

국민 1인당 연간 의료방사선 검사 6.8건, 불필요한 의료방사선 피폭 감소를 위한 노력 필요

- 의료방사선 검사건수와 피폭선량은 최근 3년간('20년~'22년) 지속 증가
- '22년 기준, 국민 1인당 연간 검사건수 6.8건, 피폭선량 2.75 mSv, 외국보다 다소 높은 수준

질병관리청(청장 지영미)은 국민이 질병을 진단하기 위해 의료기관 등에서 이용하였던 최근 3년간('20년~'22년)의 의료방사선 이용 현황*을 발표하였다.

- * 방사선(엑스선)을 이용하여 질병을 진단하는 영상의학검사(일반엑스선촬영, 컴퓨터단층촬영(CT), 유방촬영, 치과촬영, 투시촬영 등)를 이용한 현황

이번 국민 의료방사선 이용 현황은 건강보험심사평가원, 국민건강보험공단, 국방부, 대한결핵협회, 교육부를 통해 '20년부터 '22년까지의 의료방사선 검사건수를 수집*하고, 그 간 질병관리청의 정책연구를 통해 산출한 의료방사선 검사종류별 피폭선량(유효선량**)을 적용하여 연도별 국민 의료방사선 검사건수와 피폭선량을 평가한 결과이다.

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

- ** 유효선량: 방사선에 의한 인체의 영향을 평가하는 방사선량으로 단위는 mSv(밀리시버트)

먼저, '20년부터 '22년까지, 연도별 전 국민이 이용한 연간 의료방사선 검사건수는 '20년 3억 800만여 건, '21년 3억 3,300만여 건, '22년 3억 5,200만여 건으로, '22년에는 '20년 대비 약 14.6% 증가하였다.

또한, 의료방사선 검사로 인한 전 국민의 연간 피폭선량도 '20년 127,524 man·Sv (맨·시버트)*, '21년 136,804 man·Sv, '22년 141,831 man·Sv이며, '22년에는 '20년 대비 약 11.2% 증가하였다.

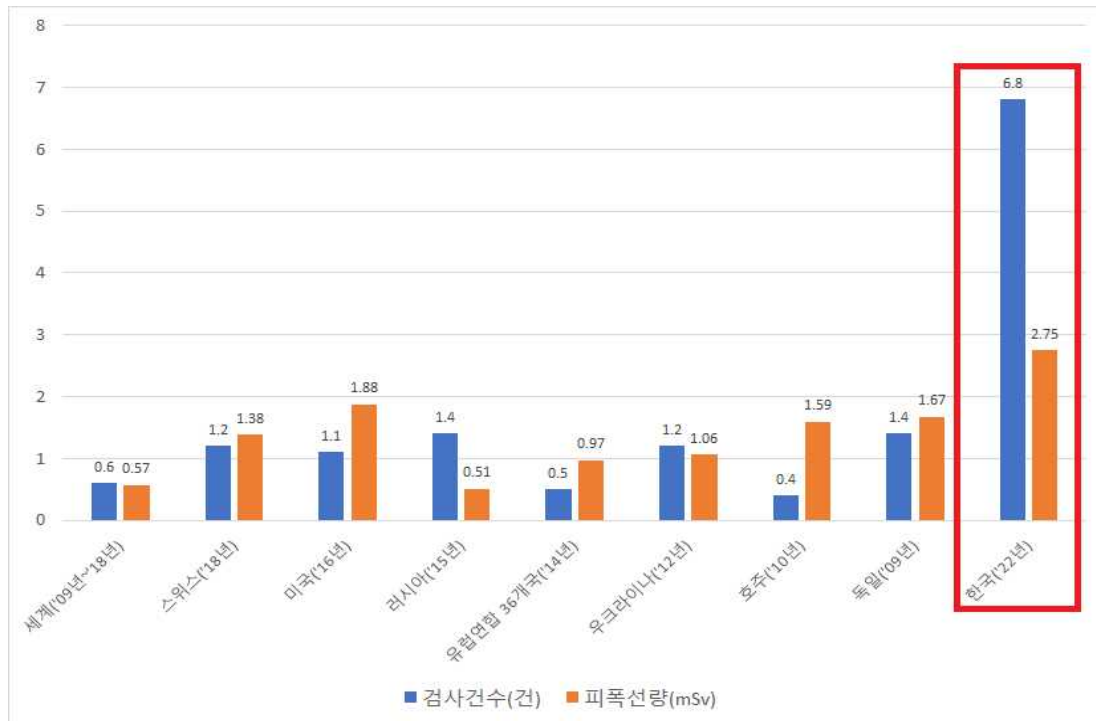
- * man·Sv(맨·시버트): 다수가 피폭되는 경우에 그 집단의 개인 피폭방사선량의 총합(집단선량)의 단위

