

우쇄골하 정맥 이중도관 삽입에 따른 가성동맥류로 상완 신경총 손상 1예

경상의대 내과 김태효*, 하혜정, 최영미, 양중일, 박동준, 전은실, 장세호, 정순일

급,만성 신부전시 일시적인 혈액 투석이 필요한 경우 대퇴, 쇄골하 또는 내경 정맥에 경피적으로 도관술 삽입한다. 특히 쇄골하 정맥의 도관 삽입시 쇄골하 동맥 천공, 기흉, 혈흉, 상완신경총 손상, 종격동내 출혈, 심장압전을 동반하는 상대정맥의 천공, 감염, 도관의 혈전, 쇄골하 정맥 협착등의 합병증이 생긴다. 이 중 쇄골하 동맥에 생긴 가성동맥류에 의한 상완신경총의 압박손상은 드물다. 연자들은 원인을 알수 없는 패혈증으로 인한 합병증으로 발생한 급성 신부전환자에게서 혈액 투석을 위하여 쇄골하 정맥 이중 도관 삽입후 우쇄골하 동맥천공과 가성동맥류형성으로 인한 상완신경총 압박손상을 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례 : 51세 남자가 1주일전부터 시작된 고열, 오한, 상복부통증, 구토등을 주소로 내원하였다. 환자는 급성병색으로 생체활동후는 38.8℃, 110회/분, 28회/분, 150/90mmHg였다. 혈액검사에서 혈색소 9.6g/dL, 헤마토크리트 29% 백혈구 12,300/mm³ 혈소판 125,000/mm³ PT 14.2sec(INR 1.40), aPTT 45.3sec이었고 생화학검사에서 AST/ALT 16/9IU/L, BUN/Cr 80/7.8mg/dL이었고 요검사에서 단백 1(+), 혈액 2(+), 혈액투석을 위해 12Fr. 이중도관을 우쇄골하 정맥에 삽입하던 중 쇄골하 동맥이 천자되었다. 이후 쇄골상부에 피하 혈종이 관찰되면서 우견갑부 및 상완의 통증과 함께 감각, 운동 저하 호소하여 근전도, 신경전도속도검사, 경부 전산화단층촬영, 도플러초음파, 혈관조영술을 시행하여 우쇄골하 동맥의 가성동맥류형성에 따른 상완신경총 압박손상의 소견 보여 동맥류 박리, 일차 봉합및 주위의 혈중계거동의 수술을 성공적으로 하였다. 우견갑부, 상완의 통증 소실및 감각은 회복되었으나 운동신경은 마비된 상태에서 퇴원하여 외래에서 추적관찰중에 있다. 본 증례처럼 상완신경총 손상의 조기진단 및 치료가 환자의 예후를 결정하는데 중요하므로 쇄골하 정맥 도관 삽입시 특히 용고장애가 있는 환자에서는 주의를 기울여야 한다.

말기 신부전 환자에서 혈액투석이 QTc dispersion, QTc interval과 부정맥에 미치는 영향

경상의대 내과 박동준*, 양중일, 최영미, 김태효, 하혜정, 전은실, 장세호, 정순일

QTc dispersion은 심실 세포의 재분극의 부위적인 이질성을 나타내는 지표로, congenital QT syndrome, CHF, MVP syndrome, hypertensive cardiomyopathy에서 급사의 예견인자로 알려져 있다. 혈액투석은 단시간에 혈장량과 전해질의 변화를 초래하게 되어 심전도의 변화나 부정맥을 일으키게 된다. 연자들은 혈액투석 전, 후로 혈장량과 전해질의 변화가 QTc dispersion, QTc interval 변화에 미치는 영향과 투석동안 발생하는 부정맥의 양상을 보고, QTc dispersion, QTc interval 변화가 부정맥에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 이 연구를 시행하였다.

대상 및 방법 : 대상은 말기신부전으로 투석을 주 2-3회 시행하는 환자로 심초음파나 심전도상 심장기능이나 부정맥이 없고 원인질환이 당뇨가 아닌 20명을 대상으로 하였다. 검사는 투석 전, 후 10분에 전해질과 동맥혈 분석을 시행했고, 심전도를 시행하여 QTc interval과 QTc dispersion을 측정하였다. 그리고 투석기간 중 Holter monitoring을 시행해 부정맥을 분석하였다.

결과 : 혈액투석 후에 QTc dispersion은 의미있게 증가되었고(from 27.3±12.1(msec) to 44.6±16.6(msec), p<0.05), 이는 혈청 포타시움의 감소(from 5.63±0.76 to 3.94±0.75, p<0.05), 마그네슘의 감소(from 2.17±0.38 to 2.05±0.22, p<0.05), 총칼슘의 증가(from 8.8±0.9 to 10.7±0.9 p<0.05)와 연관이 있었다. 하지만 전해질 변화의 정도, 원인질환, 나이, 혈압의 변화는 QTc dispersion 증가 정도와 연관성이 없었다. 그리고 투석기간중의 초여파 양과 QTc dispersion 증가의 정도와 연관성이 있었다(p<0.05). 4명의 환자를 제외하고는 Holter monitoring에 심실기의수축이 있었다

결론 : 혈액투석 자체가 전해질과 혈장용적의 급속한 변화를 일으켜, QTc dispersion의 증가와 QTc interval의 증가를 야기하고, 부정맥을 일으킬 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 투석으로 야기되는 QTc dispersion의 증가와 QTc interval의 증가는 혈액투석을 시행하는 환자에게서 심각한 부정맥과 급사를 예견하는 지표로서 유용한 것으로 생각된다.