

傷寒論에서 阿膠 한 개 크기에 근거한 하루 복용량

우완용[#], 김인락^{*}

동의대학교 한의과대학 본초학교실

Dose of Asini Corii Colla based on One - Piece Size in Treatise on Cold Damage Diseases

Wan-Yong Woo[#], In-Rak Kim^{*}

Dept. of Herbology, College of Korean Medicine, Dongeui University, Busan 47340, Republic of Korea

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to assume the size of one piece and decocting method of Asini Corii Colla in Treatise on Cold Damage Diseases written at the Eastern han Dynasty.

Methods : I assumed the size of one piece and decocting method based on Treatise on Cold Damage Diseases and Prescriptions of the Gold Chamber, Essential Skill to Benefit the People, Classified Emergency Materia Medica, Illustration and Consideration of Plants Name and Reality, Essential Prescriptions Worth a Thousand Gold, and other articles about Asini Corii Colla. And I compared these results with current merchandize in China, Dong-e E-jiao, China Resuorces DongeEjiao, and Furen Medicine Group Co., LTD.

Results : Asini Corii Colla was made of the skin of cattle in Treatise on Cold Damage Diseases written at the Eastern han Dynasty. The weight of one Asini Corii Colla is equal to 6.5 g, which is equal to one rayng of Treatise on Cold Damage Diseases. The size of it is 3.5 cm in width, 9.0 cm in length and 0.17 cm in height. The specific gravity of it was 1.24. The general daily dose was two rayng and also melted in solution.

Conclusions : It was easy to measure daily dose two rayng due to weight of one Asini Corii Colla, one rayng is equal to 6.5 g, and also to melt in solution because of its rectangular shape and 0.17 cm thickness.

Key words : Asini Corii Colla, Daily dose, Size of one piece, Decocting Method, Treatise on Cold Damage Diseases

I. 서 론

傷寒論 탕제에서 약재별 하루 복용량은 무게나 부피, 개수, 사물의 크기로 표기하였다. 이 가운데 무게가 기본이고 단위는 兩과 斤, 銖이다. 하루 복용량은 1 兩이거나 2, 3, 4, 5, 6, 8, 16 兩이지만 증상에 따라 理中湯이나 小柴胡湯에서 人蔘이나 乾薑, 白朮을 3 兩에서 4.5 兩으로 증량하고, 乾薑附子湯類에서 乾薑 1 兩을 1.5 兩으로 증량하였다¹⁾. 최대량 16 兩은 생것인 生梓白皮와 生地黃, 猪膚와 광물성인 石膏와 禹餘糧, 赤石脂이고¹⁾, 8 兩은 말린 약으로서 최대량이다. 처방 8 개 이상에서 사용한 한약재 12 품목을 대상으로 연구한 결과 일반적인 하루 복용량은 桂心이나 麻黃, 人蔘, 赤芍藥 등 대부

분이 3 兩이고 炙甘草와 大黃은 2 兩이었다¹⁾. 그러나 무게로 표기한 약으로는 복용량의 전반적인 구조와 비율은 알 수 있지만 1 兩이 몇 g에 해당하는지는 알 수 없다.

탕제에서 복용량을 부피로 표기한 약은 최대량이 膠飴와 白蜜 1 升이고 최소량은 猪膽汁 0.05 升이지만 이것만으로는 1 升이 몇 mL인지 파악할 수 없다. 개수로 표기한 약은 大棗와 栝樓實, 炮附子, 杏仁去皮尖, 枳實去瓢核 등 16 품목이고 이 밖에 烏梅는 丸劑로 사용하고 大猪膽은 직장투여제로 사용하였다. 사물의 크기로 표기한 것은 石膏鷄卵大와 薤花鷄卵大, 大黃棋子大, 大黃博棋子大, 竹葉 2 把이다. 개수로 표기한 약과 사물의 크기로 표기한 약은 실측할 수는 있으나 기원종과 크기가 다양하다는데 어려움이 있다. 다행히 半夏와 杏仁은 복

*Corresponding author : In-Rak Kim, Dept. of Herbology, College of Korean Medicine, Dongeui University, Busan 47340, Republic of Korea

· Tel : +82-51-850-8636 · E-mail : irkim@deu.ac.kr

#First author : Wan-Yong Woo, Dept. of Herbology, College of Korean Medicine, Dongeui University, Busan 47340, Republic of Korea

· Tel : +82-51-850-8636 · E-mail : woowanyong@daum.net

· Received : 8 December 2017 · Revised : 25 December 2017 · Accepted : 15 January 2018

용량이 개수 뿐 아니라 부피나 무게로도 표기하므로 중요한 단서이다. 半夏는 하루 복용량이 1/2 升이지만 小柴胡湯을 1/3 로 줄이고 芒硝를 가미한 柴胡加芒硝湯에서는 개수로 5 개이고 무게로 20 銖이다. 따라서 半夏는 1/2 升이 15 개이고 2.5 兩이다. 杏仁去皮尖은 麻黃湯에서 70 개이지만 보행결장 부용약법요에서는 麻黃湯이 小青龍湯이고 杏仁去皮尖은 1/2 升이다. 따라서 杏仁去皮尖은 70 개가 1/2 승이다. 이를 현대의 半夏와 杏仁의 크기기준이나 유통규격에 대비한 결과와 기타 약들의 연구결과를 종합하여 1 兩은 6.5 g으로, 1 升은 65 ml로 추정하였다¹⁻¹⁰.

