

한양방 병행치료를 시행한 양측성 중복 요관 환자의 재발성 신우신염 치험 1례

노지원¹, 정수민¹, 이민승¹, 전민수¹, 안영민^{1,2}, 안세영^{1,2}, 이병철^{1,2}

¹경희대학교 대학원 임상한의학과, ²경희대학교 한의과대학 부속병원 신장내분비내과교실

A Case Report of Recurrent Pyelonephritis in a Patient with a Bilateral Bifid Ureter Treated with Korean-Western Cooperative Treatment

Ji-won Noh¹, Soo-min Jeong¹, Min-seong Lee¹, Min-su Jeon¹,
Young-min Ahn^{1,2}, Se-young Ahn^{1,2}, Byung-cheol Lee^{1,2}

¹Dept. of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University

²Dept. of Nephrology and Endocrinology, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

ABSTRACT

Introduction: In this case report, we addressed the effects of a Korean medicine treatment on recurrent pyelonephritis in a female patient with a duplicated collecting system.

Case report: A 22-year-old female with acute pyelonephritis was treated with Korean medicine, including herbal medication, *Insampaedok-san* plus *Oryeong-san*, and with antibiotic therapy. We evaluated the improvements in her symptoms by measuring C-reactive protein, WBC count, body temperature, and a numeric rating scale for nausea. The symptoms of fever and nausea improved after two days of hospitalization. From the 4th day of taking the herbal medicine, the antibiotic IV infusion was changed to oral agents.

Conclusions: This clinical case study suggests that modified *Insampaedok-san* might have shortened the duration of intravenous antibiotic infusion and hospitalization for recurrent pyelonephritis in a female patient with a bifid ureter.

Key words: *Insampaedok-san*, *Oryeong-san*, bifid ureter, acute pyelonephritis, traditional Korean medicine

1. 서 론

중복신장이란 겉으로는 하나의 신장처럼 보이지만 그 내부에 독립된 두 개의 신우-신배 시스템을 가진 신장을 의미한다. 각각의 신우에서 나온 2개의 요관이 방광 혹은 다른 곳에 독립적으로 요관구를 형성하는 완전 중복요관과 방광에 연결되기 전 하나

로 합쳐져 하나의 요관구를 형성하는 불완전 중복 요관으로 분류한다¹. 중복 요관은 요관기형 중 가장 흔한 형태로 전체 인구의 약 0.8-5%가 가지고 있다. 여성에서 발생률이 2배 높으며 왼쪽 신장에서 호발한다. 임상 증상이 없어 영상의학적으로 우연히 발견하는 경우가 대부분이며, intravenous urography(IVU)나 computed tomography(CT) urography로 확진한다². 일반적으로 치료는 필요하지 않지만 합병증으로 재발성 요로감염, 방광요관역류, 요로결석, 신우요관접합부의 폐색 등이 동반되기 쉽다. 반복적으로 발생할 경우 신장기능의 저하를 초래할 수 있어 상

· 투고일: 2020.10.05, 심사일: 2020.11.10, 게재확정일: 2020.11.17
· 교신저자: 이병철 서울시 동대문구 경희대로 23
경희대학교 한방병원 신장내분비내과학교실
TEL: 02-958-9155 FAX: 02-958-9104
E-mail: hydrolee@korea.com

극신절제술 등의 수술적 요법이 고려되기도 한다¹⁻³.

급성 신우신염은 발열, 오한, 오심, 구토, 늑골척추각 압통이 특징적으로 나타나는 요로감염으로 대부분 상행성 감염에 의해 발생한다. 보통 7-14일 간의 항생제 치료가 권고된다. 증상이 심하거나 패혈증의 위험이 있는 경우는 입원치료를 하면서 주사용 항생제 치료를 해야한다. 재발성 신우신염은 6개월 이내에 2회 이상 또는 1년 이내에 3회 이상 급성 신우신염이 재발하는 경우로 정의한다⁴. 재발성 신우신염은 패혈증과 같은 중증의 합병증의 위험이 높아지고, 항생제를 반복적으로 사용하기 때문에 항생제 내성이 생기기 쉽다⁵.

