

# 草烏, 川烏에 대한 文獻的 考察

유창길 · 권기록

상지대학교 한의과대학 침구학 교실

## Abstract The Bibliographic studies on Aconiti Ciliare Tuber and Radix Aconiti

Chang-kil Yoo · Gi-Rok Kwon

Department of Acupuncture and Moxibustion SangJi Oriental Medicine Hospital, SangJi University

**Objectives :** Through the literature on the effect of Aconiti Cliare Tuber, Radix Aconiti, we are finding out the clinical possibility and revealing the more effective to intractable disease.

**Methods :** We inverstigated the literatures of Oriental Medicine and experimental reports about Aconiti Cliare Tuber, Radix Aconiti.

**Results :**

1. The taste of Aconiti Cliare Tuber, Radix Aconiti is hot, sweet, bitter, warm and hot, and the effect is dehumidification, warm up and relieve the pain, so it can be used for arthritis, hemiplegia, carpedal spasm, sciatica, cancer, numbness.
2. A toxic constituent of Aconiti Cliare Tuber, Radix Aconitiis is induced by aconitine alkaloid, develope toxic symptoms and result in death. So it needs suitable treatment for safety.
3. It is known that the toxicopathy due to Radix Aconiti was 3-30g(dosage for adult) and Aconiti Ciliare Tuber was 1-9g. But only using aconitine alkaloid to oral feeding, the toxicopathy due to 0.2mg/kg and lethal dose is 3-4mg. So we using this for treating, we must be careful and need more variable study about toxicopathy, lethal dose.
4. On clinical treatment, we thought Aconiti Cliare Tuber, Radix Aconiti is so effective to intractable disease after control the toxicity, it may be need variable study on toxicity and clinical effects.

**Key words :** Aconitum ciliare DC., Aconitum camichaeli Debx., Herbal Acupuncture, Herbal Acupuncture therapy

### 1. 緒 論

최근 생활양식의 서구화, 현대화로 인하여 질병의 종류는 실로 매우 다양해지고 있으며, 의학의 발달로 인한 인구의 전반적인 고령화로 인한 각종 성인병 및 퇴행성 질환들이 증가 추세에 있다. 또한 새로운 난치병들이 속속 등장하고 있으며 그 한계를 극복할 수 있는 대안으로서 한의학이 대두되고 있는데, 최근 한의학계

에서는 각종 퇴행성질환 및 난치병 치료를 위한 방법으로 “以毒治病”의 이론에 근간을 둔 치료를 위한 독성학에 관한 임상 및 연구가 활발히 진행되고 있다. 그 예로 벌의 毒을 질병의 치료에 이용하여 각종 염증성 질환 및 자가면역계 질환과 같은 난치성 질환에 우수한 효과를 나타내고 있는 봉약침요법<sup>1)</sup>이 이와 같은 예라고 할 수 있다. 이<sup>2)</sup>가 보고한 蛇毒과 황<sup>3)</sup>이 보고한 복어 毒에 관한 고찰 등에서 보듯이 이러한 毒性에 관한

연구는 한의학의 새로운 치료법의 개발 및 치료 영역의 확대라는 의의가 있을 것이므로 지속적으로 연구되어야 할 필요성이 있다고 사료된다.

草烏, 川烏는 《神農本草經》에 그 효능이 최초로 기재되었으며, 性味는 辛,<sup>4)5)6)7)8)</sup> 甘,<sup>9)10)</sup> 苦,<sup>6)7)11)</sup> 溫,<sup>5)7)12)</sup> 熱<sup>6)10)13)</sup> 하며 약효는 祛風除濕, 散寒止痛, 祛痰攻毒하며 風濕性關節炎, 大骨折病, 半身不遂, 手足拘攣, 坐骨神經痛, 癌腫, 中風, 痺證 등의 질환의 치료에 이용되고 있다.<sup>5)7)14)</sup>

한약재 중 그 性이 大毒大熱하여 중독성 약재 및 임신 금기약으로 분류되는 草烏, 川烏는 급성 중독 및 사망에 이르게 하는 치명적인 손상을 일으키기 때문에 그간 사용이 기피되는 경향이 있었으나, 문헌상 적지 않은 醫書에서 草烏, 川烏가 들어간 처방이 보여진다. 草烏, 川烏의 치명적인 손상은 성분 중의 맹독성 aconitine 系 alkaloid에 기인하는데<sup>15)16)17)18)</sup> 그 증상은 脣·舌·수족마비, 심장 박동을 가속, 호흡마비, 혈압 강하 등을 일으켜 致死케 하며, 墮胎하며<sup>19)20)21)22)23)</sup> 또한 劉<sup>24)</sup>는 草烏제제를 대량으로 정맥 주사할 때에는 심장박동 문란을 야기하며 소량으로 정맥주사 할 때에는 심혈관 계통 외에 중추신경과 내장 및 피부 등에 광범위한 손상을 끼친다고 보고하였다. 따라서 본 약재를 치료 목적으로 사용하고자 할 때, 구강 투여 및 정맥내 주입에 신중을 기하여야 할 것으로 보여진다.

