保險醫學會誌 : 제 16 권 1997
J. OF KLIMA : Vol. 16, 1997

폐암의 진단과 치료

전남의대 내과

김 영 철

Diagnosis and Treatment of Lung Cancer

Young Chul Kim, M. D.

Department of Internal Medicine Chonnam University Medical School Kwangju, Korea

폐암은 1988년 이후부터 미국에서 가장 흔한 암사망 원인인 질환으로, 우리나라에서도 1992년 이후로는 남자에 있어서 제 2위의 암사망 원인이 되었고 남녀 모두에서 그 발생률이 꾸준히 증가되고 있어서 전반적인 암사망율의 감소추세에 역행하여 암사망율을 낮추지 못하게 하는 요인이기도 하다. 잘 알려진 바와 같이 흡연이 폐암의 가장 중요한 원인이나, 폐암 발생의 긴 전구기를 고려하면 우리나라에서 현재의 증가된 흡연인구로 인한 폐암발생의 증가는 2000년대 초까지는 계속될 것으로 예상된다.

그러나 폐암은 우리나라에서는 최근들어 급작스럽게 증가추세에 있다는 점과, 방사선 소견상의 높은 폐결핵 유병율 때문에 폐암에 대한 의심도가 아직 높지 않은 이유 등으로 시기 적절한 진단이 지연되는 경우들이 있다. 따라서 본고에서는 폐암의 분류, 폐암을 의심하게 되는 임상증상과 진단과정 그리고 치료에 대하여 최근의 자료들[1-4]을 토대로 간단히 정리하고자 한다.

폐암의 분류

폐암은 병리 소견을 기준하여 약 75%의 빈도를 보이는 비소세포 폐암과 약 20%를 차지하는 소세포 폐암으로 크게 분류된다. 비소세포 폐암은 WHO기준[5]에 의하여 조직형에 따라 Table 1과 같이 분류되는데, 전체 조직형중에서 선암이 북미지역에서는 가장 높은 빈도를 보인다. 우리나라는 아직까지 편평상피세포암이 가장 흔한 형이나 최근들어 선암의 빈도가 급격히 증가되고 있는 추세이다. 선암은 편평상피세포암에 비하여 수술후 재발의 빈도가 더 높고 진단당시에 원격지 전이로 인한 증상으로 병원을 찾는 경우도 많아서 주의를 요한다. 또한 선암중 10-25%를 차지하는 기관지폐포암(bronchoalveolar cell carcinoma)은 방사선 소견이 폐포경화(alveolar consolidation) 소견이어서 폐렴으로 오인되기 쉽다.

Table 1. Pathologic Classifications of Non-Small Cell Lung Carcinoma

squamous cell (epidermoid) carcinoma
spindle cell variant
adenocarcinoma
acinar
papillary
bronchoalveolar
solid tumor with mucin
large cell carcinoma
giant cell
clear cell
adenosquamous carcinoma

임상증상

폐암으로 인한 임상증상은 다양하지만 증상이 있는 경우 이미 진행된 경우가 대부분이라는 점에 문제가 있다. 종양이 중심기관지 가까이 위치하거나 기관지 내에 존재하는 경우에는 각혈, 기침, 천명음, 천음, 호흡곤란 폐쇄성 폐렴 등으로 인한 증상이 발생된다. 이와 반대로 중심기관지에서 멀리 떨어져 폐실질에 위치한 말초형의 종양은 흉막 자극으로 인한 흉통, 기침, 호흡곤란 등 증상이 경미한 경우가 더 많다. 때로는 종양이 위치하는 부위에 따라 특징적인 임상상을 보이는데 Pancoast 증후군, 상대정맥증후군, Horner 증후군 등으로 인한 증상들이 잘 알려져 있다. 좌측 회귀성대신경이 대동맥궁을 지나므로 좌측폐문을 침범하는 종양의 경우 성대마비로 인한 변성이 올 수도 있고 뇌, 골, 부신, 간 등 폐종양이 자주 전이되는 장기에서 전이로 인한 증상으로 병원을 찾는 경우도 많다.

