중환자실(I.C.U) 환자의 임상통계

연세대학교 의과대학 마취과학교실

김영숙 · 변달섭 · 김종래 · 정화성
박광원 · Ian S. Robb · 오홍근

=Abstract=

A Statistical Survey of the Patient of Intensive Care Unit in Severance Hospital

Young Sook Kim, M.D., Dal Sheup Pyeun, M.D., Jong Rae Kim, M.D.,
Wha Sung Chung, M.D., Kwang Won Park, M.D.,
Ian S. Robb, M.D. and Hung Kun Oh, M.D.

*Department of Anesthesiology, Yonsei University College of Medicine
Seoul, Korea*

The concept of intensive care has developed from experience in recovery rooms, in anesthetic work, and in early specialized units in different fields of medicine. Between the First and the Second World Wars special units were created in some German hospitals.

Intensive care often means a combination of recovery-room service and intensive therapy. Intensive care, especially respiratory care is an important part of the responsibility of the anesthesiologist.

So, we have analyzed statistically 3,072 I.C.U. patients who were admitted during a period of 7 years beginning October 18, 1968 when the I.C.U. at Severance Hospital was opened.

The results are as follows:

1. Cases admitted to the I.C.U. (March, 1970-August, 1975).

1) For 5 and a half years, the total number of patients was 2,479. These patients were 2.7% of 91,400 patients who were admitted into Severance Hospital.

2) The mortality rate was 20.0%. Mortality rate was highest in 1970 (23.7%) and lowest in 1975 (13.5%). It has gradually decreased every year.

3) Total occupied bed days were 9,840 days (average 4.0 days). The occupied bed days of the majority of the patients (83.6%) were below 5 days comprising 88.3% of the total expired patients.

4) 50% of the patients were in the 21 to 50 year age group. The highest mortality rate occurred in the 51 to 60 age group (24.3%).

5) The number of patients admitted in the department of internal medicine was 702 cases (28.3%) which was the highest among all departments. The mortality rates of the departments of pediatric and neurosurgery were 40.3% and 34.7% respectively and those were relatively high values.

6) All I.C.U. patients have been divided into two categories, operative and non-operative. The operative cases were 1,264 (51.0%) and non-operative 1,215 (49.0%). The mortality

rate of the non-operative cases (22.5%) was higher than operative (17.6%).

7) Cardio-vascular disease was the commonest cause of death of I.C.U. patients (107 cases) admitted from March, 1974 to August, 1975 (30 cases, 28.0%).

II. Respiratory support cases (October 18, 1968-August 31, 1975).

1) During the 7 year period, of all I.C.U. admission cases (3,072) 423 cases (13.8%) received respiratory support. These patients gradually increased every year.

2) The mortality rate was 44.0% which was more than twice the over-all mortality rate of I.C.U. admission patients.

3) The mortality rate was highest in the 21~30 age group (18.7%).

4) The department of internal medicine admitted the largest number of cases (153 cases, 36.2%).

5) Of all conditions, cardiovascular disease was most frequent (126 cases, 29.8%).

Here we have discussed the definition of I.C.U., the responsibility and important role of the anesthesiologist in the I.C.U. by illustrating present situations and presenting problems at the I.C.U. in Severance Hospital.

서 론

Intensive care의 개념은 마취, 회복실 및 의학의 여러 분야의 초기의 특수치료실(special unit) 예를 들면 1943년 Copenhagen의 barbiturate 중독환자 및 1948년 Los Angeles에서의 bulbar poliomyelitis 환자에 있어서의 경험에서 비롯되었으며^{1,2)}, 제 1, 2 차대전(주로 2차대전중과 후)에 걸쳐서는 독일의 일부 병원에서 특수치료실을 설치하게 되었고 이때부터 특수감시단위의 중요성이 인식되게 되었다³⁾.

