

양한방 협진을 통한 뇌전이 동반 말기 폐암환자 치험 1례

박승찬^{1,2} · 김도형^{1,2} · 한창우^{1,3} · 박성하^{1,3} · 이인^{1,3} · 최준용^{1,2}

1 : 부산대학교 한방병원 한방내과, 2 : 부산대학교 한의학전문대학원 한의학과,
3 : 부산대학교 한의학전문대학원 한의학과

Abstract

Integrated Medicine Therapy for an End-stage Lung Cancer Patient with Brain Metastasis

Seung-Chan Park^{1,2}, Do-Hyung Kim^{1,2}, Chang-Woo Han^{1,3}, Seong-Ha Park^{1,3}, In Lee, Jun-Yong Choi^{1,2}

1 : Department of Internal Medicine, Korean Medicine Hospital of Pusan National University,

2 : Department of Korean Medical Science, School of Korean Medicine, Pusan National University,

3 : Department of Korean Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

Received 12 December 2011, revised 20 December 2011, accepted 23 December 2011

Objectives : This study reports one case of a patient diagnosed with non-small cell lung cancer with brain metastasis.

Methods : A 79 year-old male patient diagnosed with non-small cell lung cancer with brain metastasis was treated chemotherapy for 3 months and quitted it due to poor general condition. He transferred to Korean medicine hospital and was treated herbal medicine(*Saengmaek-san plus Baekhapgogeum-tang gagam*), acupuncture, moxibustion, interferential current therapy. To evaluate the patient, we measured of Visual Analogue Scale (VAS), Functional Assessment of Cancer Therapy-Lung (FACT-L), Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-Fatigue).

Results : Patient's outcomes were improved during the 1st week regarding VAS (41→25), FACT-L (81.2→90), FACIT-fatigue (25→10). However, dyspnea and cough were aggravated in the 2nd week.

Conclusions : Treatment with Korean medicine therapy may have substantial benefit for patients with end-stage lung cancer. But, Integrated medicine therapy is necessary for proper management of end-stage cancer patients.

Key Words: Integrated medicine therapy, Lung cancer, Brain metastasis.

서론

폐암은 전세계적으로 가장 많은 악성 종양의 하나로, 암으로 인한 사망률에 있어서 1위이고, 유방암, 대장암, 췌장암, 전립선암을 합친 것보다 많은 수의 사망자가 발생한다¹⁾. 폐암은 호흡기 상피에서 발생하며 병리조직학 적으로 크게 소세포암과 비소세포암으로 나눈다. 비소세포암은 또한 편평상피세포암, 선암, 대세포암으로 세분되는데 각각 전체 폐암의 35%, 27%, 10%을 차지한다²⁾. 전세계적으로 TNM병기를 통한 분류가 널리 쓰이고 있는데, 이를 통하여 예후를 전반적으로 알 수 있다. 근치적 절제가 불가능한 IIIB-IV의 비소세포폐암의 경우에는 고식적 항암화학요법이 치료의 근간을 이루며, 이 경우 치료의 목표는 생존기간의 연장과 증상의 완화가 된다³⁾. Gemcitabine, paclitaxel, docetaxel, vinorelbine, irinotecan 등 새로운 항종양 약물이 등장한 이후 이 약물들과 cisplatin의 혼합 요법 또는 단독 요법에 의한 치료가 많이 시행되고 있다. 이들 약물에 의한 단독 요법 치료의 경우 반응률은 15-30%, 중앙 생존기간은 6-13개월까지 보고되었다⁴⁾.

한의학에서 폐암은 발병과정 및 증상면에서咳嗽, 肺積, 肺疽, 肺癰, 咯血 등에서 그 유사점을 찾을 수 있다. 기전으로는 正氣先虛 한데 邪氣犯肺하여 肺氣憤鬱케 되면 絡脈이 阻塞하여 점차 氣滯血瘀 또는 痰熱內結을 성하게 된다⁵⁾. 폐암은 氣虛陰傷이 그 본질이 되며, 치료 방법은 대개 益氣養陰을 주로 清熱抗癌을 佐로 삼는다⁶⁾.

