

보도시점 2023. 4. 20(목) 조간
2023. 4. 19.(수) 16:30

배포 2023. 4. 19.(수) 09:00

모든 국민이 건강한 헬스케어 4.0시대 구현

-제3차 보건의료기술육성 기본계획(2023~2027) 발표-

- 보건의료기술 육성을 위한 4대 전략 14대 중점 추진과제 제시 -

**최고기술국 대비 보건의료기술수준 향상(22년 79.4% → 27년 82.0%),
보건안보 위기 발생 시 100일 내 백신·치료제 대응시스템 구축 및
바이오헬스 수출 확대(22년 242억 달러 → 27년 447억 달러)**

- ☐ 국민의 생명·건강과 직결되는 ▲심뇌·응급 등 필수의료 투자, ▲암·치매 등 미극복 질환 대응 기술 개발, ▲환자 맞춤형 희귀난치질환 치료기술 개발
- ☐ 보건안보 확립을 위한 ▲감염병 백신·진단·치료제 개발 역량 확보, ▲감염병·재난 대응 범부처 협력체계 강화, ▲혁신적 보건의료 R&D 체계 마련
- ☐ 바이오헬스 강국 도약을 위한 ▲데이터·AI 기반 디지털 헬스케어 혁신, ▲의약품·의료기기 글로벌 경쟁력 강화, ▲첨단재생의료 환자 접근성 개선
- ☐ R&D 혁신 생태계 조성을 위한 ▲미충족 의료수요 대응 위한 R&D 경쟁력 강화, ▲기술 보유 기업의 사업화 촉진, ▲규제 합리화 및 전문인력 양성

<요약본>

보건의료기술 수준을 선도국 대비 79.4%(‘22년 기준)에서 82.0%(‘27년)까지 향상시키고 보건안보 위기 발생 시 100일 이내에 백신·치료제 대응체계를 구축한다. 또 바이오헬스 수출을 242억 달러(‘22년 기준)에서 447억 달러(‘27년)까지 확대한다.

보건복지부(장관 조규홍)는 4월 19일(수) 국가과학기술자문회의 제3회 심의회의 심의·의결을 거쳐 이 같은 내용을 담은 「제3차 보건의료기술육성 기본계획(‘23~‘27)」을 확정·발표하였다.

보건의료기술육성 기본계획은 국민의 삶의 질 향상 및 경제적·사회적 현안을 해결하기 위한 보건의료기술 정책 방향을 제시하는 범부처 종합계획*으로 「보건의료기술 진흥법」 제4조에 따라 5년마다 수립한다.

* 보건복지부, 과학기술정보통신부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부, 해양수산부, 중소벤처기업부, 식품의약품안전처, 농촌진흥청, 질병관리청 등 11개 부처 참여

이번 제3차 보건의료기술육성 기본계획은 코로나19 이후 마련되는 보건의료기술 분야 중장기 계획이다. 학계·산업계·연구계 등 약 50명의 전문가가 참여한 민·관 합동 중장기 전략기획단을 구성하였고, 22년 6월부터 11월까지 총 4차례의 총괄위원회와 4차례의 분과위원회를 개최하였다.

또한, 보건복지부는 국민들이 보건의료 기술에 기대하는 사항을 반영하기 위해 대국민 설문조사('22.8월)와 공청회('22.11월)를 개최하였으며, 보건의료기술정책심의위원회를 거쳐('22.12월), 최종적으로 국가과학기술자문회의 심의·의결을 통해 제3차 보건의료기술육성 기본계획을 확정하였다.

제3차 보건의료기술육성 기본계획은 “모든 국민이 건강한 헬스케어 4.0 시대 구현”을 비전으로, 보건의료기술 향상, 보건안보 위기시 100일내 대응 시스템 구축, 바이오헬스 수출 확대를 목표로 하여 4대 추진전략, 14대 중점 과제, 46개 세부과제로 구성되어 있다.

우선, 국민의 건강과 생명을 보호하기 위한 기술개발 투자를 강화한다. 심뇌혈관·응급·중환자 분야 예방·진단·치료, 난임 극복과 신생아 환자의 생존율 향상을 위한 조기진단·치료기술 개발을 지원한다. 암·치매 등 위험 질환의 진단·치료기술을 확보하여 환자와 가족의 삶을 개선한다. 비용효과적인 의료기술을 비교 연구하여 의료비 지출을 효율화시키고, 노인·장애인의 자립·재활·돌봄 등 복지기술을 향상시켜 건강격차 및 불평등을 해소한다.

둘째, 보건안보 확립을 위한 백신·치료제 개발, 감염병 대응체계 구축을 위한 연구개발에 투자한다. 백신·필수의약품 기술 자급화, 진단·치료제 개발 역량 강화 등 감염병으로부터 안전한 사회를 위한 R&D 체계를 마련한다. 범부처 협력을 통해 감염병 대응·연구체계를 고도화하고 사회적 난제 해결을 위한 혁신적인 연구개발체계를 마련한다.

