

육미지황탕 가미방 투여로 호전된 소아 재발성 혈뇨 1례

이선정 · 박은정

원광대학교 한의과대학 소아과학교실

Abstract

A Case Report of Treating Recurrent Hematuria in Childhood by Yukmijihwangtang-gamibang

Lee Sun Jung · Park Eun Jung

Department of Pediatrics, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

Objectives

The purpose of this case study is to report the effect of Yukmijihwangtang-gamibang on recurrent hematuria in childhood.

Methods

The subject was a male child with macroscopic hematuria. This patient was only treated with oriental herbal medicine. The improvement was observed by subjective symptoms and routine urinalysis.

Results

After the treatment with Yukmijihwangtang-gamibang, the symptoms of macroscopic hematuria were relieved. The occult blood test was negative as well. The number of red blood cells in urine was within the normal range. He was less tired but hematuria did not recur even after intense exercise.

Conclusions

This study showed that Korean medical treatment with using herbal medicine such as Yukmijihwangtang-gamibang can be an effective treatment option for asymptomatic macroscopic hematuria.

Key words: Hematuria, Children, Herbal medicine.

Received: April 28, 2017 • Revised: May 18, 2017 • Accepted: May 20, 2017

Corresponding Author: Park Eun Jung

Department of Pediatrics, Wonkwang University Jeonju Oriental Medicine Hospital,
99 Garyeonsan-ro, Deokjin-gu, Jeonju, Jeollabuk-do 561-851, Republic of Korea
Tel: +82-63-270-1019, Fax: +82-63-270-1199

E-mail: ejpark@wonkwang.ac.kr

© The Association of Pediatrics of Korean Medicine. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. Introduction

무증상 혈뇨는 소아에서 비교적 자주 나타나는 증상으로 육안 혈뇨는 0.13%, 현미경 혈뇨는 0.5~2.0% 정도의 빈도를 보이며, 현미경 혈뇨는 신체검사 등에서 소변 검사를 했을 때 우연히 발견되기도 한다¹⁾.

소아는 과로, 생리, 감염, 알레르기 질환, 운동이나 외상 등으로 인한 일과성 혈뇨가 흔하지만²⁾, 지속되는 혈뇨는 여러 신·요로계 질환이 원인이 될 수 있기 때문에 원인질환을 찾기 위해 신기능 검사, 소변 단백량, 소변 칼슘량, 혈중 보체 검사, 신 초음파 검사 등의 추가 검사가 필요하다. 사구체 혈뇨와 비 사구체 혈뇨를 감별하고, 사구체 혈뇨가 있다면 최종 진단을 하기 위해 신생검을 시행하는데, 단백뇨가 동반되지 않은 단독 혈뇨 환자에서 대부분 경한 사구체 변화만 보이며³⁾, 임상 경과는 대체로 양호하므로 침습적 검사는 대개 불필요하다⁴⁾. 따라서, 신기능이 정상이고 단백뇨가 동반되지 않은 무증상 혈뇨의 경우 특별한 처치 없이 정기적으로 소변, 혈액 검사를 하여 질병의 진행 양상을 관찰한다¹⁾.

한의학적으로 혈뇨는 尿血, 溺血, 澀血이라고 하며, 膀胱濕熱, 心火亢盛, 脾腎陽虛를 원인으로 본다⁵⁾. 중의학에서도 濕熱蘊結, 陰虛火旺, 脾不統血, 脾腎陽虛의 범주에서 치료를 하고 있으며⁶⁾, 혈뇨를 주증상으로 하는 IgA 신증 등의 질환에 대해 중서의 결합치료를 시행하며 치험례 보고가 이루어지고 있다⁶⁻⁷⁾.

