

서울대학교병원 소아수술실 이용실태 및 소아수술 환자의 고찰

서울대학교 의과대학 마취과학교실

김 성 덕 · 김 용 철

연양 동강병원 마취과

정 영 균

=Abstract=

An Evaluation of the Pediatric Operating Rooms and Pediatric Surgical Patients in Children's Hospital Seoul National University

Seong Deok Kim, M.D. and Yong Chul Kim,

Department of Anesthesiology, College of Medicine, Seoul National University

Young Kyun Chung, M.D.

Department of Anesthesiology, Eunyang Dongkang Hospital

A retrospective analysis was performed on 3,285 pediatric surgical patients in 8 operating rooms, at Children's Hospital, Seoul National University from February 1, 1986 to December 31, 1986.

The results can be summarized as follows:

- 1) Departmental distribution of patients; Pediatric surgery 29%, thoracic surgery 20%, plastic surgery and ENT 10%, respectively.
- 2) Age distribution; Younger than 1yr 17%, preschool(2~5yr) 43%, 6~10 yr 26%, older than 10yr 14%.
- 3) Male to female ratio; 62% : 38%.
- 4) Elective and emergency surgeries comprised 91.3% and 8.7%, respectively. Emergency pediatric surgery was the highest in number(15.5% of all pediatric surgeries). The average number of daily elective surgeries was 19.2.
- 5) Pediatric operating room utilization rates; Neurosurgery 78.4%, urology 77.8%, thoracic surgery 72.4%, etc.
- 6) Primary anesthetics; General inhalation anesthesia was administered to 97.4% of all pediatric surgical patients.

Key Words: Pediatric operating rooms, Utilization rates

서 론

소아수술실은 수술을 받는 소아환자들의 관리를 원

* 본 논문은 1987년도 서울대학교병원 임상연구비의 보조로 이루어졌음.

만히 하는데 있어 아주 중요한 바, 관계의사와 간호원 및 환자 모두에게 기능적으로 아주 불편이 없어야 되며, 안락감을 부여할 수 있어야 하겠고, 신생아에서부터 심지어는 어른 환자까지도 진료할 수 있게끔 설계되어야 한다. 일반적으로 수술실 숫자는 전체 병원 병상수의 약 5%정도가 되어야 한다고 알려져 있으며¹⁾서

Table 1. The Arrangement of Pediatric Operating Rooms in Seoul National University, Children's Hospital(1986)

Room No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Monday	PS	ENT	NS	OS	TS	SP	URO	TS
Tuesday	PS	ENT	NS	OS	TS	SP	OT	TS
Wednesday	PS	ENT	—	OS	TS	SP	URO	TS
Thursday	PS	ENT	NS	OS	TS	SP	OT	TS
Friday	PS	ENT	—	OS	TS*	SP	URO	TS*

—; no operation all day

*; no operation in the afternoon. There are no elective operations on Saturday.

Note: PS=Plastic Surgery, ENT=Dept. of Ear, Nose and Throat, NS=Neurosurgery, OS=Orthopedic Surgery, TS=Thoracic Surgery, SP=Pediatic Surgery, URO=Urology, OT=Ophthalmology

울대학교병원 소아진료부 가동 병상수가 총 250여개이므로 이에 알맞는 소아수술실의 숫자는 약 13개 정도가 되리라 생각된다. 현재 서울대학교병원 소아수술실 총수는 방광경실 1개를 포함하여 총 9개이며 이를 사용하는 외과계는 소아외과, 소아성형외과, 소아신경외과, 소아정형외과, 소아흉부의과, 소아이비인후과, 소아안과, 소아비뇨기과등 8개과이며 간혹 소아과등에서 사용하기도 한다.

본 수술실의 배열은 수술시간의 장단, 과거 소아수술환자의 숫자, 각과의료진의 인력 및 과거 본원에서의 소아환자 수술실적등을 고려하여 Table 1과 같이 하였다.

이에 저자들은 이의 이용실태 및 소아 수술 마취를 받은 환자를 분류하여 앞으로의 수술실 운영 및 환자 관리에 지표로 삼고자 본 연구를 하였다.

