

بررسی فراوانی انواع پیگمنتاسیون‌های دهانی و عوامل مرتبط با آن

کتایون کاتبی^۱، آیلا بهرامیان^۲، سپیده بهلولی^۳، آرزو شفاعت^۴، نگین نشانی‌فرد^۱

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: پیگمنتاسیون‌های دهانی ضایعات شایع مخاط دهان هستند و عوامل مختلفی مثل مصرف دخانیات، داروها و بیماری‌های سیستمیک در ایجاد آنها نقش دارند. مطالعه حاضر با هدف بررسی انواع پیگمنتاسیون‌های دهانی و ارتباط آنها با سن، جنسیت، مصرف سیگار، بیماری‌های سیستمیک و مصرف دارو در بیماران مراجعه‌کننده به دانشکده‌ی دندانپزشکی تبریز انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی- مقطعی، اطلاعات ۴۱۲ بیمار مراجعه‌کننده به دانشکده‌ی دندانپزشکی تبریز از نظر وجود یا عدم وجود ضایعات پیگمانته مورد معاینه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، فرم ثبت اطلاعات بالینی و معاینه داخل دهانی بود و داده‌ها شامل اطلاعات دموگرافیک، نوع، رنگ، محل ضایعات، سوابق پزشکی و دارویی بیماران بود. سطح اری در تمامی آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که ۲۰/۴ درصد از بیماران دارای نوعی پیگمنتاسیون دهانی بودند. شایع‌ترین نوع ضایعه، ماکول ملانوتیک (۳۴/۵۲ درصد) و رایج‌ترین رنگ، قهوه‌ای روشن تا تیره (۶۱/۹ درصد) بود. بین وجود پیگمنتاسیون و عواملی مانند سن و مصرف سیگار رابطه آماری معناداری مشاهده شد، اما بین پیگمنتاسیون و مصرف دارو یا ابتلا به بیماری‌های سیستمیک ارتباط معناداری یافت نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاکی از آن است که عوامل سن و مصرف سیگار با بروز پیگمنتاسیون‌های دهانی ارتباط دارند، در حالی که داروها و بیماری‌های سیستمیک ارتباط نشان ندادند. مطالعات آینده با نمونه‌های بزرگتر و طراحی چندمرکزی می‌تواند به درک دقیق‌تری از عوامل مرتبط با این ضایعات کمک کند.

واژگان کلیدی: پیگمنتاسیون دهانی؛ شیوع؛ مخاط دهان

ارجاع: کاتبی کتایون، بهرامیان آیلا، بهلولی سپیده، شفاعت آرزو، نشانی‌فرد نگین. بررسی فراوانی انواع پیگمنتاسیون‌های دهانی و عوامل مرتبط با آن.

مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۶۰): ۶۶۷-۶۷۴

مقدمه

رنگ طبیعی مخاط دهان معمولاً صورتی روشن تا قرمز است و تحت تأثیر عواملی مثل ضخامت اپی‌تلیوم، میزان کراتینه بودن، شبکه عروقی زیرین، نوع بافت زیر مخاطی و فعالیت ملانوسیت‌ها قرار می‌گیرد (۱). تغییر رنگ‌های غیرعادی در مخاط دهان که به آنها پیگمنتاسیون‌های دهانی گفته می‌شود، ممکن است به صورت لکه‌های قهوه‌ای، سیاه، آبی، بنفش یا خاکستری دیده شوند و علت آنها می‌تواند فیزیولوژیک یا پاتولوژیک، موضعی یا سیستمیک، خوش‌خیم یا بدخیم باشد (۲). منشأ این پیگمنتاسیون‌ها دو دسته است: اندوژن مانند ملانین، هموگلوبین یا هموسیدرین، یا اگزوژن مانند ورود اجسام

خارجی به مخاط دهان (۳). از جمله عوامل لن‌دوژن، تولید بیش‌ازحد ملانین در ملانوسیت‌های مخاط دهان است که ممکن است در اثر تحریک ژنتیکی، هورمونی، التهابی یا تومورال ایجاد شود (۴). در میان علل اگزوژن نیز مصرف برخی داروها نظیر ماینوسایکلین و داروهای ضدسرطانی از دلایل شناخته‌شده پیگمنتاسیون هستند (۵) و پیگمنتاسیون ناشی از آمالگام که تحت عنوان آمالگام تتو شناخته می‌شود، از طریق ورود ذرات آمالگام به بافت نرم طی جراحی یا ترمیم دندانی ایجاد می‌گردد (۶).

اهمیت بررسی این ضایعات از آن جهت است که هرچند بسیاری از آنها خوش‌خیم هستند و درمان خاصی نیاز ندارند، در موارد نادری

۱- استادیار، بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندانپزشکی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲- دانشیار، بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندانپزشکی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳- دانشجوی دکترای عمومی، رشته دندانپزشکی، دانشکده‌ی دندانپزشکی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: نگین نشانی‌فرد: استادیار، بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندانپزشکی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

Email: N.neshanifard@gmail.com

در مطالعه‌ی انجام شده در کشور برزیل بر روی ۷۷۰۷۴ نمونه بیوپسی طی ۴۵ سال، تاتوی آمالگام با ۵۳/۶ درصد بیشترین فراوانی را داشت (۱۹).

