

한약재 수처에 관한 연구(IV)
- 수처 전 · 후 외부 한약재의 표준 색도표에 의한 색상변화 -

김현정 · 김진숙
한약제제연구부, 한국한의학연구원

Abstract

Studies on the Processing of Herbal Medicines(IV)
(The changes of a color tone of processed and unprocessed herbal medicines
by Korean standard color table)

Kim Hyunjung · Kim Jinsook
Dept. of Herbal Pharmaceutical Development, Korea Institute of Oriental Medicine

To obtain a specific pharmacological effect, herbal medicines are processed based on the principle of traditional Korean medicines. However, the problem in processing is the variety of methods, technics, and drug quality. In order to establish the base of standardization of processing methods, some herbal medicines were processed and studied the change of a color tone before and after processing.

Key words : Change of a Color Tone before and after Processing, Standard Color Table,
Korean Herbal Medicine

I. 서론

수치는 한약재의 치명적인 독성을 경감시키고 원하는 약효를 증강시키기 위하여 이루어지는 일종의 한방 제제기술이다. 하지만 한약재의 수치는 지금까지 규격화가 이루어지지 않았기 때문에, 소규모의 업소에서 나름대로 이루어지고 있으며 또한 일부 임상에서는 독성을 지녔지만, 중요한 역할을 하는 성분임에도 불구하고 독성의 위험성을 배제하기 위하여 완전히 제거하는 경우가 종종 발생하고 있는 현실이다. 이러한 현실을 극복하기 위하여 수치 전·후의 지표물질의 변화 및 약효검증이 간간히 이루어지고 있지만 많은 시간과 연구비 투자가 요구되고 있다. 하지만 빠른 시간에 많은 수치 한약재 규격화의 자료를 설정하기 위하여 문헌대로 수치를 한 후, 수치 전·후 한약재의 외부 색상변화를 검토하였다.

이에 빈번히 사용되는 수치 한약재들 중에서 감수, 도인, 소회향, 원화, 황백, 후박, 토사자, 택사를 문헌에 기록된 방법대로 수치를 한 후, 수치 전후의 한약재의 외부 색상 변화를 「실용 한국표준색표집(공업진흥청)」을 기준으로 색상(color tone), 명도(value), 채도(chroma)의 변화를 측정하여, 한약재의 수치로 인한 색상변화에 대한 결과를 보고하고자 한다.

II. 재료 및 방법

1. 실험재료

실험에 사용한 한약재는 감초, 감수, 도인, 갈근, 소회향, 원화, 황백, 후박, 택사를 경동시장(정도물산, 한의유통단)에서 각각 구입하여 감정한 후 수치를 하였고, 표본은 본 연구원 한약제제연구부의 본 연구팀에 보관되었다.

감초는 중국 내몽고산이며, 감수, 도인, 쇠회향, 원화는 중국산이며, 황백은 북한산이며, 갈근과 택사는 한국산이다.

2. 수치방법

(1) 감수(Euphorbiae Kansui Radix)

(가) 초감수

감수 200g과 식초 60ml을 섞어 2시간 10분 방치하여 식초가 스며들게 한 후 60℃에서 25분간 볶고 햇볕에서 3시간, 그늘에서 16시간 건조하였다.¹⁾

(2) 도인(Persicae Semen)

(가) 천도인

도인 100g에 증류수 1000ml을 넣고 80℃에서 6분간 끓이다가 껍질이 팽창하여 냉수에 담가 비벼서 껍질을 깬다.²⁾

(나) 초도인

천도인 100g을 70℃에서 29분간 볶았다.²⁾

(3) 소회향(Foeniculi Fructus)

(가) 염소회향

소회향 100g에 식염수 15ml(20%)를 넣고 2시간 방치하여 식염수가 다 흡수되었을 때, 56℃에서 10분 볶아 향기가 나고 미황색으로 변하였을 때 꺼냈다.³⁾

(4) 원화(Daphnis Flos)

(가) 초원화

원화 200g과 미초 60ml, 증류수 70ml를 함께 프라이

팬에 넣고 미초와 물이 졸아들 때까지 38℃에서 10분간 볶은 후 건조하였다.⁴⁾

(5) 황백(Phellodendri Cortex)

(가) 황백탄

황백 100g을 90℃에서 5분간 볶아 겉면이 흑색이 되면 물을 약간 뿌리고 그늘에서 건조하였다.⁵⁾

(나) 염황백

황백 100g에 식염수 8ml(25%)를 넣고 30분간 불린 후 40℃에서 물기가 마를 때까지 5분간 볶았다.⁵⁾

(6) 후박(Magnoliae Cortex)

