

## 石膏에 관한 文獻的 考察\*

尹泓植\*\*·金敬堯\*\*

### A literature study on the Gypsum

#### I. 緒 論

韓藥材나 製藥原料로 이용되는 石膏는 黃酸鹽類 礦物에 속한 天然의 含水黃酸칼슘( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )이다<sup>2-6, 10-11, 14, 16, 19, 21, 24, 31-33</sup>).

石膏에 대한 最初의 本草學的 紹介는 神農本草經에서 부터 시작하여 唐·宋을 거치면서 現在에 이르기 까지 鑛物性 藥材中 重要한 部分을 차지하고 있으며, 藥性이 寒하고 淸熱瀉火하는 作用이 強하여 氣分의 實熱을 淸熱하는데, 혹은 溫熱病 등을 治療하는데 使用해 왔으며 外用으로는 石膏를 하여 粉末로 塗敷하여 瘡瘍 등을 治療하였다<sup>3, 15-16</sup>. 朝鮮末 喜怒哀樂의 性情으로 말미암아 人稟臟理 有四不同이라하여 四象體質과 각 體質에 따른 生理·病理를 體系化하여 四象醫學을 創始한 李濟馬(1837-1900)<sup>18</sup>는 石膏를 脾大腎小한 少陽人 藥物로 配屬하여 少陽人表病과 裏病을 治療하는데 使用하였다.

石膏는 本草學的으로 오랜 歷史를 가지고 있음에도 불구하고 類似鑛物들과 混用되어 使用되어 왔으

며, 石膏는 細理石, 石糕, 寒水石, 氷石, 玄精石, 陰精石, 元精石, 細石, 軟石膏, 白虎등의 異名이 있으며<sup>1, 3, 15, 17, 19, 21</sup> 경우에 따라 異名들 중 石膏가 아닌 다른 類似鑛物을 가리키기도 하였다. 때문에 時代에 따라 各各 學者들의 石膏에 대한 여러 主張들이 있으며 現在에도 石膏에 대한 많은 意見이 있기에 充分한 研究가 必要하리라 思料된다.

이에 著者는 石膏를 文獻的으로 調査하고 性味, 歸經, 效能 및 主治에 대해 調査整理 하여 報告하는 바이다.

#### II. 研究 方法

〈本草綱目〉外 文獻 資料를 中心으로 다음과 같이 調査하였다.

- 1) 石膏의 學名과 種類에 對해 調査하였다.
- 2) 石膏의 成分에 對해 調査하였다.
- 3) 石膏의 比重과 硬度에 對해 調査하였다.

\* 이 논문은 1997년도 원광대학교 교비지원에 의해서 연구됨

\*\* 원광대학교 한의과대학 사상의학과

- 4) 石膏의 異名에 對해 調査하였다.
- 5) 石膏의 類似鑛物에 對해 調査하였다.
- 6) 石膏의 性味, 歸經, 效能, 主治 및 禁忌에 對해 調査하였다.
- 7) 傷寒論과 東醫壽世保元 중 新定方을 參考로 石膏가 加味된 處方에 對해 調査하였다.
- 8) 神農本草經, 本草綱目, 東醫寶鑑, 東武遺稿를 參考로 石膏와 類似한 鑛物에 對해 調査하였다.

### Ⅲ. 本 論

#### 1. 石膏의 學名에 對한 調査

石膏의 學名은 3種으로 내용은 다음과 같다.

No.	學 名	參 考 文 獻
1	Gypsum fibrosum	5. 15. 24. 31. 32. 33.
2	Gypsum	1. 3. 19.
3	Sericolite	19.

#### 2. 石膏의 種類에 對한 調査

石膏의 種類를 整理하면 다음과 같다.

No	種 類	參 考 文 獻
1	경석고 Anhydrite CaSO <sub>4</sub>	5. 12. 14. 15. 17.
2	연석고 Gypsum CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	5. 14. 15. 17.

#### 3. 石膏의 成分에 對한 調査

石膏의 成分에 對한 調査 結果 그 내용은 다음과 같다.

No.	成 分	參 考 文 獻
1. 1)	CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O : CaO 32.5%, SO <sub>3</sub> 46.6%, H <sub>2</sub> O 20.9%.	3. 4. 5. 6. 14. 19. 23. 24. 25. 29. 31.
2)	CaSO <sub>4</sub> ·1/2H <sub>2</sub> O	6. 29.
3)	CaSO <sub>4</sub>	13. 14. 29.