개수로 표기한 약 가운데 복용량을 연구한 것은 半夏去皮²⁾와 大棗去核³⁾, 生附子去皮⁴⁾, 炮附子去皮⁴⁾, 枳實去瓢核⁵⁾, 葱白⁶⁾, 梔子¹⁾, 杏仁去皮尖⁷⁾ 등 8 품목이다. 하루 최대량은 炮附子去皮 3 개인데 무게로는 8 兩에 해당하고, 최소량은 葱白 4 개인데 1 兩에 해당한다. 그리고 枳實去瓢核 4 개가 2 兩, 大棗去核 12 개나 梔子 14 개 등이 3 兩, 大棗去核 16 개가 4 兩, 炮附子去皮 2 개나 生附子去皮 큰 것 1 개가 6 兩이다. 枳實去瓢核 3 개와 杏仁去皮尖 35 개는 1.5 兩이고 枳實 5 개는 2.5 兩이다. 일반적인 하루 복용량은 大棗去核이 12 개이고 生附子去皮나 炮附子去皮가 1 개, 梔子が 14 개인데 무게로는 3 兩이고^{1,3,4)}, 枳實去瓢核은 4 개이고 葱白은 9 개인데 무게로는 2 兩이다^{5,6)}. 半夏去皮는 부피로 1/2 升이고, 1/3 로 줄인 경우에만 개수로 5 개라 표기하였다. 따라서 일반적인 용량은 3 兩이고 때로는 2 兩이다. 이런 결과로 복용량이 개수로 표기된 약은 16 兩이나 5 兩, 4.5 兩은 없고 2.5 兩이 더 있다는 것 외에는 무게로 표기된 약과 일치함을 알 수 있다.

하루 복용량을 개수로 표기한 약 가운데 아직 연구하지 못한 10 품목은 鷄子殼과 鷄子黃, 栝樓實, 桔梗, 桃仁去皮尖, 蠱蟲去翅足, 水蛭, 阿膠, 烏梅肉去核, 猪膽이다. 이 가운데 阿膠는 하루 복용량을 무게로 표기하지만 때로는 개수로도 표기하므로 복용량을 추정할 수 있는 좋은 단서이다. 하지만 阿膠는 인위적으로 모양을 만들므로 한 개 무게를 추정하기 어렵다. 이를 해결하려고 고전에서 阿膠의 크기를 추정하고 현재 유통하는 阿膠와 대비하여 阿膠 한 개 크기와 무게를 도출하고 하루 복용량을 추정하였으므로 보고하는 바이다.

II. 연구범위와 방법

1. 연구범위

張仲景의 저서인 傷寒論과 金匱要略, 본초서인 神農本草經과 名醫別錄, 本草圖經, 本草品匯精要, 임상서인 千金翼方과 鄉藥集成方, 東醫寶鑑, 濟衆新編, 이밖에 阿膠관련 서적과 연구 논문이다.

2. 방법

傷寒論과 기타 고전의 원문에 근거하여 阿膠의 기원과 한 개 크기와 무게를 추정하고 전탕법을 도출하였고 이를 현재 유통 품과 비교하였다.

III. 결 과

1. 傷寒論의 阿膠 하루 복용량

傷寒論에서 阿膠가 든 처방은 3 개인데 모두 탕제이다. 阿膠 하루 복용량은 猪苓湯에서는 1 兩이고, 炙甘草湯에서는 2 兩, 黃連阿膠湯에서는 3 兩이다. 黃連阿膠湯의 阿膠 3 兩을 千金翼方인 唐本傷寒論에서는 ‘阿膠 3 挺’ 이라 하고 강평본과 송본에는 ‘阿膠 3 兩, 一云 3 挺’ 이라 하므로 1 挺이 1 兩이었다¹¹⁾.

2. 金匱要略의 阿膠 하루 복용량

金匱要略에서 阿膠가 든 처방은 9 개인데 탕제가 7 개이고 환제가 2 개이다. 탕제에서 阿膠 하루 복용량은 黃土湯에서만 3 兩이고, 膠艾湯과 大黃甘遂湯, 白頭翁加甘草阿膠湯, 溫經湯, 炙甘草湯, 當歸建中湯 가미방에서는 2 兩이다¹²⁾. 따라서 金匱要略에서 阿膠 기본복용량은 2 兩이었다. 金匱要略의 복용량을 고려하면 상한론에서도 阿膠 하루 기본복용량은 2 兩임을 알 수 있다.

