

간내 담관에 국한되어 발생한 간세포암: 2예 보고¹

배 경 국 · 장 재 천

간세포암의 담도내 침습은 드물지 않지만 간실질내에 원발병변없이 담관내에 국한된 간세포암은 매우 드물며 몇 예의 증례보고들이 있을 뿐이다. 저자들은 혈청 알파태아단백이 정상인 두 예를 경험하였는데 두 예 모두 1) 담관조영소견상 담도를 팽창시키는 담관내 국한된 충만결손, 2) 이중시기 CT상 동맥강조기에 조영증강을 보이고 조직평형기에 조영이 빠져나가는 전형적인 간세포암과 동일한 조영양상, 3) 간동맥조영소견상 고혈관성의 종양염색등 특징적인 방사선학적 소견을 보였다. 병리조직학적으로 간실질에 원발병변없이 담관에 국한된 간세포암으로 진단되었다. 저자들은 담관에만 간세포암이 국한되어 발달한 기전을 명확히 알 수 없으나 담관 점막층에서 원발성으로 발생하였을 것으로 생각하는 2예를 보고한다.

Mallory가 1947년 처음으로 담낭 및 간의담관을 침윤한 간세포암을 보고한 이래(1) 간세포암의 담관내 진전발육 대한 산발적인 보고가 있었으며(2-5), 그 빈도가 18.6% 정도로 보고되는 드물지 않은 간세포암의 발육형태이다(6). 하지만 간실질 내에는 종괴병소가 없으면서 담관내에 원발성으로 간세포암이 생기는 경우는 매우 희귀하여 그 보고가 극히 드물다(7-10). 저자들은 영상진단 및 간 절제 소견상 담관내 국한되어 발달한 간세포암 2예를 경험하여 보고한다.

증례보고

증례 1

60세 여자환자가 심와부 통증을 주소로 내원하였다. 검사실 소견은 혈청내 총 빌리루빈치 1.1mg/dL, 직접 빌리루빈치는 0.8mg/dL 였다. 혈청 알파태아단백은 2.7ng/ml 였다. B형 간염 항원 양성, 항체 음성인 간염보균자였다.

임상적으로 간내담도결석을 의심하여 시행한 역행성담관조영술에서 좌외분절담관내에 경계가 분명한 팽창성 충만결손이 보였다(Fig 1A). 이중시기 CT에서 좌엽주위로 8cm의 담즙증이 있었으며, 좌외분절담관(left lateral segmental duct)의 확장과 그 기시부에 2cm의 저음영 종괴가 보였고, 이는 동맥강조기에 조영증강되고 조직평형기에 조영이 빠져나가는 양상을 보였다(Fig. 1B, C). 간동맥조영술에서 고혈관성의 종양이 보였다(Fig. 1D). 술중 담관조영에서 총수담관내 충만결손이 보여 좌외분절절제술과 총수담관으로 내려온 담관내종양 제거술

을 시행하였다. 절제간내에 원발성 종괴는 없었고 총수담관내에서 제거한 종양에서 간세포암으로 확진하였다. 그후 환자는 반복되는 폐쇄성황달의 소견을 보여 술후 10개월째 추적시행한 이중시기 CT에서 간실질내 종괴는 보이지 않았으나, 역행성담관조영술상 총수담관내 검붉은색의 아주 쉽게 부서지는 종양잔이 있어 풍선을 이용하여 제거하였는데 병리조직학적으로 재발된 간세포암으로 증명되었다. 술후 15개월째 추적 시행한 이중시기 CT에서 총간관내에 동맥강조기에 조영증강되고, 조직평형기에 저음영을 보이는 동일조영양상의 재발종괴가 있었다(Fig. 1E, F). 환자는 계속되는 폐쇄성황달과 이로인한 패혈증으로 술후 17개월째 사망하였다.

