대한방사선의학회지 1999;40:1141-1145

점액성과 비점액성 세기관지폐포암 : CT 소견의 차이[1]

서형석 · 강은영 · 이지용 · 용환석 · 서상일 · 김철중 · 김한겸[2] · 오유환

목적 : 세기관지폐포암의 조직학적 분류인 점액성과 비점액성 세기관지폐포암의 CT소견의 차이를 알아보고, 두 군간의 병기의 차이를 알아보고자 하였다.

대상 및 방법 : 병리조직학적으로 세기관지폐포암으로 진단된 22명을 대상으로 하였으며, 병리조직소견은 후향적으로 한명의 숙달된 폐병리의사가 다시 검토하여, 점액성 세기관지폐포암 10예와 비점액성 세기관지폐포암 12예로 분류하였다. 흉부CT는 전예에서 시행하였으며, CT소견 분석과 방사선학적 TNM 병기는 후향적으로 2명의 방사선과 의사가 합의에 의해 결정하였다. 점액성과 비점액성의 세기관지폐포암은 각각 분포에 따라 단일 병변과 다발성 병변으로 분류하였고 주병변의 형태에 따라 결절 또는 종괴형, 경화형, 그리고 결절과 경화의 혼합형으로 분류하였다.

결과 : 점액성 세기관지폐포암 10예중 단일병변은 6예이었으며 그 중 결절형이 2예, 경화형이 4예이었고, 다발성 병변은 4예이었으며 그 중 결절형이 1예, 경화형이 1예, 혼합형이 2예이었다. 비점액성 세기관지폐포암 12예중 단일병변은 6예이었으며 모두 결절 혹은 종괴모양이었고, 다른 6예는 다발성 병변으로 결절모양이 5예 나머지 1예는 혼합형으로 관찰되었다. 점액성에서는 경화 모양의 병변이, 비점액성에서는 결절 모양의 병변이 의미있게 많이 관찰되었다($p<0.05$). CT병기는 단일 병변일 때 다발성 병변보다 의미있게 좋았지만($p<0.05$) 두 조직학적 분류에 있어서는 통계적으로 의미있는 차이를 보이지 않았다($p>0.05$).

결론 : 점액성 세기관지폐포암은 CT에서 경화 형태로 보이는 경우가 많고 비점액성 세기관지폐포암은 대부분 결절이나 종괴의 형태로 보여, 병변의 CT소견이 조직학적 감별 진단에 도움을 주는 소견이다. 하지만 병기의 진행정도는 두 조직학적 분류간에 유의한 차이점을 보이지 않았다.

세기관지폐포암은 세계보건기구(1978)에서 조직학적으로 선암의 한 형태로 분류하고 있으나 독특하고 특징적인 조직학적 소견과 다양한 임상소견 및 방사선학적 소견 때문에 독립된 형태로 기술되고 있다(1-7). 세기관지폐포암은 방사선학적으로 단일 결절 또는 종괴형, 경화형, 그리고 미만성 결절로 구분된다(8). 단일성 세기관지폐포암은 CT에서 폐의 주변부의 불규칙한 경계를 갖는 결절 또는 종괴로 종괴내의 가공동 또는 불균질한 음영과 흉막 꼬리를 특징으로 한다(9). 또 단일 결절 세기관지폐포암의 초기소견으로 국소적인 간유리 음영이 보고되었다(10,11). 미만성 세기관지폐포암은 광범위한 중심소엽성 또는 무작위적으로 산재하는 결절 혹은 반점으로 나타난다(11,12). 폐엽성 혹은 경화 형태의 세기관지폐포암은 거품양 저음영, 공기기관지조영상, 팽창한 엽열구, 조영증강후의 CT 혈관조영 소견(CT angiogram sign)등의 소견들이 보고되었다(11,13-15).

병리조직학적으로 세기관지폐포암은 점액성과 비점액성으로 분류할 수 있다. 점액성과 비점액성 세기관지폐포암의 조직소견 차이는 비점액성에서는 국소적 병변으로 주로 나타나며 점액성에서는 미만성 병변으로 나타나는 경향을 보였고, 따라서 비점액성이 점액성에 비해 임상적으로 예후가 좋았다(11,16-20).

