

## ویژگی‌های کلینیکوپاتولوژیک پاپوژنیک گرانولومای دهان در مراجعین به دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان

۱. مرکز تحقیقات دندان پزشکی، گروه پاتولوژی فک، دهان و صورت، پژوهشکده‌ی تحقیقات دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 ۲. نویسنده مسؤل: مرکز تحقیقات دندان پزشکی، گروه پاتولوژی فک، دهان و صورت، پژوهشکده‌ی تحقیقات دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 Email: l.maleki@dnt.mui.ac.ir  
 ۳. مرکز تحقیقات دندان پزشکی، پژوهشکده‌ی تحقیقات دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

غلامرضا جهانشاهی<sup>۱</sup>لاله ملکی<sup>۲</sup>فاطمه اسماعیلی<sup>۳</sup>

## چکیده

**مقدمه:** پاپوژنیک گرانولومای حفره‌ی دهان، یک ضایعه‌ی خوش خیم است که می‌تواند در اثر تحریکات مزمن خفیف، جراحی تروماتیک، تغییرات هورمونی، بعضی داروهای مشخص، به دنبال پیوند مغز استخوان و پاسخ به بافت پیوندی و غیره به وجود آید. این ضایعه از نظر میکروسکوپی، دارای دو نوع لوبولار و غیرلوبولار است. در این مطالعه به بررسی و مقایسه‌ی ویژگی‌های کلینیکی، میکروسکوپی و فاکتورهای اتیولوژیک در هر یک از انواع لوبولار و غیرلوبولار آن پرداخته شده است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، با بررسی آرشیو بخش آسیب‌شناسی دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان، ۲۱۴ نمونه‌ی پاپوژنیک گرانولوما انتخاب شدند. اطلاعات دموگرافیک، کلینیکی و میکروسکوپی با مطالعه‌ی پرونده‌ها و لام‌ها جمع‌آوری شد. داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ شده و با روش‌های آماری توصیفی و کای اسکور، من‌ویتنی و فیشر ارزیابی شدند ( $p \text{ value} < 0/05$ ).

**یافته‌ها:** تعداد نمونه‌های لوبولار، ۴۷ و غیرلوبولار، ۱۶۷ بود. اندازه‌ی ضایعات ( $p \text{ value} = 0/35$ )، مکان ضایعات ( $p \text{ value} < 0/001$ )، میانگین تراکم عروقی ( $p \text{ value} < 0/001$ )، تجمع سلول‌های اندوتلیالی بزرگ ( $p \text{ value} < 0/001$ )، ادم ( $p \text{ value} = 0/007$ )، شدت ارتشاح التهابی ( $p \text{ value} < 0/001$ ) و کانالیزاسیون عروقی ( $p \text{ value} = 0/005$ ) در دو گروه، دارای اختلاف معنی‌دار بودند.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه‌ی حاضر نشان داد، در مواردی اختلاف معنی‌دار بین دو نوع میکروسکوپی پاپوژنیک گرانولوما مشاهده شده که تفاوت‌های احتمالی کلینیکوپاتولوژیک بین این دو گروه را مشخص می‌کند و این خود می‌تواند زمینه‌ای برای مطالعات بیشتر باشد.

**کلید واژه‌ها:** پاپوژنیک گرانولوما، همانژیوم مویرگی لوبولار، حفره‌ی دهان.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۱۵

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۸/۱۰/۱

تاریخ ارسال: ۱۳۹۸/۷/۶

استناد به مقاله: جهانشاهی غلامرضا، ملکی لاله، اسماعیلی فاطمه. ویژگی‌های کلینیکوپاتولوژیک پاپوژنیک گرانولومای دهان در مراجعین به دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۹؛ ۱۶(۱): ۱۰۵-۱۱۳.

## مقدمه

پایوژنیک گرانولوما، یک پرولیفراسیون عروقی خوش خیم و منفرد است (۱). اتیولوژی و پاتوژنز دقیق این ضایعه مشخص نیست، هرچند بر اساس توافق عمومی، یک پاسخ بافتی بیش از حد و تکثیر یافته‌ی عروقی در نظر گرفته می‌شود که در اثر محرک‌های مختلفی همچون تحریکات مزمن خفیف، جراحی تروماتیک، تغییرات هورمونی، بعضی داروهای مشخص، پیوند مغز استخوان و پاسخ به بافت پیوندی و غیره به وجود می‌آید. البته در بسیاری از موارد علت ایجاد آن ناشناخته است (۲).

مشخصات کلینیکی پایوژنیک گرانولوما شامل توده‌ای نرم، دارای سطحی صاف یا لوبوله، پایه‌دار یا بدون پایه است. رنگ آن از صورتی تا قرمز ارغوانی متغیر می‌باشد و گاهی خون‌ریزی از آن به صورت خود به خود یا به دنبال وارد شدن تروما دیده می‌شود (۳). در ۷۵ درصد موارد، روی لثه‌ی بین‌دندانی و با احتمال کم‌تری در نواحی دیگر مثل زبان، لب، کام و بعضی اوقات گونه، ایجاد می‌شود. اندازه‌ی ضایعه می‌تواند از چند میلی‌متر تا چندین سانتی‌متر متغیر باشد (۲).

