감염관리 정책의 현재와 미래

이재갑

한림대학교 의과대학 강남성심병원 감염내과

The Present and Future of Infection Control Policy in Korea

Jacob Lee

Division of Infectious Disease, Department of Internal Medicine, Kangnam Sacred Heart Hospital, College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea

Received November 25, 2020

Revised December 4, 2020

Accepted December 4, 2020

Corresponding author: Jacob Lee

E-mail: litjacob@chol.com

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-7041-065X>

There have been significant infectious disease-related issues since the outbreak of the novel influenza in 2009, the spread of Middle East respiratory syndrome coronavirus in hospitals in 2015, group deaths due to fluid contamination in the neonatal intensive care units of university hospitals in 2017, and the outbreak of coronavirus disease in 2020. However, these crises related to infection control created an opportunity for the infection control in medical institutions to become noticeable. Furthermore, it affected the development of policies and infection control fees at the government level. As infection control gains importance, discussions regarding education for increased human resources, the role and expectation of the infection control monitoring system, a support system to strengthen the infection control capabilities of vulnerable medical institutions, and an evaluation system to assess and improve the level of infection management in medical institutions have begun. This review article discusses the current situation and problems and the means to develop them in the future.

Key Words: Infection control practitioners, Healthcare-associated infection, Surveillance system

Introduction

하루가 다르게 코로나19의 유행은 전세계와 한국에서 지속되고 있다. 감염병이 만든 위기 상황은 의료기관의 생존까지도 위협하는 상황이 되어 모든 병원들이 코로나19의 유행이 잦아들기를 바라고 있다.

2009년 신종인플루엔자의 유행, 2015년 메르스의 병원 내 전파, 2017년 대학병원 신생아실에서의 수액 오염으로 인한 집단 사망, 2020년 코로나19의 유행까지 굵직한 감염병 관련 이슈들이 지속되고 있다. 하지만 감염관리와 연관된 위기는 기회를 만들어 의료기관의 감염관리가 더욱 더 주목받는 시기가 되었고 정부차원에서의 정책과 수가개발에 영향을 주기도 하였다. 코로나19의 유행과 함께 질병관리본부의 감염병 대응업무의 중요성이 부각되면서 질병

관리청으로 승격되었고 의료관련감염관리의 대부분의 정책기능이 보건복지부 질병정책과에서 질병관리청 의료안전예방국으로 이관되었다. 감염관리를 담당하던 의료감염관리과도 의료감염관리과와 항생제내성관리과로 확대 개편되었다.

감염관리가 강화되면서 늘어난 인력에 대한 교육의 문제, 감염감시체계의 역할과 기대, 취약한 의료기관의 감염관리 역량을 강화할 지원체계, 의료기관의 감염관리 수준을 평가하고 향상시킬 수 있는 평가체계에 대하여 현재 시점의 상황과 문제점, 그리고 앞으로 어떻게 발전시켜야 할지 논의해 보려고 한다.

Main Body

1. 감염관리 교육

감염관리의 중요성이 부각되면서 의료기관에 감염관리 전담인력에 대한 법적기준이 마련되면서 교육의 수요가 폭발적으로 증가하고 있다[1]. 지금까지의 교육과정은 갑자기 늘어난 감염관리 인력으로 인하여 필요에 의해 만들어 지다 보니 체계적인 시스템을 갖추고 있지 못하고 교육의 질적평가나 관리가 이루어지지 않고 있다. 감염관리 교육은 대상에 따라 교육의 방법과 내용이 다르므로 다양한 형태의 교육이 준비되어야 하고 체계적인 시스템을 가져야 한다. 감염관리의사, 감염관리실무자, 경영진뿐만 아니라 병원내 근무하는 의료진, 환경과 청소를 담당하는 직원, 의료기구의 소독과 멸균을 담당하는 직원, 간병인, 실습생, 의료적 행위와 무관한 행정직이나 원무과 직원, 환자과 보호자들도 감염관리 교육의 대상이 된다.

1) 법적 교육의 요건

2015년 메르스의 의료기관내 유행 이후 2016년 의료법 개정을 통해 감염관리 전담인력에 대한 법적 규정이 강화되었다(의료법 47조 1항, 의료법 시행규칙 46조 1-2항, 별표 8-2). 150병상 이상의 병원(요양병원 제외)은 감염관리실을 의무적으로 설치하도록 했고 감염관리전담자를 150~200병상당 한명으로 지정하도록 하였고, 감염관리의사도 300병상당 1명을 두도록 하였다. 그리고 전담인력은 1년 16시간 이상의 교육을 받도록 하였다(의료법 47조 2항, 의료법 시행규칙 별표 8-3). 2016년 감염예방관리료가 신설되면서 감염예방관리료를 받기 위해서는 전담인력의 교육기준이 더욱 강화되었다. 2018년에 보건복지부와 질병관리청에 의해 작성된 의료관련감염 종합대책에 따르면 2021년에는 100병상 이상의 병원과 요양병원, 2022년에는 의원급 의료기관도 감염관리 의무 대상이 되기 때문에 교육 수요는 더욱 늘어날 것이다.

