 潤腸通便하는 효능이 있어⁹⁰⁾ 참기름이 지네의 독성도 약화시키면서 간신을 보익하며 상처를 빨리 아물게 하였다고 본다. 오공가루에 참기름을 넣어 혼합한 사례와 참기름에 넣어 녹아나온 액체를 사용한 것은 차이가 있다. 이에 대한 후속 연구가 필요할 것으로 사료된다.

蜈蚣의 외용에 식초가 자주 쓰이는데 어떤 재료를 원료로 만든 식초인지 구체적인 내용이 없다. 동의보감의 탕액편 穀部에서 性溫味酸無毒하고 癰腫을 사라지게 하고 血暈을 치료하며 癥塊堅積을 제거한다고 하였으며⁵⁾, 酸은 肝의 味인데 米醋는 味가 酸하여 肝에 작용하여 正氣를 수렴하고 益肝하는데 疏泄을 주관하여 行氣血 散瘀滯한다. 性溫하여 능히 行血散滯하고, 疏泄을 주관하여 推陳致新하고 布清排濁하기 때문에 毒이 제거되고, 瘀滯를 흩어지게 하면 氣行하고 血活하여 壅結의 毒이 흩어지기 때문에 散瘀하고 解毒하는데 묘한 효용이 있다고 하여⁹⁶⁾ 식초가 기혈순환이 잘 되는 조건을 만들어 주면서 오공의 약효가 빠르게 작용할 수 있게 하였다고 본다.

大黃은 맛이 쓰고 차다. 胃 大腸 肝經에 歸經하고 熱毒을瀉하고 積滯를 破하고 瘀血을 行하는 효능이 있어 實熱便秘, 瘀停經閉, 癥瘕積聚, 癰瘍腫毒, 疔瘡, 火傷을 치료한다. 조그마한 종기로 격렬한 통증이 있는 증상에 가루내어 식초에 개어서 종기에 붙이면 재발이 없고 고름은 자연히 없어진다⁹⁷⁾고하여 대황 단행으로도 종기를 치료했는데 대상포진 水疱結痂와 피부상흔을 치료할 때 大黃에 蜈蚣을 배오하여 전탕액으로 만들어 외용한 것은 대황으로 종창을 치료하고 오공의 通絡止痛, 解毒散結의 효과로 대상포진 치료에 크게 도움이 될 수 있다고 사료된다.

오동나무 기름은 옛날부터 목재의 습기를 방어하기 위해 사용되었는데, 동의보감 탕액편에 동유(桐油)는 오동나무의 씨를 따서 기름을 짠 것으로 성질은 차며 약간 독이 있는데 악창과 옴, 쥐에게 물린 헌대를 낫게 한다. (性冷微毒 付惡瘡疥 鼠咬瘡 取桐子榨取油也[本草].⁵⁾고 하였으며, 외용으로 옴, 다리에 난 潰瘍, 火傷, 凍瘡皸裂을 치료하는데 독성이 비교적 커서 임상에서는 외용으로만 사용하고 내복하지 않는다⁹⁷⁾고 하여 桐油 한 가지 약으로도 瘡瘍과 火傷에 효과적이라고 하는데 桐油에 오공을 넣어 밀봉 한 뒤 얻는 오공유로 창동독 치료⁷⁹⁾, 無名腫毒과 火湯傷 치료⁷⁹⁾는 더욱 효과적일 것으로 사료된다. 저담즙은 염증이 있는 피부 질환에 동의보감에 많이 사용되었는데⁹⁸⁾ 저담에 蜈蚣을 혼합하여 화농성 손가락염 증 치료⁷⁶⁾을 한 것은 약물 배오의 장점을 이야기 하는 것으로 볼 수 있다.

95% 酒精과 高粱酒를 蜈蚣과 혼합하여 사용하였는데, 중국 임상논문에서 고량주라고만 표기하고 특정회사 제품이나 특정한 알코올 도수를 언급하지는 않고 있다. 알코올 도수 높은 술은 피부의 소독 효과와 약물의 흡수와 순환을 빠르게 하는 역할이 있고 오공을 담가 놓을 경우 오공 성분이 잘 우려나오게 되어 효과적으로 활용할 수 있는 중요한 약물이었다고 사료된다.

