پژوهنده (مجله پژوهشي دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي)
سال سيزدهم, شماره ۶ , پي در پي ۶۶ ، صفحات ۵۰۱ تا ۵۰۴
بهمن و اسفند ۱۳۸۷

تاريخ دريافت مقاله ۸۷/۵/۲۰
تاريخ پذيرش مقاله ۸۷/۷/۸

مقايسه سطح سرمي روي در بيماران مبتلا به آكنه ولگاريس و افراد سالم

دكتر سهيلا نصيري[۱] *، دكتر فريبا قلمكار پور[۲]، دكتر مريم يوسفي[۳]، دكتر افشين صديقها[۴]

چكيده

سابقه و هدف: *آكنه ولگاريس شايع ترين اختلال واحد پيلوسباسه است كه مي‌تواند سبب ايجاد ناتواني قابل ملاحظه رواني گردد. امروزه تأثير فاكتورهاي تغذيه اي از قبيل روي در پاتوژنز اختلالات التهابي از جمله آكنه ولگاريس در حال افزايش است. اين مطالعه به منظور مقايسه سطوح سرمي روي در بيماران مبتلا به آكنه ولگاريس و افراد سالم صورت گرفته است.*

مواد و روش ها: *۳۰ بيمار مبتلا به انواع متوسط تا شديد آكنه ولگاريس و ۳۰ فرد سالم كه از نظر سن و جنس با گروه بيمار همسان شده بودند وارد مطالعه شدند و سطوح سرمي روي به روش جذب اتمي در هر دو گروه اندازه‌گيري شد.*

يافته ها: *ميانگين سطوح سرمي روي در بيماران مبتلا به آكنه و گروه كنترل به ترتيب ۳۷/۶ ± ۹۲/۴۲ و ۴۳/۴۱ ± ۱۰۱/۳ µg/dl بود. علي رغم اين كه ميانگين سطوح سرمي روي در گروه آكنه پايين‌تر بود اين اختلاف از نظر آماري معني‌دار نبود.*

نتيجه گيري: *به نظر مي‌رسد كاهش نسبي در سطح سرمي روي در بيماران مبتلا به آكنه ولگاريس سبب تقويت نقش روي در پاتوژنز اين بيماري مي‌گردد.*

واژگان كليدي: *آكنه ولگاريس ، سطح سرمي روي ، واحد پيلوسباسه*

مقدمه

آكنه ولگاريس كه شايع ترين بيماري واحدپيلوسباسه است توسط آندروژن ها و يک سري فاكتورهاي پاتوژنيک ميانجي گري مي شود. درحالي كه مكانيسم‌هاي دقيق آكنه ولگاريس هنوز كاملاً روشن نشده است، به نظر مي‌رسد كه شايع ترين مكانيسم‌ها شامل افزايش ترشح سبوم، هيپركراتينيزاسيون فوليكول مو، استرس اكسيداتيو و رهايي مدياتورهاي التهابي باشد (۱). روي (Zn) كه يک المان نادر ضروري براي انسان است به عنوان كوفاكتور متالوآنزيم‌هايي كه در بسياري از پروسه‌هاي سلولي وجود دارند عمل مي‌كند. خواص ضدالتهابي روي پايه درماني داشته ولي مكانيسم آن كاملاً مشخص نمي باشد (۲). امروزه با بيش تر جلوه دادن عوامل تغذيه اي به نظر مي‌رسد كه اين عوامل (و خصوصاً روي) در آكنه ولگاريس نقش داشته باشد (۳و۴). خاصيت ضدالتهابي روي از طريق مهار كموتاكسي لكوسيت هاي پلي مورفونوكلئر انجام مي‌گيرد (۵). اين مكانيسم منجر به سركوب التهاب در آكنه ولگاريس مي‌گردد (۷-۵).

