

치과기자재 토막상식

알·고·계·십·니·까?

병원을 구성하는 요소는 여러가지가 있겠으나 진료에 직접 기여하는 치과장비는 필수요건이라 하겠다. 이러한 치과장비를 구입, 사용함에 있어서 고려해야 할 여러가지 사항들이 있지만 간과할 수 없는 것은 개별 장비들의 특성과 장비간의 상관관계등은 매우 중요하다 할 수 있다.

다시 말하자면 장비의 특성과 장비상호간의 역할을 고려하여 설치, 운용한다면 장비의 수명과 진료의 효율을 극대화 시킬 수 있는 것이다.

각 장비들은 구입과 동시에 A/S의 보장을 받고 있다. 그러나 아무리 완벽한 A/S가 보장되고 장비의 성능이 뛰어나다고 해도 장비자체의 성능과 특성을 무시하고 사용하면 장비의 수명을 단축하는 동시에 경제적인 손실을 초래하는 결과가 될 것이다.

그렇다고 해서 「장비를 구성하고 있는 부품들이 어떻게 구동하며 어떤 역할을 하는가」하는 것들을 이해할 필요는 없는 것이다. 다만 사용자는 장비구입시 제품사양서를 충분히 숙지하여 장비특성과 용량에 적절한 사용을 해야 하며 또 고장이나 오동작시 무조건 A/S MAN을 호출하기보다는 한번쯤 제품사양서를 읽어보고 사용상 어떤 문제가 있었는지 침착하게 생각하는 것도 하나의 지혜라 하겠다.

* 전기용량과 장비의 용량

장비의 고장이나 오동작 유발시 정비자체의 원인은 전문A/S MAN에게 맡기면 되겠지만 장비의 결함이 아니라고 한다면 전문가가 와도 소용이 없는이다.

이러한 경우 일반적으로 생각해야 하는것은 전기의 용량과 장비용량의 상관관계이다.

보통치과의원내의 전기용량은 3~5KW정도로 설치되어 있으나 실제 사용량은 7~10KW정도를 사용하게 되므로 실제사용량보다 계약용량이 모자라게 된다.

이때는 전류의 상승과 함께 전압강하 현상이 일어나 장비의 고장과 오동작을 유발시키는 경우가 종종 있는데 대부분이 장비의 불량이나 기계자체의 결함으로 인한 고장으로 오인하기 쉽다. 실제사용량과 계약용량을 맞추는 것은 고장이나 오동작을 미연에 방지하는 것이기도 하지만 장비의 성능이 100% 발휘되어 최상의 진료요건을 갖추는 것이기도 하다.

아래의 표는 치과의원 장비중 몇가지의 소비전력을 나타낸 표이다.

장 비	대수	소 비 전 력
Oil Type의 Unit Chair	대당	0.4KW
Screw Type의 Unit Chair	대당	0.72KW
Ultra Violet Heater	대당	1KW
Auto Clave	대당	1KW
Compressor	대당	1.6KW
에어컨디션 분리형 중형	대당	약 3.5KW
TV, 오디오, 조명	대당	약 1KW
기타장비	대당	0.5KW

병원에서 소모하는 전기량을 산출하여 가능하면 소독기 같이 전기소모량이 많은 장비는 사용시간을 제한하여 비진료시에 사용하던지 부득히 사용해야할 경우 에어컨을 정지 시키고 사용한다면 약 2KW정도는 조정할 수 있겠지만 사용하는 장비에 비해 계약용량이 모자랄 경우, 증설공사를 하여 용량을 맞추

품 명	구 분	소 모 량		압 력	
		C.F.M	l	PSI	Kg
H.P	아스트롱	1.3	36	50	3.5
	YOSIHDA	1.2	34	31	2.2
	NSK MARKII	1.2	34	31	2.2
	NSK VIP	1.2	34	31	2.2
	BELMONT	1.2	34	31	2.2
	A dec	1.0	28	29	2.0
	KaVo	1.2	34	50	3.5
	스타라이트	1.8	50	57	4.0
	스타덴탈	1.1	31	30	2.1
	Midwest Quit Air	0.8	23	30	2.1
	Midwest 8000-1	0.8	23	30	2.1
3-WAY	시린지 (미제)	0.3	8.5	40	2.8
	시린지 (일제)	0.7	20	40	2.8
M.M	Midwest(Tru-Torc)	2.1	59	40	2.8
	NSK	2.0	57	40	2.8
	Star Titan	2.4	68	45	3.2
Air 스켈라	BELMONT	2.0	57	32	2.2
	NSK	1.8	51	35	2.5
	TITAN	1.5	42	32	2.5
Air Suction (MAXIMUM)	BELMONT	2.4	68	60	4.2
	A dec	2.3	65	60	4.2

*이 수치는 각 치과 기자재 생산업체가 발행한 제품사양서를 참고한 것임

는 것이 정석이라 할 수 있다.

