

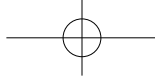
## 병원소개

미래의학 선도를 향한 힘찬 도약

# 고려대의료원

미래형병원의 청사진 공개·미래의학 10대 선도기술 선정





이기형 의무부총장.

고려대학교의료원(의무부총장 겸 의료원장 이기형)이 미래의학을 선도하는 바이오메디컬 분야 글로벌 리더로 도약한다.

올해로 의과대학 90주년을 맞은 고려대의료원이 12월 12일 고려대학교 인촌기념관에서 비전선포식을 갖고 미래의학을 선도하겠다는 포부를 밝혔다.

이날 행사에서 고려대의료원은 '생명존중의 첨단 의학으로 인류를 건강하고 행복하게 한다'는 미션을 공개했다.

고려대의료원은 지난 1928년 일제강점기 시절 남자에게 몸을 보일 수 없어 진료를 받지 못했던 여성을 위한 민족 최초의 여성의학교육기관으로 탄생했다.

시대적 요구에 답하고 그 소명을 다해온 역사와 정신은 구로공단과 반월공단에 산하 병원들을 개원하고 인술을 펼쳐왔다.

이제 4차 산업혁명 시대에 발맞춰 바이오메디컬

융복합 연구를 통한 새로운 혁신의 역사를 만들며 인류를 건강하게 만들겠다는 새로운 의지를 표명한 것이다.

고려대의료원은 국내에서 유일하게 두 개의 연구중심병원을 보유하고, 의료계 최초로 의료기술지주회사 자회사를 설립하는 등 바이오메디컬 융복합 연구의 선두주자로 나아가고 있다.

이러한 연구역량을 바탕으로 미션을 실현하겠다는 구체적인 의지를 담아 '미래의학, 우리가 만들고 세계가 누린다(Enabling Future Medicine)'는 비전도 발표했다.

비전을 현실로 만들기 위한 네 가지 핵심 전략도 공개했다.

'융합형 창의 인재교육'을 통해 의학은 물론 다양한 전문분야의 인재들과 협업해 4차 산업혁명 시대를 이끌어갈 미래 인재를 양성하고, '바이오메디컬 산업의 글로벌 리더'로서 민족과 국가의 번영에 기여하는 책임과 의무를 다하며 바이오메디컬 분





각 기관 미래조감도 (좌측상단부터 시계방향으로 의과대학, 안암병원, 안산병원, 구로병원)

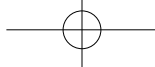
야의 차세대 국가 성장동력을 만들어갈 계획이다. 세계 의학계의 화두인 정밀의료를 전인하고 ‘개인 맞춤형 특화진료’ 실현을 통해 국민들에게 새로운 차원의 특별한 진료경험을 제공하며, ‘사람 중심의 사회적 가치 실현’을 하는 의료기관으로서 의료소외계층, 사회적 약자에게 차별없는 사랑을 실천할 것이다.

미래형 병원의 청사진도 제시했다.

고려대의료원이 말하는 미래형 병원은 4차 산업혁명의 주요 기술인 IoT, A.I, MR, 빅데이터 등의 첨단 기술이 접목된 스마트인텔리전트 병원(Smart Intelligent Hospital)이다. 고려대의료원은 지난해 착공한 총 공사비 약 3,500억 원 규모의 최첨단융복합의학센터를 비롯해 산하 각 병원 모두를 미래형 병원의 표준으로 만들 계획이다.

차세대 바이오메디컬 분야를 이끌어갈 10가지 기술을 선정하고 이를 공개했다.

고려대의료원은 ▲암 정밀 진단·치료(Cancer Precision Medicine Diagnosis and Treatment) ▲클라우드형 공유 병원정보시스템(Post/Precision/Personalized ? Hospital Information System) ▲AI 기반 신약 설계(AI-based Drug Design) ▲체액생검(Liquid Biopsy) ▲휴먼 마이크로바이옴(Human Microbiomes) ▲유전자 가위(Genome Editing) ▲페이션트 온 어 칩(Patient-on-a-chip) ▲3차원 장기 프린팅(3D Organ Printing) ▲착용형 소프트 로봇(Wearable Soft Robot) ▲메모리 에디팅(Memory Editing)으로 구성된 10가지 기술을 통해 앞으로 공상과학영화나 상상으로 가능했던



미래의학을 현실화할 것이다.

