

□ 원 저 □

성인에서 발생한 지방성 폐렴의 임상적 고찰

삼성서울병원 호흡기내과

현재근 · 이종현

= Abstract =

Clinical investigation of lipid pneumonia in adults

Jae Geun Hyun, M.D., Chong H. Rhee, M.D., Ph.D.

Division of Pulmonology, Department of Medicine, Samsung Medical Center, Seoul, Korea

Background : Exogenous lipid pneumonia is caused by inhalation or aspiration of animal, vegetable or mineral oil. Most cases are ascribed to aspiration of oil in laxatives or nose drops. Petroleum, another pure hydrocarbon used as a base in various medications, is occasionally involved. Especially animal oil produces severe tissue inflammatory reaction, but most patients present with only abnormal chest X-ray and no specific clinical symptoms or signs.

Method : Seven patients, 3 males and 4 females, with exogenous lipid pneumonia, who was hospitalized or referred to pulmonary division at Samsung Medical Center from December 1994 to July 1996, were included. They had a history of taking shark liver oil (so-called "squalene") for varying period of time. We reviewed clinical, radiologic and pathologic findings.

Result : Patients took 7 to 30 capsules of "squalene" a day for at least one month to 5 years. Six cases had chronic disease such as diabetes, hypertension, or cerebrovascular accident. Respiratory symptoms of mild fever, cough and sputum were present in 3 cases and in 3 cases there was no clinical symptoms and signs but abnormal findings by chest X-ray. The major radiologic findings by simple chest X-ray and computed tomography consisted of consolidation, infiltration involving mainly right middle and both lower lobes, and ground-glass opacity. Five of six bronchoscopic examinations demonstrated both lipid droplets floating on the surface of bronchoalveolar lavage fluid and lipid-laden macrophages in bronchoalveolar lavage fluid or lung tissue. Follow-up chest X-ray showed improvement in 4 cases but no marked interval change in 3 cases after removal of exposure to "squalene".

Conclusion : Shark liver oil can induce lipid pneumonia in adults. In case of high clinical suspicion, confirmation of "squalene" use by careful history taking is required and bronchoscopy is helpful in diagnosis.

Key words : Lipoid pneumonia, Shark liver oil, Bronchoscopy

서 론

외인성 지방성폐렴은 지방물질의 흡입 또는 흡인에 의해 야기되는 흔치 않은 폐질환으로, 성인에서는 변비 또는 연하곤란시 사용되는 광물성지방에 의해 초래되거나 직업적 노출에 의한 경우가 대부분인 것으로 알려져 있다^{1,2)}.

국내에서는 소아에서 건강식품의 일종인 상어간유(일명 스쿠알렌)에 의해 발생된 경우가 다수 보고된 바 있으나³⁾, 성인에서는 1례가 보고되었을 뿐이다⁴⁾.

최근 건강보조식품에 대한 일반인의 관심이 증가하면서 이의 남용으로 인한 부작용이 우려되는 상황에서, 저자들은 상어간유를 복용한 성인에서 발생한 지방성 폐렴을 다수 경험하였기에 그 임상상을 정리하여 보고하고자 한다.

대상 및 방법

다량의 상어간유 복용력이 있으면서 방사선 소견상 지방성폐렴의 가능성이 있는 환자를 대상으로 객담검사, 흉부단층촬영검사, 기관지폐포세척술, 경기관지폐조직검사 및 각종 세균검사를 시행하여 중양, 결핵 및 기타 폐질환이 배제되었으면서 기관지경검사로 확진된 6례와 흉부자기공명영상

으로 진단이 가능했던 1례를 포함하여 총 7례의 환자들을 대상으로 하였다. 상어간유 복용력이 있고 흉부단층촬영검사상 지방성 폐렴이 강력히 의심되었으나 기관지경검사 또는 흉부자기공명촬영을 시행할 수 없었던 3례는 대상에서 제외하였다. 대상환자 7례의 병력기록지를 후향적 방법으로 조사하여 임상적 특징을 분석하였고 방사선 소견은 2명의 흉부방사선 전문의에 의해 판독되어 소견을 얻었으며 기관지경 검사를 통한 병리소견을 종합하였다.

결 과

먼저 1명의 간단한 증례를 통해 상어간유 복용에 의한 지방성 폐렴의 임상상에 대해 소개하고자 한다.

- 증 례 -

10년전에 당뇨병을 진단받은 후 부적절하게 치료받아 오던 42세 여자환자가 당뇨병성 족부병변이 발생하여 입원하였다. 특이한 호흡기증상은 없었고 이학적 검사상 흉부진찰소견은 정상이었으며 혈액검사상 GOT/GPT가 45/140 으로 증가된 것 외에 이상소견 없었다.

단순흉부 X선(Fig 1)상 우중엽에 국소적 음영증가를 보여 시행한 흉부 전산화단층촬영(Fig 2) 결과 우중엽과 양측 하엽에 간유리음영(ground-glass opacity) 및 소엽간벽(interlobular septum)의 비후를 관찰할 수 있었다. 원인 감별을 위해 시행한 기관지경검사상 점막의 이상소견 및 분비물은 없었고 우중엽에서 얻은 기관지 폐포세척액은 맑았으나 수 분간 정지상태로 방치하면 상층부에 노란 기름방울이 떠 있는 것을 육안상 확인할 수 있었다(Fig 3). 기관지폐포세척액의 세포진검사상 지방공포를 함유한 대식세포(Fig 4)가 많이 관찰되었고 경기관지폐생검술로 얻은 폐조직에서는 비특이적 염증이 주 소견이었다(Fig 5). 이 환자는 하루에 9정의 스킴알렌을 8개월동안 복용하고 있었으며, 복용 중단후 외래관찰 중이며 1개월후까지 추적 검사한 흉부X선상 변화는 없었다.

