

## 진균성 질염의 한약 훈증 치료에 대한 체계적 문헌 고찰

부산대학교 한방병원 한방부인과  
박경덕, 배주은, 윤영진

### ABSTRACT

#### Systematic Review of Herbal Medicine Fumigation Treatment for Mycotic Vaginitis (Candida Vaginitis)

Kyung-Dug Park, Ju-Eun Bae, Young-Jin Yoon  
Dept. of Korean OB & GY, School of Korean Medicine, Pusan National University

**Objectives:** The purpose of this study is to identify the effectiveness of fumigation treatment, provide a clinical basis for fumigation therapy, and develop treatment protocols through consideration of treatment methods and herbal medicines.

**Methods:** We searched for randomized controlled clinical trials using fumigation treatment on mycotic vaginitis in 8 electronic databases such as EMBASE, Pubmed, and CNKI. The results of the studies were analyzed and the risk of bias was assessed by using Cochrane risk of bias tool. A meta-analysis was performed to reveal the effectiveness of fumigation compared to control treatments.

**Results:** We finally selected 5 studies among 54 articles according to inclusion criteria and exclusion criteria. In all selected studies, herbal fumigation was more effective than any control treatment and all the studies were statistically significant.

**Conclusions:** The study provides a basis for applying fumigation treatment to patients with mycotic vaginitis and helps developing a treatment protocol of caring patients of mycotic vaginitis. But the limitation of this study is that the number of studies included is small and quantitative synthesis of all results has not been achieved.

**Key Words:** Mycotic Vaginitis, Candida Vaginitis, Fumigation, Herbal Medicine, External Treatment

“본 연구는 2018년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어 졌음”  
“This work was supported by clinical research grant from Pusan National University  
Hospital in 2018”

---

Corresponding author(Young-Jin Yoon) : Pusan National University Korean Medicine Hospital  
GY & OB Department, Keumo-ro 20, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, Korea  
Tel : 055-360-5588 Fax : 055-360-5736 E-mail : yyj@pusan.ac.kr

## I. 서 론

진균성 질염을 일으키는 주 원인인 칸디다 균은 정상인의 피부와 호흡기, 소화기 및 여성 생식기 등에 존재하는 정상 진균으로 인체의 면역이 약해졌을 때 이상 증식을 하여 칸디다증을 일으킨다<sup>1)</sup>. 여성의 약 75%에서 일생 동안 한 번은 이 칸디다증을 경험하며 45%의 여성에서는 1년에 2회 이상 경험한다<sup>2)</sup>. *Candida albicans*는 질 칸디다 감염의 85~90%의 원인이 되며 *Candida glabrata*와 *Candida tropicalis* 등 다른 종류의 칸디다도 증상을 나타낼 수 있다<sup>3)</sup>.

칸디다성 질염은 외음부의 소양감과 코티지 치즈 형태의 질 분비물이 특징적이며 심한 외음부 소양증, 작열감, 배뇨통, 외음순 및 외음부 피부의 부종과 홍반이 동반될 수 있다<sup>2)</sup>. 질내 pH는 4.0~4.5로 정상범위이고, 습식 도말 검사에서 10% KOH를 점적하여 출아효모나 균사를 관찰하여 진단한다. 광범위 항생제의 투여, 조절 되지 않는 당뇨병, 고농도의 에스트로겐을 함유한 피임약, 면역 억제제나 스테로이드의 투여, 갑상선 질환이나 다른 내분비 질환, 꼭 조이는 옷을 착용하는 경우, 식이, 구강 성교 등이 유발인자로 알려져 있다<sup>2,3)</sup>.

칸디다성 질염은 적절한 치료를 받은 경우도 3개월 이내 재발률이 50% 가량으로 높고 환자의 일부는 1년에 4회 이상의 재발을 보이는 만성적인 재발성 칸디다성 질염으로 발전된다<sup>3)</sup>. 서양의학적 치료는 azole 계열의 항진균제를 경구요법 또는 국소요법으로 사용하며<sup>2)</sup>, azole 계열의 약물 중 intraconazole은 심한 간독

성과 심부전을, ketoconazole은 간독성을, fluconazole은 태아의 선천성 기형을 유발할 수 있다고 알려져 있어 주의가 필요하다<sup>4,5)</sup>.

진균성 질염은 증상에 따라 한의학에서 ‘帶下’의 범주로 접근할 수 있다. 협의의 帶下는 ‘縱帶脈以下’의 의미이며 여성 생식기의 분비물이 증가하여 질구 외까지 유출되어 외음부나 그 주변까지 젖거나 오염된 상태를 표현한 것으로 여성 생식기 계통의 염증이나 그와 관련된 질환을 의미한다<sup>6)</sup>. 腎氣가 부족하거나 脾의 기능에 장애가 생겼을 때 任脈이 약해지고, 帶脈의 기능이 견고하지 못하면 체내 水濕이 생식기로 흘러 내려가 체외로 帶下가 많이 발생하게 된다. 따라서 濕邪는 帶下의 기본 병인으로 인식되고 있으며 이와 함께 脾虛, 腎虛, 濕熱, 濕毒 등도 帶下의 주요한 병기로 인식되고 있다<sup>2)</sup>.

