

의료기관 종별에 따른 전산화단층촬영장비 보유현황과 검사료간의 관계

Type of medical institutions according to the Equipment List and
inspection fee computed tomography relationship between

김민철, 임청환

한서대학교 방사선학과

Min-Cheol Kim, Cheong-Hwan Lim

Hanseo University

요약

1996년 이후부터 전산화단층촬영 검사가 건강보험급여대상이 되면서 이용률과 보급률이 더욱 증가되고 있으며 검사범위의 확대, 검사시간의 단축, 반복검사의 용이성, 이용의 편리성, 결과의 신뢰성, 장치의 구조적인 요소 및 검사 시행 횟수의 증가 등으로 검사량이 증가되고 있는 실정이다. CT 검사 건수의 증가요인으로 새로운 CT장비의 개발과 더불어 급격한 장비도입 증가 추세가 있으므로 이에 본 연구에서는 의료기관 종별 및 시기별 CT 장치 보유현황과 검사료간의 관계를 파악하였다. CT 장비는 병원급은 증가하고 있는 추세이나 의원급은 감소하고 있는 것으로 나타났다. CT진료비 청구는 80%이상이 종합전문요양기관과 종합병원에서 청구하는 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 고가의료영상 진단 장비인 CT의 세대별 발달장비 도입 시기에 따른 우리나라 CT의 현황을 조사 분석하여 제시하여 고가의료장비 수급의 정책수립의 계기 및 기여하고자 한다.

I. 서론

의료 영상진단분야의 새로운 기술개발은 의료의 다른 분야에 비해 아주 빠른 속도로 진행되고 있다. 특히 전산화단층촬영(Computed Tomography ; CT)의 개발은 현대의학에 새로운 장을 열게 한 장비중의 하나로 이용률과 보급률이 더욱 증가되고 있다[1]. 우리나라는 문민정부가 들어서는 1992년부터 장비의 도입규제정책이 완화되면서 1996년 보험급여 적용 이전에는 CT장비의 도입량이 연평균 65대이었던 것이 보험급여가 적용된 1997년 이후에는 연평균 127대로 도입량이 계속적으로 증가하여, 2009년 12월 말에는 8,270개 의료기관에 1,810대를 보유하고 있다. 이는 인구 백만 명 당 36.8대로 OECD 주요 국가들보다 보유율이 높게 나타나고 있다[2].

본 연구에서는 CT 장비의 국내에서의 보급률과 이용률이 증가되고 있는 흐름과 증가의 변화와 장치의 변화가 검사부위에 나타나는 빈도 등을 정량적으로 파악하기 위하여 현재 우리나라의 의료기관 종별 및 시기별의 의료영상 진단 장비인 CT장치의 보유현황, 검사료 등을 조사하였다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상

최근 7년간의 우리나라 의료기관 종별(종합전문요양기관,

종합병원, 병원, 의원, 치과병원, 치과의원, 보건의료원) 및 연도별(2003~2009)에 따른 CT장치 보유현황, 연도별 CT검사료를 의료기관 종별의 분포를 조사하였다.

2. 자료분석

수집된 자료의 분석은 Spss Win 17.0을 적용하였다. 의료기관 종별 및 연도별 CT장치 보유현황, 검사료 분포를 파악하기 위해 빈도와 백분율을 제시하였다. 의료기관 종별 및 연도별 CT장치 보유현황과 검사료간의 관계를 파악하기 위해 Pearson's 상관관계분석을 하였다.

III. 연구 결과

1. 의료기관 종별 및 연도별 CT장치 보유현황

CT는 2003년 1,526대, 2006년 2,629대, 2009년에는 1,810대로 점차로 증가하는 추세이다. 우리나라 CT장치는 종합전문요양기관과 종합병원급 의료기관에서 보유한 총 비율은 2003년에 25.6%, 2009년에 30.1%정도인 반면, 병원과 의원급 의료기관에서 보유한 비율은 2003년에 73.5%와 2009년에 69.5%로 약 70%이상을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

2. 의료기관 종별 및 연도별 CT검사료 분포

의료기관 종별 CT검사료를 연도별로 비교하여 보면, 2003년도에는 종합전문요양기관에서 48.3%, 종합병원에서 32.1%, 병원에서 9.5%, 의원에서 9.9%, 치과병원에서 0.01%, 치과의원은 0%, 보건의료원도 0%였으나, 2009년도에는 종합전문요양기관에서 46.8%, 종합병원에서 37.2%, 병원에서 9.7%, 의원에서 5.9%, 치과병원에서 0.1%, 치과의원은 0.05%, 보건의료원도 0.01%였다. 2009년도를 기준으로 하였을 때 종합전문요양기관과 종합병원에서 총 검사료의 84%정도인 반면, 병원과 의원에서는 총 검사료의 15.6%로 나타났다.

