

# 오령산 투여 및 침치료 후 당뇨병성 신증의 혈청 크레아티닌 수치가 호전된 뇌경색 환자 증례보고

## A Case Report of a Cerebral Infarction Patient whose Diabetic Nephropathy Improved with Serum Creatinine Level by Oryeong-san and Acupuncture Therapy

홍승철<sup>1,2</sup>, 박송원<sup>1,2</sup>, 이찬솔<sup>1</sup>, 노현석<sup>1</sup>, 하유경<sup>1,2</sup>, 최동준<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>동국대학교 일산한방병원 한방내과, <sup>2</sup>동국대학교 한의과대학 내과학교실

Seung-Cheol Hong<sup>1,2</sup>, Song-Won Park<sup>1,2</sup>, Chansol Yi<sup>1</sup>, Hyeonseok Noh<sup>1</sup>, You-Kyung Ha<sup>1,2</sup>, Dong-Jun Choi<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Oriental internal medicine, Dongguk university Ilsan Oriental medicine hospital

<sup>2</sup>Dept. of Internal medicine, College of Oriental medicine, Dongguk university

- **Objectives** This case is to report the effect of Oryeong-san and acupuncture therapy on serum creatinine level of a cerebral infarction patient with diabetic nephropathy.
- **Methods** A female Korean patient was treated with Oryeong-san, acupuncture for total 32 days. We observed renal function test, input/output balance, body weight, hand and foot circumferences, and other symptoms like edema, urination, and any adverse event.
- **Results** After treatment, serum creatinine level was improved to 2.48mg/dL from 3.45mg/dL at admission, and foot circumference was decreased to 18.5~18.9cm from 22.0~22.5cm without any adverse event. However, we couldn't find any significant differences on input/output balance, body weight, or symptoms of urination.
- **Conclusion** This case suggests that Oryeong-san and acupuncture therapy could be effective in improving serum creatinine clearance of cerebral infarction patient with diabetic nephropathy.
- **Key words** Cerebral infarction, Diabetic nephropathy, Creatinine, Oryeong-san (五苓散), Case report

### I. 서론

뇌졸중은 한의학에서 중풍의 범주에 속하는 뇌혈관 질환으로, 고령화와 만성질환의 증가로 인해 유병률과 사망률이 증가하고 있다. 발생 시 사망 또는

심각한 장애를 유발하여 예방과 발병 후 관리가 중요하다. 이에 대해 뇌졸중임상연구센터<sup>1)</sup>는 진료 지침을 통해 입증된 위험인자로 고혈압, 흡연, 당뇨병,

\* 교신저자: 최동준, 경기도 고양시 일산동구 동국로 27

동국대학교 일산한방병원 한방내과

TEL: 031-961-9044 FAX: 031-961-9045

E-mail : juni@dumc.or.kr

심방세동, 이상지질혈증, 비만 등을 제시한 바 있다.

당뇨병은 흔한 만성 대사성 질환이자 주요한 조절 가능한 위험인자로 허혈성 뇌졸중의 독립적 위험인자로 보고되어 있으며, 고혈압, 이상지질혈증 등 다른 뇌졸중의 주요 위험인자들과 밀접한 연관성이 있다<sup>1)</sup>. 만성적인 혈당조절 실패는 미세혈관질환 합병증으로 당뇨병성 망막병증, 당뇨병성 신경병증, 각종 관상동맥과 뇌혈관 질환과 함께 당뇨병성 신증을 유발한다<sup>2)</sup>.

당뇨병성 신증은 만성 신부전의 주요 원인 중 하나로, 신장기능 저하로 인한 부종, 신장성 고혈압, 빈혈, 피로, 식욕감퇴, 영양장애, 무기염 조절 호르몬 이상, 전해질과 산-염기장애, 단백뇨, 소변 감소, 요독증, 사망 등의 증상과 합병증을 일으킬 수 있다<sup>2, 3)</sup>.

당뇨병성 신증의 기존 치료는 진행속도를 줄이며, 신기능의 안정화, 합병증의 관리로 요약되는 보존적 치료와, 이에 실패할 경우 고려되는 신대체요법이 있는데 장기적인 치료와 관리를 요하고 기저질환의 치료 없이는 대중적인 단계에 머물러있는 상황이다<sup>2)</sup>.

당뇨병성 신증에 대한 이전 한방연구로는 최<sup>4)</sup>가 당뇨병성 신증 환자 20명에 대한 복합한약전탕액 투여 결과 단백뇨, 혈청 크레아티닌 수치가 호전되었다는 보고가 있었으며, 김<sup>5)</sup>은 당뇨병성 신증 21명, 만성 신부전 10명에 대한 빈용 한약전탕액의 안전성을 확인한 결과 신기능의 악화나 단백뇨를 유발시키지 않는다고 보고하였다. 이외 만성 신부전에 대한 한약 요법의 증례보고가 몇몇 보고<sup>6-12)</sup>되고 있으나 신기능의 개선에 대한 한방 연구는 아직 미비한 상황이다.