종괴가 직접 전이되지 않은 채로 원격장기의 기능적 이상을 초래하여 증상을 잃으키는 경우를 부종양 증후군(paraneoplastic syndromes)이라고 하는데 이러한 증상으로 병원을 찾는 경우들도 드물지 않다. 대부분의 환자들이 호소하는 전신증상 식욕부진, 악액질, 체중감소, 발열 등이 대표적이고 이외에도 내분비계의 이상으로 특히 편평상피세포암의 경우 부갑상선 호르몬과 비슷한 물질이 분비되어 고칼슘혈증, 저인산혈증이 보일 수 있다. 소세포암에서는 ADH 분비과다로 인한 저나트륨혈증, ACTH 분비로 인한 쿠싱 증후군이 올 수 있다. 비소세포폐암의 약 30%에서는 곤봉수지가 관찰되고, 특히 선암의 1-10%에서는 hypertrophic pulmonary osteoarthropathy가 동반되어 견, 족관절 주위의 골통을 호소하는 경우도 있다. 신경학적 증상으로 특히 소세포암에서 Eaton-Lambert 증후군이나 망막이상으로 인한 실명이 가능하고 그외에 말초신경질환, 아급성 소뇌 퇴행증(subacute cerebellar degenerations) 등이 보이기도 한다. 때로는 혈액응고이상로 인하여 혈전이 형성되어 증상을 나타내는 경우도 있는데 Trousseau 증후근, marantic endocarditis, 범발성 혈관내 응고, 출혈, 빈혈 등의 증상으로도 내원하는 경우가 있다. 기타 피부증상으로 피부근염(dermatomyositis), acanthosis nigricans, 신장이상으로 신증후군, 사구체 신염이 나타날 수도 있다.

진 단

1. 집단 검진 및 조기 진단

대부분 진행된 병기에서 진단되어지므로 예후가 좋지 않기 때문에 조기에 폐암을 진단하고자 하는 연구들이 있어왔으나 현재까지 미국 암학회, 미국 암연구소(National cancer institute) 등에서 폐암의 screening은 권장하지 않고 있다[6]. 그러나 아직까지는 여러 가지 문제점들로 논란이 많은 상태이므로, 미국 암연구소에서는 60세에서 74세 연령의 환자들에 대한 정기검진의 유용성에 관한 연구가 진행중이고 향후 12년 ~ 14년 후이면 어떠한 결론이 제시될 것으로 보인다.

이러한 논란의 이유는 현재 사용되고 있는 흉부 단순 촬영이나 객담 세포진 검사가 집단 검진에 이용되기에는 충분히 예민하지 못하기 때문이기도 하다. 따라서 암유전자 관련 단백들에 대한 면역조직화학염색, 기관폐포세척액을 이용한 성장인자 등의 측정, 형광을 이용한 내시경 등의 진단적 의의에 대한 연구들이 진행되고 있지만 현재까지 만족할 만한 검사방법은 제시되지 못하고 있다[7].

2. 조직 진단

진단 과정은 우선 세포학적 또는 조직학적 진단을 내리는 것이 첫째인데, 가장 간편하지만 널리 시행되지 않고 있는 방법중에 하나가 객담 세포진 검사이다. 이와 더불어 굴곡성 기관지 내시경은 이제는 필수적인 진단방법으로 사용되고 있는데 대부분의 폐암을 겸자생검, 경기관지 폐생검, 기관지 세척액 또는 솔질세포진 검사 등을 이용하여 진단해 낼 수 있고 특히 주기관지 가까이에서 발생하는 중심형 종괴(central mass) 형태로 발생되는 편평상피세포암, 소세포암의 진단율이 높다. 그러나 말초형 종

괴로 흔히 발생되는 선암, 대세포암의 경우에는 기관지 내시경으로 접근이 어려워 경기관지폐생검 등을 많이 이용하지만 이와 더불어 경피적폐생검 또는 세침흡인 등의 방법을 동원하여 조직 진단을 내린다. 때로는 쇄골상부나 액와부에 림프절이 만져지는 경우 이곳에서 조직진단을 내리는 경우도 있고 가끔은 뇌에 전이성 종양으로 뇌 종괴의 수술적 생검의 결과로 진단되기도 한다.

