

Participating 16th European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease Summer School

Jae Hyeon Park

Department of Laboratory Medicine, Armed Forces Yangju Hospital, Yangju, Korea

The Korean Society of Clinical Microbiology (KSCM) has supported participation in the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease (ESCMID) Summer School for several years. The school is held every year in Europe for one week and in 2017 was held at the Borstel Research Center, located in Borstel, a small town near Hamburg, Germany. A total of 80 participants from 26 countries attended and included 42.5% (34) males, 57.5% (46) females, and most were residents. The summer school was held for 6 days except for moving time, and there were 29 lectures, 4 small group tutorials, and 80 student presentations. The lecture subject areas included overall topics of clinical microbiology and infectious diseases. Experts from all over Europe gave lectures explaining the basics as well as recent discoveries. Small group tuto-

rials were mainly focused on tuberculosis. Student presentations included active discussions by the students regarding their research subjects or cases. There were also social events such as dinners, visiting museums, cruise ship excursions, and watching outdoor play. Based on personal experience, I recommend young KSCM members attend the ESCMID Summer School because communicating with people from various countries broadens horizons despite a long itinerary and a busy schedule. (*Ann Clin Microbiol* 2018;21:36-39)

Key Words: European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease, Interdisciplinary placement, International educational exchange

하계 단기연수강좌 장소 소개

2017년 제16차 유럽임상미생물감염학회(European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease, ESCMID) 하계 단기연수강좌(Summer School)는 7월 1일부터 8일까지 독일의 함부르크에서 차로 50분 정도 거리의 보스텔에서 개최되었다. 함부르크는 독일 북부의 도시주이며 북해 연안에서 독일 최대의 항구로, 인구 규모로는 독일 제2의 대도시고 1인당 소득 1위의 도시나, 관광 목적으로는 방문하는 일은 적은 도시이다. 북부 독일 슐레스비히 홀슈타인의 보스텔에 있는 Leibniz Center for Medicine and Biosciences의 Research Center Borstel의 의학 및 병원의 책임자인 Christoph Lange가 이번 하계 단기연수강좌를 주최하여, 이곳에서 개최되었다. Research Center Borstel은 1947년에 결핵 및 나병에 초점을 맞춘 연구소로써 설립되었으며, 독일의 비대학 연구기관의 연합인 라이프니츠 협회와 제휴 관계에 있다. 감염질환과 호흡기질환의 연구소와 병

원으로 구성되어 있고, 임상미생물과 연관해서는 국가결핵표준검사실이 있으며 이는 세계보건기구의 초국가표준검사실이기도 하다. 이 연구소에서 기니피그를 이용해 최초로 결핵의 동물모델이 확립되었다고 들었는데, 문헌으로 확인할 수는 없었다. 주요 일정은 연구소 안의 18세기에 지어진 영주의 아름다운 저택에서 진행되었고, 광대한 복원과 현대화 후 다양한 회의를 하는 장소라고 한다.

하계 단기연수강좌 개요

유럽임상미생물감염학회 하계 단기연수강좌는 2017년이 16번째 개최되는 것으로, 전체 26개국에서 80명이 참가했다. 국가별로는 독일이 16명, 포르투갈이 10명, 영국과 이탈리아가 7명 등 대부분 유럽에서 참가했고, 동아시아에서는 중국과 한국이 각각 한 명씩 참가했다. 참가자의 평균 나이는 31세였으며, 남성이 42.5% (34명)이고 여성이 57.5% (46명)였다. 전공별로

Received 30 March, 2018, Revised 8 May, 2018, Accepted 9 May, 2018

Correspondence: Jae Hyeon Park, Department of Laboratory Medicine, Armed Forces Yangju Hospital, 1133 Hwaha-ro, Eunhyeon-myeon, Yangju 11429, Korea. (Tel) 82-31-857-0963, (E-mail) bjack9@gmail.com

© The Korean Society of Clinical Microbiology.