3. 挺의 의미

傷寒論에서 복용량을 개수로 표기한 약 18 품목 가운데 16 품목은 단위가 枚이지만 葱白은 莖이고 阿膠는 挺이다. 枚라고 한 약 가운데 大棗나 梔子, 炮附子, 生附子, 栝樓實, 烏梅 등은 공모양에 가까운 덩어리이고, 杏仁이나 桃仁은 납작하고 둥근 알갱이이고, 桔梗은 가늘고 긴 방추형 또는 원뿔모양이다. 千金翼方에서 용량을 挺이라 한 것은 阿膠와 鹿角膠, 白糖, 皂莢이다¹³⁾. 阿膠와 鹿角膠, 白糖은 인위적으로 모양을 만들지만, 皂莢은 조각자나무 *Gleditsia sinensis* Lamark (콩과 Leguminosae)의 열매인데 납작하고 긴 칼집모양이며 약간 구부러졌고 길이 15 ~ 20 cm, 너비 20 ~ 35 mm, 두께 8 ~ 15 mm이다¹⁴⁾. 그리고 產後下痢를 치료하는 乾地黃湯에는 ‘阿膠手掌大一枚’ 라 하고, 治癰腫方에는 ‘膠一片如掌’ 이라 하고, 麻游腫方에는 ‘生布一片’ 이라 하였다¹³⁾. 따라서 阿膠를 세는 단위는 挺이나 枚, 片이고 阿膠 한 개는 皂莢처럼 길고 납작하고 손바닥처럼 넓고 천조각처럼 얇았음을 알 수 있다.

4. 阿膠 제법

540 년 北魏때 나온 齊民要術의 阿膠 제법은 다음과 같다.

膠盆向滿, 昇著空靜處屋中, 仰頭令凝. 凌旦合盆於席上, 脫取凝膠. 口濕細緊線以割之. 然後十字坵破之, 又中斷爲段, 較薄割爲餅. 唯極薄佳, 非直易乾, 又色似琥珀者好. 堅厚者, 難燥, 又見黯黑, 皆膠惡也¹⁵⁾.

阿膠를 단지에 담고 이 단지를 조용한 빈 방에 들어다 놓고 두껍은 덮지말고 阿膠가 엉기게 둔다. 다음날 아침에 단지를 자리 위에 뒤집어 응고된 阿膠를 꺼낸다. 가늘고 길긴 실을 입으로 적서 실이 축축해지면 이 실로 응고된

阿膠를 자르는데, 십자로 자르고 두께는 얇게 베어 내어 膠餅을 만든다. 매우 얇아야 잘 마를 뿐 아니라 색깔도 琥珀처럼 되어 좋다. 두꺼워 단단하면 잘 안 마를 뿐 아니라 색깔도 어둡고 검어 안 좋다.

따라서 제민요술에 의하면 가죽을 고아 나온 膠를 사각형으로 잘라 말리는데 말리기 쉽고 색깔도 좋도록 두께를 매우 얇게 잘랐음을 알 수 있다.

5. 阿膠 전탕법

猪苓湯과 炙甘草湯, 黃連阿膠湯에서는 阿膠를 제외한 약을 달인 뒤 여과하고 탕액에 阿膠를 넣고 잠시 가열하여 녹인다 하였다. 傷寒論에서 탕액에 넣고 잠시 가열하여 녹이거나 그대로 섞는 약은 액체로는 膠飴와 白蜜, 小便, 猪膽汁이고, 고체로는 阿膠와 芒硝, 볶은 쌀가루, 大黃棋子大, 大黃博棋子大이고, 이밖에 鷄子黃이 있다. 大黃棋子大와 大黃博棋子大은 大黃을 棋子和 博棋子크기로 잘라 찬물에 한나절 담구었다가 大黃침출액과 大黃을 탕액에 넣고 잠깐 가열하였다¹⁰⁾.

神農本草經集注에는 ‘阿膠를 산제나 환제에 사용할 때는 불에 구워 전체가 부풀어 올라야 바삭 말라 뿜으면 가루낼 수 있고, 탕제에 사용할 때는 芒硝나 膠飴처럼 다른 약을 먼저 달인 뒤 탕액에 넣고 불에 올려 놓아 두세차례 끓도록 하여 완전히 녹으면 복용한다’ 하였다¹⁶⁾. 따라서 산제나 환제에는 阿膠珠를 사용하는데 잘 말랐으므로 가루내기 쉬웠고, 탕제에는 탕액에 阿膠를 녹이는데 짧은 시간에 잘 녹았음을 알 수 있고, 이는 阿膠제조시 말리기 쉽도록 두께를 얇게 한 것과 관련이 있다.

6. 本草圖經의 그림에서 阿膠

本草圖經 그림에서 阿膠는 직사각형이고 두께는 매우 얇고, 길이는 너비의 2.58 배이었다. 이와는 달리 玉이나 白堊, 鐵鋼, 雲母, 石膏, 凝水石은 두께가 두텁하였다(Fig. 1)¹⁶⁾.

