

Original Article / 원저

탈모의 한의학적 치료에 대한 국내 현황 : 증례보고를 중심으로

권소현¹ · 홍석훈²

원광대한방병원 한의과대학 안이비인후피부과 (¹수련의, ²교수)

The Current Status of Korean Medicine Treatment of Alopecia : Focusing on Case Reports

So-Hyoun Kweon · Seok-Hoon Hong

Department of Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology, College of Korean medicine,
Wonkwang University

Abstract

Objectives : This study is carried out to analyze the use of Korean medical treatments on alopecia in Korean medicine clinical studies published in South Korea.

Methods : Based on OASIS and KTKP with the keyword 'alopecia', published in 1996-2019.4.23., total 23 studies have been found and analyzed. We analyzed Korean medical treatment used in each case, and investigated the tendency of use for each treatment.

Results : 369 cases in 23 research papers were selected. Herbal medicine, acupuncture, pharmacopuncture, external medicine and other therapy were used as treatment for Alopecia. Herbal medicine with a cooling effect was mainly used. The acupoints mainly used were GV20, ST8, GB5, ST36, HT8, PC6, BL66. Pharmacopunctures used to treat alopecia were CF, HP, HH, BV, etc. The average duration of Korean medicine treatment was 144 days. After Korean medicine treatment, 292 cases presented improvement or complete recovery.

Conclusions : According to the results, we were able to discover the current status of Korean medicine treatment of alopecia. Based on this result, further studies will be needed to establish the primary treatment direction of alopecia.

Keywords : Alopecia; Korean medicine; Alopecia areata; Androgenetic alopecia; Febrile Alopecia

I. 서 론

탈모증은 정상적으로 모발이 존재하는 부위에서 모발이 소실된 상태를 말하며 두부에서 주로 발생하며, 남성형 탈모증, 여성형 탈모증, 원형 탈모증 등으로 다양하게 분류된다. 안드로겐성 탈모증은 남녀 모두에서 가장 흔히 발생하는 탈모증으로 남성 호르몬과 유전적 소인이 중요한 인자로 여겨진다¹⁾. 원형탈모증은 자가면역 반응, 유전적 또는 환경적 요인 등에 의해 특발성으로 발생하는 것으로 알려져 있다²⁾.

최근 유전적 요인, 노화와 더불어 환경오염, 정신적 스트레스, 식생활 변화에 따른 호르몬 분비 이상 등 후천적 요인의 영향이 증가하면서 탈모 환자의 수가 많아지고 있다.³⁾ 우리나라의 경우 건강보험심사평가원의 통계 자료에 따르면 원형탈모증, 안드로겐성 탈모증, 기타 비흉터성 모발 손실, 흉터성 탈모증의 진단명으로 탈모를 진료 받은 환자의 수는 2014년 20만 8,688명에서 2018년 22만 4,688명으로 증가하였다⁴⁾. 탈모의 치료를 위한 총 진료비용 또한 증가하고 있으나 이는 급여 질환에 대한 급여 항목에 대한 수가만을 수집한 정보로⁴⁾, 실제 우리나라에서는 다양한 경로로 탈모 관련 화장품, 의약품 등의 비의료적인 항목의 소비가 이루어지므로 환자들이 탈모를 위해 소비하는 지출액을 정확히 추정하는 것은 어려움이 있다⁵⁾. 하지만 국내 두피와 모발 관련 산업 역시 꾸준히 성장해왔음을 미루어 볼 때, 탈모 환자의 수와 탈모 치료에 대한 관심이 꾸준히 증가해 왔음을 알 수 있다.

양방에서는 탈모치료제로 미국 FDA의 승인을 받은 의약품인 도포용 Minoxidil과 경구용 Finasteride가 주로 사용되고 있으나⁷⁾, 치료효과가 일시적이며 지속적으로 사용 시 다양한 부작용을 유발할 수 있다고 보고되고 있어 사용에 제한이 있다⁸⁾. 이외에도 모발 이식술,

국소 및 전신 스테로이드 제제, 면역요법, 레이저치료 등이 다양하게 시도되고 있다⁹⁾.

한방에서는 탈모의 원인을 크게 내인과 외인으로 나누어 내인으로 腎虛, 血虛, 肺氣虛, 血熱, 瘀血, 七情 등을, 외인으로는 風邪, 風熱, 濕熱, 蟲, 火 등을 원인으로 보고 치료에 접근하였다¹⁰⁾. 현재 발표된 국내 연구들을 살펴보면 한의학적 탈모의 치료는 원인과 증상에 따라 약물요법과 침, 약침, 외용제 등의 외치법이 다양하게 시행되고 있다.

이와 같이 탈모의 치료에 대한 요구가 많아짐에 따라 다양한 한의학적 치료 방법들이 개발되어 사용되고 있으나 뚜렷한 방향성이나 일관된 치료법의 정립이 아직까지 미흡한 상태이다. 저자는 한의학 학회지에 보고된 증례 논문들을 분석하여 탈모의 한의학적 치료에 대한 국내 현황을 분석하여 향후 탈모의 치료 방향성 설정과 효과적인 치료법의 정립을 위한 연구에 도움이 되기를 바라여 본 연구를 시행하였다.

II. 연구대상 및 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 국내 검색 엔진 OASIS(<http://oasis.kiom.re.kr>)와 한국전통지식포털(<http://www.koreantk.com>)을 통해 검색하였다. 2019년 4월 23일을 기준으로 두 사이트에서 최근 25년간 “탈모”를 검색어로 설정하여 검색된 80편의 한의학 논문 중 중복되는 논문 6편을 제외하여 총 74편의 논문이 검색되었다. 검색된 논문 중 한의사에 의한 한의학적 치료와 관련 없는 논문 15편, 문헌고찰 형식의 논문 17편, 실험 연구 논문 19편을 제외하여 총 23편의 논문이 선정되었다.

2. 연구 방법

최종 선별한 23개의 논문을 대상으로 발행 연도, 연구 형태, 학회지, 치험례 수, 진단명, 양방 치료 경험을 조사하였다. 또한, 치험례에 사용된 한의학적 치료법의

Corresponding author : Seok-Hoon Hong, Department of Korean Medicine Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology, Gwangju Oriental Hospital of Wonkwang University, 1140-23 Hoejae-ro, Gwangju, 503-832, South Korea.
(Tel : 062-670-6431, E-mail : castlegate@hanmail.net)

•Received 2019/7/6 •Revised 2019/7/18 •Accepted 2019/7/25

내용과 사용 빈도를 정리하고, 한방 치료 횟수, 한약복용 기간, 한방치료 기간, 사용된 치료의 수와 주요 치료 조합별 사용 현황, 평가 방법과 치료 결과에 대하여 분석하였다.

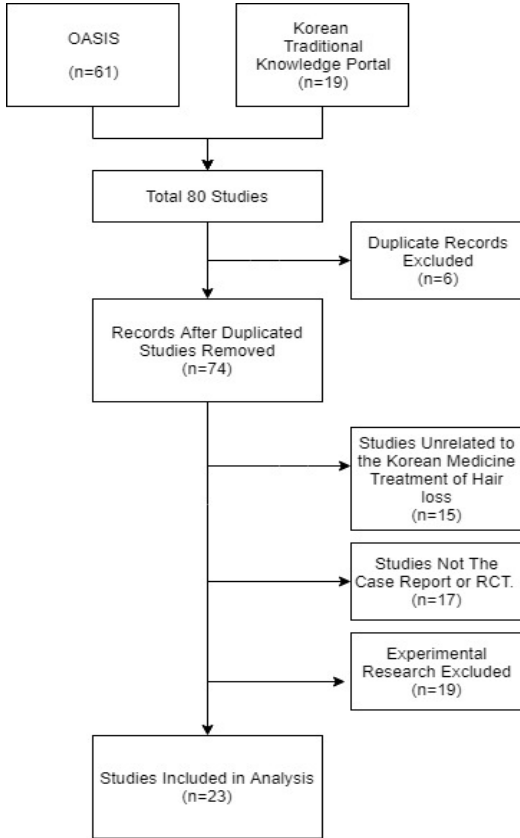


Fig. 1. Flow Chart

1) 진단명 추출법

논문에서 진단명을 정확히 언급한 경우 해당 진단명을 추출하였고, 그렇지 않은 경우 논문에 기재된 환자의 정보와 탈모의 양상을 참고하여 진단명을 유추하였다.

2) 한의학적 치료 추출법

한약요법, 침 요법, 약침요법, 외용제, 광선 및 레이저요법, 부항요법, 기타 치료(추나치료, 물리치료, 두피와 생활 관리 지도, 매선치료, 마찰침, 미세다룬침, 전침, 온습포)에서 각 치료가 적용된 증례의 수를 조사하

고, 사용된 처방의 내용과 빈도에 대하여 정리하였다. 각 치료방법별 사용된 처방 추출 시 한 증례에서 다수의 처방을 사용한 경우에도 모두 효과가 있었다면 각 처방이 한 번씩 사용된 것으로 간주하였다. 단, 한약요법에서 처방명 추출시 四物 湯 六味地黃湯과 같이 합방 형식으로 구성된 처방의 경우 각각의 처방이 한 번씩 사용된 것으로 간주하였다.

