

원저

남성의 안드로젠성 탈모증에 대한 한의학적 치료 효과

이태후* · 문정배** · 김영진** · 안경애***

*경희대학교 생명과학대학 한방재료가공학과 향장생리학교실

**닥터 후 생장 한의원

***경희대학교 동서의학대학원 한의과학과 침구경락과학 연구센터

Abstract

Oriental Medicine Therapy in the Treatment of Men with Androgenetic Alopecia

Yi Tae-hoo*, Moon Jung-bae**, Kim Young-jin** and An Kyung-eh***

*Dept. of Oriental Medicinal Material & Processing, College of Life Science, Kyung Hee University

**Dr Hoo Oriental Medicine Clinic

***Dept. of Oriental Medical Science, Graduate School of East-West Medical Science, Kyung Hee University

Background : Recently the demand was increasing on the data describing treatment rates and the outcome of Androgenetic Alopecia using Oriental Medicine. Thus this study was designed to observe androgenetic Alopecia treatment using Oriental Medicine including acupuncture and herb because there has been no such statistics.

Objectives : Our purpose was to determine whether oriental medicine treatment leads to clinical improvement in men with androgenetic alopecia.

Methods : Eighty two Men, 17 to 53 years of age, with male pattern hair loss according to a modified Norwood/Hamilton classification scale(II to VI) were enrolled in this study. Patients were treated with multidisciplinary Korean oriental medicine treatment (herbal acupuncture, acupuncture, herb, chuna therapy) at twice a week for 6 months to 12 months. Efficacy was evaluated by patient and investigator assessment, and global photographic review.

* 본 연구는 과학기술부/한국과학재단 우수연구센터 육성사업의 지원으로 수행되었음(R11-2005-014)

· 접수 : 2006년 1월 13일 · 수정 : 2006년 1월 19일 · 채택 : 2006년 1월 19일

· 교신저자 : 안경애, 경기도 용인시 기흥읍 서천리 1번지 경희대학교 동서의학대학원 한의과학과 침구경락과학 연구센터

Tel. 031-201-2175 E-mail : kaani@snu.ac.kr

Results : Oriental medicine treatment improved scalp hair by all evaluation. Patient self assessment demonstrated that Oriental medicine treatment slowed hair loss, increased hair growth, and improvement appearance of hair. These improvements were corroborated by investigator assessments and assessments of photographs.

Conclusion : Oriental medicine treatment has significant effects on the androgenetic alopecia. Longer follow up studies are needed to examine whether its effects last long enough for the patients with androgenetic alopecia.

Key words : androgenetic alopecia, acupuncture treatment

I. 서론

탈모는 현대 사회에서의 과도한 업무와 스트레스, 불규칙한 생활 습관 등과 관련되어 그 유병률이 증가하고 있다. 또한 국민 경제의 향상과 함께 사람들의 외모에 대한 관심이 높아지면서 탈모는 과거 주요 질환에 동반되는 부수적인 증상으로만 여겨지던 보다는 독립된 질병의 하나로 인식되고 있다¹⁾. 이중 안드로겐성 탈모는 모낭이 소형화되는 것을 특징으로 하는 탈모증으로²⁻⁴⁾, 남녀 모두에서 사춘기 이후에 발생하는 탈모 중 가장 흔한 유형이며 남성 호르몬과 유전적 소인 등이 중요한 인자로 생각되고 있다⁵⁻⁶⁾.

안드로겐성 탈모 치료에 대한 의학적 연구가 활발히 진행되고 있지만, 아직까지 명확한 치료 방법이 제시된 바 없다. 더욱이 여러 가지 치료 방법들이 임상에서 시술되고 있음에도 불구하고 탈모 환자가 점점 증가하고 있으며, 초기 발병 연령이 낮아짐을 감안해 볼 때, 탈모를 방지하고 모발의 성장을 촉진시킬 수 있는 보다 새로운 치료 방법의 모색과 개발 및 치료 결과에 대한 연구는 매우 중요하다고 할 수 있다.

안드로겐성 탈모 치료에 대한 한의학적 접근은 전신 증후를 바탕으로 진단하고 치료하는 것이다. 이는 안드로겐성 탈모에 대해 포괄적인 이해를 바탕으로 개인의 특성에 맞는 치료법을 적용함으로써 치료에 따른 부작용을 최소화하고 치료 효과를 극대화하는 것을 목표로 하므로 기존의 서양의학에서 수행

해 온 안드로겐성 탈모에 대한 치료적 접근과는 다른 새로운 접근 방법으로 기대되고 있다.

