

橘皮煎元을 처방한 만성신부전 환자 1례에 대한 보고

정기훈·장선규·조충식·김철중*

One Case Report of Chronic Renal Failure Patient Prescribed Gyulpyjeonwon

Jung gi-hun, Chang sun-kyu, Cho chung-sik, Kim Chul-jung

Dept. of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Daejeon University, Daejeon,
Korea

Objectives : Chronic renal failure(CRF) is a pathophysiologic process with multiple etiologies, resulting in the inexorable attrition of nephron number and function and frequently leading to end-stage renal disease. It causes various symptoms(edema, general body weakness, nausea, anorexia, uremia, osteodystrophy and so on) which impair quality of life and long term complications. The purpose of this case is to report the improvement of a patient with chronic renal failure.

Methods : We treated the patient with herbal medication(Gyulpyjeonwon) and measured the creatinine, BUN, albumin, hemoglobin in the serum.

Results : Gyulpyjeonwon decreased serum creatinine and BUN level and increased serum albumin and hemoglobin level. And the symptoms of CRF(edema, general body weakness, anorexia) was improved significantly.

Conclusions : This case suggests the efficacy of herbal medication(Gyulpyjeonwon) to patient who was involved CRF.

Key words : Chronic Renal Failure(CRF), Gyulpyjeonwon

I. 서론

만성신부전(Chronic renal failure)이란 여러 가지 원인에 의해 신원의 수와 기능이 지속적으로 소멸되어 신장의 배설 및 조절 기능의 만성적인 이상과 기능부전으로 진행된 임상적 상태를

의미하며^{1,2)} 보통 사구체 여과율이 50~60 ml/min 미만으로 감소하였을 때³⁾ 임상증상이 나타나기 시작한다^{4,5)}.

국내 대한신장학회 등록사업보고에 의하면 2004년 12월 말 기준으로 만성신부전의 유병률과 발병률이 각각 인구 백만명당 854명과 171명으로 보고되었으며³⁾, 대개 여러 원인질환에 의해 유발될 수 있는데⁶⁾ 그 중에서 당뇨병성 신증과 고혈압성 신증이 2/3정도로 많은 비중을 차지한다^{1,3,7)}.

* 대전대학교 한의과대학 신계내과학교실
· 교신저자 : 김철중 · E-mail : kejj@dju.ac.kr
· 채택일 : 2007년 11월 13일

주요증상은 부종과 식욕저하와 미각소실, 위장관 출혈과 같은 소화기 증상, 빈혈 및 혈소판기능 장애와 같은 혈액학적 증상, 골이영양증, 전해질 이상 등의 요독증 증상이 동반되며^{4,8)}, 혈액검사상 체내 albumin, Hb 치의 저하와 BUN, creatinine 의 상승 및 전해질 불균형이 동반된다⁶⁾.

서양의학적으로는 주로 신기능을 급격히 악화시키는 급성 변화요인들의 확인과 치료, 요독증에 의한 특수 합병증에 대한 치료, 식이요법과 약리학적 중재 및 경과의 장기간 관찰을 통해 관리를 하나³⁾, 대개 완치가 불가능하고 장기간의 치료를 필요로 하기 때문에 환자와 보호자에게 있어서 정신적, 경제적으로 많은 부담이 되는 질환이다. 또한 시간이 경과되면 궁극적으로 말기 신부전상태로 진행되어 투석이나 신이식의 방법을 사용하게 되고 결국 사망에 이르는 경우도 많다⁷⁾.

한의학적으로 만성신부전은 浮腫, 關格, 虛勞, 六極, 腎風, 虛損 등의 범주에 속하고, 병증에 따라 변증시지 할 수 있다⁴⁾. 만성신부전에 대한 최근 연구로는 이⁹⁾, 이¹⁰⁾, 황¹¹⁾ 등의 임상적 보고가 있었으나, 아직까지는 만성신부전에 대한 한의학적인 연구들이 많이 부족한 실정이다.