Intensive care는 흔히 recovery room service와 intensive therapy의 combination을 의미하며⁴⁾ intensive care 중 특히 호흡관리는 마취과 의사가 담당해야 할 중요한 분야라고 하겠다^{3,4)}.

이에 저자들은 1968년 10월 18일 본 세브란스병원 중환자실 intensive care unit(I.C.U.)가 설치된 이래 I.C.U.에 입실한 환자 총 3,072명에 대해 통계적 관찰을 하였으며 I.C.U.의 정의, I.C.U.에서의 마취과 의사의 임무 및 필요성과 본 병원 I.C.U.의 현황 및 문제점에 대해 언급하고자 한다.

관찰대상 및 방법

1968년 10월 18일 본 세브란스병원 I.C.U.가 설치된 이래 I.C.U.에 입실한 환자 총 3,072명중 1970년 2월 이전에는 정확한 기록을 얻을 수 없었으므로 1970년 3월부터 1975년 8월에 걸쳐 5년 6개월간 I.C.U.에 입실

한 환자 2,479명에 관해 연도별 입실환자 및 사망율, 연입실일, 입실일의 분포 및 사망율, 연령별 분포 및 사망율, 과별분포 및 사망율, 수술례의 부위별분포 및 사망율과 비수술례의 사망율을 관찰하였다. 또한 1974년 3월 ~1975년 8월까지 1년 6개월간 I.C.U.입실환자를 사망원인별로 분류해 보았다.

그리고 I.C.U.설치이래 호흡기(respirator) 사용환자 총 423명에 대해 연도별 사용환자 및 I.C.U.입실환자에 대한 비율, 연도별 사용환자의 예후 및 사망율, 연령별, 과별 및 질환별 호흡기 사용환자에 관해 통계적 관찰을 하였다.

관찰결과

1) I.C.U. 입실환자(1970. 3. 1. ~1975. 8. 31.)

표 1에서와 같이 1970년 3월~1975년 8월까지 5년 6개월간 I.C.U. 입실환자수는 총 2,479명으로서 병원 전체 입원환자수 91,400명의 2.7%를 차지했고 남자가 1,500명(60.5%), 여자가 979명(39.5%)으로서 남자환자수가 여자환자수의 1.5배 많았다.

사망율: 연도별 사망율(표 1 및 그림 1)은 최고 23.7%(1970년도)에서 최저 13.5%(1975년도)로서 평균 20.0%의 사망율을 보였으며 이는 Western Infirmary Glasgow(WIG) I.C.U.(1968년 8월~1973년 7월까지 5년간)의 사망율인 27%(표 2)⁵⁾ 및 한양의료원(1972년 5월~1976년 8월)의 사망율인 23.1%⁶⁾보다 약간 낮은 수치를 보이고 있다. 또 차차 연도별 사망율의 감소를 볼 수 있었다.

표 1. 연도별 입실환자 및 사망율

년	도	입 실 환 자		합 계	사망환자	사망율(%)
		남	여			
1970	(70.3~71.2)	320	191	511	121	23.7
1971	(71.3~72.2)	315	188	503	108	21.5
1972	(72.3~73.2)	256	174	430	86	20.0
1973	(73.3~74.2)	192	136	328	73	22.3
1974	(74.3~75.2)	264	192	456	73	16.0
1975	(75.3~75.8)	153	98	251	34	13.5
합	계	1,500	979	2,479	495	20.0
	(%)	(60.5%)	(39.5%)	(100.0)

그림 1. 연도별 입실환자 및 사망환자

표 3. 연입실일

년	도	입실환자	연입실일	평균입실일
1970	(70.3~71.2)	511	1,895	3.7
1971	(71.3~72.2)	503	1,981	3.9
1972	(72.3~73.2)	430	1,600	3.7
1973	(73.3~74.2)	328	1,666	5.1
1974	(74.3~75.2)	456	1,705	3.7
1975	(75.3~75.8)	251	993	4.0
합	계	2,479	9,840	4.0

