

# 10Kg 이하의 소아에서 시행한 심실중격 결손증수술에 대한 임상적 고찰

변정욱\* · 김정철\* · 구본일\* · 오상준\* · 이홍섭\* · 김창호\*  
신혜숙\* · 박용원\*\* · 박동철\*\*\*

=Abstract=

## Closure of Ventricular Septal Defect under 10Kg in Body Weight

Jeong-Uk Beon, M.D.\* , Jeong-Cheol Kim, M.D.\* , Bon-Il Ku, M.D.\* , Sang-Joon Oh, M.D.\* ,  
Hong-Sup Lee, M.D.\* , Chang-Ho Kim, M.D.\* , Hye-Sook Shin, R.N.\* ,  
Yong-Won Park, M.D.\*\* , Dong-Chul Park, M.D. \*\*\*

Recently, if there is pulmonary hypertension in ventricular septal defect, early operation without pulmonary artery banding is recommended even though patient is under 1 year in age or has low body weight. We also had been performing operations under the above mentioned policy.

From October 1986 to December 1995, eighty eight cases of ventricular septal defect under 10Kg in body weight were operated upon by open cardiac surgery. Mortality was compared by age, body weight and degree of pulmonary vascular hypertension.

Total mortality was 10cases(11.4%); under 6months, the mortality was 5 in 14 cases(35.8%), from 6 months to 1year, 4 in 43 cases(9.3%) and over 1 year, one in 31 cases(3.2%), while there was no significant difference in mortality compared by degree of pulmonary vascular hypertension. And mortality under 6months in age was so high regardless of severity of pulmonary hypertension. After this experience, too early operation, especially under 6 months, should be considered very prudently, unless there were life threatening heart failure, impending irreversible pulmonary vascular bed change or failure to thrive.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1996; 29: 1191-6)

**Key words:** Heart septal defect, Ventricular

## 서 론

저체중 소아의 개심술은 과거 그 치명률이 높음으로 가능한 한 체중을 늘려서 수술을 시행하려는 경향이 있었

다. 그러나 최근 들어서 술전 및 술후 관리가 발달하고 심근보호법 및 체외순환 등의 발달로 그 치명률을 상당히 낮출 수가 있어서 폐동맥 고혈압의 발생이전에 조기에 수술하는 것이 그 새로운 추세이다. 그러나 본원에서 10Kg이

\* 인제대학교 의과대학 서울 백병원 흉부외과학교실

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Inje University Seoul Paik Hospital

\*\* Department of Pediatrics Inje University Seoul Paik Hospital

\*\*\* Department of Pediatrics InJe University Sanggye Paik Hospital

† 본 논문은 1995년도 인제대학교 학술연구조성비 보조에 의한 것임

논문접수일 : 96년 6월 22일 심사통과일 : 96년 8월 27일

책임저자 : 변정욱, (100-032) 서울특별시 중구 저동 2가 85번지, Tel(02)270-0039

**Table 1.** Age and sex distribution

Age(month)	Male	Female	Total(%)
<6	8	6	14(15.9)
6~12	20	23	43(48.9)
> 12	14	17	31(35.2)
Total(%)	42(47.8)	46(52.2)	88(100)

**Table 2.** Weight distribution

Weight(Kg)	No. of Cases(%)
<5	8(9.0)
5~8	47(54.3)
>8	33(37.5)
Total	88(100)

하 체중 환아 88명의 수술 결과를 분석한 결과 그 치명률과 수술 후 관리 측면, 특히 호흡관리에 있어서는 폐동맥고혈압의 정도보다는 환자의 연령이 더 영향을 크게 미치는 것으로 분석되고 있어 폐동맥고혈압의 진행이 예상되더라도 너무 조기에, 특히 6개월 이전에 개심술을 시행하는 것은 가능한 한 피하는 것이 좋을 것으로 사료된다.

### 연구대상 및 방법

1986년 10월부터 1995년 12월까지 본원에서 개심술로 수술한 체중10kg이하 심실중격결손증 소아 중 기록이 확실한 88명을 대상으로 하여 체중과 나이 및 폐동맥고혈압의 정도를 기준으로 사망률과 인공호흡기의 사용기간을 비교하여 각 체중, 나이, 폐동맥고혈압에 따른 위험율을 비교하였다.

활로씨 사정증과 같은 복잡 심기형에 따른 심실중격결손증은 제외하였고 심방중격결손증, 동맥관개존증, 폐동맥협착증이 동반되었을 경우는 포함시켰다. 사망률의 비교의 검정은 Mantel-Haenszel 2 test ( $P < 0.05$ )로 검정하였다.

