



Review Article / 종설

## 黃芩湯 표준화 및 KCD 질병코드 연구 - 동의보감 및 PUBMED를 중심으로

박선빈<sup>#</sup>, 염승희<sup>#</sup>, 김수진, 한유정, 이지호, 김영우, 박선동<sup>\*</sup>

동국대학교 한의과대학 방제학교실

## A literature study of Huangqintang for standardization and KCD code

Seon-Been Bak<sup>#</sup>, Seung-Hee Yeom<sup>#</sup>, Soo-Jin Kim, You-Jeong Han, Ji Ho Lee,  
Young-Woo Kim, Sun Dong Park<sup>\*</sup>

School of Korean Medicine, Dongguk University

### ABSTRACT

**Objectives** : Huangqintang(黃芩湯) is a famous herbal prescription in the Traditional Korean Medicine (e.g. Shanghanlun) to treat various chronic disease such as neurological disease and digestive system disease. Its components include Scutellariae Radix(黃芩), Paeonia lactiflora(芍藥), Glycyrrhizae Radix et Rhizoma(甘草), Zizyphi Fructus(大棗).

**Methods** : In this study, we standardize the name, composition and medical uses of Huangqintang by literature studying and paper searching. Based on the comparison between oriental medicine and modern medicine pharmacology, we linked the medical uses of Huangqintang to Korean Standard Classification of Diseases (KCD).

**Results and Conclusion** : The name of the prescription is unified into "Huangqintang", and its composition ratio between Scutellariae Radix, Paeonia lactiflora, Glycyrrhizae Radix et Rhizoma, and Zizyphi Fructus is 3:2:2:3. Huangqintang is used for enteritis diseases due to its antipyretic and antiinflammatory effects. Its medical application was related with 'A'code, 'C'code, and 'K'code as indicated by KCD. By standardizing the mixed conceptions of Huangqintang, this review will facilitate the coding of Huangqintang prescription. Therefore, it will make Huangqintang prescription more useful in clinics.

**Key words** : Huangqintang, enteritis disease, KCD.

## I. 서론

『傷寒論』에서는 “太陽與少陽合病，自下利者，與黃芩湯，若嘔者 黃芩加半夏生薑湯主之”라고 하였으며, 黃芩 3兩 芍藥 甘草(炙) 각2兩 大棗(擘) 12枚 물 한말(斗)로 다려 3되(升)를 취하고 찌꺼기는 버린다. 한번에 1되(升)씩 낮에 2회 밤에 1회 따뜻하게 복용한다<sup>1)</sup>. 효능은 淸熱止利한다. 처방중 黃芩은 淸熱止利하고 芍藥은 斂陰和營 緩急止痛하며, 甘草와 大棗는 扶中和胃 益氣滋液 健脾止瀉한다. 본 처방은 熱痢를 치료하는 기본처방이며, 후세에는 痢疾의 湯方으로 대부분의 痢疾처방이 여기에 뿌리를 두고 있다<sup>2)3)</sup>. 『方藥合編』 하통93은 『東醫寶鑑』 大便門에 속하면서 그 내용은 동의보감과 일치하나 『活套』에 晷加 香薷 白扁豆 黃連 尿澁加 猪苓 澤瀉 燈心之類한다고 기록되어 있다<sup>4)</sup>. 한편 『金匱要略』에는 유사한 처방으로 「嘔吐噎下利方」에서 黃芩加半夏生薑湯이 보이는데 若嘔者 半夏 半升과 生薑 三兩을 가한다고 한다<sup>5)</sup>. 임상적으로는 급성세균성이질, 급성장염(설사) 및 아메바성이질 등에 응용한다<sup>6)</sup>.

