

우리 동네 보건소에서도 대학병원급 AI 진료, 전국에 AI 진료지원 도구 보급한다

- 8.6. 총리 주재 제12차 국가정책조정회의에서 「AI 기본의료 전략」 심의·의결 -
- 지역·필수·공공의료 공백 메우는 의료 AI 활용·지원 본격화, 3대 전략 12대 과제 -
- 하반기 응급·공공의료 AX 시범사업, '27년 한국형 소버린 의료 AI 개발 착수 -
- 동네 보건소부터 응급실·공공병원까지, 전국 어디서나 국민이 체감하는 의료 AI -

【 「AI 기본의료 전략」 주요 내용 】

1. 국민이 일상에서 체감할 수 있는 AI 의료혁신

- ▶ 동네 보건소·취약지 의원에 AI 패키지 보급, 섬·벽지에는 AI 비대면 재택협진
- ▶ 구급대 이송부처 적정 병원 선정까지 실시간 지원하는 '응급 통합 AI 플랫폼'
- ▶ 어려운 진료기록을 쉽게 풀어주는 '국민 AI 건강비서', 병원 간 진료정보 공유
- ▶ AI로 혁신 신약 개발 가속화, 100만 명 규모 국가 바이오 빅데이터 구축·개방

2. 전국적인 AI 의료혁신 디지털 기반 구축

- ▶ 전국 공공병원 72개소 있는 '공공의료 AI 고속도로'('26.하 시범→'29. 전면 개통)
- ▶ 방문부터 귀가까지 AI가 지원하는 'AI Native 병원' 도입
- ▶ 국가 보건의료데이터 허브 기반 '한국형 소버린 의료 AI' 개발('27년~)

3. 지속 가능한 AI 의료혁신을 위한 의료생태계 마련

- ▶ AI 기반 최적 의료서비스에 대한 적정 보상체계 마련
- ▶ 지역 국립대병원 R&D 투자 확대, 지역 AX 거점 조성 등 지역 상생 생태계 마련
- ▶ 안전한 AI 활용을 위해 의료 AI에 특화된 윤리·보안 가이드라인 마련
- ▶ AI·바이오 헬스 분야 국내외 유수의 인재 양성 및 유치
- ▶ 글로벌 AI 허브 구축 등 의료 AI 분야 글로벌 리더십 강화

정부는 8월 6일(목) 국무총리 주재 제12차 국가정책조정회의에서 범정부 「AI 기본의료 전략」을 확정하였다. 이번 전략은 ‘생명을 지키는 AI, 모두가 누리는 의료혁신’을 목표로 보건복지부, 국가AI전략위원회, 과학기술정보통신부 등 관계부처가 함께 수립하였다.

우리나라는 초고령사회 진입으로 의료수요가 빠르게 늘고 있으나, 의료인력이 부족한 취약지 의료 공백* 및 지역 간 의료격차는 점차 심화되고 있다. 정부는 이번 전략 발표를 기점으로 지역·필수·공공의료 공백을 메우기 위한 의료 인공지능(AI) 활용과 지원을 본격화할 방침이다.

* 공중보건의 미배치 읍·면 보건지소: ('25) 730개(59.5%) → ('27 전망) 1,083개(86.9%)

이번 전략은 ▲국민이 일상에서 체감할 수 있는 AI 의료혁신 ▲전국적인 AI 의료혁신 디지털 기반 구축 ▲지속 가능한 AI 의료 생태계 마련 등 3대 전략·12대 중점 추진 과제로 구성된다. 올해 하반기부터 추진하는 응급이송 AX*, 공공의료 AI 고속도로 시범사업을 시작으로, '27년에는 한국형 소버린 의료 AI** 개발 등에 착수해 국민이 일상에서 AI 의료혁신을 체감하고 전국 어디서나 첨단 AI 의료서비스를 누릴 수 있는 토대를 마련한다.

