

Review Article / 종설

국내 한의학 학술지에 게재된 망막과 시신경질환 관련 논문들의 경향성 분석

최나연¹ · 서형식² · 김태권¹ · 권 강²

부산대학교 한의학전문대학원 안이비인후과¹대학원생, ²교수

The Analysis on Trend of Articles about Retina and Optic Nerve Disease in Journal of Korean Medicine

Na-Yeon Choi · Hyung-Sik Seo · Tae-Gwon Kim · Kang Kwon

Dep. of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology,
Pusan National University School of Korean Medicine

Abstract

Objectives : This study was designed to examine and analyze the recent trend of Korean medicine research on retinal and optic nerve diseases, which is increasing.

Methods : This study examines papers related to diseases occurring in the retina and optic nerve that were published in Korean journals of Korean medicine, and analyzes the results of research so far by classifying them by year, journal, disease type and type of paper.

Results :

1. Since it was first published in 1995, a total of 17 articles have been published until 2018, with 2 articles(11.1%) each in 1997, 2014 and 2018, and 1 article(5.6%) each in other years.
2. The number of searched journals was 17 paper; 4 review articles, 1 original articles, 12 case reports.
3. Distribution of journals; the percentage of Journal of Korean Medicine Ophthalmology and Otolaryngology and Dermatology ranked the highest(41.2%).
4. Classification of 12 case reports into three categories; 7 retinal diseases, 3 optic nerve diseases, 2 other diseases.

Conclusions : Currently, researches on retinal and optic nerve involvement in the Korean medicine journals have been conducted mainly through case reports. In the future, more clinical research and case reports are necessary to give practical application to patients.

Key words : Retina; Optic nerve; Diabetes; Macular degeneration; Vogt-Koyanaki-Harada disease

I. 서 론

안구는 임상적으로 전안부와 후안부로 나눌 수 있는데, 전안부는 각막, 전방, 수정체, 전방각, 홍채, 섬모체로 구성되며, 후안부는 망막, 맥락막, 공막 및 시신경으로 구성된다¹⁾. 우리가 눈을 통해서 사물을 보게 되는 과정은 망막에 맺힌 상이 시신경을 통해 뇌로 전달됨으로써 이루어진다²⁾. 망막의 질환에는 망막혈관의 폐쇄 및 염증, 당뇨병으로 인한 망막병증, 황반부의 이상, 망막색소 상피층의 병변, 시세포층의 문제, 망막박리 등이 있다. 시신경질환에는 시신경염, 시신경유두혈관염, 시신경유두부종, 유전성 시신경병변, 허혈성 시신경병증, 시신경 위축 등의 질환이 있다³⁾. 《秘傳眼科龍木論》에서는 눈을 胞臉, 兩眦, 白睛, 黑睛, 瞳神 등으로 분류하여 최초로 五輪인 肉輪, 血輪, 氣輪, 風輪, 水輪에 배속시켜 眼의 해부학적 부위를 五臟에 연결하여 五輪學說에 대하여 구체적으로 설명하였다. 五輪學說에 따르면 眼病은 五臟六腑의 기능상태와 연관이 되어 그 병이 五輪에 나타나고 五輪의 형태를 관찰하여 질병의 원인, 病機를 파악할 수 있다⁴⁾. 五輪 가운데 水輪은 동공 및 그 후방의 방수, 수정체, 유리체, 포도막, 망막, 시신경 등을 포함한다. 또한 한의학에서는 눈의 외부에서 발생하는 外障眼病과 내부에서 발생하는 內障眼病的 개념이 있는데 外障眼病은 주로 風輪, 血輪, 肉輪, 氣輪의 질환이며 內障眼病은 주로 水輪의 질환이다. 망막과 시신경은 후안부에 속한 구조물이며, 이 부위의 질환들은 水輪에서 발생하는 內障眼病에 해당된다³⁾. 內障眼病의 경우 그 대상이 수정체, 포도막, 유리체, 망막, 시신경 등 매우 광범위하며 外障眼病보다 안구의 깊은 부분에서 발생하는 관계로 증상의 육안적 관찰이 쉽지 않고 변증 표현 역시 중복되는 측면이 있다. 질병을 체계적으로 분류한다

함은 각각의 질병들을 어떤 체계하에 무리지어진 일정한 수의 무리 중 어느 하나로 배정하는 것을 말한다⁵⁾. 이러한 면에서 內障眼病은 아직 체계적인 분류가 되어 있다고 말하기는 힘들다. 최근에는 스마트폰의 과다 사용 등 눈에 안 좋은 환경과 고혈압, 당뇨병 등 만성질환으로 인하여 중·장년층 이후의 망막 및 시신경질환이 우려되고 있는 현실이며 최근 평균 수명의 증가와 더불어 연구의 중요성이 더욱 대두되고 있다. 그러나 지금까지 김 등⁶⁾의 연구에서 한방안이비인후피부과학회에 게재된 안과질환 논문들을 분석했을 뿐, 망막 및 시신경질환에 대하여 집중적으로 분석한 논문은 없었다. 이에 저자는 內障眼病에 해당하는 망막과 시신경질환과 관련된 국내 한의학 학술지에 게재되었던 논문들의 경향성을 분석하고 약간의 지견을 얻었기에 이 논문을 기확하게 되었다.

II. 연구 대상 및 연구 방법

1. 연구 대상의 검색

1) 검색에 활용된 인터넷 사이트

- ① 전통의학정보포털(<http://oasis.kiom.re.kr>)
- ② 학술연구정보서비스(<http://www.riss.kr>)
- ③ DBPIA(<http://www.dbpia.co.kr>)
- ④ NDSL(<http://www.ndsl.kr>)
- ⑤ 한국학술정보(<http://kiss.kstudy.com>)
- ⑥ 과학기술학회마을 <http://society.kisti.re.kr>)
- ⑦ 한국학술지인용색인서비스(<http://ksci.kisti.re.kr>)
- ⑧ Koreascience(<https://koreascience.kr>)
- ⑨ 구글(<http://www.google.com>)

2) 게재 시기 : 1995년 1월 1일 - 2022년 12월 31일에 게재된 논문

3) 검색 기간 : 2020년 7월 1일 - 2023년 2월 28일에 해당 데이터 베이스를 검색

4) 검색어 : 망막, 시신경, 당뇨망막병증, 황반변성,

Corresponding author : Kang Kwon, Dep. of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, Pusan National University Korean Medicine Hospital, 20, Geumo-ro, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, Korea. (Tel : 055-360-5941, E-mail : hanny98@pusan.ac.kr)

•Received 2023/4/14 •Revised 2023/5/2 •Accepted 2023/5/9

망막색소변성, 網膜, 視神經, retina, optic nerve

2. 연구 대상 수집의 기준

- 1) 국내에서 발행된 한의학 학술지에 게재된 논문
- 2) 제목에 망막과 관련된 검색어가 포함된 논문
- 3) 제목에 시신경과 관련된 검색어가 포함된 논문
- 4) 키워드에 망막, 시신경과 관련된 검색어가 포함된 논문
- 5) 망막과 시신경에 발생한 질환에 대하여 기술한 논문
- 6) 망막과 시신경질환에 이환된 환자를 대상으로 한 논문

3. 연구 방법

검색 후 수집하여 선정한 총 17편의 논문(Appendix 1)을 연도별, 학회지별로 분류하였고, 논문의 종류에 따라 종설, 원저, 증례보고 중 하나로 분류하였다(Table 1-7). 증례보고 논문은 표로 나타내었으며, 진단명, 진단 방법, 치료 방법, 한약 치료, 기타 치료, 치료 결과의 항목으로 분류하였다(Table 5).

III. 연구 결과

1. 전체 논문 관련 항목

1) 게재 연도별 논문의 수

Table 1. Number of Articles by Publication Year

Year	Count	Percentage(%)
1995	1	5.9
1997	2	11.8
1999	1	5.9
2000	1	5.9
2001	1	5.9
2004	1	5.9
2006	1	5.9
2008	1	5.9
2010	1	5.9
2014	2	11.8
2015	1	5.9
2016	1	5.9
2017	1	5.9
2018	2	11.8
Total	17	100

국내 한의학 학술지에 게재되었던 망막, 시신경 관련 논문들의 게재 연도별 논문의 수를 살펴보았다. 1995년에 처음 게재된 이래로 2018년까지 총 17편이 게재되었고, 1997년, 2014년, 2018년에 각 2편(11.8%)이 게재되었으며, 그 외 연도는 각 1편(5.9%)이 게재되었다(Table 1).

2) 학회지별 논문의 수

국내 한의학 학술지에 게재되었던 망막과 시신경 관련 논문 17편 중에서 학회지별 논문의 수를 살펴보면 총 6종류의 학회지 중에서 한방안이비인후피부과학회지에 게재된 논문이 총 7편으로 전체의 41.2%를 차지하였고, 그다음으로 대한외관학회지에 3편이 게재되어 17.6%를 나타내었다. 대한외관학회지는 한방안이비인후피부과학회지의 전신이기 때문에 두 개를 합치면 58.8%이다(Table 2).