한의학의 발전은 표준화가 전제되어야 한다. 2000년 동안 이어져 오면서 많은 처방 명칭이 혼용되고, 용량의 변화도 많았으며, 치료병증도 다양하여 추상적이면서 포괄적인 언어로 일관되는 경우도 적지 않다. 이에 대해, 견해를 달리하여 해석의 다양성을 존중하여야 한

다는 학문적 주장이 있기도 하고, 임상적 측면에서 환자의 개인차를 충분히 고려하여 세분화된 현상을 도외시해서는 안 된다는 의견 또한 적지 않다. 보편적이고 객관적인 것을 우선하고 개별성은 예외적으로 파악하는 것이 학문의 진진이라 여겨 표준화에 동참하고자 본 논문을 저술하였다. 따라서 상한론에 나오는 황금탕을 간략히 정의하고 표준화함으로써 앞으로 통일된 처방으로 코드화가 진행되는 기초가 마련되기를 바란다.

## II. 본론

### 1. 처방 명칭

대부분 黃芩湯과 黃芩芍藥湯을 혼용하여 사용하고 있는 것이 현실이다.[표1] 그렇지만 정확한 코드화를 위해서는 규정화가 진행되어야 할 것이다. 일본에서는 Ogonto, 즉 黃芩湯으로 명명되는 것이 일반적이며<sup>7)</sup>, 중국에서는 [傷寒論]에서 처음으로 언급된 黃芩湯(huang qin tang)이 嚆矢가 되었으며, 이후 [萬病回春], [外台秘要], [聖濟總錄], [普濟方] 등 많은 加減方 또는 創方이 이루어지면서 黃芩湯이라는 명칭을 사용한 내용이 보인다<sup>8)</sup>. 그러나 黃芩芍藥湯은 [類證活人書] 혹은 [赤水玄珠] 등등의 많은 醫書에서 다른 약재 구성의 처방으로 불리어지는 또 다른 처방이라 할 수 있다<sup>9)</sup>. 따라서 혼란스럽게 ‘一名’을 배제하고 code화 한다면 黃芩湯으로 규정하는 것이 타당하리라 사료된다.

Table 1. Name of Huangqintang in Dong-Ui-Bo-Gam<sup>10)</sup>

雜病篇	寒門	少陽形證用藥	少陽 以胸脅之間 爲半表半裏 表多則小柴胡湯, 裏多則黃芩湯	治少陽半表半裏裏證多者宜用此○一名黃芩芍藥湯
	小兒門	泄痢	赤痢 宜黃芩芍藥湯方見大便 虛滑 宜固腸丸方見大便	
內景篇	大便門	痢疾諸證	膿血痢 澁澁而便膿血 宜大黃湯下之 是謂重劑 黃芩芍藥湯和之 是謂輕劑(易老)	治下痢膿血身熱腹痛脈洪數黃芩白芍藥各二錢甘草一錢右剉作一貼水煎服腹痛甚加桂心三分。(丹心)○一名黃芩湯
			熱痢 偏熱純赤 見暑證 輕者 黃芩芍藥湯方見上(膿血痢), 重者 導滯湯方見上(膿血痢), 日久者 黃連阿膠湯方見上(膿血痢)(入門)	
外形篇	腹門	腹痛有六	熱腹痛 熱痛 宜黃芩芍藥湯方見大便	

<sup>#</sup>Bak SB and Yeon SH equally contributed to this work.

\*Corresponding author : Sun-Dong Park, School of Korean Medicine, Dongguk University, 123, Dongdae-ro, Gyeongju-si, Gyeongsangbuk-do, 38066, Republic of Korea.

Tel : +82-31-961-5825, Fax : +82-31-961-5835, E-mail : sundong@dongguk.ac.kr

•Received : October 1, 2021 / Revised : October 22, 2021 / Accepted : February 26, 2022