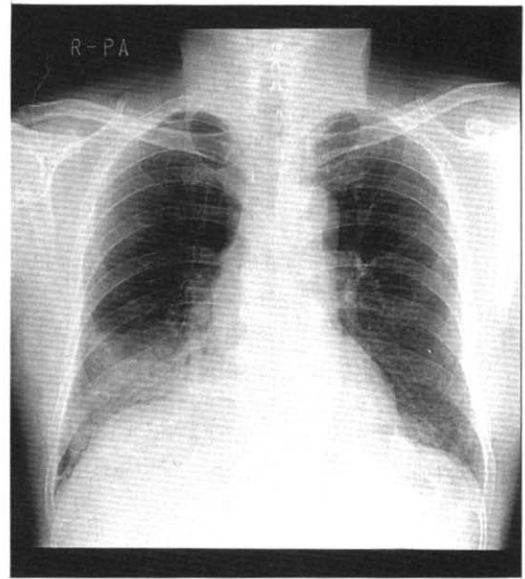


Fig. 1. Chest PA shows consolidation in right middle lobe in 64 year-old female patients with mild fever, cough and sputum.

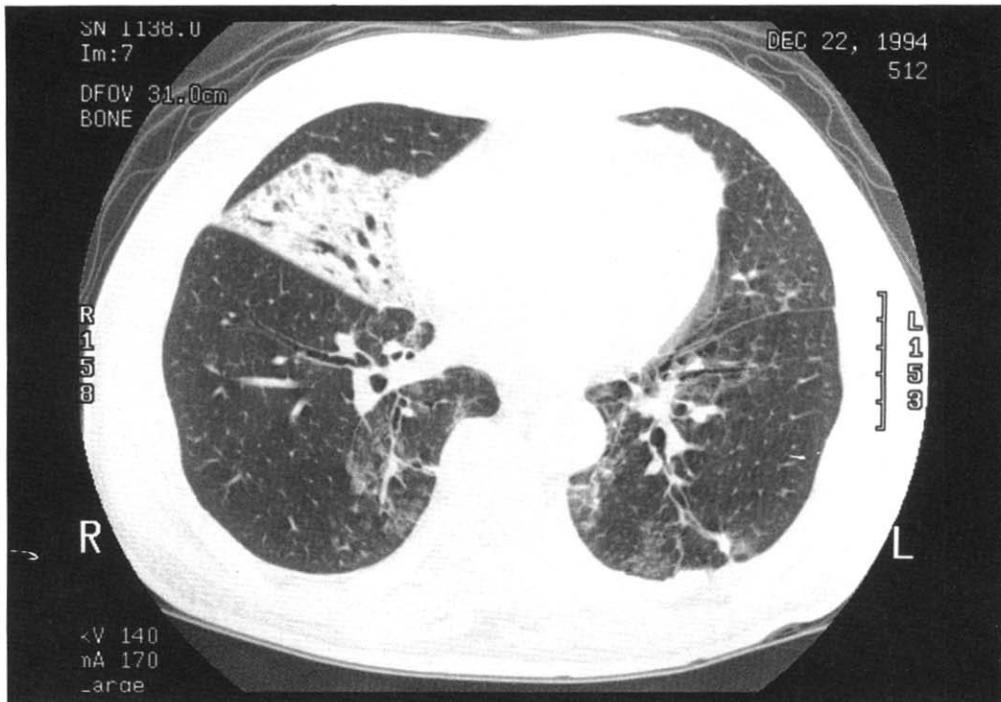


Figure 2. Chest CT shows combined consolidation and area of ground-glass opacity with patchy distribution in both lungs

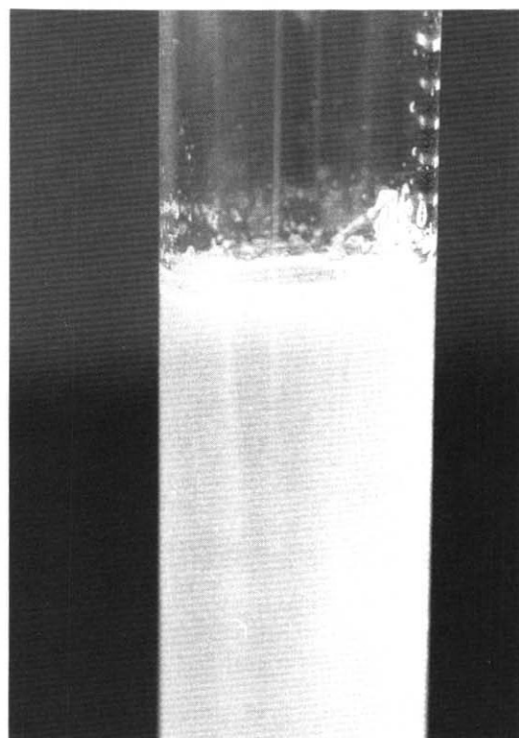


Fig. 3. Bronchoalveolar lavage fluid obtained from a patient with lipoid pneumonia shows yellowish lipid droplets floating on its surface.