저자들은 뇌전이가 동반된 IV기 폐암 환자 1례의 입원 치료를 통해 득한 지견이 있어 이를 보고하는 바이다.

증례

1. 환 자 : 이OO / 남자 79세

2. 주소증 및 초진소견

- 1) 호흡곤란
- 2) 방광자극증상에 의한 빈뇨 (20회/일 이상)
- 3) 전신쇠약
- 4) 불면
- 5) 섬망
- 6) 설담홍, 맥세약

3. 발병일 : 미상, 2010년 7월에 진단

4. 과거력 : Prostate calcification(2010.7 진단)

5. 가족력 : non-specific

6. 현병력

2010년 7월 CT상 Non-small cell lung cancer of RUL, stage IV with brain metastasis 진단받고 8월~ 12월까지 서울 OOO병원과 OO 암센터에서 항암화학요법 받음. 2011년 1월 4일 호흡곤란 및 가려움 등 증세로 OOOO대병원에 입원 후 퇴원. 2월 10일 slip down하여 L1 압박골절 진단받고 보존적 치료 중 폐렴 발생하여 호흡기내과로 전과하여 치료 후 증세 완화되어 2011년 4월 11일 동일 대학교 한방병원(본원)에 입원.

7. 흡연경력

흡연-과거흡연(50Py)

8. 내원시 검사결과

1) CT chest(2011.3.12)



Fig. 1. CT Chest (2011. 3. 12)

- RUL atelectasis due to RUL bronchus obstructing mass.
- Interval increase of amount of pleural effusion at right hemithorax.
- No interval change of subcarinal lymph node.
- Interval decrease of multifocal GGO(ground glass opacities), reticular opacities and irregular interlobular septal thickening. → interval improvement of atypical pneumonia.
- Interval decrease of amount of pleural effusion at left hemithorax.

2) MR brain(2011.1.19)

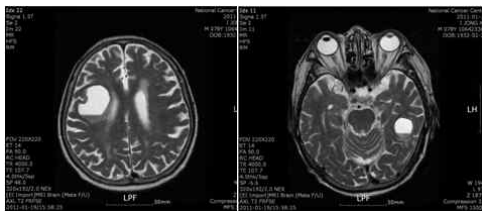


Fig. 2. MR Brain (2011. 1. 19)

- Brain metastasis in both frontal and left temporal lobe.

3) Lab 이상소견(2011.4.4)

[혈액학 검사]

WBC 12.25($10^3/\mu\text{L}$) RBC 3.16($10^3/\mu\text{L}$) Hb 9.8(g/dL) Hct 28.5(%) Neutrophil 7.65($10^3/\mu\text{L}$)

[혈청 생화학 검사]

LDH 499(IU/L) T.protein 5.6(gm/dL) Albumin

3.0(g/dL) eGFR 58.4(mL/min/1.73m²)

9. P.O medication

- Furosemide 40mg 1T qd
- Spironolactone 25mg 0.5Tab qd
- Bisoprolol 2.5mg 1T qd
- Candesartan 8mg 0.5T qd
- Propiverine 20mg 1T qd
- Benexate 200mg 1C bid
- Morniflumate 350mg 1T bid
- Diazepam 2mg 0.5Tab tid
- Megestrol 400mg/10ml 1Pk qd
- Zolpidem 10mg 1T qd
- Quetiapine 50mg 0.75T qd
- Magnesium Oxide 250mg 2T bid
- Fentanyl 25 MCG/H patch

10. 한방치료

1) 鍼治療

직경 0.25 mm, 길이 30 mm인 일회용 stainless 毫鍼을 사용하여 1일 1회 시술, 20분간 유치. 양측 肺俞, 膏肓, 腎俞, 天突, 中府, 合谷, 豐隆, 太衝, 太白을 취혈.

2) 灸治療

神氣灸를 關元에 1일 1회 1장씩 시행.

3) 韓藥治療

한약은 부산대학교 한방병원 약제실에서 조제한 탕제를 사용.

(1) Saengmaek-san plus Baekhapgogeum- tang gagam(Shengmo-san he Baihegujin-tang jiajian).

