

방광암 후유증 환자 치험 1례

동신대학교 한의과대학 한방부인과교실
조성희, 송유림

ABSTRACT

Clinical Study for the One Case that Sequela of Bladder Cancer Patient Treatments by Korean Medicine

Seong-Hee Cho, Yu-Rim Song
Dept. of Korean Gynecology and Obstetrics, College of Korean Medicine,
Dong-Shin University

Objectives: This study aims to report the effect of Korean medicine treatment on Sequela of Bladder Cancer.

Methods: The patient was treated with korean medicine of *Paljeongsan-gamibang*, acupuncture at Qihai (CV6), Guanyuan (CV4), Qugu (CV2), Hyeolhae (SP10), Sameumgyo (SP6) and we evaluated treatment effects by visual analogue scale (VAS) and urine analysis (UA) finding.

Results: After treatments, the symptoms such as perineal pain, painful urination, dysuria, anorexia were improved and taking number of narcotic analgesic was reduced.

Conclusions: This clinical study suggests that korean medicine treatment shows possibility to care for sequela of bladder cancer patient.

Key Words: Sequela of bladder cancer, *Paljeongsan-gamibang*, Visual analogue scale (VAS)

I. 서 론

방광암은 육안적 혹은 현미경적 혈뇨, 빈뇨, 급뇨 등이 주증상으로¹⁾, 비뇨기에 두 번째로 흔히 발생하는 암으로 모든 암을 통틀어 아홉 번째로 흔하게 발병하고 있다²⁾. 위험인자로는 유전적인 인자 외에 흡연이 가장 중요한 요인이며, 방광경 및 경요도 절제술로 진단되고 치료는 비근침윤성 방광암의 경우에는 내시경적 방광종양절제술을 시행하고 근침윤성 방광암은 근치적 방광절제술, 요로전환술 등을 시행한 후 항암, 방사선 요법 등을 시행하게 된다^{3,4)}. 방광암은 비교적 치료가 잘 되는 암이지만 재발률이 높고 시술 후 소화기계, 비뇨기계 합병증 및 배뇨시 통증이나 자극 증상, 방광염, 전립선염 등과 같은 부작용이 주로 발생하며 수술 뒤 삶의 질 저하 등이 발생할 수 있다⁴⁾.

한의학적으로 방광암은 癃閉, 血尿, 淋證 등의 범주로 볼 수 있으며 氣化作用이 장애되어 寢衣되거나 蘊蓄되어, 下焦에 陰血이 焦固해서 방광에 걸취되면 頻尿, 尿急, 裏急後重, 排尿痛, 小便淋瀝한다. 병인은 주로 實증인 경우 火熱로 인하며 虛증인 경우 脾腎不古로 統攝을 상실하여 발생할 수 있으며, 虛實에 따라 導赤散, 八正散, 知柏地黃丸, 補中益氣湯 등의 한약약물을 투여할 수 있다¹⁾. 방광암 치료 후 후유증으로 올 수 있는 음통은 여성의 陰中 혹은 陰戶에 통증이 있거나 때때로 陰部를 잡아당기는 듯한 통증으로 肝腎陰虛, 肝經鬱火, 濕熱下注, 氣虛下陷 등의 변증에 따라 처방하여 치료할 수 있다⁵⁾.

사회가 고령화되어감에 따라 방광암환자의 발병률 또한 급속히 늘어가고 있는

현실에서 서양의학적인 치료는 환자의 생존률은 높여주나 재발이 잦고 치료 후 유증을 호소하는 환자에 대해 만족할 만한 성과를 내지 못하고 있다. 이에 임상 경험을 토대로 한 한의학적 접근과 치료 방법이 유익할 것으로 사료되나 임상적 연구가 미비한 실정으로 저자는 방광암 진단을 받고 배뇨통, 음통을 주소증으로 호소하는 환자에 대하여 한의학적 치료를 행하여 경과를 관찰하는 중 유효한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례 및 임상경과

