

중소규모 병원건축의 실태와 전망

The Actual Condition & Future Prospect of Small-mid Sized Hospitals

崔廣錫/한양대 강사, 공학박사
by Choi, Kwang-Seok

1. 머리말

건강은 건강하지 못할 때야 비로소 가장 절실히 느끼게 된다고 한다. 서양의학이 도입된지 이미 100여년 이상의 역사를 갖고 있는 오늘날 우리의 의료수준은 날로 진보하고 있지만, 급속한 의료수요의 증가요인에 양적 팽창만을 거듭해온 우리나라 병원의 환경수준은 “환자”와 “의료진”에게 만족스러운 것이라고 말할 수 없게 되었다. 바야흐로 지금의 병원건축도 질병상태에 있어 결코 건전하다고 말할 수 없는 것인지도 모른다. 그러나 점차 사회적으로 이를 개선하려는 움직임이 일어나고 있으며, 병원과 의료진에 대한 불신감의 해소와 서비스의 질적인 향상에 대한 요구가 나오고 있다. 이러한 상황 속에서 현행 국내 의료체계의 핏줄과도 같은 중소병원에 대한 제문제를 검토해 보는 것은 의미있는 것이라 생각한다.

2. 의료기관의 분류와 중소병원의 범위

의료기관은 의료인이 공중 또는 특정 다수인을 위하여 의료·조산업을 행하는 곳으로 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 의원, 치과의원, 한의원, 조산소로 구분된다. 의원은 일반의료를 진료할 수 있는 일반의가 환자의 건강 및 질병관리를 하지만, 병원은 전문기관과 시설을 갖추고 전문의가 의료를 행하는 곳으로 입원환자 20인 이상을 수용할 수 있는 시설을 말하며 종합병원은 입원환자 80인 이상을 수용할 수 있는 시설을 갖추고 진료과목이 적어도 내과, 일반외과, 소아과, 산부인과, 방사선과, 마취과, 병리과 및 치과가 설치되어 있고, 각 과마다 필요한 전문의를 갖춘 의료기관을 말하고 있다(의료법 제 3조).

여기서 중소병원이라 함은 의료법상의 용어가 아니라 대규모 병원에 비해 규모가 상대적으로 작은 병원을 관례적으로 지칭하는 개념으로서 아직 명확한 정의가 내려져 있지 않다. 그러나 전문의 의료법에서 의료기관의 분류기준을 병상수, 전문의수, 진료과목수로 하고 있기 때문에 이 3가지의 관점에서 병원의 특성을 살펴보았다.

- 1) 병상규모별¹⁾ 병원수 분포는 100병상 미만인 전체병원의 56%이며, 100병상을 넘어서면 급속히 그 비율이 감소하여 100-299병상구간은 10%구간, 300병상 이상에서는 7-8%로 감소한다(표 1).
- 2) 100병상당 의료인력은 병상규모가 증가함에 따라 점차 감소하다 400병상부터 크게 증가된다(표 2). 일반적으로 소규모 병원은 전문분야별 필수인력의 확보로 인해, 대규모 병원은 병원기능의 전문화 및 전공의의 수련을 위해 상대적으로 많은 의료인력²⁾ 이 필요하다.

(표 1) 병상규모별 병원수 분포

허가병상규모	병원수	비율(%)		누적비율	
50병상 미만	20- 29	150	24.88	55.89	24.88
	50- 99	187	31.01		55.89
100-199	100-149	47	7.79	11.77	63.68
	150-199	24	3.98		67.66
200-299	62	10.28		77.94	
300-399	46	7.63		85.57	
400-499	39	6.47		92.04	
500이상	48	7.96		100.00	
합 계	603	100.00			

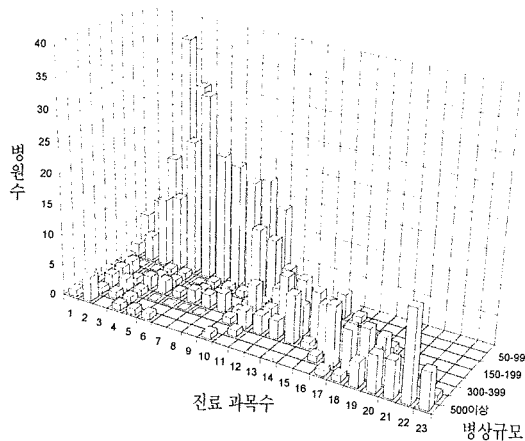
자료) 1992년 전국병원명부, 대한병원협회(603개병원)

(표 2) 병상규모별 100병상당 의료인력

구 분	의 사	간호직	약 사	의료기사	합 계
50미만	14.2	51.7	2.6	15.0	82.9
50- 99	11.6	47.0	1.5	10.3	71.8
100-199	11.0	46.3	1.5	8.7	69.7
200-299	13.0	42.4	1.5	8.7	69.7
300-399	11.5	37.2	1.3	6.9	58.5
400-499	24.0	51.8	2.5	9.1	89.9
500이상	35.9	54.0	3.0	11.0	107.0
평 균	14.5	47.9	2.8	11.0	76.3

자료) 이평수, 1989년 12월 31일 보사부에 신고된 601개 병원중 특수병원과 단과병원 등을 제외한 495개 병원을 대상으로 분석, 대한병원협회지, pp. 49-50

1) 미국병원협회의 병원규모별 분류기준을 참조하여 8개 그룹으로 구분하였다.
2) 물론 의료인력은 병원의 설립주체, 소재지, 수련병원여부, 병상이용률 및 환자구성에 따라 같은 규모의 병원이라도 차이가 있다.
3) 임상 18과, 지원 5과의 23개 진료과로 분석하였다.