의료법 시행규칙 코로나19 유행상황에서 법정감염병에 대한 의료기관 종사자에 대한 교육이 강화되어 감염병 유행 상황에서는 해당 감염병에 대한 교육을 연 2회 실시하도록 하고 환자와 보호자들에게는 정보를 전달하도록 하였다(의료법 47조 2, 3항, 시행규칙 46조의 2). 최근 의료기관에 실습을 나오는 다양한 직종의 실습생에게도 교육의무를 부여하는 법안이 국회에서 논의되고 있다.

의료법

제47조(의료관련감염 예방)

① 보건복지부령으로 정하는 일정 규모 이상의 병원급 의료기관의 장은 의료관련감염 예방을 위하여 감염관리위원회와 감염관리실을 설치·운영하고 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 감염관리 업무를 수행하는 전담 인력을 두는 등 필요한 조치를 하여야 한다. <개정 2008. 2. 29., 2010. 1. 18., 2011. 8. 4., 2020. 3. 4.>

② 의료기관의 장은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 감염병의 예방을 위하여 해당 의료기관에 소속된 의료인 및 의료기관 종사자에게 정기적으로 교육을 실시하여야 한다. <신설 2019. 4. 23.>

③ 의료기관의 장은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 감염병이 유행하는 경우 환자, 환자의 보호자, 의료인, 의료기관 종사자 및 「경비업법」 제2조제3호에 따른 경비원 등 해당 의료기관 내에서 업무를 수행하는 사람에게 감염병의 확산 방지를 위하여 필요한 정보를 제공하여야 한다. <신설 2015. 12. 29., 2019. 4. 23.>

의료법 시행규칙

제46조(감염관리실의 운영 등)

① 법 제47조제1항에 따라 감염관리실에서 감염관리 업무를 수행하는 사람의 인력기준 및 배치기준은 별표 8의2와 같다. <개정 2016. 10. 6.>

② 제1항에 따라 감염관리실에 두는 인력 중 1명 이상은 감염관리실에서 전담 근무하여야 한다.

③ 제1항에 따라 감염관리실에서 근무하는 사람은 별표 8의3에서 정한 교육기준에 따라 교육을 받아야 한다. <개정 2016. 10. 6.>

[전문개정 2012. 8. 2.]

제46조의2(감염병 예방을 위한 정보 제공 등)

① 의료기관의 장은 법 제47조제2항에 따라 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 감염병(이하 이 조에서 "감염병"이라 한다) 예방을 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 교육을 실시해야 한다. <개정 2019. 10. 24., 2020. 9. 11.>

1. 감염병의 감염 원인, 감염 경로 및 감염 증상 등 감염병의 내용 및 성격에 관한 사항
2. 감염병에 대한 대응조치, 진료방법 및 예방방법 등 감염병의 예방 및 진료에 관한 사항

3. 감염병 환자의 관리, 감염 물건의 처리, 감염 장소의 소독 및 감염병 보호장비 사용 등 감염병의 관리에 관한 사항
  4. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 의료기관, 보건 의료인 또는 의료기관 종사자의 보고·신고 및 협조 등에 관한 사항
  5. 그 밖에 감염병 예방 및 관리 등을 위하여 질병관리청장이 특히 필요하다고 인정하는 사항
- ② 의료기관의 장은 법 제47조제3항에 따라 감염병이 유행하는 경우 해당 의료기관 내에서 업무를 수행하는 사람에게 제1항의 교육을 2회 이상 실시해야 한다. <개정 2019. 10. 24.>
- ③ 의료기관의 장은 법 제47조제3항에 따라 감염병의 확산 및 방지에 필요한 정보를 다음 각 호의 방법으로 제공해야 한다. <개정 2019. 10. 24., 2020. 9. 11.>
1. 의료기관의 인터넷 홈페이지 게시
  2. 매뉴얼·게시물 또는 안내문 등의 작성·비치
  3. 그 밖에 질병관리청장이 신속하고 정확한 정보 제공을 위하여 적합하다고 인정하여 고시하는 방법
- ④ 의료기관의 장은 법 제47조제2항 및 제3항에 따라 교육 및 정보 제공을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 질병관리청 또는 관할 보건소에 필요한 협조를 요청할 수 있다. <개정 2019. 10. 24., 2020. 9. 11.>
- ⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 감염병 예방 정보 교육 및 정보 제공의 내용·방법 및 절차 등에 필요한 세부 사항은 질병관리청장이 정하여 고시한다. <개정 2019. 10. 24., 2020. 9. 11.>
- [본조신설 2016. 10. 6.]

