

보도 자료

엠바고: 2026년 1월 8일 오전 9시(동부 표준시)

CARB-X, 2026년 연구비 지원 공모를 앞두고 화학 중심의 신규 주제를 발표

*CARB-X Novel Chemistry for AMR Challenge(CARB-X의 AMR을 위한 신규 화학 프로그램)에서
검증된 AMR 표적을 대상으로 연구 과제를 공모합니다*

(보스턴: 2026년 1월 8일) – CARB-X(Combating Antibiotic-Resistant Bacteria Biopharmaceutical Accelerator, 항생제 내성균 대응 바이오 제약 혁신 연합)는 이미 알려진 항균제 내성균(AMR) 표적을 대상으로 한 신규 화학 전략에 대한 연구 과제를 모집하고 있습니다. 이 프로그램은 위험한 약물 내성 세균 감염을 해결하기 위한 치료제 개발의 혁신적인 출발점을 발굴하는 것을 목표로 하고 있습니다.

"CARB-X Novel Chemistry for AMR Challenge(CARB-X의 AMR을 위한 신규 화학 프로그램)"는 문헌 증거에 근거한 구체적인 화학 개발 계획을 토대로, 검증된 세균 표적에 대한 활성을 지닌 신규 화학 스캐폴드 생성을 목표로 하는 표적 기반 치료제 연구비 지원 공모입니다. 위험한 감염에 대응하는 차세대 항생제 개발에 기여하고자 하는 유기화학 연구자들의 많은 지원을 바랍니다.

추정에 따르면, 주요 그람음성균 병원체를 표적으로 하는 강력한 신규 항생제가 정기적으로 승인될 경우, 향후 25년 동안 AMR로 인한 누적 사망자 수 1,110만 명을 예방할 수 있을 것으로 전망하며, 그 감소 효과는 남아시아, 동남아시아, 동아시아 및 오세아니아, 사하라 이남 아프리카 지역 등을 포함한 중저소득 국가(LMIC)에서 가장 큰 감소가 예상됩니다.

CARB-X는 2026년 4월에 개시되는 2026년도 연구비 공모 기간 동안 신규 화학 과제 지원 모집을 시작할 예정입니다. 2026년 4분기에 예정된 두 번째 연구비 공모 기간에도 지원을 접수할 예정입니다.

신청 자격을 갖춘 지원자는 문헌에 보고된 결과를 포함한 화학적 검증 근거와 과거 후보 물질(hits)을 기반으로 한 구체적인 화학 개발 계획을 제출해야 합니다. 계획서는 다음의 5가지 구조적으로 규명된 분자 표적 중 하나에 초점을 맞추어야 하며, 여기에는 임상적으로 검증된 광범위 표적자인 **리보솜, 페니실린 결합 단백질, 제2형**

토포이소머라아제, 전임상적으로 검증된 그람음성균 표적인 **LpxH** 및 **LoiCDE**가 포함됩니다. 지원자는 화합물 평가를 지원하기 위해 제공되는, 명확히 정의된 생물학적 시험 캐스케이드에 진입할 수 있을 만큼 충분한 규모로 유사체를 합성할 수 있어야 합니다.

CARB-X의 연구개발(R&D) 부문 임시 책임자인 Richard Alm 박사는 "CARB-X Novel Chemistry for AMR Challenge(CARB-X의 AMR을 위한 신규 화학 프로그램)는 재능 있는 화학자들이 항균 연구의 한계를 확장할 수 있는 새롭고도 흥미로운 기회를 제공한다"고 밝혔습니다. 이어서 "검증된 AMR 표적을 겨냥한 새로운 화학 전략을 발전시킴으로써, 지원자들은 위험한 감염에 대응하는 차세대 항생제 개발로 이어질 수 있는 혁신을 촉발하고, 전 세계적으로 위험한 세균 감염의 치료 방식을 변화시킬 잠재력을 지니고 있다"로 덧붙였습니다.

