

원저

全蝎에 대한 文獻的 考察

안창석* · 권기록* · 최성모**

*상지대학교 부속한방병원 침구과 **상지대학교 한의과대학

Abstract The study on *Buthus martensii* Karsch

Chang-Suk, An* · Ki-Rok, Kwon* · Sung-Mo, Choi**

*Department of Acupuncture and Moxibustion SangJi Oriental Medical Hospital, SangJi University

** Orinetal Medical College, SangJi University

Objective : Through the literatures on the effects of *Buthus martensii* Karsch, we are finding out the clinical possibility and revealing the more effective to intractable diseases.

Method : We investigated the literatures of Oriental Medicine and experimental reports about *Buthus martensii* Karsch.

Results : 1. The taste of *Buthus martensii* Karsch is salty, hot and toxic, and the effect of this is tetanus, headache, facial palsy and convulsion.

2. The venom of *Buthus martensii* Karsch is anaesthetic and toxic protein, composed of buthotoxin, lecithin, trimethylamine, betaine, taurine, cholesterol, stearic acid and palmitic acid and similar to the snake venom.

3. The pharmacological effects of *Buthus martensii* Karsch are anti-convulsion, depressor, anesthesia, anti-thrombosis and anti-cancer.

4. Symptoms of Buthotoxin poisoning are local pain, vomiting, fever, hypertension and palpitation, and critical condition to Dyspnea, coma and death.

Key words : scorpion, venom, *Buthus martensii* Karsch, poisoning

1. 緒 論

전갈은 鉗蝎科(전갈과;Buthidae)에 속한 곤충인 전갈(全蝎) *Buthus martensii* Karsch의 건조체로, 蝎子, 蠍子, 蝎, 蠍, 全蟲 등의 異名을 가지며 氣味는 鹹, 辛, 平, 小毒하고, 入肝經하여 熄風鎮痙, 祛風止痛, 解毒散結의 효능으

로 驚風, 破傷風, 口眼喎斜, 偏正頭痛, 手足痙攣 등에 응용되어져 온 약재 중에 하나이다. 단독으로 꼬리를 사용할 때는 갈미(蝎尾) 혹은 갈초(蝎梢)라고 한다¹⁾²⁾³⁾⁴⁾.

전갈의 주성분으로는 buthotoxin(=kathutoxin), lecithin, trimethylamine, betaine, taurine, cholesterol, stearic acid, palmitic acid 등이 있고, 전갈 꼬리의 독선에 존재하는 전갈독(buthotoxin)의 본체는 독성단백질로 일종의 마취 독이며, 독선중에는 hydroxylamine과 공존하고 있다³⁾⁴⁾⁵⁾. 전갈의 독소는 C, H, O, N, S 등으로 구성된 독성 단백질로 뱀의 독소(신경독)와 약리작용 및 화학성질이 비슷

※ 교신저자 : 안창석, 강원도 원주시 우산동 283
상지대학교부속한방병원 침구2과
(Tel : 033-741-9380, E-mail : routine74@hanmail.net)

하다⁶⁾.

최근 전갈에 관한 약리학적 연구로는 중추신경계통에 대하여 항전간작용, 항경련작용⁷⁾ 및 진통작용⁸⁾ 등이 있다고 알려져 있으며, 腫瘍조직의 대사활성을 억제하여 腫瘍에 대한 치료 및 억제⁹⁾와, 또 혈관확장 및 강압작용에 의한 항고혈압작용¹⁰⁾에 대한 효과가 있다고 한다. 전갈은 발산의 성질이 강하므로 血虛生風에는 사용하지 않고, 임부에게는 금기되는 약물로 분류하며, 전갈의 독성물질인 buthoic acid가 자궁수축을 촉진한다고 보고되고 있다¹¹⁾.

역대 本草書에서는 <蜀本草>에 “蚘虫那”라는 명칭으로 처음 기재되었고, <開寶本草>에서 “療諸風癰疹, 及中風半身不遂, 口眼喎斜, 語澁, 手足搐掣”라고 효능이 쓰여진 후로 여러 本草書에 기재되어져 있다¹²⁾.

최근 한의학계에서는 난치병 치료를 위해 다각도로 연구가 진행되고 있는데, 이중 “以毒治病”의 理論에 근거를 두고 毒性藥物을 이용한 임상요법 및 연구들이 활발히 진행되고 있다. 그 예로 벌의 毒을 질병의 치료에 이용하여 각종 炎症性 疾患 및 자가면역계 질환과 같은 難治性 疾患에 우수한 효과를 나타내고 있는 蜂藥鍼療法¹³⁾이 있다. 그 외 이¹⁴⁾ 등이 보고한 蛇毒과 황¹⁵⁾ 등이 보고한 복어독에 관한 고찰 등에서 보듯이 이러한 毒性에 관한 연구는 한의학의 새로운 치료법의 개발 및 치료 영역의 확대라는 측면에서 지속적으로 연구되어야 할 과제라고 할 수 있다.

전갈은 역대 문헌에서도 많이 이용되어져 왔으며, 현대적인 약리연구도 이루어지고 있다. 이에 전갈의 독을 이용하여 각종 난치병 등 질병의 치료에 있어서 타당성이 있는지를 기존 문헌 및 보고들을 통하여 고찰하는 바이다.

