

# تعیین رابطه سطح سرمی کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز با ضایعات جانت سل گرانولومای محیطی در مبتلایان ایرانی (۷۸-۱۳۷۷)

دکتر مهناز صاحب جمعی\* - دکتر حمیدرضا عبدالصمدی\*\*

\*دانشیار گروه آموزشی بیماریهای دهان و تشخیص دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

\*\*دستیار گروه آموزشی بیماریهای دهان و تشخیص دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

**Title:** Determination of the Relationship between Serum Calcium, Phosphor and Alkaline Phosphatase with Peripheral Giant Cell Granuloma in Iranian Patients

**Authors:** Saheb-Jamei M. Associate Professor\*, Abdossamadi HR. Resident

**Address:** \* Dept. of Oral Medicine. Faculty of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences

**Abstract:** Peripheral giant cell granuloma (P.G.C.G) is an exophytic lesion with an approximate size of 0.5-1.5 mm. It usually occurs on gingival and alveolar ridge of mandible particularly in molar and premolar region. The relation of serum calcium (Ca), Phosphor (P), and alkaline phosphatase (Alk) levels to P.G.C.G is yet controversial. In this descriptive study, 33 patients with P.G.C.G were chosen and serum Ca, P, and Alk levels compared with the normal range. In all patients the level of Ca was in the normal range. Phosphor (P) was in the normal range in all patients over 17 years old and 80% under 17 years. The level of ALK in 75.8 percent of the patients over 17 years and 90% under 17 years was in the normal range.

In conclusion, no relationship was found between serum changes and P.G.C.G. It means P.G.C.G can be completely independent lesions from serum changes.

**Key Words:** Giant Cell Lesions- Alkaline Phosphatase- Serum Calcium- Serum Phosphor- Exophytic Lesion

*Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 13, No:1, 2000)*

## چکیده

جاینت سل گرانولومای محیطی، ضایعه‌ای اگزوفیتیک است به اندازه تقریبی  $0.5-1.5$  سانتی متر که در لثه و زائده آلونولار و بیشتر در قدام مولر اول دیده می‌شود. از آنجایی که در مورد ارتباط این ضایعه با تغییرات سرمی کلسیم، فسفر و آلکالن فسفاتاز اتفاق نظر وجود ندارد لذا در این تحقیق از ۵۰ بیمار مورد مطالعه، ۳۳ بیمار مبتلا به جاینت سل گرانولومای محیطی انتخاب شدند (۱۷ نفر مبتلا به گرانولوم پیوژنیک بودند) و میزان کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز سرم این بیماران اندازه‌گیری شد و با میزان طبیعی مقایسه گردید.

در تمام بیماران میزان کلسیم در حد طبیعی بود؛ میزان فسفر در تمام بیماران بالای ۱۷ سال و ۸۴٪ از بیماران زیر ۱۷ سال در حد طبیعی بود؛ میزان آلکالن فسفاتاز در  $75.8\%$  بیماران بالای ۱۷ سال و ۹۰٪ از بیماران زیر ۱۷ سال در حد طبیعی بود. بر این اساس روشن گردید که ضایعات جاینت سل گرانولومای محیطی می‌توانند کاملاً مستقل از تغییرات

سرمی عناصر فوق باشند.

کلید واژه‌ها: جاینت سل گرانولومای محیطی - ضایعات برجسته - کلسیم سرم - فسفر سرم - آلکالن فسفاتاز

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران (دوره ۱۳، شماره اول، سال ۱۳۷۹)