帶下의 한의학 치료에는 복약을 위주로 한 內治法과 더불어 다양한 外治法을 활용하고 있다. 훈증 요법은 약물을煎탕하여 그 증기를 환부에 쏘이는 방법으로, 熏은 《說文》에서 “火烟上出也”, 《中華大字典》에서는 “香氣也”, “蒸也”라고 하였고<sup>7)</sup>, 《東醫寶鑑》에서는 “薰臍秘方 燒烟熏之”라 하여 훈증 치료에 대한 기록이 있다<sup>8)</sup>. 훈증은 온열 작용으로 인한 항균 및 혈액 순환 개선 효과 외에도 소화 효소에 의한 파괴 없이 직접적인 외음부 치료가 가능하다는 점에서 부인과 질환에 많이 활용되고 있으나 관련 연구가 부족한 실정이다.

훈증 요법에 관한 선행 연구로는 월경 곤란증<sup>8)</sup> 및 위축성 질염<sup>9)</sup>에 대한 효과를 밝힌 연구, 훈증 치료를 받은 환자군

의 특성 및 만족도에 대한 연구<sup>10)</sup>가 있었으나 진균성 질염의 치료에 대한 내용은 없었다. 이에 저자는 진균성 질염에 훈증 요법을 중재로 한 무작위 대조군 연구들을 정리하여 훈증 치료의 유효성을 밝히고 훈증 요법의 임상적 근거를 마련할 뿐만 아니라 치료 방법 및 사용 약재 등의 고찰을 통한 진료 프로토콜의 개발을 위해 본 연구를 진행하게 되었다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 검색방법

#### 1) 데이터 베이스

##### (1) 국내 DB

① 한국학술정보(KISS, <http://kiss.kstudy.com>)

② 학술연구정보서비스(RISS, <http://www.riss.kr>)

③ 대한한방부인과학회지(<http://www.oobgy.or.kr>)

##### (2) 국외 DB

① The Cochrane Library Central(<http://www.thecochranelibrary.com>)

② Ovid-medline(<http://ovidsp.tx.ovid.com>)

③ EMBASE(<http://www.embase.com>)

④ Pubmed(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

⑤ CAJ(<http://www.cnki.net>)

#### 2) 검색 기간

각 데이터 베이스의 자료 제공일 및 발행일로부터 검색일인 2018년 4월 9일까지

#### 3) 검색식

##### (1) 국내 DB

[(진균성 질염 OR 칸디다 OR 질염) AND 훈증]

##### (2) 국외 DB

#### ① CAJ

{[(霉菌性陰道炎 AND 中藥)(篇名)] OR [(霉菌性陰道炎 AND 中藥)(主題)]} and [(隨機 OR 對照)(全文)] and [(熏蒸 OR 坐熏)(全文)]

#### ② CAJ 외의 DB

(mycotic vaginitis OR vaginal candidiasis OR candida vaginitis OR vaginitis) and (fumigation)

### 2. 선정 기준

#### 1) 연구 형태

무작위 대조 비교 임상시험(Randomized controlled clinical trials, RCT)

#### 2) 연구 대상

진균성 질염으로 진단 받은 환자

#### 3) 연구 중재

##### (1) 치료군

한약 훈증 치료 단독 중재

##### (2) 대조군

중재에 제한을 두지 않음.

### 3. 배제 기준

사람을 대상으로 하지 않은 in vivo 또는 in vitro 연구, 치료군에서 훈증 치료 외에 기타 치료를 병용한 연구, 약재의 구성 또는 용량이 명시되지 않은 연구, 평가 기준이 명시되지 않은 연구, 대상자가 진균성 질염 외에 기타 질염이 합병된 연구는 제외하였다.

### 4. 연구 선택 및 분석

2명의 연구자가 독립적으로 검색 후 1차로 제목과 초록을 보고 대상 중재 및 연구 설계상 관련 없는 논문을 배제하고, 남은 논문은 전체 원문을 검색 후 포

합과 배제를 결정하였다. 2명의 연구자의 합의가 이루어지지 않을 시, 제 3의 연구자의 자문을 구해 논문의 최종 포함 여부를 결정하였다. 선정된 RCT를 대상으로 각각의 연구에서 참가자에 대한 정보, 연구에 사용된 중재, 혼증 요법의 약재, 치료 기간, 평가 지표, 결과 등에 대한 정보가 분석되었다.

혼증 치료의 효과를 종합적으로 요약하기 위해 Review Manager(RevMan) Version 5.3 for Windows를 이용하여 메타 분석을 시행하였다. 변량 효과 모형(Random-effects model)을 토대로 이분형 변수인 유효율에 대해 오즈비(Odds Ratio, OR)와 95% 신뢰 구간(Confidence Interval, CI)을 추출하였으며, 카이제곱검정 및 Heggins I<sup>2</sup> 통계량으로부터 연구들 간 과도한 통계적 이질성이 확인되지 않고 참가자의 기초 자료 및 중재가 유의한 차이를 보이지 않음을 확인하였다.

### 5. 연구의 질 평가

선택된 연구의 질은 코크란 연합(Cochrane group)이 개발한 비뚤림 위험 평가도구(Risk of Bias, RoB)를 이용하여 평가하였다. RoB는 선택 비뚤림, 실행 비뚤림, 결과 확인 비뚤림, 탈락 비뚤림, 보고 비뚤림의 다섯 가지 비뚤림을 평가하기 위해 무작위 배정순서 생성, 배정순서 은폐, 참여자와 연구자의 눈가림, 결과 평가자의 눈가림,

불완전한 결과의 처리, 선택적 결과 보고, 타당도를 위협하는 다른 잠재적 비뚤림 위험의 일곱 가지 영역에 대해 평가하는 도구로서, 각 문항에 대하여 비뚤림 위험 낮음(Low risk), 비뚤림 위험 높음(High risk), 비뚤림 위험 불확실(Unclear risk)로 평가된다<sup>11)</sup>. 세부 항목을 2명의 연구자가 독립적으로 확인하였으며, 모든 항목의 평가는 선정된 연구의 원문 중 내용이 명시된 경우에만 인정하였다. 연구자의 의견이 일치하지 않는 경우에는 충분한 합의를 하고 제 3의 연구자의 자문을 구하였다.