연구대상 및 연구방법

1986년 2월 3일부터 소아수술실에서 수술을 시작한 흉부외과, 소아외과, 정형외과와 1986년 5월 1일부터 소아수술실에서 수술을 시작한 성형외과, 이비인후과, 신경외과, 안과, 비뇨기과등의 환자 3,285명을 대상으로 하여 다음과 같은 관찰을 하였다.

각 과별 환자분포는 연령 및 성에 따라 구별하였는바 연령은 1개월, 1개월이상 1세미만 사이, 1세이상 5세사이의 학령기 전 및 학령기로 나누었으며 학령기는 다시 6세이상 10세사이 및 10세이상 군으로 나누어 관찰하였다. 각 과의 수술환자는 계획수술 및 응급수술로 구별하였으며 계획수술은 1일 평균 계획수술환자수 및 총 계획수술시간을 관찰하였고 응급수술은 총 수술환자수에 대한 백분율로 나타내도록 하였다. 또한 각

과 수술환자의 수술실(OR), 회복실(PAR), 및 소아중환자실(PICU) 이용율을 관찰하였는바 다음 공식에 의하여 계산하였다.

$$\text{수술실 이용율}(\%) = \frac{\text{실제 수술시간}}{480\text{분}(8\text{시간})} \times 100$$

$$\text{회복실 이용율}(\%) = \frac{\text{과별 회복실 입실 환자수}}{\text{과별 총수술 환자수}} \times 100$$

$$\text{중환자실 이용율}(\%) = \frac{\text{과별 중환자실 입실 환자수}}{\text{과별 총수술 환자수}} \times 100$$

수술실 이용율의 계산에서 480분은 하루 근무가 오전 8시부터 오후 4시까지 근무한다는 가정에서 나온 숫자이다. 또한 각 과별 수술환자를 일반, 의료보험, 의료보호, 기타로 구분하여 보았다. 마취는 주 마취제 별로 분류하여 보았고, 기도유지방법 및 마취회로에 따라 분류하여 보았다. 과별 수술환자는 질환에 따라 분류하여 고찰토록 하였다.

연구결과

총 대상환자 3,285명의 과별, 연령별, 성별분포는 Table 2와 같다.

과별로는 소아외과가 957명으로 전체환자의 29%를 차지하였으며, 흉부외과 657명(20%), 정형외과 428명(13%), 이비인후과 326명(10%), 성형외과 314명(10%) 순이었으며 신경외과는 109명(3%)으로 숫자상으로는 가장 적었다. 성별분포를 보면 각 연령층에서 공히 6:4의 비율로 남아가 많았으며 전체적으로는 남아가 2,034명으로 62%, 여아가 1,251명으로 38%를 차지하였다.

연령별로는 학령기 이전의 2~5세사이 환자수가

Table 2. Distributions of Age and Sex in Each Department(1986.2.3~1986.12.31)

Department	Age		Newborn		Infant		Preschool		School		Total		% by Dept.		
	Sex		1 mo		1 mo.~1 yr		2~5 yr		6~10 yr		>10 yr				
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		total	
PS	—	—	23	24	57	75	35	56	18	26	133	181	314	10%	
ENT	1	—	2	2	68	41	103	63	30	16	204	122	326	10%	
NS	—	—	11	2	18	16	19	18	19	6	67	42	109	3%	
OS	—	1	20	19	75	74	92	40	67	40	254	174	428	3%	
TS	4	6	52	28	188	151	79	71	47	31	370	287	657	20%	
SP	54	33	160	61	308	105	90	52	70	24	682	275	957	29%	
URO	2	—	21	10	102	15	46	7	14	3	185	15	220	7%	
OT	—	—	10	7	62	62	52	46	15	20	139	135	274	8%	
Total (% by sex)			61 (60)	40 (40)	299 (66)	153 (34)	878 (62)	539 (38)	516 (59)	353 (41)	280 (63)	166 (37)	2,034 (62)	1,251 (38)	
Total(M+F) (% by age)			103 (3)		452 (14)		1,417 (43)		869 (26)		446 (14)		3,285 (100)		