2. 1)	粘土, 砂, 有機物, 硫化物, Fe <sup>2+</sup> Mg <sup>2+</sup> , 雜質	5.
2)	규산 류산칼슘 수산화 알루미늄류산철 류산마 그네시움 유기물	24.

#### 4. 石膏의 硬度와 比重에 對한 調査

石膏의 硬度와 比重에 對해 調査한 結果 그 내용은 다음과 같다.

No.	硬 度	比 重	參 考 文 獻
1	1.5-2.0	2.2-2.4	3. 24.
2	1.5-2.0	2.3	10. 23.
3	1.5-2.0	2.3-2.4	2.

#### 5. 石膏의 異名에 對한 調査

No.	種 類	參 考 文 獻
1	石糕	3. 19.
2	細理石	17. 21.
3	寒水石	15. 17. 21.
4	氷石	3.
5	玄精石	1.
6	陰精石	1.
7	元精石	1.
8	細石	3. 15.
9	軟石膏	15.
10	白虎	3. 15.
11	纖維石膏	15.

#### 6. 石膏와 類似한 鑛物에 對한 調査

No.	類 似 鑛 物	參 考 文 獻
1	凝水石 Na <sub>2</sub> Ca(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	6. 19.
2	寒水石 Na <sub>2</sub> Ca(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	6. 19.
3	理 石 CaSO <sub>4</sub>	14. 19.
4	長 石 (K, Na, Ca, Ba) AlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	3. 19.
5	方解石 CaCO <sub>3</sub>	2. 3. 19. 20.
6	玄精石 CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	27.

7. 石膏의 性味 歸經 效能 主治 및 禁忌

性 味	歸 經	效 能	主 治	禁 忌
辛 <sup>1,3-6,13-16,2-4-25)</sup> 甘 <sup>1,4-6,15-16,2-3)</sup> 苦 <sup>3)</sup> 淡 <sup>5,13-14)</sup> 微寒 <sup>1)</sup> 大寒 <sup>5,5,13,16,24-25)</sup> 寒 <sup>4,6,8,14,24)</sup> 無毒 <sup>8,3,6,15,2-1)</sup>	肺 <sup>3,14,1-9,24)</sup> 三焦 <sup>3,1-9,24)</sup> 胃 <sup>3,14,1-9,24)</sup> 脾 <sup>25)</sup>	清熱(瀉火·散熱·退熱·降火·解熱) <sup>1)</sup> 9.11.15-16-20-21) 解肌 <sup>2-3,5,7-8,13,16,17)</sup> 發汗 <sup>3,11,12,16,17)</sup> 解渴(止渴) <sup>1,9,15,20-21)</sup> 除煩 <sup>1,9,14,15,21)</sup> 清胃 <sup>3,7,16)</sup> 鎮靜 <sup>1,3)</sup> 鎮痙 <sup>2,3,4)</sup> 消炎(生肌·解毒·消腫) <sup>2-4,6,9)</sup> 利尿 <sup>4)</sup>	高熱 <sup>3,14-16,19)</sup> 煩燥 <sup>1,14-16,19)</sup> 煩渴 <sup>3,14-16,19)</sup> 大汗 <sup>3,4,16,14-15,21,24-25)</sup> 口乾 <sup>3,14-15,21,25)</sup> 頭痛 <sup>3,19,24-25)</sup> 牙痛 <sup>3,19,24)</sup> 發斑 <sup>6,10,24)</sup> 胸悶 <sup>3,19,24-25)</sup> 小便赤 <sup>3,19,24-25)</sup> 譫語 <sup>3,19,24-25)</sup> 熱毒 <sup>10,24)</sup> 舌焦 <sup>25)</sup> 溫熱病 <sup>10,16,21)</sup> 齒柱炎 <sup>16)</sup> 齒 炎 <sup>16)</sup> 口內炎 <sup>16)</sup> 傷寒實熱 <sup>9)</sup> 喘 <sup>15,19)</sup> 中風身熱 <sup>39)</sup> 皮膚熱 <sup>4)</sup> 咽喉熱 <sup>4)</sup> 瘡痒 <sup>19)</sup> 惡心嘔吐 <sup>16)</sup> 溫疫 <sup>6)</sup>	虛弱體質 <sup>16)</sup> 慢性疾患 <sup>16)</sup> 消耗性疾患 <sup>16)</sup> 胃腹冷 <sup>3)</sup> 脾胃虛 <sup>15)</sup> 血虛陰虛發熱 <sup>15)</sup> 中寒症 <sup>4)</sup> 寒症 <sup>24)</sup>