3. 의료기관 종별 및 연도별 CT장비 보유현황과 검사료간의 관계

의료기관 종별 CT장비 보유현황과 검사료간의 관계를 보면, CT 장비보유현황과 검사료간의 상관관계가 유의미함을 알 수 있다. 모든 상관관계 계수가 0.7이상으로 상당히 높은 상관관계를 보였으며, 그 중에서도 종합전문요양기관의 CT 보유대수와 검사료간의 상관관계가 높았다. 그러나 연도별 CT 장비보유현황과 검사료간의 상관관계는 유의미하지 않는 것으로 나타났다.

원들이 고가의의료장비를 보유하면서 제기되는 문제는 고가의 의료장비의 비효율적인 사용, 즉 비경제적인 사용이다. 또한 CT검사로 인한 의료비의 남용을 줄이기 위해서는 CT의 도입을 무분별하게 하지 못하도록 하는 제도를 도입할 필요가 있으며, CT검사의 건강보험 급여에 대한 재검토가 이루어져야 할 것이며, 지역 내의 CT보유를 제한하는 방안, CT장치를 의료기관간에 공유하도록 하는 방안 등이 연구되어야 할 것이다[5].

V. 결론

CT 장비는 병원급은 증가하고 있는 추세이나 의원급은 감소하고 있는 것으로 나타났다. CT검사료는 대부분의 CT 진료비 청구는 80%이상인 종합전문요양기관과 종합병원에서 청구하는 것으로 나타났다. 의료기관 종별 CT장비 보유현황과 검사료간의 상관관계가 유의미함을 알 수 있다. 그 중에서도 종합전문요양기관의 CT 보유대수와 검사료간의 상관관계가 높았으며(p<.001), CT 보유대수가 많아질수록 검사료 청구액도 높아진 것으로 나타났다.

■ 참고 문헌 ■

의료기관 종별 CT 보유현황과 검사료간의 관계

검사료 보유	검사료						
	종합전문 요양기관	종합 병원	병원	의원	치과 병원	치과 의원	보건 의료원
종합전문요 양 기관	.978***	.982***	.970***	.993**	.864*	.909**	.808*
종합병원	.929***	.947**	.916**	.962**	.755*	.826*	.793*
병원	.961***	.980***	.954**	.968**	.794*	.844*	.817*
의원	-.827*	-.839*	-.872*	-.746*	-.819*	-.814*	-.631
치과병원	.695	.689	.759*	.631	.786*	.752	.294
치과의원	-.833*	-.836*	-.893**	-.778*	-.875**	-.849*	-.517
보건의료원	-.391	-.398	-.443	-.458	-.448	-.578	-.105

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

[1] Kalender, W. A, Computed Tomography. John Wiley and Sons, New York, NY, 2000
 [2] 박성수, 전산화단층촬영 장치의 방사선 피폭 선량 측정에 관한 연구. 고려대학교 석사학위논문, pp.4~7, 22~24, . 2002.
 [3] UNSCEA, : United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation 2000 Report to the General Assembly, Annex D: Medical Radiation Exposures. United Nations, New York, 2000
 [4] 임청환, CT검사건수 및 CT검사에 의한 집단 실효선량의 추정. 방사선기술과학 제33권 제3호, pp. 231~237, 2010.
 [5] Nickoloff EL, Alderson PO, Radiation exposures to patients form CT: Reality, public perception, and policy. AJR 177, pp.285~291, 2001

IV. 고찰

경제협력개발기구(OECD) 주요 국가들의 보유율을 보면 CT의 경우에 인구 백만 명 당 97.3대로 일본이 가장 많고, 오스트레일리아가 38.8대, 우리나라는 36.8대로 세계 3위의 보유율을 보이고 있다[3]. 우리나라의 CT장비는 건강보험급여와 도입규제정책의 완화 이후 계속적으로 증가하여 2009년 1,810대를 보유하였으며, 검사건수도 1996년 건강보험급여가 실시된 이후 2007년에는 6.8배가 증가하였고, CT진료비도 7배 이상으로 급증하고 있다[4]. 본 연구의 의료기관종별 CT장치 보유현황에서 나타난 문제점은 의원급과 병원급 의료기관에 설치되어 있는 CT장치는 전체에서 차지하는 비율이 높다는 점이다. 이러한 의원과 소규모 병