재발성 신우신염에 대한 한의계의 증례보고는 매우 드물다. 류 등⁶이 임신 9개월의 재발성 신우신염 환자에게 항생제나 해열제 사용없이 헝방사백산 투약 및 八體質 침시술만으로 發熱, 咳嗽, 全身痛, 小便不利의 제반 증상이 호전되었음을 보고한 것이 전부이다. 이 증례의 임신부는 소변검사만 이루어졌으며, 해부학적 이상에 대한 평가나 혈액 검사는 이루어지지 않았다.

본 증례에서는 양측 중복 요관의 합병증으로 재발성 신우신염에 이환된 환자에게 인삼패독산 합오령산을 투여한 결과 입원 기간 및 주사용 항생제 사용 기간 감소와 염증 수치 및 증상의 빠른 호전이 확인되어 이에 대해 보고하는 바이다.

II. 증례

본 증례는 2017년 11월 22일부터 2017년 11월 27일까지 급성 신우신염으로 경희대학교 한방병원 신장내분비내과에 입원한 환자 1명을 대상으로 한 후향적 증례보고로서 경희대학교 한방병원 생명윤리위원회(IRB)의 심의를 거쳤다(KHMC 2020-09-009).

1. 환자정보

- 1) 환 자 : 김○○, F/22
- 2) 주소증
 - (1) 발열(39.1 ℃)
 - (2) 구토(10회/일 이상)

(3) 요탁

3) 발병일 : 2017년 11월 20일

4) 과거력

(1) 2017년 1월부터 총 6회 급성 신우신염 Dx.

(2) 2017년 3월 양측 부분중복요관 Dx.

5) 가족력 : 별무

6) 사회력 : 음주력 주 1회 소주 1병. 흡연력 없음.

7) 현병력 : 상기 환자 만 22세의 면색 창백하며 164 cm, 62 kg의 여성으로 2017년 1월부터 7월 까지 총 6회 급성 신우신염에 반복적으로 이환되어 2017년 3월 시행한 abdomen-pelvic CT (APCT)상 양측 부분중복요관 진단받은 자로 2017년 11월 20일 음주 후 39도의 발열, 구토, 근육통 발생하여 2017년 11월 21일 ○○비뇨기과에 방문하여 항생제 복용하던 중 증상 지속 되어 2017년 11월 22일 본원에 입원함.

8) 초진소견

(1) 睡眠 : 2017년 11월 20일 이후로 통증으로 인한 불면

(2) 消化 : 10회/일 이상 구토, 음수량 많으면 오심 있음. 평소 식후 胃脘部 痞滿感(+)

(3) 寒熱 : 39.1 ℃의 발열. 惡熱과 간헐적인 惡寒 있음.

(4) 四肢 : 양 허벅지에서 발목까지 당기는 양상의 통증(NRS 3).

(5) 汗 : 적음.

(6) 大便 : 발병일 이후로 3일간 무변. 이전 1회/일 배변.

(7) 小便 : 소변에서 악취(+), 배뇨통(-), 잔뇨감(-)

(8) 舌 : 舌質紅, 苔薄白

(9) 脈 : 虛

(10) 이학적 검사 : 양쪽 늑골척추각 압통

9) 영상검사

(1) APCT(2017년 3월 17일) : 양측의 급성 신우신염, 양측 중복요관, 경미한 우측 수신증 (Fig. 1A)

- (2) Voiding cysto-urethrography(VCUG)(2017년 3월 23일) : 방광요관역류 없음.
- (3) CT Urography(2017년 6월 22일) : 양측 중박요관, 관해된 신우신염(Fig. 1B)
- (4) Renal Scan(2017년 6월 23일) : 양측 신장 정상소견