## مقدمه

جاینت سل گرانولومای محیطی ضایعه‌ای واکنشی و اگزوفیتیک می‌باشد که منحصراً در لثه و زائده آلوئولار حادث می‌گردد. سطح آن صاف و براق است و رنگ آن به علت عروق خونی فراوانی که دارد، قرمز پررنگ تا کبود می‌باشد. بیشتر در نواحی قدام مولرهای اول به وجود می‌آید و می‌تواند به صورت پایه‌دار باشد؛ به نظر می‌رسد از قسمتهای عمقی نسج منشأ گرفته باشد. در حقیقت می‌توان گفت منشأ این ضایعه از لیگامان پریودنت یا موکوپریوستیوم است (۵،۴،۳،۲،۱). اتیولوژی این ضایعه کاملاً روشن نیست ولی به نظر می‌رسد تحریکات موضعی و تروما به نحوی در ایجاد آن مؤثر باشد. (۱۲،۱۱،۱۰،۹،۸،۷،۶)، این ضایعه به صورت توده نسجی بدون کپسول است که از استرومای فیبروز حاوی تعداد زیادی سلول‌های جوان نسج همبند بیضی یا دوکی‌شکل و جاینت سل‌های چند هسته‌ای تشکیل شده است (۱۴،۱۳،۱۰،۷). در کتب و مقالات مختلف عنوان شده است از آنجایی که ضایعات جاینت سل می‌توانند به عنوان تظاهرات هیپرپاراتیروئیدیسم مطرح شوند (۱۵)، انجام آزمایشات کلسیم، فسفر و آلکالن فسفاتاز و در صورت غیر طبیعی بودن این عناصر سرمی، تست PTH نیز توصیه شده است. بررسی فوق تلاشی است جهت دستیابی و ارائه شواهدی که بتواند میزان لزوم آزمایشات فوق را در

مبتلایان به جاینت سل گرانولومای محیطی رد یا تأیید

نماید.

## روش بررسی

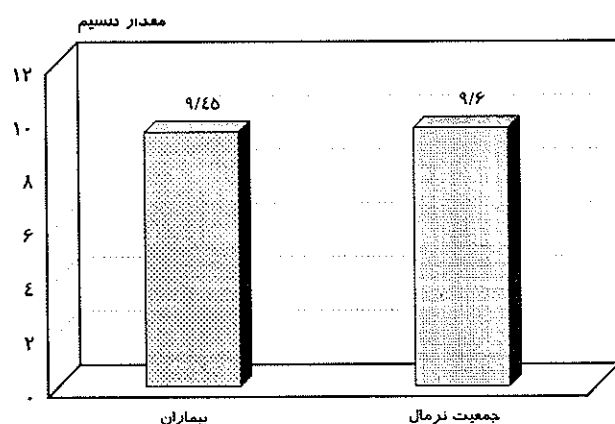
در این مطالعه که از نوع مطالعات توصیفی می‌باشد، عناصر سرمی کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز در مبتلایان به جاینت سل گرانولومای محیطی با شاخصهای سرمی نرمال و طبیعی آن مورد مقایسه قرار گرفت. در این بررسی، تعداد ۵۰ بیمار که طی مدت حدود یک‌سال به بخش بیماریهای دهان و تشخیص دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران مراجعه نمودند و مشکوک به ضایعه جاینت سل گرانولومای محیطی بودند، طی معاینات دقیق بالینی، رادیوگرافیک و تنظیم پرسشنامه انتخاب شدند؛ بدین ترتیب از تمامی این بیماران نمونه بافتی تهیه گردید و سپس جهت قطعیت یافتن تشخیص به بخش آسیب‌شناسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران ارجاع شد. در نهایت تعداد ۳۳ بیمار با ضایعه جاینت سل گرانولومای محیطی مورد تأیید و بررسی قرار گرفتند (۱۷ مورد از بیماران، مبتلا به گرانولوم پیوژنیک بودند)؛ سپس برای این بیماران آزمایشات کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز از آزمایشگاه واحدی درخواست شد و با سطوح نرمال عناصر فوق، مورد مقایسه قرار گرفت (انجام تست PTH و CBC

در این بررسی، شاخصهای کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز و PTH اندازه‌گیری شدند و با توجه به محدوده طبیعی بودن سنجش صورت گرفت.

بر اساس این اندازه‌گیریها، تمامی بیماران دارای کلسیم طبیعی بودند که مقایسه میانگین آن با جمعیت نرمال در تصویر شماره ۱ آمده است. تمامی بیماران بالای ۱۷ سال و ۸۰٪ از بیماران زیر ۱۷ سال دارای فسفر طبیعی بودند که مقایسه میانگین آن با جمعیت نرمال در تصویر شماره ۲ آمده است. ۷۵/۸٪ بیماران بالای ۱۷ سال و ۹۰٪ بیماران زیر ۱۷ سال دارای آلکالن فسفاتاز طبیعی بودند؛ مقایسه میانگین آن با جمعیت نرمال در تصویر شماره ۳ نشان داده شده است. تمامی بیماران دارای PTH طبیعی بودند؛ مقایسه میانگین آن با جمعیت نرمال در تصویر شماره ۴ آمده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس تحقیق و جستجو پیرامون مبحث مورد نظر، امکان دسترسی به پاسخ جامع و دقیقی که بتواند رابطه



تصویر شماره ۱- مقایسه میزان کلسیم در بین کل گروه مورد و جمعیت نرمال

به عنوان آزمایشات تکمیلی انجام شد؛ لیکن جزو اهداف تحقیق نبود).