1. 상어간유 복용력

환자들은 상어간유가 만성질환의 치료 및 기력 회복에 도움이 될 것으로 생각하고 복용하였으며 1일 복용량은 7~8정에서 20~30정까지, 복용기간은 적게는 1 개월에서 많게는 5년까지 다양한 분포를 보였다. 스쿠알렌 복용시기와 임상증상 또는 흉부 X 선상 이상소견의 발현까지의 시간적 상관관계를 보면, 3명의 환자에서 스쿠알렌 복용 중에 나타났고 2명의 환자에서는 약 복용 중단후 2 개월 내에 나타났으며 나머지 2명의 환자에서는 정확한 시간적 상관관계를 밝힐 수 없었다.

2. 임상적 특성 (Table 1)

환자는 남자가 3명, 여자가 4명이었고 연령분포는 42세에서 72세로 중앙연령은 67세였다. 기저질환으로 4명의 환자에서 당뇨병이 있었고 2명은 당뇨병, 고혈압 및 뇌혈관질환을 동시에 가지고 있었으며 나머지 1명에서는 동반질환이 없었다. 1명에서 불응성 빈혈(refractory anemia)이 있었으며 후에 이 질환으로 사망하였다. 주 증상으로 호

Table 1. Clinical features of 7 patients with lipoid pneumonia

	age/sex	respiratory symptom	chest auscultation	duration of squalene medication	coexisting illness
case 1	M/72	dyspnea	inspiratory crackles	5 yrs	DM
case 2	F/64	productiv cough	normal	?	none
case 3	F/67	dyspnea	normal	?	DM, CVA & HTN
case 4	M/62	none	inspiratory crackles	1 mo	DM, CVA & HTN
case 5	M/72	none	inspiratory crackles	2 yrs	DM
case 6	F/42	none	normal	8 mos	DM
case 7	F/71	cough, sputum	inspiratory crackles	3 mos	DM

DM ; diabetes mellitus, HTN : hypertension, CVA : cerebrovascular accident

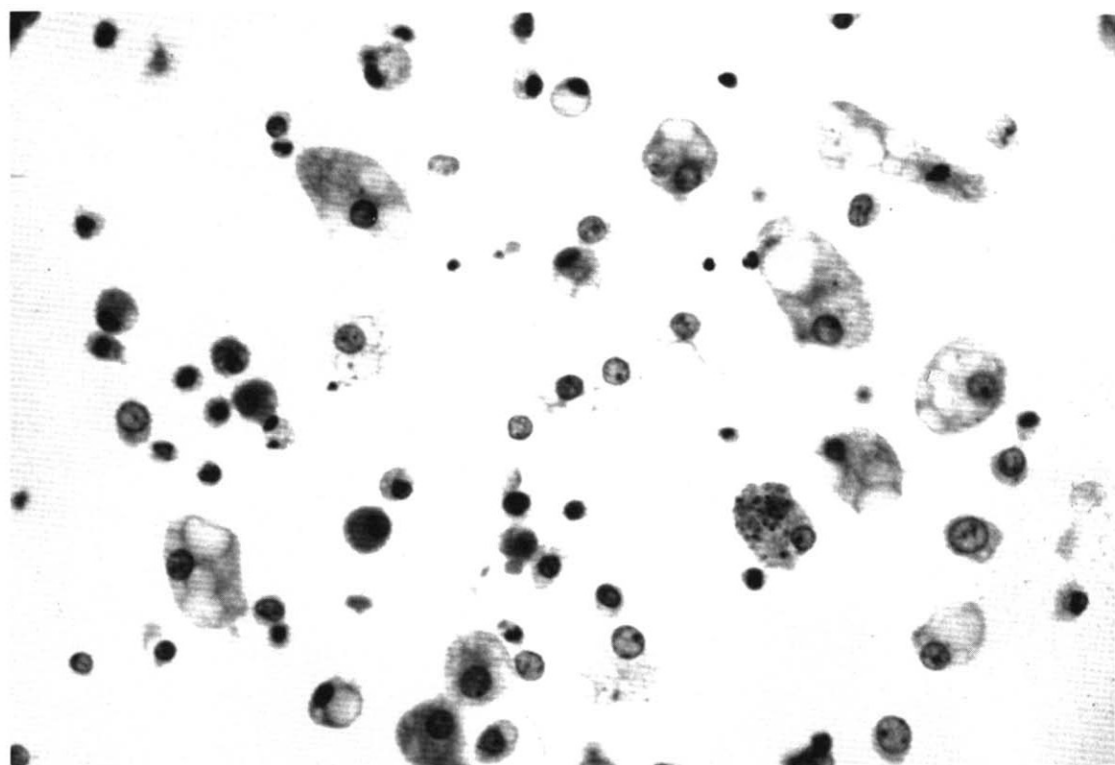


Figure 4. BAL cytology demonstrates many alveolar macrophages & some neutrophils. The cytoplasm of macrophages show macro- & micro-vesicular appearance (Papanicolaou, $\times 400$).

흡곤란이 2례, 37.5°C 이하의 미열이 2례, 객담을 동반한 기침이 1례였고 특별한 증상없이 우연히 단순 흉부 X 선상 이상소견으로 발현된 경우가 3례였다. 이학적 검사상 기저질환에 따른 이상소견 외에 폐청진상 수포음이 들린 경우는 3례였고 나머지 4례에서는 정상 소견을 보였다.