별표 8의 3

감염관리실 근무 인력의 교육기준 (46조 제 3항 관련)

1. 교육내용 : 감염관리 업무 개요 및 담당 인력의 역할, 감염관리 지침, 감시자료 수집 및 분석, 의료관련 감염 진단, 미생물학, 소독 및 멸균, 환경관리, 병원체별 감염관리, 분야별 감염관리, 역학통계, 임상미생물학, 유행조사, 감염감소 증대전략, 격리, 감염관리사업 기획, 평가 등 감염관리와 관련된 내용
2. 교육 이수 시간 : 매년 16시간 이상.
3. 교육기관 : 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기관
  - 가. 국가나 지방자치단체
  - 나. 의료법 28조에 따른 한국보건복지인력개발원
 다. 그 밖에 감염관리 관련 전문 학회 또는 단체

*비고: 감염관리실 근무 인력(감염관리 경력 3년 이상인 사람으로 한정한다)이 감염관리 관련 전문 학회에서 주관하는 학술대회 또는 워크숍에 매년 16시간 이상 참석한 경우에는 제1호부터 제3호까지의 규정에 따라 교육을 받은 것으로 본다.

2) 감염관리 교육의 현재

2016년 의료법 개정과 감염예방관리료의 지급이 시작되면서 감염관리 전담인력의 교육수요가 폭발적으로 증가하였다. 이에 따라 감염관리와 연관된 학회는 감염관리 교육 연수강좌를 잇따라 내놓았다. 대표적인 학회나 협회는 대한의료관련감염관리학회, 대한감염학회, 대한항균요법학회, 대한임상미생물학회, 대한감염관리간호사회 등이다. 한국보건복지인력개발원도 메르스 이후 감염병 교육 관련 부서를 신설하고 교수 인력을 증원하여 감염관리기 본과정, 실무과정, 심화과정, 감염관리의사과정을 운영 중이다[2]. 2012년부터 중소/요양병원의 감염관리 역량 강화사업을 질병관리청 민간위탁사업으로 수행하고 있는 중소병원감염관리네트워크(Infection Control Consulting Network; ICCON)는 7개의 지역네트워크를 구성하여 지역별 특화된 감염관리실무자 교육을 진행하고 있다[3]. 요양병원의 다제내성균감염이 문제가 되고 요양병원의 인증평가가 의무화되면서 요양병원 감염관리담당자들의 교육수요는 높아졌으나 교육기회가 적어 질병관리청은 2019년부터 ‘요양병원 감염관리 교육프로그램 개발 및 운영’ 과제를 충북대 산학협력단에 위탁하여 운영하여 연간 4-5회에 걸쳐 지역을 순회하면서 교육이 이루어지고 있다[4].

많은 관련 학회와 단체들의 노력으로 한국의 열악했던 감염관리 전담인력에 대한 교육이 법적 요구사항에 대한 교육은 감당 가능한 수준까지는 이루어지게 되었다. 그러나 감염관리 전담인력의 경력에 따른 맞춤형 교육은 아직 부족한 상황이고 교육내용을 제대로 이해했는지 확인이 쉽지 않고 교육과정의 질적 수준과 효과도 제대로 평가되고 있지 않고 있다. 교육 이수시간에 대한 관리도 개별 학회나 단체별로 이루어지고 있다 보니 교육 이수자들이 이수 시간을 확인하기 위해 각 교육기관 홈페이지에 접속하거나 연락을 해야 하는 상황이다.

3) 감염관리 교육의 미래

감염관리 교육은 감염관리인력의 자격 조건과도 연관이 있다. 일본의 경우 감염관리 전담인력 중 의사에 대해서는 관련학회가 위원회를 조직하여 각 학회에서 시행하는 교

육과정을 이수한 감염관리의를사를 위원회에 추천하여 위원회에서 자격을 부여하고 있다. 감염관리간호사는 일본간호협회의 교육과정을 6개월 이상 수련을 받고 자격시험을 통과하면 자격을 부여하고 있다[5]. 미국의 경우는 주정부 별로 감염관리인력에 대한 교육과정을 구성하여 교육을 하고 있는데 North Carolina의 경우는 주립대학에 감염관리 교육과정을 위탁하여 운영하고 있다[6].

우리나라는 감염관리실무간호사 인증은 대한감염관리간호사회가 맡고 있고 감염관리전문간호사는 대학원에서 감염관리전문간호사 과정을 거쳐야 취득이 가능하다[1]. 감염관리의사의 경우 감염내과 분과전문의와 소아청소년과 감염 분과전문의의 경우 자격이 자동 부여되고 있으며 그 외의 의사들은 1년 이상의 감염관리실 경력과 24시간이상의 감염관리교육을 이수 받으면 자격이 부여된다. 감염관리의사의 자격부여와 관련하여 24시간의 교육시간 외에는 요구하는 절차가 없어 전문성 확보에 문제가 있어 교육과정을 강화하고 인증제도를 구축할 필요가 있다. 감염관리간호사의 경우는 실무간호사제도와 전문간호사제도가 있긴 하나 이 두가지 과정을 이수하는 간호사가 극히 소수여서 늘어난 감염관리간호사에 대한 교육과정과 새로운 형태의 인증제도가 필요할 것이다. 다만, 감염관리의사나 감염관리간호사에 대한 인증제도는 관련학회와 단체별로 첨예한 의견차이가 있어서 아직까지 구체적인 논의가 이루어지지 않고 있다. 감염관리 교육이 전담인력의 자격조건과도 연결되어 있는 문제여서 실타래를 풀기는 어려우나 이 부분도 각 학회와 협회들의 대승적인 협력이 필요하다.

