

JCI 평가와 환자안전

JCI Accreditation and Patient Safety

- 이후연 -

교신저자 이후연

국립암센터

■ hoo@ncc.re.kr

국제 의료기관 평가기관인 Joint Commission International (JCI)은 미국 병원의 평가를 담당하고 있는 Joint Commission on Accreditation of Health Organization(JCAHO)의 하부조직으로 국제적인 병원평가와 더불어 환자안전 및 질향상을 위한 교육과 컨설팅 서비스를 제공하고 있다. JCI는 병원의 신임평가(Accreditation) 이외에도 특정 질병, 외래, 검사실, 그리고 환자이송 분야 등 일부 서비스에 국한하여 평가하는 인증평가(Certification) 프로그램도 같이 운영을 하고 있다. JCI가 국제 의료기관 평가를 시작한 1999년부터 현재까지 약 33국 220개 이상의 병원이 평가에 참여하였고, 우리나라에서도 2006년 한 개 병원이 평가에 참여하여 신임을 받은 바 있다.

JCI는 환자진료와 직접적으로 관련된 부분은 물론 이를 지원하는 체계까지 포함하여 환자에게 진료서비스를 제공하는 모든 과정을 평가한다. 그러나 “모든 환자는 항상 효과적이고 안전한 치료를 제공받을 권리가 있다(All patients have a right to effective, safe care at all times)”라는 표어에서 알 수 있듯이 환자안전 향상을 가장 최우선 과제로 여기며, 모든 평가의 방향을 환자

안전의 향상에 초점을 맞추고 있다. 특히 2008년 발표한 새로운 평가기준(3판)에는 환자안전 목표(International Patient Safety Goals)를 별도의 장으로 구성하여 평가와 배점 모두에서 환자안전 보장 및 향상을 위한 노력을 더욱 강조하기 시작하였다. 또한 2005년부터 국제보건기구(World Health Organization, WHO)의 환자안전 향상을 위한 협력기관으로서 국제적인 활동도 펼치고 있다.

전 세계 어느 병원에서도 그리고 언제든지 환자는 의료서비스를 제공받는 전 과정에서 위해(harm)에 노출되고 있으며 실제 위해를 경험하기도 한다. 환자안전 문제는 첫째, 병원에서 환자안전 향상을 위한 재정적·행정적 지원을 적절하게 제공하지 못하는 경우, 둘째, 의료기관의 시설이나 시스템 등의 구조나 과정에 문제가 있는 경우, 셋째, 의료제공자의 개인적인 실수나 오류 등 다양한 수준과 다양한 경로를 통하여 발생한다. 따라서 병원은 의료제공체계를 정교하게 설계하는 것은 물론 시스템 전체를 포괄(system-wide solutions)하는 접근방안을 모색해야 한다. 또한 의료제공자들이 팀 구성을 통한 유기적인 의료서비스 제공 및 팀원들 간 또는 의료진과 환자들과의 효과적인 의사소통을 통해, 환자안전을 보장할 수 있는 환경에서 진료를 하고 행정적인 지원을 위한 체계적인 시스템을 구축하는 것이 필요하다.

JCI에서는 무엇보다 환자안전 문제를 외면하지 말고 직시해야 한다는 점을 강조하고 있다. 이를 위해 JCI는 병원 내에서 발생하는 환자안전 문제를 정확하게 파악하기 위해서 어떤 노력을 하는지와 병원이 시스템 전체를 포괄한 해결방법을 가지고 있는지를 중심으로 평가를 진행한다.

2008년부터 도입된 환자안전 목표는 의료기관에서 아주 흔하게 발생하거나, 발생한 경우 심각한 결과를 초래하는 내용을 중심으로 6개의 평가기준을 제시하고 있다. 이와 더불어 전문가들 합의에 근거한 해결방안도 같이 제시하고 있다. JCI에서 요구하고 있는 6개의 환자안전 목표는 다음과 같다.