نمای میکروسکوپی پایوژنیک گرانولوما به صورت یک بافت جوانه‌ای پوشیده شده با اپی‌تلیوم آتروفیک یا هایپرپلاستیک در بعضی موارد زخمی همراه با غشاء فیبرینولکوستیر می‌باشد. حضور بی‌شماری از فضا‌های عروقی که با اندوتلیوم پوشیده شده‌اند و تکثیر فیروبلاست‌ها و سلول‌های اندوتلیال از ویژگی‌های تشخیصی پایوژنیک گرانولوما است. همچنین سلول‌های التهابی مختلف نیز حضور دارند (۴). واضح‌ترین یافته‌ی هیستوپاتولوژیک پایوژنیک گرانولوما، وجود تعداد زیادی مویرگ درون بافت جوانه‌ای هایپرپلاستیک است که می‌تواند حاکی از یک فعالیت زیاد رگ‌زایی باشد (۵). پایوژنیک گرانولوما دارای دو نوع هیستوپاتولوژیک بوده که نوع اول شبیه به بافت جوانه‌ای

است که بدون سازمان‌یافتگی خاصی، عروق در آن به میزان زیادی تکثیر شده‌اند (۳، ۶) و سلول‌های التهابی مزمن به میزان زیادی در آن مشاهده می‌شود. در این موارد به آن نوع غیرلوبولار Non-LCH (Non-Lobular capillary hemangioma) اطلاق می‌شود. در حالی که نوع دوم LCH (Lobular capillary hemangioma) با آرایش لوبولار بوده و شامل لوبول‌های متراکمی است که عروق درون آن‌ها تکثیر یافته و لوبول‌ها به وسیله‌ی استرومای فیروزه از هم جدا شده‌اند و التهاب در آن مشاهده نمی‌شود و یا میزانش بسیار کم است (۲).

در سال ۲۰۰۳، مقاله‌ای با عنوان همانژیوم مویرگی لوبولار مخاط دهان توسط تویدا و همکاران (۷) منتشر شد که به بررسی کلینیکوپاتولوژیک ۴۳ نمونه‌ی پایوژنیک گرانولوما به همراه ارزیابی ایمونوهیستوشیمیایی عناصر عروقی پرداخته شد بود. بیش‌ترین مکان ضایعه، لثه بود که در خانم‌ها شایع‌تر و بیشتر ضایعات پایه‌دار بودند.

مطالعه‌ای توسط اپیواتیانوس و همکاران (۸) در سال ۲۰۰۵ انجام شد که در آن به بررسی و مقایسه‌ی ویژگی‌های کلینیکوپاتولوژیک و ایمونوهیستوشیمیایی پایوژنیک گرانولومای مخاط دهان پرداخته شد و با توجه به تفاوت‌های یافت شده در مطالعه، به این نتیجه رسیدند که دو نوع هیستولوژیک پایوژنیک گرانولوما دارای دو نوع مجزا می‌باشند.

این مطالعه به بررسی و مقایسه‌ی ویژگی‌های کلینیکی، میکروسکوپی و فاکتورهای اتیولوژیک احتمالی در هر دو نوع لوبولار و غیرلوبولار پایوژنیک گرانولوما و بررسی تفاوت‌های بین آن‌ها پرداخت تا با توجه به یافته‌های به دست آمده به این سؤال که دو نوع لوبولار و غیرلوبولار پایوژنیک گرانولوما از نظر کلینیکوپاتولوژیک چه تفاوت‌هایی باهم دارند پاسخ دهد و شناخت بهتری نسبت به این ضایعه به دست آورد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، از نوع مقطعی بود که در آن با بررسی آرشیو بخش آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، تعداد تقریبی ۴۸۰ نمونه‌ی پایوژنیک گرانولوما یافت شد. با مشاوره‌ی آماری انجام شده با اطمینان ۹۵ درصد و خطای حداکثر ۵ درصد و با توجه به معیارهای ورود که شامل کامل بودن اطلاعات پرونده و موجود بودن لام‌ها و مناسب بودن کیفیت لام‌های نمونه‌ها بود، تعداد ۲۱۴ لام پایوژنیک گرانولوما جهت بررسی انتخاب شدند. از پرونده‌های ثبت شده، اطلاعات کلینیکی و دموگرافیک مورد نیاز در هر دو نوع پایوژنیک گرانولومای لوبولار و غیرلوبولار استخراج شد.