در بيماران مبتلا به آكنه ولگاريس سطوح سرمي روي در مطالعاتي نسبت به گروه سالم پايين‌تر نشان داده شده است (۸و۹). علاوه بر آن گزارشاتي مبني بر بهبود بالیني با استفاده از روي، فوليک اسيد، نيكوتيناميد، سلنيوم و كروميوم

۱ * . نويسنده مسؤول: دانشيار، مركز تحقيقات پوست، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي . آدرس براي مكاتبه: ميدان قدس، خيابان شهرداري، نرسيده به ميدان تجريش، مركز پزشكي شهداي تجريش، مركز تحقيقات پوست. كد پستي: ۱۹۸۹۹۳۴۱۴۸. تلفن: ۲۲۷۴۴۳۹۲ . نمابر: ۲۲۷۴۴۳۹۳.
پست الكترونيک: **nasiri_s@ hotmail.com**
۲ . دانشيار ، مركز تحقيقات پوست، دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي
۳ . استاديار ، مركز تحقيقات پوست، دانشگاه علوم پزشكي شهيدبهشتي
٤ . متخصص پوست

وجـود دارد (۷ و۱۴-۱۰). تحقيقـات هـم چنـين نـشان مي‌دهد كه عوارض سايكولوژيک در بيماران مبـتلا بـه آكنـه طولاني مدت بوده و در مواردي حتـي بعـد از بهبـود بـاليني آكنه پايدار خواهد بود (۳).

مواد و روش ها

بعـد از كـسب مجوزهـاي لازم بيمـاران مبـتلا بـه آكنـه ولگاريس با شدت متوسط تا شديد كه به درمانگاه‌هاي پوست مراجعه نمـوده بودنـد و تـشخيص آن هـا توسـط متخـصص پوست داده شده بود انتخاب و پرسش نامه بيمـاران مـشتمل بر جنس، سن، مدت بيماري و درمان هاي انجام شـده بـراي ايشان پر شد. سپس نمونه خون اين بيمـاران گرفتـه شـده و سطح سرمي روي به روش جذب اتمي اندازه‌گيري شد. گروه شاهد از پرسنل بيمارستان به تعداد ۳۰ نفـر انتخـاب شـدند. معيارهاي خروج در اين مطالعـه شـامل مـصرف قـرص هـاي حاوي روي طي سه ماه گذشته يـا بيمـاري هـاي متابوليـک مؤثر بر سطح سرمي روي بود. كليـه اطلاعـات بـا اسـتفاده از نرم افـزار آمـاري SPSS 12 و آزمـون t تجزيـه و تحليـل و P-value كـم تـر از ۰/۰۵ حـد معنـي داري اخـتلاف هـا قرار داده شد.

يافته ها

۳۰ بيمـار در هـر گـروه مـورد بررسـي قـرار گرفتنـد. در هر گروه ۱۳ نفر زن و ۱۷ نفر مرد بودند (۴۳/۳% بيمـاران در هر گروه مؤنث بودند). ميـانگين سـني بيمـاران در گـروه مبتلا به آكنه ۴/۴±۲۱/۴ سال و در گروه كنتـرل ۳/۲±۲۲/۶ سال بود كه بيان گر عدم وجود تفاوت آماري معنـي‌دار بـين دو گروه بود.

ميـانگين سـطح سـرمي روي در گـروه مبـتلا بـه آكنـه ۳۷/۶±۹۲/۴۲ µg/dl و در گروه سالم ۴۳/۴۱±۱۰۱/۳ µg/dl بود كه علي رغم بالاتر بودن نـسبي در گـروه كنتـرل تفـاوت حاصله از نظر آماري معني‌دار نبود.

بحث

اگرچه چندين مطالعه اثر روي خوراكي و موضعي را در آكنه ولگاريس نشان داده‌اند (۷-۵) ولي تعداد محدودي از مطالعات به بررسي سطوح سرمي در اين بيماران پرداخته انـد (۴و۸و۹). در يک مطالعه كه توسط Dreno انجام گرفـت فقـط بيمـاران مبتلا به آكنه التهابي مورد مطالعه قرار گرفتند و تحـت درمـان بـا گلوكونـات روي بـا دوز پـايين بـه ميـزان ۲۰۰ mg در روز قـرار گرفتنـد. آن هـا بـه ايـن نتيجـه رسـيدند كـه اخـتلاف قابل ملاحظه‌اي در score التهابي بين گـروه درمـان شـده بـا روي و دارونما وجود داشـت (P<۰/۰۲). ايـن كـارآيي روي از طريـق عملكـرد آن بـر سـلول هـاي التهـابي خـصوصاً گرانولوسيت ها قابل توجيـه اسـت (۶). در مطالعـه ديگـري از Dreno، او متذكر شد كه فعاليت ضدالتهابي روي در ارتبـاط با مهار كموتاكسي لكوسيتهاي پلي مورفونوكلئر است (۵).