다음의 방제 두 첩을 달여 식후 2시간 1일 3회 분복.(2011년 4월 11일~17일)

Table 1. Prescription of *Saengmuck-san plus Baekhapogum-tang gagam* (*Shengmo-san he Baihegujin-tang jiajian*)

Herb	Rharmaceutical Name	Dose(g)
百合	Lilii Bulbus	8
生地黄	Rehmanniae Radix	8
黄芪(密炙)	Astragali Radix(stir-frying with honey)	8
玄蔘	Scrophulariae Radix	8
麥門冬	Liriopeis Tuber	5
貝母	Fritillariae Thunbergii Bulbus	5
桔梗	Platycodi Radix	5
蔓蔘	Codonopsis Pilosulae Radix	5
夏苦草	Prunellae Spica	5
半枝蓮	Scutellaria Herba	5
甘草(密炙)	Glycyrrhizae Radix(stir-frying with honey)	3
五味子	Schisandrae Fructus	3
鷄內金	Galli Stomachichum Corium	3
山藥	Dioscoreae Rhizoma	3
神曲	Massa Medicata Fermentata	3
鱉甲	Trionycis Carapax	3
半夏(薑製)	Pinelliae Rhizoma(drugs processed with ginger)	3

(2) (1)의 방제에 玄蔘을 빼고 肉桂, 芡實 3g을 가함.(2011년 4월 18일~26일)

4) 기타치료

- (1) 부항요법 : 배부 수혈에 대해 1일 1회 5분간 건식 부항을 실시함.
- (2) 경근중주과요법 : 견배부에 1일 1회 15분간 적당한 강도로 시행함.
- (3) 좌욕 : 배뇨곤란 증세를 개선하기 위해 1일 1회 5~10분간 미온수로 좌욕을 시행함.

11. 치료경과

1) 평가방법

환자의 증상 평가 도구로 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale) 및 암성 병증에 주로 사용되는 scale인 FACT- L⁷⁾과 FACIT-fatigue⁸⁾를 사용하였다. 시각적 상사척도는 매일 오전 10cm 길이의 선에 자신의 general condition을 표시하

도록 하여 측정하였다. FACT-L과 FACIT-fatigue는 입원 날짜부터 1주마다 환자에게 설문지를 제공하여 작성하도록 하였다.

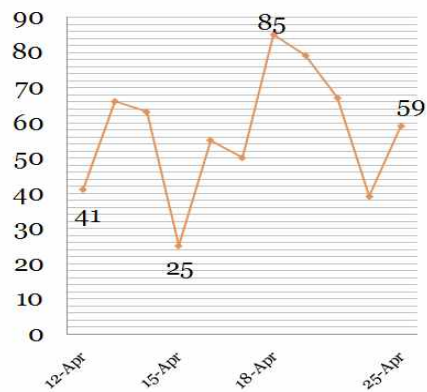


Fig. 3. Change of Visual Analogue Scale

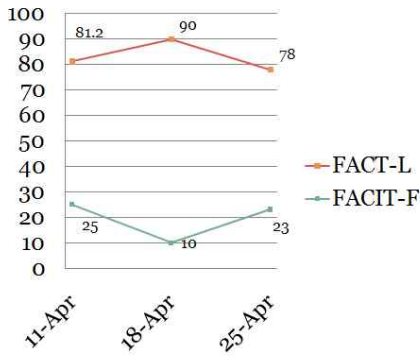


Fig. 4. Change of FACT(Functional Assessment of Cancer Treatment)-Lung, FACIT (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy)-Fatigue

2) 한방병원에서의 치료경과

(1) 입원 1일

입원 당시 호흡곤란으로 nasal prong 5L/min 지속적으로 적용 중이었고, 소변빈삭으로 하루 25회 정도 소변을 보는 상태였다. 전신쇠약으로 독립보행은 어려운 상태였고, 침상안정을 하는 상태였다. 빈뇨 및 호흡곤란으로 수면 장애가 있는 상태였다.

(2) 입원 5일

식사량이 1/4공기 가량으로 늘었고, 수면시간이 9시간으로 증가하였고, 야간뇨 횟수가 0회로 감소하였다. 일중 nasal prong 적용시간이 1시간으로 감소하였다.