با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در حیطه‌ی شناسایی ضایعات رنگی، در کشور ایران هنوز مطالعات جامع محدود است و گزارش‌های پراکنده تفاوت‌هایی در شیوع و نوع پیگمنتاسیون‌ها نشان می‌دهند که می‌تواند ناشی از تفاوت در جمعیت مطالعه، روش‌های نمونه‌گیری یا تفسیر بالینی باشد (۲۰). برخی مطالعات ارتباط با سن، جنس، مصرف دخانیات و مشکلات سیستمیک را نشان داده‌اند و برخی دیگر تأیید نکرده‌اند (۱۰، ۱۸). به همین دلیل و با توجه به توصیه به انجام مطالعه در مناطق جغرافیایی مختلف در مطالعات پیشین، این مطالعه را با هدف اصلی تعیین فراوانی انواع پیگمنتاسیون‌های دهانی و عوامل مرتبط با آن (شامل سن، جنس، مصرف سیگار، مشکلات سیستمیک و محل بروز) در مراجعه‌کنندگان به بخش بیماری‌های دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی تبریز طراحی کردیم.

روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی است که با هدف بررسی فراوانی انواع پیگمنتاسیون‌های دهانی و عوامل مرتبط با آن در مراجعه‌کنندگان به بخش بیماری‌های دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی تبریز در بازه زمانی ۶ ماهه از سال ۱۴۰۳ طراحی شده است. جامعه‌ی آماری این مطالعه شامل تمامی مراجعه‌کنندگان به بخش مذکور در آن بازه زمانی بود که سن بالای ۱۲ سال داشتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالای ۱۲ سال بود و معیارهای خروج عبارت بودند از: عدم رضایت بیمار، مراجعه نکردن بیمار برای مشاوره به پزشک، عدم رضایت برای انجام بیوپسی در صورت نیاز جهت تشخیص قطعی، و همچنین عدم مراجعه برای انجام آزمایش خون در صورت نیاز. حجم نمونه به روش تمام‌شماری تعیین شد و شامل تمامی بیماران مراجعه‌کننده به بخش بیماری‌های دهان دانشکده دندانپزشکی تبریز طی بازه شش ماهه بود. روش نمونه‌گیری به صورت نمونه در دسترس انجام گرفت و در نهایت اطلاعات ۴۱۲ بیمار مورد بررسی قرار گرفت.

روش اجرا

برای اجرای پژوهش، ابتدا از تمامی مراجعه‌کنندگان رضایت آگاهانه کتبی اخذ شد. در مواردی که بیمار تونلایی دادن رضایت آگاهانه را نداشت (مانند کودکان یا افراد دارای معلولیت‌های ذهنی)، رضایت از ولی بیمار گرفته شد. اگر فرد سواد خواندن نداشت، از همراه وی خواسته شد که فرم رضایت را برای بیمار بخواند و توضیح دهد و سپس از بیمار اثر انگشت اخذ گردید. تمام بیماران در بازه ۶

کشنده بوده و تشخیص صحیح آنها برای افتراق از موارد بدخیم مانند ملانوم ضروری است (۱). ملانوم بدخیم دهانی بیشتر در کام سخت به صورت ماکول‌های قهوه‌ای-سیاه با مرز نامشخص دیده می‌شود و می‌تواند به سرعت به سایر نقاط بدن پخش شده و باعث مرگ شود (۷). عدم تقارن، بی‌نظمی مرز، تنوع رنگ و قطر بیش از ۶ میلی‌متر برای شناسایی آن کمک‌کننده است (۸) و به همین دلیل، وجود پیگمنتاسیون روی کام، احتمال ملانوما را بالا می‌برد و معمولاً نیاز به بیوپسی دارد.

دلیل اینکه برخی افراد بیشتر تحت تأثیر پیگمنتاسیون دهانی قرار می‌گیرند هنوز به طور کامل ناشناخته است، ولی این پدیده بیشتر در افراد با پوست تیره‌تر رخ می‌دهد (۹). در مطالعه‌ای که بر روی یک نمونه جمعیت آفریقای جنوبی در سال ۲۰۱۶ انجام شد، شیوع فیزیولوژیک رنگدانه ملانین دهانی در سیاه‌پوستان بیشتر از سرخپوستان و سفیدپوستان بود و این ضایعات بیشتر در لثه دیده می‌شدند (۱۰). همچنین مصرف دخانیات و سابقه بیماری‌های مزمن نظیر نارسایی آدرنال، سندرم پوتر-جگرز، آدیسون و HIV در بروز پیگمنتاسیون‌های غیرطبیعی نقش دارند (۱۱) و داروها نیز می‌توانند از طریق مکانیسم‌هایی مانند رسوب مستقیم دارو، تحریک ملانوسیت‌ها، یا التهاب و آسیب سلولی باعث پیگمنتاسیون دهانی شوند (۱۲).

خال‌های ملانوسیتی دهان، تومورهای خوش‌خیم نادری هستند که بیشتر در کام سخت ظاهر می‌شوند و معمولاً بدون علامت بوده و تبدیل به بدخیمی آنها گزارش نشده است (۱۳). با این حال، در مطالعه پانوجی و همکاران، یک مورد ملانوم اولیه دهانی ایجاد شده از ماکول ملانوتیک بررسی شد و نشان داده شد که حتی ضایعات خوش‌خیم از نظر بافت‌شناسی، در صورت افزایش تعداد ملانوسیت‌ها باید با احتیاط پیگیری شوند (۱۴). در کودکان نیز ضایعات رنگی دیده می‌شوند هرچند نادرند؛ به طوری که در مطالعه‌ای روی ۱۰ کودک آمریکای لاتین، ضایعات اغلب در لثه و کام بودند و همگی کمتر از ۱ سانتی‌متر قطر داشتند (۱۵).

