

Serum levels of ferritin, iron and total iron binding capacity in patients with recurrent aphthous stomatitis

K Borhan Mojabi*

MY Mirzadeh**

M Esfahani***

** Assistant professor of Oral Medicine , Department of Oral Medicine, Dental School, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

** Dentist

*** Resident, Department of Oral Medicine, Dental School, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Abstract

Background: Recurrent aphthous stomatitis is the most common oral disease yet despite its high prevalence, the etiological factor (s) of this ulcer is not fully understood.

Objective: The aim of this study was to determine the serum levels of ferritin, iron, and TIBC in patients with RAS.

Methods: This case-control study was performed on 40 patients with RAS and 40 healthy people (control group). They were screened through laboratory tests for the indices mentioned above. The data was analyzed by SPSS, chi-square and t-tests.

Findings: Of 40 patients, 25.6% were found with ferritin deficiency compared to 7.5% of control group ($p < 0.05$) however, no significant difference for other indices were observed.

Conclusion: Low ferritin level in patients with RAS is suggesting a relation between RAS and ferritin deficiency.

Keywords: Recurrent Aphthous Stomatitis, Ferritin, Serum Iron, T.I.B.C

Corresponding Address: Part of Oral Medicine, Dental school, Qazvin University of Medical Sciences, Shahid Bahonar Blvd., Qazvin, Iran

Email: kamojabi@yahoo.com

Tel: +98 281 3353061-3

Received: 2009/04/16

Accepted: 2009/08/19

بررسی میزان فریتین، آهن سرم و ظرفیت اشباع حمل آهن در بیماران مبتلا به زخم‌های آفتی عود کننده دهان

دکتر کنایون برهان مجابی* دکتر میریزدان میرزاده** دکتر مهسا اصفهانی***

*استادیار گروه بیماری‌های دهان دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

** دانش آموخته رشته دکترای دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

*** دستیار تخصصی بیماری‌های دهان دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

آدرس مکاتبه: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده دندان پزشکی، بخش بیماری‌های دهان، تلفن ۳-۳۳۵۳۰۶۱-۳ Email: kamojabi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۸/۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۸۸/۵/۲۸

*چکیده

زمینه: ضایعه‌های آفتی عودکننده، شایع‌ترین ضایعه مخاط دهان انسان به شمار می‌رود که هنوز علت خاصی برای آنها مشخص نشده است. **هدف:** مطالعه به منظور تعیین میزان فریتین، آهن سرم و ظرفیت اشباع حمل آهن در بیماران مبتلا به زخم‌های آفتی عود کننده دهان انجام شد. **مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مورد-شاهدی که در سال ۱۳۸۳ در شهر قزوین انجام شد، ۴۰ بیمار مبتلا به آفت دهانی و ۴۰ فرد سالم (گروه شاهد) انتخاب شدند. آزمایش‌های خون شامل فریتین، ظرفیت اشباع حمل آهن و آهن سرم برای آنها انجام شد. داده‌ها با آزمون‌های آماری مجذور کای و تی تحلیل شدند. **یافته‌ها:** از مجموع ۳۹ بیمار دچار آفت دهانی و ۴۰ فرد سالم به ترتیب ۲۵/۶٪ و ۷/۵٪ دچار کمبود فریتین شناخته شدند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌داری بود ($p=0/037$). در مورد سایر شاخص‌ها، تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت. **نتیجه گیری:** با توجه به پایین بودن میزان فریتین در بیماران مبتلا به آفت دهانی نسبت به افراد سالم می‌توان ارتباط این شاخص را با ضایعه‌های آفتی دهان را مطرح نمود.