3. 생리적 능력의 평가

조직진단 이후에는 환자가 치료를 견딜수 있는가를 판단하는데, 활동능력지표와 폐기능이 가장 중요한 지표로 활용된다. 활동능력은 Estern Coorperative Oncology Group(ECOG)에서 제시한 ECOG performance status scale과 Karnoffsky 등이 제창한 Karnoffsky 지표 등이 널리 사용된다. 수술이나 방사선 요법 항암화학요법을 받기 위해서는 이러한 활동능력지표들이 좋아야 함은 당연하다. 폐기능은 FEV1을 가장 중요한 지표로써 이용하는데, 보통 2.5 litter 이상인 경우 어떠한 치료도 받는데 문제가 없다고 한다. 그러나 그 이하인 경우에는 수술이나 방사선 요법후에 남는 폐기능(FEV1)을 예측하고 남는 FEV1이 최소한 1 litter이상은 되어야 큰 불편없이 일상생활이 가능하므로 남을 FEV1을 예측하는 방법이 필요하다. 이러한 목적으로 사용되는 것이 폐관류 주사인데 부분적인 폐관류비를 따로 구하여 절제 또는 방사선 치료를 받을 부위의 관류비(FEV1×절제부위 관류비) 만큼을 현재의 FEV1에서 제하면 남을 FEV1이 예측된다. 보통은 FEV1이 2.5 litter이상이면 어떠한 치료도 가능하고 1.1 - 2.4 litter인 경우에는 관류주사를 시행하여 치료후 FEV1이 1 litter 이상으로 예측되는 경우에는 치료를 시행한다. 만약 남을 FEV1이 1 litter이하로 계산되면 근치목적의 치료는 어렵다.

그외에도 급성 심근경색이 지난 3개월 이내에 있었던 경우나 중대한 부정맥이 잘 조절되지 않는다거나 최대호흡량(MBC)이 예측치의 40% 이하이거나 동맥혈가스분석에서 탄산가스분압이 증가된 경우, 심한 폐동맥고혈압이 있는 경우는 근치적 절제술을 견디기 어렵다.

4. 해부학적 병기 결정

활동능력이나 폐기능이 어떠한 치료든지 받을 수 있다 하여도 수술이나 방사선치료를 계획하기 위해서는 해부학적 병기를 결정하는 과정이 필요하다. 병기는 치료방법이 서로 다른 비소세포 폐암과 소세포 폐암을 구분하여 다른 방법으로 결정된다. 먼저 비소세포 폐암은 수술적 절제가 가능한가에 따라 치료방침과 예후가 달라지므로 TNM 병기 체계(Table 2)[8]를 적용하고 있다. 소세포 폐암은 건강한 측의 폐를 피해서 환부에 방사선치료를 할 수 있는가를 구분하기 위한 병기결정법이므로 제한기(limited stage)와 원격전이기(extensive stage)로만 구분한다. 즉 원격장기에 전이가 없으면서 종괴가 한쪽 폐에 국한되어 있고 림프절이 반대측 종격동과 양측의 쇄골상부에 전이된 경우까지는 반대측 폐를 피해서 방사선 치료를 할 수 있으므로 제한기로 결정하고 제한기를 넘어선 경우들은 모두 원격전이기로 분류된다.

다시 비소세포 폐암의 병기결정을 좀더 자세히 보면 수술을 겨냥하여 일부환자들에서 수술적 절제가 가능한 T3와 N2까지를 IIIa로 분류하여 T4 또는 N3가 되는 IIIb와 구별하고 있는데 이는 적극적인 수술적 치료의 대상을 더 넓힐 수 있다는 점에서 주목된다. 보통은 IIIb가 되어 수술적 절제가 어려운 경우들중 T4는 심장, 척추, 대혈관, 식도, 등을 침범하여 수술이 어렵거나 암성 흉수를 보이는 경우에 해당되고 N3는 반대측 종격동 림프절이나 쇄골상 림프절을 침범한 경우에 해당한다.

그외에도 수술적 절제가 어려운 경우들은 상대정맥 증후군이나 암성 심낭염, 기관분기부(carina)에서 2 cm이내에까지 종괴가 자란 경우, 주폐동맥 침범, 성대마비, 횡격막 마비 등은 일반적으로 수술적 절제가 어려운 경우들이다. 그러나 이러한 기준들도 적극적으로 수술적 치료를 시도하는 외과의들의 성향에 따라 수술이 시도되는 경우들이 있으므로 상대적인 금기로 해석되어야 한다.

Table 2. TNM definitions for Non-Small cell lung cancer

Primary tumor (T)

TX: Primary tumor cannot be assessed, or tumor proven by the presence of malignant cells in sputum or bronchial washings but not visualized by imaging or bronchoscopy
T0: No evidence of primary tumor
Tis: Carcinoma in situ
T1: A tumor that is 3.0 cm or less in greatest diameter, surrounded by lung or visceral pleura, and without evidence of invasion more proximal than the lobar bronchus (i.e., not in the main bronchus)*
T2: A tumor with any of the following features of size or extent:
More than 3.0 cm in greatest dimension
Involving the main bronchus, 2.0 cm or more distal to the carina
Invading the visceral pleura
Associated with atelectasis or obstructive pneumonitis that extends to the hilar region but does not involve the entire lung
T3: A tumor of any size with direct extension to the chest wall (including superior sulcus tumors), diaphragm, mediastinal pleura, parietal pericardium; a tumor in the main bronchus less than 2 cm distal to the carina but without involvement of the carina; associated atelectasis or obstructive pneumonitis of the entire lung
T4: A tumor of any size that invades any of the following: mediastinum, heart, great vessels, trachea, esophagus, vertebral body, carina; or tumor with a malignant pleural effusion **

*Note: The uncommon superficial tumor of any size with its invasive component limited to the bronchial wall, which may extend proximal to the main bronchus, is also classified as T1.