국내 한의학 연구에서 이 등⁸⁾은 요관결석 쇄석술 후 심한 혈뇨 소견을 보인 여성에 대하여 약물치료와 침구치료를 동반한 임상증례를 보고하였고, 박 등⁹⁾은 원인불명의 혈뇨를 호소하는 만성 골반통 여성 환자에 대한 치험례를 발표하였으며, 장 등¹⁰⁾은 한약과 스테로이드 병합요법으로 관해를 보인 소아 낭창성 신염 환자 1례를 보고하였으나, 한약치료만을 사용하여 소아의 혈뇨를 치료한 치험례 보고는 없었다.

이에 저자는 신생검을 권유받았던 원인불명의 육안적 혈뇨를 주소로 방문한 환자 1례에 육미지황탕 가미방을 투여하여 유효한 치료 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

본 논문은 환자의 검사, 시술에 대한 추가수집을 하지 않고 후향적으로 자료를 수집하여 보고하는 1례에 대한 증례보고로 ○○대학교 □□한방병원 임상시험심사위원회에서 심의면제를 받았다 (IRB No. WUJKMH-IRB-2017-0001).

II. Case

1. **환아:** 김○○ (M/7)

2. **주소증:** hematuria, proteinuria

3. **발병일:** 2014년 3월

4. **치료기간:** 2016년 3월 10일 ~ 2016년 9월 5일 (180일)

5. **과거력:** None of specific

6. **가족력**

父: 피부 알레르기, 두드러기, 비염

母: 비염

7. **현병력**

1) 2014년 3월

혈뇨증상이 나타남. 심한 운동 후나 多汗 후 혈뇨가 보임. 1달에 1번 정도의 빈도로 콜라색의 혈뇨가 나타남. 보호자는 환자의 피로가 원인이라 생각하여 별다른 처치를 시행하지 않고 관찰함.

2) 2015년 9월

상기 증상이 지속적으로 나타나 local 소아과 방문. 소변검사 상 혈뇨 및 단백뇨 소견 보여 상급 병원 검사 권유 받음.

3) 2015년 9월 4일 ~ 9월 8일

□□대학병원 방문. IgA 신증 등 신장의 문제 가능성 의심하여 조직검사 권유하였으나 거부하고 경과관찰하기로 함. 입원치료 이후 증상 호전되어 퇴원함.

4) 2015년 10월

△△대학병원 방문. 소변검사 및 신장영상 촬영함. 별무 소견. 경과관찰하기로 함.

5) 2016년 3월 10일

최근 연한 콜라색 혈뇨 지속됨. 보다 전문적인 한방 치료 원하여 내원함.

8. 기타

2월 말 감기에 걸린 이후로 콧물, 후비루, 가래 증상을 동반함.

9. 초진 시 소견

- 1) 소화기계: 식욕 양호, 소화상태 보통.
- 2) 호흡기계: 감기가 잦음 (빈도는 한 달에 한 번, 이환기간 1, 2주 이상), 비색.
- 3) 수면: 양호.
- 4) 땀: 다한, 전신.
- 5) 대변: 양호 때때로 무른 변.
- 6) 소변: 양호.
- 7) 체형: 보통.
- 8) 畏熱

10. Routine urinalysis (2016년 3월 10일 시행)

- 1) SG (specific gravity): 1.025
- 2) pH: 5.0
- 3) Protein: 1+
- 4) Glucose: negative
- 5) Bilirubin: negative
- 6) Urobilinogen: normal
- 7) Ketones: negative