전담인력의 정기적인 보수 교육체계의 정비는 이점이 적기 때문에 이 부분부터 실타래를 풀어 갈 수 있을 것이다. 전담인력의 교육체계를 구축하고 여러 학회나 단체에서 운영하는 교육 과정의 질적 수준을 관리하고 이수 평점을 관리하는 위원회 또는 단체가 필요하다. 질병관리청의 주도로 감염관리 관련 학회와 단체의 대표들이 참여하는 가칭 감염관리교육위원회를 구성하고 그 산하에 감염관리교육지원센터를 만드는 것을 제안한다. 감염관리교육위원회는 감염관리 전담인력의 업무를 분석하여 체계적인 교육체계를 구성해야 한다. 감염관리 실무자를 위한 교육과정은 예를 들면 입문자 과정(경력 1년 이내), 중급자 과정(경력 3년차 이내), 전문가 과정(경력 3년차 이상)으로 나누어 각 과정에 필요한 교과 과정을 마련한다. 감염관리의사에 대한 과정도 감염내과 분과전문의와 소아청소년 감염분과 전문의를 위한 과정과 그 외의 의사들을 위한 과정을 세분화하여 교육 과정을 구성한다. 의료기관의 경영자와 지사체

의 의료관련감염 담당부서 공무원에 대한 교육과정도 마련한다. 감염관리교육지원센터는 학회와 단체들이 운영하는 교육 과정이 위원회에서 결정한 교육과정에 부합하면 교육 평점을 부여하고 학회와 단체들로 하여금 교육 후 이수자들에게 부여한 평점을 수집하여 이수자들은 이 센터를 통하여 본인의 감염관리 교육 평점을 관리할 수 있도록 한다. 센터는 정기적으로 학회와 단체들의 교육과정을 평가하여 감염관리교육의 표준화와 질적 향상을 도모할 수 있도록 한다.

2. 의료관련감염 감시체계

1) 우리나라 의료관련감염 감시체계의 역사와 현재

1996년 15개 대학병원을 대상으로 국내에서 최초로 실시한 전국 단위 의료관련감염감시 연구는 미국 CDC의 NNIS 기준이 국내 감염감시의 표준으로 자리 잡는 계기가 되었고, 지금의 KONIS의 모태가 되었다. 이후 질병관리청과 대한의료관련감염관리학회의 지속적인 노력으로 2006년 전국의료관련감염감시체계(KOrean National healthcare-associated Infections Surveillance system; KONIS)가 출범하였고 2020년 현재 중환자실 모듈, 수술부위감염 모듈, 신생아 중환자실 모듈, 손위생 및 중심정맥관관련 혈류감염예방 모듈을 운영 중이다[7,8]. 요양병원의 감염감시체계는 아직까지 KONIS에 포함하기에는 요양병원의 인력과 자원이 부족하기 때문에 대한감염관리간호사회에서 ‘요양병원 대상 의료관련감염감시체계 시범사업’을 통해 손위생과 요로감염감시 모듈을 수행 중이다[9]. 의원급 의료기관에 대해서는 손위생에 대하여 2016년, 2018년 시범사업 형태로 시행되었지만 2020년 예정이었으나 코로나19 유행 상황으로 사업이 진행되지 않았다[10,11].

2019년 대한의료관련감염관리학회는 KONIS의 발전을 위하여 ‘국내 의료관련감염 감시체계 운영 개선을 위한 중장기 전략 개발’이라는 질병관리청 정책용역사업을 수행하였다. 연구자들은 주요 국가들의 의료관련감염감시체계를 분석하였고 우리나라와 캐나다를 제외하고는 재원마련과 운영을 국가에서 하고 있으며 국가 차원의 운영체계가 지속적이고 안정적 운영이 가능한 것으로 결론을 내렸다[7,12]. 하지만 2020년 의료법 개정안을 보면 47조 7항에 의료관련감염감시시스템에 대하여 전문기관에 위탁할 수 있도록 하였고 시행령 18조와 시행규칙 46조의 3에도 의료관련감염 감시 시스템에 대한 위탁 기관의 자격조건과

감시의 범위에 대하여 규정이 신설되었다.