(그림 1) 병상규모별 진료과목수의 분포

3) 병상규모별 진료과목수³⁾의 분포는 100병상 이하의 병원은 4-10과, 100-399 병상규모의 병원은 10-15과, 400병상 이상의 병원이 되면 17개과 이상을 갖는 특성을 보인다(그림 1).

이상과 같은 병상수, 의료인력수, 진료과목수의 병상규모별 특성을 종합해 보면 크게 3가지의 병상규모그룹이 형성되는데, 1) 100병상미만(전체 병원의 56%) 2) 100-299 또는 399(전체 병원의 30%)

3) 400병상이상(전체 병원의 14%)이다. 비록 병원하나를 놓고 보았을 때, 200병상 규모의 병원도 결코 작은 규모가 아니지만, 전술한 특성을 최대한 반영하고, 본고의 편의상 400병상 이하의 병원을 중소병원으로 분류하며, 그중 100병상미만을 소규모병원, 100-399병상을 중규모병원으로 한다.

3. 중소병원의 역할과 문제점

의료행위는 국민생활과 밀접히 연결되어야만 최대의 효과를 발휘할 수 있으며, 의료를 제공하는 기관 역시 직접적으로 지역주민과 긴밀히 접촉할 수 있도록 연계되어야 한다. 중소규모의 병원은 의료전달체계상 진료소와 함께 대규모병원으로의 환자 스크리닝을 담당하는 지역의료의 기반이 되는 역할을 갖고 있으며, 병원수의 비율상으로도 국민의료에 있어 중소병원이 맡고 있는 역할이 얼마나 큰가를 쉽게 알 수 있다.

이 중소병원은 대규모 병원에 비해 다음과 같은 장점을 갖고 있다,

1) 하나의 대규모 병원보다 작은 규모의 병원이 여러 지역에 고루 배치된다면 병원으로의 접근성이 좋아진다.

2) 비교적 덜 복잡한 병원의료의 제공에는 중소병원이 보다 적합한 형태가 될 수 있다. 즉, 대규모병원과 담당질환의 종류를 달리함으로써 각급 병원의 특성을 살리는데 기여할 수 있다.

3) 병원이 대형화됨으로써 초래되는 의료의 비인간화를 방지하여 환자의 만족도를 크게 할 수 있다.

그러나, 국내의 중소병원은 이러한 장점을 다음과 같은 점에서 효율적으로 발휘하지 못하고 있다.

<표 3> 중소병원의 지역분포

구 분	6대도시		도시지역		군읍지역		합 계
20- 49	78	52.0%	32	21.3%	40	26.7%	150
50- 99	89	47.6%	64	34.2%	34	18.2%	187
100-149	21	44.7%	14	29.8%	12	25.5%	47
150-199	6	25.0%	14	58.3%	4	16.7%	24
200-299	27	43.5%	26	41.9%	9	14.5%	62
300-399	20	43.5%	21	45.7%	5	10.9%	46
합 계	241	46.7%	171	33.1%	104	20.2%	516

6대도시 : 서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전

<표 4> 중소병원의 설립형태별 분포

구 분	국·공립		학교법인		각종법인		개 인		합 계
20- 49	9	6.0%	1	0.7%	29	19.3%	111	74.0%	150
50- 99	9	4.8%	4	2.1%	46	24.6%	128	68.4%	187
100-149	7	14.9%			23	48.9%	17	36.2%	47
150-199	6	25.0%	3	12.5%	10	41.7%	5	20.8%	24
200-299	8	12.9%	6	9.7%	31	50.0%	17	27.4%	62
300-399	8	17.4%	3	6.5%	29	63.0%	6	13.0%	46
합 계	47	9.1%	17	3.3%	168	32.6%	284	55.0%	516

국·공립 : 국립, 시립, 공립, 공사, 국립대학

학교법인 : 사립대학병원

각종법인 : 특수, 사단, 재단, 사회복지, 회사, 의료법인

1) 중소병원의 지역분포를 보면(표 3), 전체의 46.7%가 6대도시에 있으며, 기타도시 지역까지 포함하면 전체의 80%가 도시지역에 편중되어 있다. 이러한 현상으로 부터 생기는 문제점은 2가지 면으로 정리할 수 있다.

① 지역의료라는 면에서 상대적으로 방대한 면적을 갖는 농어촌 오지 주민의 병원이용에 어려움이 많다.

② 반대로 한정된 도시지역내에서는 시설상호간에 서로 수요를 증가시키기 위해 경쟁함으로써, 소규모 병원에서도 대규모병원과 같이 많은 진료과목을 갖춘 병원으로 운영하려 함으로써 경영상의 무리를 초래하기도 한다. 대규모병원의 축소판이 소규모병원은 아닐 것이다. 오히려 소규모병원일수록 그 병원의 특성을 갖는 각종 전문병원으로 운영하는 편이 유리하다.

2) 중소병원의 설립형태를 보면(표4), 전체 516개 병원중 55%가 개인소유이며, 국공립은 9.1%에 불과하다. 200병상이상이 되면 사립이라도 법인 형태가 50%이상으로 증가되지만 150병상 미만의 상대적으로 작은 병원에서는 개인소유의 병원이 더욱 두드러지는 특성을 보인다.