셋째, 바이오헬스 강국 도약을 위한 기술개발 투자를 확대한다. 데이터·AI 등 디지털헬스케어 기술을 활용하여 의료서비스 혁신을 촉진한다. 신약 개발을 위한 핵심기술 확보 및 생산 과정의 디지털화를 통해 글로벌 경쟁력을 강화한다. 첨단재생의료 접근성 제고를 위해 관련 제도를 개선하고, 의료기기 핵심기술 확보와 사업화를 지원한다.

넷째, 혁신을 촉진하는 R&D 생태계를 조성한다. 미충족 의료수요에 대응하기 위한 중개·임상연구를 확대하고 R&D 성과의 사업화를 촉진하기 위한 컨설팅 및 성과 연계 등을 지원한다. 민간 주도 혁신이 활성화되도록 규제 합리화, 인허가등제 절차를 지원한다. 바이오헬스 분야의 경쟁력을 주도하는 산·학·연·병 전문인력, 의사과학자 등 인적 자원에 대한 투자도 지속할 계획이다.

조규홍 보건복지부 장관은 “코로나19를 계기로 보건의료기술의 산업적 중요성뿐만 아니라, 자국민을 위협으로부터 지키기 위한 보건안보적 역할도 어느 때보다 강조되고 있다.”라고 언급하며, “보건의료 R&D를 통해 다양하고 창조적인 아이디어가 실현되어, 국민의 생명·건강을 보호하고 바이오헬스 산업의 핵심 기반으로 자리매김할 수 있도록 정책적 역량을 집중하겠다.”라고 밝혔다.

<상세본>

제3차 보건의료기술육성 기본계획의 주요내용은 다음과 같다.

1

국민의 생명과 건강을 보호하는 보건의료기술 투자

◆ 생명에 직결되는 심뇌·응급 등 필수의료 투자확대, 난임 극복, 암·치매 대응 기술 고도화를 통한 환자와 가족의 부담경감, 취약계층의 건강 불평등 완화

1 필수의료 정책지원 기술 개발

- (심뇌·응급) 심뇌혈관질환* 발생 원인 및 기전 연구 확대, 후유장애 최소화 및 가정 복귀를 지원하기 위한 기술개발을 추진한다.
 - * 심뇌혈관질환으로 인한 사망률 : 인구 10만 명당 121.5명
 - 또한, 응급 수술 여부, 집중치료실 입실 여부 등을 예측하는 응급 임상 의사 결정 시스템(CDSS) AI 모델 개발, 감염병·재난 등으로 의료기관 접근성이 제한되는 상황을 극복하기 위한 이동형 병원 플랫폼 기술개발을 지원한다.
- (난임·소아) 난임을 조기에 진단할 수 있는 바이오마커 개발과 합병증이 낮고 편의성이 높은 치료 기술개발 지원을 확대한다.
 - 소량의 검체만으로 신생아 패혈증 및 뇌수막염을 진단하는 검사법, 아동 신경발달 질환자페스펙트럼 장애 등을 극복하기 위한 기술개발을 추진한다.

2 주요 질환의 조기진단·치료를 위한 혁신기술 확보

- (암) 암 유발 위험인자 규명 및 감염원 제어를 통한 예방 연구 확대, 개인맞춤형 암 백신 등 최적의 기술개발 촉진을 위한 지원을 추진한다.
 - 연구자 주도 암 임상연구를 활성화하고 암 생존자의 건강한 사회복귀 및 삶의 질 향상을 위한 기술 개발을 지원한다.
- (치매) 치매 진단법의 정확도 향상 및 인체 유래물·생체신호 기반의 치매 진단연구를 통해 저비용·저침습·고정밀 치매 조기진단법* 개발을 추진한다.
 - * 혈액·체액기반 치매 진단기술 개발, 치매특이 영상진단용 의약품 개발, 영상진단 기술 고도화, 기초·임상연구 레지스트리 구축 등
 - 지역사회 및 병원 기반 치매연구 기반을 확충하고, 치매코호트·자원 정보를 연계·활용 할 수 있는 통합 DB 확보, 정보공유 플랫폼 구축을 추진한다.
- (희귀·난치질환) 희귀·난치 질환 발병기전을 규명하고 임상적용 가능한 치료 타겟약물 발굴, 환자 맞춤형 정밀치료기술 개발을 지원한다.
 - 치료 및 관리 과정 내 환자 참여 영역을 확대하여 환자보고결과 (Patient Report Outcome: PRO) 연구 및 분석을 추진한다.