لازم به ذکر است که حذف عوامل مخدوش‌کننده که بالقوه قادر به تأثیر روی میزان عناصر سرمی فوق می‌باشند نیز مد نظر بود. از این جهت در انتخاب و گزینش این بیماران، عدم ابتلا به بیماریهای سیستمیک بخصوص بیماریهای استخوانی، اختلالات متابولیسم ویتامین D، ریکت، اوستئومالاسی، پاژت، سارکوفیدوز، دیسپلازی فیبروز، بارداری، بیماریهای کلیوی و ... مورد توجه قرار گرفت.

اعمال انجام گرفته در این مطالعه، شامل مشاهده و معاینه دقیق بالینی بیماران، تنظیم پرسشنامه، رادیوگرافی پری‌آپیکال و انجام بیوپسی و آزمایشات خونی و سرمی بود؛ اطلاعات مورد نظر از طریق پرسشنامه‌ها جمع‌آوری و ثبت گردید.

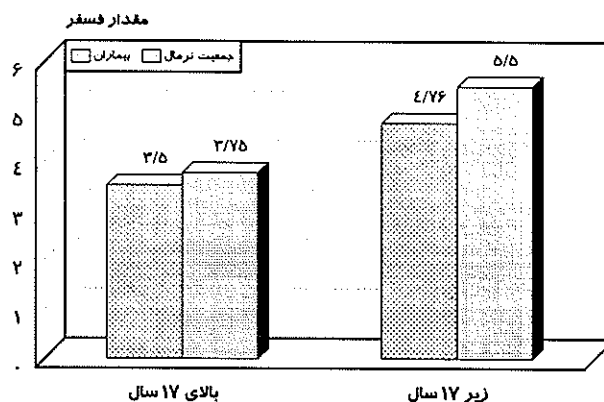
### یافته‌ها

بالاترین میزان شیوع حدوث ضایعه در طی این تحقیق در سنین ۲۰ سال می‌باشد و دامنه تغییرات از ۸ تا ۶۰ سال متغیر و میانگین سنی بیماران مورد بررسی، ۲۷/۳۳ سال می‌باشد. ۵۴/۵٪ را زنان و ۴۵/۵٪ را مردان تشکیل می‌دادند. از نظر محل حدوث ضایعه، ۳۲/۳٪ در ماگزیلا و ۶۷/۷٪ در مندیبل بود و ضایعات بیشتر در نواحی پره‌مولر و مولر وجود داشتند؛ از نظر قوام نیز ۷۸/۸٪ ضایعات سفت و ۲۱/۲٪ نرم بودند. در بیشتر موارد قطر ضایعه بین ۱-۲ سانتی‌متر بود و ۳۶/۴٪ دارای تحلیل استخوان سطحی (Cupping) بودند؛ در ضمن درد در ۳۳/۳٪ بیماران وجود داشت.

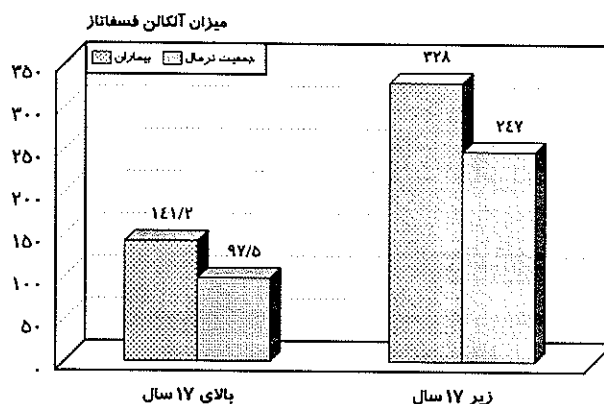
عناصر سرمی کلسیم، فسفات و آلکالن فسفاتاز را با ضایعات جاینت سل گرانولومای محیطی مشخص نماید، فراهم نگردید؛ لذا ضرورت انجام چنین تحقیقی منطقی به نظر رسید.