8) Occult blood: 3+

9) Nitrite: negative

10) Leukocytes: negative

11) RBC (Red Blood Cell): very many

12) WBC (White Blood Cell): 10-15

11. 경과관찰 방법

- 1) Routine urinalysis
- 2) urine RBC morphology
- 3) 육안적 혈뇨여부

12. 치료 - 한약치료

1) 六味地黃湯 加味方 (生地黃 3 g, 山藥 5 g, 山茱萸 4 g, 白茯苓 4 g, 牡丹皮 2 g, 澤瀉 3 g, 黃芪 8 g, 紅參(尾) 4 g, 當歸 3 g, 白朮 5 g, 陳皮 4 g, 升麻 2 g, 柴胡 3 g, 蓮子肉 4 g, 白茅根 5 g, 側柏(炒) 5 g, 藕節 5 g, 香附子 4 g, 枳實(炒) 3 g, 桔梗 4 g, 木香 3 g, 芍藥(炒) 4 g, 遠志 3 g, 石菖蒲 4 g, 酸棗仁(炒) 4 g, 小蘗 4 g, 地榆(炒黑) 4 g, 荊芥(炒黑) 4 g, 山查 4 g, 麥芽(炒) 4 g, 蒲公英 5 g, 魚腥草 5 g, 榆根白皮 5 g, 川椒 2 g, 五味子 4 g) (Table 1)

2) 용량: 9첩, 15일분씩 처방. 0.6첩/일, 90 cc/회, 2회/일.

Table 1. Yukmijhwangtang-gamibang

Herbal name	Pharmaceutical name	amount (g)	Herbal name	Pharmaceutical name	amount (g)
生地黃	Rehmanniae Radix Recens	3	枳實(炒)	Aurantii Immaturus Fructus	3
山藥	Dioscoreae Rhizoma	5	桔梗	Platycodi Radix	4
山茱萸	Corni Fructus	4	木香	Aucklandiae Radix	3
白茯苓	Poria Cocos	4	芍藥(炒)	Paeoniae Radix	4
牡丹皮	Moutan Radicis Cortex	2	遠志	Polygalae Radix	3
澤瀉	Alismatis Rhizoma	3	石菖蒲	Acori Graminei Rhizoma	4
黃芪	Astragali Radix	8	酸棗仁(炒)	Zizyphi Semen	4
紅參(尾)	Ginseng Radix	4	小蘗	Breeae Herba	4
當歸	Angelicae Gigantis Radix	3	地榆	Sanguisorbae Radix	4
白朮	Atractylodis Macrocephalae Rhizoma	5	荊芥	Schizonepetae Spica	4
陳皮	Citri Unshii Pericarpium	4	山查	Crataegi Fructus	4
升麻	Cimicifugae Rhizoma	2	麥芽(炒)	Hordei Fructus Germinatus	4
柴胡	Bupleuri Radix	3	蒲公英	Teraxaci Herba	5
蓮子肉	Nelumbinis Semen	4	魚腥草	Houttuyniae Herba	5
白茅根	Imperatae Rhizoma	5	榆根白皮	Salicis Radicis Cortex	5
側柏(炒)	Thujae Orientalis Folium	5	川椒	Rubiae Radix	2
藕節	Nelumbinis Rhizomatis Nodus	5	五味子	Schisandrae Fructus	4
香附子	Cyperi Rhizoma	4			

13. 치료경과 (Table 2, 3)

1) 2016년 3월 10일

연한 콜라색 혈뇨, 단백뇨 나타남.

2) 2016년 3월 31일

U/A (urinalysis) 상 단백뇨 소실. 혈뇨 색 얼어짐.

3) 2016년 4월 21일

혈뇨 호전 중. 물 사마귀 있음. 皂角刺, 薏苡仁 등의 약재를 加味하여 처방함.

4) 2016년 5월 9일

육안적 혈뇨는 소실됨. 물사마귀 호전 중.

5) 2016년 5월 30일

육안적 혈뇨는 소실된 상태 유지. 경과관찰 중.

6) 2016년 6월 20일

야외활동 과도하여 피로 호소. 가래, 콧물 증상 있음. 소변색 육안 상 양호함.

7) 2016년 8월 16일

물놀이 후 가래 증상. 소변색은 육안 상 양호.

8) 2016년 9월 6일

U/A 상 혈뇨 소실. 치료 종결함.

III. Discussion

일과성 혈뇨는 소아에게 흔하게 나타날 수 있지만²⁾, 지속되는 무증상 혈뇨는 신·요로계 질환의 가능성을 시사하는 증상일 수 있기 때문에 주의해야 한다.

