



제 433회 국회 (임시회)
제2차 과학기술정보방송통신위원회

방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법 일부개정법률안

검 토 보 고

< 한국원자력의학원의 방사선상해 치료병원 기능 신설 >
■ 이주희의원 대표발의(의안번호 제2216308호)

2026. 3.

과학기술정보방송통신위원회

전문위원 강 대 훈

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2
1. 한국원자력의학원의 방사선상해 치료병원 기능 신설(안 제13조의4제10호)	2
※ 참고자료	
1. 한국원자력의학원 일반현황	7

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 이주희의원 등 22인

나. 발 의 일 : 2026. 1. 23.

다. 회 부 일 : 2026. 1. 26.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법에 따르면 한국원자력의학원은 암병원 등 의학원의 목적 달성을 위하여 원자력병원을 운영하고 있음. 한편 최근 반도체 웨이퍼 표면 점검, 선박·플랜트 비파괴검사 등 첨단 제조업과 기간산업 전반에서 방사선 이용이 확대되고 있으며, 비파괴검사 산업 또한 지속적인 성장세를 보이고 있음.

그러나 방사선 이용 산업의 확대에도 불구하고, 방사선 사고 또는 업무상 피폭으로 인한 방사선 화상, 내부피폭 등 특수 상해를 전문적으로 치료할 수 있는 의료체계는 사실상 부재한 실정이며, 현행 병원 체계는 재활 중심 진료에 특화되어 있어 고도의 전문성이 요구되는 방사선 상해에 대한 체계적인 치료에 한계가 있음.

이에 방사선 의학 분야에서 전문성과 인프라를 갖춘 한국원자력의학원이 방사선 사고 및 업무상 재해로 인한 방사선 상해자에 대하여 전문적인 진단·치료·재활 및 장기 추적관리를 수행하는 방사선상해자 전문치료병원 기능을 수행할 수 있도록 법적 근거를 마련하여, 국가 차원의 방사선 사고 대응 의료체계를 강화하려는 것임(안 제13조의4제10호).

Ⅲ. 검토의견

1. 한국원자력의학원의 방사선상해 치료병원 기능 신설 (안 제13조의4제10호)

가. 개정안의 내용

- 개정안은 한국원자력의학원(이하 “의학원”이라 함)이 수행하는 사업에 ‘방사선상해 치료병원’을 추가하여 의학원이 방사선상해자에 대해 전문치료병원 기능을 수행하도록 하려는 것임.

현 행	개 정 안
제13조의4(의학원의 사업) 의학원은 다음 각 호의 사업을 수행한다. 1. ~ 9. (생 략) 10. 그 밖에 <u>암(癌)병원</u> 등 의학원의 목적 달성을 위하여 필요한 사업	제13조의4(의학원의 사업) ----- -----. 1. ~ 9. (현행과 같음) 10. ----- <u>암(癌)병원, 방사선상해 치료병원</u> ----- -----

나. 검토의견

- 현행법 제13조의2¹⁾는 ‘방사선등의 의학적 이용 및 연구·개발 업무를 효율적으로 추진’하려는 목적으로 의학원을 설립하도록 근거를 두고 있으며, 제13조의4²⁾에서는 의학원의 사업을 열거하

1) 「방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법」 13조의2(한국원자력의학원의 설립) ① 방사선등의 의학적 이용 및 연구·개발 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 한국원자력의학원(이하 “의학원”이라 한다)을 설립한다.

2) 「방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법」 제13조의4(의학원의 사업) 의학원은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

면서 특히 국가 방사선 비상진료를 수행하고, 암(癌)병원 등 의
학원의 목적 달성을 위하여 필요한 사업을 할 수 있도록 규정
하고 있음.

○ 한편, 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」 제39조³⁾에
따르면, 방사선피폭환자에 대한 응급진료 등을 위하여 국가방사선
비상진료체제를 구축하도록 하고 있으며, 이에 따라 ①의학원 내
국가방사선비상진료센터와 ②전국 권역별 1차 및 2차 방사선비
상진료기관⁴⁾이 각각 운영되고 있음.

○ 이에 의학원은 원자력병원, 방사선의학연구소 및 국가방사선비상
진료센터 등을 두고 있으며(참고자료), 국가방사선비상진료센터를
중심으로 국가방사선비상진료체계를 운영하되, 방사선피폭환자에
대한 실제 전문 진료는 원자력병원과 연계하여 수행하고 있음.

5. 국가 방사선 비상진료와 이와 관련한 교육 및 연구·개발

10. 그 밖에 암(癌)병원 등 의학원의 목적 달성을 위하여 필요한 사업

3) 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」 제39조(국가방사선비상진료체제의 구축)

① 정부는 방사선피폭환자의 응급진료 등 방사선비상 진료 능력을 높이기 위하여 국가방사선
비상진료체제를 구축하여야 한다.

② 제1항의 국가방사선비상진료체제는 「방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법」 제13조의2에
따른 한국원자력의학원에 설치하는 국가방사선비상진료센터(이하 “비상진료센터”라 한다)와
원자력안전위원회가 전국의 권역별로 지정하는 1차 및 2차 방사선비상진료기관으로 구성된다.