1. 성 명 : 이○○(F/68세)
2. 초진일 : 2015년 3월 16일
3. 치료기간 : 2015년 3월 16일~2015년 4월 11일
4. 주소증 : 방광암 후유증으로 인한 음통, 배뇨통, 식욕부진, 소변빈삭
5. 발병일 : 2011년 10월
6. 과거력
 - 1) 2012년 서○○내과에서 골다공증 진단받고, 양약 복용 중
 - 2) 2010년 기○병원에서 협심증 진단받고 양약 복용 중
7. 가족력 : 별무소견
8. 산과력 : 3-0-0-3
9. 월경력 : 폐경(55세)
10. 망문문절
 - 1) 면 색 : 창백
 - 2) 식 욕 : 부진, 1끼 1수저 정도 드심
 - 3) 소 화 : 식사 후 더부룩함 호소
 - 4) 대 변 : 변 완화제를 먹으며 변을 보며 보고나서도 개운하지 않음
 - 5) 소 변 : 빈뇨(30~40회 이상/일),

배뇨곤란, 배뇨통

- 6) 수 면 : 통증으로 인한 불면
- 7) 맥 : 細數
- 8) 설 : 舌紅無苔
- 9) 신 장 : 키 156 cm, 체중 43 kg, BMI 17%로 마른편

11. 현병력 :

1) 2011년 10월

기○병원에서 방광암 진단 받고 첫 번째 내시경적 방광암 절제술 후에도 통증이 여전하여 경과 지켜보고 1달 뒤 재수술 여부 결정하자고 함.

2) 2012년 01월 04일

삼○병원 비뇨기과 특진 진료로 2번 방광암 수술 받음.

3) 2012년 08월

전○병원에서 방광암 수술받은 후 면역요법(BCG) 시행함. 원래 6번 예정이었으나 약물치료 후 통증이 너무 심해서 2번 후 중단하였으며 방광적출술 권유받았으나, 삼○병원에서는 방광적출술 위험하다고 만류하여 시행하지 않음.

4) 2013년 12월

외음부동통, 배뇨통증으로 광○병원에서 입원치료 받음.

5) 2014년 03월

경○병원에서 산부인과적 문제로 인대 통증발생가능성 있다고 진단받아 자궁난소 난관 나팔관 적출술 받았으나 적출 후에도 지속적으로 배뇨곤란, 배뇨통 극심, 빈뇨, 외음순 및 회음부 동통 호소함.

6) 2014년 06월

삼○병원에서 방광암 수술 받음.

7) 2014년 11월

기○병원에서 입원치료 받던 중 방광확장술 시행하였으나, 실패로 방광용적 50 cc 미만으로 점막 손상 심한상태로

방광부위 통증 악화되어 마약성 패치와 마약성 진통제 복용으로도 통증이 잡히지 않아 주 1회 이상 병원응급실 치료 받을 정도로 통증이 매우 심한 상태로 다시 방광 적출술 권유받았으나 거절하고 한방치료 위해 본원에 내원함.

12. 검사소견

초진 내원시 Urine Analysis LEU(++), PRO(++), ERY(+++), WBC(15-20), RBC(many)로 나타남.

13. 복용약

- 1) Depas Tab. 0.5 mg qd(취침전) : 항우울제
- 2) Fosaqueen Tab. 70 mg 1주에 1회 : 골다공증 치료제
- 3) Amosartan Tab 5/50 mg qd(아침식후) : 고혈압, 협심증 치료제
- 4) Taracet Tab bid : 비마약성 진통제
- 5) IRcodon Tab. 5 mg PRN : 마약성 진통제
- 6) Opalmon Tab. Dong-A qd(아침식후) : 항응고제
- 7) Durogestic D-trans 25 mg 3일에 한 번씩 허벅지 안쪽에 번갈아 가면서 붙임 : 마약성 진통 패치

14. 치료방법

1) 약물치료

상기 환자는 배뇨통, 외음부 발적, 외음부 통증 극심, 배뇨곤란, 변비, 부종 등의 제반증상을 호소하고 하복부 복진 시 손이 조금만 닿아도 통증을 극심하게 호소하였으며 임상병리 UA 검사상 혈뇨와 염증이 심한 상태였다. 또한 통증과 빈뇨로 인하여 불면, 식욕부진 증상이 심하고 얼굴은 창백하고 체중은 43 kg으로 마르고 왜소한 소음인형 체형으로 혀는 紅하고 無苔, 건조하였으며 맥은 細數하