3) 한방치료 횟수, 한약복용 기간, 한방치료 기간 추출법

치료횟수는 외래치료와 입원치료 기간 침을 비롯한 약침, 매선 등의 외과적 치료법을 받은 횟수를 기준으로 산정하였다. 한약복용 기간과 한방치료 기간은 논문에 명시된 기간을 추출하였다. 다만, 논문 중 치료횟수나 한약복용 및 치료 기간을 정확히 기재하지 않은 경우에는 치료 빈도와 경과기록 등을 통하여 값을 추정하거나 대략적으로 명시된 수치의 평균값을 적용하였다. 평균값 계산 시 소수점 이하는 버리고 값을 취하였다. 정확한 일수가 아닌 개월 수로 기간을 표현한 경우 1달을 30일로 계산하였다.

4) 평가 방법 추출법

평가 방법은 한 연구에서 공통적인 방법이 사용된 경우가 많았으므로 치험례 수로 계산하는 것이 의미가 없을 것으로 사료되어 논문 당 사용된 횟수를 분석하였다.

III. 연구 결과

선정된 23편의 논문들을 발행연도 순으로 정리하였다 (Table 1).

본 연구에서 선정된 논문들은 1996년 1편, 2001년 2편, 2004년 4편, 2005년 1편, 2006년 1편, 2008년 1편, 2009년 3편, 2011년 1편, 2012년 1편, 2013년 3편, 2014년 2편, 2016년 2편, 2017년 3편, 2018년 1편이 발행되었다. 총 23편의 논문 중 19편이 증례 보고 논문이었으며, 나머지 4편은 증례군 연구 논문이었다.

Table 1. List of Selected Studies

Author (Year)	Title	Journal	Type of thesis
Kim HJ ¹¹⁾ (1996)	A Clinical Study on Alopecia	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case series
Yun JH ¹²⁾ (2001)	One case treated alopecia areata with herbal acupuncture	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report
Jeon WJ ¹³⁾ (2001)	The Clinical Observation on 1 Case of Alopecia Areata with Headache	J The Korea Institute of Oriental Medical Informatics	Case report
Kim KW ¹⁴⁾ (2004)	A Case of Alopecia Areata Treated with Bee Venom and Carthami Flos Herbal Acupuncture	J Pharmacopuncture	Case report
Ha KS ¹⁵⁾ (2004)	A Case Report of a Child in Alopecia totalis	J Pediatr Korean Med.	Case report
Hwang JS ¹⁶⁾ (2004)	The Clinical Observation on 1 Case of Alopecia Areata Following Whiplash Injury	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report
Yi TH ¹⁷⁾ (2006)	Oriental Medicine Therapy in the Treatment of Men with Androgenetic Alopecia	J Korean Acupuncture & Moxibustion society	Case series
Lee SW ¹⁸⁾ (2008)	A Case Study of Beevenom Effect on Alopecia Universalis Started from Alopecia Areata	J Korean Acupuncture & Moxibustion society	Case report
Lee JH ¹⁹⁾ (2009)	A Case of Extensive Alopecia Areata Treated with Traditional Oriental Hair Care Products	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report
Lee IJ ²⁰⁾ (2009)	The case study of Korean medicine on patients with Alopecia Areata accompanied by atrophodermia	J Korean Med lab(Semyung Univ.)	Case report
Lim EM ²¹⁾ (2011)	A case report of hair loss in menopausal woman	J Korean Med lab(Kyungwon Univ.)	Case report
Hwang BM ²²⁾ (2012)	A Case Report of Child with Alopecia Areata	J Pediatr Korean Med.	Case report
Hong JA ²³⁾ (2013)	A Clinical Trial on Efficacy of Gagamchengyoung-tang(Jiǎjiǎnqīngyīng-tāng) in the Alopecia Patients with Febrile Tendency	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case series
Lee JH ²⁴⁾ (2013)	Retrospective Study about the Causes and the Effects of Korean Medicine Treatment on Alopecia - Focused on Acquired Febrile Alopecia -	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case series
Ju BH ²⁵⁾ (2013)	A Case Report on Child with Different Types of Alopecia	J Pediatr Korean Med.	Case report
Cho AR ²⁶⁾ (2014)	A Case Report of Alopecia Treated by Gagamsunbangpaedok-tang(Jiǎjiǎnxiānfāngbàidú-tāng) - Focused on Multi-patched Alopecia Areata with Lymphadenopathy	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report
Yoon HJ ²⁷⁾ (2014)	A Case Study of Androgenetic Alopecia in woman Improved by Pharmacopuncture Therapy and Needle-embedding Therapy	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report
Kim JS ²⁸⁾ (2016)	A Case of Alopecia areata treated with Korean Medical Treatment	J Korean Med Society for the Herbal Formula Study	Case report
Kim CY ²⁹⁾ (2016)	Case Study on Treating Scarring alopecia and Alopecia areata Using Low Level Laser Therapy and Acupuncture	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report
Yoon YJ ³⁰⁾ (2017)	Four Cases of Androgenetic Alopecia Patient using Korean Medicine Treatment and Western Treatment	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report
Lee SH ³¹⁾ (2017)	A Case Report of Chemotherapy-induced Alopecia Treated with Bojungikki-tang	J Int. Korean Med.	Case report
Choi SB ³²⁾ (2017)	Five Cases of Severe Alopecia Areata Treated with Gagamhwajung-hwan	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report
Lee HC ³³⁾ (2018)	2 Cases of Alopecia areata treated with Korean Medicine	J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol	Case report

23편의 논문은 11종의 학회지에서 발행되었다. 이 중 12편이 대한한방안이비인후피부과학회에서 발간되었고 3편이 대한한방소아과학회, 2편이 대한침구학회에서 발간되었다. 그 외 대한한의정보학회, 대한약침학회, 한의학연구소(세명대학교), 한의학연구소(경원대학교), 대한한의학 방제학회, 대한한방내과학회에서 1편씩 보고되었다(Table 1).

증례보고 19편 중 3편은 각각 치험 5례, 4례, 2례를 보고하였으며, 이를 제외한 나머지 16편은 1례를 보고하여 총 27례를 보고하였다. 증례군 연구 4편은 각각 77례, 82례, 30례, 153례를 보고하였다.

본 연구에 선정된 치험례 369례의 진단명으로는 183례가 열성 탈모였고, 86례가 남성형 탈모, 44례가 원형탈모, 9례가 지루성 탈모, 2례가 전두 탈모에 해당하였다. 두부 백선, 여성형 탈모, 항암제 유발 탈모, 원형탈모와 전신형 탈모의 복합형, 원형탈모와 전두탈모의 복합형, 반흔성 탈모와 압박 탈모와 원형탈모의 복합형이 각 1례씩 보고되었다. 그 외에 진단명이 불명확한 경우가 39례였다(Table 2).

환자들 중 19례는 탈모로 인하여 양방 병원에서 진료를 받은 뒤 한방 병원에 내원하였다. 이 중 14례는 스테로이드, DPCP(Diphenylcyclopropanone), Minoxil 등의 적극적인 양방 치료를 받았으나 별무 호전되어 양방치료를 중단하였고, 4례는 Finasteride를 복용하며 한방과 양방 치료를 병행하였으며, 1례는 간 전이 담도암 치료를 위한 화학항암제 투여로 인하여 탈모를 진단 받았으나 탈모에 대한 적극적인 양방 치료는 받을 수 없는 상황이었다. 9례는 이전에 진료를 받은 경험 없이 한방 치료를 위하여 내원하였고, 나머지 341례에서는 이전에 양방 병원에서 진단이나 치료를 받았는지 여부를 정확히 알 수 없었다.

치험례에 사용된 한의학적 치료법으로 한약, 침, 약침, 외용제, 광선 및 레이저치료, 부항, 추나치료, 물리치료, 두피와 생활 관리 지도, 매선치료, 마찰침, 미세다룬침, 전침, 온습포가 언급되었다. 본 연구에 선정된 치험례의 치료 방법과 결과에 대하여 정리하였다(Table

2, Table 3).

한약요법은 총 치험 366례에서 사용되었는데, 이 중 283례에서 처방명 또는 처방을 사용한 목적을 밝혔다. 처방명을 밝힌 130례에서 추출된 처방명은 33가지였다. 사용된 처방을 빈도순으로 나열해보면, 加減淸營湯이 34례, 神應養眞湯 28례, 加味地黃湯 14례, 防風通聖散 13례, 歸脾湯 9례, 十全大補湯의 加味方類 8례, 補血安神湯 6례, 加減和中丸과 消風散이 각각 5례, 加減胡麻散, 雙和湯, 八物湯, 小柴胡湯의 加味方類가 각각 3례, 淸肌散, 補中益氣湯의 加味方類가 각 2례였다. 그 외에 淸上鑄痛湯, 陽毒白虎湯, 四物湯, 六味地黃湯, 四物吹離丸, 加味逍遙散, 발머 301(茶葉, 葛根, 何首烏, 榆白皮, 菊花, 黃芩, 薄荷, 桂皮, 茯苓, 山茱萸 등), 발머 302(山藥, 生薑, 何首烏, 蒲公英, 麥門冬, 山茱萸, 枸杞子, 菊花, 黃耆, 五味子, 黃芩, 五加皮 등), 滋陰降火湯, 加減仙方敗毒湯, 大營煎, 生料四物湯加味方, 荊防地黃湯, 葛根湯, 半夏白朮天麻湯, 柴胡加龍骨牡蠣湯, 白虎加人參湯, 大陷胸丸이 1례씩 사용되었다. 이 등²⁴⁾의 153례에서는 처방명을 밝히지는 않았으나 치료 초기 3개월간 淸熱 효과를 가진 한약을 복용하게 하였음을 언급하였고, 83례에서는 처방명과 처방 사용 목적을 밝히지 않았다. 한약 치료의 내용을 언급한 283례의 방의를 참고하여 한의학적 변증별로 처방을 분류하고 처방별 사용된 치험례수를 정리하였다(Table 4).