의료법

제47조

- ④ 질병관리청장은 의료관련감염의 발생·원인 등에 대한 의과학적인 감시를 위하여 의료관련감염 감시 시스템을 구축·운영할 수 있다. <신설 2020. 3. 4., 2020. 8. 11.>
- ⑤ 의료기관은 제4항에 따른 시스템을 통하여 매월 의료관련감염 발생 사실을 등록할 수 있다. <신설 2020. 3. 4.>
- ⑥ 질병관리청장은 제4항에 따른 시스템의 구축·운영 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 전문기관에 위탁할 수 있다. <신설 2020. 3. 4., 2020. 8. 11.>
- ⑦ 질병관리청장은 제6항에 따라 업무를 위탁한 전문기관에 대하여 그 업무에 관한 보고 또는 자료의 제출을 명할 수 있다. <신설 2020. 3. 4., 2020. 8. 11.>

의료법 시행령

제18조(의료관련감염 감시 시스템 구축·운영 업무의 위탁)

- ① 질병관리청장은 법 제47조제6항에 따라 같은 조 제4항에 따른 의료관련감염 감시 시스템(이하 "의료관련감염 감시 시스템"이라 한다)의 구축·운영 업무를 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관에 위탁할 수 있다. <개정 2020. 9. 11.>
1. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 정부출연연구기관
  2. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
  3. 의료관련감염의 예방·관리 업무를 수행하는 「민법」 제32조 또는 다른 법률에 따라 설립된 비영리법인
  4. 그 밖에 의료관련감염의 예방·관리 업무에 전문성이 있다고 질병관리청장이 인정하는 기관
- ② 질병관리청장은 법 제47조제6항에 따라 의료관련감염 감시 시스템의 구축·운영 업무를 위탁하려는 경우 그 위탁 기준·절차 및 방법 등에 관한 사항을 미리 공고해야 한다. <개정 2020. 9. 11.>
- ③ 질병관리청장은 법 제47조제6항에 따라 의료관련감염 감시 시스템의 구축·운영 업무를 위탁한 경우 그 위탁 내용 및 수탁자 등에 관한 사항을 관보에 고시하고, 질병관리청의 인터넷 홈페이지에 게시해야 한다. <개정 2020. 9. 11.>
- ④ 제2항 및 제3항에 따른 위탁 기준 등의 공고 및 위탁 내용 등의 고시 등에 필요한 세부사항은 질병관리청장이 정하여 고시한다. <개정 2020. 9. 11.>
- [본조신설 2020. 9. 4.]

의료법 시행규칙

제46조의3(의료관련감염 감시 시스템의 등록 절차·방법)

- ① 법 제47조제5항에 따라 의료기관이 같은 조 제4항에 따른 의료관련감염 감시 시스템(이하 "의료관련감염 감시 시스템"이라 한다)을 통하여 등록할 수 있는 의료관련감염의 종류는 다음 각 호와 같다.
1. 환자실에서 발생한 감염
  2. 수술한 부위의 감염
  3. 그 밖에 질병관리청장이 정하여 고시하는 감염
- ② 제1항에서 규정한 사항 외에 의료관련감염 감시 시스템의 등록 절차·방법 등에 관한 세부적인 사항은 질병관리청장이 정하여 고시한다. 본조신설 2020. 9. 4.]

2) 의료관련감염감시체계의 미래

질병관리청 차원에서 감시체계의 직접적인 운영을 하기 위해서는 전담조직을 구축해야 하나 질병관리청으로 승격하고 의료안전예방국으로 의료관련감염 관련부서가 하나의 과에서 하나의 국으로 승격되었지만 그럼에도 불구하고 감시체계 인력을 질병관리청 안에 충원하기가 우리나라 정부 조직법상 쉽지 않다. 질병관리청 내에 전담조직을 구성하기가 어렵다면 질병관리청이 운영하거나 출연하는 공공법인 형태의 기관 설립을 고려할 만하다. 미국 CDC가 운영하고 있는 NHSN을 벤치마킹한 기관을 설립하고 대한의료관련감염관리학회와 대한감염관리간호사회 등 관련 학회와 협회가 자문위원회를 구성하여 운영을 지원하는 형태가 좋을 것이다.

현재 KONIS 급성기 병원을 대상으로 성인 중환자실 모듈, 수술부위감염 모듈, 신생아 중환자실 모듈, 손위생 및 중심 정맥관관련 혈류감염예방 모듈을 운영 중이다. 급성기 병원에 대한 모듈도 중심정맥관관련 혈류감염예방 모듈처럼 중환자실뿐 아니라 병실까지 확대하여 감시가 필요하고 과정지표를 반영할 수 있는 모듈이 카테터관련요로감염과 의료관련폐렴에까지 확대하여 적용할 필요가 있다. 요양병원에 대해서는 대한감염관리간호사에서 시범사업을 진행하고 있으며 시범사업이 종료되어 요양병원 감시체계 모듈이 안정적으로 운영이 가능하면 KONIS에 통합해서 운영할 필요가 있다[9]. 의원급 의료기관에 대한 감시사업도 고민을 할 때가 되었는데 현재로서는 손위생 외에는 추가하기가 쉽지 않다. 2016년, 2018년 수행된 의원급 의료기관 손위생 모듈에 대한 추가연구를 통하여 KONIS의 의원급 의료기관 감시체계로 포함되어 운영할 수 있는 방법을 고안해야 할 것이다.

3. 의료기관 감염관리 지원 사업

현재 의료기관의 감염관리를 지원하는 사업은 크게 두 축으로 나누어 질병관리청에서 운영중으로 ‘의료관련감염병 예방관리 사업’, ‘중소병원감염관리 자문시스템(ICCON)’이다[3,13].