از آنجایی که نمای بافت‌شناختی ضایعات جاینت سل، کم و بیش مشابه هم هستند، از این جهت به منظور افتراق این ضایعات، می‌توان از امکانات دیگری از جمله نمای رادیوگرافی و اندازه‌گیری سطح سرمی کلسیم، فسفات، آلکالن فسفاتاز و PTH استفاده نمود که البته در مورد ضایعات جاینت سل گرانولومای محیطی، اندازه‌گیری سطح سرمی عناصر فوق می‌تواند فاقد اهمیت ویژه باشد. در بعضی از کتب معتبر بیماری‌های دهان، عنوان شده است «از آنجایی که درجات مختلف تخریب استخوانی (حتی در حد مختصری که در ضایعات جاینت سل گرانولومای محیطی ایجاد می‌گردد)، می‌تواند سطح سرمی عناصر فوق را تغییر دهد؛ لذا بررسی علائم و نشانه‌های هیپرپاراتیروئیدسم، توصیه می‌گردد (۸)» با این وجود هنوز هم اتفاق نظر یکسانی در بین محققین و صاحب‌نظران و حتی اساتید، در این مورد وجود ندارد که آیا ضرورتی بر تجویز این آزمایشات در ضایعات جاینت سل گرانولومای محیطی وجود دارد یا خیر؟ (۵، ۱۶)؛ از این جهت همواره در این خصوص سؤالات و ابهاماتی وجود داشته است.

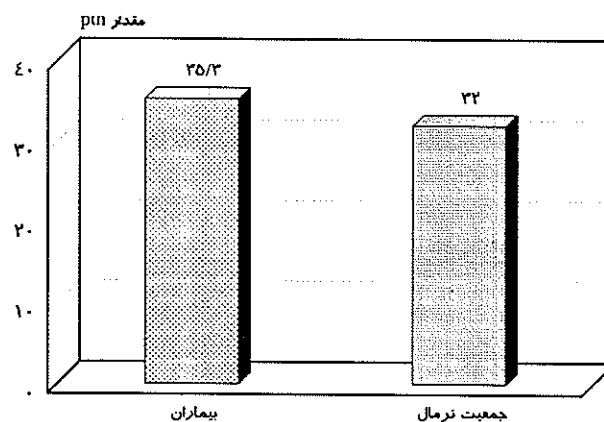
در این مطالعه سعی بر این بوده است که شاخصهای سرمی کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز در بیماران مبتلا به جاینت سل گرانولومای محیطی اندازه‌گیری و با جمعیت نرمال مقایسه شود. لازم به توضیح است اگر چه اندازه‌گیری میزان PTH، جزو اهداف کلی و ویژه این بررسی نبود،



تصویر شماره ۲- مقایسه میانگین فسفر در افراد زیر ۱۷ سال و بالای ۱۷ سال در بین کل گروه مورد و جمعیت نرمال



تصویر شماره ۳- مقایسه میانگین آلکالین فسفاتاز در افراد زیر ۱۷ سال و بالای ۱۷ سال در بین کل گروه مورد و جمعیت نرمال



تصویر شماره ۴- مقایسه میانگین PTH در بین کل گروه مورد و جمعیت نرمال

آنجایی که تغییر آلکالین فسفاتاز بطور مستقل و تنها، دارای اهمیت ویژه‌ای نیست و ممکن است در شرایط متفاوت، دچار تغییر گردد و از طرفی چون این نکته مربوط به میانگین آلکالین فسفاتاز بوده است لذا، توصیه اکیدی بر ضرورت این آزمایش نیست؛ بخصوص که انتخاب بیماران مورد بررسی به گونه‌ای بوده است که همگی فاقد بیماریهای استخوانی بودند؛ لذا بر اساس این تحقیق روشن شد که ضایعات جاینت‌سل گرانولومای محیطی می‌توانند کاملاً مستقل از تغییرات سرمی ناشی از ضایعات استخوانی و هیپرپاراتیروئیدیسم باشند.

