

의료방사선 검사 건수 매년 증가, 피폭선량 높은 CT촬영은 '적정 이용'이 중요

- '25년 의료방사선 검사 총 4억 3,159만 건(국민 1인당 8.4건), 최근 5년간 지속 증가
- 컴퓨터단층촬영(CT)는 전체 검사 건수의 3.8%지만, 국민 의료방사선 피폭선량의 67.1% 차지
- 질병관리청, '의료영상진단 정당성 지침' 및 '진단참고수준' 보급으로 의료방사선 적정이용 지원

질병관리청(청장 임승관)은 「2025년 국민 의료방사선 평가 연보」 발간을 하고, 2025년 국민의 의료방사선 검사* 건수가 총 4억 3,159만 건으로 집계됐다고 밝혔다. 이는 국민 1인당 8.4건으로, 전년대비 4.6% 증가한 수준이다.

* 방사선(엑스선)을 이용하여 골절, 질환 진단, 암 검진, 응급환자 진료 등 다양한 의료현장에서 활용되는 영상의학검사

국민 의료방사선 이용 현황은 건강보험심사평가원, 국민건강보험공단 등 관련 기관*으로부터 연간 검사 건수를 수집하고, 검사 종류별 방사선 피폭선량(유효선량**) 정보를 적용하여 매년 산출한다.

* 의료기관(건강보험심사평가원), 건강검진기관(국민건강보험공단), 군 의료기관(국방부), 결핵검진기관(대한결핵협회), 학생검진기관(교육부)

** 방사선에 의한 인체의 영향을 평가하는 방사선량으로 질병관리청은 연구용역을 통하여 방사선검사 종류별 유효선량 산출하며, 유효선량의 단위는 mSv(밀리시버트) 또는 다수(집단)가 피폭되는 경우 man·Sv(맨·시버트)를 사용

□ 최근 5년간('21년~'25년) 의료방사선 이용 지속 증가

최근 5년간 의료방사선 검사는 2021년 3억 3,313만 건(1인당 6.4건)에서 2025년 4억 3,159만 건(1인당 8.4건)으로 약 29.6%(1인당 2건) 증가하였고, 피폭선량은 2021년 136,804.73 man·Sv(1인당 2.64 mSv)에서 2025년 167,659.18 man·Sv(1인당 3.24 mSv)로 약 22.6%(1인당 0.60 mSv) 증가하였다.

이는 의료 기술의 발전과 고령화, 건강검진 활성화 등에 따라 의료방사선 검사가 국민 의료에서 차지하는 활용도가 지속적으로 확대되고 있음을 보여준다.

<2021년~2025년 국민 의료방사선 이용 현황>

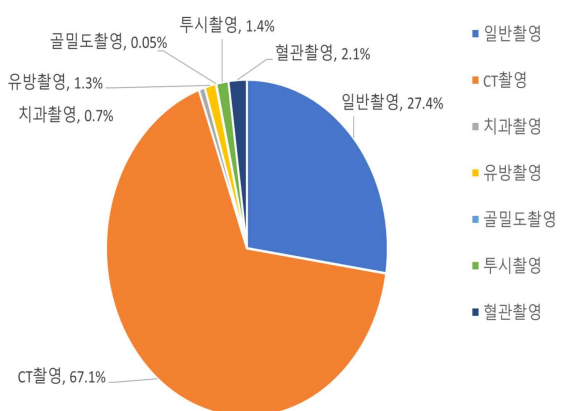
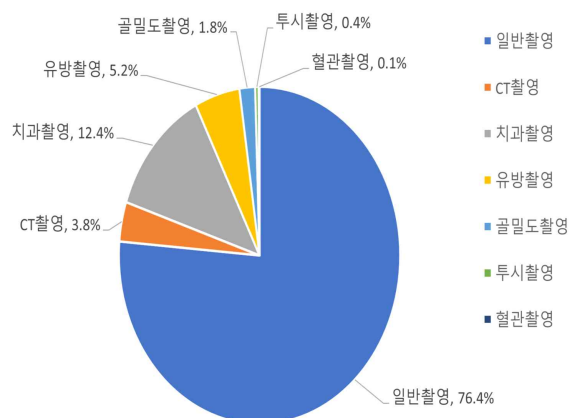
구분	검사건수		피폭선량	
	전체	1인당	전체	1인당
2025년	4억 3,159만 건	8.4 건	167,659.18 man-Sv	3.24 mSv
2021년	3억 3,313만 건	6.4 건	136,804.73 man-Sv	2.64 mSv
5년 증가현황	▲29.6%	▲2.0 건	▲22.6%	▲0.60 mSv

