

원저

산삼약침 혈맥주입을 시행한 비소세포성폐암 환자 2례

방선희¹, 권기록², 유화승^{1*}¹대전대학교 한의과대학 둔산한방병원 동서암센터²상지대학교 한의과대학 침구학교실

Two Cases of Non-Small Cell Lung Cancer Treated with Intravenous Cultivated Wild Ginseng Pharmacopuncture

Sun-Hwi Bang¹, Ki-Rok Kwon², Hwa-Seung Yoo^{1*}¹East-West Cancer Center, Dunsan Korean Medicine Hospital, Daejeon University, Korea.²Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Korean Medicine, Sangji University, Korea

ABSTRACT

Objectives	To investigate the therapeutic effects of intravenous cultivated wild ginseng (<i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer) pharmacopuncture(CWGP) in treating patients with non-small cell lung cancer(NSCLC).
Design	Prospective case series.
Setting	This study was conducted at the East-West Cancer Center of Dunsan Oriental Hospital, Daejeon University.
Patients	Two non-small cell lung cancer patients.
Intervention	Two non-small cell lung cancer patients were injected CWGP(20mL/day) mixed with 0.9% normal saline(100mL) intravenously. Each patient received a total of 16 and 9 cycles, respectively. One cycle is composed of 14 days.
Outcome Measures	The effect of intravenous CWGP was measured by scanning with computed tomography(CT) after every 2 cycle and Positron emission tomography- computed tomography(PET/CT) after every 6 cycles. Response and progression was evaluated using the Response Evaluation Criteria in Solid Tumors(RECIST) Committee classification of complete response(CR), partial response(PR), progressive disease(PD) and stable disease(SD).
Results	They were treated with intravenous CWGP for 8 and 5 months respectively. time later, each tumor remains stable disease(SD)
Conclusion	These cases may give us a possibility that intravenous CWGP offers potential benefits for non-small cell lung cancer patients.

key words Intravenous Cultivated Wild Ginseng Pharmacopuncture, Non-Small Cell Lung Cancer

1. 서론

폐암은 전 세계적으로 증가하는 추세에 있으며, 한국에

서도 흡연 인구의 증가와 대기 오염 등의 영향에 의해 최근 급격히 증가하고 있다. 2001년 한국의 암 사망자 가운데 폐암환자가 20.2%로 가장 높은 비율을 차지했다. 폐암

※ 교신저자 : 유화승 | 대전광역시 서구 둔산동 1136 대전대학교 둔산한방병원 동서암센터

Tel : 042-470-9132, Fax : 042-470-9006, E-mail : altyhs@dju.ac.kr

Received(2008.5.8), Revised(2008.5.13), Accepted(2008.5.20) (이 논문은 2007년도 대한약침학회의

은 진단 당시 15%만 국소적 병변을 가지고 있으며, 25% 정도에서 근위 림프절 침범이 있고, 그 외 55% 이상에서는 이미 원격 전이가 있는 것이다. 일부에 국한된 병변의 환자라 하더라도 5년 생존율이 48%에 불과하고, 지역적 병변인 경우에는 18%의 생존율을 보이며 전체적으로는 5년 생존율이 14%에 불과할 정도로 폐암의 예후는 불량하다¹⁾.

산삼은 오가피과에 속한 다년생 초본인 인삼이 야생상태에서 자연 발아하여 성장한 삼을 일컬으며, 산양산삼은 산삼의 씨앗이나 유삼을 인위적으로 산에서 재배한 삼을 말한다²⁾. 산양산삼약침(이하 산삼약침)이란 약침요법의 일종으로 산양산삼을 증류식으로 추출하여, 침구, 경락이론과 본초이론에 의거하여 경혈이나 압통점에 주입하거나³⁾, 혈맥주입⁴⁾하는 방법으로 침자극과 산양산삼의 약물작용을 통하여 질병을 치료하는 신침요법이다. 권 등은 산삼약침의 독성, 안전성 실험과 항암효과와 관련된 동물실험, 그리고 인체에 미치는 영향에 관한 임상적 연구 등을 진행하였다⁵⁻⁶⁾. 박⁷⁾ 등은 6개월간 산삼약침요법을 시행 받은 IIIB기 편평세포폐암 환자에 대한 증례보고에서 산삼약침이 암의 성장에 일정부분 영향을 미쳤을 가능성을 제시하였으며, 이에 대한 진일보한 증례 시리즈(case series) 연구의 필요성을 제기하였다.