이에 필자는 맹독성 약재인 草烏, 川烏의 난치성 질병의 새로운 치료법으로서 가능성을 알아보고자 역대 의서 및 각종 논문들을 고찰하여 이에 보고하는 바이다.

## II. 本 論

### 1. 草烏, 川烏의 기원식물.

草烏는 毛茛科(미나리아제비과 Raunculace)에 속한 다년생 초본인 늦것가락 나물(Aconitum ciliare DC.)과 同屬近緣植物의 건조한 塊根으로 가을에 줄기와 잎이 말랐을 때 채취하여 썬건하며, 川烏는 毛茛科(미나리아제비과 Raunculace)에 속한 多年生 草本인 烏頭(Aconitum carmichaeli Debx.)의 塊根을 건조한 것으로 夏初에 채취하여 塊乾하는데 同屬近緣植物로는 이삭바꽃, 지리바꽃, 가는줄 들찌귀, 세잎들찌귀, 숲바꽃, 진들찌귀, 암술바꽃, 털바꽃, 줄바꽃 등이 있다.<sup>15)24)25)</sup>

### 2. 川烏, 草烏의 史的 고찰

선<sup>26)</sup>은 현재 오두류에 속한 한국산 식물은 총 40여종이며, 그 중 재배종이 1종이고 야생종이 39종이라고 보고하였다.

川烏頭와 草烏頭는 明朝 以前에는 烏頭로 총칭하고 있었다. 烏頭類가 약재로 사용되기 시작한 것은 漢代 以前의 문헌인《神農本草經》<sup>27)</sup> 下品에 烏頭라고 명칭하면서 “烏頭, 味辛溫, 主中風惡風, 洗洗出汗, 除寒濕痺, 咳逆上氣, 破積聚寒熱… 一名卽子, 一名烏喙, 生山谷”이라하여 명칭이 최초 기재되었는데 “烏頭…生山谷”이라 한것은 野生種을 나타내는 것으로 기록상 烏頭와 草烏頭가 구별되지 않고 있다. 이후, 《吳晉本草》<sup>28)</sup>에 “烏頭, 形如烏之頭也, 有兩岐相合如烏之喙者, 名曰烏喙, 喙卽烏之口也”라고 混用되어 오다가 明代에 이르러 李의 《本草綱目》<sup>29)</sup>에서 “此卽 烏頭之野生于他處者, 俗謂之草豆頭, 亦曰竹節烏頭, 出江北者曰 烏頭 … 處處有之, 根苗花實并川烏頭上同”이라하여 草烏와 川烏의 명칭을 최초로 구분하여 수록하였다. 이와 같이 歷代로부터 草烏는 주로 烏頭類의 野生品으로서 分類되며, 우리나라 全國 高山에 약 40여종이 자생하고 있다.

川烏는 《金匱要略》에서 川烏라는 異名이 보인다. 草烏의 異名 中 土附子, 鷄毒, 毒公, 金鴉 등은 그 명칭은 毒性이 강함을 의미하며, 崑, 芩, 獨白草, 苗名芩 등은 苗名을 여러 가지로 칭한 것이며, 그 외에 卽子, 烏喙, 烏頭, 千秋, 果負, 竹節, 雙蘭菊 등이 있다.<sup>24) 29) 30) 31)</sup>

역대 한의서 중 烏頭類가 처방에 기재된 예로는 《傷寒論》 20方, 《金匱要略》 22方, 《千金方》 389方이 기재되어 있으며, 醫學入門 및 東醫寶鑑 등 그 외 서적의 처방에서도 보여지고 있어 활용도가 상당히 높았던 것으로 판단된다.<sup>30)</sup>

### 3. 草烏, 川烏의 성분

草烏의 각 부분은 alkaloid를 함유하는데 Aconitine, Hypaconitine, Mesaconitine, Kubusine, Carmichaellne 등을 함유하며<sup>16)22)29)</sup> 그 중 주요 성분은 猛毒性인 aconitine이다. Aconitine 류는 독성이 강하나 가수분해에 의해 생성되는 Aconitine류는 독성이 약하다. aconine, 초산, 安息香酸을 생성하며, 이 외에 잎에는 inositol과 탄닌을 함유한다.<sup>32)</sup>