蜈蚣을 태운 연기에 노출시키는 방법으로 치장과 생인손을 치료하는가 하면 咳逆과 空洞形 폐결핵에 오공을 내복하여 치료한다고 하였는데, 오공을 태워 연기를 흡입하여 해역 등 폐 질환을 치

료한다면 연기가 폐 점막에 빠르게 도포되게 함으로서 폐계 질병치료의 빠른 효과를 거둘 수 있을 것으로 사료된다.

東醫寶鑑 雜病 咳嗽의 喘嗽熏藥에 “오랜 기침, 밤에 나는 기침, 겨울에 나는 기침으로 風邪가 기관지로 들어간 데는 태우면서 냄새를 맡는 약을 쓰는 것이 좋다”고 하였는데, “오랜 기침으로 풍사가 폐에 들어간 데는 아관석, 옹황, 울금 각각 4 g, 관동화 12 g을 가루 내어 쓰는데 한번에 8 g씩 뚝뚝에 버무려 종이에 말아서 뜸 대를 만든 다음 태우면서 그 연기를 빨아들이고 입에 따뜻한 차물을 머금었다가 넘기며” 또한 “관동화(관동화가 없으면 자란)를 달걀만금 봉밀에 녹여지도록 버무려서 병 안에 넣고 불을 붙인 다음 곧바로 그 병 입구를 입에 대고 연기를 빨아들이면 효과가 좋다.”라고 하여 약재를 태운 연기를 마셔서 치료하는 방법이 있다⁵⁾.

민간요법을 기록한 책에는 존재하지 않지만 오공가루를 곰팡이에 넣고 불을 붙여 담배를 빨아 피우듯 하여 오공이 연소되면서 나온 연기를 흡입하여 편도선염이나 인후부 염증에 활용하는 방법이 구전되고 있고 저자도 이 방법으로 편도선염을 치료한 경험이 있다.

항염증 효과와 통락지통의 효과를 공히 갖고 있는 오공을 태워 얻은 연기로 호흡기계의 치료방법을 연구 개발하고, 피부병에도 환자에게 혼자 작은 방에 거의赤裸상태로 거처하게 하면서 오공 연기로 피부에 노출시킴으로서 피부에 오공연기가 내려앉아 피부를 코팅하게 하여 치료하는 방법 등 단방이나 민간요법으로 천하게 여기는 폐습을 버리고 이들의 가치를 재확인하는 체계적인 연구를 통하여 다양한 치료법이 개발될 수 있어 치료의학으로서의 한의학의 위상을 재정립하는 중요한 전환점이 될 수 있을 것이라 본다.

중국의 蜈蚣 單方 임상례는 학술 논문 형식에 맞추어 매우 구체적으로 기술되고 있다. 오공의 마리 수, 참기름이나 들기름의 용량, 불에 굽는 온도와 방법, 복용 방법이나 시간, 그리고 치료율도 제시되고 있어 국내에서 사용되던 蜈蚣 단방요법 보다 더 체계적인 학술연구가 진행되고 있음을 알 수 있다. 이에 반해 한국에서는 동의보감의 단방을 이용한 실험 연구조차 아직 전무한 실정이며 오공에 대한 연구에서도 국내의 임상 논문은 대부분 蜈蚣 약침을 이용한 연구가 주류를 이루고 있다.

일반적으로 오공은 通絡止痛, 解毒散結하는 주치효능을 이용하여 진통, 항경련, 염증과 통증조절, 각종 암, 심혈관질환, 항혈전, 혈압강하 등 다양한 질병에 활용되어 왔고, 동의보감과 같은 의서에서도 단방의 활용에 대한 상세한 기술이 있어왔다. 오공가루를 내복하는 것 이외에 외용으로 피부나 잇몸에 바르거나 문지르는 방법도 활용되어 왔다는 점에서 약물의 흡수가 잘 되는 배꼽이나 중요 혈에 붙이고 바르는 제제로의 개발도 필요하다 할 것이다.

또한 동의보감에서도 치질, 안질환, 치통, 후비와 목구멍이 붓고 허는 증상, 해수 등 많은 질병에서 약재를 태워 나온 연기를 마시거나 씹는 훈법을 사용하였는데 지통과 항염효과, 항종양효과와 면역기능 강화효과가 있는 오공을 이용한 호흡기계 질환의 제제 개발은 오공담배라는 것으로 입증할 수준이므로 이에 대한 심도 있는 후속 연구가 필요하다고 할 수 있다. 또한 근골격계 운동기질환을 치료할 때 초기에 적절한 통증 조절과 염증 치료는 임상에서 매우 중요한 문제이므로 약침을 이용하는 것 이외에 오공을 이용한 외용 제제의 개발은 민간처방과 선행연구에서 입증되었듯이 하루 빨리

개발되어야 될 치료제제 분야라고 사료된다.