이에 저자는 비소세포성 폐암을 진단받고 한방단독치료를 선택하여 산삼약침 혈맥주입을 시행하여 호소 증상들이 전반적으로 감소 및 유지되었으며 흉부 전산화단층촬영(CT) 및 pozitron양전자방출단층촬영(PET/CT)상에서 종괴의 정지 상태(Stable Disease, SD)가 관측된 2례에 대해 보고하는 바이다.

II. 증례 보고

증례 1.

김○○는 68세 여자환자로 고혈압, 당뇨 병력 있으며, 2007년 6월경 기침과 객담의 증상을 계기로 개인의원에서 실시한 컴퓨터 단층 촬영(computerized tomograph 이하 CT)에서 폐암을 발견하였다.

1) 진단 당시

보다 정밀한 진단을 위해 전원하여 ○○대학교 부속병원에서 실시한 영상검사 및 조직검사(2007년 6월) 상에서 폐암 III기(선암, Stage T2N3 IIb)로 진단 받았다

(Fig.1). 환자는 고령 등의 이유로 수술, 방사선 치료 및 항암화학치료 등의 통상적인 치료를 거부하였다.

2) 치료과정

(1) 산양산삼약침의 조제

전 과정은 KGMP시설이 구비된 대한약침학회의 무균실에서 이루어졌다. 산양산삼은 산삼의 종자를 적절한 환경에서 재배한 것으로 수령은 10-20년으로 추정되며, 무게는 17-26g, 길이는 20-30cm된 것을 사용하였다. 먼저 산삼을 흐르는 물에 깨끗이 세척하여 뇌두를 제거하지 않은 흐르는 물에 깨끗이 세척하여 뇌두를 제거하지 않은 100g의 산삼을 증류수와 배합한 후 2시간 전탕하여 찌꺼기는 따로 분리하고, 전탕액을 무균실에 있는 증류 추출기에 넣고 전탕하여 1,000mL의 약침을 얻었다. 얻어진 약침을 0.45 μ m, 0.2 μ m여과지로 2회 여과한 후, 멸균된 용기에 일정 용량 주입하였고, 밀봉하여 멸균기에 다시 멸균 과정을 거친 후 시료를 준비하였다.

(2) 약침의 시술

2007년 7월 시작하여 2008년 4월 현재까지 8개월여간 매일 1회씩 산삼 추출액 20mL를 100mL 생리식염수에 혼합하여 30분에 걸쳐 혈맥주입 하였다.

(3) 투약경과

2007년 7월부터 현재(2008년 4월)까지 항암단(HAD)을 복용하였다. 항암단 500mg씩 하루 3회 식후 용법(총량 1,500mg)으로 복용하고 있다. 증상의 경과에 따라 적절한 과립제제와 탕약을 한시적으로 투여하였다(Table. 1).

3) 치료경과

산삼약침 혈맥주입 치료를 8개월간 지속하였으며, 진단 당시 호소하였던 기침과 가래는 전반적으로 감소 내지는 유지되었으며 8개월여 만에 시행된 2008년 4월의 흉부 CT 및 PET/CT상에서 종괴의 정지 상태(SD)가 관측되었다(Fig. 2-3).

증례 2.

하○○는 64세 남자환자로 고혈압 병력 있으며 흡연력이 있었다(1일 2갑/30년-7년 전부터 금연).

1) 진단 당시

2007년 10월 ○○암센터에서 실시한 영상검사 및 조직검사(2007년 11월)에서 폐암 III기(비소세포성 폐암, Stage T1N2 IIIa)로 진단 받고(Fig. 4), 수술, 방사선 및 항암화학치료 등 통상치료를 부작용에 대한 우려 및 자연치료에 대한 선호감을 이유로 거부하였다. 진단 시의 주 소증은 마른 기침, 전신 무력감이었으며 통증 호소는 없었다.