3. 검사실 소견

호중구 증가증을 보였던 경우는 없었고 1례에서 간기능검사 결과 경도의 GOT/GPT 상승을 보였으나 지방간 때문으로 최종 판단되었다.

4. 폐기능 검사 (Table 2)

6명의 환자에서 폐기능검사가 시행되었으며 2

례에서만 제한성 폐기능장애를 보였고 나머지 4례에서는 정상소견을 보였다.

5. 방사선검사 소견 (Table 2)

단순 흉부 X선 촬영 결과 주로 우중엽과 양측 하엽을 침범하는 폐경화소견을 보였고(Fig. 1) 흉부 CT 검사상 유리음영이 주 소견이었으며 1례에서 경화소견내에 저밀도음영과 주위 림파선 종대가 동반되었다.

자기공명영상검사를 시행한 1례에서는 T_1 & T_2 weighted images에서 모두 지방성분의 특징인 고강도신호(Fig 6)를 보여 지방성 폐렴을 진단할 수 있었다.

Table 2. Radiologic and bronchoscopic findings of 7 patients with lipid pneumonia

case	age/sex	location of pneumonia	X-ray appearance	PFT	bronchoscopic finding
1	M/72	RML	collapse	restrictive	whitish secretion from RML orifice
2	F/64	RML	consolidation	normal	acute inflammatory change
3	F/67	RML,BLL	opacity	not done	not done
4	M/62	RML	patchy infiltration	normal	no endobronchial lesion
5	M/72	RML,BLL	consolidation	restrictive	no endobronchial lesion
6	F/42	RML	opacity	normal	no endobronchial lesion
7	F/71	RLL	opacity	normal	no endobronchial lesion

RML : Rt. middle lobe, BLL : both lower lobes

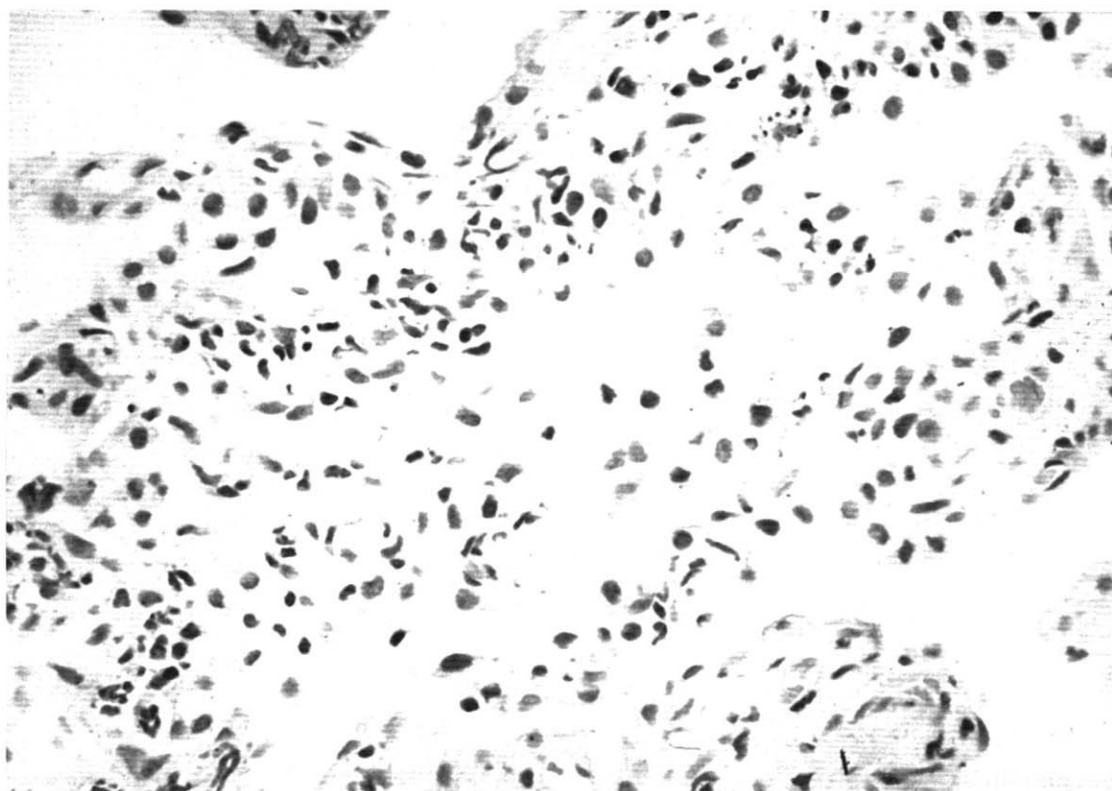


Figure 5. Lung parenchyme shows interstitial mixed inflammatory cell infiltration & scattered foamy alveolar macrophages(H-E stain, ×400).