침 요법은 289개의 치험례에서 시행되었다. 그 중 김 등¹⁴⁾, 이 등²⁰⁾, 주 등²⁵⁾, 김 등²⁹⁾의 연구 4례에서는 두부의 경혈을 중심으로 한 근위취혈만을 적용하였다. 윤 등¹²⁾과 하 등¹⁵⁾과 이 등¹⁸⁾의 연구 84례에서는 원위취혈만을 사용하였다. 이를 제외한 연구 201례에서 근위취혈과 원위취혈을 동시에 적용하였다. 경혈의 사용 빈도를 경락별로 정리하였다(Table 5). 근위취혈에서는 百會(GV20) 200례, 頭維(ST8) 189례, 四神聰(EX-HN1) 161례, 懸顛(GB5) 158례로 다용되었다. 이외에도 두부에 위치한 督脈, 足少陽膽經, 足太陽膀胱經, 足陽明胃經의 혈위들과 經外奇穴, 阿是穴 등이 사용되었다. 원위취혈에서는 足三里(ST36) 190례, 少府(HT8) 184례, 內

Table 2. Analysis of Clinical Treatments and Results

Author	Subj ect	Diagnosis	Western medicine treatment	Herbal medicine (Internal)	Acupuncture	Pharmacopuncture	External medicine or product
Kim HJ (1996)	77	alopecia areata(28) Unclear(39) alopecia seborrheica(9) tinea capitis(秀禿)(1)	unknown	Shineungyangjin-tang(28), Gamjijihwang-tang(14), Bangpungtongsung-san(13), Gwibi-tang(8), Sipjeondaebo-tang(6), Bohyulanshin-tang(6), Soping-sari(5), Gosamhoma-san(3), Ssanghwa-tang(3), Palmul-tang(3), Chunggi-san(2)	-	-	-
Yun JH (2001)	1	Alopecia areata	±	Hyeongbangjwhang-tang	Kidney Jeongyeok	①CF:jsD=7:3 0.05cc×3-4points, lesion ②HH 0.2cc×2points, GB21 ③CC 0.1cc×2points, BL23	-
Jeon WJ (2001)	1	Alopecia areata	-	Chungsangyuntong-tang Ex + Soshiho-tang Ex →Chungsangyuntong-tang Ex	GV20, GV24, GV23, ST8, GB8, EX-HN5, GB20, A-shi point(center of bald area), LI4, LR3, PC6, CV12, ST36	-	-
Kim KW (2004)	1	Alopecia areata	±	-	GV20, GB20, A-shi point(bald area)	①BV (10000:1) 0.2cc→(4000:1) 0.2cc, 0.4cc, →(2000:1) 0.5cc→ ②CF 0.5cc ×4points, Center and Border of lesion	-
Ha KS (2004)	1	Alopecia totalis	±	Yangdokbaekhorang-gamibang →Samul-tang+Yukmijihwangtang →Samulgamhwan	Kidney Jeongyeok	-	-
Hwang JS (2004)	1	Alopecia areata,	-	-	GV20, GV24, GV23, ST8, GV16, GB20, GB21, GV14, Cervical vertebrae 2-3 Hua-Tuo-Jia-Ji-Xue points, A-shi point(center of bald area), PC6, SP10	-	-
Yi TH (2006)	82	androgenetic alopecia	for IY none	unknown	Five-Su point	①HP ②CF 0.05cc×6points, ST8, GV23, GV21, GV20, BL6, EX-HN1	Shampoo(Blue spring, Dihoo Corp, Seoul)

본 논문 의 그림 : 백반의 안면확진 치료에 관한 연구 : 영남대학교 영남의료원

Author	Subj ect	Diagnosis	Western medicine treatment	Herbal medicine (Internal)	Acupuncture	Pharmacopuncture	External medicine or product
Lee SW (2008)	1	Alopecia areata, Alopecia Universalis	±	-	-	BV(1:30,000) 0.05cc×15points, borderline of starting head scalp alopecia and region feeling stiff tension	-
Lee JH (2009)	1	Alopecia areata, Alopecia totalis	±	Gamisoyo-san→Balmer's 301(茶葉, 葛根, 何首烏, 槲寄生, 菊花, 黃芩, 薄荷, 桂皮, 茯苓, 山茱萸 等), Balmer's 302(山藥, 生薑, 何首烏, 蒲公英, 梨鬥冬, 山茱萸, 枸杞子, 菊花, 黃耆, 五味子, 黃芩, 五加皮 等)	GV20, EX-HNI, GB20, HT8, ST36, etc.	-	1)Balmer's M Tonic(何首烏, 白芍藥, 熟地黃, 桂枝, 木通, 澤瀉, 海藻 等), 2)Balmer's 701 Serum(梨鬥冬, 天門冬, 槲寄生 等) 3)Balmer's M shampoo
Lee IJ (2009)	1	Alopecia areata	±	by Korean medical diagnosis (No exact comment)	GV20, ST8, GV23, GV21, BL6, EX-HNI, GB20	CF < 0.3cc, Up to 2cm outside, including the perimeter of lesion	-
Lim EM (2011)	1	R/O Alopecia totalis	-	Jaeumganghwa-tang→Gami-Bojungikgita ng	ST36, LI4, SP6, LR3, GV14, BL10, GB20, GV15, GB21, GV20, GB15, GV23, ST8, A-shi point(bald area)	BS Severe lesion, 3-9cc	-
Hwang BM (2012)	1	Alopecia areata	-	Shihogayonggolmoryo-tang→Baekhogain sam-tang	-	-	-
Hong JA (2013)	30	Febrile Alopecia	Past unknown	Gagamchengyoung-tang	GV20, GV21, GV22, GV23, ST8, HT8, ST36	-	-
Lee JH (2013)	153	Febrile Alopecia	unknown	unknown (Initial 3 months-mainly cooling effect) (after 3M-by Korean medical diagnosis)	GV20, EX-HNI, GB5, ST8, PC6, HT8, ST36, BL66	-	1)Balmer's M Tonic, 2)Balmer's 701 Serum, 3)Balmer's M shampoo
Ju BH (2013)	1	Unidentified Alopecia→ Alopecia areata	-	Galgueun-tang, Banhabackhulchunma-tang, Soshiho-tang with Deer Antler, Daehamhyung-hwan	A-shi point(bald area), CV4	①HP 0.8-1cc, Mesotherapy, Up to 2cm outside, including the perimeter of lesion	1) Hair care using mist, galvanic, shampoo before Atx. 2) spread GHP

Author	Subj ect	Diagnosis	Western medicine treatment	Herbal medicine (Internal)	Acupuncture	Pharmacopuncture	External medicine or product
Cho AR (2014)	1	Alopecia areata	-	Gagamsunbangpaedok-tang	GV20, GV22, ST8, ST36, ST41, KI3, PC6	②JSD 0.1cc × 8-10points, Both upper trapezius m. GB21, medial line of scapula(T3, T7 height), LU1 ③BUM 0.1cc × 8-10points, BL32, BL34, Inner point at which both 12th ribs end, Inner point of both anterior superior iliac spines	-
Yoon HJ (2014)	1	Androgenetic alopecia in woman	-	Sosho-tang	GV20, EX-HN1, ST8, LI4, KI3, BL2, TE23, GB1, ST1, A-shi point(scalp, circumbulbar)	HH 0.1cc × 10points, whole scalp parietal region	-
Kim JS (2016)	1	Alopecia areata	±	Sipjeondaebo-tang	A-shi point(bald area), ST36, LI4	HH 0.1cc × 5points, overall scalp	Herbal Spray(魚腥草, 蘇葉, 槲皮)
Kim CY (2016)	1	Scarring alopecia, Pressure alopecia, Alopecia areata	-	Daeyeoung-jeon	A-shi point(bald area)	-	-
Yoon YJ (2017)	4	Androgenetic alopecia	+ Finasterid e Once a day	Gagamcheongyoung-tang	GV20, GV22, BL7, PC6, KI3, LR2	-	Scalp soothing ointment(生地黃, 羌活, 秦門冬, 防風, 柴胡, 黃芩, 昆布, 旱蓮草, 薄荷腦)
Lee SH (2017)	1	Chemotherapy-in duced alopecia	- only diagnosis	Bojungiki-tang	-	-	-
Choi SB (2017)	5	Alopecia areata	±	Gagamhwajung-hwan	GV20, EX-HN1, GB5, etc.(according to the symptoms)	-	-
Lee HC (2018)	2	Alopecia areata	±	1)Sipjeondaebo-tang+Gwibi-tang 2)Saengryo-samul-tang	A-shi point(bald area), ST36, LI11	HH 0.1cc × 5points, overall scalp	Aroma cream therapy(tea tree, chamomile, lavender+Base cream)

연구책임: 이은진, 연구비지원: 한국학중앙연구원, 연구비지원: 한국학중앙연구원, 연구비지원: 한국학중앙연구원

Table 3. Analysis of Clinical Treatments and Results(2)