이와 같은 병원의 민영화 현상은 과거 우리나라의 의료환경상 의료제도와 의료보장의 문제가 국가적인 차원이 아니라 의료인이 기존 사회환경하에서 체계적이며 조직적인 고려없이 자생적으로 의사와 환자간의 개인적 계약관계를 통하여 의료를 제공함으로써 병원이 개인의 작업장으로 고려되어 건축되어 왔기 때문이다. 따라서 개인으로서 자금조달과 능력의 한계 때문에 대부분 대규모 병원으로 발전하지 못하였으며, 사조직으로서 병원의 운영방법이나 건축적인 지표가 전무하여 중소병원은 시설수준이나 인력면에서 병원간에 큰 차이를 보이게 되었던 것이다. 예를 들면 규모면에서 영세하고 50%이상이 개인소유로 기업화되어 있지 못하며, 20-49병상의 소규모병원에서도,

많은 전문과목에 8-9명의 각분야의 전문의를 갖추고 운영에 임하고 있는 병원도 많다.

중소병원은 지역주민과의 의료를 통한 교류장이 되지만 사기업 입장에서 보면 국공립 병원과는 달리 경제적인 뒷바침으로 성립되는 것이다. 보통 병상수가 적은 소규모병원이라도 환자의 진료에 필요한 시설을 갖추고 또한 전문의도 확보해야 한다는 점에서 운영상 불리하고 150병상 또는 그 이상이 되어야 운영면에서 좋다고 한다. 따라서 병상수가 적은 병원일 수록 예산상, 운영상의 제약이 많기 때문에 시설계획에서도 제한이 많게 된다. 얼마나 콤팩트한 공간을 만드느냐, 얼마나 인력절감을 할 수 있느냐 등이 주요 관건이 된다. 이와 동시에 사기업의 숙명이라고 할수 있는 타 병원과의 경합에 뒤져서는 안되므로 우수한 의료기술과 좋은 시설을 갖추어야 하며, 주민교류의 장소로 적합하고 원활한 공간을 제공해야 한다.

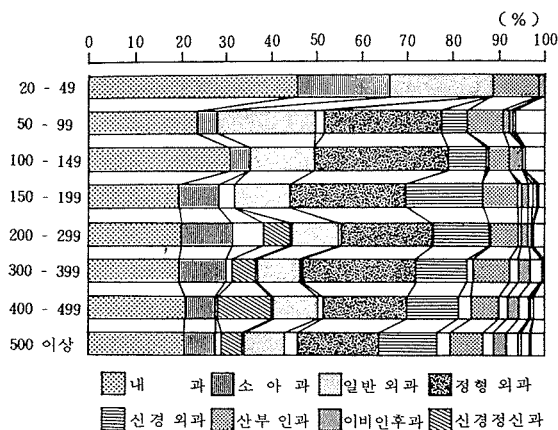
4. 중소병원의 의료이용량 및 보유기능의 특성

병원은 서로다른 기능을 가진 여러부분이 모여 환자의 진료와 치료라는 목적을 위해 활동하는 곳으로서 그 기능이 복잡하게 얽혀있고, 병상규모에 따라 큰 차이를 보인다. 특히 대규모병원에 비해 상대적으로 시설상의 변동이 심한 중소병원을 계획하기 위해서는 그러한 기능을 정확히 파악하고 적절한 기준을 설정하는 것이 매우 중요하다. 제한된 지면에 각각의 기능단위를 세세하게 다룬다는 것은 불가능하므로 여기서는 병상규모별 보유기능과 그 기능에 직접적으로 관계되는 의료이용량에 관해 중소병원의 특성을 간략히 설명한다.

1) 의료이용량

의료이용량이란 병원을 이용하는 환자수, 직원수의 각종 지표를 말하는 것으로 병원의 규모나 성격, 운영방침, 지역적인 특성 등에 영향을 받기 때문에 한마디로 어느 병상규모의 병원은 환자가 얼마만큼 온다고 말할 수 없으나 여러 시설의 조사를 통해 개략적인 범위를 산출할수 있으며, 시설계획상의 기초적인 자료로써 사용할 수 있다.

① 중소병원의 환자구성은 내과, 소아과, 정형외과, 일반외과, 산부인과의 5과에 대부분의 환자가 분포되고



(그림 2) 입원환자의 과별 분포

있고, 병원의 성격에 따라 5과중 어느 과에 비중을 두느냐에 따라 비율이 크게 변동된다(그림 2).

② 병상이용율을 전체 병상에 대한 환자의 점유율을 말하는 것으로 병원의 병상규모의 경제성을 보여주는 지표이다. 과거에 비해 중소병원의 병상이용율이 점차 높아지고 있으나 아직 극히 효율적인 시설이용이라고는 볼 수 없다. 병상이용율은 중소병원이 90%, 대규모병원은 95%정도가 되어야 가장 효율적인 운영으로 보고 있다(표 5).

(표 5) 병상규모별 병상이용율 변화

한달선(1976년)	문옥륜(1977년)	정두채(1980년)	최광석(1987년)				
30- 49	42.4	- 50	26.7	20- 49	68.9	20- 49	76.56
50- 99	37.6	50-100	27.6	50- 99	73.3	50- 99	69.53
100-149	60.5	101-150	46.3	100-199	79.3	100-149	82.63
150-199	63.1	151-200	64.4			150-199	74.53
200-	75.1	201-250	66.1	200-299	84.0	200-299	86.50
		251-300	59.8	300-	86.1		
		301-350	80.2			300-399	72.19
		351-	76.4			400-499	81.18
						500이상	83.64
평 균	51.4	평 균	54.7	평 균	81.3	평 균	80.82

각 항의 좌측은 병상규모, 우측은 병상이용율

③ 재원일수는 중소병원이 다소 짧다. 보통 입원초기에는 각종 진단, 치료행위로 진료비 수준이 매우 높고 재원기간이 경과함에 따라 점차 감소하여 그후 거의 일정한 수준을 유지하기 때문에 재원일수를 단축하면 병상회전율이 높아져 효율적인 운영을 기할 수 있다. 최근의 만성질환과 노인환자의 증가현상에 효과적으로 대처해 나갈 필요가 있다.