8. 石膏가 加味된 處方

出典	No.	處方名	石膏量	處方構成
傷寒論	1.	白虎湯	5.0錢	石膏, 知母, 甘草, 粳米.
	2.	竹葉石膏湯	4.0錢	竹葉, 石膏, 麥門冬, 太子參, 法半夏, 炙甘草, 粳米.
	3.	大青龍湯	4.0錢	石膏, 麻黃, 桂枝, 杏仁, 甘草, 生薑, 大棗.
	4.	麻杏甘石湯	1.1錢	麻黃, 杏仁, 甘草, 石膏.
	5.	越脾湯	4.0錢	麻黃, 石膏, 生薑, 大棗, 甘草.
	6.	桂脾各半湯	2.0錢	石膏, 麻黃, 桂枝, 白芍藥, 甘草, 生薑, 大棗.
東醫壽世保元	1.	荊防瀉白散	1.0錢	生地黃, 茯苓, 澤瀉, 石膏, 知母, 羌活, 獨活, 荊芥, 防風
	2.	猪 車前子湯	1.0錢	澤瀉, 茯苓, 猪 車前子, 知母, 石膏, 羌活, 獨活, 荊芥, 防風
	3.	地黃白虎湯	5-10錢	石膏, 生地黃, 知母, 防風, 獨活.
	4.	陽毒白虎湯	5-10錢	石膏, 生地黃, 知母, 荊芥, 防風, 牛蒡子.
	5.	涼膈散火湯	1.0錢	生地黃, 忍冬藤, 連翹, 山梔子, 薄荷, 知母, 石膏, 防風, 荊芥

9. 石膏와 類似鑛物에 對한 調査

《神農本草經》

\*石膏 : 味辛 微寒 主中風寒熱 心下逆氣驚喘 口乾 苦焦 不能息 腹中堅痛 除邪鬼 產乳 金創 生山谷. 名醫曰 一名細石

\*凝水石：味辛寒 主身熱 腹中積聚 邪氣皮中如火 燒 煩滿 水飲之久服不飢 一名 白水石 生山谷 名醫曰 一名 寒水石 一名 凌水石 鹽之精也 生常山又中水縣及 邯鄲

\*理石：味辛寒 主身熱 利胃解煩 益精 明目 破積聚 去三蟲 一名 立制石 生山谷 名醫曰 一名 肌石如石膏順理而細 生漢中及 廬山

\*長石：味辛寒 主身熱 四肢寒厥 利小便 通血脈 明目 去疔少下三蟲殺蟲毒久服不肌 一名 方石 吳普曰 長石一名 方石 一名 直石 一名 土石 一名 直石理

以上에서 石膏는 味辛 性微寒으로 中風寒熱, 心下逆氣 等を 治하며, 凝水石은 味辛寒으로 身熱 腹中積聚 等を 治하며 白水石, 寒水石, 凌水石으로 소금의 精이다. 理石은 味辛寒으로 主身熱 利胃解煩하며 石膏처럼 順理하고 細하며, 長石은 味辛寒으로 身熱 四肢寒厥을 治하며 方石, 直石, 土石, 直石理라 한다.

《本草綱目》

曰 石膏方解石大體相似 已以未破爲相異 今市人皆以方解石膏 未見有眞石膏也 石膏生于石旁 其方解不因石而生 端然獨處 大者如升 小者如拳 或在土中 或生溪流 其上皮髓土及水苔色 破之方解 大者方尺 今人以此爲石膏 療風去熱雖同而 解肌發汗不如眞也 曰 破之皆作方稜者 爲方解石

曰 南方以寒水石爲石膏 以石膏爲寒水石 正以京相反 乃大誤也 石膏清白堅硬 有牆壁 寒水石則軟爛 以手可碎 外微青黑 中有細文 又一種堅白類石膏 敲之成方者方解石也

時珍曰 石膏有軟硬二種 軟石膏 大塊生于石中 作層如壓扁米糕形 有紅白二色 紅者不可服 白者清淨 短紋短密如束針 正如凝成白蠟狀 松軟易碎 燒之則白爛 如粉 其中明清 色帶微青 而文長細如白絲者 名理