표 2. Western Infirmary Glasgow I.C.U.와 세브란스병원 I.C.U.의 비교

	Western Infirmary 1968.8~1973.7 (5 yrs.)	Severance Hospital 1970.3~1975.8 (5 1/2 yrs.)
No. of Admission	961	2,479
Male	556(57.9%)	1,500(60.5%)
Female	405(42.1%)	979(39.5%)
Mean duration of stay	5.0 days	4.0 days
% Mortality	27%	20%

그림 2. 입실일에 따른 입실환자 및 사망환자의 분포

연입실일수: 연입실일은 9840일로서 평균 4.0일이었으며(표 3) WIG I.C.U.는 평균 입실일이 5.0일이었으나(표 2). 입실일의 분포 및 사망율(표 4 및 그림 2)을 보면 입실일이 1~2일 및 3~5일인 환자가 각각 1,101명과 972명으로서 이들은 전입실환자의 83.6%를 차지

했으며 전사망례의 88.3%를 차지했다.

연령별분포: 연령별분포 및 사망율은 표 5 및 그림 3과 같으며 21~50세가 약 50%(48.9%)를 차지했고 사망율은 51~60세가 가장 높아서 24.3%였다.

과별분포: 과별분포는 내과가 702례로서 가장 많았

표 4. 입실일의 분포 및 사망율

예 수	입 원 일				합 계
	1~2	3~5	6~8	9 이상	
입 실 환 자 (전입실례에 대한 비율, %)	1,101 (44.4)	972 (39.2)	231 (9.3)	175 (7.1)	2,479 (100.0)
사 망 환 자 (전사망례에 대한 비율, %)	326 (65.9)	111 (22.4)	36 (7.3)	22 (4.4)	495 (100.0)
사 망 율 (%)	29.6	11.4	15.6	12.6	20.0

표 5. 연령별분포 및 사망율

연 령	입실환자수 (총입원환자에 대한 비율, %)	사망환자	사망율 (%)
1~10	390(15.7)	79	20.3
11~20	299(12.1)	47	15.7
21~30	466(18.8)	82	17.6
31~40	379(15.3)	81	21.4
41~50	366(14.8)	83	22.7
51~60	296(11.9)	72	24.3
61~70	221 (8.9)	38	17.2
71 이상	62 (2.5)	13	21.0
합 계	2,479(100.0)	495	20.0

그림 3. 연령별 입실환자 및 사망환자

표 6. 과별분포 및 사망율

과 별	입실환자수	사망환자수	사망율 (%)
내 과	702	131	18.7
소 아 과	119	48	40.3
신 경 의 과	536	186	34.7
흉 판 의 과	534	19	5.4
일 반 의 과	524	63	12.0
정 형 의 과	41	6	14.6
성 형 의 과	4	0	0
산 부 인 과	116	29	25.0
비 뇨 기 과	44	6	13.6
이 비 인 후 과	30	4	13.3
피 부 과	2	2	100.0
마 취 과	1	0	0
기 타	6	1	16.7
합 계	2,479	495	20.0

그림 4. 과별분포 및 사망율

고 신경외과, 흉판외과 및 일반외과가 각각 536, 534 및 524예로서 이들 세개의 과가 2296례(92.6%)를 차지했고 사망율은 소아과 및 신경외과가 40.3 및 34.7%로서 높았다(표 6 및 그림 4).

수술례 및 비수술례: I.C.U. 전입실환자를 수술례와 비수술례로 나누어 본 결과 수술례는 1,264명(51.0%), 비수술례는 1,215명(49.0%)이었으며, 수술례는

표 7. 수술례의 부위별분포 및 사망율

부	위	별	입실환자 (총 수술례에 대한 비율, %)	사 망 환 자	사망율(%)
두	경	부	404 (31.0)	130	32.2
심	혈	관 계	200 (15.8)	17	8.5
폐	및	흉	190 (15.0)	11	5.8
척		추	26 (2.0)	4	15.4
복		부(위장관)	310 (24.5)	37	11.9
비	뇨	생 식 기	98 (7.8)	16	16.3
상	하	지	23 (1.8)	4	17.4
기		타	13 (1.0)	3	23.1
합		계	1,264	222	17.6