2) 치료과정

(1) 산양산삼약침의 조제 및 시술 상동

(2) 약침의 시술

2007년 11월부터 2008년 4월 현재까지 5개월여 간 매일 1회씩 산삼 추출액 20mL를 100mL생리식염수에 혼합하여 30분에 걸쳐 혈맥주입 하였다.

(3) 투약경과

2007년 11월부터 현재(2008년 4월)까지 항암단(HAD)을 복용하였다. 항암단 1,000mg씩 하루 3회 식후 용법(총량 3,000mg)으로 복용하고 있다. 증상의 경과에 따라 적절한 과립제제와 당약을 한시적으로 투여하였다(Table. 1)

3) 치료경과

산삼약침액 혈맥주입 치료를 5개월간 지속하였으며, 진단 당시 호소하였던 마른기침과 전신 무력감 전반적으로 감소되었으며 5개월여 만에 시행된 2008년 4월의 흉부 CT 및 PET/CT상에서 종괴의 정지 상태(SD)가 관측되었다(Fig. 5-6).

III. 고찰 및 결론

한국에서 폐암의 발생빈도는 위암에 이어 두 번째이며, 암에 의한 사망률 중에서는 폐암에 의한 사망률이 제일 높다. 수술은 완치율이 제일 높은 치료법이지만 전체 폐암 환자의 15%정도만 수술이 가능한 초기병기 상태로 진단되는 반면 35%정도의 환자들은 완치의 가능성이 낮은 국소진행병기 상태로, 나머지 55%정도는 완치는 물론 장기 생존가능성이 희박한 전이 병기 상태로 진단된다⁹⁾.

비소세포 폐암은 근치적 절제술이 최선의 방법으로, 근치적 절제술 후 5년 생존율은 I기는 60-70%, II기는 40-50%이다. 그러나 선진국의 경우 진단당시에 수술이 가능한 초기 병기가 비소세포폐암 환자의 25%, 절제 불가능한 III기가 40%임에 비하여 우리나라의 경우 초기 병기는 약 12%에 불과하고, III기가 60%를 차지하여, 조기 발견율이 매우 낮다⁹⁾. 또한 IV병기 비소세포폐암 환자의 경우 최선의 보존적 치료를 한다 해도 중앙생존기간이 16-17주로 예후가 극히 불량하다¹⁰⁾.

한의학에서 폐암은 그 발병과정 및 증상 면에서 肺積, 肺疽, 息賁, 肺癰 등으로 인식해 왔으며¹¹⁾, 폐암에 관련된 연구로는 강¹²⁾, 안¹³⁾ 등이 인체폐암 세포에 대한 실험 연구를 진행한 바 있으며, 김¹⁴⁾, 곽¹⁵⁾, 김¹⁶⁾ 등은 한방치료를 통한 폐암 치료에 대한 유의성 있는 임상보고를 하였다.

산삼은 오가과(주름나무과: *Araliaceae*)에 속한 다년생 초목인 人蔘(*panax ginseng* C. A. Mey)이 야생상태에서 자연 발아하여 성장한 삼을 일컬으며²⁾, 산양산삼은(樟腦蔘)은 산삼의 씨앗이나 유삼을 인위적으로 산에서 재배한 삼을 말한다. 현재까지 보고된 인삼의 효능은 신경의 기능을 조절하고, 혈액과 신진대사 기능을 조절하며, 강심, 항이노 및 성기능 증가효과가 있고, Stress에 대한 저항력을 높이며, 소화흡수 및 면역항체생산을 촉진시키는 등 많은 연구가 보고되고 있다. 하지만 이러한 연구는 재배되어진 인삼을 재료로 한 결과이다. 권 등은 산삼약침의 독성, 안전성 실험과 항암효과와 관련된 동물실험, 그리고 인체에 미치는 영향에 관한 임상적 연구 등을 진행하였다⁵⁻⁶⁾.

비소세포성 폐암을 진단받고 한방단독치료를 선택하여 산삼약침 혈맥주입을 시행한 비소세포성 폐암 환자도 각각 IIIb, IIIa로 국소 진행된 III기 이상이었으며, 수술을 비롯한 통상적인 치료를 하지 아니하고 산삼약침 혈맥주입을 시행하였다.

