

## تعیین میزان سرمی روی (ZN) در بیماران مبتلا به زبان جغرافیائی

دکتر حمیدرضا عبدالصمدی\* - دکتر هژیر دهب\*\*

\*- استادیار گروه آموزشی بیماریهای دهان و تشخیص دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان.  
\*\*- دندانپزشک.

### چکیده

**زمینه و هدف:** ضایعه زبان جغرافیائی به صورت نواحی آتروفیک با حاشیه کراتوتیک نامنظم می باشد که در اغلب موارد در نواحی پشتی زبان و کناره های زبان دیده می شود. هدف از این مطالعه بررسی میزان روی سرم در بیماران مبتلا به زبان جغرافیائی و مقایسه آن با گروه کنترل می باشد.

**روش بررسی:** این مطالعه که از نوع تحلیلی مقطعی می باشد شامل هشتاد بیمار بوده که ۲۹ نفر در گروه آزمایش و ۵۱ نفر در گروه شاهد می باشد. میانگین سنی گروه آزمایش ۵۸-۱۵ سال و گروه شاهد، ۵۹-۱۶ سال است. برای تعیین مقادیر روی سرم، از هر گروه پنج سانتی متر مکعب خون وریدی گرفته شد و سرم از خون توسط سانتریفوژ جدا گردید. میزان روی سرم توسط کیت Randox و به روش اسپکتروفتومتری اندازه گیری شد. اطلاعات توسط نرم افزار SPSS و آزمون Two Samples t آنالیز گردید.

**یافته ها:** یافته های این بررسی نشان داد که میزان روی سرم در بیماران مبتلا به زبان جغرافیائی کمتر از گروه شاهد می باشد ( $P < 0/05$ ) و از ۲۹ بیمار گروه آزمایش سطح روی سرم شش بیمار و از ۵۱ نفر گروه شاهد فقط سطح روی چهار نفر پایینتر از حد طبیعی بود.

**نتیجه گیری:** در نتیجه می توان احتمال داد که کمبود روی یکی از عوامل موثر در آتروفی پایی های فیلی فرم می باشد و احتمالاً روی با تکامل پایی های فیلی فرم مرتبط است.

**کلید واژه ها:** روی - زبان جغرافیائی - سرم - اسپکتروفتومتری

وصول مقاله: ۸۳/۶/۳ اصلاح نهایی: ۸۳/۱۰/۲۷ پذیرش مقاله: ۸۳/۱۱/۲۹

نویسنده مسئول: گروه آموزشی بیماریهای دهان و تشخیص دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان hamiddentistry@yahoo.com

### مقدمه

برجسته ای محدود می شود. (۵)، این مناطق قرمز سپس گسترش پیدا می کند و در نهایت حذف شده و در نواحی دیگر حادث می گردد. (۷)، علت این ضایعه تاکنون به طور دقیق روشن نشده است (۸)، با این حال، تعدادی از محققان تلاش کرده اند رابطه زبان جغرافیائی را با تعدادی از اختلالات دیگر نظیر سندرم رایتز، پسونیازیس، اختلالات گوارشی، مشکلات روانی، درماتیت، برونشیت، زبان شیاردار و دیابت وابسته به انسولین نشان دهند. (۸، ۱-۱۱)، در ایجاد زبان جغرافیائی

زبان جغرافیائی در ۱٪-۲٪ افراد جامعه دیده می شود. (۱) طبق مطالعات انجام شده وقوع آن در زنان و مردان یکسان است (۲-۳)، اما در برخی پژوهشها وقوع آن را در زنان در مقایسه با مردان به نسبت چهار به پنج گزارش کرده اند. (۴)، ضایعات به صورت نواحی اریتماتوز با حاشیه کراتوتیک مشخص می شوند که در قسمتهای پشتی زبان، کناره های زبان و بندرت در سایر مخاط دهان دیده می شود. (۵-۷)، این نواحی قرمز در ابتدا بسیار کوچک می باشد و به وسیله حاشیه سفید

