

신용적 측정이 사구체 여과율 예측의 유효성의 평가

경희대학교 의과대학 내과학교실¹, 경희대학교 동서신의학병원 내과학교실², 경희대학교 동서신의학병원 영상의학과³

조용덕¹ · 박지영² · 조성연¹ · 김현철³ · 양달모³ · 이태원¹ · 임천규¹ · 김명재² · 이상호²

Clinical Usefulness of Renal Volume Measurement for the Prediction of GFR

Yongduck Cho¹, Ji Young Park², Sungyeon Cho¹, Hyunchul Kim³, Dalmo Yang³
Taewon Lee¹, Chungyoo Ihm¹, Myungjae Kim² and Sangho Lee²

Department of Internal Medicine¹, College of Medicine Kyung Hee University Seoul Korea,

Department of Internal Medicine², College of Medicine, Kyung Hee University, East-West Neo Medical center Seoul Korea

Department of Radiology³, College of Medicine, Kyung Hee University, East-West Neo Medical Center Seoul Korea

목적 : 만성신부전에서 신장길이의 측정은 중요한 임상적 지표가 되고 있으나 최근 신용적이 새롭게 제기되고 있다. 이에 저자들은 전자식 3차원 초음파 탐촉자(3D US)을 이용한 신용적의 측정의 적정성과 정상 신기능을 가진 군에서 신용적이 사구체 여과율 예측에 대한 임상적 유효성에 대하여 살펴보고자 하였다.

방법 : 폐지 신장10개를 구하여 복부 CT를 이용하여 신용적을 구하였고 촬영 후 신용적을 직접 측정하였으며 2007년 12월에서 2008년 1월까지 경희대학교 동서신의학병원에서 복부 단층촬영에서 신장이 정상으로 판독되고 혈청 크레아티닌이 정상인 환자들 중 무작위로 추출된 97명(M:44명,F:53명, 평균연령 49.8 ± 15.67 세)을 대상으로 전자식 3차원 초음파 탐촉자를 이용하여 신용적을 측정하였다. MDRD식으로 계산한 사구체여과율을 이용하여 신장용적과의 상관관계를 각각 비교분석하였다.

결과 : (1)상관분석에서 직접 측정한 폐지의 신용적과 CT에서 구한 신용적은 매우 유의한 양의 상관관계($R=0.9970$, $p<0.0001$)를 보였다. (2) 기존의 초음파를 이용하여 ellipsoid 방법과 3D US로 구한 신용적을 CT에서 구한 신용적과 비교하였다. 각각 ($R=0.8281$, $p<0.0001$), ($R=0.9835$, $p<0.0001$)로 3D US에서 더욱 유의한 상관관계를 보였다. (3)eGFR과 평균 신용적은 양의 상관관계 ($R=0.2720$, $p=0.0070$)보였으며 eGFR과 체표면적으로 보정한 평균 신용적은 더욱 유의한 양의 상관관계 ($R=0.4619$, $p<0.0001$)를 보였다.

결론 : 본 연구에서 신용적의 측정에 3D US는 복부 CT만큼 좋은 결과를 보였고 3D US로 구한 평균 신용적과 eGFR과도 유의한 연관성을 보였다.

Key Words : 신용적, 사구체여과율, 전자식 3차원 초음파

Renal volume, GFR, 3D sonography