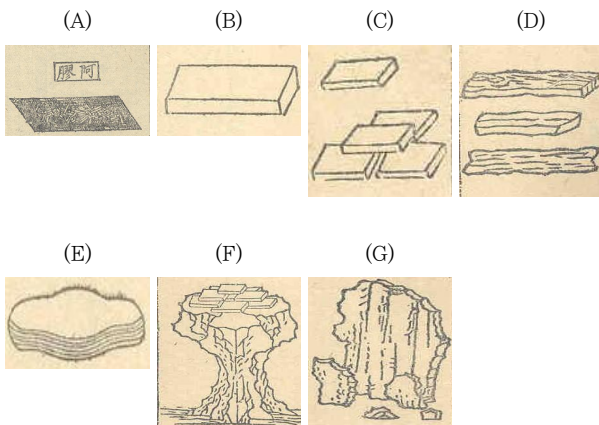


Figure 1. Pictures in Picture and Classic of Materia Medica (A) : Asini Corii Colla (B) : Jade (C) : Chalk (D) : Steel (E) : Muscovitum (F) : Gypsum Fibrosum (G) : Calcitum Gypsum Rubrum

7. 本草品匯精要의 그림에서 阿膠

本草品匯精要 그림에서 阿膠는 직사각형이고 두께는 매우 얇고 길이는 너비의 1.87 배이었다. 이와는 달리 玉이나 長石, 滑石, 麥飯, 鹽, 方解石은 두께가 두텁하였다(Fig. 2)¹⁷⁾.

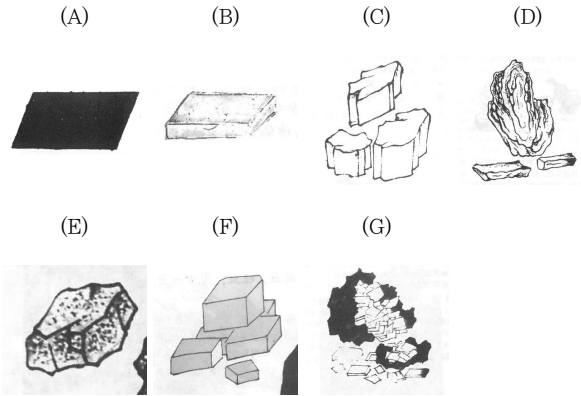


Figure 2. Pictures in Essence of Materia Medica (A) : Asini Corii Colla (B) : Jade (C) : Feldspar (D) : Talcum (E) : Barley Stone (F) : Salt (G) : Calcite

8. 역대 본초서와 의서에서 阿膠 재료

神農本草經에서 阿膠는 ‘味甘平. 治心腹內崩, 勞極, 洒洒如瘧狀, 腰痛, 四肢酸疼, 女子下血, 安胎. 久服, 輕身益氣. 一名傳致膠¹⁶⁾라 하므로 지혈제로 주로 사용하였음을 알 수 있다. 약명을 阿膠라 한 까닭은 229년 魏나라 曹植이 阿井을 수리하고 그 위에 六角亭을 짓고 官廳에서 독점하여 이 우물물로 阿膠를 만들어 나라에 진상하도록 한 것에서 찾을 수 있다¹⁸⁾. 名醫別錄에는 東平郡 東阿縣에서 소가죽으로 만들므로 阿膠라 한다 하였는데 현재의 산둥성 陽谷縣 阿城鎮이다¹⁶⁾. 이명 傳致膠는 傳가 敷와 같고 ‘넓게 펼쳐 바르다’는 의미이고, 致는 緻와 같고 ‘緻密하다’는 의미이므로 넓게 펼쳐 바르면 치밀하게 들러붙는 교질이란 의미로 해석된다¹⁹⁾.

齊民要術에는 ‘沙牛皮나 水牛皮, 猪皮가 가장 좋고, 당나귀나 말, 낙타, 노새가죽은 다음이다’하고 주석하기를 ‘동물의 종류가 달라도 阿膠약효는 비슷하지만 당나귀가죽이나 말가죽은 얇고 털이 많아 교질은 적게 나오고 장작은 두배나 소비된다’ 하였다¹⁵⁾. 神農本草經集注에는 ‘東阿에서 생산되므로 阿膠라 하지만 東阿 이남에서도 생산된다’ 하였다. 唐代 本草拾遺에는 ‘阿膠재료가 여러 가지이지만 모두 療風, 止洩, 補虛하고, 당나귀가죽으로 만든 것은 療風에 최고’라 하였다¹⁶⁾.

本草圖經에는 ‘지금은 소가죽으로 만든 것을 黃明膠라 하지만 神農本草經의 阿膠는 소가죽으로 만들었다. 당나귀가죽과 소가죽을 모두 사용하지만 묘사이 소가죽으로 만든 것은 정결하지 않아 점착제로만 사용할 뿐 약으로는 사용하지 못한다’ 하였다¹⁶⁾.

따라서 阿膠는 처음에는 산둥성 東阿에서 阿井의 물로 소가죽을 달여 만들었지만 점차 다른 곳에서 다른 동물의 가죽으로도 만들었고 효과는 그다지 차이가 없었다. 다만 소나 물소, 돼지가죽으로 만든 것은 다른 것보다 膠가 많아 나오고 땀감도

적게 드는 게 장점이고, 당나귀가죽은 얇고 털이 많고 膠는 적게 나오고 땀감은 많이 드는 게 단점이었다. 唐末부터 소가죽을 균용품으로 사용하고 남은 것만 민간에서 사용하므로 소가죽 품질이 떨어져서 阿膠도 품질이 떨어졌다²⁰⁾. 이후로 당나귀가죽으로 만든 것이 우수한 阿膠로 자리잡고, 소가죽으로 만든 것은 정결하지 않고 약명도 黃明膠로 바뀌었다.