(3) 입원 8일

배뇨 횟수가 일 25회로 증가하였고, 그로 인해 수면 거의 취하지 못하였다. 식사량과 호흡곤란 증세는 호전된 상태로 유지되었다.

(4) 입원 9일

수면 전혀 취하지 않고 지남력 상실, 과다행동 등 섬망 증세를 보였다.

(5) 입원 13일

수면 양호하였고, 식사량도 1/3공기로 양호하게 유지되었다. 소변 횟수도 양호하게 유지되었다. 섬망은 나타나지 않았고, 환자 호흡곤란 호소하여 nasal prong을 1시간 정도를 제외하고 계속 적용하였다.

(6) 입원 16일

오전부터 기침, 가래 증가하였고 호흡곤란 호소하여 nasal prong 지속적으로 적용하였다. 16시경 기침, 가래 증가하고 청진상 전 폐야에서 잡음 증가하였고, vital sign check시 혈압 80/50mmHg 맥박 74회/분 호흡수 20회/분 체온 37.6도 동맥혈 산소포화도 94%로 pneumonia 의심되어 즉시 인접한 OOOO대병원 ER로 transfer하였다.

3) 전원 후 경과

전원 후 혈압이 70/40 mmHg 으로 떨어지는 등 혈압 강하 양상이 지속되고, 신장 기능 저하, ESR 및 Procalcitonin 상승 등의 소견을 보였다.

Table 2. Change of Blood Test

	WBC (103/ μ L)	RBC (106/ μ L)	BUN (mg/dL)	Cr (mg/dL)	eGFR (mL/min/1.73m ²)	ESR (mm/hr)	PCT (ng/mL)
4/4	12.25	3.16	13.1	1.20	58.4		
4/21	11.88	3.12	23.3	1.46	46.5		
4/26	13.22	3.28	29.5	2.28	27.8	70	3.42

Chest CT상 3월 12일 촬영 당시에 비해 mass 크기 감소, atypical pneumonia의 악화 등의 소견을 보였다.

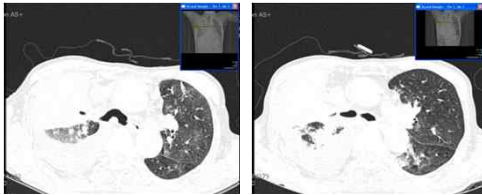


Fig. 5. Change of CT Chest(left: 2011.3.12, right: 2011.4.26)

- Compared with 2011-03-12 chest CT,
- RUL atelectasis due to RUL bronchus obstructing mass.
 - Interval decrease of amount of pleural effusion at right hemithorax.
 - No interval change of subcarinal lymph node.
 - Interval increase of multifocal GGO(ground glass opacities), reticular opacities and irregular interlobular septal thickening. → interval aggravation of atypical pneumonia.
 - Interval decrease of amount of pleural effusion at left hemithorax.

급성 신부전 및 폐부종, 패혈증 소견 보여 전 원 당일 21시경 호흡기내과로 입원하였으며, 익일 오후부터 호흡곤란 증가, SpO₂ 및 의식수준 저하되며 4월 27일 17시 44분 사망하였다.

고 찰

본 환자는 2010년 7월 비소세포성 폐암 진단을 받은 후 8월~12월까지 Tarceva, Alimta, Taxotere 등의 항암치료를 받아오다 general condition 저하로 치료를 중지하였다. 이후 2월 경 요추골절로 입원치료 하던 중 폐렴 발생하여 OOOOO병원 호흡기내과에서 치료 지속하다 보존적 한방치료가 필요하다는 판단하에 본원으로 전원되었다. 입원당시 지속적으로 숨찬 증세 있어서 nasal prong을 대부분 시간 적용하는 상태였고, 소변빈삭이 심하여 그로 인한 불면증 또한 심한 상태였다. 폐기능 저하에 초점을 맞추

고 선혈하여 침치료 및 한약치료를 시행하였고, 소변 개선을 위하여 관원 기기구술, 핫팩 등의 치료를 실시하였다. 장기간 호흡제한에 의한 호흡근 단축을 풀어주기 위하여 배부로 유관법 및 경근중주와 요법을 실시하였다.