이 논문의 목적은 병리조직학적 분류인 점액성과 비점액성 세기관지폐포암의 CT소견의 차이, 특히 종괴의 방사선학적 형태의 차이를 알아보고, 또 두 군간에 임상양상중 예후를 추정할 수 있는 병기의 차이가 있는지 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1991년 11월부터 1997년 7월까지 병리조직학적으로 세기관지폐포암으로 진단된 22명을 대상으로 하였으며 남자가 7예, 여자가 15예이었다. 나이는 41세에서 84세까지 분포하였고 평

[1]고려대학교 의과대학 진단방사선과학교실
[2]고려대학교 의과대학 병리학교실
이 논문은 1998년 11월 25일 접수하여 1999년 3월 8일에 채택되었음.

균나이는 65세였다. 조직학적 진단방법으로 기관지내시경하 생검(n=5), 개흉술하 생검(n=10), 경피침생검(n=7)을 이용하였다. 병리조직소견을 한명의 숙달된 폐병리의사가 후향적으로 다시 검토하여 점액성 세기관지폐포암 10예와 비점액성 세기관지폐포암 12예로 분류하였다.

전예에서 흉부CT를 시행하였으며 CT기종은 Siemens Somatom 2(Siemens, Erlangen, Germany)와 Siemens Somatom Plus S(Siemens, Erlangen, Germany)를 사용하였다. CT영상은 137kVp, 220-250mA조건하에 폐첨부에서 부신부위까지 1cm 간격, 1cm 절편 두께로, 100-120ml의 혈관조영제를 2.0 ml/sec 속도로 정맥으로 주입 후 35-45초 후부터 영상을 얻었다. 종격동을 보기 위한 영상은 창중심 35-50HU, 창간격 400-450HU으로 하였고, 폐실질을 보기위한 영상은 창중심 -700- -750HU, 창간격 1,500HU으로 맞추어 영상을 얻었다. 또한 13예에서는 병변부위를 중심으로 1mm절편 두께, 10-20mm간격의 3-4스캔의 고해상 CT영상을 얻었다.

CT소견 분석과 방사선학적 TNM 병기는 후향적으로 2명의 방사선과 의사가 각각 실시하였으며 두 사람사이에 의견차이가 있을 때에는 합의에 의해 결정하였다. 점액성과 비점액성의 세기관지폐포암은 각각 분포에 따라 단일 병변과 다발성 병변으로 분류하였고 주병변의 형태에 따라 결절 또는 종괴형, 경화형, 결절과 경화의 혼합형으로 분류하였다. 결절 또는 종괴형 병변에서는 종괴내의 거품양 저음영 또는 공기기관지조영상과 종괴의 바깥 윤곽에서의 흉막꼬리, 그리고 CT 달무리 소견(CT halo sign)의 유무를 관찰하였다. 경화형 병변은 다발성 유무 및 분포와 경화형 병변내의 공기기관지조영상, 점액기관지조영상, 낭 또는 공동, 균질한 저음영, 그리고 경화 주변의 결절 또는 간유리음영, 팽창한 엽열구, 종격동의 림프절 여부와 조영 후에 CT 혈관조영 소견과 불균질한 음영의 존재, 흉막유출 여부를 조사하였다. 병기 결정을 위해 병변 외에 림프절 또는 주변구조물의 침범여부와 반대쪽 폐 또는 다른 장기로의 전이 여부를 관찰하였다(21,22).