石 如軟石膏乃 一物二種 碎之則形色如一 不可辨矣 硬石膏作塊而 生直理 其稜如馬齒 堅白 擊之則段段橫解 光亨如雲母 白石英 有牆壁 燒之亦易散 仍硬不作粉 其似硬石膏成塊 擊之塊塊方解 牆壁光明者 名方解石也 硬者爲石膏 軟者爲寒水石 至朱震亨始斷以軟者爲石膏 而後人遵用有驗 千古之感始明矣 蓋皆人所謂寒水石者 卽軟石膏也 所謂硬石膏者乃長石也 石膏 理石 長石 方解石四種 性氣皆寒 俱能去大熱結氣 但石膏又能解肌發汗爲異爾 理石卽石膏之類 長石卽方解石之類 按古方所用寒水石是凝水石 唐宋以來諸方所用寒水石卽 今之石膏也 近人又以長石方解石爲寒水石 不可不辨之

以上에서 石膏는 方解石과 相似하나 石에 붙어 생기며 色은 潔白하고 質이 堅硬하며 牆壁이 있다. 또한 軟·硬의 二種이 있으며 軟石膏는 紅·白의 二色이 있고 붉은 것은 服하지 않으며 碎하기 쉽고 燒하면 白爛하여 粉과 같이 된다. 硬石膏는 稜角이 있으며 馬齒와 흡사하게 堅白하고 擊하면 段段으로 옆으로 무너지고 雲母나 白石英과 같이 빛이 밝으면서 牆壁이 있으며 燒하면 역시 散하기 쉬우나 硬해서 粉이 되지는 않으며 方解石과 비슷하다. 方解石은 獨단으로 생기며 碎해 봐서 四角으로 모가 나며 牆壁이 있고 빛이 밝으며 風熱을 去하게 하는 것은 同一 하나 解肌發汗하는 點에서는 眞의 石膏에 미치지 못한다. 理石은 軟石膏중 明潔하고 色에 微靑을 띄우고 文이 가늘고 길며 흰살과 같이 된으로 軟石膏와 一物二種으로 碎하면 모양이나 色이 같으므로 거의 識別하기 어렵다.

《東醫寶鑑》

\*石膏：性寒 味辛甘 無毒 主時氣頭痛 身熱 三焦大熱 皮膚熱 口乾 舌焦 咽熱 止消渴 解肌發汗 能瀉胃火

\*方解石 : ㄹ 性大寒味苦辛無毒主胃中留熱黃疸此石性冷療熱不減石膏。如石膏大體相似方解石不生石傍端然獨處大如升小者如拳破之皆方解寮風去熱雖同而解肌發汗不如石膏

\*寒水石 : 性寒味辛甘無毒主五 伏熱胃中熱身熱煩滿皮中如火燒之渴消水腫一名凝水石一名鵠石色如雲母可析者良鹽之精也

以上에서 石膏는 性寒 味辛·甘 無毒으로 時氣頭痛 등을 治하며 方解石은 ㄹ 性大寒 味는 苦·辛 無毒으로 胃中留熱등을 治하며 石膏와 비슷하나 바위겉에 있지 않고 홀로 있다. 寒水石은 性寒 味辛·甘 無毒으로 五藏伏熱 등을 治하며 凝水石, 鵠石이라고 하며 소금의 精이다.

《東武遺稿》

石膏爲腎元帥之藥 能驅逐腎元氣弱而不能除外熱熱氣侮腎周一廻 凌浸於胃之四圍者

以上에서 石膏는 腎臟의 으뜸가는 약으로 腎臟의 元氣가 弱하여 外熱이 胃氣를 범할때에 쓴다.

IV. 總括 및 考察

天然의 硫酸칼슘鑛物인 石膏는 海水가 蒸發할 때 發生되는 蒸發岩으로 主成分은  $CaSO_4 \cdot 2H_2O$  이며 以外 其他物質등이 少量들어 있으며 地表에서 生成된 石膏는 埋沒이 進行되면 無水石膏로 바뀌었다가 隆起가 되면 無水石膏가 石膏로 다시 바뀌게 된다. 이러한 變化에 따라 石膏의 組織 역시 變形 作用과 再結晶化 作用등의 影響을 받아서 變하게 된다<sup>28)</sup>.