## Ⅲ. 결 과

### 1. 논문 선정

CAJ에서 51편, The Cochrane Library Central에서 2편, EMBASE에서 1편으로 총 54편의 논문이 검색되었으며 제목과 초록을 검토하여 RCT가 아닌 논문 1편, 대상자가 진균성 질염에 기타 질염이 합병된 논문 1편, 전문을 열람할 수 없는 논문 3편, 치료군에 혼증 치료를 중재로 하지 않거나 혼증 치료 외 기타 중재를 병용한 논문 42편을 제외하였다. 남은 7편의 논문의 전문을 검토하여 약재의 구성 또는 용량이 명시되지 않은 연구 1편, 평가 기준이 명시되지 않은 연구 1편을 제외하여 최종적으로 5편의 논문이 선정되었다(Fig. 1).

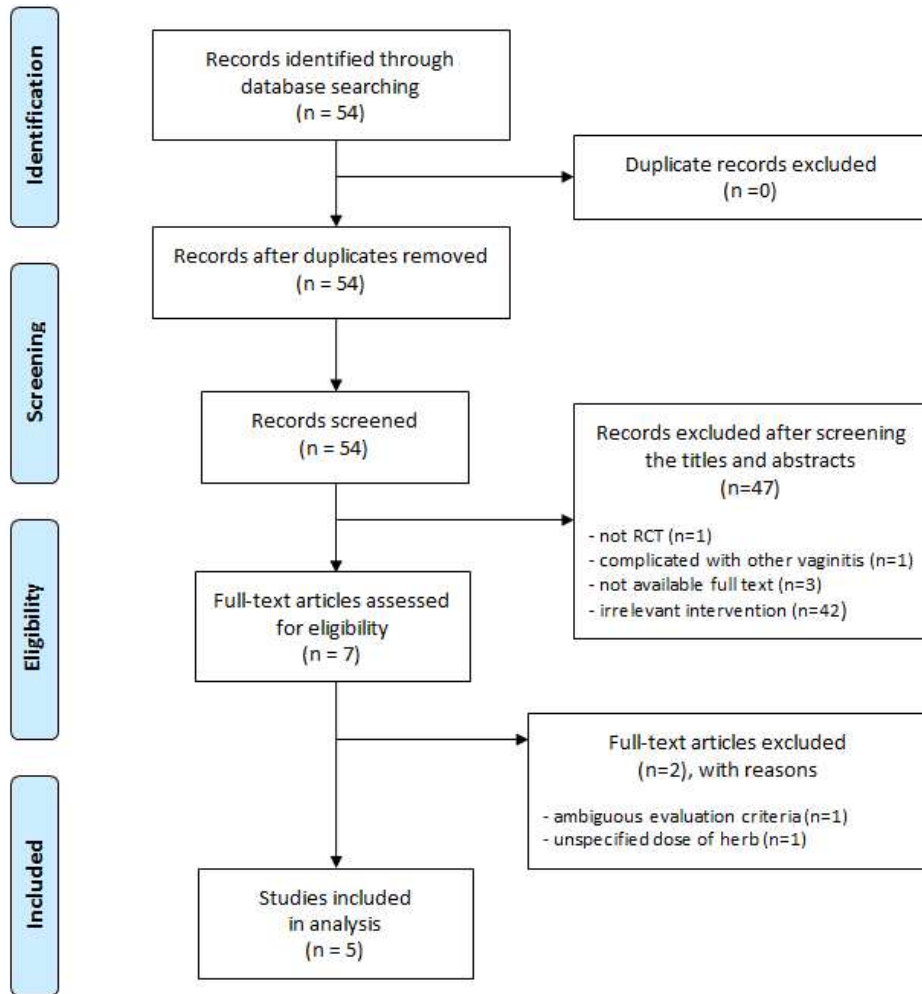


Fig. 1. Flow chart.

## 2. 선정 논문의 분석

### 1) 선정된 논문의 일반적 특성

최종적으로 선정된 논문들은 모두 CAJ에서 발행된 것이었으며, 2016년, 2015, 2014년에 발표된 논문들로 이루어져 있다. 5편의 무작위 대조군 임상연구에서 총 450명의 여성이 참여하였고, 한 논문 당 평균 90명 수준이었다. 그 중 1편<sup>12)</sup>은 임신에 합병된 진균성 질염 환자를 대상으로 하였다(Table 1).

### 2) 선정된 논문의 중재의 특성

치료군은 훈증 요법만을 단독 중재로 하였고 훈증 요법에 사용한 본초의 구성 및 용량, 탕전 방법, 훈증 시간 등은 각

연구마다 차이를 보였다. 훈증 요법에 사용된 본초의 구성 및 용량은 Table 2로 정리 하였다(Table 2). 대조군은 중재에 제한을 두지 않았다. 2편<sup>12,13)</sup>의 논문에서 각각 Nystatin과 Clotrimazole 질정제, 2편<sup>14,15)</sup>의 논문에서 탄산수와 빙초산을 이용한 외음부 세척, 1편<sup>16)</sup>의 논문에서 탄산수와 빙초산을 이용한 외음부 세척과 동시에 Nystatin 경구 복용을 대조군 중재로 삼았다.