9. 향약집성방과 동의보감, 제증신편의 阿膠

향약집성방에는 ‘阿膠는 소가죽으로 만든다’ 하였다²¹⁾. 동의보감에는 阿膠를 ‘갓풀’이라 하고, ‘당나귀가죽으로 만드는 것이 우수하지만 구하기 어려워 소가죽으로 만든다’ 하였다²²⁾. 제증신편에는 ‘갓풀’이라 하였다²³⁾. 따라서 조선에서는 阿膠를 소가죽으로 만들다가 동의보감에서부터 소가죽보다는 당나귀가죽으로 만든 것을 더 우수하다고 인정하지만 실제 유통되는 阿膠는 소가죽으로 만들었다.

10. 현재 유통품 阿膠

현재 중국에서는 당나귀가죽으로 만든 것을 阿膠라 하고, 소가죽으로 만든 것은 黃明膠라 한다. 東阿阿膠股份有限公司의 阿膠는 크기가 두 종류인데 하나는 길이 9 cm, 너비 4 cm, 두께 1.35 cm, 무게 59.2 g이고, 다른 하나는 길이 9.2 cm, 너비 3.8 cm, 두께 0.73 cm, 무게 31.25 g이다. 길이는 너비의 2.25 배와 2.42 배이고, 비중은 1.22 와 1.23 이다. 그리고 山東東阿膠電子商務股份有限公司의 黃明膠는 길이 8.6 cm, 너비 3.7 cm, 두께 0.8 cm, 무게 31.25 g이므로 길이는 너비 2.32 배이고 비중은 1.23 이다. 河南輔仁堂制藥股份有限公司의 黃明膠는 길이 9.0 cm, 너비 3.5 cm, 두께 0.8 cm, 무게 31.25 g이므로 길이는 너비의 2.57 배이고 비중은 1.24 이다. 傷寒論의 阿膠 재료는 소가죽이고, 本草圖經의 阿膠그림에서 길이는 너비의 2.58 배이므로 상한론의 阿膠는 河南輔仁堂制藥股份有限公司의 黃明膠와 가장 가깝다(Tab. 1).

Table 1. Size, Weight and Gravity of one Piece of Asini Corii Colla

Factory Drug Name	Length (cm)	Width (cm)	Thick (cm)	Weight (g)	Gravity
Dong-e E-jiao Group Co., LTD AGyo	9.0	4.0	1.35	59.2	1.22
Dong-e E-jiao Group Co., LTD AGyo	9.2	3.8	0.73	31.25	1.23
China Resuorces Donge Ejiao Co., LTD WhangMyoungGyo	8.6	3.7	0.8	31.25	1.23
Furen Medicine Group Co., LTD WhangMyoungGyo	9.0	3.5	0.8	31.25	1.24

11. 阿膠 크기 추정

상한론의 阿膠와 河南輔仁堂制藥股份有限公司의 黃明膠는 재료나 크기가 일치하므로 黃明膠의 수치인 가로 9.0 cm, 세로 3.5 cm, 비중 1.24, 무게 6.5 g을 상한론의 阿膠에 적용하면 두께 T 값을 구하는 식은 $1.24 \times (3.5 \times 9.0 \times T) = 6.5$ 이고, 이를 만족하는 두께 T 값은 0.17 cm이다. 阿膠 두께가 현재는 0.8 cm이고 상한론의 것은 0.17 cm로 추정되므로 현재 阿膠는 상한론의 阿膠보다 4.7 배나 두껍다.

IV. 고찰

阿膠는 본초서로는 神農本草經에 처음 수록되었다. 약명을 阿膠라 한 까닭은 229년 삼국시대 때 魏나라 曹植이 阿井을 수리하고 육각정을 짓고 관청에서 전용으로 이 우물물로 阿膠를 만들어 나라에 진상하도록 한 것에서 찾을 수 있다. 540년 北魏의 北陽太守 賈思勰이 지은 齊民要術에는 아교는 소가죽과 당나귀가죽 가운데 소가죽으로 만들어야 우수하고 당나귀가죽은 얇고 털도 많아 교가 적게 나온다고 하였다. 唐代의 本草拾遺에서는 ‘소가죽이나 말가죽, 당나귀가죽 어느 것으로 만들던 療風, 止泄, 補虛하지만, 당나귀가죽으로 만든 것이 療風에 가장 우수하다’ 하였다. 宋代 本草圖經에는 ‘阿膠는 검은당나귀가죽으로 만들고, 黃明膠는 소가죽으로 만드는데 黃明膠는

정결하지 않다’ 하였다. 唐代이후 균용으로 사용하고 남은 소가죽으로 일반인이 阿膠를 만들므로 阿膠품질이 떨어졌다. 明代의 本草品匯精要에서도 阿膠의 기원은 本草圖經을 인용하여 당나귀가죽으로 만든다고 하였다. 중화인민공화국약전 2015년판에서도 阿膠는 당나귀 *Equus asinus* Linne의 말린 가죽이나 안 말린 가죽을 달이고 농축하여 어떤 크기로 만든 것이라고 하였다²⁴⁾.