이에 본 증례는 당뇨병성 신증을 가진 뇌경색 환자에서 수습대사를 개선시키는 오령산 투여 및 침치료가 신장 여과기능을 나타내는 지표인 혈청 크레아티닌 수치를 호전시키는 효과와 그 치료기간, 부작용에 대해 확인하였으며, 이를 통해 당뇨병성 신증에 대한 적극적인 한약 요법과 투약 기간 설정에 도움이 되고자 하였다.

## II. 증례

**1. 환자 : 70대, 여성, 입원 시 62.0kg 158cm**

**2. 주소증**

- 1) 우반신부전마비
- 2) 부종
- 3) 소변불리 야간뇨

**3. 발병일: 2017년 4월 중순**

**4. 진단명: Lt. corona radiata infarction**

**5. 과거력**

- 고혈압 (2009년경 진단)
- 당뇨병 (1997년경 진단)
- 판막성 심방세동 (2016년 8월 진단)
- 당뇨병성 신증 (2016년 8월 진단)
- 급성신기능장애, 봉와직염, 양안 백내장, 우울장애

**6. 가족력: 없음**

**7. 사회력: 음주 흡연력 없음, 한국인 주부**

**8. 현병력**

상환 2017년 4월 중순 식사 중 돌연 우반신위약, 현훈 발생하여 본원 응급실 내원하여 뇌 자기공명영상 및 혈관조영술 상 상기 진단명으로 신경과로 입원하였다. 정맥내 혈전용해술 적응시간이 지나 보존적 치료 후 5월 중순 본원 재활의학과로 전과하여 재활치료하며 보행기 사용한 보행까지 운동능력 호전 중 양측 하지부종 및 신기능검사 상 혈청 크레아티닌 상승, 고질소혈증 보여 6월 중순 본원 신장내과로 전과, 이노제 고용량 투여 후 하지부종 호전된 상태로 추가적인 한방치료 원하여 7월 초순 본원 한방내과로 입원하였다.

**9. 주요 검사 소견**

- 1) 뇌 자기공명영상 : 2017년 4월 중순 뇌경색 발병 후 시행 (Fig. 1)

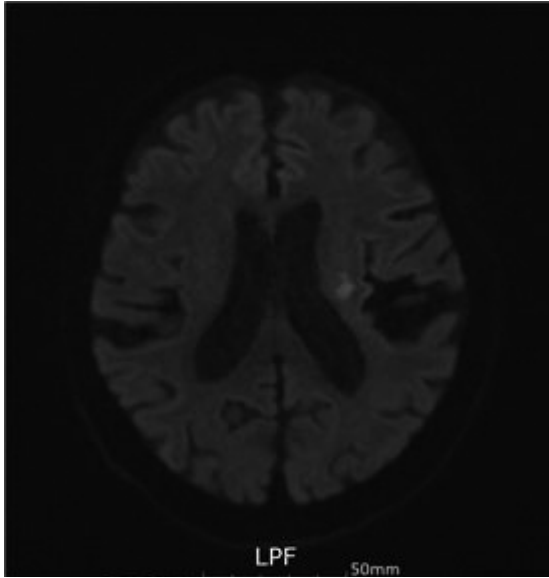


Fig. 1. Brain-MRI (Diffusion) 2017. 04.

- Focal acute infarction in left corona radiata
- 2) 혈액학적 검사 : 입원 2일째 시행
  - White blood cell 8130, Hemoglobin 10.7▼, Hematocrit 34.3▼, Platelet 216k
  - Serum total protein/Albumin 7.0/3.8
  - BUN/Creatinine 61.3▲/3.45▲
  - eGFR (MDRD) 12.9
  - Na+ 143, K+ 5.0, Cl- 101
- 3) 소변검사 : 입원 2일째 시행
  - Protein 100(2+)▲
- 4) 계통적 문진
  - 수면 : 야간뇨로 인한 천면 재입면난 다몽
  - 식욕 : 양호
  - 대변 : 양호, 일 1회 보통변
  - 소변 : 매 1시간 소량, 야간 2~3회 다량 배뇨
  - 설진 및 맥진 : 舌淡紅 苔微黃 脈弱結代

## 10. 치료방법

### 1) 한약치료

입원일 석식 후부터 오령산가온비탕가감을 1일

1.3첩 2회 (1회 1포 60cc, 식후 2시간) 투약하였으나, 신기능검사 상 혈청 크레아티닌 수치 상승을 보여 입원 4일째 조식 후부터 오령산 환산제 (제품명: 이수, 제조원: 썬무라제약)를 1일 2회 (1회 1포 4g) 탕약과 함께 투약하였으며, 신기능개선에 집중 위해 입원 10일째 저녁부터 환산제 없이 탕약을 오령산으로 변경하여 1일 2첩 3회 (1회 1포 60cc, 식후 2시간)로 퇴원일까지 23일 간 투약하였다(Table 1).

### 2) 침치료, 부항치료

동방침구제작소 일회용 0.25x40mm stainless steel 毫鍼을 사용하여 입원 2일째부터 오전 오후 2회 자침 후 15분 유침하였으며, 주소증의 우편 마비에 대한 기혈 순환 목적으로 중풍칠처혈 위주로 구성된 우측 俠谿 (GB43), 商丘 (SP5), 足三里 (ST36), 陽陵泉 (GB34), 外關 (TE5), 曲池 (LI11), 尺澤 (LU5), 양측 太衝 (LR3), 合谷 (LI4), 風池 (GB20), 百會 (GV20)를, 신기능 개선 위해 양측 太谿 (KI3), 三陰交 (SP6), 陰陵泉 (SP9)을 취혈하였다. 또한 입원일부터 우측 경향부, 요배부 통증 호소부위에 삼관법을 1일 1회 5분간 시행하였다.