Note; PS=Plastic Surgery, ENT=Dept. of Ear, Nose and Throat, NS=Neurosurgery, OS=Orthopedic Surgery, TS=Thoracic Surgery, SP=Pediatric Surgery, URO=Urology, OT=Ophthalmology

Table 3. Distributions of Elective and Emergency Operations(1986.2.3~1986.12.31)

	Elective op.	Average elective op. per day	Average elective op. time per day (hour)	Emergency op.	Occupancy ratio of emergency op. (%)
PS	307	1.9	3.5	7	2.2
ENT	305	1.9	3.0	21	6.4
NS	99	1.0	6.7	10	9.2
OS	389	1.7	5.4	39	9.2
TS	634	2.8	6.0	23	3.5
SP	809	3.6	4.1	148	15.5
URO	214	2.2	6.5	6	2.8
OT	265	4.1	6.0	9	3.4
Total	3,022	19.2		263	8.7%*

*; mean % of emergency operations

Note; PS=Plastic Surgery, ENT=Dept. of Ear, Nose and Throat, NS=Neurosurgery, OS=Orthopedic Surgery, TS=Thoracic Surgery, SP=Pediatric Surgery, URO=Urology, OT=Ophthalmology

1,417명(43%)으로 가장 많았으며 다음이 학령기환자로 약 40%를 차지하였는데 그중 6~10세군은 869명으로 전체 환자의 26%, 10세이상군은 446명으로 14%를 차지하였다.

또한 1개월미만의 신생아는 101명으로 3%, 1개월이상 1세미만의 연령층은 452명으로 전체환자의 14%를 차지하였다.

Table 3은 계획수술 및 응급수술의 분포에 대한 고찰인 바 계획수술은 3,022례로 전체의 91.3%, 응급수술은 263례로 전체의 8.7%를 차지하였다.

1일 평균 계획수술건수는 19.2례이며 응급수술 건수를 포함하면 1986년도 1일 평균 총 수술건수는 21건에 달하였다. 과별 1일 평균 수술건수는 안과가 4.1례로 가장 많고, 소아의과 3.6례, 흉부의과 2.8례의 순이였

Table 4. Utility Ratios of Pediatric Operating Rooms(OR), Recovery Rooms(PAR) and Pediatric Intensive Care Unit(PICU)

locations calculations departments	OR	PAR	PICU
	Total operating time	Patients admitted to PAR	Patients admitted to PICU
	8 hours(480 min) × 100	Total No. of operations × 100	Total No. of operations × 100
PS	57.9%	94.7%	0.9%
ENT	41.1%	97.2%	0.3%
NS	78.4%	65.1%	33.9%
OS	66.5%	94.0%	3.0%
TS	72.4%	13.4%	86.6%
SP	66.2%	87.8%	8.6%
URO	77.8%	91.5%	0%
OT	63.8%	98.6%	0.6%

Note; PS=Plastic Surgery, ENT=Dept. of Ear, Nose and Throat, NS=Neurosurgery, OS=Orthopedic Surgery, TS=Thoracic Surgery, SP=Pediatric Surgery, URO=Urology, OT=Ophthalmology

Table 5. 소아 수술환자의 보험, 일반 및 보호 등에 따른 분포(1986.2.3~1986.12.31)

	일 반		의료보험		의료보호		기 타		계
	명	비율(%)	명	비율(%)	명	비율(%)	명	비율(%)	
성형외과	135	43.0	177	56.4	2	0.6	—	—	314
이비인후과	73	22.4	248	76.1	5	1.5	—	—	326
신경외과	33	30.3	68	62.4	8	7.3	—	—	109
정형외과	82	19.2	334	78.0	12	2.8	—	—	428
흉부외과	56	8.5	461	70.2	123	18.7	17	2.6	657
소아외과	205	21.4	718	75.0	34	3.6	—	—	957
비뇨기과	51	23.2	166	75.5	3	1.3	—	—	220
안과	63	23.0	210	76.6	1	0.4	—	—	274
계	698	21.3	2,382	72.5	188	5.7	17	0.5	3,285

고 신경외과는 1일 평균 1건의 수술을 시행하였다.