مطالعه‌ی برکیان و همکاران در قم بر روی ۲۰۰۰ نفر نشان داد که ۲۴/۸ درصد افراد پیگمنتاسیون دهانی داشتند و شایع‌ترین نوع آن فیزیولوژیک بود؛ آنها ارتباط معناداری بین پیگمنتاسیون با مصرف دخانیات و دارو پیدا کردند ولی با سن، جنس و بیماری سیستمیک ارتباطی نداشتند (۱۶). در مطالعه‌ی میرزایی و همکاران در ارومیه، روی ۴۷۶ بیمار، شیوع ۲۷/۹۴ درصد گزارش شد و برخلاف مطالعه قبل، بین پیگمنتاسیون با جنس و سن ارتباط معنادار وجود داشت (۱۷).

Hassona و همکاران در اردن بر روی ۱۲۷۵ بیمار، شیوع ۳۰/۲۰ درصد را گزارش کردند و شایع‌ترین نوع را پیگمنتاسیون فیزیولوژیک (۳۹/۹ درصد) و ملانوزیس سیگاری (۳۲/۹ درصد) ذکر کردند (۱۸).

ماهه توسط دو متخصص بیماری‌های دهان از نظر وجود پیگمنتاسیون دهانی و نوع آن مورد معاینه قرار گرفتند و وجود پیگمنتاسیون همراه با ویژگی‌های آن (شامل نوع ضایعه، رنگ، محل، اندازه و سایر مشخصات بالینی) در یک چک‌لیست از پیش طراحی شده ثبت شد.

در مواردی که برای تشخیص قطعی نوع پیگمنتاسیون نیاز به بیوپسی، تصویر رادیوگرافی یا آزمایشات تکمیلی بود، ارجاعات لازم صورت گرفت و پس از تأیید نهایی، اطلاعات در چک‌لیست ثبت گردید. لازم به ذکر است که بیماران در تمام مراحل مطالعه اجازه داشتند در صورت عدم تمایل به ادامه، از مطالعه خارج شوند و این امر هیچ تأثیری در نحوه درمان آنها نداشت. همچنین هیچ هزینه اضافی از بیماران دریافت نشد و اطلاعات شخصی آنها محفوظ ماند؛ به طوری که برای هر بیمار یک کد اختصاصی داده شد و هیچ نام یا مشخصات خصوصی منتشر نگردید.

برای تحلیل داده‌ها، ابتدا از آمار توصیفی شامل محاسبه فراوانی و درصد برای نمایش توزیع انواع، رنگ و محل پیگمنتاسیون‌های دهانی استفاده شد. در ادامه، برای بررسی رابطه بین متغیرهای کیفی مانند جنسیت، وضعیت مصرف سیگار، مصرف دارو و ابتلا به بیماری‌های سیستمیک با وجود یا نوع پیگمنتاسیون، از آزمون آماری Chi-square و در مواردی که تعداد فراوانی پایین بود، از آزمون Fisher's exact test بهره گرفته شد. همچنین برای بررسی شدت ارتباط بین متغیرهای طبقه‌ای، از شاخص Cramér's V استفاده گردید. به منظور تحلیل تأثیر متغیرهای مستقل بر وجود پیگمنتاسیون، از رگرسیون لجستیک استفاده شد و برای بررسی رابطه بین متغیر کمی سن و متغیر وابسته، آزمون همبستگی انجام گرفت. کلیه تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

لازم به ذکر است که مجوز این پایان‌نامه به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز رسیده است (IR.TBZMED.DENTISTRY.REC.1403.051) و کلیه مراحل اجرایی طرح پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق انجام شده است.

در مطالعه‌ی حاضر از ۴۱۲ بیمار مورد بررسی، ۲۲۲ نفر (۵۳/۹ درصد) زن و ۱۹۰ نفر (۴۶/۱ درصد) مرد بودند. میانگین سنی افراد $15/6 \pm$ ۴۱/۹ سال بود. از این تعداد، ۸۴ نفر (۲۰/۴ درصد) پیگمنتاسیون دهانی داشتند و ۳۲۸ نفر (۷۹/۶ درصد) فاقد آن بودند. در بین بیماران دارای پیگمنتاسیون، رنگ قهوه‌ای روشن تا تیره با ۶۱/۹ درصد بیشترین فراوانی را داشت. رنگ‌های آبی (۱۳/۰۹ درصد)، خاکستری (۸/۳۳ درصد)، بنفش یا ارغوانی (۸/۳۳ درصد) و سیاه

در این مطالعه با استفاده از آزمون همبستگی Pearson، ارتباط بین سن، جنسیت و مصرف سیگار با وجود پیگمنتاسیون بررسی شد. سن با ضریب ۰/۱۸ ارتباط مثبت و ضعیفی با پیگمنتاسیون داشت؛ یعنی با افزایش سن، احتمال بروز پیگمنتاسیون کمی بیشتر می‌شود. مصرف سیگار نیز با ضریب ۰/۱۶ رابطه مثبت و ضعیفی نشان داد. جنسیت با ضریب ۰/۱۰ ضعیف‌ترین همبستگی را داشت که از نظر آماری معنی‌دار نبود.