در مطالعه Pierard نشان داده شد كـه بـرون ده سـبوم بـه طـور قابـل ملاحظـه‌اي بـا مـصرف لوسـيون حـاوي روي- اريتروماسين كاهش داشت. استات روي هـم چنـين سبب طولاني شدن زمان ماندگاري اريتروماسين بـر پوسـت مي‌گردد. (۱۵)

كارآيي آنتي باكتريال روي در in vivo كـه در ۳۲ بيمـار مبتلا به آكنه مورد مطالعه قرار گرفت و سبب حمايت از ايـن مطلب شد كه اثر آنتي باكتريال اريتروماسين- زينک استات در درمان كوتاه مدت مي تواند بيش تر به دليل استات زينک باشد (۱۶).

به دليل مقاومت پروپيوني باكتريوم آكنه به اريتروماسين استفاده از نمک هاي روي خوراكي و اريتروماسين موضعي منطقي به نظر مي رسد (۱۷).

مطالعه ما نـشان داد كـه سـطوح سـرمي روي در بيمـاران مبتلا به آكنه نسبت به گروه كنترل پايين تر است اگرچه اين اختلاف از نظر آماري معني دار نبود.

Katzman ذكر كرد كـه روي، فوليـک اسـيد، سـلنيوم، كروميوم و اسيدهاي چرب حاوي ω-3 همگي نمـونه هايي از

مـواد غـذايي هـستند کـه نـشان داده شـده در افـسردگي، عصبانيت و اضطراب نقش دارند. اين مواد غـذايي بـه همـراه استرس اکسيداتيو سيستميک و تغيير در ميکروفلور روده اي در آکنه ولگاريس دخيل دانسته شده اند (۳).

در مطالعه Michaelsson سطوح سرمي روي و رتينـول بانيدينگ پـروتئين (RBP) در ۱۷۳ بيمـار مبـتلا بـه آکنـه اندازه گيري شد و با گروه کنترل مقايسه گرديد. RBP يـک پروتئين ترانسپورتر اختصاصي است و سـطوح آن در پلاسـما بيان گر ميزان ويتامين A قابل دسترس به بافـت هـا اسـت. بيماران مبتلا به آکنه شديد سطوح پـايين تـري از RBP را نسبت به بيماران مبتلا به انواع خفيف و گروه کنترل داشتند. در مردان مبتلا به آکنه شديد ميـانگين سـطوح سـرمي روي به طـور قابـل ملاحظـه‌اي پـايين تـر از کنتـرل بـود. چنـين اختلافي براي دخترها حاصل نشد. او پيشنهاد کرد که سطوح پايين سرمي روي و ويتامين A در بيمـاران بـا آکنـه شـديد دليلي براي تأثير خوب باليني روي خوراکي در درمـان آکنـه باشد (۸).

Amer و همکارانش نشان دادند کـه سـطوح پـايين روي سرمي در بيماران آکنه ولگاريس وجود دارد (۹).

غلظت روي در اپيدرم، درم پاپيلري و سرم بيمـاران مبـتلا به درماتيت هرپتيفـرم، آکنـه، پـسوريازيس و در دو گـروه از بيمـــاران مبـــتلا بـــه ايکتيـــوز ولگـــاريس و داريـــر توســـط Michaelsson مـورد مطالعـه قـرار گرفـت. بـه اسـتثناي ايکتيـوز ولگـاريس، سـطوح روي در اپيـدرم در تمـام ايـن اختلالات کاهش داشت ميانگين غلظت روي سـرمي اگرچـه به طور قابـل ملاحظـه اي فقـط در بيمـاران مـرد مبـتلا بـه درماتيت هرپتيفرم کاهش داشت. هيچ ارتباطي بـين غلظـت روي در اپيدرم يا درم و سرم وجود نداشت. او پيـشنهاد کـرد که کاهش غلظت روي اپيدرم بيان گر اين مـسأله اسـت کـه بسياري از بيماران مبتلا به کمبـود روي هـستند، علـي رغـم اين که سطوح طبيعي روي سرمي دارند و دادن روي مکمـل به آن ها ممکن است مفيد واقع گردد (۴).