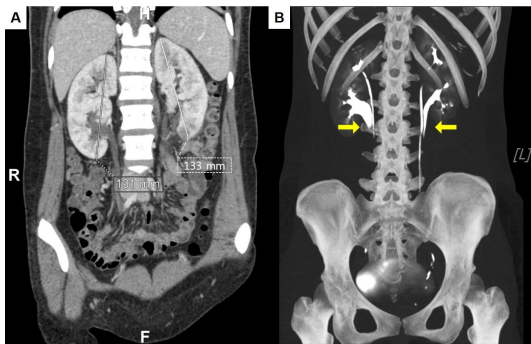


Fig. 1. The images of abdomen & pelvis computed tomography (17.3.17.) [A] and computed tomographic urography (17.6.23.) [B].

- 10) 주요 혈액검사(2017년 11월 23일) : 생화학 검사 결과 CRP 17.92 mg/dL 외 신기능 포함 정상임. 일반혈액학 검사 결과 WBC 16600, ESR 88 mm/hr, 외 정상임. 소변 검사 결과 Protein 1+, Leukocytes±, WBC와 Epithelial cell이 10~29 HPF 로 확인됨(Table 1).
본 환자는 이상의 진찰 및 검사소견과 더불어 입원 시 양측 늑골척추각 타진시 압통 호소하여 급성 신우신염으로 진단되었다. 이전의 APCT상 확인된 양측 중박요관으로 인한 합병증으로 급성 신우신염이 재발했다고 볼 수 있다.

Table 1. Result of Laboratory Test

Test	Reference value	DAY 2	DAY 4	DAY 6
BUN (mg/dL)	8~20	11	4	11
Creatinine (mg/dL)	0.55~1.02	0.63	0.58	0.58
CRP (mg/dL)	<0.5	17.92	10.70	2.60
ESR (mm/hr)	0~20	88	72	80
CBC				
WBC (10 ³ /μL)	4.0~10.0	16.60	4.54	5.69
Differential count				
Seg. Neutrophil (%)	40~74	92.2	66.7	46.1
Lymphocyte (%)	19~48	3.1	21.5	38.0
Urinalysis				
Protein	<= Trace	+(30)	-	-
Nitrite	-	-	-	-
Leukocytes	-	± (10)	-	-
Urine WBC (HPF)	0~4	10~29	0~1	0~1
Epithelial cell (HPF)	0~1	10~29	0~1	0~1

BUN : blood urine nitrogen, CRP : C-reactive protein, ESR : erythrocyte sedimentation rate, CBC : complete blood cell count, WBC : white blood cell, HPF : high power field

2. 치료기간 : 입원치료 총 6일

3. 치료내용

- 1) 한약치료(Table 2) : 입원 시 계통적 문진 상 본 환자는 재발성 요로감염에 취약한 양측성 중복요관이라는 요로계 기형을 가지고 있고, 더불어 四診상 창백한 面色, 작고 유약한 音聲, 식후 痞滿의 素症, 虛脈임에 근거하여 腎元虧損인 자가 반복적으로 外感에 노출된 것으로 진단하고, 우선 表治를 위해 2017년 11월 22일부터 11월 24일(DAY 3)까지 인삼패독산 합오령산 2첩을 3팩으로 나누어 복용하였다. 11월 23일부터 발열 및 오심, 구토가 소실되고, 피로감 및 변비 호소하였는데 氣血虛를 원인으로 판단, 補氣血의 목적으로 11월 25일(DAY 4)부터 인삼패독산 합쌍화당을 11월 27일(DAY 6)까지 복용하였다.

Table 2. Prescription of Herbal Medication

Date	Prescription (g)
Day 1~3	澤瀉 8 赤茯苓 白朮 猪苓 6 人蔘 羌活 獨活 柴胡 枳殼 桔梗 川芎 4 肉桂 2 白芍藥 人蔘 8 熟地黃 黃芪 當歸 川芎
Day 4~6	肉桂 羌活 獨活 柴胡 4 甘草 生薑 大棗 2

- 2) 양약 치료 : 환자는 입원 전 2017년 11월 21일부터 항생제인 Ciprofloxacin 500 mg을 하루 2회 복용하고 있었고, 11월 22일(DAY 1)부터 Ciprofloxacin 2 g 하루 1회 IV 정주하였다. 11월 22일(DAY 1)부터 23일(DAY 2)까지 해열을 위해 해열제인 Denogan 1 g을 IV로 bid 주입하였고, 해열 확인 후 중단하였다. 입원 기간 동안 소화성궤양용제인 Mucosta 100 mg 3T#3, Lanston 30 mg 1T#1을 복용하였고, 입원 중 복용 용법 혹은 용량에 변화는 없었다.