1) 의료관련감염병 예방관리사업

이 사업은 감염관리실이 설치된 의료기관 중에 다제내성균 표본감시사업에 참여하고 있는 의료기관을 대상으로 사업을 진행되고 있다[13]. 지역의 구심점 역할을 하는 대학병원 또는 종합병원이 감염관리 권역중심병원으로 인근 병원들이 권역참여병원으로 네트워크를 구성하여 감염관리에 대한 교육과 자문, 상호교류를 하고 있다.

2) 중소병원감염관리 자문시스템(ICCON)

2012년도 ‘중소병원 감염관리 실태조사 및 감염관리 개선을 위한 자문시스템 개발’ 연구를 모태로 하며, 2013년도부터 민간위탁사업으로 전환하여 ‘중소병원감염관리 자문시스템’ 이름으로 사업을 진행하고 있다[3]. 본 사업의 주요 기본목표는 중소병원 감염관리 업무향상을 위한 온라인의 자문과 지속적인 방문컨설팅 사업을 유지하면서 지역 감염관리 네트워크를 구성하여 중소병원 감염관리의 실질적 향상을 위한 사업을 진행하는 것이다. 사업의 대상 병원은 감염관리실 설치 의무가 없는 150병상 미만의 병원, 요양병원, 의원이며 150병상이지만 감염관리실 신설이 얼마 되지 않는 병원들도 이용을 하고 있다. 2020년까지 서울, 경기, 인천, 대전/충청, 대구, 경남, 광주/전남 7개 지역네트워크를 구성하여 운영 중이며 올 해 중에 3개 지역네트워크를 추가로 진행하려고 준비 중이다. 지역네트워크는 감염병관리지원단이나 대학병원, 공공병원이 주축이 되어 지역의 병원들을 교육하고 교류하는 역할을 담당하고 있으며 여기서 진행되는 모든 교육은 ICCON 교육 홈페이지를 통하여 이수시간관리와 이수증 발급이 가능하다. 2020년에는 전국감염관리실무자들이 참여하여 활발한 토론과 정보를 공유할 수 있는 ICP-net을 구축하였다.

3) 감염관리지원체계의 발전 방향

2018년에 구성된 의료관련감염종합대책의 계획대로 감염관리 의무대상 병원이 늘어나게 되면 2021년에는 요양병원을 포함한 모든 병원이 감염관리실이 설치되게 되며 2022년에는 의원급 의료기관으로까지 확대된다. 감염관리

의무대상 병원과 의원이 본격적으로 늘어나는 만큼이나 감염관리지원체계의 활동도 더욱 조직적이고 실용적인 형태로 변모해야 한다.

2021년부터는 의료관련감염병 예방관리사업과 ICCON을 구분하는 감염관리실 설치 의무와 관련된 구분이 무색해지는 만큼 사업의 통합작업을 본격화할 필요가 있다. 통합 운영위원회를 구성하여 연간 사업계획과 중장기 사업계획을 작성하도록 하고 각 지원체계가 독립적이지만 통합되어 같은 방향성을 가지고 운영을 할 수 있도록 해야 할 것이다. 통합 운영위원회가 구성되면 통합 사무국을 운영할 필요가 있다. 의료관련감염병 예방관리사업은 지원 사무국이 따로 없이 질병관리청에서 직접 관리를 하고 있기는 하나 체계적인 관리를 위하여 ICCON 사무국과 통합하여 행정적 지원을 강화할 필요가 있다.

ICCON에서 운영하는 온라인 자문시스템의 이용 대상을 전국의 모든 병원으로 확대하여 운영하면 두 지원시스템에서 나오는 감염관리에 대한 궁금증을 해결할 수 있는 구심점이 될 수 있을 것이다. ICCON이 구축한 지역네트워크 교육관리 홈페이지와 ICP-net을 통합하여 감염관리지원시스템이 지원하는 모든 교육과정을 이곳에서 신청하고 교육시간을 관리할 수 있도록 하고 감염관리정보를 정기적으로 전달하는 감염관리정보의 허브로 확대 개편할 필요가 있다. 이 시스템이 안정적으로 운영이 가능해지면 감염관리교육의 이수평점을 통합하여 관리하는 형태로도 발전할 수 있을 것이다.

4. 의료기관의 감염관리 평가시스템

1) 의료기관 감염관리 평가의 필요성과 법적 의무

지금까지 의료기관 인증평가 안에 있는 감염관리와 관련한 평가 문항 외에는 전국 단위의 평가체계를 가지고 있지 않았다. 인증평가의 경우 상급종합병원과 전문병원, 요양병원은 의무적으로 평가를 받아야 하지만 대부분의 병원은 인증평가를 받는 것이 선택사항이기 때문에 감염관리와 관련된 평가를 전혀 받는 않는 병원급 의료기관이 상당하였다. 의원급 의료기관은 감염관리와 관련한 평가가 없었고 이따금 보건소에서 시설과 관련하여 방문조사를 하는 수준이었다. 2010년 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 17조가 신설되어 감염관리 실태조사에 대한 법률적 근거가 마련되었으나 ‘할 수 있다’라는 조항이어서 실제 시행되지 않았다. 신생아실 집단 사망사고 이후 2018년 최초의 의료기관 실태조사가 시행되었다. 조사대상 병원급 의료기관

Integrated operating organization

Educational Committee For Infection Control Practitioners	Korean National healthcare-associated Infections Surveillance system	Committee to support infection control in Health care institutions	Committee for Investigation of Infection Control in Health Care Institutions

Fig. 1. There is a need for an integrated operating system for Health Care Associated infection Control.

