مجله دندانپزشکی
دوره ۱۵
شماره ۲
تابستان ۱۳۸۲

مقاله علمی (تحقیقی)

مقایسه شیوع پیگمانتاسیون مخاط دهان در افراد سیگاری و غیر سیگاری مراجعان به بخش بیماریهای دهان دانشکدهٔ دندانپزشکی یزد در سال ۱۳۷۹

دکتر حکیمه احدیان*
دکتر مهدی علی آقاجان**

چکیده

هدف از این مطالعه مقایسه پیگمانتاسیون مخاط دهان در افراد سیگاری و غیر سیگاری است.

برای این منظور یک مطالعه توصیفی، مقطعی بر روی ۲۹۹ نفر از مراجعان بخش بیماریهای دهان دانشکدهٔ دندانپزشکی یزد انجام شد. افراد مورد مطالعه در محدوده سنی ۱۳ ـ ۷ سال (۱۵۲ مرد، ۱۴۷ زن، ۵۹ سیگاری و دویست و چهل غیر سیگاری) بودند و با استفاده از پرسشنامه و معاینه بالینی رابطه پیگمانتاسیون دهان با مصرف سیگار (تعداد، مدت زمان) و اطلاعات زمینه‌ای و محل ابتلا بررسی گردید.

به کمک آزمونهای Fisherexact, Chi-square و آنالیز آماری ANOVA داده‌های خام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

فراوانی پیگمانتاسیون دهان در ۵۰/۲٪ افراد، (در سیگاری ۸۶/۴٪ و غیر سیگاری ۴۱/۲٪) در مردان ۵۹/۲٪ و در زنان ۴۰/۸٪ بدست آمد. ارتباط پیگمانتاسیون دهان با تحصیلات و شغل

---

* - استادیار گروه آموزشی بیماریهای دهان و تشخیص دانشکدهٔ دندانپزشکی دانشگاه علوم‌پزشکی یزد.
** - دندانپزشک.

معنی‌دار نبود ($P > ۰/۰۵$). شایعترین ناحیه پیگمانته قدام لثه (۹۴/۱٪ در سیگاری و ۷۴/۷٪ غیر سیگاری) بود و ارتباط معنی‌دار میان مدت زمان مصرف سیگار و تعداد نخ سیگار مصرفی و پیگمانتاسیون بدست آمد. ($PV = ۰/۰۰۱$) که مشابه مطالعات سایر محققان نظیر Axell و Hedin است.

با توجه به رابطهٔ مثبت میان پیگمانتاسیون مخاط دهان و مصرف سیگار، مخفی ماندن ضایعات پیگمانته جدی نظیر ملانوم در این افراد، معاینه دقیق و کنترل منظم ضایعات پیگمانته در دهان افراد سیگاری توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: پیگمانتاسیون دهان ـ ملانوزیس در سیگاریها.

مقدمه

پیگمانتاسیون مخاط دهان از شایعترین ضایعات مبتلا کننده حفره دهان با شیوع ۴/۹٪ می‌باشد(۱). پیگمانتاسیون حفره دهان به علل ضایعات عروقی، نفوذ مواد با منشأ خارجی، ضایعات ملانوتیک ناشی از افزایش تعداد یا افزایش فعالیت ملانوسیت‌ها، متعاقب بیماریهای سیستمیک نیز مصرف داروها و تدخین بروز می‌نمایند. در بسیاری از این حالتها ملانوزیس لایه بازال در نمای میکروسکوپی مشهود است که تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند(۲). ملانوزیس ناشی از تدخین Smokers melanosis (SM) پیگمانتاسیون خوش خیم حفره دهان است که بیشتر در لثه چسبنده و پاپیپ‌های بین دندانی قدام مندیبل به صورت موضعی دیده می‌شود و ارتباطی با عوامل ژنتیکی اختلالات سیستمیک یا دارو درمانی ندارد(۳) و معمولاً به رنگهای قهوه‌ای، خاکستری و سیاه به صورت موضعی یا متشر دیده می‌شود. شیوع پیگمانتاسیون دهان ناشی از تدخین طی بررسی انجام شده توسط Hedin و Axell، ۲۱/۵٪ در مقایسه با ۳٪ در افراد غیر سیگاری می‌باشد(۴).

علت تشدید پیگمانتاسیون در افراد سیگاری اثرات تحریکی حرارتی و توکسیک فرآورده‌های ناشی از تحریق تنباکو است، در مخاط دهان آمین‌های چند حلقه‌ای موجود در تنباکو نظیر نیکوتین، بنزوپیرین و رادیکال‌های آزاد سبب تحریک ملانوسیت‌ها و ایجاد نمای پیگمانته می‌گردد(۵) که می‌تواند سبب مخفی ماندن ضایعات پیگمانته جدیتر نظیر ملانوم در مخاط دهان شود و خود این امر می‌تواند باعث تأخیر در تشخیص و افزایش ناتوانی (Morbidity) و مرگ و میر (Mortality) گردد(۳).

Hedin و Axell در سال ۱۹۸۲ شیوع پیگمانتاسیون مخاط دهان را در ۳۰۱۱۸ فرد بالغ در کشور سوئد بررسی کردند، در این مطالعه ارتباط میان پیگمانتاسیون ملانین دهانی و مصرف سیگار تأیید گردید و نیز ثابت شد که این نوع پیگمانتاسیون در سال اول مصرف سیگار بیشتر بروز می‌نماید(۴). در مطالعه Zain و Razak نیز ارتباط مصرف سیگار و شیوع ضایعات مخاط دهان در افراد ساکن مالزی مشخص گردید(۶).