이에 저자는 부종, 식욕부진, 전신무력감을 주증상으로 래원한 만성신부전 환자를 대상으로 脾腎俱虛로 인한 久痰으로 보고 東醫寶鑑의 橘皮煎元¹²⁾을 응용하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 환 자 : 임○○, (M/84)

2. 진단명 : 만성신부전, 전립선암, 고혈압

3. 주소증

전신무력감, 안면부종, 하지부종, 보행불리, 식욕부진, 기억력·판단력·지남력장애, 구각유연증

4. 발병일

2005년 12월경. 2006년 5월 28일경부터 심해짐

5. 가족력 : 별무

6. 과거력

- 1) 1986년경부터 HTN인지하여 po-med중
- 2) 2000년 고혈압으로 실신하여 을지병원에서 adm Tx받으심 진단명 기억 못함
- 3) 2004년경부터 건양대병원에서 전립선비대 진단 받고 po-med중
- 4) 2005년 12월경 건양대병원에서 양하지무력증으로 별무진단
- 5) 2006년 1월 건양대병원에서 전립선 중앙 진단 받고 po-med중

7. 현병력

현 83세 남자 환자 평소 성격 원만하시며 다소 음주(소주 1병/1일), 다소흡연(1갑/1일), 별무기호식 해오심. 상기환자 평소 상기 P/H중으로 고생하시던 중 2006.05.28 상기 주소증 진행되어 보다 적극적인 한방 치료를 위하여 래원하심

8. 입원시 검사소견

1) 신체활력증후

혈압 90/60mmHg, 맥박수 60회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.5℃, 혈당 105mg/dl

2) 초진소견

- (1) 意識 : 不清
- (2) 面色 : 黃白, 浮腫
- (3) 脈診 : 微滑遲
- (4) 舌診 : 薄白苔, 舌質淡白微青, 齒痕
- (5) 食욕 및 소화 : 양호
- (6) 대·소변 : 양호
- (7) 기타 : 객담많고, 뺨기 힘들다고 함

3) 신경학적 검사 : 정상

4) 심전도 소견 : 정상

5) 방사선 소견

(1) 흉부 일반 방사선 소견 : 정상

6) 혈액검사 및 소변검사(2006.5.30)

Table 1. Laboratory Tests Before Admission(LFT)

LFT		reference
Total protein	6.9	6.4~8.3 g/dl
Albumin	3.6▼	3.8~5.1 g/dl
A/G ratio	1.1	
AST	18	0~40 IU/L
ALT	6	0~40 IU/L
ALP	52	30~120 IU/L
r-GTP	31	0~64 IU/L
LDH	142	140~271 IU/L
CHOLESTEROL	171	130~220 mg/dl
Triglyceride	104	36~165 mg/dl
HDL-Cholesterol	30.2▼	35.3~79.5 mg/dl
LDL-Cholesterol	104.7▲	0~100 mg/dl
Creatinine	2.8▲	0.4~1.5 mg/dl
BUN	35.0▲	5~24 mg/dl
Na+ k+Cl		
Na	140	135~147 mEq/L
k	3.7	3.3~5.1 mEq/L
Cl	101	95~110 mEq/L

Table 2. Laboratory Tests Before Admission(CBC)

CBC		reference
WBC	87	4.5~11×103/ μ l
RBC	279▼	4.5~6.5×106/ μ l
Hemoglobin	9.3▼	13~17 g/dl
Hematocrit	26.4▼	38~52 %
ESR	64▲	0~10 mm/hr
platelet	21.9▲	1.5~4.5×105/ μ l
MCV	95.0▲	80~94 fl
MCH	33.3▲	26~32 pg
PDW	19.1▲	12~18.5 %

10. 경과

9. 치료

1) 한약치료

Table 3. Laboratory Tests Before Admission(U/A)

U/A	
Albumin	-
Leukocyte	-
Nitrite	-
Glucose	-
Urobilinogen	-
Ketone	-
Bilirubin	-
Blood	-
■Microscopy	
RBC	0-1/HPF
WBC	0-1/HPF

Table 4. Laboratory Tests During Treatment

variable	reference	5/30	6/5	6/19	7/18	8/16	9/13
Serum							
Albumin	3.8~5.1 g/dl	3.6▼		4.1	4.3	4.2	4.4
BUN	5~24 mg/dl	35.0▲	17.6	17.1	19	17.3	11.0
Creatinine	0.4~1.5 mg/dl	2.8▲	2.0▲	1.8▲	1.7▲	1.6▲	1.4
RBC	4.5~6.5 ×106/ μ l	279▼	-	286▼	310▼	323▼	339▼
Hemoglobin	13~17 g/dl	9.3▼	-	8.9▼	9.9▼	10.5▼	10.6▼
U/A							
Albumin	-	-	-	-	-	-	-
Blood	-	-	-	-	-	-	-
RBC	0-1/HPF	0-1	0-1				

(1) 2006.5.30.~ 6.14.

꺽피전원 거 녹용 가 인삼 6g, 숙지황 6g, 대북피 4g, 복령피 4g, 생강피 4g, 상백피 4g.

(2) 2006.6.15.~ 2006.9.14.

상기처방 가 황기 12g, 백출 6g, 저령 6g.