2108개 중 1442 (68%)개 기관이 설문지에 응답하였으며 이 중 24개 의료기관에 대해서는 현장 방문 조사를 시행하였다. 2020년 9월 코로나19의 유행으로 인하여 의료기관의 감염관리에 대한 중요성이 강조되면서 법률안이 강화되어 '질병관리청장 및 시·도지사는 감염병의 관리 및 감염 실태와 내성균 실태를 파악하기 위하여 실태조사를 실시하고, 그 결과를 공표하여야 한다.'로 반드시 시행해야 하는 법적 의무가 부여되었다. 시행규칙 15조에는 이러한 실태조사의 주요 조사 내용이 명문화되었고 3년 주기로 시행하도록 규정이 신설되었다.

2) 의료기관감염관리 평가시스템의 구축 방향

대한의료관련감염관리학회는 2019년 9월부터 '국내 의료관련감염 관리 실태 조사 체계 개발 및 시범조사 운영사업'은 진행하였으며 평가문항을 개발하였고 평가체계를 제시하였다. 2021년 실태조사는 의무적으로 시행이 되어야 하는 상황이다. 실태조사를 위해서는 질병관리청 내에 실태조사를 전달할 조직이 필요하지만 의료안전예방국의 인원으로서는 수행이 불가능하다. 실태조사를 위탁할 기관이 필요하나 학회나 협회서 맡아서 할 수 있는 사업의 규모가 아니며 공공성이 보장되어야 하는 조사이므로 의료기관평가인증원 같은 질병관리청 산하의 가칭 감염관리조사원 같은 기관을 설립하거나 공공법인 형태의 사단법인에 업무를 위탁하는 방법을 강구해야 한다. 또한 정기적인 온라인 조사를 수반하기 때문에 의료기관이 조사항목을 입력할 수 있는 전산프로그램의 개발도 필수적인 요소이다. 조사위원의 경우도 감염관리의사나 간호사가 수행하기에는 의료기관의 수가 너무 많기 때문에 현장조사에 포함될 조사요원의 양성도 필요하다.

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률

제17조(실태조사)

- ① 질병관리청장 및 시·도지사는 감염병의 관리 및 감염 실태와 내성균 실태를 파악하기 위하여 실태조사를 실시하고, 그 결과를 공표하여야 한다. <개정 2010. 1. 18., 2015. 7. 6., 2016. 12. 2., 2020. 3. 4., 2020. 8. 11.>
- ② 질병관리청장 및 시·도지사는 제1항에 따른 조사를 위하여 의료기관 등 관계 기관·법인 및 단체의 장에게 필요한 자료의 제출 또는 의견의 진술을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 정당한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다. <신설 2020. 3. 4., 2020. 8. 11.>
- ③ 제1항에 따른 실태조사에 포함되어야 할 사항과 실태조사의 시기, 방법, 절차 및 공표 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다. <개정 2010. 1. 18., 2020. 3. 4.>

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙

제15조(실태조사의 방법 및 절차 등)

- ① 법 제17조제1항에 따른 실태조사(이하 "실태조사"라 한다)에 포함되어야 할 사항은 다음 각 호와 같다. <개정 2017. 6. 2., 2018. 9. 27., 2020. 6. 4., 2020. 9. 11.>

1. 의료기관 감염관리 실태조사

- 가. 「의료법」 제47조에 따라 의료기관에 두는 감염관리위원회와 감염관리실의 설치·운영 등에 관한 사항
- 나. 의료기관의 감염관리 인력·장비 및 시설 등에 관한 사항
- 다. 의료기관의 감염관리체계에 관한 사항
- 라. 의료기관의 감염관리 교육 및 감염예방에 관한 사항
- 마. 그 밖에 의료기관의 감염관리에 관하여 질병관리청장이 특히 필요하다고 인정하는 사항