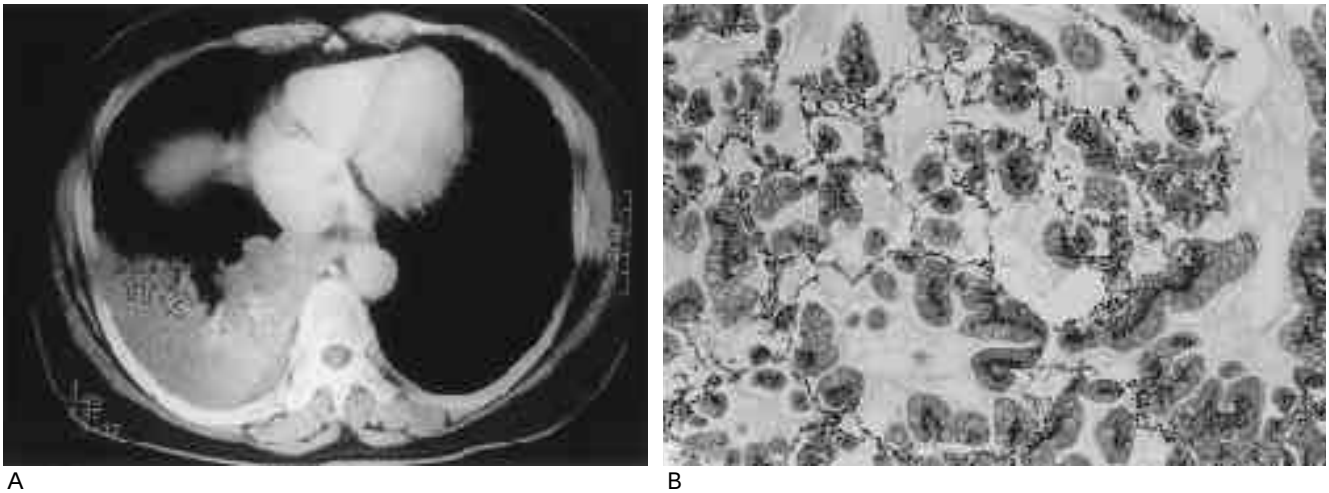
점액성과 비점액성 세기관지폐포암의 CT 소견의 차이와 병기 차이는 Fisher's exact test를 이용하여 통계학적인 검증을 하여 p값이 0.05이하를 의미있는 것으로 하였다.

결 과

병리조직학적 점액성과 비점액성 세기관지폐포암의 분류에 따른 CT소견을 비교한 바에 의하면 10예의 점액성 세기관지세포암에서 단일 병변은 6예(60%), 다발성 병변은 4예(40%)였으며 12예의 비점액성 세기관지폐포암에선 단일 병변은 6예(50%), 다발성 병변은 6예(50%)였다. 두 군간의 단일 병변과 다발성 병변의 빈도는 통계학적으로 의미있는 차이가 없었다(p>0.05). 점액성 세기관지폐포암은 결절 또는 종괴형이 3예(30%), 경화형이 5예(50%), 혼합형이 2예(20%)였고 비점액성 세기관지폐포암에서는 결절 또는 종괴형이 11예(92%), 혼합형이 1예(8%)였으며 경화형은 없었다(Table). 즉 점액성 세기관지폐포암에서는 경화형 병변이(Fig. 1A), 비점액성 세기관지폐포암에서는 결절 또는 종괴형 병변이(Fig. 2A) 의미

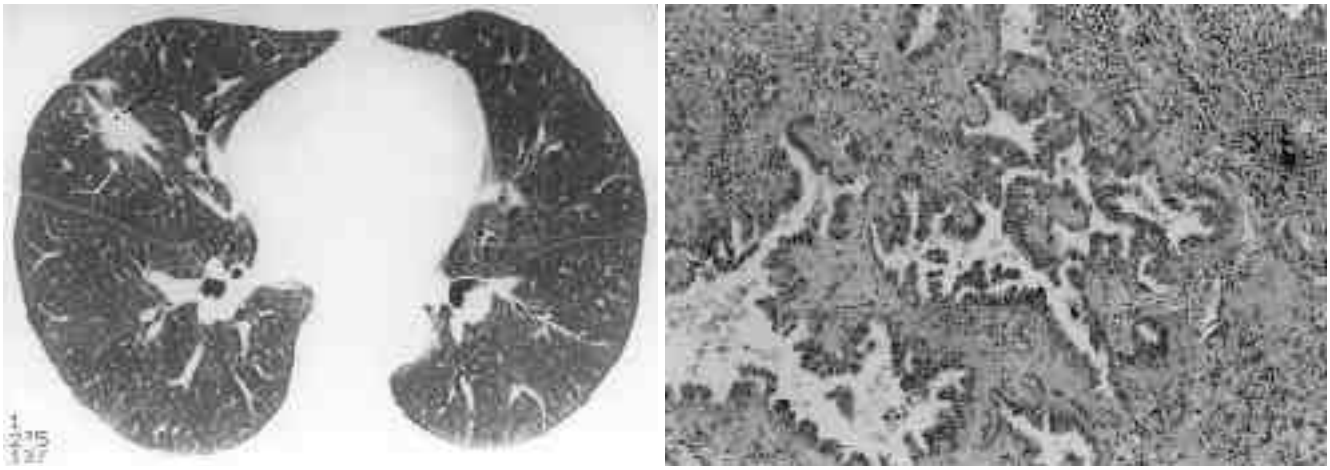
Table. CT Patterns of Mucinous and Nonmucinous Brochioloalveolar Carcinoma