상태의 평가에는 시각적 상사척도(VAS) 및 FACT-L, FACIT-fatigue를 사용하였다. FACT(The functional assessment of cancer therapy)는 Cella DF 등에 의해 개발되어 삶의 질을 평가하는 설문지로 전세계적으로 널리 쓰이고 있다. FACT-L은 기본적인 FACT-G에 폐암과 관련한 subscale이 포함된 설문지이다. Functional Assessment Chronic Illness Therapy -fatigue는 13개 질문으로 구성된 설문지로 일상생활 및 기능에 대한 피로도와 그 영향을 평가하도록 되어있다.

환자는 입원 당일부터 증세의 호전을 보여 nasal prong 적용 시간이 현저히 줄었으며 수면 시간, 식사량 및 소변 횟수에도 많은 호전을 보였다. 1주일 가량 호전상태를 유지하여 VAS(41→25), FACT-L(81.2→90), FACIT-fatigue(25→10)로 평가척도 모두에서 개선된 상태를 나타내었다. 입원 8일 째에 갑자기 소변빈삭 증세가 다시 나타나 수면을 거의 취하지 못하였고 더불어 오한 증세가 나타났다. 9일 째에는 불면에 입원 후 보이지 않던 섬망 증세가 나타나 헛소리, 지남력 상실 등의 증세를 보였다. 오한 및 소변횟수 증가 등의 소견을 보여 기존 처방에서 현삼을 빼고 육계, 검실을 가한 처방을 사용하였고, 소변 증세 완화를 위하여 하복부 핫팩 적용 및 1일 1차례 미온수 좌욕을 실시하였다. 이후로 다시 수면 및 소변 증세 호전된 상태로 유지되다가 입원 13일 경부터 호흡곤란 증세가 차츰 악화되어 nasal prong 적용 시간 증가하였으며, 16일 째에는 기침 및 가래 증가하였고 체온 상승 및 혈압 저하 소견 보여 OOOO대병원 응급의료센터로 전원하였다. 환자는 검사상 급성 신손상, 폐부종, 패혈증 등 소견 보였고 전원한

다음 날인 4월 27일 오후에 호흡곤란 및 의식 수준 저하되며 사망하였다.

본 증례 환자의 경우, 全身小力, 咳嗽痰少, 氣短喘促, 咳聲低弱 등의 증세를 보여 변증상 氣陰兩虛로 분류하였다. 이에 따라 처방은 폐기를 보하는 생맥산과 보음에 초점을 맞춘 백합고금탕을 합방한 처방에 황기, 하고초, 반지련, 계내금, 산약, 맥아, 신곡, 별갑 등을 가한 방제를 사용하였다. 백합고금탕은 肺腎陰虛로 내부에 열이 생하고 虛火上炎하여 발생하는 咽喉燥痛, 咳嗽氣喘痰血, 手足煩熱, 骨蒸盜汗, 舌紅苔少, 脈細數 등의 증상에 養陰清熱, 潤肺化痰, 止咳의 작용을 한다⁹⁾. 하고초는 세포 매개 면역반응에 관계하여 세포성 면역을 활성화시켜 암의 전이를 억제하는 작용이 있다고 밝혀져 있으며¹⁰⁾, 반지련 또한 폐암, 간암, 위암 등에 대한 억제 효과를 가지고 있다¹¹⁾. 이 외에 肺俞, 腎俞, 天突 등의 경혈점에 자침하여 폐의 기운을 소통시켜주고, 호흡근에 유관법, 경근중주과요법 등을 시행하여 입원 당일부터 호흡곤란 및 기침 증세가 현저히 호전되었다. 입원 전 후에 촬영한 CT chest 영상을 비교해보면 <Figure 5>, 3월 12일 당시보다 4월 26일 영상에서 종괴의 크기가 다소 감소한 것을 볼 수 있다. 이는 그 전 CT follow up 검사에서는 없었던 소견으로 한방에서의 항암치료가 종괴의 감소에 미치는 영향을 정확히 평가하기는 어렵지만 체력 등의 문제로 여타 항암화학요법 등을 시행하지 않았으므로 일정부분 기여했을 가능성이 있다.