- ② 실태조사의 실시 주기는 다음 각 호의 구분에 따른다. 다만, 질병관리청장 또는 시·도지사가 필요하다고 인정하는 경우에는 제1호 및 제2호에 해당하는 실태조사를 수시로 실시할 수 있다. <신설 2020. 6. 4., 2020. 9. 11.>
1. 의료기관의 감염관리 실태조사: 3년
  2. 감염병 실태조사: 3년
  3. 내성균 실태조사: 매년
- ③ 실태조사의 방법은 다음 각 호와 같다. <개정 2017. 6. 2., 2020. 6. 4.>
1. 감염병환자 또는 내성균과 관련된 환자에 대한 설문조사 및 검체(檢體) 검사
  2. 의료기관의 진료기록부 등에 대한 자료조사
  3. 국민건강보험 및 의료급여 청구 명세 등에 대한 자료조사
  4. 일반 국민에 대한 표본 설문조사 및 검체 검사
- ④ 질병관리청장 또는 시·도지사는 실태조사를 전문연구기관·단체나 관계 전문가에게 의뢰하여 실시할 수 있다. <개정 2017. 6. 2., 2020. 6. 4., 2020. 9. 11.>
- ⑤ 질병관리청장 또는 시·도지사는 법 제17조제1항에 따라 실태조사의 결과를 질병관리청 또는 시·도의 인터넷 홈페이지 등에 공표해야 한다. <신설 2020. 6. 4., 2020. 9. 11.>
- ⑥ 제1항부터 제5항까지의 규정에서 정한 사항 외에 실태조사에 필요한 사항은 질병관리청장이 정한다. <개정 2017. 6. 2., 2020. 6. 4., 2020. 9. 11.>

Conclusion

감염관리와 관련한 정책과 관련하여 다루어야 하는 주제가 넘쳐나지만 지면의 제한으로 인하여 현재 정책의 변화가 주로 일어나고 있는 감염관리 교육, 의료관련감염 감시체계, 의료기관 감염관리 지원 사업, 의료기관의 감염관리 평가시스템에 대한 정책 방향을 기술하였다. 각각의 영역에서 모두 언급되고 있는 것은 해당하는 사업이나 시스템을 운영할 기관이 필요하다는 것이다. 질병관리청에서 직접 수행하기에는 인력의 한계 때문에 불가능하기 때문에 질병관리청 산하에 통합적인 감염관리 지원조직의 설립이 필요하다. 정부조직법의 개정이 쉽지 않아서 당장 기관 설립이 어렵다면 질병관리청이 재원을 지원하여 사단법인 형태의 공공법인을 구성하여 본문에서 언급한 4개의 사업을 통합 운영하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다(Fig. 1).

References

1. Choi JS. Changes of the core competency of infection control nurses in accordance with the new law supporting infection control manpower. *Korean J Healthc Assoc Infect Control Prev* 2019;24:35-42.
2. Korea Human Resource Development Institute for Health and Welfare. Education for infection control. <https://edu.kohi.or.kr/portal/PB/PBD/PBD0020C.jsp> (Updated on 1 March 2020).
3. Infection Control Consulting Network. History of Infection Control Consulting Network. <http://www.iccon.or.kr/sub01/sub06.html> (Updated on 31 March 2020).
4. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Infection control education course for nursing hospital workers. http://www.kdca.go.kr/board.es?mid=a20505000000&bid=0017&act=view&list_no=366571 (Updated on 27 March 2020).
5. Morikane K. Infection control in healthcare settings in Japan. *J Epidemiol* 2012;22:86-90.
6. Statewide Program for Infection Control and Epidemiology. History of Statewide Program for Infection Control and Epidemiology (SPICE). <https://spice.unc.edu/history/#> (Updated on 1 January 2020).
7. Kim TH. Birth story of KONIS (Korean National Healthcare-associated Infections Surveillance System), how to improve tomorrow. *Korean J Healthc Assoc Infect Control Prev* 2020;25:1-3.
8. Kim YK. Perspective of nationwide surveillance system for surgical site infections. *Korean J Healthc Assoc Infect Control Prev* 2019;24:46-51.
9. Korea Disease Control and Prevention Agency. The pilot project for surveillance system for health-care associated infections in nursing hospitals. http://www.prism.go.kr/homepage/progress/retrieveProgressDetail.do?sessionId=830829111335198B7FDB12EAC39C91A5.node02?research_id=1351000-202000237&cond_research_name=&cond_organ_id=&cond_status_type=&pageIndex=1&leftMenuLevel=130 (Updated on 1 June 2020).
10. Korea Centers for Disease Control and Prevention. The survey on hand hygiene (for clinics) to prevent infectious diseases in 2016. http://www.kdca.go.kr/board.es?mid=a20505000000&bid=0017&act=view&list_no=131156 (Updated on 11 April 2016).
11. Korea Centers for Disease Control and Prevention. The survey on hand hygiene (for clinics) to prevent infectious diseases in 2018. http://www.kdca.go.kr/board.es?mid=a20505000000&bid=0017&act=view&list_no=130801 (Updated on 5 April 2018).
12. Kim T, Eun BW, Hong KH, Choi HK, Kim SR, Han SH, et al. A study on the literature search of operating systems of national healthcare-associated infection

surveillance for the improvement of Korean National Healthcare-Associated Infections Surveillance. Korean J Healthc Assoc Infect Control Prev 2020;25:21-8.

13. Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2020

Guidelines for healthcare associated infection prevention and management projects. http://www.kdca.go.kr/board.es?mid=a20507020000&bid=0019&act=view&list_no=366625 (Updated on 23 March 2020).