### 3) 양약치료

2016년 8월경 혈청 크레아티닌 수치가 2.62mg/dL로 당뇨병성 신증을 진단받으며 이후 본원 신장내과에서 Lasix 40mg/일, Kremezin 6g/일 처방받아 복용하던 분으로, 6월 중순 본원 한방내과 입원 14일전 신기능 저하되어 Lasix 80mg/일, 입원 11일전 120mg/일로 증량하고 Dichlozid을 추가하였다. 입원 9일전 Lasix는 160mg/일로 증량되어 본원 한방내과 입원 당시 신장내과 퇴원약으로 Table 2와 같이 복용 중이었으며, 하기 약물변경 외에는 용법대로 투약 유지하였다.

입원 9일째 PT-INR 상승으로 심장혈관내과 협진 후 Warfarin 감량 및 Aspirin을 중단하였고, PT-INR 상승의 부작용 가능성이 있는 Adalat는 Cinalong으로 변경하였다. 입원 23일째 저혈당 증세가 간헐적 발생하여 내분비내과 협진 후 지속형 인슐린을 감량하였다. 입원 27일째 뇨의빈삭 호소하여 비뇨기와

Table 1. Prescription of Herbal Medicine

Decoction & Extract	Herbal name	Botanical name	Amount (g)
五苓散加溫脾湯加減 입원 1~10일째 1일 1.3첩 2회, 1회 1포 60cc	澤瀉	Alismatis Rhizoma	8
	丹蔘	Salviae Miltiorrhizae Radix	6
	蔓蔘(唐)	Codonopsis Pilosulae Radix	4
	鼈甲	Trionycis Carapax	4
	半夏(唐)	Pinelliae Rhizoma	4
	生薑	Zingiberis Rhizoma Recens	4
	蘇葉	Perilla Herba	4
	白茯苓(唐制)	Poria(Hoelen)	4
	白朮	Atractylodis Rhizoma Alba	4
	猪苓	Polyporus	3
	黃連	Coptidis Rhizoma	2
	吳茱萸	Evodiae Fructus	2
	甘草	Glycyrrhizae Radix	2
	桂枝	Cinnamomi Ramulus	2
	木香	Aucklandiae Radix	2
Total			55
五苓散 丸散劑 입원 4~10일째 1일 2회, 1회 1포 4g 제품명/제조원 : 이수/쓰무라	澤瀉	Alismatis Rhizoma	1.25
	蒼朮	Atractylodis Rhizoma	0.75
	赤茯苓	Poria(Hoelen)	0.75
	猪苓	Polyporus	0.75
	桂皮	Cinnamomi Cortex Spissus	0.5
Total			4
五苓散 입원 10~32일째 1일 2첩 3회, 1회 1포 60cc	澤瀉	Alismatis Rhizoma	10
	白朮	Atractylodis Rhizoma Alba	6
	赤茯苓	Poria(Hoelen)	6
	猪苓	Polyporus	6
	肉桂	Cinnamomi Cortex Spissus	2
Total			30

협진 후 Betmiga, Thrupas가 추가되었다.

### 11. 평가방법

소변 배뇨에 관한 배뇨량 및 횟수, 요독증 증상 여부에 대해 매일 오전 일정한 시각에 확인하였다. 입원 2일째부터 목요일마다 일주일 간격으로 신기능 검사를 시행하여 혈청 크레아티닌과 혈중요소질소를 측정하였고, 만성 신부전 4기에 해당하여 사구체 여과율은 MDRD식으로 계산하였다. 매일 섭취량

배설량 일지를 작성하여 신장여과기능을 확인하였다. 또한 입원기간동안 매주 1~2회 체중을 측정하여 수분저류를 관찰하였다.

하지부종 중 특히 양측 족부부종이 심하여 양측 太衝 (LR3)의 가로둘레를 매일 오전 일정한 시각에 측정하고, 양측 습곡 (LI4)의 가로둘레와 비교하였다. 가로둘레는 양와위에서 유리섬유제 줄자를 사용하여 각 기준 혈위에서 횡축으로 太衝 (LR3)-通谷 (BL2), 습곡 (LI4)-後谿 (SI3) 선에 해당하는 둘레