II. 本 論

1. 전갈의 종류, 성상 및 서식

(1) 종류와 분포

거미강 전갈목에 속한 절지동물로, 육서 절지동물 중 가장 오래된 무리로 여겨진다. 대부분 열대와 아열대지역에 분포하며 사막지대에 사는 것이 많으나, 습한 산림지대에 사는 종류도 적지 않으며, 세계적으로 현생종

이 약 800종이 알려져 있다. 한국에서는 극동전갈 (*Buthus martensii*) 1종만이 알려져 있다. 맹독이 있는 것으로 알려진 전갈은 아프리카나 아메리카대륙산으로서 종류는 그다지 많지 않다. 멕시코산인 독전갈, 적전갈 등의 독침에 찔리면 목숨을 잃을 정도로 매우 위험하다. 전갈의 독은 신경독으로, 근육경련, 호흡곤란이 유발되어 질식사한다¹⁶⁾.

(2) 전갈의 성상

鉗蝎 *Buthus martensii* Karsch은 몸길이가 6cm이고 머리, 가슴 및 복부의 두 부분으로 나뉘어져 있다. 머리, 흉부는 비교적 짧고 7마디이며 분절은 명확하지 않다. 배부는 두흉갑으로 덮여있고 앞의 양측에 각 1개씩 홑눈이 있다. 두흉갑의 배부 가운데에는 또 1쌍의 겹눈과 비슷한 것이 있다. 두부에는 부지(附肢) 2쌍이 있는데, 1쌍은 집게발로 매우 작다. 다른 1쌍은 강한 각축각으로 모양은 게의 집게발과 비슷하다. 가슴에는 걷는 다리 4쌍이 있고 다리는 7마디로 나뉘어져 있으며 끝에는 각각 갈고리모양으로 2개씩 붙어있다. 복부는 매우 길고 앞배와 뒷배 2부분으로 나뉘어져 있다. 전복부는 넓고 총 7마디로 제1마디의 복면에는 생식절이 1개 있고, 그 내부에는 생식기가 있다. 제 2마디의 복면에는 즐판(櫛板)이 1쌍이 있고 위에 16-25개의 톱니가 있다. 제3-6마디의 복면에는 각각 폐서공(肺書空)이 1쌍씩 있다. 후복부는 가늘고 길며 5마디와 1마디의 꼬리로 나뉘어져 있으며 후복부의 각 마디에는 모두 과립이 줄지어 이룬 세로 모서리가 여러 개 있다. 꼬리는 갈고리 모양이고 위로 구부러졌으며 속에 독선이 있다¹⁷⁾. (Fig. 1, 2)

(3) 전갈의 서식과 활성

주로 구멍 속에서 사는데 돌 틈이나 낙엽 밑에서 즐겨 서식하며 낮에는 숨어 있다가 밤이면 나와 곤충, 거미 등의 동물을 포식한다¹⁸⁾. 또한 난태생으로 어미전갈은 갓난 새끼전갈을 등에 올려놓고 최초의 탈피가 끝날 때까지 보호한다¹⁹⁾.

2. 약용역사

전갈의 명칭은 <詩經>에서는 蠹, <說文>에서는 蠹尾虫, <廣雅>에서는 杜伯, <酉陽雜俎>에서는 主薄虫, <蜀



Fig. 1. Scorpion(Centruroides excilicauda) with first instar young.



Fig. 2. Scorpion (Heterometrus spinifer)

本草>에서 “蚘虫郗”로 소개되었으며¹⁾, <本草綱目> 등에서는 蝎, <本草備要>, <開寶本草> 등에서는 蝎, <漢方醫藥大辭典>에서는 淡全蝎, 全蝎이라고 하였다⁸⁾.

3. 전갈독의 성분

전갈의 주성분으로는 buthotoxin(=kathutoxin), lecithin, trimethylamine, betaine, taurine, cholesterol, stearic acid, palmitic acid 등이 있으며, 전갈독(buthotoxin)의 본체는 독성 단백질로 일종의 마취독이며, 毒腺 중에는 hydroxylamine과 공존하고 있다⁹⁾.

蝎毒이라고 부르는 전갈의 毒素은 C, H, O, N, S 등으로 구성된 독성 단백질로 뱀의 독소(신경독)와 약리작용 및 화학성질이 비슷하며⁶⁾, trimethylamine, betaine, taurine, palmitic acid, stearic acid, cholesterol, phoshatidyl choline 및 암모늄염 등을 포함한다¹⁰⁾.

蝎毒(Buthotoxin, 원명 Katsutoxin)의 주요 작용은 호흡마비로 그 LD₅₀은 토끼에 대해서는 0.07mg/Kg, 마우스에 있어서는 0.5mg/Kg, 개구리에서는 0.7mg/Kg이다. 토끼의 중독증상은 사지의 강직성 경련, 침흘림, 호흡정지, 또한 혈압상승이 있으며, 개구리에서는 사지의 근육섬유의 위축, 마우스에서는 흥분상태에 이어 사지 및 호흡의 마비를 나타낸다. buthotoxin에는 용혈작용 및 응혈작용은 없다. 개구리의 적출심장에 대해서는 억제 작용이 있고 개구리의 뒷다리 혈관에 대해서는 수축작용

이 있으며 토끼의 적출 창자 및 개구리의 방광에 대해서는 모두 흥분 작용이 있다¹¹⁾.