### 3) 평가 지표

모든 논문에서 3-points scale을 이용한 총 유효율을 primary outcome으로 삼았다. 치료 결과를 2편<sup>12,13)</sup>의 논문에서는 전

유(痊癒) 또는 현효(顯效), 유효(有效), 무효(無效)의 3단계 분류로, 나머지 3편<sup>14-6)</sup>의 논문에서는 전유(痊癒) 또는 치유(治癒), 현효(顯效), 무효(無效)의 3단계 분류로 나타내었다. 분류 기준은 공통적으로 임상 증상의 경감과 질 분비물 검사 상 음성 확인을 토대로 하였고 1편<sup>16)</sup>의 논

문에서는 치료 3개월 후 재발이 없는 경우도 전유(痊癒)의 기준으로 삼았다. 총 유효율은 (총례수-무효례수)/총례수×100%로 정의된다. Secondary outcome으로 2편<sup>13,15)</sup>의 논문에서는 재발률을 조사하였다. 2편<sup>12,13)</sup>의 논문에서는 부작용에 대한 언급이 있었다.

Table 1. Interventions and Characteristics of 5 Included RCTs

Study ID	Treatment group	Control group	Outcome measurement	Effectiveness rate
Wang 2016	Fumigation, no mention of fumigation time, once a day, 7 continuous days (from 3th day of menstruation for 3 menstrual cycles) (n = 53)	Nystatin (vaginal tablet), once a day, 7 continuous days (from 3th day of menstruation for 3 menstrual cycles) (n = 53)	1. 3-points scale 2. Recurrence rate	TG* : 96.2% CG† : 79.2% (p<0.05)
Xu 2015	Fumigation, 15 minutes, once a day, 10 continuous days (n = 48)	Clotrimazole (vaginal tablet), once a day, 10 continuous days (n = 48)	1. 3-points scale	TG : 97.91% CG : 87.5% (p<0.05)
He 2015	Fumigation, 15~20 minutes, once or twice a day, 10 continuous days (n = 43)	Nystatin (oral medication) 1 g Glacial acetic acid 3% Carbonated water (external use), once a day, 7 continuous days (n = 43)	1. 3-points scale	TG : 93.02% CG : 72.09% (p<0.05)
Zhang 2015	Fumigation, 15~20 minutes, twice a day, 10 continuous days (n = 41)	1 g Glacial acetic acid 3% Carbonated water (external use), once a day, 7 continuous days (n = 41)	1. 3-points scale	TG : 97.6% CG : 78.0% (p<0.05)
Tan 2014	Fumigation, 15~20 minutes, once a day, 7 continuous days (n = 40)	1 g Glacial acetic acid 3% Carbonated water (external use), once a day, 7 continuous days (n = 40)	1. 3-points scale 2. Recurrence rate	TG : 97.5% CG : 80.0% (p<0.05)

\*TG : treatment group, †CG : control group

Table 2. Herbal Medicine for Fumigation Treatment

Study ID	Composition of herbal medicine
Wang 2016	<i>Phellodendri Cortex</i> (黃柏) 30 g, <i>Sophorae Radix</i> (苦參) 30 g, <i>Atractylodis Rhizoma</i> (蒼朮) 20 g, <i>Kochiae Fructusa</i> (地膚子) 20 g, <i>Dictamni Radicis Cortex</i> (白鮮皮) 20 g, <i>Cnidi Fructus</i> (蛇床子) 20 g, <i>Pulsatillae Radix</i> (白頭翁) 20 g, <i>Achyranthis Radix</i> (懷牛膝) 15 g, <i>Angelicae Dahuricae Radix</i> (白芷) 10 g, <i>Polygoni Cuspidati Radix</i> (虎杖) 10 g
Xu 2015	<i>Sophorae Radix</i> (苦參) 25 g, <i>Phellodendri Cortex</i> (黃柏) 20 g, <i>Kochiae Fructusa</i> (地膚子) 20 g, <i>Stemona Radix</i> (百部) 15 g, <i>Smilacis Rhizoma</i> (土茯苓) 15 g, <i>Cnidi Fructus</i> (蛇床子) 15 g, <i>Dictamni Radicis Cortex</i> (白鮮皮) 12 g
He 2015	<i>Phellodendri Cortex</i> (黃柏) 30 g, <i>Sophorae Radix</i> (苦參) 30 g, <i>Dictamni Radicis Cortex</i> (白鮮皮) 20 g, <i>Pulsatillae Radix</i> (白頭翁) 20 g, <i>Kochiae Fructusa</i> (地膚子) 20 g, <i>Cnidi Fructus</i> (蛇床子) 20 g, <i>Atractylodis Rhizoma</i> (蒼朮) 20 g, <i>Achyranthis Radix</i> (懷牛膝) 15 g, <i>Angelicae Dahuricae Radix</i> (白芷) 10 g, <i>Polygoni Cuspidati Radix</i> (虎杖) 10 g
Zhang 2015	<i>Phellodendri Cortex</i> (黃柏) 30 g, <i>Sophorae Radix</i> (苦參) 30 g, <i>Atractylodis Rhizoma</i> (蒼朮) 20 g, <i>Kochiae Fructusa</i> (地膚子) 20 g, <i>Cnidi Fructus</i> (蛇床子) 20 g, <i>Dictamni Radicis Cortex</i> (白鮮皮) 20 g, <i>Pulsatillae Radix</i> (白頭翁) 20 g, <i>Achyranthis Radix</i> (懷牛膝) 15 g, <i>Angelicae Dahuricae Radix</i> (白芷) 10 g, <i>Polygoni Cuspidati Radix</i> (虎杖) 10 g
Tan 2014	<i>Phellodendri Cortex</i> (黃柏) 30 g, <i>Sophorae Radix</i> (苦參) 30 g, <i>Atractylodis Rhizoma</i> (蒼朮) 20 g, <i>Cnidi Fructus</i> (蛇床子) 20 g, <i>Kochiae Fructusa</i> (地膚子) 20 g, <i>Pulsatillae Radix</i> (白頭翁) 20 g, <i>Dictamni Radicis Cortex</i> (白鮮皮) 20 g, <i>Achyranthis Radix</i> (懷牛膝) 15 g, <i>Angelicae Dahuricae Radix</i> (白芷) 10 g, <i>Polygoni Cuspidati Radix</i> (虎杖) 10 g