□ 검사 건수는 일반 X선 촬영이 가장 많지만, 피폭선량은 컴퓨터단층촬영(CT)이 가장 큰 비중

검사 종류별 이용 현황을 보면 일반X선 촬영이 전체 검사 건수의 76.4%를 차지하고 있지만, 피폭선량으로 보면 전체의 27.4%수준이었다.

반면 컴퓨터단층촬영(CT)은 전체 검사 건수의 3.8%에 불과 하지만 전체 피폭선량의 67.1%를 차지하였다.

컴퓨터단층촬영(CT)은 뇌, 폐, 복부 등 질환을 정밀하게 진단하는 데 유용하지만, 검사 한 건당 방사선량이 일반X선 촬영보다 매우 높기 때문이다.



<2025년 의료방사선 검사종류별 검사 건수 비율>

<2025년 의료방사선 검사종류별 피폭선량 비율>

□ 필요한 검사는 ‘안심’하고 시행, 질병관리청은 ‘적정 이용’ 환경 지원

의료방사선 검사는 질병을 정확하게 진단하고 적절한 치료를 위해 필요한 의료서비스이다. 방사선에 대한 막연한 불안으로 필요한 검사를 미루기보다 의료진과 충분히 상담한 후 적절한 검사를 받는 것이 중요하다.

이번 발표 결과는 「2025년 국민 의료방사선 평가 연보」로 제작하였으며, 관련 기관* 등의 정책 수립 계획 및 업무에 참고 할 수 있도록 누리집을 통해 배포할 예정이다.

* 보건복지부, 심평원, 건강보험공단, 대한영상의학회, 대한영상치의학회 등

※ 2025년 국민 의료방사선 평가 연보 내려 받기: 질병관리청 누리집(<http://www.kdca.go.kr>)
→ ‘정책정보’ → ‘건강 위해 예방·관리’ → ‘의료방사선관리’ → ‘의료방사선게시판’ → ‘교육 및 가이드라인’

임승관 질병관리청장은 “의료방사선 검사는 국민 건강을 지키는 데 필수적인 의료서비스인 만큼 필요한 검사는 안심하고 받되, 불필요한 검사와 과다 피폭은 줄여야 한다”며, “질병관리청은 의료인을 위한 ‘의료영상진단 정당성 지침’과 ‘진단참고수준’을 지속적으로 보급하여, 의료방사선의 안전하고 적절한 이용 환경 조성으로 국민 건강을 보호하겠다”고 밝혔다.

- (영상진단 정당성 지침) 국제기구에서 권고하는 방사선방어 원칙 중 ‘정당화 원칙’에 따라 영상의학 검사가 반드시 필요한 경우 적절한 검사로 실시될 수 있도록 의사가 방사선 검사 결정에 참고할 수 있는 지침
- (진단참고수준) 국제기구에서 권고하는 방사선방어 원칙 중 ‘최적화 원칙’에 따라 영상의학 검사 시 환자가 받게 되는 피폭선량 분포 중 75% 수준으로 설정·권고하는 값