北烏頭(中國產草烏)는 aconitine, songorine, sogoramine,

karacoline, karacolidine, aconifine을 함유한다.<sup>32)</sup>

川烏는 6종류의 알카로이드를 함유하는데 hyaconitine, aconitine, mesaconitine, talatisamine, chuan-wu-base A, chuan-wu-base B이다. 유효 성분은 di-demethylcoclaurine이다. 다른 보고에서는 塊根에는 hyaconitine, aconitine, mesaconitine, carmichaeline 등을 함유한다고 한다. 또한 chuan-wu-base B는 바로 carmichaeline이다.<sup>33)</sup>

상기한 바와 같이 川烏와 草烏에는 공통적으로 맹독성 aconitine계 alkaloid가 함유되어 있음을 알 수 있다.

#### 4. 藥性, 歸經

草烏, 川烏의 性味는 辛, 甘, 苦, 溫, 熱하여 虛弱人, 妊婦, 熱性疼痛, 陰虛陽亢, 眞熱假寒등의 증에는 禁忌로 되어 있다.<sup>15)</sup>

草烏의 藥性은 “熱毒 治腫毒 風寒濕痺”라 하였고, 川烏의 藥性은 “大熱 搜骨 風濕痺 寒疼 破積攻”이라 하여 그 性味와 藥效가 서로 유사하나 毒性面에서는 草烏가 川烏보다 강한 것으로 기재되어 있다.<sup>14) 24) 33) 34)</sup>

草烏의 歸經은 <本草求真>에서는 肝, 脾라 하였고, <本草再新>에서는 肝, 脾, 肺라 하였으며, <本草撮要>에서는 手厥陰, 少陽經에 들어간다고 하였다. <要藥分劑>에 의하면 脾, 命門의 2經에 들어간다고 되어 있으며, <本草撮要>에서는 手厥陰, 手少陰 2經에 들어간다고 되어 있다.

#### 5. 草烏, 川烏의 效能, 主治

草烏, 川烏에 관한 최근의 임상보고 및 실험 보고들을 고찰한 결과 鎮痛, 強心, 利尿, 興奮, 麻痺, 弛緩 등의 신진대사 기능항진작용을 통하여 질병의 치료에 사용되고 있음을 알 수 있었다.

문헌에 기재되어 있는 川烏, 草烏의 主治로는 <神農本草經>에 “主中風惡風 洗洗出汗 除寒濕痺 咳逆上氣 破積聚 寒熱”이라 하여 최초로 그 효능이 기재되었으며 이후 陶<sup>35)</sup>는 <名醫別錄>에서 “消胸上痰 冷食不下 心腹冷疾 臍間痛 肩胛痛 不可俯仰 目中痛不可久視 墮胎 主風濕 丈夫腎濕陰囊癢 寒熱歷節 牽引腰痛 不能行步 癰腫膿結”이라 하였고, 李<sup>36)</sup>는 <本草綱目>에서 “頭風喉痺 癰腫疔毒 大風頑痺”를 治한다고 하였으며 許<sup>37)</sup>는 <東醫寶鑑>에서 “風濕麻痺疼痛 發破傷風寒” 등을 治한다고 하였다.

近來의 文獻인 <全局中草學會篇><sup>16)</sup>에서는 祛風, 散寒, 除濕止痛 癰醉의 효능이 있어 風濕性關節炎 類風濕性關節炎 大骨折病 半身不遂 手足拘攣 坐骨神經痛 跌打腫痛 胃腹冷疼에 사용되는 중요한 약재라고 하였다.<sup>35)</sup> 특히 草烏는 생으로 外用하면 말초신경을 마취시켜 국부마취 및 진통작용에 사용하기도 하며, 癰疽, 疔瘡, 瘰癧, 痰癧, 氣塊(假性腫塊) 등의 破積塊의 효능이 뛰어나며, <東醫寶鑑>에서 積聚門의 처방 중 增損五積丸, 溫白元에 川烏가 사용되고 있음을 알 수 있다. 그 강한 독성 때문에 전에는 賜藥이나 동물 살생용으로 사용된 것으로 되어 있다.<sup>30)</sup>

또한 약침용 草烏 추출액은 鎮痛, 消腫, 解熱, 消炎作用 등이 있어 臨床的으로 關節炎, 坐骨神經痛, 腰腿痛, 肩關節周圍炎, 慢性軟部組織疼痛, 感冒發熱에 유효한 것으로 보고되고 있다.<sup>36) 37) 38) 39) 40)</sup>