선정된 과제는 Hit-to-Lead(선도물질 도출) 단계에서 CARB-X 포트폴리오에 편입될 것으로 예상되며, 주요 목표는 스케폴드를 확장할 수 있고 그 결과 생물학적 특성과 항균 활성이 개선됨을 입증하는 것입니다. 프로젝트가 설정된 마일스톤을 달성할 경우, Lead Optimization(선도물질 최적화) 단계로 진입할 수 있는 기회를 얻게 되며, 필요에 따라 후속 개발 파트너와 협력 기회가 주어질 수 있습니다.

지원에 관심이 있는 화학자들은 지원서에 포함할 화학 계획 수립을 구체화하기 위해 5가지 표적에 대한 최신 문헌을 검토하는 것이 권장됩니다.

- 리보솜 - 단백질을 합성하는 역할을 하며, 아미노글리코사이드, 마크로라이드, 테트라사이클린 등 다양한 항균제 계열에서 임상적으로 검증된 표적
- 페니실린 결합 단백질 - 세포벽 펩티도글리칸 합성을 담당하며, β -락탐계 항생제와 일부 비- β -락탐계 항생제 모두에서 임상적으로 검증된 표적
- 제2형 토포이소머라아제 - DNA 복제 과정에서 ATP 의존적으로 DNA의 구조를 유지하는 역할을 하며, 퀴놀론계 및 신규 NBTI 계열 항생제의 임상적으로 검증된 표적
- LpxH - 그람음성균의 지질 A 생합성 경로에서 필수적인 효소
- LoiCDE - 그람음성균에서 지질단백질 수송에 관여하는 필수적인 ATP 결합 카세트(ABC) 수송체 시스템

2026년도 연구비 공모에 대한 추가 정보는 향후 몇 주 내에 발표될 예정입니다.

2016년, CARB-X 설립 당시 초기 단계의 항생제 파이프라인은 정체 상태에 있었습니다. 설립 이후, CARB-X는 15개국에서 121건의 연구개발(R&D) 프로젝트를 지원했으며 CARB-X 제품 개발자들은 다음과 같은 중요한 진전을 이루었습니다. 22건의 프로젝트가 임상시험 단계에 진입했거나 임상시험을 완료했으며, 이 중 14건은 후기 임상시험을 포함해 현재도 임상 개발이 진행 중이고, 3개의 제품은 이미 상업적으로 출시되었습니다. 또한, 활발한 연구개발(R&D) 프로젝트를 진행 중인 10명 이상의 제품 개발자가 이미 CARB-X 포트폴리오를 종료 이후에도 임상 개발을 지원하기 위해 선진 개발 파트너십을 확보했습니다. 모든 CARB-X 자금 지원을 받은 제품 개발자들은 제품에 대한 관리 및 접근 계획을 개발할 계약상 의무가 있으며, 이 계획은 중저소득 국가에서 책임감 있는 관리와 적절한 접근을 보장하기 위한 전략을 구체적으로 설명해야 합니다.

CARB-X는 일부 미국 보건복지부(HHS), 전략적 준비 및 대응 행정국, 생물 의약품 첨단 연구 및 개발 기관(BARDA)에서 제공하는 연방 자금을 통해 자금을 지원받고 있으며, 협정 번호 75A50122C00028에 따라 지원을 받고 있고, 또한 Wellcome(주 번호 WT224842), 영국 보건사회부의 글로벌 항생제 내성 혁신 기금(GAMRIF), 게이츠 재단, 독일 연방 연구 기술 우주부(BMFTR), 캐나다 공공 보건청(PHAC), 노보 노르디스크 재단, 이탈리아 경제재무부(MEF), 일본 후생노동성의 지원을 받고 있습니다. 미국 알레르기 및 감염병 연구소(NIAID)는 미국 보건복지부(HHS) 국립 보건원(NIH) 소속으로, 제품 개발을 위한 다양한 비임상 서비스의 접근을 통해 다양한 지원 서비스 형태로 제공합니다. 본 간행물의 내용은 전적으로 작성자의 책임이며 CARB-X 자금 제공자의 공식적인 견해를 반드시 반영하는 것은 아닙니다.