شدند. گروه شاهد ۵۱ نفر که شامل پنج زن و ۴۶ مرد که در محدوده سنی ۱۶-۵۹ سال بودند انتخاب گردیدند. ملاک انتخاب بیماران، افراد مبتلا به زبان جغرافیائی بودند که توسط یک متخصص بیماریهای دهان تشخیص داده می‌شدند این ضایعات می‌توانست علامت‌دار یا بدون علامت باشد و منظور از علامت‌دار بودن ضایعه، حساسیت در لمس، احساس طعم فلزی و یا حساسیت به دنبال مواد غذایی محرک مثل گوجه‌فرنگی و بادنجان و غیره بود که این حساسیت تا مدتی باید ادامه داشته باشد در ضمن بیماران مبتلا به پسروریازیس، سندرم رایتر، درماتیت و دیابت وابسته به انسولین و برونشیت نبودند. افراد گروه شاهد نیز مبتلا به زبان جغرافیائی یا بیماری سیستمیک ذکر شده نبودند و هیچ داروئی مصرف نمی‌کردند. در معایناتی که در سازمان انتقال خون انجام گرفت از همکاری یک پزشک متخصص داخلی جهت بررسی بیماریهای سیستمیک استفاده می‌شد و قبل از انجام آزمایش خون از کلیه بیماران رضایت نامه کتبی گرفته شد، سپس از هر فرد پنج سانتی‌متر مکعب خون وریدی گرفته و در پیلولت‌های نو ریخته می‌شد. بر روی پیلولت‌ها نام و نام خانوادگی جنس و سن بیمار درج می‌گردید. پس از آن پرسشنامه‌ای برای هر فرد چه بیمار و چه و شاهد تکمیل می‌شد. تمام نمونه‌ها در کمتر از یک‌ساعت به آزمایشگاه جهت سانتریفوژ و جدا کردن سرم فرستاده و بعد از این جداسازی، سرم‌ها در دمای مثبت چهار درجه سانتی‌گراد تا انجام آزمایش نگهداری می‌شدند. در تمام مراحل انجام آزمایش از وسایل نو و یک‌بار مصرف استفاده گردید تا از کوچکترین تغییرات روی جلوگیری گردد. اندازه‌گیریها در کیت‌های ساخت شرکت Randox و به روش اسپکتروفتومتری انجام شدند. میزان طبیعی روی در افراد با سنین مختلف طبق استاندارد کیت ذکر شده شامل موارد زیر می‌باشد:

احتمالاً آرث، غذاهای محرک و مشکلات روانی موثر می‌باشند. (۱۲،۸)، گزارش شده است که کمبود روی می‌تواند باعث تغییراتی در اپی‌تلیوم مخاط دهان و ترکیبات بزاق و آتروفی زبان گردد. (۱۳-۱۴)، در یک مطالعه ۱۶ خرگوش تحت رژیم غذایی حاوی ۱/۵ میلی‌گرم روی قرار گرفتند و بعد از چهار هفته تغییرات اپی‌تلیوم دهانی در خرگوشها به صورت پاراکراتوزیس دیده شد و در بررسیهای میکروسکوپی تعداد زیادی تقسیمات میتوزی بر روی زبان مشاهده گردید که موجب اکانتوز مخاط زبان شده بود، با توجه به پاراکراتینیزاسیون زبان در خرگوشها می‌توان احتمال داد که روی در کراتینیزاسیون طبیعی اپی‌تلیوم موثر باشد و ضخامت اپی‌تلیوم را افزایش دهد. (۱۵-۱۶)، نقش روی در تقسیمات سلولی، تعداد ماست سل‌ها و جوانه‌های مویرگی شناخته شده است. (۱)، این عنصر در مراحل بیولوژیک (بهبود زخمها) و وقایع سلولی (سنتز پروتئین و اسید نوکلئیک) نقش دارد (۱۳) و روی بیش از هر عنصر کم مقدار دیگری دارای یک نقش بیوشیمیایی از جمله کاتالیزی، ساختاری و تنظیم‌کنندگی است. (۱۴)، با توجه به مطالب فوق مقرر شد که در این مطالعه رابطه بین سطح روی سرم با زبان جغرافیایی مورد بررسی قرار گیرد.

### روش بررسی

این مطالعه در یک بررسی هشت ماهه در سال ۱۳۸۲ بر روی ۲۹ بیمار مبتلا به زبان جغرافیایی که شامل پنج زن و ۲۴ مرد که در محدوده سنی ۱۵-۵۸ سال بودند انجام شد. نوع مطالعه مقطعی با تحلیل نتایج Analytical-cross-sectional می‌باشد. بیماران از مراجعان به بخش بیماریهای دهان دانشکده دندانپزشکی همدان و سازمان انتقال خون آن استان و گروه شاهد نیز از مراجعان به سازمان انتقال خون انتخاب

در بیماران در سطح پشتی زبان و کناره‌های زبان کمترین شیوع را داشتند (نمودار شماره ۱). از بین ۲۹ بیمار مبتلا به زبان جغرافیایی ۷۵/۹٪ دارای سوزش زبان و ۲۴/۱٪ فاقد سوزش زبان بودند و از بین همین تعداد بیمار مبتلا، ۴۸/۳٪ دارای ضایعات منفرد و ۵۱/۷٪ دارای ضایعات متعدد بودند. از بین بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی ۷۲/۴٪ فاقد زبان شیاردار و ۲۷/۶٪ همراه با زبان شیاردار بودند. در این مطالعه ۸۲/۸٪ بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی مرد و ۱۷/۲٪ زن بودند در حالی که در گروه شاهد ۹۰/۲٪ مرد و ۹/۸٪ زن بودند.

