

암 악액질에서 EPA의 임상적 위치

식욕 저하와 체중 감소로 암 환자를 힘들게 하는 '암 악액질'. 그 원인이 되는 전신 염증을 억제하는 EPA의 작용에 대해 아이치이과대학병원 모리 교수님께서 기고해 주셨습니다.



모리 나오후루(森 直治)

아이치이과대학고 대학원 의학연구과 완화·지지의료학 교수

아이치이과대학고병원 완화케어센터·영양치료지원센터·영양부 부장

1989년 오이타시민병원 외과 의사. 1993년 국가 공무원 공제조합 연합회 도카이 병원 외과 의사. 1995년 나고야대학교 제1외과 의사. 1996년 미국 루이지애나주립대학교 메디컬센터 연구원. 1998년 나고야대학교 제1외과 의사. 1999년 헤키난 시립종합병원 외과 과장. 2002년 치타시민병원 외과 부장 겸 임상영양실장. 2011년 후지타 보건위생대학교 외과·완화의료학 강좌 준교수. 2017년 아이치이과대학고 대학원 의학연구과 완화·지지의료학 교수



EPA의 특성과 염증 관여

에이코사펜타엔산(EPA)은 오메가-3계 다불포화지방산의 하나로, 염증성 매개체의 생성을 조절하고 지질 대사에 영향을 주는 중요한 역할을 합니다. 만성 염증에 수반되는 질환에서는 염증 자체가 질환의 진행과 증상 악화에 깊이 관여합니다. 따라서 염증의 정도와 작용을 조절하는 것은 증상 개선과 진행 억제로 이어질 가능성이 있으며, 이러한 「염증 조절 작용」은 치료와 영양 관리에 있어 중요한 의미를 갖는 것으로 주목받아 왔습니다.

섭취량의 유지에 관한 순응도가 임상적 과제로 더욱 중요하게 인식되고 있습니다. EPA가 충분히 작용하려면 염증성 매개 물질의 생성 조절 등을 통해 일정한 혈중 농도를 유지하는 것이 중요하다고 여겨집니다. 그러나 실제 임상에서는 지속적인 섭취가 어려운 경우도 많아, 이러한 혈중 농도 유지가 효과 발현의 성패를 좌우하는 요인이 됩니다. 따라서 일시적인 섭취가 아니라, 일상적으로 무리 없이 섭취를 지속할 수 있는 지도 임상적으로 중요한 요소입니다.

암 악액질이라는 전신성 저영양 상태

암 악액질은 암에 동반되는 만성 염증과 대사 이상으로 체중과 근육량이 계속 감소하는 전신성 병태입니다. 만성 소모성 질환에 수반되는 저영양 상태이며, 근육량 감소와 염증에 기반한 대사 이상이 특징입니다. 이 병태는 단순한 영양 보충만으로는 개선하기 어렵다는 사실이 알려져 있으며, 오메가-3계 다불포화지방산, 특히 EPA의 역할이 오래전부터 연구되어 왔습니다.

포괄적 접근의 권장

현재의 가이드라인에서도 암 악액질 관리는 영양, 운동, 증상 완화 등을 조합한 포괄적 접근이 권장되고 있습니다. 개별 영양 중재의 효과에 대해서는 최근 메타분석에서 오메가-3계 다불포화지방산이 체중에 미치는 영향과 관련하여 일관된 결과를 얻지 못했으나, 고령자 또는 저체중 환자에서는 효과가 있을 가능성을 시사하는 결과도 보고되었습니다.

다중적 접근으로의 전환

예를 들어 체장암 환자를 대상으로 한 연구에서는 EPA를 포함한 영양 중재를 통해 체중 감소 억제 효과가 나타났다는 보고도 있습니다. 그러나 이러한 효과가 반드시 일관되게 나타나는 것은 아니기 때문에, 암 악액질은 단일한 중재만으로 충분히 개선되는 병태가 아니라는 인식이 확산되었으며, 여러 중재를 조합할 필요성이 제기되기 시작했습니다. 이에 따라 2000년대에는 영양 중재, 운동, 항 염증제 등을 조합한 「다중적 접근」의 개념이 제안되었고, Fearon 등은 그 구성 요소 중 하나로 EPA를 제시했습니다.

EPA는 암 악액질 영양 케어의 중요한 요소

이처럼 EPA는 암 악액질에 대한 다중적 영양 관리의 한 요소로서 검토할 가치가 있는 항염증 작용을 지닌 영양소로 여겨집니다. 실제 임상에서는 환자의 영양 상태와 섭취 상태를 고려하여, 여러 중재를 조합하면서 중단 없이 영양 관리를 지속해 나가는 것이 중요합니다.

지속적인 섭취와 혈중 농도 유지의 중요성

이후의 연구에서도 암 악액질에 대한 다중적 중재의 하나로 영양 중재가 포함되었으며, 그 일부로 오메가-3계 다불포화지방산을 함께 섭취하는 방안이 검토되어 왔습니다. 한편 이러한 연구의 대상이 되는 환자는 식욕 저하나 전신 권태감 등의 영향을 받기 쉽고, 영양 섭취 자체가 어려운 경우도 적지 않습니다. 따라서 영양 중재의 지속 여부와 충분한

참고문헌

1. Fearon KC, von Meyenfeldt MF, Moses AGW, et al. Effect of a protein and energy dense n-3 fatty acid enriched oral supplement on loss of weight and lean tissue in cancer cachexia: a randomised double blind trial. *Gut*. 52(10):1479-1486. 2003.
2. Fearon KC, Jatoi A, Laugsand EA. Cancer cachexia: Developing combined-modality therapy based on multidisciplinary care. *Eur J Cancer*. 44(8):1124-1132. 2008.
3. Solheim TS, Laird BJA, Balstad TR, et al. A randomized phase II feasibility trial of a multimodal intervention for the management of cachexia in lung and pancreatic cancer. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 8(5):778-788. 2017.
4. Solheim TS, Laird BJA, Balstad TR, et al. Cancer cachexia: rationale for the MENAC (Multimodal-Exercise, Nutrition and Anti-inflammatory medication for Cachexia) trial. *BMJ Support Palliat Care*. 8(3):258-265. 2018.
5. Arends J, Bachmann P, Baracos V, et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol*. 32(1):116-130. 2021.
6. Arends J, Bachmann P, Baracos V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr*. 36(1):11-48. 2017.
7. Hosseini AS, et al. The effect of omega-3 fatty acids on body composition and muscle strength in patients with cancer: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr ESPEN*. 59:112-122. 2024.