<'20년 ~ '22년 의료방사선 이용 현황>

구분		'20년	'21년	'22년	구분		'20년	'21년	'22년
전 국민 의료방사선	검사건수 (백만건)	308	333	352	국민 1인당 의료방사선	검사건수 (건)	5.9	6.4	6.8
	피폭선량 (man·Sv)	127,524	136,804	141,831		피폭선량 (mSv)	2.46	2.64	2.75

국민 1인당 연간 의료방사선 검사건수는 '20년 5.9건, '21년 6.4건, '22년 6.8건이며, 피폭선량은 '20년 2.46 mSv(밀리시버트)*, '21년 2.64 mSv, '22년 2.75 mSv로, 이는 국가별 보건의료 수준 등이 차이가 있어 직접 비교에는 한계가 있지만 외국보다 다소 높은 것으로 파악되었다.

* mSv(밀리시버트) : 피폭선량(유효선량)을 평가하는 방사선량의 단위

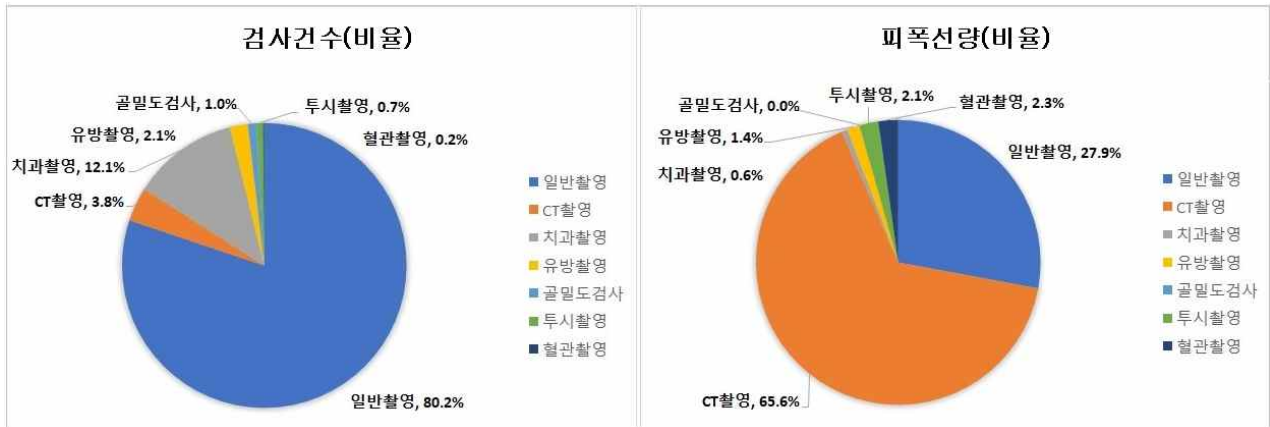


<국가별 국민 1인당 의료방사선 이용 현황>

'22년 의료방사선 검사종류별 이용 현황을 살펴 보면, 검사건수*는 일반촬영이 2억 8,200만 건(국민 1인당 5.5건)으로 전체 검사건수의 80.2%, 피폭선량**은 컴퓨터단층촬영(CT)이 93,022 man·Sv(국민 1인당 1.80 mSv)로 전체 피폭선량의 65.6%이므로, 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 평가되었다.

* (검사건수) 일반촬영 80.2%, 치과촬영 12.1%, CT촬영 3.8%, 유방촬영 2.1% 순

** (피폭선량) CT촬영 65.6%, 일반촬영 27.9%, 혈관촬영 2.3%, 투시촬영 2.1% 순



<'22년 의료방사선 검사종류별 이용 현황(비율)>

CT의 경우 검사건수는 전체의 3.8%에 불과하지만, 피폭선량은 전체의 65.6%를 차지하고 있어 검사건당 피폭선량이 가장 많은 영상의학검사이므로, 의료방사선 안전관리에 관심을 가져야 할 것으로 평가되었다.

지영미 질병관리청장은 “국민의 불필요한 의료방사선 피폭을 감소시키기 위해 의사가 영상의학검사를 결정할 때 참고할 수 있는 ‘의료영상진단 정당성 지침’*을 제공함으로써 의료방사선이 반드시 필요할 때 적정하게 사용되도록 유도하고 있다”라며,

* 환자의 질병 등의 상황에 따라 영상검사 결정 및 종류를 선택할 수 있도록 안내하는 지침서

또한 “국민이 안심하고 의료방사선을 이용할 수 있는 환경을 만들고자 지속적으로 노력하겠다”고 밝혔다.

아울러, 이번 평가 결과는 「2020~2022년 국민 의료방사선 평가 연보」로 제작하였으며, 앞으로는 매년 평가를 실시하여 최신의 의료방사선 이용 현황 정보를 제공할 예정이다.