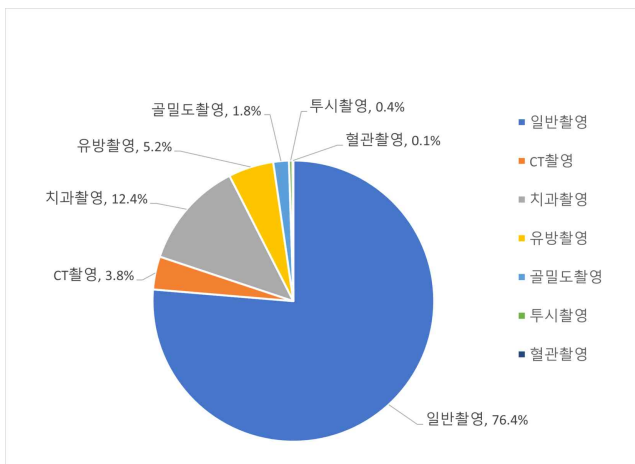
<붙임> 1. 2025년 국민 의료방사선 이용 현황 주요 결과 2. 의료방사선 인식 개선 카드뉴스

담당 부서	건강위해대응관	책임자	과 장	김정연 (043-719-7511)
	의료방사선건강관리과	담당자	연구사	길종원 (043-219-2949)

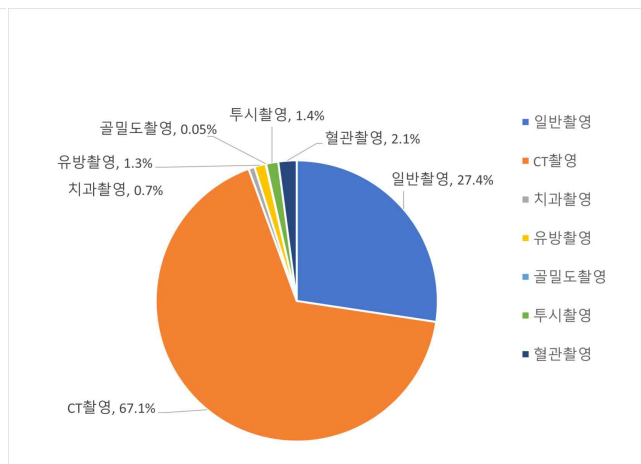
□ 2025년 의료방사선 검사 종류별 이용량 및 피폭선량 현황

구분	전체				1인당	
	건	(%)	man-Sv	(%)	건	mSv
합계	431,591,116	(100)	167,659.18	(100)	8.4	3.24
일반촬영	329,605,634	(76.4)	45,889.48	(27.4)	6.4	0.89
CT촬영	16,338,687	(3.8)	112,420.49	(67.1)	0.3	2.18
치과촬영	53,375,990	(12.4)	1,157.98	(0.7)	1.0	0.02
유방촬영	22,511,106	(5.2)	2,161.07	(1.3)	0.4	0.04
골밀도촬영	7,569,748	(1.8)	77.13	(0.05)	0.1	0.001
투시촬영	1,560,679	(0.4)	2,405.52	(1.4)	0.03	0.05
혈관촬영	629,272	(0.1)	3,547.50	(2.1)	0.01	0.07

※ 인구수: 통계청(KOSIS 국가통계포털)에서 발표한 주민등록인구(2025년 51,684,564명)



