

제1군 법정감염병 환자격리 방법에 대한 감염내과전문의 의견 조사

이무식¹ · 김의석^{2,3} · 김홍빈^{2,3} · 홍지영¹ · 이진용¹

건양대학교 의과대학 예방의학교실¹, 서울대학교 의과대학 내과학교실², 분당서울대학교병원 감염내과³

Opinions of Infectious Disease Specialists on the Current Method for Isolation of Group 1 Nationally Notifiable Infectious Diseases in Korea

The purpose of the study was to collect the opinions of doctors who are specialists in infectious disease with regard to the current method used for isolation of patients with group 1 nationally notifiable infectious diseases in Korea. A web-based survey was conducted from June 27 to July 7, 2011. Relevant questions included: 1) adequacy of the current policy of forced hospital isolation; evaluation of current guidelines for release from hospital isolation; and 3) priority for policy switching from forced hospital isolation to home isolation. The rate of response to the survey was 28.4% (40 out of 140). First, the majority of infectious disease specialists in Korea believed that the current method of forced hospital isolation for patients with group 1 infectious diseases should be changed to the home isolation method. Second, if the Korean government changes its policy to home isolation, the top priority of the policy switch would be typhoid fever, followed by paratyphoid fever, shigellosis, cholera, and EHEC (enterohemorrhagic *Escherichia coli*). Regarding current guidelines for release from hospital isolation, in cases of shigellosis, EHEC, and hepatitis A, the majority of respondents supported the current guidelines, while they were not able to make collective opinions in cases of cholera and typhoid/paratyphoid fever. We were able to confirm that the majority of specialists want to change the current isolation method. Therefore, the Korean government should consider switching their policy from forced hospital isolation to home isolation.

Key Words: Infectious diseases, Hospital isolation, Infectious disease specialty

제1군 법정감염병은 마시는 물 또는 식품을 매개로 발생하고 집단 발생의 우려가 크기 때문에 발생 또는 유행 즉시 방역대책을 수립해야 하는 감염병으로 2012년 현재 우리나라는 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염 등 6종이 여기에 속한다[1]. 질병관리본부의 감염병관리사업지침에 의하면 제1군 법정감염병 환자, 의사환자, 병원체보유자는 원칙적으로 입원하여 격리치료를 받아야 하며 치료 종료 48시간 후에 24시간 간격으로 연속 2회(장티푸스와 파라티푸스는 연속 3회)로 실시한 균 배양검사서 음성을 보아야 입원격리가 해제된다. 또한 최근에 제1군 법정감염병에 포함된 A형간염의 경우 황달 증상 이후 7일, 황달 증상이

Moo-Sik Lee¹, Eu Suk Kim^{2,3}, Hong Bin Kim^{2,3}, Jee-Young Hong¹, and Jin Yong Lee¹

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University¹, Daejeon; Department of Internal Medicine, Seoul National University College of Medicine², Seoul; Division of Infectious Diseases, Seoul National University Bundang Hospital³, Seongnam, Korea

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2012 by The Korean Society of Infectious Diseases | Korean Society for Chemotherapy

Submitted: February 22, 2012

Revised: April 17, 2012

Accepted: April 18, 2012

Correspondence to Jin Yong Lee, M.D., Ph.D., M.H.A.

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University, 685 Gasowon-dong, Seo-gu, Daejeon 302-718, Korea

Tel: +82-42-600-6406, Fax: +82-42-600-6401

E-mail: jylee2000@gmail.com

이 논문의 요지는 2011년 대한감염학회 추계학술대회에서 포스터로 발표되었음.

없으면 입원일 부터 7일이 지난 후에 입원격리를 해제한다[2]. 하지만 외국의 경우, 제1군 법정감염병 환자에 대해 입원격리를 원칙으로 삼는 곳은 찾아보기 힘들다[3-6]. 따라서 우리나라의 입원격리 방식은 다른 외국에 비해 너무 엄격하고 일선 현장의 현실을 고려하지 못한다는 비판이 제기되고 있다[7]. 이 연구는 일선 현장에서 제1군 법정감염병을 주로 다루는 감염내과 전문의를 대상으로 현재 우리나라의 제1군 법정감염병의 격리방식 및 격리해제 기준에 관한 의견을 수렴하여 적절한 정책 대안을 제시하기 위해 시행하였다.

2011년 6월 기준으로 대한감염학회에 등록되어 있는 감염내과 전문의 140명을 대상으로 2011년 6월 27일부터 7월 7일까지 약 2주간 온라인 설문조사 전문사이트를 이용하여 의견조사를 실시하였다. 설문내용은 현재 격리방식(입원격리)에 대한 평가, 가택격리로 정책을 전환할 경우 입원격리가 필요한 사람의 기준, 현재 격리해제 기준에 대한 평가, 만일 격리해제 기준을 변경한다면 변경기준에 관한 의견, 가택격리로 정책을 전환할 경우 우선순위를 조사하였다. 조사결과는 SPSS 17.0K (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 이용하여 빈도분석을 실시하였다.