Table 2. Number of Articles by Korean Medicine Journal

Name of Journal	Count	Percentage (%)
Journal of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology	7	41.2
Journal of Oriental Medical Surgery, Ophthalmology & Otolaryngology	3	17.6
Journal of Korean Medicine	1	5.9
Journal of Oriental Neuropsychiatry	1	5.9
Journal of Haehwa Medicine	2	11.8
Journal of Korean Oriental Internal Medicine	2	11.8
Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine	1	5.9
Total	17	100

3) 논문의 종류에 따른 분류

국내 한의학 학술지에 게재된 망막, 시신경 관련 논

문 17편을 종류별로 분류한 결과, 종설이 4편(23.5%), 원저가 1편(5.9%), 증례보고가 12편(70.6%)이었다(Table 3).

Table 3. Type of Article

Type	Count	Percentage(%)
Review Article	4	23.5
Original Article	1	5.9
Case Report	12	70.6
Total	17	100

2. 종설 항목

1) 眼昏, 眼盲의 病因에 對한 文獻的 考察(이강환, 노석선, 1995)⁷⁾

- ① 참고자료 : 한의학 역대 문헌 중 고전에서 현대까지의 32종의 문헌
- ② 용어 정의
 - ㉞ 眼昏 : 사물이 맑지 않고昏暗하여 不明한 것, 시력 하강으로 인해 자각적으로 시야가 맑지 않은 상태
 - ㉟ 眼盲 : 시력의 저하가 심하여 시력을 상실하여 사물을 볼 수 없는 상태
- ③ 관련 질환 : 視瞻昏渺, 睛黃視渺, 雲霧移睛, 老人眼昏, 暴盲, 肝虛雀目, 高風雀目, 汨尿, 糖尿眼盲
- ④ 병인
 - ㉞ 陰虛 : 五臟虛損, 津液損傷, 血虛, 久病
 - ㉟ 火旺 : 外邪侵入으로 鬱熱化火, 精血耗損으로 虛火上沖, 氣의 升降出入障得로 인한 鬱熱
 - ㊱ 失志 : 七情太過 或 鬱結, 思慮過度, 心神相感, 失志로 인한 鬱結化火

2) 眼昏, 眼盲, 眼花의 補肝腎 治療에 對한 文獻的 考察(김수권, 노석선, 1999)⁸⁾

- ① 참고자료 : 한의학 역대 문헌 중 고전에서 현대까지의 32종의 문헌
- ② 용어 정의

㉞ 眼昏 : 시력의 하강으로 인해 자각적으로 시야의 맑지 않음

㉟ 眼盲 : 시력의 저하가 심해져서 시력을 상실하여 사물을 볼 수 없는 상태

㊱ 眼花 : 사물이 흐리게 보이면서 자각적으로 눈앞이 검게 느껴지는 黑花 혹은 꽃무늬 모양이 일어나고 아울러 현훈, 두통이 나타나는 현상

③ 관련 질환 : 視瞻昏渺, 睛黃視渺, 雲霧移睛, 老人眼昏, 暴盲, 青盲, 肝虛雀目, 高風雀目, 汨尿目盲, 坐起昏花, 乾澁昏化, 螢星滿目 등

④ 처방

㉞ 眼昏 : 滋陰地黃丸, 加減駐景丸, 明目地黃丸

㉟ 眼盲 : 蛤粉丸, 杞菊地黃丸, 雀盲散, 知柏地黃丸

㊱ 眼花 : 駐景丸, 養肝丸

3) 나이 관련 황반변성에 대한 동서의학적 고찰(정유진, 고우신, 윤화정, 2015)⁹⁾

- ① 참고자료 : 국내 저널 12편 해외 저널 15편에 수록된 나이 관련 황반변성 관련 논문들
- ② 서양의학적 치료
 - ㉞ 광역학치료(Photodynamic therapy, PDT)
 - ㉟ 주사 치료 : 라니비주맙(Ranibizumab(Lucentis)), 베바시주맙(Bevacizumab(Avastin))
 - ㊱ 세포이식 치료법 : 세포현탁액에 직접 주입하는 방법, 망막색소상피(Retinal pigment epithelium, RPE) 단일층에 외과적 이식을 하는 방법
 - ㊲ 뮐러아교줄기세포를 이용한 세포이식 치료
 - ㊳ 보존적 치료 : 금연, 금주, 적당한 신체활동, 비만 환자의 체중감량, 저시력 재활훈련, 식이 보충제 섭취 등
- ③ 한의학적 치료
 - ㉞ 대상 논문 : 서 등¹⁰⁾의 논문 1편
 - ㉟ 증상 : 疲勞, 頭痛, 頭重, 眩暈, 上熱感, 飛蚊症, 心悸, 不眠症
 - ㊱ 변증 진단 : 太陰人 燥熱證
 - ㊲ 치료 : 2개월가량 清心蓮子湯加味를 처방하고

上三黃, 下三皇, 上白, 立白을 자침하여 시력 호전 및 임상증상 호전

4) 망막정맥폐쇄증의 한약 치료 임상연구에 대한 문헌 고찰 - 중국논문을 중심으로(강태규, 선승호, 이선구. 2016)¹¹⁾

- ① 참고자료 : 11편의 RCT 논문
- ② 논문의 질 평가 방법 : 코크란그룹의 비뚤림 위험 평가(Risk of bias)
- ③ 변증 유형 분류
 - ㉠ 증상에 따른 망막정맥폐쇄증의 分期를 구분한 연구 : 2편
 - ㉡ 증상에 따른 망막정맥폐쇄증의 辨證을 구분한 연구 : 6편
 - ㉢ 分期와 辨證을 혼합한 연구 : 2편
- ④ 변증
 - ㉠ 肝陽上亢, 氣滯血瘀 : 5회
 - ㉡ 陰虛火旺 : 4회
 - ㉢ 肝火旺盛, 脾氣虛弱, 脾虛氣弱, 氣虛血瘀 : 2회
 - ㉣ 肝鬱血瘀, 肝鬱血熱, 肝鬱氣滯, 肝膽火熾, 肝膽實火, 氣滯血鬱, 氣血瘀阻, 痰濁阻滯, 水濕停滯 : 1회
- ⑤ 처방
 - ㉠ 血府逐瘀湯 : 5회
 - ㉡ 補陽還五湯, 天麻鉤藤飲 : 3회
 - ㉢ 丹梔逍遙散 : 2회
 - ㉣ 生蒲黃湯, 通竅活血湯, 知柏地黃丸, 柴胡疏肝散, 龍膽瀉肝湯, 補中益氣湯, 活血破瘀湯, 地龍煎, 歸脾湯, 生蒲黃散 : 1회

3. 원저 항목

1) 內障과 眼盲疾患의 韓方治驗에 관한 小考(김경준, 채병윤. 1997)¹²⁾

- ① 대상 환자 : 1996년 7월부터 1997년 5월까지 경원대학교 부속 한방병원에 내원한 23명
- ② 녹내장에서 안압 변화의 증상 호전도 : 3명은 안압 하강, 1명은 안압 상승

③ 백내장에서의 시력 변화 : 5명 중 2명은 자각증상 개선, 3명은 자각증상 변화 없음

④ 眼盲 질환에서의 증상 호전도 : 총 23명의 暴盲 및 靑盲 환자에서 호전 13명, 무변화 7명, 악화 3명

4. 증례보고 항목

1) 질환의 종류에 따른 분류

국내 한의학 학술지에 게재되었던 망막, 시신경 관련 논문 17편 가운데 망막 관련 논문은 7편(58.3%), 시신경 관련 논문이 3편(25%), 기타 논문이 2편(16.7%)이었다(Table 4).

Table 4. Number of Article on Retina, Optic Nerve Disease

	Count	Percentage(%)
Retina	7	58.3
Optic Nerve	3	25
Etc	2	16.7
Total	12	100

2) 성별 및 연령과 관련된 분류

성별을 기준으로 여자가 9례, 남자가 3례였다(Table 5). 연령을 기준으로 50대가 7례로 가장 많았고, 40대와 60대가 2례, 30대 이하가 1례였다(Table 6).

Table 6. Age of Patients in Case Reports

Age	Count	Percentage(%)
0-9	0	0
10-19	0	0
20-29	0	0
30-39	1	8.3
40-49	2	16.7
50-59	7	58.3
60-69	2	16.7
Total	12	100

3) 치료 기간과 관련된 분류

평균 치료 기간을 기준으로 분류한 결과, 1-30일이 4편, 31-60일이 4편으로 가장 많았고, 다음으로 61-90일이 2편이었다. 210일 넘어가는 경우는 1편이었다(Table 7).