과별 1일 평균 수술에 소모한 시간, 즉 수술실 사용 시간은 신경외과 6.7시간, 비뇨기과 6.5시간, 흉부외과 및 안과가 6.0시간, 정형외과 5.4시간, 소아외과 4.1시간의 순이었고 이비인후과가 3.0시간으로 가장 짧았다. 과별 응급수술에는 소아외과가 15.5%로 가장 많았고 신경외과 9.2%, 정형외과 9.1%, 이비인후과 6.4%의 순이었으며, 비뇨기과가 2.2%로 가장 적었다. Table 4는 소아수술실, 회복실 및 소아중환자실의 이용율을 잘 나타내고 있다.

과별 수술실 이용율은 신경외과가 78.4%로 가장 많고, 비뇨기과가 77.8%, 흉부외과가 72.4%의 순이었다.

월별로 관찰하면 비뇨기과는 1986년 6월에 108.9%, 신경외과는 1986년 9월, 11월에 각각 103.9%, 112.0%를 나타내었고, 흉부외과는 12월의 44.6%를 제외하고는 거의 70~80%를 보여주었다.

성형외과와 이비인후과는 특히 겨울방학이 시작되는 12월에 각각 80.8%, 83.4%로 급격히 상승되는 양상을 보이며, 소아외과는 월별로 그리 큰 변화가 없었다. 회복실 이용율은 각과가 거의 90%를 상회하였다. 그러나 신경외과, 흉부외과, 소아외과가 그렇지 못한 이유는 3과 공히 전신마취 회복기에 중환자실로 직접 입실되는 결과이며 고로 중환자실 이용율은 흉부외과 86.6%, 신경외과 33.9%, 소아외과 8.6%의 순이었다. 특히 유의깊게 관찰해야 될 사항은 성형외과, 이

Table 6. Classification of Pediatric Surgical Patients by Main Anesthetic Agents(1986. 2. 3~1986. 12. 31) and Comparison with Previous Reports in Seoul National University Hospital

Method	Year		
	1965~1972	1979~1980	1986 (Pediatric Patient)
1. Inhalation Anesthesia	58.1%	70.4%	3,200(97.4%)
(1) N ₂ O ₂ -O ₂ -Halothane	29.6%	69.6%	2,444(74.4%)
(2) N ₂ O-O ₂ -Enflurane	—	0.8%	445(13.5%)
(3) (1) or (2)+IV Anesthesia	—	—	296(9.0%)
(4) Others*	28.5%	—	15(0.5%)
2. IV Anesthesia (Morphine, Thalamonal, Ketamine)	0.6%	3.5%	26(0.8%)
3. Spinal Anesthesia(Tetracaine)	33.6%	8.0%	3(0.1%)
4. Local Anesthesia	7.7%	14.4%	56(1.7%)

*; Others include cyclopropane, methoxyflurane, N₂O-O₂-muscle relaxant and N₂O-O₂-IV anesthesia (Demerol, Thalamonal, Morphine and Ketamine, etc)

Table 7. Classification of Pediatric Surgical Patients by Maintenance of Airway and Anesthetic Circle in SNUH(1986)

	Maintenance of airway		Anesthetic circle	
	Mask	Intubation	Infant circle	Adult circle
PS	—	314	34	280
ENT	—	326	12	314
NS	—	109	12	97
OS	25	403	52	376
TS	2	655	140	517
SP	422	535	287	670
URO	1	219	28	192
OT	—	274	32	242
Total (%)	450 (13.7%)	2,835 (86.3%)	597 (18.2%)	2,688 (81.8%)

Note: PS=Plastic Surgery, ENT=Dept. of Ear, Nose and Throat, NS=Neurosurgery, OS=Orthopedic Surgery, TS=Thoracic Surgery, SP=Pediatric Surgery, URO=Urology, OT=Ophthalmology

비인후과, 정형외과, 안과등에서도 중환자실을 조금이나마 이용하였다는 점이다.

