

마취 전문서 『麻藥考』의 처방과 그 원류에 대한 연구

한국한의학연구원¹

박상영¹ · 오준호¹ · 권오민^{1*}

A Study on Herbal Formulas and their origin in *Mayaku-ku*(麻藥考)

Park Sang-young¹ · Oh Jun-ho¹ · Kwon Oh-min^{1*}

¹Korea Institute of Oriental Medicine

Objective : This article shows that while Seishu Hanaoka(華岡青洲) is known to have developed an effective anesthetic formula composed of traditional herbs and performed the world first partial mastectomy under a general anesthesia in 1804, anesthetic formulas very similar to those developed by him were widely recorded and deemed used in Japan and Northeast Asia before his invention. The origin of the formulas will be tracked down to compare with the several formulas broadly administered in the region.

Methods : Historical literature analysis was adopted to achieve the objective.

1. *Mayaku-ku* (麻藥考): this book is the main medical classic by Nakagawa Syutei(中川修亭) that introduces Seishu Hanaoka, his anesthetic formulas and mastectomy.
2. Northeast medical classics: *Seuideukhyobang* (世醫得效方) in 1337, *Uibangryuchui* (醫方類聚), *Uihui*(宜彙) and so on.

Result : Herbs such as aconitum and datura were applied as a anesthetic agent early on before the Chinese Yuan dynasty. In Korea as well, some old medical books documented such use of those herbs and relevant formulas.

Conclusion : Formulas that counted as invented and employed by Seishu Hanaoka as anesthetics, in fact, had been widely known and used in the region before his era. We should pay due attention to his creativity that combined a western surgical intervention and traditional anesthetic agents and successfully performed a newly introduced surgical practice in Japan. The point is that Hanaoka took note of anesthetic herbs or formulas traditionally inherited in North-east Asian medicine and successfully applied them to the surgical procedures for breast cancer, or mastectomy and mammotomy. This history alerts us to neglected or forgotten potentials of traditional medicine in anesthetic treatment and more.

Key words : anesthetic, Seishu Hanaoka(華岡青洲), *Mayaku-ku*(麻藥考), aconitum, datura.

I. 서론

현대의학의 凱歌는 곧 外科術의 凱歌이며, 이 凱歌의 중심에는 마취술이 자리하고 있다. 1846년 미국의 모튼(Morton)이 에테르(ether) 기반의 마취를 성공시키기 이전에는, 서양에서 인체 일부의 절개나 절단을 동반하는 侵襲의 外科 手術에는 고통의 단축을 위해 수술 시간의 단축이 外科醫의 가장 큰 덕목 중 하나였다고 한다.¹⁾ 서양에서 최초의 마취에 의한 수술의 성공은 1846년이지만 이것은 세계 최초의 공인된 것이 아니며, 세계적으로 공인된 최초의 마취에 의한 수술은 1804년 일본의 華岡青洲(1760-1835)에 의해 집도된 유방암 수술이다.²⁾ 華岡青洲는 익히 알려진 바대로, 동양의 醫聖이라 할 수 있는 華陀의 ‘麻沸散’³⁾이 실재했다고 믿고 이를 복원시키기 위해 노력하였으며, 그 결과 마취제를 만들어 임상에 직접 활용했다. 그는 1804년의 수술 이후 유방암 관련 153건의 수술 이외에 수많은 외과 수술을 마쳤고, 당시로서는 놀라움을 금치 못했던 그의 醫術로 인해 1000명이 넘는 제자가 문하에 몰려들었다고 한다.⁴⁾ 그런데 최근 우리는 놀라운 자료 1건을 취득하게 되었다. 1796년에 이루어진 『麻藥考』라는 서적으로, 華岡青洲와 同門이었던 中川修亭(1771-1850)에 의해 이루어진 서적이다(中川修亭撰. 麻藥考. 京都大學校 소장).⁵⁾ 이 책에는 華岡青洲

에 의한 처방 뿐 아니라 당시 이루어졌던 유사한 마취술에 대해 설명하고 있다. 놀라운 것은 의식소실을 동반한 전신마취가 華岡青洲 한 세대 이전부터 임상에서 꾸준히 있어왔다는 것이다. 본고는 이 『麻藥考』의 내용을 학계에 보고하고, 이 책에 보이는 처방의 연원을 찾아보는 것을 목적으로 한다. 이 책의 自序에서는 마취 전통이 서양에서 연원하였다고 하고 있는데, 이에 대한 반증을 위해 우리나라와 중국 등에서 마취 관련 처방이 있었는지를 살필 것이다. 이 책에서 거론하는 주요 처방과 비슷한 처방이 우리나라나 중국에서 발견된다면, 이는 세계 최초의 마취제에 의한 유방암 수술이 19세기 초 일본에서의 한 천재에 의한 돌출적 사건이 아니라, 동아시아 유구한 의학전통의 한 산물일 수 있기 때문이다.

II. 본론

1. 『麻藥考』의 서지사항 및 내용

『麻藥考』는 최근에서야 그 존재가 알려진 마취 전문서로, 18葉 10行 18字로 된 적은 분량의 필사본이다. 현재 일본 이외에는 소장 정보가 알려진 바가 없으며, 기존 서지학적 연구 결과⁶⁾에 의하면 『麻藥考』는 4종의 판본이 존재한다고 한다. 그 가운데 京都大學의 富士川文庫 소장 『麻藥考』가 내용이 가장 풍부한 선본으로 알려져 있으며, 富士川文庫 소장본 외에는 대개가 개인소장이어서 현재 국내에서는 판본에 대한 접근 자체가 용이하지 않다. 본고는 이러한 의미에서 富士川文庫本을 저본으로 하여 분석을 시도하고자 한다.

책은 ①中川修亭이 남긴 自序(2葉 2行) ②처방을 나열한 본문 ③주요 약재에 대한 삽화가 그려진 부분(2葉), 이렇게 세 부분으로 이루어져 있다. 자서에 의하면 『麻藥考』의 원류가 되는 마취법은 서양인[紅夷人]에게서 나왔으며, 이후 일본에서 花井氏 → 巖長氏 → 花岡伯行(華岡青洲)을 거치며 성숙되었다고 한다. 애초 花井氏는 처방을 얻었으나 임상에서 큰

* 교신저자 : 권오민. 한국한의학연구원 연구원. 대전 유성구 전민동 엑스포로 483.