سپس لام‌ها توسط دو آسیب‌شناس دهان، فک و صورت به طور همزمان با میکروسکوپ نوری (Olympus, Tokyo) با بزرگ‌نمایی  $\times 100$  مشاهده شد و اطلاعات میکروسکوپی مورد نظر شامل طرح هیستوپاتولوژیک غالب (لوبولار یا غیرلوبولار)، وجود یا عدم وجود غشای فیبرینولکوستیر، تجمع سلول‌های اندوتلیالی بزرگ (Plump)، شکل‌های اندوتلیالی جدار عروق و میانگین تراکم عروقی (در سه ناحیه‌ی غیر زخمی با بزرگ‌نمایی  $\times 100$ )، کانالیزاسیون عروقی در تجمعات سلول‌های اندوتلیالی در مناطق غیر زخمی و وجود خیز (ادم) در استرومای بافتی نواحی غیر زخمی و وضعیت ارتشاح التهابی و فیبروز استخراج شد.

اطلاعات به دست آمده از مطالعه‌ی لام‌ها و پرونده‌ها در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت و وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) شدند. برای توصیف و تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کای اسکوئر، من‌ویتنی، فیشر و تی استفاده شد ( $p \text{ value} < 0.05$ ).

## یافته‌ها

این مطالعه به منظور بررسی ویژگی‌های کلینیکوپاتولوژیک پایوژنیک گرانولومای حفره‌ی دهان در مراجعه‌کنندگان به بخش آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت دانشکده‌ی دندان پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۸ انجام شده است.

بدین منظور، ۲۱۴ نمونه بررسی شدند که از این تعداد ۴۷ نمونه، لوبولار و ۱۶۷ نمونه، غیرلوبولار بودند. از این تعداد ۲۱۴ نمونه، ۷۹ نفر را مردان و ۱۳۵ نفر را زنان تشکیل می‌دادند و نسبت مرد به زن ۱ به ۱/۷ بود.

در بین نمونه‌های مورد بررسی، کم‌ترین سن ۱ سال و بیش‌ترین سن ۸۰ سال و میانگین سنی  $35/27 \pm 16/82$  سال و بیش‌ترین میزان شیوع در دهه‌ی سوم و چهارم زندگی دیده شد. میانگین اندازه‌ی کلی ضایعات  $6/39 \pm 12/46$  میلی‌متر بود.

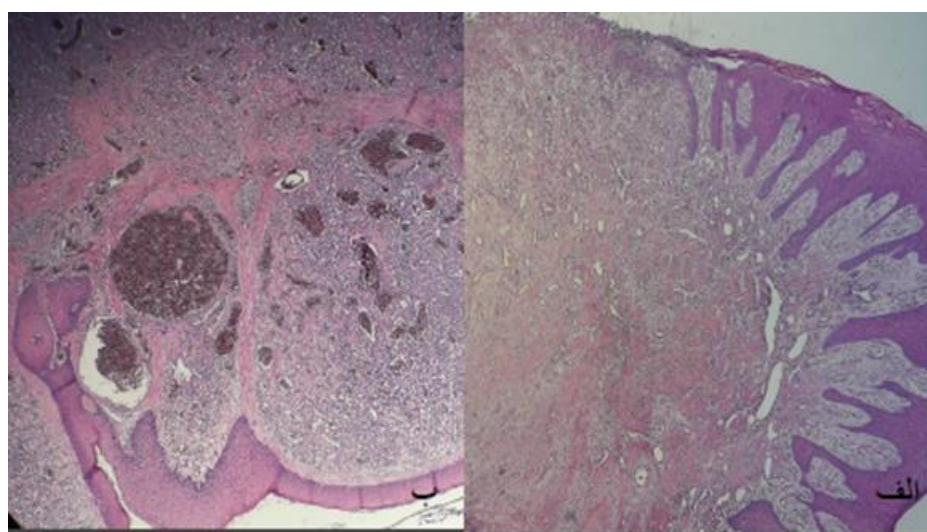
اطلاعات کلینیکی و دموگرافیک به دست آمده در مورد دو طرح هیستوپاتولوژیک لوبولار و غیرلوبولار در جدول ۱ ذکر شده است. طبق داده‌های به دست آمده، میانگین اندازه‌ی ضایعه ( $p \text{ value} = 0/035$ ) و مکان ضایعه ( $p \text{ value} < 0/001$ ) در دو گروه دارای اختلاف معنی‌دار بود.

اطلاعات میکروسکوپی به دست آمده به صورت کامل در جدول ۲ ذکر شده است. طبق داده‌های به دست آمده، تجمع سلول‌های اندوتلیالی بزرگ (Plump) ( $p \text{ value} < 0/001$ )، میانگین تراکم عروقی (در سه ناحیه‌ی غیر زخمی با بزرگ‌نمایی  $\times 100$ ) ( $p \text{ value} < 0/001$ )، کانالیزاسیون عروقی در تجمعات سلول‌های اندوتلیالی در مناطق غیر زخمی ( $p \text{ value} = 0/005$ )، خیز یا ادم ( $p \text{ value} = 0/007$ ) و وضعیت ارتشاح التهابی ( $p \text{ value} < 0/001$ ) در دو گروه، دارای اختلاف معنی‌دار بود.

