

Regulation of JCI Accreditation and Facility Management for General Hospitals in Korea

JCI 인증 규정과 국내 종합병원의 시설관리

Oh, Young Hun 오영훈 (건양대 의료공간디자인학과)
 Choi, Yool 최 율 (건양대 의료공간디자인학과)
 Im, Yang Bin 임양빈 (건양대 의료공간디자인학과)
 Lim, Jong Hoon 임종훈 (건양대 의료공간디자인학과)
 You, Cheol Jong 유철중 (건양대학교병원 시설팀)
 Kim, Seon Kyum 김선겸 (건양대학교병원 시설팀)

국내 종합병원은 의료서비스의 질 향상과 해외환자의 유치에 많은 관심을 갖고 있으며, 이러한 목적으로 국제적인 의료기관인증을 취득하려는 노력을 기울이고 있다. JCI인증은 국제의료기관 인증프로그램 중의 하나로서 국제적인 인지도가 높고 국내에서도 선호하고 있다. 본고에서는 JCI인증 프로그램의 주요 규정을 소개하고, JCI 인증을 취득하기 위한 시설관리 방안 중 주요사례를 제시하고 있다.

1. 서언

최근 국내 의료기관들은 2009년 5월 의료법 개정으로 외국인 의료환자를 유치할 수 있게 되면서 외국인 환자를 유치하기 위한 다양한 노력을 기울이고 있다. 이러한 노력 중의 하나로서 의료기관의 국제적 인지도를 향상하고, 의료 질의 우수성을 입증하는데 유용한 국제적 인증을 획득하는데 많은 관심을 기울이고 있다. 이러한 국제 인증은 국제사회에서 인지도가 높은 Joint Commission International (JCI) 인증을 선호하는 것으로 나타나고 있다. 국내 의료기관의 국제 인증은 2007년을 시작으로 2013년5월 현재 14곳의 의료기관에서 JCI 병원인증을 위한 심사를 통과하여 인증상태를 획득하고 있다.

본 연구에서는 JCI 인증 평가기준의 주요 구성내용을 소개하고, 특히 시설관리 측면의 평가요소와 현장사례를 중심으로 건축계획 및 유지관리의 중요성을 논의하고자 한다.

2. JCI (Joint Commission International) 국제인증 기준

의료기관에 대한 인증은 국제의료질향상학회(International Society for Quality in Health

Care)에서 국제인증프로그램을 1999년부터 도입하면서 시작되고 있다. 현재 30여개의 평가기준이 인증을 받았으며, 그 중 미국의 JCI는 국제 의료기관의 평가를 전담하기 위하여 JC(Joint Commission)의 국제사업부서로 설립된 기구이다. JCI 인증은 약 1200개의 평가 항목에 대하여 모든 항목에서 90% 이상의 점수를 획득해야 인증을 취득할 수 있다. JCI 인증에서 가장 중요한 것은 환자의 안전이며, 진료과정에서 발생할 수 있는 모든 위험 요소를 심사의 대상으로 한다. 따라서 JCI 기준은 모든 의료기관에 공통으로 적용되는 주요 기능을 환자 진료에 관한 기능과 환자의 안전성에 관한 조직과 관리에 관한 기능으로 분류하여 평가항목을 규정하고 있다. 기준의 개정은 3년을 주기로 개정하고 있으며, 현재 4차 개정집을 발행한 상태이다.

2.1 국제환자안전목표 (International Patient Safety Goals)

국제환자안전목표를 규정한 목적은 환자안전에 대한 구체적인 개선을 촉진하는데 있으며, 각각의 목표는 의료영역 내에서 발생가능한 문제점을 제거하고, 근거와 전문가 기반의 합의된 해결책을 제시하는데 있다. 이러한 국제환자안전목표는 안전하고 양질의 의료서비스를 제공하기 위하여 건실한 시스템을 설계하는 것이 기본이라는 인식하에 가능한 시스템 전체의 해결책을 구비하는데 역점을 두고 있다.

국제환자안전목표는 다른 기준과 마찬가지로 목표, 취지, 평가항목으로 구성되어 있으며, 다른 기준과 유사한 평점에 따라 “충족”, “부분충족”, “미 충족”으로 평가된다. 표 1에서는 6개의 국제환자안전목표를 보여주고 있다.