③ 비용 효과적인 환자 중심 보건의료기술 개발

- (의료기술·서비스 최적화) 효율적인 의료비 지출을 위한 예방·진단·치료·관리 등 다양한 의료기술 간 비교를 통한 최적의 의료서비스를 환자에게 제공할 수 있는 근거를 마련하고 건강보험 급여기준 반영을 추진한다.
 - * 예방·진단·치료·관리 등 다양한 의료기술 간 비교를 통한 최적의 의료서비스를 환자에게 제공할 수 있는 근거 마련
- (생활습관병 예방·관리) 생활 습관 위험도 예측 모델을 구축하고 대국민 가이드라인을 개발하여 만성질환 위험에 대한 사전인지를 확산한다.
 - * 기 구축 코호트(질병관리청 코호트 등) 연계·고도화를 통한 대규모 코호트 구축 및 한국인 특성에 맞는 생활 습관 질환의 원인 요인 규명
- (사후관리 고도화) 만성질환자 사후관리, 과잉수술 방지 및 중증질환 환자 수술 후 관리를 위한 교육상담 등 사후관리 서비스를 고도화한다.
 - 중증, 만성질환 환자의 치료 후 삶의 질 향상을 위한 장기 추적 관찰* 및 치료 클리닉·프로그램을 개발하고 효과 평가를 추진한다.
 - * 재발 및 합병증 위험요인 분석 및 다른 건강 문제와의 상관관계 연구

④ 국민 생활 건강 증진 연구 강화

- (복지기술 향상) 노인·장애인 등 취약계층을 위한 자립생활 지원·건강 관리·돌봄 기술, 고령화 대비 노화 기전 규명 및 제어·억제를 위한 항노화 기술 개발을 추진한다.
 - 취약계층 및 도서산간 등 의료소외지역의 건강 격차 및 불평등을 해소하기 위한 신속 이동지원, 현장 상태 진단 등의 의료기기 및 장비 개발을 지원한다.
- (건강정보 문해력) 누구나 쉽게 건강 정보에 접근하고, 이를 이해하고 활용할 수 있도록 디지털 건강정보 콘텐츠 개발 및 민간 활용을 지원한다.
- (정신건강) 코로나19로 심화된 고립감·우울감 완화, 정신질환자에 대한 안전한 치료환경 조성을 위한 기술개발을 지원한다.
 - 병원에 내방하지 않고 지역사회 내에서 정신건강 유지 및 사전 악화 예방, 모니터링, 조기개입을 위한 서비스 기술 개발을 추진한다.
 - * 생활환경 정신건강 영향 요인 규명, 정신건강 이상 조기인지·개입 서비스 모델 개발, 병원-정신복지센터-개인 연계형 지역사회 회복·돌봄 및 사후관리 서비스 기술 개발

2

미래 위협을 대비하는 든든한 보건안보 확립

◆ 보건안보 확립을 위한 백신 핵심기술·필수의약품 자급화, 감염병 진단·치료제 개발역량 강화, 임무중심적 R&D 지원체계 마련

1 국민의 생명을 보호할 수 있는 백신·치료제 개발

- (백신 핵심기술확보) 팬데믹 대비를 위한 개발 우선순위 대상 선정, 항원 사전발굴 및 생산, 면역감시체계 구축을 추진한다.
 - mRNA 및 범용 백신 플랫폼(합성항원, 면역증강제 등) 고도화 및 임상 시험 지원 등 신기술 플랫폼 원천기술 확보를 추진한다.
 - 신변종 감염병 등 보건위기 대응을 위해 비임상시험의 소요 기간비용을 혁신적으로 단축하는 기술 개발 및 비임상-임상-허가 등 단계별 지원체계를 구축한다.
- (진단·치료제 개발) 해외유입 감염병, 호흡기 바이러스 등의 확산에 대비한 신속진단기술 및 키트 제작기술 개발 등을 통해 감염병 확산을 방지한다.
 - 바이러스 공통 감염기전에 작용하는 항바이러스 치료제 개발, 신·변종 감염병 치료제 후보물질 라이브러리 구축 등 역량확보에 집중 투자한다.
- (필수의약품) 필수의약품의 안정적 공급을 위한 제조 및 품질평가 기술과 환자에게 안정적으로 전달될 수 있도록 전달체계(콜드체인 등)를 고도화한다.
 - 국내 제약회사가 제조기술을 보유한 필수의약품의 생산비 지원, 국내 수요가 적은 국가필수의약품이 지속 생산을 위한 정부 구매를 추진한다.

2 선제적 감염병·재난 대응체계 구축

- (기술고도화) 감염병 유입 차단을 위한 ICT 기반 감시·예측 기술, 의료 현장의 감염제어, 감염환자 대응시스템 최적화 등 의료안전을 강화한다.
- (범부처협력) 국가과학기술자문회의 감염병 특별위원회를 통한 부처 간 연계, 국책 감염병 연구기관 간 성과중심의 연구 협력·연계를 제고한다.
- (건강위협 대응) 미세먼지, 방사능, 생활 화학제품 등 건강위협 환경요인의 인체유해성을 검증하고 과학적 정보 제공을 강화한다.
- (혁신 R&D 체계) 긴급수요 대응 R&D 지원, 민간 전문성 반영한 임무중심적 연구를 통한 보건의료 기술을 획기적으로 개선한다.