전체 3,285명의 소아수술 환자중 의료보험환자는 2,382명으로 72.5%를 차지하였고 일반환자는 698명으로 21.3%, 의료보호환자는 188명으로 5.7%를 차지하였으며 육영희, 학구용환자등의 기타 환자는 단지 흉부의과에만 17명이 분포하여 2.6%를 차지하였다. 전체적으로 볼 때 일반환자 및 보험환자의 비율은 1:3.4였다.

과별로 보면 흉부의과는 일반환자가 단지 8.5%이었

으며, 이비인후과, 정형외과, 소아외과, 비뇨기과, 안과는 일반환자가 약 20%전후를 차지하였다.

그러나 신경외과, 성형외과는 일반환자가 비교적 많아 각각 30.3%, 43.0%를 차지하였다. 고로 성형외과, 신경외과 및 흉부의과를 제외한 각과의 일반환자 및 보험환자의 비율은 1:4이며, 흉부의과는 일반환자와 보험환자의 비율은 1:8.2, 성형외과는 1:1.3, 신경외과는 1:2정도의 비율로 나타나고 있다(이상 Table 5 참조).

Table 6은 주 마취제별 환자분포를 나타내고 있다.

주 마취는 전신흡입마취로 전체환자의 97.4%를 차지하며, N₂O-O₂-halothane 마취가 74.4%, N₂O-O₂-enflurane 마취가 13.5%로 주중을 차지하며, halothane 이나 enflurane 주 마취에 morphine 이나 diazepam 의 간헐적 정주법이 9.0%를 차지하는 바 이 방법의 대부분은 심장수술실에서 사용하였다.

정맥마취제 단독으로 사용한 예는 주로 ketamine 사용례였으며 26례로 0.8%가량 되었고, 극소마취제는 56례로 1.7%이었으며, 척추마취는 3례로 단지 0.1% 정도 밖에 되지 않는다.

Table 7은 각 과별 수술환자를 기도유지방법 및 마취회로에 따라 구분한 것이다.

대부분의 소아환자는 기관내삽관에 의한 인공호흡법을 시행하나(86.3%), 소아의과의 서혜부탈장등 포층의 근육이완이 필요없고 시간이 짧게 걸리는 환자들은 face mask 에 의한 수의호흡 혹은 보조호흡으로 전신흡입마취를 시행하였다. 마취회로 별로는 infant circle 은 주로 체중 10 kg 미만의 소아에게 사용하였는 바 약 18.2%를 차지하였고 나머지가 성인용 회로를 사용하였다.

Table 2에서 보는 바와 같이 1세미만의 소아가 558명이란 것과 비교해 보면 대충 1세미만의 소아환자는 infant circle 을 사용하였다.

기관내튜브를 보면 Rüsck 튜브가 199례, Anode 튜브가 40례, 나머지는 모두 Shiley 튜브를 사용하였다.

고 안

의료보험제도의 확립과 더불어 국민소득의 증대, 사회의 복잡성 및 주거의 집단화, 이와 아울러 질병에 대한 국민의식수준의 향상등은 의료시설 및 장비의 현대화, 의료지식의 고도화등과 아울러 모든 환자 특히 수술환자의 증가추세를 유발하였다. 그중에서도 특히 1세미만의 환자 증가추세는 선천성 기형 내지 질환등에 대한 부모의 관심도가 극히 향상된 일면을 보여주는데 있어 매우 호뜻하지 않을 수 없다.

특히 최근에 세계 아동의 해, 지체부자유아의 해, 각종 심장재단 활동으로 소아환자, 특히 소아 수술환자의 증가가 급격히 초래되었음은 매우 고무적인 사실이라 아니할 수 없다.