## 2. 구성약물의 용량 비율

대부분 전탕을 하는 경우에는 현재 각 처방마다 약제 총량에 대한 기준이 없는 것이 현실이다. 따라서 보편적 기준인 120cc 1pack에 들어가는 약제의 총량이 의가들마다 다르다. 그리고 환자의 병정에 따라 복용기간이 정해지기 때문에 복용기간을 명확히 규정하기란 어렵다. 또한, 1일 복용횟수도 환자의 소화상태나 주어진 환경에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 120cc에 들어가는 약제의 총량보다는 비율만 정의하는 것이 옳다고 본다. 지금까지 황금탕에 대한 다양한 용량비율을 종합하면 동의보감에서는 황금:작약:감초:대조=2:2:1:0 이고, 일본에서는 대체로 황금:작약:감초:대조=3:2:2:3<sup>7)</sup>을 제기하고 있으며, 중국에서는 황금:작약:감초:대조=9:6:6:4매, 황금:작약:감초:대조=3:2:2:12매로 기록하고 있다<sup>11)</sup>. 한편 [대한민국약전외한약(생약)규격집]에서 황금탕엑스 과립(Hwanggeumtang Extract Granules)에

대한 정의는 정량할 때 1회량(1포)은 황금 중 바이칼린 20.7mg, 작약 중 패오니플로린 3.1mg 및 감초 중 글리시리진산 4.4mg이상을 함유하며 1회량(1포)에는 황금 1.33g 작약 1.00g 감초 1.00g 대추 1.33g의 원료약품을 분량대로 달아 정제수로 추출하여 건조엑스 0.51-1.10g 이하 과립제의 제법에 따라 만든다고 정의하고 있다<sup>12)</sup>. 따라서 위 내용을 종합하면 黃芩湯의 비율은 황금:작약:감초:대조=3:2:2:3이 적합할 것이라고 사료된다.

## 3. 문헌에 나타난 적용병증

[표2]에서 보는 바와 같이 먼저 [傷寒論]에서는 黃芩湯을 太陽與少陽合病, 自下利者에게 투여한다고 하였다. 그리고 차츰 구체화되어 부위를 나타내거나, 병태의 정도를 표현하기도 하였다. 최종적으로 東醫寶鑑에서 언급된 膿血痢를 기준으로 熱痢나 赤痢에 효과적이라고 파악할 수 있다.<sup>13)14)</sup>

Table 2. Symptoms of Huangqintang <sup>13)15)</sup>

- ①<傷寒論>太陽與少陽合病, 自下利者
- ②<衛生寶鑑>傷寒口舌諸病, 舌黃, 舌黑, 舌腫, 舌裂, 舌上生芒刺, 舌上出血
- ③<衛生寶鑑>協熱下利, 臍下熱, 大便赤黃, 或有腸垢者
- ④<醫學入門>冬月陽明症, 潮熱發作有時, 脈但浮者, 爲有風, 宜有汗, 而天寒無汗, 夜睡必有盜汗
- ⑤<準繩·幼科>下利而頭痛胸滿, 口苦咽乾, 或往來寒熱而嘔, 其脈浮大弦者
- ⑥<麻科活人>伏氣發溢, 小腸膀胱三焦膽腑合病子痢
- ⑦<幼幼集成>小兒麻疹發熱自利
- ⑧<雜病源流犀燭>正氣虛, 伏邪更重, 往來寒熱, 頭痛嘔吐稍愈後, 渾身壯熱
- ⑨<隨息居重訂霍亂論>溫病變霍亂

主治:泄瀉 或 痢疾. 身熱不惡寒 腹痛 口苦咽乾 舌苔黃 脈弦數

## 4. 황금탕에 대한 현대약리

黃芩湯은 항균, 항염 및 면역조절, 解痙止痛, 保肝과 간 효소 안정, 암세포성장 억제, 항바이러스, 해열과 진정의 약효작용<sup>16)17)</sup>이 있다.

## 5. 황금탕의 현대적 구성성분

다성분계를 주장하며 약효발휘가 특정 성분에 국한되지 않는다고 정의해 버리면, 과학의 진보는 어려워진다. 그런 만큼 4가지 약물의 대표적 성분에 주목하고, 앞으로는 그 비율과 약효와 관련된 새로운 성분을 탐색하는 것이 옳다고 사료된다. 그러한 측면에서 황금의 baicalin,

baicalin, wogonin, wogonoside<sup>18)</sup> 작약의 paeoniflorin, paeonine, 감초의 glycyrrhizin과 liquiritin이 대표성을 갖는다.