따라서 神農本草經에서는 阿膠를 소가죽으로 만들었지만 唐末부터 소가죽을 균용품으로 사용하여 일반인이 사용할 수 있는 소가죽은 품질이 좋지않아 阿膠도 품질이 떨어졌다. 가죽만 신선하다면 어느 동물의 가죽으로 만들던 품질은 큰 차이가 없었다. 현대 연구에서도 당나귀와 돼지, 소, 말의 가죽으로 만든 膠에서 원소 27 개를 대비한 결과 큰 차이는 없고 모두 阿膠로 사용이 가능함을 알게 되었다²⁵⁾.

대한민국약전 제 11 개정에 젤라틴이 수록되었는데 동물의 뼈, 피부, 인대 또는 건(腱)을 산 또는 알칼리로 처리하여 얻은 조콜라겐을 물로 가열추출하여 만든 것이다²⁶⁾. 한의계에서는 젤라틴을 阿膠로 사용하였으나 전통적으로 阿膠는 소가죽이나 당나귀 가죽을 물로 끓여 농축하였으므로 젤라틴은 기원동물과 약용부위, 제법이 阿膠와는 다르다. 따라서 2012년 대한민국약전외한약(생약)규격집에 阿膠를 신설하였는데 ‘당나귀 *Equus asinus* Linne (말과 Equidae) 또는 소 *Bos taurus* Linné var. *domesticus* Gmelin (소과 Bovidae)의 가죽을

물로 가열한 다음 추출하여 지방을 제거하고 농축건조하여 만든 교질이다'고 정의하였다²⁷⁾. 따라서 阿膠 재료는 한국에서는 소가죽이나 당나귀가죽이다. 중국에서는 당나귀가죽으로 만든 것을 阿膠라 하고, 소가죽으로 만든 것은 黃明膠라 한다.

傷寒論 탕제에서 阿膠 하루 복용량은 猪苓湯에는 1 兩이고, 炙甘草湯에는 2 兩, 黃連阿膠湯에는 3 兩이므로 몇 兩이 기본 인지는 알 수 없다. 金匱要略에서는 阿膠가 든 탕제가 7 개인데 黃土湯에서만 3 兩이고 膠艾湯이나 白頭翁加甘草阿膠湯, 溫經湯, 大黃甘遂湯, 炙甘草湯, 當歸建中湯가미방에서는 2 兩이다. 따라서 傷寒論에서도 阿膠 하루 기본량은 金匱要略에서처럼 2 兩으로 추정할 수 있다. 傷寒論에서 하루 복용량이 무게로 표기된 경우 일반적으로 3 兩이고, 甘草炙와 大黃은 2 兩이고, 개수로 표기된 경우도 이미 연구된 8 품목에서 大棗와 生附子, 炮附子, 梔子, 杏仁去皮尖이 3 兩이고 枳實과 葱白은 2 兩이다.

炙甘草湯과 黃連阿膠湯의 阿膠복용량은 상한론에서는 2 兩과 3 兩이지만 한약처방의 종류 및 제조에 관한 규정에서는 2 g 과 12 g이고²⁸⁾, 동의보감에서는 1 錢과 2 錢이다²²⁾. 炙甘草湯과 黃連阿膠湯의 阿膠비율은 상한론에서는 1 : 1.5 이지만 한약처방의 종류 및 제조에 관한 규정에서는 1 : 6 이고, 동의 보감에서는 1 : 2 이므로 현재의 규정으로는 상한론 처방의 약효를 기대하기는 어렵다.

복용량을 개수로 표기한 18 품목 가운데 용량단위는 16 품 목이 枚이고 葱白은 莖이고, 阿膠는 挺이다. 阿膠는 무게인 兩으로 표기하고 黃連阿膠湯에서도 阿膠 3 兩이지만 千金翼方 黃連阿膠湯에서는 3 挺이라하고, 강평본과 옥함경에서는 '3 兩, 一云 3 挺'이라 하므로 阿膠 1 挺은 1 兩이다. 千金翼方에서 개수 단위를 挺이라 한 것은 阿膠를 비롯하여 鹿角膠, 白糖, 皂莢이다. 그리고 乾地黃湯에서는 '阿膠手掌大一枚'라 하고, 治癰腫方에서는 '膠一片如掌'이라하고, 麻游腫方에서는 '生布一片'이라 하였다. 따라서 挺은 皂莢이나 손바닥, 천조 각처럼 길고 넓고 얇은 것임을 알 수 있다.

齊民要術에서 阿膠제법은 阿膠를 말리기 쉽고 색깔이 호박 처럼 노랗고 맑게 하기 위해 두께가 매우 얇은 사각형으로 잘랐다. 이는 '阿膠手掌大一枚'나 '膠一片如掌'이나 '生布一片'과 일맥상통한다. 阿膠 전탕법은 상한론에서 다른 약을 먼저 달 이고 여과한 탕액에 阿膠를 넣고 잠시 가열하여 녹였다. 신농 본초경집주에서는 阿膠를 산제나 환제로 사용할 때는 불에 구워 전체가 부풀어 오르고 바삭 말라야 찢어서 가루낼 수 있다고, 탕제로 사용할 때는 芒硝나 膠飴처럼 다른 약을 먼저 달인 뒤 탕액에 넣고 불에 올려 놓아 두세차례 끓도록 하여 완전히 녹 으면 복용한다하였다. 따라서 阿膠는 제조시 잘 마르게 하기 위해 매우 얇게 만들었고, 이에따라 阿膠를 탕액에 넣고 잠시 가열하면 쉽게 녹았음을 알 수 있다.