CARB-X 연락 담당자: Marissa Novel, carbopr@bu.edu

CARB-X 소개

CARB-X(항생제 내성 박테리아 생물제약 액셀러레이터, Combating Antibiotic-Resistant Bacteria Biopharmaceutical Accelerator)는 약물 내성 박테리아의 증가하는 위협에 대응하기 위해 초기 단계의 항균 연구 및 개발을 지원하는 글로벌 비영리 파트너십입니다. CARB-X는 혁신적인 치료제, 예방제, 신속 진단법을 지원합니다. CARB-X는 보스턴 대학교가 주도하며 정부와 재단의 컨소시엄에 의해 자금 지원을 받습니다. CARB-X는 전 세계 우선순위 목록에

수룩된 가장 심각하고 내성이 강한 박테리아, 전 세계적으로 가장 큰 발병률과 사망률을 초래하는 증후군, 환자에게 필요한 성과 특성을 목표로 하는 프로젝트에만 자금을 지원합니다. <https://carb-x.org/> | X(구 Twitter) @CARB_X

BARDA 및 NIAID 소개

미국 보건복지부(HHS)는 모든 미국인의 건강과 복리를 증진하고 보호하며 효과적인 보건 및 인류 서비스 제공과 의학, 공공 보건, 사회 서비스의 발전을 촉진하는 업무를 수행하고 있습니다. 전략적 대비 및 대응 행정국(ASPR)은 국가의 재난 및 기타 공공 건강 비상 사태에 대한 의료 및 공공 보건 대비, 대응, 복구 작업을 이끌고 있습니다. ASPR 내의 생물 의약품 첨단 연구 및 개발 기관(BARDA)은 보건 안보 위협에 대응하는 데 필요한 의료 대응책의 혁신, 첨단 연구 및 개발, 확보, 제조에 투자하고 있습니다. BARDA는 전 세계적으로 항균 치료제 및 진단의 첨단 개발을 위한 주요 공공 부문 자금 제공자 중 하나로, 2010년 이후 항균 제품에 24억 달러 이상을 투자해왔습니다. 이 투자를 통해 160종 이상의 항균 제품 개발이 지원받았으며, 미국 식품의약국(FDA)의 승인을 받은 새로운 항생제 4종과 FDA 510(k) 승인을 받은 8가지 진단법이 개발되었습니다.

HHS 산하 기관인 **NIH**는 기초, 임상, 중개 의학 연구를 수행하고 지원하는 미국의 주요 연방 기관으로, 일반 질환과 희귀 질환 모두의 원인, 치료법 및 완치법을 연구하고 있습니다. NIAID는 NIH 내를 비롯해 미국 전역 및 전 세계에서 연구를 수행하고 지원하며, 감염성 질환과 면역 매개 질환의 원인을 규명하고 이러한 질환을 예방, 진단, 치료하기 위한 보다 효과적인 방법을 개발하고 있습니다.

Wellcome 소개

Wellcome은 모두가 직면한 긴급한 건강 문제를 해결하기 위한 과학 활동을 지원합니다. 당사는 생명, 건강, 복리에 대한 발견 연구를 지원하며, 정신 건강, 감염병, 기후와 건강이라는 세 가지 전 세계적인 보건상의 문제에 대응하고 있습니다.

독일 연방 연구 기술 우주부(BMFTR) 소개

연구와 혁신은 우리의 미래를 여는 토대입니다. [BMFTR](#)의 과학 및 연구 진흥은 독일의 번영을 뒷받침하는 중요한 역할을 하고 있습니다. 연구는 독일 연방정부의 핵심 정책 우선순위이며, 이는 해당 분야에 제공되는 연구비 지원의 확대 및 발전을 통해 반영되고 있습니다.

글로벌 AMR 혁신 기금(GAMRIF) 소개

글로벌 AMR 혁신 기금(GAMRIF)은 인간, 동물, 환경에서 항생제 내성(AMR)의 위협을 줄이기 위한 전 세계적인 연구 개발을 지원하는 One Health 지원 기금으로, 중저소득 국가(LMIC)에 이점을 제공하기 위해 운영됩니다. GAMRIF의 핵심 목표는 AMR을 해결하기 위한 혁신적인 One Health 솔루션을 개발하고 중저소득 국가(LMIC)에서 사용할 수 있고 접근 가능하며 경제적인 혁신을 증가시키며 산업, 학계, 정부와의 국제 연구 파트너십을 구축하고 다른 글로벌 기부자들과 협력하여 추가 자금을 활용하는 것입니다.

