



갑상선

저자 곽혜선

이화여자대학교 약학대학 교수

약학정보원 학술자문위원

갑상선

갑상선이라는 용어는 외관이 방패를 닮은 것에서 유래된다. 갑상선에서 분비되는 갑상선 호르몬 합성에는 요오드가 필요하므로 요오드 섭취가 불충분한 경우에는 갑상선기능 저하증을 유발할 수 있다. 그러나 과량의 요오드를 섭취한 경우 섭취되는 양만큼 모두 갑상선 호르몬 합성에 이용되는 것은 아니고, 갑상선은 호르몬 생산에 필요한 양만큼만 요오드를 취하기 때문에 과다한 요오드 섭취는 오히려 요오드의 농배설 증가로 나타나게 된다. 한국인의 요오드 섭취량은 일일 평균 3~4 mg이고 미역, 김, 다시마, 우유, 계란, 소금 등에 많이 포함되어 있다. 약물 중에는 amiodarone, 기침약, 비타민, 조영제에 다량 포함되어 있다.

갑상선호르몬은 대사기능에 관여하는 대표적 호르몬이고 어린이들의 성장과 발달에도 중요한 역할을 한다. 실제 생체 내에서 기능을 하는 갑상선호르몬에는 요오드가 3개 있는 triiodothyronine(T3)와 4개 있는 thyroxine(T4)이 있다. T3는 T4에 비해 3~4배 정도 강력한 호르몬 작용을 지닌다.

갑상선기능항진증

갑상선기능항진증이란 갑상선호르몬이 과다하게 생성, 분비되어 말초조직의 대사가 증가되어 있는 상태로 여자가 남자에 비해 3~8배 높은 유병률을 보인다. 대표적 원인은 자가면역성 항체형성에 의한 그레이브스병이고 주 증상으로는 체중감소, 식욕증가, 발한, 신경과민, 불면, 설사, 월경불순, 더위를 참지 못하는 것 등이 있다. 그레이브스병의 경우에는 특히 안검부종, 결막이물감, 안구돌출을 특징으로 하는 안구증상도 갖는다.

갑상선기능항진증 치료로는 갑상선호르몬이 체내에서 만들어지는 것을 방해하는 항갑상선 약물인



propylthiouracil, methimazole, carbimazole이 있다. Propylthiouracil은 T4가 더 강력한 호르몬 작용을 나타내는 T3로 바꿔는 것을 차단하는 작용도 지닌다. 이러한 약물들은 갑상선호르몬이 새로 만들어지는 것은 억제하나 이미 몸 안에 존재하는 갑상선호르몬에는 영향을 주지 못하므로 초기에는 갑상선기능항진증의 증상, 특히 빠른 맥박과 불안증상, 떨림증상 등이 나타날 수 있으므로 이런 경우에는 증상완화를 위해 베타차단제(예: propranolol)를 사용한다.

항갑상선 약물의 부작용으로는 두드러기, 가려움증, 피부발진, 백혈구 감소증 등이 있고 propylthiouracil의 경우에는 간독성의 위험이 있다. 이러한 약물의 부작용 등으로 인해 약물치료가 어려운 경우에는 방사성 요오드 요법이나 수술에 의한 갑상선 절제 등이 사용된다.

갑상선기능저하증

갑상선기능저하증이란 갑상선호르몬의 합성에 문제를 일으키는 질병이나 약물사용 등으로 인해 체내 갑상선호르몬이 정상보다 감소된 상태를 말하며 남자보다 여자에게서 많이 나타난다. 대표적 원인은 갑상선 자체의 이상으로 인해 호르몬 합성이거나 분비에 장애가 생기는 경우로서 자가면역성 항체형성에 의한 하시모토 씨 병이 대표적이다. 주 증상으로는 피로감, 변비, 식욕부진, 체중증가, 느린 맥박, 추위를 참지 못하는 것 등이 있다. 출생 시부터 갑상선기능저하증인 경우인 크레틴병의 경우에는 신생아의 정상발육이 지연된다.

갑상선기능저하증 치료로는 합성 T4인 thyroxine이 대표적으로 사용된다. 이 약물은 갑상선호르몬처럼 심장에 영향(빈맥)을 줄 수 있으므로 노인이나 심장병이 있는 환자에게는 주의해서 사용해야 한다. 대표적 부작용으로는 오심, 구토, 식욕부진, 두통, 가슴통증, 발한 등이 있다. T3 제제인 liothyronine도 있으나 심장 부작용 발생위험이 더 높고 갑상선호르몬항진증으로 진행될 수 있는 위험이 커서 잘 사용되지 않는다.

환자 주의사항

약물 사용에 있어서 현재 복용 중인 다른 약물들과의 상호작용이나 환자가 앓고 있는 다른 질병을 고려하여 부작용을 최소화 할 수 있는 약물을 추천 및 처방받는 것이 필요하므로 항상 의사, 약사와의 상담을 통해 안전하게 약물을 사용해야 한다.