우리나라는 1998년부터 학교집단소변검사를 시행하고 있으며, 2016년도 학교 건강검사 표본조사 결과 초, 중, 고 학생 평균 남학생은 2.4%, 여학생은 5.21%에서 요잠혈 검사 양성을 나타내었고¹⁾, 무증상 혈뇨는 소아에서 비교적 자주 나타나는 증상으로 육안 혈뇨는 0.13%, 현미경 혈뇨는 0.5~2.0% 정도의 빈도를 보이는 것으로 보고되어 있다¹⁾.

소아는 과로, 생리, 감염, 알레르기 질환, 운동이나 외상 등으로 인해 일과성 혈뇨가 나타날 수 있는데²⁾, 혈뇨가 지속된다면 추가 검사가 필요하다. 원인질환을 찾기 위해 사구체 혈뇨와 비 사구체 혈뇨를 감별하며 그 외에도 신기능 검사, 소변 단백량, 소변 칼슘량, 혈중 보체 검사, 신초음파 검사 등이 시행된다¹⁾. 사구체 혈뇨의 경우, 최종 진단을 하기 위해서는 신생검을 하기도 하는데, 단백뇨가 동반되지 않은 단독 혈뇨 환아에서 보이는 IgA 신증과 메산지움 증식성 신증의 병리 소견이 대부분 경한 사구체 변화만 보임이 보고되어 있고³⁾, 학교집단소변검사서 발견된 단독 혈뇨 환아의 임상 경과는 대체로 양호하므로 침습적 검사는 불필요하다는 연구결과가 다수 있다⁴⁾. 따라서, 신기능이 정상이고 단백뇨가 동반되지 않은 무증상 혈뇨를 보이는 환아는 대부분 조직 소견이 심하지 않고 치료가 필요한 경우도 없으므로 특별한 처치 없이 정기적으로 소변, 혈액 검사를 하여 질병의 진행 양상을 관찰한다¹⁾.

Table 3. Routine Urinalysis

Date	16.03.10.	16.03.31.	16.05.30.	16.09.05.
Protein	1+	Negative	Negative	Negative
Occult blood	3+	3+	2+	Negative
RBC	very many	30-50	7-10	0-1
WBC	10-15	1-3	0-1	0-1

Table 4. Urine RBC Morphology

Date	16.03.10.	16.03.31.	16.05.30.	16.09.05.
Old form	70	70	10	0
Fresh form	30	30	90	0

국내의 한 보고에 의하면 학교집단소변검사서 무증상성 혈뇨가 발견되어 의뢰된 331명을 1년 이상 추적검사 한 결과, 혈뇨와 단백뇨가 지속된 4명의 환아에게 신생검을 진행했을 때 2명은 경도의 IgA 신증, 2명은 정상 소견을 보였다⁴⁾. 다른 보고에서는, 혈뇨를 보이는 환아에서 신생검을 시행했을 때 비박형 신사구체기저막 질환, IgA 신증의 빈도가 가장 높으며, 그 외 Henoch-schölein 자반증 신염이 진단되었다¹²⁾.

현재까지 IgA 신병증을 완치할 수 있는 근본적인 치료법은 없으며, 고혈압 등의 위험인자가 없고 단지 소변 검사에서 경도의 이상만 보이는 환자에서는 특별한 치료 없이 장기간 정기적인 추적 관찰만 하나, 신증후군 소견을 보이는 소아에서 스테로이드, 안지오텐신 전환 효소 억제제 또는 안지오텐신 II 수용체 차단제, 면역억제제, 항응고제와 항혈소판제 등이 활용된다¹⁾. 그러나 MPGN (membranoproliferative glomerulonephritis) 환아 7인을 평균 10년의 장기 관찰 결과, 스테로이드를 사용하지 않고도 normal range의 신기능, serum albumin, BUN, creatine을 나타냈다는 보고도 있어 스테로이드의 사용에 논란이 있다¹³⁾.