Author	Phototherapy	Blood-letting, Cupping Therapy	Other Treatment	Tx.sessions/H-med period/Tx. period ¹⁾	No. of methods used	Method of Evaluation	Result
Kim HJ (1996)	-	-	-	-/unknown/unknown 1994.6.1-1996.5.31	1	-	-
Yun JH (2001)	IR(Scalp)	+(hair loss area), +(the shoulder and the upper back)	-	19x*/10ds/124ds 2000.6.16-2000.10.17	5	Visual evaluation	Improved
Jeon WJ (2001)	-	-	-	9x*/98ds/98ds 2001.4.7-2001.7.13	2	Visual evaluation(EEAA, Photograph), Subjective symptoms change	Improved EEAA : 0→3
Kim KW (2004)	-	-	-	20x*/-/159ds 2003.10.10-2004.3.16	2	Visual evaluation(Photograph, EEAA)	Improved EEAA : 0→3
Ha KS (2004)	-	-	scalp acupuncture therapy	16x*/137ds*/137ds* 2004.2-2004.6.17	3	Visual evaluation(Photograph), Subjective symptoms change	Improved
Hwang JS (2004)	-	+,+(Governor Vessels and bladder meridian acupoints at cervical regions)	1)EA(4-30Hz, mix, L, 15min, low), 2)Pex(TENS)(cervical&lumbar part, 5-35Hz, 15m, 2-3times/1w)	22x*/-/62ds 2003.9.4-2003.11.4	4	Visual evaluation, Subjective symptoms change(NRS)	Improved size of alopecia(cm) : 23.55→0
Yi TH (2006)	-	-	Chuna Manual Therapy	77x*/272ds*/272ds* 2004.1 - 2005.6	5	Visual evaluation(Photograph, Grade 7 evaluation, NH scale) Subjective symptoms change(Questionnaire)	Improved patient rate(%) Patient assessment : 51.1 Investigator assessment : 53.7 Global photographic assessment: 50.0
Lee SW (2008)	-	-	Life management(daily shampooing, drying hair after shampoo)	14x*/-/50ds 2008.9.2-2008.10.21	2	Visual evaluation(SALT, VAS, Photograph), Subjective symptoms change(Questionnaire, VAS)	Improved SALT : 39.8→43.0 Alpoeia VAS : 7→3 Tension VAS : 5→1 Stress index : 37→38
Lee JH (2009)	-	-	-	56x*/249ds*/262ds 2008.9.30-2009.6.18	3	Visual evaluation(SALT, Photograph) HRV ²⁾ , APG ³⁾	Complete recovery SALT : S1→S0 TPP ⁴⁾ : 6.01→6.88 SDNN ⁵⁾ : 20.1→23.8 APG : 45→77

Author	Phototherapy	Blood-letting, Cupping, Therapy	Other Treatment	Tx.sessions/H-med period/Tx. period ¹⁾	No. of methods used	Method of Evaluation	Result
Lee JI (2009)	-	-	1)Hot pack at scalp. 2)Life&Diet management(shampoo once a day, avoid processed food)	29x*/90ds*/103ds 2009.8.17-2009.11.27	5	Visual evaluation(EAAA, Response of treatment, Photograph), Subjective symptoms change(Questionnaire, VAS)	Improved EAAA : 0→3 Response : No→Good VAS : 9→2 Stress index : 48→43
Lim EM (2011)	-	-+(cervial regions)	-	38x/50ds*/297ds 2009.7.21-2010.5.13	4	Visual evaluation(Photograph), Subjective symptoms change	Improved
Hwang BM (2012)	-	-	-	-/57ds/57ds 2011.9.21-2011.11.16	1	Visual evaluation(Photograph), Subjective symptoms change	Improved hair loss patch Diameter(cm) : 2.5→0.5
Hong JA (2013)	-	-	-	4x*/30ds/30ds 2012.12.1-2012.12.31	2	Visual evaluation(Magnifying glass, Photograph) Subjective symptoms change(Questionnaire)	Improved Heat Score : 5.35±2.82→4.21±2.29 Scalp Score : 4.5±1.28→1.6±1.10 Hair density : 1.43±0.27→1.61±0.24
Lee JH (2013)	-	-	-	12x*/90ds/90ds 2011.7-2012.10	3	Visual evaluation(Magnifying glass, Photograph) Subjective symptoms change(Questionnaire)	Improved patient rate(%) global photographic review : 56.2 enlarged photographic review : 5.2
Ju BH (2013)	IR(Scalp)	-+(shoulder regions)	1)Physiotherapy(High frequency wave therapy-trapezius m. Low frequency wave therapy-shoulder&back) 2)MTS	49x/596ds/616ds 2009.5.23-2011.1.28	8	Visual evaluation(Photograph), Subjective symptoms change	Complete recovery
Cho AR (2014)	-	-	Diet&Exercise management(Stop eating late at night, Intake of many vegetables, aerobic exercise more than twice a week)	43x/201ds/220ds 2012.8.1-2013.3.8	3	Visual evaluation(Magnifying glass, Photograph), Subjective symptoms change(VAS)	Complete recovery hair loss patech Diameter(cm) :4.1.2.2→0.0.0.0
Yoon HJ (2014)	-	-	Needle-embedding Therapy(PDO, Polydoxaxabonx10-20)	8x/10ds/138ds 2013. 12. 13-2014. 4. 29	4	Visual evaluation(Photograph, Ludwig scale), Subjective symptoms change(VAS)	Improved Ludwig : 2→1 VAS : 10→1

Author	Phototherapy	Blood-letting, Cupping Therapy	Other Treatment	Tx.sessions/Hr-med period/Tx. period ¹⁾	No. of methods used	Method of Evaluation	Result
Kim JS (2016)	IR(Scalp, Acupuncture points)	-	Needle-embedding Therapy(PDO, Polyduoxabone x10-20)	36x [*] /91ds/148ds 2015.7.6-2015.11.30	6	Visual evaluation(Photograph), Subjective symptoms change(VAS)	Improved VAS : 10→1
Kim CY (2016)	Hani-maehwa Laser(Scalp lesion, Therapy mode, 2W-5second, 1W-10second, Distance 1cm)	-	-	29x/75ds/105ds 2015.11.4-2016.2.16	3	Visual evaluation(Photograph)	Improved
Yoon YJ (2017)	-	-	-	1)21x [*] /148ds/148ds 2013.5.4-2013.9.28 2)40x [*] /280ds/280ds 2014.8.8-2015.5.14 3)30x [*] /211ds/211ds 2013.6.10-2014.1.6 4)23x [*] /165ds/165ds 2016.5.13-2016.10.24	3	Visual evaluation(Photograph, NH scale, BASP classification)	Improved NH : 4.3→3.2 BASP I/F1→almost improved
Lee SH (2017)	-	-	-	-/379ds [*] /379ds [*] 2014.10.18-2015.10.31	1	Laboratory Test, Subjective symptoms change, Visual evaluation(Photograph)	Improved
Choi SB (2017)	-	-	-	1)53x [*] /180ds/251ds 2014.10.6-2015.6.13 2)48x [*] /150ds/225ds 2014.8.25-2015.4.6 3)97x [*] /240ds/456ds 2015.11.17-2017.2.14 4)29x [*] /120ds/136ds 2016.10.5-2017.2.17 5)45x [*] /180ds/210ds 2016.11.18-2017.6.15	2	Visual evaluation(Magnifying glass, Photograph, SALT scale)	Complete recovery SALT : S1.S2.S2.S2.S1→S0.S0.S0.S0 0
Lee HC (2018)	IR(Scalp, Acupuncture points)	-	-	1)30x/60ds/148ds 2015.7.6-2015.11.30 2)26x/60ds/121ds 2017.8.18-2017.12.16	5	Visual evaluation(Photograph), Subjective symptoms change(VAS)	Improved VAS : 10.10→0.1 Pruritus Score : 3.3→0.0

1) If it is not clearly stated in case studies, it has been filled in with presumption.(x^{*}, ds^{*}) 2) HRV : Heart Rate Variability 3) APG : Accelerated Photoplethysmography 4) TP : Total Power
5) SDNN : Standard Deviation of N-N Interval

關(PC6) 160례, 足通谷(BL66) 153례로 다용되었다. 원위취혈의 경혈은 手陽明大腸經, 足陽明胃經, 足太陽膀胱經, 足太陰脾經, 手少陰心經, 足少陰腎經, 手厥陰心包經, 足少陽膽經, 足厥陰肝經, 任脈에 다양하게 분포하였다. 원위취혈만을 사용한 84례 중 82례는 증상에 따라 五腧穴을 자침하였으며, 2례는 사암침 중 腎正格的 원위취혈만을 이용하였다.

