

1

2022년도 5개 부처·청의 분야별 보건 의료 R&D 사업 현황

□ 감염병 위기대응 역량 강화 : 2022년 3,582억 원

(단위 : 억원)

분야	부처	세부사업명(내역사업명)	예산	
			'21년	'22년
감 염 병	복지부	감염병의료안전강화기술개발사업 <b>신규</b>	-	108
		백신 기반기술 개발사업 <b>신규</b>	-	65
		신속 범용백신 기술개발 사업 <b>신규</b>	-	56
		미래성장 고부가가치 백신 개발사업 <b>신규</b>	-	48
		신변종 감염병대응 mRNA백신 임상지원사업 <b>신규</b>	-	105
		코로나19 치료제 임상지원 사업	627	475
		코로나19 백신 임상지원 사업	687	418
		코로나19 치료제 백신 비임상지원 사업	74	80
		감염병예방·치료기술개발사업	468	430
		감염병방역기술개발사업	139	131
		감염병위기대응기술개발사업	70	29
		감염병 의료기술근거생성 연구	15	-
	과기부	바이오·의료기술개발 (미래감염병)	317	331
		바이오·의료기술개발(백신허브기반구축) <b>신규</b>	-	193
		신·변종감염병대응플랫폼핵심기술개발	102	113
		감염병차세대백신기초원천핵심기술개발 <b>신규</b>	-	100
	산업부	방역연계범부처감염병R&D사업	6	10
		백신원부자재생산고도화기술개발 <b>신규</b>	-	69
	식약처	감염병 대응 혁신기술 지원 및 활용연구 <b>신규</b>	-	95
	질병청	감염병 관리기술 개발연구	240	203
		공공백신개발·지원센터 건립 및 운영	136	85
		신기술 기반 백신플랫폼 개발 지원사업 <b>신규</b>	-	123
		신·변종 감염병 대응 mRNA백신 임상지원 <b>신규</b>	-	67
		공공백신개발지원사업 <b>신규</b>	-	50
		국가위기초래 바이러스 감염병 극복 기술개발 <b>신규</b>	-	141
		국가 보건 의료 연구인프라 구축(기후변화 급만성 질병연구)	19	28
		국가 보건 의료 연구인프라 구축(국립감염병연구소 연구장비 구축)	30	30
	국가 보건 의료 연구인프라 구축(항바이러스제 약물평가 실험실 운영)	58	-	
합계			2,745	3,582

※ 중기부, 특허청, 교육부 등 보건 의료 기술 정책 심의 위원회 미참여 부처의 R&D 사업과 인프라 구축, 생산 지원 등 코로나19·감염병 대응 관련 非R&D 사업은 미포함

□ 바이오헬스 차세대 유망기술 육성 : 2022년 7,899억 원

(단위 : 억원)

분야	부처	세부사업명(내역사업명)	예산	
			'21년	'22년
재 생 의 료, 신 약, 의 료 기 기, 헬 스 케어 등	복지부	재생의료 임상연구 기반조성사업 <b>신규</b>	-	68
		첨단의료기술개발(줄기세포재생의료실용화, 융복합보건의료기술)	389	344
		범부처재생의료기술개발사업	64	191
		(혁신도전)자폐혼합형디지털치료제개발 <b>신규</b>	-	31
		차세대의료연구기반육성사업 <b>신규</b>	-	50
		혁신형 의료기기기업 기술상용화 지원사업 <b>신규</b>	-	48
		전자약기술개발사업 <b>신규</b>	-	28
		실사용데이터(RWD) 기반의 임상연구 지원 사업 <b>신규</b>	-	50
		보건의료 빅데이터 큐레이션 기술개발 사업 <b>신규</b>	-	27
		범부처전주기의료기기연구개발사업	602	572
		국가신약개발사업	151	420
		피부과학 응용소재 선도기술 개발사업	103	103
		마이크로의료로봇실용화기술개발사업	101	98
		바이오헬스 투자인프라 연계형 R&D 사업	56	82
		의료기기기술 개발사업	151	38
		첨단의료기술개발(신약개발지원, 제약산업특화)	154	25
		디지털 병리 기반의 암 전문 AI 분석 솔루션 개발사업	72	93
		중환자 특화 빅데이터 구축 및 AI 기반 CDSS 개발사업	71	91
		의료데이터 보호활용 기술개발사업	99	60
		첨단의료기술개발(인공지능 정보의학)	30	30
		인공지능바이오로봇의료융합기술개발	22	21
		포스트게놈 다부처 유전체사업	85	3
		첨단의료복합단지 미래의료산업 원스톱 지원	59	-
	CDM 기반 정밀의료 데이터 통합 플랫폼 기술개발	54	-	
	바이오 빅데이터구축 시범사업	73	-	
	인공지능 신약개발 플랫폼 구축	30	-	
	혁신성장동력프로젝트(복지부)	107	-	
	과기부	바이오·의료기술개발 (줄기세포/조직재생)	247	142
		범부처재생의료기술개발	64	191
		바이오·의료기술개발(신약개발)	560	329
		국가신약개발사업	150	461
		인공지능활용혁신신약발굴 <b>신규</b>	-	17
		혁신신약기초기반기술개발 <b>신규</b>	-	30
범부처전주기의료기기연구개발		596	568	
인공지능바이오로봇의료융합기술개발		22	21	
바이오·의료기술개발(바이오융복합)		55	55	
바이오·의료기술개발(차세대의료기술)		124	42	
산업부	오믹스정밀의료기술개발	60	60	
	바이오산업기술개발	1,107	1,237	
	3D생체조직칩 기반 신약개발 플랫폼 구축사업	68	66	
	국가신약개발사업	151	462	
	범부처 전주기 의료기기 연구개발사업	641	611	
전자시스템산업핵심기술개발사업	30	-		