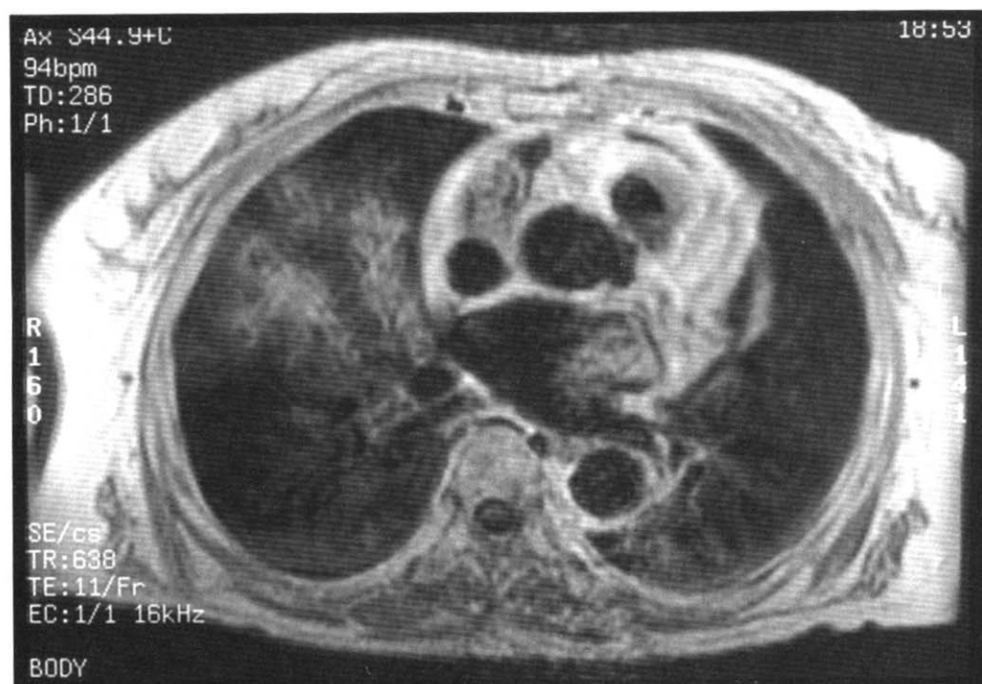
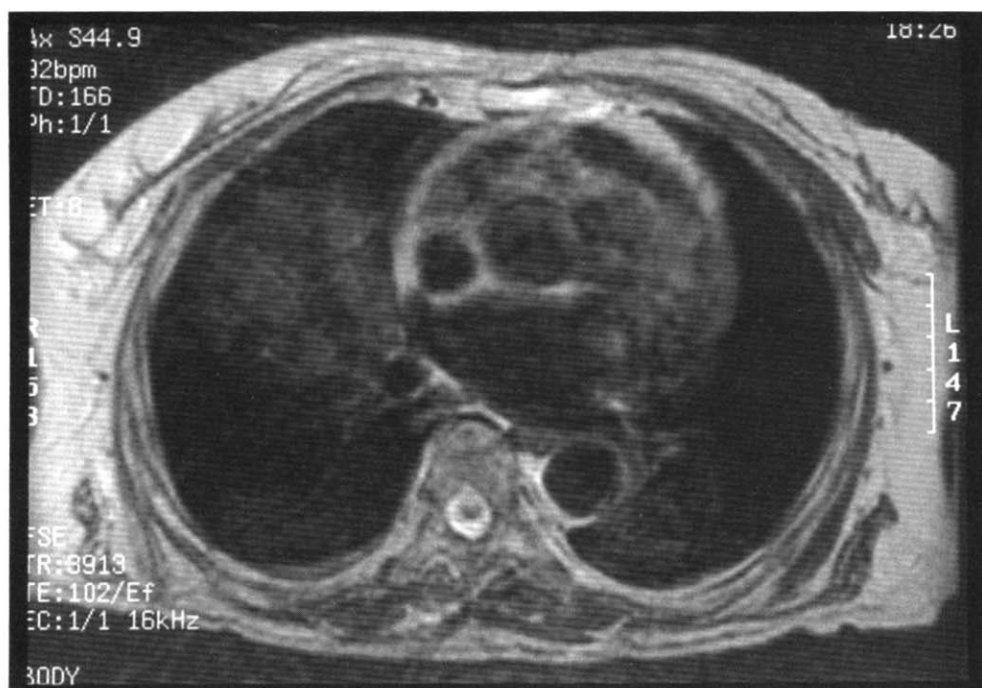


Figure 6. High intensity signal in T₁W & T₂W images in right middle lobe means that the lesion contains lipid content.

6. 기관지경검사

7명의 환자중 6명에서 기관지경검사가 시행되었다. 육안소견상 4례에서는 기관지내 이상소견이 없었고 1례에서 소량의 분비물이, 1례에서 점막의 부종 및 발적이 관찰되었다. 기관지폐포세척액은 육안소견상 1례에서는 우유빛이었고 5례에서는 수 분간 방치시 상층액에 기름이 떠 있는 것이 특징적이었으며(Fig. 3). 세포진검사상 지방공포를 함유한 대식세포들이 관찰되었다(Fig. 4).

7. 폐조직검사 소견

6례에서 경기관지폐생검술이 실시되었으며 이중 1례에서는 진단에 어려움이 있어 경피적폐생검술을 시행하였다. 조직소견상 2례에서 포말 조직구가 발견되었고 나머지 4례에서는 만성염증, 폐포간질의 섬유화 소견을 보였다(Fig 5)

8. 치료 및 경과추적

대부분의 환자에 있어 증상이 심하지 않아 상어간유 복용 중단외에 특별한 치료를 요하지 않았고 퇴원 후 외래에서 경과 추적중에 있으며 증상이 악화되거나 세균 감염이 합병된 경우는 없었다. 단순 흉부 X선 추적검사상 4례에서 1~4개월에 걸쳐 폐경화가 감소된 소견을 보였고 2례에서는 별다른 변화는 없었으며 1례에서는 부분적인 무기폐와 의심스러운 기관지확장증 소견을 보였다. 불응성 빈혈이 있었던 1례는 후에 급성 적백혈병(acute erythroleukemia)으로 발전하여 1년 2개월 후에 사망하였다.