였다. 이에 本虛標實로 보고 本은 虛하나 標를 實증으로 보고 방광에 濕熱이 몰려 배뇨곤란, 배뇨통이 발생 시에 사용하는 八正散에 黃芪, 人蔘 등 補氣之劑를 가미하여 처방하였다. 약은 2첩 3팩으로 하루에 세 번 식후 1시간 후에 복용하도록 지시하였다.

Table 1. Composition of Herbal Medicine

Herb	Amount (g)
黃芪 <i>Astragali Radix</i>	10
澤瀉 <i>Alismatis Rhizoma</i>	8
白朮 <i>Atractylodis Rhizoma</i>	6
當歸 <i>Angelica gigantis Radix</i>	4
人蔘 <i>Ginseng Radix</i>	4
白茯苓 <i>Poria</i>	4
篇蓄 <i>Polygoni Avicularis Herba</i>	4
滑石 <i>Talcum</i>	4
甘草 <i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
桂枝 <i>Cinnamomi Ramulus</i>	4
瞿麥 <i>Dianthi Herba</i>	4
金銀花 <i>Lonicerae Flos</i>	4
大黃 <i>Rhei Radix et Rhizoma</i>	4
桃仁 <i>Persicae Semen</i>	4
燈心 <i>Junci Medulla</i>	4
麥門冬 <i>Broadleaf Liriope</i>	4
木通 <i>Akebia quinata Decaisne</i>	4
木香 <i>Helenii Radix</i>	4
檳榔 <i>Arecae Semen</i>	4
砂仁 <i>Amomi Fructus</i>	4
陳皮 <i>Citri Percarpium</i>	4
車前子 <i>Plantaginis Semen</i>	4
梔子 <i>Gardeniae Fructus</i>	4

2) 침구치료

- (1) 사용침: 굵기-0.25×75 mm, 동방침구, 한국, stainless
- (2) 방 법 : Qihai(CV6), Guanyuan(CV4), Qugu (CV2), Hyeolhae (SP10), Sameumgyo(SP6)에 천자하였으며 외음순주위에 아시혈을 매일 오전, 오후 2번씩 20분씩 천자하였다.
- (3) 뜸치료 : Guanyuan(CV4)에 왕뜸 20분

15. 치료경과

방광암 치료 후 일상생활의 불편감 호소(음통, 배뇨통, 배뇨곤란, 식욕부진)에 대해 시각적 상사척도를 측정하여 치료 전후의 변화를 평가하였고(Fig. 1), 기타 증상의 호전도는 아래와 같이 나타내었다(Table 2).

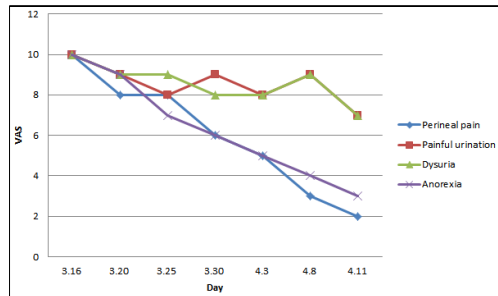


Fig. 1. The change of symptoms (VAS).

Table 2. Urinary Frequency and Taking Number of Narcotic Analgesic

	03.16 ~ 03.22	03.23 ~ 03.29	03.30 ~ 04.05	04.06 ~ 04.11
Urinary frequency	30 ~ 40회/일	25 ~ 35회/일	25 ~ 35회/일	25 ~ 35회/일
Taking number of narcotic analgesic	4회/주	3회/주	5회/주	2회/주

Table 3. The Progress of Urine Analysis Finding

	2015.03.16	2015.03.24	2015.04.01	2015.04.06	2015.04.11
ERY	+++	+++	+++	+++	+++
LEU	+++	++	++	++	++
PRO	++	++	++	+	++
WBC	15-20	15-20	20-25	15-20	20-25
RBC	many	many	many	25-30	many

