

# 抗癌劑로 活用되는 蟾蜍 및 蟾酥에 關한 文獻的 考察

金東植 · 趙鍾寬\*

## I. 緒 論

蟾蜍는 蟾蜍科에 屬하는 두꺼비 즉, 中華大蟾蜍 *Bufo bufo gargarizans* Cantor 와 黑眶蟾蜍 *B. melanostictus* Schneider 등의 全體<sup>1)</sup>이고, 蟾酥는 蟾蜍의 耳後腺과 皮膚腺에서 分泌하는 白色漿液을 收集하여 乾燥한 것<sup>1-8)</sup>이라 하였다.

蟾酥의 主成分은 蟾酥毒素(Cinobufotoxin), 華蟾酥素(Cinobufotalin), 華蟾酥次素(Cinobufotalidin) 등이며<sup>2,4,5,6,7)</sup> 기타 強心作用이 있는 成分을 含有<sup>9,10)</sup>하고 있다.

蟾蜍의 形態는 肥大하고 길이는 12cm 內外이며 四肢는 굵고 또 짧으며 趾端이 뾰족한데 앞다리는 짧고 뒷다리는 몸길이의 약 2배가 된다. 皮膚는 두껍고 頭部의 外緣은 대략 이등변 삼각형을 이룬다<sup>9)</sup>. 蟾酥의 形態를 보면 대개 타원형으로 紫紅色 또는 棕褐色을 띄며 質은 堅硬하여 잘 쪼개지지 않고 斷面은 反透明의 膠質狀으로 되어 있으며 光澤이 난다<sup>4,5)</sup>.

蟾蜍의 性味에 대해서는 新修本草<sup>21)</sup>에 辛寒有毒이라고 한 이후 대부분의 書籍에서 辛寒有毒<sup>11-15)</sup>이라고 기록되어 있으나, 辛甘鹹涼微毒<sup>16)</sup>, 辛涼微毒<sup>2,17)</sup>, 皮涼微毒, 肉甘平無毒이라 하여 皮와 肉을 區分<sup>18)</sup>하기도 하였다.

蟾酥의 藥理作用에 대해서는 強心作用<sup>1,10,16)</sup>, 升壓과 呼吸興奮作用<sup>6)</sup>, 抗炎抗病源微生物作用<sup>1,10)</sup>, 局部麻醉作用<sup>1,6,10,16,19)</sup>, 抗腫瘤作用<sup>6,9,10)</sup>, 抗放射<sup>6,10)</sup> 및 升高白細胞作用<sup>10)</sup>, 免疫機能<sup>2)</sup> 등이 있다고 하였다.

蟾蜍의 抗癌作用에 대해서는 動物實驗 결과 蟾蜍의 成分중의 하나인 cinobufotoxin, cinobufagin 등이 모두 강한 抗癌作用을 가지고 있다고 하였으며<sup>7)</sup>, 임상적으로는 皮膚癌, 肝癌, 胃癌, 食道癌, 腸癌, 肺癌, 乳癌, 子宮頸癌, 白血病 등에 活用한다<sup>6,7)</sup>고 하였다.

最近 새로운 癌治療劑에 대한 關心이 높아지면서 抗癌效果가 있는 藥物에 대해 活潑한 研究가 進行되고 있는데, 이에 著者는 여러 文獻 및 실험적 研究결과 抗癌效果가 입증된 蟾蜍 및 蟾酥에 대하여 임상적으로 活用하고자 古典 및 現代의 關聯書籍을 살펴본 結果 若干의 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

## II. 本 論

1. 異名 # ( )은 蟾酥

2. 形 態

蟾蜍의 形態는 肥大하여 길이는 12cm 內外이며, 四肢는 굵고 또 짧고 趾端이 뾰족한데 앞다리는 짧고 뒷다리는 몸길이의 약 2배가 된다. 皮膚는 두껍고 頭部의 外緣은 대략 이등변 삼각형을 이루고 先端이 뾰족하다. 外鼻孔은 上眼瞼前緣으로부터 吻端이 가까운 位置에 있다. 눈은 비교적 크고 金光을 발하여 입도 또한 濶大하다. 背面은 暗褐色 혹은 黑色 또는 黃褐色이며, 항상 濕潤하고 疣狀突起가 많은데 毒腺이 있으며, 腹面은 肥大하고 黃白色이며 黑色의 大理石狀의 斑紋이 있다<sup>9)</sup>.

東醫寶鑑<sup>11)</sup>에서는 “身大背黑 無點 多疔

\* 大田大學校 韓醫科大學 內科學教室

文 獻	異 名
新修本草	蝦蟆, 蟾蜍, 去甫, 苦蠱
東醫寶鑑	蟾蜍, 癩疔麻, 風鷄 (蟾酥, 眉酥)
中華藥解	苦蠱, 蟾, 蝦蟆, 蚶皮, 癩蝦蟆, 石蚌, 癩格玉, 癩巴子, 癩蛤蟆, 癩蛤巴, 蚶蛤蟆, 蚶巴子 (蟾蜍眉脂, 蟾蜍眉酥, 癩蛤蟆漿)
重修改和經史證類備用本草	蝦蟆, 蟾蜍, 去甫, 苦蠱
江西省中藥炮制規範	(蟾酥, 蟾酥片, 蟾酥粉)
中草藥學	(蟾酥)
實用毒性中藥學	(蟾蜍眉脂, 蟾蜍眉酥, 癩蛤蟆漿, 蛤蟆酥, 蛤蟆漿, 蟾酥, 蟾酥粉, 酒蟾酥, 乳蟾酥)
本經逢原	蟾蜍 (蟾酥)
本草從新	蟾蜍 (蟾酥)
本草求真	蟾蜍 (蟾酥)
本草蒙筌	蟾蜍, 癩蝦蟆
本草衍義	蝦蟆 (蟾酥)
本草衍義	蝦蟆 (蟾酥)
名醫別錄	蝦蟆, 蟾蜍, 去甫, 苦蠱蝦蟆, 蟾蜍, 去甫, 苦蠱
本草品彙精要	蝦蟆, 去甫, 苦蠱蝦蟆, 去甫, 苦蠱
常用中草藥的 加工丕制	(蟾酥, 蟾腺, 蟾蜍腺, 蛤蟆酥, 蛤蟆漿) (蟾酥, 蟾腺, 蟾蜍腺, 蛤蟆酥, 蛤蟆漿)
中藥的 中毒與防治	(蟾酥, 蟾蜍眉脂, 蟾蜍眉酥, 癩蛤蟆漿, 蛤蟆酥, 蛤蟆漿) (蟾酥, 蟾蜍眉脂, 蟾蜍眉酥, 癩蛤蟆漿, 蛤蟆酥, 蛤蟆漿)
中華藥的 中毒與急救	癩蛤蟆, 癩蝦蟆, 癩巴子, 苦蠱, 蚶皮, 苦蠱 蝦蟆, 癩格寶, 癩蛤巴, 蚶蛤蟆 (蟾酥, 月魄, 蟾寶, 蛤蟆酥, 蟾蜍眉酥) 癩蛤蟆, 癩蝦蟆, 癩巴子, 苦蠱, 蚶皮, 苦蠱 蝦蟆, 癩格寶, 癩蛤巴, 蚶蛤蟆 (蟾酥, 月魄, 蟾寶, 蛤蟆酥, 蟾蜍眉酥)
中藥藥理與應用	(蟾酥)(蟾酥)
本草崇原	蝦蟆
抗癌本草	蟾蜍, 癩蛤蟆蟾蜍, 癩蛤蟆
雷公炮炙論	蝦蟆蝦蟆
臨床抗癌中草藥	(蟾酥, 蛤蟆漿, 癩蛤蟆酥)(蟾酥, 蛤蟆漿, 癩蛤蟆酥)
瘡瘍外用本草	蟾蜍, 癩蝦蟆, 蚶皮蟾蜍, 癩蝦蟆, 蚶皮
本草學	(蟾酥, 月魄, 蟾寶, 癩蛤蟆漿)