Table 7. Classification of Average Treatment Period by Case Report

Treatment Period(Day)	Count	Percentage(%)
1-30	4	36.4
31-60	4	36.4
61-90	2	18.2
91-120	0	0
121-150	0	0
151-180	0	0
181-210	0	0
over 210	1	9.1
Total	11	100

4) 치료법과 관련된 분류

치료 방법을 기준으로 분류한 결과, 침 치료가 11편(91.7%)이었고 한약 치료가 12편(100%)이었다. 전침 치료는 4편(33.3%)에서 사용되었다(Table 5).

체침은 이 등¹³⁾을 제외한 모든 논문에서 체침을 사용하였다. 전침의 경우 이 등¹⁴⁾, 김 등¹⁵⁾, 정 등¹⁶⁾, 서 등¹⁷⁾에서 사용하였다. 이침의 경우 이 등¹⁴⁾에서 사용하였다. 사암침의 경우 강 등¹⁸⁾에서 사용하였고, 동씨침의 경우 서 등¹⁰⁾에서 사용하였다. 약침의 경우 우 등¹⁹⁾에서 사용하였다. 간접구의 경우 김 등¹⁾, 정 등¹⁶⁾, 이 등²⁰⁾, 우 등¹⁹⁾, 김 등²¹⁾에서 사용하였고, 직접구의 경우 서 등³¹⁾에서 사용하였다. 한약의 경우 모든 논문에서 한약을 처방하였다. 탕약의 경우 이 등¹⁴⁾, 김 등¹⁵⁾, 서 등¹⁰⁾, 서 등¹⁷⁾, 우 등¹⁹⁾, 김 등²¹⁾, 양 등²²⁾에서 사용하였고, 산제의 경우 정 등¹⁶⁾, 이 등¹³⁾에서 사용하였다. 탕약과 산제를 함께 사용한 논문은 강 등¹⁸⁾, 서 등³¹⁾이 있고, 탕제약과 환제를 함께 사용한 논문은 이 등²⁰⁾이 있다.

5) 평가 방법과 관련된 분류

객관적인 평가 방법으로 보았을 때 안저사진의 결과가 개선된 논문은 정 등¹⁶⁾, 이 등²⁰⁾, 이 등¹³⁾이었고, 시력검사의 결과가 개선된 논문은 김 등¹⁵⁾, 정 등¹⁶⁾, 이 등²⁰⁾이었고, OCT 검사의 결과가 개선된 논문은 양 등²²⁾이었다.

IV. 고 찰

망막은 광자극을 신경신호로 변환해주는, 고도로 복잡한 구조를 가진 신경조직이다. 해부학적으로는 여러 종류의 신경세포들과 축삭, 가지돌기들이 이루는 조직이며, 모두 10층으로 구성되어 있다²⁾. 시신경은 망막에서 시작하는 모든 신경절세포의 축삭돌기로 이루어지며 중추신경계의 일부로서 여러 가지 다양한 원인에 의한 손상을 받기 쉬우며 손상을 받으면 재생이 불가능하다²³⁾. 망막과 시신경질환을 검사하고 진단할 때에는 환자의 과거력과 시력측정, 안저 검사를 실시한 후에 시신경질환이 의심되면 색각 검사, 시유발 전위도 검사, 형광안저 촬영, 뇌척수액 검사, 혈액 검사, 시야 검사, 안와 및 뇌 컴퓨터 단층촬영 등을 실시하여 이루어진다²³⁾. 본 논문에서는 1995년부터 2018년까지 국내 한의학 학술지에 게재되었던 망막 및 시신경과 관련된 질환을 다룬 총 17편의 논문을 수집하여 분석하였다. 이전의 관련 연구인 김 등⁶⁾의 논문에서는 1988년부터 2013년까지 한방안비인후피부과학회지에 게재되었던 안과 관련 논문 총 72편을 분석했으며, 그 가운데 眼昏·眼盲 질환이 11편(11.5%)이었고 眼花 질환이 한 편도 없었다. 본 논문의 대상이 된 논문들은 1995년부터 2018년까지 24년간 17편으로 산술적으로 1년에 0.71편으로 1년에 평균 1편에 미치지 못함을 알 수 있었다(Table 1).

본 연구에서 수집된 국내 한의학 학술지에 게재된 망막, 시신경 관련 논문 17편을 분류한 결과 게재된 학회지로는 한방안비인후피부과학회지가 7편(41.2%), 그리고 그 전신인 대한외과학회지가 3편(17.6%)으로 두

Table 5. Analysis of Case Reports into Journal, Sex, Age, Treatment, Herbal Medicine, Result

No.	Author (Year)	Article	Sex/ Age	Diagnosis	Diagnostic Method (Picture of the Fundus, OCT, Eye Examination etc)	Treatment Period (Day)	Herbal Medicine	Other Treatment	Result
1	Lee (2001)	Clinical Study on 1 Case of Patient with Obstruction of the Retinal Artery	M/50	Obstruction of the Retinal Artery	Western Medical Hospital Diagnosis. Neurologic Examination	15	Jingansikpung-tang (鏡肝熄風湯)	1. A-Tx L14(合谷), ST36(足三里), K13(太谿), KI10(陰谷), LR3(太衝), LR2(行間), Ganjeonggyeog(肝正絡) 2. Electroacupuncture BL1(睛明), GB1(瞳子髎), TE23(絲竹空), ST2(四白), ST11(承泣) 3. Ear acupuncture 心, 肝, 目, 新眼點 4. 磁石 treatment ST11(承泣), EX-HN5(太陽), EX-HN4(魚腰), BL1(睛明)	1. Widened field of view and clear vision
2	Kang (2008)	Clinical Study on One Patient with Retinal Artery Occlusion	F/51	Retinal Artery Occlusion	Fluorescent Eye Hypoglycemia Test	47	Tongyuhwalhyeol-tang + Sahyang (通瘀活血湯 + 馨香) Soyo-san + Sahyang (逍遙散 + 馨香)	1. A-Tx BL1(睛明), BL2(攢竹), GB37(光明), EX-HN7(球後), GB20(風池), L14(合谷), NR3(太衝), GB41(蠡泣), ST36(足三里) 2. Saam acupuncture Ganjeonggyeog(肝正絡), Sinjeonggyeog(腎正絡)	1. Blunt ocular pain disappears 2. Improvement of light vision (light sensitivity, object shape and movement)
3	Kim (2010)	A Case of Macular Edema Resulted from Branch Retinal Vein Occlusion	M/67	Branch Retinal Vein Occlusion (Macular Edema)	Fundus Examination Fluorescent Fundus Imaging Picture of the Fundus Measurement of Vision	296	Experience prescription (經驗方) Guibi-tang gamibang (歸脾湯加味方)	1. A-Tx BL1(睛明), BL2(攢竹), TE23(絲竹空), EX-HN5(太陽), ST11(承泣), GB1(瞳子髎) 2. Saam acupuncture Ganjeonggyeog(肝正絡), Sinjeonggyeog(腎正絡) 3. Electroacupuncture BL1(睛明), BL2(攢竹)	1. Improvement of eyesight 2. Elimination of blurring of vision 3. Scotoma reduction 4. Improvement of metamorphosis

No.	Author (Year)	Article	Sex/ Age	Diagnosis	Diagnostic Method (Picture of the Fundus, OCT, Eye Examination etc)	Treatment Period (Day)	Herbal Medicine	Other Treatment	Result
4	Jung (2004)	Clinical Study on One Patient with Vitreous Hemorrhage Caused by Diabetic Retinopathy	F/56	Diabetic Retinopathy	Fundus Photography Measurement of Vision Blood Sugar Test	41	Oryeong-san extract (五苓散散劑)	4. IM-Tx Yellow clay charcoal, mugwort charcoal	1. Visual acuity change 2. Recovery of opacity due to vitreous hemorrhage 3. Color recognition 4. Recovery of urinary incontinence
								1. A-Tx Ganjeongyeog(肝正格), Sinjeongyeog(腎正格) 2. Electroacupuncture 左上下開明 3. IM-Tx CV3(中極), CV4(關元)	
5	Lee (2018)	A Case Report of Diabetic Retinopathy Vitreous Hemorrhage	F/66	Diabetic Retinopathy	Fundus Photography Automatic Corneal Refraction Test Eye Examination Picture of the Fundus	50	Banhabackchulchu nma-tang hab Yuknijihwang-hwan (半夏白朮天麻湯合六味地黃丸)	1. A-Tx BL1(睛明), ST2(四白), EX-HN7(球後), GB14(陽白), BL2(攢竹), TE23(絲竹空) 2. IM-Tx GB14(陽白)	1. Reduction of fundus examination opacity 2. Visual acuity and refraction test improved
								1. Dongssi Acupuncture Therapy Upper three yellows(上三黃), Lower three emperors(下三皇), Upper white(上白), Erection white(立白)	
6	Seo (2000)	Senile Macular Degeneration. A Case Report	F/56	Macular Degeneration	Fluorescent Fundus Photography	60	Cheongsimyeonjatang gami (清心蓮子湯加味)	1. A-Tx Sagwan(四關), LR2(行間), Ineup(任泣) 2. Psychotherapy(relaxation therapy) 3. M-Tx Sagwan(四關), Samlee(三里), KI6(照海) 4. N-Tx CV17(膻中), SI11(天宗)	1. Headache, vertigo disappeared 2. Hot flashes, cold sweats disappeared 3. Right eye vision improved 4. Right eye floaters almost disappeared
								1. A-Tx Sunghyanglunggisansan + Sosiso-tang extract (星香正氣散 + 小柴胡湯) 2. Jeongkicheonhyang-tang + Sosiso-tang (正氣天香湯 + 小柴胡湯)	
7	Seo (2006)	One Case Report of Gu-QijakTonglung Patient with a Retina rupture	F/42	GuQijakTonglung (九氣作痛症)	Brain Magnetic Resonance Imaging DITI	20	Jeongkicheonhyang-tang + Sosiso-tang (正氣天香湯 + 小柴胡湯)	1. Eye pain reduction (VAS 9-7) 2. Right facial spasm 3. Vertigo, headache improved 4. Left facial hypoesthesia 5. Relief of sore throat, joint pain, upper extremity joint pain, foot pain	