E-mail : fivemink@kiom.re.kr Tel : 042-868-9606
접수일(2012년 9월 11일), 수정일(1차: 2012년 11월 14일, 2차: 11월 20일), 게재확정일(2012년 11월 20일)

- 1) 마취제 발명 이전에 영국에서 활동한 유명한 외과 의사 Robert Liston(1794-1847)은 한쪽 다리 절단에 2분 30초가 걸렸다고 한다. 이 시기는 빠른 수술이 고통을 더는 최고의 방법이였다. Richard Gordon. Great Medical Disasters. London. House of Stratus. 2001. p.1.
- 2) Hyodo M, Oyama T and Swerdlow M. The Pain Clinic IV: proceedings of the fourth international symposium. Utrecht, Netherlands: VSP. 1992. pp.3-4.
- 3) 華陀의 ‘麻沸散’에 대한 기록은 다음 내용을 참조 바란다. 後漢書. 華陀傳. 北京. 中華書局. 2005. p.2736.
- 4) 富士川游 著. 朴旻, 李相權 共譯. 日本醫學史. 서울. 法人文化社. 2006. pp.484-485.
- 5) 中川修亭. 麻藥考. 京都大學 富士川文庫 所藏. 자료 열람은 다음 주소를 이용하기 바란다. [cited 2012 Aug. 24]:

Available from URL:<http://edb.kulib.kyoto-u.ac.jp/exhibit/mr3/image/mr3shf/mr3sh0002.html>

- 6) 松木明知. 中川修亭の『麻藥考』の書誌学的研究-一種の写本の検討. 日本医史学雑誌. 45년 4호. 1999. 12. pp.585-599.

성과를 거두지는 못했던 듯하다. 이후 巖長氏의 제자 하나가 선생이 가르침을 베풀려하지 않자 홀로 처방을 모아 마침내 임상에서 성공을 거두었으며, 華岡靑洲에 이르러서는 임상에서 족족 성공을 보였다고 한다.⁷⁾ 때문에 『麻藥考』가 自序 작성 당시인 1796년 여름(寬政 丙辰 中夏 既望)에 성립된 것을 감안하면, 최초의 유방암 수술로 기록된 1804년 이전 이미 마취에 대한 오랜 임상 경험이 있었으며, 특히 華岡靑洲 훨씬 이전부터 적지 않은 임상 경험이 몇 세대 동안 쌓여 있었음을 알 수 있다. 다시 말해 華岡靑洲의 임상에서의 성공은 결코 돌출적 천재의 출현에 기인한 것이 아니었다는 것이다. 특히 유념해야 할 부분은, 이 처방의 연원이 서양인[紅夷人]이었다는 대목이다. 본고는 이것이 타당한가에 대하여 처방분석을 통해 검증해볼 예정이다.

『麻藥考』에는 총 20가지의 처방이 남아 있다. 우선 <표1>에서 우리의 주목을 끄는 것은 18번 처방이다. 이 처방 앞에는 ‘紀州花岡氏方’이라 되어 있는데, 紀州의 花岡氏는 바로 華岡靑洲를 의미한다. 다음은 華岡靑洲가 남긴 麻沸湯에 대한 상세한 내용이다.

제자들이 기록한 것에 의하면 그 劑는 麻沸湯이라고 하며 曼陀羅花 8分, 草烏頭 2分, 白芷 2分, 當歸 2分, 川芎 2分, 或加 南星炒 1分을 잘게 썰어서 끓는 물에 집어넣고 1~2

번 끓이며 자주 휘저어 섞어 찌꺼기를 버리고 溫服하면 1~2시간 안에 그 效果(暈眩)가 나타난다. 그 혼몽한 사이를 틈타 시술하고 시술이 끝나면 끓인 茶에 소금을 넣어서 복용하게 하며 깨어난 후에는 人蔘調榮湯을 투여한다.⁸⁾

우리는 현재 우리에게 전하는 麻沸湯의 원류를 처방 18번에서 확인할 수 있다. 처방에 쓰인 약재의 종류는 동일하며, 다만 그 분량에 있어 조절이 가해졌음을 알 수 있다. 曼陀羅花가 기존 처방에 비해 2分 늘어나고 나머지는 1分씩 줄었으며, 南星은 넣지 않는 경우가 생긴 것이다. 이는 『麻藥考』라는 서적의 형성 이후 수많은 실험을 통해 복용량의 조절이 있었으며, 상기와 같이 정량화되었을 가능성을 제시하는 것이다.

『麻藥考』의 처방에는 의식소실을 동반한 마취가 主를 이루지만, 국부마취는 물론 통증이 있을 때 바르는 약까지 소개되어 있다. 그리고 의식소실 이후 의식회복이 문제시 될 때를 대비하여 처방들에 대한 설명 후미에 의식회복을 위한 처방을 부기하거나 따로 의식회복을 위한 처방을 소개하고 있다. 『麻藥考』 처방 가운데 마취에 관한 사항들을 정리하여 소개하면 <표1>과 같다. 표에서의 ‘번호’는 책에 나오는 처방의 순서에 따라 구분을 위해 저자가 임의로 붙인 것이며, 번호에 ‘#’가 붙은 것은 이 책에서 가장 주요한 약재인 曼陀羅를 사용하지 않은 경우의 식별을 위해 표기한 것이다.

<표1>에서 알 수 있듯이 『麻藥考』 처방은 의식소실을 동반하는 처방에만 국한되지 않는다. 국부마취에 속하는 처방도 통증에 바르는 약과 복용하는 약으로 나눌 수 있으며, 바르는 약만 하더라도 입술이 찢어진 경우, 쇠붙이에 상한 경우, 발치할 때 쓰는 마취약 등 오늘날 의료현장에서 겪는 다양한 경우가 대부분 등장한다. 특히 바르는 마취약의 경우는, 오늘날 격한 스포츠의 외상이나 野戰 등에서 직접 그 효용을 발휘할 수 있는 소재라 할 수 있어 그 활용범위가 여전하다 하겠다.

7) 中川修享. 麻藥考. 自序. 京都大學 富士川文庫 所藏. “世稱華元化神醫者, 何以也? 非其以令先以酒服麻沸散, 既醉無所覺, 因剝破腹背, 抽割積聚. 若在腸胃, 則斷截清洗, 去疾穢, 既而縫合, 傳以神膏散故乎? 其事雖涉奇怪, 而亦非決無之理夫! 雖非腸胃積聚, 毒在深處, 所不能及者, 或剝破抽割清洗掃除矣. 然麻沸散, 猶張午子之地銅篋也. 然往歲紅夷人好傳麻藥, 而世遂博之, 蓋紅夷人之於治療, 以剝破斷截爲常, 故自然不無之. 且用酒有數種而皆非尋常之等, 故用之自妙也. 本邦傳之, 花井氏先傳之以素其好奇也, 而構思試之久然, 遂未全得其功也. 至近年人, 皆考之, 大放鑿之, 然爲猶未明, 唯洛之巖長氏有所得云. 其徒某者, 亦大求之而巖長氏不敢傳之, 故別聚數方而普試之, 皆無全驗, 唯有一方得驗十七八者, 可謂其用心切矣. 余友花岡伯行素好外治剝破之術, 故亦求而不已, 遂得效方, 予目擊十數人, 無一不效者. 嗚呼, 時矣! 某得麻沸散也, 如構思起人者, 由此求之, 抽割積聚清洗腸胃不亦難矣! 今學子所記方以廣之也, 希得術之端云爾. 寬政丙辰中夏既望 中川故識.”