石膏는 《東醫壽世保元》<sup>18)</sup>에서 少陽人에게만 局限的으로 使用되었는데 少陽人은 脾大腎小한 특징으

로 病證 또한 脾陽이 旺盛하여 脾陰이 困乏을 당하고 腎陰은 不足하여 熱邪에 몰려 陰이 장차 亡할려고 하기 때문에 表陰을 下降시키고 清裏熱을 治療原則으로 한다. 少陽人 新定方의 構成藥物을 살펴 보면 防風, 茯苓, 澤瀉, 荊芥, 知母, 生地黃, 羌活, 車前子, 石膏, 山茱萸, 黃連, 熟地黃, 玄麥, 苦麥, 黃柏, 地骨皮, 木通, 前胡, 滑石, 猪 苓, 甘遂, 朱砂, 枸杞子, 葡萄子, 牡丹皮, 梔子, 忍冬藤, 輕粉, 瓜蒌仁, 柴胡, 牛蒡子, 金銀花, 蓮翹, 薄荷 등으로 石膏는 17개의 少陽人 新定方중 荊防導赤散, 猪車前子湯, 涼膈散火湯, 陽毒白虎湯, 地黃白虎湯 등 5개 處方에서 使用되었으며 山茱萸와 함께 10번째로 多用된 少陽人 藥物에 있어서 重要的 部分을 차지하고 있다. 李<sup>18)</sup>는 裡熱病 通大便之藥으로 裡病可用石膏라 하여 揚手擲足 引飲泄瀉證에 使用하였으며 身熱 頭痛 泄瀉者 用石膏無疑라 하였고 少陽人 身熱 頭痛 揚手 擲足 引飲하면 비록 泄瀉라도 必用石膏라 하였다. 石膏가 들어간 處方의 少陽人의 病證을 列舉하면 다음과 같다. 荊防瀉白散은 口苦 耳聾 胸滿 등의 少陽傷風證, 少陽人 雖則熱勝하나 陽盛格陰하여 敗陰內通則畏寒으로 下多하는 亡陰病중 身熱頭痛泄瀉할때, 太陽病 如柶狀으로 發熱惡寒 熱多寒少 脈微而惡寒하는 桂麻各半湯證 혹은 太陽病 似柶 發熱惡寒 熱多寒少 脈微弱하는 桂婢各半湯證이 있으면서 大便이 一晝夜를 넘기지 않고 通할 때 使用한다고 하였으며, 地黃白虎湯은 結胸病으로 膈內拒痛 手不可近 燥渴譫語할 때, 少陽人 頭痛 身熱 表寒病으로 發狂譫語할 때, 桂麻各半湯證과 桂婢各半湯證이 있으며 大便이 一晝夜를 넘어도 不通할 때, 三陽合病으로 頭痛面垢譫語遺尿 中外俱熱 自汗煩渴 腹痛身重할때, 或飲水 或揚手擲足 煩躁 不得眠 大便秘 小便赤하며 外證이 多昏 하는 陽厥때 使用한다고 하였으며, 猪車前子湯은 少陽人 身熱頭痛泄瀉하는 亡陰病, 陽明證 小便不利 脈浮而

渴하는 猪 湯證에 使用할 수 있다고 하였다. 그리고 凉膈散火湯은 胃局清陽이 上升하나 頭面四肢에 不足하여 熱氣上騰 胸中煩躁 舌赤脣紅 引飲常多 小便數而少 舌上赤裂 大渴引飲하는 上消病, 少陽人 盜汗, 少陽人 內發咽喉 外腫項類하는 纏喉風, 上脣의 人中穴에 하는 脣腫, 人中의 左右에 發瘡이 輕할 때 凉膈散火湯이나 陽毒白虎湯을 使用하였다.