설문대상 140명 중 40명의 감염내과 전문의가 설문에 응답하여 28.4%의 응답률을 보였다. 응답자의 성별은 남성(51.3%)과 여성(48.7%)이 비슷했고 연령은 30대(61.5%)가 가장 많았으며 이들의 평균 임상경력 은 13.1년이었다. 근무지는 대학병원급 의료기관(53.8%)과 의과대학(33.3%)에 소속되어 있는 경우가 87.1%로 가장 많았다.

이번 설문조사의 주요 결과를 Table 1에 요약하였다.

첫째, 현재 격리방식(입원격리)에 대하여 대다수의 응답자가 가택 격리로 전환하는 것이 바람직하다고 응답하였다. 개별 질병별로 가택 격리로의 전환을 찬성하는 비율을 살펴보면 콜레라 72.5% (29명), 장티푸스/파라티푸스 77.5% (31명), 세균성 이질 77.5% (31명), 장출혈성대장균감염증 59.0% (23명), A형간염 82.1% (32명)이었다. 둘째, 반수 이상의 응답자가 제1군 법정감염병에 대한 격리정책이 입원격리에서 가택격리로 정부의 관리정책이 전환되더라도 중증환자, 식품접객업, 의료업, 대중과 접촉이 많은 직업군, 집단생활을 하는 경우, 병에 대한 인식이 낮을 것으로 판단되는 집단에 해당하는 경우에는 현재와 같이 반드시 입원치료를 받아야 한다고 응답하였다. 셋째, 입원격리 해

제 기준과 관련하여 세균성이질 70.0% (28명), 장출혈성대장균감염증 64.1% (25명), A형간염 76.9% (30명)는 현행기준을 유지하자는 의견이 우세하였고 콜레라는 현행유지 50% (20명), 현행기준 변경 47.5% (19명), 현행기준 폐지 2.5% (1명), 장티푸스/파라티푸스는 현행유지 50% (20명), 현행기준 변경 42.5% (17명), 현행기준 폐지 7.5% (3명)로 현행 입원격리해제 기준을 유지 또는 변경해야 한다는 응답이 비슷하게 나타났다. 마지막으로 향후 정부 정책이 가택격리로 전환되었을 경우 지역사회 2차 감염 증가와 같은 부작용을 최소화 할 수 있는 제1군 법정감염병의 가택격리 전환 우선순위를 조사한 결과 장티푸스가 가장 먼저 가택격리로 전환되어야 한다고 응답하였고 파라티푸스, 세균성이질, 콜레라, 장출혈성대장균감염증의 순이었다.

대다수의 감염내과 전문의들은 제1군 법정감염병에 대해 가택격리 방식으로 전환해야 한다고 판단하고 있지만 일시에 가택격리로 정책이 전환되기는 쉽지 않을 것이다. 먼저 현재의 격리지침은 환자나 의료기관의 입장에서 너무 엄격하다는 단점이 있지만 완벽하게 준수하기만 한다면 지역사회로 감염병이 확산되는 것을 강력하게 통제할 수 있다는 장점이 있다. 반면에 가택격리는 환자의 기본 생활을 침해하지 않고 의료기관의 부담을 줄여주는 장점이 있지만 만일 가택격리가 제대로 이루어지지 않는다면 지역사회에서 2차 감염에 의한 추가 유행이 발생할 가능성이 있다는 단점이 있기 때문이다. 하지만 김의석 등[7]이 지적한 것처럼 현재의 격리지침을 완벽히 준수한다면 지역사회 내에서 전염병이 확산되는 것을 철저히 막을 수 있었지만 문제는 의료기관에서 질병관리본부의 격리지침을 정확하게 준수하고 있는 비율은 3.7-26.7%에 불과하여 현재의 지침이 유명무실해졌다는 것을 유념해야 한다. 따라서 감염내과 전문의뿐만 아니라 역학 전문가, 관련 공무원 등이 참여하여 제1군 법정감염병의 격리방식을 변경하기 위한 추가적인 논의가 필요한 시점이다.