◆ 보건의료 디지털 전환으로 새로운 기회 요인 창출, 데이터·AI 활용에 기반한 의료 패러다임 전환과 글로벌 시장 경쟁력 확보

1 데이터·AI를 활용한 디지털 헬스케어 혁신

- (빅데이터) 바이오빅데이터 수집·활용* 인프라를 마련하고 의료 실사용 데이터(RWD)를 활용한 인공지능 개발 및 실증연구를 지원한다.
 - * 희귀질환자, 중증질환자, 자발적 참여자 등을 통해 100만명 규모 데이터 구축
 - 데이터 활용·확산을 위한 국가보건의료데이터 표준화, AI 활용 데이터 오류이상 식별기술, 다양한 공공자료 연계 및 활용을 추진한다.
 - 인간마이크로바이옴 기반 진단·치료 기술의 신속한 상용화를 위한 DB를 구축한다.
- (의료 마이데이터) 정보주체의 자기결정권에 근거하여 데이터를 원하는 곳에 맞춤형으로 중계하고 민감 데이터 보호·보안 기술개발을 병행한다.
 - 마이데이터를 손쉽게 관리하고 이를 통해 다양한 서비스가 제공되도록 디지털 리터러시 지원 기술 및 데이터 시각화 지원 기술 개발을 지원한다.
- (의료서비스 혁신) 집에서도 양질의 헬스케어를 이용할 수 있는 환경을 조성하고 디지털 헬스케어 기기, 기술의 중개 및 다기관 임상 연구 확대를 통한 과학적·임상적 근거를 마련한다.

2 글로벌 신약개발 경쟁력 강화

- (핵심기술 확보) 연구개발 성과가 의약품 개발로 연계되도록 병원 인프라 기반 맞춤형 질환 유효성 평가 및 비임상, 임상 컨설팅 서비스 지원을 강화한다.
- (디지털 혁신) AI 신약개발 가속화를 위한 플랫폼을 구축하고 약물 상호작용 예측 및 대상 환자군 설정으로 시행착오 가능성을 낮춘 임상시험 설계 등 전임상·임상 단계 AI 활용을 촉진한다.
- (원부자재 자급화) 국산 바이오 소·부장에 대한 테스트베드 개념의 특화 센터를 지정하고 유관 산업계 활용도를 제고한다.
- (천연물신약 연구) 범부처 천연물 통합 DB 구축을 통한 천연물 클러스터 육성, 소재 자원은행 간 네트워크 구축을 통한 천연물자원 활용을 촉진한다.

3 원천기술 기반 첨단재생의료 실용화 촉진

- (지원확대) 기초·원천 핵심기술 개발부터 임상 단계까지 전주기 연계·지원을 확대하고 혈액수급 안정화를 위한 수혈용 세포 기반 인공혈액 생산 기술 확보와 대량 생산·제조 기반을 마련한다.
- (접근성제고) 임상연구 심의기간 단축*을 통해 환자들이 보다 적시에 첨단재생치료를 받을 수 있도록 제도개선을 추진한다.

* (현재) 심의위 의결 후 식약처 검토·승인 → (변경) 심의위·식약처 동시 검토 착수

- 첨단재생의료 치료 기회 확대를 위해 첨단재생의료 임상연구가 가능한 실시기관 지정 대상 및 임상연구 대상 확대를 검토한다.

- (산업화촉진) 기술이전·도입 플랫폼 구축 지원, 자체 시설 인프라가 부족한 기업을 위한 공공 줄기세포은행 및 CDMO* 기능 단계적 강화를 추진한다.

* Contract Development and Manufacturing Organization, 개발 및 생산 대행 사업 및 서비스

4 첨단 융·복합 의료기기 경쟁력 강화

- (실증확대) 중점 질환별 의료기관 중심 실증 지원을 통해 실사용 근거 축적을 지원*하고 혁신의료기기 통합심사·평가적용 대상을 확대한다.

* AI 활용 소프트웨어(영상진단·병리), 디지털치료기기, 전자약 등 혁신의료기기의 의료기관 보급 실증 및 사용데이터 축적 유도

- (경쟁력 제고) 해외 인허가 획득을 위한 현지 임상시험 수행을 지원하고 글로벌 경쟁력 확보를 위한 의료기기 개발 및 성능 고도화를 지원한다.

- 국내 의료기기의 안전성·유효성을 강화하고 글로벌 경쟁력 확보를 위해 국내외 인허가 및 신의료기술 평가 단계별 임상시험을 지원하고, 전자약의 비임상·임상 지원을 통해 신속한 제품 실용화를 유도한다.

- (핵심소재 국산화) 인체 삽입형 고분자 및 금속 소재, 성형 기술 등 핵심 소재·부품 및 모듈 제조기술을 국산화하기 위한 지원을 강화한다.