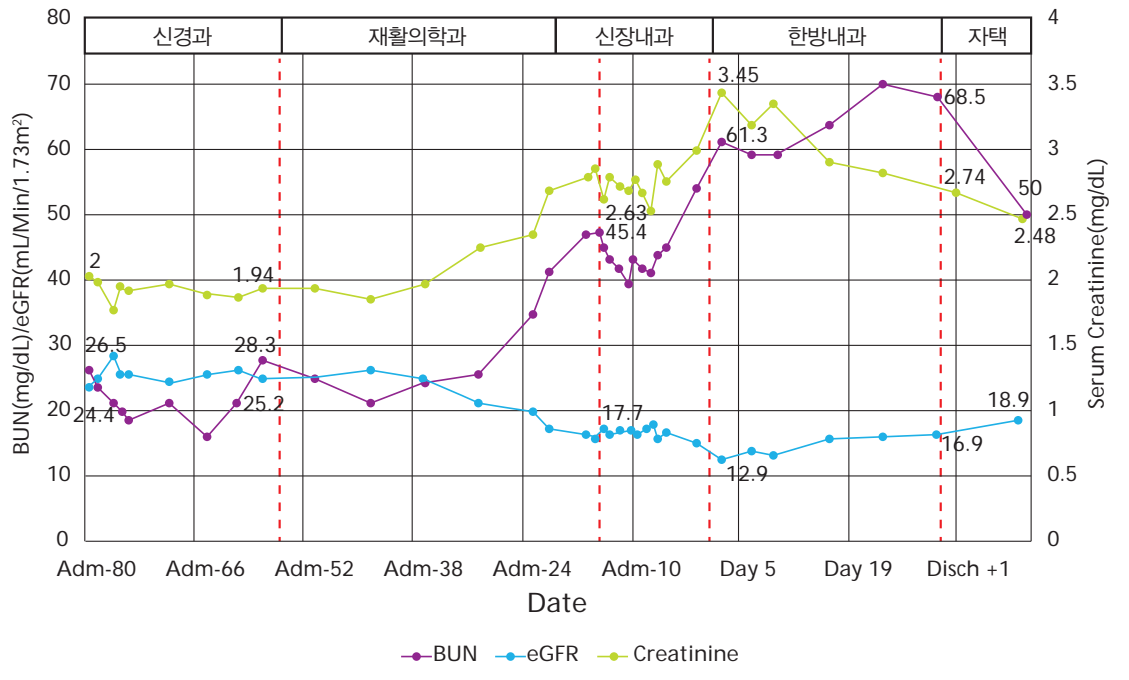


Fig. 2. Renal function test

를 측정하여 cm로 나타낸 것이다.

## 12. 치료경과

2017년 4월 중순 뇌경색 발병 직후 본원 신경과 입원당시부터 5월 중순 재활의학과 입원 중까지 기저 크레아티닌 수치는 2.0mg/dL 대를 유지하였으나, 이후 2.87mg/dL까지 상승하였고 하지부종도 발생하여 6월 중순 신장내과로 전과되었다. 신장내과에서 이뇨제 증량 후 하지부종은 호전되었으나 크레아티닌 수치는 점차 상승하여 한방내과 입원 직후인 2일째에 3.45mg/dL로 측정되었다. 이후 오령산 투여 및 침치료 시행하며 퇴원 시 2.74mg/dL, 자택으로 퇴원 9일 후 2.48mg/dL로 호전되었다. 혈중요소질소는 대체로 크레아티닌과 비례하게 측정되었으나, 한방병원 입원기간에는 오히려 크레아티닌과 반비례하는 경향을 보였다(Fig. 2).

본과 입원기간 측정된 섭취량 배설량은 섭취량 1929~3159cc 배설량 700~2450cc로 정상적인 수분손실을 제외해도 대체로 배뇨량이 부족한 경향이

나 잦은 소량 배뇨로 인해 정확한 배뇨량 측정에 한계가 있었다. 또한 체중도 입원 시 62.0kg에서 최저 58.1kg로 감소했다가 퇴원 시 다시 60.0kg로 회복되어 두드러진 변화는 보이지 않았다(Fig. 3).

습谷(LI4) 가로둘레는 입원 시와 입원 24일째의 차이가 없었고, 太衝(LR3) 가로둘레는 입원 시 22.0~22.5cm에서 입원 10일째 19.0~19.4cm로 확연히 감소하여 이후 입원 24일째까지 유지되었다(Fig. 4).

입원기간 동안 구역, 구토, 의식저하, 현훈, 발적, 열감, 소양증, 혈액검사 상 염증 반응, 전해질 이상 등의 부작용 및 신기능 저하에 관련된 증상은 관찰되지 않았다.