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

는 임상의학이 43.5%, 미생물학자가 16.5%, 임상 및 미생물학자가 11.8%, 약사가 4.7%, 기타가 23.5%였다. 임상의학의 대부분은 전공의였고, 전문의는 10명이 안 됐던 것으로 기억한다. 총 8일의 일정 중 첫 날과 마지막 날은 이동 시간이라서 6일간 교육이 진행되었고, 29개의 강의와 80개의 학생 발표, 4가지의 소그룹 교육으로 진행되었다. 보통 오전 9시부터 45분간의 강의를 5개 듣고, 점심 식사 후 7개의 학생 발표와 소그룹 교육을 진행한 뒤, 저녁 식사와 사교 행사를 마친 후 호텔로 돌아오면 오후 10시 정도였기 때문에 쉴 시간이 충분하지 않아서 피로가 누적됐다. 주최 측 교수진이 강의뿐만 아니라 사교 행사까지 거의 모든 일정에 함께하는 모습이 인상 깊었다. 등록비는 유럽임상미생물감염학회 회원이 조기등록을 할 경우 750유로였기 때문에, 젊은 과학자 회원(38유로)을 등록하여 진행했다.

하계 단기연수강좌 구성

1. 강의

강의는 감염질환과 임상미생물의 다양한 주제를 포함하였고, 여러 나라에서 온 연자들이 발표하였고, 작년 프로그램에도 있었던 연자들도 있었으나 강의주제는 다소 변하기도 하였다. 모두들 그 주제에 대해서 오랜 기간 연구해온 전문가였고, 강의 슬라이드도 완전히 파악하고 있었기에 자연스럽게 청중을 바라보며 테드(Technology, Entertainment, Design; TED) 강연 같은 발표를 했고, 강의의 수준은 전공의에 알맞게 기초부터 최신 지견까지 포함하고 있었다. 가장 인상 깊었던 강의는 Alexander W. Friedrich의 'Diagnostic stewardship: an integral approach for microbiological diagnostics'였다. 네덜란드와 국경을 맞대고 있는 독일과 methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) 분리율 차이의 원인 중 하나로, 혈액배양 검사를 많이 해서 양성률은 더 낮지만, 항생제 사용 기간은 훨씬 적다고 제시하였고, 그 외에도 환자 1인당 보건의료인의 수, 병상당 임상미생물/감염질환 의사의 수, 병원당 임상미생물/감염 의사의 보유 여부 등도 독일과 아주 달랐다. 예방에서 진단의 역설로, 더 검사하면 더 많이 발견하기는 하지만, 결과적으로 더 줄어든다고 하였다. 진단 기술의 질보다 환자 진료의 질을 강조해야 한다는 말에 당연한 사실을 간과하지 않았나 돌이켜 보았다. 그리고, Christoph Lange의 'Tuberculosis resistance in migration'도 인상 깊었다. 시리아 난민이 독일에서 여러 문제가 된다는 것은 여러 매체를 통해서 알고 있었지만, 그동안 결핵의 관점에서 생각하지 못했었다. 결핵의 발생률은 시리아보다 파키스탄, 아프가니스탄 이민자에서 더 높았고, 다제내성결핵의 신속검사결과와 가이드라인에 맞추어 어떻게 치료하는지, 이민자 수용소에서 다제내성결핵이 퍼진 것을 차세대염기서열 분석(Next Generation Sequencing, NGS)으로 신속하게 전파 경로를 확인한 자료 등을 보았다. 마지막에 옴의 법칙으로 얘기

하면서 난민의 흐름은 들어오는 것이고, 저항을 바꿔서 난민을 막을 수 없으니 전압을 바꿔야 한다면, 독일에 오기 전에 잘 치료하도록 지원해야 한다고 했다. 그래서, 아프리카에 있는 나미비아의 카투투라에 독일에서 의사를 보내 결핵 치료를 지원하는 모습을 화상으로 연결해서 보았다. 그렇게 생각하고 행동하는 모습에서 성숙한 시민의식을 느낄 수 있었다.