磊 不能跳 不解作聲 行動遲緩 多在人家濕處”이라 하였다.

中華藥解<sup>13)</sup>과 中草藥學<sup>1)</sup> 등에서는 中華大蟾蜍와 黑眶蟾蜍로 區分하여 說明하였는데, 中華大蟾蜍는 몸체가 비교적 커서 길이가 대개 10cm 이상이며 皮膚가 거칠고 多數의 疣狀突起가 있다. 머리는 크고 입가장자리는 둥글며 고막이 드러나 있다. 눈 뒤쪽에는 한쌍의 크고 긴 耳後腺이 있다. 앞다리는 4개로 짧으며 물갈퀴가 없고, 뒷다리는 5개로 앞다리의 2배 길이이며 사이에 물갈퀴가 있다. 黑眶蟾蜍의 전체적 形態는 大蟾蜍와 비슷하나, 길이가 7~10cm로 작으며 背部에는 黃棕色의 斑紋

이 있고, 頭頂部와 眼眶 周圍에는 黑色骨質稜이 있다.

蟾酥는 蟾蜍의 耳下腺과 皮膚腺에서 分泌되는 分泌物를 採取하여 加工한 것<sup>1 8)</sup>으로 中華藥解<sup>16)</sup>와 中華人民共和國藥典<sup>3)</sup> 등에서는 크게 團塊狀인 것과 片狀인 것으로 나누었다. 團蟾酥는 대개 타원형으로 직경은 3~7cm이고 두께는 5mm정도이며 표면은 紫紅色 또는 棕褐色으로 매끄럽다. 質은 堅硬하여 잘 쪼개지지 않고 斷面은 棕褐色 또는 紫紅色으로 半透明의 膠質狀으로 되어 있으며 光澤이 난다. 냄새는 微腥하며 맛은 辛辣하고 물에 적시면 白色

文 獻	性 味	歸 經
新修本草	辛, 寒, 有毒	
本草綱目 (通釋)	辛, 涼, 微毒	
東醫寶鑑	辛, 寒, 有毒(寒, 有毒)	
中華人民共和 國藥典	(辛, 溫, 有毒)(心)	
中華藥解	辛, 甘, 鹹, 涼, 有微毒 心, 肝, 脾, 肺 (辛, 甘, 溫, 有毒)(胃, 心, 腎)	
中藥眞偽鑑別	(辛, 溫, 有毒)	
中藥鑑定學	(甘, 辛, 有毒)	
中藥現代研究 與臨床應用	(辛, 溫, 有毒)(心)	
重修政和經史 證類備用本草	辛, 寒, 有毒	
江西省中藥 炮制規範	(辛, 溫, 有毒)	
中草藥學	(辛, 甘, 溫, 有毒)(心, 胃)	
實用毒性中藥 學	(辛, 甘, 溫, 有毒)(心, 胃)	
本經逢原	皮:辛,涼,微毒 肉:甘,平,無毒(辛, 溫, 有毒)	
本草從新	辛, 涼, 微毒(辛, 溫, 有毒)胃	
本草求真	辛, 寒, 有毒(辛, 溫, 有毒)	
本草蒙筌	辛, 涼, 微毒	
名醫別錄	有毒	
本草品彙精要	辛, 微寒, 有毒	
中藥的 中毒與防治	(辛, 甘, 溫, 有毒)(心, 胃)	
中華藥的 中毒與急救	辛, 涼, 有毒(辛, 甘, 溫, 有毒)	
中藥藥理與應 用	(辛, 甘, 溫, 有毒)	
本草崇原	辛, 寒, 有毒	
抗癌本草	辛, 寒, 有毒	
瘡瘍外用本草	辛, 涼, 有毒(辛, 熱, 有毒)	
易混淆的中藥 材鑑別	(辛, 甘, 溫, 有毒)	
本草學	(辛, 溫, 有毒)(胃)	

乳狀液이 생긴다. 片蟾酥는 불규칙한 片狀으로 되어있으며 두께는 보통 2mm정도이나 일정하지는 않다. 한면은 거친 편이며 다른 한면은 光澤이 나고 매끄럽다. 質이軟하여 쪼개지기 쉬우며 斷面은 均一하다. 紫棕色을 띄고 斷面은 半透明의 膠質狀形態로 되어 있으며 光澤이 나는 것이 좋은 것<sup>5)</sup>이라 하였다.

### 3. 基 源

蟾蜍의 基源에 대하여 學名을 통하여 살펴보면 脊椎動物門, 兩棲綱, 無尾目, 蟾蜍科에 屬<sup>9)</sup>한 中華大蟾蜍 *Bufo bufo gargarizans* Cantor 또는 黑眶蟾蜍 *Bufo melanostictus* Schneider라<sup>3,4,5,16)</sup> 하였다.

蟾酥는 本草衍義<sup>20)</sup>에서 “蟾蜍肩間有白汁, 謂之蟾蜍. 以油單裹肩裂之, 酥出單上, 入藥用.”이라 한 것처럼 대다수의 文獻<sup>1-8)</sup>에서 위에서 말한 蟾蜍의 耳下腺과 皮膚腺에서 分泌되는 分泌物를 採取하여 加工한 것이라 하였다.

### 4. 性味 및 歸經 # ( )은 蟾酥

### 5. 效能 및 主治 # ( )은 蟾酥

### 6. 採集時期 및 修治 # ( )은 蟾酥

### 7. 用 量 # ( )은 蟾酥

### 8. 注意事項 # ( )은 蟾酥

### 9. 抗癌作用에 關한 實驗的 研究

### 10. 中毒症狀 및 解毒法

## III. 考 察

蟾蜍는 蟾蜍科에 屬하는 두꺼비 즉, 中華大蟾蜍와 黑眶蟾蜍등의 全體<sup>1)</sup>이고, 蟾酥는 蟾蜍의 耳後腺과 皮膚腺에서 分泌하는 白色漿液을 收集하여 乾燥한 것<sup>1-8)</sup>으로 크기와 形態에 따라 單蟾酥와 片蟾酥로<sup>3,5)</sup> 구분되고 炮制方法에 따라 蟾酥粉, 酒蟾酥, 乳蟾酥로 分類되기도<sup>19)</sup> 한다.