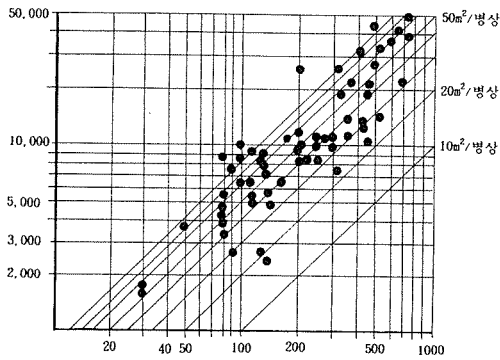
(표 6) 병상규모별 평균재원일수

병상규모	20-49	50-99	100-149	150-199
재원일수	5.57	7.88	11.25	9.95
병상규모	200-299	300-399	400-499	500이상
재원일수	11.20	11.74	12.27	12.68

④ 외래율은 병상수에 대한 외래환자수로서 나타내며, 20-49병상규모를 제외하면 모든 병원이 대부분 1.5의 범위로서 병상수의 1.5배정도 외래환자가 오는 셈이다. 입원환자의 대부분은 외래를 거쳐오기 때문에 중소병원의 과제중의 하나는 이 외래율을 어떻게 높일수 있느냐 하는 것이다.

(표 7) 병상규모별 외래율

병상규모	20-49	50-99	100-149	150-199
외래율	4.04	1.53	1.37	1.68
병상규모	200-299	300-399	400-499	500이상
외래율	1.71	1.32	1.50	1.58



〈그림 3〉 병상규모별 병상당 면적의 분포

⑤ 직종별로 100병상당 인력구성은 중소병원이 110명내외이며 대병원은 120-150명 정도이다. 특히 중소병원은 효율적인 인력관리가 중요하며, 비상근직원의 활용, 전산화, 업무의 외주처리 등 자체내의 인력절감을 유도해 나가야 할 것이다.

〈표 8〉 직종별 100병상당 평균인력

병상규모	20-49	50-99	100-149	150-199
의 료 직	15.0인	16.4인	14.6인	12.8인
간 호 직	36.7인	46.2인	47.0인	45.8인
약 무 직	3.3인	3.4인	3.5인	3.2인
의료기사	18.3인	9.3인	10.1인	9.6인
행 정 직	26.7인	19.3인	16.1인	14.2인
기 타	81.7인	25.4인	30.0인	22.1인
합 계	181.7인	120.1인	114.4인	107.5인
병상규모	200-299	300-399	400-499	500이상
의 료 직	13.5인	13.0인	26.0인	37.6인
간 호 직	46.7인	43.6인	49.1인	55.8인
약 무 직	3.6인	2.7인	3.0인	3.1인
의료기사	9.1인	8.1인	10.7인	12.2인
행 정 직	16.3인	13.2인	16.5인	13.8인
기 타	21.7인	17.4인	20.1인	31.7인
합 계	110.9인	98.0인	125.3인	154.1인

2) 보유기능

① 진료과목의 출현율

진료과목은 병상규모가 커질수록 점차 늘어나고 있는데, 임상과의 경우 내과, 일반외과는 대부분 80-90%의 출현율을 보이며, 산부인과, 소아과, 정형외과도 50%이상의 출현율을 보이고 있어 이들 과가 병원의 기본 진료과목이 된다. 신경외과는 20-99병상규모부터, 치과는 100병상 이상부터 높은 설치율이 지속된다. 150병상부터는 이비인후과, 200병상 이상에서는 정신과가 나타나고 300병상 이상이 되면 안과, 비뇨기과의 높은 출현율이 나타난다.

한편 지원과의 경우는 기본적인 마취과, 진단방사선과, 임상병리과를 100병상 이상의 병원부터 대부분 갖추게 된다.

② 진료과목의 구성

임상 18과에 대한 진료과목의 구성을 살펴보면 20-49병상

그룹은 3-5과로 구성된 병원이 주종을 이루고 10과까지 구성되어 있다. 50-99병상그룹은 4-8과, 100-149병상그룹은 7-9과, 대부분이 종합병원인 150병상 이상은 8과 이상에 주로 분포된다. 이를 과목수로 보면, 2과의 경우는 G유형(내과+외과)의 병원보다 그중 한 과에 다른 진료과가 조합된 형식이 많다. 3과 부터 G유형을 기본으로 하는 병원이 증가한다. 점차 5과 이상되면 기본 5과를 골격으로 구성하고 8과 이후에는 예외없이 기본 5과가 정착된다.

③ 중소병원의 보유기능

앞의 임상각과의 출현율과 함께 필자가 87년 조사한 중소병원의 보유기능을 정리하면 〈표 11〉과 같다. 병상규모가 커질수록 각 진료과에서 행해지는 기능이 더욱 다양화되는데 최근 의료의 동향이 급변하는 추세이므로 앞으로 이에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

④ 병상당 면적

병상당 연면적은 이미 병원의 면적산정에 보편적으로 쓰이는 지표이다. 병상당 면적은 다소 차이를 보이나 전체적으로 볼 때, 병원규모에 관계없이 비슷한 수준을 보이고 있다. 국내병원에서의 병원면적은 병상당 15평이 기준으로 되어 있으나 이것은 절대적인 수치가 아니다. 운영을 어떻게 하느냐에 따라 보다 적은 면적에서도 효율성을 발휘할 수 있다. 앞에서 살펴보았듯이 여러가지 면에서 중소병원과 대규모병원의 차이가 있어야 하듯이 병상당 면적에도 차이가 있어야 할 것이다.

