

전립선암환자의 수술 후 발생한 후유증에 대한 한방치료 2례

장권준^{1,2}, 양정민¹, 황우석², 이범준²

¹장덕한방병원, ²경희대학교대학원 임상한의학과 폐계내과학교실

Traditional Korean Medicine Treatment for Sequelae After Surgery in Prostate Cancer Patients: Two Case Report

Kwon-jun Jang^{1,2}, Jung-min Yang¹, Woo-seok Hwang², Beom-joon Lee²

¹Jangdeuk Korean Medicine Hospital

²Division of Allergy, Immune & Respiratory System, Dept. of Internal Medicine, Graduate School, Kyung Hee University

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study is to report two cases of prostate cancer patients whose side effects after surgery were treated with traditional Korean medicine.

Methods: Two prostate cancer patients underwent robot-assisted laparoscopic prostatectomy, and both patients were treated with traditional Korean medicine. Subjective discomfort symptoms were evaluated using the Numerical Rating Scale. Adverse events were evaluated using the National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events, version 5.0. Daily life vitality was evaluated by the Eastern Cooperative Oncology Group.

Results: After treatment with traditional Korean medicine, discomfort symptoms that occurred after surgery, such as frequent urination, nocturia, insomnia, and depression, all gradually improved, and Eastern Cooperative Oncology Group scores also improved from two points to one point. Additionally, there were no hematologic side effects from the traditional Korean medicine treatment.

Conclusions: This case study suggests that traditional Korean medicine may contribute to the improvement of side effects caused by robot-assisted laparoscopic prostatectomy, quality of life, and immunity.

Key words: prostate cancer, robot-assisted laparoscopic prostatectomy (RALP), traditional Korean medicine

1. 서론

전립선암은 서구에서 남성암 중 가장 호발하는 질환으로 비피부암 중에서 가장 높은 유병률을 보이는 암으로 알려져 있다¹. 지역적으로 유럽이나 북미 등에서 발생률이 높고 상대적으로 아시아에

서는 적은 발생률을 보인다². 하지만 최근 아시아를 비롯한 우리나라에서도 식생활의 변화 및 고령화에 따라 꾸준히 발병이 증가하고 있어^{2,3}, 지속적으로 관심이 높아지고 있는 암 중 하나이다. 2019년 발표된 국내 통계에 따르면, 전립선암은 전체 암 발생의 6.6%로 6위를 차지했고, 남성에게 발생하는 암 중에서는 4위를 차지했다. 또한 전립선암의 5년 생존율은 94.4%로 다른 암종에 비해 상대적으로 높은 생존율을 보인다³.

임상에서 전립선암의 병기에 대한 분류는 The

· 투고일: 2022.08.22, 심사일: 2022.10.26, 게재확정일: 2022.10.27

· 교신저자: 장권준 서울시 서초구 서초중앙로 42

장덕한방병원

TEL: 1800-1135 FAX: 02-593-2052

E-mail: pato-@nate.com

American Joint Committee for Cancer Staging End Results Reporting(AJCC)에서 제시한 TNM 분류를 표준병기체제의 기준으로 활용하고 있으며, 이후 수 차례 개정을 통해 현재는 2009년 발표된 7차 개정 분류법을 기준으로 채택하고 있다. 이 기준에서는 조직의 분화도에 따른 글리슨 점수(Gleason score)와 PSA(Prostate specific antigen) 수치를 해부학적 병기 및 예후 판정으로 제시한다⁴. 이를 바탕으로 미국종합암네트워크(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)에서는 전립선암을 최저위험군, 저위험군, 중등도위험군, 고위험군, 최고위험군 등으로 병기를 분류하고 있으며, 각각의 병기에서 환자의 기대여명이나 검사 소견 및 위험도 등을 종합적으로 고려하여 능동적감시, 대기요법, 근치적 전립선절제술, 방사선치료, 호르몬치료 등의 치료를 적용시킬 수 있다⁵.

전립선암은 높은 생존율³에도 불구하고, 질병으로 인한 불편 증상과 더불어 치료과정 중 발생하는 부작용으로 인해 고통을 받는 환자가 많이 존재한다. 선행연구에 따르면 근치적 전립선 절제술을 받은 경우 12%, 방사선 치료를 받은 경우 20%의 전립선암 환자에서 배뇨장애와 같은 하부요로 증상이 나타날 수 있으며, 이러한 증상들은 결국 전립선암 환자들이 정상적인 일상생활을 영위하는데 어려움을 야기시킬 수 있다^{6,7}. 따라서 지속적인 관리를 요구하는 만성질환이라는 인식과 함께 환자들이 투병과정 중 경험하는 다양한 임상 증상의 관리와 삶의 질을 증가시키기 위한 노력이 무엇보다 중요하다⁸.

이에 최근에는 대체요법이나 한의학적 접근을 포함하는 다양한 치료방법이 전립선암 환자들에게 활용되고 있으며, 이러한 치료방법의 임상적 효능에 대한 근거도 제시되고 있다⁹. 한약치료가 전립선암에 미치는 영향에 관한 1224명의 환자가 관련된 17건의 임상연구의 고찰 분석을 통해, 한약치료는 전립선암의 진행을 막고 환자의 생존율을 높이며(7-15개월) 환자의 일상생활 수행 능력도 개선시

키는 것으로 보고된 바 있다¹⁰.

본 증례는 2021년 1월부터 2022년 2월까지 장덕한방병원에 입원한 환자 중 Gleason score 7점 이하로 전립선 절제술을 받은 이후 한방면역치료를 목적으로 입원한 전립선암 환자 2례를 선정하여 한방치료를 시행한 결과 하부요로증상(빈뇨, 잔뇨감, 배뇨통, 요실금)과 우울, 불안, 불면 등의 심리적 불편 증상이 완화되며 삶의 질이 개선되는 효과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례

본 증례의 연구를 위해 환자동의서 및 보건복지부 지정 공용기관생명윤리 위원회(Institutional Review Board, IRB)의 신속심의 승인(P01-202211-01-015)을 획득하였다.

<증례 1>

- 환자 : 남, 만 56세, 174 cm, 70 kg
- 치료기간 : 2021년 1월-2021년 10월
- 진단 시 조직검사 및 병기
 - 최초진단 : 2021년 1월
 - 검사결과 및 병기 : Prostate cancer, Gleason score 7, PSA 3.59, T2aN0M0
- 과거력 및 가족력
 - 과거력 : HTN(2011년 고혈압 진단 이후 현재까지 양약 복용 중)
 - 가족력 : 아버지(전립선암)
- 현병력
상기환자는 2020년 10월부터 지속적인 기력저하를 호소했으며, 잔뇨감, 빈뇨 등의 하부요로 증상과 함께 이로 인한 수면의 질 저하가 동반되었다. 이에 ○○병원에서 2021년 1월 시행한 조직검사, 혈액검사, 전산화단층촬영(Computed Tomography, CT) 결과 전립선 조직의 adenocarcinoma가 확인되었고, Gleason score 7, PSA 3.59, T2aN0M0가 확인되어 최종적으로 Prostate cancer로 진단

되었다. 이후 2021년 2월 로봇 전립선 절제술 (Robot-assisted Laparoscopic Prostatectomy, RALP) 을 받았으며, RALP 시행 이후 한방치료를 목적으로 본원에 2021년 1월 10일에 입원하였다.