* AX(AI 전환, AI Transformation): AI를 통해 서비스와 일하는 방식 근본적으로 전환

** 소버린(Sovereign) AI: 외국 기술에 의존하지 않고 우리의 데이터·AI 기술로 개발·운영

1. 국민이 일상에서 체감하는 AI 의료혁신

【우리 동네에서도 대학병원급 AI 진료】

앞으로는 가까운 보건소에서도 AI의 도움을 받는 꼼꼼한 진료가 가능해진다. 전국 보건소·보건지소 등 지역 보건의료기관과 취약지 일차의료기관에 진료·행정·건강관리를 보조하는 일차의료 AI 지원 도구(패키지)를 도입해 엑스레이 등 영상판독을 돕고, 진료 내용을 자동으로 기록하며, 만성질환 관리를 지원한다.

섬·산간 등 의료진이 부족한 지역에서는 방문간호사가 AI로 분석한 환자 정보를 바탕으로 원격지 의사와 협진하는 'AI 기반 비대면 재택협진'을 시범 적용한다. 먼 병원까지 가기 어려운 주민도 집에서 의사의 진료를 받을 수 있게 된다.

【AI가 지키는 응급환자 골든타임】

구급차가 받아줄 병원을 찾지 못해 이송이 늦어지는 '응급실 미수용' 문제를 해소하기 위해, 구급대 이송부터 적정 병원 선정까지 실시간 AI 분석으로 지원하는 '(가칭)응급 통합 AI 플랫폼'을 올해 하반기 대구 지역에서 시범 적용하고 단계적으로 확산할 계획이다.

아울러 병원별 진료역량을 실시간으로 확인해 적기 이송을 돕는 '응급 의료 정보망'을 고도화하고, 환자 분류·모니터링 등 응급실 내 의료진의 판단을 지원하는 '지능형(스마트) 응급실'도 개발한다.

【내 건강기록과 함께하는 진료】

「나의 건강기록(PHR)*」을 기반으로 병원 간 진료기록과 컴퓨터단층촬영(CT)·자기공명영상(MRI) 등 의료영상 공유체계를 마련해 병원을 옮길 때마다 광디스크(CD)로 의료영상을 복사하고 같은 검사를 반복하던 불편을 해소하고자 한다. 한편, '국민 AI 건강비서'를 도입해 이해하기 어려운 처방전·검진 결과를 AI가 일상 언어로 해석하고 맞춤형 건강 가이드 등을 제공하여 질병 예방과 개인별 건강관리를 지원할 방침이다.

* PHR: 여러 병원에 흩어진 나의 진료 정보를 한 번에 조회·활용할 수 있는 플랫폼

【AI로 앞당기는 신약 개발과 첨단 치료】

치료제가 마땅치 않던 환자들에게는 새로운 희망이 열린다. 고성능 AI 분석을 바탕으로 희귀·난치질환 치료제 등 혁신 신약 개발을 가속화하고, 수술 로봇 등 퍼지컬 AI 개발도 추진한다.

이를 위해 유전체·세포 등 기초 바이오 데이터를 고성능 AI가 분석하는 통합 플랫폼(K-허깅페이스*)과 기업이 신약 개발 과정에서 AI를 적극 활용하도록 돕는 국가 그래픽처리장치(GPU) 기반 혁신 신약 플랫폼 등 'K-AI 신약 플랫폼'을 구축한다.

* 허깅페이스(Hugging face): AI 모델, 학습 데이터셋, 컴퓨팅 인프라를 지원하는 글로벌 AI 공유·활용 플랫폼

아울러 12만 명 규모의 국가 바이오 빅데이터를 구축해 올해 하반기 우선 개방*하고, 임상·유전체 데이터를 신약·의료기술 연구개발에 적극 활용할 방침이다.