약침 요법은 총 92례에서 시행되었다. 홍화약침(CF, Carthami Fructus)이 84례에서, 자하거약침(HP, Hominis placenta)이 83례에서, 황련해독탕약침(HH, Hwanryeonhaedoktang)이 5례에서, 봉독약침(BV, Bee Venom)이 2례에서 사용되었다. 호도인 약침(JsD, Juglandis Semen), 홍화자와 호도인을 혼합한 약침, 녹용 약침(CC, Cervi Pantotrichum Cornu), 죽염 약

Table 4. List of Korean Medical Diagnosis & Herbal Medicine in Clinical Treatments of Study Case

Korean medical diagnosis	Herbal medicine(times applied in 283cases)
實證(186)	
風熱	Bangpungtongsung-san(13), Gosamhoma-san(3), Chungsanggyuntong-tang(1)
血熱風盛	Sopung-san(5)
肝鬱,胃熱	Gagamhwajung-hwan(5)
風寒濕熱	Chunggi-san(2)
火氣妄行	Yangdokbaekhotang-gamibang(1)
肝氣鬱結	Gamisoyo-san(1)
熱毒,瘀血	Gagamsunbangpaedok-tang(1)
血熱	Saengryo-samul-tang(1)
熱	unknown(153)
虛實交雜(64)	
營分熱,陰血虛	Gagamcheongyoung-tang(34)
血虛風盛	Shineungyangjin-tang(28),
上焦風熱, 肝腎虛	Balmer's 301(1)
肝鬱陰虛	Jaeumganghwa-tang(1)
虛證(50)	
精血不足	Gamijihwang-tang(14)
腎水不足	Yukmijihwangtang(1)
心脾血虛	Gwibi-tang(9), Bohyulanshin-tang(6)
氣血虛弱	Sipjeondaebo-tang(8), Ssanghwa-tang(3), Palmul-tang(3)
血氣不足	Samul-tang(1), Samulgamnihwan(1)
脾肺氣虛, 肝腎陰虛	Balmer's 302(1)
氣虛	Bojungiki-tang(2)
陰虛	Daeyeung-jeon(1)
Others(9)	
少陽人	Hyeongbangjiwhang-tang(1)
Through abdominal examinations and symptoms	Shihogayonggolmoryo-tang(1), Baekhogainsam-tang(1), Galgeun-tang(1), Banhabackchulchunma-tang(1), Soshiho-tang(3), Daehamhyung-hwan(1)

침(BS, Bamboo Salt), 사향과 옹담과 우황을 혼합한 약침(BUM, Calculus bovis, Fel ursi and Moschus)이 각 1례에서 사용되었다. 각 약침별로 사용된 혈위와 시술 방법에 대하여 다음 표로 정리하였다(Table 6).

외용제는 244례에서 사용되었다. 두피 진정 및 모발 촉진 등의 효과를 위하여 연고, 스프레이, 샴푸, 미스트, 토닉, 세럼, 약침 등이 다양하게 사용되었다. 모든 치험례에서 외용제 성분을 밝히지는 않았으나, 그 성분을 밝힌 외용제는 다음과 같다. 何首烏, 白芍藥, 熟地黃, 桂枝, 木通, 澤瀉, 海藻추출물이 포함된 발머M토닉과 麥門冬, 天門冬, 榆白皮가 포함된 발머 701은 154례에서 사용되었다. 生地黃, 羌活, 麥門冬, 防風, 柴胡, 黃芩, 昆布,

旱蓮草, 薄荷腦로 구성된 진정 연고는 4례에서 사용되었다. 靈芝약침액(GHP, Ganoderma Lucidum Herba Pharmacocupuncture)과 魚腥草, 蘇葉, 樺皮로 구성된 한방 발모액 스프레이와 티트리, 케모마일, 라벤더 향의 아로마 오일에 베이스 크림을 혼합한 아로마 연고는 각각 1례에서 사용되었다.

광선요법은 총 6례에서 사용되었는데, 그 중 적외선 치료(IR, Infra-red)는 5례에서 이용되었으며 주로 두피를 비롯한 자침 부위를 조사하였다. 김 등의 1례에서 두피 탈모부위에 저출력레이저 요법인 하니매화레이저를 사용하였다.

자락술과 건식 부항을 포함한 부항요법은 4례에서 시

Table 5. List of Acupoints in Clinical Treatments of Study Case

Meridian	Acupoints(times applied in 289cases)
	Cephalic points
Stomach	ST8(189)
Bladder	BL6(1), BL7(4), BL10(1)
Gallbladder	GB5(158), GB8(1), GB15(1), GB20(6)
Governor vessel	GV15(1), GV16(1), GV20(200), GV21(31), GV22(35), GV23(34), GV24(2),
Others	A-shi point(9), EX-HN1(161)
	Non-cephalic points
Large intestine	LI4(4), LI11(2)
Stomach	ST1(1), ST36(190), ST41(1),
Bladder	BL2(1), BL10(2), BL66(153)
Spleen	SP6(1), SP10(1)
Heart	HT8(184)
Kidney	KI3(6)
Pericardium	PC6(160)
Triple-energiger	TE23(1)
Gall bladder	GB1(1), GB21(2)
Liver	LR2(4), LR3(2)
Conception vessel	CV4(1), CV12(1)
Others	Kidney Jeonggyeok(2), EX-HN5(1), Cervical vertebrae 2-3 Hua-Tuo-Jia-Ji-Xue points(1), Five-Su point(82)

행되었으며 4례 모두 경향부 또는 견배부에서 부항요법이 시행되었으며, 윤 등¹²⁾의 1례에서만 두피 탈모 부위에 자락이 시행되었다.

기타 치료로는 두피 관리와 식단, 운동 등의 생활 지도가 4례에서 언급되었고, 약실인 생체 분해성 봉합사 폴리디옥사논(PDO, Polyduoxabone)을 두피 환부에서 두정부 방향으로 5-20개 자입한 매선치료가 2례에서 언급되었다. 마찰침, 미세다룬침, 전침, 온습포가 각 1례에서 언급되었다. 두피의 직접적인 자극 외에도 경견부 자극을 위하여 추나치료가 82례, 물리치료가 2례에서 사용되었다.

각 치험례당 시행된 한방치료 횟수와 한약복용 기간과 한방치료를 받은 기간을 정리하였다(Table 3). 치료 기간에 대하여 명시하지 않은 김 등¹¹⁾의 77개의 치험례를 제외한 총 292례의 평균 치료 기간은 평균 144일이었다. 이 중 290례에서 사용된 외과적 치료의 평균 치료 횟수는 평균 31회였고, 289례에서 파악된 한약 복용 기간은 평균 141일이었다.

치험례 당 시행된 치료법의 가짓수는 최소 1가지부터 8가지로 평균 약 3가지를 사용하였다. 또한, 한방 치료 중 가장 많이 사용된 한약, 침, 약침, 외용제 4가지 주요 치료에 대하여 조합별 사용 현황을 조사하였다

Table 6. List of Acupoints and Methods Used by Pharmacopuncture Treatments

Pharmacopuncture	Acupoints(times applied in 92cases)	Method
CF	ST8(82), GV23(82), GV21(82), GV20(82), BL6(82), EX-HN1(82)	0.05cc×6points,
	Center and Border of lesion(1)	0.5cc×4points
	Up to 2cm outside, including the perimeter of lesion(1)	Total amount<0.3cc
HP	ST8(82), GV23(82), GV21(82), GV20(82), BL6(82), EX-HN1(82)	0.05cc×6points
	Up to 2cm outside, including the perimeter of lesion(1)	Total amount 0.8-1cc Mesotherapy
HH	GB21(1)	0.2cc×2points
	Whole scalp parietal region(1)	0.1cc×10points
	Overall scalp(3)	0.1cc×5points
BV	Center and Border of lesion(1)	density(1:10000)0.2cc→density(1:4000)0.2cc→density(1:4000)0.4cc→density(1:2000)0.5cc×4points
	Borderline of starting head scalp alopecia and region feeling stiff tension(1)	density(1:30,000) 0.05cc×15points
mixed CF and JsD	Lesion(1)	CF:JsD=7:3, 0.05cc×3-4points
CC	BL23(1)	0.1cc×2points
BS	Severe lesion(1)	Total amount 3-9cc
JsD	Both upper trapezius m(1), GB21(1), Medial line of scapula at T3, T7 height(1), LU1(1)	0.1cc× 8-10points
BUM	BL32(1), BL34(1), Inner point at which both 12th ribs end(1), Inner point of both anterior superior iliac spines(1)	0.1cc× 8-10points

Table 7. Number of Cases of Major Korean Medicine Treatment combinations for Alopecia When Herb Medicine(H-Tx) or Acupuncture(A-Tx) or Pharmacopuncture(P-Tx) or External product(E-Tx) was Applied.

Combination of Treatments	Number of Cases
H-Tx + A-Tx + E-Tx	158
H-Tx + A-Tx + P-Tx + E-Tx	86
H-Tx + A-Tx + P-Tx	4
H-Tx	79
A-Tx	1
P-Tx	1

(Table 6). 한약과 침, 외용제 3가지 치료법이 함께 이용된 경우가 158례로 가장 많았고, 한약과 침, 약침, 외용제 4가지가 모두 이용된 경우가 86례에 해당하였다. 한약과 침, 약침 3가지가 이용된 경우는 4례에 해당하였고, 치료법이 단독으로 사용된 경우는 한약이 79례, 침치료와 약침치료가 각각 1례였다.

탈모 평가 방법으로는 평가 방법에 대하여 전혀 서술하지 않은 1편을 제외한 22편의 연구에서 탈모반의 개수와 크기를 측정하거나 두발의 밀도를 관찰하는 등의 육안적 관찰이 사용되었다. 20편에서 육안적 관찰 사진과 확대경 등을 함께 사용하여 경과를 평가 및 기록하였고, 16편에서 환자가 느끼는 주관적인 증상의 변화를 조사하였다. 탈모의 육안적 평가 도구 중 Severity of Alopecia tool(SALT) scale와 Evaluation of the Effect on Alopecia Areata(EEAA) scale이 각각 3편에서 사용되어 가장 많았다. Norwood-Hamilton(NH) scale이 남성형 탈모를 대상으로 한 2편에서 언급되었고, Ludwig Scale이 여성형 탈모를 대상으로 한 1편에서 이용되었다. 이 외에 Basic and Specific(BASP) 분류, Response of treatment, 탈모의 진행 정도에 따른 Visual Analogue Scale(VAS)과 탈모 정도에 따른 7단계 평가가 각 1편에서 사용되었다. 환자의 주관적인 증상 변화는 16편의 논문에서 함께 언급되었다. 자각적 증상 변화 평가 도구로는 VAS와 NRS가 7편에서 사용

되었고, 설문지 점수가 5편에서 사용되었다. 그 외로 탈모 환자의 전신 상태의 변화를 관찰하기 위하여 자율신경균형검사와 혈관노화도검사가 1편에서, 일반 혈액학 검사와 생화학 검사를 1편에서 사용하였다.

