

대동맥 근부 농양의 외과적 치료

김대준, 장병철, 맹대현, 김도균

연세대학교 심장혈관센터 심장혈관외과

배경 및 목적: 감염성 심내막염의 경우 대동맥 근부 농양 병발시 외과적 치료가 원칙이나, 아직 수술 합병증 및 사망의 발생 빈도가 높고 재발률이 높은 질환으로서, 이에 대한 임상적 고찰을 통하여 그 특성 및 위험인자를 알아보고자 한다.

대상 및 방법: 1991년 12월부터 1998년 7월까지 연세대학교 심장혈관 센터에서 대동맥 근부 농양으로 좌심실 유출로 재건술을 시행받은 9명의 환자들을 대상으로 후향적 연구를 하였다. 평균 연령은 36세 (10세-59세)였으며, 남자가 4명, 여자가 5명이었다. 자연판막에 감염된 경우가 8례, 대동맥 판막 치환술 후 감염된 경우가 1례였으며, 자연판막의 경우 대동맥 판막이 정상인 경우가 5례, rheumatic 2례, bicuspid 1례였다. 술전 혈액 배양 검사상 3례에서 균주가 동정되었으며(용혈성 연쇄상구균 2례, 포도상구균 1례), 항생제 투여후 모두 균음전을 보였다. NYHA 기능 분류상 class II 3례(33%), III 5례(56%), IV 1례(11%)였으며, 술전 심전도상 정상 동성율이 7례, 1도 및 완전 방실 차단이 각 1례였다. 술전 심초음파상 좌심실 구출계수는 평균 47% (18%-66%)였으며, 모든 환자에서 대동맥 판막의 증식증이 관찰되었으나 대동맥 근부 농양은 2례(22%)에서만 진단이 가능하였다. 수술전 심한 합병증이 병발된 경우가 4례 있었으며, 심인성 속이 2례, 완전 방실 차단에 의한 심정지 1례, 뇌경색이 1례에서 발생하였다. 수술은 모든 예에서 농양의 제거 및 자가 심막을 이용한 좌심실 유출로의 재건을 시행하였으며, 대동맥 판막 치환은 8례에서 시행되었는데, 기계판막이 5례, 조직판막이 2례, 폐동맥 자가 이식편이 1례에서 이용되었다. 동반수술로 승모판 성형술과 폐동맥 판막 치환술이 각 1례씩 시행되었다. 좌심실 유출로의 재건시 이용된 자가 심막의 경우 한 개의 대동맥 판막침보다 큰 크기를 이용해야 했던 경우가 4례 있었다.

결과: 수술 소견상 농양이 대동맥 판륵에 국한된 경우가 3례(30%), 그 외의 조직으로 침습한 경우가 6례 (70% - 심실중격 1례, 좌심실 후벽 1례, 좌 삼각섬유체 부위 2례, 우심실 및 주폐동맥으로의 천공 각 1례)였으며, 병리 소견상 급성 염증의 소견을 보인 경우가 4례(44.4%)였다. 술후 합병증은 중격동출혈 1례, 재발성 심실 빈맥 1례, 창상 감염 2례, 패혈증 1례가 있었으며, 저심박출 증후군과 패혈증으로 인한 사망이 2례 있었다. 생존한 7명에 대하여 평균 15.4개월간 추적 관찰하였는데, 대동맥 근부 농양의 재발이 4명(57%)에서 술후 평균 5.3개월(3.2, 4.2, 6.0, 8.0개월)에 발견되었으며, 이중 2명에 있어서 대동맥 동종 이식편을 이용한 대동맥 근부 치환과 Bentall 술식이 각각 시행되었다. 만기 사망은 3명(33%)에서 술후 평균 9.0개월(7.1, 9.3, 10.6개월)에 관찰되었는데, 모두 대동맥 근부 농양이 재발된 환자였으며, 이중 1례는 재수술(Bentall 술식)후 다시 농양이 재발하여 사망하였으며, 나머지 2례는 추적관찰중 각각 심부전 및 부정맥으로 사망하였다. 생존한 4명은 심초음파 검사상 모두 재발의 증거가 없었으며, NYHA 기능 분류상 class I이 3례, II가 1례였다.

결론: 대동맥 근부 농양의 외과적 치료에 있어서 사망률이 높았는데, 1)술전 좌심실 구출계수가 낮은 경우(EF<50% -> 100%), 2)술전 속도의 합병증이 병발된 경우(75%), 3)농양이 대동맥 판륵외의 조직으로 침습한 경우(83%), 4)병리소견상 급성 염증의 소견을 보인 경우(75%)에 있어서 사망률이 높았다. 재발률 역시 높았는데, 1)병리소견상 급성 염증의 소견을 보인 경우(75%), 2)좌심실 유출로의 재건시 사용한 자가 심막의 크기가 한 개의 대동맥 판침보다 컸던 경우(100%)에 있어서 높은 재발률을 보였다. 대동맥 근부 농양은 그 진단과 치료가 어려운 질환으로서, 혈액 배양 검사나 초음파 결과로는 질환의 진행 및 예후를 예측하기 어려우므로 이상과 같은 위험인자가 있는 경우에는 보다 세심한 추적관찰이 요구된다 하겠다.