한의학적으 血尿는 尿血, 溺血, 溲血 등으로 표현되어 있으며²⁾, 『素問·四時刺逆從論』에서는 “少陰…瀉則病積, 溲血”이라고 했고, 『素問·痿論』에서는 “悲哀太甚則胞絡絕, 胞絡絕則陽氣內動, 發則心下崩, 數溲血也.”라고 했으며, 『素問·氣厥論』에서는 “胞移熱於膀胱, 則癰·溺血”, 『金匱要略·五臟風寒積聚病脈證并治』에서는 “熱在下焦者, 則尿血.”이라고 하여 혈뇨의 원인을 熱로 보았다¹⁴⁻⁶⁾. 尿血은 현대의학적으 사구체신염, 신결핵, 요로감염, 비뇨기계종양 등 비뇨기계통의 질병과 전신성 출혈성 질환, 감염성 질환, 결체조직 질환, 심혈관계 질환 등으로 인한 혈뇨를 모두 포괄한다¹⁷⁾.

종합하여 소아의 혈뇨는 膀胱濕熱, 心火亢盛, 脾腎陽虛로 변증시치 할 수 있는데, 피부에 瘡瘍, 尿血, 脈滑數, 苔黃厚膩, 평상시에 濕熱이 있는 아이는 膀胱濕熱로 변증하여 小蘗飮子를 사용하며, 尿血, 心煩口渴, 口舌生瘡, 夜臥不寧, 舌尖紅赤의 증상을 동반하고 있으면 心火亢盛을 원인으로 보아 導赤散 加 黃連을 사용하며, 尿血 色淡紅 不鮮明, 形體消瘦, 身倦乏力, 形寒肢冷, 腰膝酸軟, 耳鳴, 大便溏薄, 脈沈細弱한 경우 脾腎陽虛로 보아 補中益氣湯 加味 혹은 四神丸을 처방할 수 있다²⁾.

중의학에서도 濕熱蘊結, 陰虛火旺, 脾不統血, 脾腎

陽虛 등을 원인으로 보아 치료를 시행하고 있으며⁹⁾, 혈뇨를 주증상으로 하는 IgA 신증에 대해 중서의 결합치료⁶⁾, IgA 신증에 대한 치험례 보고⁷⁾와 IgA 신증이나 혈뇨, 단백뇨 등에 중약을 투여한 실험적 연구 등이 많다.

국내 한의학 연구에서 이, 박, 장 등⁸⁻¹⁰⁾의 혈뇨와 관련한 증례보고가 있었으나, 한약치료만을 사용하여 소아의 혈뇨를 치료한 치험례 보고는 확인하기 힘들었다.

본 증례에서는 지속되는 원인불명의 육안적 혈뇨를 주소로 내원한 환아에게 六味地黃湯 加味方을 투여하여 소변검사 상 유의한 효과를 확인한 바 이를 보고하고자 한다.

상기 환아는 내원 이전 약 2년간 혈뇨 증상의 호전과 악화를 반복하였으며, 타 대학병원에서 신생검을 권유받았으나 침습적인 검사에 대한 거부감이 있어 정기적인 소변검사로 추적관찰을 시행해 왔던 환아로 상기 증상에 대한 전문적인 한방치료를 위해 내원하였다.

환아는 지속되는 연한 콜라색 혈뇨가 주소였으며, 내원 열흘 전 감기에 걸린 이후로 콧물, 후비루, 가래 증상을 동반한 상태였다. Routine urinalysis상 Occult blood 3+, RBC very many 소견을 보였으며 urine RBC morphology 상 old form 70%, new form 30% 가량으로 사구체 질환이 혈뇨의 원인일 가능성을 보였다.