### 결 과

#### 1. 연령 및 성별 분포

대상환아의 연령분포는 6개월 이하가 14명(15.9%), 6~12개월 사이가 43명(48.9%), 12개월 이상이 31명(35.2%)이었고 남아가 42명(47.8%), 여아가 46명(52.2%)이었다.(Table 1)

**Table 3.** Symptoms and sign of VSD

Symptom	No. of patient (%)
Asymptomatic	35(39.8)
Frequent URI	43(48.9)
Failure to thrive	15(17.0)
Dyspnea	2(2.3)
Heart failure	5(5.7)

VSD : Ventricular Septal Defect  
URI : Upper Respiratory Infection

**Table 4.** Associated cardiac anomalies

Cardiac anomaly	No. of cases (%)
PDA	8(9.0)
ASD	1(1.1)
PDA + ASD	3(3.4)
PS	4(4.5)

PDA : Patent Ductus Arteriosus  
ASD : Atrial Septal Defect  
PS : Pulmonary Stenosis

#### 2. 체중분포

체중분포는 모두 10Kg 이내로 5Kg이하가 8명(9.0%), 5~8Kg가 47명(54.3%), 8Kg이상이 33명(37.5%)이었다(Table 2).

#### 3. 증상

환아의 증상은 잦은 감기 및 폐렴 등이 43례(48.9%)로 가장 많았고 성장부전이 15례(17.0%), 심부전 및 호흡곤란이 7례(8.0%)였으며, 증상을 호소하지 않는 경우가 35례(39.8)였다(Table 3).

#### 4. 동반질환 및 동반심기형

동반된 심기형은 동맥관 개존증이 8례(9.0%) 심방중격결손증이 1례(1.1%), 동맥관개존증과 심방중격결손증이 같이 동반된 경우가 3례(3.4%), 폐동맥협착증이 4례(4.5%)였으며 활로씨 사정증 등 복잡 심기형은 제외하였다. 동반질환으로는 다운씨 증후군이 4례였고 대부분 폐동맥고혈압을 동반하였다(Table 4).

#### 5. 심실중격결손부의 위치

심실중격 결손의 해부학적 분류는 Soto 분류법으로 막양부가 74례(84.0%)로 가장 많았고 폐동맥직하부가 14례(15.9%)였으며 본 레에서는 근육형은 없었다(Table 5).

**Table 5.** Type of VSD

Type	No. of cases (%)
PM	74(84.0)
SA	14(15.9)
Muscular	0( 0)
Total	88(100)

PM : Perimembranous

SA : Subarterial

**Table 6.** Distribution of pulmonary vascular resistance (by Wood Unit)

Wood Unit	No. of cases(%)
< 5	33(37.5)
5~10	28(31.8)
10~20	19(21.6)
> 20	8(9.0)
Total	88(100)

6. 심도자소견에 따른 폐동맥고혈압의 정도와 수술 적응

88례 전례에서 술전 심도자를 시행했으며 폐동맥고혈압의 정도는 Wood Unit 5이하가 33례(37.5%), 5~10사이가 28례(31.8%), 10~20사이가 19례(21.6%), 20이상인 8례(9.0%)였고, 최고치는 약 40 Unit 였다(Table 6).

본원에서의 수술적응은 10Kg이하의 영아의 경우 총체 환류량에 대한 총폐환류량의 비(Qp/Qs)가 1.5이상이고, 폐혈관촬영상 폐주변부 폐동맥이 어느 정도 형태가 유지되고, 임상적으로 끈봉수지 등 청색증의 증상이 나타나지 않으면 폐동맥고혈압의 정도에 관계없이 수술하는 것을 원칙으로 하였다.

7. 수술 및 수술방법

수술은 정중흉골절개로 하였으며, 결손부의 노출은 막양부의 경우 우심방절개를 적용하였고, 폐동맥직하부는 폐동맥절개를 적용하였다. 결손의 봉합은 결손이 큰 막양부결손과 폐동맥 직하부결손은 첩포봉합하였고, 막양부에 동맥류같은 조직이 형성되어 있을 경우에는 직접 봉합하였다.

심정지는 결정양용액을 사용하였는데 비교적 수술시간이 짧을 것으로 예상되는 레에서는 St. Thomas 액을 사용하였고 수술시간이 길 것으로 예상되는 막양부 첩포 봉합 시에는 Bretschneider V 용액을 사용하였으며 저체온법도 같은 적용으로 하였다.