5. 중소병원 건축계획의 과제

이제까지 중소병원의 특성과 문제점 그리고 그 기능적 특성에 관하여 살펴보았는데, 건전한 재정운영과 함께 지역의료서비스의 향상을 도모해야 하는 중소병원의 계획에 설계자는 어떤 이념을 갖고 구체적인 문제해결을 병원설계에 반영해야 하는가. 여기서는 지역의료시설에 요구되는 공통적인 몇개의 과제에 대해 생각해 본다.

1) 시설수준의 단계화와 시설간의 연계화

최근의 의학 및 의료기술의 발전은 급격히 빠르다. 새로운 분야의 계속적인 출현과 다른 분야에서 개발된 기술의 응용을 통한 고가의 최첨단 의료장비가 계속 개발됨으로써, 병원은 앞다투어 새로운 분야를 신설하고 장비를 도입함으로써 질적향상이라는 구호로 경쟁의 우위를 점하려 한다.

그러나 대규모병원에 비해 중소병원은 다르다. 중소병원은 영세성이라는 측면에서 경영상의 안정을 바탕으로 성립하기 때문에 자체 병원내에서 모든 기능을 다 갖추려는 자금자족형 병원이나 고도의 특수한 부채산성을 갖는 의료를 지양하고 각 병원의 규모와 지역적 특성 등에 기초한 시설의 단계화와 시설간의 연계화를 통해 서로서로 협조해 나갈수 있도록 해야 한다. 그렇지 않으면 잘 나가던 패속선이 값비싼 장비를 잔뜩 적재하여 호화선이 될지 모르나 점차 속도가 떨어지고 균형을 잃어 언제 침몰할지 모른다. 질적향상이란 특수하고 비용이 많이 드는 서비스의 유무에 있는 것이 아니라 있는 한도내에서 사용자인 환자에 대한 병원의 물질적, 정신적인 배려라고 말하고 싶다.

〈표 9〉 진료과목의 출현율

병상규모		20~49	20~99	100~149	150~199	200~299	300~399
진료과목		(150)	(187)	(47)	(24)	(62)	(46)
18과	내과	126	173	46	22	58	41
		84.0%	92.5%	97.8%	91.7%	93.4%	89.1%
	소아과	93	128	46	19	54	40
		62.0%	68.5%	97.9%	79.2%	87.1%	87.0%
	신경과	5	20	2	7	21	17
		3.3%	10.7%	4.3%	29.2%	33.9%	37.0%
	정신과	5	22	9	11	33	34
		3.3%	11.8%	19.2%	45.8%	53.2%	73.9%
	임피부과	13	21	7	12	21	20
		8.7%	11.2%	14.9%	50.0%	33.9%	43.5%
	상일반외과	124	170	45	21	54	40
		82.7%	90.9%	95.7%	87.5%	87.1%	87.0%
	흉부외과	3	2	4	1	11	12
		2.0%	1.1%	8.5%	4.2%	17.7%	26.1%
	정형외과	99	162	42	21	51	39
		66.0%	86.6%	89.4%	87.5%	82.3%	84.8%
	신경외과	32	111	33	19	48	39
		21.3%	59.4%	70.2%	79.2%	77.4%	84.8%
	성형외과	5	12	5	2	9	11
		3.3%	6.4%	10.6%	8.3%	14.5%	23.9%
산부인과	88	132	45	20	51	40	
	58.7%	70.6%	95.7%	83.3%	82.3%	87.0%	
안과	5	16	12	8	23	27	
	3.3%	8.6%	25.5%	33.3%	37.1%	58.7%	
이비인후과	9	36	18	13	35	33	
	6.0%	19.3%	38.3%	54.2%	56.5%	71.7%	
비뇨기과	9	26	15	11	20	25	
	6.0%	13.9%	31.9%	45.8%	32.3%	54.4%	
결핵과	2		1		4	4	
	1.3%		2.1%		6.5%	8.7%	
재활의학과	10	15	2		14	6	
	6.7%	8.0%	4.3%		22.6%	13.0%	
가정의학과	11	15	4	4	14	15	
	7.3%	8.0%	8.5%	16.7%	22.6%	32.6%	
치과	16	53	40	18	48	41	
	10.7%	28.3%	85.1%	75.0%	77.4%	89.1%	
5과	마취과	23	104	45	19	53	40
		15.3%	55.6%	95.7%	79.2%	85.5%	87.0%
	지진단방사선	35	97	43	19	56	40
		23.3%	51.9%	92.0%	79.2%	90.3%	87.0%
	원치료방사선	1	1		1		2
		0.5%		4.2%		4.4%	
임상병리과	37	64	42	17	51	40	
	24.7%	34.2%	89.4%	70.8%	82.3%	87.0%	
과해부병리과	2	2	3	6	20	20	
		1.0%	6.4%	25.0%	32.3%	43.5%	

2) 인간미 넘치는 풍요로운 병원

병원이 갖는 진료기능을 순수하게 말하면 차갑고 기계적이라고 말할 수 있다. 그러나 병원은 육체적, 정신적으로 허약해진 사람을 진료하는 시설로서 Hospital이란 단어가 Hotel에서 파생되었듯이 “친절”이라는 의미를 담고 있다. 허약해진 환자의 육체와 같은 심정의 자세를 갖고서 환자중심적인 사고가 병원설계의 큰 과제이며 대규모병원에 비해 상대적으로 경쟁력이 약한 중소병원의 설계에서 반드시 고려해야 할 점이다.