	인공지능바이오로봇 의료융합 기술개발	22	21
	현장수요반영의료기기고도화기술개발	46	48
	영상진단 의료기기 탑재용 시기반 영상분석 솔루션 개발	52	56
	병원-기업 협력 공동사업화기반 수요연계형 기술개발 <b>신규</b>	-	14
	5G기반 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발사업 <b>신규</b>	-	36
	CDM기반정밀의료데이터통합플랫폼기술개발	50	39
	포스트게놈 신산업육성을 위한 다부처 유전체 사업	34	-
	바이오빅데이터구축시범사업	73	-
식약처	의약품 등 안전관리	257	232
	의료기기 등 안전관리	115	115
	안전성 평가기술 개발연구	190	183
	민간 식의약 안전기술 촉진지원 연구	20	19
	안전기술 선진화	9	2
	차세대 의료제품 평가기반 구축	51	75
	첨단 독성 평가기술 기반 구축 <b>신규</b>	-	20
질병청	형질분석연구	22	22
	다부처국가생명연구자원선진화사업	25	25
	헬스케어 이종데이터 활용체계 및 인공지능 개발 <b>신규</b>	-	30
	보건의료생물자원종합관리	77	77
	국가 보건의료 연구인프라 구축(여성건강기반기술개발연구)	15	21
	국가 보건의료 연구인프라 구축(질병극복 임상데이터 자원화)	6	6
	국가 보건의료 연구인프라 구축(희귀질환 연구인프라 구축)	30	30
	국가 보건의료 연구인프라 구축(국가바이오빅데이터구축)	42	32
	국가 보건의료 연구인프라 구축(대용량 인체자원 정보생산기반구축)	4	6
	국가 보건의료 연구인프라 구축(확진자 멀티오믹스 데이터 수집 및 예후 예측모델개발)	52	16
	국가 보건의료 연구인프라 구축(고령화대응연구기반구축)	8	10
<b>합계</b>		<b>7,548</b>	<b>7,899</b>

□ 사회문제 해결, 질환 극복 등 공익적 R&D 투자 확대 : '22년 2,139억 원

(단위 : 억원)

분야	부처	세부사업명(내역사업명)	예산	
			'21년	'22년
질 환 극 복	복지부	정신건강연구개발사업 <b>신규</b>	-	62
		국립정신건강센터 연구개발사업 <b>신규</b>	-	16
		암연구소및국가암관리사업본부운영사업	360	430
		한의학혁신기술개발사업	102	142
		치매극복연구개발사업	79	112
		한의학융합기술개발사업	66	68
		치의학의료기술연구개발사업	32	42
		질환극복기술개발	7	3
		국가 항암신약개발사업	33	-
		정신건강 문제해결 연구	62	-
		한의학선도기술개발	50	-
		포스트코로나시대 적정수혈을 위한 의료기술개발사업 <b>신규</b>	-	20
		환자중심 의료기술 최적화 연구사업	224	183
		공익적 의료기술연구사업	42	119
		국민건강 스마트관리 연구개발사업	48	84
		노인·장애인 보조기기 연구개발사업	76	101
		노인천만시대 대비 고령친화서비스 연구개발	40	51
		국립재활원 재활연구개발용역사업	54	65
		지능형 재활운동체육 중개연구사업	40	49
		돌봄로봇 중개연구 및 서비스모델 개발사업	29	30
	라이프케어융합서비스개발사업	6	-	
	사회서비스	2	-	
	과기부	뇌질환극복연구	78	95
		치매극복연구개발	79	112
		전자약 기술개발사업 <b>신규</b>	-	24
	질병청	만성병관리기술개발연구	158	210
		미세먼지 기인 질병대응연구	46	48
		국가보건의료연구 인프라 구축(줄기세포은행운영 및 표준화 기반구축)	60	60
국가보건의료연구 인프라 구축(장애극복을 위한 난치성 질환 치료 기반 구축)		13	13	
<b>합계</b>			<b>1,786</b>	<b>2,139</b>