김재호 이사장은 “새로운 비전을 선포하고 의료원의 모든 교직원이 한마음을 결의하는 뜻깊은 자리를 진심으로 축하한다”며, “오늘 선포되는 새로운 비전을 통해 차세대 의생명과학분야를 선도하는 세계적인 의료기관으로 비상하기 위해 최선을 다해 정진해줄 것”을 당부했다.

염재호 총장은 “고려대학교의료원은 1928년부터 민족과 박애 정신을 실천하며 우리 민족을 사랑하는 마음으로 사회적 책임을 다 해왔다”면서, “학교와 의료원이 가진 인프라와 인적역량을 바탕으로 바이오메디컬 분야를 선도하고, 대한민국의 핵심 성장동력으로 자리매김 할 수 있도록 아낌없는 지원을 할 것”이라고 말했다.

이기형 의무부총장은 “비전은 우리의 꿈과 이상을 머지않은 미래에 현실화할 수 있다는 자신감과 자부심의 표현”이라며, “철저히 준비하고 내부 역량도 충분히 갖추었기에 지금이 미래의학을 선도하고 초일류 의료기관으로 도약할 적기”라고 역설했다.

또한, “고려대학교의료원이 모두가 꿈꾸고 상상하는 미래의학을 만들어갈 것”이라고 말했다.

## 시대의 어둠을 밝혀온 민족과 박애의 역사, 90년

고려대학교의료원 지난 1928년부터 90년간 시대의 어둠을 밝히고 민족과 박애정신을 실천해왔다. 이제는 산하 의과대학, 안암·구로·안산 3개 병원에 총 7,000여명이 넘는 교직원이 근무하고 있으며, 진료·연구·교육 각 부문에서 국내 의료계를 선

도하는 것은 물론 창조적이고 지속가능한 성장을 위해 끊임없이 노력하고 있다.

특히 최근 몇 년간 고대의료원은 그 어떤 대형병원보다도 두드러진 성장세를 거듭하며 의료계의 주목을 받고 있다.

10년 전인 2008년 약 5,200억 원이던 고려대 의료원의 예산규모는 올해 1조 2,800억 원을 기록하며 10년 간 두 배 넘는 비약적인 성장을 이루었다.

최근 4년간은 연평균 11%가 넘는 성장률을 기록하며 타 의료기관에 비해서도 유일무이한 기록을 달성하고 있으며, 향후 2025년까지 2조원 시대를 맞이하겠다는 계획이다.

이러한 경영적 성과를 바탕으로 지난해에는 총 공사비 3,500억 원 규모의 최첨단융복합의학센터 착공 등의 대규모의 시설투자, 최고의 인프라를 자랑하는 두 개의 연구중심병원을 중심으로 한 R&D 투자, 대한민국 차세대 정밀의료를 선도할 정밀의료사업단 등 미래의학을 선도하기 위한 잔 걸음에 한창이다.

## 미래의학선도, 최초에서 최고를 향하는 잔 걸음

고려대학교의료원은 국내에서 단일 의료기관으로는 유일하게 두 개의 연구중심병원을 보유하고 있으며, 지난 2016년 최고의 성적으로 재지정에 성공했다.

또한 의료계 최초로 설립한 의료기술지주회사 자회사를 설립하고, 의료사업화에 힘쓰며 바이오메디컬 융복합 연구의 리더로 자리매김하고 있다.



미래의학선도를 위한 새로운 인재를 영입하는데도 적극적이다.

금년도만 유전자 연구의 최고 전문 교원(생리학 교실), 미래 인류를 위협하는 인플루엔자의 전문 교원(미생물학교실), 의료기기 분야의 핵심적 변화를 주도할 바이오닉스 전문 교원(의공학교실)을 충원했다.

고려대의료원은 최고 수준의 내부 역량을 활용하고자 산하 각 병원을 기점으로 연구클러스터를 구축하고, 각 산하 병원은 그 코어의 기능을 담당하게 될 것이다.