نمای میکروسکوپی پایوژنیک گرانولومای لوبولار و غیرلوبولار در تصویر ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک و کلینیکی

| p value | کلی (درصد)    | پایوژنیک گرانولمای |                   |                   |                |
|---------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|
|         |               | لوبولار (درصد)     | غیرلوبولار (درصد) |                   |                |
| ۰/۱۱۲   | ۱۳۵ (۶۳/۱)    | ۱۱۰ (۶۵/۹)         | ۲۵ (۵۳/۲)         | زن                | جنسیت          |
|         | ۷۹ (۳۶/۹)     | ۵۷ (۳۴/۱)          | ۲۲ (۴۶/۸)         | مرد               |                |
| ۰/۳۷۴   | ۱-۸۰          | ۱-۸۰               | ۲-۷۰              | محدوده            | سن             |
|         | ۳۵/۲۷ ± ۱۶/۸۲ | ۳۴/۷۳ ± ۱۶/۹۳      | ۳۷/۲۲ ± ۱۶/۴۶     | میانگین           |                |
| ۰/۰۳۵   | ۱-۴۰          | ۱-۴۰               | ۱-۳۰              | محدوده            | اندازه‌ی ضایعه |
|         | ۱۲/۴۶ ± ۶/۳۹  | ۱۲/۹۰ ± ۶/۵۴       | ۱۰/۸۹ ± ۵/۶۱      | میانگین           | (میلی‌متر)     |
| < ۰/۰۰۱ | ۱۴۵ (۶۷/۸)    | ۱۲۶ (۷۵/۴)         | ۱۹ (۴۰/۴)         | لته               | مکان ضایعه     |
|         | ۱۹ (۸/۹)      | ۹ (۵/۴)            | ۱۰ (۲۱/۳)         | لب                |                |
|         | ۱۸ (۸/۴)      | ۱۳ (۷/۸)           | ۵ (۱۰/۶)          | کام               |                |
|         | ۱۶ (۷/۵)      | ۱۰ (۶)             | ۶ (۱۲/۸)          | گونه              |                |
|         | ۱۵ (۷)        | ۸ (۴/۸)            | ۷ (۱۴/۹)          | زبان              |                |
|         | ۱ (۰/۵)       | ۱ (۰/۶)            | ۰ (۰)             | داخل ساکت اسخوانی |                |
|         | ۴۶ (۲۱/۵)     | ۳۸ (۲۲/۸)          | ۸ (۱۷/۰)          | پایه‌دار          | بروز به صورت   |
|         | ۸۹ (۴۱/۶)     | ۶۵ (۳۸/۹)          | ۲۴ (۵۱/۱)         | بدون پایه         |                |
| ۰/۳۷۴   | ۷۹ (۳۶/۹)     | ۶۴ (۳۸/۳)          | ۱۵ (۳۱/۹)         | ذکر نشده          | عوامل تحریکی   |
|         | ۸۳ (۳۸/۸)     | ۶۸ (۴۰/۷)          | ۱۵ (۳۱/۹)         | ذکر شده           |                |
|         | ۱۳۱ (۶۱/۲)    | ۹۹ (۵۹/۳)          | ۳۲ (۶۸/۱)         | ذکر نشده          |                |



شکل ۱: الف) نمای میکروسکوپی پایوژنیک گرانولمای غیرلوبولار

ب) نمای میکروسکوپی پایوژنیک گرانولمای لوبولار (H&amp;E, ×۴۰)