□ 의료현장 연계 R&D 투자 강화 : '22년 1,067억 원

(단위 : 억 원)

분야	부처	세부사업명(내역사업명)	예산	
			'21년	'22년
질 환 극 복	복지부	K-Medi 융합인재양성지원사업 <b>신규</b>	-	59
		연구중심병원 육성	440	529
		의료기술상용화 지원센터	170	135
		(일반회계)보건의료인재양성지원사업	135	132
		(기금)보건의료인재양성지원사업	41	51
		질병중심중개연구사업	37	71
		임상연구인프라조성사업	46	13
		스마트임상시험플랫폼기반구축사업	37	9
		선도형특성화연구사업	8	-
	식약처	규제과학 인재양성 사업	31	50
	질병청	바이오위해평가 원팀 리노베이션사업	7	7
		국가보건의료연구 인프라 구축(연구활동지원)	14	15
	<b>합계</b>			<b>966</b>

2

2022년 보건복지부 R&D 통합 시행계획 주요내용

□ 보건복지부 R&D 정책방향

2022년도 전략목표

국민 건강 중심의 투자 강화로 더욱 건강한 대한민국  
개방형 혁신을 통한 산·학·연·병 협력 강화

4대 전략별  
중점 추진방향

감염병 위기 대응 역량 강화	① 감염병 신속 대응을 위한 연구 기반 조성
바이오헬스 첨단 유망기술 육성	② 재생의료 R&D 전주기 지원 확대 ③ 신약·의료기기·DNA 등 차세대 유망기술 지속 투자
국민 건강 중심 R&D 투자 강화 <small>* 제차기본계획 '공약적 R&amp;D'</small>	④ 의료 사각지대 등 사회문제 해결을 위한 R&D 확대 ⑤ 만성질환·정신건강 등 고비용·난치성 질환 극복 중점 투자
개방형 혁신 생태계 조성	⑥ 산·학·연·병 연구협력 생태계 조성

□ 보건복지부 R&D 투자계획

○ '22년도 복지부 주요 R&D 총 56개 세부사업 6,991억 원 집행 예정

- 신규과제 예산 2,864억 원 집행 예정

- 신규과제 예산은 기관별로 진흥원 2,678억 원, 재할원 29억 원(지능형 재활운동체육중개연구 등), 암센터 110억 원(암연구소 및 국가암관리사업본부 운영), 국립정신건강센터(M센터) 47억 원(자폐혼합형디지털치료제 등) 집행 예정

□ **중점 추진방향**

**1 감염병 신속 대응을 위한 연구 기반 조성**

(’21년 2,080억원 → ’22년 1,945억원)

- (의료현장 감염병 대응) 감염병 재난 및 원내감염 상황 시 환자·의료진 안전강화를 위한 구조·시스템·장비·인력 최적화 기술개발
  - \* 감염병의료안전강화기술개발사업(신규, 108억, ’22년~’24년)
- (백신허브) 백신의 안정적 공급과 글로벌 백신 개발 경쟁력 확보를 위해 신속대응·범용 기반기술, 고부가가치백신 등 핵심기술 개발
  - \* 백신 기반기술 개발사업(신규, 65억, ’22년~’26년), 신속 범용백신 기술개발 사업(신규, 56억, ’22년~’26년), 미래성장 고부가가치 백신 개발사업(신규, 48억, ’22년~’26년)
- (mRNA 백신) 신변종 감염병에 신속 대응 가능한 mRNA 백신의 임상진입 및 임상시험 단계별 집중 지원
  - \* 신변종 감염병대응 mRNA백신 임상지원사업(복지부·질병청)(신규, 105억, ’22년~’23년)
- (코로나19) 코로나19 치료제·백신 개발과 임상시험 성공률 제고를 위한 임상·비임상단계 연구 끝까지 지원
  - \* 코로나19 치료제 임상지원사업(’21년 627억 → ’22년 475억), 코로나19 백신 임상지원사업(’21년 687억 → ’22년 418억), 코로나19 치료제·백신 비임상지원 사업(’21년 74억 → ’22년 80억)
- (예방·치료·확산방지) 국민 건강을 위협하는 감염병의 예방부터 치료, 확산 방지를 위한 백신·진단기술·치료제 개발 지원
  - \* 감염병예방·치료기술개발사업(’21년 468억 → ’22년 430억)