(가) 강후박

후박 10g에 절단한 건강 0.3g을 가한 후 물 50ml을 넣어 후박이 물에 잠기게 하였다. 60℃에서 이미 달궈진 용기에 약재를 삶기 시작하고 10분 후에는 70℃로 높혀서 50분간 더 삶아 물이 거의 없어질 때 후박을 꺼내 자르고 건조하였다.⁶⁾

(7) 택사(Alisaematis Rhizoma)

(가) 염택사

택사 100g에 식염수 8ml(25%)을 넣어 흡수될 때까지 2시간 방치하였다. 이것이 건조될 때까지 57℃에서 8분 볶았다.⁹⁾

Table 1. The change of color tone of processed and unprocessed medicines

Herbal medicines	before processing	after processing	
	color tone(value/chroma) No. of color*		
Euphorbiae Kansui Radix	5Y(9/4), 0366	2.5Y(9/4), 0328*	
Persicae Semen	7.5Y(9/2), 0411*	천도인	5Y(9/2), 0365*
		초도인	2.5Y(8/6), 0337*
Foeniculi Fructus	5Y(5/4), 0399*	5Y(5/4), 0399*	
Daphnis Flos	7.5Y(5/8), 0440*	7.5Y(5/8), 0440*	
Phellodendri Cortex	5Y(8/10), 0381*	염황백	5Y(6/8), 0395*
		황백탄	2.5Y(2/2), 0363*
Magnoliae Cortex	7.5YR(3/6), 0281*	5Y(3/4), 0408*	
Alisaematis Rhizoma	5Y(9/4), 0366*	5Y(9/6), 0367*	

Y and YR mean yellow and yellow red.

* represents the number of color by the korean standard color

Ⅲ. 실험 결과 및 고찰

table 1에 기록하였듯이 수치 전·후의 한약재의 색상을 「실용 한국 표준 색표집」을 기준으로 하여 비교하였을 때, 통상적으로 사용되는 색상으로 다음과 같이 표현할 수 있으리라 본다. 초감수는 옅은 미색 계통(0366)에서 약간 붉은 색이 도는 옅은 미색 계통(0328)으로 변화되었다.^{10, 11)} 천도인은 흰색에 가까운 미색계통(0411)에서 옅은 미색계통(0365)으로 변화되었으며, 초도인은 살색계통(0337)으로 변화되었다.^{10, 11, 12)} 염소회향은 어두운 녹두색 계통(0399)에서 변화되지 않았다.¹⁰⁾ 염황백은 밝은 노랑색 계통(0381)에서 황토색 계통(0395)으로 변화되었으며, 황백탄은 짙은 밤색 계통(0363)으로 변화되었다.^{10, 11)} 강후박은 붉은 밤색 계

통(0281)에서 어두운 밤색 계통(0408)으로 변화되었다.^{10, 12)} 염택사는 밝은 노랑색 계통(0366)에서 노랑에 가까운 미색 계통(0367)으로 변화되었다.¹⁰⁾(괄호 안의 숫자는 한국규격색상표의 해당색상 고유번호임)

현재 한약재의 수치는 소규모로 이루어지고 있으며, 또 그 방법도 나름대로 이루어져 그때 그때의 상황에 의해서 변화하는 경우가 많다고 하여도 과언이 아니다. 이리므로 수치 전후 한약재의 외부 색상 변화로 약효검증 및 유효성분의 정량 분석 등의 Quality control를 실시하기 전에 간단하게 수치의 적합성을 여부를 검토할 수 있으리라 사료된다.

〈색인어〉 표준색도표, 수치 전·후 색상변화, 한약재, 수치

참 고 문 헌

- 1) 이정원, 강병수(1991) 한방임상을 위한 한약포제와 응용, 영림사, p.118
- 2) 이정원, 강병수(1991) 한방임상을 위한 한약포제와 응용, 영림사, p.118-119
- 3) 이정원, 강병수(1991) 한방임상을 위한 한약포제와 응용, 영림사, p.149
- 4) 이정원, 강병수(1991) 한방임상을 위한 한약포제와 응용, 영림사, p.121
- 5) 이정원, 강병수(1991) 한방임상을 위한 한약포제와 응용, 영림사, p.67
- 6) 김호철, 김진숙(2001) 한약재 수치법제의 규격화연구 - 보건 의료기술 연구개발 사업 최종보고서(00-PJ6-PG5-00-0001)
- 7) 이정원, 강병수(1991) 한방임상을 위한 한약포제와 응용, 영림사, p.143
- 8) 실용 한국표준색표집, p.11, 공업진흥청, 한국방송공사 색채연구소(1991), 서울
- 9) 실용 한국표준색표집, p.10, 공업진흥청, 한국방송공사 색채연구소(1991), 서울
- 10) 실용 한국표준색표집, p.12, 공업진흥청, 한국방송공사 색채연구소(1991), 서울
- 11) 실용 한국표준색표집, p.8, 공업진흥청, 한국방송공사 색채연구소(1991), 서울