

유아의 심실중격결손에 대한
폐동맥대상술과 일차 완전교정술의 비교

경북대학교 의과대학 흉부외과학교실
김병호, 장봉현, 이종태, 김규태

1986년 1월부터 1992년 12월까지 경북대학교 의과대학 흉부외과학교실에서 개심술을 시행 받은 심실중격결손 중 폐동맥고혈압을 동반한 46례의 유아를 대상으로 조기 일차완전교정술과 고식적 폐동맥대상술 후 이차완전교정술 간의 수술적 치료에 대한 결과를 분석하였다.

근치개심술을 시행한 환아는 18례였으며, 성별분포는 남자가 11명, 여자 7명으로 1.57:1 이었고, 연령은 생후 3개월에서 12개월 까지로 평균 8.6개월 이었으며, 체중은 평균 7.2kg(5.5-9.9kg)이었다. 술전 심도자검사소견의 평균치는 폐.체혈류량비가 2.40(1.16-5.30), 폐.체압력비 0.79(0.41-1.13), 폐.체저항비 0.28(0.10-0.64), 폐혈관저항 4.9 u/M^2 (1.6-9.9), 수축기 폐동맥압 53.9mmHg(36.0-74.0mmHg)로 각각 증가되어 있었다. 수술적응증은 발육 부진이 8례(44.4%)로 가장 많았으며, 반복되는 호흡기 감염이 5례(27.8%), 치료에 반응하지 않는 심부전 증이 3례(16.7%), 폐혈관저항이 증가한 경우 ($>8 \text{ u/M}^2$)가 2례(0.1%)였다.

평균 대동맥차단시간은 38분(21-78분), 평균 체외순환시간은 72분(50-105분)이었다. 술후 대부분의 환아에서 48시간내에 인공호흡기를 제거하였으며, 조기수술사망은 4례(22.2%)였으나, 후기사망은 없었다. 외래 추적관찰상 모든 환아에서 심부전의 호전과 정상적인 성장을 보였다.

같은 기간에 폐동맥대상술을 시행한 환아는 27례였으며, 성별분포는 남자가 18명, 여자 9명으로 2:1이었고, 연령은 생후 20일에서 12개월 까지로 평균 4.8개월 이었으며, 체중은 평균 4.8kg(2.2-6.5kg)이었다. 다른 기형을 동반하지 않은 경우가 12례로 44.4%, 대동맥축착증(7례), 동맥관개존증(10례), 심방중격결손(4례), 대동맥궁단절(1례) 등을 동반한 경우는 15례(55.6%)였으며, 심방중격결손을 제외한 동반 기형은 동시에 교정하였다. 수술장에서 측정된 폐.체압력비는 술전 평균 0.79(0.42-1.06)에서 술후평균 0.43(0.25-0.60)으로 유의한 감소를 보였다 ($P<0.001$).

술전후의 심도자검사소견상 폐.체혈류량비, 폐.체압력비, 수축기 폐동맥압은 각각 2.26 ± 1.01 , 0.91 ± 0.11 , $57.8 \pm 8.01 \text{ mmHg}$ 였고, 이는 술후에 각각 1.20 ± 0.19 , 0.39 ± 0.24 , $26.6 \pm 11.80 \text{ mmHg}$ 로 유의한 감소를 보였으나 (각각 $P<0.05$, $P<0.001$, $P<0.001$), 폐.체저항비는 0.31 ± 0.15 에서 0.19 ± 0.31 로 감소되었지만 통계적 유의성은 없었다. 술후합병증으로는 폐동맥판막의 변형이 1례, 우심실유출로의 근육성폐쇄가 3례였다. 술후경과는 증상이 호전되어 퇴원한 경우가 21례로 77.8%였으며, 호흡부전으로 장기간 인공호흡기를 사용한 경우가 3례(11.1%), 과도한 조임으로 재수술을 시행한 경우가 1례(0.4%)였다. 조기수술사망은 3례로 11.1%였으나, 후기사망은 없었다.

외래 추적에서 실종된 4례를 제외한 20례의 환아에서 이차 완전교정술을 시행하였다. 성별분포는 남자가 12명, 여자 8명으로 1.5:1이었고, 연령은 생후 10개월에서 45개월 까지로 평균 23.6개월 이었으며, 체중은 평균 10.3kg(5.4-13.0kg)이었다. 일차수술과 이차수술간의 기간은 평균 13개월(5-44개월)이었고, 체중증가율은 평균 5.9kg(0.4-10.0kg)이었다. 평균 대동맥차단시간은 65.2분(24-110분), 평균 체외순환시간은 115.1분(80-180분)이었다. 폐동맥피의 제거수술로는 자가 심낭첨포를 이용한 주폐동맥성형술이 18례로 가장 많았으며, 단순하게 폐동맥피만 제거한 경우가 2례였다. 동시에 시행한 수술로는 누두절제술이 3례였고, 자가심낭첨포를 이용한 우심실유출로 확장술이 1례였다. 조기수술사망은 2례로 10%였다.