**Table 7.** Postoperative complication

Postoperative complication	No. of cases (%)
Stridor	2(2.3)
low cardiac output syndrome	11(12.5)
infection	7(8.0)
heart block & arrhythmia	2(2.3)
bleeding	5(5.7)
pulmonary hypertensive crisis	3(3.4)
accidental extubation	1(1.1)
seizure	1(1.1)
others	4(4.5)

**Table 8.** Cause of death

Cause of death	No. of cases (%)
Respiratory failure	1/10
Low cardiac output syndrome	5/10
Sepsis	2/10
Pulmonary hypertensive crisis	2/10

총 체외순환시간은 평균 72.8±28.05 분이었고, 대동맥 차단시간은 43.3±19.87 분이였다.

8. 술후 합병증 및 사망원인

수술후 합병증은 11례(12.5%)에서 저심박출증이 발생하여 5례가 사망하였고, 폐동맥고혈압에 의한 위기가 3례(3.4%)에서 발생하여 2례에서 사망하였고, 폐렴 및 창상 감염 등의 감염이 7례(8.0%)발생하여 2례에서 패혈증으로 사망하였고 1례에서 호흡부전으로 사망하였다. 그 외 기관지부종에 의한 천명이 2례(2.3%), 일시적인 심블록 및 부정맥이 2례(2.3%), 술후출혈에 의한 재수술이 5례(5.7%), 사고에 의한 기관삽관의 탈착이 1례(1.1%), 전간발작이 1례(1.1%) 등이 있었으나 적절히 치료되었다(Table 7),(Table 8).

9. 술후 인공호흡기 사용기간

술후 인공호흡기 사용기간은 24시간내 호흡기제거가 가능하였던 경우가 61례(69.3%)로 가장 많았고, 24시간에서 48시간 사이가 7례(7.9%), 2일 이상 7일 이내가 17(19.3%), 7일 이상이 3례(3.4%)로 나타났다(Table 9).

10. 연령별 사망률 및 인공호흡기 사용기간

연령에 의한 사망률을 비교해 보면 6개월 이하에서 14례에서 5례(35.8%), 6개월에서 12개월 사이가 43례에서 4례(9.3%), 12개월 이상에서 31례중 1례(3.2%)가 발생하여

**Table 9.** Period for need of ventilator

Period for need of ventilator	No. of patient (%)
< 24 hrs	61(69.3)
24~48 hrs	7( 7.9)
2~7 days	17(19.3)
>7 days	3( 3.4)

**Table 10.** Mortality according to age

Age(months)	Mortality (%)
< 6	5/14(35.8%)
6~12	4/43( 9.3%)
>12	1/31( 3.2%)
Total	10/88(11.4%)

**Table 11.** Ventilator weaning according to age

Age (months)	Period of ventilator support			
	<24 hrs	24~48 hrs	2~7 days	>7 days
< 6	8/14(57.1%)	2/14(14.4%)	3/14(21.4%)	1/14(7.1%)
6~12	30/43(69.8%)	3/43(7.0%)	9/43(20.9%)	1/43(2.3%)
> 12	23/31(74.2%)	2/31(6.5%)	5/31(16.1%)	1/31(3.2%)
Total	61/88(69.3%)	7/88(8.0%)	17/88(19.3%)	3/88(3.4%)

**Table 12.** Mortality according to body weight

Weight(Kg)	Mortality(%)
< 5	2/8(25%)
5 ~ 8	7/47(14.9%)
8 ~ 10	1/33(3.0%)
Total	10/88(11.4%)

6개월 이내에서 수술사망률이 현저히 높았다( $P < 0.05$ ) (Table 10). 술후 인공호흡기 사용기간도 나이가 어릴수록 길게 나타났다(Table 11).

11. 체중별 사망률 및 인공호흡기 사용기간

환아의 체중별로 사망률을 비교해보면 5Kg이하에서 8명중 2례(25%), 5Kg~8Kg에서 47례중 7례(14.9%), 8Kg 이상에서 33명중 1례(3.0%)로 나타나 저체중에서 불리하게 나타났다( $P < 0.05$ ) (Table 12). 인공호흡기 사용기간도 저체중에서 불리하게 나타났다(Table 13).