조<sup>22)</sup>는 石膏의 使用條件을 比較的 陰氣가 有餘할 때라 하였다. 表寒證으로 아직 陰氣의 抵抗으로 身熱을 包含하는 亡陰證이나, 단순히 熱證을 解함으로써 降陰을 이루는 白虎湯證, 胃局의 清陽이 上升하였으나 頭面四肢에 充足치 못할 때의 上消證 등은 表裏證을 莫論하고 모두 裏熱證을 具備한다. 즉 熱證의 존재는 아직 亡陰의 重證이나 陰氣가 거의 虛損된 단계는 아니다 그러므로 石膏가 사용되는 경우는 비교적 陰氣가 有餘할 때에 使用한다. 그러므로 腎元氣가 부족하여 外熱을 쫓아내지 못한 상황에서 外部까지 侵犯할 때 사용한다. 즉 表病의 亡陰證에서 脾陰不足의 단계를 넘어 胃熱證까지 이른 身熱·頭痛·泄瀉에 사용되고 裏證의 脾胃陰氣가 아직은 남아있는 胃熱證의 白虎湯證에 사용된다고 하였다.

李<sup>17)</sup>는 石膏는 硬石膏와 軟石膏 2種이 있는데 軟石膏는 손으로 비벼 보았을 때 부서지기가 쉽고 燒하면 粉末처럼 고운 粒子가 되며 紅과 白으로 區分이 되는데 白色은 服用을 하되 紅色을 띄는 것은 服用 하지 않는다고 하였다. 이는 紅色이란 雜質이 섞인 石膏를 의미하는 것 같다. 硬石膏는 角이 있으며 馬齒와 같이 굳고 軟石膏보다 더 強하여 쉽게 부서지지는 않으나 衝擊을 주어 두드리면 조각조각 부서지며 粒子는 밝은 빛을 내며 牆壁이 있고 燒하면 부서지나 粉末이 되지 않는다고 하였다. 즉 硬石膏는 無水石膏인 反面 軟石膏는 2개의 물분자를 含有하고 있는 有水石膏이며 硬度가 1.5-2.0인 鑛

物로 韓藥材로 使用되는 石膏는 硬石膏가 아닌 軟石膏를 가리킨다.<sup>2,19)</sup> 石膏와 類似鑛物로 方解石을 들 수 있는데 方解石은 炭酸칼슘(CaCO<sub>3</sub>)으로 硬石膏와 밝기, 색깔, 형상 그리고 硬度가 類似하여 거의 分別하기 어려운데 碎해 보아서 4角으로 모가 나는 것은 方解石이다<sup>17,26)</sup>. 凝水石이란 無水黃酸칼슘과 無水黃酸나트륨으로 構成된 石灰芒硝石으로 물에 넣었을 때 물과 같은 색이며 물을 凝結시키는 特徵이 있으며 이러한 特徵으로 寒水石, 凌水石 등의 異名이 붙었다<sup>17,19)</sup>. 化學成分이 石膏와 같이 含水黃酸칼슘인 玄精石은 龜甲처럼 6角形으로 두들기면 完全 劈開가 일어나 거울과 같이 平面으로 깨진다<sup>17,27)</sup>. 理石은 軟石膏 中 가장 精微한 것을 가리키는 것이며 長石은 K, Na, Ca, Ba과 結合된 알루미노 硅酸鹽鑛物이다<sup>17)</sup>.

요컨대 硬石膏는 方解石과 區分이 어려운 相態이며 軟石膏와 特別한 區分없이 石膏으로 總稱되어 왔으며, 軟石膏와 凝水石은 寒水石이라는 같은 異名과 硬石膏 方解石보다 작은 硬度 때문에 結局 石膏, 方解石, 凝水石은 臨床에서나 文獻의으로 많은 混亂들이 있었다. 이에 李<sup>17)</sup>는 과거 古方에서 말하는 寒水石은 凝水石의 異名으로서의 寒水石을 가리키며 唐·宋代의 寒水石은 石膏 즉 軟石膏의 異名으로서의 寒水石이며 그 以後 後世方에서의 寒水石은 軟石膏와 相對되는 硬石膏類인 長石이나 方解石을 가리키는 것이라 整理하였다<sup>9)</sup>. 즉 唐·宋代 때는 硬度가 큰 것을 石膏으로 認識하였고 硬度가 작은 것을 寒水石이라 하였기 때문에<sup>17)</sup> 硬石膏와 비슷한 方解石은 石膏으로 認識되었으며 그 후 朱震亨, 李時珍을 거치면서 硬度가 작은 것을 石膏으로 認識하였으며 硬度가 큰 것을 寒水石으로 認識하여<sup>17)</sup> 方解石이 寒水石으로 認識되었다고 하였다.