2) west med

아스피린장용정100mg 1T#1

엘카틴정 2T#2

자트랄엑스엘정10mg 1T#1

카소텍스정 1T#1

동아니세틸정 3T#3

시네메트정4.5T#3
가나톤정50mg 3T#3

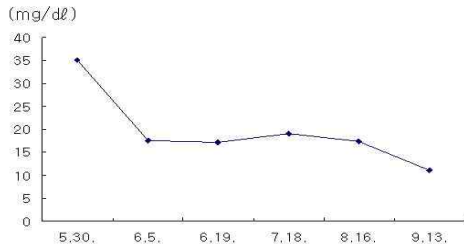


Fig 1. BUN in the Serum

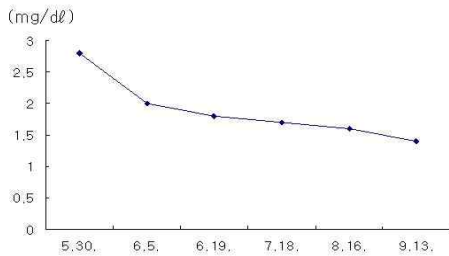


Fig 2. Creatinine in the Serum

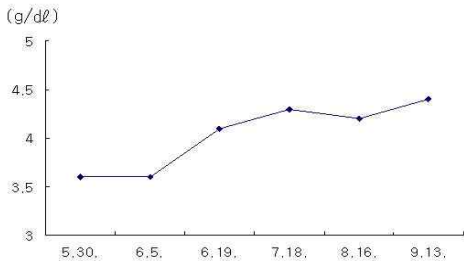


Fig 3. Albumin in the Serum

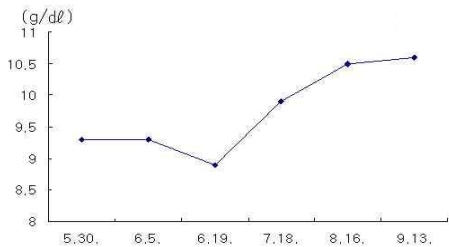


Fig 4. Hemoglobin in the Serum

Ⅲ. 고찰

만성신부전은 네프론 수 및 기능의 비가역적인

감소와 결국에는 말기신부전으로 진행할 수 있는 다양한 원인의 병태생리학적 과정을 말한다¹⁻³⁾.

발병원인 및 발생빈도는 지역, 인종, 분류기준, 나이, 성별에 따라 다른데⁶⁾, 주로 제1형 제2형 당뇨병, 고혈압, 만성사구체 신염을 비롯한 여러 가지 원인 질환에 의해 유발되며³⁾, 유병률과 발병률은 2004년 12월 말 기준으로 각각 인구 100만명당 854명, 171명으로 보고되고 있다³⁾.

사구체 여과율이 지속적으로 감소하여 정상의 20~35%까지 감소하였을 때 임상적인 증상이 나타나는데^{4,5)}, 사구체 여과율의 감소로 인해 염분이 저류되어 고혈압과 부종이 유발되고, 요독증에 의해 식욕부진, 오심, 구토와 같은 위장관계 증상도 동반된다³⁾. 또한 혈소관 기능장애로 인해 위장관 출혈, 비출혈, 월경과다, 자반증 등과 같은 출혈성 증상이 동반되고, 조혈기능의 장애로 빈혈도 발생할 수 있다⁷⁾. 그 밖에 신성 골이영양증, 내분비 기능의 장애, 신경계장애, 면역계 이상 등이 동반될 수 있다⁵⁾. 만성신부전이 오래 경과되어 말기에 이르면 요독증과 전해질 불균형이 심해지면 갑작스러운 의식장애이나 경련이 초래될 수도 있다⁶⁾.

만성신부전 환자의 치료에 있어서는 주의깊은 추적관찰이 필수적인데, 여러 가지 요인에 의해 신기능이 손상되기 쉽기 때문에 이러한 요인들을 조기에 발견하고 치료하는 것이 필요하다³⁾.