캐나다 공공 보건청 소개

캐나다 공공 보건청(PHAC)은 2004년에 설립되어 공공 보건, 비상사태 대비 및 대응, 감염병 및 만성 질환의 통제와 예방을 담당하고 있습니다. 해당 기관의 사명은 과학, 혁신, 서비스 제공 및 협력적 행동을 통해 공공 보건 우선 과제를 해결함으로써 캐나다에 거주하는 모든 사람과 지역사회의 보건 수준을 향상시키는 것입니다. 이 기관은 효과적인 공공 보건 시스템을 구축하기 위해 모든 수준의 정부, 비정부 조직, 국제 파트너들과 긴밀히 협력하고 있습니다. PHAC는 보건상의 위협을 해결하는 데 견고한 역사를 가지고 있으며, 여기에는 항생제 내성(AMR)과 관련한 One Health 접근 방식에 대한 협력도 포함됩니다. AMR 2023-2027에 대한 범캐나다 행동 계획의 일환으로 PHAC는 캐나다에서 아직 시판 승인되지 않은 필수 항균제에 대한 접근성을 높여 미충족 공중 보건 요구 사항들을 우선적으로 해결하기 위한 경제적 유인 시범 프로젝트를 개발 중입니다.

노보 노디스크 재단 소개

1924년 덴마크에서 설립된 노보 노디스크 재단은 자선 활동을 목적으로 하는 기업 재단입니다. 재단의 비전은 사람들의 건강과 사회 및 지구의 지속 가능성을 개선하는

것입니다. 재단의 사명은 심혈관 대사 질환과 감염병의 예방 및 치료에 대한 연구와 혁신을 발전시키고 사회의 친환경 전환을 지원하는 지식 수준과 솔루션을 발전시키는 것입니다.

www.novonordiskfonden.dk/en

이탈리아 경제재무부 소개

이탈리아 경제재무부(MEF)는 경제 및 재정 정책, 예산, 공공투자 계획, 공공부채 관리 분야에서 국가가 수행해야 하는 역할을 수행합니다. 경제재정부의 활동에는 공공지출 및 그 추세, 조세 정책과 조세 체계, 국유 자산에 대한 조정 및 감독 업무가 포함됩니다. 아울러, 경제재 정부는 유럽 및 국제 경제 및 금융 무대에서 이탈리아 정부를 대표하며, 글로벌 거버넌스와 국제 금융 협력 기능을 수행하고, IMF, OECD 및 다자개발은행 등 국제 경제 및 금융 기관과의 협력 관계를 유지하는 동시에, 경제 및 금융 관련 국제 협정과 조약의 협상 및 체결을 담당합니다.

일본 후생노동성(MHLW) 소개

MHLW는 일본 정부의 부처로서 국민의 생활을 보장하고 향상시키며 경제 발전에 기여하기 위해 사회 복지, 사회 보장 및 공중 보건을 개선하고 증진하는 것을 사명으로 합니다.

MHLW는 AMR이 초래하는 긴급한 전세계 공중보건 위협을 인식하여, 항생제 연구개발을 촉진하기 위한 다양한 국내외 활동을 지원해 왔습니다. MHLW는 2024년부터 2026년까지 CARB-X에 대한 기여금을 제공할 계획입니다.

보스턴 대학교 소개

1839년에 설립된 보스턴 대학교는 국제적으로 인정받는 고등 교육 및 연구 기관입니다. 약 37,000명의 학생이 재학 중인 이 대학교는 미국에서 가장 큰 사립 기숙형 대학교 중 한 곳입니다. 보스턴 대학교(BU)는 17개의 학교와 칼리지, 컴퓨팅 및 데이터 과학 학부, 대학교의 연구 및 교육 임무에 중요한 역할을 하는 여러 다학제 센터와 연구소로 구성되어 있습니다. 2012년, BU는 미국과 캐나다의 주요 연구 대학교들이 참여하는 협회인 미국 대학교 협회(AAU)에 가입했습니다. 자세한 내용은 Kim Miragliuolo(kmira@bu.edu)에게 문의하십시오. www.bu.edu