<2025년 의료방사선 검사 종류별 건수 비율>

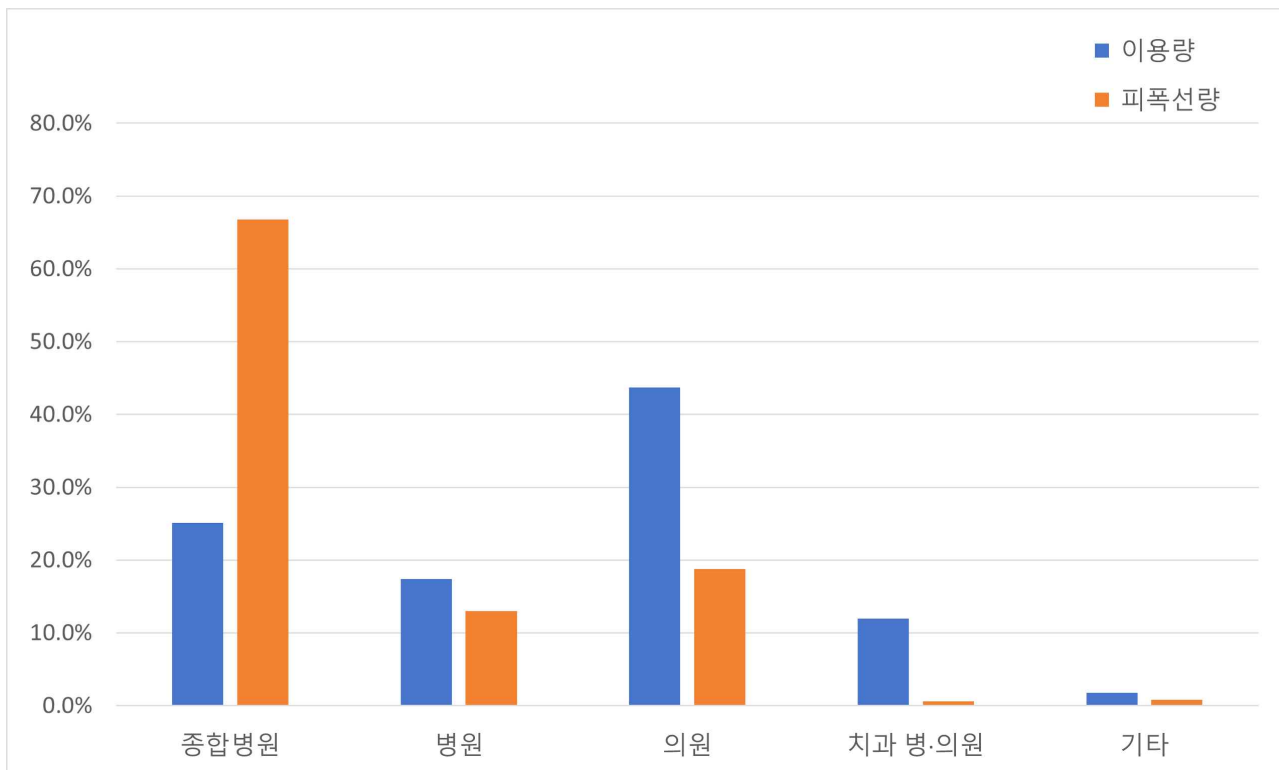


<2025년 의료방사선 검사 종류별 피폭선량 비율>

□ 2025년 의료기관 종류별 의료방사선 이용량 및 피폭선량 현황

구분	전체				1인당	
	건	(%)	man·Sv	(%)	건	mSv
합계	431,591,116	(100)	167,659.18	(100)	8.4	3.24
종합병원	108,244,907	(25.1)	111,916.14	(66.8)	2.1	2.17
병원	75,252,349	(17.4)	21,766.59	(13.0)	1.5	0.42
의원	188,422,807	(43.7)	31,528.95	(18.8)	3.6	0.61
치과 병·의원	51,866,597	(12.0)	1,073.69	(0.6)	1.0	0.02
기타*	7,804,456	(1.8)	1,373.82	(0.8)	0.2	0.03

* 기타: 보건기관, 보건의료원, 요양병원, 한방병원, 정신병원, 결핵검진기관 및 학생검진기관



<2025년 의료기관 종류별 의료방사선 이용량 및 피폭선량 현황 비율>

□ 2025년 시·도별 의료방사선 이용량 및 피폭선량 현황

전체

431,591,116건 (1인당, 8.4건) / 167,659.18 man·Sv (1인당, 3.24 mSv)