본 증례 환자는 배뇨곤란 및 소변빈삭 등 증세로 OOOO대병원 입원 중 방광 절제술 권유 받았으나 거부하고 입원시까지 지속되었으나, 본원 입원일부터 관원 기기구술 시행하여 일간 배뇨회수가 25~26회에서 6~7회로 감소하였다. 입원 8일째에 다시 25~26회로 증가하였는데, 이는 전일 밤 병실 기온 저하로 인한 및 뇨의가 증가한 것으로 보인다. 이후 보온 격려 및

하복부 핫팩적용, 좌욕 등으로 배뇨회수가 10회/일 정도로 감소한 상태로 유지되었다. 전립선 질환에 대한 각종 온열요법은 전립선 크기의 감소에는 큰 영향이 없으나, 방광경부폐색으로 인한 증상 개선에는 효과적인 것으로 알려져 있다¹²⁾.

본 환자는 원발성 폐암이 뇌로 전이되었으나, 입원 당시 그로 인한 증세가 뚜렷하지는 않았다. 뇌 전이시 나타나는 임상증상으로는 두통이 42-53%로 가장 흔하며, 국한성 운동력 약화, 행동 및 의식 변화 경련, 보행장애, 구음장애 등의 순으로 보고되며 20%의 환자에서는 경련이 첫 증상으로 나타나기도 한다¹³⁾. 또한 간질 발작의 빈도가 높아져 예방적 차원에서 항경련제를 복용시키게 된다¹⁴⁾. 본 환자는 본원 입원 전부터 항경련제를 복용 중이었고, 재원 중에 발작은 없었으나 2~3회 가량 야간에 불면과 지남력 상실 및 과다행동 등의 증세를 보였다.

환자의 상태가 입원 1주차에는 상당히 호전 양상을 보이다가, 2주차부터는 호전, 악화를 반복하였다. 이는 한방치료의 효과뿐 아니라, 본 환자가 이전까지 한방치료 경험이 전혀 없었던 자로 한방병원 전원에 대한 기대심리와 환경의 변화 등으로 입원 초기부터 증세의 호전이 빠르게 나타났던 것으로 보인다. 입원 2주차에서는 자각적인 전신 컨디션이 호전, 악화를 반복하였으며 입원 16일째에 급작스럽게 호흡기 증세가 악화되어 OOOO대병원으로 전원하게 되었다.

현재 우리나라에서 이뤄지는 한·양방 협진 실태를 살펴보면 2008년 현재 143개 한방병원 중 115개 병원(80.4%)에서 협진을 실시하고 있고, 협진의 주된 이유는 양방검사(73.9%), 양방치료(8.8%), 재활치료(8.8%) 등으로 나타났다¹⁵⁾. 대부분의 협진 병원은 하나의 의료기관 내에 진료부서를 개설하여 협진을 실시하는 것이 아니고, 각각 별도의 의료기관이 하나의 건물 내에 입주하여 제휴, 협진하는 시스템을 갖추고 있다. 본

증례의 환자가 입원 및 치료한 한방병원 역시 동일 대학의 의과대학 부속병원 옆에 위치하여 한-양방 협진 진료시스템을 운영하고 있었다. 본 증례의 환자는 양방병원에서의 마약성 통증 관리 및 기타 기본 내과질환 관리를 유지하는 채로 한방병원에 입원하였으며 양방병원의 보존치료로는 불가능했던 심한 방광자극 증상 및 섬망 증상이 한방병원 입원치료로 개선되어 협진의 시너지 효과를 관찰할 수 있었다. 그러나 한방병원에서의 각종 검사시설의 접근성이 상대적으로 낮아 세밀한 경과관찰이 힘든 문제점이 나타났다. 본원 입원 시점에서 흉부 X-ray 및 각종 입원 검사를 시행하였으나 검사 결과는 안정적이었고 한방병원 퇴원 당일 직전까지 의료진의 이학적 검진상 내과적 악화를 시사하는 특이 소견 없었고, 입원 11일차에는 협진을 통하여 추적검사 의뢰하였으나 이상 소견은 보이지 않아서 전원 당일까지 추가적으로 검사를 시행하지 않았다.