김○○는 68세 여자환자로 2007년 6월경 ○○대학교 부속병원에서 실시한 영상검사 및 조직검사상에서 폐암 III기(선암, Stage IIIb)진단 받았다. 환자분 수술, 방사선 치료 및 항암화학 치료 등의 통상적인 치료 거부하였다. 산삼약침액 혈맥주입을 8개월간 지속하였으며, 진단 당시 호소하였던 기침과 가래는 전반적으로 감소 내지는 유지되었으며 8개월여 만에 시행된 2008년 4월의 흉부 CT 및 PET/CT상에서 종괴의 정지 상태(SD)가 관측되었다(Fig. 2-3).

하○○는 64세 남자환자로 흡연력이 있었다(1일 2갑

/30년-7년 전부터 금연). 07년 10월 31일 ○○암센터에서 실시한 영상검사 및 조직검사에서 비소세포성 폐암 III기(Stage T1N2 IIIa) 진단 받고, 수술, 방사선 및 항암화학치료 모두 시행하지 않았다. 산삼약침액 혈맥주입을 5개월간 지속하였으며, 진단 당시 호소하였던 마른기침과 전신 무력감 전반적으로 감소되었으며 5개월여 만에 시행된 2008년 4월의 흉부 CT 및 PET/CT상에서 종괴의 정지 상태(SD)가 관측되었다.(Fig. 5-6) 본 환자는 비록 수술이 가능한 IIIa로 진단받은 경우이나 본인의 강력한 수술거부를 이유로 본 치료가 진행되게 되었다.

산삼약침 혈맥주입 개시일로부터 현재(2008년 4월)까지 각각 8개월, 5개월 이상 폐암과 관련된 증상 경감 및 유지 되었고, 영상사진 검사 상에서도 종괴는 안정된 상태(SD)에 있으며 양호한 경과를 보이고 있다. 박⁷⁾ 등은 편평세포폐암 환자에 대한 증례보고에서 산삼약침이 암의 성장에 일정부분 영향을 미쳤을 가능성을 제시하였으며, Chen 등¹⁷⁾은 A549폐암 세포주를 사용한 실험에서 인삼의 주요 성분의 하나인 Rg3의 신생혈관 형성 억제 및 A549폐암 세포주의 아포토시스(apoptosis)를 증가시킨다는 보고를 하였으며, Chen 등¹⁸⁾은 또한 A549와 HUVCEC304세포주를 사용한 실험에서 Rg3의 암세포와 혈관내피세포에서 여러 표적 유전자를 통한 혈관신생인자의 발현 억제효과를 보고하였다. 그리고 Lu 등¹⁹⁾은 133명의 비소세포성 폐암환자를 대상으로 후향적 무작위 대조 임상실험에서 Rg3의 수술 후의 비소세포성 폐암환자의 생존율 연장을 가져올 수 있다는 보고를 하였다. 물론 산삼약침은 종류액으로 Rg3 성분을 함유하는 것은 아니지만 이러한 세포주의 실험과 임상실험의 보고를 볼 때, 산삼약침 혈맥주입이 폐암의 성장 억제에 일정한 영향이 있다는 가능성을 관찰할 수 있다.

산삼약침 혈맥주입을 시행하는 과정에 사용된 항암단은 신생혈관형성억제, 면역증진, 전이억제 등의 효과에 대한 실험 연구가 보고되었고, 임상적으로도 전이억제가 보고된 바 있다²⁰⁾. 이 등은 항암단으로 100명의 각종 암환자를 치료한 결과를 발표했으며, 항암단이 섬유아세포성장인자(basic fibroblast growth factor, bFGF)의 감소를 통해 항전이 작용이 있음을 제시하였다²¹⁾.

이상의 내용을 볼 때 위의 2례 환자에게 시행된 산삼약침 혈맥주입은 폐암의 성장을 억제하는데 일정정도 기여를 한 것으로 보이며, 향후 산삼약침과 항암단의 병용 치료군과 항암단 투여군 간의 증례대조연구를 통하여 항암단과 산삼약침의 폐암에 대한 효과를 보다 심층적으로 알

아볼 수 있기를 기대한다.

