

완전체의외순환정지시 역행성 뇌관류를 이용한 A형 대동맥박리증의 외과적 치료

삼성의료원 삼성서울병원

박표원·김관민·박계현·윤양구·전태국·김진국·심영목·채현

A형 대동맥박리증 수술에 있어서 보편화된 초저체온 순환정지법은 시간적 제한성으로 말미암아 순환정지 시 뇌손상 방지를 위한 보조적인 방법을 필요로 해 왔다. 체외순환정지 시 완두혈관들(brachiocephalic vessels)을 통한 선택적 진행성 뇌관류(selective antegrade cerebral perfusion) 방법과 상대정맥을 통한 역행성 뇌관류(retrograde cerebral perfusion) 방법이 알려져 있는데, 어느 방법이 우수한 방법인가에 대해서는 각각의 장단점으로 인하여 아직 정설이 없다. 본 연구는 A형 대동맥박리증 수술 시 역행성 뇌관류 방법이 술후 뇌손상에 의한 신경학적 합병증을 방지할 수 있는가를 알아보려는 데 목적이 있다. 삼성의료원 삼성서울병원 흉부외과에서는 1995년 3월 부터 1996년 7월 까지 12명(남6, 여6, 평균연령 53.4±15.6세)의 A형 대동맥박리증 환자중 10명의 환자에서 초 저체온 순환정지법을 이용하였고, 그 중 9명에서 역행성 뇌관류 방법을 이용하여 수술하였다. 12례 중 급성 대동맥박리증이 9례(3례의 대동맥벽내혈종, intramural hematoma of the aorta, 1례의 관상동맥수술 중 발생한 대동맥박리증 포함)이었고, Marfan 증후군은 3례였다. 상행대동맥 치환술 중 대동맥판막 재현수술(resuspension)이 6례(대동맥판막 성형술 1례 포함), Bentall 수술이 3례, root remodeling 방법을 이용한 대동맥판막 및 대동맥류 보존성형술이 1례였으며, 대동맥궁치환술은 2례(elephant trunk 1례 포함)였다. 평균 체외순환시간은 231.6±101.6분(관상동맥수술중 발생한 1례를 제외하면 203.9±45.6분), 평균 대동맥차단시간은 116.9±39.1분(109.5±31.7분), 평균 완전체의외순환정지시간은 36.8±14.0분, 그리고 평균 역행성 뇌관류 시간은 32.8±11.7분이었다. 수술후 사망환자는 없었다. 술후 합병증으로는 출혈에 의한 재수술 1례, 신경학적 합병증2례(척수증 1례, 삼지마비증, triplegia 1례), 수술창상감염 1례가 있었다. 신경학적 합병증은 초저체온 순환정지법을 이용한 환자에게서만 발생하였으며, 역행성 뇌관류를 시행한 경우와 시행하지 않은 경우에서 각각 1례씩 있었다. 역행성 뇌관류 시행시 발생한 경우는 수술전 혼수 및 심인성 속상태에서 술후 의식은 회복되었지만 허혈성 척수증이 발생한 예이다. 평균 외래추적기간은 6.4±3.8 개월이며, 추적기간 동안 사망한 환자는 없었으며, 2명의 환자(복부대동맥 혈전폐색증 1례, 잔존 하행흉부대동맥류 1례)에서 이차 수술을 시행하였다. 이상의 결과로, 비록 수술 예가 작고 대조군과의 비교가 없기는 하지만, 초저체온 순환정지법을 이용한 A형 대동맥박리증 수술 시 역행성 뇌관류 방법은 효과적인 뇌 보호 방법으로서의 가능성을 보여 주었다고 생각된다.