蟾酥의 成分은 蟾酥毒素(Cinobufotoxin, C<sub>40</sub>H<sub>62</sub>O<sub>11</sub>N<sub>4</sub>), 華蟾酥素(Cinobufotalin, C<sub>26</sub>H<sub>36</sub>O<sub>7</sub>), 華蟾酥次素(Cinobufotalidin, C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>O<sub>6</sub>)등을 含有<sup>2,4,5,6,7)</sup>하였고 其他 強心作用이

文 獻	效 能 及 主 治 證
新修本草	主邪氣,破癥堅血,癰腫陰瘡,服之不患熱病 療陰蝕疽癩惡瘡,獠犬傷瘡,能合玉石
本草綱目(通釋)	陰蝕,疽癩惡瘡,獠犬傷瘡,能合玉石
東醫寶鑑	破癥結,療惡瘡,殺疳蟲 治刈犬傷瘡及小兒面黃癯氣 (治癰疽,疔瘡,瘰癧,一切惡瘡,小兒疳瘦,牙痛)
中華人民共和國藥典	(解毒,止痛,開發醒神,癰疽疔瘡,咽喉腫痛,中暑吐瀉,腹痛神昏,手術麻醉)
中華藥解	化癥消癥,理水消腫,解毒疔瘡,消積理脾,殺蟲療癬,止咳祛痰 (解毒消腫,止痛開發)
中藥真偽鑑別	(解毒,開發止痛,治疔瘡,癰疽,發背,瘰癧,惡瘡,爛喉)
中藥鑑定學	(解毒消腫,通竅止痛)
中藥現代研究與臨床應用	(解毒,止痛,開發醒神,用于癰疽疔瘡,咽喉腫痛,中暑吐瀉,腹痛神昏,手術麻醉)
重修政和經史證類備用本草	主邪氣,破癥堅血,癰腫陰瘡,服之不患熱病 療陰蝕疽癩惡瘡,獠犬傷瘡,能合玉石
江西省中藥炮制規範	(解毒,止痛,開發醒神,用于癰疽疔瘡,咽喉腫痛,中暑吐瀉,腹痛神昏,手術麻醉)
中草藥學	(解毒消腫,止痛, 壁穢濁)
實用毒性中藥學	(強心,抗腫瘤,局麻作用,血壓及呼吸的 影響)
本經逢原	殺疳積,治鼠瘻,陰蝕疽癩惡瘡 (治發背疔腫,一切惡瘡,拔取疔瘡最捷,入外科有奪命之功)
本草從新	退虛熱,行濕氣,殺蟲蠱。 治瘡疽,發背,小兒勞瘦疳疾 (治發背疔腫,小兒疳疾腦疳)
本草求真	癥瘕積塊,風犬咬傷,小兒疳積,瘟疫發斑,瘡疽發背 (疔瘡發背,陰瘡陰蝕,疽癩惡瘡)
本草蒙筌	小兒洞瀉下痢,大人跌撲損傷,風淫生癬,瘟疫發斑,疳蝕成癰,犬咬發狂,一切鼠瘻惡瘡
名醫別錄	主治陰蝕,疽癩,惡瘡,獠犬傷瘡,能合玉石
本草品彙精要	主邪氣,破癥堅血,癰腫陰瘡,服之不患熱病 療陰蝕疽癩惡瘡,獠犬傷瘡,能合玉石
中藥的中毒與防治	(解毒,消腫,強心,開發止痛,治疔瘡,癰疽,發背,瘰癧,慢性骨盤炎,咽喉腫痛,小兒疳積,心衰,風,牙痛)
中藥藥理與應用	(強心,局部麻醉,抗腫瘤,抗炎,升白細胞,抗放射,鎮咳,去痰,平喘作用。 血壓呼吸中樞神經系統橫紋肌平滑肌的 對峙 作用)
本草崇原	主治邪氣,破癥堅血,癰腫陰瘡,服之不患熱病
抗癌本草	胃癌,肺癌,肝癌,胃癌,膀胱癌,食管癌,白血病
臨床抗癌中草藥	(解毒,消腫,通竅,止痛,強心,利尿作用,皮膚癌,肝癌,胃癌,食道癌,腸癌,肺癌,乳癌,子宮頸癌,白血病,骨原發性肉腫,細胞癌)
瘡瘍外用本草	拔毒,清熱,消腫,軟堅(攻毒,拔毒,消腫,止痛,蝕肉)
易混淆的中藥材鑑別	解毒消腫,通竅,止痛
本草學	退虛熱,行濕氣,殺蟲蠱,治瘡疽發背,小兒勞瘦疳疾(治發背疔腫,小兒疳疾腦疳)

文 獻	採集時期 及 修治
新修本草	5月5日
本草綱目(通釋)	5月5日 日乾或烘乾用
東醫寶鑑	5月5日
中華人民共和國藥典	(夏 秋)
中華藥解	夏 秋
中藥現代研究與臨床應用	(夏 秋)
江西省中藥炮制規範	(夏 秋) 炮製後煎服

文 獻	採集時期 및 修治
實用毒性中藥學	(夏, 秋)
本經逢原	風乾泥固 燒存性用
本草求真	焙乾去皮爪 酒浸去肉用
本草蒙筌	5月5日 陰乾
名醫別錄	5月5日 陰乾
本草品彙精要	5月5日 陰乾
雷公炮炙論	先去皮并腸及爪子 陰乾
易混淆的中藥材鑑別	夏, 秋

文 獻	用 法 用 量
本草綱目(通釋)	(內服: 0.003g - 0.005g 多入丸散劑 外用: 適量)
中華人民共和國藥典	(0.015 - 0.03g)
中華藥解	內服: 煎湯 1只 或入丸散1-3g 外用: 燒存性研末敷 或熬膏攤貼 (內服: 0.015 - 0.03g 入丸散 外用: 適量)
江西省中藥製劑規範	(0.015 - 0.03g 多入丸散劑 外用: 適量)
中草藥學	(內服: 每次1厘-2厘 爲粉末入丸劑用 不入煎劑 外用: 適量)
實用毒性中藥學	(內服: 0.015 - 0.03g 多入丸散劑 外用: 適量)
本經逢原	(凡用不過一分)
中藥的中毒與防治	(內服: 0.015 - 0.03g 外用: 適量)
中華藥的中毒與急救	內服: 0.009 - 0.02g(蟾酥) 2 - 3g(蟾蜍皮肉) 先用砂炒後 爲散或丸 外用: 0.1 - 30g(蟾酥)
易混淆的中藥材鑑別	(內服: 0.015 - 0.03g 外用: 適量)
本草學	(內服: 4 - 12g(燒存性))