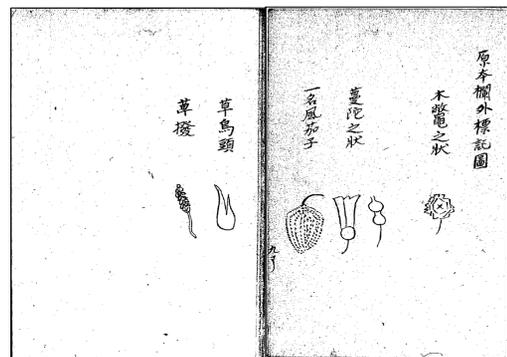
8) 富士川游 著. 朴晔, 李相權 共譯. 日本醫學史. 서울. 法人文化社. 2006. p.488.

각 처방에는 대부분 그 처방이 누구에게서 나왔는가가 명시되어 있으며, 시술 이후 의식회복을 위한 간단한 처방이 부기되어 있는 경우가 있다. 처방 6번에서는, “만약 사람이 혼미해져서 쓰러진 뒤에 끓인 소금물이나 소금물을 먹이면 바로 정신이 돌아온다.[若人昏沈後 用鹽湯或鹽水服 立復]” 하였고, 10번에서는 “마취에서 깨어나게 하려면 감초를 달여 뿌려주면 바로 깨어난다.[如欲解 甘草煎酒之即甦]” 하였고, 11번에서는 “마취가 풀리게 하려면 갈분을 탄 물을 먹이면 반드시 깨어난다.[凡用麻藥欲解者 宜與葛粉水必甦]” 하였으며, 17번에서는 “약독이 풀리지 않는 경우에는 녹두 달인 물을 쓰면 된다.[藥毒不解者 用綠豆湯 可也]” 하였다. 그리고 표에 소개하지 않은 20번째 처방은 의식회복을 위한 처방이다.⁹⁾ 처방 20번의 골자는 좋은 차와 소금물을 타서 복용하는 것이다. 이렇게 소금물, 감초 달인 물, 갈분, 녹두, 차 등을 이용하여 다양하게 의식회복에 대한 처방을 보인 것은, 『麻藥考』에 보이는 마취가 의식소실이 발생할 경우 큰 위험성을 띠고 있었으며 의식회복 실패가 동반되기도 했다는 것을 반증하는 것으로 여겨진다.

이상의 처방을 본초별로 분석하여 제시하면 <표 2>와 같다.

9) 처방의 내용은 다음과 같다. 일본어에 익숙하지 않은 독자를 위해 원문과 함께 번역을 함께 신는다. “解醒劑 前劑ヲ用テ麻痺シ解セサル者ニ用ウ. 上好茶[芽茶]. 右一味細末トシ鹽湯ヲ以テ多服. 又法. 若シ誤テ麻痺散ヲ過用スルトキハ或譫忘狂躁シ或ハ昏睡メ死狀ノ如ク劇シキモノハ昏睡ヲ覺ヘスシテ死ニ至ルモノアリ. 治法. 急ニ溫醋ヲトリ水銃ヲ以テ鼻竅ヘ射入シ冠縫矢縫及顱額手足動脈ノ處ニ於テ醋熨法ヲ施シ兼テ發汗劑ヲ服サシメ褥ヲ覆ヒ汗ヲ取テ可也. 岩田章庵曰 各務氏整骨新書中 當時不用者多 讀者 可考.” [마취 깨는 약. 앞에 설명한 약을 써서 마비가 된 때 깨지 않는 경우에 쓴다. 몹시 좋은 차[芽茶]. 이상의 1가지 약제를 곱게 가루 내어 소금물에 타서 많이 먹인다. 또 다른 방법. 만약 잘못하여 麻痺散을 과용한 경우에는 혹 譫忘狂躁가 생기거나 혹은 죽은 사람처럼 혼수상태에 빠진다. 몹시 심한 경우에는 혼수에서 깨지 못하고 죽는 경우도 있다. 처방은 다음과 같다. 급히 따뜻한 식초를 水銃에 넣어 콧구멍에 주입하고 冠縫(관상봉합)·矢縫(시상봉합)과 관자놀이, 이마, 손발 등 맥이 뛰는 곳에 醋熨法을 행하고 아울러 발한제를 복용시킨 뒤 이불을 덮어 땀을 내게 하면 된다. 岩田章庵이 말하였다. 各務氏의 『整骨新書』 중에는 당시에 쓰지 않은 처방이 많기 때문에 독자들은 잘 살펴야 한다.]

<표 2>에서 알 수 있듯 『麻藥考』에서 가장 빈번하게 쓰인 본초는 초오이다. 그러나 가장 주목되는 본초는 의식소실 동반 시에 거의 어김없이 나타나는 蔓陀羅일 것이다. 처방 3에서는 “이 처방의 묘함은 최고급 만타라 열매와 술에 달려 있다. 때문에 이 2가지 가운데 하나라도 최상급을 택하지 않으면 결코 효험을 거둘 수 없다.[此方妙在蔓實一品及酒 故此二者 非擇其品 決不能得效也]” 라고 하였는데, 이는 바로 『麻藥考』라는 이 책의 성격을 아주 잘 나타내어 주는 말인 듯하다. 즉 만타라와 술의 결합이 이 책에 보이는 처방의 핵심이라고 할 수 있다는 것이다. 의식소실 동반이 있는 경우 2건과 의식소실 동반이 없는 국부마취의 경우에는 만타라를 사용하고 있지 않은데, 이때는 또 어김없이 川烏나 草烏가 반드시 들어가 있다. 때문에 蔓陀羅, 川烏, 草烏가 『麻藥考』에 頻用되는 약재임을 알 수 있는데, 책의 말미에는 주요 약재라고 할 수 있는 주요 본초에 대한 그림을 ‘原本欄外標記圖’라는 제목 아래 소개하고 있다. 그곳에는 아래와 같이 木鼈, 蔓陀羅, 草烏頭, 草撥을 보이고 있다. 다음과 같다.