5 한의·피부·치의 건강증진 연구개발

- (한의학 과학화·표준화) 한의 표준임상진료지침 및 표준임상경로 개발·보급·확산을 통한 한의의료기술 표준화 기반을 마련한다.
 - 한의 기술을 기반으로 디지털 등 첨단 과학기술·지식을 융합하여 디지털 치료기기, 생체지표 측정기술 등 개발 및 실증을 지원한다.
- (화장품) 피부효능·재생 증진 등 글로벌 화장품 수요를 충족하는 화장품 소재기술 개발, 피부 유형별 맞춤형 기술개발 및 유해성 평가를 고도화한다.
 - 주요 화장품 수출국 규제 대응·평가 대응기술 지원, 이종 산업 융합 신개념 화장품 및 수출국 맞춤형 화장품 개발을 지원한다.
- (치의기술 고도화) 구강질환 조기 진단·치료·관리 기술 개발 및 안전한 진료환경을 조성하기 위해 감염병 등 교차감염 예방기술 개발을 촉진한다.
 - 환자 맞춤형 치과 의료기기 개발, 임상 사례 데이터를 활용한 질환별 맞춤 진단 등 전주기 구강관리 강화를 위한 지원을 강화한다.

4

혁신을 촉진하는 R&D 생태계 조성

◆ 미충족 의료수요 대응을 위한 **중개·임상연구 확대**, 기술 보유 기업의 **사업화 촉진**, 규제 합리화 및 **전문인력 양성**을 통한 혁신 생태계 조성

1 보건의료 R&D 혁신생태계 활성화

- (R&D 경쟁력 강화) 의료현장과 연계된 전문가 협력 파트너십을 활성화 하고 기초의과학-중개연구에 대한 지원을 강화한다.
- (병원 연구역량 강화) 병원 중심 산·학·연·병 플랫폼을 활용하여 창업·사업화 연계형 기술개발 과제지원을 확대하고 연구성과의 실용화*를 촉진한다.
* 바이오헬스 분야 전문 기술지주회사 설립, 병원 기반 초기창업 기업 등
- (사업화 촉진) 중소기업의 인허가사업전략 컨설팅 등을 지원하고 연구 중심병원 플랫폼 및 침복단지 시설·장비들과 연계를 지원한다.
- 또한, 보건의료 R&D 성과물의 기술사업화를 위한 범부처 이어달리기 및 규제기관 및 연구 평가 기관의 협력 체계를 고도화한다.

2 민간이 주도할 수 있는 혁신 환경 조성

- (규제 합리화) 신기술과 혁신제품의 시장진입을 촉진하기 위한 법·제도·생명윤리 등 규제개선*을 위한 근거 창출 연구를 확대한다.
* 공동 IRB 신속승인 제도, 비대면 임상시험, 혁신 의료기기 우선검토, 규제 샌드박스 등
- (연구개발 활성화) 혁신의료기술·제품, 혁신형 기업제품의 인허가·건강 보험 등재를 지원하고 적정 수가 보상체계 마련을 추진한다.
- (법·제도) 보건의료 연구데이터의 접근성과 안전한 활용을 촉진하고 범정부 거버넌스를 통해 기초·응용연구·제품화의 전주기 혁신을 촉진한다.
- (투자환경) 대규모 바이오헬스 펀드 조성 및 투자방식 다양화* 및 인센티브 제공, IPO·M&A 등 활성화, 해외투자 유치 등 바이오헬스 기업의 투자환경을 개선한다.
* 프로젝트 파이낸싱, 특수목적기업/조인트벤처 등
- (국제협력) 주요 국가와 연구개발 협력, 팬데믹 대비 공동연구 플랫폼, 미세 먼지·방사능 등 건강위험 요인 대상 국제공조 및 글로벌 전략을 강화한다.

3 혁신 생태계 핵심전문인력 양성

- (다학제 융합인재 양성) 병원의 연구인프라를 구축·활용하여 산·학·연·병 협력 체계 기반의 플래그쉽 연구인력을 육성한다.
- (우수 의사과학자) 의대-병원-학위 전 과정에서 다양한 이공계 전공과 의학 지식, 임상 수련을 연계하여 연구할 수 있는 환경을 조성한다.
 - 학교·병원의 의사과학자가 안정적으로 연구할 수 있도록 지원하고, 연구 성과가 사업화되어 창업과 연계될 수 있도록 지원한다.
 - 의사과학자와 산업체 간 네트워크 구축, 기업과 의사 과학자를 연계하여 우수 인적 자원을 산업현장에 공급되는 선순환 구조를 구축한다.
- (사업화 전문인력 육성) 정밀의료, 재생의료, 데이터 기반 의료 등 미래 유망 보건의료 기술 분야 사업화 전문 인력양성 프로그램을 개발한다.
 - 인허가·표준화, 제조·품질관리, 기술사업화, 위해성 평가 등 민간 주도의 산업화 관련 전문가 양성 프로그램 개발을 지원한다.