## 6. PUBMED에서 황금탕의 현대병명, 적응증, 약물상호작용 가능성

근대에 와서 현대병명으로 황금탕의 적응증을 제시한 것이 적지 않다. 국내에서는 급성장염(enteritis), 세균성 설사(bacterial diarrhea) 등에 응용하는데 장내 염증으로 인하여 열이 나고 복통, 설사, 점액변, 혈변, 후증감 등에 사용한다<sup>19)</sup>. 일본에서는 Acute enteritis, Salmonella

gastroenteritis, gastroenteritis caused by Escherichia coli에 활용한다고 하였다<sup>20)</sup>. 지금까지 언급된 논문들을 근거로 살펴보면 급성 바이러스성 위장염<sup>21)</sup> Typhoid fever, abdominal pain with diarrhea, bitter taste<sup>22)</sup> 궤양성 결장염(Ulcerative Colitis) 급성위장염, 세균성이질<sup>23)</sup>, 결장암<sup>24)</sup>, 急性胃肠炎, 阿米巴痢疾 等 胃肠道疾病<sup>17)</sup> 등 다양한 질병이나 적응증을 가지고 있으며 확장일로에 있다. [표3]에서 보는 바와 같이 연구경향은 대부분 감염성 혹은 비감염성 대장염에 초점을 맞추고 있으며, 황금탕은 장의 환경, 면역불균형, 염증기전, 산화스

트레스에 대한 적절한 조절역할을 하고<sup>16)</sup>, 한편으로는 박테리아와 염증에 저항하고, 면역체계를 조절하고, 통증을 완화하며, 간을 보호하고, aminotransferase, 항암 및 바이러스지수를 낮추고, 체온을 낮추고, 감정을 진정시키는 등 약력역학 효과를 가진다고 하였다. 따라서 본래의 목적에 부합하는 설사, 급성장염 및 위염, 아메바 설사 등과 같은 장질환 치료에 일반적으로 사용될 수 있으며 나아가 내과, 부인과, 피부과 등에서 활용할 수 있다고 한다<sup>17)25)</sup>.

Table 3. Search for the indications of Huangqintang-related prescription such as huangqintang, huangqin-tang, huangqin decoction in PUBMED

논문 제목	저자 및 저널	목표 질환
Huangqin-Tang and Ingredients in Modulating the Pathogenesis of Ulcerative Colitis <sup>16)</sup>	Chunyan Wang, Xudong Tang, Li Zhang : Evid Based Complement Alternat Med. 2017;2017:7016468.	Ulcerative Colitis
Anti-inflammatory Effects of Huangqin Tang Extract in Mice on Ulcerative Colitis <sup>22)</sup>	Peidong Chen, Xi Zhou, Li Zhang, Mingqiu Shan, Beihua Bao, Yudan Cao, An Kang, Anwei Ding : J Ethnopharmacol. 2015 Mar 13;162:207-14.	Ulcerative Colitis
Huangqin-Tang Ameliorates TNBS-Induced Colitis by Regulating Effector and Regulatory CD4(+) T Cells <sup>24)</sup>	Ying Zou, Wen-Yang Li, Zheng Wan etc : Biomed Res Int 2015;102021	Colitis
Huangqin-tang Ameliorates Dextran Sodium Sulphate-Induced Colitis by Regulating Intestinal Epithelial Cell Homeostasis, Inflammation and Immune Response <sup>26)</sup>	Ying Zou, Jiantao Lin, Wenyang Li, Zhuguo Wu, Zhiwei He, Guoliang Huang, Jian Wang, Caiguo Ye, Xiaoyan Cheng, Congcong Ding, Xuebao Zheng, Honggang Chi : Sci Rep. 2016; 6: 39299.	Colitis
Oroxindin Inhibits Macrophage NLRP3 Inflammasome Activation in DSS-induced Ulcerative Colitis in Mice via Suppressing TXNIP-dependent NF-κB Pathway <sup>27)</sup>	Qi Liu, Rui Zuo, Kai Wang etc : Acta Pharmacol Sin. 2020 Jun;41(6):771-781.	Ulcerative Colitis
Effect of Huangqin Tang on the Regulatory NF-κB p65 Signal Pathway in Rats With Ulcerative Colitis <sup>28)</sup>	Yi-wei Wang, Hui-hui Zhang etc : Yao Xue Xue Bao, 2015 Jan;50(1):21-7	Ulcerative Colitis
Effect of Huangqin Tang on the Function of Regulatory TLR4/MyD88 Signal Pathway in Rats With Ulcerative Colitis <sup>29)</sup>	Dun-fang Wang, Yan-li Wang, Yi-wei Wang, Shan-shan Guo, Shuai-xing Zhuang, Hang-yu Xu, Tao Li, Wei-peng Yang : Yao Xue Xue Bao 2016 Oct;51(10):1558-63.	Ulcerative Colitis