표 8. 비수술례의 사망율

계	별	입실환자 (총 비수술례에 대한 비율, %)	사 망 환 자	사망율(%)
내	과	계	854 (70.3)	178 20.8
외	과	계	263 (21.6)	74 28.1
기		타	98 (8.1)	21 21.4
합		계	1,215 (100.0)	273 22.5

그림 5. 수술례의 부위별분포 및 사망율

두경부와 복부(위장관계)가 과반수를 차지했고 비수술례는 내과계와 외과계로 나누어 보았는데 내과계가 854명(70.3%)으로서 외과계 263명(21.6%) 보다 훨씬 많았다. 사망율은 비수술례가 22.5%로서 수술례(17.6%) 보다 높았고 이는 아마도 비수술례에는 상태가 나빠서 수술이 불가능했던 환자도 포함되어 있었기 때문인 듯 하다. 수술례중에서는 두경부 수술례가 사망율이 가장 높아서 32.2%였다(표 7, 그림 5 및 표 8).

표 9. I.C.U. 입실환자의 사망 원인별 분류

원 인	1974 ('74.3~75.2)	1975 ('75.3~8)	합계(%)
심 혈 관 계	18	12	30(28.0)
호 흡 기 계	9	4	13(12.2)
중 추 신 경 계	17	8	25(23.4)
Shock (hypovolemic)	1	1	2 (1.9)
Coma	3	1	4 (3.7)
신 부 전 증	4	0	4 (3.7)
폐 혈 중	12	3	15(14.0)
D.I.C.	1	0	1 (0.9)
약 물 중 독	6	5	11(10.3)
기 타	2	0	2 (1.9)
합 계	73	34	107(100.0)

사망원인: I.C.U. 입실환자의 사망원인(표 9)은 1974년 3월부터 1975년 8월까지 1년 6개월간 관찰하였던바 총 107례중 심혈관계가 30례(28.0%)로서 가장 많았고

중추신경계가 25례(23.4%), 폐혈증으로 인한 경우가 15례(14.0%), 호흡기계 13례(12.2) 및 약물중독이 11례(10.3%)로서 이들이 대다수를 차지했다.

2) 호흡기(respirator) 사용환자(1968. 10. 18~1975. 8. 31)

I.C.U. 개설이래 약 7년간 호흡기를 사용한 환자수(표 10)는 423례로서 총 I.C.U. 입실환자의 13.8%를 차지했으며 연도별 호흡기 사용환자수는 차차 증가하는 경향이 있었다.

예후 및 사망률: 호흡기 사용환자의 예후는 호전이 167례(39.5%), 퇴원(대부분이 절망적인 상태에서 퇴원)이 70례(16.5%) 및 사망이 186례로서 사망율은 44.0%였으며 이는 총 I.C.U. 입실환자사망율(20.0%)의 2배를 증가하고 있었으며 절망적인 상태에서 퇴원

한 환자를 포함하면 더 높았을 것이다(표 11).

연령별 분포: 호흡기 사용환자의 연령별 분포(표 12)는 21~30세가 가장 많았다(18.7%).

과별분포: 과별(표 13)로는 내과가 153례(36.2%)로 가장 많았고 신경외과 및 흉곽외과가 각각 74례(17.5%) 및 71례(16.8%)로서 이들 3과가 약 70%를 차지했다.

질환별분포: 질환별(표 14)로는 심혈관계 126례(29.8%) 및 중추신경계 93례(22.0%)가 과반수(약 52%)를 차지했으며 약물 중독환자가 50례(11.8%)로서 비교적 많았다.