- <붙임> 1. 제3차 보건의료기술육성 기본계획('23~'27) 비전 및 목표
 2. 제3차 보건의료기술육성 기본계획('23~'27) 과제
 3. 카드 뉴스

<별첨> 제3차 보건의료기술육성 기본계획('23~'27)

담당 부서 <총괄>	보건산업정책국 보건의료기술개발과 (바이오헬스혁신TF)	책임자	과 장	홍승령 (044-202-2870)
		담당자	팀 장	이선식 (044-202-2875)
			사무관	최진우 (044-202-2876)
담당 부서	한국보건산업진흥원 R&D정책전략단	책임자	단 장	정사라 (043-713-8601)
		담당자	팀 장	이슬기 (043-713-8620)

붙임 1

제3차 보건의료기술육성 기본계획 비전 및 목표

비전

모든 국민이 건강한 헬스케어 4.0 시대 구현

목표

- ① 보건의료기술 수준 향상 (선도국 대비 '22년 79.4% → '27년 82.0%)
- ② 보건안보 위기 시, 100일 내 백신·치료제 대응시스템 구축
- ③ 바이오헬스 수출 확대 ('22년 242억 달러 → '27년 447억 달러)

추진 전략

I. 국민의 생명과 건강을 보호하는 보건의료기술 투자

II. 미래 위협을 대비하는 든든한 보건안보 확립

III. 바이오 헬스 강국 도약을 위한 신산업 육성

IV. 혁신을 촉진하는 R&D 생태계 조성

중점 과제

- ① 필수의료 정책지원 기술 개발
- ② 주요 질환의 조기진단·치료를 위한 혁신기술 확보
- ③ 비용효과적인 환자 중심 보건의료기술 개발
- ④ 국민 생활 건강증진 연구 강화

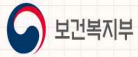
- ① 국민의 생명을 보호할 수 있는 백신·치료제 개발
- ② 선제적 감염병·재난 대응체계 구축

- ① 데이터·AI를 활용한 디지털 헬스케어 혁신
- ② 글로벌 신약개발 경쟁력 강화
- ③ 원천기술 기반 첨단재생의료 실용화 촉진
- ④ 첨단 융·복합 의료기기 경쟁력 강화
- ⑤ 한의·피부·치의 건강기술 연구개발

- ① 보건의료 R&D 혁신생태계 활성화
- ② 민간이 주도할 수 있는 혁신 환경 조성
- ③ 혁신 생태계 핵심전문인력 양성

제3차 보건의료기술육성 기본계획 과제

추진전략	중점과제	세부과제
I 국민의 생명과 건강을 보호하는 보건의료기술 투자	1 필수의료 정책지원 기술개발	1-1 심뇌혈관, 응급 등 필수의료 기술연구 집중 투자
		1-2 신생아·소아 질환 극복을 위한 투자 확대
		1-3 중환자 및 수술 환자에 대한 의료 질 개선 연구 강화
	2 주요 질환의 조기진단·치료를 위한 혁신기술 확보	2-1 전주기적 암예방·진단·치료 및 예후 관리 기술 개발
		2-2 치매 조기진단 및 치료·관리 기술 고도화
		2-3 희귀·난치 질환의 조기진단 및 근원 치료 기술개발
	3 비용 효과적인 환자 중심 보건의료기술 개발	3-1 지속가능한 보건의료제도를 위한 의료기술·서비스 최적화 연구
		3-2 생활습관병 예방·관리 기술 고도화
		3-3 중증, 만성질환자 사후관리 기술 고도화
	4 국민 생활 건강 증진 연구 강화	4-1 건강 약자와 함께하는 복지기술 향상 연구
		4-2 건강정보 문해력 증진 기술 개발
		4-3 포스트코로나 국민 정신건강 예방·치료·극복기술 개발
II 미래 위험을 대비하는 든든한 보건안보 확립	5 국민의 생명을 보호할 수 있는 백신·치료제 개발	5-1 안전한 대한민국을 위한 백신 핵심기술 확보
		5-2 감염병 진단 기술·치료제 개발 가속화
		5-3 국가필수의약품 안정공급 지원
	6 선제적 감염병·재난 대응 체계 구축	6-1 신종 감염병 신속 대응 기술 고도화
		6-2 전방위 국가 방역 R&D 체계 구축
		6-3 미래 건강위험 대응 기술 확보
		6-4 혁신적 보건안보기술 확보
		7-1 빅데이터 기반의 바이오헬스 경쟁력 강화
III 바이오헬스 강국 도약을 위한 신산업 육성	7 데이터·AI를 활용한 디지털 헬스케어 혁신	7-2 환자 중심 의료 마이데이터 체계 구축
		7-3 디지털 헬스케어를 통한 의료서비스 혁신
	8 글로벌 신약개발 경쟁력 강화	8-1 신약 개발을 위한 핵심 기술 확보 및 임상연구 고도화
		8-2 의약품 가치사슬 전주기 디지털 혁신
		8-3 의약품 원부자재, 원료, 장비 등의 국산화 확대
		8-4 천연물신약 연구개발 기반 조성 및 산업화 촉진
	9 원천기술 기반 첨단재생의료 실용화 촉진	9-1 첨단재생의료 기술 전주기 연구개발 지원 확대
		9-2 첨단재생의료 치료접근성 제고
		9-3 첨단재생의료 개발과 산업화 촉진을 위한 혁신 생태계 구축
	10 첨단 융·복합 의료기기 경쟁력 강화	10-1 국산 의료기기 사용경험 확대 및 보상체계 구축
		10-2 첨단 융·복합 의료기기의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 R&D 확대
		10-3 의료기기산업 핵심 소재·부품·장비 및 공급체계 국산화
	11 한의·피부·치의 건강증진 연구개발	11-1 한의약 과학화·표준화 및 융합기술 개발을 통한 산업 기반 구축
		11-2 첨단 피부과학 화장품 기술 확보
		11-3 구강질환 조기진단·치료 기술 고도화
IV 혁신을 촉진하는 R&D 생태계 조성	12 보건의료 R&D 혁신생태계 활성화	12-1 미충족의료수요 대응 보건의료기술 R&D 경쟁력 강화
		12-2 병원의 기술 혁신 플랫폼 역량 강화
		12-3 R&D성과의 사업화 촉진
	13 민간이 주도할 수 있는 혁신 환경 조성	13-1 기술 혁신을 위한 규제 합리화
		13-2 연구개발 활성화를 위한 선순환 구조 마련
		13-3 바이오헬스 혁신을 촉진하기 위한 법·제도적 기반 조성
		13-4 바이오헬스 투자 환경 선진화
		13-5 국가 보건의료 국제협력을 통한 R&D 경쟁력 제고
	14 혁신 생태계 핵심전문인력 양성	14-1 보건의료 다학제 융합 인재 육성
		14-2 바이오헬스 경쟁력 확보를 위한 우수 의사과학자 양성
		14-3 보건의료기술사업화 산업 전문인력 육성