치료 결과를 언급한 292례 중 한방치료 후 탈모 증상은 284례에서 부분적으로 개선되었고, 8례에서 전체적으로 개선되었다. 치료를 받는 과정이나 받은 후에 부작용이 나타났다는 보고는 없었다.

IV. 고 찰

탈모는 체온유지 및 외부 자극으로부터의 두피보호 등의 신체 기능의 역할 상실과 더불어 신체 이미지의 변화로 우울감 및 사회심리적인 위축, 대인기피, 수치심 등의 심리적 변화를 가져올 수 있으며, 이로 인한 스트레스 및 삶의 질 저하로 최근 대두되고 있는 질환이다⁶⁾.

다만, 임상에서 자주 사용되는 Finasteride의 경우 약물 복용 중 성적 기능(sexual function)과 관련하여 발기 부전, 성욕 감소, 사정 부전등의 영향을 미치며, 드물게 여성형 유방 및 고환 통증, 우울증 등을 유발하는 보고가 있으며, Dutasteride의 경우 당뇨병, 고지혈증, 비알코올성 지방간의 위험이 있다는 연구 결과가 있다^{34,35)}.

또한 탈모증 환자에서 스테로이드를 이용한 치료방법이 효과적이나, 스테로이드 용량을 줄이거나, 투여 중단 시 많은 경우에서 탈모가 재발하며, 장기간 투약이 필요한 경우가 많다. 특히 여성의 경우 이러한 장기간의 스테로이드 투여는 골다공증과도 관련이 있어, 노년의 여성 탈모환자에게 더욱 주의가 필요하다³⁶⁾.

위와 같은 탈모 치료의 부작용과 한계로 한의학에서는 탈모를 전신의 증후 및 두피의 상태, 개인의 특성 및 상황에 맞게 진단 및 치료하기 위한 다양한 연구들이 보고되고 있다.

본 연구에 선정된 논문들은 1996년부터 2018년까지 꾸준히 보고 된 것으로 보아 탈모의 한방치료에 대한 관심과 수요가 지속되어왔음을 알 수 있다. 또한 한방

안이비인후피부과를 위주로 한방내과, 대한한방소아과, 대한침구학회, 대한한의학 방제학회, 대한약침학회 등 다양한 학회에서 탈모에 대한 보고가 이루어지고 있다는 것은 다양한 연령과 질병의 탈모 증상 환자들에게 다각적인 진단과 치료적 접근이 이루어지고 있음을 반증한다.

본 연구에 선정된 증례보고 19편은 1편당 1-5례의 증례를 보고하였고, 증례군 연구 4편에서는 1편당 30-153례의 다수의 증례를 분석하였다. 증례군 연구는 증례 보고에 비하여 많은 환자를 대상으로 하였다는 점에서 임상적 가치와 진료 현황 파악에 의미가 있다고 판단하여 논문에 언급된 치험례 총 369개를 사용하여 진단명, 서양의학적 치료 여부, 한의학적 치료의 현황을 분석하였다.

369개의 치험례 중 논문에서 표기한 진단명은 열성 탈모 183례, 남성형 탈모 86례, 원형탈모가 44례로 대다수를 차지하였다. 이는 한의학적 진단 기준인 열성 탈모를 제외하면, 한방 의료가관을 내원하는 탈모 환자 유형 또한 기존의 통계발표와 대체로 일치한다³⁷⁾. 2013년 이후에 발표된 홍 등²³⁾과 이 등²⁴⁾의 논문에서 탈모 환자를 한의학적 진단기준인 한열로 변증하여 열성 탈모로 진단하여 183례를 치료하였다. 이를 통하여 기존의 탈모 진단 방식에서 벗어나 생활습관과 같은 후천적인 요인으로 인한 열성 탈모로 접근²⁴⁾하여 치료하는 사례가 최근 많아지고 있음을 알 수 있다.

총 369례 중 14례는 적극적인 양방치료로 호전이 없어 한방 의료가관을 내원하였으며, 9례는 양방치료의 경험 없이 한방치료만을 희망하여 내원한 환자였다. 4례는 Finasteride를 복용하며 한·양방 치료를 병행한 남성형 탈모 환자였으며, 1례는 화학 항암제 유발 탈모로 진단받았으나 항암 치료를 위하여 탈모를 위한 양방 치료는 받지 못한 상황이었다. 나머지 341례의 경우 정확한 양방치료 경험 및 지속 여부에 대한 언급이 없어 추후 증례 보고 시 양방 병원에서의 진단 및 치료 이력과 치료 병행 여부에 대한 정확한 조사가 필요해 보인다.

탈모 치험례에서 사용된 한의학적 치료로는 한약, 침, 약침, 외용제, 광선 및 레이저치료, 부항, 추나치료, 물리치료, 두피와 생활 관리 지도, 매선치료, 마찰침, 미세다룬침, 전침, 온습포가 사용되었다. 각각의 치료법이 적용된 증례수와 처방내용과 빈도를 분석하여 국내 한방 치료의 현황에 대하여 파악하고자 하였다.

한약 요법은 총 366례에서 사용되었다. 그 중 283례에서 처방 사용 목적을 분명히 언급하였고, 파악된 처방명의 수는 총 33가지였다. 한의학적 변증별로 처방을 분류하여 한약 치료의 경향을 살펴볼 수 있었다. 실증에 해당하는 처방은 186례에서 이용되었는데, 이 중 熱을 치료한다고 처방 목적만을 밝힌 증례가 153례가 포함되었다. 實證 처방 중 風熱을 치료하는 防風通聖散이 13례, 血熱風盛을 치료하는 消風散이 5례, 肝鬱과 胃熱을 치료하는 加減和中丸이 5례에서 사용되었다. 虛實交雜에 해당하는 처방은 64례에서 이용되었고, 이 중 營分熱과 陰血虛를 치료하는 加減清營湯이 34례, 血虛風盛을 치료하는 神應養真湯이 28례로 대부분을 차지하였다. 虛證에 해당하는 처방은 50례에서 사용되었으며, 이 중 精血不足을 치료하는 加味地黃湯이 14례, 心脾血虛를 치료하는 歸脾湯과 補血安神湯이 각각 9례와 6례에서 이용되었고, 氣血虛弱을 치료하는 十全大補湯이 8례에서 이용되었다. 치험례 수 분석 결과, 實證, 虛實交雜證, 虛證 순으로 한약이 많이 사용되었다. 實證의 처방들은 風熱, 血熱, 胃熱 등을 다스리기 위한 清熱 효과를 위한 약이 대부분이었는데, 이는 장 등³⁸⁾의 연구에서 탈모 환자에 대한 중의학 연구와 국내 연구 모두에서 두피열로 인한 열성 탈모의 빈도가 높으므로, 탈모 치료시 熱 치료를 가장 먼저 고려해야 한다는 연구 결과와 일치한다. 또한 한약 치료 시 實證, 虛證, 虛實交雜證의 변증을 비롯한 사상의학, 고방적 접근 등의 치료 접근이 다양하게 사용된 점을 미루어 단순히 탈모 증상에만 집중하지 않고 신체 전반의 증상을 개선시키고 근본 원인을 해결하기 위하여 다양한 관점에서 진단과 치료가 시행되고 있음을 확인할 수 있었다.

침 요법은 총 289례에서 사용되었다. 두부 근위취혈

과 원위취혈을 동시에 진행한 경우가 201례로 대다수에 해당하였다. 근위취혈에 사용된 경혈은 百會(GV20)은 200례, 頭維(ST8)는 189례, 四神聰(EX-HN1)은 161례, 懸顛(GB5)는 158례의 순으로 사용되었다. 근위취혈에 선정된 대부분의 혈자리는 경락 및 경혈의 淸熱 효과 및 탈모 부위의 직접적인 자극을 위하여 선정되었을 것으로 생각된다. 원위취혈에 사용된 경혈은 足三里(ST36) 190회, 少府(HT8) 184회, 內關(PC6) 160회, 足通谷(BL66) 153회로 높은 사용 빈도를 보였고, 사용된 모든 치험례에서 근위취혈과 병행하여 사용되었다. 위 4개의 혈자리를 제외한 원위취혈 혈자리는 사용 빈도가 크게 차이나지 않고 경락과 경혈이 다양하게 분포하여 그 경향성을 파악하기 어려웠다. 이는 증례마다 환자의 증상과 변증이 다르고, 연구자가 선택하는 혈위 선정 방식이 다르기 때문으로 보인다. 원위취혈만을 사용한 84례 중 82례는 증상에 따라 五腧穴을 자침하였으며, 2례는 사암침 중 腎正格을 사용하였다. 하 등¹⁵⁾의 논문에서는 과거 문헌에서 腎을 毛髮의 근본으로 인식하였고, 해당 증례의 환자 또한 탈모 발생 원인을 腎水不足으로 보았으므로 腎正格을 취혈하였다고 밝혔다.