* ('26.하) 12만 명 규모로 개방 → ('29년) 70만 명 이상 → ('32년) 100만 명 이상

2. 전국 어디서나 첨단의료로 누리도록 AX 기반 구축

【전국 공공병원 AI 대전환, '공공의료 AI 고속도로' 구축】

앞으로는 지역 공공병원에서도 수도권 대형병원 수준의 AI 의료서비스를 받을 수 있게 된다. 재정 여건상 첨단 AI 도입이 어려웠던 지역 공공병원을 위해 국가 GPU 기반 '공공의료 AI 플랫폼'에 전국 책임의료기관 72개소를 연결하는 '공공의료 AI 고속도로'를 구축한다. 올해 하반기 9개소 시범 개통을 시작으로 '27년 30개소, '29년에는 72개소 전체로 확대할 예정이다.

한편, 노후화된 지방의료원 전산시스템도 클라우드 기반 첨단 정보시스템으로 교체해 지역 공공병원에서도 AI 기반 첨단의료 체계를 구현할 방침이다.

【방문부터 귀가까지, AI가 함께하는 병원】

병원 방문부터 귀가까지 환자가 경험하는 모든 서비스를 AI로 지원하는 'AI 지능형 병원정보시스템'을 개발하고, 의료현장에 AX 선도모델을 구현하는 권역별 'AI 특화병원'을 구축·확산한다. 진료·간호·수술·원무 등 병원 서비스 전반이 AI 기반으로 재설계되어 접수부터 퇴원까지 병원 이용이 한층 빠르고 편리해질 전망이다.

【흩어진 데이터를 한데 모아, 한국형 의료AI 개발】

기관마다 흩어져 있던 보건의료데이터를 안전하게 결합·개방하는 '국가 보건의료데이터 거점(허브)'을 구축하고, 이를 기반으로 국내 임상데이터와 독자 AI 모델에 기반한 '한국형 의료 AI'를 '27년부터 본격 개발해 지역 공공병원 중심으로 활용한다. 외국 AI 모델에 의존하지 않고 독자 AI 기술로 한국인에게 맞는 의료 특화 AI를 만들 계획이다.

국민 신뢰 확보를 위한 안전장치도 함께 마련한다. 데이터 이용 제한, 유출 방지, 관리·감독 체계를 정비하기 위한 「디지털헬스케어법」(안) 제정 등을 통해 개인정보는 철저히 보호하면서, AI 시대에 맞게 가명정보 규제는 합리화한다.

3. 지속 가능한 AI 의료혁신을 위한 의료생태계 마련

【AI 기반 의료서비스에 대한 적정 보상】

의료 AI를 현장에 안정적으로 정착시키기 위해 AI 도입에 따른 최적 의료 서비스에 대한 적정 보상 체계를 마련한다. 개별 AI 의료기술의 사용에 보상하는 현행 방식과 함께, AI 기술의 의료성과를 평가·보상하는 체계 등을 폭넓게 검토한다. 병원과 의료진이 안심하고 AI를 도입하면, 그 혜택은 더 나은 진료로 국민에게 돌아간다.

【지역과 함께 크는 AI·바이오헬스】

지역 국립대병원의 연구개발(R&D) 투자를 확대해 지역병원의 연구 역량과 데이터 활용 기반을 강화한다. 그리고 바이오헬스케어·로봇 등 지역 특화 사업과 연계해 지역 AX 거점도 조성한다. 지역병원이 AI 의료혁신의 주역으로 성장하고, 지역 경제에도 새로운 활력이 될 것으로 기대된다.

【안전한 의료 AI 활용 기반 마련】

국민이 안심하고 AI 의료를 이용할 수 있도록 의료 AI 윤리 지침을 마련해 현장 적용을 추진하고, 데이터 민감성과 민간 클라우드 활용 수요를 고려한 '(가칭)보건의료 보안 지침'도 마련할 예정이다

【우수한 AI 인재 양성·유치】

의료 AI 혁신을 이끌 사람에도 투자한다. AI·바이오헬스 분야의 해외 우수 연구자를 유치하고 국내 우수 AI 의료 융합 인재를 양성할 계획이다.