1. 환자를 정확하게 확인하라 (Identify patients correctly)
2. 의사소통의 효과를 향상시켜라 (Improve effective communication)
3. 고주의 약물의 안전을 향상시켜라 (Improve the safety of high-alert medication)
4. 정확한 위치, 정확한 시술, 정확한 수술을 제공하라 (Ensure correct-size, correct-procedure, correct-patient surgery)
5. 병원감염 위험을 감소시켜라 (Reduce the risk of health care-associated infections)
6. 낙상위험을 감소시켜라 (Reduce the risk of patient harm resulting from falls)

이글에서는 환자안전 목표를 중심으로 JCI에서 제시하고 있는 환자안전 주요 문제와 환자안전 향상을 위한 접근방법을 살펴보고자 한다.

I. 정확한 환자 확인

의료진이 다른 환자에게 투약을 하거나, 수혈을 하거나, 혹은 다른 검사를 하는 행위, 다른 환자나 다른 부위에 수술을 하는 행위, 또는 다른 부모에게 신생아를 퇴원시키는 등의 문제가 발생하는 경우가 있다. 이러한 상황은 모두 환자를 정확하게 확인하지 않았기 때문에 발생하는 문제이다. 환자가 진정상태이거나 혼돈상태와 같이 의식이 명확하지 않은 경우는 물론이고, 의식이 명확한 경우라도 본인 방번호나 방위치, 침대번호를 착각하는 경우가 흔하기 때문에 이러한 문제는 누구에게나 언제든지 발생할 수 있다. 최근에는 의료서비스 복잡성의 증가로 인하여 여러 명의 의료진이 팀을 이루어 의료서비스를 제공하는 경우가 증가하고 있기 때문에, 부정확한 확인은 더욱 심각한 문제를 유발하게 된다. 특히 투약, 수혈, 수술 등 의료진들 간의 인수인계나 의사소통이 많이 이루어지는 경우에는 각별한 주의가 필요하다. ‘환자를 정확하게 확인하라’는 목표는 환자의 정확한 식별은 물론 정확한 검사와 치료까지를 모두 포함한다.

미국, 영국 등 일부 국가에서는 정확한 환자 확인을 위한 하나의 방안으로 환자 개인정보를 전산으로 입력한 손목밴드를 활용하는 경우가 많이 있다. 그러나 이 방법이 매우 효율적인 시스템임에도 불구하고 손목밴드에만 전적으로 의존하여 환자를 확인한다면 전혀 예상하지 못했던 심각한 문제가 유발될 수 있다. 특히 환자가 불편해서 일부로 착용하지 않거나 잘못된 정보가 입력되어 있는 경우에 문제가 된다. 실제로 영국에서는 손목밴드를 분실하거나 잘못된 정보가 입력되어 있어서 발생한 문제의 규모가 2003년 말부터 약 2년간 보고된 건수만 236건에 이른다.

환자확인인의 정확도를 높이기 위해서는 환자에게 투약

이나 수혈을 하는 경우, 검사를 위해 혈액이나 조직을 채취하는 경우, 또는 시술이나 치료를 하는 경우에 환자를 어떻게 확인할 지에 대한 내용을 명확하게 규정하는 것이 필요하다. JCI에서는 이러한 절차에 환자이름, 환자번호, 주민등록번호, 생년월일, 또는 손목밴드의 바코드 등의 여러 가지 방법 중 반드시 두 가지 이상의 서로 다른 방법을 이용할 것을 요구하고 있다. 단, 방번호나 방위치는 환자들이 자주 혼동을 하기 때문에 환자확인 지표로 활용하는 것을 금지하고 있다. 또한 수술환자, 응급환자, 입원환자 또는 외래환자 누구에게나 동일한 절차를 적용하는 것이 원칙이나 의식이 없는 환자를 위한 절차는 별도로 마련해야 한다.

JCI에서는 효과적인 목표 달성을 위해 다음과 같은 3단계 접근방법을 제시하고 있다.