به منظور بررسی رابطه بین رنگ، محل و نوع پیگمنتاسیون با بیماری سیستمیک و مصرف دارو، از آزمون Cramér's V استفاده شد. بین رنگ پیگمنتاسیون و بیماری سیستمیک ارتباط بسیار ضعیفی وجود داشت ($Cramér's V = 0/035$) که معنی‌دار نبود. بین رنگ پیگمنتاسیون و مصرف دارو هیچ ارتباطی دیده نشد ($Cramér's V = 0/1$). بین محل پیگمنتاسیون و بیماری سیستمیک رابطه ضعیفی وجود داشت ($Cramér's V = 0/15$)، اما بین محل پیگمنتاسیون و مصرف دارو ارتباطی نبود ($Cramér's V = 0/1$). بین نوع پیگمنتاسیون و بیماری سیستمیک رابطه ضعیفی مشاهده شد ($Cramér's V = 0/17$)، ولی بین نوع پیگمنتاسیون و مصرف دارو ارتباطی وجود نداشت ($Cramér's V = 0/1$).

بررسی رابطه بین بیماری سیستمیک و وجود پیگمنتاسیون با آزمون کای دو نشان داد که این ارتباط معنی‌دار نیست ($P = 0/333$).

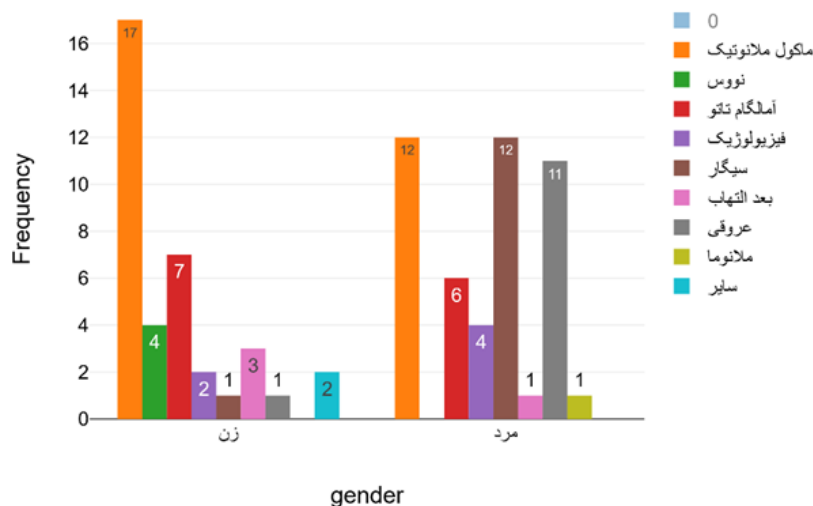
ارتباط بین جنسیت و وجود پیگمنتاسیون معنی‌دار بود ($P = 0/043$).

ارتباط بین مصرف سیگار و وجود پیگمنتاسیون نیز معنی‌دار بود ($P = 0/002$). با توجه به نسبت‌های بدست آمده در این مطالعه، در سیگاری‌ها ۳۸/۴ درصد پیگمنتاسیون و در غیرسیگاری‌ها ۱۷/۸ درصد پیگمنتاسیون وجود داشت. ارتباط بین

یافته‌ها

در مطالعه‌ی حاضر از ۴۱۲ بیمار مورد بررسی، ۲۲۲ نفر (۵۳/۹ درصد) زن و ۱۹۰ نفر (۴۶/۱ درصد) مرد بودند. میانگین سنی افراد $15/6 \pm$ ۴۱/۹ سال بود. از این تعداد، ۸۴ نفر (۲۰/۴ درصد) پیگمنتاسیون دهانی داشتند و ۳۲۸ نفر (۷۹/۶ درصد) فاقد آن بودند.

در بین بیماران دارای پیگمنتاسیون، رنگ قهوه‌ای روشن تا تیره با ۶۱/۹ درصد بیشترین فراوانی را داشت. رنگ‌های آبی (۱۳/۰۹ درصد)، خاکستری (۸/۳۳ درصد)، بنفش یا ارغوانی (۸/۳۳ درصد) و سیاه



شکل ۱. رابطه‌ی بین جنسیت بیماران و نوع پیگمنتاسیون دهانی

رگرسیون لجستیک دوتایی و چندجمله‌ای استفاده شد. در این مدل، متغیر وابسته «وجود پیگمنتاسیون» و متغیرهای مستقل شامل سن، جنسیت، مصرف سیگار، بیماری سیستمیک و مصرف دارو بودند. نتایج نشان داد که سن تأثیر معنی‌داری دارد؛ با افزایش سن، احتمال پیگمنتاسیون بیشتر می‌شود. مصرف سیگار نیز رابطه معنی‌داری داشت و افراد سیگاری بیشتر در معرض ابتلا بودند. اما جنسیت (ضریب $P = 0/635$ ، $134/0$)، بیماری سیستمیک و مصرف دارو تأثیر معنی‌داری نشان ندادند (جدول ۱).

جنسیت و نوع پیگمنتاسیون نیز معنی‌دار بود ($P < 0/001$ ، $30/32$ = X^2). پیگمنتاسیون ناشی از سیگار و ضایعات عروقی در مردان شیوع بیشتری داشتند، در حالی که ملاکول ملانوتیک و نووس در زنان شایع‌تر بودند (شکل ۱).