6. 주소증

- 1) 하부요로증상(빈뇨, 잔뇨감, 배뇨통) : 2021년 1월 전립선암 진단 이후 지속적인 Numeric Rating Scale(이하 NRS) 7점 정도의 잔뇨감, 빈뇨 등의 하부요로증상을 호소했으며 하루 평균 10회 가량(야간뇨 6회 포함) 배뇨하였으며, RALP 시행 이후 NRS 7점 정도의 배뇨통을 호소하였다.
- 2) 불면증 : 반복적인 빈뇨, 잔뇨감, 배뇨통 등의 불편증상으로 인해 NRS 6점 정도의 불면증상을 호소하였고, 수면시간은 하루 평균 4시간 정도였으며, 수면의 질이 불량한 상태였다.
- 3) 신체활력도 저하 : 수술치료 후유증으로 인한 하부요로증상과 함께 기력저하를 호소하여 깨어 있는 시간 중 침상에 누워있는 시간이 50% 미만이었으며, Eastern Cooperative Oncology Group(이하 ECOG) Gr 2으로 측정되었다.

7. 望聞問切

- 1) 體格 : 174 cm, 70 kg
- 2) 食慾 및 消化 : RALP 시행 이후 기력저하가 동반되었으며, 소화력은 양호
- 3) 小便 : 잔뇨감, 빈뇨 등의 하부요로증상을 호소했으며 하루 평균 10회 가량(야간뇨 6회 포함) 배뇨하였으며, RALP 시행 이후 배뇨통 동반
- 4) 大便 : 1회/2일 된 변 양상으로 배변
- 5) 睡眠 : 반복적인 빈뇨, 잔뇨감, 배뇨통 등의 불편증상으로 인해 불면증상을 호소하였고, 수면시간은 하루 평균 4시간 정도였으며, 수면의 질 불량
- 6) 脈診 : 脈沈細, 微澁
- 7) 舌診 : 紅舌, 苔白微黃
- 8) 口渴 : 있음, 喜冷飲
- 9) 腹診 : 臍下壓痛(關元(CV4))

- 10) 診斷 : 전립선 조직에 암세포가 증식하며 요도를 압박하여 하부요로증상(빈뇨, 잔뇨, 등) 과 불면증 등을 호소하는 腎氣虛의 상태에 있었으며, 또한 RALP 시행 이후 체내의 正氣 손상이 가중되어 腎氣虛, 氣血虧虛에 이르러 신장의 生理的 기능인 水液代謝의 능력이 저하되었으며, 또한 수술 이후 熱毒, 濕痰, 氣滯, 血瘀 등의 邪氣가 體內에 축적된 상태로 진단되었다.

<증례 2>

1. 환 자 : 남, 만 59세, 170 cm, 72 kg
2. 치료기간 : 2021년 11월-2022년 2월
3. 진단 시 조직검사 및 병기
 - 1) 최초진단 : 2021년 10월
 - 2) 조직검사 및 병기 : Prostate cancer, Gleason score 7, PSA 5.4, T2aN0M0
4. 과거력 및 가족력
 - 1) 과거력 : 뇌경색(2016년 뇌혈관 미세경색 확인 이후 현재까지 양약 복용 중)
 - 2) 가족력 : 별무
5. 현병력

상기환자는 2021년 6월부터 일과 중과 수면 중에 간헐적인 상열감 및 식은땀 증상을 호소하였으며, 잔뇨감, 빈뇨 등의 하부요로 증상과 함께 이로 인한 수면의 질 저하가 동반되었다. 이에 ○○병원에서 2021년 10월 시행한 조직검사, 혈액검사, 전산화단층촬영(Computed Tomography, CT) 결과 전립선 조직의 adenocarcinoma가 확인되었고, Gleason score 7, PSA 5.4, T2aN0M0가 확인되어 최종적으로 Prostate cancer로 진단되었다. 이후 2021년 10월 로봇 전립선 절제술 (Robot-assisted Laparoscopic Prostatectomy, RALP) 을 받았으며, RALP 시행 이후 한방치료를 목적으로 본원에 2021년 11월 1일에 입원하였다.
6. 주소증
 - 1) 하부요로증상(요절박, 빈뇨, 배뇨통) : 2021년

10월 전립선암 진단 이후 지속적인 Nueric Rating Scale(이하 NRS) 5점 정도의 요절박, 빈뇨 등의 하부요로증상을 호소했으며 하루 평균 12회 가량(야간뇨 6회 포함) 배뇨하였으며, RALP 시행 이후 NRS 5점 정도의 배뇨통을 호소하였다.

- 2) 불면증 : 반복적인 요절박, 빈뇨, 배뇨통 등의 불편증상으로 인해 NRS 6점 정도의 불면증상과 더불어 심리적인 우울감을 호소하였고, 하루 평균 3시간 정도였으며 수면의 질이 불량한 상태였다.
- 3) 신체활력도 저하 : 일과 중과 수면 중에 간헐적인 상열감 및 식은땀 증상을 호소하였으며, 수술치료 후유증으로 인해 하부요로증상과 함께 기력저하를 호소하여 깨어 있는 시간 중 침상에 누워있는 시간이 50% 미만이었으며, Eastern Cooperative Oncology Group(이하 ECOG) Gr 2으로 측정되었다.

7. 望聞問切

- 1) 體格 : 170 cm, 72 kg
- 2) 食慾및 消化 : RALP 시행 이후 식욕이 저하되었으며, 소화력은 양호
- 3) 小便 : 요절박, 빈뇨 등의 하부요로증상을 호소했으며 하루 평균 12회 가량(야간뇨 6회 포함) 배뇨하였으며, RALP 시행 이후 배뇨통 동반
- 4) 大便 : 1회/1일 된 변 양상으로 배변
- 5) 睡眠 : 반복적인 요절박, 빈뇨, 배뇨통 등의 불편증상으로 인해 불면증상을 호소하였고, 수면시간은 하루 평균 3시간 정도였으며, 수면의 질 불량
- 6) 脈診 : 脈細數
- 7) 舌診 : 舌紅乾, 少苔
- 8) 口渴 : 있음, 喜冷飲
- 9) 腹診 : 臍下壓痛(關元(CV4))
- 10) 診斷 : 전립선 조직에 암세포가 증식하며 요도를 압박하여 하부요로증상(요절박, 빈뇨 등)과 불면증을 호소하며 식은땀이 나고 입이 마

르고 상열감을 느끼는 腎陰虛의 상태에 있었으며, 또한 RALP 시행 이후 불안감, 우울감이 가중되어 熱毒, 濕痰, 氣滯, 血瘀 등의 邪氣가 體內에 축적된 상태로 진단되었다.

III. 치료 평가

1. National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Event(NCI-CTCAE)

NCI-CTCAE는 암환자에게 사용한 치료로 인한 부작용의 정도를 정량화, 표준화시킨 평가도구로 1등급에서 5등급까지로 분류하고 있다. Grade 1은 무증상이거나 증상이 경미하여 경과관찰을 요하는 상태, Grade 2는 중등도의 부작용으로 원활한 일상 생활에 제약이 있는 상태, Grade 3는 당장의 생명의 위협은 없으나 중증의 상태로 일상생활이 불가능한 상태이며 Grade 4는 생명의 위협이 있는 상태로 긴급한 치료가 필요한 상태이며 Grade 5는 부작용으로 인한 사망에 이른 것을 의미한다. 본 증례에서는 NCI-CTCAE version 5.0에 의하여 치료에 따른 간기능, 신장기능, 골수억제기능의 부작용을 평가하였다¹⁾.