**Note: In the few patients for whom multiple cytopathologic examinations of pleural fluid are negative for tumor, i.e., fluid is non-bloody and is not an exudate, and clinical judgment dictates that the effusion is not related to the tumor, the effusion should be excluded as a staging element and the patient should be staged as T1, T2, or T3.

Nodal involvement (N)

NX: Regional lymph nodes cannot be assessed
N0: No regional lymph node metastasis
N1: Metastasis in ipsilateral peribronchial and/or ipsilateral hilar lymph nodes, including direct extension
N2: Metastasis in ipsilateral mediastinal and/or subcarinal lymph node(s)
N3: Metastasis in contralateral mediastinal, contralateral hilar, ipsilateral or contralateral scalene, or supraclavicular lymph node(s)

Distant metastasis (M)

MX: Presence of distant metastasis cannot be assessed
M0: No distant metastasis
M1: Distant metastasis (beyond the ipsilateral supraclavicular nodes)

Occult stage : TX, N0, M0
Stage I : T1-2, N0, M0
Stage IIIa : T3 or N2, M0
Stage IV : M1

alignment 0 : Tis, N0, M0
alignment II : T1-2, N1, M0
alignment IIIb : T4 or N3, M0

이제 이러한 해부학적 병기를 결정하기 위하여 어떠한 검사를 시행해야 하는가 하는 문제가 남는다. 비소세포 폐암은 일반적으로 증상이 없거나 검사실소견이 정상인 경우에 원격전이가 혼치 않은 반면 검사들의 위양성결과로 인하여 치료가능한 병기의 환자들에게 치료를 포기하게 하는 결과가 오히려 문제되므로 뇌전산화 단층촬영이나 골주사를 원격전이가 의심되는 경우에 한하여 시행한다. 단지 간과 부신은 흉부 전산화 단층촬영시에 쉽게 시행할 수 있어서 폐종양이 의심될 때는 간과 부신을 함께 scan을 시행하는 것이 보통이다. 이와 달리 소세포 폐암의 경우는 진단 당시에 뇌에 약 10%, 골수에 약 20-30%의 전이율을 보이므로 뇌전산화 단층촬영, 말초혈액도말검사 또는 골수 천자 및 생검, 복부 전산화 단층촬영 또는 초음파 검사를 시행하고 골전이를 의심케하는 동통 등이 있을 경우에는 전신 골주사도 함께 시행한다.

5. 잠재되어 있는(Occult) 폐암, 제 0병기 폐암

잠재되어 있는 폐암이나 제 0 병기 폐암은 방사선 소견으로 종양의 위치를 알 수 없으나 객담 세포진 검사에서 암세포가 관찰되는 경우를 말한다. 이러한 경우에는 전신마취후에 기관지내시경을 분절별로 달리 삽입하면서 솔질세포진 검사와 조직검사를 구분하여 시행하면 90%에서 원발병소를 찾을 수 있다. 현재까지는 부분적인 절제가 권장되고 절제후 5년 생존율은 60%정도이나 일년에 5%정도에서 2차암이 발생되므로 추적관찰이 중요하다.

6. 고립성 폐결절

정상 폐실질로 둘러쌓여 있는 1-6cm의 종괴를 고립성 폐결절(solitary pulmonary nodule)이라고 부른다. 성인에서 발견되는 고립성 폐결절의 35%가 악성종양인데, 발견될 때 수술한다면 완치될 수 있는 병기일 가능성이 높으므로 악성 또는 양성 여부를 결정하는 것이 중요하다. 감별진단을 위하여는 환자의 연령, 직업력, 흡연력, 그리고 신체 검사소견 등을 세밀히 검토하는 것이 우선 필요한데, 35세 이하의 비흡연가는 악성일 확률이 1% 이하이다.