12. 폐동맥고혈압정도에 따른 사망률 및 인공호흡기 사용기간

폐동맥고혈압의 정도에 따른 사망률의 비교에 있어서

**Table 13.** Ventilator weaning according to body weight

weight(kg)	period of ventilator support			
	< 24 hrs	24 ~ 48 hrs	2 ~ 7 days	> 7 days
< 5	4/8(50%)	0/8(0%)	4/8(50%)	0/8(0%)
5 ~ 8	30/47(63.8%)	5/47(10.6%)	9/47(19.1%)	3/47(6.4%)
8 ~ 10	27/33(81.8%)	2/33(6.1%)	4/33(12.1%)	0/33(0%)
Total	61/88(69.3%)	7/88(8.0%)	17/88(19.3%)	3/88(3.4%)

**Table 14.** Mortality according to pulmonary vascular resistance (by Wood unit)

Wood Unit	Mortality(%)
< 5	3/33(9.1%)
5~10	1/28(3.6%)
10~20	4/19(21.1%)
> 20	2/8(25%)
Total	10/88(11.4%)

**Table 15.** Ventilator weaning according to pulmonary vascular resistance (by Wood unit)

Wood Unit	Period of ventilator support			
	<24 hrs	24~48 hrs	2~7 days	>7 days
< 5	28/33(84.8%)	1/33(3.0%)	4/33(12.1%)	0/33(0%)
5~10	21/28(75.0%)	2/28(7.1%)	4/28(14.3%)	1/28(3.6%)
10~20	10/19(52.6%)	2/19(10.5%)	6/19(31.6%)	1/19(5.3%)
> 20	2/8(25.0%)	2/8(25.0%)	3/8(37.5%)	1/8(12.5%)
Total	61/88(69.3%)	7/88(7.9%)	17/88(19.3%)	3/88(3.4%)

는 Wood Unit 5이하에서 33명 중 3례(9.1%)가 사망하였고, 5~10사이 28명중 1례(3.6%)에서 사망하였으며, 10~20 사이에서 19명중 4례(21.1%)가 사망하였고, 20 이상에서는 8명중 2례(25%)에서 사망하여 폐동맥고혈압의 정도가 높을수록 사망률이 약간 높게 나타났으나 통계학적으로 유의성은 없었다( $P > 0.1$ ) (Table 14). 그러나 술후 인공호흡기 사용기간에 있어서는 폐동맥고혈압이 높은 군에서 그 기간이 높게 나타났다(Table 15).

13. 연령별 폐동맥고혈압정도별 사망률의 비교

같은 연령에서의 폐동맥고혈압의 정도와 같은 폐동맥고혈압에서의 연령에 따른 사망률을 비교해보면 폐동맥고혈압의 정도에 따른 사망률은 큰 차이를 보이지 않고 있으나, 연령별로는 폐동맥고혈압의 정도에 관계없이 6개

월 이하에서 14례중 5례(35.8%), 6개월 이상 12개월 이하에서 43례중 4례(9.3%), 12개월 이상에서 31례에서 1례(3.2%)로 큰 차이를 보였다(Table 16).

#### 14. 장기성적

모든 환아에서 6개월이상 추적한 결과 다운씨 증후군이 있었던 1례에서 3년후 백혈병으로 사망한 외에 최소 6개월이상 건강하게 성장하고 있었고 1례에서 술후 3개월째 첩포가 부분탈착되어 재수술을 실시하여 결손을 재봉합하였다. 술전 Wood Unit가 40이었던 환아도 잘 성장하고 있었다. 술후 심도자는 실시하지 않았다.

### 고 찰

영유아의 개심술은 심폐기의 도입 초기에는 사망률이 높아서 심실중격결손증의 경우 폐동맥을 좁히거나(pulmonary artery banding), 활로씨 사정증의 경우 단락수술을 하는 등의 고식적 치료를 시행하여 왔다. 그러다가 점차 경험의 축적과 Horiuchi 등<sup>11)</sup>이 표면냉각과 순환정지법을 이용한 이래로 Barrat-Boyes 등<sup>2)</sup>에 의한 체외순환을 이용한 체내냉각으로 발전하여 영아기에서도 비교적 안전하게 개심술을 하게되었고, 보편적인 심폐우회술만으로도 그 사망률은 현저히 저하되었다<sup>3)</sup>. 그러나 여전히 3개월 이하의 영아나<sup>4)</sup>, 6개월 이하의 유아에<sup>5)</sup> 있어서는 사망률이 높게 보고되고 있다<sup>6)</sup>.