2. 혈액검사(Blood Test)

치료기간 동안 시행된 한방치료의 안전성을 검사하기 위하여 본원 임상병리검사실에서 간 기능 검사 및 신장 기능 검사를 시행하였고, 전립선암 관련 종양표지자인 PSA(Prostate Specific Antigen)를 측정하여 치료기간 동안의 변화를 관찰하였다. 또한 WBC(White Blood Cell), CRP(C-Reactive Protein) 수치 등 염증반응과 관련된 항목의 변화를 관찰하였다.

3. Eastern Cooperative Oncology Group(ECOG)

ECOG는 암환자의 움직임과 활동 정도 파악을 위해 개발된 측정도구로 환자의 상태를 0~5점으로 구분하여 환자의 의학적 상태를 포괄적으로 반

영한다. Grade 0은 질병 이전의 상태로 제한 없이 활동할 수 있는 상태, Grade 1은 경미한 증상이 있으나 거의 완전한 거동이 가능한 상태, Grade 2는 낮 시간 동안 50% 미만으로 누워 지내는 상태로 자신을 돌볼 수 있고 직장 생활은 불가능한 상태, Grade 3은 낮 시간 동안 50% 이상 누워 지내는 상태로 최소한의 자신은 돌볼 수 있는 상태, Grade 4는 완전히 누워 지내는 상태로 전혀 자신을 돌볼 수 없는 상태, Grade 5는 사망 상태를 의미한다⁵⁾.

4. Numeric Rating Scale(NRS)

NRS는 수치평가척도로써 환자의 고통 정도를 숫자로 계량화하는 방법이다. 수집이 편리하고 환자의 주관적 호소를 객관적 지표로 나타낼 수 있다는 장점이 있어 자주 사용된다. 0~10점까지 숫자통증등급을 활용하여 통증 없음 0, 경도 1~4, 중간 정도 5~6, 심함 7~10으로 구분하여 통증을 객관적으로 평가한다.

IV. 처치 및 경과

1. 증례 1

1) 치료 방법

(1) 한약치료

① 보중익기탕(補中益氣湯, *Bojungikgi-tang*)

신장기능 개선과 더불어, 수술 후 발생한 기력저하, 수술 부위 통증 등의 증상을 개선시킬 목적으로 1일 3회(매 식후 1시간) 120 cc씩 꾸준하게 복용하였다(Table 1).

② 산조인산(酸棗仁散, *Sanjoin-san*)

불면 증상 개선을 위한 목적으로 1일 3회(매 식후 1시간) 꾸준히 복용하였다(Table 2).

(2) 약침 치료

소염약침(蒲公英, 金銀花, 生地黃, 連翹, 黃連, 黃芩, 黃柏, 梔子로 구성)을 1일 1회 上脘(CV13), 中脘(CV12), 天樞(ST25), 氣海(CV6), 關元(CV4), 膀胱俞(BL28), 關元俞(BL26) 위주로 자입하였다.

Table 1. Prescription of *Bojungikgi-tang*

Herb	Scientific name	Amount (g)
黃耆	<i>Dioscoreae Radix</i>	6
人蔘	<i>Ginseng Radix</i>	4
白朮	<i>Atractylodis Macrocephalae Rhizoma</i>	4
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
當歸	<i>Angelica gigas</i>	2
陳皮	<i>Citrus unshiu</i>	2
升麻	<i>Cimicifugae Rhizoma</i>	1.2
柴胡	<i>Bupleuri Radix</i>	1.2
Total amount (1 pack)		22.4 g

Table 2. Prescription of *Sanjoin-san*

Herb	Scientific name	Amount (g)
酸棗仁	<i>Zizyphus jujuba var. spinosa semen</i>	10
茯苓	<i>Poria Sclerotium</i>	5
川芎	<i>Ligustici Chuanxiong seu Officinalis Rhizoma</i>	3
知母	<i>Anemarrhenae Rhizoma</i>	3
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
Total amount (1 pack)		25 g

(3) 침 치료

하부요로증상(빈뇨, 잔뇨, 배뇨통), 불면 증상 개선과 더불어 신체 면역력 향상을 목적으로 1일 1회 兩側 足三里(ST36), 陰陵泉(SP9), 太衝(LR3), 合谷(LI4), 膀胱俞(BL28), 關元俞(BL26), 三陰交(SP6), 天樞(ST25), 中脘(CV12) 穴位에 20~25분간 유치하였으며, 0.25×30 mm(동방침)의 호침을 사용하였다.

2) 치료 경과

(1) 독성의 부작용

NCI-CTCAE version 5.0으로 평가했을 때 치료 기간 중 2021년 2월 1일 RALP 시행 이후 염증지표인 CRP가 일시적으로 상승하였으나, 이후 정상 범위를 유지하였고, 간 기능 검사, 신장 기능 검사 수치 또한 정상범위로 유지되어 간독성, 신독성은 발생하지 않았다. RALP 이후 약간의 Hb(Hemoglobin)

감소가 확인되었으나 이후 정상범위로 회복되었으며, WBC, Plt(Platelets)의 수치도 정상으로 확인되어 결론적으로 한방치료로 인한 부작용은 발생하지 않았다고 볼 수 있다(Table 3).

(2) 종양표지자 감소

전립선암세포의 종양의 활성도를 나타내는 지표인 종양표지자는 PSA로 정상범위는 0~4이다. 본 증례의 환자에서 RALP 시행 직전 시행한 혈액검사 결과 PSA 수치 1.96이 확인되었으며, 수술 이후 3월 시행한 혈액검사 결과 PSA 수치 0.002가 확인되었고 이후 지속적으로 PSA 최저수치를 유지한 것을 고려했을 때, 한방치료를 통해 전립선암 환자의 불편증상 개선과 더불어 전립선암 재발을 억제하는 데 도움이 되었을 것으로 생각할 수 있다(Table 3).

Table 3. Laboratory Findings

	2021. 01.11	2021. 02.03	2021. 05.06	2021. 09.01
WBC* (10 ³ /μL)	4.44	5.22	4.47	5.6
RBC† (10 ⁶ /μL)	4.51	3.75	4.73	4.98
Hb‡ (g/dl)	14.5	12.1	15.1	15.4
Plt (*10 ³ /μL)	237	191	220	229
Albumin (g/dL)	4.4	3.9	4.5	4.5
Total bilirubin	0.34	0.52	0.38	0.5
AST§ (U/L)	19	17	28	25
ALT (U/L)	18	11	37	32
ALP¶ (U/l)	72	61	82	77
BUN (mg/dL)	15.5	11.9	14.2	17.3
Creatinine (mg/dL)	0.81	0.75	0.79	1.04
CRP** (mg/dL)	0.04	4.92	0.19	0.21
PSA** (ng/mL)	1.96	0.002	<0.002	<0.002

*WBC : white blood cell, †RBC : red blood cell, ‡Hb : hemoglobin, §AST : aspartate aminotransferase, ||ALT : alanine aminotransferase, ¶ALP : alkaline phosphatase, **CRP : C-reactive protein, **PSA : prostate specific antigen

(3) 증상의 변화

① 2021년 1월 내원 당시 잔뇨감, 빈뇨 등의 하부요로증상을 호소하며 하루 평균 10회 가량(야간

뇨 6회 포함) 배뇨하였으며, RALP 시행 이후 NRS 7점 정도의 배뇨통을 호소하였다. 본원에서 한방치료로 보중익기탕(補中益氣湯)을 1일 3회 꾸준히 복용하며 1일 1회씩 약침 치료, 침 치료를 병행하며 치료 3개월 이후에는 잔뇨감, 빈뇨 등의 증상은 하루 평균 9회(야간뇨 5회), 배뇨통은 NRS 6점으로 증상이 경감되었으며, 6개월 이후에는 하루 평균 7회(야간뇨 4회), 배뇨통은 NRS 4점으로 경감되었으며, 9개월 이후에는 소변 보는 횟수도 하루 평균 6회(야간뇨 3회 포함)로 호전되었고, 배뇨통 증상도 NRS 1점으로 경감되었다(Fig. 1).