No.	Author (Year)	Article	Sex/ Age	Diagnosis	Diagnostic Method (Picture of the Fundus, OCT, Eye Examination etc)	Treatment Period (Day)	Herbal Medicine	Other Treatment	Result
8	Seo (1997)	Clinical Study on 1 Case of Patient with Ischemic Optic Neuropathy	F/55	Ischemic Optic Neuropathy	EKG, LFT, CBC, U/A Fundus Photography	11	Eokcheongmyeong mok-tang (御淸明目湯) Tongyuhwalhyeol-tang (通腋活血湯)	5. Blood letting Therapy LRI(火朶), EX-HN46(太陽穴), Three layers group(三重穴) 1. A-Tx BL1(睛明), BL2(睛竹), ST1(承泣), GB1(瞳子髎), TE23(絲竹空), ST2(四白) Extra-Points EX-HN56(上明), EX-HN46(太陽), EX-HN45(球后) 2. Electroacupuncture LI4(合谷), LR3(太衝)	1. Improvement of eyesight 2. Visual field defect improvement
9	Woo (2017)	A Case Report of Treatment of a Patient with Neuromyelitis Optica and Suffering from Vision Disorder and Quadriplegia with Korean Traditional Medicine	F/39	Neuromyelitis	Brain MRI	90	Gigukyanghyeol-tang kambang (杞菊養血湯加味防)	1. Improvement of sensory part of spinal cord, motor part, visual impairment and sensation, muscle strength, spasticity Dry negative: Abdominal part, Baesu(背輸穴), 5 minutes at a time, 2 times a day 5. P-Tx Occupational Therapy, Complex Exercise Therapy, Manual Therapy, Interferential Current Therapy, Once a day	1. Improvement of sensory part of spinal cord, motor part, visual impairment and sensation, muscle strength, spasticity

No.	Author (Year)	Article	Sex/ Age	Diagnosis	Diagnostic Method (Picture of the Fundus, OCT, Eye Examination etc)	Treatment Period (Day)	Herbal Medicine	Other Treatment	Result
10	Kim (2018)	A Case Report on a Patient with Painful Tonic Spasm and Decreased Motor Function Improved by Korean Medicine Treatment Including Dokwhalgisasaeng-tang	F/53	Neuromyelitis (painful tonic spasm)	Spine and Brain MRI	77	Dokhwalkisaeng-tang (獨活寄生湯加味)	1. A-Tx GV20(百會), L14(合谷), TE5(外關), LI11(谷池), ST36(足三里), SP9(陰陵泉), GB34(陽陵泉), GB39(懸鍾), SF6(三陰交), LR3(太衝) 2. IM-Tx CV4(關元) 3. N-Tx Dry negative: Baesu(背輸穴), Once a day Wet negative: BI55(承山), BI56(承筋), Both sides 3 times a week	1. Bilateral pain tonic spasm improvement in pain intensity and duration 2. Reduction of psychological pain
11	Lee (2014)	A Case Report of Reduced Papilledema in a Vogt-Koyanagi-Harada Syndrome Patient with Herbal Medicine	M/56	Vogt-Koyanagi-Harada Syndrome (Papilledema)	Fundus Photography	30	Haeulsoyo-san (解鬱消滯散)	-	1. Reduction of optic nerve papilledema and congestion
12	Yang (2014)	A Case Report for Probable Vogt-Koyanagi-Harada Disease Improved by Korean-Western Medicine Treatment	F/46	Vogt-Koyanagi-Harada Syndrome	Fundus Examination OCT	21	Jasinmyungmok-tang gami (滋腎明目湯加味方)	1. A-Tx GV20(百會), GB20(風池), BL2(攢竹), TE23(絲竹空), ST11(承泣), GB14(顴白), GB1(瞳子髎), L14(合谷) 2. IM-Tx GV4(關元) 3. N-Tx dorsal and shoulder part, 5 minutes 4. laser acupuncture treatment	1. Blurred vision, reduction of dry eye, glare, sore eyes, ocular pain relief

EKG: Elektrokardiogramm, LFT: Liver Function Test, CBC: Complete Blood Count, A-Tx: Acupuncture Treatment, M-Tx: Moxibustion Treatment, IM-Tx: Indirect Moxibustion, N-Tx: Negative Treatment, P-Tx: Physical Treatment, EX-HN: Extra points Head & Neck, U/A: Urinalysis, VKH: Vogt-Koyanagi-Harada Disease, OCT : Optical Coherence Tomography, MRI: Magnetic Resonance Imaging, D'ITI: Digital Infrared Thermal Imaging

학회지를 합하면 10편(58.8%)으로 이 분야에 있어서 해당 학회지의 비중을 알 수 있었다(Table 2). 또한 전체 17편의 연구에서 종설이 4편(23.5%), 원저가 1편(5.9%), 증례보고가 12편(70.6%)이었으며, 이는 이 분야의 연구에 있어서 증례보고가 주를 이룸을 알 수 있게 해준다(Table 3). 종설, 원저, 증례보고 논문들에 대한 구체적인 내용은 다음과 같다.

종설 논문의 경우, 한의학 문헌들을 분석한 논문이 2편이었고 서양의학과 한의학의 치료법을 비교한 논문이 1편이었으며 중국논문을 중심으로 체계적 문헌 고찰(systematic review)의 형식으로 기술한 논문이 1편이었다.

첫째, 이 등⁷⁾의 논문은 眼昏, 眼盲의 병인에 대한 32개의 참고서적의 내용을 자세하게 기술한 논문이다. 眼昏, 眼盲은 內障 질환에 속하는 것으로, 평소 眼의 외견적 변화를 초래하지 않으면서 자각적으로 시력의 저하나 혹은 시각의 장애를 초래하는 증상이다. 瞳神 질환에 속하고, 五輪 중 水輪 질환의 범주에 속하며, 肝, 腎과 깊은 연관성을 가지고 있고, 증상의 발현상 서양의학의 안저질환, 시신경질환, 시망막질환 등과 유사성을 띠고 있다⁷⁾. 이 논문에서는 眼昏, 眼盲의 원인을 陰虛, 火旺, 失志의 세 가지로 구분하였다. 전체적으로 세 가지 원인 모두 火와 관련된 것으로 사료된다.

두 번째로 김 등⁸⁾의 논문은 眼昏, 眼盲, 眼花에 대한 46종류의 참고서적의 내용을 자세하게 기술한 논문이다. 내용과 처방을 표로 자세하게 정리했으며, 약물이 등장한 횟수나 각 질환별 개념 정의, 원인, 증상, 변증, 처방 의미 등을 자세하게 기술하였다. 치법으로 肝腎을 補하여 肝腎의 虛證을 개선하는 것을 위주로 하였음을 알 수 있었다. 다만 연구 결과가 표로만 정리되어 있어서 내용에 대한 저자의 관점이나 정리의 과정 등을 알기 힘들어 아쉬움이 있었다.

이상의 두 논문에서는 眼昏, 眼盲, 眼花와 같은 용어의 출처를 한의학 문헌들에서 조사를 하였는데, 다양한 용어들을 소개한 부분은 장점이었으며 이 용어들로 병변의 해부학적 부위를 예상하기 힘들었던 점은 아쉬움

이 남았다.