【‘AI 기본의료 모델’ 기반 글로벌 리더십 확보】

차별 없는 AI 기반 보편적 건강보장 실현을 위한 글로벌 협력 거점으로 세계보건기구(WHO) AI 허브를 국내에 설립하고, 'AI 기본의료 모델'을 글로벌 보건 표준으로 확산한다.

'26.10월 개최 예정인 제5차 세계 바이오 서밋*을 계기로 '(가칭)AI 헬스케어 서울선언문'을 발표하고, K-의료 AI 기업·병원이 함께 세계 시장에 진출하도록 전(全) 주기 지원 체계를 마련한다.

* 보건복지부-WHO-국제병원연맹(IHF) 연계('26.10.21.~22.)

정은경 보건복지부 장관은 “AI는 지역·필수·공공의료의 공백을 메우고 국민의 생명을 지키는 도구이다” 라면서, “이번 「AI 기본의료 전략」 의결을 계기로 국가AI전략위원회, 과학기술정보통신부 등 관계부처와 함께 전국 어디서나 국민 모두가 AI 의료혁신을 체감할 수 있도록 전략을 차질 없이 이행하겠다” 라고 밝혔다.

<붙임> 「AI 기본의료 전략」을 통해 달라지는 국민의 삶

<별첨> 「AI 기본의료 전략」

담당 부서 <총괄>	보건복지부 의료인공지능데이터정책과	책임자	과 장	박정환 (044-202-2620)
		담당자	사무관	권용진 (044-202-2621)
담당 부서	국가인공지능전략위원회 AI데이터·규제혁신팀	책임자	팀 장	유경태 (02-2224-4131)
		담당자	사무관	정지환 (02-2224-4132)
담당 부서	보건복지부 의료정보정책과	책임자	과 장	박정환 (044-202-2620)
		담당자	사무관	김효리 (044-202-2615)
담당 부서	보건복지부 보건산업정책과	책임자	과 장	김건훈 (044-202-2320)
		담당자	사무관	박은경 (044-202-2902)
담당 부서	보건복지부 보건의료기술개발과	책임자	과 장	백영하 (044-202-2920)
		담당자	사무관	배세진 (044-202-2921)
담당 부서	보건복지부 의료기기화장품산업과	책임자	과 장	김유라 (044-202-2940)
		담당자	사무관	윤정희 (044-202-2943)
담당 부서	보건복지부 보건산업해외진출과	책임자	과 장	주 철 (044-202-2980)
		담당자	사무관	이광성 (044-202-2991)
담당 부서	보건복지부 보건의료정책과	책임자	과 장	김영학 (044-202-2880)
		담당자	사무관	이영우 (044-202-2403)
담당 부서	보건복지부 지역의료정책과	책임자	과 장	강민구 (044-202-1930)
		담당자	사무관	이경은 (044-202-2682)
담당 부서	보건복지부 국립대병원정책과	책임자	과 장	김도균 (044-202-2510)
		담당자	사무관	이재혁 (044-202-2501)
담당 부서	보건복지부 응급의료과	책임자	과 장	송영진 (044-202-2550)
		담당자	사무관	이태경 (044-202-2563)
담당 부서	보건복지부 보험정책과	책임자	과 장	장영진 (044-202-2710)
		담당자	사무관	김종구 (044-202-2704)
담당 부서	보건복지부 보험급여과	책임자	과 장	유정민 (044-202-2730)
		담당자	사무관	이민정 (044-202-2733)
			사무관	구도은 (044-202-2745)
담당 부서	보건복지부 건강보험지불혁신추진단	책임자	과 장	공인식 (044-202-2790)
		담당자	주무관	김나연 (044-202-2794)
담당 부서	보건복지부 생명윤리정책과	책임자	과 장	박소연 (044-202-2450)
		담당자	주무관	김슬기 (044-202-2458)
담당 부서	보건복지부 정보보호팀	책임자	과 장	김재민 (044-202-2190)
		담당자	사무관	전제현 (044-202-2195)
담당 부서	보건복지부 국제협력담당관	책임자	과 장	심은혜 (044-202-2360)
		담당자	사무관	이민재 (044-202-2354)
담당 부서	과학기술정보통신부 인공지능안전신뢰정책과	책임자	과 장	장두원 (044-202-6290)
		담당자	사무관	신건호 (044-202-6287)
담당 부서	과학기술정보통신부 인공지능데이터진흥과	책임자	과 장	장기철 (044-202-6590)
		담당자	사무관	전세준 (044-202-6595)
담당 부서	과학기술정보통신부 바이오융합혁신팀	책임자	과 장	한승연 (044-202-6180)
		담당자	서기관	이민규 (044-202-6181)
담당 부서	개인정보보호위원회 데이터안전정책과	책임자	과 장	원세연 (02-2100-2471)
		담당자	사무관	우승연 (02-2100-3076)
담당 부서	산업통상부 인공지능바이오융합산업과	책임자	과 장	최광준 (044-203-4290)
		담당자	사무관	노진환 (044-203-4292)