한의학적으 변증하였을 때 오랜 기간 지속된 혈뇨 등 腎虛 증상과 때때로 무른 변을 보고, 쉽게 피로해하며, 피로 시 혈뇨 증상이 심해지는 등 脾氣虛, 脾不統血의 증상이 겸해있다고 진단하여, 六味地黃湯에 補中益氣湯과 歸脾湯을 합방하고 수종의 약재를 가미한 六味地黃湯 加味方을 사용하여 치료를 시작하였다. 六味地黃湯은 錢乙의 『小兒藥證直訣』에서 地黃元으로 수록되어 있으며, 장중경의 『金匱要略』에 수록된 八味地黃元에서 肉桂와 附子를 뺀 처방으로, IgA 신병증 모델 쥐에서 TGF-β1 (transforming growth factor β1) 생성은 저하시키고 CR1 (complement receptor type 1)의 생성은 증가시켜 신장의 섬유화를 지연시키며¹⁸⁾, 또한 IL-6, TNF-α의 발현을 감소시키는 처방이다¹⁹⁾. 補中益氣湯은 氣虛 辨證에 쓰이는 처방으로 면역계통의 상승과 피로개선 등의 효과가 있으며²⁰⁾, 歸脾湯은 氣不攝血에 사용하며 항산화효과, 지혈효과 등이 있는 방제이다²¹⁾.

본 증례에서 사용한 六味地黃湯 加味方은 六味地黃湯을 기본으로 하여 熟地黃을 生地黃으로 바꾸고, 補中益氣湯과 歸脾湯을 가미하였으며, 涼血止血, 解毒消腫의 효능이 있어 출혈 병증에 多用되는 小蘗를

가하였고, 地榆, 荊芥를 지혈목적으로 炒하여 사용하였으며²²⁾, 환아 내원 당시 하비갑개의 부종과 분비물 등이 관찰되어 비염증상의 완화를 위한 蒲公英, 榆根白皮, 天花粉 등의 약재를 가미하여 환아의 면역력을 증진시키고 혈뇨를 포함한 환아의 동반 증상을 완화하고자 하였다.

환아의 증상변화를 평가하기 위해 환아 내원 시 U/A 및 urine RBC morphology 검사를 시행하였으며, 육안적 혈뇨 여부는 보호자 및 본인의 진술을 바탕으로 조사하였다.

초기 U/A 검사 결과 Occult blood 3+, RBC very many, Protein 1+ 소견 보였으나 다음 내원 검사 시 단백뇨는 소실되었으며, 치료경과 82일 쯤인 5월 30일 검사한 검사결과는 Occult blood 2+, RBC 7-10/HPF를 나타내었고, 검사 시마다 혈뇨의 점진적인 호전을 보였다.

육안적 혈뇨는 5월 9일 이후 소실되었고, 이후 과한 운동이나 多汗 이후에도 육안적 혈뇨는 재발하지 않았다. 치료 중 물 사마귀가 호전되었으며, 비염 증상 역시 완화되었고, 전반적인 체력이 상승되었으며, 치료 시작 180일 쯤인 9월 5일 U/A 상 Occult blood negative, RBC 소실됨을 확인 이후 치료 종결하였으며, 총 투약 일수는 120일이었다.

환아의 육안적 혈뇨가 소실된 이후인 5월 30일에도 U/A 상 Occult blood 2+ 였으며, 9월 5일 검사에서는 정상 소견을 보였는데, 그 기간 추가적인 U/A 검사를 시행하지 못한 점은 아쉬움으로 남으며 신생검 등의 검사를 시행하지 않아 명확한 원인을 확인 못한 한계가 있다. 또한, 무증상 혈뇨 소실 후 61.2%에서 재발하였다는 연구결과²³⁾를 보았을 때, 향후 장기적인 추적검사 및 관찰이 필요할 것으로 판단된다.

