

대북의료지원에서의 의공협회 역할



이건송
사단법인 대한의공협회 회장
서울대학교병원 의공학과 기사장

▶ 대북의료지원에서의 의공협회 역할

사단법인 대한의공협회에서는 연변대학교복지병원, 하얼빈아동병원, 북한등지의 대형병원들의 현대화를 위하여 직접 현장을 방문하여 실태를 파악한 후 필요한 물품들의 우선순위를 정하고 지원 계획을 수립하며 통일부에서는 의공협회 기술진이 이러한 일을 하는데 필요한 교통비, 체재비 및 물품 구입비의 절반 정도를 지원하고 있다. 대한의공협회는 각 병원에서 불용 처분되는 의료기기중 수리 후 사용이 가능한 중고 의료기기와 의료기기 업체로부터 구입하거나 지원받은 신품 의료기기와 의료 소모품들을 각 지역에 무상으로 지원하고 있으며 의료기기 및 시설물을 설치하는데 필요한 기술 인력을 지원하고 있다.

북한에 지원한 의료기기의 일부 목록

의료기기	수량	비고
CT	1	1대 설치완료, 1대설치중, 중고품
전자내시경	1	신품 4000만원
투시촬영기	4	신품1대, 중고3대
흉부촬영기	1	중고품
24시간심전도	2	신품, 휴대용 기록기 5대 포함
심장초음파	4	TEE Probe가 포함된 최고급형임
Spectrophotometer	20	신품
자동심전도기	10	신품, ECG Analyzer가 내장된 고급기종임
활력감시기	10	신품, 국산
레이저치료기	1	신품
소변검사기	4	신품, 국산, 유린스트립 40,000개 포함
환자감시기	15	신품, 국산
주파수변환기	1	무정전 전원장치 겸용

▶ 의료기기 지원시의 고려사항

① 신품과 중고의 장단점

신품은 최신형이어서 성능이 중고에 비하여 우수하며 각 병원의 규모에 맞는 용량의 지원이 가능하나 돈이 많이 들고 고장 시 부품값이 고가여서 대형장비는 경제성이 없다. 최신장비일수록 전기, 온도 등에 민감하여 북측의 현실에 덜 적합하다. 대형장비의 부품고장이나 X-ray Tube 교체 시 한 번에 수천만원에서 1억원 정도의 보수유지 비용이 필요하다. 그러나 소형기기의 경우에는 고장이 적고 free volt 형이 많아서 북측실정에 적합하다. 소형 저가기기는 신품이 유리하다.

대형장비의 경우 중고품의 가격이 매우 저렴하며 부품용으로 1대를 더 보내면 고장 시 부품교체에 수리비용이 들어가지

않아서 장점이 많으며 최신 장비에 비해 온도, 전기, 습도 등에 덜 민감하다. 중고 소형기기의 경우는 고장 시 부품 수배가 곤란하고 소모품 등의 공급이 중단된 경우가 많아서 북측 실정에 부적합하다. 대형장비의 경우 국내 실정상 노후정도 보다는 환자의 촬영속도가 빠른 신형으로 더 많은 환자를 보는 것이 수익성이 좋아서 신형으로 교체하는 경우가 많아서 사용에 지장이 없는 기기들이 헐값에 매각되는 경우가 많다.

② 환자진료시의 소모품 경비문제

방사선기기의 경우 일반촬영기는 필름을 사용해야 하므로 북측 현실에 맞지 않는다. Digital 촬영기는 필름이 필요 없지만 고가품이어서 경제성이 없다. 투시촬영기는 모니터로 환자진단이 가능하여 필름 등의 소모품 비용이 들지 않으므로 북측 실정에 가장 적합하다. 생화학검사용 기기도 키트시약을 사용하는 모델은 시약이 고가이며 검사용 소모품을 사용하므로 북측실정에 절대로 맞지 않는다. Spectrophotometer 나 Semi Auto 기기는 저렴한 기초시약의 사용이 가능하고 검사용 소모품이 필요 없어서 북측의 현실에 적합하다. 모든 의료기기의 유지비를 고려하여 지원해야 하며 북측 현실에 맞지 않는 기기는 지원할 필요가 없다. EO Gas 소독기도 EO Gas 및 Freon Gas를 사용하므로 유지비용이 많이 필요하나 저온소독에 꼭 필요한 장비이므로 소량을 지원해야 하며 플라즈마소독기는 우리 현실에서도 EO Gas 형에 비해서 유지비용이 훨씬 많이 들기 때문에 지원해서는 안된다.

③ 국내산과 수입품

특별히 고려할 필요가 없으며 전압의 범위와 용량 등에 여유가 있게 선정하는 것이 좋으며 전원은 Free Volt용이 가장 적합하다. 60Hz 전용은 전력이 부족할 때 주파수가 내려가면서 유도성회로의 소손이 일어난다.

④ 병원설비

전력을 특별히 많이 소모하는 기기를 설치하는 경우는 병원의 수전변압기의 용량을 높이기 위하여 수전용 변압

기를 교체해 주어야 한다. 전력이 매우 부족하므로 전력을 많이 소모하는 설비는 저전력형으로 교체해야 한다. 고압 멸균기는 물을 많이 소모하는 워터제트형은 사용하기 어렵고 진공펌프가 달린 모델만 사용 가능하다. 인공신장 투석기의 경우 기기지원은 아주 간단하지만 정수설비가 고가이며 유지비용이 비싼 관계로 최소한의 급성환자를 위한 수준에서 지원하는 것이 합리적이다. 고압증기나 고압공기를 필요로 하는 기기는 부대설비를 같이 설치해야하며 항온항습이 필요한 기기는 여건이 갖추어진 후에 지원하는 것이 바람직하다.

⑤ 전문인력

사용시 특별한 기술과 기능이 필요한 의료기기는 운용할 수 있는 인력이 있는지를 남측전문가와 꼭 확인한 후 지원하여야 한다. 대부분의 첨단 기기들의 경우 교육을 받지 않으면 사용하기 어려운 경우가 많기 때문이다.

⑥ 병원의 규모와 지위

3차진료기관이나 전문병원에서 사용하는 기기를 지역 병원이나 진료소에 보내서는 안 된다. 매우 비효율적인 지원이 되기 때문이며 사용이 가능해도 상급병원에서 더 많이 효율적으로 사용할 수 있기 때문이다.

⑦ 유지보수

의료기기의 고장 시에 수리할 수 있는 전문인력, 계측기, 공기구, 수리시설 등을 확보해야 한다. 수리용부품의 공급이 원활하고 저렴한 기종을 잘 선택하여야 하며 구형 모델은 지원하지 않아야 한다. 소모성 부품은 지속적으로 공급해야 한다.