

질병관리청, 세계보건기구(WHO) 항생제내성 감시 분야 협력센터 재지정

- 항생제내성 감시 분야의 글로벌 선도 기술력 다시 한번 입증
- 항생제 사용량 조사 및 내성균 유전체 분석까지 확대된 국제협력의 발판 마련

질병관리청(청장 임승관) 국립보건연구원(원장 박현영)은 최근 세계보건기구(WHO)로부터 항생제내성 감시 분야 WHO협력센터(이하 WHO 협력센터)로 재지정되었다고 밝혔다. 이에 따라 보다 많은 국가에 전문 기술을 지원하고, 국제 항생제내성 감시 분야에서 주도적인 역할을 하는 기관으로 자리매김하게 되었다.

현재 전 세계 21개국 37개 기관이 WHO 항생제내성 감시 분야 협력센터로 지정되어 있으며, 이 기관들은 글로벌 항생제내성 감시(GLASS)의 성공적인 이행을 위해 감시 매뉴얼 개발, 실험실 역량 강화, 교육·훈련, 항생제내성 검사 능력 평가(EQA) 운영 지원 등을 수행하며 긴밀히 협력하고 있다.

* GLASS(Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System) : 표준화된 방법을 통해 각 국가의 항생제내성 및 항생제 사용량 정보를 수집·분석하여, 국가 간 비교가 가능하도록 설계된 WHO 주관 국제 감시체계

질병관리청은 2016년 GLASS에 가입한 이후, WHO 기준에 부합하는 국내 항생제 내성균 조사사업인 Kor-GLASS(Global Antimicrobial Resistance Surveillance System in Korea)를 독자적으로 설계·운영해왔다. 이런 체계는 WHO GLASS의 네 가지 핵심 원칙인 대표성, 전문성, 표준화, 현지화를 충실하게 반영한 우수한 모델로 평가받았으며, 이는 2021년 WHO 협력센터로 처음 지정되는 중요한 계기가 되었다.

지난 4년간 다양한 국제 기술지원과 연구 교류 활동을 수행해 왔으며, 대표적 성과로는 몽골 국립감염병센터(NCCD)와의 협력이 있다. WHO 서태평양지역사무소(WPRO) 요청에 따라, 2023년부터 몽골 현지를 방문해

내성균 진단 및 검사 교육, 실험실 자동화 장비 사용 교육, EQA 수행 등 실험실 기술지원을 진행하여 왔다. 이를 통해 몽골 내 독자적인 항생제내성 감시체계 구축의 기틀을 마련하는데 기여하였으며, 이러한 성과는 국외 전문가들로부터 높은 평가를 받고 있다.

또한, 통합적인 사람-동물-환경 연계 항생제내성 감시체계 설계 및 관련 프로토콜 개발을 위한 국제회의에 적극 참여하고, 일본, 태국 등 주변국 협력센터 및 WHO 본부와 정보 교류 등 지속적인 협력을 통해 원헬스 관점의 항생제내성 대응 강화 전략 수립에 기여해 왔다.

이번 재지정을 통해 WHO Collaborating Centre for Antimicrobial Resistance Surveillance and One Health Research* (CC No. KOR-114, '25.6-'29.6)라는 공식 명칭으로 새롭게 활동을 시작한다. 향후 최소 3개국 이상으로 실험실 기술지원을 확대하고, 단순 내성 감시를 넘어 항생제 사용량(AMU) 감시, 전장유전체(WGS) 분석 등 고도화된 기술 분야까지 지원 범위를 넓혀서 보다 정밀하고 전략적인 항생제내성 대응 기반 구축에 기여하고자 한다.

* 국문 명칭 : 세계보건기구 항생제내성 감시 및 원헬스 연구 협력센터

박현영 국립보건연구원장은 “앞으로도 축적된 연구 역량과 기술을 기반으로 주변 국가와 함께 성장하여, 국립보건연구원이 글로벌 항생제내성 대응을 선도하는 연구 중심 기관으로 도약하겠다”고 강조했다.

임승관 질병관리청장은 “이번 WHO 협력센터 재지정은 우리 기관의 기술력과 신뢰도를 보여주는 성과로, 앞으로도 세계적으로 항생제내성 대응을 선도하는 핵심 기관으로 역할을 다하겠다”고 밝혔다.

- <붙임> 1. WHO 항생제내성 감시 협력센터 주요활동계획
2. 국내 항생제 내성균 조사사업 (Kor-GLASS)

- <참고> 1. WHO 항생제내성 감시 분야 협력센터 네트워크 현황

담당 부서 <총괄>	감염병연구센터 약제내성연구과	책임자	과 장	배송미 (043-719-8240)
		담당자	연구관	문동찬 (043-719-8247)
담당 부서 <협조>	의료안전예방국 항생제내성관리과	책임자	과 장	신나리 (043-719-7530)
		담당자	연구관	이정은 (043-219-2843)
담당 부서 <협조>	진단분석국 세균분석과	책임자	과 장	유재일 (043-719-8110)
		담당자	연구관	김준영 (043-719-8116)