جدول ۲: اطلاعات میکروسکوپی

| p value | کلی<br>(n = ۲۱۴) (درصد) | پایوژنیک گرانولومای<br>لوبولار (n = ۱۶۷) (درصد) | پایوژنیک گرانولومای<br>غیرلوبولار (n = ۱۶۷) (درصد) | پایوژنیک گرانولومای<br>لوبولار (n = ۱۴۷) (درصد) |                          |
|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| ۰/۱۴۸   | ۱۷۶ (۸۲/۲)              | ۱۳۴ (۸۰/۲)                                      | ۴۲ (۸۹/۴)                                          | وجود دارد                                       | غشاء فیبرینولوکوسیت      |
|         | ۳۸ (۱۷/۸)               | ۳۳ (۱۹/۸)                                       | ۵ (۵/۶)                                            | وجود ندارد                                      |                          |
| < ۰/۰۰۱ | ۷۲ (۳۳/۶)               | ۳۳ (۱۹/۸)                                       | ۳۹ (۸۳/۰)                                          | وجود دارد                                       | تجمع سلول‌های اندوتلیالی |
|         | ۱۴۲ (۶۶/۴)              | ۱۳۴ (۸۰/۲)                                      | ۸ (۱۷/۰)                                           | وجود ندارد                                      | بزرگ (plump)             |
| ۰/۱۲۶   | ۹۲ (۴۳/۰)               | ۶۶ (۳۹/۵)                                       | ۲۶ (۵۵/۳)                                          | تپل (plump)                                     | سلول‌های اندوتلیالی      |
|         | ۴۲ (۲۲/۹)               | ۴۲ (۲۵/۱)                                       | ۷ (۱۴/۹)                                           | تخت (flat)                                      | جدار عروق                |
|         | ۷۳ (۳۴/۱)               | ۵۹ (۳۵/۳)                                       | ۱۴ (۲۹/۸)                                          | هر دو                                           |                          |
| < ۰/۰۰۱ | (۱۴-۱۴۰)                | (۱۴-۱۲۰)                                        | (۱۵-۱۴۰)                                           | محدوده                                          | میانگین تراکم عروقی در   |
|         | ۶۶/۱۶ ± ۲۸/۷۷           | ۶۲/۳۱ ± ۲۷/۰۸                                   | ۷۹/۸۵ ± ۳۰/۶۵                                      | میانگین                                         | سه ناحیه‌ی غیر زخمی با   |
|         |                         |                                                 |                                                    |                                                 | بزرگ‌نمایی ×۱۰۰          |
| ۰/۰۰۵   | ۷ (۳/۳)                 | ۵ (۳/۰)                                         | ۲ (۴/۲)                                            | کم ( $\geq ۱۵$ )                                | کانالیزاسیون عروقی در    |
|         | ۳۱ (۱۴/۵)               | ۲۹ (۱۷/۴)                                       | ۲ (۴/۲)                                            | کم تا متوسط                                     | تجمعات سلول‌های          |
|         |                         |                                                 |                                                    | (۳۰-۱۶)                                         | اندوتلیالی در مناطق      |
|         | ۵۶ (۲۶/۲)               | ۴۸ (۲۸/۷)                                       | ۸ (۱۷/۰)                                           | متوسط تا زیاد                                   | غیرزخمی                  |
|         |                         |                                                 |                                                    | (۶۰-۳۱)                                         |                          |
|         | ۱۲۰ (۵۶/۱)              | ۸۵ (۵۰/۹)                                       | ۳۵ (۷۴/۵)                                          | زیاد ( $< ۶۰$ )                                 |                          |
| ۰/۰۰۷   | ۱۶۰ (۷۴/۸)              | ۱۳۲ (۷۹/۰)                                      | ۲۸ (۵۹/۶)                                          | وجود دارد                                       | خیز یا ادم               |
|         | ۵۴ (۲۵/۲)               | ۳۵ (۲۱/۰٪)                                      | ۱۹ (۴۰/۴)                                          | وجود ندارد                                      |                          |
| < ۰/۰۰۱ | ۴۴ (۲۰/۶)               | ۱۸ (۱۰/۸)                                       | ۲۶ (۵۵/۳)                                          | خفیف ( $\geq ۲۵$ )                              | وضعیت ارتشاح التهابی     |
|         | ۱۰۷ (۵۰/۰)              | ۹۱ (۵۴/۵)                                       | ۱۶ (۳۴/۰)                                          | خفیف تا متوسط                                   |                          |
|         |                         |                                                 |                                                    | (۵۰-۲۶)                                         |                          |
|         | ۶۳ (۲۹/۴)               | ۵۸ (۳۴/۷)                                       | ۵ (۱۰/۶)                                           | متوسط تا شدید                                   |                          |
|         |                         |                                                 |                                                    | (۵۰ <)                                          |                          |
| ۰/۶۷۷   | ۸۳ (۳۸/۸)               | ۶۶ (۳۹/۵)                                       | ۱۷ (۳۶/۲)                                          | وجود دارد                                       | فیبروز                   |
|         | ۱۳۱ (۶۱/۲)              | ۱۰۱ (۶۰/۵)                                      | ۳۰ (۶۳/۸)                                          | وجود ندارد                                      |                          |

## بحث

در بعضی متغیرهای کلینیکی پاتولوژیک مورد بررسی در دو گروه پایوژنیک گرانولومای لوبولار و غیرلوبولار، تفاوت معنی‌دار وجود داشت که این تفاوت‌ها علاوه بر شناخت بهتر

ضایعه می‌تواند جهت پیشگیری و درمان کمک‌کننده باشد.

تعداد خانم‌ها در هر دو گروه بیشتر از آقایان بود، ولی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. در سایر مطالعات انجام شده نیز تعداد خانم‌ها بیشتر از آقایان و نسبت زن به مرد بیشتر از

یک بوده است (۱، ۲، ۷-۱۴). شاید بتوان دلیل بیشتر بودن تعداد خانم‌ها از آقایان را تغییرات هورمونی ذکر کرد.

میانگین سنی نیز در دو گروه معنی‌دار نبود اما در گروه لوبولار بیشتر از غیرلوبولار بود. در مطالعه‌ای که توسط گازمن و همکاران (۲) انجام گرفت نیز میانگین سنی افراد در گروه لوبولار بیشتر ذکر شد، در حالی که در مطالعه‌ی اپیوتیانوس و همکاران (۸)، میانگین سنی افراد در گروه غیرلوبولار، بیشتر بود.