**2022년도 주요 신규·중액사업**

- 감염병의료안전강화기술개발사업(신규, 108억, ’22년~’24년)
- 백신 기반기술 개발사업(신규, 65억, ’22년~’26년)
- 신속 범용백신 기술개발 사업(신규, 56억, ’22년~’26년)
- 미래성장 고부가가치 백신 개발사업(신규, 48억, ’22년~’26년)
- 신변종 감염병대응 mRNA백신 임상지원사업(신규, 105억, ’22년~’23년)

## 2 재생의료 R&D 전주기 지원 확대

(’21년 453억원 → ’22년 603억원)

- (재생의료 임상연구) 「첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법」에 따른 재생의료 혁신기술 발굴 및 연구개발 지원
  - \* 재생의료 임상연구 기반조성사업(신규, 68억, ’22년~’26년)
- (재생의료 기술개발) 재생의료 전주기 연구개발 지원을 통한 희귀·난치 질환 극복 및 바이오경제 시대의 글로벌 경쟁력 확보
  - \* 범부처 재생의료 기술개발사업(’21년 64억 → ’22년 191억)
- (재생의료 실용화) 재생의료 분야 기초원천 연구성과의 임상 적용을 위한 중개연구, 실용화 임상시험, 산업화 기반기술 등 지원 추진
  - \* 첨단의료기술개발사업 內 줄기세포·재생의료 실용화 융복합보건의료기술(’21년 389억 → ’22년 344억)

### 2022년도 주요 신규·증액사업

- 재생의료 임상연구 기반조성사업(신규, 68억, ’22년~’26년)
- 범부처 재생의료 기술개발사업(’21년 64억 → ’22년 191억)
- 첨단의료기술개발사업 內 줄기세포·재생의료 실용화(’21년 389억 → ’22년 344억)



### 3 신약·의료기기·DNA 등 차세대 유망기술 지속 투자

(’21년 2,019억원 → ’22년 1,870억원)

- (연구기반) 기술(산업) 및 시장 등의 환경변화에 대응하는 선도형 의료 기반기술 확보를 위한 국가 의료연구개발 지원기반 고도화
  - \* 차세대 의료연구기반 육성사업(신규, 50억, ’22년~’24년)
- (혁신형 의료기기) 혁신형 기업 제품의 해외시장 진출을 위한 국제 협력연구와 해외 임상시험 지원 강화 및 국내 상용화 지원 확대
  - \* 혁신형 의료기기기업 기술상용화 지원사업(신규, 48억, ’22년~’26년)
- (전자약) 새로운 방식의 첨단 융·복합 국산 치료 의료기기 개발 및 글로벌 시장진출 지원
  - \* 전자약기술개발사업(복지부·과기부)(신규, 28억, ’22년~’26년)
- (의료기기) 시장진출이 유망한 의료기기의 기술개발, 제품화, 임상, 인허가 및 보험등재까지의 전주기를 맞춤형으로 지속 지원
  - \* 범부처전주기의료기기연구개발사업(복지부·과기부·산업부·식약처)(’21년 602억 → ’22년 572억)
- (신약) 기초-임상연구 연계 활성화를 위한 생태계 구축, 글로벌 실용화 성과창출을 위한 임상 개발, 맞춤형 컨설팅 지원
  - \* 국가신약개발사업(복지부·과기부·산업부)(’21년 151억 → ’22년 420억)
- (투자인프라) 바이오헬스 기술 기반 초기 창업기업에 정부-민간이 공동으로 투자, 성공 잠재력이 있는 기술의 빠른 상용화 촉진
  - \* 바이오헬스 투자인프라 연계형 R&D사업(’21년 56억 → ’22년 82억)
- (데이터) 전통적 임상시험(RCT)을 보완·대체하는 실사용데이터 기반 임상시험 지원 및 임상현장 중심 의료 인공지능 실증
  - \* 실사용데이터(RWD) 기반의 임상연구 지원(신규, 50억, ’22년~’26년)

- **(인공지능) 의료데이터 활용성 강화를 위한 고품질 의료데이터 확보 및 인공지능 활용 데이터 분석 연구 지원**
  - \* 보건의료 빅데이터 큐레이팅 기술개발사업(신규, 27억, '22년~'26년)
- **(디지털치료제) 자폐성 장애를 대상으로 지속·정밀한 건강평가, 진단, 치료가 가능한 디지털 치료제 개발**
  - \* (혁신도전)자폐혼합형디지털치료제개발(복지부·과기부)(신규, 31억, '22년~'24년)
- **(암 인공지능) 병리데이터 디지털 큐레이션 및 AI 개발용 병리 데이터 플랫폼을 통해 암 전문 지능형 병리 AI 개발·임상 검증**
  - \* 디지털 병리 기반의 암 전문 AI 분석 솔루션 개발('21년 72억 → '22년 93억)
- **(CDSS) 데이터·인공지능(AI) 연계·활용 촉진으로 진단·치료방향 결정 등 임상 의사결정 지원 및 분석 플랫폼 개발 연구 지원**
  - \* 중환자 특화 빅데이터 구축 및 AI 기반 CDSS 개발('21년 71억→ '22년 91억)