혈뇨는 소아에서 자주 보이는 질환 중의 하나로, 소변검사 시 한 시야 당 2~3개 이상의 적혈구 (>2~3 / HPF)가 관찰될 때를 말하고, 일과성으로 나타나기도 하지만 심각한 증상의 초기 증상일 수 있으므로 3회 검사에서 2회 이상 양성 소견을 보이면 진단을 위한 조사가 필요하다²⁴⁾. 소아의 무증상 혈뇨에 대한 한 후향적 의무기록 분석 연구에 의하면 사구체 원인이 16.1%, 비 사구체 원인이 19.1%, 원인을 밝히지 못한 경우가 64.8%를 차지했으며, 추적검사 결과 대체로 예후는 양호한 것으로 나타났는데²⁵⁾, 고혈압 등의 위험 인자가 없으며 소변 검사에서 경도의 이상만 보일 경우 특별한 치료 없이 추적 관찰만 시행한다.

실험 모델에서 Th17이 매개하는 면역 반응이 초기 단계를 촉진시키고, Th1 세포는 후기 단계에서 실질 조직 손상을 일으켜 초승달 사구체 신염을 유발시키며, 면역조절에 관여하는 IL-17, IL-6이 염증과 신장손상의 진행에 있어서 중요한 역할을 하게 되는데²⁵⁾, 이러한 면역반응에 의한 조직 손상의 기전이 혈뇨와 연관이 있다고 유추할 수 있다.

본 증례에서 기본방으로 사용한 六味地黃湯은 TGF-β1 생성을 저하시키고 CR1의 생성을 증가시켜 신장의 섬유화를 지연시키고¹⁸⁾, IL-6, TNF-α의 발현을 감소시켜¹⁹⁾ 신장의 미세손상을 회복하고 혈뇨 증상을 완화시키는 것으로 추정된다.

상기 증례를 보았을 때, 지속적인 무증상 혈뇨를 호소하는 환아에게 한약치료를 시행하면 면역력을 높이고 신장손상을 감소시키며, 환아의 전반적인 건강상태 증진에 도움이 되리라 판단되며, 추적관찰 시 한의학 적 치료를 시행할 가치가 있다고 생각된다.

향후 소아 재발성 혈뇨의 한의학 적 치료율과 재발을 조사를 포함한 다수의 임상연구 및 장기적인 추적 관찰이 필요하며, 나아가 한약의 치료기전을 규명하고 한약의 안정성 및 효능에 대한 객관적인 근거를 제시 하는 실험연구가 필요하다고 사료된다.

IV. Conclusion

재발성 혈뇨를 호소한 소아 환자에게 육미지황탕 가미방을 투여하여 유의한 효과를 보였기에 보고하는 바이다.

V. Acknowledgement

이 논문은 2017학년도 원광대학교 교비지원에 의해서 수행됨.