کلیدواژه‌ها: ضایعه‌های آفتی عود کننده، فریتین، آهن سرم، ظرفیت اشباع حمل آهن

*مقدمه:

میکروبی و غیره به عنوان علل احتمالی ضایعه‌های آفتی اشاره نمود.^(۴)

در مورد کمبودهای خونی مطرح شده در علت آفت مباحث متفاوتی ذکر شده است. شیپ و همکاران در بررسی خود بیان نمودند که کمبود فریتین، آهن، اسید فولیک و ویتامین B_{۱۲} در این بیماران از بقیه شایع‌تر است و درمان‌های جای‌گزین در بیماران آفتی دچار کمبودهای مذکور باعث بهبودی ۷۵ درصد از بیماران شده است.^(۴،۳)

بورگان و همکاران در مطالعه خود مقادیر فریتین، فولات و ویتامین B_{۱۲} سرم را در بیماران آفتی بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که این بیماران نقایص خونی بیش‌تری (به خصوص کمبود ویتامین B_{۱۲}) نسبت به گروه شاهد دارند.^(۵)

ضایعه‌های آفتی عودکننده، زخم‌های دردناک گرد یا بیضی شکل و به رنگ سفید تا زرد با هاله التهابی قرمز رنگ هستند که به صورت منفرد یا متعدد در نواحی مختلف دهان به ویژه مخاط غیرچسبنده (غیر کراتینیزه) شامل مخاط لب، گونه، وستیبول، کف دهان، سطح شکمی زبان و کام نرم ظاهر می‌شوند. این ضایعه‌ها بر اساس ویژگی‌های بالینی خود به سه شکل آفت مینور، آفت ماژور و آفت هرپتیک تقسیم می‌شوند.^(۶،۱)

شیوع این ضایعه‌های آفتی با توجه به جمعیت مورد بررسی از ۵ تا ۵۰ درصد متغیر است.^(۳) زخم آفتی عودکننده شایع‌ترین بیماری مخاط دهان انسان به شمار می‌رود که علی‌رغم شیوع بالا، علت خاصی برای آن مشخص نشده است. البته می‌توان به مواردی از قبیل ژنتیک، عوامل ایمنی‌شناسی، کمبود خون، عوامل

سندرم بهجت از گروه بیماران حذف شدند. از نظر اطمینان در تشخیص، تمام ضایعه‌ها مورد تأیید متخصص مربوطه قرار گرفتند و از انتخاب گروه شاهد نیز با توجه به نحوه توزیع بیماران از نظر سن و جنس انجام شد تا از این نظر اختلاف آشکاری بین دو گروه ایجاد نشود. برای تمام افراد آزمایش خون شامل فریتین، T.I.B.C و S.I در یک آزمایشگاه انجام شد. داده‌ها با آزمون‌های آماری مجذور کای و تی تحلیل و p کم‌تر ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شد.

* یافته‌ها:

گروه بیمار شامل ۲۱ مرد و ۱۹ زن و گروه شاهد شامل ۲۰ مرد و ۲۰ زن بود و دو گروه از نظر جنسی و سنی اختلاف معنی‌داری نداشتند (جدول شماره ۱).

جدول ۱- فراوانی گروه بیمار و شاهد بر حسب سن

شاهد	بیمار		سن (سال)	گروه
	تعداد	درصد		
۱۷/۵	۷	۱۷/۹	۷	زیر ۲۰
۴۵	۱۸	۲۵/۶	۱۰	۲۰-۲۹
۲۰	۸	۴۱/۱	۱۶	۳۰-۳۹
۱۷/۵	۷	۱۵/۴	۶	۴۰ و بالاتر
۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۳۹	مجموع

در گروه بیماران مبتلا به آفت مقادیر فریتین ۳۹ بیمار بررسی شد که از بین آنها ۱۰ نفر (۲۵/۶ درصد) و در گروه شاهد ۳ نفر (۷/۵ درصد) کمبود فریتین داشتند و اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود ($p=0.37$) (جدول شماره ۲).

جدول ۲- فراوانی گروه بیمار و شاهد

بر حسب مقادیر فریتین

شاهد	بیمار		فریتین	گروه
	تعداد	درصد		
۹۲/۵	۳۷	۷۴/۴	۲۹	طبیعی
۷/۵	۳	۲۵/۶	۱۰	غیرطبیعی
۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۳۹	مجموع