2022년도 주요 신규·증액사업

- 차세대 의료연구기반육성사업(신규, 50억, '22년~'24년)
- 혁신형 의료기기기업 기술상용화 지원사업(신규, 48억, '22년~'26년)
- 전자약기술개발사업(신규, 28억, '22년~'26년)
- 범부처전주기의료기기연구개발사업('21년 602억 → '22년 572억)
- 국가신약개발사업('21년 151억 → '22년 420억)
- 바이오헬스 투자인프라 연계형 R&D사업('21년 56억 → '22년 82억)
- 실사용데이터(RWD) 기반의 임상연구 지원 사업(신규, 50억, '22년~'26년)
- 보건의료 빅데이터 큐레이션 기술개발 사업(신규, 27억, '22년~'26년)
- (혁신도전)자폐혼합형디지털치료제개발(신규, 31억, '22년~'24년)
- 디지털 병리 기반의 암 전문 AI 분석 솔루션 개발사업('21년 72억 → '22년 93억)
- 중환자 특화 빅데이터 구축 및 AI 기반 CDSS 개발사업('21년 71억 → '22년 91억)

## 4 의료 사각지대 등 사회문제 해결을 위한 R&D 확대

(’21년 560억원 → ’22년 701억원)

- (적정수혈) 포스트코로나 시대 혈액부족 사태를 대비하고 환자 중심의 안전한 환자혈액관리(PBM) 정착을 위한 기술개발 지원
  - \* PBM(Patient Blood Management) : 환자의 치료 결과, 안전에 중점을 두면서 다학제적인 노력을 통해 체내에 혈액이 부족한 환자에게 가장 최선의 치료를 하고자 하는 개념
  - \* 포스트코로나시대 적정수혈을 위한 의료기술개발사업(신규, 20억, ’22년~’25년)
- (건강격차해소) 희귀질환, 환자 안전 관리, 사회적 약자의 건강 격차 해소 등 공익적 의료기술 개발 투자 확대
  - \* 공익적 의료기술연구사업(’21년 42억 → ’22년 119억)
- (노인·장애인) 노인·장애인의 일상생활에 필수적인 보조기기 연구 개발 지원 및 보급·확산으로 경제적·사회적 가치 구현
  - \* 노인·장애인 보조기기 연구개발사업(’21년 76억 → ’22년 101억)
- (건강관리서비스) 포스트 코로나 대비 인구집단별 건강관리 및 일차 의료 기반 만성질환 관리 ‘비대면서비스’ 활성화 지원
  - \* 국민건강스마트관리연구개발사업(’21년 48억 → ’22년 84억)
- (공공복지형) 고령자 및 이동약자 운송수단, 장애인 사회참여 등을 위한 일상생활 관련 보조기기 분야 지원
  - \* 국립재활원 재활연구개발용역사업(’21년 54억 → ’22년 65억)

### 2022년도 주요 신규·증액사업

- 포스트코로나시대 적정수혈을 위한 의료기술개발사업(신규, 20억, ’22년~’25년)
- 공익적 의료기술연구사업(’21년 42억 → ’22년 119억)
- 노인·장애인 보조기기 연구개발사업(’21년 76억 → ’22년 101억)
- 돌봄로봇 중개연구 및 서비스모델 개발사업(’21년 29억 → ’22년 30억)
- 국민건강 스마트관리 연구개발사업(’21년 48억 → ’22년 84억)
- 국립재활원 재활연구개발용역사업(’21년 54억 → ’22년 65억)

## 5 만성질환·정신건강 등 고비용·난치성 질환 극복 중점 투자

(’21년 791억원 → ’22년 876억원)

- (정신건강) 우울·불안·분노 등 국민생활에 영향을 미치는 정신 건강 문제해결을 위한 기술개발·보급·확산 및 치료 환경 조성
  - \* 정신건강연구개발사업(신규, 62억, ’22년~’27년)
- (공공정신건강) 사회문제 대응형 공공서비스 개발, 연구성과 현장 실증, 연구자원 구축 등 국가 주도의 정신건강서비스 기반 마련
  - \* 국립정신건강센터연구개발사업(신규, 16억, ’22년~’27년)
- (암) 한국형 암의 원인 및 기전을 규명하고 암 예방·진단·치료법 개발 및 적용으로 국민의 보건복지 및 삶의 질 향상에 기여
  - \* 암연구소및국가암관리사업본부운영사업(’21년 360억 → ’22년 430억)
- (한의약) 의·한 협진 치료기술 개발, 한약제제 적응증 발굴 및 근거 중심의 한의약의료서비스를 위한 중개·임상연구 지원
  - \* 한의약혁신기술개발사업(’21년 102억 → ’22년 142억)
- (치매) “치매 국가책임제”와 연계하여 예방·조기진단·치료까지 전주기 R&D 지원을 통한 치매 극복 연구 강화
  - \* 치매극복연구개발사업(복지부·과기부)(’21년 79억 → ’22년 112억)