고 찰

1925년 Laughlen에 의해 처음으로 기술된¹⁾ 외인성 지방성폐렴은 동,식물성 혹은 광물성 지방물질

의 흡입 또는 흡인에 의해 발생하는데 가장 흔한 원인은 광물성 지방인 변비치료제나 비강점액제의 장기복용²⁾이다. 평균 노출기간은 9~10년으로 장기기간이 보통이나, 때로는 1개월정도의 짧은 노출에 의해서도 지방성 폐렴이 생길 수 있다²⁾. 지방물질에 대한 폐의 반응은 지방물질의 종류에 따라 좌우된다고 알려져 있다¹⁾. 식물성지방의 경우에는 조직반응을 일으키지 않는 반면에 광물성 지방의 경우에는 빠르게 유화(emulsification)되어 이물반응과 섬유화를 일으키며, 동물성 지방의 경우에는 지방분해효소에 의하여 생성된 유리지방산이 생성되어 가장 심한 염증반응을 유발한다¹⁾. 상어간유는 폐로 들어갔을 경우 가장 심한 조직반응을 일으키는 동물성 지방으로서 이 연구의 대상환자들은 수개월간의 복용으로도 흉부 X선 및 조직검사서 병변이 나타날 정도이므로 조직반응이 심했다는 것을 추측할 수 있었다.

Graef³⁾는 광물성 지방물질이 폐로 들어가게 되는 기전을 제시하였는데 이는 인두점막을 자극하지 않아 기침반사를 야기하지 않으며 일부 지방물질은 덴틀같은 마취제 성분을 포함하고 있기 때문에 기도내로의 흡인을 용이하게 한다고 주장하였다. 이 질환에 대한 기원인자로는 식도이완불능, 식도계실, 위 식도역류 등 소화기계통의 기능적 장애, 신경학적 질환, 그리고 의식 상태의 변화 등이 있으나 대부분의 경우에서 흡입을 용이하게 할 만한 소인이 없는 것이 보통이며⁴⁾ 이 연구의 대상 7명 중 2명의 경우에서만 뇌혈관 질환으로 인한 흡인 가능성이 있었다. 대상환자중 6례에서 당뇨병이 있었고 그 중 1례에서 지방간의 소견을 보였는데 정상인과 달리 당뇨병에서는 지질대사이상이 많이 동반될 수 있다는 점에서 주목할만 하다고 생각된다. 즉, 다량의 외부 지방물질이 인위적으로 체내로 들어왔을때, 이의 처리능력이 정상인보다 떨어져 있어 지방성 폐렴을

보다 쉽게 유발할 수 있다. 그러나 지방성 폐렴이 일반적으로 흡입 또는 흡인에 의해 직접 폐로 들어가는 지방물질에 의해 발생한다는 점으로 보면 지질대사이상과의 관련성은 추시가 필요할 것으로 생각된다.

외인성 지방성 폐렴은 화농성과정에 의한 폐조직손상이나 악성질환에 의한 기관지 폐쇄시 원위부의 세포벽으로부터 콜레스테롤이 방출되어 발생하는 내인성 폐렴과 구별해야 한다. 또한 흔한 이유는 아니지만 지방색전, 폐포단백증, 지질축적증 또한 내인성 폐렴의 원인이기도 하다⁵⁾. 대상환자에서도 이런 가능성을 염두에 두고 조사하였으나 내인성 지방성 폐렴을 일으킬 만한 질환은 없었다.

문헌보고에 의하면 약 반수의 환자에서는 무증상이고³⁾ 다른 질환으로 치료 도중 우연히 발견된 흉부 X 선이상소견으로 추후검사를 통해 진단이 되는 경우가 보통이다. 이 연구의 예에서도 7례 중 3례에서는 무증상과 흉부 X선상 이상소견으로 발견되었다. 호소하는 흔한 증상으로는 갑작스런 발열, 객담을 동반한 기침, 호흡곤란 등이 있고 흉통, 객혈, 체중감소 등은 흔치 않으며 이학적 검사상 정상소견을 보이거나 폐침윤 부위에서 악설음, 천명음, 진성수포음과 타진상 탁음이 들린다. 이 연구의 환자에서도 흉부 X선 이상소견에 비해서 임상증상이나 폐청진소견이 경미하여 일반적인 세균성 폐렴과의 감별점이라 할 수 있었다.

초기 방사선 소견으로는 공기 기관지음영을 동반한 균일질의 폐경화소견이 폐의 일측 혹은 양측에 미만성, 국한성으로 나타날 수 있으며 이 연구의 대상 7례의 경우에는 2례에서 우중엽의 폐경화소견을, 1례에서 우중엽의 허탈, 3례에서 혼탁소견, 다른 1례에서는 반점상의 침윤을 보였으며 주로 우중엽과 양측하엽이 침범되었다. 지

방이 폐포에서 유리되어 폐포간질이나 림파관으로 들어가게 되면 망상의 변형이 생기며 이 부위에 염증, 부종, 섬유화를 야기시켜 소엽간벽 비후인 Kerley's B-line 이 보이기도 한다. 섬유화와 지방이 융합하여 결절이나 종괴를 형성할 때 명확한 경계를 보이기도 하나 때로는 불명확한 변연과 방사하는 침상의 형태로 폐암과 유사하게 보일 때도 있다. 육아조직과 지방에 의한 기관지폐쇄로 무기폐 또는 용적감소로 나타나기도 하고 병변의 수축으로 인해 주위 폐조직이 말기 폐기종의 모습을 나타내기도 한다. 이러한 병변은 편측성 분포를 보이고 이 연구의 예와 마찬가지로 양측하엽과 우중엽을 잘 침범하는 경향이 있다. 이러한 분포는 부분적으로는 수면시 환자의 자세와 관련이 있는 듯 하다.