4. 채취방법

(1) 전갈

야생하는 전갈은 음력 2월부터 초가을에 걸쳐 채집한다. 4월 초순부터 하순을 전후하여 채집한 것을 '春蝎'이라고 한다. 이때는 아직 흙을 먹지 않아 품질이 좋다. 여름에 비교적 포획량이 많고 이때 채집한 것을 '伏蝎'이라고 하는데, 이는 이미 흙을 먹었으므로 품질이 떨어진다. 사육하는 전갈은 2년에 한번씩 포획한다¹²⁾.

잡은 전갈은 清水안이나 묽은 소금물에 담가서 泥土를 토해 내게 하고 꺼낸다. 그리고 끓는 물 속에 넣고 소량의 소금을 가하여 끓인 후에 清水에 씻은 후 晾乾한다¹³⁾.

(2) 全蝎毒¹⁴⁾

1) 인공자극취독법

탈지면을 배양 그릇 내에 두고 편셋을 이용하여 전갈을 가볍게 왕래시키면서 꼬리를 탈지면 내로 자입하여 가볍게 자극하고 아울러 그 복미부에 압력을 준다. 이렇게 하면 전갈은 독을 탈지면 내에 쏘게 되는데, 일정

량의 독액을 얻은 후에는 생리식염수를 이용하여 갈독을 추출해 낸다.

2) 전기자극취독법

위의 인공자극취독법과 같으며, 다만 전기로 꼬리부분을 자극한다. 전기 자극의 정도가 128Hz(8V인 경우)이면 추출되는 독의 양이 가장 많으며, 이때 생산량은 1회당 0.34mg으로 인공자극취독법보다 많다. 독액을 추출한 후에 냉동 건조를 하여 냉동 건조 분말을 만들어서 장기간 보존한다.

5. 全蝎毒의 藥理作用

(1) 항경련작용

마우스에게 全蝎과 蜈蚣을 말린 가루 같은 양을 혼합하여 만든 '止痙散'을 1일 1g, 연속 1일간, 3일간, 9일간 경구투여한 결과 pentylenetetrazole, strychnine 및 nicotine에 의해 일으킨 경련에 대해서 모두 대항작용이 있었다. 그중에서도 strychnine 경련에 대항하는 효과가 현저하고 nicotine이 그 다음이며, pentylenetetrazole에는 더욱 나쁘고 코카인에 대해서는 효과가 없었다. 전갈과 오공을 나누어 단독으로 1일 1g 사용해도 효과가 있었지만 全蝎의 효과는 蜈蚣의 효과보다 약간 못했다¹⁰⁾.

신¹¹⁾은 전갈에는 항경련작용의 유효 성분이 함유되어 있을 것으로 추측되며, 그 작용기전은 GABA-T의 활성 변화에 따른 뇌중 GABA 함량을 조절함으로써 흥분성 신경전달을 조절하고, 지질의 과산화반응 억제와 glutathione 함량을 정상화시킴으로써 간질증상의 발현을 조절하고 예방한다고 보고하였다.

(2) 혈관과 혈압에 대한 작용

전갈은 혈관과 혈압에 대한 작용으로 혈관운동중추를 억제하여 혈관을 확장시키고, 분리된 개구리의 뒷다리 와 토끼의 투혈관에서는 수축작용을 나타냈다는 보고가 있었으며, 혈압에 대해서는 가토에 전갈독을 정맥주사했을 때 일시적인 혈압하강이 보고되고 있다¹²⁾. 정¹⁰⁾은 전갈의 추출물을 경구로 투여했을 때 약 8.5% 정도의 혈압강하의 효과가 있었고, 이러한 혈압강하의 작용기전은 직접혈관의 이완작용을 통해서는 거의 작용하지 않으며 ACE 저해활성을 통하여 나타난다고 보고하였다.

(3) 항혈전효과

백¹³⁾은 전갈 추출물은 thrombin에 대해서는 강력한 혈소판 응집 방지 작용을 하면서 collagen에 대해서는 응집 억제 작용이 미약한 것으로 나타났으며, 이는 혈소판이 손상부위에 접촉하는 것을 방지하는 것보다 혈소판의 응집과 혈소판의 분비 억제 및 섬유소 응괴 형성을 저해하는 것으로 보고하였다. 또한 adenosine diphosphate에 대한 혈소판 응집과정에도 억제능력이 있는 것으로 나타나 혈소판 응집 과정에 작용하여 혈전 형성을 억제한다고 하였다.

(4) 진통작용

생쥐를 이용하여 全蝎毒의 鎮痛作用을 시험한 결과, 全蝎毒은 內臟痛 皮膚灼痛과 三次神經痛에 대하여 皮膚電位를 유발하여 강력한 억제작용 효과가 있으며, 전갈독의 량과 效果關係의 곡선은 "S"字型과 유사한 것으로 밝혀졌다¹⁴⁾. 또, 허¹⁵⁾ 등은 전갈 약침이 초산에 의하여 동통을 유발시킨 생쥐에 대한 진통효과에 관한 연구에서 모두 유의성이 있는 것으로 보고하였다.

