

## 신생아 개심술의 외과적 경험

동아대학교 의과대학 흉부외과학교실

이 용 훈 · 조 은 희 · 최 필 조 · 성 시 찬 · 우 종 수 · 이 형 두

신생아에서의 개심술은 현재까지도 소아심장외과 분야에서 어려운 문제중의 하나이다. 원인은 체중이 작아서 상대적으로 체외순환에 불리하며, 많은 장기들이 아직 미성숙단계에 있고, 대부분의 경우 복잡심기형이어서 수술 수기가 복잡하고 이로인하여 긴 심근 허혈시간이 요구되기 때문이다. 또한 술전 술후 관리의 어려움 등으로 인하여 아직도 심장수술팀의 경험과 기형의 복잡정도에 따라 많은 사망율의 차이를 보이고 있다. 그러나 신생아학의 발전과 마취 및 수술수기의 발달, 수술전후관리의 방법개선 등으로 현재 사망율이 점점 감소되고 있다. 최근 동아대학교 의과대학 흉부외과학교실에서 실시한 신생아의 개심술에 대한 외과적 경험을 보고하고자 한다.

1993년 1월부터 1995년 4월까지 2년 4개월동안 본 교실에서 시술한 신생아 개심술 총 27례를 대상으로 조사하였다. 남아가 16명, 여아가 11명이었고 평균나이는 12. 1일이며 최저 2일부터 30일까지였다. 체중은 평균 3.29kg이었고 최저 2.6kg에서 최고 4.1kg이었다.

심기형은 총 27례 중 대혈관전위증(TGA)이 11례로 가장 많았으며 TGA와 대동맥축삭증(COA) 및 심실중격결손증(VSD)을 동반한 기형이 1례 있었고 총폐정맥환류이상증(TAPVC)이 5례였다. 이중 3례는 supracardiac type이었고, cardiac type, infracardiac type이 각각 1례씩이었다. 대동맥궁차단증(Interruption of aortic arch, IAA)과 VSD가 동반된 기형이 3례 있었는데, 모두 A형이었다. 폐동맥폐쇄증(PA with IVS) 및 폐동맥판협착증(PS with IVS)이 각각 3례, 1례였다. 그리고 Taussig-Bing heart with IAA, 방실중격결손증(CAVSD)과 양대동맥우심실기시증(DORV)이 동반된 TAPVC(Heterotaxia), 좌심발육부전증후군(HLHS)이 각각 1례씩이었다.

술후 합병증으로 총 27명의 환자 중 20명(74.1%)에서 각종 합병증이 발생하여 높은 합병증 발생율을 보였으며 가장 빈발한 합병증은 지연흉골융합이었는데 심폐기 이탈이 불가능하였던 3례를 제외한 24례중 13례(54.2%)에서 심근 및 폐부종으로 흉골을 봉합하지 못하고 심중환자실로 나왔으며 4례는 지연흉골융합 이전에 저박출증으로 사망하였고 9례는 모두 술후 3일째 흉골융합을 하고 모두 생존하였다. 지연흉골융합으로 인한 합병증은 없었다. 두번째 빈발한 합병증으로는 급성신부전으로 10례(37%)에서 발생하였으며 이중 7례에서는 복막투석으로 회복되었다. 심한 저박출증은 모두 7례(25.9%)에서 발생하였는데 3명은 심폐기로 부터 이탈이 불가능하였다. 그 외 합병증으로 paroxysmal supraventricular tachycardia, bronchopulmonary dysplasia, delayed wound infection이 각각 1례씩 발생하였으나 극복되었다.

모두 8명의 환자가 사망하여 29.6%의 수술 사망율을 나타내었다. 사망원인은 저박출증이 7례, 신부전이 3례였다. late death가 1례에서 발생하였는데 동맥전환술을 받았던 환자로 퇴원 3주 후 sudden cardiac arrest로 사망하였다. 심정지의 원인은 확실치 않으나 부정맥이 그 원인으로 추정되었다. 심기형에 따른 수술사망은 TGA의 동맥전환술후 3례, COA가 동반된 TGA의 1차 완전교정술에서 1례, DORV와 CAVSD가 동반된 TAPVC의 TAPVC교정과 PA banding 에서 1례, Taussig-Bing heart with IAA의 1차 완전교정술 후 1례, PA with IVS의 우심실유출로 성형술 후 1례, HPLS의 Norwood operation 후 1례였다.