CT와 MRI 검사로 폐조직내의 지방을 감지해 낼 수 있는데 HU(Housefield unit)가 -30~150 일때에 지방성 폐렴에 합당한 소견을 보여주며 특히 MRI에서는 T₁ & T₂ weighted images에서 모두 고강도 신호를 보이면 지방성분에 특징적이다^{7,8)}.

진단은 세척된 폐포액이나 폐조직에서 지방을 함유한 대식세포를 발견함으로써 가능하나 아직 객담검사에 대한 신뢰도는 확립되지 않았다. 세척된 폐포액은 불투명하거나 백색의 색조를 띠고 세척된 폐포액 표면위에 기름방울이 떠 있는 것을 볼 수 있다⁹⁾. 이 연구에서도 기관지폐포세척술을 시행한 6례 중 5례에서 세척액 상층표면에 기름방울이 떠 있는 것을 발견할 수 있어 쉽게 진단에 이를 수 있었다. 대부분의 경우에 병력, 이학적 검사, 조기 X선 검사, 객담검사 그리고 기관지경을 통한 폐포액세척술로써 진단에 이를 수 있지만 때로는 경기관지 폐쇄검 혹은 개흉 생검이 필요할 때도 있다. 문헌에 의하면⁹⁾ 소아에서 발생한 24례의 동물성지방에 의한 폐렴 중 22례에서 임상적 의심과 기관지경을 통한 폐포세척

술로 진단했던 보고가 있어 진단에 있어서의 기관지내시경검사의 중요성을 뒷받침해 준다고 할 수 있다. 따라서 임상소견 및 방사선 소견상 지방성 폐렴의 가능성이 있을 경우에는 기관지경검사를 통한 기관지폐포세척술과 경기관지폐생검술을 시행하여 기관지폐포 세척액에서 육안으로 기름방울을 확인하는 것이 중요하며 아울러 이런 검사를 통해 다른 질환도 배제할 수 있으리라 생각된다.

조직소견상 외인성 지방성 폐렴의 경우 반월상 다핵거대세포에 둘러싸인 지방공간을 보여주며 간질조직에 섬유아세포, 교원섬유, 만성염증세포들이 침윤되어 있는 것을 보여준다¹⁾. 조직학적 검사소견은 2가지의 중요한 점을 제시한다. 하나는 육아종성 염증세포 반응의 이물질환을 시사하는 소견이고 다른 하나는 섬유화 병변이 진행하여 폐구조의 해체와 만성 폐부전을 야기할 수 있는 질병의 잠재성을 나타내는 것이다. 본 연구에서 폐조직은 경기관지폐생검술로만 얻었기 때문에 그 크기가 작아 진단율이 감소하였고 폐조직의 염증반응을 자세히 기술할 수 없었다.

지방성 폐렴은 대부분 양성의 경과를 취하며 동반된 소모질환이나 지속적인 지방물질의 사용이 있을 때만 진행적인 경과를 취한다. 폐로 지방세포가 분해되어 지방물질이 방출되고 이것이 재흡입되어 악순환을 거듭하기도 한다. 지방물질의 사용을 중단하게 되면 임상증상과 흉부 X선 소견은 수 개월내에 호전되나 간혹 X선 소견은 지속되거나 악화되는 수가 있다. 이러한 병변의 자연경과는 흡입된 지방물질의 양, 진단당시의 진행정도, 환자의 전신상태 등에 좌우된다. 이 연구의 대상환자에서는 모두 약물복용 중단과 함께 양성의 임상경과를 보였으며 합병증이 동반되지는 않아 지방성 폐렴의 전형적인 경과를 취했다.

지방물질은 세균이나 Non-tuberculous mycobacteria의 성장을 촉진시키고 대식세포의 식균작용을 억제하기 때문에 *Mycobacterium fortuitum* 이나 *Mycobacterium chelonae* 등의 atypical rapid-growing *Mycobacteria*^{1,5)}에 의한 감염이 동반될 수 있으며 조직소견에서 건락성 괴사나 육아종의 소견이 보일 경우에는 비전형적 *Mycobacteria*에 의한 감염을 고려해야 한다⁹⁾. 지방물질에 지속적으로 노출이 되는 경우에는 호흡부전과 폐성심에까지 이를 수 있다. 외인성 지방성 폐렴이 있던 자리에서 폐암이 발생할 수 있으므로 전에 안정적이던 폐음영이 커지거나 공동이 생기는 경우, 새로운 폐병변이나 임파선 종대, 무기폐, 흉수 등이 생기는 경우에는 악성종양 발생 가능성을 의심해 보아야 한다⁹⁾.