Effect of Huangqin Tang on Colonic Gene Expression in Rats With Ulcerative Colitis <sup>30)</sup>	Dunfang Wang, KaiFeng Shi, Yanli Wang etc : Int. J. Genomics. 2020 Mar 26;2020:4238757	Ulcerative Colitis
Huangqin Decoction Lowers the Number of Mast Cells in Ulcerative Colitis in Rats With Dampness and Heat Syndrome <sup>31)</sup>	Xue-bao Zheng 1 , Hong-bo Liu, Yan-ling Feng, Shi-xue Dai : Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao. 2011 Feb;31(2):252-5.	Ulcerative Colitis
Protective Effects of Huangqin Decoction Against Ulcerative Colitis and Associated Cancer in Mice <sup>32)</sup>	Gang Chen, Yang Yang, Chunping Hu : Oncotarget. 2016 Sep 20;7(38):61643-61655	Ulcerative Colitis and Associated Cancer
Chinese Herbal Medicines Facilitate the Control of Chemotherapy-Induced Side Effects in Colorectal Cancer: Progress and Perspective <sup>33)</sup>	Dongmei Chen, Jun Zhao, Weihong Cong : Front Pharmacol. 2018 Dec 7;9:1442	Chemotherapy-Induced Side Effects in Colorectal Cancer

### 8. 현대질병분류에 따른 황금탕 처방가능한 KCD 코드

A00-B99 I. 특정 감염성 및 기생충성 질환	A00-A09 장감염질환	A02 기타 살모넬라감염
		A03 시겔라증
		A04 기타 세균성 장감염
		A05 달리 분류되지 않은 기타 세균성 음식매개중독
		A06 아메바증
		A07 기타 원충성 장질환
		A08 바이러스성 및 기타 명시된 장감염
		A09 감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 결장염
C00-D48 II. 신생물	C00-C97 악성 신생물	D01 기타 및 상세불명의 소화기관의 제자리암종
K00-K93 X I. 소화계통의 질환	K50-K52 비감염성 장염 및 결장염	K51 궤양성 대장염
		K52 기타 비감염성 위장염 및 결장염

### III. 결론 및 고찰

황금탕의 원전기반 조사를 통해 혼재되어 있던 황금탕의 명칭과 구성을 표준화하였다. 또한, PUBMED의 해외연구논문을 바탕으로 황금탕의 약리작용과 주지병증을 현대의학과 한의학 관점에서 비교해 볼 수 있었다. 이러한 조사 내용을 바탕으로 황금탕의 적응증을 KCD(한국표준질병사인분류)와 연관시켜 이해할 수 있었다.

1. 처방의 명칭은 黃芩湯으로 코드화 한다.

2. 황금탕유사처방은 六經의 관점과 病名의 관점으로 나뉘며 芍藥甘草湯, 導滯湯, 導赤地榆湯으로 黃芩이 배제되거나 혹은 清熱藥이나 止血劑가 추가된 경향이다.