약침치료는 총 92례에서 사용되었는데, 그 중 홍화약침과 자하거약침이 각각 80례 이상 사용되었다. 홍화약침은 活血, 解毒 작용으로 血虛 또는 血絡의 滯滯로 皮毛를 自養하지 못하여 발생하는 탈모를 치료하기 위하여 사용되었다¹³⁾. 자하거 약침은 한의학적으로 毛髮은 血의 잉여분이므로 養血, 強壯, 強精, 補益補氣, 益精하는 효능이 있어 면역력 증강과 조직재생 및 호르몬 생성 작용을 하므로 안드로겐성 탈모증에 주로 사용되었다²⁵⁾. 이밖에도 淸熱解毒하는 효능이 있는 黃連, 黃芩, 黃柏, 梔子 등으로 이루어진¹⁴⁾ 황련해독탕 약침을 사용한 연구가 5례 있었으며, 자가면역 질환의 기왕력이 있는 원형탈모 및 전신성 탈모에 항염증 작용이 있는³³⁾ 봉약침을 사용한 연구를 2례 찾을 수 있었다. 이외에도 滋養固精, 通命門, 利三焦, 潤腸胃, 滋養強壯, 抗衰老, 健腦, 溫肺定喘, 補氣養血의 효능을 가진²⁵⁾ 호도인 약침, 活血, 通經活絡, 止痛 등의 효능을 가진²⁵⁾ BUM(사향+웅담+

우황)약침 등이 1례씩 활용되었다. 홍화와 호도인을 혼합한 약침, 녹용 약침, 죽염 약침도 1례씩 사용되었으나, 그 사용 목적에 대하여 자세히 언급하지 않았다. 대부분 사례에서 약침은 각 혈자리당 0.05-0.5cc씩 2-10곳의 여러 혈위에 나누어 주입하였다. 취혈은 침 요법과 유사하게 두부에 위치한 경혈 혹은 탈모 부위 阿是穴을 위주로 근위 취혈이 많이 활용되었다.

외용 요법은 두피 진정 및 모발 촉진을 위하여 총 244례에서 사용되었다. 성분을 밝힌 외용제 중 발머M 토닉(何首烏, 白芍藥, 熟地黃, 桂枝, 木通, 澤瀉, 海藻 등)과 발머 701(麥門冬, 天門冬, 榆白皮 등)은 154례, 진정 연고(生地黃, 羌活, 麥門冬, 防風, 柴胡, 黃芩, 昆布, 旱蓮草, 薄荷腦)는 4례, 靈芝약침액 도포와 한방 발모액 스프레이(魚腥草, 蘇葉, 樺皮)와 아로마 연고는 1례에서 사용되었다. 한방 치료에서 사용된 외용제의 제형이 워낙 다양하고, 그 성분 또한 자세히 명시되지 않은 경우가 많아 외용제 제품 간의 유사성을 찾기 어려웠다.

5례의 적외선치료, 4례의 부항요법, 82례의 추나치료, 2례의 물리치료, 1례의 온습포 등은 두피 혹은 경건부를 위주로 근육의 심부 열전달 또는 혈류 공급과 순환을 통한 영양성 변화를 촉진하기 위하여 사용되었다고 보인다. 생활 지도는 4례에서만 언급하였는데 하루에 1회 샴푸, 샴푸 후 모발 건조와 같은 두피 관리와 가공 식품 섭취 금지, 규칙적인 생활습관, 충분한 야채 섭취, 유산소 운동과 같은 식단, 운동 관리를 지도하였다. 후천적 요인으로 인한 탈모 환자가 증가하는 현 상황으로 미루어 볼 때 질환의 호전을 위하여 생활 관리의 중요성은 점차 증가할 것이므로 이에 대한 충분한 지도가 필요할 것으로 생각된다.

국내에서 탈모의 매선 치료와 레이저 치료는 최근 2014년부터 보고되기 시작하였다. 매선침법이란 혈위 매상요법 중의 하나로 인체에 무해한 이물을 혈위 내에 매입함으로써 지속적인 유침 효과로 인해 인체의 방어수단을 유도하고 치료 반응점을 자극하여 체내의 자생력을 이용하는 치료법이다²⁸⁾. 하니매화레이저의 저출력 레이저는 구법의 일종으로 열자극과 빛에너지를 통한

세포활성을 통해 모낭 재생과 모발 생성의 치료효과를 도모하는 치료법이다²⁹⁾. 두 치료가 사용된 치험례는 2편 이하로 적고 다른 치료와 병행하여 사용되었으나 치료 효과가 나타나게 된 주된 치료로 저자가 선정하였다는 점에서 의미가 있다.

한방 치료의 평균 치료 기간은 144일이었고, 외과적 치료의 평균 횟수는 31회였으며, 한약 복용의 평균 기간은 141일이었다. 이는 탈모 치료를 위하여 4개월 이상이 필요하다³⁰⁾는 기존 보고와 일치하는 것으로, 치료 전 환자에게 모발의 특성과 전신적인 치료 접근을 필요로 하는 한방치료의 특징 상 충분한 치료기간이 필요함을 인지시키는 것이 중요할 것이다.

치료법은 1-8가지로 다양하였으며, 평균 약 3가지를 사용하여 복합적으로 치료가 사용되었다. 한약, 침, 약침 요법과 달리 외용제는 단독으로 사용된 치험례는 없었고, 다른 한방 치료와 병행하여 사용되었다. 이는 한의학적 탈모 치료에서 한약, 침, 약침 요법이 중요성을 인정받아 단독으로 사용되는 것과 달리, 외용제 요법은 사용 빈도는 높으나 주요 치료 효과를 증진시키기 위하여 주로 보조적인 요법으로 사용된 것으로 이해할 수 있다.

평가 방법에 대해 서술한 22편의 연구에서 탈모반의 개수 및 크기 측정, 두발의 밀도를 관찰하는 육안적 관찰을 사용하였다. Severity of Alopecia Tool(SALT) scale은 두부를 4구역으로 나누고 각 구역에 비율을 구분한 후 촬영된 사진 상 나타나는 탈모 영역을 각 구역의 비율과 곱하고 각 구역 간에 나온 값을 모두 합하여 탈모율을 계산하는 방법¹³⁾으로 3편에서 사용되었다. Evaluation of the Effect on Alopecia Areata (EEAA) scale은 육안적으로 병변부위의 크기와 탈모개수가 증가하는 상태가 보이는지를 기준으로 질환의 활동도를 5단계로 평가하는 방법¹⁸⁾으로 3편에서 사용되었다. Norwood-Hamilton(NH) Scale은 남성형 탈모를 평가하는 기준으로 2편에서 사용되었고, Ludwig Scale은 여성형 탈모를 평가하는 기준으로 1편에서 사용되었다. 이외에 탈모 양상에 따른 한국형 탈모 유형

분류인 Basic and Specific(BASP) 분류, 성모가 출현한 후 탈모반의 크기를 5등급으로 구분하여 치료 효과를 평가한 Response of Treatment, 탈모의 진행 정도에 따른 Visual Analogue Scale(VAS)과 7단계 평가 각각 1편에서 사용되었다. 16편의 논문에서 환자의 주관적인 증상 변화가 기록되었는데, 평가 도구로는 VAS와 NRS가 7편에서 사용되었고, 설문지 점수가 5편에서 사용되었다. 다만, 치료 전후의 사진이 첨부되지 않아 호전도를 육안으로 확인할 수 없는 연구가 있었으며, 논문마다 평가 방법이 동일하지 않아 탈모에 대한 치료 효과를 비교 분석하기 어려웠다. 치료 결과 모든 평가 지표에서 탈모는 부분적 또는 전체적으로 개선되었으며, 치료를 받는 과정이나 받은 후에 부작용이 나타났다는 보고는 없었다.

본 연구는 369례의 증례를 대상으로 하였으나 동일한 조건으로 치료가 이루어진 경우가 충분하지 않고, 단독치료가 시행된 증례수의 부족하여 개별 치료의 효과를 비교 평가할 수 없었다.

현재까지 탈모와 관련된 증례보고는 꾸준히 보고되어 왔으나 연구대상으로 삼은 논문 23편 중 진단명, 양방 치료 경험이나 병행 여부, 치료의 적용 방법, 한약과 외용제의 성분, 한약 복용 기간, 외과적 치료 횟수, 치료 기간, 평가 방법, 치료 결과를 모두 정확하게 밝힌 논문은 8편에 불과했다. 본 연구는 국내 임상 현장에서 실제 활용되는 치료 현황을 파악하기 위하여 위 내용을 정확하게 언급하지 않은 치험례도 분석 대상으로 포함시켰다는 한계가 있다. 추후 탈모와 관련된 증례를 보고할 경우 객관적인 분석과 다른 논문과의 비교분석을 위하여 위 내용을 명확하게 명시할 필요가 있다.

현재 탈모의 한의학적 치료 논문 중 증례 보고에 비하여 증례군 연구의 편수는 적은 상황으로 기존의 발표된 증례 보고를 발전시켜 증례군 연구, RCT 연구, 실험 연구 등의 추가 연구를 진행할 필요가 있다. 최근 새롭게 개발되어 활용되고 있는 미세다룬침치료, 매선요법이나 하나매화레이저와 같은 치료의 안전성과 효과에 대한 연구가 지속적으로 필요한 상황으로 증례의 추가 확보

와 더불어 상위 단계의 다양한 연구가 필요할 것이다. 본 연구가 임상 현장에서 탈모 치료 방향을 설정하는데 참고가 되기를 희망하며, 국내 탈모 환자에게 적용 가능한 임상 진료 지침 마련과 후속 연구에 도움이 되기를 기원한다.