안암병원은 의과대학, 보건과학대학, 생명과학대학, 이과대학, 간호대학 등의 고려대학교 내의 단과대학들과 병원, 인근 대학과 정부기관, 연구소 등 홍콩벨리를 아우르는 거대한 'Health Technology R&D 개방형 생태계(Open Ecosystem)'를 구축하는 구심점 역할을 담당하게 될 것이다.

구로병원은 구로디지털단지의 수만 개의 IT·BT 기업들과 G-밸리 연구클러스터 사업을 추진하고 있으며, 안산병원은 국내 최고의 코호트 연구역량과 제브라피쉬연구소를 필두로 안산사이언스밸리 활성화를 주도하며 연구혁신병원으로 도약하고 있다.

인프라 확충과 투자의 결실로 2018년 11월까지 의료기술지주회사 자회사를 11개를 설립했다.

그 중에서도 성재영 교수가 창업한 바이오벤처인 뉴라클사이언스는 설립시 의료기술지주회사(주)에서 투자한 초기 투자금을 매각해 의학발전기금으로 기부함으로써 연구기술개발과 창업이 다시 투자로 이어지는 투자선순환구조를 이뤄냈

다는 점에서 큰 의미가 있다.

## 개인 맞춤형 치료를 이끌어갈 스마트인텔리전트 병원

고려대의료원은 지난해 최첨단융복합의학센터를 비롯해 구로병원의 의생명연구센터, 그리고 지난 11월에 준공한 안산병원 미래의학관 등 신축과 인프라 확충을 위한 노력을 이어가고 있다.

최첨단융복합의학센터의 경우 병원 규모가 기존의 2배 이상 커짐에도 불구하고 병상 수의 증설은 거의 없다.

이는 더 이상 규모의 경쟁을 통한 수익창출 보다는 최첨단 융복합 기술을 진료 및 연구현장에 적용하고 의료서비스의 질을 향상시키는데 전념하겠다는 의지가 투영된 것이다.

이러한 고려대의료원의 의지는 미래 비전은 물론 각 병원의 경영정책에도 녹아있다.

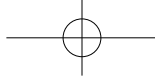
미래형 병원의 청사진을 스마트인텔리전트 병원으로 정의하고, IoT(사물인터넷), MR(혼합현실), A.I(인공지능) 등 첨단 과학기술을 병원에 접목하고 있다.

현재 SK(주) C&C와 공동으로 에이브릴 기반의 인공지능인 항생제 추천 어드바이저(3A, Aibril Antibiotics Advisor)를 개발하는 것도 이러한 노력의 일환이다.

또한, 지난해 수주한 국가전략프로젝트인 정밀의료사업단의 성공적인 사업 수행을 위해서도 병원의 가용 가능한 모든 자원을 전폭적으로 집중하고 있다.

미래에 우리가 만나게 될 병원의 모습은 지금과





는 확연히 다르다.

차세대 클라우드형 병원정보시스템이 상용화 되면 환자는 어떤 병원에 가셔도 본인의 의료기록, 유전체, 그리고 라이프로그(생활습관 데이터)가 반영된 개인 맞춤형 치료를 받을 수 있게 된다.

나아가 병원에 직접 방문하지 않고도 각종 웨어러블 디바이스를 통해 생애전주기 검사가 가능해질 것이며, 인공지능을 통해 개인의 유전체에 따라 질병을 예방할 수 있도록 사전에 검사를 권고하고, 생활습관을 개선할 수 있도록 할 것이다.

## 미래의학 10대 선도기술로 인류사회에 공헌한다

미래비전과 함께 미래의학을 선도할 열 개의 기술

도 함께 선정했다.

고려대의료원은 이 열 개의 기술들이 머지않은 미래에 미래의학의 패러다임을 바꾸며, 차세대 국가 핵심동력인 바이오메디컬 융복합 연구의 핵심분야로 대두될 것으로 기대하고 있다.

이 기술들을 육성하기 위한 연구거버넌스를 정비하고, 효과적인 융복합 연구 플랫폼을 구축해 실현해 나갈 계획이다.

정밀의료의 실현, 개인 맞춤형 치료를 이끌고, 국부를 창출하는 한편, 질병없는 세상을 만들어가며 인류사회에 공헌하고자 한다.

문윤희 기자/MP저널