4. 치료평가

1) 평가 방법

- (1) 체온 : 환자의 발열 상태 변화를 보기 위해

매일 오전 6시부터 6시간 간격으로 4회 체온을 측정하였고, 환자가 발열감을 호소할 경우 추가로 체온을 측정하였다. 본 증례에서는 환자의 체온을 하루 중 가장 높은 체온으로 평가하였다.

- (2) CRP, ESR, WBC count, Neutrophil 비율, 소변검사 : 환자의 염증 호전 정도를 보기 위해 입원 2일차부터 2일 간격으로 오전 6시에 혈액 및 소변검사를 시행하였다.

- (3) 구역감 NRS score : 환자의 증상변화를 보기 위해 입원 1일차에는 오전 11시, 입원 2일차부터는 매일 오전 6시에서 7시 사이에 구역감을 NRS으로 평가하였다.

5. 치료경과

- 1) 체온 : 입원 시 체온은 39.1도였으며 해열제, 항생제 및 인삼패독산 합오령산 복용 후 입원 2일차에 36.4도로 해열되었다. 해열된 후부터 해열제는 중단하였고, 이후 발열은 없었다 (Fig. 2C).

- 2) CRP, ESR, WBC count, Neutrophil 비율 : 입원 2일차의 혈액검사 결과 CRP 농도는 17.92 mg/dL, ESR은 88 mm/hr, WBC count는 16600/ μ L, 호중구 비율은 92.2%이었다. CRP 농도는 입원 4일차에 10.70 mg/dL, 입원 6일차에 2.60 mg/dL로 감소했다(Fig. 2A). ESR은 입원 4일차에 72 mm/hr, 입원 6일차에 80 mm/hr로 큰 변화가 없었다. WBC count는 입원 4일차에 4540, 입원 6일차에 5690으로 정상범위 안으로 감소하였다(Fig. 2B). 호중구 비율은 입원 4일차에 66.7%, 입원 6일차에 46.1%로 정상범위 안으로 감소하였다.

- 3) 구역감 NRS scale : 입원 전날부터 10회의 구토를 한 본 환자는 입원 1일차에 NRS 6의 구역감을 호소하였다. 이후 구역감은 입원 2일차에 NRS 2로 감소하였고, 환자는 식사를 하려고 하거나 음식냄새를 맡을 때만 구역감이 있다고 호소하였다. 입원 3일차부터는 구역감이

모두 소실되었다(Fig. 2D).

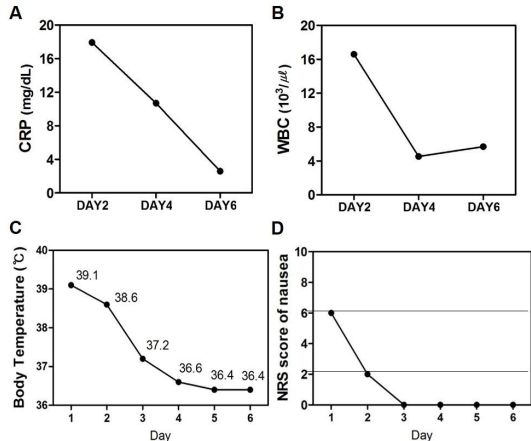


Fig. 2. Change of CRP [A], WBC [B], body temperature [C] and NRS of nausea [D] during treatment period.