오공을 가루 내어 먹거나 피부에 바르는 방법에서부터 참기름, 들기름, 계란 흰자, 오동나무기름, 식초, 술, 소금 등과 같은 한약 제와 양약 제제인 Duoderm Hydroactive Paste 등을 부재료로 사용하여 오공 가루를 잘 반죽하여 사용하거나 오공의 유효 성분을 잘 추출하여 파스 제제로 개발하여 티눈이나 종기, 종창 등에 특별한 효과가 있는 한약 제제를 개발 할 수 있을 것으로 기대된다.

오공을 외용으로 사용할 때 기재의 선택이 중요한데 식물성 친유성 기재로 참기름을 제일 많이 사용하였는데, 참기름에 오공을 넣어 녹아 나온 물을 외용으로 바르거나 오공가루를 100°C에 20분을 건조기에 놔 둔 뒤 가루 내어 참기름에 혼합하여 오공유라고 명명하여 활용하거나 오공을 가루 내어 참기름에 혼합한 경우이다. 특히 할 내용은 친유성 오동나무기름에 10일 혹은 10일에서 15일 담으면 오공이 녹는데 이것을 瘡癰毒, 腫毒에 사용한 연구이다. 이는 오동나무 기름이 종기의 용적을 줄이는데 초점을 두어 사용한 것으로 기재의 선택에 오공 외용약의 효과에 크게 작용한다는 것을 알 수 있다. 질병에 따라 오공을 사용한 양은 1개에서 5~10마리, 50~100마리에 이르는데 이는 환처의 범위가 넓고 좁으나에 따라 결정된 내용으로 특정한 양은 제시되고 있지 않다. 오공을 외용으로 했을 때 나타나는 부작용에 대해서 언급되어 있지 않으나 일반적으로 외용제를 지속적으로 붙이게 되면 피부호흡에 이상이 초래되어 피부 소양증이나 수포가 생기는 경우가 발생되므로 부착 시간을 정하는 연구가 수행되어야 될 것으로 생각한다.

오공을 활성물질로 사용한 외용 약물이 화상, 대상포진, 구강 궤양, 티눈, 蟲傷, 腫毒 등의 치료에 효과가 있음을 밝히고 있다. 오공의 통락지통의 효과는 내복하여 소화기를 통해 흡수되어 병소에 작용하는 것 보다 직접 환부에 외용으로 사용하여 그 효과를 극대화 할 수 있다고 본다. 오공을 이용하여 외용한 임상연구보고서를 통해 살펴볼 때 민간방에서 중이염, 손발이 배였을 때, 생인손, 치질, 습진, 치은염 등에 오공을 외용한 것이 일정한 효과가 있다는 것을 알 수가 있다. 그러므로 한국과 중국에서 오공을 사용한 병증 가운데 참기름을 기재로 하거나 Tincture제나 Paste 형태의 제형을 만들어 국소염증성질환과 동통 질환, 종양에 이를 잘 활용한다면 주요한 항생제나 진통제의 남용으로 인한 폐해를 줄일 수 있는 방법이 될 수 있을 것으로 사료된다.

결 론

오공은 성이 走竄하여 그 작용이 猛熱하여 通絡止痛하고 解毒散結하는 효과가 있어 민간요법으로 많이 활용되어 왔다. 한국과 중국에서 오공을 단방으로 사용한 민간요법과 선행된 임상연구와 실험 연구 결과를 조사하여 오공을 외용으로 하여 궤양성 질환, 대상포진, 티눈, 蟲傷, 염증질환, 피부의 종기, 생인손, 임파선염, 화농성 중이염, 치질, 습진, 치은염, 蟲傷에 사용하였고, 내복약물로는 간암과 자궁암을 위주로 항암효과와 심혈관 질환, 죽상동맥경화 억제, 중추신경계 진정 해열작용, 항염증작용 등에 효과적이었다. 또한 오공 약침으로 염증질환과 통증질환에 효과가 있다고 파악되었다.

오공을 외용으로 사용하기 위해 오공가루에 혼합하는 기재로는 참기름, 들기름, 오동나무기름, 계란 흰자위, 식초, 소금, 고백반, 저담 등이 사용되었고, 오공을 태워 나온 연기를 써어 생인손, 해수, 치질 등을 치료하였다.