1단계: 다음의 내용을 포함한 환자 확인절차를 마련한다.

1	환자 이름	()
2	환자번호	()
3	생년월일	()
4	손목밴드	()
5	방번호	()
6	방위치	()

2단계: 위에서 규정한 내용에 대하여 의료진들을 교육한다.

3단계: 환자확인 절차의 중요성과 필요성에 대하여 환자와 보호자들도 교육한다.

II. 효과적인 의사소통

병원에서의 효과적인 의사소통이란 일정 시간 이내에 정확하고, 완전하고, 명확한 정보를 상대방이 충분히 이해할 수 있도록 전달하는 것을 의미한다. 의사소통은 주로 문서, 전자차트, 구두 또는 전화로 이루어지는데 이중 구두나 전화로 환자 진료 지시를 내리는 경우 가장 많은 문제가 발생한다. 따라서 JCI에서는 구두나 전화를 통한 의사소통 문제에 초점을 맞추어 평가를 한다.

효과적인 의사소통을 위해서는 가장 먼저 구두나 전화로 환자 지시사항을 전달할 수 있는 상황을 규정하고, 규정된 상황을 제외하고는 원칙적으로 구두나 전화 지시는 금지해야 한다. JCI에서는 원칙적으로 응급상황을 제외하고는 구두나 전화를 통한 진료지시를 금지하고 있으며, 구두나 전화지시가 이루어진 후 일정기간 이내에 종이나 정보시스템에 완전한 기록을 남기는 것이

원칙이다. 그리고 다음의 3단계 과정을 통해 의사소통의 효과성을 증가시키는 것을 권고하고 있다. 첫째, 정보를 받는 사람은 해당 내용을 문서에 적거나 컴퓨터에 입력을 한다. 둘째, 받아 적거나 입력한 내용을 정보를 전달한 사람에게 다시 읽어준다. 셋째, 정보를 전달한 사람에게 읽어준 내용이 정확한지를 확인한다.

III. 고주의 약물의 안전성

1996년 한 해에 미국에서만 KCl 투여 오류로 인하여 10명의 환자가 사망했고, 캐나다에서도 1993년부터 3년간 보고된 건수만 23건에 이른다. 농축 전해질(Potassium Chloride, Potassium Phosphate, Sodium Chloride, Magnesium Sulfate)은 다른 여러 가지 고주의 약물들 중에서도 특히 치명적인 결과를 초래하기 때문에 더욱 각별한 주의가 필요하다. 미국, 호주, 캐나다, 영국 등지에서는 이미 오래전부터 농축 전해질을 마약류에 준하여 엄격하게 관리감독을 하고 있다.

농축 전해질로 인한 많은 문제들은 의료진이 중요성을 제대로 인식하지 못하거나, 응급상황에서 투약오류가 발생한 경우이다. 농축 전해질로 인한 사고를 예방하기 위해서는 농축 전해질의 보관, 처방, 조제, 표시, 전달, 투여, 그리고 투여 후 모니터링 등의 모든 과정에 대한 명확한 절차를 마련하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 농축 전해질의 농도, 단위, 용어의 표준화가 선행되어야 한다. 그리고 두 가지 이상의 전해질을 혼합하는 경우에는 사고의 위험성이 매우 높아지기 때문에 가능하면 금지하는 것이 바람직하다.

JCI에서는 농축 전해질 중에서도 특히 KCl의 관리를 중점적으로 평가하는데, 병동과 같이 약국 이외의 장소에서 농축 전해질을 보관하거나 취급하는 것은 원칙적

으로 금지하고 있다. 또한 허용된 장소에서 관리하는 경우에도 약품명이나 농도 등을 식별하기 쉽도록 글자 크기나 색깔을 선택하여, 다른 농축 전해질과 혼동할 가능성을 최소화해야 한다. 단, 응급실이나 수술실과 같이 의학적으로 반드시 필요하다고 판단하는 경우에는 병원 내 예외 장소를 규정할 수 있다. 이러한 경우에는 농축 전해질을 어떻게 표기하고 보관할지, 농축 전해질의 취급과 접근에 대한 권한과 절차에 대한 보다 엄격한 규정이 필요하다.