<原本欄外標記圖>

<표1> 『麻藥考』 概括 (蔓陀羅가 쓰이는 않는 처방에는 # 표기. ■는 훼손에 의한 판독 불가 글자)

번호	처방 내용	복용법	의식 소실 유무	치료 유형
1	牙阜 木鼈 白芷 當歸 川芎 川烏 南星 蔓陀羅花[用實或莖葉, 各五錢.] 小茴[十錢] 木香[三錢]	10가지 약재를 곱게 가루 내어 매번 2돈씩 좋은 술 로 삼킨다.	의식 소실 동반	뼈가 부러져서 밖으로 빠져나왔거나 화살촉이 살 속에 박힌 경우
2	豬牙阜莖 木鼈子 白芷 當歸[○一本有各十二錢四字] 小茴香[各十錢] 川芎 川烏[各五十錢○一本十五錢] 草烏頭[少○一本作十錢] 天南 蔓陀[各五錢○一本有實或莖葉四字] 木香[三錢]	11가지 약재를 갈아서 가루 내어 매번 2돈씩 좋은 술 에 타서 마신다.		
3	豬牙阜莖 木鼈子 白芷 天南星 [各五錢] 草烏 小茴[各十錢] 木香 [三錢] 蔓陀羅花實	이상의 8가지 약재를 가루 내어 매번 2돈씩 복용하되, 炆酒에 타서 마신다.		
4	蔓陀羅花 草麻子[花陰乾] 天南星[各等分]	3가지 약재를 가루 내어 앞의 처방과 같이 쓴다.		
#5	草烏頭[三錢] 當歸 茅香[各二錢半]	약재를 곱게 가루 내어 내번 5푼씩 炆酒에 타서 복용한다.		
#6	茅香 川芎 木鼈子 豬牙阜肉 烏藥 水玉[水精也 又半夏也] 紫金皮 [卽地骨皮] 文蕪[當歸也] 川烏[各二兩] 茴香 草烏[各■兩] 木香[半兩]	이상의 12가지 약재를 곱게 가루 낸다. 뼈가 부러진 온갖 경우와 뼈마디가 탈구된 경우에는, 매번 1돈씩 좋은 술 에 타서 복용한다. 마취되어 통증을 느끼지 못하게 되면 혹 칼로 살을 가르거나 혹 가위로 뼈의 끝부분을 잘라내고 손으로 정돈한다. 뼈마디가 제자리로 돌아가 반듯해지면 夾板에 끼워 고정시켜서 치료한다. 혹 화살촉이 뼈에 박혀서 나오지 않는 경우에도 쓸 수 있다. 이 약으로 마취하여 쇠붙이 집게로 끄집어내거나 끌로 파낸다. 만약 사람이 혼미해져서 쓰러진 뒤에 끓인 소금물이나 소금물을 먹이면 바로 정신이 돌아온다.		草烏散: 뼈마디가 상하여 제자리에 들어가지 않을 때 치료함
12	蔓陀羅花[一錢] 露蜂房[五分] 反鼻[四分○一曰三分 又一曰四分許] 鳩屎[四分○或五分 一曰三分]			
15	蔓陀羅花 紅花			

16	蔓陀羅花[一錢] 反鼻 露蜂房[各三分五厘]	3가지 약재를 섞어서 매번 3돈씩 쓰되 끓는 물로 복용한다.		
17	蔓陀羅花[二錢] 草烏頭[二錢] 草麻子 川芎 蒼朮[各一錢]	이상의 약재를 가루 내어 술에 2돈을 타서 복용한다.		
18	蔓陀羅花[六錢] 烏頭[炒] 白芷 當歸 川芎 天南星[各三錢]	이상의 6가지 약재를 따뜻한 술로 복용하되 1돈 5푼이나 2돈을 복용한다.		
19	蔓陀羅花[一錢] 白蛇[五分]	이상의 2가지 약재를 곱게 가루내어 복용한다. 복용량은 환자의 老壯強弱을 헤아려 5~6푼 이상을 쓴다. 다만 1돈을 넘지 않게 한다. 따뜻한 술에 타서 복용한다.		몹시 심하게 손상된 것을 치료하는 경우에 환자가 참을 수 없을 것 같다면, 우선 이 약을 투여하여 잠시 지나면 온몸이 마비되어 지각하지 못하게 된다.
#7	川烏 草烏 南星 水玉 川椒[蜀椒이다]	이상의 5가지 약재를 가루 내어 침에 개어서 바른다. 이 약으로 찢어진 곳을 바르고 칼로 잘라낸 뒤 실로 봉합한다.		바르는 마취약 : 입술이 언척이처럼 찢어진 경우
8	<缺>	이상의 약재를 곱게 가루 내어 좋은 술에 고약처럼 개어서 瘡口에 발라두면 화살촉이 저절로 빠져나온다.		바르는 마취약 : 쇠붙이에 상한 경우
#11	川烏頭尖[五分] 生半夏[五分] 草烏頭尖[五分] 蟾蜍[四錢] 生天南星[五分] 胡椒	6가지 약재를 가루 내어 소주에 개어서 바른다. 다른 처방에는 葶發 5돈을 더해 놓았고, 또 다른 처방에는 細辛 1냥을 더해 놓았다.		바르는 마취약
#13	草烏頭 葶發[各半兩] 山椒 細辛[各三兩]	4가지 약재를 가루 내어 아픈 이빨에 바르고 잠시 뒤 이빨을 뽑으면 아픔을 느끼지 못한다.	국부 마취	拔牙
#14	白馬通 蜈蚣 良薑 細辛 草烏頭 葶發[各等分]			
#9	蟾蜍[一錢] 卑友[同] 半夏[六分] 開陽花[同] 胡椒 川烏頭 川椒[各一錢八分]	7가지 약재를 가루 내어 매번 반푼씩 薑酒에 타서 복용한다. 薑酒는 곧 烏頭酒를 말한다. 瘡口를 크게 찢고자 할 경우에는 白酒藥 1환을 더한다. 白酒藥은 瓊酥散이라고도 한다.		온갖 중독 등으로 瘡이 난 경우. 瘡口를 찢어도 아프지 않다.
#10	麻黃 胡茄子 薑黃 川烏 草烏頭[各等分] 開陽花	6가지 약재를 함께 가루 내어 매번 5푼씩 차나 술로 복용한다.		찢어서 화살촉을 빼낼 때 아프지 않게 하는 처방