TOR 1	주변국 대상 항생제내성 감시 관련 기술지원
업무계획(Actions)	
1. WHO 주관의 글로벌 항생제 사용량 및 내성 감시사업(GLASS) 강화를 위한 주변국 기술지원	
2. WHO GLASS 매뉴얼에 포함된 병원체의 동정 및 항생제감수성검사등 기술지원	
TOR 2	항생제감수성시험 외부 정도관리 프로그램 운영
업무계획(Actions)	
1. WHO GLASS 매뉴얼에 포함된 병원체관련 항생제내성 검사능력 평가(EQA) 지원	
2. EQA관련 WHO에서 요청하는 설문 및 포럼 참여	
TOR 3	항생제 사용량 감시관련 기술지원
업무계획(Actions)	
1. WHO에서 개발된 지침에 기반하여 사람에서의 항생제 사용량 감시 강화를 위한 기술지원	
2. 의료기관의 항생제 사용량 비교법과 항생제의 적절한 처방을 위한 제안	
TOR 4	원헬스적 접근 방식에 따른 항생제내성 연구 지원
업무계획(Actions)	
1. 전장유전체분석을 포함하는 원헬스적 항생제내성 감시관련 기술지원	
2. 원헬스적 접근 방식에 따른 항생제내성 연구수행을 위해 WHO와 협력	

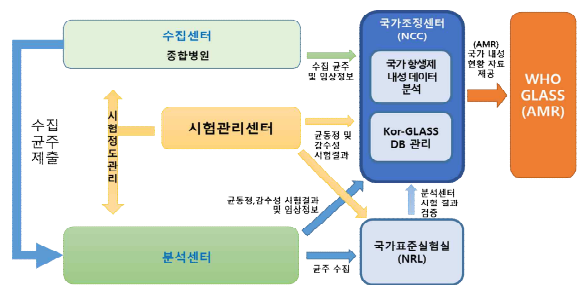
* 주요 협력과제(Terms of Reference, TOR)

** 항생제내성 검사능력 평가(EQA, External Quality Assessment): 표준실험실등에서 제공되는 시료를 비교검사하여 실험실 숙련도를 객관적으로 확인하는 실험 기법

□ 질병관리청은 국제기준에 부합하는 Kor-GLASS를 구축(2016)하여 대표성 있는 국가 항생제내성 정보를 산출하고 있으며, 2017년부터 매년 WHO GLASS에 공식적인 항생제내성 정보 제공 및 연보발간을 통해 공개하고 있음

□ Kor-GLASS 운영 체계

- (추진체계) 국내 수집센터(종합병원)에서 진단검사를 위해 의뢰된 임상 검체에서 수집된 병원균에 대한 항균제 감수성 시험(내성검사) 및 유전자 분석 등을 수행



[Kor-GLASS 운영체계 및 기관별 역할]

기관	기관별 역할	비고
1 국가조정센터 (NCC)	감시체계 구축·운영·관리, WHO GLASS에 국내 항생제 내성 정보 제공, 연보발간 등	질병관리청 항생제내성관리과
2 국가표준 시험실(NRL)	시험법 표준화, Kor-GLASS 표준 매뉴얼 발간 및 수집균 특성분석, 시험관리 기술지원	국립보건연구원 약제내성연구과
3 수집센터	전국 권역별 의료기관으로 구성되어, 환자 임상정보 및 주요 항생제 내성균(15종) 전수 수집·동정 * (권역) 서울 경기 북부, 경기 남부, 강원 충북 경북 부산 전북 전남 제주	
4 분석센터	표준화 시험법에 따른 균주 분석(균종 동정, 항균제 감수성시험)	
5 시험관리센터	항생제 내성균 시험기관 대상 모든 시험 과정의 질 관리	

- (감시병원체) 총 15종 (황색포도알균, 장알균(2종), 폐렴사슬알균, 대장균, 폐렴막대균, 살모넬라속, 세균성이질균, 아시네토박터속, 녹농균, 임균, 클로스트리디오테스 디피실균, 칸디다속, 헤모필루스 인플루엔자균, 수막염균)

- (수집 검체) 총 6종 (혈액, 소변, 하부호흡기, 대변, 비뇨생식기, 뇌척수액)

□ Kor-GLASS 사업성과

- WHO GLASS에 국가 항생제내성 정보 제공(2017년 이후 매년)
- 「국가 항균제 내성균 조사 연보」 발간(2017년 이후 매년)

□ WHO 항생제내성 감시 및 품질평가 협력센터 네트워크(WHO AMR Surveillance and Quality Assessment Collaborating Centres Network)

○ WHO 항생제내성 감시 분야 협력센터 네트워크 구성

- 2015년 제68차 세계보건총회에서 항생제내성 글로벌 행동계획 (Global Action Plan on Antimicrobial Resistance) 수립에 따라 WHO는 글로벌 항생제내성감시체계(GLASS) 구축, 이행기반 마련을 위해 협력센터 네트워크 구축
- 2016년 12월부터 시작, 현재 21개 국가 협력센터 운영 중(2025년 기준)

○ WHO 항생제내성 감시 분야 협력센터 네트워크 주요 임무

- 글로벌 항생제내성균 감시(WHO GLASS) 운영 관련 기술 지원
 - 회원국의 항생제내성균 감시 역량 강화를 위한 협력
 - 글로벌 감시 도구 개발 지원(IT 도구 포함)
 - 국가 및 초국가적 표준 실험실 구축 지원(특이 AMR, EQA 포함)
 - 역학 분석 및 보고서 개발에 대한 협력
 - 감시와 관련된 프로토콜 개발
- 항생제 내성균에 의한 질병부담 분석, 내성유전자 검사, 전장 유전체 분석 등을 추가하고자 적용할 수 있는 프로토콜 개발 등 협력센터의 임무가 확대되고 있음