III. 고 찰

중복 요관은 요로계 기형 중 가장 흔한 형태로, 0.8~5%의 유병률을 보인다. 두 개의 요관이 방광에 도달하기 전에 하나로 합쳐지는지에 따라 완전 혹은 불완전 중복요관으로 분류되는데 임상적으로는 불완전 중복요관이 좀 더 흔하게 발견된다^{1,2}. 중복신장, 중복요관은 해부학적으로 상극신의 폐색이나 하극신의 역류 및 방광요관역류의 위험성을 높이는 기능이상을 초래한다. 이러한 기능이상은 재발성 요로감염의 위험을 높이기 때문에 보통 재발성 요로감염에 대한 평가시 조영 CT나 배설중 방광초음파 등의 영상의학적 검사를 통한 해부학적 원인 감별이 요구된다. 임상증상이 없어 우연히 발견되는 경우가 대부분이며, 합병증으로 재발성 요로감염 이외에 요실금, 측복통, 혈뇨 등이 나타날 수 있다⁷. 중복요관으로 인한 재발성 요로감염 발병시기는 환자마다 다양한데 본 증례의 환자는 방광요관역류가 없었고, 우측의 경미한 수신증만 확인되는 것으로 보아 완전중복요관에 비해 상대

적으로 방광요관역류의 위험이 낮고, 하극신의 역류가 우측에서만 경미하게 발생한 경우로 비교적 늦은 시기인 20대에 재발성 요로감염이 발생한 것으로 보인다. 중복요관 합병증의 한방치료에 대한 연구가 매우 부족한 상황이다. 현재까지 조 등⁸이 원인불명의 하복부 통증과 적색뇨로 내원한 중년 여자 환자에서 우연히 좌측 불완전 중복요관을 발견하고, 蠡蕪散 투약과 침치료를 병행하여 증상에 호전이 있음을 보고한 것이 전부이다.

재발성 신우신염은 심각한 합병증을 유발할 수 있고, 중증의 경우 입원으로 인한 의료비의 상승까지 가져와 신체적, 정신적 부담이 크다. 뿐만 아니라 항생제를 반복적으로 사용함으로써 정상세균총 손상, 항생제 내성으로 재감염의 가능성을 높여 다시 항생제를 사용하게 되는 악순환에 빠지기 쉽다⁵. 중복요관의 합병증이나 재발성 신우신염에 대한 한의계의 증례보고가 매우 드문 상황에서 본 증례는 양측성 중복요관 환자에게 발생한 재발성 신우신염의 한양방 병용치료 치험례라는 점에서 그 의의가 크다.

인삼폐독산은 朱肱의 《活人書》에 최초로 수록된 처방으로 外感風寒의 表證에 사용하는 扶正解表劑이다. 羌活, 獨活, 柴胡, 前胡, 川芎, 桔梗, 枳殼, 人蔘, 茯苓, 甘草로 구성되어 있는 처방으로 四時의 傷風, 溫疫, 風濕으로 頭目昏眩, 四肢痛, 增寒壯熱, 項強, 目睛疼 할 때 사용한다^{9,11}. 기존 연구들에 따르면 인삼폐독산은 진통, 해열 효과, 항알러지 효과, 항염증 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 특히 임 등¹⁰은 인삼폐독산이 동물연구에서 염증성 cytokine인 TNF- α , IL-6의 생성을 억제하고, 염증인자인 NO와 PGE₂의 생성 또한 억제한다고 보고하였다. 심 등¹¹은 yeast법으로 발열을 유도한 백서에서 인삼폐독산이 aspirin과 유사한 정도의 해열효과를 가지며, 손상된 간기능을 개선시키는 효과를 확인하였다. 또한 김의 연구¹²에서는 급성 신부전 유발 백서에서 인삼폐독산 투여가 대조군에 비해 혈중 creatinine, BUN의 감소, eGFR의 증가 및 albumin, Na⁺, Cl⁻의 증가를 가져왔으며, 요량을 유의미하게

증가시켰음을 보고한 바 있다. 본 증례 환자의 경우 39.1 °C의 고열과 惡寒, 惡熱이 동반되었으며, 늑골척 추각 압통 뿐 아니라 사지통증을 호소하여 風寒濕邪의 外感으로 辨證하여 항염증, 해열효과가 있는 처방들 중 인삼폐독산을 選方하여 투여하였다.