(5) 항암작용

김¹⁶⁾ 등은 생쥐를 이용한 발암물질이 유발하는 돌연변이원성의 억제와 유전독성에 대한 실험을 통하여 전갈 약침액이 Bacillus subtilis을 사용한 DNA손상성검토와 Salmonella typhimurium을 이용한 突然變異原性실험에서 유전독성을 일으키지 않으며, 발암물질에 의해 유발되는 突然變異原性を 억제시키는 것으로 보고하였다.

(6) 기타작용

全蝎毒은 흰쥐에 대하여 催涎작용이 있다. 全蝎毒은 흰쥐의 위액분비에 자극을 주어, 위액의 산도와 단백질 효소의 활력을 증가시킨다. 全蝎毒은 尿液을 감소시키고, 子宮을 수축하고, 조기유산을 유발할 수 있다¹⁷⁾.

6. 本草書籍에서 全蝎의 性味, 效能, 主治, 用量

(1) 藥性

역대 본초서에 기재된 全蝎의 藥性は 宋代의 <日華子本草>에서 平으로 기재된 이래로 대부분의 본초서에서는 平으로 인식하여 사용하고 있으며, 清代의 <本草述鉤元>에서는 溫平, 清代의 <本草求真>에서는 溫性, <醫林纂要>에서는 寒性으로 기재하고 있다. 이것으로 볼 때 전갈의 藥性は 平性이며, 간혹 溫性으로 인식되기도 하였다¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾¹¹⁾¹⁸⁾²²⁾.

(2) 藥味

宋代의 <開寶本草>에서 甘辛味로 기재되기 시작하여서, 현대에 와서 여러 본초서적에서는 대체로 鹹辛味, 辛鹹味, 鹹味, 辛苦味를 지니고 있는 것으로 기재되어 있다¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾¹¹⁾¹⁸⁾²²⁾.

(3) 歸經

歸經은 明代의 <本草綱目>에서는 足厥陰經으로 기재하였고, 清代의 <本草求真>에서는 肝으로 명확하게 서술되어 있으며, 대부분의 본초서에서도 肝經으로 기재되어 있다. 또한 근래에 蝎毒의 歸經도 <毒藥本草>에서는 肝經으로 기재되어 있다¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾¹¹⁾¹⁸⁾²²⁾.

(4) 效能

全蝎의 效能을 살펴보면 이미 宋代의 <開寶本草>에 처음으로 “療諸風癱瘓, 及中風半身不遂, 口眼喎斜, 語澁, 手足搐掣”로 기재될 당시부터 대부분의 효능이 밝혀져 있었으며, 같은 시대의 <太平聖惠方>에도 驚風, 腎氣冷痛, 腸風下血등도 치료한다고 하였다. <本草衍義>에는 “蝎, 成人小兒通用, 治小兒驚風, 不可闕也, 有用全者, 有只用梢者, 梢力尤功”이라고 하여 전갈을 성인, 소아 모두에게 사용할 수 있으며, 전체와 꼬리를 사용하는 경우가 있는데 꼬리만을 사용하는 경우 즉, 전갈의 독만을 이용하여 사용하는 경우가 효력이 더 좋다고 하였다. 明代의 <本草綱目>에서도 “蝎, 足厥陰經藥也, 故治厥陰諸病. 諸風掉眩, 搐掣, 瘧疾寒熱, 耳聾無聞, 皆屬厥陰風木, 故李杲云, 凡疝氣帶下, 皆屬於風, 蝎乃治風要藥, 俱宜加而

用之.”이라고 하여 厥陰의 여러 병을 치료하며, 風을 치료하는 중요한 약이기 때문에, 風을 치료하는 데 있어서 전갈을 가하여 사용해야 한다고 하였다. 또 그 주치증으로 痰癰 小腸疝氣, 慢脾驚風, 帶下, 陰脫까지 치료할 수 있다고 기재하고 있다¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾¹¹⁾¹⁸⁾²²⁾.

현재 중국에서는 전갈을 上記한 주치증 뿐만 아니라 혈전 폐색성 동맥염, 림프절 결핵, 골관절 결핵의 치료에 全蝎과 地龍, 蜈蚣등을 분말을 내어 丸劑로 사용한다고 하며, 급성 편도선염의 치료에 蝎尾를 편도선 외포의 피부에 붙여서 사용하면 효과가 있다고 하였다. 또 癱痺와 疼痛에 있어서도 우수한 효능이 있는데 全蝎을 갈아서 가루로 하여 매일 아침 4푼 가량을 복용하면 효과가 좋다고 보고하였다. 그 외에도 痔疾, 大腸의 風毒下血, 뱀에 물린 상처를 치료하는데도 전갈을 사용하였다는 보고가 있다¹⁾.

역대 본초서에 기재된 전갈의 효능은 다음과 같다.