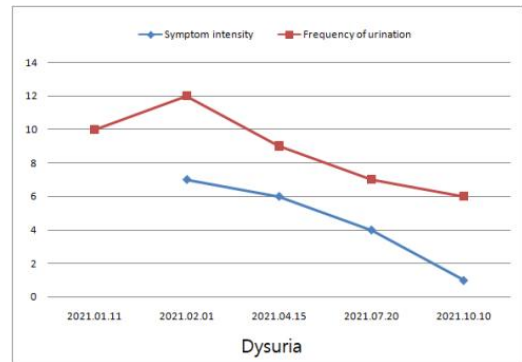


Fig. 1. Dysuria progress : symptom intensity and frequency of urination were measured.

② 내원 당시 반복적인 빈뇨, 잔뇨감, 배뇨통 등의 불편증상으로 인해 NRS 6점 정도의 불편증상을 호소하였고, 수면시간은 하루 평균 4시간 정도였으며, 수면의 질이 불량한 상태였으나, 불편증상 개선을 목적으로 한방치료로 산조인산(酸棗仁散)을 1일 3회씩 꾸준히 복용하며 1일 1회씩 약침 치료, 침 치료를 병행한 결과 치료 시작 3개월 이후에는 불편증상이 NRS 5점으로 감소하였으며, 수면시간은 하루 평균 4시간 정도였으며, 6개월 이후에는 불편증상이 NRS 4점으로 감소하였고 하루 평균 6시간 정도의 수면을 취하였다. 또한 치료 시작 9개월 이후에는 불편증상이 NRS 2점으로 감소하였고 하루 평균 7시간 숙면을 취하였고 수면의 질

또한 개선된 것을 확인하였다(Fig. 2).

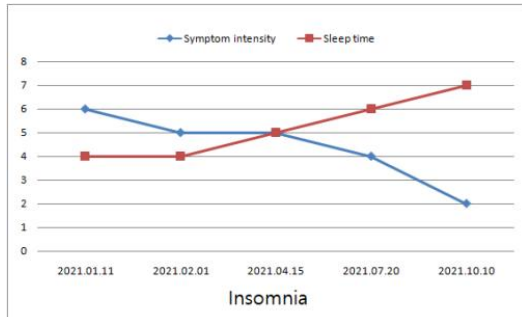


Fig. 2. Insomnia progress : symptom intensity and sleep time were measured.

③ 내원 당시 잔노감, 빈뇨 등의 하부요로 불편 증상으로 인해 신체활동 저하와 더불어 삶의 질이 저하된 상태였으며, 2021년 2월 RALP 시행 이후 후유증으로 배뇨통과 더불어 신체 전반적인 기력 저하가 동반되어 깨어 있는 시간 중 침상에 누워 있는 시간이 50% 미만이었으며, Eastern Cooperative Oncology Group(이하 ECOG) Gr 2으로 측정되었다. 입원기간 동안 한방치료로 보중익기탕(補中益氣湯)과 산조인산(酸棗仁散)을 1일 3회씩 꾸준히 복용하며 1일 1회씩 약침 치료, 침 치료를 병행한 결과 치료 시작 6개월 이후부터 불편증상이 호전되며 삶의 질이 개선됨과 동시에 신체활동도 또한 점차적으로 개선되어 ECOG Gr1점으로 개선되었고, 이후 입원기간 동안 지속적으로 호전된 상태를 유지하였다.

2. 증례 2

1) 치료 방법

(1) 한약치료

① 육미지황탕가미방(六味地黃湯加味方,

Yukmijihwangtang-gamibang)

신장기능 개선과 더불어, 수술 후 발생한 입이 마르고 상열감이 생기는 증상, 불면증상 등을 개선시킬 목적으로 1일 3회(매 식후 1시간) 120 cc씩

꾸준하게 복용하였다(Table 4).

Table 4. Prescription of *Yukmijihwangtang-gamibang*

Herb	Scientific name	Amount (g)
黃耆	<i>Dioscoreae Radix</i>	8
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix Preparata</i>	8
山藥	<i>Dioscoreae Rhizoma</i>	6
山茱萸	<i>Cornus Officinalis</i>	6
茯苓	<i>Poria Sclerotium</i>	4
牡丹皮	<i>Moutan Cortex Radicis</i>	4
澤瀉	<i>Alisma canaliculatum</i>	4
人蔘	<i>Ginseng Radix</i>	4
白朮	<i>Atractylodis Macrocephalae Rhizoma</i>	4
木通	<i>Akebia quinata Decne</i>	4
梔子	<i>Gardenia jasminoides J.Ellis</i>	4
黃柏	<i>Phellodendron amurense Rupr</i>	2
知母	<i>Anemarrhenae Rhizoma</i>	2
Total amount (1 pack)		63 g

② 계지가용골모려탕(桂枝加龍骨牡蠣湯,

Gyejigayonggolmoryo-tang)

불면 증상과 더불어 우울감을 개선을 위한 목적으로 1일 1회(매 저녁 식후 1시간) 꾸준히 복용하였다(Table 5).

Table 5. Prescription of *Gyejigayonggolmoryo-tang*

Herb	Scientific name	Amount (g)
大棗	<i>Zizyphi Fructus</i>	8
桂枝	<i>Cinnamomi Ramulus</i>	6
芍藥	<i>Paeonia lactiflora Pall</i>	6
生薑	<i>Zingiber officinale Roscoe</i>	6
龍骨	<i>Fossilia Ossis Mastodi</i>	6
牡蠣	<i>Ostrea gigas Thunb</i>	6
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
Total amount (1 pack)		42 g

(2) 약침 치료

소염약침(蒲公英, 金銀花, 生地黃, 連翹, 黃連, 黃芩, 黃柏, 梔子로 구성)을 1일 1회 上脘(CV13), 中脘(CV12), 天樞(ST25), 氣海(CV6), 關元(CV4), 膀胱俞(BL28), 關元俞(BL26) 위주로 자입하였다.

(3) 침 치료

하부요로증상(빈뇨, 잔뇨, 배뇨통), 불면 증상 개선과 더불어 신체 면역력 향상을 목적으로 1일 1회 兩側 足三里(ST36), 陰陵泉(SP9), 太衝(LR3), 合谷(LI4), 膀胱俞(BL28), 關元俞(BL26), 三陰交(SP6), 天樞(ST25), 中脘(CV12) 穴位에 20~25분간 유침 하였으며, 0.25×30 mm(동방침)의 호침을 사용하였다.

