



갑상선질환과 요오드

갑상선의 주요한 역할은 체내에 필요한 갑상선호르몬을 생성하여 분비하는 일입니다. 갑상선호르몬 합성을 위해서는 요오드가 필수적인 주원료로서, 갑상선호르몬의 두 종류인 T4의 65%, T3의 58%를 구성하고 있습니다. 요오드는 체내에서 스스로 합성되지 않아 음식을 통하여 섭취해야 하며, 정상적인 갑상선호르몬의 생산량을 유지하기 위해서는 12세 이상 청소년과 성인의 경우 1일 100~200 μg , 임신과 수유 중에는 250 μg , 신생아에서 5세 사이에는 90 μg , 6~12세의 경우에는 120 μg 의 요오드 섭취가 필요합니다. 요오드는 미역이나 다시마와 같은 해조류에 다량 함유되어 있으며, 우유, 달걀 및 치즈와 같은 유제품으로 섭취가 됩니다. 음식에서는 주로 요오드화물(iodide) 형태로 존재하여, 십이지장을 통해 대부분 완전히 흡수되며, 갑상선과 소변으로 배출이 됩니다. 갑상선은 스스로 갑상선호르몬을 만들 정도의 요오드 섭취 능력이 있어 과다 섭취하거나 약간 부족한 경우 섭취 능력을 감소 또는 항진시킴으로써 일정한 요오드가 갑상선으로 섭취될 수 있습니다. 하지만 장기간 요오드의 과도한 섭취 또는 부족한 갑상선호르몬 생성의 과정에 문제를 발생시켜 갑상선기능이상의 질환을 유발할 수 있습니다.

정상 성인에서의 요오드섭취량은 지역에 따라 차이가 커서 1일 10 μg 이하로부터 수십 mg까지 다양하며, 우리나라를 비롯한 해조류 등의 섭취가 풍부한 해안 국가의 경우 요오드 섭취가 높은 지역에 속하지만, 전 세계적으로는 갑상선기능저하증의 가장 흔한 원인이 요오드 결핍입니다. 요오드 섭취가 하루 50 μg 미만인 요오드 결핍은 미만성 갑상선종과 갑상선기능저하증을 일으켜, 태아로부터 성인에 이르기까지 발육, 성장 및 대사에 영향을 미치게 됩니다. 특히 임신 중 모체의 요오드 섭취의 부족은 유산, 사산, 기형아 출산 등의 가능성이 높아지고, 태아의 뇌 신경 발달에 영향을 미쳐 지적장애, 농아, 사시 등이 발생할 수 있습니다. 요오드 결핍 지역의 경우 풍토병 갑상선종, 크레틴증, 불임, 주산기 및 신생아 사망률이 증가하므로, 소금 등에 요오드를 첨부하여 국민에게 제공함으로써 요오드 결핍 질환을 국가적으로 예방하고 있습니다. 우리나라의 경우 일본과 더불어 세계에서 요오드 섭취가 가장 높은 지역에 속하며, 평균 1일 요오드 섭취량은 479 μg 이며, 요 배설량은 평균 674 $\mu\text{g/g Cr}$ 로 보고되고 있습니다. 요오드 과다 지역의 경우 자가면역 갑상선염(하시모토 갑상선염)에 의한 갑상선기능저하증, 갑상선결절과 갑상선기능항진증 등의 갑상선질환의 빈도가 높아집니다. 또한 자가면역 갑상선염을 동반한 경우 과도한 요오드 섭취는 기능이상을 악화시키는 원인이 될 수 있습니다. 따라서 적절한 양의 요오드 섭취를 통해 정상적인 갑상선기능을 유지하는 게 필요합니다. 다음 표는 식품에 함유된 요오드입니다.



식품별 요오드 함량

분류	식품명	100 g당 요오드 함량(μg)	1회 섭취량(g)	1회 섭취시 요오드 함량(μg)
해조류	다시마, 말린 것	179,060	30	8,593
	다시마, 생	136,500	5	40,950
	미역, 말린 것	11,600	10	1,160
	김, 말린 것	3,800	4	243.9
	파래	2,555	20	511
어패류	멸치	284.0	15	42.6
	청어	197.4	50	98.7
	고등어	86.9	50	43.5
	갈치	63.2	50	31.6
우유류	우유	80.4	200	160.8
	요구르트	30.4	65	19.8
난류	달걀	31.4	50	15.7