

SE-4

건선의 Nutrition

S&U 피부과

여 윤 철

건선치료에 있어서 음식과의 관련성에 대한 환자들의 관심은 예나 지금이나 높은 편이다. 건선에 좋지 않은 음식과 좋은 음식에 대한 정보를 항상 원하고 있다. 피부과 전문의들은 음식과 건선과의 연관성이 뚜렷하지 않다는 이유로 음식에 대한 환자들의 질문을 적당히 답변하는 경향이 있다. 건선이 고통스럽고 만성적인 질환이고 전 세계적인 질환이며 유병률이 높으나 지역별로 차이가 있다는 등의 이유로 건선과 음식의 관련성에 대한 연구도 많이 이루어졌다. 다만 현재 사용하고 있는 치료약에 비하여 효과가 두드러지지 않아서 제도권 의학에서 관심이 떨어지는 것이 사실이다. 그러나 한국적 현실은 전 국민이 좋은 음식 나쁜 음식에 집착하고 있고, 서양식 전통의학이외에 엄연히 존재하는 한의학에서 영양학이 큰 비중을 차지하고 있어서, 대한민국의 환자들은 영양학에 대한 관심이 아주 높다. 국민정서법상 건선의 영양학에 대한 것을 피부과전문의가 도외시한다면 환자-의사 사이의 라뽀가 훼손될 우려가 크다.

필자는 환자가 질문하기 전에 좋은 음식 나쁜 음식을 먼저 설명해주고 있다. 대체로 건선에 좋은 음식 나쁜 음식은 웰빙의학에 근거해서도 좋은 영양지침이 된다. 양의학에서도 음식과 건선에 관한 연구가 많이 있으므로 이에 근거하여 설명해주는 것이 치료에 해를 미칠 염려는 없다고 생각하며 오히려 음식에 대한 지나친 quackery에 빠지는 것을 예방해준다고 생각한다. 의학저널에 발표된 건선의 nutrition에 대하여 간단히 정리해보면...

1. 단식 혹은 저열량식

과거에 먹는 것이 귀한시절 건선의 발병도 적었다. 여러 가지 염증성질환이 단식기간이나 저열량식 기간 동안 호전되는 것이 보고되어있다. 크로아티아에서 시행한 연구에서 82명의 건선환자 중에서 42명은 저열량식을 하고 40명은 정상적인 식사를 하였는데 4주 시행 후 저열량식을 한 환자군에서 대조군에 비해서 의미 있게 건선 병변이 호전되었다¹. 금식기간에는 CD4+ T-cell의 활성화가 감소하고 IL-4같은 항염증성 cytokine의 생성이 증가한다². 건선의 병인 중에서 oxidative stress에 의한 메카니즘도 알려져 있는데, 저열량식이나 금식 중에는 oxidative stress가 감소하여 건선이 좋아진다고도 생각한다^{3,4}.

2. 채식

2주간의 금식 후 3주간의 채식으로 치료한 연구가 있는데 일부환자에서 금식 시에 건선이 호전되어서 채식기간 동안 유지되었다는 보고가 있다⁵. 채식을 하는 동안은 육류의 섭취가 중단되는데 육류에 포함된 arachidonic acid의 섭취가 줄어서 LTB4의 생산이 감소된 것이 건선에 좋은 영향을 줄 것으로 보인다.

3. 체중감량

건선과 체질량지수와 상관계도 알려져 있는데^{6,7} 비만인 경우 체중감량이 권고된다. 짧은 기간의 금식이 체질량지수가 높은 환자군에서 효과가 있을 것으로 생각한다.

4. 금주, 금연

술과 담배와 건선과의 연관성도 많이 연구되고 보고되었다. 건선환자에서 음주와 흡연이 높은 것은 잘 알려져 있는데, 음주와 흡연이 건선의 원인이 되는지 건선에 의한 스트레스로 음주와 흡연이 많은 것인지 아직 확실히 결론이 나지 않았으나, 술과 담배 자체가 건선의 원인으로 작용할 수 있다는 쪽으로 발표된 것이 많다⁸⁻¹¹. 담배와의 연관성은 남자보다 여자에서 높으며, 예전에 흡연하던 군과 현재 흡연하는 군에서 흡연을 한 적이 없는 군보다 건선의 발병위험이 높다. 남자에서는 과거흡연자군에서만 유의하게 건선발병률이 높았다. 흡연은 농포성 건선과의 연관성이 높았다⁹. 음주의 경우 흡연과 같이 이루어지는 경우가 많아서 흡연에 의한 요소를 제외하면 여자에서는 음주와 건선과의 연관성을 증명할 수 없고 남자에서는 낮은 연관성이 있다는 보고와⁹ 남자에서는 음주가 건선의 유발요인과 악화요인이 된다는 보고¹¹가 있다.