### 3. 논문의 질 평가

본 연구에서는 RoB를 이용하여 5편의 무작위 배정 임상시험의 비플림 위험을 평가하였다(Fig. 2, 3). 무작위 배정 순서 항목에서는 모든 논문이 무작위로 배정하였다고만 밝히고 자세한 배정 방법에 대해서는 언급이 없었다. 배정 순서 은폐 항목은 모든 논문에서 다루지 않았다. 참여자와 연구자의 눈가림 항목은 이중 맹검에 대한 언급이 없었고 중재의 특성상 연구 참여자와 연구자의 맹검이 불가능하여 비플림 위험이 높음으로 평가되었다. 결과 평가에 대한 눈가림 항목은 평가자의 맹검에 대해서 기술되어 있지

않았으나 결과 평가가 질분비물 검사를 통해 이루어지므로 눈가림에 영향을 받지 않는 평가 항목이라고 고려가 되어 비플림 위험이 낮음으로 평가되었다. 불충분한 결과 자료 항목은 포함된 5편의 논문 모두 결측치가 없어 비플림 위험이 낮음으로 평가되었다. 선택적 결과 보고 항목은 5편의 논문 모두 프로토콜이 존재하지 않아 평가 할만한 근거가 부족했다. 그 외 비플림 항목은 5편의 논문 모두 추가 비플림의 가능성에 대한 여지가 있으나 비플림의 위험이 어느 정도인지 평가할 만한 충분한 정보가 없어 불확실로 평가되었다.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
He 2015	?	?	●	+	+	?	?
Tan 2014	?	?	●	+	+	?	?
Wang 2016	?	?	●	+	+	?	?
Xu 2015	?	?	●	+	+	?	?
Zhang 2015	?	?	●	+	+	?	?

Fig. 2. Risk of bias summary.

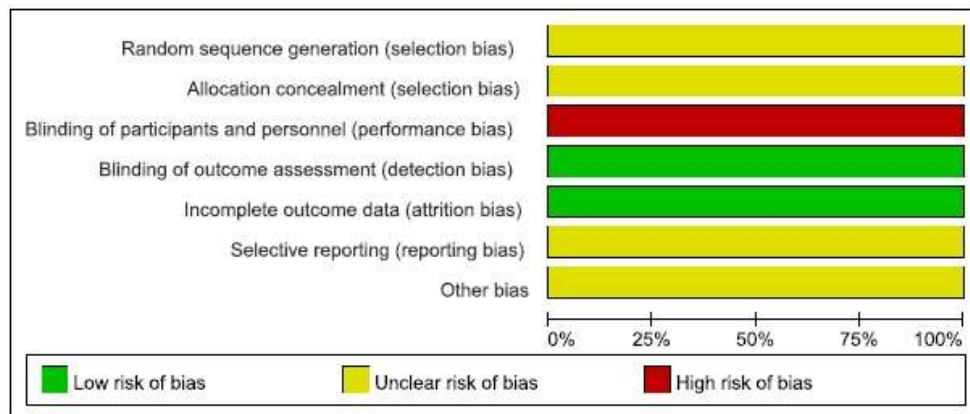


Fig. 3. Risk of bias graph.

#### 4. 치료 효과

##### 1) 치료 결과 분석

모든 논문에서 진균성 질염에 대해 혼중 치료가 대조군보다 통계적으로 유의한 효과를 보이는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

6개월 후 재발률은 Wang<sup>13)</sup>의 연구에서는 치료군 7.8%, 대조군은 16.7%, Tan<sup>15)</sup>의 연구에서는 치료군은 5.0%, 대조군은 17.5%로 모두 치료군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 낮았다( $p < 0.05$ ). He<sup>16)</sup>의 연구에



서는 치료 3개월 후 재발이 없는 경우도 전유(痊癒)의 기준으로 삼았으나 구체적인 수치는 명시하지 않았다. Wang<sup>13)</sup>의 연구에서는 치료군, 대조군 모두에서 보고된 부작용이 없었으며 Xu<sup>12)</sup>의 연구에서는 치료군에서 위장관 반응 1례, 간기능 이상 1례의 총 2례, 대조군에서 위장관 반응 3례, 피부 이상 3례, 현훈과 기면 1례, 간기능 이상 1례의 총 8례의 부작용을 보고하여 부작용 비율도 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 나머지 3편<sup>14-6)</sup>의 논문에서는 부작용에 대한 언급이 없었다.