장비의 수명과 진료의 극대화를 기하는 또하나의 방법으로는 장비의 적정용량과 효율적 설치문제를 빼놓을 수는 없다.

일반적으로 치과장비라하면 여러가지 있겠으나 그 중 Unit Chair와 Suction, 그리고 Compressor는 Air Line으로 연결(Sution은 Air Suction인 경우)되어 있기 때문에 서로의 상관관계를 고려하여 설치해야 되는데 특히 Unit chair와 compressor는 거리 (Air Hose의 길이)가 10m이내 일때 압력이 1Kg미만으로 강하되지만 15~20m정도면 그 압력이 1.5Kg이상까지도 강하되는 경우가 있다.

또 여러장비를 동시 사용시 소모되는 최대 소모량 (Air소모량)을 산출하여 적정용량의 compressor를 설정, 알맞은 거리에 설치 하는것도 진료의 능률을

기하는 방법이기도 하다.

위의 표는 각 INSTRUMENT의 공기소모량과 압력을 나타낸것이다. 표를 참고하여 병원에서 각 장비를 동시에 사용할 때 소모되는 최소소모량을 산출하여 적정용량의 Compressor를 선정할 수 있다.

예) BELMONT SPII를 사용하는 병원의 경우

① 일반진료시 :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{H.P : 1.2CFM}(34l) \\ \text{Suction : 2.4CFM (MAXIMUM)}(68l) \\ \quad \rightarrow 3.6CFM(102l) \end{array} \right.$$

② 스켈링시 :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Scaler : 2.0 CFM}(57l) \\ \text{Suction : 2.4 CFM}(68l) \\ \quad \rightarrow 4.4CFM(125l) \end{array} \right.$$

이 병원에서는 일반진료시에는 102 l, 스켈링시에는 125 l 가 소모(분당)되므로 Compressor의 최저압력 토출량이 102~125 l (분당)가 넘어야 정상적인 진료가 가능하며 한쪽에서 스켈링만을 할 경우에는 4.4CFM(125 l)를 사용하지만, 스켈링과 동시에 진료를 하고 있다고 하면 8CFM(227 l)를 소모하고 있게된다.

병원에서 진료를 할때는 시술자와 장비의 성능이 100% 발휘되어야 하며, 이때 비로서 최상의 진료 향위를 보장받게 되는 것이다.

이러한 최상의 조건을 약속받기 위해서는 장비를 사용하는 시술자가 장비에 대한 기본적인 사항들은 꼭 알고 있어야 할 필요가 있다.

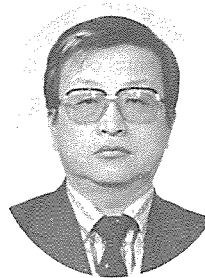
다시말해 장비의 특성에 따라 적정히 사용한다는 것은 장비의 수명, 성능, 경제성 그리고 진료의 효율을 극대화시키는 지혜라고 할 수 있다.

; 자료제공

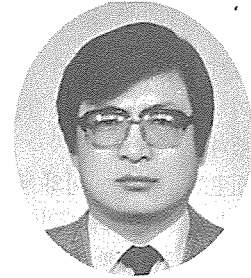
한솔치과기계상사 김낙문

TEL 774-0389

—주식회사 新興, 임원진 개선—



<이영규 회장>



<이동규 사장>

주식회사 新興이 지난 2월의 上場法人출범 및 올 6월의 방배동 신축사옥 이전 등을 앞두고 지난 1일자로 임원진을 개선하였다. 선임된 임원진으로는 이영규사장을 회장으로 이원규부사장을 부회장으로 이동규전무를 대표이사 사장으로 이용현상무를 전무로, 문성태이사와 이용익부장을 상무로 각각선임했다.

「21세기의 새로운 제 2의 도약」이라는 슬로건을 내세운 (주)신흥은 1955년 5월 現이영규회장이 신흥치과재료상회로 출범시킨이래 1964년 11월에는 신흥치과산업주식회사로 법인화하고, 1970년 처음으로 치과용 X-Ray와 unit chair를 생산, 의료기기 제조판매회사로 부상하면서 국내치과의료기시장을 석권해오고 있다.