## III. 고찰

뇌졸중은 뇌출혈과 뇌경색으로 구분되며, 그 중 뇌경색은 일과성 뇌허혈 발작과 함께 허혈성 뇌졸중이라고도 하며 뇌의 동맥 죽상경화혈전증, 심장인성

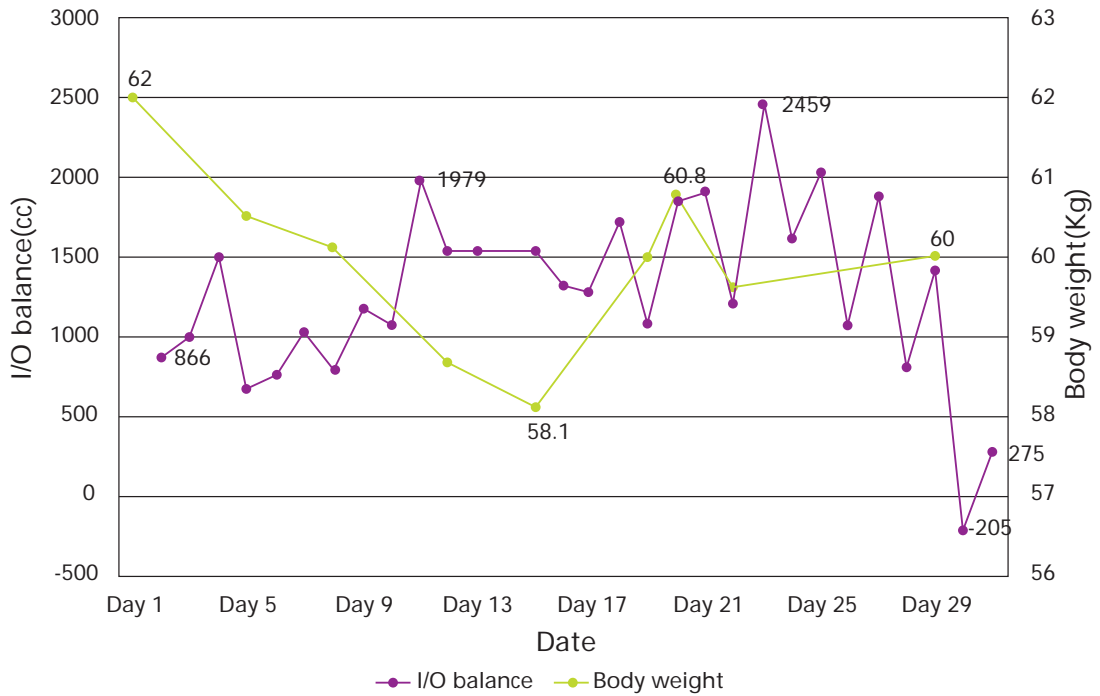


Fig. 3. I/O balance, Body weight

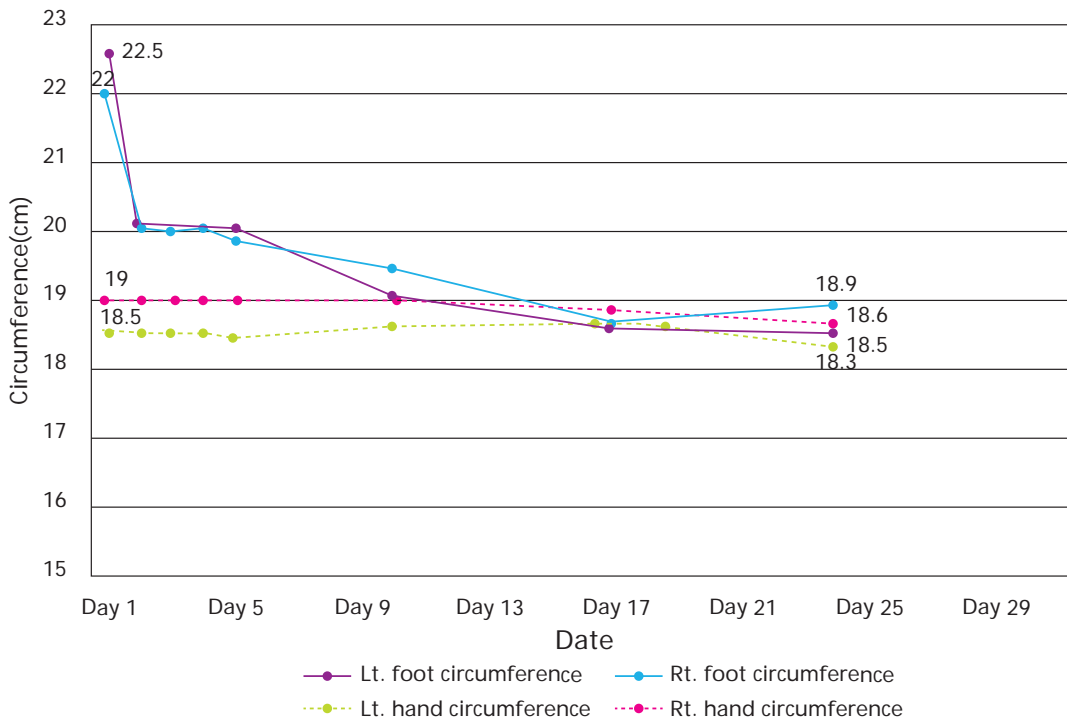


Fig. 4. Hand and foot circumferences



색전증, 열공경색, 기타 미분류 경색에 의한 국소 뇌 허혈로 발생한다<sup>13)</sup>. 2015년 국내 65세 이상 연령에서 만성질환 중 뇌졸중의 유병률은 6.9%로 상위 9위이며, 전체 인구의 건강보험 급여에서도 당뇨병, 신부전, 뇌경색중 순으로 진료비 상위 10위 내에 있는 등, 고령 인구의 높은 유병률과 만성 경과로 인한 높은 진료비를 보이고 있는 질환이다<sup>14)</sup>. 뇌경색의 교정 가능한 주요 위험인자로는 고혈압, 당뇨병, 심방세동, 고지혈증, 흡연, 음주, 경동맥협착증, 비만, 운동부족, 대사증후군 등이 있으며, 그 중 가장 상대 위험도가 높은 것은 고혈압, 당뇨병, 심방세동이다<sup>15)</sup>.

