

은 비교가 되지 않으며, 더욱이 앞으로 20년 후에는 현재의 시스템이 완전히 바뀔 것으로 생각된다.

진료방사선기술의 연구와 발전을 목적으로한 대한방사선기술학회는 스무성상을 넘기면서 기초방사선학 분야와 화질의 향상, 피폭선량의 경감 등 많은 업적을 이루었다. 그러나 아직도 선진외국의 학회와 비교하여 부족한 점이 많으며, 특히 폭넓은 회원의 영입과 활발한 학술활동을 통해 학회와 우리 나라 방사선기술의 발전을 도모하여야 하는 숙제도 안고 있다.

학회 20년의 업적을 정리하고 앞으로의 과제를 제시하여 우리 나라 방사선 기술발전에 박차를 가하는 계기로서 삼고자 한다.

[발전과정]

대한방사선기술학회의 발전사를 살펴보면 1976년 창립회원 19명이 허준선생을 회장으로 한국방사선기술연구회를 발족하였고 1978년에 한국방사선기술연구회지 1권 1호를 발간하여 현재 18권 2호에 이르고 있으며 1979년 1회 학술대회를 시작으로 매년 1~2회의 학술대회를 개최하고 있으며 1983년 학회명칭을 대한방사선기술학회로 변경하여 현재의 명칭으로 사용하고 있다. 같은 해에 대한방사선사협회의 전문학회에 가입하였다.

아울러 학회활동이 매우 활발하여 이후에 한·일공동 학술세미나, 해외연수참가가 이루어졌으며 학술연구보조비 등을 지급 하였다.

1987년부터는 문교부로부터 학술연구조성비를 받기 시작 하였으며 1989년에는 한국학술진흥재단 발행 학회총람에 수록되어 정부로부터 학술단체로 공인을 받았다. 1995년에는 일본방사선기술학회 동해부회와 학술교류협정을 맺었으며 1996년 학회창립 20주년을 맞게 되었다.

[학회 발전과제]

앞으로의 학회발전의 과제를 열거한다면 ① 700여명의 회원이 적어도 1500명 이상이 되도록 기존회원들의 협조를 당부하며 ② 회원이 다양한 분야에 많이 분포하면 각 분야별로 전

문적 학술활동이 활성화 될 것이며 ③ 지역단위로 활발한 학회활동이 가능하게 될 것이다. ④ 양적으로 예년에 비해 논문의 수가 크게 늘지 않았으므로 많은 논문이 학회지에 게재되도록 노력하여야 한다. ⑤ 질적으로 고도화된 선진국의 학회활동을 닮도록 노력하여야 한다. 예를 들어 컴퓨터를 이용한 화상처리, 디지털진단 등이다. ⑥ 이상의 목적을 실현하기 위해서는 방사선계 뿐만 아니라 각계각층의 회원을 영입하는 일이 급선무라고 생각한다.

<20>

신장 공여자(donor)의 신혈관 검사를 위한 CTA의 유용성

고려대학교의료원 안암병원 진단방사선과
이경숙·김형철·조평곤·신동식·이창엽

[목적]

현재 장기이식 중 가장 보편적으로 시행되고 있는 신장이식은 만성신부전의 치료방법의 하나이며, 이를 위한 방사선학적인 검사로는 chest, IVP, conventional angiography 등이 있다.

그중에서 신장공여자가 수술전에 시행하는 신 혈관 검사를 위한 것으로 기존의 conventional angiography와 spiral CT를 이용한 CT-angio(CTA)를 함께 비교하여 보았다.

[대상 및 방법]

본원에 내원한 신장 공여자(donor)들이 검사한 방법 중 conventional angiography는 우측 femoral artery를 puncture후 catheter를 직접 삽입하여 조영제를 주입하는데, total양 50~60 cc, 15~20 cc/sec의 flow rate로 초당 4 frame의 image를 얻을 수 있다. CTA는 topogram에서 신장 전체가 포함되도록 level을 정한 뒤 spiral scan 후 만들어진 약 70개의 image들로 SSD(shaded surface display)와 MIP(maximum intensity projection)의 3차원 영상을 만든다. 이때 조영제는 antecubital vein에 20 G needle을 삽입한 후, total 150 ml, 3.0 ml/sec의 flow rate, delayed time 25~30초로 한다.

[결과]

Conventional angiography는 신 혈관을 2차원적인 image로 나타내는 데, 여러 다른 혈관들과 projection 방향에서 중복되어 보고자 하는 부위가 가려지는 경우가 있다.

CTA는 혈관구조물들을 3차원적인 영상으로 나타내기 위한 발전된 technique이며, 여러 방향으로 돌려가며 관찰할 수 있는 데 특히 MIP에서는 intraluminal contrast와 calcification을 구분할 수 있다.

[결론]

CTA는 minimally invasive한 방법으로 peripheral intravenous에 조영제를 한 번만 injection하여 전체 3D data volume을 얻을 수 있고, 검사가 끝난 후는 최소한의 환자 관찰이면 되므로 외래검사가 가능하고 따라서 경제적이다.

CTA의 임상적용은 renal artery의 길이와 수, renal arterial aneurysm과 occlusive disease 등이 있고, conventional angiography에서 잘 보이지 않는 vein 등도 잘 보인다.

비록 conventional angiography보다 많은 양의 조영제를 사용하는 단점이 있지만 IV injection을 통한 검사 이므로 catheter를 사용하여 생길 수 있는 renal artery stenosis나 renal hypertension 등을 방지하고 thromboembolism을 방지하기에 충분 하므로 그 유용성은 conventional angiography를 능가 할 것이다.

<21> Spiral CT를 이용한 경동맥질환의 평가

연세대학교 세브란스병원 진단방사선과
윤희석

[목적]

Spiral CT와 conventional angiography, MR angiography의 image의 차이와 carotid artery bifurcation에 질환이 있는 환자들의 진단적 가치를 비교하고자 했다.

[대상 및 방법]

1995년 12월부터 1996년 2월까지 외래환자 2명, 입원 환자 8명을 대상으로 시행하였고, 총 10명의 환자 중 8명의 환자는 다른 검사(MRA, conventional angiography)를 시행한 후 CT angiography를 시행하였다. 기종은 Siemens somaton plus-s, injector(Medrad, MCT). 대상 환자 10명 모두는 SSD(shaded-surface display) 기법을 이용한 3-dimensional reconstruction으로 image processing을 했고 3명은 MIP(maximum-intensity-projection) technique을 동시에 이용하였다.

[결과]

총 10명의 환자 중 8명은 abnormality, 2명의 환자는 normality로 진단되었다. 10명의 환자들의 common carotid artery의 stenosis 정도만으론 본다면 no disease; 2, mild stenosis=40% or less, 3, moderate stenosis=40~70%; 3 marked stenosis=greater than 70%; 2로 진단되었다.

<22> Pancreas CTA의 임상평가

삼성의료원 영상의학과
이일수

[목적]

후복막강 깊숙히 위치하여 상대적으로 진단이 어려운 췌장질환의 진단시 Helical CT를 이용한 CT angiography를 실시하여 임상진단의 유용성을 알아보고자 한다.

[대상 및 방법]

1995년 12월부터 1996년 7월까지 내원한 췌장질환환자 25명을 대상으로 하였다. GE Hi-speed Advantage RP System을 사용하여, 조영제를 주입후 3 mm 뒤에, 초당 3 mm의 테이블 이동속도로 Pancreas 부위에 대해 Helical CT를 시행하였다. 이 데이터를 다시 1.5 mm increment로 reconstruction하여 advantagew dow