김등²⁾의 보고에 의하면 1세미만의 소아 수술환자는 서울대학교병원에서의 15세미만의 소아환자중 1970년에는 12.7%, 1979년에는 15.9%라고 하였으나 본 연구에 의하면 1세미만이 1986년도에 17.0%로 매년 증가

하고 있음을 보여주고 있다. 특히 1세미만의 환자중 각종 선천성 심질환을 갖는 소아흉부의과 환자가 전체 555명중 90명으로 16.2%를 차지하였음은 매우 고무적인 일이라 생각되며 이는 각종 환자감시장비의 현대화, 수술수기 및 마취수기의 발달, 슬루 인공호흡요법의 개선등에 의한 결과라고 할 수 있겠다.

계획수술 및 응급수술 환자의 분포를 볼 때 계획수술이 91.3%, 응급수술이 8.7%이었는데 응급수술은 263례중 148례가 소아의과로 전체 응급수술환자의 56.3%를 차지하였는 바 이는 위장관제통의 응급을 요하는 환자가 타과 영역보다 역시 많음을 보여주고 있다.

수술실 이용률이란 서울대학교병원에서의 하루 근무시간을 8시간(480분)으로 간주하고 수술시간을 480분으로 나누어 백분율로 표시한 것이다.

1986년 2월부터 서울대학교병원 소아수술실을 개설하고 1년간 체험한 결과는 수술실 이용률이 70%를 넘는 과, 즉 신경외과(78.4%), 흉부의과(72.4%) 및 비뇨기과(77.8%)는 간호원의 오후 교대 시간에 다소나마 지장을 초래한다고 판단되었다. 즉, 본 수술실의 간호원 근무는 3교대로 하여 오후 3시 30분부터 4시사이에 교대가 되고 그후부터는 2명의 간호원이 수술실 및 회복실을 담당하여야 한다. 그러나 상기 3과의 수술지연은 타과의 응급 수술환자가 급히 생길 때 이를 해결하는데 다소 문제점을 야기할 수 있었다고 할 수 있겠다.

회복실 및 중환자실 이용률은 회복실 이용률이 많은 대부분의 외과제열은 중환자실 이용률이 떨어지고, 중환자실 이용률이 많은 과 즉, 흉부의과, 신경외과 등은 회복실 이용률이 떨어져 많은 환자가 중환자실로 바로 옮겨짐을 알 수 있겠다.

또한 회복실 및 중환자실 이용률이 합해도 100%가 안되는 것은 극소마취, 척추마취등을 하고 병실로 바로 옮겨지는 환자라든지, 혹은 아주 드물지만 흉부의과 같은 과에서의 수술중 사망하는 환자가 있기 때문이라고 할 수 있겠다.

특히 명심해야 할 것은 이비인후과, 안과, 비뇨기과 등 중환자가 그리 많지 않은 과에서 중환자실 이용률이 있던지 증가하게 된은 그리 바람직하지 못하다 할 수 있겠다.

점차로 정부차원에서 국민 전체에게 의료보험 혜택을 준다고 하고 있는 이 시점에서 보험환자와 일반환자의 비율을 관찰해 볼때 매우 의의있는 일로 생각되었다. 전체 소아수술 환자를 볼 때 일반이 21.3%, 의료보험이 72.5%, 기타 6.2%로 나타나고 일반 및 보

험의 비율은 1 : 3.4를 나타내었다.

과별로 볼 때 특이한 사항은 흉부외과는 일반이 단 지 8.5%에 불과하였으며, 보험이 70.2%, 나머지는 의료보호 및 기타가 차지하였다.

대부분의 과에서 의료보험환자가 70% 이상이 되었지만 성형외과와 신경외과는 예외여서 성형외과는 일반이 43.0%, 보험이 56.4%이었으며, 신경외과는 일반이 30.3%, 보험이 62.4%이었던 바 이 2개과는 아직 의료보험의 혜택을 받지 못하는 수술이 꽤 있음을 나타내고 있다.

마취방법 및 수기는 각종 인자에 의해 매우 다양할 수 있다. 즉, 마취과학 및 외과학의 발달, 마취의사의 기호, 시대적 및 사회적 변천, 환자의 기호, 각 병원 마다의 기호, 장비의 현대화, 전자 전기장비의 다양화, 수술화, 환자의 급증 이 모두가 우리가 실시하는 마취 방법에 영향을 미칠 수 있다는 사실은 이미 서울대학교병원 마취과학교실에서 수차례 보고한 바 있다⁵⁻⁶⁾.