고 안

전술한 바와같이 intensive care unit는 제 1 및 2차

표 10. 연도별 호흡기 사용환자수 및 I.C.U. 입실환자에 대한 비율

년	도	성 별		합 계	I.C.U. 입실환자에 대한 비율 (%)
		남	여		
1968('68. 10~'69. 2)		9	7	16	16/111(14.4)
1969('69. 3~'70. 2)		35	23	58	58/482(12.0)
1970('70. 3~'71. 2)		14	16	30	30/511 (5.9)
1971('71. 3~'72. 2)		27	22	49	49/503 (9.7)
1972('72. 3~'73. 2)		35	38	73	73/430(17.0)
1973('73. 3~'74. 2)		45	32	77	77/328(23.5)
1974('74. 3~'75. 2)		48	45	93	93/456(20.4)
1975('75. 3~'75. 8)		18	9	27	27/251 (9.3)
합 계		231	192	423	423/3072(13.8)

표 11. 연도별 호흡기 사용환자의 예후 및 사망률

년	도	호 전	퇴 원	사 망	합 계	사망율(%)
1968('68. 10~'69. 2)		4	5	7	16	43.8
1969('69. 3~'70. 2)		19	9	30	58	51.7
1970('70. 3~'71. 2)		11	5	14	30	46.7
1971('71. 3~'72. 2)		15	13	21	49	42.9
1972('72. 3~'73. 2)		20	14	39	73	53.4
1973('73. 3~'74. 2)		38	9	30	77	39.0
1974('74. 3~'75. 2)		46	9	38	93	40.9
1975('75. 3~'75. 8)		14	6	7	27	25.9
합 계		167	70	186	423	44.0

표 12. 연령별 호흡기 사용환자수

연 령	호흡기 사용 환 자 수	%
1~10	60	14.2
11~20	63	14.9
21~30	79	18.7
31~40	75	17.7
41~50	65	15.4
51~60	48	11.3
61~70	26	6.1
71이상	7	1.7
합 계	423	100.0

표 13. 과별 호흡기 사용환자수

과 별	호흡기 사용 환 자 수	%
내 과	153	36.2
소 아 과	40	9.5
신 경 외 과	74	17.5
흉 관 외 과	71	16.8
일 반 외 과	55	13.0
정 형 외 과	2	0.5
성 형 외 과	1	0.2
산 부 인 과	20	4.7
비 뇨 기 과	3	0.7
이 비 인 후 과	3	0.7
정 신 과	1	0.2
합 계	423	100.0

대전 특히 제 2차대전중 및 후에 독일에서 특수치료실을 설치하게 되면서부터 시작되었다고 하며, 1952년 Denmark에서 소아마비가 유행^{7,8)}하였을때 심한 호흡곤란을 가진 환자를 호흡기(respirator)로 치료하게 되었고, 차차 이 호흡기에 의한 치료는 특수치료실에 집중시키게 되었다⁹⁾고 한다. 특히 마취과외사가 이 특수치료실의 발전에 중요한 역할을 했고^{3,4,10-13)}, 점차 intensive care의 영역이 넓어짐에 따라 intensive care unit(I.C.U.)는 더욱더 많은 훈련을 요하게 되었다¹⁴⁾.

Intensive care는 흔히 recovery room service와 intensive therapy의 combination을 의미한다¹⁾. 즉

표 14. 질환별 호흡기 사용환자수

질 환 별	호흡기 사용 환 자 수	%
중 추 신 경 계	93	22.0
척 추 기 타	3	0.7
약 물 중 독	50	11.8
일산화탄소중독	2	0.5
신경 근육 이상	17	4.0
심 혈 관 계	126	29.8
폐 및 흉 관	39	9.2
위 장 관	39	9.2
비 뇨 생 식 기	15	3.5
폐 혈 증	11	2.6
당 뇨 병	2	0.5
화 상	6	1.4
기 타	20	4.7
합 계	423	100.0

환자를 계속적으로 철저히 감시하고 보살피며 치료 내지는 보호해 주는 것을 말하며, 집중적으로 치료를 하여 효과가 기대되는 환자를 치료하는 곳이 I.C.U.라고 볼 수 있다^{11,15)}.