증례 2

39세 남자가 우상복부 통증 및 미약한 황달을 주소로 내원하였다. 검사실 소견으로 혈청내 총 빌리루빈치는 3.0mg/dL, 직접 빌리루빈치는 1.9mg/dL였다. B형 간염 항원 양성, 항체 음성인 간염보균자였다. 혈청 알파태아단백은 3.99ng/ml로 정상 범위였다. 간내담관결석을 의심하고 시행한 역행성담관조영술에서 총간관에 이상부착(aberrant insertion)하는 우전분절담관(right anterior segmental duct) 시작부위에 표면이 매끈한 팽창성 충만결손이 보이고 원위부가 충만되지 않았다(Fig. 2A). 역행성담관조영술에서 충만되지 않은 부분을 관찰하기 위해 시행한 자기공명담관조영술에서 기시부 종괴 이외에도 확대된 우전분절담관내에 저신호강도를 보이는 또 다른 결손음영과 이하 간내담관의 확대소견이 보였다(Fig. 2B). 동맥강조기CT에서 5번구역에 2.5cm의 조영증강되는 결절이 보였고(Fig. 2C), 조직평형기CT에 간실질보다 조영이 떨어져 저음

¹영남대학교 의과대학 진단방사선과학교실

이 논문은 1998년 5월 28일 접수하여 1998년 8월 7일에 채택되었음.

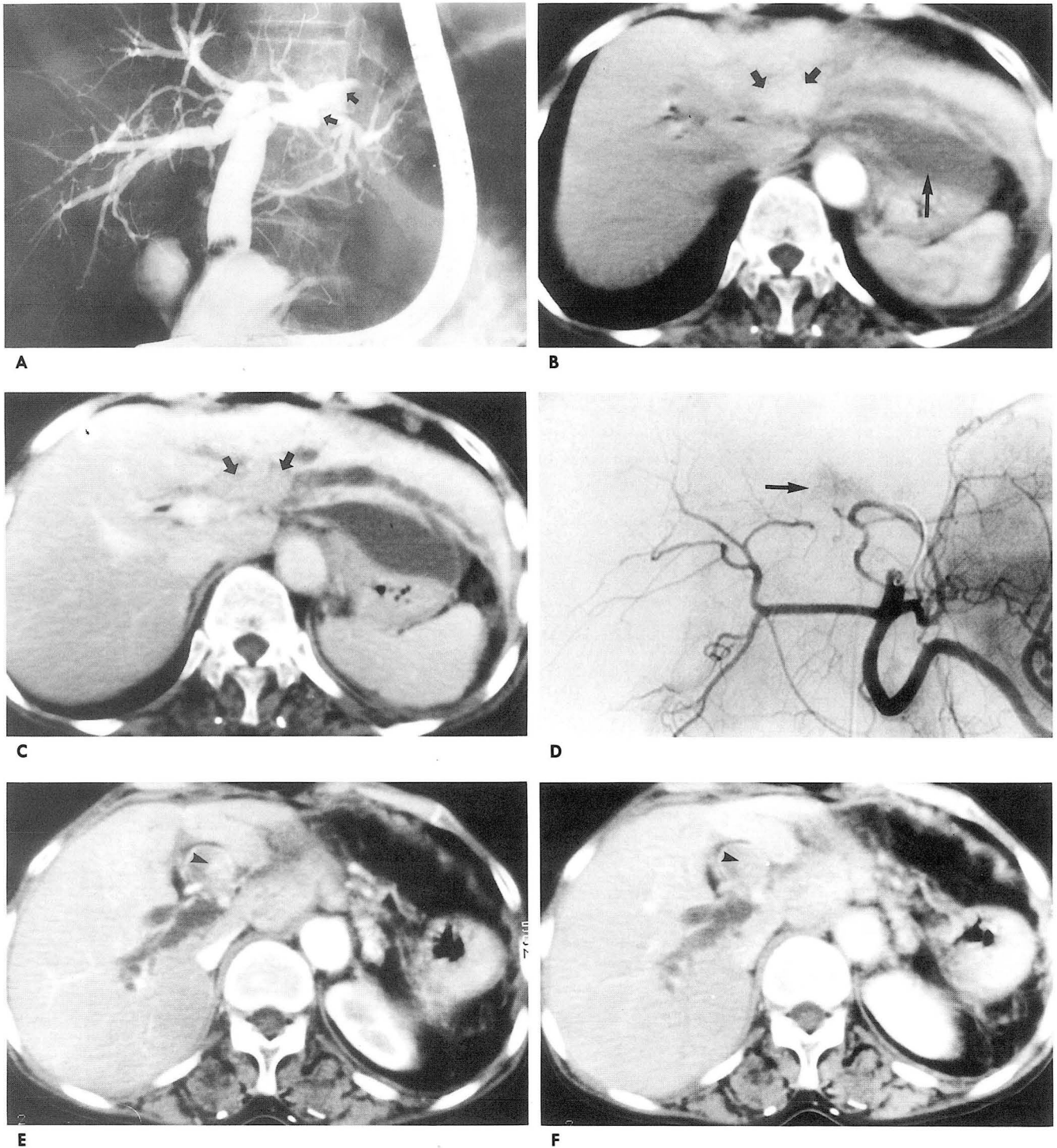
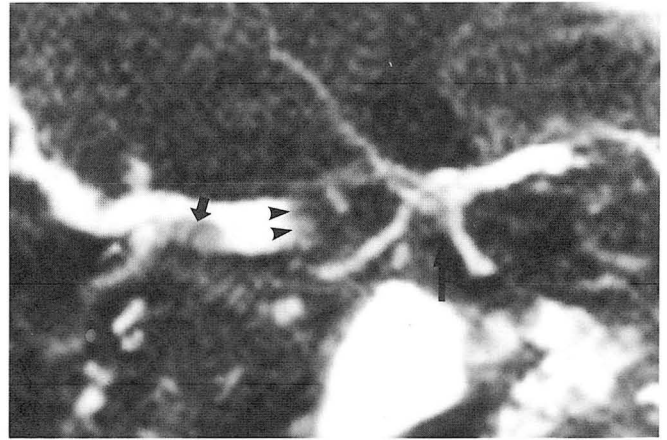