오령산은 張仲景의 《傷寒論 辨太陽病脈證并治中》에 처음 등장하는 처방으로 猪苓, 澤瀉, 白朮, 茯苓, 肉桂로 구성되어있다. 체내 수분대사 이상으로 表證과 함께 水濕이 정체된 병증이 함께 나타날 때 利水滲濕 溫陽和氣하는 처방이다. 水毒이나 痰飲의 정체로 나타나는 頭痛發熱 煩渴引飲 水入即吐 小便不利 水腫 泄瀉 霍亂吐瀉 등에 사용한다¹³. 본 증례 환자는 급성 신우신염에 이환되면서 고열과 함께 물만 마셔도 구토가 발생하고, 소변색이 탁해졌다는 점에서 오령산을 인삼폐독산에 合方하여 투여하였다. 뿐만 아니라 양측성 중복요관이라는 요로계 기형이 재발성 신우신염에 이환되는 이유가 수분대사와는 별개로 水毒의 정체를 더 쉽게 하는 요관류의 위험 높기 때문인 것으로 판단하였다. 기존 연구들을 살펴보면 김 등¹⁴이 2012년도까지 오령산의 효능에 관한 57편의 연구를 수집하여 분석한 결과 대부분의 연구가 신장기능 개선, 고혈압 개선, 간 보호 활성, 비만 억제 효과에 관한 것이었다. 그 중에서 신장 기능 개선 효과에 관한 연구가 38.6%로 가장 많은 비율을 차지하며, 특히 2000년대 후반 이후 크게 증가하는 동향을 보였다. 특히 김 등¹⁴과 Yoon 등¹⁵의 연구에 따르면, 오령산은 신부전, 신증후군, 당뇨병성 신장병증의 백서에서 신기능을 개선시킬 뿐 아니라 메산지움 조직의 증식 억제 및 경화성 물질 분비 감소의 효과가 있다. 또한 ICAM-1, MCP-1과 같은 염증성 cytokine의 유전자 발현을 억제시킨다. 본 증례에서 입원 4일차부터 주소증은 모두 소실되고 사지통증과 함께 피로감 및 변비 호소하였는데 이를 구토로 인한 穀肉果菜의 섭취 불량과 고열 이후의 氣血虛로 변증하여 補氣血의 목적으로 11월 25일(DAY 4)부터 인삼폐독산 합 쌍화당을 11월 27일(DAY 6)까

지 복용하였다.

본 증례의 환자는 2017년 1월부터 3개월간 급성 신우신염이 총 5회 재발하였고, CT urography 결과 양측의 중복 신장 및 부분 중복 요관이 확인되었다. 또한 배뇨중 방광요도조영술와 핵의학검사상 요관류는 없었다. 2017년 11월 20일 급성 신우신염이 재발하면서 39.8도의 고열과 하루 10회 이상의 구토를 호소하여 입원치료가 필요하였다. 입원 당시 39.1도의 고열과 함께 CRP 17.92 mg/dl, 심한 구토, 사지통증 및 양측 늑골척추각 압통, 소변불리를 호소하는 상태로 빠른 염증 소실 및 신기능 저하로의 악화 방지를 목적으로 표준치료인 주사용 항생제에 더하여 항염, 해열, 신기능 보호 및 임상증상 개선을 위해 인삼폐독산 합 오령산을 투여하기 시작하였다. 총 6일 동안 한방치료와 항생제 치료를 병행하였을 때 입원기간 및 주사용 항생제 사용기간의 감소와 임상증상 및 염증 호전 속도의 증가를 확인하였다. 이는 임상적으로 風寒濕邪의 外感和 水毒의 개선과 면역학적으로 인삼폐독산의 TNF- α , IL-6 분비 억제 및 오령산의 ICAM-1, MCP-1 분비 억제를 통한 염증 개선 및 해열효과에 의한 것으로 사료된다.