심실중격결손증의 경우 수술시기의 적응이 가능한 한 1세이상 또는 체중 10Kg이상일 때 개심술을 하는 것이 추천되어 왔으나 1세이전 또는 체중 10Kg 이하에서도 약물치료에 반응이 없는 잦은 상기도감염과 심부전등으로 성장장애를 일으키거나 폐동맥고혈압이 있거나, 폐동맥고혈압으로 이행될 가능성이 있는 환아에 있어서는 부득이 조기수술이 필요할 때가 있다. 이러한 상황에서 고식적인 폐동맥결찰술(PAB)을 시행할 것인가 또는 처음부터 개심술에 의한 교정을 할 것인가에 대한 오랜 논란이 있었다. 폐동맥결찰술의 경우 대부분 2차로 완전교정을 전제로 시행되었으나 영아기에서는 그 자체만으로도 사망률이 높고 2차수술시 폐동맥의 변형으로 2차수술의 사망률을 높임으로서<sup>7)</sup> 점차 그 적응이 제한되어 왔으며 체외순환기술의 발전으로 조기에 완전교정을 하는 추세로 바뀌어 왔다.

그러나 여전히 10kg 이하에서의 개심술 사망률은 Arciniegas등<sup>8)</sup>이 7.6%, 손등<sup>9)</sup>이 17.1%, 박등<sup>10)</sup>이 12.1%, 조등<sup>10)</sup>이 12.9%로 높게 보고하였으며, 본원 사망률도 11.4%로 높았다. 그리하여 저체중의 영유아에서 안전하게 수술

**Table 16.** Mortality according to age and pulmonary vascular resistance

	Age(Months)				Total
	Wood Unit	<6	6~12	>12	
Mortality according to pulmonary vascular resistance (by Wood Unit)	<5	2/5 (40%)	1/13 (7%)	0/15 (0%)	3/33 (9.1%)
	5~10	1/4 (25%)	0/15 (0%)	0/9 (0%)	1/28 (3.6%)
	10~20	1/3 (33%)	2/12 (17%)	1/4 (25%)	4/19 (21%)
	>20	1/2 (50%)	1/3 (33%)	0/3 (0%)	2/8 (25%)
	Total	5/14 (35.8%)	4/43 (9.3%)	1/31 (3.2%)	10/88 (11.4%)

을 할 수 있는 시기의 결정이 필요할 것으로 사료되었다.

조기수술의 적응증은 대부분에서 폐동맥고혈압과 내과적 치료에 반응하지 않는 심부전, 성장부전 등을 들고 있다. 그리고 주된 적응을 폐동맥고혈압의 진행으로 인한 비가역적 폐동맥폐쇄증 예방에 두고 있다. 그러나 장기간의 수술결과를 보면 2세이하에 있어서는 심한 폐동맥고혈압이 있었다더라도 술후 6개월 이상에서 사망률은 극히 낮게 나타나며, 심기능 평가에서도 그리 저하되지 않음을 보고하고 있고, 더욱이 술후 대부분에서 폐동맥고혈압의 정상화 내지 저하를 보이는 것으로 보고하고 있다<sup>11)</sup>.

본인들의 수술 결과를 분석하여 보면 6개월 이전, 체중 5Kg 이하에서 사망률이 현저히 높게 나타나고 있으며 폐동맥고혈압의 정도에 따른 사망률의 차이는 크게 다르지 않음을 보인다. 즉, 수술 사망률 측면으로만 보면 폐동맥고혈압의 정도보다는 환자의 연령과 체중이 사망률에 보다 직접적으로 작용하고 있음을 보이고 있다.

이상의 결과로 볼 때 심한 심부전이나 성장부전이 있거나, 비가역적인 폐혈관질환 발생이 예상 될 때가 아니면 경한 폐동맥고혈압이 있더라도 최소한 6개월 이전의 조기 수술은 피하여야 할 것으로 사료된다.