본 증례만으로 산삼약침 혈맥주입의 직접적인 효과를 입증하기는 어려우나, 예후가 불량한 국소진행성의 비소세포성폐암의 진행을 늦추는데 일정부분 의미가 있는 것으로 추정되며, 향후 비소세포성폐암에 대한 산삼약침 혈맥주입의 효과에 대한 지속적인 연구가 이루어지길 바란다.

IV. 참고문헌

1. 제 98차 대한 결핵 및 호흡기학회 춘계학술대회. 2004;11-21.
2. 신순식, 김경철, 최영현, 이용태, 엄현섭, 김창식. 산삼 감정기준의 객관성. 東義韓醫研. 2001;107-114.
3. 대한약침학회. 약침요법 시술 지침서. 대한약침학회. 1999;13-14, 112-118, 138-203.
4. 이종영, 조병준, 권기록, 강대인. 혈맥에 대한 문헌적 고찰. 대한약침학회지. 8(3).2005;11-20.
5. 권기록, 조아라, 이선구. 정맥주입용 산양산삼 종류 약침이의 급성, 아급성 독성 실험 및 Sarcoma-180 항암효과에 관한 실험적 연구. 대한약침학회지. 6(2).2003;7-27.
6. 권기록. 정맥주입용 산삼약침이 인체에 미치는 영향에 관한 임상적 연구. 대한약침학회지. 7(1).2004;15-26.
7. 박봉기, 조종관, 권기록, 유화승. 6개월간 산삼약침 요법을 시행 받은 IIIB기 편평세포폐암 환자에 대한 증례보고. 대한약침학회지. 10(3).2007;143-147.
8. 안용찬. 비소세포성폐암에 있어서 방사선치료의 역할. 제 98차 대한결핵 및 호흡기학회 춘계학술대회 2004;22-25.
9. 박재갑, 박착일, 김노경. 종양학. 서울:일조각. 2003;304.
10. 김명훈, 박희선, 강현모, 장필순, 이연선, 안진영, 권선중, 정성수, 김주옥, 김선영. 제4병기 비소세포폐암의 예후인자. 대한결핵 및 호흡기학회. 2002;53:380.
11. 북경중의학원 편. 중의학 임상병리. 서울:성보사. 1983;572.
12. 강락원, 홍현우, 신우진, 김지윤, 김재연, 이성도,

- 최영현, 감철우, 박동일. 길경 수용액 추출물에 의한 인체 폐암세포의 성장억제 기전 연구. 2004년 대한한방내과학회 춘계학술대회. 2004;62-72.
13. 안창범, 임춘우, 윤현민, 박수진, 최영현. 약침용 봉독성분 melittin의 영향에 의한 인체 폐암세포의 apoptosis 유도. 대한침구학회지. 20(5).2003;93-106.
14. 김정근, 김종원, 배한호, 조충식, 박형선. 폐암으로 진단 받은 환자의 호흡곤란과 해수 호전 1례. 2005년 대한한방내과학회 추계학술회. 2005;255-261.
15. 광정진, 이강녕, 최장원, 이영수, 김희철, 김종석. 비폐양허형 폐암환자 1례에 대한 임상적 고찰. 대한한방내과학회지. 23(3).2002;486-496.
16. 김재연, 김지윤, 김기탁, 이성도, 감철우, 박동일. 폐암환자 1례에 대한 임상적 고찰. 대한한방내과학회지. 23(3).2005;144-152.
17. Chen MW, Yang L, Ni L, Huang C. The effects of 20(R)-Rg3 on lung carcinoma A549 cell line and endogenous VEGF secreted by tumor cells. Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2006;37(1):60-62.
18. Chen MW, Ni L, Zhao XG, Niu XY. The inhibition of 20(R)-ginsenoside Rg3 on the expressions of angiogenesis factors proteins in human lung adenocarcinoma cell line A549 and HUVEC304 cell. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2005;30(5)357-360.
19. Lu P, Su W, Miao ZH, Niu HR, Liu J, Hua QL. Effect and mechanism of ginsenoside Rg3 on postoperative life span of patients with non-small cell lung cancer. Chin J Integr Med. 2008;Jan 25.(ahead of print)
20. Yoo HS, Cho JH, Son CG, Lee YW, Cho CK. The effects of HangAmDan on Antimetastasis and preventing relapses, administered to 69 cancer patients. Korean J. Oriental Int. Med. 2002;23(2):165-173.
21. Lee NH, Yoon DH, Yoo HS, Cho JH, Son CG, Lee YW. Changes of Serum VEGF, bFGF levels and platelet counts in 100 cancer patients treated with HangAmDan(HAD). Korean J. Orient. Int. Med. 2005;26(4):753-760.