#### 6. 실험으로 증명된 藥理作用

草烏, 川烏의 성분에 따른 藥理作用으로는 感覺神經과 運動神經에 영향을 미쳐 일정한 局部麻酔와 鎮痛효과를 나타내어 顔面神經麻痺, 偏頭痛, 腰脚痛, 神經痛, 中風後遺症으로 인한 痺症을 치료하며, 中樞 神經을 흥분시켜 心臟의 收縮力을 增強시키는 強心作用과 關節炎에 대한 消炎, 解熱作用 및 抗腫瘍作用이 있는 것으로 보고되고 있다.<sup>41) 42) 43) 44) 45) 46) 47) 48) 49) 50) 51) 52) 53)</sup>

##### (1) 草烏

鎮痛作用: mouse의 꼬리에 전기자극을 한 후 측정된 결과, 草烏를 70% 에틸알콜에 浸劑한후 생쥐의 복강 내에 주사했을 때 명확한 진통 작용이 있음이 증명되었다. 0.19g, 0.095g, 0.048g 의 진통효과는 각각 12g, 6g, 3g에 해당하는 몰핀의 진통효과를 능가하는 것으로 실험에서 증명되었다.<sup>41)</sup>

또한 草烏를 甘草, 黑豆로 炮制한 후에도 독성은 완화되지만 진통효과에는 영향을 미치지 않는 것이 증명되었고,<sup>42)</sup> 秦朮와 配伍되었을 때는 그 진통효과는 상호증강된다.<sup>43)</sup>

局部麻酔作用: 紫草烏 alkaloid의 국부마취작용은 그 효과가 코카인의 2배에 이른다. 집도끼의 角膜에 대한 실험에서 마취의 持續시간이 40-60분 이상 持續된다.<sup>44)</sup> 사람의 혀에 마취했을 때는 그 持續시간이 1시간 반에

서 5시간에 이르렀다. 北草烏도 또한 동물에 대한 마취 실험에서 마취작용이 있음이 밝혀졌다.<sup>49)</sup>

心臟에 대한 작용: 北草烏 alkaloid 5-10g을 집토끼에게 공급했을 때 아드레날린의 작용을 증강시키며 염화칼슘에 길항하여 EKG 상 T파의 역전을 야기하며, 뇌하수체에 작용하여 초기 ST분절을 상승하게 하고 間歇的인 ST파의 하강을 야기한다.<sup>49)</sup>

抗腫瘤作用: 烏頭 alkaloid는 腫瘤를 억제하고 抗轉移 작용이 있음이 연구에서 증명되었는데, 烏頭주사액이 胃癌 및 肉腫을 유발한 생쥐 移植性腫瘤에 대하여 일정한 억제 작용이 있으며 Lewis 폐암의 자발전이에도 억제 작용이 있음이 밝혀졌다. 임상으로도 증명되었는데, 烏頭注射液을 말기의 수술요법, 화학요법, 방사선치료를 행하기 이전의 암 환자에게 사용하여 환자의 통증과 면역 기능을 향상시켰다.<sup>49)</sup>

解熱作用: 草烏注射液이 霍亂, 傷寒, 파상풍 독소 등으로 야기된 집토끼의 發熱에 해열작용이 있음이 증명되었다.<sup>49)</sup>

## (2) 川烏

心血管系에 作用: 川烏의 成分이 개구리의 心血管系에 강심작용을 짧은 시간 나타내기는 하나, 血流의 전입이 점차 억제되어 결국에는 心臟搏動이 정지하는 독성작용을 나타낸다.<sup>49)50)</sup>

局所麻醉作用: 烏頭와 烏頭 alkaloid는 局所 피부와 점막의 감각 말초신경을 자극하여 처음엔 소양감과 작열감이 발생되나 곧 마취되어 감각을 상실하게 된다.<sup>51)</sup>

鎮痛作用: mouse의 꼬리에 전기 자극을 해서 측정한 결과, 烏頭 alkaloid 0.025g을 피하주사 했을 때 鎮痛作用이 있다. 川烏 0.1g의 鎮痛作用은 코카인 6g의 작용보다 더 강하다고 보고되었다.<sup>52)</sup>

抗癌作用: 烏頭주사액 동물의 종양 억제율은 50%에 달한다. 臨床上 소화기계통의 말기 암 환자를 관찰한 결과, 일부 환자의 腫塊를 명확히 축소시켰다. 癌性 腹水 또한 조절되었다.<sup>53)</sup>

