

생체 이식신 술전 혈관평가에 있어 MR 혈관조영술의 유용성

경북의대 내과 권혁만, 김찬덕, 조지형, 장민화, 최혁준, 이현철, 박자용, 박선희, 김용림

목적 : 생체 이식신 술전 혈관평가에 흔히 사용되는 신혈관 조영술은 침습적이며 방사선을 조사하고 요오드 함유 조영제를 사용하는 단점이 있다. 이에 연구자들은 Gadolinium증강 MR 혈관조영술을 신혈관조영술 및 수술 소견과 비교하여 신공여자의 술전 혈관평가에 있어 기존의 신혈관 조영술을 대체할 수 있는지를 알아보았다.

방법: 2002년 9월부터 2003년 8월까지 경북대학교 병원 신장내과에 입원한 15명의 신공여 희망자들에게 Gadolinium증강 MR 혈관조영술과 기존의 신혈관 조영술을 각각 실시하여 신동맥의 중박동맥, 부동맥, 분지동맥의 수 및 협착유무와 정맥의 기형유무를 확인하였다. 이 소견들을 하지 동맥 협착으로 신공여술을 시행하지 못한 1명을 제외한 14명의 이식신 수술소견과 비교하여 술전 혈관평가에 있어 각 시술의 정확성을 살펴 보았다.

성적 : 신혈관 조영술의 결과를 기준으로 할 때 Gadolinium증강 MR 혈관조영술의 신동맥 기형의 진단율은 민감도 92.3% 및 특이도 100%이었으며 동맥협착은 Gadolinium증강 MR에서 1개가 보였으나 신혈관 조영술에서는 확인되지 않았고 두 검사 모두에서 한 개의 신정맥 기형이 발견되었다(표1). Laparoscopic nephrectomy로 적출한 14개 이식신의 혈관 기형은 모두 5개였으며 이들 중 작은 1개의 분지동맥은 신혈관 조영술 및 Gadolinium증강 MR 혈관조영술의 술전 혈관 평가에서 발견되지 않았다(표2, 민감도 80%, 특이도 100%).

표1 MR 혈관 조영술과 신동맥 조영술의 결과 비교 (n=15)

	정상 신동맥수	기형 신동맥수			동맥협착	정상 신정맥수	기형 신정맥수
		중박동맥	부동맥	분지동맥			
MR 혈관조영술	20	2	5	5	1	29	1
신혈관 조영술	20	2	5	6	0	29	1

표2 수술소견과 혈관 조영술 및 신동맥 조영술의 결과 비교 (n=14)

	정상 신동맥수	기형 신동맥수		동맥협착	기형 신정맥수
		중박동맥	분지동맥		
수술소견	9	1	4	0	0
MR 혈관조영술	10	1	3	0	0
신혈관 조영술	10	1	3	0	0

결론 : Gadolinium증강 MR 혈관조영술의 혈관 기형 및 협착유무 확인의 정확성은 기존의 신동맥 혈관 조영술과 차이가 없었다. Gadolinium증강 MR 혈관조영술로 신혈관 조영술을 대체할 수도 있을 것으로 생각된다.

만성신부전 환자에서 위장관 출혈의 임상적 특성

가톨릭의대 내과학교실 김영수*, 김영옥, 조영석, 윤선애, 채현석, 김용수, 김석영, 최의진, 장윤식, 방병기

위장관 출혈은 만성신부전 환자의 사망률에 관련된 주요 합병증으로 일반인에서는 흡연과의 관련성이 높은 것으로 알려져 있다. 만성신부전 환자에서 발생하는 위장관 출혈은 일반인에 비해 발생빈도 및 중증도가 높다고 알려져 있지만, 국내에서는 이에 관련된 연구가 드문 실정이다. 이에 본 연구에서는 위장관 출혈로 내원한 만성신부전 환자의 임상 및 출혈양상을 분석해 보고자 하였다. 1998년 1월부터 2003년 8월까지 5년간 가톨릭대학교 의과대학 의정부성모병원에 위장관출혈로 입원한 34명의 만성신부전 환자를 대상으로 역행성 연구를 진행하였으며, 간질환, 혈액질환, 악성종양 환자는 대상에서 제외하였다. 대상 환자의 검사실 소견, 내시경 소견을 분석하고, 치료 방법 및 재출혈 양상을 비교하였다. 대상 환자군의 연령은 39세-80세(평균62.7세)이었고, 성별은 남자 14명(41.2%), 여자 20명(58.8%)이었다. 대상 환자들 중 11명(32.4%)은 투석치료 전이었고, 20명(58.8%)은 혈액투석, 3명(8.8%)은 복막투석을 받고 있었다. 투석치료를 받지 않았던 만성신부전 환자의 평균 혈청 크레아티닌 농도는 $4.8 \pm 1.4 \text{mg/dL}$ 이었고, 투석중인 환자의 투석기간은 1개월-144개월(평균22.1개월)로 다양하였으며, 이들 중 흡연자는 2명(5.9%)이었다. 출혈전 위통등의 위장증상을 호소한 경우는 14명(41.2%)이었고, 무증상의 경우는 20명(58.8%)이었다. 18명(52.9%)이 흑색변을 주소로 내원하였고, 토혈을 주소로 내원한 경우는 7명(20.6%)이었다. 출혈의 원인으로 궤양(44.1%), 혈관확장증(35.3%), 출혈성위염(8.8%)이 흔하였고, 병변은 다발성인 경우가 20명(60.6%), 단일병변인 경우는 13명(39.4%)이었다. 병변의 호발위치는 위(47.1%), 십이지장(29.4%), 대장(8.8%)이었고, 출혈부위를 찾지 못한 경우도 2.9%이었다. 21명(61.8%)은 출혈이 심해 내시경적 지혈술이 필요하였으며, 재출혈이 발생한 5명(14.7%)중, 2명은 궤양에 의한 출혈이었고, 3명은 혈관확장증에 의한 출혈이었다. 재출혈 환자중 수술적 치료가 필요하였던 경우는 3명(60%)이었다. 대상 환자중 8명(23.5%)이 사망하였는데, 이 중 위장관 출혈과 관련된 사망은 4명(50%)이었고, 모두 혈관 확장증에 관련된 출혈이었다. 결론적으로 만성신부전 환자들의 위장관 출혈은 고령에서 흔하고, 흡연과의 연관성은 낮았다. 또한, 만성 신부전 환자들에서 출혈이 발생한 경우, 출혈에 의한 특이 증상이 없는 경우가 흔하고, 이들의 출혈 원인으로 혈관 확장증의 빈도와 재출혈에 의한 사망의 빈도가 높은 것으로 조사되었다.