- ① 開寶本草¹⁾
療諸風癱瘓, 及中風半身不遂, 口眼喎斜, 語澁, 手足搐掣
- ② 本草圖經²⁾
治小兒驚
- ③ 本草衍義³⁾
大人小兒通用 治小兒驚風不可闕也
- ④ 醫學入門⁴⁾
去風涎, 中風口眼喎斜, 半身不遂, 語澁, 手足搐掣, 諸風癱瘓, 小兒驚風, 腎虛耳聾
- ⑤ 本草綱目⁵⁾
諸風癱瘓及中風半身不遂, 口眼喎斜, 語澁, 手足搐掣, 小兒驚癇風搐, 大人痰癰, 耳聾, 疝氣, 諸風瘡, 女人帶下, 陰脫
- ⑥ 東醫寶鑑⁶⁾
料諸風及中風喎斜癱瘓語澁手足搐掣并小兒驚風
- ⑦ 本草備要⁷⁾
治諸風眩掉驚癇搐掣口眼喎斜瘧疾風瘡耳聾帶疝, 厥陰風木之病
- ⑧ 本草從新⁸⁾
治諸風眩掉, 驚癇搐掣, 口眼喎斜, 瘧疾風瘡, 耳聾帶疝, 厥陰風木之病
- ⑨ 本草求真⁹⁾
小兒胎風發搐, 大人半身不遂, 口眼喎斜, 言語乾澁,

手足搐掣, 癱疾寒熱, 耳聾帶下

(5) 用法 및 用量

전갈은 내복으로는 일반적으로 煎劑로 1-6g을 많이 사용하며, 많아도 12g을 넘기지 않도록 사용하며, 외용으로는 연말하여 적당량 사용하며 대개 3g 정도미만으로 사용하였다. 갈미인 경우에는 독성이 더 강하여 주로 3-5分정도 사용하며, 그이상 사용하는 경우는 없었다. 이외에도 내복시 30-60g을 사용하면 전갈독에 중독이 되므로 주의하여야 한다⁽⁴⁾⁽¹¹⁾⁽¹⁸⁾.

7. 禁忌症⁽¹¹⁾⁽¹⁸⁾

문헌상에 나타난 禁忌症으로는 妊婦, 血虛生風, 類中風 및 小兒慢脾風, 脾胃虛弱者, 陰虛內熱者 등이 있다. 明代의 <本經疏證>에서 似中風이나 小兒의 慢脾風이 허약에 속한 경우에는 전갈의 양을 감하거나 사용을 금지해야 한다고 하였으며, 清代의 <本草求真>³⁰⁾에서는 蝮牛를 忌해야 한다고 하였으며, 또 帶下에 응용할 경우 風이나 熱로 인한 帶下가 아니면 사용하지 말아야 한다고 하였다.

8. 中毒症狀

全蝮毒을 과량으로 복용하거나 全蝮에게 물렸을 때 中毒이 나타난다. 中毒이 되었을때 표현은 頭昏, 頭痛 血壓上昇 心悸 心慌 小便濕痛不利 煩躁不安이 나타난다. 심하게 中毒이 된 사람은 혈압이 하강하게 되고, 呼吸困難, 發紺, 昏迷가 나타나고, 제일 나중에는 대부분 호흡중추마비로 사망에 이르게 된다. 全蝮毒으로 인하여 사망한 시신을 부검해 보면 장기에 모두 充血症象이 있고 심내막하에 出血이 있고 심방벽에 혈액전색이 나타나고, 부신에 큰 구역에서 出血이 있고, 뇌전엽의 큰 면적에 出血이 나타나고, 대뇌피층에 또한 出血斑이 있다. 경우에 따라 전갈毒은 血淚와 血尿가 나타나며 복막출혈과 생식기에 이상발기가 나타나기도 한다³¹⁾.

L. Freire-Maia³²⁾ 등은, 아이들이 전갈독에 중독된 증상으로 거의 모든 경우 local pain이 나타나며, 90%이상에서 vomiting이 나타나며, Tachycardia, Tachypnea, Hyperthermia, Dehydration, Dyspnea, Heart failure, Lung edema, Bradycardia, Tremors, Hypertension, Mental

confusion, Cardiac arrest, Convulsion 등의 순으로 관찰되었다고 보고하였다. 또 전체환자중에 사망자의 경우는 1% 미만으로 극소수에 불과하였다.

M. Ismail³³⁾은 전갈에 물린 사람들에 대한 조사에서 Mental state와 Cardiovascular system, Respiratory system, Hydration level, Body temperature 등을 나누어 조사한 결과 Mental state의 경우는 대체로 alert했으며, Heart rate와 Blood pressure등은 대체로 normal한 상태였으며, 호흡의 경우에는 Tachypnea가 많았으며, Temperature의 경우에도 normal한 경우가 많았다고 보고되었다.(Table 1)

9. 처치

全蝮에 물렸을 경우에 치료하는 방법으로는 다음과 같다.

서양의학적 치료에 있어서는 증상에 대한 대처와 vital functions의 유지와 전갈독의 중화에 있다.

증상에 대한 대처에 있어서 발열하면서 통증이 심한 경우에는 dipyrone(해열진통제의 일종-methanesulfonic acid sodium salt monohydrate)을 i.v.하며, 구토는 90% 이상의 경우에서 발생할 수 있는데, 전해질 평형을 유지하는 것과 탈수를 방지하기 위하여 i.v.로 수액을 공급한다.

Vital function의 이상으로는 cardiac arrhythmia, heart failure, pulmonary edema, arterial hypertension 등의 변화가 있을 수 있는데, 상황에 맞는 대처가 필요하다³⁴⁾.