외용약으로 사용하기 위해 오공가루에 혼합하여 붙이는 방법이 활용되어왔는데, 오공이 피부에 잘 흡수될 수 있도록 다양한 참기름과 같은 친유성 식물성원료의 개발이 필요하며 오공 외용약물의 효과를 극대화하기 위해 기재의 용량과 사용방법과 Tincture劑나 Paste 형태의 다양한 제형 개발이 요구되며 오공을 태워 나온 연기를 써거나 흡입하는 혼법을 이용하여 호흡기와 피부질환 치료제의 개발이 필요하다.

References

1. Shinnong Materia Medica. Euisungdang Editorial Department. Seoul, Euisungdang, pp 491-492, 2012.
2. Herbology School of Korean Medicine University. Herbal Medicine. Seoul, Yeonglim Publishing Company, p 508, 1999.
3. Shin, K.K. Shin Herbology. Seoul, Soomun Company, p 508, 1999.
4. National Research Institute of Cultural Heritage. Folk Therapy. Seoul, Shinyoo Publishing Company, 1997.
5. Heo, J. New Translation of Donggeuibogam. Seoul, Beobin Publishing Company. p 1064, 1446, 1571, 1801, 1850, 1851, 1913, 2207, 2009.
6. Oh, S.C., Kim, K.J. Researches on the phase institution of the folk remedies in Dongyibogam. Korean J. Oriental Physiology & Pathology 20(1):1-9, 2006.
7. Oh, S.C. Kwon, Y.K., Kim, K.J. Study on social-consciousness about the folk remedies of oriental medicine doctors. Korean J. Oriental Physiology & Pathology 17(1):25-30, 2003.
8. Han, J.W., Kim, J.H., Lee, S.H., Basic study for discovery and utilization of traditional folk remedies: With focus on the case of DB built up on folk remedies by the Korea Institute of Oriental Medicine. Human Contents of Association (30):249-269 2013.
9. Hong, N.D. A study on the origin of Scolopendrea corpus in Korea. Korea J. Pharmacognosy 6(3):137-142, 1975.
10. Kim, S.N., Lim, J.A., Lee, S.Y., Hwang, W.J., Lee, G.M., Cho, N.G., Seo, J.C., Moon, H.C., Kim, S.C. A study on genetic analysis and extract cytotoxicity of Scolopendra subspinipes multilans L. Koch. J. Korean Pharmacopuncture Institute. 9(2):49-65, 2006.
11. Tan, F.C. Pharmacological action of Scolopendra subspinipes mutilans and application. Modern Medicine