[표 1] 국제환자안전목표

번호	목표
1	환자를 정확하게 확인한다.
2	효과적 의사소통을 개선한다.
3	고위험 약물에 대한 안전을 개선한다.
4	정확한 시술 부위, 정확한 시술, 정확한 환자를 확인한다.
5	의료관련 감염 위험을 저감한다.
6	낙상으로 인한 환자의 위해 위험을 저감한다.

국제환자안전목표 중의 하나인 감염예방과 관리의 문제는 의료기관의 설계과정에서 해결해야 할 중요한 문제이며, 의료관련 감염율의 증가는 환자와 의료종사자의 중요한 관심사다. 이러한 감염을 줄이기 위한 필수적인 방안은 적절한 손 위생이다. 세계보건기구(WHO), 미국 질병관리국 등에서는 국제적으로 통용할 수 있는 손 위생 지침을 제공하고 있다.

또한 낙상은 입원환자의 상해원인 중 상당한 부분을 차지한다. 의료기관은 환자의 낙상 위험을 평가하고 이를 저감하기 위한 조치를 취하며, 낙상 발생시 상해 위험을 줄이기 위한 노력을 기울여야 한다.

2.2 감염예방과 관리 (Prevention and Control of Infections)

의료기관의 감염예방을 위한 프로그램은 환자, 의료종사자, 직원, 방문객 등 의료기관 내 재실자에 대한 감염과 전염의 위험을 파악하고, 위험성을 저감하는 것이다. 감염위험을 감소

하기 위한 프로그램은 의료기관의 형태, 위치 및 규모, 환자의 구성 상황에 따라 달라질 수 있다. 그러나 감염예방에 필요한 조치는 공통적으로 적절한 의료기기의 세척과 소독, 세탁물과 린넨의 관리를 통하여 감염의 위험성을 줄일 수 있다. 또한 체액과 혈액으로 오염된 물질, 혈액성분제제, 영안실과 부검실의 폐기물에 대한 처리와 함께 시설물의 공사 중 나타나는 철거, 보수와 관련된 감염 위험성도 유의해야 할 부분이다. 표 2는 감염 예방과 관리를 위한 기준을 보여주고 있다.

[표 2] 감염 예방과 관리를 위한 기준 (김의현 외, 2012)

구분	번호	규정
프로그램 리더십과 조율	4	의료기관의 지도자들이 감염예방과 관리프로그램 지원을 위한 적절한 지원을 제공한다.
프로그램 핵심분야	5.1	의료기관 내 모든 환자, 직원, 방문객 구역이 감염예방과 관리 프로그램에 포함된다.
	6	의료기관이 위험물에 근거를 둔 방안을 사용하여 의료관련 감염예방/저감 프로그램의 핵심분야를 정한다.
	7.1	의료기관은 적절한 의료기기 세척과 소독, 세탁물과 린넨의 적절한 관리를 통해 감염위험을 저감한다.
	7.2	적절한 폐기물처리를 통해 감염위험이 저감된다.
	7.4	급식운영 및 설비와 장비의 관리와 연관된 감염위험이 저감된다.
	7.5	철거, 공사, 보수와 연관된 감염위험이 저감된다.
격리	8	전염성질환으로부터 환자, 방문객, 직원을 보호하고 면역저하 환자가 특히 걸리기 쉬운 감염으로부터 이들을 보호하기 위해 방어벽 조치와 격리절차가 제공된다.
방어벽과 손위생	9	장갑, 마스크, 보안경, 기타 보호장구, 비누 및 소독제가 제공되고 필요시 올바르게 사용된다.

특히 전염성 질환으로부터 환자와 방문객 등을 보호하고, 특히 면역저하 환자가 감염되지 않도록 보호하기 위해서 방어벽 조치와 격리절차를 제공하는 노력이 필요하다.

많은 의료기관들은 양압 환기시스템, 검사실의 생물학적 배기시설, 냉장고와 식기 및 주방장비에 대한 소독용 온수 가열장치 등의 장비를 구비하여 철저한 환경기준에 따른 관리를 통하여 위생상태와 감염의 위험성을 크게 줄일 수 있는 것으로 나타나고 있다.