따라서 한의학적인 방법으로 안드로겐성 탈모의 치료 결과에 대한 논문은 안드로겐성 탈모 치료에 있어서 한의학적 방법의 효용성을 입증하기 위해서 반드시 필요하다. 현재까지 한의학적인 방법으로 탈모의 치료 결과를 보고한 연구는 탈모에 사용되는 내복약과 한약추출물이 함유된 헤어 에센스 제품에 대한 실험적 연구⁷⁻⁸⁾ 및 몇몇 증례 보고⁹⁻¹⁰⁾ 등이 발표되었다.

이에 본 연구자들은 안드로겐성 탈모 환자를 대상으로 하여 한의학적인 치료 방법을 사용하여, 안드로겐성 탈모에 대한 한의학적 치료법의 효과를 알아보고자 본 연구를 진행하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상(Table 1, Fig. 1 and 2)

2004년 1월부터 2005년 6월까지 18개월 동안 서울 시내 000한의원에 내원한 탈모 환자 중에서 1년 이내에 탈모에 대한 서양의학적 치료를 받은 적이 없는 남성 안드로겐성 탈모증 환자 82명을 대상으로 하였다. 환자들의 나이는 17살부터 53살까지였으며, 모발 이식을 한 환자는 제외되었으며, 환자들은 치료 기간 동안 머리 스타일을 바꾸거나 염색하지 못하도록 교육을 받았다.

Table 1. Baseline characteristics of patients in study

	Patients(N=82)
Age (y, mean ± SE)	30 ± 5.5
No. (%) of patients with family history*	54(65.9)

*Family history: Parents or siblings with androgenetic alopecia

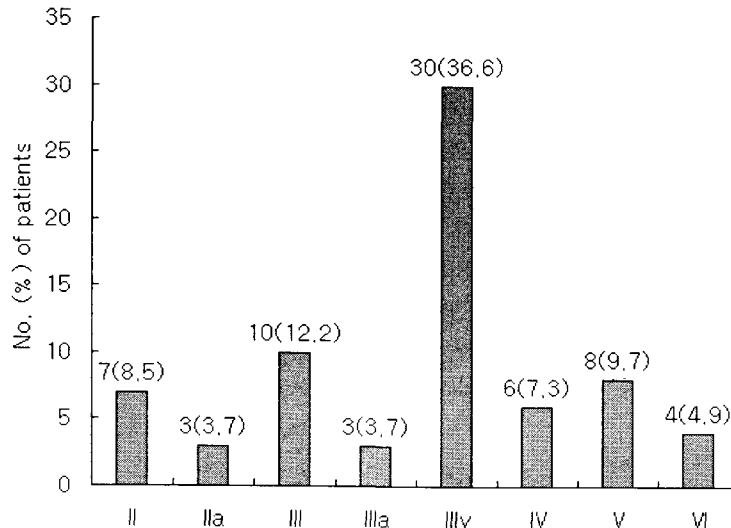


Fig. 1. Clinical type of androgenetic alopecia by Norwood Hamilton classification in study