3. 구성약물의 비율은 황금:작약:감초:대조=3:2:2:3이 적합하다.

4. 문헌적 병명은 太陽與少陽合病으로 膿血痢를 기준으로 熱痢나 赤痢에 효과적이라고 파악된다.

5. 문헌적 구성약물의 약리는 黃芩이 淸熱로 主藥이 되고 芍藥이 止痛으로 보조약이 되며 甘草가 佐藥이며 大棗가 使藥이 되어 和중한다.
6. 현대적 약리작용은 해열과 소염작용이다.
7. 구성성분으로는 대표적인 황금의 baicalein, baicalin, wogonin, 작약의 paeoniflorin, paeonine, 감초의 glycyrrhizin이 주성분이다.
8. 황금탕의 현대병명 혹은 적응증으로는 급성위장염, 궤양성 결장염(Ulcerative Colitis), 세균성이질로 요약된다.
9. KCD분류에 따른 황금탕 병명은 대분류 A, C, K code에 해당하며 A00-A09 장감염질환, C00-C97 악성 신생물, K50-K52 비감염성 장염 및 결장염에 해당한다고 볼 수 있다.

## References

1. Moon JJ, Ahn GS, Kim SH, Park JH, Kim DH, Choi DY et al. ShangHanLunJeongHae. 4<sup>th</sup>. Seoul:HanEuiMunHwaSa. 2019:354-356.
2. Liu Duzhou. Proofreading ShangHanLun Dictionary. Seoul:EuiSeongDang. 1991:466.
3. Yang Baifu Li Peisheng, Practical formula integration. Chinese People's Health Publishing House. 1996:63.
4. Hwang Doyeon. Bangyakhappyeon with Pattern & Pulse. Seoul:NamSanDang. 1977:208.
5. Choi Dalyoung. Interpretation & Lecture of ShangHanLun. Seoul:DaeSungMunHwaSa. 1995:282-284.
6. Lu Zhijie. Ancient and Modern Application of Zhongjing's Medicinal Formula. 2nd. China:China Pharmaceutical Science and Technology Press. 2000:743.
7. Shimada Y, Fujimoto M, Nogami T, Watari H. Adverse Events Associated with Ethical Kampo Formulations: Analysis of the Domestic Adverse-Event Data Reports of the Ministry of Health, Labor, and Welfare in Japan. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2019:2019:1643804.
8. Zhang Huihui, Yang Weipeng. Research on Anti-inflammatory Effect and Mechanism of Huangqin Decoction. China Academy of Chinese Medical Sciences. 2014.
9. Kim SJ, Lee JB, Choi HM, Lee HY, Kim MJ, Lee MH, et al. Evaluation on Pharmacological Effects and Component Analysis of Hwanggeumjakyak-tang Formulation for Tablet. Korean Journal of Pharmacognosy. 2018:49(4):362-371.
10. Heo Joon, DongEuiBoGam with Checkpoint & Index. Seoul:BubInMunHwaSa. 2005:368, 371, 526, 717-718, 1170.
11. Changlin Z, Ying Z, Shuhua Z, Zeng J, Chi H. Research on the Protective Effect of MiR-185-3p Mediated by Huangqin-Tang Decoction (HQT) on the Epithelial Barrier Function of Ulcerative Colitis. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2021:2021:4775606.
12. Korean Pharmacopoeia and Herbal Medicine (Crude Medicine) Specifications. Ministry of Food and Drug Safety.
13. Peng Huairen. Dictionary of Chinese Medicine Prescription. China:People's Health Publishing Co. 1986:120.
14. Shin CH. Catechetical Herbal Formula Study. Seoul:SeongBoSa. 1992:112-113.
15. Peng Huairen. Dictionary of Chinese Medicine Prescription. China:People's Health Publishing Co. 1986:120.
16. Wang C, Tang X, Zhang L. Huangqin-Tang and Ingredients in Modulating the Pathogenesis of Ulcerative Colitis. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2017:2017:7016468.
17. Zhang BG, Liang XX, Liu QF. Modern pharmacodynamics research and clinic application of huangqintang. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2008:33(22):2587-2590.
18. Ham IH, Maeng WM, Yang GS, Kim DH, Cho JH, et al. Study on the Variation of Components from Scutellariae Radix by Processing and Storage Condition. The Korea Journal of herbology. 2007:22(2):189-199.