پیسکین و همکاران تفاوتی در میزان آهن سرم، فریتین و اسیدفولیک بیماران مبتلا به آفت و گروه شاهد مشاهده نکردند و در مطالعه آنها تنها سطح ویتامین B_{۱۲} سرم بیماران به مقدار بارزی در کم‌تر از گروه شاهد بود.^(۶) کوی با سی و همکاران در مطالعه خود اعلام نمودند که از بین عناصری از قبیل ویتامین B_{۱۲}، اسیدفولیک، آهن، کلسیم، منیزیم و فسفر، تنها کمبود ویتامین B_{۱۲} ارتباط بارزی با زخم آفتی دارد.^(۷) لذا، مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان فریتین، آهن سرم (S.I) و ظرفیت اشباع حمل آهن (T.I.B.C) در بیماران مبتلا به زخم‌های آفتی عودکننده دهان انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

این مطالعه مورد - شاهدهی در سال ۱۳۸۳ در شهر قزوین انجام شد. جامعه مورد مطالعه شامل گروه بیماران (۴۰ نفر) و گروه شاهد (۴۰ نفر) بود. گروه بیماران از افرادی تشکیل شده بود که ضمن سابقه ابتلا به زخم‌های آفتی، در هنگام معاینه نیز زخم آفتی دهانی داشتند. گروه شاهد نیز افرادی بودند که علاوه بر عدم مشاهده ضایعه آفتی داخل دهانشان، سابقه ای از ابتلا به آفت را عنوان نمی‌کردند.

انتخاب بیماران مبتلا به آفت دهانی از بین افراد مراجعه کننده به بخش تشخیص دانشکده دندان پزشکی قزوین انجام شد؛ به طوری که در صورت مشاهده ضایعه آفتی داخل دهان فرد، پرسش‌نامه‌ای برای وی تکمیل می‌شد. این پرسش‌نامه شامل مشخصات فرد، سؤال‌هایی درباره وضعیت سلامت عمومی وی و بالاخره اطلاعاتی در مورد زخم‌های آفتی مذکور بود.

در صورت ابراز سابقه ابتلا به بیماری سیستمیک، مثل بیماری‌های درگیر کننده سیستم ایمنی با توجه به میزان تأثیر آن بر روی بروز زخم‌های آفتی، در مورد حذف فرد از گروه بیماران، تصمیم‌گیری می‌شد. در موارد مشکوک به سندرم بهجت، آزمون پاترجی انجام و افراد مبتلا به

پیس کین مطابقت دارد.^(۷۶) نتایج به دست آمده در مورد شاخص T.I.B.C نیز بیان گر عدم وجود اختلاف معنی دار آماری بین گروه بیماران و شاهد بود که با نتایج تحقیق ال سون همخوانی دارد.^(۴)

در مورد شاخص های مختص گلبول های قرمز شامل حجم میانگین گلبولی (M.C.V) و هموگلوبین (Hgb) تفاوت چندانی بین بیماران مبتلا به آفت دهانی و افراد سالم وجود نداشت که با نتایج تحقیقات ال سون همخوانی دارد.^(۴) البته در مقایسه میانگین مقادیر شاخص غلظت هموگلوبین در یک گلبول قرمز (M.C.H.C) بین دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده شد، ولی با توجه به این که میانگین مربوط به هر دو گروه در محدوده طبیعی (۳۲ تا ۳۶ گرم بر دسی لیتر) بود، وجود چنین تفاوتی نتیجه خاصی را مطرح نمی نماید.

در پایان باید به این نکته اشاره نمود که اعتبار این نتایج متناسب با دقت (D) به کار رفته در محاسبه حجم نمونه است. از این رو علی رغم وجود اختلاف معنی دار بین میزان فریتین بیماران و گروه شاهد، نمی توان ادعایی مبنی بر نقش مستقیم فریتین در بروز زخم های آفتی نمود و فقط احتمال وجود ارتباط بین میزان فریتین و بروز آفت مطرح است. از این رو پژوهش حاضر آزمایش فریتین سرم را برای بیماران آفتی پیشنهاد می کند تا در صورت کمبود، با انجام درمان های جایگزین آهن درصد رفع آن برآییم.

*سپاس گذاری:

از شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در تأمین هزینه های این پایان نامه دانشجویی تشکر و قدردانی می شود.