그러나 우리나라에서 처럼 방사선 소견상 결핵병소 유병율이 높은 상황에서 가장 먼저 필요한 것은 과거 흉부 방사선 소견과 현재의 소견을 비교하는 일로 생각된다. 보통 악성 종양은 6주에서 2년의 배가시간(doubling time)을 보이므로 6주이내에 종괴가 자라거나 2년 이상 변화가 없다면 악성종양의 가능성이 낮은 반면 6주에서 2년 이내에 크기의 변화를 보이는 종괴는 악성을 시사한다. 방사선 촬영 소견에서 석회화의 양상도 도움이 된다. 일반적으로 석회화가 된 종괴는 양성 결절일 가능성이 높겠으나 종괴의 중심에 진하게 핵처럼 보이는 석회화 양상(육아종, granuloma)이나 팝콘과 같은 양상의 석회화(이형성종, harmartoma)가 아니라면 악성일 가능성을 배재할 수 없다.

그러나 이렇게 분명히 양성결절이라고 단정할 수 없는 경우들이 사실은 대부분인데, 보통 35세 이하의 비흡연가의 경우는 3개월 간격으로 1년동안 추적 관찰하고 이후로 1년 간격으로 추적하도록 권장된다. 그러나 35세 이상의 흡연력이 있는 환자는 조직진단을 받아야 한다. 보통 경피적 생검이나 세침흡인으로는 양성결절을 확진하지는 못하므로 수술적 절제를 권하는 것이 원칙이나 수술의 위험이 높거나 수술을 기피하는 경우들에서 경피적 생검 또는 세침흡인 세포진 검사를 시행한다.

치 료

A. 비소세포 폐암의 치료

비소세포 폐암에 대한 가장 근본적인 치료원칙은 수술적 절제이다. 수술절제가 가능한 대상은 해부학적 병기가 I-II기 그리고 IIIa기의 일부 환자들로써 수술을 받을 수 있는 활동능력과 폐기능을 갖춘 환자들에게 적용된다. 보통 수술을 받은 후 5년이상 생존하여 완치되는 경우들은 대략 30% 정도인데 수술당시 병기에 따라 제 1병기(Stage I)는 60-85%, II는 45%, IIIa는 25 %로 보고된다.

이렇게 조기에 진단된 폐암이라 하여도 5년 생존율이 낮은 이유는 수술후에 원발병소나 원격지에서 재발하는 것 때문이므로 수술 전 (neoadjuvant) 또

는 수술 후에(adjuvant) cisplatin을 포함하는 복합항암화학요법으로 치료하는 연구들이 있어왔고 또 진행중이다. 예로써 II 병기[9,10]나 IIIa 병기[11-13]라 하여도 수술후 재발을 낮추기 위하여 수술후 항암화학요법을 시행하여 재발율을 조금이나마 낮출 수 있었다는 보고들이 있다. 또한 IIIa에 해당하는 N2나 T3 질환에 대하여 수술적 절제율을 높이고 가능한 원격전이장소의 재발을 줄이려는 시도로써 수술전 항암화학 요법을 시행하고 수술을 시행[14,15]하는 시도들도 있다.

방사선 치료는 근치목적으로 즉 정상적인 흉곽내 조직에 중대한 합병증을 주지 않는 범위내에서 최대로 투여되는 양이 55 - 60 GY 정도이다. 그러나 보통 40 GY 이상 조사되면 정상폐는 100% 방사선 폐장염이 발생되어 조사부위의 폐기능은 잃게될 것으로 생각해야 한다. 이렇게 근치목적으로 방사선을 조사하여도 전반적인 5년 생존율은 5-7%에 불과하지만 수술을 거부하거나 수술적 절제가 어려운 경우들에서 시행되므로 실제 임상에서 가장 많이 시행되는 치료방법이다. 그러나 병기가 I-II기의 환자들 중에서도 수술을 받지 못하는 경우에 방사선 치료를 받았을 때 10-27%의 5년 생존율을 보였고 특히 T1, N0병기인 경우는 32-60%의 5년 생존율을 보여 수술이 어려운 고령의 환자들에게 고려할 수 있는 치료방법이다[15,17].

최근에는 1회 조사량을 줄이는 대신 자주 나누어 조사하는 hyperfractionation 방법, 단기간에 많은 양을 조사하는 방법(acceleration), 종양세포에 방사선 효과를 상승시키는 방법등이 연구되고 있고, 2차원적인 치료계획에서 좀더 세밀하게 조사부위와 조사를 피할 부위를 조절할 수 있는 3차원적인 치료계획 등 방사선 치료방법에 있어서도 많은 발전이 계속되고 있다. 또 국소적으로 진행되어 수술이 어려운 IIIb(N3 또는 T4)병기 환자들을 대상으로 항암화학요법과 함께 방사선치료를 병행하는 병합요법(combined modality therapy)도 그 효과가 방사선 치료만을 한 경우보다 더 좋은 것으로 보고[18]되어 요즘 많이 시행되는 방법이다.