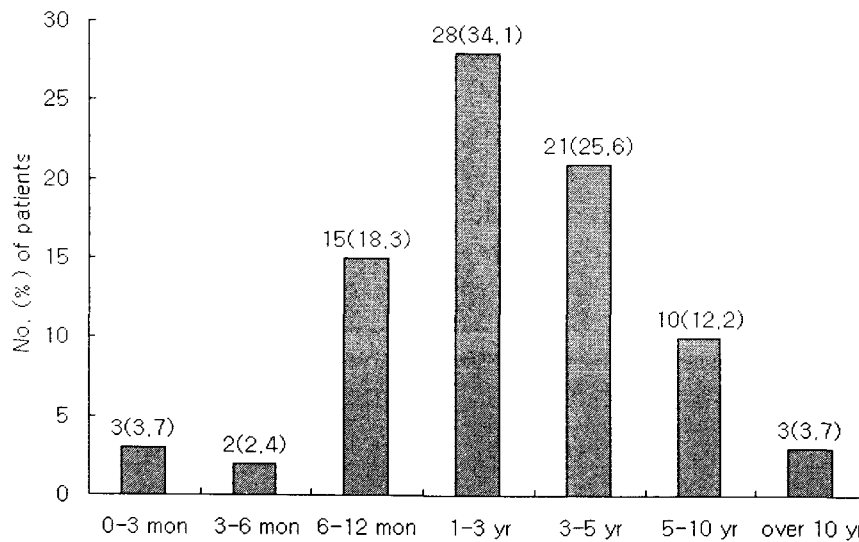


Fig. 2. Duration of androgenetic alopecia in study

2. 연구방법

치료는 약침을 위주로 하여 침, 한약, 및 추나 치료를 병행하였다. 약침을 놓은 혈위는 두유, 상성, 전정, 백회, 승광, 사신총 등을 선택하였으며, 약침으로는 자하거, 홍화 등을 각 혈위에 0.05ml 이하로 자

입하였다. 침의 경우는 증상에 따라 오수혈을 선택적으로 사용하였다. 환자들은 치료기간 동안 같은 샴푸 (Blue spring, Drhoo Corp, Seoul) 를 사용하도록 교육을 받았다. 환자는 1주일에 2회 치료를 받았고, 치료 기간은 6개월에서 1년 사이로 환자마다 달랐다(data not shown). 환자 자가 평가와 연구자 입

상 평가는 치료 종료 시에 작성되었고, 사진은 치료 전과 치료 종료 후에 촬영되었다.

3. 평가항목

1) 환자 자가 평가법(Patient self-assessment: primary end point)

환자들은 치료가 종료되었을 때, 치료법의 효과를 물어보는 질문 4가지와(bald spot getting smaller, appearance of hair, growth of hair, slowing down hair loss) 머리 외양의 만족도 측정을 위한 질문 3가지로 (satisfaction with frontal hairline, satisfaction with hair on the top, satisfaction with hair overall) 구성되어 있는 설문지를 가지고 본인의 머리 상태를 평가하였다¹¹⁾(Fig. 3).

2) 연구자 임상 평가법(Investigator assessment: co-secondary end point)

연구자 임상 평가는 치료 전과 비교하여 7 단계로 평가되었으며(greatly decreased, moderately decreased, slightly decreased, no change, slightly increased, moderately increased, greatly increased), 치료 전의 사진이 참고 자료로 주어졌다.

3) 전반적 사진 평가(Global photographic assessment: co-secondary end point)

사진 촬영에서 올 수 있는 오류들을 최소화하기 위해 Canfield 사의 촬영 시스템을 사용하여 환자의 두발 사진을 촬영하였다¹²⁾. 동일한 카메라 (Nikon D 70)를 동일한 노출시간, 초점거리, 조리개 등의 조건으로 셋팅하여 환자의 이마와 턱을 이마 고정대와 턱 받침대에 고정시킨 후 동일한 거리에서 촬영하였다. 이 방법은 선행 연구에서 그 유효성이 입증되었다¹³⁾.

III. 연구 결과

1. 환자 자가 평가법

질문 2, 3번의 2), 3)번 대답 문항을 하나로 묶어 하나로 하여 결과를 내었다. 탈모의 범위 (Size of bald spot)에 대한 질문 1에 대하여 환자 37명 (45.2%), 모발 외양 (Appearance of hair)에 대한 질문 2에 대하여 환자 49명(59.8%), 모발 성장 (Growth of hair)에 대한 질문 3에 대하여 48명 (58.5%), 탈모의 감소 (Slowing hair loss)에 대한 질문 4에 대하여 53명 (66.3%)이 긍정적인 대답을 하였다.

치료 후 앞머리 라인의 만족도에 대한 질문 5에 대하여 28명 (34.2%), 정수리 라인의 만족도에 대한 질문 6에 대하여 35명 (42.7%), 전체적인 외양에 대한 질문 7에 대하여 37명 (45.1%)에서 긍정적인 대답을 하였다.