정 등⁹⁾의 논문은 나이 관련 황반변성의 치료법을 한 의와 양의의 두 측면으로 살펴본 논문이다. 나이 관련 황반변성은 황반부의 조직구조의 老衰性 변성으로, 한 의학에서는 나이 관련 황반변성을 노화의 연장선으로 보아 肝腎虧損, 脾腎陽虛, 精血虛損의 범주에서 이해를 하였다. 이 논문은 한의학과 서양의학을 동시에 기술했다는 점에서 의미가 있으며, 최근 사회의 고령화 경향으로 인하여 황반변성에 대한 연구가 더 많이 필요할 것으로 보이는데 그런 의미에서 매우 귀중한 논문이라고 생각된다.

강 등¹¹⁾의 논문은 형식과 내용에 있어서 체계적으로 기술된 논문이다. 망막과 시신경질환에 대한 논문에서 체계적 문헌 고찰의 형식을 갖춘 논문은 이 논문이 유일하다. 연구 대상이 된 RCT 논문들은 모두 11종이었으며, 망막정맥폐쇄와 관련된 논문들을 대상으로 하였다. 망막분지정맥폐쇄(branch retinal vein occlusion)는 성인에서 망막혈관질환 중 당뇨망막병증 다음으로 흔하게 발생하는 질환으로, 동정맥교차부가 막혀 분지정맥영역에 망막출혈이 나타나고 황반부종이나 비관류(non-perfusion areas, NPAs) 영역에 의하여 시력장애가 발생하는 질환이다²⁴⁾.

이상을 종합해보면 한약 치료의 효과는 치료군 모두 대조군에 비하여 통계적으로 유의한 호전을 보였으나, 연구의 질은 낮은 편이라고 하였으며, 망막혈관폐쇄에 대한 처방으로 血府逐瘀湯, 補陽還五湯, 天麻鉤藤飲 등이 많이 언급되었다.

한의진단은 診法을 제외하고 보면 변증, 변병, 증상 감별진단 등으로 나뉘어진다. 변병진단은 傷風, 마진, 수두, 치루 등과 같이 '한의병명'이라고 할 수 있는 것으로 나뉘며, 증상 감별은 발열, 오한, 두통 등과 같은 증상과 體徵들의 진단의의를 감별하는 과정이다²⁵⁾. 그러나, 한의병명은 엄밀히 말하면 환자에게서 나타나는 주되고 특징적인 증상과 體徵만 표현하는 경우가 대부분이다. 또한, 증상 감별은 진단의 한 과정이지 하나의 체계는 아니다²⁵⁾. 한의진단명과 진단요건의 표준화 연

구 3차년도 연구에서는 각 분과별로 상병명 및 변증을 분류하였고 안이비인후과 역시 115개 질환의 상병명 및 변증을 체계화하였다²⁶⁾. 그러나 여기에서 제시된 많은 한의병명들 역시 증상과 體徵들을 기준으로 한 것이며, 해부학적 부위나 생리적 또는 병리적 현상에 대한 표현이 부족하여 질병의 분류 및 보건통계 등의 활용에 있어서 한계가 있다. 이러한 면에서 이 등⁷⁾, 김 등⁸⁾의 연구 역시 아쉬움이 있었지만, 內障眼病의 경우 외부로 드러나지 않기 때문에 한의학적인 질환 명칭들과 해부학적 병변 부위가 잘 대응되지 않는 면이 있었으며, 망막과 시신경질환은 기존에 분류 자체에 대한 시도가 드문 질환이므로, 연구 시작의 마중물이라는 의미를 들 수는 있을 것이다.

원저 논문은 1편이었으며 실제로 저자가 근무하고 있는 한방병원에서 진료한 23명의 환자들의 데이터를 수집, 분석한 논문이었다. 원저 논문의 숫자가 1편임에 아쉬움이 있었으며 앞으로 다수의 환자를 대상으로 하여 통계적으로 분석한 임상연구 논문이 필요하다.

김 등¹²⁾의 논문에서 총 23명의 暴盲 및 靑盲의 범주에 속하는 환자들이 있었으며, 환자들의 진술을 근거로 판단했을 때 호전된 경우가 13명(57%), 무변화가 7명(30%), 증상이 악화된 경우가 3명(13%)이었다. 호전된 부분은 안정피로, 眼昏症이었고, 비문증과 섬광감의 호전 및 시력의 개선은 미미하였다. 眼盲 질환에 해당하는 환자 23명이 어떤 질환에 해당되는지 나타나 있지 않은 점과 眼盲 질환의 증상 호전도를 별도의 진단 과정 없이 환자의 진술에만 의지해서 기술한 점에서 아쉬움이 남는다.

증례보고 논문의 경우, 망막질환과 관련된 논문이 7편(58.3%)이었고 시신경질환과 관련된 논문이 3편(25%)이었으며 기타가 2편(16.7%)이었다. 망막질환은 망막의 혈관과 관련된 논문이 3편, 당뇨병성 망막병증이 2편, 황반변성이 1편이었다. 시신경질환은 허혈성 시신경염이 1편, 시신경척수염이 2편이었다. 기타의 2편은 보그트-고야나기-하라다 증후군과 관련된 논문이었는데, 이 질환은 포도막, 망막, 시신경유두 등에 광범위하

게 질환을 일으킬 수 있으므로 기타로 분류하였다. 이 가운데 이 등¹³⁾의 연구는 보그트-고야나기-하라다 증후군에서도 주로 시신경유두부종을 주증상으로 기술하였으므로 분류를 함에 있어서 고민이 있었으나 질환의 본질적 특성을 따랐다.

증례보고에서 망막혈관폐쇄와 관련된 논문은 3편의 연구가 있었다. 고혈압, 동맥경화, 망막색소변성 말기에는 망막혈관이 기늘어지고, 망막정맥폐쇄에서는 폐쇄부위에서 말초쪽으로 정맥이 확장된다²⁷⁾. 망막동맥폐쇄는 종종 심각하고, 비가역적인 시력의 소실을 초래하게 된다²⁸⁾. 망막정맥폐쇄증의 주된 증상은 시력감소 및 시야 변화이다²⁹⁾. 망막정맥폐쇄는 당뇨망막병증에 이어 망막혈관질환 중 두 번째로 흔하며, 고혈압, 당뇨병, 동맥경화 등이 원인이 된다. 정맥이 폐쇄되면 혈관 내압 상승과 혈류의 정체를 일으켜 망막부종, 출혈, 누출이 생기고, 몇 주가 지나면 결혈관(collateral vessel)이 형성된다²⁾.

먼저 이 등¹⁴⁾의 연구는 50세 남자 환자를 대상으로 한 연구였다. 이 환자의 경우는 肝氣鬱結, 肝陽上亢, 肝風內動으로 진단을 하여 鎮肝熄風湯加味方을 처방하였는데, 이는 하루 2병의 과도한 음주 등의 생활과도 관련이 있을 것으로 생각된다. 망막동맥폐쇄라는 엄중한 질환이었음에도 불구하고 운전과 직장생활이 가능할 정도로 호전을 보였다. 그러나 안저사진이 없는 관계로 질환의 정도에 대한 진단에 있어서 아쉬움이 남았다.

두 번째 강 등¹⁸⁾의 연구는 51세 여자 환자를 대상으로 한 연구이며, 망막동맥폐쇄와 暴盲으로 진단을 하였다. 치료는 망막동맥폐쇄가 응급질환이며 초기 상태를 고려하여 치료 시작 후 20일 동안은 暴盲의 초기에 쓰는 처방인 通竅活血湯에 麝香을 가하여 처방하였고, 발병 한 달여 후부터는 逍遙散을 처방하였다. 치료 결과, 초기의 안구 둔통은 소실되었으며 처음에는 광각을 구별하기도 힘들었는데 나중에는 물체의 형태 구별이 될 정도로 호전되었다. 망막동맥폐쇄라는 엄중한 질환을 한의학적으로 치료했다는 점에 있어서 이 증례의 의의가 있을 것이다.

세 번째 김 등¹⁵⁾의 연구는 67세 남자 환자를 대상으로 한 연구였다. 이 증례의 경우 앞의 두 환자과 달리 망막의 동맥이 아닌 정맥이 폐쇄된 환자였다. 이 환자는 40세 이전에 1일 3-4갑 정도의 흡연을 계속적으로 해왔고 황반부의 부종이 발생한 정황으로 볼 때, 황반 변성도 같이 의심해볼 수 있을 것이다. 치료에 있어서 翳眼99라는 눈을 덮어주는 溫灸를 사용한 점이 특이한 부분이며, 시력과 시야혼탁이 호전되는 좋은 결과를 보여주었다.

증례보고 논문에서 당뇨망막병증과 관련된 논문은 정 등¹⁶⁾, 이 등²⁰⁾의 두 연구가 있었다.