文 獻	注 意 事 項
本草綱目(通釋)	內服慎用, 體弱 及 孕婦禁用
東醫寶鑑	勿令入人眼即瞎
中華人民共和國藥典	孕婦慎用
中華藥解	(孕婦忌服, 外用時不可入目)
江西省中藥炮製規範	(孕婦慎用)
中草藥學	(不宜久服)
實用毒性中藥學	(孕婦忌服, 外用時不可入目)
中草藥的中毒與急救	不宜過量
中藥藥理與應用	孕婦禁用
臨床抗癌中草藥	胃潰瘍, 胃炎, 心血管疾患患者禁忌, 妊婦禁忌
易混淆的中藥材鑑別	一般入丸散, 不單味內服
本草學	虛弱者 忌內服 不忌外用

文 獻	抗癌作用에 關한 實驗的 研究
本草綱目通釋	①小鼠S-180, 兎B,P瘤, 子宮頸癌14, 腹水型肝癌 등에 抑制效果가 있었다. ②사람의 觀上下頰未分化癌, 間皮癌, 胃癌, 脾肉瘤, 肝癌細胞의 呼吸을 抑制하는 作用이 있었다. ③蟾여皮는 精原細胞瘤, 腹水癌과 肝癌생쥐의 生存期를 延長시키고, 網狀內皮細胞의 效能을 增強시켰다.
臨床抗癌中草藥	①蟾皮抽出物은 mouse 移植性 U-14(子宮頸癌 14) 및 Ehrlich 腹水癌細胞의 增殖을 抑制하는 作用을 보였다. ②mouse의 S-180 및 토끼의 Brown-Pearce腫에 대해서도 抑制作用을 보였다.

文 獻	抗癌作用에 關한 實驗的 研究
中藥藥理 與 臨床應用	①蟾여皮는 小鼠S-180과 兔 B,P瘤에 有效한 抑制效果가 있었다. ②Methylen blue法과 呼吸法에서 白血病細胞에 對해 強한 抑制效果가 있었다.
抗癌本草	①體外試驗에서 蟾여수溶液은 JTC-26에 對한 抑制率이 90%이상에 달했다. ②Methylen blue시험 에서 蟾여皮는 卵巢癌,肝癌細胞에 有效성이 있었다. ③蟾여皮는 小鼠子宮頸癌-14와 腹水型肝癌의 生長을 抑制시키는 作用이 있었다. ④蟾여는 Hela세포의 生長을 抑制하고, 肝癌과 白血病細胞의 呼吸을 抑制하는 作用이 있었다.
實用毒性 中藥學	蟾수는 肝癌, 肺癌, 子宮頸癌등에 對하여  특별한 抑制효과는  없었으나 cyclophosphamide등의 腫瘤藥과  함께  사용하면 腫瘤抑制作用을  높이는 效果가 있었다.

文 獻	中毒症狀 및 解毒法
中藥的 中毒與防治	<p><b>【中毒症狀】</b></p> <p>1.消化器系 症狀:上腹部悶脹, 流涎, 惡心, 嘔吐, 口腔粘膜에 白色斑壞가 形成, 部分의 으로 腹痛, 腹瀉, 水樣便등 症狀이  수반된다.</p> <p>2.循環器系 症狀:輕症은 心悸, 心跳慢 등이 나타나고 重症은 心房阻滯, 房室分離, 心臟振動, 心室性 心房過速등이 나타난다.</p> <p>3.神經器系 症狀:頭痛, 頭暈, 嗜睡, 口脣과 四肢麻木 등의 症狀이 나타난다.</p> <p>4.呼吸器系 症狀:初期와 中期에는 呼吸에  현저한 變化가  없고, 晚期에는 呼吸이  알고,  느려지며  불규칙해진다.</p> <p>5.重證  중독시에는 煩燥不安, 抽搐, 昏迷, 面色蒼白, 四肢厥冷, 汗出, 脈搏細弱, 口脣紫紺, 血壓下降, 最後에는 呼吸 및 循環이  멈춰진다.</p> <p>6.中毒時에는 剝脫性皮膚炎이  발생될  수 있다.</p> <p>7.外敷時 全身中毒症狀외에 蕁麻疹樣皮膚炎이  발생될  수 있다.</p> <p>8.蟾蜍漿液이  눈에  들어가면 劇痛難忍, 流淚不止, 眼險腫脹, 羞明, 角膜潰瘍 등의 症狀이  나타날  수 있다.</p> <p><b>【解毒方法】</b></p> <p>1.早期에는 催吐法을  사용한다.</p> <p>2.大量으로  물을  마시거나 5%포도당의  생리식염수를 1000-2000ml 靜脈注射한다.</p> <p>3.일반적인 嘔吐와 腹瀉時에는 制止할  필요가  없으나  다만 靜脈注射을  하여 體液과 電解質을  補充해준다.</p> <p>4.眼損傷의 處理</p> <p>①3%硼酸溶液 또는  생리식염수로 眼部를  세척한다.</p> <p>②Vitamin B<sub>1</sub>,B<sub>2</sub>,C 및  A D 등을 服用한다.</p> <p>③紫草汁으로 眼部를  세척한다.</p> <p>5.鮮蘆根120g, 搗汁, 內服</p>
中草藥學	<p><b>【中毒症狀】</b></p> <p>①惡心, 嘔吐(嘔吐物 - 처음에는 胃內容物,  나중에는 血,胃酸,膽汁混合物), 腹痛, 腹瀉, 體力不支, 頭暈, 心悸, 胸悶, 口脣及四肢麻木, 脈緩, 心律不齊.</p> <p>②呼吸이  알고  느려지다가 甚하면  불규칙해지고 口脣靑紫, 抽搐症狀이  나타나며 最後에는 循環,呼吸停止가  출현하게 된다.</p> <p><b>【解毒方法】</b></p> <p>①早期에는 1% 생리식염수로 胃를  세척하고 瀉鹽을 內服한다.</p> <p>②高壓灌腸을  하고 5% 포도당을  정맥주사한다.</p> <p>③煩燥,抽搐症狀이  나타날때에는 鎮靜劑를  투여한다.</p> <p>④실수로  눈에  들어갔을  경우에는 紫草汁으로 點眼하거나  세척한다.</p>
臨床抗癌 中草藥	<p><b>【中毒症狀】</b></p> <p>惡心, 嘔吐, 腹痛, 下痢와  같은  소화기계의  반응을  일으키는  수가  있다. 또 口脣 및 四肢의  無感覺症, 頭昏嗜睡, 甚할때는 昏迷와  같은 神經系統의  반응을  일으키는  수도  있다. 많은 患者에게서  정도는  다르나 徐脈에 不定脈이  수반하여  일어난다.</p>