당뇨병은 흔한 만성 대사성 질환으로 죽상경화증의 유병률을 증가시키면서 고혈압, 비만, 고지혈증 등 다른 위험인자의 유병률도 함께 증가시켜 허혈성 뇌졸중의 중요한 위험인자 중 하나이다. 당뇨병은 인슐린 의존성 여부에 따라 1형과 2형을 구분하며 급성적으로는 케톤산증, 비케톤성 고삼투압 증후군, 만성적으로는 미세혈관질환 합병증으로 당뇨병성 망막병증, 당뇨병성 신경병증, 각종 관상동맥과 뇌혈관 질환과 함께 당뇨병성 신증을 유발한다<sup>2)</sup>.

당뇨병성 신증은 당뇨병과 함께 유병률이 증가하는 추세이며, 개발도상국에서는 말기신부전 원인의 약 50%를 차지할 정도로 만성 신부전의 주요 원인 중 하나이다<sup>3)</sup>. 국내에서는 만성 신부전과 제2형 당뇨병 모두 2015년 진료비 2~3위로 환자 수에 비해 높은 의료비 지출, 긴 치료기간을 필요로 하고 있다<sup>14)</sup>. 만성 신부전은 신원의 수와 기능이 비가역적으로 감소하는 사구체여과율  $60\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$  이하 일 때 진단하며, 특히  $15\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$  이하에서 노폐물 축적에 의한 요독증, 사망에 이를 수 있는 상태를 말기 신부전으로 진단한다. 사구체여과율의 계산은 혈청 크레아티닌으로 추정하는 방식이므로 혈청 크레아티닌 수치가 신장 여과기능의 간접적인 지표가 되며, 신장 여과기능의 저하는 부종, 신장성 고혈압, 빈혈, 피로, 식욕감퇴, 영양장애, 무기염 조절 호르몬 이상, 전해질과 산-염기장애, 단백뇨, 소변 감소, 요독증, 사망 등의 증상과 합병증을 일으킬 수 있다<sup>2)</sup>.

당뇨병성 신증의 기존 치료는 진행속도를 줄이고 신기능의 안정화, 합병증 관리로 요약되며, 식이-운동요법과 경구혈당강하제 및 인슐린 요법을 통한 혈당조절, 혈압과 단백뇨 조절, 단백질 섭취제한, 필요시 적절한 투석과 신장이식과 같은 신대체요법의 적용을 고려하는 것이다<sup>2)</sup>.

당뇨병성 신증은 한의학에서 당뇨병의 만성 합병증을 언급한 消渴 傳變證 중 “水腫”, “小便白濁”, “關格” 등에 해당하며, 肝腎陰虛, 脾腎兩虛, 瘀血, 濕濁 등으로 변증하여 利水消腫 溫脾化濕 補肝腎 등의 치법을 활용한다<sup>16)</sup>.

당뇨병성 신증에 대한 이전 한방연구로는 최<sup>4)</sup>가 당뇨병성 신증 환자 20명에 대한 복합한약전탕액 투여 결과 단백뇨, 혈청 크레아티닌 수치가 호전시켰다는 보고가 있었으며, 김<sup>5)</sup>은 당뇨병성 신증 21명, 만성 신부전 10명에 대한 빈용 한약전탕액의 안전성을 확인한 결과 신기능의 악화나 단백뇨를 유발시키지 않는다고 하였다. 증례로는 정<sup>6)</sup>은 굴피전원가감, 황<sup>7)</sup>은 십전대보탕가감을 만성 신부전 환자에게 각각 3개월 이상 투여, 한약 장기투여의 신기능 개선 효과를 확인하였고, 이외 남<sup>8)</sup>은 보중익기탕가감, 이<sup>9)</sup>은 팔미원가감, 한<sup>10)</sup>은 십전대보탕으로 약 2주의 한약 투여를 통해 단기투여의 신기능 개선 효과를 보고하였는데, 이들은 대부분 만성 신부전에 대해 補益之劑의 利水, 祛痰, 健脾益胃 약재 가감으로 접근하고 있다. 반면, 민<sup>11)</sup>은 당뇨병성 신증 뇌경색 환자에 시령탕가미를 투약해 단백뇨와 신기능 개선 효과를, 유<sup>12)</sup>는 만성 신부전 뇌출혈 환자에 위령탕으로 신기능 개선 효과를 보고하여, 利水之劑의 變方을 사용하는 경우도 있었다.

본 증례의 환자는 70대 여성으로 본과 입원 시 하지부종은 두드러지지 않았으나 음수량 대비 배뇨량이 부족하고 신기능검사 상 사구체여과율이 저하된 상태였다. 당뇨병의 만성 경과로 인한 本虛表實로서 表證을 水濕停滯로 진단하고 《東醫寶鑑》 寒門 “傷寒煩渴”에서 “太陽證入裏 煩渴而小便不利”를 주치료 하는 오령산의 가감방을 투약하였고, 입원 4일째부터는 오령산의 원방 환산제, 이어서 10일째부터는 오령산의 원방 당약을 투약하였으며, 입원 시

대비 퇴원 시 혈청 크레아티닌 수치의 호전을 보였다. 다만 혈중요소질소는 오히려 같은 기간 증가하였는데, 이는 신기능저하에 의한 것보다는 PT-INR 상승에 의한 출혈 경향성, 이노제의 장기 투여로 인한 탈수현상, 단백질 섭취와 같은 원인에 의해 증가한 것으로 생각되며, PT-INR이 교정된 뒤인 퇴원 9일후에는 오히려 혈청 크레아티닌과 같이 감소되었다.