*مراجع:

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, et al: Oral and maxillofacial pathology. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2002. 285-90

در گروه بیماران، ۶ نفر (۱۵ درصد) و در گروه شاهد ۱۳ نفر (۳۲/۵ درصد) دچار کمبود آهن سرم بودند، ولی تفاوت معنی دار آماری بین دو گروه وجود نداشت. مقادیر T.I.B.C به ترتیب در ۳ و ۶ نفر از گروه بیمار و شاهد، بالاتر از حد طبیعی بود. (جدول شماره ۳).

جدول ۳- مقایسه میانگین مقادیر شاخص های مورد نظر در گروه بیماران و شاهد

شاخص	گروه	تعداد	میانگین	سطح معنی داری
فریتین (ng/ml)	بیمار	۳۹	۵۹/۰۴±۴۸/۶۱	۰/۹۳۷
	شاهد	۴۰	۵۹/۸۶±۴۳/۷۲	
آهن سرم (µg/dl)	بیمار	۴۰	۸۶/۴±۲۵/۳۹	۰/۶۷۲
	شاهد	۴۰	۸۲/۸۹±۴۵/۵۴	
ظرفیت اشباع حمل آهن (µg/dl)	بیمار	۴۰	۳۴۶/۱±۴۹/۷۷	۰/۶۰۹
	شاهد	۴۰	۳۵۲/۷۸±۶۵/۳۷	
هموگلوبین (g/dl)	بیمار	۴۰	۱۴/۴۵±۱/۶۴	۰/۳۳۷
	شاهد	۴۰	۱۴/۰۴±۲/۱۲	
حجم میانگین گلبول (fl)	بیمار	۳۶	۸۴/۰۲±۱۱/۱	۰/۹۰۱
	شاهد	۴۰	۸۴/۳۱±۹/۰۱	
غلظت هموگلوبین در یک گلبول قرمز (g/dl)	بیمار	۳۶	۳۴/۱۱±۱/۵۳	۰/۰۰۲
	شاهد	۴۰	۳۳/۰۴±۱/۳۵	

*بحث و نتیجه گیری:

مطالعه حاضر نشان داد که درصد قابل ملاحظه ای از بیماران مبتلا به آفت های دهانی (۲۵/۶ درصد) نسبت به گروه شاهد دچار کمبود فریتین بودند. لذا، ارتباط بین کمبود فریتین و بروز زخم های آفتی را مطرح نمود. که با یافته های مطالعه شیپ همخوانی دارد، اما با نتایج تحقیق پیس کین همخوانی ندارد.^(۶۴) با توجه به عدم تساوی تعداد گروه بیماران و افراد سالم، نتایج تحقیق پیس کین نسبت به پژوهش حاضر از اعتبار کمتری برخوردار است. البته لازم به یادآوری است که مقایسه میانگین مقادیر فریتین گروه بیماران و گروه شاهد در مطالعه حاضر تفاوت چندانی را نشان نداد.

در این مطالعه بین آهن سرم و آفت دهان رابطه ای به دست نیامد. این یافته با نتایج مطالعه های کی باسی و

2. Wood NK, Goaz PW. Oral and maxillofacial lesions. 5th ed. St. Louis: Mosby; 1997. 72-3
3. Greenberg M.S, Glick M. Burket's Oral Medicine. 10th ed. USA: BC Decker Inc; 2003. 63-5
4. Ship JA, Charez EM, Doerr PA, et al. Recurrent aphthous stomatitis. Quintessence Int 2002 Feb; 31(2): 95-112
5. Bargan SZ, Sawair FA, Amarin ZO. Hematologic status in patients with recurrent aphthous stomatitis in Jordan. Saudi Med J 2006 Mar; 27(3): 381-4
6. Piskin S, Sayan C, Durukan N, et al. Serum iron, ferritin, folic acid and vitamin B12 levels in recurrent aphthous stomatitis. J Eur Acad Dermatol Venerol 2002 Jan; 16(1): 66-7
7. Koybasi S, Parlak AH, Serin E, et al. Recurrent aphthous stomatitis: investigation of possible etiology factors. Am J Otolaryngol 2006 Jul-Aug; 27(4): 229-32
8. Olson JA, Feinberg I, Silverman S Jr, et al. Serum vitamin B12, folate and iron levels in recurrent aphthous ulceration. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1982 Nov; 54(5): 517-20