- and Health (13), 2006.
12. Institute of Korean Medicine. Folk Therapy in Korea. Seoul, Gasewon Publishing Company, 1991.
 13. Korea Institute of Oriental Medicine, The Survey Report on the Folk Remedy in Korea (South Chungcheong Province), Baeksan Archive, Seoul, p 153, 159, 2013.
 14. Kim, I.W., Lee, J.H., Kwon, Y.N., Kim, S.H., Yun, E.Y., Nan, S.H., Ahn, M.Y., Hwang, J.S. Inhibitory effect of melanin synthesis using organic solvent extracts from *Scolopendra subspinipes mutilans*. J. Sericultural & Entomological Science 52(1):1-5, 2014.
 15. Lee, G.J., Song, Y.K., Lim, H.H. Effect of bee venom pharmacopuncture and *Scolopendra subspinipes* pharmacopuncture on functional recovery and anti-inflammation after sciatic crushed nerve injury in rats. J Oriental Rehabilitation Medicine 23(2):17-31, 2013.
 16. Jung, H.K., Cho, H.W., Jung, W.S., Choi, I.Y., Cho, J.H., Jung, S.Y. Inhibitory effect of *Scolopendra morsitans* L. ether extract on lipopolysaccharide-induced inflammatory response in RAW 264.7 cells. J. Oriental Physiology & Pathology 27(1):78-82, 2013.
 17. Kwak, K.I., Kang, J.H., Yoon, K.S., Cho, E., Lee, H. The effect of *Scolopendrid* pharmacopuncture on postauricular pain as an early symptom of Bell's palsy. The J. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society 29(5):51-59, 2012.
 18. Jo, I.J., Choi, M.O., Park, M.C., Song, H.J., Park, S.J. Anti-inflammatory effect of aqueous extract of *scolopendrae corpus* in RAW 264.7 cells. Korean J. Herbology 26(3):23-29, 2011.
 19. Kim, S.C., Seo, G.Y., Lee, S.W., Park, S.J., Kim, J.H., Ahn, S.H., Hwang, S.Y. Biological activities of *Scolopendrid* pharmacopuncture. J. Pharmacopuncture Institute 13(3):1-13, 2010.
 20. Kim, D.H., Kim, H.W., Lee, G.H., Lee, G.M. Effect of *Scolopendrid* pharmacopuncture therapy on frozen shoulder patients. J. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society 26(1):1-14, 2009.
 21. Baek, K.B., Jeong, J.C., Shin, H.C. Effects of *Scolopendra* on ethanol-Induced erectile dysfunction in rats. J. Oriental Physiology & Pathology 22(1):176-182, 2008.
 22. Kim, K.N., Kim, S.B., Yoon, W.J., Yang, K.S., Park, S.Y. Induction of apoptosis by *Scolopendra subspinipes mutilans* in human leukemia HL-60 Cells through Bcl-xL regulation. J. Korean Society of Food Science & Nutrition 37(11):1408-1414, 2008.
 23. Choi, Y.K., Lee, D.U., Kim, G.W., Koo, B.S. Antioxidative effects of *Scolopendra subspinipes*. J. Oriental Neuropsychiatry 19(3):129-142, 2008.
 24. Bae, J.S., Kim, Y.J., Choi, S.W. Two case of patient with the pain of popliteal part treated by *Scolopendrid* pharmacopuncture. J. Korean Pharmacopuncture Institute 10(1):163-168, 2007.
 25. Park, J.W., Hwang, J.P., Kang, J.H., Kim, H.S., Heo, D.S., Yoon, I.J., Oh, M.S. The clinical report on 2 cases of lateral epicondylitis treated by *Scolopendrid* aquacupuncture therapy. J. Korean Pharmacopuncture Institute 9(3):155-160, 2006.
 26. Bae, E.H., Lee, K.M., Lee, B.H., Lim, S.C., Jung, T.Y., Seo, J.C. Microarray analysis of gene expression in raw cells treated with *scolopendrae corpus* herbal-acupuncture solution. Korean J. Meridian & Acupoint 23(3):133-160, 2006.
 27. Choi, H.K., Kim, S.C., Yum, D.H., Na, C.S., Kim, S.N., Lim, J.A., Lee, S.Y., So, K.S., Cho, N.G., Hwang, W.J. The effect of *Scolopendrid* aqua-acupuncture applied to the L14 on Galactosamine-induced liver injury. J. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society 22(3):53-67, 2005.
 28. Won, J.K., Lee, Y.K., Seo, J.C., Han, S.W. Two cases on anti-inflammatory effect of *Scolopendrid* herbal-acupuncture. J. Korean Pharmacopuncture Institute 27(3):109-114, 2004.
 29. Lee, S.R., Koo, S.T., Kim, S.N., Hwang, W.J., Lee, G.M., Cho, N.G., Lim, K.S., Kim, S.C. Effects of *Scolopendrid* water-alcohol extract injection applied to the acupuncture point on the neuropathic pain in rats. Korean J. Meridian and Acupoint 21(2):47-67, 2004.
 30. Yu, W.B., Soh, K.S., Jeong, C.G., Kim, K.H. Effects of *Scolopendra subspinipes mutilans* herb-acupuncture on the Carrageenan induced arthritis in rats. J. Korean Pharmacopuncture Institute 7(3):89-98, 2004.
 31. Kim, S.N., Kim, S.C., Choi, H.K., So, K.S., Lim, J.A., Hwang, W.J., Moon, H.C., Choi, S.Y. Inhibitory effect of *Scolopendrid* aqua-acupuncture injected at Hwando(GB30) on neuropathic pain in rats. J. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society 21(3):145-167, 2004.
 32. Kim, S.W., Lim, S.C., Jung, T.Y., Han, S.W., Seo, J.C. Three cases of gout treated with *Scolopendrae corpus* herbal-acupuncture. Korean J. Meridian and Acupoint 21(4):117-123, 2004.
 33. Kim, K.S., Hwang, Y.G., Yoon, C.H., Seo, U.K., Kim, J.D., Jeong, J.C., Nam, K.S., Kang, J.J. Effects of *Scolopendrae corpus* on tumor promotion in two-stage