Intensive therapy unit에서는 critical illness의 시기에 있는 환자를 철저히 감시하고 보살피며 특수훈련된 staff와 혼리는 vital function을 보좌하는 기계적 도움을 필요로 한다. 즉 환자는 인공호흡을 필요로 할 수도 있고 shock의 치료, cardiac monitoring, pace-making, 복막 혹은 혈액투석(peritoneal or hemodialysis), 심한 대사장애의 치료 및 감염에 대한 특별한 보호를 요하기도 한다¹⁶⁾.

I.C.U.에는 각과의 전문의사의 참여는 물론, 특수훈련된 간호원과 I.C.U.를 통제할 책임자가 필요한데 전문의사를 상임(常任)시키는 것은 곤란하다고 하며¹⁴⁾, 특히 중환자에 있어서의 호흡관리는 마취과 외사의 중요한 담당의무이므로 마취과 외사의 I.C.U. 적극참여 및 운영관리는 중요한 임무라고 생각된다. 본 세브란스병원에서는 마취과 외사가 1명 I.C.U.를 담당하고 있어 타과 주치의사와 수시로 의논하며 intensive care에 적극 참여하고 있고, 매일 아침 회전때 환자의 관리 특히 호흡관리 및 그와 부수된 문제에 있어서는 서로 의견을 나누고 또한 간호원에게 지도하고 있다.

본 병원의 연도별 사망율은 차차 감소함을 볼 수 있

었다. 즉 1970년도에는 사망율이 23.7%이었으나 1974년도에 16.0%, 1975년도(6개월간)에는 13.5%로서 현저히 감소되었으며 이는 ① 1974년 이래 마취과의사의 보다 적극적인 I.C.U.참여 및 호흡관리, ② 여러가지 감시장치 및 시설의 개선, ③ 보다 숙련된 간호원의 참여 및 ④ I.C.U.에 대한 인식의 개선등을 들 수 있다.

호흡관리에 있어서 본 병원에서는 호흡기사용환자수가 해마다 증가하는 경향을 보이고 있으며, 이는 1968년 10월 I.C.U.개설 당시에는 Bird mark 7 및 8, Bennett PR-1 등의 pressure limited respirator만을 사용하던 것이 Bird mark 7 및 8과 Bennett PR-1 및 II 외에 volume limited respirator인 Ohio 560 및 Bennett MA-I 등 장비의 강화에 힘입은 바가 컸다고 생각된다. 이에 비해 I.C.U. 입실환자의 증가를 볼 수 없었던 것은 입실을 요하는 환자 수는 실제로 많으나 인력 및 설비관계와 한정된 침상수 때문에 그 수용이 제한되고 있기 때문이라고 생각된다.

끝으로 I.C.U.를 운영하는데 고려할 문제점을 몇가지 들어보면, 인력문제, 시설문제 및 운영상문제 등이다.

첫째 인력문제: I.C.U. 환자는 예고없이 갑작스럽게 그 상태가 변화하므로 24시간 주야로 환자를 관리할 수 있는 경험있는 사람이 요구된다. 따라서 I.C.U. 환자 관리에 대한 지식과 경험이 많은 의사, 간호원 및 기타 요원을 필요로 하며 이들 요원간의 긴밀한 팀활동이 요망된다. 또한 질적으로 고도의 치료를 하기 위해서는 평소에 의사, 간호원 및 기타요원의 교육에 힘써서 질적향상에 노력해야 될 것으로 믿는다.