본 증례에 사용된 처방인 오령산은 《傷寒論》에서 최초로 “太陽病 發汗後 大汗出 胃中乾 煩燥 不得眠 欲得飲水者 少少與飲之令胃氣和則癒 若脈浮 小便不利 微熱 消渴者 五苓散主之”, “發汗已 脈浮數 煩渴者 五苓散主之”, “中風 發熱六七日 不解而煩 有表裏證 渴欲飲水 水入則吐者 名爲水逆五苓散主之”, “本以下之 故心下痞 與瀉心湯 痞不解 其人渴而口燥煩 小便不利者五苓散主之”라 하여小便不利, 消渴, 煩渴, 蓄水, 水逆에 응용하였다. 이후 다양한 利水, 化濕 목적의 후세 처방에 영향을 미친 핵심 처방으로, 水濕이 체내에 停聚하여 小便不利, 水腫, 舌苔潤滑, 口渴, 飲水則吐 증상에 대한 대표적 처방으로 알려져 있다. 구성 약물의 효능을 살펴보면 澤瀉, 猪苓, 茯苓은 淡滲利水, 白朮은 健脾燥濕, 桂枝는 通陽化氣하여, 오령산은 利水滲濕 溫陽化氣하여 水濕運化 失調로 인한 질환에 응용하게 된다<sup>17)</sup>.

국내 한의학계에서 신기능저하에 대한 오령산 투여와 관련된 연구로는 임<sup>18)</sup>이 기존 동물실험을 분석해 오령산이 전해질 분비, 레닌-안지오텐신 시스템을 억제, 집합관 Aquaporin 수분통로의 하향조절을 통해 이노를 촉진한다는 보고가 있었고, 대부분은 동물실험이었으나 김<sup>19)</sup>은 신증후군 환자의 부종, 단백뇨에 오령산을 투여하여 호전시킨 증례를 보고하였다.

본 증례는 오령산 투여가 당뇨병성 신증의 개선에 효과가 있는지 확인하려 하였으나 다음과 같이 한계들을 고찰해볼 수 있었다. 첫째, 증례보고의 한계로 한방치료 외에 본원 신장내과에서 처방한 이노제, 해독제를 병행 투여하였으며, 통상적인 이노제 용량보다 많은 양을 입원기간 투약 유지하였다. 이는 사

구체여과율의 개선이 이노제의 장기 투여에 의한 것으로도 볼 수 있어 한방치료의 유효성을 해석하는데 한계가 있었다. 둘째, 오령산 외에도 침치료, 부항치료를 시행하였으며, 그중 침치료는 태계, 삼음교, 음릉천 등 족소음신경과 족태음비경의 경혈을 취혈하여 신기능저하의 개선을 도모하고자 하였다. 기존 발표된 만성 신부전의 침치료에 대한 연구에 따르면 김<sup>20)</sup>은 피로, 우울, 수면장애, 요독 소양증에 대해 단기적인 이익이 있다고 보고하였고, Yu<sup>21)</sup>는 합곡, 족삼리, 태계의 12주간 주 1회 전침치료가 혈청 크레아티닌을 개선시킨다고 보고하여, 본 증례에서도 침치료가 크레아티닌 청소율의 증가에 기여했을 수 있어, 결과 해석 시에 오령산과 침치료의 효과를 구분할 수 없었다. 셋째, 1개월 이상의 장기적인 효과와 신기능의 호전을 관찰하려 하였으나 뇌졸중 후 우울장애로 정신건강의학과 약물치료에도 입원생활 지속 어려움을 호소하여 32일째에 퇴원하였으며, 이후 지속적인 한약 투약이나 통원 추적관찰이 이루어지지 않았다. 넷째, 신장의 여과기능은 소변검사에서 검출되지 않아야 하는 단백뇨, 혈뇨의 유무와 혈청 단백질, 알부민 수치로도 간접적인 파악이 가능한데 입원기간 이러한 검사 추적의 미비로 평가가 이루어지지 않았던 부분이 있었다. 마지막으로, 당뇨병의 혈당조절이 신장기능 예후에 영향을 미치는 데<sup>22)</sup> 실제 입원기간 혈당은 63~337mg/dL로 잘 조절되지 않아 신기능검사가 일부 호전되었더라도 당뇨병성 신증의 진행을 예방, 개선시켰는지에 대해서는 단정지어 결론내리기 어렵다. 이러한 한계점들은 향후 증례들에서 결과 측정도구를 보완하고 장기적인 관찰을 수행한다면 개선될 수 있을 것이다.

#### IV. 결론

본 증례에서는 뇌경색 환자의 당뇨병성 신증에 대해 1개월 간 오령산 투여 및 침치료를 시행하여 혈청 크레아티닌의 호전을 보였으며, 이를 통해 신기능저하 환자의 치료에 있어서 적극적인 한약 요법과 투약 기간 설정에 대한 아래와 같은 결과를 얻었다.