또한 장시간에 걸쳐 공기 중에 잔류할 수 있는 전염성 미생물에 의한 감염을 예방하기 위해서는 공기매개 격리가 필요하다. 이러한 공기매개 감염성 환자의 이상적인 격리는 음압실을 운용하는 것이다. 건물의 구조상 음압실을 설치하기 어려울 경우, 의료기관은 HEPA 필터 시스템으로 시간당 최소 12번의 공기순환을 통하여 실내공기의 질을 향상시킬 수 있다.

2.3 시설관리와 안전 (Facility Management and Safety)

의료기관은 환자, 가족, 직원 및 방문객에게 안전하고, 기능적이며, 유용한 시설을 제공하기 위해 노력해야 한다. 이를 위해 물리적 시설, 의료장비 및 기타 장비 및 인력을 효과적으로 관리하여야 한다. 특히 의료기관의 관리자는 유해가능성과 위험에 대하여 사전에 통제할 수 있도록 노력해야 하며, 사고와 상해를 예방하기 위한 상시 활동과 함께 안전한 환경을 유지하기 위하여 관심과 노력을 기울여야 한다.

표 3에서는 시설관리 및 안전을 위한 기준을 요약하여 보여주고 있다.

[표 3] 시설관리 및 안전을 위한 기준 (김의현 외, 2012)

구분	번호	규정
안전과 보안	4	의료기관은 안전하고 보안이 유지되는 물리적 환경을 제공하기 위한 프로그램을 수립, 이행한다.
	4.1	의료기관은 모든 환자진료 건물을 점검하며, 명확한 위험을 줄이고 환자, 가족, 직원, 방문객에게 안전한 물리적 시설을 제공하기 위한 계획을 수립한다.
유해물질	5	유해물질의 재고관리, 취급, 보관 및 사용, 그리고 유해물질과 폐기물의 통제와 폐기에 관한 계획이 있다.
재난대비	6	의료기관은 지역사회에서 일어날 수 있는 응급상황, 유행성질환 발병, 자연재해, 기타 재난에 대응하기 위한 비상관리 계획과 프로그램을 수립, 유지한다.
	6.1	의료기관은 응급사태, 유행성질환, 재난대비를 시험한다.
소방안전	7	의료기관은 모든 시설 사용자를 화재, 연기, 기타 응급사태로부터 안전하게 보호하는 프로그램을 수립, 이행한다.
	7.1	화재 및 기타 재난의 예방, 조기탐지, 진압, 완화, 화재와 화재가 아닌 응급상황에 대비 건물에서 안전한 대피가 포함된다.
	7.3	직원과 환자의 흡연을 진료구역 이외의 지정된 장소로 제한하는 계획이 수립, 이행된다.

① 안전과 보안

의료기관은 시설 내에 상존하는 모든 위험을 파악해야 하며, 이에는 소방뿐만 아니라 보안과 관련된 위험 등 안전에 대한 것을 모두 포함하고 있다. 환자, 가족, 방문객을 위한 안전한 환경을 조성함으로써 사고와 상해를 예방하고, 유해와 위험을 통제하는 것을 목표로 한다.

② 유해물질

방사선물질과 기타 유해물질의 취급과 보관, 사용 통제에 대한 관리가 이루어져야 하고 유해 폐기물을 안전하게 폐기하여야 한다.

③ 응급관리

유행성 질환, 재난, 응급상황이 발생할 경우에 실행가능한 계획을 수립하고 있어야 하며, 이러한 상황에 효과적으로 대응하여야 한다.

④ 소방관리

화재는 의료기관에 상시 존재하는 위험요소이다. 따라서 의료기관은 화재나 연기로부터 시설 사용자들을 보호하는 계획을 수립해야 하며, 특히 다음과 같은 사항은 철저한 관리가 필요하다.

- 산소 등 가연성 의료가스의 안전한 보관과 취급을 통한 위험 저감과 화재 예방
- 건물 내부 등에서 수행하는 시설공사로 인한 유해 가능성의 파악
- 화재 발생시 안전하게 개통된 비상통로의 확보
- 연기감지기, 화재경보기 등 조기경보, 조기감지시스템 활용
- 소화용 호스, 화학적 억제재 또는 스프링클러 시스템 등의 소방장비의 활용

또한 소방관리는 책임자와 직원 등을 대상으로 체계적이며, 다양한 방법으로 훈련을 실시하여야 한다. 즉 의료기관은 각 병동에 “소방책임자”를 지정하여 해당 병동에 화재가 발생할 경우 어떻게 대응할 것인지 직원들에게 무작위로 질문할 수 있다. “산소차단 밸브가 어디 있는가? 산소차단 밸브를 내려야 한다면 산소가 필요한 환자들을 어떻게 관리할 것인가? 이 병동에 소화기가 어디 있는가? 화재발생 시 어떻게 보고하는가? 화재중 환자를 어떻게 보호하

는가? 환자를 대피시키는 절차가 무엇인가?” 등 구체적인 질문에 즉각적으로 대응할 수 있어야 한다.