당뇨병은 미세혈관계에 병변을 일으키는 복잡한 대사성 질환으로 눈을 포함한 전신조직에 광범위한 장애를 초래하며, 눈에 영향을 끼치는 전신질환 중 가장 중요한 질환이다¹⁾. 당뇨망막병증은 당뇨병성 신증, 당뇨병성 신경병증과 함께 미세혈관합병증 중 하나이다¹⁾. 당뇨망막병증은 혈관장애로 인한 망막의 병변이 망막 내에 국한되어 있는 비증식당뇨망막병증과 망막에서부터 유리체강으로 신생혈관조직이 자라 들어가는 증식당뇨망막병증으로 구분한다. 당뇨망막병증에서 망막의 병변은 망막혈관의 투과성 증가와 폐쇄로 나타난다¹⁾. 당뇨병 환자의 망막에서는 망막모세혈관 기저막의 비후, 혈관주위세포의 소실, 미세혈관류의 발생 등 모세혈관에 변화가 나타나며, 시간이 경과함에 따라 광범위한 모세혈관 비관류에 이어서 망막신생혈관이 발생한다¹⁾. 신생혈관은 벽이 얇고 내피세포에 구멍이 생겨 많은 장애이 주위로 새거나, 쉽게 파열되어 유리체 출혈이 발생하기도 한다¹⁾. 유리체출혈로 인한 시력 장애가 발생하였을 때 일반적으로 3-6개월 정도 자연적인 흡수를 기다려 보았다가 유리체절제술을 시행하는 것이 일반적이다³⁰⁾. 유리체출혈이나 견인망막박리가 있을 때는 유리체절제술과 함께 망막을 견인하는 망막앞막을 제거해주는 수술적 치료가 필요하다²⁾.

먼저 정 등¹⁶⁾의 연구는 56세 여자 환자를 대상으로 한 논문이었다. 안저사진상에서 유리체출혈이 있을 때와 없을 때의 확연한 변화를 육안으로 확인할 수 있는

논문이다. 치료의 결과 좌측 유리체의 출혈이 잘 흡수되었으며 광각만 있던 시력도 나안시력 0.1까지 회복이 되었다. 다만 망막의 병증 변화와 더불어 혈당 수치 등 당뇨병 자체의 상태 변화가 같이 제시되었다면 더욱 좋았을 것이다. 해당 의료기관과 떨어진 타지역에 거주하는 관계로 지속적인 f/u이 되지 못한 점이 아쉽다.

두 번째 이 등²⁰⁾의 연구는 66세 여자 환자를 대상으로 한 연구였다. 혈당 수치의 기록이 없었으며, 고혈압이 있었는데 고혈압이 특별히 영향을 주었다는 정황은 보이지 않는다. 본 증례는 안저촬영기기를 이용한 기기적 망진으로 유리체출혈을 진단하고 환자의 경과 관찰을 하였으며, 투약이 용이하고 비용이 저렴하며 장복할 수 있는 한방제제약을 활용하여 만족한 치료 결과를 얻은 점에서 의의가 있다. 이상의 연구들에서 두 환자 모두 당뇨망막병증으로 유발된 유리체 내부의 출혈이 있었으나 유리체절제술을 받지는 않았으며 환자들이 수술을 요구하지 않았다. 본 증례들을 통해 비록 환자가 당뇨망막병증으로 인한 유리체출혈이 있다 하더라도 무조건 유리체절제술을 생각할 것이 아니라 먼저 한의 치료를 통하여 호전을 기대해볼 수 있을 것이다. 이 외에 황반변성과 관련된 논문 1편과 분류가 쉽지 않은 논문 1편이 있었다.

후천성 황반부 질환 중 나이 관련 황반변성은 노인 실명의 주요 원인 질환으로 발병 원인은 아직 규명되지 않았으나 발병률이 높아지는 추세이다. 나이, 인종, 가족력, 흡연과 관련되어 있다. 크게 다양한 형태의 망막 위축과 변성 소견을 보이는 비삼출성과 맥락막혈관신생을 동반하며 심한 시력 저하의 소견을 보이는 삼출성의 두 가지 형태로 분류할 수 있다²⁾.

황반변성과 관련된 서 등¹⁰⁾의 연구는 56세 여자 환자를 대상으로 한 연구였다. 좌안은 약 7년 전에 황반변성증을 진단받았고, 우안은 최근 한 달 전에 황반변성 초기증상을 진단받았으며, 태음인 淸心蓮子湯加味方과 동씨침법으로 양측 시력 모두 호전을 보였다. 다만 본 논문에서는 망막의 상태 변화를 알 수 있는 안저사진이 없어서 아쉬움이 남았다.

서 등³¹⁾의 연구는 42세 여자 환자를 대상으로 한 연구였다. 본 증례에서 환자는 정신적 스트레스가 심하였으며 따라서 Minnesota Multiphasic Personality Inventory(MMPI), Beck Depression Inventory(BDI) 등의 검사를 통해 정신과적인 관점으로 보고 환자를 氣鬱이라고 진단하였고 통증 역시 九氣作痛으로 진단을 하였으며 침 치료, 한약 치료 외에 1일 1회 30분간 정신요법실에서 점진적 근육이완법을 시행하였다. 이 증례는 스트레스로 인한 눈의 통증을 기술하였다는 점에 있어서 의미가 있지만 눈의 통증이 망막파열이라는 표현을 쓸 정도로 망막의 이상으로 인한 것인지 판단하려면 안저사진 등의 진단이 필요할 것으로 생각된다.

증례보고 논문에서 시신경과 관련된 논문은 3편이 있었다.

허혈성시신경병증은 거세포동맥염, 고혈압, 동맥경화 및 여러 혈액학적 질환(hematologic diseases)으로 인해 시신경유두로 가는 혈액 공급이 중단 및 감소되어 그 부위의 허혈성변화가 생기며 그로 인하여 다양한 형태의 시력장애가 오는 질환이다³²⁾. 주로 나이가 많은 노인에게 갑자기 시력장애와 시야결손이 나타나며, 대부분 통증이 없고 시신경염에 비해 색각 이상이 경미하다. 대체로 한쪽 눈에 먼저 발생하고 얼마간 시간이 흐른 후 다른 눈에 발생하는데, 두 눈에 동시에 나타날 수도 있다²⁾.

서 등¹⁷⁾의 연구에서는 허혈성시신경병으로 진단받은 55세 여자 환자를 대상으로 하였다. 이 환자는 氣滯血瘀로 인한 허혈성시신경염으로 진단하여 行血通絡하는 通竅活血湯을 투여하였으며 좌우안의 상하좌우 시야결손은 호전되었으나 중앙암점은 여전히 남은 상태로 퇴원하였다. 이 논문은 1997년도에 게재되었으며 망막질환과 시신경질환을 통틀어서 최초로 한의학 학회지에 게재된 증례보고 논문으로서 의미가 있다.

시신경척수염과 관련된 논문은 우 등¹⁹⁾, 김 등²¹⁾의 두 연구가 있었다. 시신경척수염(Neuromyelitis Optica, NMO, Devic's syndrome)은 중추신경계를 침범하는 염증성 탈수초 질환으로 시신경과 척수를 침범하는

특징이 있다. 시신경염과 횡단척수염 증상이 나타나는데 단안 또는 양안의 시야장애, 척수 병터 이하에서의 심한 양측 운동마비, 감각저하, 팔약근 조절 불능에 따른 배뇨와 배변장애, 이상감각통증 등이 흔하게 나타나며 이 외에도 연속성대마비, 호흡부전 등 다양한 임상 경과를 보인다³³⁾. 시신경염 소견은 시신경의 부종, 창백이 관찰되며 산대된 동공, 대광반사의 감소, 구심성 동공반사 이상, 중심시야 결손, 색각검사상 이상을 보일 수 있다. 횡단척수염의 증상으로 하지 쇠약, 양측성 감각소실, 배변 및 배뇨 곤란 등이 나타난다³⁴⁾. 시신경염은 다발성경화증이나 시신경척수염의 동반 여부에 따라 예후가 달라지며 시신경척수염의 경우 주로 재발과 완화가 되풀이되는 경과를 보이고 다발성경화증에 비해 상대적으로 예후가 불량하다고 알려져 있다³⁵⁾.

먼저 우 등¹⁹⁾의 연구는 39세 여자 환자를 대상으로 한 연구였다. 입원 기간 중에 매일 시력평가를 시행하였고 우안은 처음에는 완전 시력상실 상태여서 형체 구분 및 상하좌우의 움직임 구별이 가능해졌고 좌안의 경우 광각 및 간헐적 형태구분 상태에서 일중 지속적인 형태구분 상태로 회복되었다. 본 논문에는 입원 4개월 전의 안저사진만이 제시되어 진단에 있어서 아쉬움이 남았다.

김 등²¹⁾의 연구는 53세 여자 환자였고 Brain MRI로 시신경척수염을 진단받았다. 입원 당시 환자는 하지마비, 양측 하지의 통증긴장연축, 좌측 안구 시력 저하를 호소하였으며 좌측 안구 시력 저하는 이미 대부분 회복이 된 상태로 견측에 비해 80% 시력이 남아있었다. 진단상에 있어서 안저사진이 없다는 점과 치료의 경과가 주로 하지마비와 통증긴장연축을 중심으로 기술되어 시신경과 관련된 진단 및 경과의 기재에 있어서 아쉬움이 있었다. 하지만 본 증례 또한 발병 이후 지속적으로 약물 치료를 받았으나 하지마비가 점차 악화되던 시신경척수염 환자에게 한방 치료를 시행하면서 빠르고 양호한 호전을 얻었다는 점에서 큰 의미가 있다.