	Mucinous (n=10)	Nonmucinous (n=12)
Solitary (n=12)		
Nodule or mass	2	6
Consolidation	4	0
Multiple (n=10)		
Nodule or mass	1	5
Consolidation	1	0
Mixed	2	1



A B

Fig. 1. 61-years-old woman with mucinous bronchioloalveolar carcinoma.
A. CT scan shows lobar consolidation with air-bronchogram (open arrows) in right lower lobe.
B. Histologic section demonstrates that tumor cells have abundant mucin-laden cytoplasm and alveolar spaces are filled with mucin. Microscopic pattern suggests aerogenous tumor spread in the lung, with tumor utilizing alveolar septa for supporting lattice work (H & E, ×100).



A B

Fig. 2. 54-years-old woman with nonmucinous bronchioloalveolar carcinoma.
A. CT scan shows peripherally located nodule in right upper lobe. It has irregular margin with pleural tag (open arrow) and pseudocavitation (arrow).
B. Histologic section demonstrates that tumor cells are spreading over the branching thick fibro-vascular stroma which is containing a lymphocytic infiltration (H & E, ×100).

있게 많았다($p<0.05$).

CT 소견에서 결절 또는 종괴형으로 보인 세기관지폐포암 14예중 비점액성 세기관지폐포암은 11예(78.6%)였으며(Fig. 2) 점액성 세기관지폐포암은 3예(21.4%)가 있었다. 종괴내의 거품양 저음영 또는 공기기관지조영상은 비점액성 종괴 4예와 점액성 종괴 1예에서 보였고 종괴의 바깥윤곽으로 흉막꼬리가 비점액성 종괴 4예와 점액성 종괴 1예에서 관찰되었으며 CT 달무리 소견은 2예의 비점액성 종괴에서 관찰되었다.

CT 소견에서 폐경화 병변을 갖는 경화형 또는 혼합형 세기관지폐포암 8예중 점액성 세기관지폐포암은 7예(87.5%)였고(Fig. 1), 비점액성 세기관지폐포암은 1예(12.5%)가 있었다. 그 중 7예가 주변부 폐야에 분포하였다. 폐경화 병변내의 공기기관지조영상과 주변의 간유리 음영이 각각 7예, 조영후 불균질한 음영이 4예, CT 혈관조형 소견이 3예, 팽창한 엽열구가 2예, 낭 또는 공동형성이 2예, 그리고 고르지 못한 포장(crazy paving) 소견과 같이 간유리 음영과 소엽간벽의 비후가 동반된 소견이 1예에서 나타났다. 또한 3예에서는 주위의 결절들을 동반하였다.

방사선학적 TNM병기를 보면 다발성 병변은 단일 병변에 비해 높은 병기를 나타내었다($p<0.05$). 10예의 점액성 세기관지폐포암중 수술이 가능한 병기 IIIa 이하가 3예, 병기 IIIb 이상이 7예였고 비점액성 세기관지폐포암 12예중 병기 IIIa는 4예였고 나머지 8예는 병기 IIIb 이상이었다. 병리소견에 따른 두군간의 병기는 통계적으로 의미있는 차이를 보이지 않았다($p>0.05$).

고 찰

세기관지폐포암은 전자현미경 소견과 면역화학염색에 근거한 최근 연구에서 크게 점액성과 비점액성, 두 부류로 나누고 있으며 점액성 세기관지폐포암은 bronchiolar goblet cell에서 분화한 암세포로 이루어진 반면에 비점액성 세기관지폐포암은 type II pneumocyte와 nonciliated, secretory bronchiolar (Clara) cell에서 분화한 암세포들로 이루어진 것이 밝혀졌다(11,16-18).