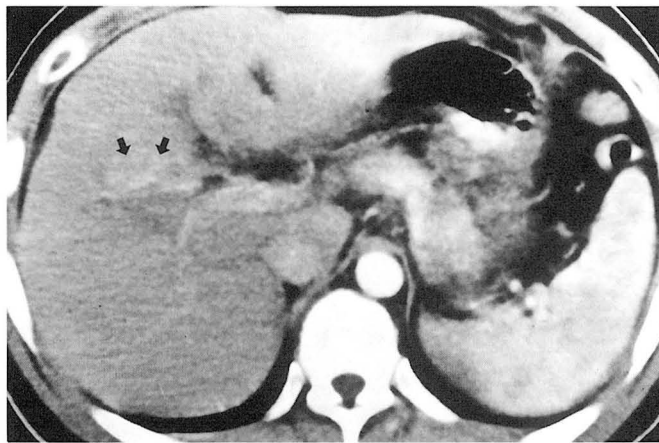
Fig. 1. **A.** ERCP reveals a lobulated filling defect (arrows) within the biliary tree of the left lateral segment.
B. Arterial dominant phase-CT scan showing about 2cm well defined contrast enhanced mass (arrows) within the left lateral segmental duct causing associate biloma(long arrow) around left lobe.
C. Tissue equilibrium phase-CT scan demonstrates contrast wash-out in mass (arrows).
D. Celiac angiogram demonstrating dense tumor staining (long arrow) supplied from replaced left lateral segmental hepatic artery from left gastric artery.
E, F. Follow up dual phase-CT at 15months after lobectomy reveals a recurred mass (arrow heads) in CHD which is a same enhancing pattenen of the initial mass.