Ⅲ. 고 찰

방광암은 비뇨기에 두 번째로 흔히 발생하는 암으로 전 세계적으로 1,200만 명이 매해 방광암으로 새롭게 진단되며 모든 암을 통틀어 아홉 번째로 흔하게 발병하고 있으며²⁾, 여성보다 남성에서 3~4배 더 많이 발생한다¹⁾. 방광암의 발생 원인이나 과정은 아직까지 불명확하지만, 산업적인 노출과 관련이 있는 것으로 간주되며 유전적인 요인 외에 흡연이 가장 중요한 원인으로 약 20년 이상 흡연한 경우에도 위험도는 증가한다^{1,3)}. 가장 흔한 증상은 육안적 혹은 현미경적 혈뇨인데 혈뇨의 양상은 다양하고 대개 간헐적이며 때로는 핏덩어리를 배출할 정도로 심하며 빈뇨, 급박뇨, 야간뇨 등의 방광 자극 증상이 주된 증상인 경우도 30%의 환자에서 나타나며 체중감소, 뼈의 통증 등의 증상이 나타나기도 한다¹⁾. 방광경 및 경요도 절제술로 진단되며¹⁾, 방광암으로 처음 내원할 시에 75% 정도의 환자들은 점막에 국한된 비근침윤성 방광암으로 진단되며 대부분 내시경적 방광종양 절제술을 받게 되며, 절제술 후 재발이나 진행을 막기 위하여 방광 내 항암요법과 방광내 BCG 면역요법이라는 보조치료를 진행하게 된다. 내시경적 방광암 절제술 후 재발률은 30~80%이며

높은 재발률에도 불구하고 장기간 생존율은 양호하다⁴⁾. 방광내 BCG 면역요법은 내시경적 방광종양 절제술 단독치료나 방광 내 항암요법을 한 경우보다 재발률을 낮추는데 우수함이 증명되었으나⁶⁾ 배뇨시 통증이나 자극증상, 방광염, 전립선염, 패혈증, 알러지 반응 등과 같은 항암요법 보다 더 큰 부작용이 발생한다⁴⁾. 반면 남은 25%를 차지하는 근침윤성 방광암 환자들의 경우 방광 전체를 제거하는 근치적 방광절제술과 요로 전환술을 받거나 전신 약물치료를 받게 되는데 근치적 방광절제술을 시행할 경우 수술 자체로 인한 합병증이나 그로 인한 삶의 질 저하 등이 발생할 수 있기 때문에 환자 나이나 성별, 환자 개인의 건강상태나 선호도 등을 고려하여 환자와 충분히 상의 후 치료방향을 결정해야 한다⁴⁾.

한의학적으로 방광암은 혈뇨, 배뇨통, 배뇨곤란의 증상이 癰閉, 尿血, 淋證 등과 유사하다. 癰閉는 배뇨곤란, 小腹脹痛, 甚則小便癰閉不通을 위주로 하는 병증이고 尿血은 소변 중에 혈액이나 혈괴가 섞여있는 것이며 淋證은 배뇨시 淋瀝不進하고 澀痛한 것이다¹⁾. 《東醫寶鑑》⁷⁾에서는 “閉·癰 合而言之, 一病也. …癰者久病, 爲尿澀淋瀝, 點滴而出, 一日數十次, 或百次, 名爲淋病是也.”라 하여 癰과 淋病을 같은 병으로 보았다. 淋病은 대

개 腎虛하여 방광에 열이 축적하여 발생하는 것으로 頻尿, 尿急, 澁痛 등의 淋瀝不斷한 諸症의 배뇨장애를 지칭한다¹⁾. 본 병은 神氣不足, 水濕不化, 脾腎兩傷, 運化失職, 毒熱內生, 溫結膀胱, 血熱妄行하여 溺血尿하고, 오래도록 낫지 않으면 氣滯血瘀, 尿液貯溜, 毒邪腐肉, 阻塞膀胱하여 배뇨곤란하고 소변시 동통을 유발하며 발열과 빈혈에 이르는 쇠갈하는 증상을 나타낸다⁸⁾. 병기는 實證과 虛證으로 나누는데 주로 實證인 경우 火熱로 인하며 虛證인 경우 脾腎不古로 統攝을 상실하여서 발생할 수 있으며, 虛實에 따라 導赤散, 八正散, 知柏地黃丸, 補中益氣湯 등의 한약약물을 투여할 수 있다¹⁾.