송대 本草圖經의 阿膠 그림은 직사각형인데 가로는 세로의 2.58 배이고 두께는 매우 얇다. 이와는 달리 玉이나 白堊, 鐵鋼, 雲母, 石膏, 凝水石 그림에서는 두께가 확연히 드러나 있다. 따라서 阿膠는 두께가 매우 얇았음을 알 수 있다.

명대 本草品匯精要의 阿膠 그림도 직사각형이고 가로는 세 로의 1.87 배이고 두께는 매우 얇다. 이와는 달리 玉이나 長石, 滑石, 麥飯, 鹽, 方解石 그림에서는 두께가 확연히 드러나 있다. 따라서 阿膠는 가로와 세로의 비가 宋代에는 2.58 배이고 明代에는 1.87 배이지만 둘 다 직사각형이고 두께는 매우 얇았

다는 것이 공통이고, 제민요술의 제법이나 상한론의 전탕법과 일맥상통한다. 현재 유통되는 중국산 阿膠와 黃明膠를 구매하여 길이나 무게, 비중을 측정한 결과 山東阿膠는 당나귀가죽으로 만들고 가로는 세로의 2.25 배이거나 2.42 배이고 비중은 각 각 1.22 와 1.23 이었다. 하남보인당의 황명교는 소가죽으로 만들고 세로 3.5 cm이고 가로 9.0 cm, 두께 0.8 cm, 무게 31.25 g 이므로 가로는 세로의 2.57 배이고 비중은 1.24 이었다. 따라서 현행 黃明膠는 가로와 세로의 비가 本草圖經의 것과 일치하고 재료도 소가죽이므로 傷寒論의 것과 일치한다. 상한론의 阿膠에 현행 黃明膠의 가로와 세로, 비중을 적용하면 두께 T 는 $1.24 \times 3.5 \times 9.0 \times T = 6.5$ 라는 식이 성립한다. 이를 만족하는 T 값은 0.17 cm이다.

탕제에서 阿膠는 다른 약과 함께 달이는 것이 아니라 다른 약을 먼저 달이고 여과한 뒤 탕액에 녹인다. 傷寒論에서 阿膠 하루 복용량은 기본이 2 兩(13 g)이고, 최대는 3 兩이다. 현행 유통품 阿膠는 한 개가 32.5 g이므로 傷寒論의 5 兩에 해당하고 傷寒論에서 통상 阿膠 복용량이 2 兩임을 고려하면 2.5 일분 이다. 현재 유통품 阿膠 한 개가 2.5 일분이므로 하루분으로 정확히 깨기도 어렵고 두께가 0.7 cm 이상이므로 녹이기도 어렵다. 이와는 달리 傷寒論의 阿膠는 한 개가 1 兩(6.5 g)이고 가로 9 cm, 세로 3.5 cm인 넓은 직사각형이고 두께는 0.17 cm로 얇으므로 阿膠를 탕액에 넣고 가열하면 쉽게 녹았고, 일반용 량은 2 兩이므로 하루분을 측정하기도 쉬웠다고 추정된다.

V. 결 론

傷寒論의 阿膠 한 개 크기와 전탕방법을 傷寒論과 金匱要略 원문과 본초서의 그림 등과 현행 유통품을 대비하여 추정 한 결과 다음과 같다.

1. 傷寒論에서 阿膠를 사용한 처방은 猪苓湯과 炙甘草湯, 黃連阿膠湯이고 하루 복용량은 각각 1 兩과 2 兩, 3 兩 이고, 金匱要略에서는 阿膠를 사용한 탕제가 7 개이고 阿膠 복용량은 黃土湯만 3 兩이고 나머지는 2 兩이므로 일반적인 阿膠복용량은 2 兩이었다.
2. 黃連阿膠湯의 阿膠는 3 兩인데 千金翼方에서는 阿膠 3 挺이라 하고 용량단위 挺은 阿膠나 鹿角膠, 白糖, 皂莢에 사용하고, 손바닥만한 阿膠 1 片이나 천조각 1 片이라 한 것을 고려하면 阿膠는 皂莢이나 손바닥, 천조각처럼 길고 넓고 얇았다.
3. 齊民要術에 의하면 阿膠는 제조할 때 쉽게 말리려고 두께를 매우 얇게 만들었으므로 전탕액에 넣고 잠시 가열 하여도 쉽게 녹았다.
4. 상한론의 阿膠재료는 소가죽이었으나 唐代부터 소가죽이 귀해지므로 당나귀가죽으로 바뀌었다.
5. 本草圖經과 本草品匯精要의 그림에서 阿膠는 직사각형 이고 매우 얇은데, 본초도경 그림의 가로와 세로의 비율이

현재 소가죽으로 만든 膠와 일치하고 傷寒論의 阿膠 1개는 1兩이고 6.5 g이므로, 阿膠는 매우 얇은 직사각형으로 가로 3.5 cm, 세로 9.0 cm, 두께 0.17 cm, 무게는 6.5 g였다고 추정할 수 있다.