⑤ 의료장비

위험을 저감할 수 있도록 의료장비를 선정하고, 관리 및 사용되어야 한다.

⑥ 유틸리티 시스템

의료기관에서는 일상적인 진료활동과 응급환자의 진료가 하루 24시간, 주 7 일에 걸쳐 제공되기 때문에 깨끗한 용수와 전력의 중단없는 공급은 환자진료를 위해 필수적인 요소가 된다.

수질은 다양한 이유로 급변할 수 있다. 의료기관으로 연결된 관로의 파손 또는 도시 상수원의 오염 등 외부적인 원인에 의해서 수질오염이 발생할 수 있다. 그러나 수질은 만성 신장투석 등의 임상진료 과정에서 핵심적인 요인이 되기 때문에 의료기관은 만성 신장투석에 사용되는 물에 대해서는 정기적으로 생물학적 검사와 주기적인 수질 모니터링을 수행하여야 한다.

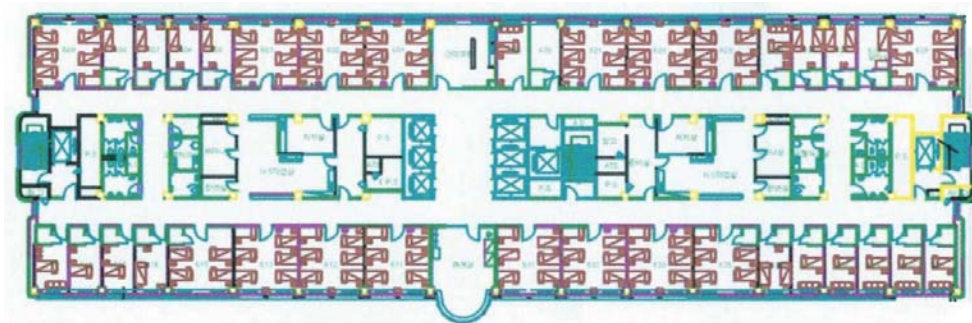
4. 시설관리 사례

JCI 국제인증은 2007년을 시작으로 2013년5월 현재 14곳의 의료기관에서 병원인증을 획득하고 있으며, 23곳의 외래진료 및 2곳의 임상진료 인증을 유지하고 있다. 표 4에서는 국내 의료기관의 JCI 인증 현황을 보여주고 있다.

[표 4] 국내 의료기관의 JCI 인증 현황

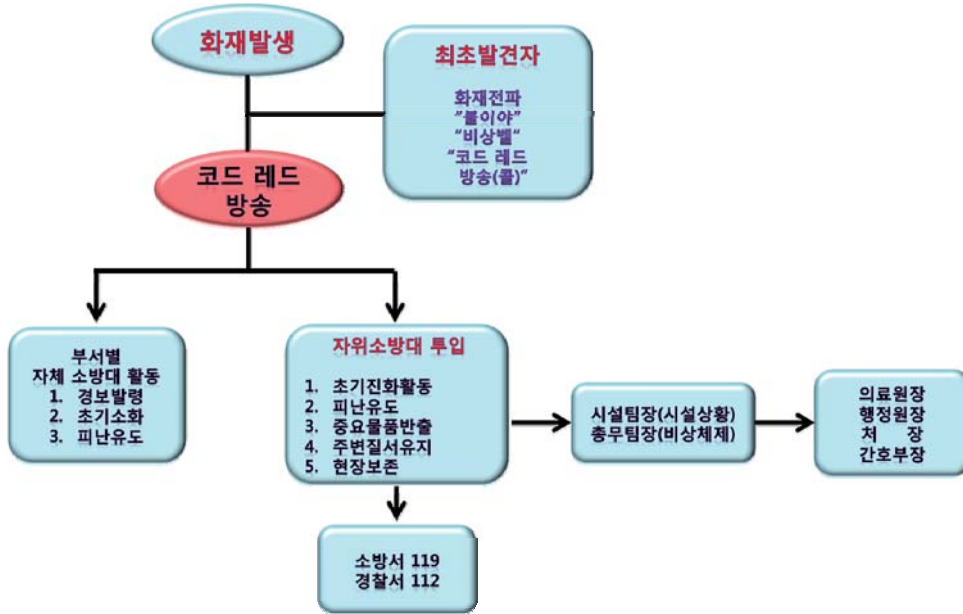
인증프로그램	의료기관의 수
Hospital	14
Ambulatory care	23
Primary stroke	2