文 獻	中毒症狀 및 解毒法
實用毒性 中藥學	<p>【中毒症狀】 上記와 同一</p> <p>【해독방법】</p> <p>1. 中醫</p> <p>(1) 催吐:</p> <p>① 中毒者의 意識이 맑거나, 嘔吐反應이 존재하면 適當量의 물을 마시게 하고 手나 舌壓子로 咽喉壁을 자극하여 嘔吐시킨다.</p> <p>② 藜蘆6g, 防風10g, 瓜萐6g, 또는 明礬6g을 加해서 水煎服한다.</p> <p>(2) 通下:</p> <p>① 大黃, 防風, 甘草 各30g을  다려 頓服한다.</p> <p>② 大黃이나 番寫葉  적량을  다린물 200-500ml로 灌腸한다.</p> <p>③ 番寫葉15g을 頓服하거나, 元明粉15-30g을 沖服한다.</p> <p>④ 厚朴10g, 大黃6g에  물 100ml를 可하여 60ml되게  다려서 頓服한다.</p> <p>(3) 실수로  눈에 들어갔을  경우 찬물로  씻은후 紫草汁으로 洗滌하고 點眼한다.</p> <p>2. 西醫</p> <p>(1) 早期에는 催吐시킨다.</p> <p>(2) 大量으로  물을 마시거나 5%포도당용액을 1000-2000ml를 靜脈注射한다.</p> <p>(3) 嘔吐나 服瀉時에는 制止할  필요가  없으니,  정맥주사로  體液과  電解質을  보충한다.</p>
中草藥的 中毒與急救	<p>【中毒症狀】</p> <p>① 주로 消化器나 循環器 系統에  발생.</p> <p>② 惡心, 嘔吐, 腹痛, 腹瀉, 頭昏, 胸悶, 心慌, 煩燥, 全身麻痺, 四肢無力, 心律緩慢, 心律不齊, 血壓下降, 昏迷, 大汗, 虛脫.</p> <p>③ 心電圖上에 房室傳導阻滯 또는 竇性停止, 心律紊亂等이 나타난다.</p> <p>④ 外用時 濃度가 지나치게 높으면 皮膚에 泡疹이나 水泡를 일으키고 作痛이 있게 된다.</p> <p>【解毒方法】</p> <p>① 胃를 세척하고 硫酸鎂나 硫酸鈉으로 瀉下시킨다.</p> <p>② 포도당용액에 Vitamin C 1-2g을 넣어 공급한다.</p> <p>③ 阿托品을 0.5-1mg을  정맥주사한다.</p> <p>④ 甘草汁이나 豆汁(大豆, 紅豆, 綠豆), 生薑汁을 內服한다</p> <p>⑤ 對證治療한다.(例. 虛脫症狀時 升壓藥 투여)</p>
中華藥解	<p>蟾酥漿汁이  눈에 들어가면 腫痛을  발생할 수 있으니 주의한다. 만일 들어갔을  경우에는 紫草汁으로  세척하면 消腫의  효과가 있다.</p>

있는 成分을 含有<sup>9,10)</sup>하였다.

蟾蜍의 異名을 살펴보면 新修本草<sup>21,12)</sup>에서 蝦蟆, 去甫, 苦蠱, 本草綱目<sup>31)</sup>등에서는 蝦皮, 癩蝦蟆라 하였으며 그외에 蟾, 蝦蟆, 癩蝦蟆, 石蚌, 癩格寶, 癩巴子, 癩蛤蟆, 癩蛤巴, 蚘蛤蟆, 蚘巴子 等이라 하였다. 또한 本草綱目과 本經逢原<sup>18)</sup>, 本草蒙筌<sup>17)</sup> 등에서는 蟾蜍와 蝦蟆를 同類異種으로 나누어 說明하였다. 蟾酥의 異名을 살펴보면 蟾蜍眉脂<sup>6,19)</sup>, 蟾蜍眉酥<sup>10,16,19,23)</sup>, 癩蛤蟆漿<sup>9,16,19,23)</sup>, 癩蛤蟆酥<sup>3)</sup>, 蛤蟆酥<sup>10,19,22,23)</sup>, 蛤蟆漿<sup>7,19,22,23)</sup>, 月魄<sup>9,10)</sup>, 蟾寶<sup>9,10)</sup>, 蟾蜍腺<sup>22)</sup> 등으로 多樣하게 불리고 있다. 神農本草經疏<sup>24)</sup>에서도 “蝦蟆, 蟾蜍, 本是二物, 經云一名蟾蜍者, 盖古人通稱蟾爲蝦蟆耳. 經文雖名蝦蟆, 其用實則蟾蜍也. 今世所用者皆蟾蜍,

而非蝦蟆, 其功益可見矣.” 라 하여 古人들이 區分하지 않았던 蟾蜍와 蝦蟆를 區分하여 밝히고, 古方에서의 蝦蟆는 모두 지금의 蟾蜍를 가리키는 것으로 說明하였다.

蟾酥의 藥理作用을 살펴보면, 強心作用<sup>1,10,16)</sup>, 升壓과 呼吸興奮作用<sup>6)</sup>, 抗炎抗病原微生物作用<sup>1,10)</sup>, 局部麻醉作用<sup>1,6,10,16,19)</sup>, 抗腫瘤作用<sup>6,10,19)</sup>, 抗放射<sup>6,10)</sup> 및 升高白細胞作用<sup>10)</sup>, 免疫機能<sup>2)</sup>에 대한 作用등이 있다고 하였다.

蟾蜍의 形態는 肥大하여 길이는 12cm 내의이며, 四肢는 굵고 또 짧고 趾端이 뾰족한데 앞다리는 짧고 뒷다리는 몸길이의 약 2배가 된다. 皮膚는 두껍고 頭部의 外緣은 대략 이등변 삼각형을 이루고 先端

이 뾰족하다. 外鼻孔은 上眼臉前緣으로부터 吻端이 가까운 位置에 있다. 눈은 비교적 크고 金光을 발하여 입도 또한 濶大하다. 背面은 暗褐色 或은 黑色 또는 黃褐色이며, 항상 濕潤하고 疣狀突起가 많은데 毒腺이 있으며, 腹面은 肥大하고 黃白色이며 黑色의 大理石狀의 斑紋이 있다<sup>9)</sup>. 一般的으로 中華大蟾蜍와 黑眶蟾蜍로 區分<sup>3,4,5,16)</sup>하며 全體의 形態는 兩者가 비슷하나, 黑眶蟾蜍가 약간 작으며 背部에는 黃棕色의 斑紋이 있고, 頭頂部와 眼眶周圍에는 黑色骨質稜이 있다<sup>5)</sup>.

東醫寶鑑<sup>11)</sup>에서는 “身大背黑 無點 多疥磊 不能跳 不解作聲 行動遲緩 多在人家濕處”라 하였다.

蟾酥의 形態를 보면 團蟾酥는 대개 타원형으로 紫紅色 또는 棕褐色을 띄며 質은 堅硬하여 잘 쪼개지지 않고 斷面은 半透明의 膠質狀으로 되어 있으며 光澤이 난다. 片蟾酥는 불규칙한 片狀으로 한면은 거친 편이며 다른 한면은 光澤이 나고 매끄럽고 質이 軟하여 쪼개지기 쉬우며 斷面은 均一하다<sup>5)</sup>.