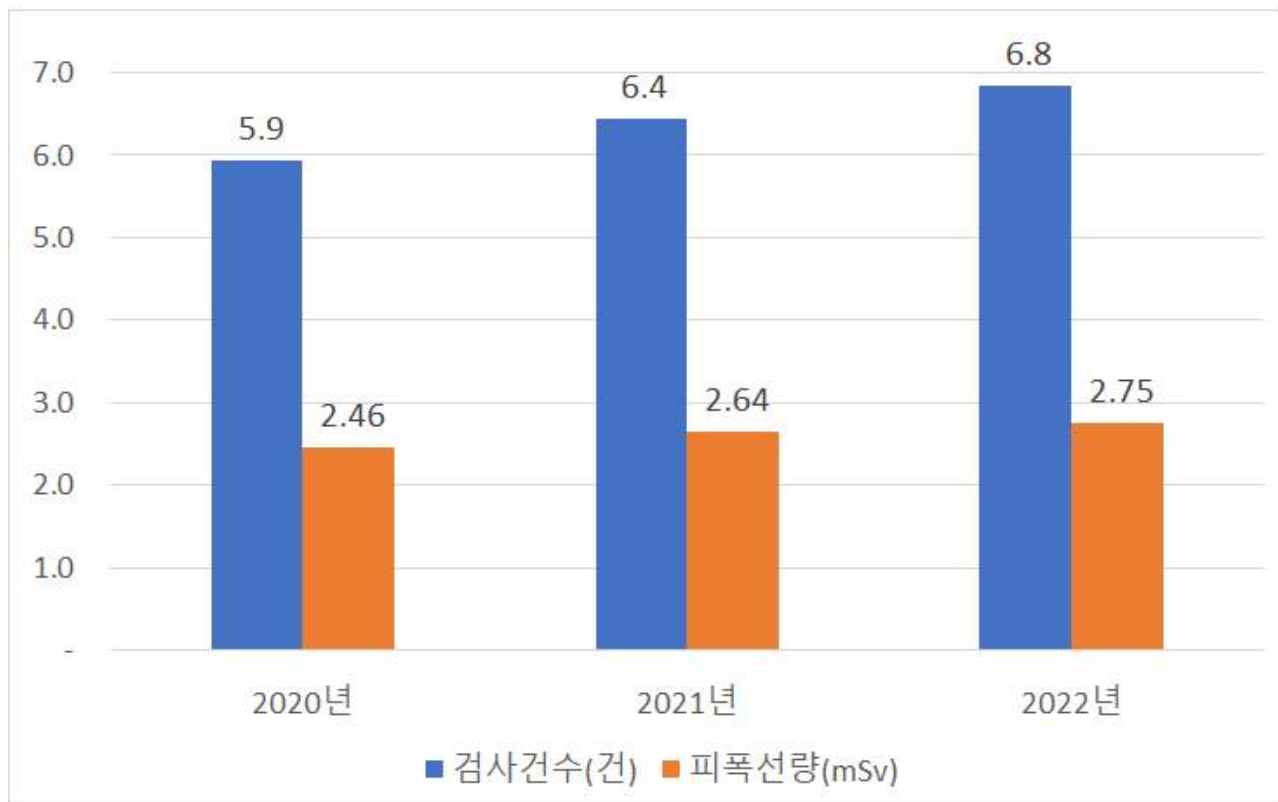
※ '20년~'22년 국민 의료방사선 평가 연보 내려 받기: 질병관리청 누리집(<http://www.kdca.go.kr>)

‘정책정보’ → ‘의료방사선안전관리’ → ‘의료방사선게시판’ → ‘교육 및 가이드라인’

<붙임> 우리나라 국민의 의료방사선 이용 현황

담당 부서	의료안전예방국 의료방사선과	책임자	과 장	민유정 (043-219-2870)
		담당자	연구사	길종원 (043-219-2875)