میانگین اندازه‌ی ضایعات در گروه غیرلوبولار به صورت معنی‌داری بیشتر از گروه لوبولار بود. در مطالعه‌ی اپیوتیانوس و همکاران (۸) نیز اندازه‌ی ضایعات به صورت معنی‌داری در گروه غیرلوبولار بیشتر از لوبولار بود. اما در مطالعه‌ی گازمن و همکاران (۲)، تفاوت معنی‌داری در اندازه‌ی ضایعات در دو گروه دیده نشد که این تفاوت در نتایج به دست آمده شاید به دلیل متفاوت بودن طول عمر ضایعه از زمان پیدایش در دهان تا زمان مراجعه باشد.

مکان ضایعه در دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت. با وجود این که بیش‌ترین مکان ضایعه در هر دو گروه بر روی لثه بود اما در گروه غیرلوبولار، ۷۵/۴ درصد موارد و در گروه لوبولار، ۴۰/۴ درصد موارد در لثه ایجاد شده بود و بقیه‌ی مکان‌ها، در گروه لوبولار، درصد بیشتری را نسبت به گروه غیرلوبولار به خود اختصاص می‌داد.

در سایر مطالعات صورت گرفته نیز بیش‌ترین مکان ضایعه بر روی لثه عنوان شده است (۱، ۲، ۷، ۸، ۱۰-۱۳).

در هر دو گروه میزان پایه‌دار بودن، کم‌تر از بدون پایه‌ها و موارد ذکر نشده در پرونده بود و تفاوت، معنی‌دار نبود. شاید اگر اطلاعات در این مورد در پرونده‌ها کامل‌تر بود، نتیجه‌ی متفاوتی به دست می‌آمد.

در اکثر مطالعاتی که به صورت کلی به بررسی پایونیک گرانولوما پرداخته‌اند (۱، ۱۰، ۱۳) میزان پایه‌دار بودن، بیشتر از بدون پایه‌دار بودن به دست آمده است. در مطالعه‌ای که توسط تویدا و همکاران (۷) بر روی پایونیک گرانولومای لوبولار انجام شد، ۷۹/۰۶ درصد نمونه‌ها پایه‌دار بودند، اما در

مطالعه‌ی الخاطب و همکاران (۱۲) بر روی پایونیک گرانولومای لوبولار انجام شد، درصد فراوانی پایونیک گرانولومای بدون پایه، بیشتر بود. در مطالعه‌ی گازمن و همکاران (۲) که به بررسی هر دو نوع میکروسکوپی پرداخته اند، تفاوتی در بین دو گروه دیده نشد. در مطالعه‌ی اپیوتیانوس و همکاران (۸) در گروه غیرلوبولار، میزان پایه‌دارها بیشتر بود.

در مطالعه‌ی حاضر، درصد فراوانی غیرلوبولار از لوبولار بیشتر بود در حالی که در دو مطالعه‌ی دیگر (۲، ۸) درصد فراوانی لوبولار، بیشتر نشان داده شد.

در مطالعه‌ی حاضر، هر دو گروه لوبولار و غیرلوبولار، درصد زیادی از نمونه‌ها دارای غشاء فیبرینولوکوسیت بودند و تفاوت بین دو گروه معنی‌دار نبود. در مطالعه‌ی گازمن و همکاران (۲)، ۶۴/۹ درصد از نمونه‌ها دارای غشاء فیبرینولوکوسیت بودند و در مطالعات دیگر (۱۰، ۱۲، ۱۳) هم درصد زیادی از نمونه‌ها غشاء فیبرینولوکوسیت داشتند.

اما در مطالعه‌ی الخاطب و همکاران (۱۲) تنها ۹/۲ درصد از نمونه‌ها زخمی و دارای غشاء فیبرینولوکوسیت بودند. در بررسی ما، تجمع سلول‌های اندوتلیالی بزرگ در گروه لوبولار، به صورت معنی‌داری بیشتر از گروه غیرلوبولار بود. در مطالعه‌ی اپیوتیانوس و همکاران (۸) نیز تجمع سلول‌های اندوتلیالی بزرگ دیده شده است. در مطالعه‌ی حاضر شکل سلول‌های اندوتلیالی جدار عروق در دو گروه، دارای اختلاف معنی‌دار نبود.

در مطالعه‌ای که توسط کریشناپایلا و همکاران (۱) انجام شد، مویرگ‌های متعدد که با سلول‌های اندوتلیالی درشت پوشیده شده بودند، مشاهده شد.

در مطالعه‌ای در گروه لوبولار، تکثیر سلول‌های اندوتلیالی درشت جدار مویرگ‌ها مشاهده شد، همچنین رگ‌های کوچک و بزرگ که با سلول‌های تخت پوشیده شده بودند هم مشاهده گردید. اما در گروه غیرلوبولار در مناطق مرکزی، عروق با سلول‌های اندوتلیالی تخت پوشیده شده بودند (۸). در مطالعه‌ی لائوین و همکاران (۱۱) در بیشتر نمونه‌ها

فضاهای اندوتلیالی عروق با سلول‌های درشت پوشیده شده بودند.