경기도 - 110,081,328건(2.1건)

37,191.46 man·Sv(0.72 mSv)

서울특별시 - 95,362,807건(1.8건)

45,759.55 man·Sv(0.89 mSv)

인천광역시 - 25,536,715건(0.5건)

8,784.03 man·Sv(0.17 mSv)

세종특별자치시 - 2,541,850건(0.05건)

704.18 man·Sv(0.01 mSv)

충청남도 - 15,017,505건(0.3건)

4,556.07 man·Sv(0.09 mSv)

대전광역시 - 12,877,666건(0.2건)

4,613.55 man·Sv(0.09 mSv)

전북특별자치도 - 14,350,219건(0.3건)

5,245.33 man·Sv(0.10 mSv)

광주광역시 - 14,160,455건(0.3건)

4,744.60 man·Sv(0.09 mSv)

전라남도 - 13,420,767건(0.3건)

5,299.61 man·Sv(0.10 mSv)

강원특별자치도 - 11,698,391건(0.2건)

4,576.47 man·Sv(0.09 mSv)

충청북도 - 12,174,164건(0.2건)

3,956.13 man·Sv(0.08 mSv)

경상북도 - 17,256,531건(0.3건)

5,698.21 man·Sv(0.11 mSv)

대구광역시 - 22,499,528건(0.4건)

10,309.28 man·Sv(0.20 mSv)

울산광역시 - 8,233,448건(0.2건)

3,302.60 man·Sv(0.06 mSv)

부산광역시 - 28,274,326건(0.5건)

12,003.11 man·Sv(0.23 mSv)

경상남도 - 23,344,103건(0.5건)

9,412.28 man·Sv(0.18 mSv)

제주특별자치도 - 4,761,313건(0.1건)

1,502.72 man·Sv(0.03 mSv)

*의료기관 소재지 기준

□ [일반인] 방사선 검사, 걱정된다면 넘겨보세요!

1장

2026.8.00. 질병관리청

CT 찍어도 안전할까?

방사선 검사

걱정된다면 넘겨보세요! >>>



1/8

2장

2026.8.00. 질병관리청

우리는 일상에서도

방사선에 노출되어 있어요.

• 일상 속 자연방사선 •



태양



나무



산



음식



2/8

3장

2026.8.00. 질병관리청

병원에서 노출되는

방사선은 얼마나 될까요?

• 주요 검사별 의료방사선 선량 •

검사명	선량 (mSv)	비교 (자연방사선)
치과 파노라마	0.04 mSv	(자연방사선 약 5일분)
흉부 X-ray	0.07 mSv	(자연방사선 약 8.5일분)
유방촬영	0.38 mSv	(자연방사선 약 46일분)
흉부 CT	4.4 mSv	(자연방사선 약 1년 5개월분)

방사선량 (mSv)

방사선 검사는 꼭 필요할 때만!

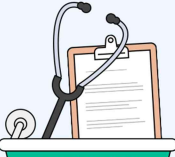
3/8

4장

2026.8.00. 질병관리청

위험보다 검사 이득이 클 때

방사선 검사를 진행합니다.



진단적 가치



노출



의학적 필요성

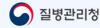
+

진단 정보

4/8

5장

2026.8.00.



방사선 검사 전, 확인해 보세요!

• 당연한 권리입니다 •

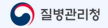
- ① 이 검사, 꼭 필요한가요?
- ② 초음파나 MRI로 대신할 수 없나요?
- ③ 최근 비슷한 검사를 받았는데 활용 가능할까요?



5/8

6장

2026.8.00.

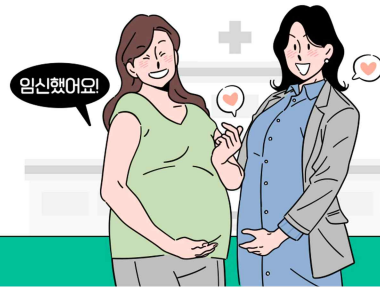


임신 중 혹은 임신 가능성이 있는 경우

미리 알려주세요.