- ① 자연과 접촉을 긴밀히 하는 환경조성
 병원주위의 자연환경 보전과 적극적인 병원 내외부의 녹화대책, 그리고 채광과 자연환기를 충분하게 할 수 있는 배려는 에너지 절감대책과도 합치된다.
- ② 환자의 심리에 안정감을 주는 환경조성
 정신적으로 불안정한 환자에게 심리적인 안정감을 주는 건축적 배려로써 좁고 미로와 같은 동선의 배제와 알기쉬운 사인계획, 색채와 조명계획 등이 필요하다.
- ③ 입원환자의 거주성을 향상하는 환경조성

〈표 10〉 임상진료과목의 구성

병 상 규 모		소규모 병원		중규모 병원			
		20-49	50-99	100-149	150-199	200-299	300-399
1과	내과	○○	○				
	외과	○○○○					
2과	g	○○	○	○	○○	○	○
	기타						
3과	내o	○					
	외g	○○					
4과	외o	○○○○	○				
	gp	○○○	○○				
5과	o1	○	○				
	기타	○	○○○			○○	○○○
6과	G1	○○○○○					
	Gg	○○					
7과	Go	●○○	○○				
	내go	○○					
8과	내gp	○○					
	내o1	○	○○○				
9과	내p1		○				
	내2		○○			○○○	
10과	외o1	○○	○○○○				
	o2	○					
11과	p2		○			○	
	gop						
12과	기타						○
	Ggo	○○○○	●○○○				
13과	Ggp	●●●○	●	○		○	
	Gg1	○○					
14과	Gop	●○○○○	○○○	○		○	
	Go1	●○	●●○				
15과	G2				○		
	내gop	○○					
16과	내gp1		○				
	내p2	○					
17과	내op1	○		○			
	내o2	○					
18과	내3					○	○
	외go1	○					
19과	외op1	○					
	외o2	○	○				
20과	op2		○				
	Ggop	●●○○○○	●○○○○			○	
21과	Ggol	●	●○○○				
	Ggp1	●	○◇	◇			
22과	Gop1	●○	○○○				
	Go2	○○○	○○○				
23과	Gp2	○					
	G3		○			○	
24과	내go2						
	내gp2	○○					
25과	Ggo1	●○	●●●●○○	○	○	○○	
	Ggo2		●				
26과	Ggp2	○	○○○	◇		◇	
	Gop2	○○	●				
27과	Go3	○	○		○		
	Ggop2	○○	●●○○◇◇◇	◇◇◇◇	◇	○○○	◇
28과	Ggo3		○				
	Ggp3	○○	○	◇			
29과	Gop3	○○	○○○				
	Go4		○○				
30과	Ggop3	○○○○	●●○○○○◇◇◇	○◇◇◇	◇◇	○◇	◇◇◇◇
	Ggop4	○○	●●◇	○◇◇	◇	◇◇◇◇	◇◇
31과	Ggop5	○	○○○○◇◇	◇◇◇◇	◇◇◇	◇◇	◇◇
	Ggop6		○	◇◇	◇◇	◇◇◇	◇◇
32과	Ggop7		○○◇◇◇	○○◇	◇◇	◇◇	◇◇◇◇
	Ggop8		◇		◇◇	◇◇◇◇	◇
33과	Ggop9			◇		◇	◇◇
	Ggop10					◇◇◇	◇◇◇
34과	Ggop11					◇◇◇	◇◇◇
	Ggop11						◇◇

내 : 내과, 외 : 외과, G:내과+외과, g : 산부인과, o : 정형외과, p : 산부인과, 1-11의 숫자 : 기본5과이외의 과목수, ○ 병원1개, ◇ : 종합병원1개, ● : 병원5개, ◆ : 종합병원5개

〈표11〉 200병상미만의 중소병원의 병상규모별 보유기능

구 분		20-49병상	50-99병상	100-149병상	150-199병상									
임 상 각 과	진 료 과 목	내과, 외과, 소아과, 산부인과, 정형외과	내과, 외과, 소아과, 산부인과, 정형외과, 신경외과	내과, 외과, 소아과, 산부인과, 정형외과, 신경외과, 치과	내과, 외과, 소아과, 산부인과, 정형외과, 신경외과, 치과, 이비인후과									
	보 건 예 방	보건예방 예방접종	예방접종, 이동진료	예방접종, 가족계획진료	예방접종, 건강진단									
지 원 과	마 취 과 (수 술)	일반, 산부인과	일반, 기브스사용, 내시경, X선사용, 안과, 소화기, 비뇨기과, 산부인과	일반, 기브스사용, 내시경, X선 사용, 안과, 소화기, 비뇨기, 산부인과, 기관지, 이비인후, 피부	일반, 기브스사용, 내시경, X선사용, 안과, 소화기, 비뇨기, 산부인과, 기관지, 이비인후, 피부, 심장									
	진 단 방 사 선	투시, 일반촬영(흉부, 골) 특수촬영(신장, 자궁) 간접촬영(신검) 초음파	투시, 일반, 특수촬영, 동위원소(렌트겐조영, RIA, 마름) 초음파, 단층, 전산화단층(C.T), 간접촬영	투시, 계측, 일반, 특수 전산화단층, 혈관조영, 초음파, 동위원소, 간접촬영	투시, 계측, 일반, 특수 전산화단층, 혈관조영, 초음파, 동위원소, 간접촬영, 뇌혈관, 림파관, 혈관조영(심장, 뇌)									
	검 사 부	<table border="1"> <tr> <td>임상 병리</td> <td>일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학</td> </tr> <tr> <td>생리 기능</td> <td>심전도, 내시경</td> </tr> </table>	임상 병리	일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학	생리 기능	심전도, 내시경	<table border="1"> <tr> <td>일반, 형청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 조직, RIA</td> </tr> <tr> <td>심전도, 내시경, 초음파 (80병상이상)</td> </tr> </table>	일반, 형청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 조직, RIA	심전도, 내시경, 초음파 (80병상이상)	<table border="1"> <tr> <td>일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 조직, RIA, 호르몬</td> </tr> <tr> <td>심전도, 내시경, 초음파, 심장</td> </tr> </table>	일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 조직, RIA, 호르몬	심전도, 내시경, 초음파, 심장	<table border="1"> <tr> <td>일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 병리조직, RIA</td> </tr> <tr> <td>심전도, 내시경, 초음파, 심장, 뇌파, 청력</td> </tr> </table>	일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 병리조직, RIA
임상 병리	일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학													
생리 기능	심전도, 내시경													
일반, 형청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 조직, RIA														
심전도, 내시경, 초음파 (80병상이상)														
일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 조직, RIA, 호르몬														
심전도, 내시경, 초음파, 심장														
일반, 혈청, 미생물, 혈액, 생화학, 혈액은행, 세포, 병리조직, RIA														
심전도, 내시경, 초음파, 심장, 뇌파, 청력														