한의학적으로 全蝮의 독에 중독이 되었을 때에는 金銀花 30g 半邊蓮 9g 土茯苓 綠豆 각 15g 甘草 9g을 물로 달여서 먹거나, 혹은 五靈脂 生蒲黃 각 9g 雄黃 3g을 곱게 갈아서 세차례에 醋沖服하여 먹고 매 4시간마다 1차례씩 먹는다³⁵⁾.

III. 結 論

이상으로 전갈과 전갈독에 대한 동서의학적 고찰을 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 全蝮은 鉗蝮科(전갈과;Buthidae)에 속한 곤충인 全蝮(鉗蝮) Buthus martensii Karsch의 건조체로, 蝮子, 蝮, 蠍, 全蟲 등의 異名을 가지며 氣味는 鹹, 辛, 平, 小毒하고, 入肝經하여 熄風鎮瘧, 祛風止痛, 解毒

Table 1. Analysis of 1033 cases of scorpion sting victims³²⁾

Presenting signs and symptoms	Number out of total (%)
Physical examinations	
I. Mental state	
Alert	986 (95.5)
Lethargic	13 (1.3)
Irritable	33 (3.2)
Unconscious	1 (0.1)
II. Cardiovascular system	
Heart rate	
<100 b/min	880 (85.2)
>100 b/min	153 (14.8)
Blood pressure	
Normal	897 (86.8)
Hypertensive	134 (13.0)
Hypotensive	2 (0.2)
III. Respiration system	
Tachypnea (rate > 16)	1010 (27.8)
Hypopnea (rate < 16)	23 (2.2)
Apnea 0	
IV. Level of hydration	
Normal	1019 (98.6)
Overhydrated	1 (0.1)
Dehydrated	
Mild	11 (1.1)
Moderate	1 (0.1)
Severe	1 (0.1)
V. Temperature	
Normal	960 (93)
Febrile	73 (7)
Hypothermic	0

散結의 효능으로 驚風, 破傷風, 口眼喎斜, 偏正頭痛, 手足痙攣 등의 질환의 치료에 응용되고 있다.

2. 全蝎毒은 독성단백질로 일종의 마취독이며, 주성분으로는 buthotoxin(=kathutoxin), lecithin, trimethylamine, betaine, taurine, cholesterol, stearic acid, palmitic acid 등이 있으며, 뱀의 독소와 약리작용 및 화학성질이 비슷하다.

3. 全蝎의 약리작용으로는 항경련작용과 혈관과 혈압

에 대하여 작용을 하며, 항혈전 효과와 진통작용, 항암작용등이 있는 것으로 알려져 있다.

4. 全蝎毒에 中毒이 되었을 때 局所의 痛症, 嘔吐, 發熱, 頭昏, 血壓上升, 心悸등이 나타나며, 심하게 中毒이 된 사람은 血壓이 下降하게 되고, 呼吸困難, 昏迷등이 나타나며, 呼吸中樞麻痺로 사망에 이르기기도 한다.

이상과 같이 전갈독에 대한 고찰을 통하여 항경련,

진통, 항혈전등에 효과가 있는 것으로 보아, 중독에 대한 예방과 인체에 사용할 때 적절한 용량을 조절할 수 있다면 각종 난치성질환에 응용할 수 있다고 보며, 앞으로도 이에 대한 연구가 더욱 진행할 필요가 있다고 사려된다.

참고문헌

1. 전국한의과대학 본초학교수공편저, 본초학, 영림사, p. 506-508, 1991
2. 凌一揆, 중약본초학, 보건신문사, p. 607-608, 1998.
3. 康秉秀, 金永坂, 임상배합본초학, 서울, 영림사, p. 629-630, 1994.
4. 辛民教, 임상본초학, 서울 영림사, p. 502-503, 1994.
5. 李尙仁 외, 한약임상응용, 서울 성보사, p. 490, 1982.
6. 과학백과사전출판사, 실용동의약학, 서울, 일월서각, p. 483, 1990
7. 신현철, 전갈 추출물의 항경련 효과에 관한 연구, 박사학위논문 동국대학교한의학과 1997
8. 허경미 외, 전갈수침이 진통 및 진경효과에 미치는 영향, 대한침구학회지, 13(1) p. 393-40, 1996
9. 김소형 외, 전갈 약침액의 항돌연변이 및 항암효과, 대한침구학회지, 17(3) p. 151, 2000
10. 정규일, 전갈의 항고혈압작용에 관한 연구, 신현철 박사학위 논문 동국대학교 1997.
11. 중약대사전편찬위원회, 완역중약대사전, 서울 도서출판 정담, p. 3763-3768
12. 楊倉良, 毒藥本草, 북경 중국중의약출판사, p. 711-717, 1993.
13. 권기록, 봉독요법의 류마티스 관절염 치료에 관한 연구, 전국 한의학 학술대회, pp. 1090-1092, 1998.
14. 이진선 외, 사독에 관한 문헌적 고찰, 대한약침학회지, Vol. 2, No. 1, pp. 73-91, 1999.
15. 황태준 외, 복어독에 관한 문헌적 고찰, 대한약침학회지, Vol. 3, No. 2, pp. 1-23, 2000.
16. 金熏洙 외, 동물분류학, 서울 집현사, p. 248-249, 1995.
17. 신태양사 편집국 백과사전부, 원색최신의료대백과사전 권15, 서울 도서출판 신태양사, p. 156, 1991.
18. 서부일 외, 전갈에 관한 고찰, 제한동의학술원 논문집 제1권 p. 146-159
19. 중화약해, 哈爾濱출판사, p. 1467, 1993.
20. 李廣勳, 中藥藥理毒理與臨床, 天津科技翻譯出版公司, 天津, p. 416, 1992.
21. 백명현, 전갈의 항혈전 효과에 관한 연구, 대전대학교대학원 석사학위논문 2000.
22. 申信求, 申氏本草學, 壽文社, 서울, p. 295-297, 1988
23. 蘇頌, 圖經本草, 복건과학기술출판사, 복건성, p. 470-471, 1988.
24. 寇宗奭, 本草衍義, 인민위생출판사, 북경, p. 128, 1990.
25. 李梴, 國譯 醫學入門IV, 서울, 남산당, p. 477-481, 1988
26. 李時珍, 本草綱目, 의성당, 서울, p. 2282-2285, 1993
27. 許俊, 東醫寶鑑, 서울, 남산당, p. 99, 1989.
28. 汪訥庵, 增補 本草備要, 고문사, 서울, p. 230, 1974.
29. 吳儀洛, 本草從新, 행림서원, 서울, p. 268, 1972.
30. 黃宮繡, 本草求真, 일증사, 서울, p. 93, 1992.
31. L. Freire-Maia et al., Approaches to treatment of scorpion envenoming, toxicon Vol 32. No. 9, pp. 1009-1013, 1994.
32. M. Ismail, The treatment of scorpion envenoming syndrome: the Saudi experience with serotherapy, Vol. 32. No. 9. pp. 1019-1026, 1994.