KHIDI 한국보건산업진흥원

제3차

보건의료기술육성 기본계획

['23-'27]



제3차

보건의료기술육성기본계획이란?



「보건의료기술진흥법」에 근거하여 우리나라 보건의료기술 진흥을 위해
향후 5년의 중장기 목표, 정책 방향을 제시한 **보건의료기술분야 종합 계획**

제2차 기본계획 성과, 정책 여건, 사회적 배경과 국민의 목소리를 종합적으로 고려하여
4개의 추진 전략, 14개의 중점 과제, 46개 세부과제로 구성하였습니다.



- ☒ **필수의료·지속가능성**
국민의 생명과 건강 보호를 최우선으로 필수의료분야
연구개발을 확대하고 의료시스템 지속 가능성 확보
- ☒ **보건안보**
미래 보건 위기에 대비하는 핵심 보건의료기술
확보 및 생산 기반 구축으로 보건안보 확보 필요
- ☒ **디지털 대전환**
디지털 대전환이 이끄는 보건의료산업 경쟁력 강화 필요
- ☒ **혁신 생태계**
보건의료연구개발 혁신을 뒷받침하는 생태계 조성 필요

보건의료 R&D의 바람직한 미래상



국민의
목소리

"누구나 건강한 사회가 되었으면 해요."

건강이 보장된 사회
건강하고 행복한 삶을 실현할 수 있는 보건의료기술

"미래를 대비해 백신·치료제 등 보건의료기술을 확보해야 해요."

튼튼한 보건의료 국가안보 확립
국가의 생명을 보호하고 미래 환경 변화에 대응하는 혁신적 문제해결 지원체계 구축

"우리나라 보건의료기술이 글로벌을 선도했으면 해요."

국가 경쟁력을 강화하는 보건의료기술
기업의 지속 가능한 글로벌 성장을 위한 연구개발

"장기적 관점의 연구개발 환경 조성이 필요해요."

혁신을 부르는 R&D 생태계
미래 세대가 함께 누릴 수 있는 R&D 생태계 조성



비전 및 목표

모든 국민이 건강한
헬스케어 4.0 시대를 구현하겠습니다.

* (헬스케어4.0) 의료·건강·생활습관 데이터를 모두 연결하고, 이를 활용하여 지능화된
헬스 시스템과 디지털 혁신 기술로 개인맞춤형 의료·건강관리 제공

향후 5년간('23~'27) 보건의료 R&D를 통해



를 이루겠습니다.

전략방향

생명보호를 위한 필수의료 기술을 중점 개발하고,
보건안보와 직결되는 연구를 지원하며,
유망산업 투자를 통해 바이오헬스 강국으로 도약하겠습니다.

- 1 국민의 생명과 건강을 보호하는 보건의료기술 투자
- 2 미래 위협을 대비하는 든든한 보건안보 확립
- 3 바이오헬스 강국 도약을 위한 신산업 육성
- 4 혁신을 촉진하는 R&D 생태계 조성



| 추진전략

국민의 생명과 건강을 보호하는 보건의료기술 투자

☑ 국민의 생명과 건강 보호를 최우선으로
필수의료 분야의 의료 기술을 육성하고
의료시스템의 지속 가능성을 확보하겠습니다.