در بررسی ما، میانگین تراکم عروقی در سه ناحیه‌ی غیرزخمی با بزرگ‌نمایی  $\times 100$  بین دو گروه، دارای اختلاف معنی‌دار و در گروه لوبولار، بیشتر بود.

در مطالعه‌ای که توسط تویدا و همکاران (۷) انجام شد، میزان تراکم عروق در دو ناحیه‌ی لوبولار و زخمی بررسی گردید. این مقدار در نواحی لوبولار  $1044/8$  میلی‌متر مربع و در نواحی زخمی،  $160/3$  میلی‌متر مربع گزارش شد. در مطالعه‌ی حاضر وضعیت کانالیزاسیون عروقی در دو گروه، دارای اختلاف معنی‌دار بود.

در مطالعه‌ی کریشناپایلا و همکاران (۱)، کانال‌های عروقی پوشیده شده با سلول‌های درشت، مشاهده شد، اما میزان کانالیزاسیون عروقی بررسی نشد. در مطالعه‌ای دیگر که توسط مارلا و همکاران (۱۴) انجام شد، قطر رگ‌ها در دو گروه باهم مقایسه گردید که قطر لومن‌ها در نوع غیرلوبولار، بزرگ‌تر بود اما در این مطالعه هم میزان کانالیزاسیون عروقی بررسی نشده بود.

در بررسی حاضر، ادم در گروه غیرلوبولار به صورت معنی‌داری بیشتر از لوبولار بود.

در مطالعه‌ی اپیواتیانوس و همکاران (۸) ادم در قسمت‌های زخمی هر دو گروه لوبولار و غیرلوبولار مشاهده شد. همچنین در مطالعه‌ی کریشناپایلا و همکاران (۱) هم وجود ادم گزارش گردید. البته در مطالعه‌ی ما کلیه‌ی پارامترهای میکروسکوپی از جمله ادم در نواحی دور از غشاء فیبرینولوکوسیت‌ر و زخمی سنجیده شده است. در این مطالعه وضعیت ارتشاح التهابی در دو گروه دارای اختلاف معنی‌دار بود.

در مطالعه‌ی گازمن و همکاران (۲) هم ارتشاح التهابی، معنی‌دار بود ( $p \text{ value} < 0/001$ ). در اکثر مطالعات (۱)، ۸،

(۱۱)، (۱۳)، ارتشاح نوع سلول‌های التهابی حاد و مزمن گزارش شده بود اما میزان ارتشاح سنجیده نشده بود. ما در این مطالعه به بررسی میزان ارتشاح التهابی از لحاظ شدت و به صورت خفیف، خفیف تا متوسط و متوسط تا شدید پرداختیم. فیروز بین دو گروه دارای اختلاف معنی‌دار نبود و در تعداد کمی از نمونه‌ها دیده شده است.

در مطالعه‌ی گازمن و همکاران (۲)، فیروز به طور معنی‌داری در گروه لوبولار بیشتر بود.

در مطالعه‌ی کریشناپایلا و همکاران (۱) بافت همبندی فیروز در تعدادی از نمونه‌ها، در مطالعه‌ی گوردون نونز و همکاران (۱۳) مناطق با فیروز زیاد در ضایعات قدیمی‌تر و در مطالعه‌ی مارلا و همکاران (۱۴) بافت فیروز مرکزی در پایوژنیک گرانولومای غیرلوبولار دیده شد.

کامل نبودن اطلاعات پرونده‌ها و نامناسب بودن کیفیت بعضی لام‌ها را محدودیت‌های این مطالعه بود.

با توجه به این که بین دو طرح بافتی لوبولار و غیرلوبولار در برخی از موارد، اختلاف معنی‌داری وجود داشت، لذا این احتمال مطرح می‌گردد که شاید این دو نوع بافتی از گرانولوم پایوژنیک از نظر هیستوژن و یا روند پیدایش، تفاوت‌های اساسی‌تری داشته باشند که این خود لزوم مطالعات بیشتر با استفاده از تکنیک‌های دیگر نظیر ایمونوهیستوشیمیایی را ایجاب می‌نماید.

### نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات انجام شده و نتایج حاصل از مطالعه، در مواردی اختلاف معنی‌دار بین دو گروه میکروسکوپی پایوژنیک گرانولومای لوبولار و غیرلوبولار به دست آمد که تفاوت‌های احتمالی کلینیکوپاتولوژیک بین این دو گروه را مشخص می‌کند و می‌توان از آن در تشخیص دقیق‌تر و درمان مناسب‌تر ضایعات استفاده کرد.