## 7. 副作用 및 毒性

《東醫寶鑑》에서는 草烏에 大毒이 있다고 하였고,<sup>19)</sup> 《丹溪心法》에서는 반드시 童便에 담가서 炒해야만 毒이 없다고 하였으며, 《醫宗金鑑》에서는 生으로 먹을 경

우 喉痺가 發한다고 하였다.<sup>20)</sup> Aconitine 중독 증상으로 辛<sup>21)</sup>은 초기에 惡心, 口脣 및 수족마비가 발생하며 嘔吐, 心慌, 顔面蒼白, 皮膚冷, 胸悶, 煩燥, 痛覺減退, 心跳慢弱, 血壓降下, 呼吸緩慢, 嚥下困難, 言語障礙, 呼吸中樞抑制의 證候가 나타나면서 간혹 抽搐이 일어나다가 돌연히 사망하게 된다고 보고하였다. 유<sup>22)</sup>는 독성에 대한 연구에서 혈압강하, 호흡곤란, 심장박동 가속 및 정지하게 하고, 草烏 제재를 대량으로 정맥주사 시에는 심박동교란이 치사의 주인이 되며, 소량 주사 시에는 심혈관계의 중추신경과 내장 및 피부 등에 광범위하게 손상을 끼친다고 보고하였다. 이<sup>23)</sup>는 임신한 白鼠에게 草烏 extraction을 투여한 실험에서 草烏는 혈청 Progesteron 농도 증가로 선천적 기형의 원인이 될 수 있으며, 혈청 Prolactin 농도증가로 유즙 분비 및 불임의 원인이 되며, 혈청 Aldosteron 농도증가로 고혈압, 저칼륨 혈증으로 인한 근육마비와 임신중독증의 원인이 될 수 있다고 보고하였다.

草烏, 川烏의 수치에 關하여 선<sup>24)</sup> 최<sup>25)</sup> 김<sup>26)</sup> 등에 의하여 실험을 통해 규명되었는데 역대 문헌상으로 가장 많이 사용된 法制 방법인 명태와 甘豆湯에 의한 수치에 의한 보고들이 대부분을 차지하고 있다. 선<sup>24)</sup>과 최<sup>25)</sup>에 의하면, 甘豆湯과 北魚同煮한 草烏, 川烏를 白鼠에 투여시 生草烏, 生川烏투여군에 비해 肝 및 腎臟에 미치는 損傷이 감소된다고 보고하였다. 하지만, 金<sup>26)</sup>에 의하면 草烏 extraction을 생쥐에 경구투여를 한 실험에서 LD50은 10g/kg 이상이며, 체중증가의 저하를 보였으며 실험군의 혈청 GPT, GOT를 측정한 결과 정상군에 비하여 증가되는 경향이 있으므로 간손상에 대해서는 차후 연구가 필요하다고 보고하였다. 따라서 간손상에 관하여서는 향후 지속적인 실험 및 연구가 필요할 것으로 사료된다. 姜<sup>27)</sup>에 의하면 알코올추출법에 의한 약침용 草烏 추출액은 급성중독을 나타내지 않았으며, 피부 자극, 안점막 자극, 피하 및 근육자극 실험에서 독성증상이 나타나지 않았다고 보고하여 임상사용시 안전성 검사에 대해 재검토의 필요성이 요구되고 있다.

이와 같이 川烏, 草烏는 主治 作用이 뛰어난만큼 부작용도 심하여 임상적 활용에 있어서 안전성 검토는 필수적이다.

## 8. 修治

草烏, 川烏는 맹독성 aconitine계 alkaloid를 함유하고

있으므로 수치지 않고 치료에 바로 사용할 경우 중독의 우려가 있으므로 독성을 감소시키기 위한 수치가정이 필요할 것으로 여겨진다.

독성을 제거시키는 修治法으로 문헌상으로는 張<sup>50,51</sup> 등이 炮法으로 수치하였고, 그 이후 吳<sup>52,53,54</sup> 등의 薑汁炒나 豆腐煮, 이의 大豆同煮熟, 汪<sup>55</sup>의 黑豆同煮, 劉<sup>56</sup> 등의 童便浸 등의 방법이 있었고, 근래에는 《中藥志》<sup>57</sup>의 冷水浸 石灰水浸, 王<sup>58</sup>의 浸漂 煮劑 切片及乾燥, 《中草藥學》<sup>59</sup>의 生薑汁 綠豆 生甘草同煮, 生薑 甘草 皂角同煮, 《中草藥學》<sup>60</sup>의 用肉桂泡水催吐, 生薑 甘草同煮, 綠豆 甘草同煮, 黃連 甘草 犀角 同煮, 張<sup>52,53,54</sup>의 甘草湯同煮法 등이 있다.