2) 훈증 치료와 대조군 치료의 총 유효율 비교

훈증 치료의 효과에 대한 본 연구의

검정력을 증가시키기 위해 대조군이 유사한 연구들끼리 메타 분석을 시행하였다. 대조군으로 질정제를 사용한 2건의 연구<sup>12,13)</sup>와 대조군으로 탄산수와 빙초산을 이용한 2건의 연구<sup>14,15)</sup>의 총 유효율에 대해 각각 메타 분석을 시행하였다. 훈증 치료와 질정 치료의 총 유효율을 비교했을 때, 훈증 치료의 총 유효율이 통계적으로 유의하게 높았다(OR 5.97[1.94,18.32],  $P = 0.002$ ,  $I^2 = 0\%$ ) (Fig. 4). 훈증 치료와 탄산수 및 빙초산을 이용한 외음부 세척의 총 유효율을 비교했을 때, 훈증 치료의 총 유효율이 통계적으로 유의하게 높았다(OR 10.48[2.33,47.05],  $P = 0.002$ ,  $I^2 = 0\%$ ) (Fig. 5).

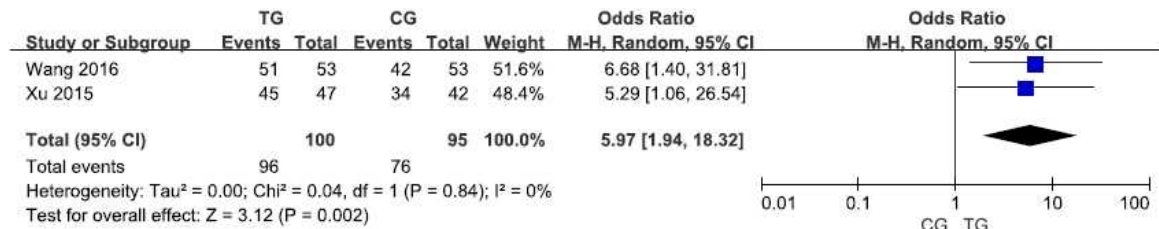


Fig. 4. Forest plot.

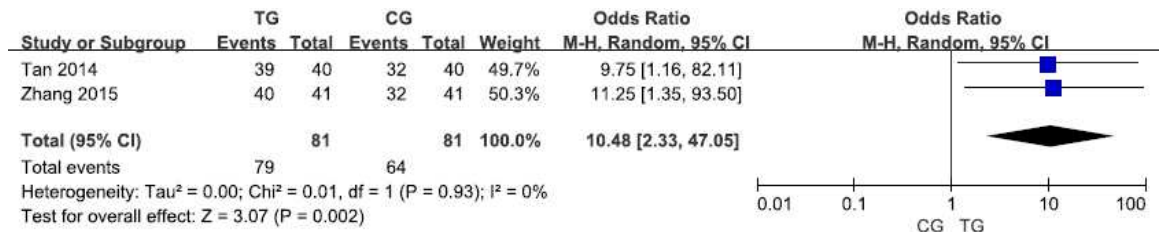


Fig. 5. Forest plot.

#### IV. 고찰

外治療法의 하나인 훈증 요법은 한약을 피부나 호흡기 등 九竅에 다양한 자극의 방법을 통하여 적용하는 방법으로 약재 고유의 효과와 함께 온열요법과 향기요법

의 효과도 동시에 기대할 수 있다<sup>7)</sup>. 최근 들어 한방 外治療法에 대한 관심이 증가하면서 훈증요법을 이용한 치료가 증가하고 있으나 이에 비해 연구 보고는 미비한 실정이고 진균성 질염 환자에 훈증요법을 이용한 보고는 현재까지 없었다.

8개의 데이터베이스를 통해 총 54편의 논문이 검색되었으며, 선정기준과 배제기준을 거쳐 최종적으로 5편의 논문이 선정되었다. 진균성 질염의 진단 기준으로 4편<sup>12,14-6)</sup>의 연구는 임상 증상 뿐만 아니라 질 분비물 검사 시 칸디다균이 양성반응을 보이는 것을 기준으로 삼아진단의 객관성을 높였다. 한약 혼증 치료의 효과를 확인하기 위해 치료군은 단독으로 혼증 치료만을 받은 군으로 설정하였고 대조군 중재는 별다른 제한을 두지 않았다. 2편<sup>12,13)</sup>의 논문에서 각각 Nystatin과 Clotrimazole 질정제, 2편<sup>14,15)</sup>의 논문에서 탄산수와 빙초산을 이용한 외음부 세척, 1편<sup>16)</sup>의 논문에서 탄산수와 빙초산을 이용한 외음부 세척과 동시에 Nystatin 경구 복용을 대조군 중재로 삼았다.

치료군은 혼증 치료에 사용된 본초의 구성 및 용량, 구체적인 시행 방법에서 차이를 보였다. 5편의 연구 중 1편<sup>12)</sup>의 경우 1회에 15분씩, 3편<sup>14-6)</sup>의 경우 1회에 15-20분씩 혼증 요법을 시행하였으며, 나머지 1편<sup>13)</sup>은 혼증 시간에 대한 언급이 없었다. 시행 횟수는 3편<sup>12,13,15)</sup>의 경우 하루에 1회, 1편<sup>16)</sup>의 경우 하루에 1회 또는 2회, 1편<sup>14)</sup>의 경우 하루에 2회씩 혼증 요법을 적용하였다. 또한 5편의 연구 중 4편<sup>12,14-6)</sup>의 연구에서는 혼증 시행 후 남은 약액으로 음부를 세척하였다.