③ 제2항에 따른 비상진료센터와 방사선비상진료기관의 기능·운영, 지정기준과 그에 대한 지
원 및 지정취소의 기준 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

4) 2026년 기준 1차 방사선비상진료기관 14개, 2차 방사선비상진료기관 17개 등 총 31개를 운영하
고 있음.

○ 다만, 현행 국가방사선진료체계는 방사선피폭환자에 대한 응급진료 등 초기 의료대응을 중심으로 구축되어 있을 뿐, 방사선 사고 또는 업무상 피폭으로 인한 방사선 화상 등 특수 상해자에 대하여 진단·치료·재활 및 장기 추적관리를 수행하는 치료체계는 충분히 마련되어있지 않다는 한계가 있음.

- 특히 최근에도 산업현장에서 방사선 피폭 사건이 발생한 사례⁵⁾가 있었고, 반도체 등 첨단산업분야를 포함하여 방사선 이용이 확산되고 있는 점을 고려하면, 현행 응급진료 중심 체계를 넘어 후속 전문진료 및 장기 추적관리까지 포괄하는 치료체계 보장 필요성이 커지고 있다고 볼 수 있으며,

- 또한, 산재보험 의료기관⁶⁾은 업무상 재해에 대한 일반적 요양체계이고, 보건복지부의 전문병원 제도⁷⁾ 역시 관절, 뇌혈관, 척추 등 특정

5) 원안위 보도자료, 원안위, 삼성전자 기흥사업장 방사선피폭사건 조사결과 공개(2024.9.26.), 원안위, 국립암센터 방사선피폭사건 조사결과 발표(2024.12.20.), 원안위, 방사선발생장치 사용허가기관(삼성서울병원) 방사선피폭사건 조사 착수(2025.1.3.), 방사선기기 수리 중 종사자 피폭 원안위, 조사 추진(2025.11.3.) 등 방사능 피폭 사건이 지속적으로 발생하고 있음.

6) 「산업재해보상보험법」 제43조(산재보험 의료기관의 지정 및 지정취소 등) ① 업무상의 재해를 입은 근로자의 요양을 담당할 의료기관(이하 “산재보험 의료기관”이라 한다)은 다음 각호와 같다.

1. 제11조제2항에 따라 공단에 두는 의료기관
2. 「의료법」 제3조의4에 따른 상급종합병원
3. 「의료법」 제3조에 따른 의료기관과 「지역보건법」 제10조에 따른 보건소(「지역보건법」 제12조에 따른 보건의료원을 포함한다. 이하 같다)로서 고용노동부령으로 정하는 인력·시설 등의 기준에 해당하는 의료기관 또는 보건소 중 공단이 지정한 의료기관 또는 보건소

7) 보건복지부장관은 12개 질환(관절, 뇌혈관, 대장항문, 수지접합, 심장, 알코올, 유방, 척추, 화상, 주산기, 한방중풍, 한방척추), 6개 진료과목(산부인과, 소아청소년과, 신경과, 안과, 외과, 이비인후과)에 대해 115개 전문병원을 지정하고 있음.

질환·진료과목 중심으로 운영되고 있어 방사선상해를 전문으로 하는 치료체계가 따로 있다고 보기 어려움.

- 이에 개정안은 의학원 내 원자력병원이 방사선 사고 및 업무상 재해로 인한 방사선 피해자에 대하여 종합병원급 진료시설을 갖춘 방사선 상해 전문의료 서비스를 제공할 수 있는 방사선 상해 치료 병원 기능을 수행할 수 있도록 하려는 것으로 타당성이 있음.

<국가방사선비상진료체제(기존)과 개정안 비교>

구분	국가방사선비상진료체제	방사선상해 치료병원(안)
역할	방사능 사고와 재난 및 핵테러 대응 의료대책 수립 및 방사선비상진료	산업계(선박·플랜트·반도체 비파괴검사 등)에서 발생하는 방사선 상해 전문 의료서비스 제공 및 관련 첨단 의료기술 R&D 수행
근거 법령	「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」 제39조(국가방사선비상진료체제의 구축)	개정안 제13조의4(의학원의 사업)
시설	국가방사선비상진료센터(비상진료실, 격리병동, 물리적/생물학적 선량평가실)* 및 전국 31개 방사선비상진료기관 *원자력병원에서 협업	종합병원급 진료시설 필수 방사선피폭 복합손상 전문 치료시설 필요 (고선량 방사선 차폐 가능 병실, 검사실, 수술실 등)
인력	방사선비상진료요원 (의학원 136명, 비상진료기관 726명)	기존 원자력병원 전문의 대상 방사선상해 관련 추가적인 의학교육 및 훈련
기타	원전과 방사능 사고시 현장 출동 및 초기 의료대응 (분류, 제염, 처치, 후송), 피폭선량측정, 및 급성방사선 증후군 환자 집중치료에 중점, 방사선피폭 중증외상 및 복합손상에 대응하기 어려움	방사선 피해자 발생 시 집중 진료 가능 피폭에 따른 외상 진료(피부이식 등) 기능 강화에 대한 추가 투자 필요(인력·장비) 생물학적 방사선 피폭선량 평가기술, 방사선방호제 및 피폭 치료제 등 첨단 치료 기술 연구개발 수행 주도