환자의 증상만을 조절하려는 목적 즉 고식적(palliative aim)으로 방사선을 조사하는 방법 또한 흔히 사용된다. 보통 근치적 치료량의 반정도인 30-40 GY를 투여하는데 주된 적응증은 각혈, 상대정맥 증후군, 폐허탈, 상완신경총 침범, 성대신경마비, 악성심낭삼출액, 척수신경 압박, 뇌 또는 골 전이등으로 인한 동통이나 기타 증상의 조절목적으로 사용된다.

원격지에 전이된 IV 병기의 비소세포 폐암 환자들에게 전신 항암화학요법이 도움이 되는지에 대하여는 아직 논란이 많다. 또한 비소세포 폐암이 항암화학요법에 반응율이 높지 않기 때문에 다양한 복합화학요법 처방중 어느것도 표준처방으로 추천되지는 못하고 있는 실정이다[3]. 그러나 현재까지 연구들을 집단분석(meta analysis)한 결과로는 cisplatin을 포함하는 복합항암화학요법을 받은 군의 생존이 보조적인 치료만을 한 경우보다 약간이나마 더 우월하다고 보고[19-21]되고 있다.

이러한 결과는 특히 우리나라와 같은 의료현실에서 중요하다고 생각된다. 아무것도 해줄 것이 없다는 의사들의 회의적인 판단에 직면하는 환자들은 실날같은 희망에 매달려 단방약 등 학술적으로 인정되지 못한 처방의 희생양이 되는 것이 보통이다. 그것도 표준적인 항암화학요법을 받는 경우보다 더 큰 경제적 부담과 신체의 부작용을 감수하면서까지 환자들은 희망을 찾아 나선다. 이러한 점을 고려하면 의사들이 '할일 다했다, 더 해줄 것 없다'고 마음속으로 생각하면서 단순히 회의적인 태도만을 보이는 것보다는 환자들에게 과학적인 근거를 바탕으로 권장되고 있는 표준적인 치료와 보존적인 요법을 잘 설명해주고 가능한 희망을 주며 고통을 분담해주는 카운슬러로써의 역할에도 더욱 더 관심을 갖을 수 있어야 겠다.

위에 제시한 수술, 방사선 요법, 항암화학요법에만 관심을 갖다보면 실제 환자와 환자가족들이 격어야 하는 육체적 정신적 고통과 증상에는 관심을 충분히 줄 수 없는 경우들이 많은 것이 현실이다. 우리나라의 현실에서 가장 어려운 일중의 하나이겠지만 가장 먼저 환자의 불편에 대한 호소를 잘 들어주는 일이 우선이다. 폐암환자의 90%는 병기중 언

젠가는 통증을 호소한다고 한다. 적절한 동통관리도 환자에게는 가장 중요한 문제이지만 실제로는 잘 이루어지지 않고 있는 현실이다. 그외 호흡곤란, 객혈, 악성 늑막 삼출, 상대정맥 증후군등에 대한 적절한 치료 등도 소홀히 해서는 않될 것이다. 더불어 악액질로 진행하는 환자들에게 적절한 영양섭취를 유지해주는 일과 불안 우울증 등 정신적인 문제에 대한 치료를 고려하면 의료인이 관심을 갖고 해야 할 일은 말기 암환자들에게 더 많이 있음을 알 수 있다.

기타 국소적인 문제들에 대한 보조적인 치료방법들이 있다. 기관내에 종괴가 있어 종괴 이하부위에 폐색을 잃으키거나 감염이 조절이 않되는 경우 국소적으로 레이져나 알콜을 이용하여 폐색하고 있는 종괴를 제거할 수 있다. 암성 흉막삼출액에 대한 치료 또한 쉽지만은 않은 문제이다. 보통 호흡곤란이 심하여 자주 흉강 천자를 해주어야 하는 환자들을 대상으로 흉관 삽관 및 흉막유착술을 고려할 수 있다. 그러나 흉막 유착술을 시행하기 위해서는 무기폐가 없어서 벽측과 폐실질측의 흉막이 서로 맛닿을 수 있어야 함이 전제조건이다.