상기 환자는 2011년 10월 광주 기○병원에서 방광암 진단 받고 내시경적 방광암 절제술 후 2012년 재발되어 1월, 8월 두 번의 내시경적 방광암 절제술을 받았으나 통증이 여전하여 전○병원에서 방광암 수술 받은 후 면역요법(BCG) 치료를 받았다. 원래 6번 예정이었으나 약물치료 후 통증이 너무 심해서 2번 후 중단하고 방광적출술 권유받은 상태에서 외음부동통, 배뇨통 등으로 양방병원에 몇 차례 입원치료 하였다. 지속된 통증으로 인해 2014년 경○병원에서 산부인과적 문제로 인해 통증 발생가능성 있다고 진단받아 자궁 난소 난관 나팔관 적출술 받았으나 적출후에도 지속적으로 배뇨곤란, 배뇨통 극심, 빈뇨, 외음순 및 회음부 동통 호소하고 다시 방광암 재발되어 2014년 6월 서울 삼○병원에서 방광암 절제술 받고 11월 기○병원에서 방광확장술 시행 받고 시술 실패로 방광용적 50 cc 미만으로 점막 손상 심한상태로 방광부위 통증 악화되어 마약성 폐치

와 마약성 진통제 복용으로도 통증이 잡히지 않아 주 1회 이상 병원응급실 치료 받은 상태에서 방광 전 적출술 권유받은 후 거절하고 한방치료 위해 본원에 내원하였다. 처음 내원시 기력저하, 식욕부진, 식사량 극소, 면색창백, 불면 등의 기혈허약 증상과 함께 하복통, 외음부 발적동통, 배뇨통, 배뇨곤란, 소변빈삭, 변비, 소변검사시 LEU(++), PRO(++), ERY(+++), WBC(15-20), RBC(many)로 염증과 혈뇨가 심한 상태였다. 또한 마약성 폐치와 비마약성 진통제, 마약성 진통제 복용에도 불구하고 배뇨통과 외음부 통증이 극심하여 간헐적으로(주 1회 정도) 양방병원 응급실에서 통증완화치료를 받고 있는 상태였다. 통증으로 인하여 수면부족과, 식사부족으로 기력이 많이 쇠약해진 상태였으나 외음부 열감 및 동통, 배뇨곤란, 배뇨장애, 小便點滴不出, 口渴, 下腹部脹滿, 大便不暢, 舌質紅無苔, 脈細數 등이 보이며 本虛標實인 氣虛한데 膀胱濕熱이 있는 것으로 변증하였고 膀胱濕熱의 증상을 우선 개선하고자 八正散을 기본 처방으로 선정하였다.

八正散⁹⁾은 陳承의 《和劑局方》의 小便門에 처음 수록된 처방으로 “治大小兒心經邪熱 一切溫毒 口乾咽燥 大渴引飲… 又治小便赤澁 癃閉不通 及熱淋 血淋 並治之”라고 하였다. 처방중에 木通·瞿麥·車前子·滑石 등의 利水通淋하는 약물들을 집중적으로 하여 清熱利濕하고 山梔子를 配伍하여 삼초의 습열을 清化하고 大黃은 泄熱降火하고 燈心은 導熱下行하며 甘草는 諸藥을 조화하는 효능이 있다. 이와 같이 諸藥을 合用하면 清熱 通利 祛濕 散瘀의 효능으로 排尿澁痛, 小腹急滿, 癃閉不通한 증상을 치료한다¹⁰⁾.