### 2022년도 주요 신규·증액사업

- 정신건강연구개발사업(신규, 62억, ’22년~’27년)
- 국립정신건강센터 연구개발사업(신규, 16억, ’22년~’27년)
- 암연구소및국가암관리사업본부운영사업(주요R&D)(’21년 360억 → ’22년 430억)
- 한의약혁신기술개발사업(’21년 102억 → ’22년 142억)
- 치매극복연구개발사업(’21년 79억 → ’22년 112억)

## 6 산·학·연·병 연구협력 생태계 조성

(’21년 913억원 → ’22년 997억원)

- (의사과학자) 임상 지식을 갖춘 신진 의사과학자 및 정밀의료·AI·빅데이터 등 4차 산업혁명 선도 분야 융합 인재 양성 촉진
  - \* K-Medi융합인재양성지원사업(신규, 59억, ’22년~’26년)
- (연구중심병원) 산·학·연·병이 협력할 수 있는 병원 중심 연구 플랫폼 구축을 통한 병원의 연구·산업생태계 거점화
  - \* 연구중심병원육성R&D(’21년 440억 → ’22년 529억)
- (기술상용화) 기초연구성과의 빠른 상용화를 위해 질환별 비임상 단계 유효성평가 지원 및 혁신의료기기 제품의 임상연구 지원
  - \* 의료기술상용화지원센터(’21년 170억 → ’22년 135억)
- (인력양성) 글로벌 선진기관 연구현장에서의 연구개발 경험 경로 제공 및 기초의학자-임상의 간 융합 연구 촉진
  - \* 보건의료인재양성지원사업(일반회계)(’21년 135억 → ’22년 132억)
  - \* 보건의료인재양성지원사업(기금)(’21년 41억 → ’22년 51억)
- (중개연구) 의료현장 미충족 의료수요를 반영한 기초연구 성과의 임상 적용 가능성 제고로 바이오헬스 기술의 실용화 창출 촉진
  - \* 질병중심중개연구(’21년 37억 → ’22년 71억)

### 2022년도 주요 신규·증액사업

- K-Medi융합인재양성지원사업(신규, 59억, ’22년~’26년)
- 연구중심병원 육성(’21년 440억 → ’22년 529억)
- 의료기술상용화 지원센터(’21년 170억 → ’22년 135억)
- 보건의료인재양성지원사업(일반회계, 기금)(’21년 176억 → ’22년 182억)
- 질병중심중개연구사업(’21년 37억 → ’22년 71억)

3

2022년 질병관리청 R&D 통합 시행계획 주요내용

□ 질병관리청 R&D 투자 계획

○ (투자액) 2021년 총 1,130억 원 → 2022년 총 1,439억 원(27.3% 증가)

(단위 : 백만원)

구 분		감염병 (예비비)	만성병	유전체	연구기반	합계 (예비비)
2021년 예산 (예비비)	주요 R&D	48,322 (9,238)	28,559	27,321	2,007	106,209 (9,238)
	일반 R&D	6,820	-	-	-	6,820
	합계	55,142 (9,238)	28,559	27,321	2,007	113,029 (9,238)
2022년 예산 (확정안)	주요 R&D	72,638	34,141	26,470	2,138	135,387
	일반 R&D	8,477	-	-	-	8,477
	합계	81,115	34,141	26,470	2,138	143,864
(전년 대비 증감율)		47.1%	19.5%	△3.1%	6.5%	27.3%

자료 : 2022년도 질병관리청 예산안 및 기금운용계획안

[ 2022년도 신규 R&D 사업 (6개 세부사업, 415억 원 신규 투자) ]

- ◆ 신기술 기반 백신플랫폼 개발 지원사업 (주요, 123억 원)
- ◆ 신변종 감염병 대응 mRNA백신 임상지원 (주요, 67억 원)
- ◆ 공공백신개발지원사업 (주요, 50억 원)
- ◆ 국가위기초래 바이러스 감염병 극복 기술개발 (주요, 141억 원)
- ◆ 감염병연구 국제협력 기반구축 (일반, 5억 원)
- ◆ 헬스케어 이종데이터 활용체계 및 인공지능 개발 (주요, 30억 원)