이번 연구는 제1군 법정 감염병 환자를 치료하는 최전선에서 근무하고 있는 감염내과 전문의의 의견을 조사한 첫 연구라는데 의의가 있지만 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 우선 설문 응답률이 28.4%로 높지 않아 감염내과 전문의의 전체 의견이라고 일반화하기에는 무리가 있을 수 있다. 둘째, 이 연구는 감염내과 전문의들만을 대상으로 하였기 때

Table 1. Opinions of Infectious Disease Specialists on Current Isolation Guidelines

| Questions and options of answers | | Cholera | Typhoid/ Paratyphoid fever | Shigellosis | EHEC | Hepatitis A |
|---|---|------------|-------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| Please select only one answer from following options. Which option is the most desirable method of isolation according to each group 1 nationally notifiable infectious disease? | (1) hospital isolation | 8 (20%) | 4 (10.0%) | 5 (12.5%) | 13 (33.3%) | 1 (2.6%) |
| | (2) home isolation | 29 (72.5%) | 31 (77.5%) | 31 (77.5%) | 23 (59.0%) | 32 (82.1%) |
| | (3) neither hospital nor home isolation | 0 (0.0%) | 3 (7.5%) | 1 (2.5%) | 0 (0.0%) | 5 (12.8%) |
| | (4) others | 3 (7.5%) | 2 (5.0%) | 3 (7.5%) | 3 (7.7%) | 1 (2.6%) |
| Please select only one answer from following options. What is your opinion about current release guideline from hospital isolation according to each group 1 nationally notifiable infectious disease? | (1) maintaining current guideline | 20 (50.0%) | 20 (50.0%) | 28 (70.0%) | 25 (64.1%) | 30 (76.9%) |
| | (2) changing current guideline | 19 (47.5%) | 17 (42.5%) | 12 (30.0%) | 12 (30.8%) | 2 (5.1%) |
| | (3) abolishing current guideline | 1 (2.5%) | 3 (7.5%) | 0 (0.0%) | 2 (5.1%) | 7 (17.9%) |
| | | Cholera | Typhoid fever | Paratyphoid fever | Shigellosis | EHEC |

If Korean government is changing its basic isolation method from hospital isolation to home isolation, which disease should be considered first? (Please rank the following subjects from 1 to 5, 1 means top priority)
Before answering this question, please consider the possibility of adverse events such as increasing secondary infection in community.

^aNumbers in parentheses refer to average scores of the priority for policy switching according to each infectious disease. Therefore, the lower score, the higher the priority.

문에 소화기내과, 진단검사의학과, 소아청소년과 등 법정감염병을 다루는 다른 전문 영역 의사들의 의견을 수렴하지 못했고 또 다른 중요한 이해당사자인 관련 공무원, 역학 전문가들의 의견을 조사하지 못했다. 추가적인 연구가 필요한 부분이다.

이번 조사결과 대부분의 감염내과 전문의들은 제1군 법정감염병에 대한 기본적인 격리방식이 현재 입원격리에서 가택격리로 전환되어야 한다고 생각하고 있었다. 그리고 정부의 정책이 입원격리에서 가택격리로 순차적으로 전환된다면 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 콜레라, 장출혈성대장균감염증의 순으로 전환하는 것이 바람직하다고 생각하고 있었다. 격리해제 기준과 관련해서는 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염은 현행기준을 유지해도 문제가 없을 것으로 판단하고 있었지만 콜레라와 장티푸스/파라티푸스는 현행기준을 유지하지는 의견과 변경해야 한다는 의견이 비슷하여 향후 추가적인 논의가 더 필요할 것이다.

감사의 글

이 연구는 질병관리본부 2011년 학술용역사업의 연구비 지원을 받아 진행하였음[과제명:감염병관리사업정책개발(과제번호: 2011E2100300)].

References

1. The Korean Society for Preventive Medicine. Preventive medicine and public health. Seoul: Gye Chuk Mun Wha Sa Publishing Co; 2011.
2. Korea Center for Disease Control and Prevention. 2011 guideline for infectious diseases. Available at: <https://schoolhealth.kedi.re.kr/LuBoard/SHealth/SHDataBbsView.php?LstNum1=871&PageNum=7&GbnCode=01>. Accessed 20 February 2012.
3. Heymann DL. Control of communicable diseases manual. 19th ed. Washington D.C: APHA Press; 2008.
4. Guerrant RL, Van Gilder T, Steiner TS, Thielman NM, Slutsker L, Tauxe RV, Hennessy T, Griffin PM, DuPont H, Sack RB, Tarr P, Neill M, Nachamkin I, Reller LB, Osterholm MT, Bennish ML, Pickering LK; Infectious Diseases Society of America. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. Clin Infect Dis 2001;32:331-51.
5. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Available at: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>. Accessed 20 February 2012.
6. PHLS Advisory Committee on Gastrointestinal Infections. Preventing person-to-person spread following gastrointestinal infections: guidelines for public health physicians and environmental health officers. Commun Dis Public Health 2004;7:362-84.
7. Kim ES; Dongkook University. Determining of duration of patient isolation and analysis of related factors in group 1 nationally notifiable communicable diseases. Seoul: KCDC; 2011.

1. The Korean Society for Preventive Medicine. Preventive medicine and public health. Seoul: Gye Chuk Mun Wha Sa