- carcinogenesis in mice. *J. Korean Oriental Internal Medicine* 20(1):133-142, 1999.
34. Kim, G.S., Seo, U.K., Jeong, J.C. Effects of *Scolopendrea corpus* on immune response in mice of different ages. *J. Korean Oriental Internal Medicine* 19(1):477-487, 1998.
35. Jung, B.T., Jang, K.J., Song, C.H., Ahn, C.B. The effects of *Scolopendra subspinipes mutilans* L. Koch aquapuncture extract solution on the analgesia and anticonvulsion. *J. Korean Acupuncture and Moxibustion Medicine Society* 14(2):219-230, 1997.
36. Lee, D.H., Kim, H.C., Ahn, D.K. A Study on the antihypertensive effect of *Scolopendra*. *Korean J. Herbology* 12(2):39-49, 1997.
37. Hong, N.D. Pharmacological studies of *Scolopendra subspinipes mutilans* L. Koch. *Korean J. Pharmacognosy* 7(2):99-109, 1976.
38. Liu, B., Tan, Z.J., Kong, X.P., Tong, M.H., Cai, Y.F. Study on the inhibitory effect of active protein from *Scolopendra subspinipes mutilans* to human tongue cancer cell line Tea-8113. *Lishizhen Medicine and Materia Medica Research* (06), 2013.
39. Wang, M.J., Xie, Z.J., Gu, H.P. et al. Analgesic Effect Comparison among Centipede, Earthworm and *Eupolyphaga Sinensis*. *J. of Emergency in Traditional Chinese Medicine* 21(9):1435-1436, 2012.
40. Wang, L.N., He, L., Cheng, H., Jian W., Wang, J., Hu, J.P. Effects of centipede extraction on vWF and TPO expression in blood plasma after focal cerebral ischemia-reperfusion injury in rats. *Chinese J. of Experimental Traditional Medical Formulae* 18(14):192-195, 2012.
41. Kong, Y., Huang, S.L., Shao, Y., Hui, J., Bai, H.J., Wei, X.L. Research progress of anti-thrombotic activity of centipede extract. *Northwest Pharmaceutical J.* (03), 2012.
42. Wang, S., Qin, W.H. Tumor-inhibitory effect of prickly centipede and less thorn centipede. *Chinese J. of Experimental Traditional Medical Formulae* (13), 2011.
43. Zhou, Y.Q., Han, L., Liu, Z.Q., Du, K.C., Li, K.Y. Effect of centipede extract on cervical tumor of mice and its mechanism. *J. of Chinese Medicinal Materials* (06), 2011.
44. Liu, X.P., Zhong, D.W., Zhou, L.X., Wang, J. Differentially expressed proteins in hepatocellular carcinoma cells treated with extract of centipede. *China J. of Modern Medicine* (08), 2011.
45. Deng, X.M., Chen, L., Yang, J., et al. Inhibitory effect of polysaccharide-protein complex from *Scolopendra subspinipes mutilans* on angiogenesis of zebrafish embryo. *J. of Xianning University (Medical Sciences)* (01), 2011.
46. Zhal, Z.G., Guan, S.J., Zhang, W., Li, J.Y., Jiang, Y., Wang, J.S., Si, Q.J., Chu, L. Influence of centipede acidic protein on cardiomyocyte apoptosis induced by Ang II. *J. of Beijing University of Traditional Chinese Medicine* (06), 2010.
47. Liu, X.P., Zhong, D.W., Wang, J., Zhou, L.X. Study on extract of centipede in nude mouse treatment with hefterotopic grafting hepatocellular carcinoma. *Modern J. of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine* (15), 2010.
48. Liu, X.P., Chen, H.W., Zhong, D.W. Study of anti-tumorous effect in vitro of extract of centipede on Bel-7404 cell of hepatocellular carcinoma. *Modern J. of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine* (32), 2009.
49. Han, L., Zhou, Y.Q., Liu, Z.Q. Apoptosis of SiHa cell induced by centipede extracts and its mechanisms. *Immunological J.* (05), 2009.
50. Li, X.N., Han, Y.L., Yu, W.G. Effects of polysaccharide from *Scolopendra subspinipes mutilans* on proliferation of Hela cells. *Lishizhen Medicine and Materia Medica Research* (07), 2009.
51. Zhao, Z.G., Li, J.Y., Jiang, Y., Wang, G.Y., Zhang, J.P., Chu, L. Influence of centipede acidic protein on cardiac function in rats with acute heart failure. *J. of Beijing University of Traditional Chinese Medicine* (02), 2008.
52. Zhou, Y.Q., Han, L. Inhibitory effect of centipede extraction on the proliferation of cervical cancer Caski cells. *J. of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research* (34), 2007.
53. Chen, S.P., Han, Y.L., Guo, W., Li, X.N. Study on the anti-thrombotic effect of fibrinolytic proteins from *Scolopendra subspinipes mutilans*. *Chinese Pharmacological Bulletin* (08), 2007.
54. Zhang, Y.H., Si, Q.J., Wang, X.G. Experimental study on anti-atherosclerosis Rabbit effect of *Scolopendra subspinipes mutilans*. *Pharmacology and Clinics of Chinese Materia Medica* (01), 2005.
55. Si, Q.J. Effect of *Scolopendra subspinipes mutilans* on anti-atherosclerosis after myocardial injury. *Modern J. of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine* (22), 2004.
56. Zhang, M.Q., Wang, Y.L., Wen, R.S., et al. Effect of extraction from scolopendra on cardiac hemodynamics in rats. *Hebei J. of Traditional Chinese Medicine*, (09), 2004.