2. 학생 발표

학생 발표의 내용에 대해서 등록할 때 초록을 제출해야 했는데, 발표에 대한 지침이 매우 상세하게 쓰여 있어서 준비하는데 신경이 많이 쓰였다. 학생 발표는 6일간 두 개의 그룹으로 각각 7개의 발표에 대해서 진행됐고, 본인이 발표하기로 배정된 그룹과는 상관없이, 관심 있는 주제에 따라 들을 수 있었다. 증례나 연구에 대해 발표해야 했는데, 감염 전공은 본인이 경험한 복잡한 증례를 발표했고, 임상미생물 전공은 진행 중인 연구나 검사 결과에 대해 발표했다. 대부분의 학생도 교수진과 마찬가지로 모니터나 프로젝터로 띄워진 슬라이드를 보지 않고 청중을 바라보고 발표를 하였고, 학생들은 적극적으로 질문하고 토의하였다. 하지만 발표 슬라이드가 지침에 맞지 않게 글자가 작고 너무 많다든가, 길이가 길기도 했지만, 교수진이 직접 지적하지 않았다. 본인은 현재 군복무 중으로 발표할만한 진행 중인 연구 주제가 없어서, 지역적 특성을 살려 군병원에서 직접 경험한 한탄바이러스로 인한 신증후군출혈열 증례들의 검사실 소견들에 대해서 발표했다. 영어 구연은 처음이라 떨렸으나 또렷하게 말하려고 노력해서 다들 열심히 들어주었고, 발표가 끝난 다음에도 찾아와서 질문하거나 발표를 흥미롭게 들었다고 얘기해주는 모습에 용기를 얻었다.

3. 소그룹 교육

소그룹 교육은 주최 장소의 특성이 맞춰서 결핵을 중심으로 4가지 주제에 대해서 진행되었다. 'Modern tools for bacterial identification and antibiotic susceptibility'는 최근의 기술들에 대해 전반적으로 리뷰하는 것이었는데 국내학회에서도 많이 들었던 내용이라 익숙했다. 'Radiology for infectious diseases specialists'는 실제 증례 영상으로 병동에서 진행했는데 영상은 익숙하지 않아서 어려웠다. 'TB teaching ward round'는 한 명의 다제내성결핵 이민자 케이스로 진행되었는데, 결핵 분자진단검사 및 line probe assay와 NGS 결과를 통해 얻은 신속 약제감수성 결과에 따라 어떻게 치료하고 있는지 듣고, 격리병동으로 가서 실제 환자도 보았다. 'Visit to the national reference laboratory for mycobacteria'는 가장 기대했던 주제였는데 다소 실망스러웠다. 이 검사실이 세계보건기구의 초국가표준검사실이기도 하며, 1년에 12,000개 정도의 검체를 처리한다고 한다. 생물안전등급이 높은 검사실의 모습과 업무 흐름에 따라 작업 공간을 어떻게 구성했는지 궁금했는데 볼 수 없었고, 검사실에

서 GeneXpert XVI (Cepheid, Sunnyvale, CA, USA)와 BACTEC MGIT 960 (Becton Dickinson, Sparks, MD, USA)만 보았고, 회의실에서 결핵의 1, 2차 약제에 대한 line probe assay를 관독하는 실습을 했다

4. 식사 및 사교 행사

사교 행사는 첫째 날과 마지막 날의 바비큐 파티, 뷔페의 한 자동맹 박물관 견학, 함부르크에서 유람선 탑승, 야외 연극 관람을 하였고, 바비큐 파티와 유람선 관람이 좋았다. 점심은 다른 학생이 독일 대학의 전형적인 카페테리아의 음식이라고 했으나 그리 입맛에 맞지는 않았다. 하루를 제외하고는 모두 함께 저녁 식사를 했고, 뷔페로 진행되었으나 바비큐 말고는 특별히 맛있지 않았으나 독일답게 맥주는 잘 준비해 주었다. 호텔은 처음에 2인실이라고 들어서 걱정했는데, 다행히 모두 1인실이었고, 방에선 호수가 보여서 전망이 좋았다. 함부르크에서 호텔까지는 버스로 40분 정도, 호텔에서 Research Center Borstel까지는 버스로 10분 정도 걸렸다.