IV. 정확한 위치, 정확한 시술, 그리고 정확한 수술

전 세계적으로 잘못된 위치나 다른 장기, 다른 시술, 그리고 서로 다른 환자를 수술하는 경우는 매우 흔한 문제이다. 2005년 한해에 JCAHO에 보고된 건수만 88건으로 가장 많이 보고되는 환자안전 문제이다. 발생은 첫째, 수술에 참여하는 의료진들 간의 의사소통이 비효과적이거나 부적절한 경우, 둘째, 수술부위 표시과정에 환자를 직접 참여시키지 않은 경우, 셋째, 수술부위를 확인하는 절차를 제대로 따르지 않은 경우, 넷째, 환자기록을 제대로 검토하지 않은 경우가 가장 많은 원인이 된다. 또한 수술팀원들 간의 의사소통이 잘 이루어지지 못하는 문화적 환경이거나, 비공식적인 약어를 남발하는 경우에는 그 발생 확률이 더욱 증가한다.

정확한 수술이 이루어지기 위해서는 다음의 3가지 요소를 충족하는 것이 필요하다. 첫째, 수술 전 수술 부위를 표시해야 한다. 수술부위 표시는 환자의 참여하에 이루어지는 것이 바람직하고 명확한 방법으로 표시를 해야 한다. 예를 들어 수술을 할 왼쪽 다리에 “X” 표시를 한 경우, 왼쪽을 수술하지 말라는 의미인지 왼쪽 다리가

수술할 부위라는 의미인지를 명확하게 정의해야 한다. 또한 수술을 담당할 의료진이 직접 표시를 하고, 가능한 경우 수술 전 처치 이후에도 눈으로 확인할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 둘째, 수술 전 확인 절차를 수행한다. 이는 활용가능한 모든 정보, 예를 들어 시술명과 위치, 환자 인적사항, 그리고 검사결과나 사진 등을 통하여 확인하는 과정을 의미한다. 셋째, 수술실에서 수술시작 직전에 타임아웃(time-out)을 시행한다. 이는 의료진이 기계적으로 확인하는 것을 방지하지 위한 제도적 장치로써, 수술에 참여하는 모든 의료진이 하던 일을 멈추고 다 같이 참여하여 환자명, 진단명, 수술위치나 수술명 등을 확인하는 것을 말한다.

V. 병원감염 감소

병원감염을 예방하고 감소시키기 위한 가장 중요하고 손쉬운 활동이 올바른 손씻기라는 것은 이미 널리 알려진 사실이다. 그럼에도 불구하고 최근 지속적으로 병원감염이 증가하고 있다. 특히 카테터로 인한 요로감염이나 기계호흡으로 인한 폐렴은 심각한 문제가 되고 있다.

JCI에서는 병원감염 예방 및 감소를 위한 첫 번째 활동으로, 국제보건기구나 미국의 질병관리본부 또는 각 나라의 감염관리 전문가들이 개발한 손씻기 가이드라인을 도입하고, 환자와의 접촉이 이루어지는 모든 장소에 알콜소독제를 비치하거나, 흐르는 물로 손을 씻을 수 있는 시설이나 장비를 갖추도록 요구하고 있다. 그리고 의료진은 물론, 환자, 보호자, 그리고 방문객들에게도 손씻기의 올바른 방법과 중요성에 대해 교육을 하고 포스터 등을 활용한 적극적인 홍보활동을 권고한다. 보다 효과적으로 손씻기 문화를 정착시키기 위해서는 얼마나 잘 손씻기가 이루어지고 있는지를 모니터링하고 그 결

과를 공유하는 한편, 손씻기로 인한 병원감염의 감소 정도에 대한 객관적인 자료를 보여주고, 병원의 전체 병원감염예방 활동과 유기적으로 연계하는 것이 필요하다.