به منظور مقایسه‌ی میانگین سن در دو گروه دارای و فاقد پیگمنتاسیون، از آزمون تی دوطرفه استفاده شد. نتایج نشان داد میانگین سنی دو گروه دارای پیگمنتاسیون بیشتر از گروه فاقد پیگمنتاسیون بود. برای بررسی عوامل مؤثر بر پیگمنتاسیون، از

جدول ۱. نتایج رگرسیون لجستیک دوتایی برای پیش‌بینی وجود پیگمنتاسیون دهانی

متغیر	ضریب B	خطای استاندارد	z	P	نسبت شانس	فاصله زمانی 95%
ثابت	-4/46	0/75	5/9	<0/001	0/01	0-0/05
جنس	0/10	0/3	0/68	0/496	1/23	0/68-2/2
سن	0/18	0/01	3/91	<0/001	1/04	1/02-1/06
سیگار	0/16	0/37	2/89	0/004	2/92	1/41-6/04
بیماری سیستمیک	1/04	0/76	1/37	0/172	2/83	0/64-12/64
مصرف دارو	0/19	0/78	0/25	0/805	1/21	0/26-5/54

جدول ۲. نتایج رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای برای بررسی عوامل مرتبط با رنگ پیگمنتاسیون

متغیر	ضریب B	خطای استاندارد	z	P	نسبت شانس	فاصله زمانی 95%
ثابت	4/46	0/75	5/9	<0/001	86/06	19/6-377/81
جنس	-0/2	0/3	0/68	0/496	0/82	0/46-1/46
سن	-0/04	0/01	3/91	<0/001	0/96	0/94-0/98
سیگار	-1/07	0/37	2/89	0/004	0/34	0/17-0/71
سیگار	19/88	2360/27	0	0/999	428716/77	بی‌نهایت - 0
بیماری سیستمیک	-1/04	0/76	1/37	0/041	0/35	0/08-1/57
مصرف دارو	-0/19	0/78	0/25	0/805	0/83	0/18-3/78

جدول ۳. نتایج رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای برای بررسی عوامل مرتبط با محل پیگمنتاسیون دهانی

متغیر	ضریب B	خطای استاندارد	z	P	نسبت شانس	فاصله زمانی 95%
ثابت	۴/۴۶	۰/۷۵	۵/۹	<۰/۰۰۱	۸۶/۰۶	۱۹/۶-۳۷۷/۸۱
جنس	-۰/۲	۰/۳	۰/۶۸	۰/۴۹۶	۰/۸۲	۰/۴۶-۱/۴۶
سن	-۰/۰۴	۰/۰۱	۳/۹۱	<۰/۰۰۱	۰/۹۶	۰/۹۴-۰/۹۸
سیگار	-۱/۰۷	۰/۳۷	۲/۸۹	۰/۰۰۴	۰/۳۴	۰/۱۷-۰/۷۱
بیماری سیستمیک	-۱/۰۴	۰/۷۶	۱/۳۷	۰/۰۳	۰/۳۵	۰/۰۸-۱/۵۷
مصرف دارو	-۰/۱۹	۰/۷۸	۰/۲۵	۰/۸۰۵	۰/۸۳	۰/۱۸-۳/۷۸

جدول ۴. نتایج رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای برای بررسی عوامل مرتبط با نوع پیگمنتاسیون دهانی

متغیر	ضریب B	خطای استاندارد	z	P	نسبت شانس	فاصله زمانی 95%
ثابت	۴/۴۶	۰/۷۵	۵/۹	<۰/۰۰۱	۸۶/۰۶	۱۹/۶-۳۷۷/۸۱
جنس	-۰/۲	۰/۳	۰/۶۸	۰/۴۹۶	۰/۸۲	۰/۴۶-۱/۴۶
سن	-۰/۰۴	۰/۰۱	۳/۹۱	<۰/۰۰۱	۰/۹۶	۰/۹۴-۰/۹۸
سیگار	-۱/۰۷	۰/۳۷	۲/۸۹	۰/۰۰۴	۰/۳۴	۰/۱۷-۰/۷۱
بیماری سیستمیک	-۱/۰۴	۰/۷۶	۱/۳۷	۰/۰۳	۰/۳۵	۰/۰۸-۱/۵۷
مصرف دارو	-۰/۱۹	۰/۷۸	۰/۲۵	۰/۸۰۵	۰/۸۳	۰/۱۸-۳/۷۸

برای بررسی رنگ، محل و نوع پیگمنتاسیون، از رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای استفاده شد. در برخی سطوح، سن و بیماری سیستمیک به عنوان عوامل تأثیرگذار ظاهر شدند. اما هشدارهایی مانند هم‌خطی بین متغیرها و ناپایداری مدل ثبت شد که اعتبار نتایج را کاهش می‌دهد. مصرف دارو و جنسیت در اغلب سطوح تأثیر معنی‌داری نداشتند. نتایج در جداول ۲ تا ۴ آورده شده است.