2) 치료 경과

(1) 독성의 부작용

NCI-CTCAE version 5.0으로 평가했을 때 2021년 10월 27일 RALP 시행 이후 11월 1일 검사한 혈액 검사 결과 염증지표인 CRP가 일시적으로 상승하였으나, 이후 정상범위를 유지하였고, 간 기능 검사, 신장 기능 검사 수치 또한 정상범위로 유지되어 간독성, 신독성은 발생하지 않았다. 또한 RALP 이후 약간의 Hb 감소가 확인되었으나 이후 정상범위로 회복되었으며, WBC, Plt(Platelets)의 수치도 정상으로 확인되어 결론적으로 한방치료를 인한 부작용은 발생하지 않았다고 볼 수 있다(Table 6).

(2) 종양표지자 감소

전립선암세포의 종양의 활성도를 나타내는 지표인 종양표지자는 PSA로 정상범위는 0~4이다. 본 증례의 환자에서 RALP 시행 직후 시행한 혈액 검사 결과 PSA 수치 1.25가 확인되었으며, 이후 점차적으로 수치가 감소하여 2022년 1월 이후 최저수치를 유지한 것을 고려했을 때, 한방치료를 통해 전립선암 환자의 불편증상 개선과 더불어 전립선암 재발을 억제하는 데 도움이 되었을 것으로 생각할 수 있다(Table 6).

Table 6. Laboratory Findings

	2021. 11.1	2021. 11.16	2021. 11.30	2022. 01.27
WBC* (10 ³ /μL)	4.91	4.57	4.55	4.15
RBC† (10 ⁶ /μL)	4.29	3.74	3.83	4.24
Hb‡ (g/dl)	14.1	12.3	12.6	13.7
Plt (*10 ³ /μL)	281	349	234	233
Albumin (g/dL)	4.1	3.8	4	4.2
Total bilirubin	0.49	0.33	0.35	0.41
AST§ (U/L)	18	16	15	16
ALT (U/L)	22	20	12	13
ALP¶ (U/l)	62	55	54	58
BUN (mg/dL)	11.3	14	16	12.4
Creatinine (mg/dL)	0.81	0.84	0.75	0.74
CRP** (mg/dL)	2.72	0.09	0.09	0.06
PSA** (ng/mL)	1.25	0.061	0.011	<0.006

*WBC : white blood cell, †RBC : red blood cell, ‡Hb : hemoglobin, §AST : aspartate aminotransferase, ||ALT : alanine aminotransferase, ¶ALP : alkaline phosphatase, **CRP : C-reactive protein, **PSA : prostate specific antigen

(3) 증상의 변화

① 2021년 10월 전립선암 진단 이후 지속적인 요절박, 빈뇨 등의 하부요로증상을 호소했으며 하루 평균 12회 가량(야간뇨 6회 포함) 배뇨하였고, RALP 시행 이후 NRS 5점 정도의 배뇨통을 호소하는 상태로 본원에 내원하였다. 본원에서 한방치료를 욱미지황탕가미방(六味地黃湯加味方)을 1일 3회 꾸준히 복용하며 1일 1회씩 약침 치료, 침 치료를 병행하며 치료 15일 이후에는 하루 평균 12회(야간뇨 5회 포함) 배뇨하였고, 요절박, 배뇨통 등의 증상은 NRS 4점으로 개선되었으며, 1개월 이후에는 하루 평균 10회(야간뇨 5회 포함) 배뇨하였고, 배뇨통은 NRS 3점으로 증상이 경감되었으며, 2개월 이후에는 하루 평균 9회(야간뇨 5회 포함) 배뇨하였고, 배뇨통은 NRS 3점으로 증상이 유지되었고, 3개월 이후에는 하루 평균 8회(야간뇨 4회 포함) 배뇨하였고, 배뇨통은 NRS 1점으로 경감되었다(Fig. 3).

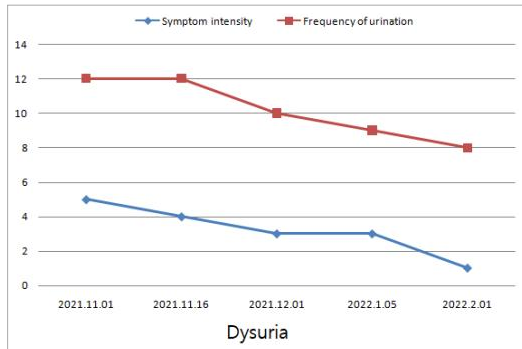


Fig. 3. Dysuria progress : symptom intensity and frequency of urination were measured.

② 내원 당시 일과 중과 수면 중에 수시로 NRS 7점의 상열감 및 등, 양 손바닥, 발바닥 주위로 식은땀이 동반되었다. 또한 수술치료 후유증으로 만성적인 기력저하가 동반되어 깨어 있는 시간 중 침상에 누워있는 시간이 50% 미만이었으며, Eastern Cooperative Oncology Group(이하 ECOG) Gr 2가 확인되었다. 본원에서 한방치료로 육미지황탕가미방(六味地黃湯加味方)과 계지가용골모려탕(桂枝加龍骨牡蠣湯)을 1일 3회 꾸준히 복용하며 1일 1회씩 약침 치료, 침 치료를 병행하며 치료 15일 이후에는 상열감 및 식은땀 흘리는 증상이 NRS 6점으로, 1개월 이후에는 NRS 4점으로 경감되었으며, 2개월 이후에는 NRS 3점으로 개선되었고, 3개월 이후에는 NRS 2점으로 경감되었으며 만성적인 기력저하가 또한 점차적으로 개선되어 ECOG Gr1점으로 확인되었다(Fig. 4).

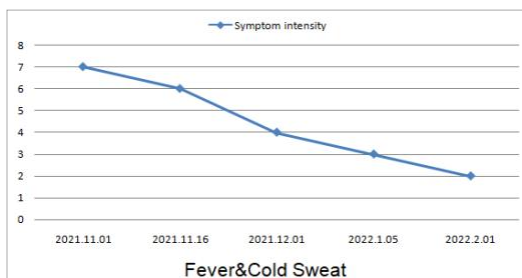


Fig. 4. Fever & Cold sweat progress : symptom intensity was measured.

③ 내원 당시 NRS 6점 정도의 불면증상과 더불어 심한 불안감, 우울감을 호소하였고, 수면시간은 하루 평균 3시간 정도였으며, 수면의 질이 불량한 상태였으나, 불면증상 개선을 목적으로 한방치료로 계지가용골모려탕(桂枝加龍骨牡蠣湯)을 1일 3회씩 꾸준히 복용하며 1일 1회씩 약침 치료, 침 치료를 병행한 결과 치료 시작 15일 이후에는 불면증상이 NRS 6점으로 유지되었으나, 수면시간은 하루 평균 4시간으로 증가하였고, 1개월 이후부터 불면증상이 NRS 5점으로 감소하였으며, 수면시간은 하루 평균 4시간 정도였고, 2개월 이후에는 NRS 4점으로 감소하였고, 수면시간은 5시간으로 증가하였고, 3개월 이후에는 NRS 3점 정도로 감소하였고 하루 평균 6시간 정도의 수면을 취하였고 수면의 질 또한 개선되었으며, 우울감도 호전된 것을 확인하였다(Fig. 5).