본 수술실의 1986년도 마취는 대부분(97.4%)이 전신 흡입마취였으며, 정맥마취는 0.8%에 지나지 않았다. 정맥마취는 세심하고도 지속적인 관찰이 필요한 마취로 숙달된 마취의가 마취를 해야 하는데 본 소아마취과는 고급인력의 부족이 기관내삽관에 의한 전신 흡입마취의 빈도를 증가시키고 정맥마취의 빈도를 감소시켰다 할 수 있겠다.

마취중 기도확보 방법으로는 대부분 기관내삽관을 하였으나 13.7%에서는 마스크흡입법을 시행하였다. 마스크흡입법은 소아외과의 탈장, 정형외과의 캐스트 재교정 등 짧은 수술시간을 요하는 환자에서 행해졌다.

소아마취용 Infant Circle Absorber 는 주로 10kg 이하의 환자에서 사용되었는데 전체환자의 18.2%에서 사용되었으며 1세미만 환자가 17%라고 볼 때 이 연령층에서 주로 사용하였다고 보면 무리가 없을 것 같다.

결 론

1986년 2월 서울대학교병원 소아수술실을 개설하여 8개의 소아 수술실에서 1986년 12월까지 11개월간에 걸쳐 시행한 총 3,285명을 분석검토하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 과별분포는 소아외과 29%, 흉부외과 20%, 성형외과와 이비인후과가 10%의 순이었다.

2) 연령별로는 2~5세가 43%, 6~10세 26%, 1세이하 17%, 10세이상 14%순이었다.

3) 성별로는 남녀 각각 62% 및 38%이었다.

4) 계획수술 및 응급수술을 보면 응급수술이 전체의 8.7%를 차지하였고 나머지는 계획수술이었다.

소아외과는 15.5%가 응급수술이었다. 평균 1일 계획수술환자는 19.2명이었다.

5) 수술실 이용율은 신경외과 78.4%, 비뇨기과 77.8%, 흉부외과 72.4%의 순이었으며 이비인후과는 41.1%로 가장 낮았다.

6) 회복실 이용율은 대부분 90%이상이었으나 예외로 흉부외과 13.4%, 신경외과 65.1%, 소아외과 87.8%이었으며 이는 역으로 이 3개과가 중환자실 이용율이 많음을 나타내는 바 중환자실 이용율은 흉부외과 86.6%, 신경외과 33.9%, 소아외과 8.6%의 순이었다.

7) 일반 및 보험환자의 비는 전체적으로 21.3% : 72.5% (1 : 3.4)이었다. 그러나 성형외과와 신경외과는 보험환자가 각각 56.4%, 62.4%에 불과하였다.

8) 마취제별로는 전신흡입마취가 97.4%로 거의 대부분을 차지하였다.

9) 마취중 기도유지는 기관내삽관이 86.3%, 마스크 흡입법이 13.7%이었으며, 마취회로는 infant circle 이 18.2%, 나머지는 adult circle 을 사용하였다.

참 고 문 헌

- 1) Gregory GA: *Pediatric anesthesia, 1st ed, New York, Churchill Livingstone, 1984, pp341-346*
- 2) 김종수, 김성덕, 김광우: 과거 10년간(1970~1979) 소아마취 8,600예의 고찰. 대한마취과학회지 14:377-382, 1981
- 3) 정영균, 이동호, 김성덕 등: 과거 2년간(1979~1980)의 마취제의 고찰. 서울의대학술지 23: 264-268, 1982
- 4) 김용락, 김성덕, 박일용: 23,285 마취제의 통계적 고찰. 대한마취과학회지 6:61-68, 1973
- 5) 이진일, 조옥현, 한성민 등: 20년간의 수술 마취 관리의 변천. 대한마취과학회지 13:46-53, 1980
- 6) 김성덕, 윤성선, 이병달: 마취과 자문 418예에 대한 고찰. 수술환자의 마취과적 문제와 대책. 서울의대학술지 23:256-263, 1982