• 더 안전하게 검사할 수 있습니다. •

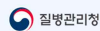
질병관리청은 진료의 적정을 도모하기 위해
현재 임신부 영상검사 지침을 작성 중이며,
2027년에 배포할 예정입니다.



6/8

7장

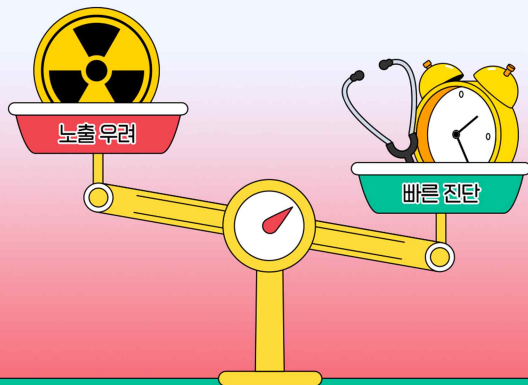
2026.8.00.



응급할 땐

진단이 우선입니다.

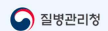
검사를 미루는 것이
더 위험할 수 있어요!



7/8

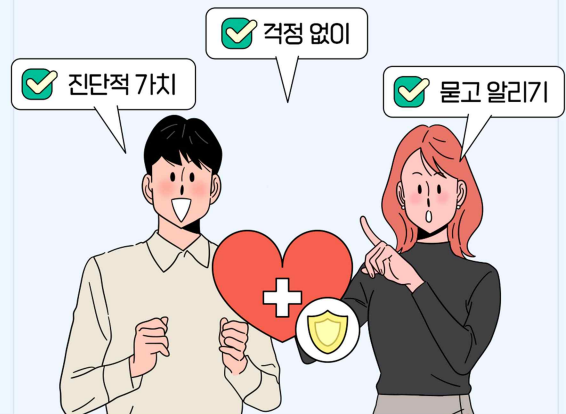
8장

2026.8.00.



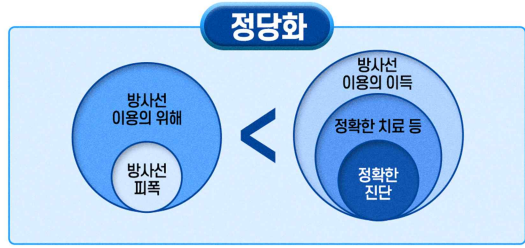
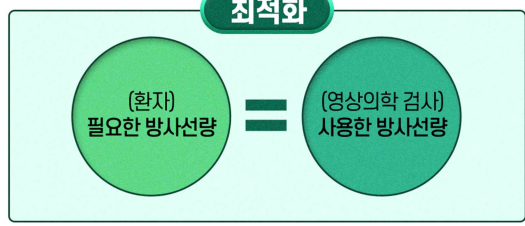
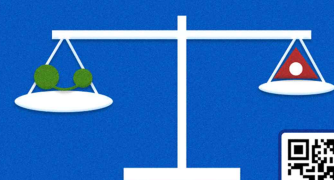
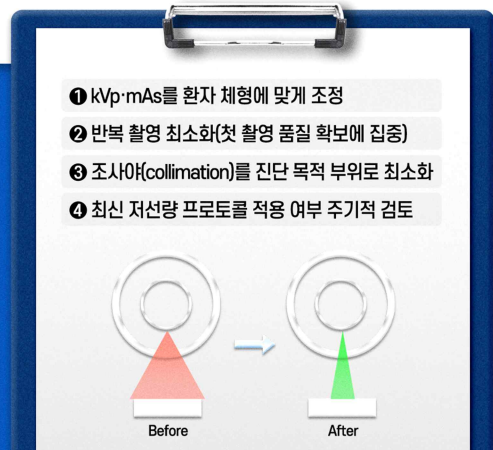
꼭 필요할 때, 필요한 만큼만

의료방사선 검사, 안전하게 받으세요!