علي رغم اين که اختلاف قابل ملاحظه آماري بـين گـروه مبتلا به آکنه ولگاريس و گروه کنترل در سـطح سـرمي روي در مطالعه ما وجود نداشت ولي ميانگين پايين سطح سـرمي روي در گروه بيماران به همراه مطالعات ديگر مي تواند نقش روي را بـه عنـوان يکـي از عوامـل دخيـل در پـاتوژنز آکنـه ولگاريس تقويت نمايد.

REFERENCES

1. Briganti S, Picardo M. Antioxidant activity, lipid peroxidation and skin diseases; What's new. J Eur Acad Dermatol Venereol 2003; 17: 663-9.
2. Stephan F, Revuz J, Zinc salts in dermatology. Ann Dermatol Venereol 2004; 131(5): 455-60.
3. Katzman M, Logan AC. Acne vulgaris: Nutritional factors may be influencing psychological sequelae. Med Hypotheses 2007; 69(5): 1080-4.
4. Michaëlsson G, Ljunghall K. Patients with dermatitis herpetiformis, acne, psoriasis and Darier's disease have low epidermal zinc concentrations. Acta Derm Venereol 1990; 70(4): 304-8.
5. Dreno B, Trossae TM, Boiteau HL, Litoux P. Zinc salts effect on granulocytic zinc concentration and chemotaxis in acne patients. Acta Derm Venereol 1992; 72(4): 250-2.
6. Dreno B, Amblard P, Agache P, Sirot S, Litoux P. Low doses of zinc gluconate for inflammatory acne. Acta Derm Venereol 1989; 69(6): 541-3.
7. Meynadier J. Efficacy and safety study of two zinc gluconate regimens in the treatment of inflammatory acne. Eur J Dermatol 2000; 10(4): 269-73.

8. Michaelsson G, Vahlquist A, Juhlin L. Serum zinc and retinol-binding protein in acne. Br J Dermatol 1977; 96(3): 283-6.
9. Amer M, Bahgat M, Tosson Z, Mowla M, Amer K. Serum zinc in acne vulgaris. Int J Dermatol 1982; 21: 481-4.
10. Michaelsson G, Edqvist LE. Erythrocyte glutathione peroxidase activity in acne vulgaris and the effect of selenium and Vit E treatment. Acta Derm Venereol 1984; 64: 9-14.
11. Niren NM, Torok HM, The Nicotinide improvement in clinical outcomes study (NICOS): results of an 8-week trial. Cutis 2006; 77: 17-28.
12. Dreno B, Foulc P, Reynaud A, Moyse D, Habert H, Richet H. Effect of zinc gluconate on propionibacterium acnes resistance to erythromycin in patients with inflammatory acne: in vitro and in vivo study. Eur J Dermatol 2005; 15: 152-5.
13. Mccarty M. High-chromium yeast for acne? Med Hypotheses 1984; 14: 307-10.
14. Jablonska S. Treatment of acne vulgaris and rosacea. Arch Dermatol 1975; 111: 929.
15. Pierard-Franchimont C, Gopfin V, Visser JN, Jacoby H, Pierard GE. A double-blind controlled evaluation of the sebo suppresive activity of topical erythromycin-zinc complex. Eur J Clin Pharmacol 1995; 49(1-2): 57-60.
16. VanHoog dalem EJ, Terpstra IJ, Baven AL. Evaluation of the effect of zinc acetate on the stratum corneum penetration kinetics of erythromycin in healthy male volunteers. Skin Pharmacol 1996; 9(2): 104-10.
17. Fluhr JW, Bösch B, Gloor M, Höffler U. In vitro and in-vivo efficacy of zinc acetate against propionibacteria alone and in combination with erythromycin. Zentralbl Bakteriol 1999; 289(4): 445-56.