<표2> 『麻藥考』 처방의 본초별 분석

본초	처방번호																			총합 계	등장 횟수
	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
草烏*	1	2	1		1	2	2	1	2	2		1	1			1	1		18	13	
蔓陀羅†	1	1	1	1					1		1			1	1	1	1	1	11	11	
天南星‡	1	1	1	1			1			1							1		7	7	
川芎	1	1				1				1						1	1		5	5	
當歸§	1	1			1	1											1		5	5	
椒							1	2		1		1							5	4	
白芷	1	1	1														1		4	4	
半夏¶						1	1	1		1									4	4	
木鱧子**	1	1	1			1													4	4	
牙皂‡‡	1	1	1			1													4	4	
小茴香‡‡	1	1	1			1													4	4	
木香	1	1	1			1													4	4	
草撥§§								1				1	1						3	3	
蟾蜍								1		1									2	2	
鬧陽花								1	1										2	2	
細辛												1	1						2	2	
草麻子				1												1			2	2	
反鼻											1				1				2	2	
露蜂房											1				1				2	2	
茅香					1	1													2	2	
紅花														1					1	1	
蒼朮																1			1	1	
白馬通													1						1	1	
白蛇																		1	1	1	
薑黃									1										1	1	
鳩屎											1								1	1	
麻黃									1										1	1	
烏藥						1													1	1	
紫金皮						1													1	1	
良薑													1						1	1	
蜈蚣													1						1	1	
총합계	10	11	8	3	3	12	5	7	6	6	4	4	6	2	3	5	6	2	103	18	

동일하다고 판단되는 본초들은 하나로 묶어 표시하였다. 그 내용은 다음과 같다.

*草烏 : 烏頭, 川烏, 川烏頭, 川烏頭尖, 草烏, 草烏頭, 草烏頭尖

†蔓陀羅 : 蔓陀, 蔓陀羅花, 蔓陀羅花實, 胡茄子

‡天南星 : 南星, 生天南星, 天南, 天南星

§當歸 : 當歸, 文蕪

||椒 : 山椒, 川椒, 胡椒

¶半夏 : 半夏, 生半夏, 水玉

**木鱧子 : 木鱧, 木鱧子

‡‡牙皂 : 牙皂, 豬牙皂肉, 豬牙皂莢

‡‡小茴香 : 小茴, 小茴香, 茴香

§§草撥 : 卑灰, 草撥, 草發

2. 동양에서의 마취 전통

『麻藥考』 서문에서는 책에 소개된 마취의 원류를 서양의 것이라고 하였으며, 그 이유로 든 것은 서양 사람들이 동양 사람들과는 달리 절개를 통한 수술을 선호하기 때문이라고 하였다.¹⁰⁾ 일견 타당해 보이는 말이지만, 처방의 구성 약재들이 대부분 우리에게 친숙한 본초들이기 때문에 서문의 말을 설볼리 믿을 수 없을 듯하다.

이 문제에 답을 찾기 위해 우리는 마취와 관련하여 동아시아에 비슷한 처방이 있었는가를 확인하는 절차를 가질 수밖에 없었다. 특히 주목되는 것은 <표1>의 처방 6번인 草烏散이라는 처방으로, 그 연대를 소급해 올라가면 1345년에 간행된 원나라 危亦林的 『世醫得效方』에까지 다다른다. 이 책은 특히 骨傷科 병증의 치료에 관한 내용이 두드러진 것으로 유명하다.¹¹⁾¹²⁾ 『麻藥考』의 초오산 처방과 함께 관련 처방을 제시한다.

<1> 草烏散, 治傷骨節, 不歸窠者, 用以麻之然後, 下手整頓. 茅香 川芎 木鼈子 豬牙骨肉 烏藥 水玉[水精也 又半夏也] 紫金皮[即地骨皮] 文蕪[當歸也] 川烏[各二兩] 茴香 草烏[各二兩] 木香[半兩] 右十二味, 爲細末. 諸骨碎, 骨節出臼者, 每服一錢, 好酒調下. 麻倒不知疼處, 或用刀割開, 或用剪去骨鋒者, 以手整頓, 骨節歸元端正, 用夾板夾縛定然醫治. 或箭鏃入骨不出, 亦可用. 此藥麻之, 或鐵拽出, 或用鑿鑿開取出. 若人昏沈後, 用鹽湯或鹽水服, 立復.¹³⁾ (『麻藥考』)

10) 中川修亨. 麻藥考. 自序. 京都大學 富士川文庫 所藏. “然往歲紅夷人好傳麻藥, 而世遂博之, 蓋紅夷人之於治療, 以剝破斷截爲常, 故自然不無之. 且用酒有數種而皆非尋常之等, 故用之自妙也.” [cited 2012 Aug. 24]: Available from URL: <http://edb.kulib.kyoto-u.ac.jp/exhibit/mr3/image/mr3shf/mr3sh0003.html>

11) 廖育群, 傅方, 鄭金生 共著. 박현국, 김기옥, 이병옥 共譯. 중국과학기술사(의학편). 서울. 日中社. 2004. p.618.

12) 齐秀娟, 陈建国, 沈霖. 《世医得效方》의 骨伤科成就. 中国中医骨伤科杂志. 2005. 第05期. pp.66-68.

13) 中川修亨. 麻藥考. 京都大學 富士川文庫 所藏. [cited 2012 Aug. 24]: Available from URL: <http://edb.kulib.kyoto-u.ac.jp/exhibit/mr3/image/mr3shf/mr3sh0006.html>

<2-1> 麻藥

草烏散 治損傷骨節不歸窠者, 用此麻之. 然後用手整頓.

豬牙自角 木鼈子 紫金皮 白芷 半夏 烏藥 川芎 杜當歸 川烏(各五兩) 舶上茴香 坐拏草 (酒煎熟) 草烏(各一兩) 木香(三錢). (傷重刺痛, 手近不得者, 更加坐拏草烏各五錢, 及慢陀羅花五錢入藥.)