JCI 병원인증을 취득한 K 대학병원을 대상으로 소방 및 전기 등의 안전관리 현황을 조사하고, 시설관리의 개선방향을 모색하고자 한다. 대상병원의 기준층 평면도는 그림 1에 나타나 있으며, 승용 및 환자용 승강기, 데이룸과 간이주방을 중앙에 배치하고 있는 이중복도형 평면을 갖고 있다.



[그림 1] K 대학병원 기준층 평면도

소방안전관리 측면에서 모든 직원은 그림 2에 나타난 것과 같이 화재발생시 제일 먼저 “불이야”를 외치고, 비상벨을 누른 후 “코드 레드” 방송을 요청하도록 훈련되어 있다. 표 5에서는 화재발생 시 대처요령에 대한 소방안전교육과 소방훈련 및 종합소방훈련에 대한 시행 사례를 보여주고 있다.



[그림 2] 소방안전관리 대처요령

[표 5] 소방안전관리 시스템

소방안전교육	원내 소방훈련	종합소방훈련
		
		
		

표 6은 전력의 중단 없는 공급을 유지하기 위하여 2곳의 변전소로부터 공급받는 전력을 통제하고 전환하는 장비와 정전사태 발생시 비상발전기를 가동하기 직전에 작동되는 의료용 무정전 장치를 보여주고 있으며, 이러한 장비는 상시적으로 점검되는 시설관리의 요소가 된다.

[표 6] 전력안전장비

명칭과 용도	구축장비
<p>자동부하 전환스위치 (ALTS) : 서로 다른 변전소에서 공급받는 전력을 2회선으로 수전받는 장비</p>	
<p>의료용 무정전 장치(UPS) : 정전시 충전중인 전하를 방전하여 발전기시동시간을 보상하는 장비</p>	

5. 결론

본고에서는 JCI 인증 평가기준의 주요 구성내용을 소개하고, 특히 시설관리 측면의 평가요소와 현장사례를 중심으로 건축계획 및 유지관리의 중요성을 논의하고자 하였다. 본고의 주요내용을 요약하면 다음과 같다.

1) JCI 인증은 약 1200개의 평가 항목에 대하여 모든 항목에서 90% 이상의 점수를 획득해야 인증을 취득할 수 있다. JCI 인증은 진료과정에서 발생할 수 있는 모든 위험요소를 심사의 대상으로 하며, 가장 중요한 사항은 환자의 안전에 관한 것이다.

2) 환자의 안전을 확보하기 위한 시설관리의 측면에서 소방관리는 책임자와 직원 등을 대상으로 체계적이며, 다양한 방법의 훈련을 실시함으로써 실제 화재발생시 위험을 감소할 수 있어야 한다. 특히 각 병동에 “소방책임자”를 지정하여 해당 병동에 화재가 발생할 경우 어떻게 대응할 것인지 직원들은 숙지하고, 행동으로 연결될 수 있어야 한다.

3) 의료기관에서는 일상적인 진료활동과 응급환자의 진료가 하루 24시간, 주 7 일에 걸쳐 제공되기 때문에 깨끗한 용수와 전력의 중단없는 공급은 환자진료를 위해 필수적인 요소가 된다.

4) 방사선물질과 기타 유해물질의 취급과 보관, 사용 통제에 대한 관리가 이루어져야 하

고 유해 폐기물을 안전하게 폐기하여야 한다.

References

1. A division of Joint Commission Resources, 2010, joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals, USA
2. 김의현, 양내원, 의료기관 인증제도에서 요구되는 건축계획요소에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 21권2호 2012.4
3. 한국의료복지시설학회, 2010, 한국의 병원건축, 시공문화사:서울