〈표12〉 병상규모별 병상당면적(m²)

병상 규모	20-49	50-99	100-149	150-199
면적/병상	48.66	64.56	52.81	43.80
병상 규모	200-299	300-399	400-499	500이상
면적/병상	49.97	44.11	43.47	59.26

이제까지 병실은 획일적인 형태를 벗어나지 못하고 있다. 건물내일지라도 좀더 여유있고 다양한 형태의 병실을 설계하고 싶다. 병상주위 개인공간의 충실과 동시에 프라이버시의 확보, 환자의 정신적인 안정에 필요한 조명, 채광, 색채, 공조 등에 세심한 배려가 필요하다.

④ 환자와 직원이 긴밀히 접촉할 수 있는 환경조성
 병원에서 이동하는 직원이 환자와 긴밀히 접촉하고 또 업무효율을 높이기 위한 환경조성이 필요하다. 최근 병동에 팀간호방식이 도입되고 있는데, 큰 간호단위를 나누어 몇개의 지소를 설치하므로써 환자와 간호업무공간 간의 동선을 단축하여 좀더 빈번한 접촉을 유발시키려 하는 계획방법이 많이 소개되고 있다. 이와같은 제도과 시스템의 변화 등에 건축적, 설비적인 대응이 수반될 수 있도록 적극적인 자세가 필요하다.

3) 다채롭고 개성있는 건물외관 디자인

지역시설로서 주변환경과 조화되어야 하는 것은 말할 것도 없이 어느정도 그 지역의 랜드마크가 될 필요가 있으며, 특히 다채롭고 개성있는 외관디자인을 권하고 싶다. 이제까지 병원은 공공시설이라는 성격이 강하고 내부의 복잡한 기능을 충족시키는데 관심을 두었기 때문에 대부분의 병원은 딱딱하고 틀에 박힌 형태로 설계되었다. 그러나 외관은 그 건물의 얼굴로서 눈에 쉽게 띄고 인상에

남을 수 있도록 하는 것이 곧 그 병원의 큰 선전효과가 될 것이다.

또 한가지 불안한 심리상태에서 내원하는 외래환자가 병원에서 접하는 최초의 공간이 로비(주출입구 주변)이며, 이 첫인상 또한 치료효과에 큰 영향을 준다고 생각한다. 로비는 환자에게 안정감을 줄 수 있도록 밝고, 여유있는 공간에 천장이나 아트리움 등의 도입도 생각할 수 있다.

4) 안정성을 고려한 병원

재해(화재, 수해 등)대책과 효과적인 피난, 구조대책, 원내 감염방지에 대응한 병원설계가 필요하다. 특히 병원은 육체적, 정신적으로 허약해진 사람을 수용하는 시설이기 때문에, 재해 발생시 자력또는 의료진의 보조로 피난, 구조 활동을 할 수 있는 철저한 방화구획, 옥외계단 등의 설치에 주의한다. 또한 병원감염의 문제는 급후 의료소송상의 주요한 원인이 될 수 있고, 병원운영에 큰 장애요인이 될 수 있으므로 설계자로서 무관심할 수 없다. 원내 감염을 없애는 것은 어렵고, 경제적인 난제도 있지만 청소가 용이한 마감재료의 선정, 청결, 오염동선의 분리, 철저한 물품관리, 적절한 공조시스템의 채용 등 계획적인 대응책이 필요하다.

5) 성장과 변화에 대응하는 병원계획

건축물은 그 내부의 기능보다 오래 지속되기 때문에 어느 순간 공간의 사용방식이 바뀌게 되면, 그 기능면에서 기능저하 현상이 발생한다. 이러한 기능저하 현상이 누적되면 건물을 개축하거나 용도변경이 필요해지며 필요에 따라 부분적으로 증축의 요구가 발생한다.

이러한 건물의 성장과 변화에 대응하는 여러가지 방식들이 제시되고 있지만 장래의 변화를 예측하기

어렵듯이 명확한 해결안은 없으며 여러가지 접근방식이 있다. 여기서 중요한 점은 어떠한 건물형태라도 현대의 건축기술로 증개축이 불가능한 것은 없으나 사전에 계획 또는 기술적인 대비를 통해 변화가 최소한으로 발생할 수 있도록 해야 하며, 변화가 발생하더라도 최소의 공사로 업무가 방해받지 않도록 신속히 이루어 질 수 있도록 해야 한다. 보통 내부적으로는 자유성있는 공간처리와 구조적 합리성, 건축부재, 설비기기의 유니트화 등 융통성을 확보하고 외부적으로는 장래의 증축을 위해 최대한 여유부지를 남겨놓아야 한다.