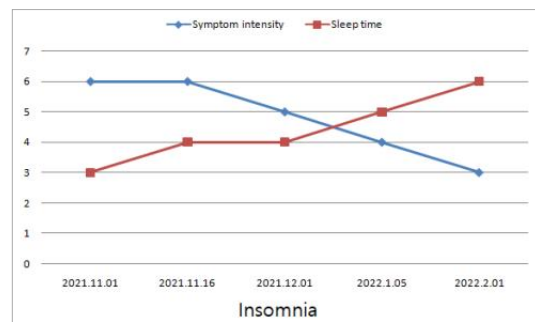


Fig. 5. Insomnia progress : symptom intensity and sleep time were measured.

V. 고 찰

본 증례의 경우 두 환자군 모두 PSA 10 미만이었으며, Gleason score는 7점이었으며 T2a의 병기가 확인되어 NCCN에서 제시한 근거⁵⁾에 따르면 저위험군 또는 중등도위험군에 해당하며, 기대여명이 10년 이상인 경우 능동적 감시 또는 근치적 전립선 절제술, 방사선치료를 하도록 권고하고 있으며, 기대여명이 10년 이하인 경우 대기관찰요법 또는 근

치적 전립선절제술, 항남성호르몬요법을 실시하도록 권고하고 있다.

한편, 전립선암의 5년 생존율은 94.4%로 다른 암종에 비해 상대적으로 높은 생존율을 보이고 있으나³, 고위험군 이상의 전립선암 환자의 경우 이러한 치료를 받더라도, 전립선암세포가 재발할 가능성이 높다는 연구결과가 있으며¹², 항남성호르몬 약물이 완화 혹은 보존적 치료의 목적으로 응용되고 있으나 낮은 치료율과 함께 많은 부작용이 보고되고 있으며, 그 효과의 지속 기간은 대부분 짧고 호르몬 비반응성 전립선암으로 발전하여 중국에는 사망에 이르게 된다¹³. 근치적 전립선절제술의 경우 꾸준한 술기의 발전에도 불구하고 요실금 및 발기부전의 신체적 합병증이 흔하게 동반되기도 하며^{14,15}, 이 환자들은 방사선 치료나 남성호르몬 차단요법을 받은 환자들 보다 삶의 질이 더욱 낮은 경향이 있는 것으로 보고된 바 있다¹⁶. 또한 수술 후 우울, 불안, 불면 등의 부정적인 심리사회적 문제와 직면하게 되어 이는 삶의 질을 위협하는 주된 요인이 될 수 있다^{14,15,17}.

따라서 현재 전립선암의 치료 대강은 종양의 특성을 고려하여 환자들의 불편증상 해소를 통한 삶의 질 개선과 더불어 수술치료 및 항암, 방사선 치료의 한계점을 극복하며 이러한 치료로 인해 발생할 수 있는 부작용을 관리해야 한다. 이에 최근에는 대체요법이나 한의학적 접근을 포함하는 다양한 치료방법이 전립선암 환자들에게 활용되고 있으며, 이러한 치료방법의 임상적 효능에 대한 근거도 제시되고 있다⁹.

황기자(黃芪炙), 생의이인(生薏苡仁), 황정(黃精), 봉출(蓬朮), 토패모(土貝母), 저령(豬苓) 백화사설초(白花蛇舌草)로 구성된 전열소징탕(前列消癥湯)이 항남성호르몬요법에 반응하지 않는 말기 전립선암 환자에서 배뇨곤란, 식욕감퇴, 피로감 등의 증상과 환자의 삶의 질을 개선시켰다고 보고된 바 있고^{18,19}, 지백지황탕(地柏地黃湯)을 조기 전립선암 환자에 1-3개월간 투여한 결과 PSA 수치가 유

의하게 저하되는 것으로 보고된 바 있다²⁰.

전통 한의학 문헌에서 전립선암에 대한 직접적인 기록은 없으나, 전립선암의 대표적인 증상으로 나타나는 혈뇨와 배뇨장애 및 전립선 경결, 통증 등에 의거하여 요혈(尿血), 용폐(癰閉), 임증(淋證), 적취(積聚) 등의 범주에 속한다고 볼 수 있는데, 황제내경 소문기궐론(黃帝內經 素問氣厥論) 및 경약전서 용폐(景岳全書 癰閉) 등에서는 포열(胞熱)이 방광으로 전이되면 요혈(尿血)이 나타난다고 언급하며, 이런 병리현상은 노상(勞傷)으로 객열(客熱)이 발생하여 혈(血)이 망행(妄行)하는 것으로 파악한다. 또한 화사(火邪)가 방광에 쌓이게 되면 소변이 열로 인하여 막히게 되거나, 실열(實熱)이 간신(肝腎)에 내재하게 되면 용폐(癰閉)를 일으키게 된다고 설명하고 있다.

전립선암에 대한 한의학적 변증진단(辨證診斷)은 주증상(主症狀) 및 주설상(主舌狀) 주맥상(主脈狀)을 근거로 기허(氣虛), 음허(陰虛), 양허(陽虛), 혈어(血瘀), 열독(熱毒) 5가지로 분류할 수 있으며, 또한 전립선암환자가 현재 처한 상태를 수술 단계, 방사선치료단계, 항남성호르몬치료단계, 방사선화학요법 종료 후 단계, 한방단독치료단계로 나누어 각각 한방면역치료, 한방항암치료, 한방전이 재발억제치료, 한방유지요법, 한방단독치료를 적용시킬 수 있다²¹. 본 증례의 경우 두 환자군 모두 수술단계에 해당하며, 한방면역치료를 적용시킬 수 있다. 한방면역치료는 수술 전후 및 방사선 또는 항암화학요법 등을 시행하고 있는 과정에서 정기(正氣)를 높여 면역을 강화하는 치료로, 수술이나 방사선, 항암화학요법 등의 치료로 인한 부작용을 완화시키고 신체의 기능을 회복시켜 증상을 개선하며 생존율을 높이는 것을 목적으로 건비익위(健脾益胃) 양음생진(養陰生津), 보기양혈(補氣養血) 등의 효능을 가진 한약을 투여하게 된다.

증례 1의 경우 2021년 1월 Gleason score 7, PSA 3.59가 확인되었고 전립선 조직의 adenocarcinoma가 확인되어 Prostate cancer(T2aN0M0)로 진단되었

으며, 이후 2021년 2월 RALP를 시행했다. 내원 당시 지속적인 기력저하를 호소했으며, 잔뇨감, 빈뇨, 배뇨통 등의 하부요로 증상과 함께 이로 인한 수면의 질 저하가 동반된 것으로 미루어 볼 때, 한의학적 변증진단(辨證診斷) 상 전립선 조직에 암세포가 증식하며 요도를 압박하여 하부요로증상(빈뇨, 잔뇨, 등)과 불면증 등을 호소하는 腎氣虛의 상태에 있었으며, 또한 RALP 시행 이후 체내의 正氣 손상되어 氣血虧虛가 더해졌으며, 熱毒, 濕痰, 氣滯, 血瘀 등의 邪氣가 體內에 축적된 상태로 진단할 수 있으며, 이에 보중익기탕(補中益氣湯), 산조인산(酸棗仁散)을 1일 3회 꾸준히 복용시켰으며, 1일 1회씩 약침 치료, 침 치료를 병행하여 시행하였다.