둘째 시설문제: I.C.U. 환자의 치료에는 질적으로 우수한 인원이 있다해도 적절한 시설이나 장비없이 불가능하다. 위독한 환자의 상태를 신속, 정확히 그리고 계속적으로 감시 및 측정하여 진단 및 평가하는 데는 각종 감시장치(심전도, 심박수, 호흡수 및 체온), 혈중기체 분석기, 전해질측정기, 혈액소속정기 및 호흡기능 검사기구등 각종 장비가 필요하며 또한 환자를 치료하는 데는 각종 자동호흡기, 제세동기(defibrillator) 및 산소요법기구등 각종장비가 있어야 I.C.U.의 기능을 최대로 발휘할 수 있다. 그런데 이런 것을 구비하는 데는 경제적인 문제가 크다고 하겠다. 이에 소요되는 경비가 Massachusetts 종합병원에서는, I.C.U. 한 침상당 일반병실침상의 3배 이상의 비용이 필요하다고 했고⁵⁾, 또 Baltimore 시립병원에서는 I.C.U.는 infirmary and self care unit의 12.5~20배, 결핵병실의 7

~9배의 비용이 든다¹³⁾고 했다. 따라서 시설투자없이 중환자만 수용하고 I.C.U.라는 간판만 걸어서는 소용이 없다는 것을 알아야 할 것이다. 또 한가지 문제는 우리나라에서는 이들 비싼 기구의 정기적 점검(點檢) 및 보수(補修)가 힘들다는 점이다. 따라서 기구선정에 있어 신중을 기해야 될 것으로 안다.

셋째 운영상문제: 운영책임자로서는 I.C.U. 발전에 의욕이 많고 각과 중환자를 수용, 치료하는데 중간적 입장을 취할 수 있는 마취과의사가 적당할 것 같다. 그리고 상태가 위급하다해도 임종이 임박한 소생불능한 환자, 호흡 및 순환관리가 별로 필요치 않는 혼수상태의 환자 또는 감염성이 많은 환자의 수용은 원칙적으로 안하는 것이 좋다¹⁴⁾.

이상의 문제점들을 고려해 볼 때 I.C.U.의 침상수를 몇개로 할 것인가에 대해서는 문헌상 논란이 많은데^{15, 16-18)} 본 병원에서는 현재 침상이 모두 6개로서 이들은 중간병에 의해 3개의 방으로 나누어져 있으며 한방에는 격리환자를 위한 침상이 한개 있고, 또 2 및 3개의 침상이 들어 있는 두개의 방으로 되어 있다. 이들 6개의 침상은 본병원 전체 침상수의 1%가 못되며 약간 모자라는 형편이나 근간 확장될 것으로 안다.

앞으로 의욕적인 인원과 적절한 시설과 장비에 의한 질적으로 우수하고 강력한 치료를 할 수 있는 I.C.U.가 되도록 부단한 노력을 경주(傾注)해야 될 것이다.

결 론

본 외료원 I.C.U. 개설 이래 약 7년간(1968. 10. 18 ~ 1975. 8. 31)의 I.C.U. 입실환자(총 3,072명)를 대상으로 관찰하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) I.C.U. 입실환자(1970. 3. ~ 1975. 8)

① 5년 6개월간 I.C.U. 입실환자는 2,479명이었고 이는 전체입원환자인 91,400명의 2.7%였다.

② 사망율: 20.0%였으며, 년도별로는 1970년도가 23.7%로 가장 높았고 1975년도가 13.5%로서 점차 감소하는 경향을 보였다.

③ 연입실일수: 평균 4.0일이었고 5일이내인 환자가 대부분이었다(83.6%).

④ 연령별 분포: 21~50세가 약 50%를 차지했고 사망율은 51~60세가 가장 높았다(24.3%).

⑤ 과별분포: 내과가 가장 많았다(702례, 28.3%). 사망율은 소아과 및 신경외과가 각각 40.3 및 34.7%로서 높았다.

⑥ 수술제와 비수술제 : 각각 51.0% 및 49.0%로서 거의 비슷했고 사망율은 비수술제(22.5%)가 수술제(17.6%)보다 높았다.