6) 에너지 절약을 고려한 병원계획

현대의 병원건축은 장치, 장비의 건축물의 성격이 강하여 많은 에너지가 소요된다. 또한 시설의 기능을 충분히 발휘하도록 유지하기 위한 에너지비용이 점차 병원운영비에서 증대할 것으로 예상된다. 인공환경에 의존도를 줄이고 건물의 단열성능의 향상, 개구부의 기밀성유지, 창면의 차양설계, 공조기기의 무리한 운전을 피하기 위한 공조시스템의 조닝 및 운전감시시스템의 자동화 등을 고려하고, 태양열 이용과 같은 방식을 검토해 볼 필요가 있다.

7) 인력절감을 유도하는 병원계획

병원수입의 약 60%가 인건비에 충당되는 것으로 보고 있는 만큼 인력절감은 병원운영에 극히 중요한 문제이다. 각종 정보처리의 전산화 등은 이미 병원에 보편화되고 있으며 각종 장비의 자동화와 반송기기의 도입 등이 늘어나고 있다. 그러나 중소병원에서는 이러한 자동화에는 매우 높은 초기투자비가 소요되기 때문에 신중한 검토가 필요하다. 또한 모든 기능을 병원내에 완비하려 한다면 관리인력도 늘어나기 때문에 과거의 세탁물 외주처리나 현재 점차 늘어나고 있는 검사의 외주처리 등 주변시설을 적극적으로 활용하는 방안을 검토할 필요가 있으며, 서비스부문의 경우는 병원내에 시설을 설치한다 할지라도 외주업자에게 위탁하는 등 여러가지 방안을 고려해야 한다.

6. 맺음말

이상으로 중소병원의 여러가지 특성과 설계시 고려해야

할 사항 등에 대하여 살펴보았다.

지난기간 우리나라의 병원은 높은 경제성장과 더불어 급격한 사회적, 문화적 그리고 환경적인 변화속에서 나오는 수많은 요인과 의학, 의료기술의 발전과 의료보험에 실시에 따른 의료수요의 증가요인에 가장 큰 영향을 받으며, 병원은 전례없는 성장기를 맞이하였다. 그결과, 폭발적인 의료수요증가에 대응하기 위해 크고 작은 많은 병원이 신축되고 기존병원은 계속적인 증개축을 단행함으로써 엄청난 규모의 증대를 가져왔다. 그러나 이 변화(특히 급속한 수요의 증가)는 각 병원이 능동적으로 수용하기에는 너무나 크고 급속히 빠르게 진행되어 옴으로써 마치 의사나 간호사의 전문기술처럼 인식되어 버린 열악한 생활환경 속에서 어디에 가나 대만원인 환자는 불친절과 불편함을 경험해야 했다. 그러나 앞으로의 추세는 과거의 급속한 성장기와 같은 급격한 의료수요 증가나 사회문화적 변화에 따른 요인보다는 의료서비스에 대한 대중의 요구와 권리 그리고 의료의 고급화와 다양화라는 추세로 나갈 것이 분명하며, 병원은 과거처럼 가만 있어도 환자가 몰려오거나 더이상 공공성을 지닌 건물이 아니라 좋은 서비스와 시설을 갖추고 보다 좋은 병원을 찾으려는 성숙된 환자를 유치하기 위한 상업성을 강하게 띄게 될 것이다. 이미 최근에 최상의 환자서비스를 목표로 막강한 재원을 바탕으로 한 대기업 병원들이 속속 등장하고 있다.

바로 이러한 동향이 중소병원의 존립을 더욱 위태롭게 하고 있다. 환자는 보다 크고 시설이 좋은 대규모병원을 선호하게 되고, 효율적인 의료자원의 활용을 목표로 한 의료전달체계는 오히려 단순한 경유지로 생각하는 환자를 불편하게 하는 허울적인 규제조항으로 돌려지고 있으며, 영세한 중소병원이 대규모병원이 하는 식으로 시설투자에도 한계가 있다.

필자는 중소병원이 갖추어야 할 가장 기본적인 것이 그 병원의 아이덴티티를 갖는 것이라 생각한다. 아무리 크고 훌륭한 식당이 있어도 구미에 맞는 작은 음식점을 찾는 것처럼 규모는 작지만 밝고 깨끗한 환경과 호텔과 같은 친절한 서비스 그리고 그 병원만이 자랑하는 전문성으로 무장하고 시설간의 연계화를 통해 상부상조하는 동시에 변화하는 의료환경에 효과적으로 대처해 나갈 수 있다면 중소병원에 밝은 내일이 있을 것이며, 올바른 의료전달체계의 확립에도 기여할 것이다.

원고모집

「건축사」지는 건축사 여러분의 대화의 “場”입니다.

월간 「건축사」지는 회원 여러분의 대변자이며, 모든 건축인을 위한 잡지로 항상 건축문화 발전을 위해 노력하고 있습니다. 「건축사」지에 끊임없는 성원과 많은 참여를 바라며, 다음과 같은 내용의 원고를 모집코자 합니다.

모집내용

- ☆ 시, 수필, 수상, 건축기행문
- ☆ 건축관련 연구논문 또는 기타 건축과 관련된 내용의 글
- ☆ 회원작품(최근 1년 이내 준공된 작품)
- ☆ 계획작품(현재 계획중이거나 계획으로만 끝난 미실현작품)
- ☆ 작품스케치(작품과 관련된 개념스케치)

대한건축사협회 / 서울 서초구 서초동 1603-55 (우편번호 : 137-070)
전화 : 587-8504(직), 581-5711~4(교) FAX : 586-8823