八正散에 대해 이 등¹¹⁾은 방광염에 임상적 효과가 있음을 보고하였고, 노 등¹²⁾은 金木八正散의 요로감염합병증에 대한 임상효과를 보고하였다. 본 환자의 경우에는 八正散에 益氣補血하는 人蔘·黃芪·當歸와 行氣止痛하는 白朮·木香·檳榔·陳皮·厚朴·砂仁·藿香을 가미하고 清熱解毒藥인 金銀花·白茯苓을 活血去瘀하는 桃仁을 가미하여 처방하였다. 침구치료에 있어서 Qihai(CV6), Guanyuan(CV4), Qugu(CV2), Hyeolhae(SP10), Sameumgyo(SP6)혈과 외음순 주위의 아시혈에 하루에 두 번씩 20분씩 천자하였으며, Guanyuan(CV4)에 왕뜸을 20분 정도 병행하였다. 침구치료를 통해 기혈의 순환을 도와 자율신경 및 하복부의 증상을 개선하고 통증을 완화하고자 하였는데, 안 등¹³⁾은 中極, 氣海, 關元혈 사용시 小便不通에 유효한 효과가 있음을 보고하였고, 박 등¹⁴⁾은 三陰交혈 침자가 방광기능에 미치는 영향을 연구한 결과 부교감을 자극시켜 배뇨를 촉진할 수 있음을 관찰하였다. 또한 김 등¹⁵⁾은 배뇨장애에 대한 침구치료의 임상효과에 대한 연구에 있어서 침자극에 의해 부교감신경, 대뇌의 수면-각성 체계, 음부신경을 통해 방광에 영향을 주어 방광용량의 확장 또는 배뇨수축의 억제작용을 하는 한편, 요도주의 근육에 영향을 주어 유의미한 효과가 있는 것으로 보고하고 있다.

27일간의 한약약물치료, 침구치료를 통한 일상생활의 불편감 호소(음통, 배뇨통, 배뇨곤란, 식욕부진)에 대해 시각적상사척도를 측정하여 치료 전후의 변화를 평가하였는데(Fig. 1), 외음부통증이 VAS 10에서 VAS 2로 지속적으로 경감되었고 변비의 개선과 외음부통증의 경

감만으로 컨디션이 좋아지면서 식사량이 현저하게 늘기 시작하였다. 배뇨통과 배뇨곤란, 빈뇨증상은 빠른 호전은 보이지 않은 상태에서 호전과 악화를 반복하면서 VAS 10에서 7정도까지 약간의 호전 반응을 보였다. 치료도중 배뇨통이 극심한 경우가 있었는데 3월 16일부터 3월 27일까지 八正散 가미방을 투여하다가 전반적이 통증이나 배뇨상태의 호전을 보여 3월 28일 補中益氣湯 가미방으로 처방을 바꿨으나 몇 일간 투여 후 환자의 배뇨통, 배뇨곤란 호소증이 심해지기 시작하면서 마약성 진통제 복용의 횟수가 늘어나기 시작하여 4월 1일부터 다시 八正散 가미방을 투여하였고 투여 수일 후부터 다시 배뇨통, 배뇨곤란 증상이 약간씩 호전되기 시작하였다. 진통제 복용횟수는 비마약성 진통제와 마약성 진통제를 치료 전에는 거의 매일 복용하였어도 통증이 완화되지 않았는데 치료 시작 후부터는 3~4일에 한번 정도로 횟수가 줄어들었고 통증으로 양방병원 응급실로 내원하는 횟수가 입원 전에는 1회/주 이상이었는데 입원 중에는 한차례만 있을 정도로 통증의 양상이 많이 좋아졌다. 그러나 소변빈삭은 하루 30회 이상으로 여전하였고 임상병리 검사 상 소변의 염증이나 혈뇨상태의 호전은 관찰할 수 없었다. 이는 김 등¹⁶⁾의 연구결과에서 방광암에 人蔘, 柴胡, 土茯苓, 酸棗仁(炒), 桑寄生 등으로 만들어진 면역약침을 시술하여 암세포의 활동 및 증식을 억제하는 결과를 나타낸 것과 같은 효과를 입증하지는 못하였으나 제반 임상증상들이 호전되었다고 보고한 것과는 유사한 결과가 있었다.