Table 1. Prescription of HAD.

Herb	Scientific name	Relative
	amount (mg)	
薏苡仁	Coix lacryma-jobi Linn var	129.5
三七根	Panax notoginseng F. H. Chen	43.0
海馬	Hippocampus kuda	13.0
冬蟲夏草	Cordyceps militaris	13.0
山慈	Cremastra variabilis Nakai	13.0
人蔘	Panax ginseng C. A. Mey	13.0
牛黃	Bovis Calculus	8.5
珍珠粉	Pearl powder	8.5
麝香	Moschus moschiferus musk gland	8.5
Total amount (1 capsule)		

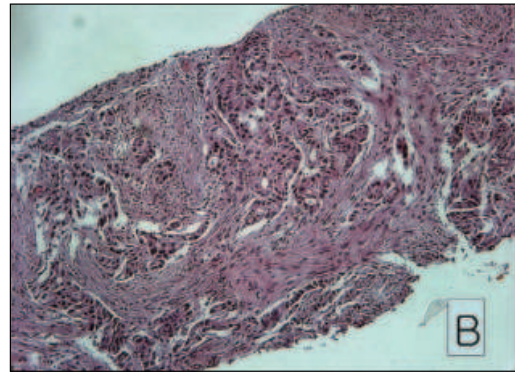
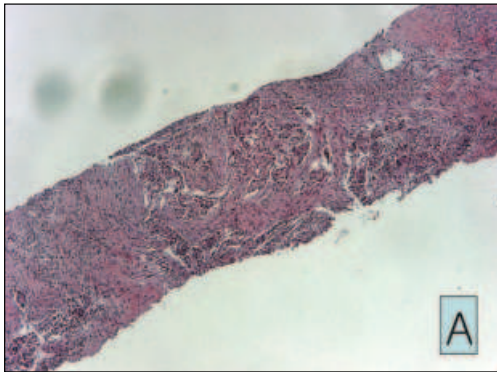


Fig.1. A. Adenocarcinoma ($\times 100$).
B. Adenocarcinoma ($\times 200$).

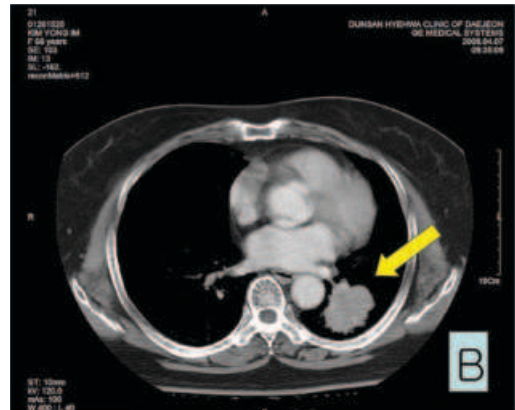
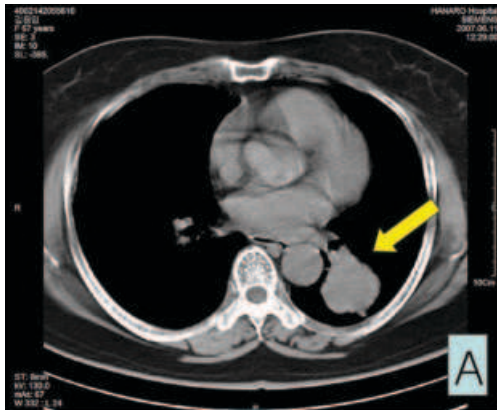


Fig. 2. A. 2007-06-11 CT Known NSCLC, LLL. Multiple mediastinal LN enlargement.
B. 2008-04-07 CT Known NSCLC, LLL. No interval change.