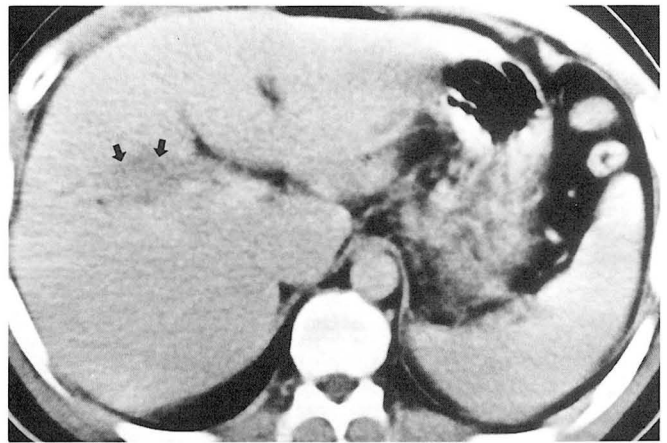
A



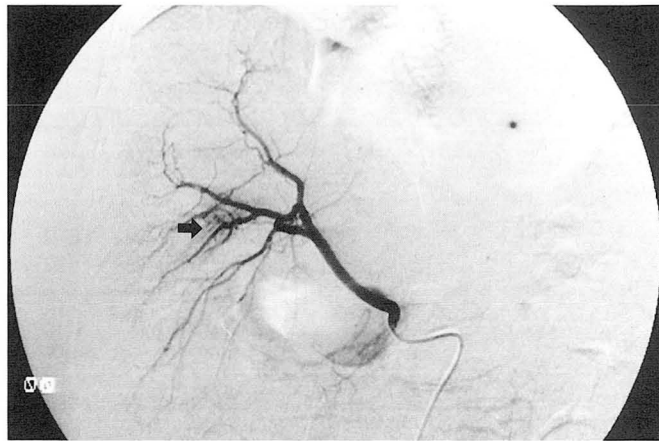
B



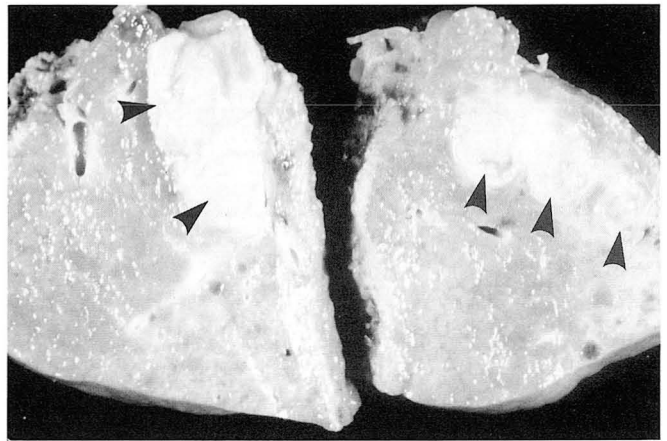
C



D



E



F

Fig. 2. A. ERCP shows smooth filling defect (arrow) in aberrant insertion of right anterior segmental duct.
 B. MR cholangiogram shows a large filling defect (arrow heads) in aberrant inserted right anterior segmental duct (long arrow) and another a small low signal intensity filling defect (arrow) in dilated distal lumen.
 C, D. On dual phase CT scan, the right lobe mass (arrows) show contrast enhancement on arterial dominant phase and wash-out on tissue equilibrium phase.
 E. On hepatic angiogram, hypervascular tumor staining (arrow) is seen.
 F. Gross specimen reveals yellow whitish mass (arrow heads) fill in bile duct lumen without primary parenchymal lesion.

영으로 보였으며(Fig. 2D) 주변 간내담관의 확대가 있었다. 혈관조영술에서 간문맥결손은 없었으며, 5번 분절혈관을 통한 종양염색이 보였다(Fig. 2E). 술중 담관조영술에서 우전분절담관 기시부의 종괴가 아래로 떨어져내려와 총수담관내 충만 결손으로 보여 우전분절절제술 및 담관절제술(Rt anterior segmentectomy with combined bile duct resection)과 Roux-en-Y 간공장문합술(hepaticojejunostomy)을 시행하였다. 병리조직학적으로 간실질내 원발종괴없이 간내담도에만 국한된 원발성 간세포암으로 확진하였다(Fig. 2F). 환자는 술후 8개월째로 간실질과 담관내 재발소견없이 잘 지내고 있다.