흡연은 건선과 dose-response relationship이 있으며 하루에 15개피 흡연하는 여성에서 2.1배의 위험률이 있으며 하루 20개피 흡연하는 여성에서는 3.3배의 위험률이 있었다⁸. 흡연에 의해서 백혈구기능이 변화가 오고, 각질형성세포는 nicotinic cholinergic receptor가 있어서 이것이 자극이 되면 칼슘의 세포내유입이 촉진되고 세포의 분화가 촉진된다(즉, 각질형성세포가 증식되는 방향으로 자극된다는 뜻). 흡연은 또한 oxidative damage도 초래한다. 현재 흡연보다 과거 흡연이 건선과 연관성이 더 높았는데 담배의 면역억제효과가 사라지면서 건선의 위험성이 커진 것으로 생각한다. 흡연은 과일과 채소의 섭취를 제한하는 경향과 연관되어 있어서 anti-oxidant level이 감소되어있다. 흡연은 남자보다 여자에서 더 큰 영향을 미친다. 금연을 하더라도 건선의 경과에 큰 영향을 주지 않는 것으로 알려져 있다.

음주는 여자보다 남자에서 연관성이 더 높다. 금주를 하면 건선의 경과가 호전되는 양상을 보이며 음주는 기존의 건선을 악화시킨다. 하루에 80그램의 알코올을 섭취하는 남자의 경우 건선 위험률은 2.2배 높았다. 음주에 의한 건선악화 메커니즘은 세포면역의 감소로 감염증가, enhancement of mitogen-driven lymphocyte proliferation, up-regulation of pro-inflammatory cytokine, trauma에 대한 위험성증가 등이 거론된다.

5. 등 푸른 생선기름

Eicosanoid는 탄소수 20개인 지방산이 산화되어 생긴 물질을 총칭하며, 세포막의 인지질에 있는 필수지방산으로부터 생성된다. 오메가-6계열의 AA (arachidonic acid)로 부터는 PGE2, PGI2, TXA2, LTB4 등이 합성되고, 오메가-3계열인 EPA (eicosapentaenoic acid), DHA (docosahexaenoic acid) 등으로 부터는 PGE3, PGI3, TXA3, LTB5 등이 합성된다. 등푸른 생선에 많이 함유된 기름(EPA와 DHA)을 복용하면 건선병변의 면역세포의 세포막에서 면역반응이 약한 eicosanoid가 많이 합성되어서 건선반응이 줄어든다고 생각한다. EPA에서 생성된 LTB5는 AA에서 생성된 LTB4에 비해서 3~10% 정도의 neutrophil chemotactic activity를 가진다¹²⁻¹⁵. 반면 육류에서 섭취하게되는 AA는 건선이 악화되는 eicosanoid가 많이 합성되므로 건선병변을 악화시킨다. Intravenous EPA+DHA는 oral 보다 더 효과가 있다고 보고되었다^{16,17}.

6. 글루텐 섭취 제한

Celiac disease는 밀에 포함된 글루텐에 대한 항체가 있어서 밀이 포함된 식사를 하면 설사, 복부팽만감 등이 나타난다. CD에서는 antigliadin antibody와 tissue transglutaminase에 대한 항체가 나타난다. 글루텐 민감성과 건선과의 연관성이 알려져있고 이런 건선의 경우 gluten-free diet를 하면 건선이 호전된다¹⁸. CD의 증세는 없고 antigliadin antibody만 있는 건선의 경우도 gluten-free diet로 건선이 호전된다.