자료: 과학기술정보통신부

○ 다만, 현행법은 의학원의 사업으로 ‘그 밖에 암(癌)병원 등 의학원의 목적 달성을 위하여 필요한 사업’을 규정하고 있어 그 해석상 방사선상해 치료 기능 수행도 가능할 것으로 보이나, 개정안과 같이 ‘방사선상해 치료병원’을 명시함으로써 방사선상해자에 대한 전문치료 필요성을 명확히 하고 관련 기능을 보다 적극·체계적으로 수행할 정책적 근거를 분명히 한다는 점에서 의미가 있겠음.

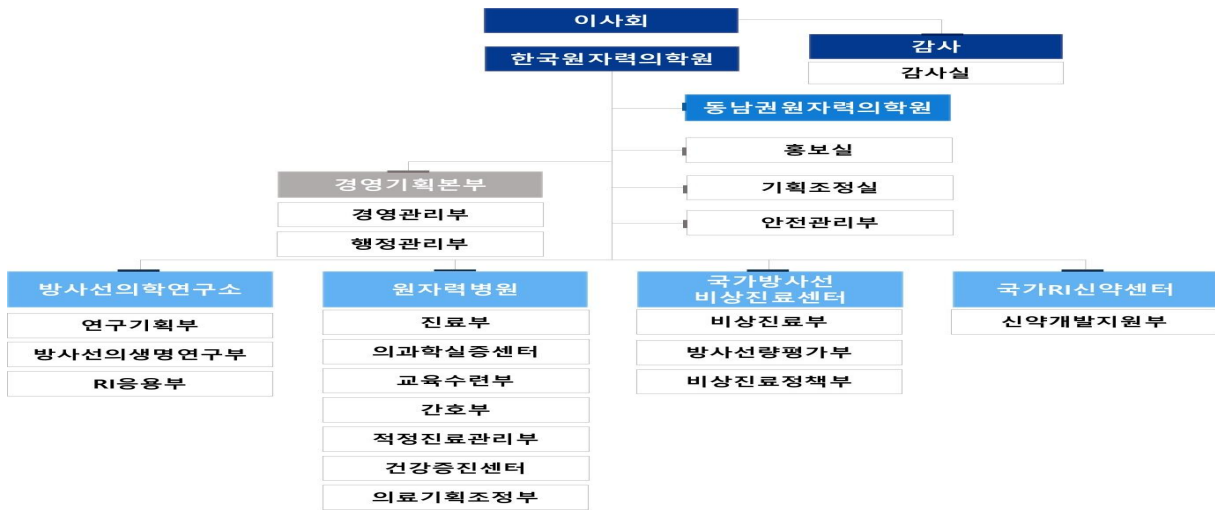
○ 참고로, 과학기술정보통신부는 업무상 방사선 피폭사고에 대비한 국가 차원의 의료대응체계 강화 필요성에 공감하며, 기존의 산재보험 의료기관, 전문병원, 국가방사선비상진료센터만으로는 업무상 방사선상해에 대한 진료기능이 충분하지 않은 측면이 있는 만큼, 방사선 의학 분야의 전문성과 인프라를 갖춘 의학원이 방사선상해 치료병원 사업을 수행하는 데 동의한다는 의견임.

문 의 처
02)6788-5229

참고

한국원자력의학원 일반현황[과학기술정보통신부, 2026.3.]

- 설립 일자 : 1963년 12월
- 설립 근거 : 방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법 제13조의2
- 주요 업무 : 방사선 등의 의학적 이용 및 연구개발, 국가 방사선 비상 상황 대응 및 진료 활동, 방사성동위원소의 생산·분배 및 연구 등
- 조직 : 1본원(동남권원자력의학원) 4단(원자력병원, 방사선의학연구소, 방사선비상진료센터, 국가RI신약센터) 1본부 19부 95팀('26.2.1 기준)



- 인원 : 1,344명('26.2.1 본원 정규+무기직 정원 기준)
 - ※ 임원 2명, 의무직 99명, 간호직 487명, 연구직 114명, 사무기술직 247명, 기타직 395명
- '26년 예산 현황 : 2,773억(본원), 1,704억(분원)

(단위 : 백만원)

수 입				지 출			
항 목	본원	분원	계	항 목	본원	분원	계
I. 정부출연금	60,326	29,791	90,117	I. 인건비	126,121	68,850	194,971
II. 자체수입	195,605	130,486	326,091	II. 직접비	117,166	72,569	189,735
III. 수입지출균형 보조금	21,414	10,183	31,597	III. 경상운영비	20,826	17,828	38,654
				IV. 시설비	9,156	9,870	19,026
				V. 차입금상환(이자)	4,076	1,343	5,419
합 계	277,345	170,460	447,805	합 계	277,345	170,460	447,805