치료는 원인물질에 대한 노출을 중단하고 합병된 감염에 대한 치료와 보조요법을 하는 것이다. 반복적인 폐포세척술과 스테로이드 치료가 효과적일 때도 있으며 악성종양이 의심되는 결절이나 종괴가 있거나 반복되는 세균감염이 있을 때는 수술적 절제가 요구되기도 한다⁹⁾.

결론적으로 건강증진을 위해 복용하는 건강보조식품은 그 효과도 의심스럽지만 무분별한 남용으로 인해 오히려 해악이 될 수 있다는 것이 이 연구를 통해 밝혀졌고 이런 종류의 인위적 폐질환은 현재의 건강보조식품 판매증가 추세로 볼 때 앞으로 더욱 문제시 될 수 있다. 따라서 만성질환을 가진 환자에서 임상증상 및 폐청진상 뚜렷한 이상이 없으면서 X선 소견상 폐경화나 침윤이 있을 경우 반드시 상어 간유 복용 여부를 문진하여 지방성 폐렴을 배제해야 함을 강조하는 바이다.

요 약

연구배경 : 외인성 지방성 폐렴은 동, 식물성 혹은 광물성 지방물질의 흡입 또는 흡인에 의해 야

기되는데 특히 동물성 지방물질에 의한 경우 조직의 심한 염증반응을 유발하나 증상이 없이 흉부 X선상 이상소견으로 발현되는 경우가 많아 의심이 될 경우에는 기관지경검사를 시행하여 세척된 폐포액과 폐조직에서 지방함유 대식세포를 증명함으로써 진단이 가능하고 원인물질을 제거하면 대부분 호전되는 경우가 많다. 저자들은 최근 경험한 상어간유 복용에 의한 지방성 폐렴 7례를 통해 지방성 폐렴의 임상양상 및 기관지경 소견을 밝히고자 이를 분석하였다.

방법 : 1994년 12월부터 1996년 7월에 걸쳐 삼성서울병원 호흡기내과에 입원하였거나 타과에서 호흡기문제로 협진이 요구되어 외인성 지방성 폐렴으로 확진된 남자 3명, 여자 4명을 대상으로 하였고 스쿠알렌 복용의 과거력이 있는 환자들로 그들의 임상적, 방사선적, 병리학적 소견을 검토하였다.

결과 : 대상 환자에서는 모두 상어간유를 1일 7~30정을 1개월에서 5년까지 복용하였다. 당뇨병, 고혈압과 같은 만성질환이 6례에서 있었고 임상증상은 경미한 기침, 객담, 미열이 3례에서 있었으나 증상이 없었던 경우도 3례였다. 단순 흉부 X선 소견상 우중엽 또는 양측하엽에 주로 나타나는 폐경화 또는 침윤이 특징적이었고 흉부전산화단층촬영에서는 간유리음영이 주 소견이었다. 기관지폐포세척술을 시행한 6례중 5례에서 육안적으로 세척액 상층부에 기름방울이 떠 있는 것이 관찰되었고 지방을 함유한 세포가 세포진검사나 폐조직병리소견상 발견되었다. 원인물질인 상어간유 복용을 중단시킨 후 추적 흉부 X선상 4례에서는 호전되었으나 3례에서는 변화가 없었다.

결론 : 건강보조식품인 상어간유는 성인에서도 지방성폐렴을 유발할 수 있으므로 지방성 폐렴이 의심스러울 경우 반드시 상어 간유 복용여부를 문진하여야 하며 기관지경검사가 진단에 많은 도움을 준다.

참 고 문 헌

- 1) Wright BA, Jeffrey PH : Lipoid pneumonia. *Semin Respir Infect.* 5 : 314, 1990
- 2) Gondouin A, Manzoni P, Ranfaing E, Brun E, Cadranet J, Sadoun D, Cordier JF, Depierre A, Dalphin JC : Exogenous lipid pneumonia, a retrospective multicenter study of 44 cases in France. *European Respir J* 9 : 1463, 1996
- 3) 조명구, 최석인, 이동환, 이상주 : 지방성 폐렴의 임상적 고찰. *소아과* 33 : 1656, 1990
- 4) 이진서, 주홍돈, 이귀래, 한창완, 조영삼, 박운식, 정동성, 한종학, 김재홍, 손영우, 노용호, 김정례 : 상어간유 흡입에 의한 지방성 폐렴 1례. *결핵 및 호흡기질환* 41 : 670, 1994
- 5) Spickard A, Hirschmann JV : Exogenous lipid pneumonia *Arch Intern Med* 154 : 686, 1994
- 6) Asnis DS, Saltzman HP, Melchert A : Shark oil pneumonia. *Chest* 103 : 976, 1993
- 7) Brechot JM, Buy JN, Laaban JN, Rochemaure J : Computed tomography and magnetic resonance findings in lipid pneumonia. *Thorax* 46 : 738, 1991
- 8) Lee KS, Muller NL, Hale V, Newel JD, Lynch DA, Im J : Lipoid pneumonia, CT findings. *J of Comput Assist Tomogra* 19 : 48, 1995
- 9) Kameswaren M, Annobie SH, Benjamin B, Salim M : Bronchoscopy in lipid pneumonia. *Arch Dis Child* 67 : 1376, 1992
- 10) Chang S, Lee P, Perng R : Clinical role of bronchoscopy in adults with intrathoracic tuberculous lymphadenopathy. *Chest* 93 : 314, 1988.
- 11) Murray JF, Nadel HA : Textbook of respiratory medicine, second ed, p428. Philadelphia, Saunders, 1994