石膏와 方解石의 實驗的 鑑別을 살펴보면 梅<sup>9)</sup> 등은 方解石의 主要成分은 炭酸칼슘(CaCO<sub>3</sub>)으로 高

溫으로 加熱을 하면 酸化칼슘(CaO)과 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)로 分解되는데 酸化칼슘(CaO)은 물에서 녹아 水酸化칼슘(Ca(OH)<sub>2</sub>)을 生成하고 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)를 石灰水 즉 水酸化칼슘(Ca(OH)<sub>2</sub>)에 넣으면 不溶性의 炭酸칼슘(CaCO<sub>3</sub>)이 生成되어 물이 混濁하게 된다. 反面 石膏의 主要成分은 含水黃酸칼슘(CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O)으로 高溫으로 加熱하거나 鹽酸을 加하더라도 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)가 生成되지 않으므로 石灰水가 混濁해지지 않고, 石膏를 加熱하면 含有된 結晶水가 水蒸氣로 變해 試驗管 上端에서 空氣에 의해 冷却되어 試驗管 壁에 물방울이 生成된다고 하였으며 程<sup>20)</sup> 등은 砒霜粉 明礬粉 石膏粉 滑石粉 4種의 白色粉末을 容易하게 鑑別하는 方法은 凸板에 各各의 藥材를 올려 놓고 加熱을 하였을 때 砒霜粉은 푸른 煙氣가 나오면서 마늘 냄새가 나오며, 明礬粉은 白色의 糊狀으로 變하며 大量의 氣泡가 나오는 反面 石膏와 滑石은 이러한 現象이 發生하지 않으며 石膏와 滑石의 區分은 蒸溜水에 넣어 알 수 있는데 石膏粉은 모두 바닥으로 가라앉으며 흩어지지 않고 滑石粉은 大部分 水面 위로 떠오르며 少量은 바닥으로 가라앉아 糊狀으로 變한다고 하였다.

이와 같이 石膏는 本草學的·四象醫學的으로 重要한 藥物이나 方解石, 凝水石 등과 性味와 效能이 비슷하고 形態學的으로 鑑別이 難하여 類似鑛物들과 混用되어 使用되어 왔다.

또한 石膏는 물에 대한 溶解度가 아주 낮기 때문에<sup>29)</sup>, 韓藥으로서 使用할때의 石膏는 煎湯液으로서는 效능을 기대하기 어려울 수도 있으니, 이는 韓藥은 重湯과정에서 藥材의 有效成分이 물에 溶解되어서 胃腸管에 吸收되었을 때 나타나는 것이니, 煎湯液 속에 溶解되어 체내에 흡수되는 石膏보다는, 石膏 沈澱物이 포함된 煎湯液이 더욱 많은 效效를 나타낼 수 있으리라 사료된다. 때문에 石膏의 鑑別과

效能에 관한 研究가 필요하며, 石膏 이외의 鑛物質의 藥效에 대한 많은 연구가 필요하리라 사료된다.

## V. 結 論

少陽人의 藥物로 多用되고 경우에 따라 多量으로 使用되고 있는 石膏에 對해 文獻的 考察과 實驗資料 등을 通하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 石膏의 性味는 辛·甘·寒·無毒으로 清熱瀉火의 代表的 藥物이다.

2. 石膏의 學名은 Gypsum fibrosum으로 主成分은 含水黃酸칼슘이며 以外 粘土, 砂, 有機物, 硫化物, Fe<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> 등이 包含되어 있으며 硬度는 1.5-2.0 比重은 2.2-2.4 이다.

3. 石膏는 四象醫學的으로 脾大腎小한 少陽人體質에만 限定的으로 使用되는 藥物이다.

4. 石膏는 少陽人의 病證中 身熱·頭痛·泄瀉하는 亡陰病과 譫語·自汗·煩渴·小便不利·大便秘하는 裏熱病과 消渴病 中·上消 등을 治療하는데 使用되었다.

5. 硬石膏와 方解石은 거의 恰似하여 鑑別이 어렵고 石膏와 凝水石, 方解石은 寒水石이라는 異名을 가지고 있는 까닭에 오랜 歷史 속에서 石膏, 硬石膏, 方解石, 凝水石은 混用되어 使用되어 왔다.

6. 寒水石은 時代에 따라 다른 鑛物로 認識되었는데 古方에서 말하는 寒水石은 凝水石의 異名으로서의 寒水石이며 唐·宋 代의 寒水石은 石膏 즉 軟石膏의 異名이며 朱震亨·李時珍 以後의 寒水石은 硬石膏와 類似한 長石, 方解石을 가리킨다.