서양의학적으로는 대개 고혈압의 치료, 빈혈의 치료, 알부민 투여, 이뇨제 투여 및 전해질 불균형의 조정, 신독성 약물의 제한, 여러 감염증의 예방과 식이요법 등을^{1,7)} 통해 신부전을 악화시킬 수 있는 요인을 제거하고, 신부전에 의해 발생한 합병증을 관리하며, 경과를 관찰하는 치료를 위주로 하는데³⁾, 이러한 치료는 대개 지속적인 신기능 저하에 대한 대증적인 치료일 뿐, 근본적인 치료는 미비한 실정이다. 결국에는 말기 신부전의 경우, 사구체여과율이 10ml/min이하이거나, 혈청 creatinine이 8.0mg/dl이상이 되거나⁶⁾, 혹은 오심, 구토, 중증 고혈압, 폐노 등의 임상증상이 심할 경우 신투석이나 복막투석, 신이식의 치료를 하게된다⁷⁾. 대부분의 환자가 투석치료를 하게

되며, 성공적인 신이식 후에야 투석치료에서 해방될 수 있으나 이식 후 거부반응 등으로 이식신이 기능을 상실하게 되면 다시 투석치료를 받아야 하는 어려움이 있다³⁾. 또한 이들 치료는 환자와 그 가족에게 경제적으로도 막대한 부담으로 작용하는 문제점이 있다^{3,13)}.

한의학적으로 만성신부전은 浮腫, 關格, 虛勞, 六極, 腎風, 虛損 등의 범주에 속하고, 신장이 손상되어 기화되지 못하므로 氣機不利하여 유해물질이 배설되지 못하니 陰陽이 착란되어 유발된 질환으로 병증에 따라 변증시지 할 수 있다⁴⁾.

만성신부전에 대한 임상적 연구로는 이⁹⁾, 이¹⁰⁾, 황¹¹⁾ 등이 있었으나, 아직 그 연구가 많지 않으며, 실험적인 연구 또한 미비한 실정이다.

본 증례의 환자는 고령과 만성적인 병정으로 인해서 腎虛한 데에, 식욕부진, 전신무력감의 脾虛들 동반한 것으로 보고 東醫寶鑑의 橘皮煎元^{12,14)}을 사용하였다.

東醫寶鑑에서 橘皮煎元은¹²⁾ 脾와 腎이 大虛하여 음식을 먹지 못하고 肌肉消瘦하고 虛弱憔悴한 것을 치료한다고 하여 腎과 脾가 虛하여 久痰이 있는 증에 쓸 수 있는 처방이다^{14,15)}.

본 처방을 투여한 후, 래원당시 2.8 mg/dl로 높았던 혈청 Creatinine치가 감소하여 약 1주일 후에는 2.0 mg/dl로 낮아졌으며, 그 후에도 6월 19일에 1.8 mg/dl, 7월 18일에 1.7 mg/dl, 8월 16일에 1.6 mg/dl로 점차 낮아져서 2006년 9월 13일에는 1.4 mg/dl로 정상치까지 내려갔다.

혈청 Creatinine치는 근육의 수축 운동을 통해 creatine phosphate로부터 생성된 creatine이 탈수되어 생기는 대사 종말산물로, 요중의 1일 배설량은 개체의 근육량에 비례하고, 식이의 영향이 거의 없다¹⁶⁾. 또한 이 creatinine은 신장질환과의 상관성이 대단히 커서 혈청 creatinine농도는 신장이외의 다른 요소에 영향을 받지 않으므로 신장의 배설기능의 지표로 많이 쓰인다. 특히 사구체에서 여과된 후 세뇨관에서 재흡수 되지 않으므로 사구체 여과율과 직접적인 관련이 있다¹⁶⁾.

만성 신부전의 경우 지속적으로 사구체 여과율이 저하되는데, 이 사구체 여과율이 50ml/min까지 내려가도 혈청 creatinine의 변화가 나타나지 않으며 8, 25%이하로 감소하여야 혈청 creatinine치가 상승하기 시작한다²⁾.

본 환자의 경우 사구체 여과기능이 호전되어 혈중 creatinine의 배설이 원활해져서 혈청 creatinine치가 의미있게 감소한 것으로 보여진다.

또한 래원당시 35.0 mg/dl로 높았던 혈청 BUN치가 감소하여 약 1주일 후에 17.6 mg/dl로 낮아졌으며, 그 후에도 점차적으로 낮아져서 2006년 9월 13일에는 11.0 mg/dl로 낮아져 정상치로 내려갔다.

혈청 BUN은 혈중에 존재하는 urea 내 질소를 표현한 것으로 creatinine과 함께 사구체 여과율을 반영해주는 지표 중의 하나로 이용된다¹⁶⁾. 비록 여러 가지 원인에 의한 단백질의 이화작용 항진이나, 장관내 출혈 혹은 탈수 등의 원인에 의해서도 혈청 BUN이 상승할 수는 있으나¹⁶⁾, 본 환자의 경우에는 문진한 결과 그와 같은 소인은 없었다. 따라서 본 환자의 혈청 BUN치의 감소는 creatinine치와 함께 사구체 여과기능의 호전으로 인한 것으로 볼 수 있다.