57. Si, Q.J., Wang, X.G., Bai, X. Wang, Y.L. Effects of Scolopendra subspinipes mutilans on blood stream change of atherosclerosis rabbit. Chinese J. of Gerontology (09), 2004.
58. Si, Q.J., Wang, Y.L., Wang, X.G., Bai, X. Effects of centipede on nitric oxide and nitric oxide synthase in mice after myocardial injury. Shandong J. of Traditional Chinese Medicine (08), 2004.
59. Qu, A.B., Zhao, W.C., Liang, L., Cui, Y., Tao, H.F. Basic Study on anti-tumor activity of centepede tissue extracts. J. of Practical Oncology (01), 2003.
60. Si, Q.J., Wang, X.G., Wang, Y.L., Li, G.M., Bai, X., Cao, G. Effect of centipede on vascular endothelial cells function in atherosclerosis rabbit. Pharmacology and Clinics of Chinese Materia Medica (06), 2002.
61. Liu, G.Q., Tian, B.Z., Pi, Z.M., Li, W. Effects of extractive liquid oleosa from centipede on proliferation of hepatocarcinoma cells. China J. of Modern Medicine (04), 2002.
62. Si, Q.J., Wang, Y.L., Wang, X.G. et al. Research on anti-myocardial ischemia action of effective ingredient deduced from scolopendra. J. of Hebei Traditional Chinese Medicine and Pharmacology (20), 2001.
63. Jiao, B., Lou, H.X., Wang, D.X., Ji, J.B. Study on effect of centipede extracts on mouse spermatogonia. Acta Academiae Medicinae Shandong (04), 1999.
64. Zhen, P.X., Zhang, G.P., Zhang, W.W. Effect of an extract from Scolopendra subspinipes mutilans on animal blood pressure. Academic J. of Guangzhou Medical College (01), 1996.
65. Chi, C., Shu, Y., Chi, P., Luo, T.G. Experimental study of pharmacodynamic on anticonvulsant with both centepede from Mojian and certified centepede. J. of Yunnan College of Traditional Chinese (01), 1992.
66. Yang, M.Y., Pu, X.C., Li, X.P., Xue, Y.L., Zhu, T. Observation on the curative effect of centipede oil combined with duoderm hydroactive paste in the treatment of traumatic subcutaneous hematoma. China & Foreign Medical Treatment (25), 2014.
67. Zhao, Y.D., Zhang, L.L. 36 cases of Rheum coreanum and centipede oil external treatment of herpes zoster. J. of Practical Traditional Chinese Medicine, (01), 2014.
68. Yang, M.W. Zhang, Y.J., Liu, L., Long, J., Zhu, X.L. Observation of second degree burn treatment effect by duoderm combined with centipede oil. Chinese General Practice Nursing (34), 2013.
69. Yang, P. 38 cases of herpes zoster external treatment by centipede powder. Ningxia Medical J. (10), 2012.
70. Yang, M.Y., Zhang, Z.G., Xiao, H., Li, Q., Liao, Q., Yang, L. Observation of centipede oil external treatment effect of exuding fluid pain. China Foreign Medical Treatment (33), 2011.
71. Fan, C.Y. Observation of clinical effect of 28 cases of centipede oil treatment. J. of Sichuan of Traditional Chinese Medicine (10), 2010.
72. Lu, W.Y., Yang, T. Compound centipede tincture for the treatment of diabetic foot. China Modern Doctor (26), 2009.
73. Huai, B. Report of 116 cases by centipede oil treatment of oral mucosa ulcer. The J. of Medical Theory and Practice (12), 2005.
74. Liu, Y.K., Liu, Y. Experience pharmacy of treatment of clavus by centipede. China's Naturopathy (04), 2005.
75. Fan, C.G. Centipede drinks treatment of nausea. New J. of Traditional Chinese Medicine (10), 2004.
76. Zhao, A.W., Wang, F. 42 cases of centipede powder external treatment of purulent dactylitis. People's Military Surgeon (01), 2004.
77. Dan, K.L. Alcohol soaked centipede oil external treatment of insect bite. New J. of Traditional Chinese Medicine (06), 1999.
78. Yin, S.H., Han, M. Observation of centipede treatment effect of clavus. J. of Practical Medical Techniques 16(4):272, 1999.
79. Ping, J.T. Excellent effect of centipede oil treatment of carbuncle. New Rural Technology (09), 1994.
80. Wei, L.H. 42 cases of centipede treatment of anonymous carbuncle and burn. Journal of Snake (02), 1993.
81. Gent, Z.J., Yan, J.Z. Centipede powder treatment of complicated dermal ulcer Forum on Traditional Chinese Medicine (02), 1992.
82. Wang, X.P. Review of analgesic effect by centipede. Acta Chinese Medicine and Pharmacology (05), 1991.
83. Tang, F.E. Special effect of alcohol soaked centipede treatment of insect bite. Medical J. of the Chinese People's Armed Police Forces (04), 1991.
84. Zhu, H.B. Centipede single material external treatment of lymphnoditis. Sichuan J. of Traditional Chinese Medicine (01), 1991.
85. Yu, G.Y., Kang, S.M., Analysis of curative efficacy of centepede oil treatment of 82 cases of purulent otitis media. People's Military Surgeon (01), 1991.
86. Xu, Y.J. Self-made centipede oil treatment of oral ulcer. J. of Hebei Medical Academia (01), 1986.
87. Guo, C. 12 cases of centipede oil treatment of cavitary pulmonary tuberculosis. Shaanxi J. of Traditional