## □ 질병관리청 R&D 중점 추진 방향

### 2022년도 질병관리R&D 중점추진방향

- ◆ (감염병) 기초기전부터 임상활용까지 연계하는 개발 및 실용화지원 본격화
- ◆ (만성병) 생애 전주기 만성질환의 치료·중재 및 재생의료 연구 플랫폼 지원 확대
- ◆ (유전체) 국가바이오 빅데이터 통합·활용 극대화, 보건의료 디지털전환 기반 강화

### 분야별 세부 추진방향

<b>1</b> 감염병	<ul style="list-style-type: none"> <li>·(코로나19·신변종) 치료제·백신의 개발 및 원천기술 투자 강화</li> <li>·(급·만성) 진단·치료·면역 핵심기술(플랫폼) 강화 및 임상근거 창출</li> <li>·(세균성 감염) 진단기술 고도화 및 다양한 치료옵션 제공을 위한 기술 확보</li> <li>·(백신) 글로벌 백신 허브화 기반 확충 및 보건의료 국제협력 교두보 마련</li> </ul>
<b>2</b> 만성병	<ul style="list-style-type: none"> <li>·(만성질환) 심혈관/노/내분비/호흡기질환 질병이행 예방을 위한 예방·중재 확대</li> <li>·(난치성질환·즐기세포) 장애극복 연구 및 즐기세포 연구 촉진 지원 플랫폼 마련</li> <li>·(미세먼지·유해물질) 건강 취약계층 중심의 노출 피해 예방·중재연구 확대</li> </ul>
<b>3</b> 유전체 빅데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>·(헬스케어 데이터 활용) 국가바이오 빅데이터 시스템 확대 및 활용 강화</li> <li>·(품질관리 고도화) 다기관 수집데이터 일치화 등 고품질 임상·오믹스정보 생산</li> <li>·(분양확대) 희귀질환/고령/여성 임상정보 수집/생산 및 실증 연구활용 지원 확대</li> </ul>

### 질병관리R&D 정책여건

<b>NEXT 코로나 대응</b> 코로나-19 등 감염병 선제적 예방 시스템 구축 국제협력을 통한 팬데믹 극복	<b>건강관리 패러다임 전환</b> 만성병 전주기 케어 치료·임상의 중재 헬스케어 디지털화 투자 활성화	<b>DX 역량 강화</b> 근거기반 첨단 AI기술 국가바이오빅데이터 활성화 차세대 정밀의료 투자 확대
--	---	--



## 1 감염병 : 각종 감염병 치료제·치료물질 개발 및 대외협력 확대

- ◆ 코로나19 등 바이러스성 감염병 제어를 위한 치료제·백신 개발강화
- ◆ 세균성 감염병의 항생제 내성, 인수공통감염 대응 치료옵션 다양화
- ◆ 글로벌 백신 허브화 기반 확충 및 국제협력 교두보 마련  
(’21년 576억 원→ ’22년 726억 원, 141억 증가)

- (코로나19 및 신·변종) 코로나19 완전 극복을 위한 백신·치료제 개발, 신·변종 감염병 대응 mRNA 백신 플랫폼 등 백신 원천기술 개발
  - \* 신기술 기반 백신플랫폼 개발 지원사업 (’22년 123억, 순증)
  - \* 신변종 감염병 대응 mRNA백신 임상지원 (’22년 67억, 순증)
- (바이러스 감염병) 급·만성 바이러스 감염병 진단·치료·면역 핵심기술 개발(플랫폼) 체계 강화 및 임상근거 창출
  - \* 국가위기초래 바이러스 감염병 극복 기술개발 (’22년 140.5억, 순증)
- (세균성 감염병) 결핵, 난치성 세균, 항생제 내성균, 세균성 인수공통 감염병 등의 진단기술 고도화(혈액, 바이오센서, PoCT) 및 치료옵션 다양화(항균 펩타이드, 박테리오파지, 마이크로바이옴) 기술 확보 추진
  - \* 감염병 관리기술 개발연구 (’21년 239억 → ’22년 203억, 바이러스 이관)
- (백신) Disease X 등 미래대응 신규 백신플랫폼 및 위기대응 신속 효능평가 지원 확대, 백신 실용화를 위한 임상 및 글로벌 협력 강화
  - \* 공공백신개발지원사업 (’22년 50억, 순증)

### 2022년도 주요 신규·증액사업

- 국가위기초래 바이러스 감염병 극복 기술개발 (신규, ’22년 140.5억)
- 신기술 기반 백신플랫폼 개발 지원사업 (신규, ’22년 123억)
- 신변종 감염병 대응 mRNA백신 임상지원 (신규, ’22년 67억)
- 공공백신개발지원사업 (신규, ’22년 50억)
- (국보인)기후변화에 따른 감염병 대응 연구 지원사업 (증액, ’21년 19억 → ’22년 28억)