또한 陶弘景<sup>61</sup>에 의하면 “烏頭味甘大熱有大毒, 烏喙味辛微溫有大毒”이라 하였고 外用으로는 生用 가능하나 內服시 중독의 위험이 있다고 하였으며, 李時珍<sup>62</sup>에 의하면 “以烏大豆同煮熟”, “去其毒用”이라 하였다.

결국 오두류의 수치에 있어서 加壓加濕熱法과 輔料를 넣는 加溫法의 경우에서 輔料를 사용하는 경우에 효과 면에서 양호하다고 한다.<sup>54</sup>

선의<sup>54</sup> 보고에 의하면, 일본의 실험에서 Aconitine계 Alkaloid는 熱에 의하여 가수분해되어 독성이 減弱된다고 보고하였다. 전통적인 수치방법은 대개 가온법(가열법)으로 부자도 또한 이 방법이 다용되고 있다. 가열법에는 가압·가습열법과 가온법으로 가열온도에 따라서 Aconitine의 가수분해정도가 상이하게 나타난다고 하였는데, 가압·가습열법은 120°C 40분간 가열시 Aconitine이 Aconine으로 변하여 무독하게 되며, 가온법은 100°C 2-4시간 가열시 독성이 강한 Aconitine이 저독성인 Benzoyl-aconine으로 분해되고, 재차 Aconine으로 분해된다고 하였다.<sup>63</sup>

오두류의 독성은 품종, 채취시기, 수치방법에 따라서 각각 차이가 있으나 川烏의 중독량은 3-30g(성인 1회 복용량) 정도이며, 草烏는 1-9g(성인 1회 복용량)이며,<sup>64</sup> 성인이 하루에 川烏 2兩 을 煎服했을 때 중독증이 나타난다는 보고가 있다. 또한, aconitine계 alkaloid는 중독량과 치사량의 차가 극히 접근되어, 구강 복용시에는 0.2mg/kg이상이면 중독 증상이 나타나고 치사량은 3-4mg/kg이라는 보고도 있다.<sup>65</sup> 草烏와 川烏를 흐르는 물에 24시간 담겼을 때 총 alkaloids의 함량은 2-40% 소실되며, 이는 비교적 많은 수용성 alkaloid가 있기 때문이며, 湯煎 시에는 30-60분 정도 끓을 때부터 독성이 저하되며,<sup>66</sup> 4시간정도 湯煎하면 alkaloid의 함량이 53-73%

소실되어 독성이 현저히 감소된다고 하였고<sup>66</sup>, 5시간 湯煎했을 때는 58배정도로 독성이 감소된다고 하였다.<sup>67</sup> 草烏, 川烏는 독성이 매우 강하므로 많은 양을 복용하거나, 달이는 시간이 1-1.5 시간 정도로 짧거나, 포제 및 채취시기가 잘못되었을 경우에는 중독증상도 나타날 수가 있는데, 중독 증상의 출현은 불과 10초에서 1-2분에서부터 10분-1시간 정도, 늦게 나타날 경우에는 4-5시간 정도 지나서부터 출현할 수도 있다고 하였다.<sup>68</sup>

宣<sup>69</sup>에 의하면 각 문헌 상 烏頭類의 修治方法의 57種 중, 加溫法(加熱法)이 76.8%를 차지하며, 冷浸法은 23.2%인데 그 중 보료별로는 甘草를 사용한 경우가 17.9%, 生乾薑은 16%, 童便 16%, 鹽水 14.3%, 黑豆 10.7%, 米麩 8.9%, 豆腐 5.4%, 其他 10.8%로 나타난다고 보고하였다. 결국, 修治法에 있어서는 전통적인 가온법과 현대적인 가압·가습열법으로 귀납되는 것을 알 수 있다.