右竝無煨製, 爲末. 諸骨碎骨折出臼者, 每服二錢, 好紅酒調下, 麻倒不識痛處, 或用刀割開, 或用翦去骨鋒者, 以手整頓骨節歸元, 端正, 用夾夾定, 然後醫治. 或箭鏃入骨不出, 亦可用此麻之, 或用鐵鉗拽出, 或用鑿鑿開取出. 後用鹽湯或鹽水與服, 立醒.¹⁴⁾

(『世醫得效方』 권18 <正骨兼金鏃科>)

<2-2> 用麻藥法

顛撲損傷, 骨肉疼痛, 整頓不得, 先用麻藥服, 待其不識痛處, 方可下手. 或服後麻不倒, 可加曼陀羅花及草烏各五錢, 用好酒調些少與服. 若其人如酒醉, 即不可加藥. 被傷有老有幼, 有無力, 有血出甚者, 此藥逐時相度入用, 不可過多. 亦有重者, 若見麻不倒者, 又旋添些. 更未到, 又添酒調服少許. 已倒便住藥, 切不可過多.¹⁵⁾

14) 危亦林 著, 王育學 點校. 世醫得效方. 人民衛生出版社. 1990. p.615. “마취약[麻藥] 초오산 : 뼈마디가 손상되어 제자리로 돌아가지 않은 것을 치료하니, 이 약으로 마취시킨 뒤 손으로 정돈한다. 저야조각 목별자 자금피 백지 반하 오약 천궁 두당귀 천오 각 5냥, 박상회향 좌나초(坐拏草, 앉은뱅이풀, 술로 달여 익힌 것) 초오 각 1냥, 목향 3돈. (부상이 심하여 찌르는 듯한 고통이 있어 손을 델 수도 없는 경우에는, 좌나초(坐拏草, 앉은뱅이풀)와 초오 5돈, 그리고 만타라화 5돈을 약에 더 넣는다.) 이상의 약재를 단계(煨製)하지 않고 가루를 내어 뼈가 부서지거나 꺾이거나 탈구된 증상에 매년 2돈을 좋은 홍주에 타서 먹어 마취되어 아픈 것을 알지 못하게 된 뒤에, 칼로 찢거나 가위로 날카로운 뼈끝을 잘라내고 손으로 뼈마디가 제 자리에 돌아가도록 정돈하여 험판으로 고정시킨 연후에 치료한다. 화살촉이 뼈에 박혀서 나오지 않을 경우에도 이 약을 사용한 뒤에 쇠붙이 집게로 끄집어내거나 끌로 파낸다. 이후 끓인 소금물이나 소금물을 먹이면 바로 마취가 풀린다.” (『세의득효방』 권18 <정골검금촉과>)

15) 危亦林 著, 王育學 點校. 世醫得效方. 人民衛生出版社.

(『世醫得效方』 권18 <正骨兼金鏃科>)

위의 글 <1>은 『麻藥考』 처방 6번의 내용이고, <2-1>과 <2-2>는 모두 危亦林의 『世醫得效方』에서 발췌한 것이다. 두 서적 간에는 중국과 일본이라는 공간적 거리 외에, 450년이라는 장구한 시간적 간극이 존재하지만, <1>과 <2-1>은 내용뿐만 아니라 뒷부분에 있어서는 문자 상의 몇몇 출입을 제외하면 거의 비슷하다는 것을 금세 알 수 있다. 그리고 마취제의 이름이 ‘草烏散’이라는 것도 동일하며, 기본적으로 뼈마디가 손상된 경우의 마취제로 쓴 것도 동일하며, 모두 술로 복용하고 해성제로는 소금물을 사용한다는 면도 마찬가지이다. 두 처방에서 본초 구성 상 다른 것은 『世醫得效方』의 처방을 구성하는 13가지 본초 중, 『麻藥考』로 가면서 좌나초(坐拏草, 앉은뱅이풀)가 빠지고 白芷 대신 茅香이 들어간다는 것과 용량 정도라는 것을 알 수 있다.

그리고 주목되는 것 가운데 하나는 <2-1>과 <2-2>에 보이는 만타라화의 쓰임새이다. <2-1>에서는 고통이 극심할 때 좌나초와 만타라화를 술과 함께 복용하라고 하고 있고, <2-2>에서는 마취가 제대로 되지 않을 경우, 만타라화와 초오를 술에 더 넣어서 복용할 것을 주문하고 있다. 이는 『麻藥考』 처방 3에서 “이 처방의 묘함은 최고급 만타라 열매와 술에 달려 있다. 때문에 이 2가지 가운데 하나라도 최상급을 택하지 않으면 결코 효험을 거둘 수 없다. [此方妙在蔓實一品及酒 故此二者 非擇其品 決不能得效也]”라고 언급한 내용과 정확히 일치하는 내

용이다.

현재 『世醫得效方』 이전 이와 유사한 마취법을 찾을 수 없으며, 이 책에서 『麻藥考』 처방과 유사한 패턴과 취지가 발견되는 것으로 볼 때, 『麻藥考』 처방의 원류는 『世醫得效方』으로 보는 것이 타당할 것으로 사료된다. 다시 말해 1804년 세계적 센세이션을 일으켰던 마취에 의한 최초 유방암수술 성공의 원류는 이미 원나라 때에 있었던 동아시아의 처방에서 기인한다고 할 수 있는 것이다.

그렇다면 우리나라는 이러한 마취술에서 온전히 소외되어 있었는가? 『世醫得效方』을 직접 간행한 사실이 있었던 우리나라로서는, 이상의 처방이 유입되지 않았을 가능성이 거의 없어 보인다. 조사를 해보면, 실제로 『世醫得效方』에 나타나는 마취 관련 조문과 거의 유사한 조문이 조선전기에서부터 19세기 서적들에까지 꾸준히 나타난다. 도표화하면 <표3>과 같다.

조선전기에 간행된 『醫方類聚』에서는, 의학의 백과전서답게 『世醫得效方』에 보이는 두 조문이 모두 보인다. 약간의 글자상의 출입은 있으나 글을 그대로 가져왔기 때문에 의미상의 변화는 거의 찾아보기 힘들다. 『醫方類聚』 이후에는 楊禮壽(?-1597)가 편찬 혹은 교정에 참여한 것으로 알려진 『醫林撮要』와 許浚(1546-1615)의 『東醫寶鑑』에 草烏散에 관한 내용이 보이는데, 특기할 것은 이때부터 草烏散이 마취제를 의미하는 일반명사로 굳어지기 시작했다는 것이다(草烏散, 麻藥也). 이는 19세기의 『仁濟志』나 『宜彙』에도 공통적으로 나타나는 것으로, 우리나라에서 초오산의 사용이 어느 정도 널리 알려졌다는 것에 대한 단초를 제공한다 하겠다. 특히 『東醫寶鑑』은 우리나라 임상에 막대한 영향을 미친 서적이므로, 이 처방은 외과기술에서 보편화가 많이 이루어졌던 것으로 판단된다.