고 찰

간세포암의 담관내 침습을 동반하는 빈도는 부검례에서 18.6%, 절제례에서 2.0% 정도로 보고하여, 간세포암의 문맥침습, 정맥침습 빈도가 부검례에서 67.7%, 35.1%, 절제례에서 13.6, 4.8%인것 보다는 적지만 드물지 않다(6).

그러나 간실질내에 종괴가 없이 담관내에 원발성으로 발생한 예는 매우 희귀하여 전세계적으로 소수의 증례보고가 있을 뿐이다(7-10). 또한 저자들의 경우처럼 술전에 담관조영술, 이중시기 CT, 자기공명담관조영술, 간동맥조영술등의 여러 영상진단법을 통해 간실질내 간세포암을 배제하고 간담관내에 국한된 간세포암을 증명한 경우는 거의 없다. 지금까지 보고된 담관내 간세포암의 공통적 소견은 첫째, 간실질내에는 간세포암 병소가 없고 둘째, 황달이 예상되는 막힘정도에 비하여 그리 심하지 않고 셋째, 담도내 종괴는 구형 또는 난형으로 표면이 깨끗한 충만결손으로 나타나 담도벽과 유리된 양상으로 보이며 넷째, 알파태아단백의 상승이 없다는 것 등이다(9). 저자들이 경험한 두예는 공통적으로 B형 간염 보균자로 혈청 알파태아단백치가 정상범위였고 미약한 빌리루빈 치의 상승이 있었다. 방사선학적 소견이 매우 특징적이었는데 담관조영술상 담도를 팽창시키는 충만결손으로 보이며, 이중시기 CT상 동맥강조기에 고음영, 조직평형기에 저음영을 보이고 혈관조영검사에서 고혈관성 종양염색을 보여 흔히 보는 간실질내 발생한 전형적인 간세포암과 유사한 조영양상과 혈관성을 보였다.

간실질에 원발병소가 없으면서 담관내 병소만 확인되는 기전으로는 담도와 근접한 간실질에서 간세포암이 발생하여 담도내 부로만 자라들어가는 가능성과 애초에 담관점막층에서 원발성으로 발생하는 경우를 생각할 수 있다(7). 또한 간세포암의 단계 발생설과 연관지어 담도내부로 자라들어간 간세포암의 경

계병변은 계속 진행하고 간 실질내 병변은 퇴행하여 담관내 병소만이 발견되는 가능성을 생각할 수 있다. 첫 번째 증례는 술후 추적관찰을 통해 담관내에만 국한되어 재발한 간세포암을 증명하였는데 이는 담관내에서 원발성으로 간세포암이 발생한다는 가설을 뒷받침하는 증거로 생각한다. 이러한 경우 간세포암이 담관내에 국한된 경우라도 단순절제술과 더불어 부가적인 간담관절제술(combined biliary resection)을 시행하여 재발 빈도를 줄일수 있을 것으로 생각한다.

결론적으로 간내 원발병변없이 담관내 국한된 간세포암은 특징적으로 간실질에 발생한 전형적인 고혈관성의 간세포암과 유사한 조영양상을 보이고 담도를 팽창시키는 충만결손으로 나타나는 특징적인 담관조영소견을 보여 술전 영상진단이 가능하리라 생각한다. 또한 비록 한 예에 불과하지만 간실질이 아닌 담관내에 국한된 계속적인 재발양상은 담관내에 원발성으로 간세포암이 발생할 수 있다는 가능성을 시사할 수 있겠다.