بحث

پیگمنتاسیون‌های دهانی، اگرچه اغلب خوش‌خیم هستند، اما به دلیل احتمال بدخیمی در برخی موارد و نیز تأثیر بر کیفیت زندگی بیماران، همواره مورد توجه دندانپزشکان بوده‌اند. شیوع ۲۰/۴ درصدی پیگمنتاسیون دهانی در مطالعه حاضر با یافته‌های برخی پژوهش‌های داخلی و خارجی همخوانی نسبی دارد. برکیان و همکاران در قم شیوع ۲۴/۸ درصد (۱۶)، میرزایی و همکاران در ارومیه، ۲۷/۹۴ درصد (۱۷) و جالبایی و نوری بیات در بابل، ۲۷/۹ درصد (۲۰) را گزارش کرده‌اند.

در مطالعات خارجی نیز Hassona و همکاران در اردن شیوع ۳۰/۲ درصد (۱۸) و Hussain و Garib در سلیمانیه ۲۸/۲ درصد را به دست آورده‌اند (۲۱).

با این حال، برخی مطالعات شیوع بالاتری گزارش کرده‌اند؛ مثلاً Rabiei و Nasrin در گیلان ۴۳/۴۷ درصد (۲۲) و Alhowshabi و همکاران در یمن ۵۶/۸ درصد را نشان داده‌اند (۲۳). این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از عواملی مانند تفاوت‌های نژادی، ژنتیکی، اقلیمی، سبک

زندگی، معیارهای تشخیصی و همچنین تنوع قومی و جغرافیایی باشد. با توجه به اینکه رنگ پوست در ایران از شمال به جنوب تیره‌تر می‌شود، تعمیم نتایج این مطالعه به کل جمعیت کشور نیازمند احتیاط است. شایع‌ترین نوع پیگمنتاسیون در مطالعه حاضر، ماکول ملانوتیک با ۳۴/۵۲ درصد بود که با بیشتر مطالعات داخلی و خارجی تفاوت دارد. در مطالعه‌ی برکیان و همکاران در قم (۱۶)، پیگمنتاسیون فیزیولوژیک شایع‌ترین نوع گزارش شده است. صالحی و همکاران در اصفهان نیز نوع فیزیولوژیک را شایع‌ترین یافتند (۲۴).

در خارج از ایران، Hassona و همکاران در اردن پیگمنتاسیون فیزیولوژیک (۳۹/۹ درصد) و ملانوزیس سیگاری (۳۲/۹ درصد) را به عنوان شایع‌ترین انواع معرفی کردند (۱۸) و Alhowshabi و همکاران در یمن نیز همین الگو را گزارش دادند (۲۳).

در مقابل، مطالعه انجام شده در برزیل بیشترین شیوع را مربوط به تاتوی آمالگام (۵۳/۶ درصد) و سپس ماکول ملانوتیک (۱۸/۳ درصد) اعلام کرده است (۱۹). همچنین در مطالعه‌ی De Giorgi و همکاران در ایتالیا، ضایعات عروقی شایع‌ترین بودند و ماکول ملانوتیک تنها ۸/۰ درصد موارد را تشکیل می‌داد (۲۵). این تفاوت‌های چشمگیر نشان‌دهنده‌ی تأثیر قوی عوامل نژادی، ژنتیکی، محیطی و فرهنگی بر نوع ضایعات پیگمانته در جمعیت‌های مختلف است. همچنین تفاوت در ابزارهای غربالگری، تخصص معاینه‌کنندگان و آگاهی بیماران نیز می‌تواند در این اختلافات نقش داشته باشد.

در مطالعه‌ی حاضر، بین نوع پیگمنتاسیون و جنسیت رابطه آماری معناداری یافت شد. پیگمنتاسیون ناشی از سیگار و ضایعات عروقی

مصرف سیگار در این مطالعه به عنوان یکی از عوامل مهم و معنادار در بروز پیگمنتاسیون دهانی شناخته شد. افراد سیگاری در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به این ضایعات بودند. این نتیجه با یافته‌های (۱۶، ۲۲، ۲۳، ۲۶) همسو بود. مکانیسم این پدیده احتمالاً تحریک ملانوسیت‌ها توسط نیکوتین و سایر ترکیبات موجود در دود سیگار است که منجر به تولید بیش از حد ملانین و در نتیجه پیگمنتاسیون مخاطی می‌شود.

برخلاف برخی مطالعات، در پژوهش حاضر بین بیماری‌های سیستمیک و وجود پیگمنتاسیون دهانی ارتباط معناداری یافت نشد. همچنین مصرف دارو نیز ارتباط آماری معنی‌داری با بروز پیگمنتاسیون نداشت. این یافته با نتایج مطالعه‌ی برکیان و همکاران (در مورد بیماری سیستمیک) همسو بود (۱۶) اما با مطالعه‌ی بابایی و نوری بیات (که ارتباط معناداری با بیماری سیستمیک یافت) (۲۰) و با مطالعه‌ی و همکاران (که ارتباط معناداری با مصرف دارو گزارش کرد) مغایرت داشت (۱۶).

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که پیگمنتاسیون‌های دهانی شیوع قابل‌توجهی در جمعیت مورد بررسی دارند. ماکول ملانوتیک شایع‌ترین نوع و مخاط باکال و لب‌ها شایع‌ترین محل‌های درگیری بودند. سن بالا و مصرف سیگار به عنوان مهم‌ترین عوامل مرتبط با بروز این ضایعات شناخته شدند، در حالی که جنسیت، بیماری‌های سیستمیک و مصرف دارو نقش تعیین‌کننده‌ای نداشتند. تفاوت‌های مشاهده‌شده با مطالعات دیگر، لزوم انجام تحقیقات چندمرکزی با جمعیت‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر را آشکار می‌سازد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دکترای عمومیرشته‌ی دندانپزشکی با کد ۷۴۳۴۲ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی تبریز به تصویب رسیده است. بدین‌وسیله از زحمات علوم پزشکی تبریز تقدیر و تشکر می‌شود.