⑦ 사망원인(1974. 3. ~1975. 8., 107례) : 심혈관계가 30례(28.0%)로서 가장 많았다.

2) 호흡기(respirator) 사용환자(1968. 10. 18~1975. 8. 31)

① 약 7년간의 호흡기 사용환자는 423례였고(총 I. C.U. 입실환자의 13.8%), 연도별로는 그 수가 차차 증가하는 경향을 보였다.

② 사망율 : 44.0%였다.

③ 연령별 분포 : 21~30세가 가장 많았다(18.7%).

④ 과별분포 : 내과가 153례(36.2%)로 가장 많았다.

⑤ 질환별분포 : 심혈관계가 가장 많았다(126례, 29.8%).

참 고 문 헌

- 1) Wiklund, P.E.: *Intensive care units. Anesthesiology*, 31:122, 1969.
- 2) Bower, A.G., Bennett, V.R., Dillon, J.B. and Axelrod, B.: *Investigation on the care and treatment of poliomyelitis patients. Ann. West. Med. Surg.*, 4:561, 1950.
- 3) Anderson, E.W. and Ibsen, B.: *The anaesthetic management of patients with poliomyelitis and respiratory paralysis. Brit. Med. J.*, 1: 786, 1954.
- 4) Smith, A.C., Spalding, J.M.K. and Russell, W. R.: *Artificial respiration by intermittent positive pressure in poliomyelitis and other diseases. Lancet*, 1:939, 1954.
- 5) Ledingham, I.M.: *The place of an intensive care unit in an integrated health service. In Walker, W.F., and Taylor, D.E.M. (Ed.): Intensive care, Proceedings of the eighth Pfizer international symposium. Longman group Ltd., New York, 1975, P. 12.*
- 6) 金泳錫·尹壽植·韓斗虎·文俊一·朴東皓 및 金旼植 : 集中治療室管理. 大韓麻酔科學會誌, 6:259, 1973.
- 7) Lassen, H.C.A.: *Preliminary report on the 1952 epidemic of poliomyelitis in Copenhagen. With special reference to the treatment of acute respiratory insufficiency. Lancet*, 1:37, 1953.
- 8) Engström, C.G.: *Treatment of severe cases of respiratory paralysis by the Engström universal respirator. Brit. Med. J.*, 2:666, 1954.
- 9) Holmdahl, M.H.: *The respiratory care unit. Anesthesiology*, 28:559, 1962.
- 10) Fairley H.B.: *The Toronto General Hospital respiratory unit. Anaesthesia*, 16:267, 1961.
- 11) Safar, P., DeKornfeld, T.J., Pearson, J.W. and Redding, J.S.: *The intensive care unit. Anaesthesia*, 16:275, 1961.
- 12) Norlander, O.P., Björk, V.O., Crafoord, C., Friberg, O., Holmdahl, M., Swensson, A. and Widman, B.: *Controlled ventilation in medical practice. Anaesthesia*, 16:285, 1961.
- 13) Pearce, P.J.: *Experiences in a small respiratory unit of a general hospital. Anaesthesia*, 16:308, 1961.
- 14) Hunter, A.R.: *Intensive care as a specialty. Lancet*, 1:1151, 1967.
- 15) Callahan, J.A., Broadbent, J.C., Spiekerman, R.E. and Giuliani, E.R.: *St. Marys Hospital-Mayo Clinic medical intensive care unit. I. Organization. Mayo Clin. Proc.*, 42:326, 1967.
- 16) Dam, W.H., Askrog, V.F. and Hagelsten J.O.: *The concept of intensive therapy. Anes. and Analg.*, 46:388, 1967.
- 17) Dripps, R.D., Eckenhoff, J.E. and Vandam, L. D.: *Introduction to Anesthesia. W.B. Saunders, Philadelphia. London. Toronto, 4ed. 1972, p. 402.*
- 18) Saklad, M.: *Workshop on intensive care units. Anesthesiology*, 25:192, 1964.