蟾蜍의 基源에 대하여 學名을 통하여 살펴보면 脊椎動物門, 兩棲綱, 無尾目, 蟾蜍科에 屬<sup>9)</sup>한 中華大蟾蜍 *Bufo bufo gargarizans* Cantor 또는 黑眶蟾蜍 *Bufo melanostictus* Schneider라<sup>3-6)</sup> 하였다. 蟾酥는 本草衍義<sup>20)</sup>에서 “蟾蜍眉間有白汁, 謂之蟾蜍. 以油單裹眉裂之, 酥出單上, 入藥用.” 이라 한 것처럼 大多數의 文獻<sup>1-8)</sup>에서 위에서 말한 蟾蜍의 耳下腺과 皮膚腺에서 分泌되는 分泌物를 採取하여 加工한 것이라 하였다.

蟾蜍의 性味에 대하여 新修本草<sup>21)</sup>에 辛寒有毒이라고 한 以後 大部分의 書籍<sup>11-15)</sup>에서 辛寒有毒이라고 記錄되어 있으나 中華藥解<sup>16)</sup>에는 辛甘鹹涼有微毒이라 하였고, 本草從新<sup>25)</sup>과 本草蒙筌<sup>17)</sup>에서는 辛涼微毒이라 하였고, 本經逢原<sup>18)</sup>에서는 皮辛涼有

毒 肉甘平無毒이라 하여 皮와 肉을 구분하기도 하였다. 蟾酥는 本經逢原과 本草從新, 中華藥解등 大多數의 文獻<sup>16,17,25)</sup>에서는 辛溫有毒 혹은 辛甘溫有毒으로 記載되어 있으나, 東醫寶鑑<sup>11)</sup>에서는 辛寒有毒이라 하였고, 瘡瘍外用本草<sup>26)</sup>에서는 辛熱有毒이라 하였다. 以上을 綜合하여 보면 現在 藥用으로 쓰이는 蟾蜍의 性味는 辛寒有毒으로 蟾酥는 辛(甘)溫有毒으로 보는 것이 타당할 것으로 思料된다.

蟾蜍의 歸經에 대해서는 中華藥解<sup>16)</sup>에서 心, 肝, 脾, 肺에 들어간다고 하였고 本草從新<sup>25)</sup>에서는 陽明胃에 入한다고 하였다. 蟾酥는 中草藥學<sup>1)</sup>등에서 心胃에 들어간다고 하였고 中華人民共和國藥典<sup>3)</sup>등에서는 心으로 入한다고 하였고 中華藥解<sup>16)</sup>에서는 心胃腎으로 入한다 하였으며 本草學<sup>9)</sup>에서는 胃로 入한다고 하였다.

效能 및 主治에서는 新修本草<sup>21)</sup>에서 “蟾蜍主邪氣, 破癥堅血, 癰腫陰瘡, 服之不患熱病. 療陰蝕疽癩惡瘡, 猘犬傷瘡, 能合玉石.”이라 하였고, 中華藥解등<sup>12,16,27)</sup>에서는 蟾蜍化癥消癥, 理水消腫, 解毒疔瘡, 消積理脾, 殺蟲療癬, 止咳祛痰, 蟾酥解毒消腫, 止痛開竅라 하였고, 本草從新<sup>25)</sup>등에서는 蟾蜍退虛熱, 行濕氣, 殺蟲蟲作用으로 瘡疽, 發背, 小兒勞瘦疳疾을 治療한다 하였고, 臨床抗癌中草藥등<sup>6,7)</sup>에서는 뚜렷한 抗癌作用이 있어 皮膚癌, 肝癌, 胃癌, 食道癌, 腸癌, 肺癌, 乳癌, 子宮頸癌, 白血病, 骨原發性肉腫, 細胞癌등에 活用할 수 있다고 하였다. 以上을 綜合하여 보면 蟾蜍와 蟾酥의 效能 및 主治는 거의 類似하여 內服하면 化癥消癥, 消積理脾, 殺蟲療癬, 止咳祛痰, 解毒消腫, 止痛開竅, 強心利尿, 抗癌抗腫瘤 目的으로, 外用하면 攻毒療瘡<sup>26)</sup>의 目的으로 使用할 수 있을 것으로 보인다.

蟾蜍 및 蟾酥의 抗癌作用에 관한 實驗적 研究를 살펴보면 생쥐의 子宮頸癌-14와 腹水型肝癌의 生長을 억제시키는 작용



이 있고 Hela세포의 성장을 억제하고 肝癌과 白血病 세포의 호흡을 억제하는 작용이 있었다<sup>15)</sup>. 또한 사람의 觀上下頰未分化癌, 間皮癌, 胃癌, 脾肉腫, 肝癌細胞의 호흡을 抑制하는 작용이 있고 精原細胞瘤, 腹水癌과 肝癌생쥐의 生存期를 연장시키고 網狀內皮細胞의 效能을 증강시켰다<sup>2)</sup>.

蟾蜍 및 蟾酥는 上記한 바와 같이 性味가 有毒性이므로 用量을 잘 지키지 않거나 잘못 사용하면 中毒症狀이 나타나는데 그 症狀을 살펴보면 消化器系 症狀으로는 上腹部悶脹, 流涎, 惡心, 嘔吐, 口腔粘膜에 白色斑壞가 形成, 部分的으로 腹痛, 腹瀉, 水樣便 등 症狀이 수반되고, 循環器系 症狀으로는 輕症은 心悸, 心跳慢 등이 나타나고 重證의 中毒시에는 心房阻滯, 房室分離, 心臟振動, 心室性 心房過速등이 나타나며, 神經器系 症狀으로는 頭痛, 頭暈, 嗜睡, 口脣과 四肢麻木 등의 症狀이 나타난다. 또한 呼吸器系 症狀으로는 初期와 中期에는 呼吸에 현저한 변화가 없고, 晩期에는 呼吸이 얇고, 느려지며 불규칙해진다. 重證 中毒시에는 煩燥不安, 抽搐, 昏迷, 面色蒼白, 四肢厥冷, 汗出, 脈搏細弱, 口脣紫紺, 血壓下降, 最後에는 呼吸 및 循環이 멈춰진다<sup>2)</sup>.

外敷時 全身中毒症狀외에 蕁麻疹樣皮膚炎이 발생될 수 있으며 蟾蜍漿液이 눈에 들어가면 劇痛難忍, 流淚不止, 眼臉腫脹, 羞明, 角膜潰瘍 등의 症狀이 나타날 수 있다<sup>22)</sup>.

이에 中毒症狀을 解毒하는 방법도 여러 가지가 提示되었다. 먼저 催吐<sup>19,23)</sup>시키거나 大黃, 防風, 甘草, 厚朴 등의 藥물을 써서 通下<sup>19)</sup>시킨다. 그리고 大量으로 물을 마시거나 5%포도당의 생리식염수를 靜脈注射하여 體液을 보충해주는 방법<sup>19,23)</sup>도 효과적이다. 韓藥劑로는 甘草汁이나 豆汁(綠豆, 紅豆, 大豆), 生薑汁<sup>28)</sup>이나 鮮蘆根汁<sup>23)</sup>을 복용하는 방법도 있다. 눈에 들어 갔을 때

는 硼酸溶液, 생리식염수<sup>22)</sup>, 紫草汁<sup>1,16,19,23)</sup>으로 洗滌하거나 Vitamin B1, B2, C 및 A, D등을 服用<sup>23)</sup>한다고 하였다.