- Chinese Medicine (06), 1983.
88. Lee, S.I., Ahn, D.K., Shin, M.K, Noh, S.H., Lee, Y.J. Kim, S.H. Clinical Application of Herbal Medicine. Seongbo Company, p 15, 1998.
89. Bak, G.Y. Realities and aspects of transmission of folk therapy in Sancheong(山淸) county - a view of the history of medicinal everyday lives -. Study of Practice Folkloristics (18):229-268, 2011.
90. Kim, G.Y., Park, S.H., Yang, M.O., Choi, Y.H. Dietary Herbology. Seoul, Euisungdang, p 350, 420, 421, 2012.
91. Jo, D.C., Lee, J.H., Kim, C.G., Jung, W.S., Moon, S.J., Park, T.Y., Lee, H.J. Narrative review of clinical trial on Scolopendrid pharmacopuncture in Korean Literature. J. Korean Medicine Rehabilitation 23(4):73-82, 2013.
92. Zhu, Y.F. Current issue of external therapy on infantile diarrhea. J. of Traditional Chinese Medicine (09), 1989.
93. Lee, S.J., An, S.G., Lee, S.H. Medical SkinCare, Seoul, YeoMoonGak, pp 423-425, 429, 2009.
94. He, Z. 27 cases of umbilical powder treatment of umbilical intestinal fistula. J of External Therapy of Traditional Chinese Medicine (03):38, 1997.
95. cafe.naver.com/eyelid/161.
96. Zhang, S.S. Special Observation of 100 Materia Medica Use. China. Chinese Antiquarian Book Publishing Company. pp 74-75, 1987.
97. Kim, C.M., Shin, M.K., Ahn, D.K., Lee, G.S. et al. Complete Translation of Chinese Materia Medica. Seoul, Jeongdam Publishing Company. p 1329, 1332, 1415, 1416, 1997.
98. Lee, B.G., Kim, M.D. Literature study on the efficacy of Fel sus scrofa. J. Oriental Physiology & Pathology 23(1):7-14, 2009.