증례보고 논문에서 보그트-고야나기-하라다 증후군과 관련된 논문은 이 등¹³⁾, 양 등²²⁾의 두 연구가 있었

다.

보그트-고야나기-하라다 증후군(Vogt-Koyanagi-Harada syndrome)은 포도막염 등의 안과적 증상과 이명, 어지럼증, 두통, 뇌수막염 등의 신경학적 증상 그리고 백반증, 탈모증, 백모증 등의 피부 증상이 동반된 질환으로 보그트, 고야나기, 하라다 등에 의해 각각 다른 질환으로 보고되었으나, 후에 이 질환들이 동일한 것으로 단지 주 병변의 위치 및 증상의 경중에 차이가 있는 것으로 알려지면서 보그트-고야나기-하라다 증후군으로 병명이 통일되었다³⁶⁾. 임상양상은 전구기, 급성포도막염기, 회복기, 만성 재발기로 분류되며, 전구기에는 두통, 열감, 오심, 경부강직, 이명, 어지러움 등의 증상이 주로 나타나고 대부분 수일 안에 급성포도막염기로 이행하여 포도막염의 전형적인 안증상을 보이게 된다. 회복기에는 망막과 맥락막의 변성과 함께 백반증, 탈모증 등이 나타나며 만성 재발기에는 안증상의 합병증으로서 녹내장, 백내장, 맥락막 내 신생혈관 증식 등이 동반될 수 있다³⁷⁾.

먼저 이 등¹³⁾의 연구는 56세 남자 환자를 대상으로 한 연구였다. 안저소견에서 우측 눈의 시신경유두부종을 나타내었다. 2012년 9월 25일 내원 당시 우측 안저사진에서 시신경유두부종 및 율혈이 확인되었으며, 肝氣鬱結로 변증하여 解鬱逍遙散을 약 1달 동안 투약하였다. 2012년 11월 16일 마지막으로 내원하여 안저촬영한 결과 우측 시신경유두부종이 대부분 소실된 것을 확인하고 치료를 종료하였다. 본 증례의 환자는 외견상 특이 소견이 보이지 않아 변증하기 어려웠으나, 안저촬영기를 활용하여 시신경유두부종 상태를 확인하고 치료의 경과를 관찰하였으며 이는 이 질환에서 안저사진의 중요성을 나타낸다고 하겠다.

양 등²²⁾의 연구는 46세 여자 환자를 대상으로 하였는데, 우측 눈의 광간섭단층검사(OCT) 사진에서 황반부의 일부가 들떠 있는 것을 확인할 수 있었고, 이 등¹³⁾의 연구와는 다르게 포도막염도 나타났음을 알 수 있다. 이 증례에서는 한양방 동시 치료를 했는데 어떤 치료가 어떤 효과를 발휘하였는지 구체적으로 구분하기 어려운

면이 있었다. 양 등²²⁾의 연구에서 OCT 검사가 호전도 평가에서 중요한 역할을 했다는 점과 이 등⁸⁾의 연구에서 안저사진을 활용하여 시신경유두 변화에 대한 경과 관찰을 할 수 있었던 점이 결과에 유효하게 작용한 점으로 볼 때, 한의학계에서도 안과 진단기기를 활용한 유효성 있는 결과들을 많이 배출하여 한의 치료에 적극적으로 활용한다면 좋을 것으로 사료된다.

이상과 같이 증례보고 논문들을 살펴보았다. 辨證은 크게 虛證으로 본 경우, 實證으로 본 경우, 虛實을 같이 고려한 경우, 四象處方을 쓴 경우가 있었다. 虛證의 경우 김 등¹⁵⁾, 우 등¹⁹⁾, 김 등²¹⁾은 肝腎의 虛弱을 원인으로 보아 補肝腎하는 치료를 하였고, 양 등²²⁾은 血虛와 腎虛를 동시에 고려하였다. 그리고 實證의 경우 이 등¹⁴⁾, 강 등¹⁸⁾, 서 등¹⁷⁾, 서 등³¹⁾, 이 등⁸⁾이 肝氣鬱結 또는 氣滯血瘀로 변증하였다. 虛實을 같이 고려한 경우 정 등¹⁶⁾은 肝腎의 虛弱으로 보아 舍岩鍼法 肝正格, 腎正格을 사용함과 동시에 小便不利를 치료하기 위해서 五苓散散劑를 사용하였고, 이 등²⁰⁾은 腎虛를 치료하기 위한 六味地黃丸을 사용함을 동시에 半夏白朮天麻湯 散劑를 같이 사용하였다. 서 등¹⁰⁾은 황반변성에 대하여 四象處方인 淸心蓮子湯으로 치료하였다.

증례보고 논문들은 모두 증례 1례를 대상으로 한 논문들이었으며 모두 양호한 호전을 보였으며, 앞으로 좀 더 많은 환자를 대상으로 한 증례보고가 기대되는 바이다.

V. 결 론

1995년부터 2018년까지 국내 한의학 학술지에 게재된 17편의 망막과 시신경질환 관련 논문들의 경향성을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전체 논문 관련 항목

- 1) 1995년부터 2018년까지, 게재되지 않은 해를 제외하고, 최소 1편, 최대 2편이 게재되었다.

- 2) 한방안이비인후피부과학회지와 대한외과학회지에 가장 많이 게재되었다.
- 3) 증례보고가 가장 많았고 종설이 그다음이었으며 원저가 가장 적었다.

2. 종설 관련 항목

- 1) 문헌 고찰 논문이 2편이었고 한양방의 치료법 비교가 1편이었으며 체계적 문헌 고찰 형식의 논문이 1편이었다.
- 2) 한의학 문헌에서 표현된 용어들로 해부학적 부위를 추측하기 힘든 점이 아쉬웠다.

3. 원저 관련 항목

- 1) 임상 진료에 기반한 1편의 기술적 연구가 있었다.
- 2) 다수의 환자를 대상으로 한 임상연구 논문이 필요하다.

4. 증례보고 관련 항목

- 1) 망막 관련 질환은 망막혈관질환 3편, 당뇨망막병증 2편, 나이 관련 황반변성이 1편이었다.
- 2) 시신경 관련 질환은 허혈성시신경염 1편, 시신경척수염이 2편이었다.
- 3) 보그트-고아나기-하라다 증후군 논문이 2편이었다.
- 4) 증례보고는 모든 논문이 1례를 대상으로 하였으며 호전을 나타내었다.

5. 종합

- 1) 망막과 시신경질환 관련 연구는 매년 평균 1편 이하의 논문이 발표되고 있다.
- 2) 현재 한의학계에서 망막과 시신경질환 관련 연구는 증례보고 위주로 이루어지고 있다.
- 3) 內障眼病의 특성상 진단기기의 활용이 매우 중요하며 이는 해당 논문의 질과도 연관된다.
- 4) 內障眼病에서 망막과 시신경질환을 표현하는 체계적

이고 정확한 진단명을 사용해야 한다.

VI. 감사의 글

본 연구는 2022년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어졌음.

ORCID

Na-Yeon Choi
(<https://orcid.org/0009-0002-1350-2491>)

Hyung-Sik Seo
(<https://orcid.org/0000-0003-2410-4704>)

Tae-Gwon Kim
(<https://orcid.org/0009-0001-5911-6820>)

Kang Kwon
(<https://orcid.org/0000-0002-7250-2603>)

References

1. Jeong H. Diabetes and eyes. Seoul:Seoul National University Press. 2000:29,37,41,43,47,60.
2. Lee JH, Lee HB, Heo W, Hong YJ. Ophthalmology. 8th ed. Seoul:Iljogak. 2010:39,257,264,270,281,282,378.
3. The society of Korean medicine ophthalmology, otolaryngology and dermatology. Korean medicine ophthalmology, otolaryngology; Part of ophthalmology. Paju:Globooks. 2019:49,50,165-86.
4. Roh SS. Colorful Korean medicine ophthalmology, otolaryngology and Dermatology. 3rd ed. Daejeon:Seoul Printing Company. 2012:93-9.