이상의 결과 傷寒論의 阿膠 한 개는 무게 1兩(6.5 g)이고 넓은 직사각형이며 두께 0.17 cm이므로 매우 얇아 제조할 때 말리기도 쉽고 전탕할 때 탕액에 녹이기도 쉽고, 일반 용량이 2兩이므로 측정하기도 쉬웠다.

References

- Kim IR. A Research on the origin and Daily Dose of Gardeniae Fructus in Shanghanlun. Kor. J. Herbol. 2011 ; 26(4) : 155-61.
- Eum TW, Kim IR. Zhang Zhonhjing's Direction of Pinelliae Rhizoma. J. Kor. Soc. Herbal Medicine. 2001 ; 4(1) : 27-31.
- Kim IR. Daily Dose of Zizyphi Fructus in Treatise on Cold Damage. Kor. J. Herbol. 2013 ; 28(1) : 51-8.
- Kim IR. The Daily Dose of Aconiti Lateralis Radix Preparata and Aconiti Lateralis Radix in Treatise on Cold Damage Diseases. Kor. J. Herbol. 2015 ; 30(4) : 51-5.
- Kim IR. Bibliographical study on the source of Jisil. Kor. J. Herbol. 2005 ; 20(4) : 113-9.
- Kim IR. The Origin and Daily Dose of Allii Fistulosi Bulbus in Treatise on Cold Damage Diseases. Kor. J. Herbol. 2014 ; 29(5) : 39-43.
- Kim IR. Daily Dose of Apricot Kernel in Treatise on Cold Damage Disease. Kor. J. Herbol. 2017 ; 32(6) : 17-22.
- Kim IR, Sang HC. Study on one Seong of Shanhanlun. Kor. J. Herbol. 2003 ; 18(3) : 15-20.
- Jeon SH, Kim IR. Study on the Gypsum and Natril sulfus dose of 1 day and 1 time in Shanghanlun. Kor. J. Herbol. 2007 ; 22(4) : 45-50.
- Kim IR. The Daily Dose and Decoct Method of Rhubarb in Treatise on Cold Damage Disease. Kor. J. Herbol. 2016 ; 31(3) : 37-41.
- Lee SB. Shanghanlun Woodblock-printed Book complete collection. Beijing : XueYuan Printing Co. 2000 : 223, 313-6, 319, 322, 330, 333, 356.
- Zhang ZJ. Synopsis of Prescriptions of the Golden Chamber. Beijing : People's Medical Publishing House. 1983 : 336.
- Sun SM. Supplement to the Essential Prescriptions Worth a Thousand Gold. Beijing : People's Medical Publishing House. 1994 : 66, 85, 112, 173, 278, 284, 287.
- Kim IR. A study on the source of Fructus Glidisiae and Spina Gleditisae. Kor. J. Herbol. 2006 ; 21(1) : 44-49.
- Jia AX. Essential Skill to Benefit the People. Seoul : International PR. 2007 : 681-2.
- Tang SW. Classified Emergency Materia Medica. Beijing. Beijing : People's Medical Publishing House. 1980 : 36, 80, 81, 108, 112, 115, 125, 132, 372-4.
- Lu MT. Essence of Materia Medica. Beijing : WhahaPublishing House. 2004 : 4, 10, 30, 50, 84, 417.
- Geon GG, Nyuk JW, Jong BH, Ryu SS. A study on the history of Asini Corii Colla. China Journal of Chinese Materia Medica. 2001 ; 26(7) : 491-4.
- Geng ZN, Liu XE, BU RL. Formation and Evolution of Medical Theory of Donkey-hide Gelatin. Journal of Shandong University of TCM. 2016 ; 40(6) : 507-9.
- Jang ZO. Historical Diversity and Analysis of the Asini Cornii Collas Source. Journal of Chinese Mediinal Materials. 1995 ; 17(7) : 42.
- Yoo HT, Roh JR. Compendium of Prescription from the Countryside. Seoul : Ryeongang Publishing House. 1991 : 143.
- Heo J. Treasure Mirror of Eastern Medicine. Seoul : NamsanDang. 2001 : 1888, 293, 693.
- Gang MG. New Edition on Universal Relief. Seoul : Ryeongang Publishing House. 1991 : 152.
- The State Pharmacopoeia Commission of P. R. China. Pharmacopoeia of the Peoples Republic of China (2015) Volume 1. Beijing : Peoples Medical Publishing House. 2015 : 189.
- Zhao ZG, Jiang PF, Hu YQ, Liu JG, Wang ZD. Comparative Studies on The Quality of elatins From Donkey-Hide, Pig-Hide, Cattle-Hide, Horse-Hide And Mixed Animl Hides II. Analasis of Trace Elements. Natural Product Research and Development. 1991 ; 3(3) : 60-4.
- The Korean Food and Drug Administration. The Korean Pharmacopoeia Eleventh Edition. Seoul : Shinilbooks. 2014 : 1331.
- The Korean Food and Drug Administration. The Korean Herbal Pharmacopoeia Forth Edition. Seoul : Shinilbooks. 2014 : 1331.
- Ministry of Health and Welfare. The Rules of Kind of Herbal Formula and Prepare Medicine. 2016. Available from : URL : http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb0406vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=030406&CONT_SEQ=337829&page=1