급성 신우신염 환자에 있어 CRP 농도는 예후를 예측하는 인자로 알려져 있다^{16,17}. 기존의 후향적 연구들에 따르면¹⁷⁻¹⁹ 급성 신우신염 환자 중 입원시 CRP 수치가 15 mg/dL 이상인 환자들은 15 mg/dL 이하인 환자들에 비해 입원기간, 항생제 사용기간, 주사용 항생제 사용기간, 퇴원 후 재발율이 유의미하게 높고, 회복속도가 느리다. Chung 등¹⁸은 CRP 농도가 15 mg/dl 이상인 급성 신우신염 환자들의 주사용 항생제 사용기간은 평균 7.5일로 15 mg/dl 이하인 환자들의 평균 6.3일보다 더 길었다고 보고했다. 특히 재발성 신우신염 환자들은 단순 급성 신우신염 환자들에 비해 항생제 치료기간이 더 길 것으로 예상된다. 본 증례의 환자는 중복요관으로 인한 재발성 신우신염 환자이면서 입원시 CRP 농도가 17.92 mg/dl로 회복이 지연될 것으로 예상되는

경우였다. 하지만 6일간의 인삼패독산 가감방 복용 후 입원 4일차에 주사용 항생제를 중단하고, 소변 고배율 검사상 WBC 0~1개로 확인되는 조기 회복을 보였다. 하지만 본 증례의 환자는 퇴원 후 추적 관찰이 되지 않아 퇴원 후 재발률에 대한 평가가 이루어지지 않았다는 한계가 있다. 따라서 추후 재발성 신우신염 환자에서 한약치료가 재발률에 미치는 영향에 대한 연구가 필요할 것으로 보인다.

본 환자는 이전에 발생한 급성 신우신염으로 38.8도의 발열과 구토를 호소하여 2017년 3월 17일부터 경희의료원 신장내과에서 입원 치료를 받은 적이 있다. 입원기간 동안 한방치료는 이루어지지 않았다. 총 8일의 입원기간 중 처음 4일 동안은 1일당 ceftriaxone 2 g, doxycycline 200 mg, metronidazole 1500mg의 주사용 항생제 치료를 받다가 소변 세균 배양 검사상 E.coli가 동정된 후의 4일 동안은 1일당 ceftriaxone 2 g의 주사용 항생제 치료를 받았다. CRP 농도는 1일차 16.92 mg/dl, 4일차 8.06 mg/dl, 6일차 3.09 mg/dl, 8일차 1.32 mg/dl로 변화하였다. 본 증례에서는 이전의 입원치료와 다르게 한약치료가 병행되었다. 그 결과 입원기간은 6일, 주사용 항생제 사용기간은 6일로 이전 입원시보다 입원기간과 항생제 치료기간이 더 짧았다. 또한 입원 시 체온과 CRP 농도가 더 높았음에도 불구하고 입원 4일차에 10.70 mg/dl, 6일차에 2.60 mg/dl로 염증이 더 빠르게 호전됨을 확인하였다. 하지만 이전 입원 시 소변 배양검사상 E.coli가 동정되었으나 본 증례의 입원시 소변 배양검사상 세균이 동정되지 않았다는 점에서 차이가 있었으므로 급성 신우신염에 대한 한양방 병행치료에 대한 효과는 추후 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

IV. 결 론

양측 중복 요관의 합병증으로 재발성 신우신염이 있는 환자에게 기존의 항생제 치료와 더불어 인삼패독산 합 오령산, 인삼패독산 합 쌍화탕의 한

약치료를 병행하였을 때 입원기간 및 주사용 항생제 사용기간의 단축과 임상증상 및 CRP, WBC의 빠른 회복을 확인하여 이에 보고하는 바이다.

감사의 글

본 연구는 보건복지부의 재원으로 한국보건산업진흥원의 보건의료기술 연구개발사업 지원에 의하여 이루어진 것임(HF20C0022).