採集時期에 대하여는 新修本草<sup>21)</sup>와 本草綱目<sup>31)</sup>를 비롯하여 거의 大部分의 文獻<sup>2,11,16,27)</sup>에서 5월5일에 採取 한다고 하였으며, 中華藥解<sup>16)</sup>와 實用毒性中藥學<sup>19)</sup>등 現代文獻에서는 여름과 가을에 採取한다고 하였다.

修治에 대하여 보면 烘乾<sup>11)</sup>하거나 혹은 皮瓜를 去하고 酒浸<sup>13)</sup>하여 一宿하고 또 黃精의 自然汁에 浸하여 一宿하고 炙하거나, 或은 酒炙하거나 黃泥로 困濟하고 燒存性하여 用<sup>9)</sup>한다. 蟾酥는 大部分의 書籍에서 粉末<sup>3,19,29,30)</sup>을 만들거나 或은 酒制, 乳制<sup>19,22,29)</sup>하여 使用한다고 하였다.

用法 및 用量을 살펴보면 蟾蜍와 蟾酥는 內服과 外用으로 모두 使用되었으나 毒性이 있어서 內服時에는 주로 丸劑나 散劑에 넣어 服用<sup>1,11,19)</sup>하였는데, 蟾蜍의 用量은 中華藥解<sup>16)</sup>에서 內服時 煎湯에는 1只, 丸劑나 散劑에는 1-3g을 使用하였다. 蟾酥의 內服時의 用量은 中華人民共和國藥典<sup>3)</sup>과 江西省中藥炮制規範등 大部分의 文獻<sup>4,16,19,23)</sup>에서 0.015~0.03g이었고, 外用時에는 適量을 使用하였다. 中華藥的中毒與急救<sup>28)</sup>에서는 內服時 蟾酥는 0.009~0.02g, 蟾蜍皮肉은 2~3g, 外用時 蟾酥는 0.1~30g을 使用한다고 하였다.

注意事項을 살펴보면 거의 모든 文獻에서 蟾蜍毒素의 毒性때문에 內服할때는 慎重히 使用하고 體質虛弱者<sup>9,11)</sup> 및 妊娠婦<sup>3,10,11,16,19)</sup>에는 쓰지 말라고 하였으며 中華藥解<sup>16)</sup>와 實用毒性中藥學<sup>19)</sup>에서는 外用時 눈에 들어가지 않도록 주의하라고 하였다. 臨床抗癌中藥<sup>7)</sup>에서는 胃潰瘍이나 胃炎, 心血管疾患이 甚한 患者는 禁忌라 하였다.

全世界的으로 癌은 死亡原因이 되는 疾病中 많은 比重을 차지하는데 韓醫學에서 腫瘍의 形成은 主로 正氣가 不足하고 邪

氣가 停滯함으로서 氣滯血瘀하고 痰飲毒聚하면 서로 膠結하고 蘊鬱하여 마침내 腫塊가 되는것으로 생각하고 있다<sup>34)</sup>.

腫瘍의 治療는 清熱解毒, 化痰軟堅, 活血祛瘀, 行氣散結, 以毒除毒등의 祛邪法과, 健脾益氣, 健脾補腎, 益氣補血, 滋陰溫陽등의 扶正法으로 大別<sup>34-38)</sup>되고, 西洋醫學의 癌에 對한 治療方法으로는 化學療法, 放射線療法, 免疫療法, 外科的 手術方法등이 使用되고 있으나, 西洋醫學의 抗癌劑는 惡心, 嘔吐, 肝, 心, 腎, 肺等の 臟器에 損傷을 招來하는等の 副作用<sup>39,40)</sup> 및 頻繁한 抗癌劑投與로 因한 癌細胞의 抵抗性 및 各種 癌種에 對한 感受性差異, 再發 및 合併症의 問題點<sup>41)</sup> 때문에 人體에 無害하면서 效果가 좋은 藥物開發이 要求되고 있다.

蟾蜍 및 蟾酥는 上述한 藥理作用을 利用하여 胃癌, 肝癌, 肺癌, 腸癌, 白血病等에 널리 使用되고 있다<sup>6,7)</sup>.

따라서 蟾蜍 및 蟾酥의 癌患者에 對한 應用可能性을 볼때 앞으로 多方面의 研究로 毒性 및 副作用을 減少시킨 抗癌劑로서 臨床에 使用될수있도록 하는것이 重要한 課題라고 생각한다.

#### IV. 結論

蟾蜍 및 蟾酥에 對하여 古典 및 近現代의 本草關聯書籍을 通하여 異名, 形態, 基源, 性味 및 歸經, 主治症, 採集時期 및 修治, 用量, 使用時 注意事項 및 抗癌作用, 中毒症狀 및 解毒方法 등을 살펴본 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 蟾蜍의 異名으로는 蝦蟆가 가장 많았고 그의 蝾螈, 去甫, 苦蠶, 風鷄, 蚶皮 등이 있고, 蟾酥의 異名으로는 眉酥, 蟾蜍眉脂, 蟾蜍眉酥, 蛤蟆酥, 酒蟾酥, 月魄, 蟾寶 등이 있으나, 蟾蜍와 蟾酥로 가장 많이 記錄되어 있다.

2. 蟾蜍의 形態는 肥大하고 길이는 12cm 內外이며, 四肢는 굵고 짧으며 눈은 비교적 크고, 金光을 발하며 입은 濶大하고 背面은 癌褐色, 黑色, 또는 黃褐色이며 毒腺이 있고, 腹面은 肥大하고 大理石狀의 斑紋이 있다. 蟾酥는 團塊狀인 것과 片狀인것으로 나누는데 團蟾酥는 대개 타원형으로 직경이 3-7Cm이고 두께는 5mm 정도이며 表面은 紫紅色 또는 棕褐色으로 매끄러우며, 片蟾酥는 불규칙한 片狀으로 되어 있고 두께는 2mm 정도이나 일정하지 않다.

3. 蟾酥의 成分은 蟾酥毒素(Cinobufotoxin,  $C_{40}H_{62}O_{11}N_4$ ), 華蟾酥素(Cinobufotalin,  $C_{26}H_{36}O_7$ ), 華蟾酥次素(Cinobufotalidin,  $C_{24}H_{34}O_6$ )등을 함유하였다.

4. 蟾蜍의 起源은 脊椎動物門, 兩棲綱, 無尾目, 蟾蜍科에 屬한 中華大蟾蜍 *Bufo gargarizans* Cantor, 또는 黑眶蟾蜍 *Bufo melanostictus* Schneider이며, 蟾酥는 蟾蜍의 耳後腺과 皮膚腺에서 分泌되는 分泌物을 採取하여 乾燥한 것이다.