### III. 結 論

川烏, 草烏에 대한 문헌 고찰을 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 草烏, 川烏의 性味는 辛, 甘, 苦, 溫, 熱하며 藥效는 祛風除濕, 散寒止痛, 祛痰攻毒하며 風濕性 關節炎, 大骨折病, 半身不遂, 手足拘攣, 坐骨神經痛, 癌腫, 痺證 등의 질환의 치료에 이용되고 있다.
2. 草烏, 川烏의 독성 성분은 aconitine계 alkaloid에 의하여 나타나며, 중독 증상을 유발하고, 사망에 이르게도 하기 때문에 적절한 수치가 필요하다.
3. 중독량에 있어서 川烏는 3-30g(성인 1회 복용량), 草烏는 1-9g(성인 1회 복용량)이며, 성인이 川烏 2兩/1일을 煎服 시에 중독증이 나타난다는 보고가 있으며, 또한 aconitine계 alkaloid는 구강 복용 시에 0.2mg/kg이상이면 중독 증상이 나타나고 치사량은 3-4mg/kg이라는 보고도 있으므로 임상 사용 시 주의가 필요하며, 향후 중독량과 치사량에 관한 연구 및 실험이 필요할 것으로 사료된다.
4. 임상에서 草烏, 川烏의 독성을 적절히 조절한 후 사용하면 다양한 난치성 질환의 치료에 매우 효과적일 것으로 사료되며, 향후 독성 및 임상 효능에 관한 다양한 연구가 요구된다.

참 고 문 헌

- 1) 권기록, 봉독요법의 류마티스 관절염 치료에 관한 연구, 전국 한의학 학술대회 1998 ; 130-131
- 2) 이진선, 권기록, 蛇毒에 관한 文獻的 考察. 대한약침학회지. 1999. 11. Vol. 2 No 1.; 73-91
- 3) 황대준, 권기록, 최익선, 복어 毒에 관한 文獻的 考察. 대한약침학회지. 2000. 11. Vol 3. No. 2; 1-23
- 4) 唐慎微: 重修政和經史證類備用本草, 北京, 人民衛生出版社, p.1143, 1982
- 5) 孫星珩: 神農本草經, 臺灣, 自由出版社, p.206-209
- 6) 吳儀洛: 增註本草從新, 臺北, 文光圖書有限公司, p.74, 1984
- 7) 李時珍: 本草綱目(校点本), 北京, 人民衛生出版社, p.1174-1183, 1977
- 8) 黃宮繡: 本草求真, 臺北, 靑笠서국유한공사, p.86, 1986
- 9) 陶弘景: 名醫別錄(輯校本), 北京, 人民衛生出版社, p.232-237, 1986
- 10) 汪 昂: 本草易毒, 北京, 人民衛生出版社, p.209-211, 1987
- 11) 湖南省衛生斤編: 湖南省中藥材 製范, 北京, 湖南科學 技術出版社, p.23, 69
- 12) 江西中醫學院編: 中草藥, 北京, 人民衛生出版社, p.157, 1978
- 13) 朱東樵: 本草詩箋, 臺北, 旋風出版社, p.209-211, 1987
- 14) <全國中草藥匯編> 編寫組編 : 全國中草藥匯編(上), 北京, 人民衛生出版社, p. 207-208, 1983
- 15) 전국한의학과대학본초학교수 編著 : 本草學, 서울, 永林社 p.221-222, 1991
- 16) 蔡仁植 : 傷寒論譯詮, 서울, 南山堂, p.380-381, 1987
- 17) 江蘇省植物研究所 : 新華本草綱要, 상해, 상해과학 기술출판사, p.100, 1988
- 18) 이상인: 본초학, 서울, 수서원, p.551, 1981
- 19) 허 준: 동의보감, 서울, 대성출판사, p. 732-733
- 20) 江蘇新醫學院編 : 中藥대사전, 香港, 商務印書館, p.1621-1622, 1979
- 21) 神農本草經: 臺北, 文光圖書有限公司, p.207-209, 1982
- 22) 李經緯外: 本草思辨錄, 北京, 中國書店出版, p.189-190, 1987
- 23) 劉接寶 : 中草藥治驗集成, 臺北, 立得出版社, 卷二, p.478-482, 卷三, p.168-165, 卷五, p.183-185, 1979
- 24) 申佶求 : 申氏本草學(各論), 서울, 壽文社, p.384-385, 1982
- 25) 선증기, 오두류에 대한 본초학적 연구, 원광대학교 대학원, p.25, 1988
- 26) 吳普 : 吳普本草(輯校本) 人民衛生出版社, p.46-47, 1976
- 27) 李時珍: 本草綱目, 文友書店, 台北, p.674-689. 1962
- 28) 申民教 : 原色本草雜新, 서울, 慶苑文化社, 1979, p.198
- 29) 李時珍 : 本草綱目, 北京, 人民衛生出版社, 1982, p.1178
- 30) 大隊恭男(1979): 附子の 의사학적 고찰, 일본, 과학 종합연구원, p4, 12, 13.
- 31) 尙志均 等輯校 : 吳晉本草, 北京, 人民衛生出版社, p.46-47, 1987
- 32) 中藥대사전편찬위원회 譯 , 中藥대사전, 9 : 4281-4282 : 1997
- 33) 辛民教 外 : 한약임상응용, 서울, 정보사, p.299, 1982
- 34) 謝宗萬: 中藥材品種論述(上册), 上海, 상해과학기술 출판사, 1990. p202-206
- 35) 강수일, 최용태 : 혈위별 草烏수침자극이 흰쥐의 Adjuvant 관절염에 미치는 영향, 경희한의대논문집 13:203-171, 1990
- 36) 劉建洪, 何冬 : 혈위약물주사요법, 江西省, 江西科學 出版社, p.3, p.5, 1989.
- 37) 曹春林 : 中藥製劑匯編, 北京, 人民衛生出版社, p.1389-1390, 1983
- 38) 高銀德, 劉小文, 丁錫堂, 李杭 : 複方草烏注射液治療 慢性軟組織疼痛82例, 浙江中醫雜誌, 4:163, 1989
- 39) 張宏太, 胡芬裳 : 川草烏樟腦外敷治療"凍結肩", 上海中醫藥雜誌, 1:29, 1987
- 40) 楊世民: 那如注射液臨床328例療效觀察, 內蒙古中醫 藥, 3:7-9, 1986
- 41) 張子文 等 : 藥學通報 : (4) : 186 , 1964
- 42) 심양의학원과학연구자료회편, (3) :6, 1959
- 43) 金國章 等, 藥學學報, (5) : 39, 1957
- 44) 王永高 等, 藥學學報, 15(9) : 526, 1988
- 45) 劉業芳 等, 藥學學報, (15) : 520, 1980
- 46) 湯銘新 等, 北京中醫, (3) :27, 1986