7. 理石과 玄精石은 石膏의 範疇에 屬하며 長石은 方解石의 範疇에 屬한다.

8. 石膏는 물에 대한 溶解度가 아주 낮다. 石膏의 어느 部分이 藥效를 발휘하는가에 대한 研究가

필요하다.

以上の結果로 石膏는 鑛物性藥物로 重要な 部分을 차지하고 있으나 과거부터 類似鑛物들과 混用되어 使用되어 왔음을 發見할 수 있었다. 또한 물에 대한 溶解度가 낮은 石膏 및 類似鑛物質에 對한 많은 研究가 必要하리라 思料된다.

### 參 考 文 獻

1. 貴州省中醫研究所：貴州中草藥名錄，貴州，貴州人民出版社，p. 790, 1988.
2. 金洙鎮：한국의 광물종，서울，民音社，pp. 129-130, 149-150, 158-159, 1986.
3. 金晷壽：標準本草學，서울，進明出版社，pp. 557-561, 1975.
4. 金昌謙：本草從新，서울，행림출판，pp. 60-61, 1989.
5. 難波恒雄：原色和漢藥圖鑑(下)，大阪，保育社，pp. 360-361, 1976.
6. 盧宏民：本草藥性大辭典，台北，五洲出版社，pp. 270-274, 1975.
7. 梅全喜外：方解石與石膏的鑑別，北京，中藥通報，12(3)：11, 1987.
8. 明·陳嘉喜：本草蒙，北京，人民衛生出版社，pp. 338-339, 344-345, 1988.
9. 射觀：東洋醫學大辭典，서울，高文社，p. 235, 1985.
10. 上海中醫學院：中草藥學，香港，商務印書館香港公館，pp. 96-97, 1983.
11. 成都中醫學院研究編：中藥鑑定學，上海，上海科學技術出版社，p. 720, 1980.
12. 肅培根：中國本草圖錄卷三，香港，人民衛生出版社，p. 234, 1992.
13. 時逸人：中國藥物學，台北，台聯國風出版社，p. 208, 218, 1977.
14. 新文 出版公司：新編中藥大辭典，臺北，新文 出版公司，pp. 668-670, 1940
15. 辛民教：原色臨床本草學，서울，永林社，pp. 276-278, 1986.
16. 李尙仁外：韓藥臨床應用，서울，成輔社，pp. 21-23, 1982.
17. 李時珍：本草綱目(上)，北京，人民衛生出版社，pp. 543-544, 1982.
18. 李濟馬：東醫壽世保元，서울，信一文化社，p. 14, 46, 1992.
19. 赤松金芳：新訂和漢藥，東京，醫齒藥株式會社，pp. 1019-1020, 1023, 1025, 1970.
20. 程九菊外：四種白色粉末藥材的簡易鑑別方法，北京，中藥通報，13(12)：14, 1980.
21. 趙公尙：中藥大辭典，台北，新文 出版公司，pp. 123-124, 1978.
22. 조황성：四象方劑構成의 分析研究，서울，四象醫學會誌，7(2)：34, 1995 23. 陳存仁：圖說韓方醫藥大辭典，서울，東都文化社，p. 156, 1984.
24. 차진현：실용동약학，평양，과학·백과사전출판사，pp. 257-258, 1984.
25. 清·黃宮繡英：本草求真，台北，宏業書局有限公司，pp. 181-182, 1984.
26. 許俊：東醫寶鑑，서울，大星出版社，pp. 336-337, 1990.
27. 木島正夫：玄精石の鑛物學的 研究，京都，日本生藥學會誌，pp. 18-20, 1949.
28. 李容益：堆積巖石學，서울，도서출판祐成，p. 270, 1989.
29. 문성명：化學藥品大辭典，서울，학원출판공사，

- p. 327, 1989.
30. 洪淳用 外：四象醫學原論 서울, 杏林出版, p. 301, 1992.
31. 王浴生：中藥藥理與應用, 北京, 人民衛生出版社, p. 284, 1983.
32. 申吉求：申氏本草學, 서울, 壽文社, pp. 629-635, 1979.
33. 高學敏：中藥學, 北京, 中國醫藥科技出版社, pp. 64-65 1990.