가장 빈번하게 사용된 본초는 黃柏, 苦參, 地膚子, 白鮮皮, 蛇床子로 5편의 연구에 모두 포함되어 있었다. 黃柏, 苦參, 白鮮皮는 모두 清熱燥濕藥으로 黃柏은 清熱燥濕, 瀉火解毒, 退虛熱하는 효능이, 苦參은 清熱燥濕, 祛風殺蟲, 利尿의 효능이, 蛇床子は 清熱燥濕, 祛風解毒의 효능이 있어 黃柏, 苦參, 白鮮皮를 배합하여 下焦

의 濕熱을 除하고 赤白帶下를 치료하는데에 쓰인다. 地膚子는 본초학적 분류 상 利尿通淋藥이지만 清熱利濕, 祛風止痒하는 효능이 있고 降泄하므로 下焦의 濕熱을 清利하여 帶下의 증상에 응용될 수 있다. 蛇床子도 본초학적 분류 상 補陽藥으로 분류되어 있으나 苦燥하여 祛風燥濕, 殺蟲하는 효능이 있어 陰痒帶下를 치료하는 외용제로 많이 쓰이는 대표적인 약재이다<sup>17)</sup>.

위축성 질염에 관한 좌훈 치료의 효과를 밝힌 연구<sup>9)</sup>와 비교해보면 위축성 질염의 좌훈 치료에서 최종적으로 선정된 5편의 논문 중 가장 많이 쓰인 본초는 黃柏과 蛇床子로 먼저 항염증, 항진균의 관점에서 접근한 점이 본 연구에 포함된 논문들과 유사하다. 차이점은 본 연구에서는 이외에도 비슷한 맥락으로 燥濕, 清熱解毒, 活血祛瘀의 효능이 있는 蒼朮, 白頭翁, 牛膝, 虎杖, 白芷 등의 본초가 다용되었다면, 위축성 질염의 좌훈 치료에서는 人蔘, 芍藥, 補骨脂, 淫羊藿 등의 다양한 본초가 사용되어 위축성 질염의 특성을 반영해 補益하는 부분도 고려했음을 알 수 있다.

치료 기간은 월경 주기 당 최소 7일에서 최대 10일로 연속적으로 치료하였다. Wang<sup>13)</sup>의 연구에서만 3번의 월경주기를 치료 기간으로 설정하고 치료 시작 시점을 월경 시작 후 3일째 되는 날로 명시하였다. 나머지 4편<sup>12,14-6)</sup>의 연구에서는 1번의 월경주기 동안만 관찰하였고, 치료 시작 시점에 대한 언급은 없었다. 이러한 결과를 바탕으로 임상에서 진균성 질염 환자에게 혼증 치료를 적용할 때 연속 7~10일의 치료기간을 두고 1회 15~20분 가량 혼증을 시행하는 것이 좋으며 黃柏,

苦蔘, 地膚子, 白鮮皮, 蛇床子 등의 약재를 주로 고려해볼 수 있다.

모든 연구에서 평가는 중약신약임상연구지도원칙에 따른 3-points scale 을 이용하였다. 임상 증상이 소실되고 질 분비물 검사에서 균이 검출되지 않는 상태를 전유(痊癒), 현효(顯效) 또는 치유(治癒)로 평가하였고, He<sup>16)</sup>의 연구에서는 치료 3개월 후 재발이 없는 경우도 전유(痊癒)의 기준으로 삼았다. 임상 증상 또는 질 분비물의 양과 색깔에서 개선을 보이거나 질 분비물 검사 상 균이 검출되는 경우를 유효(有效) 또는 현효(顯效)로 평가하였고, 임상 증상이 악화되거나 개선을 보이지 않으며 질 분비물 검사 상 균이 검출되는 경우를 무효(無效)로 평가하였다. Wang<sup>13)</sup>의 연구에서만 분비물 검사 시점에 대한 언급이 있었으며 연속 3번의 월경주기 동안 월경 종료 후 3~7일에 시행한 검사 결과를 참고하였다.

본 연구는 포함된 논문의 수가 적고, 증상의 정도나 진균의 검출 정도 등을 수치화한 연구가 없어 결과 값에 대한 다양한 양적 합성이 이루어지지 못한 한계점이 있다. 대하증에 특화된 설문지나 평가 도구가 부족하여 결과 평가에 대한 한계점이 있어 객관적인 평가 지표의 개발이 필요하다. 또한 칸디다는 증상이 없는 정상 여성에서도 10-20% 검출될 수 있으며 정상 임신에서는 25%까지 나타날 수 있어 검사의 타당도에 오류가 발생할 수 있다<sup>3)</sup>. 진균성 질염은 재발이 잦고 환자의 일부는 만성적인 재발성 칸디다성 질염으로 이환될 수 있어 치료 이후 추적관찰이 필수적이나 2편<sup>15,16)</sup>의 연구에서만 재발률을 평가 했다는 부분도 한계점으로 지적할 수 있다. 따라서 국내

에서 관련 연구를 진행 시 객관적인 질 분비물 검사 및 재발률을 평가지표로 반드시 고려해야 할 것으로 보인다.