### بحث

در این مطالعه مشخص شد که میانگین روی سرم در بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی  $12/37 \pm 2/66$  میکرومول در لیتر کمتر از گروه شاهد  $15/69 \pm 2/28$  میکرومول در لیتر می‌باشد و این اختلاف بر اساس آزمون  $t$  معنی‌دار می‌باشد ( $P < 0/05$ ). به عبارتی فرضیه اختلاف میانگین سطح سرمی روی در بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی و گروه شاهد رد نگردید. درخصوص شیوع این ضایعه به نسبت جنس نتایج متفاوتی گزارش شده است به طوری که در یک مطالعه شیوع این ضایعه در مردان و زنان یکسان بوده (۲-۳)، در تحقیق

در نوزادان  $15/3-7/6$  میکرومول در لیتر و در کودکان  $16/8-9/8$  میکرومول در لیتر و در مردان  $19/5-11/1$  میکرومول در لیتر و در زنان  $17/5-10/7$  میکرومول در لیتر می‌باشد. جهت تعیین حجم نمونه براساس نتایج پیش مطالعه که بر روی ۱۵ بیمار مبتلا به زبان جغرافیایی و ۱۵ شاهد انجام گرفت و استناد به فرمول تعیین حجم نمونه در مطالعات تحلیلی حجم نمونه برابر ۱۷ نفر برآورد شد که به منظور دقت بیشتر به ۲۹ بیمار و ۵۱ شاهد افزایش یافت. جهت آنالیز آماری از نرم‌افزار SPSS و آزمون Independent Two Samples  $t$  جهت مقایسه و ارزیابی داده‌های گروه بیمار و شاهد استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج نشان می‌دهد که میانگین روی سرم در بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی کمتر از گروه شاهد می‌باشد (جدول شماره ۱) و از ۲۹ بیمار مبتلا به زبان جغرافیایی، سطح روی سرم شش بیمار با میانگین  $9/5 \pm 1/25$  پایینتر از حد طبیعی بود و از ۵۱ نفر گروه کنترل چهار نفر دارای سطح روی سرمی پایینتر از حد طبیعی با میانگین  $10/2 \pm 1/4$  بودند. شایعترین نواحی که زبان جغرافیایی در آن مشاهده شدند سطح پشتی زبان و بعد از آن کناره‌های زبان بودند در حالی که شیوع همزمان ضایعات

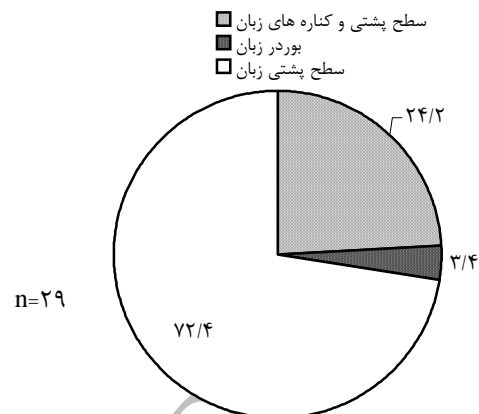
جدول ۱: مقایسه سطح روی سرمی در بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی و گروه کنترل

| P- value        | t- value     | فاصله اطمینان ۹۵٪<br>برای میانگین<br>Confidence Interval | خطای معیار<br>میانگین<br>(SE) | میانگین سطح روی |  | گروه‌های مورد مقایسه                     |
|-----------------|--------------|--|-------------------------------|-----------------|--|--|
|                 |              |  |                               | تعداد           | سرم $\mu\text{mol/lit}$<br>(Mean $\pm$ SD) |  |
| ۰/۰۰۰۰۰۰<br>= P | ۷۷/۵۵<br>= t | ۱۱/۳۹ - ۱۳/۳۵  | ۰/۴۹                          | ۲۹              | $12/37 \pm 2/66$                           | بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی          |
|                 |              | ۱۵/۰۵ - ۱۶/۳۳  | ۰/۳۲                          | ۵۱              | $15/69 \pm 2/28$                           | افراد غیرمبتلا به زبان جغرافیایی (کنترل) |

چهار روزه و تزریق داخل صفاقی ده میلی گرم روی در آنها مشخص گردید که جذب روی عمدتاً در نواحی مخاط گونه و زبان می باشد و دریافتند که روی می تواند در تکامل سلول های اپی تلیالی و افزایش فعالیت متابولیکی و افزایش تقسیمات میتوزی مؤثر باشد و تمام این موارد نشان دهنده وجود ارتباط و وابستگی بین سلول های اپی تلیالی کراتینیزه و روی می باشد. (۱۷)، در این مطالعه از ۲۹ بیمار مبتلا به زبان جغرافیایی سطح روی سرم شش بیمار و در گروه کنترل سطح روی سرم چهار بیمار پایینتر از حد طبیعی بود و شایعترین نواحی مبتلا، سطح پشتی زبان با ۷۲/۴٪ و سپس کناره های زبان با ۲۴/۲٪ تعیین گردید.