점액성과 비점액성 세기관지폐포암은 비늘모양 성장(lepidic growth)과 통기성 전이등의 특징적인 세기관지폐포암의 병리적 소견들을 두 종류 모두 가지기는 하지만 그 빈도에서는 차이를 나타낸다. 점액성 세기관지폐포암은 폐포를 싸고있는 긴 원주세포(columnar cell)가 존재하고 공간내에 점액이 충만한 것이 특징이다. 비늘모양 성장을 주로 나타내어서 정상적인 폐포 구조를 기질로 이용하며 통기성 전이, 즉 공간을 통해 암세포들이 전달이 주로 나타남으로써 육안적인 다발성을 나타낼뿐 아니라 현미경적으로도 정상적인 폐포구조내에서 국소적으로 병변이 산재한 양상으로 나타난다(Fig. 1B). 반면, 비점액성 세기관지폐포암은 공간을 싸고있는 입방세포(cuboidal cell)과 원주세포로 이루어지고 상대적으로 점액 생성이 적다. 폐포 구조와 관계없이 고유의 기질을 가지며 기질내에는 섬유화와 만성 염증의 침윤을 나타내어 점액성 종괴에 비해 상대적으로 두꺼운 기질을 갖는다. 통기성 전이도 드물어 육안적으로 단일병변으로 나타날뿐 아니라 현미경적으로는 병변이 연속적으로 나타난다(16-18)(Fig. 2B). 본 연구에서 CT소견상 점액성 세기관지폐포암은 70%에서 경화형태를 보이고 비점액성 세기관지폐포암은 92%가 결절 또는 종괴형태로 나타났다. 두 세기관지폐포암의 방사선학적 소견의 차이, 즉 점액성에서 경화형태로 나타나는 빈도가 높고 비점액성에서 결절 또는 종괴로 나타나는 빈도가 높은 것은 점액성과 비점액성 세기관지폐포암의 현미경적 구조의 차이, 즉 점액성에서 상대적으로 얇은 기질을 갖고 통기성 전이에 의해 병변이 폐포 구조내에서 비연속적으로 산재하지만 비점액성에서는 상대적으로 두꺼운 기질을 갖고 연속적인 병변으로

나타나는 차이에 의한 것으로 추론할 수 있다.

결절형태 세기관지폐포암은 공기기관지조영상, 불규칙한 경계, 흉막꼬리, 종괴내에 불균질한 음영, 결절주위의 CT 달무리 소견, 흉막하 위치하는 결절 또는 종괴, 가공동 형성, 즉 종괴내에 작은 공동과 같은 여러개의 저음영등이 특징적인 방사선과적 소견으로 알려졌다(9,23). 또 국소적인 간유리 음영이 단일 결절 세기관지폐포암의 초기 소견으로 생각되기도 한다(10,11). 본 연구에서는 CT상 결절 또는 종괴형태의 세기관지폐포암은 14예였고 이 중 비점액성 세기관지폐포암이 11예(78.6%)로 대부분을 차지하였다. 이들의 CT소견 중에서 거품모양 투명성 또는 공기기관지조영상, 흉막꼬리 소견이 각각 5예로 35.7%에서, CT 달무리 소견은 2예로 14%에서 관찰되었다.

폐엽성 혹은 경화형태의 종괴는 여러개의 낭 또는 공동, 병변내의 많은 거품양 저음영, 공기기관지조영상, 팽창한 엽열구, 병변의 균질한 저음영, 조영 후의 CT 혈관조영 소견, 불균질한 음영이 특징적인 방사선과적 소견으로 알려졌다(11,13,14, 24). Aquino 등(15)은 경화형태 세기관지폐포암은 폐주변부에 존재하는 것과 그리고 주변에 결절이 동반되는 소견으로 일반적인 경화형태의 폐렴과 감별할 수 있다고 하였다. 본 연구에서는 CT상 경화형 세기관폐포암은 혼합형 3예를 포함하여 8예였으며 이 중 7예(87.5%)가 점액성 세기관지폐포암에서 나타나서 대부분을 차지하였다. 이들의 CT소견 중에서 폐주변부에 있는 경화, 병변의 공기기관지조영상과 주변의 간유리 소견, 조영후 불균질한 음영, 다발성 소견이 50% 이상의 비교적 높은 빈도로 나타났다. 또한 폐포 단백증(pulmonary alveolar proteinosis)에서와 같이 고르지 못한 포장 소견도 1예의 점액성 세기관지폐포암에서 나타났다.