### 결 론

인제대학교 부속 서울백병원에서 1986.10월부터 1995년 12월까지 10Kg 이하의 소아에서 심실중격결손증 88례를 수술하여 그 결과를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 수술 사망률은 88례중 10례로 11.4%였다.
2. 수술사망률을 6개월 이하 6~12개월, 12개월 이상으로 분류하여 비교한 결과 6개월 이하에서 14례 중 5례(35.8%), 6~12개월 사이가 43례중 4례(9.3%), 12개월 이상에서 31례중 1례(3.2%)가 사망하여 연령이 어릴수록 사망률이 높았다 ( $P < 0.05$ ).
3. 수술사망률을 체중별로 비교한 결과 체중이 적을수록 불리하게 나타났다( $P < 0.05$ ).
4. 수술사망률을 폐동맥고혈압의 정도별로 비교한 결과 폐동맥고혈압의 정도가 심할수록 사망률이 약간 증가하는 것으로 나타났지만 통계학적 유의성은 없었다( $P > 0.1$ ).
5. 수술사망률을 연령별, 폐동맥고혈압의 정도별로 비교한 결과 폐동맥고혈압의 정도보다는 연령에 따라 사망률이 영향을 받는 것으로 나타났다.
6. 이상의 결과로 10Kg이하의 저체중 심실중격결손증환아의 개심술은 극심한 심부전이나 비가역적 폐혈관 질환 발생이 예상되지 않으면 최소 6개월 이후에 실시하는 것이 바람직하다고 사료된다.

### 참 고 문 헌

1. Horiuchi T, Koyamada K, Matano I, Mohri H. *Radical operation for ventricular septal defect in infancy.* J Thorac Cardiovasc Surg 1963;46:180
2. Barratt-Boyes BG, Simpson M, and Neutze, J. *Intracardiac surgery in neonates and infants using deep hypothermia with surface cooling and limited cardiopulmonary bypass.* Circulation 1971;43 (Suppl. 1):25
3. Sade RM, Williams RG, Castaneda AR. *Corrective surgery for congenital cardiovascular defects in early infancy.* Am Heart J 1975;90:656-64
4. Bonchek, LI, Anderson, RP, Wood, JA. *Intracardiac surgery with extracorporeal circulation in infants,* Ann Thorac Surg 1974;17:280
5. Ching E, DuShane JW, McGoon DC, Danielson GK. *Total correction of ventricular septal defect in infancy using extracorporeal circulation. Surgical considerations and results of operation.* Ann thoracSurg 1971;12:1-10
6. Arciniegas E, Farooki ZQ, Hakimi M, et al. *Surgical closure of ventricular septal defect.* Pediatrics 1977;39:4-12
7. Arciniegas E, Farroki ZQ, HAKIMI M, et al. *Surgical closure of ventricular septal defect during the first twelve months fo life.* J Thorac Cardivasc Surg 1980;80:923-4
8. 손제문, 홍순필, 문광덕 등. 체중 10Kg이하 심실중격결손증 환아의 임상적 고찰. 대흉외지 1994;27:650-5
9. 박성동, 박재홍, 문준호 등. 체중 10kg이하 영아에서의 개심술. 대흉외지 1995;28:447-5
10. 조범구, 박영환, 이종국, 김은기, 장병철, 홍필훈. 영아 개심술 환아의 임상적 고찰. 대흉외지 1985;18:605-13
11. Haneda K, Sato N, Togo T, Miura M, Hata M, Mohri H. *Late results after correction of ventricular septal defect with severe pulmonary hypertension.* Tohoku Journal of Experimental Medicine. 1994;174(1):41-8,

#### =국문초록=

최근에는 폐동맥고혈압이 있는 심실중격결손증에서는 환자의 체중이 10Kg 이하이거나 1세 이하라도 조기에 수술을 하는 것이 추천되고 있으며 본원에서도 같은 방침으로 개심술을 시행하여 왔다. 본원에서는 1986년 10월부터 1995년 12월까지 체중이 10Kg 이하인 심실중격결손증환자 88명을 개심술로 수술하여 그 사망률을 환자의 연령, 체중 그리고 폐동맥고혈압의 정도에 따라 비교하였다. 총 사망자 수는 10명이었고(11.4%), 6개월 이하의 환자 수술에서는 14명중 5명이 사망하였고(35.8%), 6개월에서 12개월 사이에서는 43명중 4명이 사망하였고(9.3%), 1년 이상된 환자의 수술에서는 31명중 1명이 사망하였다(3.2%). 그러나 폐동맥고혈압의 정도에 의해 사망률을 비교한 결과는 큰 차이를 보이지 않았다. 그리고 6개월 이하의 수술례에서는 폐동맥고혈압의 정도에 관계없이 사망율이 높았다. 이상의 결과로 10Kg 이하의 저체중 심실중격결손증의 수술은 극심한 심부전이나, 성장부전이 있거나 폐동맥고혈압이 비가역적인 폐혈관 질환을 야기할 정도가 아니면, 적어도 6개월 이상 지나서 시행하는 것이 좋을 것으로 사료된다.

중심단어: 심실중격결손증