증례 2의 경우 2021년 10월 Gleason score 7, PSA 5.4가 확인되었고 전립선 조직의 adenocarcinoma가 확인되어 Prostate cancer(T2aN0M0)로 진단되었으며, 이후 2021년 10월 RALP를 시행했다. 내원 당시 일과 중과 수면 중에 간헐적인 상열감 및 식은땀 증상을 호소하였으며, 수술치료 후유증으로 인한 하부요로증상과 함께 기력저하를 호소하여, 한의학적 변증진단(辨證診斷) 상 하부요로증상(요절박, 빈뇨 등)과 함께 불면증을 호소하며 식은땀이 나고 입이 마르고 상열감을 느끼는 腎陰虛의 상태에 있었으며, 또한 RALP 시행 이후 불안감, 우울감이 가중되어 熱毒, 濕痰, 氣滯, 血瘀 등의 邪氣가 體內에 축적된 상태로 진단하였고, 이에 육미지황탕가미방(六味地黃湯加味方)과 계지가용골모려탕(桂枝加龍骨牡蠣湯)을 1일 3회 꾸준히 복용시켰으며, 1일 1회씩 약침 치료, 침 치료를 병행하여 시행하였다.

보중익기탕(補中益氣湯)은 황기(黃耆), 인삼(人參), 백출(白朮), 감초(甘草), 당귀(當歸), 진피(陳皮), 승마(升麻), 시호(柴胡)로 구성되어 있다. 일반적으로 전신 기력증강효과가 있으며, 이를 토대로 소염, 해열, 해독작용도 보일 수 있게 설계되어 있다. 따라서 사지권태감이 심한 허약체질자, 병

후 전신쇠약자, 식욕부진, 만성피로감 등의 질환에 다양하게 활용할 수 있으며, 최근 NK세포 활성화 증강작용, 면역기능 회복에 따른 항종양효과, 산화 스트레스 감소작용 등에 대한 연구도 이루어지고 있다. 또한, 암 관련 피로에 대한 보중익기탕의 효과를 평가한 임상연구에서 보중익기탕군과 대조군을 비교한 결과 보중익기탕은 암환자에게 있어서 암 관련 피로를 줄이고 삶의 질을 향상시키는 데 도움을 줄 것으로 사료된다는 결론이 제시된 바 있다²². 따라서 본 증례의 경우 RALP 이후 발생한 기력저하, 수술부위 통증 등의 증상 및 신장기능 개선을 목적으로 투여하였다.

산조인(酸棗仁)은 갈매나무과에 속한 낙엽관목인 뿔대추나무의 성숙한 씨앗으로 양심안신약(養心安神藥)에 속하는데, 맛은 감평(甘酸)하고 무독하고 심비간담경(心脾肝膽經)으로 귀경한다. 또한 양혈안신(養血安心), 염음지한(斂陰止汗) 작용이 있는데 혈허심번불면(血虛心煩不眠), 경계다몽(驚悸多夢) 등의 병증을 치료하는 것으로 알려져 있다²³. 또한 사회심리적 stress가 부하된 생쥐에게 산조인(酸棗仁) 추출물을 함께 투여하면 혈청 corticosterone, 뇌 조직 내 noradrenaline, 혈청 ALT, 간 조직 내 지질 과산화물 함량이 모두 감소하는 결과가 보고된 바 있다²⁴. 따라서 본 증례의 경우 산조인(酸棗仁), 백복령(白茯苓), 행인(杏仁), 자소자(紫蘇子) 등의 약재로 구성된 산조인산(酸棗仁散)을 불면증상 개선을 목적으로 투여하였다.

육미지황탕(六味地黃湯)은 신허(腎虛)에 따라 생길 수 있는 요통, 부종, 도한(盜汗), 빈뇨, 잔뇨감, 요실금, 이명(耳鳴), 신경쇠약, 기력저하 등의 증상에 활용하는 대표적 처방²⁵으로, 육미지황탕(六味地黃湯)을 말기전립선암 환자에 항남성호르몬요법과 병행하여 1-3개월간 투여한 결과 PSA 수치가 유의하게 낮아졌으며, 다른 임상증상도 경감되거나 소실되고 삶의 질도 현저히 개선되는 것으로 보고된 바 있다²⁶. 육미지황탕가감방(六味地黃湯加減方)은 육미지황탕(六味地黃湯)에 황기(黃耆), 인삼(人

參), 백출(白朮), 목통(木通), 치자(梔子), 황백(黃柏), 지모(知母)를 더한 처방으로 빈뇨, 잔뇨감, 상열감, 식은땀 증상개선과 더불어 RALP 이후 발생한 기력저하 개선, 염증억제를 목적으로 투여하였다.

계지가용골모려탕(桂枝加龍骨牡蠣湯)은 금궤요략(金匱要略)에서는 “夫失精家 少腹弦急 陰頭寒 目眩 髮落 脈極虛芤遲 爲清穀 亡血失精 桂枝加龍骨牡蠣湯主之”, “脈得諸朧動微緊 男子失精 女子夢交 桂枝加龍骨牡蠣湯主之”이라 하여 주로 체력이 소모되어 약(弱)해진 상태에서 생식기계의 신경쇠약 증상이 나타나는 증상을 목표로 사용했었으며, 계지탕(桂枝湯)에 중진안신(重鎮安神) 작용이 있는 용골(龍骨), 모려(牡蠣)를 더한 처방으로서 신경쇠약, 두통, 불규칙한 발열, 신체동통, 심계항진, 번경(煩驚), 목현(目眩), 불면 등 임상에서 적용해 볼 수 있다^{27,28}. 따라서 본 증례의 경우 심리적 불편증상(불안, 우울감)과 불면증의 조절을 목적으로 투여하였다.

足三里(ST36), 太衝(LR3), 合谷(LI4), 膀胱俞(BL28), 關元俞(BL26), 三陰交(SP6) 등의 穴位에 침 치료를 시행하여 전립선암 환자의 요실금, 상열감, 기력저하, 식욕부진 등에 대한 개선을 보고한 연구를 참고하여²⁹, 1일 1회 兩側 足三里(ST36), 陰陵泉(SP9), 太衝(LR3), 合谷(LI4), 膀胱俞(BL28), 關元俞(BL26), 三陰交(SP6), 天樞(ST25), 中脘(CV12) 穴位에 침 치료를 시행했다.

소염약침은 청열해독(淸熱解毒)의 효능을 지녔으며 암환자의 통증완화에 일정 정도의 보조적 효과가 있으며 또한 면역유지 및 삶의 질 향상에 도움이 될 수 있다³⁰. 따라서 본 증례의 경우 전립선암 환자가 수술이후 발생한 통증을 조절하기 위한 목적으로 약침 치료를 시행했다.

본 증례의 두 환자군 모두 내원 당시 호소하였던 하부요로증상(잔뇨감, 빈뇨, 요결박, 배뇨통)과 이로 인해 유발된 불면증상, 상열감 및 식은땀 증상은 한약, 침 치료, 약침 치료 등을 시행하며 점차 호전되어 삶의 질이 유의하게 개선된 것을 확인하

였으며, 또한 두 환자군 모두 RALP 시행 이후 기력저하가 유발되어 ECOG Gr2가 확인되었으나, 한방치료 시행 이후 만성적인 기력저하가 또한 점차적으로 개선되어 ECOG Gr1점으로 확인되었다. 혈액검사에 있어 RALP 시행 이후 염증지표인 CRP가 일시적으로 상승하였으나, 이후 정상범위를 유지하였고, 간 기능 검사, 신장 기능 검사 수치 또한 정상범위로 유지되어 간독성, 신독성은 발생하지 않았다. 또한 WBC, Hb(Hemoglobin), Plt(Platelets)의 수치도 정상으로 확인되어 결론적으로 한방치료로 인한 부작용은 발생하지 않았다고 볼 수 있다. 전립선암의 종양표지자인 PSA는 두 환자군 모두 RALP 2개월 이후부터 최저수치를 지속적으로 유지하였으며, 종양의 재발조건 또한 관찰되지 않았다.