본 증례에서는 방광암의 치료나 소변

검사 상 염증치료 효과를 보지는 못하였으나 방광암치료로 인하여 발생하는 제반 증상을 호전시키고 그로 인한 삶의 질을 개선하여 방광암 재발과 치료에 대한 자신감을 환자로 하여금 가질 수 있도록 하였다. 이를 통하여 방광암을 지닌 환자에게 방광암 치료뿐 아니라 치료 후 제반증상 개선 및 기력상승이 방광암 환자의 삶의 질을 위해 중요함을 알 수 있었고 한방치료가 이에 유효한 효과가 있음을 알 수 있었다. 향후 더 많은 수의 방광암 환자를 대상으로 한 한방치료의 연구를 통하여 자료의 축적과 객관적 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

IV. 결 과

방광암 시술 후 외음부통증, 식욕부진, 배뇨곤란, 배뇨통 등의 배뇨관련증상을 호소하고 통증으로 인해 방광 적출술을 권유받은 방광암환자를 2015년 3월 16일 ~ 2015년 4월 11일까지 통증완화와 기력상승을 목적으로 八正散加味 한약처방과 침구치료를 병행한 결과 증상이 완화되어 한방치료가 유효한 효과가 있음을 알 수 있었다.

- Received : April 20, 2015
- Revised : April 27, 2015
- Accepted : May 06, 2015

참고문헌

1. The national university college of korean medicine, internal medicine of kidney internal medicine of kidney. seoul:

- publishing company of koonja. 2011: 30-4, 46-51, 160-1.
2. Ferlay J, et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: Globocan 2008. Int J Cancer. 2010;127:2893-917.
3. Babjuk M, et al. EAU guidelines on non-muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder:update 2013. Eur Urol. 2013;64:639-53.
4. Kim KH, Park YY. Current evidence for the treatment of bladder cancer ewha med J. 2014;37(1):1-9.
5. The Society of Korean Obstetrics and Gynecology. Korean Obstetrics and Gynecology(2). Seoul:Eui seong Dang. 2012:182-8.
6. Malmström PU, et al. An individual patient data meta-analysis of the long-term outcome of randomised studies comparing intravesical mitomycin C versus bacillus Calmette-Guérin for nonmuscle-invasive bladder cancer. Eur Urol. 2009;56:247-56.
7. Huh Joon. Dong-Eui-Bo-Kham. seoul: Bubinbooks. 2003:401-3.
8. Publishing of Kyung Hee University. Oncology(an itemized discussion). Kyung Hee University. 508-10.
9. Jin Seung. Taepyeonghyeminhwajegukbang. Dae book:publishing company of sun pung. 1984:175.
10. Compilation of oriental medicine prescription professor. Oriental medicine prescription. Seoul:Yeongrimsa. 1999:497.
11. Lee MS, et al. Two cases of cystitis patients treated with paljung-san. The journal of korean oriental chronic disease.

- 2000;6(1):102-5.
12. Rho GW, et al. The clinical effect of gummopaljungsan on urinary tract infection of stroke patient. The journal of korean oriental chronic disease. 1999;5(1):286-93.
 13. Ahn KH, et al. A clinical study on the case of neurologic bladder treated with korean medicine, especially acupuncture & moxibustion. The journal of korean acupuncture & moxibustion society. 2002;19(6):247-55.
 14. Park CH, et al. Neurologic study of SP6(Sanyinjiao, 三陰交) acupuncture on bladder parasympathetic nerve, tibial nerve and blood pressure in rats. The journal of korean acupuncture & moxibustion society. 2002;19(1):175-88.
 15. Kim KT, et al. Recent study of acupuncture in treatment of urianry disturbance. The journal of korean acupuncture & moxibustion society. 2005;22(3):123-35.
 16. Kim DS, et al. One case treated bladder cancer with immunity-herbal acupuncture. The journal of korean herbal-acupuncture. 2002;5(1):153-7.