## 2 만성병 : 전주기 만성질환 예방관리 증재 및 재생의료 지원 강화

- ◆ 생애 전주기 만성질환 해소를 위한 추적연구 및 치료·증재 기술개발
- ◆ 난치성 질환 극복 치료기술 및 생활 속 유해물질에 의한 질병영향 기전규명  
(’21년 278억 원 → ’22년 331억 원, 53억 증가)

- (만성질환) 주요 만성질환에 대한 국가적 대응을 위한 질병 예방 및 관리 기술개발 지원 강화
  - 심혈관질환 예방관리를 위한 비알콜성 지방간 연구, 당뇨병 예방관리 연구 및 만성신장질환 연구, 만성질환 융복합연구, 파킨슨병 예방·증재연구 확대
  - \* 만성병관리기술개발사업 (’21년 158억 → ’22년 209억)
- (난치성질환) 난치성질환 치료제 개발 촉진을 위한 조직형성기술 개발연구 및 자원공유 플랫폼 구축·운영
  - \* 장애극복을 위한 난치성질환 치료기반 구축 (’21년 13억 → ’22년 13억)
- (줄기세포) 줄기세포·재생의료 전주기 연구지원 플랫폼인 국가줄기세포은행, 국립줄기세포재생센터 GMP 제조시설 운영 및 관리
  - \* 줄기세포은행운영 및 표준화 기반구축 (’21년 60억 → ’22년 60억)
- (미세먼지) 건강 취약계층 및 기저질환자(심혈관질환, 호흡기질환 등)을 대상 미세먼지 노출에 의한 건강 영향 및 피해 감소에 필요한 근거 생산
  - 미세먼지로 인한 질병 악화, 예방 및 증재연구, 건강정보 연계 대기오염 노출량 자료 생산 및 활용연구, 미세먼지 2단계 연구추진 계획안 수립 및 세부 이행방안 마련
  - \* 미세먼지기인 질병대응연구사업 (’21년 46억 → ’22년 48억)

### 2022년도 주요 신규·증액사업

- 만성병관리기술개발사업 內 만성질환 예방증재기술개발연구 (증액, ’21년 43억 → ’22년 77억)
- 만성병관리기술개발사업 內 뇌질환연구기반조성연구 (증액, ’21년 47억 → ’22년 63억)

### 3 유전체·빅데이터 : 국가바이오빅데이터 및 헬스케어 데이터 활용 확대

- ◆ 국가바이오빅데이터 구축 기반강화 및 헬스케어 데이터 활용기술 개발
- ◆ 고품질 인체자원·정보 확보 및 유전체 활용 질병대응 연구 강화  
(’21년 281억 원 → ’22년 275억 원, 6억 감소)

- (헬스케어 데이터 활용기반 강화) 차세대 정밀의료 구현을 위한 보건의료자원·정보 수집·제공 등 바이오 연구정보 활용기반 고도화
  - (헬스케어·AI) 이종데이터 및 AI 활용 대용량 보건의료연구데이터 관리기술 개발, 임상연구 질 향상을 위한 iCReaT 고도화
    - \* 헬스케어 이종데이터 활용체계 및 인공지능 개발 (’22년 30억, 순증)
    - \* 다부처국가생명연구자원선진화사업(’22년 25억), 질병극복 임상연구 데이터자원화 (’22년 6억)
- (고부가가치 자원확보) 희귀질환, 여성건강, 고령화 등 질환 대응을 위한 연구인프라 구축 및 유전체 활용 질병지표 발굴 연구강화
  - (희귀질환) 희귀질환자 임상정보·유전체 데이터 자원수집 및 연구인프라 구축
    - \* 바이오빅데이터 구축 사업(’22년 32억), 희귀질환 연구인프라 구축(’22년 30억)
  - (유전체·오믹스) 질환 원인 유전요인 발굴·검증 및 코로나19 확진자 멀티오믹스 데이터 자원화 등 오믹스 정보 생산 강화
    - \* 형질분석연구(’22년 22억), 확진자 멀티오믹스 데이터 수집 및 예후 예측 모델 개발(’22년 16억)
  - (고령화 및 여성건강) 노인 노쇠 및 장애 예방을 위한 예후·예측 지표 및 코호트 운영을 통한 여성 생애주기별 건강지표 개발 강화
    - \* 고령화 대응 연구기반 구축(’22년 10억), 여성건강기반기술개발연구(’22년 21억)

#### 2022년도 주요 신규·증액사업

- 헬스케어 이종데이터 활용체계 및 인공지능 개발(신규, ’22년 30억)
- (국보인) 대용량 인체자원 정보생산기반구축 (증액, ’21년 4억 → ’22년 5.6억)
- (국보인) 內 여성건강기반기술개발연구 (증액, ’21년 15억 → ’22년 21억)
- (국보인) 內 고령화 대응 연구기반 구축 (증액, ’21년 7.5억 → ’22년 10억)