V. 결 론

본 연구는 1996년부터 2018년까지 탈모의 한의학적 치료와 관련된 국내 임상 논문 23편을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 23편의 논문에서 총 369개의 치험례가 수집되었다. 치료는 한약, 침, 외용제, 약침의 순으로 다용되었다.
2. 한약 요법은 주로 實證, 虛實交雜證, 虛證의 변증에 따라 처방되었다. 實證 처방은 防風通聖散, 消風散, 加減和中丸 순으로 다용되었다. 虛實交雜證 처방은 加減清營湯, 神應養真湯 순으로 다용되었다. 虛證 처방은 加味地黃湯, 歸脾湯, 十全大補湯, 補血安神湯 순으로 다용되었다.
3. 침요법은 근원위 동시취혈, 원위취혈, 근위취혈 순으로 적용되었다. 근위취혈은 百會(GV20), 頭維(ST8), 四神聰(EX-HN1), 懸顛(GB5) 순으로 다용되었다. 원위취혈은 足三里(ST36), 少府(HT8), 內關(PC6), 足通谷(BL66) 순으로 다용되었다.
4. 외용제는 何首烏, 白芍藥, 熟地黃, 桂枝, 木通, 澤瀉, 海藻추출물 포함 외용제와 麥門冬, 天門冬, 榆白皮 포함 외용제가 가장 많이 활용되었다.
5. 약침 요법은 홍화약침, 자하거약침, 황련해독탕약침, 봉독약침의 순으로 다용되었다.
6. 292례의 평균 치료 기간은 144일이었다.
7. 탈모의 육안 평가 도구는 SALT, EAAA, NH Scale, Ludwig Scale, BASP 분류, Response of Treatment, VAS 등이 활용되었다.

ORCID

So-Hyoun Kweon
(<https://orcid.org/0000-0002-9611-6993>)

Seok-Hoon Hong
(<https://orcid.org/0000-0003-1699-1067>)

References

1. Hanneken S, Ritzmann S, NÖthen MM, Kruse R. Androgenetic alopecia: current aspects of a common phenotype. *Hautarzt*. 2003;54(8):703-12.
2. Korean Dermatology Association. *Textbook of Dermatology*. 6th ed. Seoul:Med book. 2014:551-7.
3. So HR, We SY, Im EJ. Comparison of Hair Loss Factors by Sex in Seoul and Chungcheon Area. *J of the Korean Society of Cosmetology*. 2011;17(2):286-96.
4. Health Insurance Review & Assessment Service. *Healthcare Bigdata Hub*. Available from: URL:<http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap3thDsInfo.do>.
5. Lee JR, Lim EJ. Analysis and forecast of the domestic market for hair loss. *Korean J of Aesthetics and Cosmetology*. 2009;7(1):153-61.
6. Kim DY, Kwon OS. Quality of Life and Economic Burden Assessment in Korean Patients with Male and Female Pattern Hair Loss. *Korean J Dermatology*. 2015;53(9):700-7.
7. Libecco JF, Bergfeld WF. Finasteride in the Treatment of Alopecia. *Expert Opinion*

- Pharmacotherapy. 2004;5(4):933-40.
8. Yusur AN, Baier G, Kim JH, Woo HJ. The effects Damsam-Samul-tang on hemato-poiesis. J Kor Ori Med. 2002;23(1):145-55.
 9. Dermatology class of Seoul univ. Dermatology. 3rd ed. Seoul:Korea medical P. 2011:262-3.
 10. College of Oriental Medicine Dermatology &Surgery Textbook Compilation committee. Text of Traditional Korean Dermatology &Surgery. Pusan:Sunwoo. 2007:508-11.
 11. Kim HJ, Chae BY. A Clinical Study on Alopecia. The Journal of Oriental Medical Surgery, Ophthalmology & Otolaryngology. 1996;9(1):166-72.
 12. Yun JH, Kim KH, Jang SJ, Sin MS. One case treated alopecia areata with herbal acupunture. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2001;14(1):105-10.
 13. Jeon WJ, Jeong SH, Han SH, Jeong SH, Shin GJ, Lee WC. The Clinical Observation on 1 Case of Alopecia Areata with Headache. The journal of Korean medical classics. 2001; 7(1):1-7.
 14. Kim KW, Seo JC, Lee KM, Lim SC, Jung TY, Han SW. A Case of Alopecia Areata Treated with Bee Venom and Carthami Flos Herbal Acupuncture. Journal of Korean pharmacopuncture institute. 2004;7(2):91-6.
 15. Ha KS, Song IS, Lee JL, Na HS, Shin JN. A Case Report of a Child in Alopecia totalis. The Journal of Korean Oriental Pediatrics. 2004;18(2):191-200.
 16. Hwang JS, Lee AR, Lim DJ, Cho HS, Kim KH, Kim GS. The Clinical Observation on 1 Case of Alopecia Areata Following Whiplash Injury. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2004;17(3):138-45.
 17. Yi TH, Moon JB, Kim YJ, An KE. Oriental Medicine Therapy in the Treatment of Men with Androgenetic Alopecia. The journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2006;23(1):179-86.
 18. Lee SW, Ko JM, Lee SY, Lee MH, Kim YJ, Lee SH, et al. A Case Study of Beevenom Effect on Alopecia Universalis Started from Alopecia Areata. The journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2008;25(6):163-74.
 19. Lee JH, Kang YR, Jeong YH, Ahn TK. A Case of Extensive Alopecia Areata Treated with Traditional Oriental Hair Care Products. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2009;22(2):269-80.
 20. Lee IJ, Kim HJ. The case study of Korean medicine on patients with Alopecia Areata accompanied by atrophoderma. J Korean Med lab(Semyung Univ). 2009;12:39-52.
 21. Lim EM, Kim YS. A case report of hair loss in menopausal woman. J Korean Med lab(Kyungwon Univ). 2011;15(1):89-96.
 22. Hwang BM, Jeong MJ, Seo HS. A Case Report of Child with Alopecia Areata. The Journal of Korean Oriental Pediatrics. 2012;26(2):47-52.
 23. Hong JA, Kang SJ, Jang JY, Kang YR. A Clinical Trial on Efficacy of Gagam-chengyoung-tang(Jiājīānqīngyíng-tāng) in the Alopecia Patients with Febrile Tendency. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2013;26(2):19-29.
 24. Lee JH, Jang JY, Yoon YJ, Cho AR, Shin HJ,

- Jung SU, et al. Retrospective Study about the Causes and the Effects of Korean Medicine Treatment on Alopecia - Focused on Acquired Febrile Alopecia - J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2013; 26(2):30-44.
25. Ju BH, Choi YK, Yu SA, Lee SY. A Case Report on Child with Different Types of Alopecia. The Journal of Korean Oriental Pediatrics. 2013;27(3):53-64.
26. Cho AR, Hong SU. A Case Report of Alopecia Treated by Gagamsunbangpaedok-tang (Jiājiǎnxiānfángbàidú-tāng) - Focused on Multi-patched Alopecia Areata with Lymphadenopathy. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2014;27(1):130-9.
27. Yoon HJ. A Case Study of Androgenetic Alopecia in woman Improved by Pharmacopuncture Therapy and Needle-embedding Therapy. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2014;27(3):162-70.
28. Kim JS, Park SY. A Case of Alopecia areata treated with Korean Medical Treatment. Herbal Formula Science. 2016;24(2):124-30.
29. Kim CY, Seo HS, Lee DJ, Kwon K. Case Study on Treating Scarring alopecia and Alopecia areata Using Low Level Laser Therapy and Acupuncture. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2016;29(4):182-8.
30. Yoon YJ, Kwon NH, Shin HJ, Jang JY. Four Cases of Androgenetic Alopecia Patient using Korean Medicine Treatment and Western Treatment. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2017;30(2):170-7.
31. Lee SH. A Case Report of Chemotherapy-induced Alopecia Treated with Bojungkkitang. The journal of internal Korean medicine. 2017;38(2):235-9.
32. Choi SB, Kang JA, Lee JH. Five Cases of Severe Alopecia Areata Treated with Gagamhwajung-hwan. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2017;30(3):239-49.
33. Lee HC, Lee YL, Choi JH, Kim JH, Jeong MY, Park SY. 2 Cases of Alopecia areata treated with Korean Medicine. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2018; 31(2):133-42.
34. Fertig RM, Gamret AC, Darwin E, Gaudi S. Sexual side effects of 5- α -reductase inhibitors finasteride and dutasteride: A comprehensive review. Dermatol Online J. 2017;23(11):1-19.
35. Traish AM, Guay AT, Zitzmann M. 5 α -Reductase inhibitors alter steroid metabolism and may contribute to insulin resistance, diabetes, metabolic syndrome and vascular disease: a medical hypothesis. Horm Mol Biol Clin Investig. 2014;20(3): 73-80.
36. Kim SJ, Im M, Seo YJ, Lee JH, Kim HJ, Lee Y, et al. The Effect of Systemic Steroid Therapy on Bone Mineral Density with Alopecia Areata. Korean Journal of Dermatology. 2017;55(8):535-6.
37. Choi GS. Hair characteristics and androgenetic alopecia in Koreans. J Korean MedAssoc. 2013;56(1):45-54.
38. Jang IW, Ko WS, Yoon HJ. The Latest Trends

- of Treatment for Alopecia. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2015; 28(4):12-28.
39. Dermatology class of Seoul univ. Dermatology. 3rd ed. Seoul:Korea medical P. 2011:262-3.