참 고 문 헌

1. Mallory TB. Case records of the Massachusetts General Hospital. *N Engl J Med* 1947; 237: 673-676
2. Lau W, Leung JWC, Li AKC. Management of hepatocellular carcinoma presenting as obstructive jaundice. *Am J Surg* 1990; 160: 280-282
3. Roslyn JJ, Kuchenbecker S, Longmire Jr W et al. Floating tumour debris: a cause of intermittent biliary obstruction. *Arch Surg* 1984; 119: 1312
4. Kojiro M, Kawabata K, Kawano Y et al. Hepatocellular carcinoma resending as intrabiliary duct tumor growth. *Cancer* 1982; 49: 2144-2147
5. Lee NW, Wong KP, Sio KF. Cholangiography in hepatocellular carcinoma with obstructive jaundice. *Clin Radiol* 1984; 35: 119-123
6. 日本肝癌研究會. 原發性肝癌에 관한 追跡調査 - 第10報 -. *肝臟* 1997; 38: 322,326
7. Cho HG, Chung JP, Lee KS, et al. Extrahepatic Bile Duct Hepatocellular Carcinoma without Primary Hepatic Parenchymal Lesions. *Korean J Intern Med* 1996; 11: 169-174
8. Michael JB, Richard WS, Gary EC, William ES. Hepatocellular Carcinoma Embolus th the Common Hepatic Duct with No Detectable Primary Hepatic Tumor. *Am Surg* 1994; 60: 699-702
9. 송치성, 박인애, 최상운, 정중기. 총수간관에 발생한 간세포암 1례 보고. *대한방사선의학회지* 1989; 25: 573-576
10. 정석태, 함수연, 박철민 등. 간외담관의 원발성 간세포암. *대한방사선의학회지* 1991; 27: 267-270

Hepatocellular Carcinoma Localized in the Bile Duct Lumen : Two Case Report¹

Kyeung-Kug Bae, M.D., Jay-Chun Chang, M.D.

¹*Department of Diagnostic Radiology, Yeungnam University, School of Medicine*

Intrabile duct tumor growth of hepatocellular carcinoma is an uncommon manifestation, but intraluminal bile duct hepatocellular carcinoma without primary hepatic parenchymal lesions is extremely rare. To our knowledge, only a few case reports have been published. We encountered two cases of primary hepatocellular carcinoma arising in the bile duct; serum alpha-fetoprotein levels were within the normal limits. Both showed the following characteristic radiologic features: 1) Cholangiography revealed filling defects within the dilated bile duct; 2) two-phase abdominal CT showed enhancement during the arterial-dominant phase and washout during the tissue equilibrium phase, as in typical HCC; and 3) hepatic arteriography revealed hypervascular tumor staining. Surgery was performed and the resected specimen showed no detectable primary hepatic parenchymal mass; on the basis of the pathologic findings, intraluminal bile duct hepatocellular carcinoma was confirmed. We cautiously assume that this peculiar type of HCC may arise primarily from bile duct mucosa.

Index words: Liver neoplasms, CT
Bile ducts, neoplasms

Address reprint requests to: Jay-Chun Chang, M.D., Department of Diagnostic Radiology School of Medicine, Yeungnam University
317-1 Daemyungdong, Namku, Taegu 705-035, Korea Tel. 82-53-620-3042 Fax. 82-53-653-5484

1999년도 대한방사선의학회 학술활동 일정(예정)

- '99년도 대한방사선의학회 춘계학술대회
일 시: 1999년 4월 23일(금)~24일(토)
장 소: 서울 힐튼호텔
- '99년도 춘계 대한방사선의학회 전공의 연수교육
일 시: 1999년 4월 24일(토) 13:30-16:30
장 소: 힐튼호텔
- '99년도 진단방사선과 전공의 평가고사
일 시: 1999년 5월 15일(토) 13:00-15:30
장 소: 전국 7개 지역
- '99년도 진단방사선과 신입전공의 오리엔테이션
일 시: 1999년 5월 29일(토)
장 소: 미정
- 제21차 진단방사선과 전문의 연수교육
일 시: 1999년 6월 12일(토)
장 소: 무주(예정)
- '99년도 제55차 대한방사선의학회 학술대회 및 총회
일 시: 1999년 10월 21일(목)~23일(토)
장 소: 호텔롯데월드(예정)