B. 소세포 폐암의 치료

소세포암에 대한 표준 치료는 항암화학요법이다. 항암화학 요법에 완전 또는 부분관해를 보이는 반응율은 90-95%로써 대부분 좋은 반응을 보인다. 완전관해율은 제한기인 경우 50%, 원격전이기라 하여도 30%에서 보이므로 활동능력이 좋지 못하거나 고령의 환자들에게도 적극적인 치료를 권한다. 그러나 처음 1-2회의 항암치료에 이렇게 좋은 반응을 보인 경우들도 결국에는 재발이 많이 되므로 완치율은 제한기인 경우 15-25%, 원격전이기의 경우 1-5%에 불과하다는 점이 문제이다. 이렇게 원격전이기에 비해 제한기에서 완치율이 높은 이유는 방사선 요법을 추가할 수 있다는 차이 때문이기도 하다. 따라서 소세포 폐암의 병기를 방사선 요법의 추가 가능성 여부를 기준으로 구분하는 것이 실제적이다. 그러나 TNM 병기로 I-II기에 해당하는 소세포 폐암을 절제 수술후 항암화학요법을 시행한 경우 50% 이상의 5년 생존율을 보고하고 있어서 이러한 조기의 소세포암에 대해서는 적극적인 치료가 권장된다.

미 국립 암연구소에서 발표하는 치료방침[4]에 의하면 etoposide와 cisplatin(EP) 또는 carboplatin(EC)의 병합, cyclophosphamide+doxorubicin+vincristine(CAV), cyclophosphamide+doxorubicin+etoposide(CAE) 그리고 ifosfamide+carboplatin+etoposide(ICE) 중 어떠한 것이라도 치료효과는 비슷하므로 연구목적이 아닌 경우는 이 처방중에 한가지를 사용하도록 권고되고 있다. 항암화학요법은 4-6회 정도 시행하는 것이 보통이나 그 이상을 계속하는 것은 전반적인 생존을 연장시키는 효과는 없다고 알려져 있다[22]. 과거에 제한기의 경우에 항암화학요법 6회 후 방사선 치료를 추가하였으나 4회 이후에 추가된 방사선 치료는 국소적인 제발율을 낮출 뿐 전반적인 생존율을 높이지는 못함이 보고되면서 가능한대로 조기에 항암화학요법과 동시에 또는 항암화학요법 사이에 방사선 치료를 시행하는 것이 최근의 추세이다[23]. 항암화학요법과 방사선치료를 마친 환자들이 완전관해 상태에 있는 경우 아직 논란의 여지가 있으나 뇌에서 재발율을 낮추기 위해 예방적 뇌 방사선 치료(prophylactic cranial irradiation, PCI)를 시행하기도 한다.

정맥 항암화학요법을 받기 어려운 환자들에게 경구 etoposide 단독요법의 효과가 2상 실험까지는 비교적 안전하면서 효과도 좋은 것으로 보고[24]되어 사용되어지고 있으나 최근에 발표된 일반적으로 사용되는 정맥 복합화학요법과 무작위 비교실험결과에 의하면 경구 etoposide 단독요법은 빈혈등 부작용이 심한 반면 주사제 치료에 비해 잇점은 없는 것으로 보고[25]되고 있다. 그러나 정맥화학요법을 감당하기 어려운 고령의 환자들에서는 비교적 안전하면서도 효과적인 처방으로 보고되고 있어서 경구항암요법의 의의는 향후 더 연구되어져야 할 것으로 보인다.