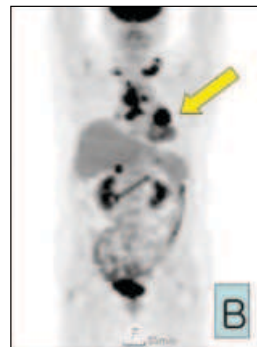


Fig. 3. A. 2007-06-29 PET-CT Hypermetabolic LLL lesion with both mediastinal and both supraclavicular LAP (T2N3).
B. 2008-01-31 PET-CT No interval change of LLL mass since 2007-10-29.

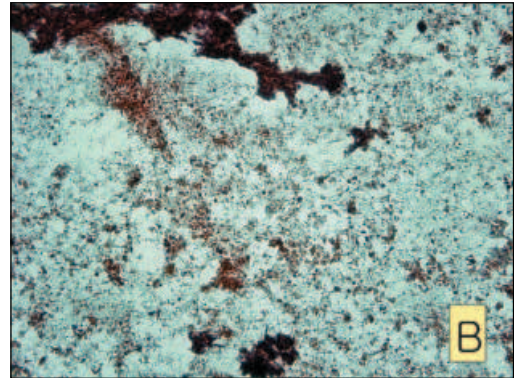
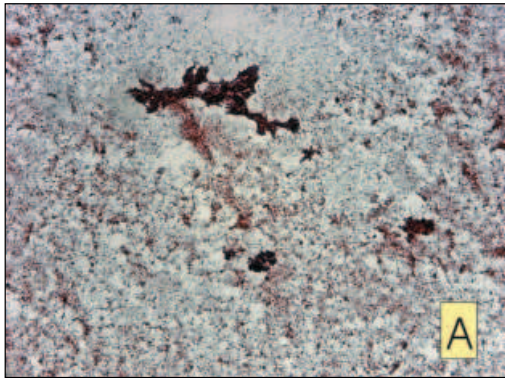


Fig. 4. A. Non-small cell carcinoma(X100).
B. Non-small cell carcinoma(X200).

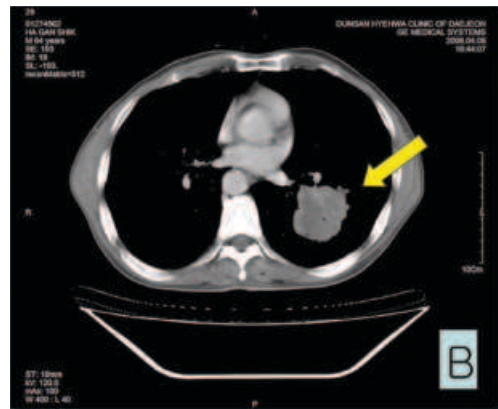
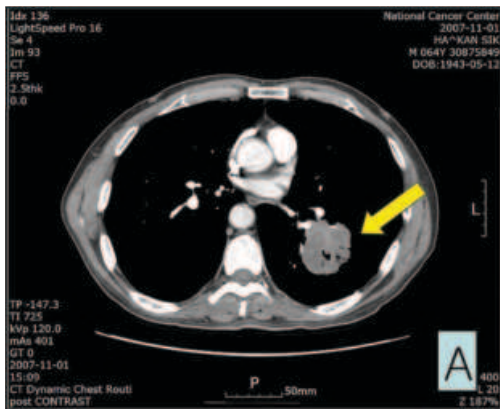


Fig. 5. A. 2007-11-01 CT Lung cancer, LLL(T2) LN enlargement, 4L,10L(N2).
B. 2008-04-08 CT Known NSCLC. No interval change since 2007. 11. 01.

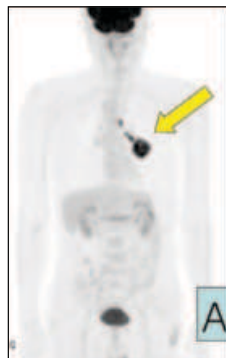


Fig. 6. A. 2007-11-08 PET-CT. Lung cancer, LLL with mediastinal LN metastasis.
B. 2008-03-04 PET-CT. LLL malignancy with ipsilateral mediastinal LAP.