또한 혈청 BUN과 creatinine치의 비율이 약 10:1로 유지된 것으로 보아 신장의 여과기능 이외 경우와는 관련이 적은 것으로 보여진다.

그리고 만성신질환의 경우 신장에서 분비하는 적혈구생성인자(erythropoetin)의 생산이 감소하여 심한 정색소성 정구성 빈혈이 발생한다^{3,6)}. 따라서 혈중 헤모글로빈의 양이 줄어들게 되는데, 본 환자의 경우 래원당시 9.3 g/dl로 낮았던 혈중 헤모글로빈 치가 점차 높아져서 2006년 9월 13일에는 10.6 g/dl까지 높아졌다. 이는 신장의 기능이 호전되면서 신장에서 분비하는 erythropoetin의 분비가 증가하였기 때문으로 보여진다.

또 혈중 Albumin치고 래원당시 3.6 g/dl로 낮았는데, 점차 상승하여 2007년 9월 13일에는 4.4 g/dl로 정상치로 상승하였다. 이 또한 신장의 여과장벽의 기능이 호전되어 상승한 것으로

보여진다.

이 외에 환자가 자각증상으로 호소하였던 식욕 부진과 전신무력감도 래원 당시보다는 호전되어, 식사량도 늘어나고 자가보행도 불가능했던 상태에서 10여 미터정도 자가보행을 할 수 있는 정도로 호전되었다. 또한 래원 당시보다 부종도 현저하게 줄어들었고, 명료하지 못했던 의식상태도 명료해졌다. 하지만 이에 대해서는 객관적인 척도를 두고 측정하지 못해서 표현의 한계점이 있었다.

IV. 결 론

본 증례는 腎虛에 脾虛를 겸하여 전신무력감, 부종, 식욕부진, 기억력·판단력·지남력 장애가 발생한 만성신부전 환자에 東醫寶鑑의 橘皮煎元을 응용한 1례로, 환자의 증상호전과 더불어 만성신부전을 반영해주는 혈청 BUN과 creatinine 치, 혈중 albumin과 hemoglobin치의 변화에 있어서 의미있는 결과를 보였으며, 향후 보다 구체적이고 지속적인 연구가 필요하리라 사료된다.

참고문헌

1. E. Braunwald, A. Fauci, D. Kasper, S. Hauser, D. Longo and J. Jameson : 해리슨내과학, 도서출판MIP, 2003, pp. 1598-615.
2. Mark H. Beers, M.D., and Robert Berkow, M.D. : 머크매뉴얼, 한우리, 2003, pp. 1981-90..
3. 김현철, 박성배, 박원균, 안기성, 임학 : 통합강의를 위한 신장학, E*PUBLIC, 2006, pp. 199-244.
4. 두호경 : 동의신계학, 동양의학연구원, 1993, p. 527-41.
5. 연세대학교 신장질환연구소 : 신장학, 의학문화사, 1999, pp. 761-81.
6. 서울대학교 의과대학편 : 신장요로학, 서울대학교출판부, 2005, pp. 457-88.
7. 대한신장학회 : 임상신장학, 광문출판사, 2001, p. 593-637.
8. 신곡태 : Pathophysiology로 이해하는 내과학;Part5 신장질환, 2002, pp. 51,68.
9. 이경환, 김용성, 광정진, 류형천, 김행진 : 만성신부전으로 의심되는 환자에서 주증에 따른 한의학적 변증치료의 예, 대한한방내과학회지, 24(4-2), 2003, pp. 1046-54.
10. 이정희, 김은근, 장보형, 문경숙, 김진원, 왕향란, 심윤섭, 권혁성, 권오섭, 김성훈 : 만성신부전증으로 혈액투석을 받고 있는 환자의 사상체질 분포에 대한 연구, 대한한방내과학회지, aut(1), 2005, pp. 52-67.
11. 황원덕 : 만성신부전에 대한 침향의 임상적용 보고, 대한한방내과학회지, 25(2), 2004, 368-78.
12. 허준 : 동의보감, 범인문화사, 1999, p. 1181.
13. 전승룡 : 투석관련 사회복지제도;만성신부전 환자와 가족에 대한 사회복지적 개입, 신장과 건강, 10, 2006, pp. 16-9.
14. 황도연 : 방약합편, 남산당, 2000, p.380.
15. 윤용갑 : 동의방제와 처방해설, 의성당, 2002, p. 564.
16. 이귀녕, 권오현 : 임상병리과일, 의학문화사, 2003, pp. 95-7, 102-4.