### نتیجه گیری

با توجه به این مطالعه که میانگین روی سرم در بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی کمتر از گروه شاهد بدست آمد می توان این احتمال را داد که کمبود روی به عنوان یکی از عوامل از دست رفتن پاپی های فیلی فرم در ضایعه زبان جغرافیایی مطرح باشد و بتوان از سولفات روی بدون در نظر گرفتن علت یا عوامل اصلی ایجاد کننده ضایعه و تنها به صورت یک درمان علامتی جهت بر طرف کردن علائم بالینی و درد و سوزش استفاده کرد.



نمودار ۱: توزیع فراوانی محل ضایعه در بیماران مبتلا به زبان جغرافیایی

دیگر شیوع این ضایعه در مردان بیشتر بوده است. (۴)، با این حال در این مطالعه شیوع این ضایعه در مردان به مراتب بیشتر از زنان بود (۸۲/۸٪ در مردان و ۱۷/۲٪ در زنان). با توجه به خصوصیات بالینی این ضایعه که به علت از بین رفتن پاپی های فیلی فرم می باشد کمبود روی به عنوان یکی از عوامل آتروفی پاپی های زبان با تکامل پاپی های فیلی فرم می تواند مرتبط باشد. در یک مطالعه انجام شده بر روی خرگوشهایی که در معرض رژیم غذایی دارای حداقل میزان روی قرار گرفته بودند پاپی های فیلی فرم آنها از بین رفته بود که می تواند نشان دهنده تاثیر روی در تکامل پاپی های زبان باشد. (۱۳)، در مطالعه دیگری که توسط Sjogren در ارتباط با نقش روی در بلوغ مخاط دهان موشها انجام شد با بررسی هشت موش صحرائی

### REFERENCES

1. Wysocki GP, Daley TD. Benign migratory glossitis in patients with Juvenile diabetes. Oral Surg 1997;63:68-70.
2. Rahamimoff P, Muhsam MV. Some observations on 1246 cases of geographic tongue. Am J Dis Child 1997;93: 519-25.
3. Redman RS. Prevalence of geographic tongue, fissured tongue, median rhomboid glossitis and hairy tongue among 3611 minnesota school children. Oral Surg 1990;30:390-5.
4. Littner M, M, Dayan D, Corsky M, Moskana D, Harel RM. Migratory stomatitis. Oral Surg 1997;63:555-9.

5. Lynch MA, Brightman VJ, Greenberg MS. *Burket's oral medicine, diagnosis and treatment*, 9th ed. Philadelphia: Lippincott: 1994, 258-260.
6. Pimlott SJ. Salicylic acid in alcohol in the treatment of benign superficial migratory glossitis. *J Oral Med* 1984; 39:192-3.
7. Shafer WG, Hine MK, Levy BA. *Textbook of oral pathology*, 4th ed. Philadelphia: WB Saunders;1983.
8. Redman RS, Vance FL, Gorlin RJ, Pengler FD, Meskin LH. Psychological component in the etiology of geographic tongue. *J Dent Res* 1996;45:1403-8.
9. Bencozy J, Szavo L, Csiba A. Migratory glossitis, A clinical histological review of seventy cases. *Oral Surg* 1975; 39:113-21.
10. Dawson TAJ. Microscope appearance of geographic tongue. *Br J Derm* 1969;81: 827-8.
11. O'keefe E, Braverman IM, Cohen I. Annulus migrans. *Arch Derm* 1993; 107: 240-4.
12. Dawson TAJ, Pielou WD. Geographic tongue in three generations. *Br J Derm* 1967;79:678-81.
13. Pollack RL, Kravit E. *Nutrition in oral health and disease*, 1st ed. Philadelphia: Lea & Febiger;1985;85-90.
۱۴. برائیس، اسمیت. کمبود روی عاملی نادیده مانده. *مجله شیمی* ۱۳۶۸؛ سال دوم، شماره سوم: ۱۳-۱۸.
15. Charles E, Shahid Ashrafi H, Waterhouse P. Structural changes in rabbit oral epithelium caused by zinc deficiency. *J Nut* 1981;111:53-57.
16. Hus Dora, Meyer Julia, Gerson Stanley. Sequence of changes in rat buccal mucosa induce by zinc deficiency. *J Oral Pathology* 1991;20:443-448.
17. Sjogren Sven, Persson Bertil, Hammarstorm Lars. Zinc and alkaline phosphatase in developing rat oral mucosa. *Acta Odontol Scand* 1986;44:177-184.