한약물을 통한 보조 항암치료 요법은 항암요법의 부작용을 감소시키고, 단독 항암요법에 비해 삶의 질을 향상시키는 것으로 보고되어있다²⁾. 다만 기대여명이 짧은 말기 암 환자의 부종, 양증후군 등의 합병증 관리에 있어서 한방적 처치만으로는 부족한 부분이 있기 때문에 효율적인 환자관리를 위해서는 응급 진단 및 처치와의 밀접한 연계가 필요하다. 말기 암 환자를 대상으로 한양방 협진에 의한 입원 치료를 효과적으로 적용하기 위해서는 환자 증상 및 징후 악화 관찰과는 별개로 루틴한 검진을 시행하여야 할 것으로 사료된다.

요 약

이번 증례에서 뇌전이가 동반된 IV기 비소세포성 폐암 환자에 대해 양한방 치료를 병행하여 VAS, FACT-L, FACIT-fatigue 등을 통하여 그 경

과를 관찰한 바 방광자극증상 및 수면 등 삶의 질의 개선을 관찰할 수 있었다. 하지만 원활하지 못한 협진 체계로 인하여 환자 관리에 있어 문제점을 발견할 수 있었다. 향후 한방 치료를 통한 암환자 관리를 위해서는 접근성이 뛰어난 양한방 협진체계의 구축이 필수적인 것으로 사료된다.

감사의 글

이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음

참고문헌

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun M. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin.* 59(4):225-249, 2009
2. Chen S, Flower A, Ritchie A, Liu J, Molassiotis A, Yu H, Lewith G. Oral Chinese herbal medicine (CHM) as an adjuvant treatment during chemotherapy for non-small cell lung cancer: A systematic review. *Lung Cancer.* 68(2):137-145, 2010
3. 박근철. 폐암의 항암화학요법. *대한의사협회지.* 46(1):38-45, 2003
4. 장필순, 강현모, 이정은, 권선중, 안진영, 이연선, 정성수, 김주옥, 김선영. 비소세포 폐암 환자의 이차치료로서 Gemcitabine과 Vinorelbine 혼합 요법의 효과. *Tuberc and Respir Dis.* 58(1):344-351, 2005
5. 차은수, 조일현, 이경기, 조영민, 정희재, 정승기, 이형구. 폐색성 폐렴을 겸한 폐암 환자의 한방 치료 1례. *대한한방중양학회지.* 3(1):207-219, 1997

6. 문구, 정병학, 김병주. 암 동서의 결합치료. p. 152. 전라북도, 원광대학교 출판국, 1999
7. Cella DF, Bonomi AE, Lloyd SR, Tulsky DS, Kaplan E, Bonomi P. Reliability and validity of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Lung (FACT-L) quality of life instrument. *Lung Cancer*. 12(3):199-220, 1995
8. Yellen SB, Cella DF, Webster K, Blendowski C, Kaplan E. Measuring fatigue and other anemia-related symptoms with the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) measurement system. *J Pain Symptom Manage*. 13(2):63 - 74, 1997
9. 김병주, 문구, 문석재, 원진희, 김태균, 배남규. 백합고금탕가미방의 항종양 효과에 관한 연구. *대한한의학회지*. 22(2):64-74, 2001
10. 허자경, 이진무, 이창훈, 조정훈, 장준복, 이경섭. 면역활성에 의한 하고초의 암전이 억제 효과. *대한한방부인과학회지*. 22(1):41-52, 2009
11. Yin X, Zhou J, Jie C, Xing D, Zhang Y. Anticancer activity and mechanism of *Scutellaria barbata* extract on human lung cancer cell line A549. *Life Sci*. 75(18):2233-2244, 2004
12. 전윤수, 박영호. 전립선비대증의 경직장 온열치료 효과. *순천향의대논문집*. 1:1-9, 1995
13. Posner JB. Management of central nervous system metastases. *Semin Oncol*. 4(1):81-91, 1977
14. Riccardo S, Roberta R, Roberto M. Management of brain metastases. *J Neurol*. 249(10):1357-1369, 2002
15. 이상락. 양-한방 협진의료시스템의 운영과 실태. *대구보건대학논문집*. 29:1-28, 2009