8/8

□ [의료인] 의료방사선, 검사 처방 전 한번 더 확인해주세요!

1장	2장
2026.8.00. 질병관리청 의료 방사선 검사 처방 전 한번 더 확인해 주세요!  1/9	2026.8.00. 질병관리청 정당화  최적화  출처: ICRP Publication 103 (2007) 국제방사선방호위원회(ICRP)는 정당화, 최적화 원칙 준수를 권고하고 있어요 2/9
2026.8.00. 질병관리청 정당성이란? 검사 이득이 방사선 위해보다 큰지 판단하는 것으로, 질병관리청은 이를 지원하기 위해 *정당성 가이드라인을 배포하고 있습니다. 영상검사 실시 여부 및 적절한 영상검사 선택을 안내하고 있으니 참고 바랍니다.  예) 척추관절염 의심 시 X-ray → 천장관절염 → CT 비교고 정상 또는 애타 → MRI 우선 고려 정당성 가이드라인 다운로드 https://www.kdca.go.kr/kdca/4957/subview.do에서 '정당성' 검색 3/9	2026.8.00. 질병관리청 최적화란? 환자에 따라 꼭 필요한 양의 선량을 선정하는 것으로, 검사를 한다면 다음을 확인해 주세요!  1 kVp·mAs를 환자 체형에 맞게 조정 2 반복 촬영 최소화(첫 촬영 품질 확보에 집중) 3 조사야(collimation)를 진단 목적 부위로 최소화 4 최신 저선량 프로토콜 적용 여부 주기적 검토 Before After 4/9

5장

2026.8.00.

질병관리청

진단참고수준(DRL)이란?

우리 병원의 환자선량이 적절한 수준인지
점검하기 위한 참고기준으로,
다른 병원 대비 불필요하게 높지 않은지 확인해 보세요!

- ① 질병관리청 누리집에서 국가 DRL 수치 확인
- ② 우리 병원의 해당 검사 대표 환자군의 선량 중간값 산출
→ 국가 DRL과 비교
- ③ 초과 시 원인 분석 및 장비 설정·프로토콜 재검토
※ 국가선량관리시스템에 참여시 기관별 선량 분석 보고서 제공
(문의) 043-219-2981, 2949



진단참고수준 가이드라인 다운로드
<https://www.kdca.go.kr/kdca/4957/subview.do>에서 '진단참고수준' 검색

5/9

6장

2026.8.00.

질병관리청

동일 부위 검사 이력 확인

불필요한 중복 촬영을 줄이기 위해
최근 동일 부위 검사 이력을 확인해 주세요!



6/9

7장

2026.8.00.

질병관리청

소아 환자 확인 사항

소아는 촬영 전 반드시 확인해 주세요!

- ① 연령·체중, 몸의 크기 등에 맞는 **소아 전용 프로토콜 적용 여부** (성인 프로토콜의 일괄 적용 지양)
- ② 검사 전 촬영 조건, 촬영 범위를 확인하고,
선량 최적화 기법을 적절히 사용하고 있는지
- ③ 초음파·MRI 등 비방사선 검사 대안 가능 여부 검토

출처: ICRP Publication 121 (2013)



7/9

8장

2026.8.00.

질병관리청

확인 사항 총정리

- ✓ 검사 목적에 맞는 **최소** 촬영 범위, 촬영 횟수인지?
- ✓ 환자 연령·체격 기반 **선량 최적화 기법**을 적절히 반영했는지?
- ✓ **최근 동일 목적의 검사**를 시행한 적이 있는지?



8/9

2026.8.00.

 질병관리청

정당한 검사 선택과
적정 선량 관리를 위해
**질병관리청이
함께하겠습니다**