□ `20년~`22년 국민 1인당 연간 의료방사선 이용 현황

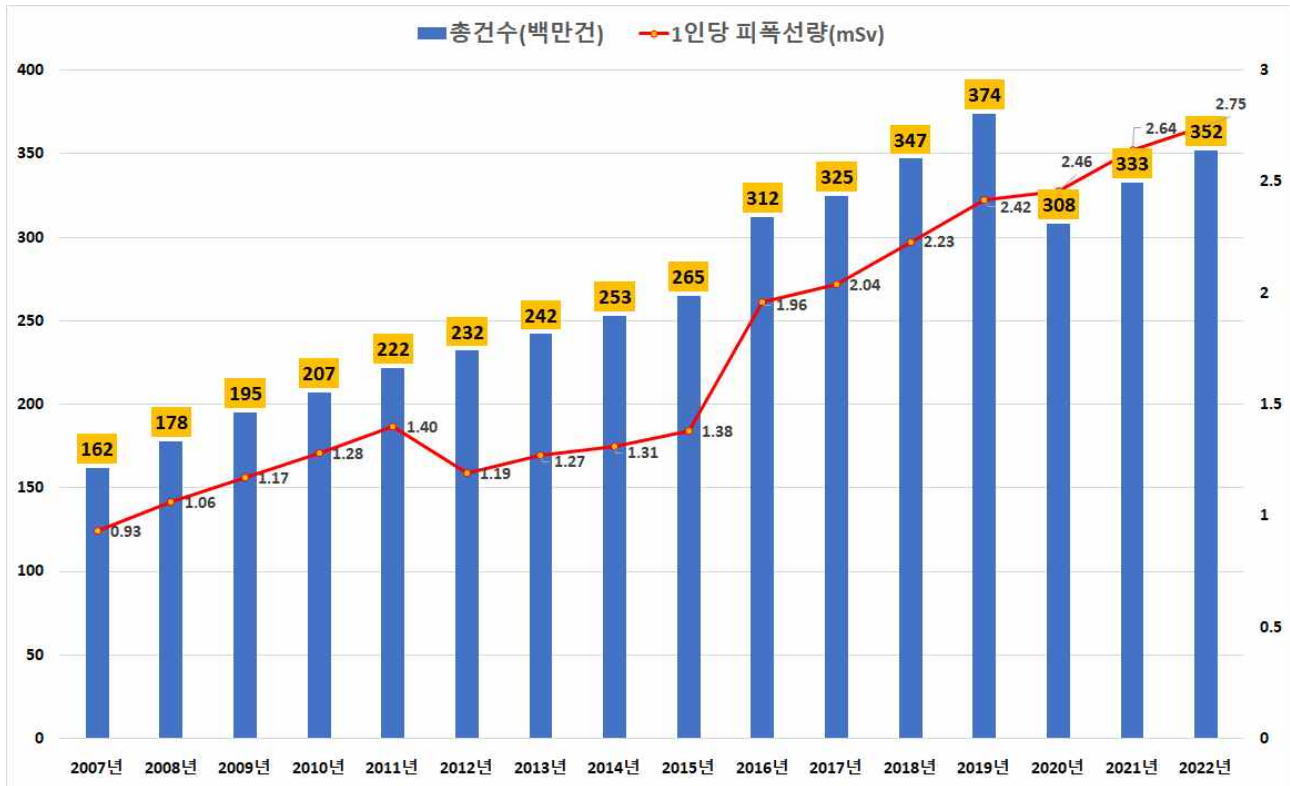


□ `22년 의료방사선 검사종류별 이용 현황

구분		합계				1인당	
		건	(%)	man · Sv	(%)	건	mSv
2022년	일반촬영	282,909,364	(80.2)	39,606.08	(27.9)	5.5	0.77
	CT촬영	13,567,609	(3.8)	93,022.17	(65.6)	0.3	1.80
	치과촬영	42,687,896	(12.1)	914.78	(0.6)	0.8	0.02
	유방촬영	7,269,234	(2.1)	2,007.45	(1.4)	0.1	0.04
	골밀도검사	3,384,041	(1.0)	62.41	(0.04)	0.1	0.001
	투시촬영	2,589,291	(0.7)	3,024.36	(2.1)	0.1	0.06
	혈관촬영	549,180	(0.2)	3,194.22	(2.3)	0.01	0.06

※ 비율(%) 및 1인당 건, 피폭선량(mSv)의 합계는 개별 값의 소수점 반올림으로 인하여 차이가 있음

□ `07년~`22년 의료방사선 이용 현황



□ `11년~`22년 의료방사선 검사종류별 이용 현황(비율)

구분	2011년		2015년		2019년		2022년	
	건수 비율	선량 비율	건수 비율	선량 비율	건수 비율	선량 비율	건수 비율	선량 비율
일반촬영	78.0%	32.0%	78.0%	38.9%	71.6%	28.6%	80.2%	27.9%
CT촬영	2.8%	56.0%	3.1%	50.8%	3.2%	38.7%	3.8%	65.6%
치과촬영	10.8%	0.3%	11.0%	0.5%	9.9%	0.6%	12.1%	0.6%
유방촬영	7.1%	1.6%	6.6%	1.5%	5.3%	1.5%	2.1%	1.4%
투시촬영	1.1%	6.6%	0.74%	5.0%	0.5%	2.5%	0.7%	2.1%
혈관촬영	0.2%	3.5%	0.14%	3.3%	0.1%	2.5%	0.2%	2.3%
중재시술*	-	-	-	-	9.4%	25.5%	-	-
골밀도검사**	-	-	-	-	-	-	1.0%	0.04%

* 2016~2019년 만 중재시술 추가, ** 2007년~2019년 일반촬영에 골밀도검사 포함