대한약침학회 운영위원

2002년 4월 26일(현재)

직책	성명	한의원명	주소	전화번호
회장	이동희	홍익	서울시 서초구 방배동 1546	02-534-3688
부회장	김광호	강남일침	서울시 강남구 신사동 610 3층	3447-1117
	임철홍			
	권기록	상지대부속 한방병원	강원도 원주시 우산동 238번지 상지대 부속한방병원	033-741-9257
총무이사	강대인 (연구실 소장 겸임)	강대인	서울시 성동구 금호3가 1331 두산상가 1층 108호	2237-7533
	강연석	현대	서울시 동작구 상도4동 248-16	822-5111
기획이사	박왕용	왕자	서울시 동대문구 제기2동 1124	960-4402
	이성조	약수	서울시 중구 신당4동 340-73	2237-3175
	정광희	광희	경기도 수원시 장안구 천천1동 528-4 천천2지구 태영프라자 402	031-269-2000
교육이사	박형선	동인당 한방병원	서울시 강서구 방화동 486-6	666-0147
	강인정	강인정	서울시 송파구 가락2동 164-18	404-4746
	최보희	일침	서울시 성북구 동소문동 2가 16 청암빌딩 3층	747-1888
학술이사	김태희	우신향 한방병원	서울시 강동구 성내동 551-3	017-702-9192
섭외이사	허근	제민	서울시 서초구 방배1동 908-13	588-4346
	이상운	광진	경기도 고양시 덕양구 주교동 612-7	031-965-3117
국제이사	전태강	전태공	서울시 서초구 반포4동 55-4	594-2311
홍보이사	노상룡	명인	서울시 강남구 역삼동 734-17	565-6800
	신승호	KBS	서울시 영등포구 여의도동 18번지 KBS연구동 4동 103호	781-4719
감사	윤홍로	홍익당	서울시 서초구 반포2동 주공2단지 상가 106호	595-7891
	황재욱	황	서울시 성북구 석관1동 4-2번지 두산A상가내 두산상가 4층	967-2164

Journal of Korean Institute of Herbal-Acupuncture

대한약침학회지 투고규정

게재 원고의 범위

원고의 종류는 한의학 관련 원저, 임상 및 증례보고, 종설 등으로 한다. 단, 다른 잡지에 이미 게재된 원고는 게재하지 않으며, 본지에 게재된 원고는 임의로 다른 잡지에 게재할수 없다.

송 고

원고는 원본 1부, 도해 및 표(사진포함) 1부, 원고를 담은 디스켓 1부를 서류봉투에 넣어 제출하여야 하며, 도해나 표(사진포함) 디스켓등은 별도로 포장하여 송고 도중 손상되지 않아야 한다.

그리고 원고는 대한약침학회 학회지 편집위원회로 보내며, 원고모집공고 시 지정한 기일내에 도착하여야 한다.

게재결정

접수된 원고는 소정의 심사를 거쳐 편집위원회에서 게재여부 및 순서를 결정한다.

원고작성 요령

원고는 원저의 경우 표제지, 초록, 본문, 감사문, 참고 문헌, 범례의 순서로(임상 및 증례보고, 종설은 제외) A4 용지에 HWP(아래아 한글 워드프로세서)를 이용하여 작성하며, 인명이나 지명 그밖의 고유명사는 원자를 숫자는 아라비아 숫자를 도량형은 미터법을 사용하여야 한다. HWP에서 원고 작성시 글자체는 신명조체, 본문 글자 크기는 10, 좌여백 20, 우여백 20, 위여백 15, 아래여백 15, 문단간격 180, 쪽번호 위치는 중앙하단으로 한다. 기타 자세한 양식은 다음과 같다.