بیشتر در مردان دیده شد، در حالی که ماکول ملانوتیک و نووس در زنان شیوع بیشتری داشتند. این نتایج با یافته‌های Alhowshabi و همکاران در یمن (۲۳) و Hassona و همکاران در اردن (۱۸) همخوانی داشت و می‌تواند ناشی از شیوع بالاتر مصرف سیگار در مردان و همچنین تفاوت‌های هورمونی و ژنتیکی بین دو جنس باشد. بین نوع پیگمنتاسیون و مصرف دارو، هیچ رابطه‌ی آماری مشاهده نشد که نشان داد، نوع ضایعه‌ی پیگمانته ارتباطی با داروهای مصرفی بیماران ندارد.

یافته‌های مربوط به شیوع پیگمنتاسیون بر اساس جنسیت در این مطالعه دوگانه بود. فراوانی کلی پیگمنتاسیون در زنان بیشتر از مردان بود که با مطالعات قبل همسو بود (۱۹)، اما چندین مطالعه‌ی دیگر شیوع بیشتری در مردان گزارش کرده‌اند (۲۱، ۲۶). آزمون Chi-square رابطه معناداری بین جنسیت و وجود پیگمنتاسیون نشان داد، اما در تحلیل رگرسیون، جنسیت به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده معنادار شناخته نشد. این تناقض ظاهری ممکن است به دلیل تأثیر متغیرهای مخدوش‌کننده مانند مصرف سیگار (که در مردان شایع‌تر است) باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که سن، ارتباط مثبت و معناداری با بروز پیگمنتاسیون دهانی دارد. با افزایش سن، احتمال بروز پیگمنتاسیون بیشتر می‌شود (۲۳، ۲۴، ۲۶). این رابطه را می‌توان با تجمع تدریجی تحریکات مزمن مانند کشیدن سیگار، دریافت پرتوهای خورشید در ناحیه لب و افزایش سن بیماران توجیه کرد. با این حال، در مطالعه‌ی برکیان و همکاران، بین سن و ابتلا به پیگمنتاسیون رابطه معناداری وجود نداشت (۱۶). در مطالعه‌ی میرزایی و همکاران، با افزایش سن، شدت و شیوع پیگمنتاسیون کاهش یافت (۱۷).

شایع‌ترین محل بروز پیگمنتاسیون در این مطالعه، مخاط باکال (۲۶/۱۹ درصد) و لب‌ها (۲۵ درصد) بودند. این یافته با مطالعات متعددی که لثه را شایع‌ترین محل معرفی کرده‌اند تفاوت داشت (۲۰، ۲۳). در مطالعه‌ی Hussain و Garib در سلیمانیه، لثه و مخاط گونه و لب شایع‌ترین محل‌ها بودند (۲۱). با وجود این تفاوت‌های جزئی، می‌توان نتیجه گرفت که مخاط باکال، لثه و لب‌ها به عنوان شایع‌ترین نواحی بروز پیگمنتاسیون دهانی در اغلب جمعیت‌ها مطرح هستند.

References

1. Eisen D. Disorders of pigmentation in the oral cavity. Clin Dermatol 2000; 18(5): 579-87.
2. Tarakji B, Umair A, Prasad D, Altamimi MA. Diagnosis of oral pigmentations and malignant transformations. Singapore Dent J 2014; 35C: 39-46.
3. Adel Kauzman B, Pavone M, Blanas N, Bradley G. Pigmented lesions of the oral cavity: review, differential diagnosis, and case presentations. J Can Dent Assoc 2004; 70(10): 682-3.
4. Müller S. Melanin-associated pigmented lesions of the oral mucosa: presentation, differential diagnosis, and treatment. Dermatol Ther 2010; 23(3):220-9.
5. Yamada M, Iijima Y, Seo M, Hino S, Sano M, Sakagami H, et al. Cancer chemotherapy-associated pigmentation of the oral mucosa. In Vivo 2023; 37(4): 1880-5.
6. Buchner A, Hansen LS. Amalgam pigmentation (amalgam tattoo) of the oral mucosa: a