✓ 국민의 생명과 직결되는 필수의료 기술 고도화

- 심뇌혈관, 흉부 등 필수의료 기술연구 집중 투자
- 신생아-노년 질환 극복을 위한 투자 확대
- 중환자 및 수술 환자에 대한 의료 질 개선 연구 강화

✓ 주요 질환의 조기진단·치료를 위한 혁신기술 확보

- 전주기적 암·당뇨·신장·치매 및 희귀질환 연구 개발
- 치매 조기진단 및 치료·관리 기술 고도화
- 희귀·난치 질환의 조기진단 및 근원 치료 기술개발

✓ 비용 효과적인 환자 중심 보건의료기술 개발

- 저비용·고효율 보건의료기술개발을 위한 의료기술·서비스 최적화 연구
- 생활습관병 예방·관리 기술 고도화
- 중증, 만성질환자 사후관리 기술 고도화

✓ 국민 생활 건강 증진 연구 강화

- 건강 먹거리·환경에 미치는 보건기술 향상 연구
- 건강정보 문제해결 촉진 기술 개발
- 로스토크로바 국민 정신건강 예방·치료 의료기술 개발



| 추진전략

미래 위협을 대비하는 든든한 보건안보 확립

☑ 미래 보건 위기에 대비하는
핵심 보건의료 기술을 확보함으로써
보건안보를 확립하겠습니다.



✓ 국민의 생명을 보호할 수 있는 백신·치료제 개발

- 안전성·유효성·접근성 확보를 위한 백신·치료제 개발
- 감염병 진단·치료·예방 기술 개발
- 국가필수약품을 안정공급 지원

✓ 선제적 감염병·재난 대응 체계 구축

- 신종 감염병 신속 대응 기술 고도화
- 감염병 위기 발생 시 신속 대응 체계 구축
- 미래 감염병 대응 기술 확보
- 백신의 보건안보기술 확보

| 추진전략

바이오헬스 강국 도약을 위한 신산업 육성

☑ 디지털 대전환이 이끄는
새로운 바이오헬스산업 창출을 통해
미래 보건의료산업을 선도하겠습니다.

✓ 데이터·AI를 활용한 디지털 헬스케어 혁신

- 빅데이터 기반의 바이오헬스 경쟁력 강화
- 환자 중심 의료 데이터 기반 체계 구축
- 디지털 헬스케어 플랫폼 의료서비스 혁신

✓ 글로벌 신약개발 경쟁력 강화

- 신약 개발을 위한 핵심 기술 확보 및 임상연구 고도화
- 의약품 기술·인력·연구·제조·유통 혁신
- 의약품 원부소재, 원료, 장비 등의 국산화 확대
- 전염병·신약·연구개발 기반 조성 및 산업화 촉진

✓ 원천기술 기반 첨단재생의료실용화 촉진

- 첨단재생의료 기술 연구개발 지원 확대
- 첨단재생의료 치료·관리·제조·유통 혁신
- 첨단재생의료 개발·산업화 촉진을 위한 혁신 생태계 구축

✓ 첨단·융·복합 의료기기 경쟁력 강화

- 국산 의료기기 사용확대 확대 및 보강체계 구축
- 첨단·융·복합 의료기기의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 R&D 확대
- 의료기기산업 핵심 소재·부품·장비 및 공급체계 국산화

✓ 한의·피부·치의 건강증진 연구개발

- 한의·피부·치의 건강증진 연구개발 지원 확대
- 한의·피부·치의 건강증진 연구개발 지원 확대
- 구강질환 조기진단·치료 기술 고도화



04

| 추진전략

혁신을 촉진하는 R&D 생태계 조성

☑ 보건의료연구개발 혁신을 뒷받침하는
민간주도 생태계를 조성하겠습니다.



✓ 보건의료 R&D 혁신생태계 활성화

- 미충족의료수요 대응 보건의료기술 R&D 경쟁력 강화
- 병원의 기술 혁신 플랫폼 역할 강화
- R&D성과의 시범화 촉진

✓ 민간이 주도할 수 있는 혁신 환경 조성

- 기술 혁신을 위한 규제 합리화
- 연구개발 활성화를 위한 인센티브 구조 마련
- 바이오헬스 혁신을 촉진하기 위한 법·제도적 기반 조성
- 바이오헬스 투자 환경 선진화
- 국가 보건의료 국제협력을 통한 R&D 경쟁력 제고

✓ 혁신 생태계 핵심전문인력 양성

- 보건의료 다체계 융합 인력 육성
- 바이오헬스 경쟁력 확보를 위한 우수 인력확대 지원
- 보건의료기술사업자 인력 전문인력 육성

“

정부는 국민의 생명·건강을 최우선으로
대한민국의 보건 안보에 적극 대응하며,
보건의료산업 강국으로 도약할 수 있도록
정책 역량을 집중하겠습니다.

”



보건복지부
Ministry of Health and Welfare

KKIDI
한국보건산업진흥원