References

1. An HS. Hong Chang Eui Pediatrics. Daehan textbook Co. Ltd. Seoul. 2007:874-89.

2. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Seong HK, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Chang GT, Jeong MJ, Chai JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. Hanbangsoacheongsoneonuihak (ha). Uisungdang Publishing Co. Seoul. 2015:163-4.
3. Teruo K. Lessons learned from the Japanese nephritis screening study. *Pediatr Nephrol.* 1998;2:256-63.
4. Yum MS, Yoon HS, Lee JH, Hahn HW, Park YS. Follow-up of children with isolated microscopic hematuria detected in a mass school urine screening test. *J Korean Orient Pediatr.* 2006;49(1):82-6.
5. Sun LJ, Zhang BL. Progress of treating childhood hematuria in traditional Chinese medicine. *ITCM.* 2006;23(1):12-4.
6. Zhai WS, Li B, Zhao YW. Progress on therapy of intergrated medicine in the treatment of IgA nephropathy in children. *Chin Med Mod Distance Educ.* 2016;14(7):148-50.
7. Lee HZ. Clinical observation of 100 cases of IgA nephritis hematuria treated by the prescription of Guipitang with the western medicine. *Chi Med Rec.* 2011;8(6):82-3.
8. Lee SH, Jeong JY, Cho MR. A clinical case report of severe hematuria patient after ureterolith lithotripsy. *Korean J Acupunct.* 2015;32(3):144-50.
9. Park NC, Kang NH, Kim JH, Yoo ES, Park YK, Hwang DS, Lee JM, Lee CH, Jang JB. A case study on Korean medicine treatment for unexplained hematuria with chronic pelvic pain. *J Korean Obstet Gynecol.* 2016; 29(3):100-9.
10. Jang SK, Choi JS, Ann SH, Cho CS, Kim CJ. A case report of lupus nephritis in a child patient treated with Jasinwhalhyul-tang and steroid therapy. *Korean J Orient Int Med.* 2008;29(3):819-26.
11. Ministry of education [Internet]. Sejong: Ministry of Education (KR); 2017 [updated 2017 Mar 28; cited 2017 Apr 13]. Available from: <http://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=348&lev=0&statusYN=W&s=moe&m=040103&opType=N&boardSeq=70870>.
12. Yang JI, Lee JH. A clinicopathological analysis of 52 cases of renal biopsy in children. *Child Kidney Dis.* 2004;8(2):205-13.
13. Teruo F, Kandai N, Kazumoto I, Ichiro K, Kunihiko Y, Ryojiro T, Kiyoshi H, Koichi N, Norishige Y, Masafumi M. Long-term follow-up of atypical membranoproliferative glomerulonephritis: are steroids indicated?. *Pediatr Nephrol.* 2006;(21):194-200.
14. Lee KW. The yellow emperor's internal classic. 2nd Vol. Seoul: Yeokang Publishing Co. 2007:892-900.
15. Lee KW. The yellow emperor's internal classic. 1st Vol. Seoul: Yeokang Publishing Co. 2007:563-70, 656-66.
16. Lee DG. Gookyeokgumgeuyolak. Seoul: Seowondang Publishing Co. 1996:165.
17. Jeongukhanuigwadaehak Singyenaegwahakgyosil. Singyenaegwahak. Seoul: Gunja Publishing Co. 2011:30-4.
18. He ZY, He YQ, Liao CL, Peng YJ, Li XH, Xiong ZS, Kuang LJ. Effects of *Liuwei Dihuang* decoction on expressions of transforming growth factor β 1 and complement regulatory protein CR1 of IgA nephropathy rats. *Chin J Inform Tradit Chin Med.* 2015;22(11):54-7.
19. He ZY, Liao CL, He YQ, Peng YJ, Li XH, Kuang LJ, Xiong ZS. Effects of *Liuwei Dihuang* decoction on IgA nephropathy rats' IL-6, TNF- α expression. *Acta Univ Tradit Med Sinensis Pharmacol Shanghai.* 2015; 29(3):61-5.
20. Kim JH, Lee JK, Shin HK. Analysis of studies on Bojungikgi-tang to establishment the fundament for evidence based medicine. *Integr Med Res.* 2011;17(2): 135-67.
21. Kim JH, Lee JK, Ha HK, Seo CS, Lee MY, Lee HY, Jung DY, Lee NH, Lee JA, Huang DS, Shin HK. Analysis of studies on Guibi-tang for fundamental establishment of evidence based medicine. *Korean Soc Orient Neuropsychiatry.* 2009;20(3):205-16.
22. Sin MG. Clinical traditional herbalogy. Seoul: Younglimsa Publishing Co. 2006:338-9, 491-2, 511-2.
23. Choi HW. The cause and outcome of asymptomatic gross hematuria in children. Graduate school of Ulsan university. 2012:29.
24. Lee SY. Diagnostic approach to hematuria. *Korean J Med.* 2010;79(1):8-10.
25. Stangou M, Bantis C, Skoularopoulou M, Korelidou L, Kouloukourioutou D, Scina M, Labropoulou IT, Kouri NM, Papagianni A, Efstratiadis G. Th1, Th2 and Treg/T17 cytokines in two types of proliferative glomerulonephritis. *Indian J Nephrol.* 2016;26(3):159-66.