در خاتمه می‌توان اذعان داشت که انجام آزمایش CBC جزو اهداف ویژه این تحقیق نبوده است؛ با این حال نکته قابل توجهی که در این ارتباط به دست آمد ابتلای بیماران جاینت‌سل گرانولومای محیطی به تالاسمی بتا می‌باشد که رقمی حدود ۱۸/۲٪ را نشان می‌دهد؛ این مسأله می‌تواند جهت تحقیقات بعدی مرتبط با این ضایعه، قابل تأمل باشد و شاید لازم باشد بحث و مطالعات بیشتری صورت گیرد.

با این حال، به منظور کامل کردن آزمایشات فوق، آزمایش PTH نیز انجام شد که در تمامی بیماران در حد طبیعی بود و این امر نشانگر عدم ضرورت تجویز این آزمایش برای این بیماران می‌باشد.

میزان سرمی کلسیم در تمامی بیماران مبتلا (بالتر از ۱۷ سال و پایین‌تر از ۱۷ سال) در حد طبیعی بود؛ لذا درباره این فاکتور نیز می‌توان اعلام نمود که طبق بررسیهای انجام‌شده، ضرورتی برای تجویز آزمایش کلسیم در این گروه از بیماران وجود ندارد.

میزان فسفر در تمامی بیماران بالای ۱۷ سال در حد طبیعی بود ولی از آنجایی که در ۸۰٪ بیماران زیر ۱۷ سال میزان سرمی فسفر در حد طبیعی بود لذا در مبتلایان به جاینت‌سل گرانولومای محیطی در گروه سنی زیر ۱۷ سال نمی‌توان به‌صراحت اعلام کرد که اندازه‌گیری فسفر ضرورتی ندارد.

میزان آلکالین فسفاتاز در ۷۵/۸٪ بیماران بالای ۱۷ سال و ۹۰٪ از بیماران زیر ۱۷ سال طبیعی بود؛ ولی میانگین سرمی آن در تمامی بیماران بالاتر از حد طبیعی بود. از

## منابع

- 1- Bonder L, Peist M. Growth potential of peripheral giant cell granuloma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83: 548-551.
- 2- Nedir R, Lombard T. Recurrent peripheral giant cell granuloma associated with cervical resorption. *J Periodontol* 1997; 68: 381-84.
- 3- Peterson LJ. Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. Vol 2. 1<sup>st</sup> ed. Philadelphia: Lippincott; 1992: 668-676.
- 4- Smith PG, Marrogi AJ. Multifocal central giant cell lesions of the maxillofacial skeletal: A case report. *J Oral Maxillofac Srug* 1990; 480: 300-305.
- 5- Wood N, Goaz, PW. Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Lesions. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby 1997: 325-26, 340-41, 386-87, 392-93, 439.
- 6- Bonetti F, Pelosi G. Peripheral giant cell granuloma, evidence for osteoclastic differentiation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1990; 70: 471-475.

- 7- Dayan D, Buchner A, David R. Myofibroblast in peripheral giant cell granuloma. Light and electron microscopic study. *Int J Oral and Maxillofac Surg* 1989; 18: 258-261.
- 8- Dayan D, Buchner A. Bone formation in peripheral giant cell granuloma. *J Periodontol*. 1990; 61: 444- 46.
- 9- Lynch MA, Brightman VJ. *Burket's Oral Medicine*. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1994: 141.
- 10- Melvin HA. Peripheral giant cell granuloma. *N Y State Dent J* 1992; 58 (3): 38-39.
- 11- Neville BW, Damm DD. *Oral and Maxillofacial Pathology*. 1<sup>st</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1995: 374, 453-55.
- 12- Shafer WG. *A Textbook of Oral Pathology*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1983: 144-148.
- 13- Auclair PL, Cuenin P. Clinical and histomorphologic comparison of the central giant cell granuloma and the giant cell tumor. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1988; 197-208.
- 14- Whitaker SB, Bouquot JE. Identification and semiquantification of estrogen and progesteron receptors in peripheral giant cell lesions of the jaws. *J Periodontol* 1994; 65: 280-283.
- 15- Khezevic G, Vylesic V. Primary hyperparathyroidism presenting as giant cell epulis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998; 85: 282-84.
- 16- Birken Hager JC, Bouillon R. Asymptomatic primary hyperparathyroidism. *Med J* 1996; Jun 72(848): 323-26.