결론적으로 본 증례의 경우 수술단계에 해당하는 전립선암 환자 두 명에게 한방치료를 적용시켜 RALP 이후 발생한 후유증 완화를 통하여 삶의 질을 개선시켰으며, 한방치료를 통하여 면역력을 유지시켜 종양의 재발을 막는 데 도움을 준 것으로 사료된다. 비록 대조군이 없는 2례에 불과하여 한방치료의 유효성을 검증하기에 무리가 있지만, 전립선암의 경우 다른 암종에 비해 높은 생존율을 보이고 있으나³, 근치적 전립선절제술 이후 요실금 및 발기부전의 신체적 합병증이 흔하게 동반되기도 하며^{14,15}, 이로 인해 삶의 질이 낮은 경향이 있는 것으로 미루어 볼 때¹⁶, 한방치료를 통해 전립선암 환자들의 부작용을 관리하며 면역력을 유지시키는 데 좋은 치료가 될 수 있는 가능성을 보여준 것으로 생각된다. 따라서 본 증례를 통하여 향후 전립선암 환자에게 한방치료를 적용시키는 추가적인 대규모 임상시험 및 연구를 통하여 더욱 진일보한 연구결과 있기를 기대해 본다.

참고문헌

1. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. *CA Cancer J Clin* 2013;63(1)

- :11-30.
- Center MM, Jemal A, Lortet-Tieulent J, Ward E, Ferlay J, Brawley O, et al. International variation in prostate cancer incidence and mortality rates. *Eur Urol* 2012;61(6):1079-92.
 - Kang MJ, Won YJ, Lee JJ, Jung KW, Kim HJ, Kong HJ, et al. Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2019. *Cancer Res Treat* 2022;54(2):330-44.
 - Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM. *Ann Surg Oncol* 2010;17(6):1471-4.
 - Network NCC. NCCN clinical practice guidelines in oncology: prostate cancer. Version 1.2014. NCCN.org; 2014, p. 7-17.
 - Lilleby W, Fosså SD, Waehre HR, Olsen DR. Long-term morbidity and quality of life in patients with localized prostate cancer undergoing definitive radiotherapy or radical prostatectomy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1999;43(4):735-43.
 - Yang BK, Young MD, Calingaert B, Albala DM, Vieweg J, Murphy BC, et al. Prospective and longitudinal patient self-assessment of health-related quality of life following radical perineal prostatectomy. *J Urol* 2004;172(1):264-8.
 - Aikawa K, Yamaguchi O, Oguro T, Ishibashi K, Yanagida T, Nomiya M, et al. New classification for men with lower urinary tract symptoms: cluster analysis using the International Prostate Symptom Score. *BJU Int* 2012;110(3):408-12.
 - Song BK, Lee EJ, Yoo HS. Clinical Practice Guideline on Prostate Cancer in Korean Medicine. *Journal of Korean traditional oncology* 2016;21(2):1-35.
 - Cao H, Mu Y, Li X, Wang Y, Chen S, Liu JP. A Systematic Review of Randomized Controlled Trials on Oral Chinese Herbal Medicine for Prostate Cancer. *PLOS ONE* 2016;11(8):e0160253.
 - Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE). National Cancer Institute. Available from: URL:https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/ctc.htm. Published 2020. Accessed August 14, 2020.(CTCAE) v5.0. 2020.
 - Koh M, Kim YS, Ahn H, Kim CS. Patterns of Recurrence After Salvage Radiotherapy Encompassing Pelvic Lymphatics in Men with High-risk Prostate Cancer. *Anticancer Res* 2018;38(11):6579-84.
 - Devita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA. Devita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles & Practice of Oncology. 11th Edition. School of Medicine; 2018, p. 186-95.
 - Resnick MJ, Guzzo TJ, Cowan JE, Knight SJ, Carroll PR, Penson DF. Factors associated with satisfaction with prostate cancer care: results from Cancer of the Prostate Strategic Urologic Research Endeavor (CaPSURE). *BJU Int* 2013;111(2):213-20.
 - Wallace M. Uncertainty and quality of life of older men who undergo watchful waiting for prostate cancer. *Oncol Nurs Forum* 2003;30(2):303-9.
 - Bailey Jr DE, Wallace M, Mishel MH. Watching, waiting and uncertainty in prostate cancer. *Journal of Clinical Nursing* 2007;16(4):734-41.
 - Nam KH, Tae YS, Kim CS, Lee SM. Influence of Uncertainty and Uncertainty Appraisal on Quality of Life in Prostate Cancer Patients after Prostatectomy. *Asian Oncology Nursing* 2017;17(1):45-54.
 - 庞然, 高筱松, 卢建新, 刘兵, 宋竖旗, 薄海, et al. 前列消症汤治疗激素难治性前列腺癌临床观察.

- 北京中医药 2010;29(2):918-9.
19. 庞然, 卢建新, 高筱松, 刘兵, 宋竖旗, 薄海. 前列腺症汤治疗激素难治性前列腺癌的临床研究. 中国中西医结合外科杂志 2013;19(4):374-7.
 20. 吴燕敏, 马国花, 魏睦新. 知柏地黄汤加味治疗早期前列腺癌 38 例. 时珍国医国药 2009;20:951-2.
 21. 林洪生. 恶性肿瘤中医診療指南. 北京: 人民衛生出版社: 2014, p. 499-515.
 22. Jeong JS, Ryu BH, Kim JS, Park JW, Choi WC, Yoon SW. Bojungikki-tang for cancer-related fatigue: a pilot randomized clinical trial. *Integrative cancer therapies* 2010;9(4):331-8.
 23. 강영수. 임상배합본초학. 서울: 영림사: 1994, p. 307-8.
 24. Lim DS, Kim EJ, Lee DW, Cho SI. The Antistress Effects of Semen Spinosae Extract. *J of Oriental Neuropsychiatry* 2003;14(1):107-16.
 25. 황도연. 방약합편. 서울: 남산당: 1986, p. 166-8.
 26. 余绍龙, 陈智锋, 林峰, 黄小琴, 温志鹏, 王炎 et al. 六味地黄汤联合内分泌治疗晚期前列腺癌的临床观察. 中国当代医药 2010;17(2):93.
 27. 李載熙. 圖說 漢方診療要方. 강원: 醫方出版社: 2004, p. 118-9.
 28. 辛民教. 臨床本草學. 서울: 圖書出版 永林社: 2022, p. 622-3.
 29. Beer TM, Benavides M, Emmons SL, Hayes M, Liu G, Garzotto M, et al. Acupuncture for hot flashes in patients with prostate cancer. *Urology* 2010;76(5):1182-8.
 30. Yoo HS, Cho JH, Choi CK. Effects of Herbal Acupuncture(Soyeum) on Cancer Patients Accompanied by Pain. *J of Korean pharmacopuncture institute* 2003;6(1):16-7.