세기관지폐포암은 임상적으로 예후가 극적으로 다른 두 범주, 즉 다발성 또는 광범위한 병변으로 많은 양의 점액성 또는 수양성 가래를 증상으로 나타내고 치명적인 예후를 갖는 것과 증상을 나타내지 않는 한쪽 폐엽에만 국한된 단발성 결절형 병변으로 외과적 절제에 의한 치유율과 예후가 좋은 것으로 나눌 수 있다(11,16,25-27). Manning 등(16)은 비점액성 세기관지폐포암에서 병변이 국한되는 경향이 높았고, 동시에 5년 평균생존율도 72%로, 다발성 병변이 많은 점액성 세기관지폐포암에서 26%를 보인 것에 비해 월등히 양호한 예후를 보였다. 하지만 Clayton(19,20)은 두 세기관지폐포암의 예후의 차이는 조직학적 분류보다는 병변의 범위와 다발성 유무에 의한 것으로 설명하여 통기성 전이를 보인 미만성 비점액성 세기관지폐포암은 전이된 점액성 세기관지폐포암과 유사한 예후를 나타낸다고 하였다. 본 연구에서도 단일 병변에서 다발성 병변에 비하여 의미 있게 좋은 병기를 보였다($p<0.05$). 비점액성 세기관지폐포암의 8예(66.7%)와 점액성 세기관지폐포암의 6예(60%)가 IIIb 이상의 병기를 보여 전 예 중 15예(68%)에서 수술이 불가능하여서 병리조직학적 분류인 점액성과 비점액성 세기관지폐포암 간에는 예후 인자로 간주되는 병기에 의미 있는 차이는 없었다($p>0.05$). 이 연구 결과는 Manning등의 결과와는 차이를 보였는데 이는 병변의 다발성의 빈도가 비점액성 세기관지폐포암에서 6예(50%), 점액성암에서 4예(40%)로 차이가 없었고 본 연구에서 대상 환자의 수가 비교적 작은 제한점 때문이라고 생각된다. 또한 Clayton과 같이 조직학적 분류보다는 다발성 유무가 더욱 예후결정에 중요하다는 점으로도 설명될 수 있을 것이다.

결론적으로 많은 점액성 세기관지폐포암은 경화 형태로 보이고 비점액성 세기관지폐포암은 대부분 결절로 보여 CT에서 병변의 소견은 조직학적 감별 진단에 도움을 준다. 예후를 추정할 수 있는 CT병기는 병변이 단발성일 때 다발성인 경우보다 의미있게 좋았지만, 점액성과 비점액성 세기관지폐포암 간의 유의한 차이를 보이지 않았다.

참 고 문 헌

1. Heitzman ER. *The Lung*: *radiologic-pathologic correlations.* 3rd ed. St Louis: Mosby. 1993;391-403
2. Liebow AA. Bronchioloalveolar carcinoma. *Adv Intern Med* 1960;10:329-358
3. 이영석, 박재형, 최병인, 연경모, 김주완. 병리조직학적세포형에 따른 원발성 폐암의 방사선학적 소견. *대한방사선의학회지* 1983;19: 78-87
4. Watson W, Farpour A. Terminal bronchioloalveolar or alveolar cell cancer of the lung: 265 cases. *Cancer* 1966;19:776-780
5. 강은영, 이민진, 정규병. 세기관지폐포암의방사선학적소견. *대한방사선의학회지* 1992;28:89-94
6. 문숙란, 정은미, 이창준, 황인순, 김한석. 기관지폐포세포암의방사선학적고찰. *대한방사선의학회지* 1983;19:339-346
7. Edgerton R, Rao U, Takita H, Vincent RG. Bronchioloalveolar carcinoma: a clinical overview and biliography. *Oncology* 1981;38: 269-273
8. Hill C.A. Bronchioloalveolar carcinoma: a review. *Radiology* 1984; 39:166-174
9. Kuhlman JE, Fishman EK, Kuhajda FP, et al. Solitary bronchioloalveolar carcinoma: CT criteria. *Radiology* 1988;167:379-382
10. Jang HJ, Lee KS, Kwon OJ, Rhee CH, Shim YM, Han J. Bronchioloalveolar carcinoma: focal area of ground-glass attenuation at thin-section CT as an early sign. *Radiology* 1996;199:485-488
11. Lee KS, Kim YK, Han JH, Ko EJ, Park HK, Primack SL. Bronchioloalveolar carcinoma: clinical, histopathologic, and radiologic findings. *RadioGraphics* 1997;17:1345-1357
12. Webb WR, Muller NL, Naidich DP. *High-Resolution CT of The Lung.* 2nd ed. Philadelphia New York : Lippincott-Raven 1996;155-157
13. Alder B, Padley S, Miller RR, Muller NL. High-resolution CT of bronchioloalveolar carcinoma. *AJR* 1992;159:275-277
14. Im JG, Han MC, Yu EJ, et al. Lobar bronchioloalveolar carcinoma: " Angiogram sign "on CT scans. *Radiology* 1990;176:749-753
15. Aquino SL, Chiles C, Halford P. Distinction of consolidative bronchioloalveolar carcinoma from pneumonia:Do CT criteria work? *AJR* 1998;171:359-363
16. Manning JT Jr, Spjut HJ, Tschen JA. Bronchioloalveolar carcinoma: the significance of two histopathologic types. *Cancer* 1984;54: 525-534
17. Thurlbeck WM, Churg AM. *Pathology of the Lung*. 2nd ed. New York: Thieme. 1995;458-463
18. Rosai J. *Ackerman's Surgical Pathology*. 8th ed. St Louis: Mosby. 1996;379-382
19. Clayton F. Bronchioloalveolar carcinoma. Cell types, patterns of growth, and prognostic correlates. *Cancer* 1986;57:1555-1564
20. Clayton F. The spectrum and significance of bronchioloalveolar