5. Shin SO. A study on morbidity structure by Korean standard classification of diseases and causes of death. *Kyungki Junior College Journal*. 1994;21:119-27.
6. Kim CY. The Review on the Ophthalmology related articles published in the Journal of Korean Medical Ophthalmology, Otolaryngology, Dermatology. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2014;27(2):14-32.
7. Lee GH, Roh SS. The review on the pathological cause of eye confusion and eye blindness. *Journal of Haehwa Medicine*. 1995;4(1):405-30.
8. Kim SG, Roh SS. The review on eye confusion and eye blindness treatment through liver and kidney restoration. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 1999;12(2):83-103.
9. Jeong YJ, Ko WS, Yoon HJ. The Study on the Korean and Western Medical Literatures for Age-Related Macular Degeneration. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2015;28(3):66-75.
10. Seo CH, Kwon JN, Kim YK. Senile Macular Degeneration. A Case Report. *The Journal of Korean Medicine*. 2000;21(4):260-3.
11. Kang TG, Sun SH, Lee SG. Literature Review of Clinical Research Herbal Treatment on Retinal Vein Occlusion -Focusing on Traditional Chinese Medicine's Journals-. *Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine*. 2016;30(4):209-18.
12. Kim GJ, Chae BY. A clinical analysis on glaucoma, cataract and causing-blindness-diseases by oriental medical therapy. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 1997;10(1):348.
13. Lee DJ, Kwon K, Seo HS. A case report of reduced papilledema in a Vogt-Koyanagi-Harada syndrome patient with herbal medicine. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2014;27(2):83-8.
14. Lee JS, Rhee HS, Seo HS, Rho SS. Clinical study on 1 Case of Patient with Obstruction of the retinal artery. *Journal of Oriental Medical Surgery, Ophthalmology & Otolaryngology*. 2001;14(2):224-30.
15. Kim JH, Heo EJ, Kwon K. A Case of Macular Edema Resulted from Branch Retinal Vein Occlusion. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2010;23(2):186-95.
16. Jung JH, Kwon K, Seo HS. Clinical Study on one Patient with Vitreous Hemorrhage Caused by Diabetic Retinopathy. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2004;17(2):112-9.
17. Seo HS, Roh SS. Clinical study on 1 case of patient with ischemic optic neuropathy. *Journal of Haehwa Medicine*. 1997;6(1):135-41.
18. Kang EK, Seo HS. Clinical Study on one Patient with Retinal Artery Occlusion. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2008;21(3):235-41.
19. Woo SJ, Shin JW, Jang WS, Baek KM. A Case Report of Treatment of a Patient with Neuro myelitis Optica and Suffering from Vision Disorder and Quadriplegia with Korean Traditional Medicine. *The Journal of internal Korean medicine*. 2017;38(5):658-67.
20. Lee DJ, Lee ME, Kwon K, Seo HS. A Case Report of Diabetic Retinopathy Vitreous Hemorrhage. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 1997;10(1):348.

- ol Dermatol. 2018;31(2):152-9.
21. Kim DR, Yun JM. A Case Report on a Neuro myelitis Optica Patient with Painful Tonic Spasm and Decreased Motor Function Improved by Korean Medicine Treatment Including Dokwhalgisaeng-tang. The Journal of internal Korean medicine. 2018;39(2):130-8.
 22. Yang JH, Hong SU. A case report for probable Vogt-Koyanagi-Harada Disease improved by Korean-Western Medicine Treatment. Journal of Oriental Medical Surgery, Ophthalmology & Otolaryngology. 2014;27(2):89-100.
 23. Lee EK, Jin KH, Kim SM. A Clinical Study of the Optic Nerve Diseases. J Korean Ophthalmol Soc. 1991;32(5):69-76.
 24. Mitchell P, Smith W, Chang A. Prevalence and associations of retinal vein occlusion in Australia: The Blue Mountains Eye Study. Arch Ophthalmol. 1996;114:1243-7.
 25. Choi SM, Yang KS. Standardization and unification of the terms and conditions used for diagnosis in oriental medicine. Korean J Ori Med. 1995;1(1):1-25.
 26. Choi SM, Yang KS, Choi SH, Park KM, Park JH, Shim BS, et al. Standardization and unification of the terms and conditions used for diagnosis in oriental medicine III. Korean J Ori Med. 1997;3:41-65.
 27. Lee JH. Differential diagnosis by fundus examination. Seoul:Seoul National University Press. 2006:34.
 28. Brown GC, Magargal LE. Central retinal artery obstructions and visual acuity. Ophthalmology. 1982;89:14-9.
 29. Park HY, Oho YH, Shin HH. Clinical Characteristics and Classifications of Retinal Vein Occlusion. J Korean Ophthalmol. 1996;37(6):1022-31.
 30. Ziemianski MC, McMeel JW, Franks EP. Natural history of vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy. Ophthalmology. 1980;87:306-12.
 31. Seo JH, Jang HJ, Kim JY, Sung WY, Lim HJ, Kim JW. One Case Report of GuQijakTongJung patient with a Retina rupture. J Oriental Neuropsychiatry. 2006;17(2):199-207.
 32. Glaser JS, Albert DM, Jacobiec FA. Principles and practice of ophthalmology. Philadelphia:W.B.Saunders. 1994:2568-76.
 33. Korean Neurological Association. Neurology. Seoul:Panmun education. 2015:615-27.
 34. Kyung SE, Chang MH, Lee JH. A Case of the Neuro myelitis Optica(Devic's syndrome). J Korean Ophthalmol Soc. 2000;41(10):272-7.
 35. Patterson SL, Goglin SE. Neuromyelitis optica. Rheum Dis Clin North Am. 2017;43:579-91.
 36. Sugiura S. Vogt-Koyanagi-Harada disease. Jpn J Ophthalmol. 1978;22:9-35.
 37. Read RW. Vogt-Koyanagi-Harada disease. Ophthalmol Clin North Am. 2002;15(3):333-41.

Appendix 1

1. 총설

- 1) 이강환, 노석선. 眼昏, 眼盲의 病因에 對한 文獻的 考察. 혜화의학. 1995;4(1):405-30.
- 2) 김수권, 노석선. 眼昏, 眼盲, 眼花의 補肝腎 治療에 對한 文獻的 考察. 한방안이비인후피부과학회지. 1999;12(2):83-103.
- 3) 정유진, 고우신, 윤화정. 나이관련 황반변성에 대한 동서의학적 고찰. 한방안이비인후피부과학회지. 2015;28(3):66-75.
- 4) 강태규, 선승호, 이선구. 망막정맥폐쇄증의 한약치료 임상연구에 대한 문헌 고찰 -중국논문을 중심으로-. 동의생리병리학회지. 2016;30(4):209-18.

2. 원저

- 1) 김경준, 채병윤. 內障과 眼盲疾患의 韓方治驗에 관한 小考. 대한외관과학회지. 1997;10(1):348.

3. 증례보고

- 1) 서형식, 노석선. 허혈성시신경병증 환자 1례에 대한 임상적 고찰. 혜화의학. 1997;6(1):135-41.
- 2) 서창훈, 권정남, 김영균. 두통환자의 치료중 황반변성 변화에 관한 증례 1례. 대한한의학회지. 2000;21(4):260-3.
- 3) 이준성, 류현신, 서형식, 노석선. 망막중심동맥폐쇄 환자 1례에 대한 임상적 고찰. 대한외관과학회지. 2001;14(2):224-30.
- 4) 정재호, 권강, 서형식. 당뇨망막병증으로 유발된 유리체출혈(暴盲)환자 1례에 대한 임상적 고찰. 한방안이비인후피부과학회지. 2004;17(2):112-9.
- 5) 서주희, 장하정, 김자영, 성우용, 임호제, 김주원. 망막파열이 동반된 구기작통증 환자 1례 증례보고. 동의신경정신과학회지. 2006;17(2):199-207.
- 6) 강은교, 서형식. 망막동맥폐쇄 환자 1례에 대한 임상적 고찰. 한방안이비인후피부과학회지. 2008;21(3):235-41.
- 7) 김지현, 허은정, 권강. 망막분지정맥폐쇄로 유발된 황반부종 치험 1례. 한방안이비인후피부과학회지. 2010;23(2):186-95.
- 8) 이동진, 권강, 서형식. 보그트-고야나기-하라다병 환자에서 한약 단독치료로 시신경유두 부종이 감소한 치험 1례. 한방안이비인후피부과학회지. 2014;27(2):83-8.
- 9) 양준형, 홍승욱. 한양방 동시치료로 호전된 추정 보그트-고야나기-하라다병 증례. 한방안이비인후피부과학회지. 2014;27(2):89-100.
- 10) 우성진, 신재욱, 장우석, 백경민. 시력장애와 사시마비를 호소하는 시신경척수염 환자의 한방 증례 보고 1례. 대한한방내과학회지. 2017;38(5):658-67.
- 11) 이득주, 이마음, 권강, 서형식. 당뇨망막병증성 유리체출혈 환자 치험 1례 보고. 한방안이비인후피부과학회지. 2018;31(2):152-9.
- 12) 김두리, 윤종민. 시신경척수염으로 인한 통증긴장연축과 하지 운동기능 저하를 호전시킨 독활기생탕을 포함한 한의치료 증례 보고 1례. 대한한방내과학회지. 2018;39(2):130-8.