Since the start of the study:						
1. I can see my bald spot getting smaller.						
Strongly agree (1)	Agree (2)	No opinion (3)	Disagree (4)	Strongly disagree (5)		
2. The appearance of my hair is:						
A lot better (1)	Somewhat better (2)	A little better (3)	Same (4)	A little worse (5)	Somewhat worse (6)	A lot worse (7)
3. How would you describe the growth of your hair?						
Greatly increased (1)	Moderately increased (2)	Slightly increased (3)	No change (4)	Slightly decreased (5)	Moderately decreased (6)	Greatly decreased (5)
4. How effective do you think the treatment has been in slowing your hair loss?						
Very effective (1)	Somewhat effective (2)	Not very effective (3)		Not at all (4)		
5. What is your satisfaction with the hairline at the front of your head?						
Very satisfied (1)	Satisfied (2)	Neutral (3)		Dissatisfied (4)	Very dissatisfied (5)	
6. What is your satisfaction with the hair on the top of your head?						
Very satisfied (1)	Satisfied (2)	Neutral (3)		Dissatisfied (4)	Very dissatisfied (5)	
7. What is your satisfaction with your hair overall?						
Very satisfied (1)	Satisfied (2)	Neutral (3)		Dissatisfied (4)	Very dissatisfied (5)	

Fig. 3. Male hair growth questionnaire used for patient self assessment of changes in scalp

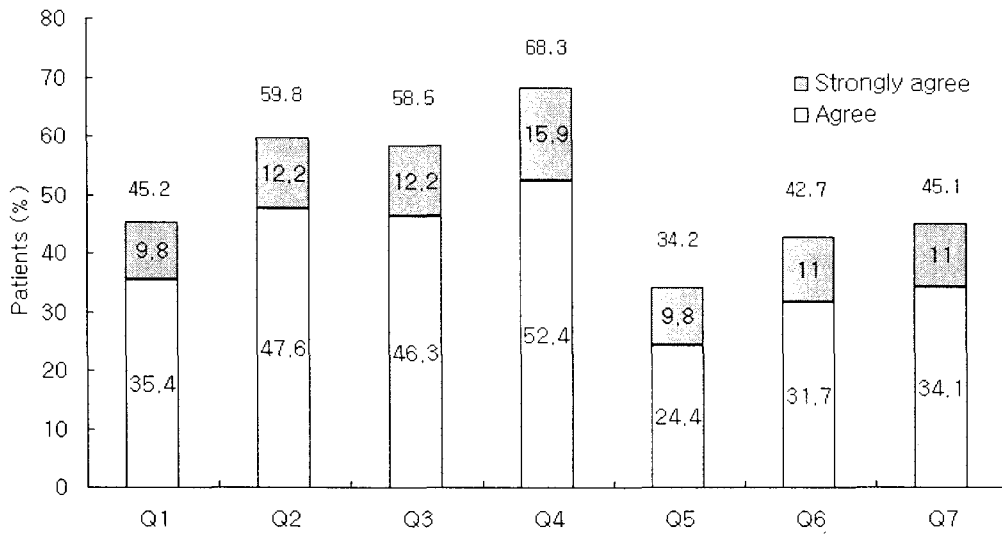


Fig. 4. Percent of patients with positive self assessment for each question. N=82
 Q1: Size of bald spot, Q2: Appearance of hair, Q3: Growth of hair, Q4: Slowing hair loss
 Q5: Satisfaction with frontal hair line, Q6: Satisfaction with hair on the top, Q7: Satisfaction with hair overall

