

綜合病院의 所要手術 室數 算出에 關한 研究

金 光 文 博 士

漢陽大學校工大

1. 序 論

病院建築에서 手術部를 계획함에 있어 手術室을 몇室 設置하여야 할 것인가를 決定하여야 한다. 그러나 그에 對한 基準은 全然 없고 病院建設時 經營자의 經驗 또는 美國 日本의 기준을 사용하고 있는 實情이다.

本論文에서는 우리 나라의 重要病院을 대상으로 病床數와 年間手術件數를 調査하여 手術台 1台當 處理能力을 파악하고 所要手術室을 算出하려고 한 것이다.

2. 調査概要

表 1 調査對象病院

	病 院 名	總病床數	手術室數
大學附屬病院	延世大學校 附屬		
	세브란스病院 (S)	622	8
	漢陽大學校 附屬病院 (H)	250	7
	釜山大學校 附屬病院 (P)	266	8
	카톨릭醫科大學附屬病院(C)	350	6
綜合病院	國立醫療院 (N)	450	7
	高麗病院 (K)	230	5
	全州에수病院 (J)	223	7
	白病院 (B)	153	4

註) *1974年 4月現在 350床이나 과거 1年間の 平均 値임

3. 所要 手術室數

考察을 위해 表1의 8個病院을 선정하였으며 調査期間은 1973年 1年간이었다.

手術室을 계획할 때 우리 나라에서 흔히 病床 50床當 1手術室이라는 美國의 基準이 一般化되고 있다. 그와같은 數의 手術室이 과연 우리나라의 病院에서 必要할 것인가?

실태조사에서 ①年間 行하여지고 있는 手術件數 ②手術 1件을 行하는데 所要되는 時間을 파악하면 解答을 얻을 수 있을 것이다.

i) 手術件數: 年間手術件數와 病床數를 比較해 보면 圖1과 같이 되어 年間 平均手術件數는 1病床當 7~13件 사이에 分散하고 있으며 平均的으로 볼때 10件이다 일본의 국립병원年報의 數와 比較해 보면 日本의 病院이우리 나라 病院보다 手術件數가 일반적으로 낮은 것을 알 수 있다.

우리나라 病院에 入院하는 환자중 手術을 要하는 者는 日本病院보다 높다는 것이다.

E. Todd Wheeler (註 Hospital Design and Function)는 美國病院의 年間手術件數를 다음과 같이 概算하고 있다.

科 別	年 間 各 科 別 手術件數比		各 科 別 比率	
	(美 國)	(美 國)	(한국J病院)	(한국S病院)
一般外科	6,400	64%	51.2%	46.4%
整形外科	1,400	14%		
眼科耳鼻咽喉科	1,000	10%	23.2%	15.2%
婦人科	600	6%	기 타	18.8%
膀胱鏡	600	6%		
	10,000	100%	100%	100%

400 病床의 경우 年間手術件數를 10,000件으로 計算하되 그 內譯은 다음과 같다.

이 數字는 病床數의 25倍 정도의 手術이 年間行하여지고 있는 것으로 우리 나라의 2倍정도 手術件數가 많은 것이다.

이와같이 年間手術件數의 合計는 나라에 따라 여러가지 차가 있으므로 그와 같은 나라에서의 手術室算定方法을 그대로 使用할 수는 없다.

ii) 1手術台當 處理件數 : 病床數에 對한 手術件數가 推定되었다면, 다음으로는 手術台 1台當 年間 手術件數를 조사하여 1手術室當의 所要時間을 고려하여 年間 어느 정도의 件數를 處理할 수 있는가를 計算하여 보기로 한다. 1手術室當 年間 手術件數는 450~650件이 全病院中 4病院이 차지하고 있다.

이것을 週로 환산하여 1年동안 手術을 할 수 있는 週를 50週라고 하면 1室·1週當 9~13件이며 1週當 手術日을 5.5日로 하면 1日 1室當 1.6~2.3件의 手術만을 行하고 있다는 결론이 된다.

이것은 美國의 경우 手術室 利用을 오전중만으로 생각할 때 2.0~2.5件으로 計算하고 있는데 그 數보다 훨씬 낮은 利用率을 나타내고 있는 것이다. 이와같은 현상은 日本의 대학병원의 경우 대개 手術은 오전 또는 오후에만 行하고 있는 數와 유사한 것이다.

iii) 1手術件當 所要時間 : H病院, S病院에서 최근 2個月間 行한 手術에 대하여 所要時間의 分布를 보면 아래와 같다.

手術의 所要時間은 病院에서 하는 방식 또는 의사의 個人差에 따라 다를것이 예상되지만 兩病院을 比較하여 볼때 大差없이 1時間內外 또는 1.5時間 以內가 全體의 約 60%를 차지하고 있는 것을 알 수 있다. 以上으로 平均 1手術에 所要되는 時間은 사전 준비를 포함하여도 1.5~2.0時間 정도라고 보면 될 것이다.

그렇게 보면 오전(9時~12時)에 2件 오후(1時~5時)에 2.0~2.5件計 4.5件/台, 日이라는 平均치를 얻을 수 있는 것이다.

iv) 1手術台當 年間 可能的 處理件數 : 上記의 資料로써 다음과 같은 計算이 나온다.

1週手術日을 5日로 생각할 때

$$5日 \times 4件(4.5) \times 50週 = 1,000件(1,125件)$$

1週手術日을 5.5日로 생각할 때

$$5.5日 \times 4件(4.5) \times 50週 = 1,100件(1237件)$$

v) 手術室數의 算定 : 그러므로 以上の 計算에서 1台當 手術處理件數를 알면 手術室數는 다음과 같이 유도할 수 있다.

$$\text{所要手術室數} = \text{病床數} \times (7 \sim 13 \text{보통} 10) \div 1,000 \sim 1,300$$

400病床일 경우에는 $400 \times 10 \div 1000 (1300) = 4$ 室 (3.1室) 即 100病床當 1室의 手術室이던 足하다는 結論을 얻게 된다.

4. 結 論

以上の 고찰로써 다음과 같은 結論을 얻을 수 있을 것이다.

1) 우리나라 病院의 手術件數의 平均은 日本의 病院보다는 多少 많으나 美國의 病院에 比하면 約 1/2 정도 밖에 안되는 1病床當 年間 約 10件이다.

2) 大多數의 우리나라 病院에서는 美國의 기준을 사용하여 手術室을 설치하였으므로 그 이용율이 낮다. 即 1日 1室當 16~2.3件의 手術만이 行하여지고 있어 美國의 기준보다 낮다.

3) 1手術件當에 所要되는 時間은 平均 1.5時間 정도 이므로 오전 오후를 합하면 최소 4.0台/日의 手術이 可能하다.

4) 綜合病院의 手術室數는 從來에는 病床數 50에 대하여 1室이라는 기준이 통용되어 왔으나 本調査研究에서 얻은 結論으로는 오전 오후를 통하여 手術室을 이용한다고 할 때 100 病床當 室로 定하면 足하다는 結論을 얻었다.

이와같은 結論을 실용단계로써 이용하기 위하여 今後 의학전문지에 발표하여 전문가들의 의견을 綜合하여 최종적인 結論을 내고자 한다.