- 47) 中國人民解放軍第58醫院製藥, 中草藥通信, (3) : 36, 1972
- 48) 錢曼人: 藥學學報, (3) : 195, 1966
- 49) 劑天培 등 : 藥學學報, (4) : 250
- 50) <全國中草藥匯編>, 上冊, 人民衛生出版社 ; 207, 1975
- 51) 黃衍民 등, 山東醫藥工業, 7(4) : 33, 1988
- 52) 余仁, 醫學研究通信, (12) : 30, 1983
- 53) 이호정, 임신금기약인 草烏가 임신백서의 호르몬에 미치는 영향, 경산대학교 대학원, 1992
- 54) 선중기, 한국산 草烏의 수치에 의한 성분변화의 연구, 원광대학교 대학원, p.3-4, 1992
- 55) 최금희, 감두탕 및 북어로 법제한 草烏 川烏가 백서의 간, 신 기능에 미치는 영향, 경산대학교 대학원, p.26-27, 1994
- 56) 김성남, 명태와 감두탕이 한국산 草烏의 독소에 미치는 영향, 상지대학교 대학원, p.25-26
- 57) 강수일, 약침용 草烏추출액의 안전성에 관한 실험적 연구, 경희대학교 대학원, p.65, 1996
- 58) 장중경, 금계요락, 서울, 裕昌德書店, p.22, 32, 33, 48, 50, 71, 73, 1960
- 59) 장중경, 상한론, 서울, 裕昌德書店, p. 114, 115, 120, 137, 142, 192, 1960
- 60) 楊東喜, 本草備要解析, 中華民國, 國僑출판사, p.234, 1982
- 61) 汪昂 : 本草備要, 北京, 人民衛生出版社, pp.209-211, 1987
- 62) 劉文泰 : 本草品彙精要, 北京, 신하서점, pp.371-375, 1982
- 63) 中國醫學科學院藥物研究所等編 : 中藥志, 北京, 人民衛生出版社, p.128-136, 1979.
- 63) 王孝濤 : 中藥飲片 制術要, 上海, 上海科學技術出版社, p.131-132, 1983.
- 64) 四川醫學元編 : 中草藥學, 北京, 人民衛生出版社, pp.198-202, 1984
- 65) 張賢哲, 蔡貴花編(1984), 中藥炮製學, 大連, 中藥藥性論, p.156-164, p.366-367
- 66) 高曉山 主編: 中藥藥性論, 北京, 人民衛生出版社, 1992, p.326
- 67) 南京中醫學院 : 中藥學, 北京, 中醫古籍出版社, 1987, p.56
- 68) 馬興民 編著 : 新編中醫 制學, 西安, 陝西科學技術出版社, 1988, p.89-90
- 69) 丁 濤 : 中草藥不良反應急防治, 北京, 中國中醫藥出版社, 1992, p.430-436