7. 항산화제

건선병변에서는 oxidative stress가 증가하고 free radical 생성이 증가한다. 건선에서는 lipid peroxidation의

표식자인 MDA (malondialdehyde)의 농도가 증가하고, 베타 카로틴, 알파 토코페롤, selenium 등의 항산화제의 농도가 감소한다. 충분한 antioxidant가 존재한다면 건선병변에서 oxidative stress에 대항할 수 있다. Ascorbic acid는 수용성 항산화제이고, 알파-토코페롤은 lipid peroxidation을 막는 항산화제이고, 베타-카로틴은 free radical의 scavenger이고, 셀레니움은 selenoprotein (glutathione peroxidase, thioredoxin reductase)의 필수요소이다. 이런 이유로 신선한 과일, 녹황색 채소의 섭취는 건선에 유용한 보조요법이다. 항산화제의 건선치료에 유용성은 최근까지도 많이 발표되지 않았다¹⁹⁻²².

참 고 문 헌

1. Rucevic I, et al. The role of the low energy diet in psoriasis vulgaris treatment. *Coll Antropol* 2003;27(suppl 1): 41-8.
2. Fraser DA, et al. Decreased CD+ lymphocyte activation and increased interleukin-4 production in peripheral blood of rheumatoid arthritis patients after acute starvation. *Clin Rheumatol* 1999;18:394-401.
3. Briganti S, Picardo M. Antioxidant activity, lipid peroxidation and skin disease. What's new. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2003;17:663-9.
4. Rocha-Pereira P, Santos-Silva A, Rebelo I, et al. Dislipidemia and oxidative stress in mild and in severe psoriasis as a risk for cardiovascular disease. *Clin Chim Acta* 2001;303:33-9.
5. Lithell H, Bruce A, Gustafsson IB, et al. A fasting and vegetarian diet treatment trial on chronic inflammatory disorders. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1983;63:397-403.
6. Henseler T, Christophers E. Disease concomitance in psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 1995;32:982-6.
7. Naldi L, Parazzini F, Peli L, et al. Dietary factors and the risk of psoriasis. Results of an Italian case-control study. *Br J Dermatol* 1996;134:101-6.
8. E. Higgins. Alcohol, smoking and psoriasis. *Clin Experim Dermatol* 2000;25:107-10.
9. Luigi Naldi, Lorenzo Peli, et al. Association of Early-Stage Psoriasis With Smoking and Male Alcohol Consumption. *Arch Dermatol* 1999;135:1479-84.
10. Robert P. Dellavalle and Kathryn R. Johnson. Do Smoking, obesity, and Stress Cause Psoriasis? *J Invest Dermatol* 2005;125(1):vi-vii.
11. Naldi L. Cigarette smoking and psoriasis. *Clin Dermatol* 1998;16:371-57.
12. Axel Heller, Thea Koch, Joachim Schmeck-and Klaus van Ackern. Lipid Mediators in Inflammatory Disorders. *Drugs* 1998;55(4):487-96.
13. S.B. BITTNER, et al. A Double-blind, randomised, placebo-controlled trial of fish oil in psoriasis. *Lancet* 1988; 20:378-80.
14. Ashley JM, Lowe NJ, et al. Fish oil supplementation results in decreased hypertriglyceridemia in patients with psoriasis undergoing etretinate or acitretin therapy. *J Am Acad Dermatol* 1988;19:76-82.
15. E Søyland et al. Effect of dietary supplementation with very long chain n-3 fatty acids in patients with psoriasis. *New Engl J Med* 1993, 24, 1812-1816
16. Peter Mayser, MD. et al. ω-3 Fatty acid-based lipid infusion in patients with chronic plaque psoriasis: Results of a double-blind, randomized, placebo-controlled, multicenter trial. *J Am Acad Dermatol* 1998;38:539-47.
17. Mayer K, Seeger W, Grimminger F. Clinical use of lipids to control inflammatory disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 1998;1:179-84.
18. G. Michaelsson, et al. Psoriasis patients with antibodies to gliadin can be improved by a gluten-free diet. *Br J Dermatol* 2000;142:44-51.
19. Agnieszka B. Serwin MD, et al. Selenium Status in Psoriasis and Its Relation to the Duration and Severity of the Disease. *Nutrition* 2003;19:301-4.
20. Harvima RJ, Jagerroos H, Kajander EO, et al. Screening of effects of selenomethionine-enriched yeast supplementation on various immunological and chemical parameters of skin and blood in psoriatic patients. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1993;73:88-91.
21. Fairris GM, Lloyd B, Hinks L, et al. The effect of supplementation with selenium and vitamin E in psoriasis. *Ann Clin Biochem* 1989;26:83-8.
22. Bendich A. From 1989 to 2001: what have we learned about the 'biological actions of beta-carotene'? *J Nutr* 2004;134:S225-30.