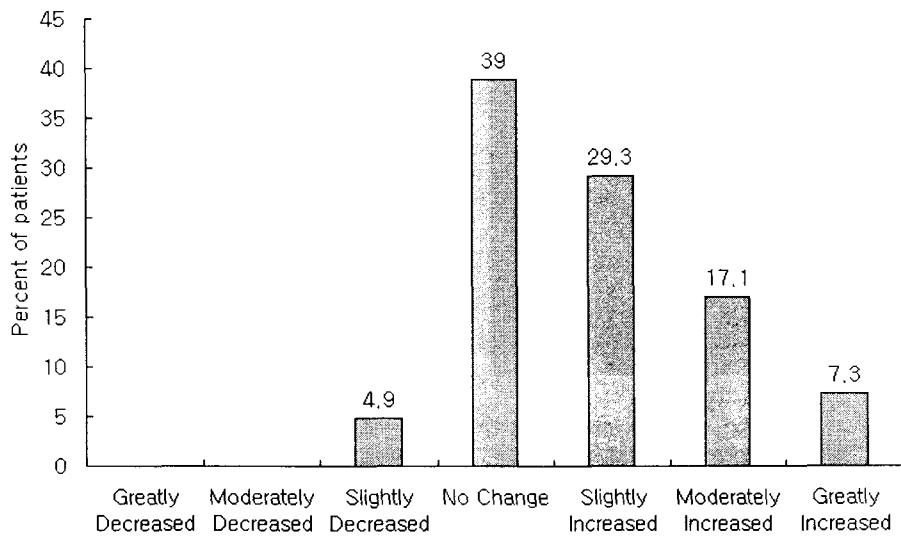


Fig. 5. Percent of patients with positive investigator assessment. N=82

2. 연구자 임상 평가법

안드로겐성 탈모 환자 82명에 대하여 연구자가 치료 전후를 평가한 결과 4명 (4.9%)에서 모발이 감소 하였으며, 32명 (39.0%)에서 변화가 없었다. 24명 (29.3%)에서 모발이 약간 증가하였으며, 14명 (17.1%)에서 다소 증가하였으며, 6명 (7.3%)에서 매우 증가하여, 총 44명 (53.7%)에서 치료에 대하여 긍정적인 효과를 나타내었다 (Fig. 5)

3. 전반적 사진 평가

안드로겐성 탈모 환자 82명에 대하여 제 3의 패널들이 치료 전후를 평가한 결과 2명 (2.4%)에서 모발이 감소 하였으며, 40명 (48.8%)에서 변화가 없었다. 26명 (31.7%)에서 모발이 약간 증가하였으며, 12명 (14.6%)에서 다소 증가하였으며, 3명 (3.7%)에서 매우 증가하여, 총 41명 (48.8%)에서 치료에 대하여 긍정적인 효과를 나타내었다(Fig. 6). Fig.7은 moderately increased 와 greatly increased 의 판정을 받은 사진의 예이다.