Ⅲ. 고찰

서양의 外科術이 현대의학의 많은 부분을 차지하게 된 지금, 우리에게 있었던 외과술은 등한시되고 있는 실정이다. 때문에 세계최초로 집도된 세계 최초의 마취 동반 수술이 華岡靑洲라는 일본인에게서

1990. pp.602-603. “넘어지거나 얻어맞아 뼈와 살이 쪼이고 아파 정돈되지 못하는 경우에는, 우선 마취약을 써서 아픈 것을 알지 못하게 한 뒤에야 손을 쓸 수 있다. **혹 마취제를 복용한 뒤에 마취가 되지 않으면, 만타라화와 초오 각 5돈을 더 넣어 좋은 술에 조금 타서 먹이면 된다.** 환자가 술에 취하고 나면 약을 더 넣어서는 안 된다. 다친 사람이 노인이거나 유아이거나 힘이 없는 사람이거나 출혈이 심한 경우에는, 이 약을 시간마다 잘 헤아려 넣어서 쓰되, 너무 많이 써서는 안 된다. 그리고 증상이 심하여 마취가 되지 않는 경우에는, 곧장 약을 조금 더 쓰고, 그래도 마취가 되지 않으면 또 술에 조금 더 넣어서 먹인다. 마취가 된 뒤에는 곧 약을 더 먹이되 절대 너무 많이 먹이면 안 된다.” (『世醫得效方』 권18 <正骨兼金鏃科>)

<표3> 우리나라의 마취 처방

연번	서지사항	조문
1	『醫方類聚』 권187 「得效方」 麻藥	草烏散: 治損傷骨節不歸窠者, 用此麻之. 然後用手整頓. 猪牙皂角 木鱉子 紫金皮 白芷 半夏 烏藥 川芎 杜當歸 川烏 (各五兩), 舶上茴香 坐拏酒(酒煎) 熟草烏(各壹兩), 木香(參錢). (傷重刺痛及近不得者, 更加坐拏·草烏各五錢, 手熨陀羅花五錢入藥.) 右並無服製, 爲末, 諸骨碎骨折出臼者, 每服二錢, 好紅酒調下, 麻倒不識痛處, 或用刀割開, 或用翦去骨鋒者, 以手整頓. 骨節歸元, 端正, 用夾夾定, 然後醫治. 或箭鏃入骨不出, 亦可用此麻之, 或用鐵鉗拽出, 或用鑿開取出, 後用鹽湯或塩水與服, 立醒. ¹⁶⁾
2	『醫方類聚』 권186 「得效方」 用麻藥法	擗撲損傷, 骨肉疼痛, 整頓不得, 先用麻藥服, 待其不識痛處, 方可下手. 或服後麻不倒, 可加曼陀羅花及草烏五錢, 用好酒調些少與服. 若其人如酒醉, 卽不可加藥. 被傷有老有幼, 有無力, 有血出甚者, 此藥逐時相度入用, 不可過多. 亦有重者, 若見麻不倒者, 又旋添些, 更未到, 又添酒調服少許. 已倒便住藥, 切不可過多. ¹⁷⁾
3	『醫林撮要』 권9 「傷損門」	草烏散, 麻藥也. 損傷骨節, 不歸窠者, 用此麻之, 從用手法. 皂角 木鱉子 紫金皮 白芷 半夏 烏藥 川芎 當歸 川烏 (各五兩), 茴香 坐拏(酒煎) 熟草烏 (各一兩), 木香(三錢). 右并末, 每服二錢, 好紅酒調下. 麻倒不識人痛處然後, 用刀剪割, 手法整頓, 然後用鹽湯或塩水與服, 立醒. (『得效方』) ¹⁸⁾
4	『東醫寶鑑』 「雜病篇」 권9 諸傷	草烏散 卽麻藥也. 凡骨節出臼, 用此麻之, 然後用手整頓. 皂角, 木鱉子, 紫金皮, 白芷, 半夏, 烏藥, 當歸, 川芎, 川烏 各一兩二錢半, 草烏, 茴香, 坐拏草 各二錢半, 木香一錢并無煨製. 右爲末, 諸樣骨節出臼窠者, 每服二錢, 好紅酒調下, 麻倒不識痛處, 然後用刀割開, 或剪去骨鋒, 以手整頓骨節歸原, 用夾, 夾定, 然後醫治. 如箭鏃入骨不出, 亦用此藥, 麻後, 或鉗出, 或鑿開取出, 然後取鹽湯, 或鹽水與服, 立醒. 『得效』 ¹⁹⁾
5	『仁濟志』 권22 「跌撲墮壓傷」	案. 手法見下. 凡骨碎者, 須用麻藥與服, 或用刀割開, 甚者用翦, 翦去骨鋒, 使不衝破肉. 或有粉碎者, 與去細骨, 免膿血之禍, 且以藥水一日一洗, 莫令臭穢. 草烏散卽麻藥也. 皂角 木鱉子 紫金皮 白芷 半夏 烏藥 當歸 川芎 川烏, 各一兩二錢半, 草烏 茴香 坐拏草, 各二錢半, 木香一錢, 竝無煨製, 右爲末, 諸樣骨節出臼窠者, 每二錢, 好紅酒調下, 麻倒不識痛處, 然後用刀割開, 或剪去骨鋒以手整頓, 骨節歸原, 用夾夾定然後醫治. 如箭鏃入骨不出, 亦用此藥麻後, 或鉗出或鑿開取出, 然後取鹽湯與服立醒. ²⁰⁾
6	『宜藥』 권3 「諸傷」	草烏散, 卽麻藥也. 凡骨節出臼, 用此麻之, 然後用手整頓. 皂角 木鱉子 紫金皮 白芷 半夏 當歸 烏藥 川芎 川烏 各各一兩二錢半, 草烏 茴香 坐拏草 各二錢五分, 木香一錢. 右爲末, 諸樣骨節出臼窠者, 每服二錢, 好紅酒調下. 或生黑豆三升, 醋二升, 浸一宿. 葱并根二十莖, 細切, 入青布裏, 分兩裏, 入湯煮, 乘熱換熨. ²¹⁾

있었다는 것 자체가 놀라운 일로 받아들여진다. 그

러나 본고에서 살펴본 바, 華岡靑洲의 마취술은 돌출적으로 역사적 개연성 없이 한 천재에 의해 나타난 것이 아니었으며, 일본 내에서의 임상에서 이미 花井氏 → 巖長氏 → 花岡伯行(華岡靑洲)을 거치는 학술적 계보가 형성되어 있었다. 이는 『麻藥考』라는 마취 전문가가 성립한 1796년보다 훨씬 이전부터 일본 내에 侵襲的 外科 手術에 대한 수요가 있었음을 의미한다.

16) 醫方類聚(宮內省圖書寮 所藏, 한국한의학연구원 소장 寫本). 권187. 得效方. 麻藥.
17) 醫方類聚(宮內省圖書寮 所藏, 한국한의학연구원 소장 寫本). 권186. 得效方. 用麻藥法.
18) 醫林撮要(韓國醫學大系 9). 권9. 傷損門. 서울. 驪江出版社. 1994. pp.55-560.
19) 許浚 著, 윤석희, 김형준 외 옮김. 對譯 東醫寶鑑. 하동. 동의보감출판사. 2006. p.1668.
20) 徐有渠. 林園十六地(四). 仁濟志. 서울. 민속원. 2005. p.245.
21) 錦里散人 著. 안상우, 박상영, 차웅석, 윤석희, 황재운 譯.