- clinicopathologic study of 268 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1980; 49(2): 139-47.
7. Sun S, Huang X, Gao L, Zhang Y, Luo J, Zhang S, et al. Long-term treatment outcomes and prognosis of mucosal melanoma of the head and neck: 161 cases from a single institution. *Oral Oncol* 2017; 74: 115-22.
 8. Gondak RO, da Silva-Jorge R, Jorge J, Lopes MA, Vargas PA. Oral pigmented lesions: Clinicopathologic features and review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012; 17(6): e919-24.
 9. Feller L, Masilana A, Khammissa RA, Altini M, Jadwat Y, Lemmer J. Melanin: the biophysiology of oral melanocytes and physiological oral pigmentation. *Head Face Med* 2014; 10: 8.
 10. Masilana A, Khammissa RA, Lemmer J, Feller L. Physiological oral melanin pigmentation in a South African sample: A clinical study. *J Invest Clin Dent* 2017; 8(4): e12258.
 11. Stoopler ET, Alawi F. Pigmented lesions of the oral mucosa. *Contemporary oral medicine*: Springer; 2019. p. 1175-205.
 12. Tosios KI, Kalogirou E-M, Sklavounou A. Drug-associated hyperpigmentation of the oral mucosa: report of four cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2018; 125(3): e54-e66.
 13. Ferreira L, Jham B, Assi R, Readinger A, Kessler HP. Oral melanocytic nevi: a clinicopathologic study of 100 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015; 120(3): 358-67.
 14. Kahn MA, Weathers DR, Hoffman JG. Transformation of a benign oral pigmentation to primary oral melanoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 100(4): 454-9.
 15. Ison J, Clark A. Pigmented lesions of the oral cavity. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2023; 35(2): 153-8.
 16. Barakian Y, Nekooei Samani M, Mohammadbeigi A. Assessment of the Prevalence and Related Factors of Oral Mucosal Pigmentation in Patients Referring to Dental School and Salamat Clinic of Qom [in Persian]. *Qom Univ Med Sci J* 2021; 14(11): 30-7.
 17. Mirzaei Z, Khashabi E, Sarrafan N. Evaluation of the prevalence of oral pigmentation in patients referred to Urmia dental faculty in 2017 [in Persian]. *Stud Med Sci* 2018; 29(8): 614-20.
 18. Hassona Y, Sawair F, Al-karadsheh O, Scully C. Prevalence and clinical features of pigmented oral lesions. *Int J Dermatol* 2016; 55(9): 1005-13.
 19. da Silva Albuquerque DM, Cunha JLS, Roza ALOC, Arboleda LPA, Santos-Silva AR, Lopes MA, et al. Oral pigmented lesions: a retrospective analysis from Brazil. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2020; 26(3): e284-e291.
 20. Babaei N, Nooribayat S. Frequency of oral pigmentation in patients referred to Babol Dental School (2008-2009) [in Persian]. *J Qazvin Univ Med Sci* 2011; 15(3): 87-90.
 21. Hussain TA, Garib BT. Prevalence of Oral Pigmented Lesions in Dental Outpatient Attending Piramerd Dental Health Center in Sulaimani. *Advanced Medical Journal* 2025; 10(1): 108-16.
 22. Rabiei M, Nasrin R. Frequency of oral mucosal pigmentation among patients referred to the Faculty of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences. *J Iran Dent Assoc* 2005; 17(3): 95-100.
 23. Alhowshabi AaM, ALHajj WAN, Al-Hajri MM, Al-Akwa'a OM, Halboub E, Al-Maweri SA. Prevalence and associated factors of oral pigmented lesions among Yemeni dental patients: a large cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2025; 25(1): 391.
 24. Salehi MR, Saberi Z, Karimi F, Abbasi F. Evaluation of Frequency Distribution of Oral Diffuse Pigmentation in Patients Presenting to Oral Diseases Department of Isfahan Dental School in Second Three-Month Period of 2019 [in Persian]. *Iranian J Epidemiol* 2021; 17(4): 372-9.
 25. De Giorgi V, Sestini S, Bruscino N, Janowska A, Grazzini M, Rossari S, Lotti T. Prevalence and distribution of solitary oral pigmented lesions: a prospective study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009; 23(11): 1320-3.
 26. Ali M, Joseph B, Sundaram D. Prevalence of oral mucosal lesions in patients of the Kuwait University Dental Center. *Saudi Dent J* 2013; 25(3): 111-8.

Prevalence of Oral Pigmentation Types and Their Associated Factors

Katayoun Katebi¹, Ayla Bahramian², Sepide Bohlouli², Arezo Shefaat³, Negin Neshanifard¹

Original Article

Abstract

Background: Oral pigmentations are common lesions of the oral mucosa, and various factors such as tobacco use, medications, and systemic diseases play a role in their development. This study aimed to investigate the types of oral pigmentations and their association with age, gender, smoking, systemic diseases, and medication use among patients attending the Dental School of Tabriz.

Methods: In this descriptive cross-sectional study, 412 patients referred to the Dental School of Tabriz were examined for the presence or absence of pigmented lesions. Data collection tools included a clinical information form and an intraoral examination. The collected data consisted of demographic information, type, color, location of the lesions, and the patients' medical and medication histories. Significance level of less than 0.05 was considered for all tests.

Findings: The results showed that 20.4% of patients had some form of oral pigmentation. The most common type of lesion was melanotic macule (34.52%), and the most prevalent color was light to dark brown (61.9%). A statistically significant relationship was observed between the presence of pigmentation and factors such as age and smoking. However, no significant association was found between pigmentation and medication use or systemic diseases.

Conclusion: The findings indicate that age and smoking are associated with the occurrence of oral pigmentations, whereas medications and systemic diseases showed no such association. Future studies with larger sample sizes and multicenter designs may contribute to a more precise understanding of the factors related to these lesions.

Keywords: Oral pigmentation, Prevalence, Oral mucosa

Citation: Katebi K, Bahramian A, Bohlouli S, Shefaat A, Neshanifard N. **Prevalence of Oral Pigmentation Types and Their Associated Factors.** J Isfahan Med Sch 2026; 44(860): 667- 74.

1- Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, Faculty of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2- Associated Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, Faculty of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

3- Dentistry Student, Faculty of Dentistry, Tabriz University Medical Sciences, Tabriz, Iran

Corresponding Author: Negin Neshanifard, Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, Faculty of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran; Email: N.neshanifard@gmail.com