■ 표제지 : 표제지에는 14단어 이내의 간결하지만 논문의 내용에 대한 함축적인 정보를 담은 제목(소제목이나 부제 포함)을 기재하고, 논문 제목 하단에는 각 저자의 성명 및 소속기관을 기재한다. 그리고 표제지의 하단에는 책임저자의 성명, 소속, 직위, 연락처의 주소 및 전화번호를 기재하고, 필요에 따라 연구비의 출처를 기재한다.

■ 초록 : 초록은 국문 논문의 경우에는 영문으로, 영문이나 기타 언어로 작성된 논문의 경우에는 국문으로 작성하여야 한다. 초록에는 영(국)문으로 제목, 저자명(이름·성의 순서), 학위(O.M.D., Ph. D 등), 소속 기관명, 초록내용 등을 기재하고, 초록내용은 250단어 이내로 작성하되 연구 목적, 재료 및 방법, 결과, 결론 등을 포함하여야 한다. 그리고 초록면의 하단에는 6단어 이내의 중심단어(Key words)를 기재한다.

■ 본문 : 본문은 서론, 방법, 결과, 고찰, 결론으로 구분하여 작성한다. 임상 및 증례 보고, 종설은 다른 형식을 취할 수 있다. 서론에는 연구의 목적과 이에 대한 간략한 배경이 언급되어야 한다. 방법은 실험 동물 등 대상, 방법, 실험기구(제작사 및 기종명시), 절차 등을 포함하되, 다른 연구자가 같은 방법으로 시행할 경우 같은 결과를 재현할 수 있도록 충분하고도 자세하게 설명하여야 하고, 결과의 통계적 검정 방법도 기재하여야 한다. 결과는 도표의 순서와 같은 순으로 기재하되 본문의 표나 도해의 데이터를 반복해서 적어서는 안되며, 중요한 관찰 결과만을 강조하고 요약한다. 고찰은 연구의 새롭고 중요한 측면과 그로부터

은 결론을 중심으로 작성하되, 결과와 무관한 문헌 고찰은 피한다. 결론은 결과와 고찰로부터 유도되고 서론에서 언급한 연구목적과 부합되어야 하며, 결과의 단순한 요약이어서는 안된다.

- 참고문헌 : 참고 문헌은 본문에서 인용한 순서대로 일련번호를 매겨 정리하고, 본문에는 인용문구의 ©P에 superscript 아라비아 숫자로 반 괄호 안에 넣어 표시하되 말미의 참고 문헌 일련번호와 일치하게하여 기재한다. 참고 문헌을 기재할 때 공저인 경우에는 모든 저자를 기록하는 것을 원칙으로 하되 6인 이상의 경우에는 6인까지만 성명을 기록하고 말미에 '등' 또는 'et al'로 표시한다. 영문 성명은 last name을 앞으로 내고 기타는 initial만 표시한다. 참고 문헌을 표시하는 양식은 다음과 같다.

〈잡지〉 저자명, 제목, 잡지명 출판년도 ; 권 (호) : 시작면 - 종료면

예) 김영해, 김갑성, 호도약침액의 황산화 효과에 대한 연구
대한한의학회지 1996 ; 17(1) : 9-20
You CH, Lee KY, Chey RY, Menguy R.
Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting
Gastroenterology 1980 ; 79(2) : 311-4

〈단행본 속의 Chapter〉 저자명, chapter명 : 단행본 편집자명, 단행본명, 판수, 발행지 : 출판사명, 출판년도 ; 시작면 - 종료면

예) 배중호. 동양본체론 서설 : 한국 동양철학회 편. 동양 철학의 본체론과 인성론. 서울 : 연세대학교 출판부 1984 : 10-11

Weinsein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In : sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic Physiology : mechanisms of disease. Philadelphia : Saunders 1974 : 457-72

- 도해 및 표 : 표는 한면에 한 개씩 선명하고 간결하게 작성한다.

표 상부에는 일련번호와 표 제목을 기재하고, 표에 대한 설명이 필요한 경우에는 표 하단에 각주로 처리하며, 이때 표에 사용된 표준적으로 사용되지 않는 약서에 대해 설명한다.

그림은 전문 도안으로 선명하게 작성된 것으로 제출하여야 하며 후문에 저자명과 일련 번호를 기재하고, 모든 그림의 제목, 설명 등은 별도면에 한꺼번에 기재한다. 표나 그림(사진 포함)은 모두 합하여 6개 이내를 원칙으로 하며 부득이한 경우 초과되는 비용은 저자가 부담한다.

별 책

별책은 필요한 경우 그 부수를 원고 표지에 주서하고, 별책 제작에 소요되는 비용은 저자가 부담한다.

- 기타 원고 작성에 있어 필요한 사항은 Vancouver 양식에 따른다.

편집위원회

편집위원장 고형균 (경희대 침구학)
편집위원 이혜정 (동서의학대학원 침구경혈학)
소경순 (세명대 예방의학)
권기록 (상지대 침구학)
박왕용 (생리학 박사)
황재옥 (본초학 박사)