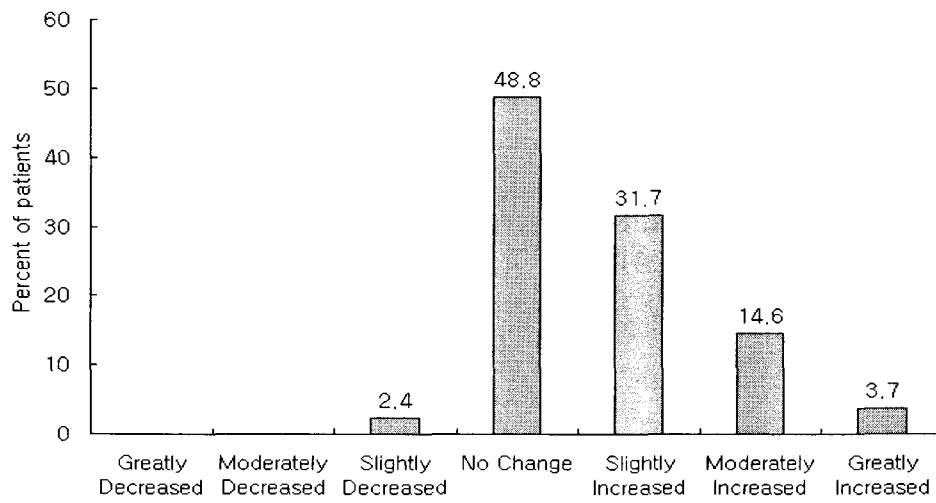


Fig. 6. Percent of patients with positive global photograph assessment. N=82

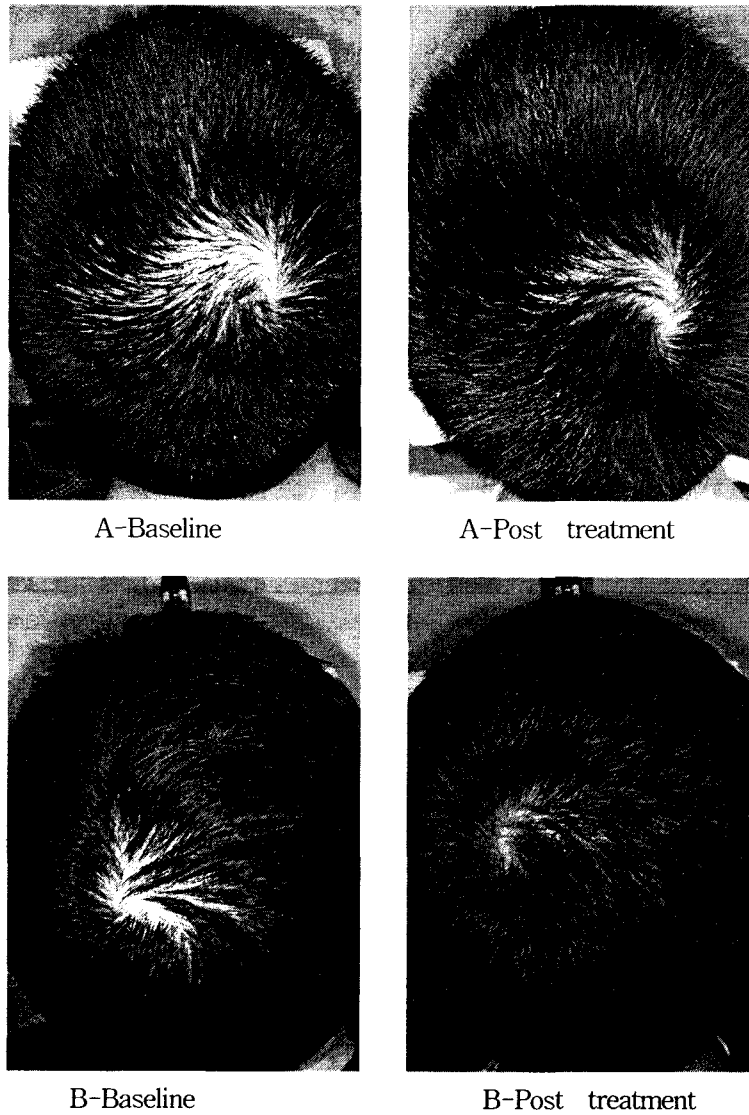


Fig. 7. Baseline and post treatment photographs of men treated with Oriental Medicine therapy rated as having (A) moderately or (B) greatly increased hair growth from baseline

IV. 고찰

안드로겐성 탈모증은 남녀 모두에서 사춘기 이후에 발생하는 탈모증 중 가장 흔한 유형으로서 남성 호르몬과 유전적 소인, 연령 등이 중요한 인자로 생각되고 있다. 유전적 소인이 있는 사람의 모낭에서 테스토스테론이 5 α reductase에 의해 5 α dihydrotestosterone (DHT)으로 되며, 이에 의해 모낭세포의 단백질 합성이 지연되어 휴지기 모낭의 비율이 증가하며 나이가 들면서 탈모가 진행된다. 국소적으로 두피의 전두부 및 두정부의 모발이 연모로 변하여 점차 가늘어지고 길이가 짧아지며 모낭이 소형화되면서 미만성으로 소실되어 가는 것을 특징으로 한다²⁻⁶⁾.

한의학에서는 안드로겐성 탈모증을 禿落(독락), 早落(조락), 全禿(전독), 髮蛀脫髮(발주탈발) 등으로 언급하고 있으며, 혈허, 신음허, 풍열, 어혈, 음식상, 정신적 인자 등을 원인으로 기술하고 있다¹⁴⁾. 선행 연구에 의하면 탈모에 대한 한의학적 치료 효과는 유의한 것으로 보고 되고 있다⁷⁻¹⁰⁾. 이에 본 저자들은 안드로겐성 탈모에 대한 한의학적 치료 방법의 효과를 알아보고자 본 연구를 진행하였다.

치료 결과의 평가에 있어서, 국제적으로 환자 자가 평가법, 연구자 임상 평가법, 전반적 사진 평가법, 모발 개수 평가법 등이 자주 사용되고 있으며, 본 연구에서는 치료 결과 평가에 있어서 객관성을

높이기 위해 국제적 기준에 맞는 평가 방법을 적용하였다.

본 연구에서는 대조군을 설정하지 않아서, 안드로겐성 탈모증에 대한 한의학적 치료 방법의 효과를 직접적으로 비교할 수 없는 한계가 있었다. 또한 안드로겐성 탈모증의 치료 결과에 대한 국내의 연구가 없어 비교해 볼 수 없었다. 따라서 같은 평가 방법을 적용한 외국의 논문¹⁵⁾(Kaufman KD 등, 1998)과 치료 결과를 간접적으로 비교해 보았다(Table 2). 연구자 임상 평가를 제외한 다른 모든 평가에서 더 유효하거나 비슷한 치료 효과를 나타내는 것을 알 수 있다.