국역 의취III. 대전. 한국한의학연구원. 2009. p.185.

우리는 이러한 外科手術에 대한 수요가 일본에 서만 국한되지 않았을 것으로 판단하여 중국의 서적을 살펴본 바, 최초의 기원으로 『世醫得效方』의 처방까지 거슬러 올라감을 알 수 있었다. 뿐만 아니라 우리나라의 의서를 살펴보다라도 『醫方類聚』에서부터 『東醫寶鑑』, 『醫林撮要』, 『仁濟志』, 『宜彙』 등에 까지 그 처방들이 분포되어 있는 것을 알 수 있었다. 이 서적들에 보이는 마취제에 대한 언급은 『麻藥考』에 나타난 마취제에 대한 언급과 상당히 유사하며, 그 유사성은 草烏, 蔓陀羅 등 주요 약제가 비슷할 뿐 아니라 이 약제들을 술로 복용하는 복용법까지 동일하였다. 또 마취에서 깨어나는 방법까지 유사하게 적시되어 있다.

이러한 점으로 미루어볼 때 『麻藥考』에 나오는 마취에 관련된 처방들은 華陀에게서 연유한 것도 서양인에게서 연유한 것도 아님을 알 수 있었으며, 원나라에서 시작한 처방이 동아시아 전반에 퍼졌다는 것을 알 수 있었다. 다만, 『麻藥考』로 대변되는 일본의 전통 마취술의 凱歌는 어떠한 경로를 통해 이루어졌는지 세밀한 후차적 검토가 필요하다 하겠다.

IV. 결 론

유방암 수술에서 華岡靑洲에 의해 행해진 1804년의 세계 최초의 마취는, 이후 유방암 관련 153건의 수술을 성공시킬 만큼 재연성이 확보된 것이었다. 이 마취술의 놀라움으로 인해 전설의 명의 華陀에게서 그 기원을 찾고자 하는 경우가 많이 있었다. 그러나 본고에서 살폈듯이 華岡靑洲 이전에 수많은 임상을 거친 『麻藥考』의 처방은, 危亦林的 『世醫得效方』에서 그 연원을 찾을 수 있으며, 우리나라의 『醫方類聚』, 『東醫寶鑑』, 『醫林撮要』, 『仁濟志』, 『宜彙』 등의 주요의서에도 다양하게 나타났다. 우리는 그 처방 내용과 술과 함께 복용하는 복용법 등이 『麻藥考』에 보이는 그것과 거의 동일하다는 것을 알 수 있었다. 그리고 특기할 것은 『世醫得效方』에서는 마취제가 약하거나 환자의 통증이 극심할 경우에는 만타라를 더하여 처방한다는 것을 알 수 있었다. 게다가 우리나라에서 草烏散은 이미 마취제의 異名이었으며, 우리의 선입견보다는 훨씬 더 이 약들을 頻

用했을 가능성이 있음을 알 수 있었다. 이는 우리 동양에 이미 서양인이 개발하지 못하였던 마취제가 있었고 折傷이나 碎骨 등의 외상 시에 충분히 활용되고 있었음을 입증하는 자료라고 하겠다. 이러한 사실은 『麻藥考』의 처방의 원류는 서양이 아니라 동양이며, 원나라부터의 먼 기간을 상기해보면, 세계 최초의 마취수술이 1804년에 이루어졌다는 사실이 몹시 빠르게 느껴지는 것도 서양의 시각에서 벗어나지 못한 소치인 것으로 파악된다. 주요한 것은 華岡靑洲가 동양에서 연유하여 일본에 정착했던 당시의 마취술을 유방암이라는 난치병에 적용하여 효험을 보았다는 것이다. 이러한 사실은 오늘날 동양 의술의 가능성을 다시 한 번 확인시켜주는 계기가 될 것으로 기대된다.

다만, 한중일의 의학정보 授受에 대한 보다 정확한 논의를 위해서는, 우리나라와 중국 뿐 아니라 향후 일본의 외과 관련 의서에 대한 심도 있는 문헌연구가 수반되어야 할 것으로 여겨진다.

V. 감사의 글

이 연구는 한국한의학연구원의 주요사업 ‘한의문화 창의적 해석을 통한 미래지식 보강 구축(K12110)’의 지원을 통해 수행되었습니다. 지면을 통해 지원에 감사드립니다.

VI. 참고문헌

<논문>

1. 松木明知, 中川修亨의 『麻藥考』의 書誌学的研究 - 一種の写本の検討. 日本医学史雜誌. 45권 4호. 1999. 12. pp.585-599.
2. 齐秀娟, 陈建国, 沈霖. 《世医得效方》의 骨伤科成就. 中国中医骨伤科杂志. 2005. 第05期. pp.66-68.

<단행본>

1. Richard Gordon. Great Medical Disasters. London. House of Stratus. 2001.
2. Hyodo M, Oyama T and Swerdlow M. The

- Pain Clinic IV: proceedings of the fourth international symposium. Utrecht, Netherlands: VSP. 1992.
3. 後漢書. 北京. 中華書局. 2005.
 4. 富士川游 著. 朴旻, 李相權 共譯. 日本醫學史. 서울. 法人文化社. 2006. p.488.
 5. 危亦林 著, 王育學 點校. 世醫得效方. 人民衛生出版社. 1990.
 6. 醫方類聚(宮內省圖書寮 所藏, 한국한의학연구원 소장 寫本).
 7. 醫林撮要(韓國醫學大系 9). 권9. 傷損門. 서울. 驪江出版社. 1994.
 8. 許浚 著, 윤석희, 김형준 외 옮김. 對譯 東醫寶鑑. 하동. 동의보감출판사. 2006.
 9. 徐有榘. 林園十六地(四). 仁濟志. 서울. 민속원. 2005.
 10. 錦里散人 著. 안상우, 박상영, 차웅석, 윤석희, 황재운 譯. 국역 의휘Ⅲ. 대전. 한국한의학연구원. 2009.
 11. 廖育群, 傅方, 鄭金生 共著. 박현국, 김기욱, 이병욱 共譯. 중국과학기술사(의학편). 서울. 日中社. 2004. p.618.

<온라인자료>

1. 中川修亨. 麻藥考. 京都大學 富士川文庫 所藏. [cited 2012 Aug. 24]: Available from URL:<http://edb.kulib.kyoto-u.ac.jp/exhibit/mr3/image/mr3shf/mr3sh0002.html>