19. Herbal medicine explanation and medication guidance, Korean Pharmaceutical Association, 2006.
20. Japanese pharmacopoeia. Japanese Pharmacopoeia 17th Edition.
21. Kimata Y, Ogawa K, Okamoto H, Chino A, Namiki T. Efficacy of Japanese traditional(Kampo) medicine for treating chemotherapy-induced peripheral neuropathy: A retrospective case series study. *World J Clin Cases.* 2016;4(10)310-317.
22. Chen P, Zhou X, Zhang L, et al. Anti-inflammatory effects of Huangqin tang extract in mice on ulcerative colitis. *J Ethnopharmacol.* 2015;162:207-214.
23. Yan MZ, Zuo F, Song HY, Ye WH, Zhou ZM. Comparative study on antibacterial effects of huangqin-tang and its metabolites produced by intestinal flora. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.* 2003;28(3):243-246.
24. Zou Y, Li WY, Wan Z, Li WY, Zhao B, Lu YJ, et al. Huangqin-Tang Ameliorates TNBS-Induced Colitis by Regulating Effector and Regulatory CD4(+) T Cells. *Biomed Res Int.* 2015;2015:102021.
25. Hsu HY, Hsu CS: Commonly Used Chinese Herb Formulas - With Illustrations. Los Angeles: Oriental Healing Art Institute. 1980.
26. Zou Y, Lin J, Li W, Wu Z, He Z, Huang G, et al. Huangqin-tang ameliorates dextran sodium sulphate-induced colitis by regulating intestinal epithelial cell homeostasis, inflammation and immune response. *Sci Rep.* 2016;6:39299.
27. Liu Q, Zuo R, Wang K, Nong FF, Fu YJ, Huang SW, et al. Oroxindin inhibits macrophage NLRP3 inflammasome activation in DSS-induced ulcerative colitis in mice via suppressing TXNIP-dependent NF- $\kappa$ B pathway. *Acta Pharmacol Sin.* 2020;41(6):771-781.
28. Wang YW, Zhang HH, Wang YL, Guo S, Li T, Chen L, et al. Effect of huangqin tang on the regulatory NF- $\kappa$ B p65 signal pathway in rats with ulcerative colitis. *Yao Xue Xue Bao.* 2015;50(1):21-27.
29. Wang DF, Wang YL, Wang YW, Guo S, Zhuang S, Xu H, et al. Effect of Huangqin Tang on the function of regulatory TLR4/MyD88 signal pathway in rats with ulcerative colitis. *Yao Xue Xue Bao.* 2016;51(10):1558-1563.
30. Wang D, Shi K, Wang Y, Zou D, Guo S, Li T, et al. Effect of Huangqin Tang on Colonic Gene Expression in Rats with Ulcerative Colitis. *Int J Genomics.* 2020;2020:4238757.
31. Zheng XB, Liu HB, Feng YL, Dai SX. Huangqin decoction lowers the number of mast cells in ulcerative colitis in rats with dampness and heat syndrome. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao.* 2011;31(2):252-255.
32. Chen G, Yang Y, Hu C, Cheng X, Xu Y, Cai X, et al. Protective effects of Huangqin Decoction against ulcerative colitis and associated cancer in mice. *Oncotarget.* 2016;7(38):61643-61655.
33. Chen D, Zhao J, Cong W. Chinese Herbal Medicines Facilitate the Control of Chemotherapy-Induced Side Effects in Colorectal Cancer: Progress and Perspective. *Front Pharmacol.* 2018;9:1442.