## References

1. Krishnapillai R, Punnoose K, Angadi PV, Koneru A. Oral pyogenic granuloma--a review of 215 cases in a South Indian Teaching Hospital, Karnataka, over a period of 20 years. *J Oral Maxillofac Surg* 2012; 16(3): 305-9.
2. Isaza-Guzmán DM, Teller-Carrero CB, Laberry-Bermúdez MP, González-Pérez LV, Tobón-Arroyave SI. Assessment of clinicopathological characteristics and immunoexpression of COX-2 and IL-10 in oral pyogenic granuloma. *Arch Oral Biol* 2012; 57(5): 503-12.
3. Neville BW, Damm DD, Chi AC, Allen CM. Oral and maxillofacial pathology. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2015. p. 483-4.
4. Shafer W, Hyne M, Levy B. A textbook of oral pathology. 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 1983. 359-61.
5. Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RC. Oral pathology: clinical pathologic correlations. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2016. p. 118-9.
6. Gnepp DR. Diagnostic surgical pathology of the head and neck e-book. 2nd ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2009. p. 205-7.
7. Toida M, Hasegawa T, Watanabe F, Kato K, Makita H, Fujitsuka H, et al. Lobular capillary hemangioma of the oral mucosa: clinicopathological study of 43 cases with a special reference to immunohistochemical characterization of the vascular elements. *Pathol Int* 2003; 53(1): 1-7.
8. Epivatianos A, Antoniadis D, Zaraboukas T, Zairi E, Pouloupoulos A, Kiziridou A, et al. Pyogenic granuloma of the oral cavity: comparative study of its clinicopathological and immunohistochemical features. *Pathol Int* 2005; 55(7): 391-7.
9. Buchner A, Calderon S, Ramon Y. Localized hyperplastic lesions of the gingiva: a clinicopathological study of 302 lesions. *J Periodontol* 1977; 48(2): 101-4.
10. Vilmann A, Vilmann P, Vilmann H. Pyogenic granuloma: evaluation of oral conditions. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1986; 24(5): 376-82.
11. Lawoyin JO, Arotiba JT, Dosumu OO. Oral pyogenic granuloma: a review of 38 cases from Ibadan, Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1997; 35(3): 185-9.
12. Al-Khateeb T, Ababneh K. Oral pyogenic granuloma in Jordanians: a retrospective analysis of 108 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(11): 1285-8.
13. Gordón-Núñez MA, de Vasconcelos Carvalho M, Benevenuto TG, Lopes MF, Silva LM, Galvão HC. Oral pyogenic granuloma: a retrospective analysis of 293 cases in a Brazilian population. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68(9): 2185-8.
14. Marla V, Shrestha A, Goel K, Shrestha S. The histopathological spectrum of pyogenic granuloma: a case series. *Case Rep Dent* 2016; 2016: 1323798.



## Clinicopathological Characteristics of Oral Pyogenic Granuloma in Isfahan School of Dentistry

Gholamreza Jahanshahi<sup>1</sup>

Laleh Maleki<sup>2</sup>

Fatemeh Esmaeeli<sup>3</sup>

1. Dental Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, Dental Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. **Corresponding Author:** Corresponding author. Dental Material Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, Dental Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. **Email:** l.maleki@dnt.mui.ac.ir

3. Dental Research Center, Dental Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

### Abstract

**Introduction:** Oral pyogenic granuloma (PG) is a benign lesion that can occur due to chronic mild irritation, a traumatic surgical procedure, hormonal changes, certain medications, after bone marrow grafting, a response to a graft, etc. Two histopathological type of PG are lobular and non-lobular. This aimed to assess and compare the clinical, microscopic, and etiologic factors in the two type of PG.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional descriptive/analytical study, 214 samples of PG were selected from the Archives of the Pathology Department, Isfahan Dental School. Demographic, clinical, and microscopic data were collected by reviewing the files and slides. Data were analyzed with SPSS 24, using descriptive statistics, chi-squared test, Mann-Whitney test, Fisher's exact test, and t-test ( $\alpha = 0.05$ ).

**Results:** There were 47 lobular cases, with 167 non-lobular samples. Lesion sizes (p value = 0.035), location of lesions (p value < 0.001), mean vascular density (p value < 0.001), concentration of large endothelial cells (p value < 0.001), edema (p value = 0.007), inflammatory infiltration intensity (p value < 0.001), and vascular canalization (p value = 0.005) were significantly different between the two groups.

**Conclusion:** The present study showed that some parameters between the two microscopic types of pyogenic granuloma were different significantly, accounting for the clinicopathological differences between two groups; this warrants further studies.

**Key words:** Lobular capillary hemangioma, Oral cavity, Pyogenic granuloma.

Received: 28.9.2019

Revised: 22.12.2019

Accepted: 4.2.2020

**How to cite:** Jahanshahi Gh, Maleki L, Esmaeeli F. Clinicopathological Characteristics of Oral Pyogenic Granuloma in Isfahan School of Dentistry. J Isfahan Dent Sch 2020; 16(1): 105-113.