5. 蟾蜍의 性味는 辛寒有毒, 蟾酥는 辛(甘)溫有毒이 大部分이며, 歸經은 主로 心胃經 이었다.

6. 蟾蜍의 效能 및 主治는 內服하면, 破癥堅血, 殺疔積, 退虛熱, 獠犬傷瘡, 能合玉石, 抗癌作用이 있고, 蟾酥는 解毒消腫, 通竅止痛, 癰癤, 一切惡瘡, 小兒疔疾 등의 效能 및 抗癌效果가 있고, 外用하면 攻毒療瘡의 效果가 있다.

7. 採集時期는 主로 5月 5日과 夏秋이고, 修治는 陰乾하거나, 皮爪를 除去하고, 酒侵이나 炮制하여 使用한다.

8. 用量은 蟾蜍는 0.009-0.02g에서 많게는 2-3g을 사용하였고, 蟾酥는 적게는 0.003g-0.005g, 많이 使用할때는 4-12g까지 使用하였다.

9. 體質虛弱者, 妊娠婦, 心血管疾患患者 및 胃炎, 胃潰瘍患者는 禁하고 外用時에는 눈에 들어가면 안된다고 하였다.

10. 抗癌作用에 關한 實驗的 研究結果 蟾蜍 및 蟾酥는 小鼠S-180, 兎B.P瘤, 腹水型 肝癌 등에 抑制효과가 있었으며, 臨床的으로 肝癌, 食道癌, 噴門癌, 胃癌, 皮膚癌, 乳腺癌 및 白血病 등에 활용되고 있다.

11. 中毒症狀으로는 惡心, 嘔吐, 腹痛, 泄瀉, 心悸, 心跳慢, 頭痛, 嗜睡, 口唇과 四肢麻木, 호흡의變化, 昏迷, 抽搐, 面色蒼白, 四肢厥冷, 汗出, 脈搏細弱 등이 나타나고, 解毒方法으로는 催吐시키거나 防風, 大黃, 厚朴 등의 藥物을 使用하여 通下시키거나, 포도당靜脈注射법 등을 使用하고, 눈에 들어가면 紫草汁이나 硼酸溶液으로 洗滌한다.

### 參 考 文 獻

1. 上海中醫學院 : 中草藥學, 香港, 中華商務印書館香港分館, 1975, P.627-629.
2. 陳貴廷 主編 : 本草綱目(通釋), 北京, 學苑出版社, 1992, P.1889-1895
3. 中華人民共和國衛生部藥典委員會編 : 中華人民共和國藥典, 北京, 人民衛生出版社, 1991, P.345
4. 毛文山等編 : 中藥真偽鑑別, 西安, 陝西科學技術出版社, 1987, P.619-621
5. 任仁安 主編 : 中藥鑑定學, 서울, 醫聖堂, 1993, P.566-568
6. 陰健郭力弓 主編 : 中藥現代研究與臨床應用, 北京, 學苑出版社, 1994, P.687-693

7. 臨床抗癌中草藥 : 洪性範譯, 서울, 醫聖堂, 1993, P.65-70.
8. 潘綱編 : 易混淆的中藥材鑑別, 江蘇省江陰市, 江蘇科學技術出版社, P339-341.
9. 李尙仁 : 本草學, 學林社, 서울, 1986, pp.258-259.
10. 王浴生 主編 : 中藥藥理與應用, 北京, 人民衛生出版社, 1983, P.1258-1264.
11. 許浚 : 東醫寶鑑, 서울, 大城文化社, 1988, P.166, 167
12. 唐慎微 : 重修政和經史證類備用本草, 臺北, 南天書局有限公司, 1976, P.439-440
13. 黃宮繡 : 本草求真, 臺北, 宏業書局有限公司, 1981, P.258-259.
14. 張志聰著 : 本草崇原, 劉小平點校, 北京, 中國中醫藥出版社, 1992, P.134-135.
15. 常敏毅編 : 抗癌本草, 長沙市, 湖南科學技術出版社, 1987, P.338-341
16. 冉先德主編 : 中華藥解, 北京, 哈爾濱出版社, 1993, P.2228-2230
17. 陳嘉謨撰 : 本草蒙筌 王淑民等點校, 北京, 人民衛生出版社, 1988, P.419-420
18. 張璠 : 本經逢原, 上海, 錦章書局, 1965,
19. 楊分明 : 實用毒性中藥學 曾利純編著, 北京, 科學技術文獻出版社, 1992, P.345-352.
20. 寇宗奭 : 本草衍義, 北京, 人民衛生出版社, 1990, P.123.
21. 蘇敬撰 : 新修本草 尚志均輯校, 安徽省, 安徽科學技術出版社, 1981, P.423
22. 于華光 : 常用中草藥的加工作炮制, 北京, 金盾出版社, 1992, P.283-284.
23. 余朋千, 睢文發 : 中藥的中毒與防治, 中慶大學出版社, 1993, P.154-157.
24. 繆希雍, 神農本草經疏 : 中國醫學大系(第43冊), 서울, 圖書出版 鼎談, 1992, P.775-784, 775-785
25. 吳儀洛 : 增註本草從新, 臺北, 文光圖書有限公司, 1984, P.268, 269.

26. 王廣津, 庄國康編 : 瘡瘍外用本草, 北京, 人民衛生出版社, P.467-474
27. 劉文泰等勅撰 : 本草品彙精要, 北京, 人民衛生出版社, 1982, P.733-734.
28. 趙棣華主編 : 中華藥的中毒與急救, 成都, 成都電訊工程學院出版社, 1989 P.332-333.
29. 王孝濤 : 歷代中藥炮制法匯典, 南昌市, 西江科學技術出版社, 1989, P.368-369.
30. 江西省衛生廳藥政管理局編 : 江西省中藥製劑規範, 上海, 上海科學技術出版社, 1991, P.469
31. 李時珍 : 本草綱目, 中國醫學大系(第42冊), 서울, 圖書出版 鼎談, 1992, P.744/235-239
32. 雷斅著 : 雷公炮炙論 王興法輯校, 上海, 上海中醫學院出版社, 1986, P.117.
33. 吳普著 : 吳普本草 尚志均等輯校, 北京, 人民衛生出版社, 1987, P.286-287.
34. 現代中國의 癌治療法 : 洪元植, 서울, 英文社, pp.17-35, 81-84, 361-388, 1980.
35. 顧伯康 外 : 中醫外科學, 北京, 人民衛生出版社, pp.203-210, 1987.
36. 白洪龍 : 辯症診治概要, 서울, 醫聖堂, pp.502-507, 1986.
37. 王肯堂 : 六科準繩(券3), 新文豐出版公司, pp.126-127, 1979.
38. 李中梓 : 醫宗必讀, 서울, 醫學社, pp.254-255, 1976.
39. 金東集 외 : 癌百科, 瑞音出版社, pp.242-245, 1989.
40. 金鎮福 : 臟器移植免疫學 및 腫瘍免疫學, 大韓醫學協會誌, 21卷, 1978.
41. 白南善 : 癌의 藥物治療, 臨床醫學, 6(1):74-82, 1986.