느낀 점

학생들과는 주로 각자의 나라의 다른 의료 시스템에 관해서 얘기를 했다. 놀라웠던 점은 터키에서는 임상미생물 전공의가 당직을 서고, 항생제 추천이나 척추천자 등의 처치를 직접 한다는 점과, 이탈리아에서 온 전공의는 자기가 수련받는 병원에 임상미생물 전문의만 20명 있다고 얘기한 점이였다. 이렇게 사람이 많다면 세균학, 바이러스학, 진균학 등으로 나뉘어 훨씬 다양한 검사와 연구를 할 수 있겠다고 생각했다. 다들 어떤 지원을 받아서 참석하는지 모르겠지만, 전공의가 자신의 휴가에 등록비를 내고 공부하러 오는 경우도 있어서 대단하다고 생각했다.

임상미생물과 감염질환을 모두 포괄하는 내용으로 진행되다



Fig. 1. After European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease summer school.

보니, 감염질환에 대해 임상상이나 영상소견 등 임상치의 관점에서 바라보는 것이 익숙하지 않아서 강의나 학생 발표를 듣는 동안 어색한 느낌도 들었다. 전공의 수련 기간 동안 지식은 깊어졌을지 몰라도 시야가 좁아지지 않았나 돌아보게 되었고, 임상과의 접점을 늘리고, 지속해서 소통해 나가야겠다고 다시금 생각하게 되었다.

이처럼 유럽임상미생물감염학회 하계 단기교육과정은 매우 충실한 프로그램이며, 긴 여정과 여유롭지 않은 일정 때문에 힘들었으나 다양한 나라의 사람들과 교류하며 느낀 바가 많았다(Fig. 1). 교육과정에 지원하도록 권유해주신 박경운 교수님과 대한임상미생물학회의 지원에 깊이 감사드린다. 또한, 젊은 대한임상미생물학회 회원들에게 유럽임상미생물감염학회 하계 단기교육과정 참가를 추천하며, 참고로 올해는 프랑스 파리에서 개최될 예정이다.

=국문초록=

제16차 유럽임상미생물감염학회 하계 단기교육과정을 다녀와서

국군양주병원 진단검사의학과

박재현

대한임상미생물학회에서 유럽임상미생물감염학회(European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease) 하계 단기교육과정 참가를 수년 전부터 지원하고 있다. 이는 매년 유럽 각지에서 1주일간 개최되며, 2017년에는 독일의 함부르크 근처의 소도시인 보스텔에 위치한 Research Center Borstel에서 개최되었다. 전체 26개국에서 80명이 참석했고, 남성이 42.5% (34명), 여성이 57.5% (46명)였고, 대부분 전공의였다. 앞뒤로 하루의 이동시간을 제외하고 총 6일간 교육이 진행되었으며, 29개의 강의와 80개의 학생 발표, 4가지의 소그룹 교육으로 구성되었다. 강의는 임상미생물과 감염질환의 전반적인 주제로 구성되어 있었고, 유럽 각지의 전문가들이 개론부터 최신 지견까지 이해하기 쉽게 강의해 주었으며, 소그룹 교육은 Research Center Borstel의 병원과 연구소에서 주로 결핵을 주제로 진행되었다. 학생발표에서는 각자가 준비해 온 연구주제 혹은 증례에 대해 발표하고 적극적으로 토의하였다. 사교 행사로는 저녁 식사, 박물관 견학, 유람선 탑승과 야외 연극 관람이 있었다. 긴 여정에 바쁜 일정이었지만, 다양한 나라의 사람과 교류로 시야가 넓어졌다. 따라서 젊은 대한임상미생물학회 회원들에게 유럽임상미생물감염학회 하계 단기교육과정 참가를 추천한다. [Ann Clin Microbiol 2018;21:36-39]

교신저자 : 박재현, 11429, 경기도 양주시 은현면 화합로 1133

국군양주병원 진단검사의학과

Tel: 031-857-0963

E-mail: bjack9@gmail.com