VI. 낙상위험 감소

낙상은 병원 내에서 발생하는 환자 상해의 가장 많은 원인 중 하나이다. 대부분의 환자들은 본인이 낙상위험이 높음에도 불구하고 낙상위험이 있다고 생각하지 않거나, 낙상위험이 있다고 생각하는 경우에도 의료진들에게 이를 말하지 않는 경향이 있다. 따라서 의료진이 환자의 낙상 위험도를 평가하고 낙상위험을 감소시키며, 낙상이 발생한 경우에는 손상을 최소화하기 위한 행동을 적극적으로 취해야 한다.

낙상위험도를 평가하기 위한 도구는 여러 가지가 있고, 병원마다 적합한 것을 선택하여 활용할 수 있다. 단, 어떤 도구를 선택하더라도 과거 낙상 경력, 이뇨제, 수면제, 또는 진정제 등의 약물과 음주 여부 등은 반드시 확인해야 한다. 또한 걸음걸이나 균형감각에 영향을 미칠 수 있는 문제가 있는지, 과거 다리 골절경험이 있는지, 시력이나 청력에 문제가 있는지, 어지러운 증상을 느끼는지, 뇌졸중이나 부정맥 등이 있는지 반드시 확인을 해야 한다. 소아의 경우에는 바닥이 미끄럽지는 않은지, 바닥 왁스청소나 물청소 후 별도의 주의표시가 있는지, 바닥에 정리정돈 안된 물건들이 있는지, 바닥 경사가 변화하는 곳은 없는지, 조명이 너무 어둡지는 않는지 등 환경평가를 통해 낙상위험도를 평가할 수 있다. 반면 노인환자의 경우에는 신체정신적인 측면은 물론 주변 환경까지 포함한 포괄적인 낙상위험도 평가가 필요하다.

낙상위험도 평가는 초기평가는 물론 환자 상태가 변화하거나, 낙상의 위험도를 증가시킬 수 있는 약물이 투

여되는 경우에는 반드시 재평가를 실시해야 한다. 낙상의 위험이 특별히 높다고 판단된 환자는 보다 자주(매일 또는 업무인수인계시 마다) 재평가를 시행해야 하고, 낙상이 발생한 직후에도 재평가를 실시하여 추가된 낙상 위험요인은 없는지 확인하고 낙상 재발방지 대책을 수립해야 한다. 또한 평가된 낙상위험도는 평가자 이외 다른 의료진들도 알 수 있도록 정보를 공유해야 하고, 낙상 위험이 높은 경우 이를 주치의에게 보고할 수 있는 절차도 마련해야 한다.

참고문헌

1. Joint Commission Resources. Good Practices in Preventing Patient Falls: A Collection of Case Studies; 2007.
2. Joint Commission International. Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals(3rd); 2008.
3. Joint Commission International. Improving Fall Risk Assessment[cited 2009 May 25]. Available from: URL: http://www.jointcommissioninternational.org/common/pdfs/qualityandsafety/preventing_patient_falls.pdf
4. Joint Commission International. Quality and Safety Risk Areas[cited 2009 May 25]. Available from: URL: <http://www.jointcommissioninternational.org/Quality-and-Safety-Risk-Areas/>
5. Joint Commission Resources. Reducing the Risk of Falls in Your Health Care Organization; 2005
6. The Joint Commission. Patient Safety[cited 2009 May 25]. Available from: URL:<http://www.jointcommission.org/PatientSafety/>
7. The Joint Commission. Universal Protocol[cited 2009 May 25]. Available from: URL:<http://www.jointcommission.org/PatientSafety/Universal-Protocol/>
8. WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions[cited 2009 May 25]. Available from: URL: <http://www.ccforpatientsafety.org/patient-safety-solutions/>