붙임

「AI 기본의료 전략」을 통해 달라지는 국민의 삶

구 분	의료현실	문제 원인	AI 기본의료 전략	달라지는 미래
환자 중심 AI 진료 (소비자)	❶ 병원 이동 시, 환자는 영상 CD 복사	▶병원 간 환자 진료정보 공유가 어려운 現 체계	▶개인 건강기록(PHR) 중심 병원 간 의료영상 공유	병원을 옮길 때, 내 건강 기록도 따라오고 +
	❷ 진료기록만으로 건강상태 이해 한계	▶어려운 의학용어로 작성된 진료기록	▶어려운 의학 용어를 AI가 알기 쉽게 설명 (국민 AI 건강버서)	환자 중심 AI 진료 통한 끊임없는 의료서비스
AI 기반 의료현장 업무혁신 (공급자)	❸ 필수의료진 부족으로 업무 부담 가중	▶단순 행정업무로 인해 의료진 업무 부담 가중	▶진료 및 행정보조 AI 솔루션 도입 확산	AI가 진료/검진을 보조, 업무 부담을 대폭 경감 +
	❹ 응급 상황에서 개별 병원에 전화 문의	▶구급대 병원을 연계하는 실시간 플랫폼 부재	▶응급 AI 플랫폼이 실시간 이송 정보 분석, 적정 병원 탐색추천	실시간으로 적정 병원을 찾아, 적기 이송
지역 필수 공공 의료	❺ 의료진이 부족한 취약지 주민들의 건강관리 공백	▶지역 의료진 부족으로 충분한 의료서비스 공급 한계	▶진료역량을 강화하도록 의료 AI 패키지 보급 ▶AI 기반 비대면 의료/건강관리 서비스 제공	취약지 거주 주민에게 AI 기반 의료/건강관리
	❻ 멀리 있는 수도권 병원 쏠림	▶지역 의료격차 심화 ▶노후화된 지역 공공병원	▶전국 공공병원을 잇는 첨단 AI 고속도로 구축 ▶지역 공공병원 전산시스템 교체	우리 지역 공공병원도 수도권 대형병원 수준 첨단 AI 의료서비스 제공
데이터 활용 + 소버린 AI 개발	❼ 파편화 된 데이터로 활용 가치 저하	▶개별 기관별 보건의료데이터 관리	▶원스톱 데이터 통합 컨설팅 지원 ▶국가보건의료데이터 허브 구축	보건의료데이터 활용 가치는 높이고, +
	❸ 외국 의료 AI로는 우리 국민들에게 맞는 서비스 한계.	▶한국형 의료 AI 부재	▶국내 보건의료데이터와 독자 AI 기술 기반 소버린 의료 AI 개발	한국인에게 맞는 소버린 의료 AI 개발