V. 결론

이상의 결과로 볼 때, 안드로겐성 탈모증의 치료 방법으로서 한의학적 치료는 finasteride 치료(Kaufman KD, 1998)와 동등 또는 그 이상의 유의한 효과가 있다고 볼 수 있다. 그러므로 안드로겐성 탈모에 대한 한의학적 치료는 유의한 치료 효과가 있다고 결론 내릴 수 있다. 추후 대조군을 포함한 연구 및 치료의 지속 여부를 파악하기 위한 장기간의 추적 관찰에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

Table 2. comparison: The percentage of men with improvements in scalp hair

	본 연구		Kaufman KD 등	
	6 12 months	12 months	12 months	12 months
		Placebo	Placebo	Finasteride
The percentage of men with improvements in scalp hair				
Patient self assessment				
Q1: Size of bald spot	45.2	21	21	42
Q2: Appearance of hair	59.8	35	35	58
Q3: Growth of hair	58.5	33	33	56
Q4: Slowing hair loss	68.3	45	45	68
Q5: Satisfaction with frontal hair line	34.2	17	17	29
Q6: Satisfaction with hair on the top	47.2	20	20	36
Q7: Satisfaction with hair overall	45.1	22	22	39
Investigator assessment				
Increased hair growth	53.7	37	37	65
Global photographic assessment				
Increasead hair growth	50.0	7	7	48

VI. 참고문헌

1. 강효준, 강승훈, 이상석, 조시형, 박성욱. 안드로젠성 탈모증의 임상적 고찰; 최근 10년간의 국내 보고들과 비교하여. 대한피부과학회지. 2004 ; 42(11) : 1431-9.
2. Price VH. Testosterone metabolism in th skin. Arch Dermatol. 1975 ; 111 : 1496-502.
3. Whiting DA. Diagnostic and predictive value of horizontal sections of scalp biopsy specimens in male pattern androgenetic alopecia. J Am Acad Dermatol. 1993 ; 28 : 755-63.
4. Olsen EA. Androgenetic alopecia. In: Olsen EA, editor. Disorders of hair growth: diagnosis and treatment. New York : McGraw ; 1994. p. 257-83.
5. Hamilton JB. Male hormone stimulation is prerequisite and an incitant in common baldness. Am J Anat. 1942 ; 71 : 451-80.
6. Hamilton JB. Patterned loss of hair in man: types and incidence. Ann N Y Acad Sci. 1951 ; 53 : 708-28.
7. 김소영, 김중호, 채병윤. 탈모에 응용되는 신응양진단의 효능에 관한 실험적 연구. 대한외관과학회지. 1991 ; 4(1) : 43-58.
8. 박원석, 성대석, 김대권, 조원희, 이혜광, 이창훈, 박성규, 심영철. 5종의 한약 추출물이 함유된 헤어 에센스 제품(HHRHG0202-80)이 in vitro 및 in vivo에서 육모 및 탈모 방지에 미치는 효과. 대한한의학회지. 2004 ; 25(1) : 152-160.
9. 윤정훈, 김경현, 장수진, 신민섭. 약침을 이용한 원형탈모증 치험 1예. 대한외관과학회지. 2001 ; 14(1) : 1005-110.
10. 전원준, 정수현, 한성호, 정승현, 신길조, 이원철. 두통을 동반한 원형탈모증 치험 1례. 한의정보학회지. 2001 ; 7(1) : 1-7.
11. Barber BL, Kaufman KD, Kozloff RC, Girman CJ, Guess HA. A hair growth questionnaire for use in the evaluation of therapeutic effects in men J Dermatol Treat. 1998 ; 9 : 181-6.
12. Canfield D. Photographic documentation of hair growth in androgenetic alopecia. Dermatol Clin. 1996 ; 14 : 713-21.
13. Kaufman K, Binkowitz B, Savin R, Canfield D. Reproducibility of global photographic assessments of patients with male pattern baldness in a clinical trial with finasteride [abstract]. J Invest Dermatol. 1995 ; 104 : 659.
14. 임사비나, 최규동, 김수경. 탈모에 대한 동서 의학적 고찰. 제한동의학술원논문집. 1999 ; 4(1) : 699-710.
15. Kaufman KD, Olsen EA, Whiting D et al. Finasteride in the treatment of men with androgenetic alopecia. J Am Acad Dermatol. 1998 ; 39 : 578-89.