참고문헌

1. Cooper CS, Snyder III HM: Ureteral duplication, ectopy, and ureteroceles. In: Gearhart JP, Rink RC, Mouriquand PDE(eds), Pediatric Urology. Philadelphia: WB Saunders Co; 2001, p. 430-49.
2. Fernbach SK, Feinstein KA, Spencer K and Lindstrom CA. Ureteral duplication and its complications-Scientific Exhibit. *RdiaoGraphics* 1997;17(1):109-27.
3. Abuassaly R, Gill IS and Kaouk JH. Laparoscopic upper pole partial nephrectomy for duplicated renal collection systems in adult patients. *Urology* 2007;69(6):1202-5.
4. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam the Netherlands 2020. ISBN 978-94-92671-07-3.
5. 위성헌. 요로감염의 진단과 치료. 대한내과학회 춘계학술대회 2014:22-6.
6. Kwon JN, Kim YK, Ryu JY. 5 Cases of Acute Pyelonephritis. *Journal of Sasang constitutional medicine* 2001;13(2):194-204.
7. Kim HT, Yoo ES, Chung SK. Management of Upper Moiety in Complete Duplex System. *Investigative and Clinical Urology* 2005;46(1):7-13.
8. Cho MJ, Shin CY, Hwang MY, Yoon CH. Clinical

- Case of Ureteral Duplication Patient with Abdominal Pain, Back Pain and Red-colored Urine of Undetermined Origin. *J Int Korean Med* 2009; 24(1):58-63.
9. 朱肱, 안영민, 活人書. 서울: 도서출판 한미의학; 2010, p. 75, 84-5, 251.
 10. Lim HS, Ha HK, Seo CS, Jin SE, Kim YJ, Jeon WY, et al. Comparative study on efficacies and ingredient contents of different solvent extracts of Insampaedok-san. *Kor J Herbology* 2012;27(6):115-22.
 11. 삼재연, 김병운. A Study of Effects of Insampaedok-san and Kamiinsampaedok-San on the Analgesia, Antipyresis and Thioacetamide induced liver damage in rats and mice. *Journal of KyungHee Oriental Medicine College* 1984;7:323-34.
 12. 김철중. 보중익기탕 및 인삼폐독산이 Gentamicin sulfate로 유발된 백서 급성신부전에 미치는 효과. 경희대학교 박사학위 논문 1991.
 13. 尤怡 저, 안영민 역. 상한관주집. 서울: 도서출판 살구숲. 2019, p. 54-5, 83.
 14. Kim JH, Shin HK. Analysis of biological experiment on Oryeong-san (Wuling-san). *Korean J Orient Int Med* 2012;33(1):69-82.
 15. Yoon JJ, Lee YJ, Kang DG, Lee HS. Protective Role of Oryeongsan Against Renal Inflammation and Glomerulosclerosis in db/db Mice. *The American Journal of Chinese Medicine* 2014; 42(6):1431-52.
 16. Kim MK, Woo SH, Lee WJ, Jeong SK, Choi SM, Choi SP, et al. Predictive Value of C-reactive Protein and Kidney Computed Tomography in Patients with Acute Pyelonephritis. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine* 2009; 20(5):555-61.
 17. Bang SH, Chang IH, Han JH, Ahn SH. C-reactive Protein is a Useful Marker to Predict the Severity and Early Response of Acute Pyelonephritis in Women. *Investigative and Clinical Urology* 2007; 48(11):1143-8.
 18. Chung H, Kim TW, Lee CH, Kim HS. Clinical significance of serum C-reactive protein in patients with acute uncomplicated pyelonephritis. *Korean J Urol* 2005;46(5):476-80.
 19. Yang WJ, Cho IR, Seong DH, Song YS, Lee DH, Song KH, et al. Clinical implication of serum C-reactive protein in patients with uncomplicated acute pyelonephritis as marker of prolonged hospitalization and recurrence. *Urology* 2009;73(1):19-22.