결 론

최근 급격한 증가 추세에 있고 향후 우리나라에

서도 가장 중요한 암사망율의 원인으로 부각되고 있는 폐암의 진단과 치료에 대하여 요약하였다. 조기진단 및 치료방법이 현재까지는 만족스럽지 못한 질환이면서도, 그 주원인이 우리가 예방할 수 있는 흡연이라는 점을 상기할 때 흡연인구를 줄이기 위한 노력이 무엇보다 강조되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. Minna JD. Neoplasm of the lung In : Isselbacher K.J. Braunwald E. et al(ed.). (1994) Harrison's Principles of Internal Medicine 13th edition McGraw-Hill Press. 1221-1229
2. Miller YE. Pulmonary neoplasms In : Bennett JC, Plum F (ed.) Cecil Textbook of Medicine 20th edition W.B. Saunders company. 436-442
3. National Cancer Institute. PDQ treatment informations for health professionals. http://wwwicic.nci.nih.gov/clinpdq/soa/Non-small_cell_lung_cancer_Physician.html November / 1996
4. National Cancer Institute. PDQ treatment informations for health professionals. http://wwwicic.nci.nih.gov/clinpdq/soa/Small_cell_lung_cancer_Physician.html May / 1996
5. Kreyberg L, Liebow AA, Uehlinger EA. International Histologic Classification of Tumours: No. 1. Histological Typing of Lung Tumours. Geneva: World Health Organization, 2nd ed., 1981.
6. Wolpaw DR. Early detection in lung cancer. Case finding and screening. Medical Clinics of north america 80:63-82, 1996
7. 강경호 폐암의 조기발견. 결핵 및 호흡기 학회 Workshop 1996 p 11-18
8. Mountain CF: A new international staging system for lung cancer. Chest 89(Suppl 4): 225-233, 1986.
9. Holmes AC: Surgical adjuvant therapy for stage II and stage III adenocarcinoma and large cell undifferentiated carcinoma. Chest 106(6 Suppl): 293S-296S, 1994.
10. Lad T, Rubinstein L, Sadeghi A: The benefit of adjuvant treatment for resected locally advanced non-small-cell lung cancer. Journal of Clinical Oncology 6(1): 9-17, 1988.
11. Niiranen A, Niitamo-Korhonen S, Kouri M, et al.: Adjuvant chemotherapy after radical surgery for non-small-cell lung cancer: a randomized study. Journal of Clinical Oncology 10(12): 1927-1932, 1992.
12. Holmes EC: Adjuvant treatment in resected lung cancer. Seminars in Surgical Oncology 6(5): 263-267, 1990.
13. Lad T, Rubinstein L, Sadeghi A: The benefit of adjuvant treatment for resected locally advanced non-small-cell lung cancer. Journal of Clinical Oncology 6(1): 9-17, 1988.
14. Rosell R, Gomez-Codina J, Camps C, et al.: A randomized trial comparing preoperative chemotherapy plus surgery with surgery alone in patients with non-small-cell lung cancer. New England Journal of Medicine 330(3): 153-158, 1994.
15. Roth JA, Fossella F, Komaki R, et al.: A randomized trial comparing perioperative chemotherapy and surgery with surgery alone in resectable stage IIIA non-small-cell lung cancer. Journal of the National Cancer Institute 86(9): 673-680, 1994.
16. Dosoretz DE, Katin MJ, Blitzer PH, et al.: Radiation therapy in the management of medically inoperable carcinoma of the lung: results and implications for future treatment strategies. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics 24(1): 3-9, 1992.
17. Gauden S, Ramsay J, Tripcony L: The curative treatment by radiotherapy alone of stage I non-small cell carcinoma of the lung. Chest 108(5): 1278-1282, 1995.
18. Pignon JP, Stewart LA, Souhami RL, et al.: A meta-analysis using individual patient data from

randomised clinical trials(RCTS) of chemotherapy (CT) in non-small cell lung cancer(NSCLC): (2) survival in the locally advanced(LA) setting. Proceedings of the American Society of Clinical Oncology 13: A-1109, 334, 1994.

19. Souquet PJ, Chauvin F, Boissel JP, et al.: Polychemotherapy in advanced non small cell lung cancer: a meta-analysis. Lancet 342(8862): 19-21, 1993.
20. Grilli R, Oxman AD, Julian JA: Chemotherapy for advanced non-small-cell lung cancer: how much benefit is enough? Journal of Clinical Oncology 11(10): 1866-1872, 1993.
21. Marino P, Pampallona S, Preatoni A, et al.: Chemotherapy vs supportive care in advanced non-small-cell lung cancer: results of a meta-analysis of the literature. Chest 106(3): 861-865, 1994.
22. Giaccone G, Dalesio O, McVie GJ, et al.: Maintenance chemotherapy in small-cell lung cancer: long-term results of a randomized trial. Journal of Clinical Oncology 11(7): 1230-1240, 1993.
23. Murray N, Coy P, Pater JL, et al.: Importance of timing for thoracic irradiation in the combined modality treatment of limited-stage small-cell lung cancer. Journal of Clinical Oncology 11(2): 336-344, 1993.
24. Carney DN, Keane M, Grogan L: Oral etoposide in small cell lung cancer. Seminars in Oncology 19(6, Suppl 14):40-44, 1992.
25. Medical research Council Lung Cancer Working Party. Comparison of Oral etoposide and standard intravenous multidrug chemotherapy for small-cell lung cancer: a stopped multicentre randiomized trial. Lancet 348:563-566, 1966