연구 결과 한약 훈증 치료가 진균성 질염에 대해 모든 논문에서 통계적으로 유의한 효과를 보이는 것으로 나타나 진균성 질염 환자들에게 훈증 치료를 적용할 수 있는 근거를 마련하였으며, 특히 임신 중에는 질 분비물의 증가로 균이 번식하기 쉬워 특히 칸디다성 질염이 호발하게 되는데 한약 훈증 치료는 태아에 대한 안정성이 입증되지 않은 항진균제의 좋은 대안이 될 수 있다. 추후 세균성 질염 등의 기타 여러 질염에 사용되는 외용 약재에 대한 연구도 이루어져 질염의 종류에 따른 비교가 가능해 진다면 훈증 치료 시 약재 선택의 폭이 더 넓어질 것으로 사료된다. 따라서 본 연구가 국내에서 임상연구를 진행하는데 기초 자료로서 도움이 될 것으로 보인다.

## V. 결 론

본 연구는 2018년 4월 9일까지 발표된 진균성 질염에 한약 훈증 단독 치료를 시행한 연구를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 검색된 54 편의 논문 중 5 편의 무작위 배정 임상 시험이 포함 되었다.
2. 선정된 5 편의 논문은 모두 중국에서, 중국어로 출판되었다.
3. 선정된 모든 연구에서 한약 훈증 치료는 대조군 치료보다 통계적으로 유의한 효과가 있었다.

4. Wang<sup>13)</sup>과 He<sup>16)</sup>의 연구 모두 한약 훈증 치료군의 재발률이 대조군의 재발률보다 통계적으로 유의하게 낮았고, 나머지 3 편의 연구<sup>12,14,15)</sup>에서는 재발률이 명시되지 않았다.
5. 가장 많이 사용된 약재는 ‘黃柏’, ‘苦蔘’, ‘地膚子’, ‘白鮮皮’, ‘蛇床子’였다.

Received : Jul 03, 2018

Revised : Jul 17, 2018

Accepted : Aug 22, 2018

## 감사의 말씀

본 연구는 2018년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어진 것입니다.

“This work was supported by clinical research grant from Pusan National University Hospital in 2018.”

## References

1. Seo TJ, et al. Gastric Candidiasis in an Immunocompromised Host: A Case Report and Review of the Literature. *Korean J Gastrointest Endosc.* 2010; 40(3):170-4.
2. The society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. *Korean Medicine Obstetrics & Gynecology.* Korean Medicine Obstetrics & Gynecology(Ha) 1st ed Seoul:Eui Seong Dang Publishing Co. 2012:133-81.
3. Cho SN. Updated treatment of vaginitis. *Obstetrics & Gynecology Science.* 2005; 48(2):261-8.
4. Wirchowiski KA, Levine WC, Wasserheit JN. US Center for Disease Control and Prevention Guidelines for the Treatment of Sexually Transmitted Disease: An Opportunity to Unify Clinical and Public Health Practice. *Ann Intern Med.* 2002; 137(4):255-62.
5. Pursley TJ, et al. Fluconazole-induced congenital anomalies in three infants. *Clin Infect Dis.* 1996;22(2):336-40.
6. Jang MK, Lee KS, Song BK. Comparison for Leukorrhea through East and West Medical Science. *J Korean Obstet Gynecol.* 1998;11(2):83-92.
7. Park SY, et al. The Clinical Study for Peripheral Facial Paralysis Treated with Herbal Steam Therapy. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2014;27(4):131-40.
8. Lee KO, et al. Effects of Artemisia A. Smoke(Ssukjahun) on Menstrual Distress, Dysmenorrhea, and Prostaglandin F<sub>2a</sub>. *Korean J Woman Health Nurs.* 2009; 15(2):150-9.
9. Baek SE, et al. Systematic Review of Fumigation Therapy for Atrophic Vaginitis. *J Korean Obstet Gynecol.* 2016;29(1):92-101.
10. Chae MS, et al. Study on Satisfaction and Features of Patient Groups Treated with Korean Medicine Steam Therapy (KMST) at Korean Medicine Hospital. *J Korean Obstet Gynecol.* 2014;27(3):28-40.
11. Kim SY, et al. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention. 1st edition. Seoul:National Evidence-based

- Healthcare Collaborating Agency. 2011 :65-91.
12. Xu A. Treatment of 48 Cases of Pregnancy with Mycotic Vaginitis by Chinese Herbal Fumigation. The Medical Forum. 2015: 19(36) :5122-3.
13. Wang Z. The Clinical Effect of Fumigation Treatment of Traditional Chinese Medicine on Mycotic Vaginitis. World Latest Medicine Information. 2016:16(38) :149-54.
14. Zhang Y. Medicine Fumigation Therapy in the Treatment of Mycotic Vaginitis. China & Foreign Medical Treatment. 2015(08) :173-4.
15. Tan Y. Clinical Study on Treatment of Mycotic Vaginitis by Chineses Herbal Fumigation. Asia-Pacific Traditional Medicine. 2014:10(22) :127-8.
16. He X. Clinical Research on Treating Mycotic Vaginitis by TCM Fumigation Therapy. Clinical Journal of Chinese Medicine. 2015:7(13) :109-10.
17. The complication committee of Herbology. Herbology. Seoul:Younglim publisher. 2008:221-7, 362-3, 628-9.