1. 오령산 투여 및 침치료는 당뇨병성 신증의 사구체 여과율 개선에 일정 효과를 보여 적극적인 투약을 고려할 수 있으나, 1개월 이상 장기적인 투약과 신기능검사 관찰이 필요하다.

2. 오령산 투여 기간 동안 신기능저하나 기타 위장관계, 신경계, 비노생식기계의 특별한 부작용이 관찰되지 않았다.

향후 결과 측정도구를 보완하고 장기적인 관찰을 수행하는 등 본 증례의 한계점들이 개선된 증례보고가 필요할 것으로 사료되며, 이상 치료경험에 근거하여 당뇨병성 신증 뇌경색 환자에 대해 오령산 투여 및 침치료와 같은 한방치료를 고려할 수 있을 것으로 보인다.

## 참고문헌

1. 뇌졸중임상연구센터. 뇌졸중 진료지침 2판. 2005. 3-4, 31-3
2. Longo 외. Harrison's 내과학 18판. 도서출판 MIP. 2013. 2244-97, 2934-8
3. Tuttle KR, Bakris GL, Bilous RW, Chiang JL, Boer IH, Goldstein-Fuchs J et al. Diabetic Kidney Disease: A Report From an ADA Consensus Conference. *Diabetes Care* 2014;37:2864-2883
4. 최우정, 김동웅, 신선호, 이연정, 최진영, 신학수 등. 당뇨병성 신증 환자 20예에서 복합한약전탕액이 신기능에 미치는 영향. *동의생리병리학회지*. 2003; 17(2): 580-4
5. 김동웅. 상용 한약복합 처방의 장기간 연용 투여가 당뇨병성 신증 및 만성 신부전 환자의 신기능에 미치는 영향. *동의생리병리학회지*. 2004; 18(4): 1207-12
6. 정기훈, 장선규, 조충식, 김철중. 굴피전원을 처방한 만성신부전 환자 1례에 대한 보고. *대전대학교 한의학연구소 논문집*. 2007; 16(2): 229-34
7. 황윤경, 이보람, 김원일. 만성 신부전 환자의 중풍치료에 대한 한·양방 협진효과 증례보고. *대한한의학방제학회지*. 2016; 24(3): 233-42
8. 남우진, 배수현, 박선영, 정소연, 박동일. 만성신부전으로 의심되는 환자의 보중익기탕 및 가미방 투여 호전례. *대한한의학방제학회지*. 2013; 21(2): 181-6
9. 이운재, 문미현, 조영기, 임은경, 황상일, 백동기 외. 당뇨병증으로 인한 만성 신부전 환자 1례에 대한 임상적 고찰. *대한한방내과학회지*. 2004; 25(4): 442-9
10. 한효정, 강래엽, 김현진, 박은영, 장정아, 서호석, 김진원. 허로로 변증한 만성신부전 환자의 십전대보탕 투여 호전례. *대한한의학방제학회지*. 2009; 17(2): 195-201
11. 민인규, 김창현, 황재웅, 정재한, 김영석. 뇌졸중 환자의 당뇨병성신증에 柴苓湯加味方을 투여한 치험 1례. *대한중풍학회지*. 2006; 7(1): 78-82
12. 유경환, 김동현, 배은주, 박성욱, 윤성우, 고창남. 만성신부전 환자에게 한약투여 후 사구체여과율 및 빈혈 호전 1례. *대한한방내과학회지*. 2005; 26(2): 498-505
13. 대한신경과학회. 신경학. 군자출판사. 2007. 529-91
14. 통계청 국가통계포털. 건강보험통계, 사망원인: 국내통계. 2015 [cited 2017 Sep 12] Available from: URL: <http://kosis.kr/index/index.jsp>
15. Goldstein LB, Adams R, Alberts MJ, Appel LJ, Brass LM, Bushnell CD, et al. Primary prevention of ischemic stroke. *Stroke* 2006;37:1583-633
16. 김성아, 강윤희. 당뇨병성 신증의 한의학적 접근 및 치료에 대한 연구. *대한한의학정보학회지*. 2005;11(2):1-13
17. 김혜영, 류희영. 오령산의 내과적 주치증에 대한 문헌적 고찰. *대한한방내과학회지*. 1994; 14(2): 79-91
18. 임주하, 이도은, 박기현, 김수민, 강대길. 한방 처방에서 이노 효과에 대한 실험 논문 분석 및 고찰. *대한한의학방제학회지*. 2016; 24(3): 175-93
19. 김형환, 김신강, 박철수, 안중환, 김종대. 뇌경색을 동반한 신증후군 환자 치험 1례 보고. *대한한방내과학회지*. 2001; 22(1): 103-8
20. Kim KH, Lee MS, Kim TH, Kang JW, Choi TY, Lee JD. Acupuncture and related interventions for symptoms of chronic kidney disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016
21. Yu JS, Ho CH, Wang HY, Chen YH, Hsieh

CL. Acupuncture on Renal Function in Patients with Chronic Kidney Disease: A Single-Blinded, Randomized, Preliminary Controlled Study. *the Journal of alternative and complementary*

medicine. 2017; 0(0): 1-8  
22. Foggensteiner L, Mulroy S, Firth J. Management of diabetic nephropathy. *J R Soc Med.* 2001 May; 94(5): 210–217.