carcinomas. *Pathol Annu* 1988;23(Pt 2):361-394
21. Mountain CF. Revisions in the international system for staging lung cancer. *Chest* 1997;111:1710-1717
22. Mountain CF, Dresler CM. Regional lymph node classification for lung cancer staging. *Chest* 1997;111:1718-1723
23. Gaeta M, Barone M, Caruso R, Bartiromo G, Pandolfo I. CT-Pathologic correlation in nodular bronchioloalveolar carcinoma *J Comput Assist Tomogr* 1994;18:229-232
24. Miyake H, Matsumoto A, Terada A, Yoshida S, Takaki H, Mori H. Mucin-producing tumor of the lung:CT findings. *J Thorac Imaging* 1995;10:96-98
25. Travis WD, Travis LB, Percy C, Devesa SS. Lung cancer incidence and survival by histologic type. *Cancer* (In press)
26. Miller WT, Husted J, Freiman D, Atkinson B, Pietra G. Bronchioloalveolar carcinoma: two clinical entities with one pathologic diagnosis. *AJR* 1978;130:905-912
27. Epstein DM, Gefter WB, Miller WT. Lobar bronchioloalveolar cell carcinoma. *AJR* 1982;139:463-468

J Korean Radiol Soc 1999;40:1141-1145

Mucinous and Nonmucinous Type of Bronchioloalveolar Carcinoma : Difference in CT Findings[1]

Hyung Suk Seo, M.D., Eun-Young Kang, M.D., Jiyong Rhee, M.D., Hwan Suk Yong, M.D., Sang Il Suh, M.D., Chul Joong Kim, M.D., Han Kyum Kim, M.D.[2], Yu-Whan Oh, M.D.

[1]*Department of Diagnostic Radiology College of Medicine, Korea University*
[2]*Department of Diagnostic Pathology College of Medicine, Korea University*

Purpose : To search for CT findings which helpfully differentiate mucinous from nonmucinous bronchioloalveolar carcinoma and to assess the difference in stages between the two types of tumors.

Materials and Methods : Twenty-two patients with pathologically proven bronchioloalveolar carcinoma (BAC) were included in this study. On the basis of CT findings, tumors were classified as either solitary or multiple and as either mass/nodule, consolidation, or mixed type. CT stages of the tumors were determined by two radiologists and conclusions were reached by consensus.

Results : Twelve patients had nonmucinous BACs and ten had mucinous BACs. Among the ten cases of mucinous BAC, six were solitary and four were multiple. These were mass/nodule (n = 3), consolidation (n = 5), and mixed pattern (n = 2). In contrast, among the twelve cases of nonmucinous BAC, six were solitary and six were multiple. All were mass/nodule, except for one mixed type. Among the mucinous BACs, three were operable and seven (above stage IIIa) were inoperable. Among the nonmucinous BACs, four were operable and eight were inoperable.

Conclusion : Consolidation was more common in mucinous BAC and mass/nodule was more common in nonmucinous BAC ($p < 0.05$). There was no difference in tumor stages between mucinous and nonmucinous types of BAC ($p > 0.05$).

Index words : Lung neoplasms, CT
Lung neoplasms, diagnosis
Lung neoplasms, staging

Address reprint requests to : Yu-Whan Oh, M.D., Department of Diagnostic Radiology, Korea University Hospital, #126-1, 5-Ka, Anam-Dong, Sungbuk-Ku, Seoul 136-705, Korea.
Tel. 82-2-920-5657 Fax 82-2-929-3796