در تحقیق Kaplan و Moskonaدر سال ۱۹۹۰ در ۲۹۸ بیمار مسن، ضایعات سفید در ۹/۵٪ افراد سیگاری و ۲/۱۹٪ افراد غیر سیگاری مشاهده گردید، پیگمانتاسیون مخاط دهان نیز در این تحقیق با افزایش سن در افراد سیگاری بیشتر می‌شد(۷).

Salonen و همکاران وی(۸) تأثیر مصرف تنباکو در ضایعات مخاط دهان را در کشور سوئد با معاینه مخاط دهان نهصد و بیست نفر مورد بررسی قرار دادند و ارتباط میان مصرف تنباکو با لکوپلاکیا زبان مودار و SM را تأیید کردند(۸).

Hedin و Axell در سال ۱۹۹۱ تحقیقی را در رابطه با پیگمانتاسیون مخاط دهان در ۴۶۷ فرد مالزیایی و تایلندی با تأکید بر SM انجام دادند، در این مطالعه مشخص شد که ۳۲٪ مردم تایلند و ۲۷٪ مردم مالزی به طور منظم تنباکو مصرف می‌کنند و مصرف سیگار در این مطالعه عادت غالب بود.

در این تحقیق مشخص شد که شدت پیگمانتاسیون در افرادی که روزانه به طور منظم تنباکو مصرف می‌کردند مشخصاً بیشتر از افرادی بود که هیچ‌گونه عادتی نداشتند (۸۸٪ در مقایسه با ۷۵٪).

در این تحقیق لثه چسبنده در قدام ماگزیلا و مندیبل بیشترین ناحیه درگیر در هر دو گروه بود در حالی که پیگمانتاسیون به میزان کمتر در لثه لینگوالی و با کالی ناحیه پره مولر و مولر نیز مشاهده شد و پیگمانتاسیون در مردان بیشتر از زنان بود(۵).

Natali و همکاران وی نیز تأیید کردند که مصرف زیاد الکل یا سیگار باعث تغییرات مشخص در پیگمانتاسیون مخاط دهان می‌شود که خود می‌تواند یک عامل تشخیصی مفید در این افراد باشد(۹).

Hedin و همکاران وی طی تحقیقی گزارش کردند که شدت پیگمانتاسیون ملانین دهانی در افراد سیگاری بیشتر از افراد غیر سیگاری است و علاوه بر عوامل ژنتیکی مصرف تنباکو از

علل اصلی پیگمانتاسیون دهان می‌باشد(۱۰).

آگاهی از فراوانی شکلهای مختلف پیگمانتاسیون مخاط دهان در تشخیص سریعتر این ضایعات می‌تواند مفید باشد.

نیز از آنجایی که استفاده از تنباکو به شکل مصرف سیگار در اکثر کشورها عادت غالب می‌باشد(۱۱ و ۵) آگاهی از عوارض و صدمات ناشی از این ماده در جهت پیشگیری یا کنترل مصرف آن می‌تواند کمک کننده باشد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی، مقطعی (Descriptive Cross Sectional) بود که از خرداد الی دی ماه ۱۳۷۹ انجام گردید.

جامعه مورد مطالعه مراجعان به بخش بیماریهای دهان دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد در این مقطع زمانی بود که از بین آنها با روش غیر احتمالی آسان تعداد ۲۹۹ نمونه که شامل ۵۹ سیگاری و دویست و چهل فرد غیر سیگاری بود معاینه شدند. از یکایک مراجعان فوق پس از بررسی معیارهای خروج و ورود به مطالعه در نمونه‌های مورد مطالعه انتخاب و معاینه بالینی برای آنها انجام گرفت.

این افراد در محدوده سنی ۷۰ ـ ۱۳ سال (با متوسط سن ۲۸/۶ سال) و شامل ۱۵۲ مرد و ۱۴۷ زن بودند.

فرد سیگاری در این مطالعه چنین تعریف شد: کسی که حداقل یک سیگار در روز می‌کشد و عادت دیگری ندارد. این تعریف با توجه به یافته‌هایی بود که در جدیدترین تحقیق در سوئد انجام شد و مشخص گردید که تنها مصرف یک تا سه نخ سیگار در روز تأثیر قابل توجهی بر پیگمانتاسیون ملانین دهان دارد(۱۲).

برای انجام این مطالعه پرسشنامه‌ای تنظیم گردید. این پرسشنامه حاوی سؤالاتی در مورد اطلاعات زمینه‌ای، مصرف دخانیات (مدت زمانی و تعداد سیگار مصرفی در روز) وجود پیگمانتاسیون و محل آن در مخاط دهان بود. قسمتی از آن از طریق سؤال از بیمار تکمیل می‌شد و پیگمانتاسیون مخاط دهان توسط مجری طرح به کمک آینه، چوب زبانی و گاز استریل و نور صندلی دندانپزشکی مورد معاینه قرار گرفته و پرسشنامه مربوطه تکمیل می‌گردید:

برای به حداقل رساندن عوامل مخدوش کننده در این مطالعه، افراد با ویژگیهای زیر با توجه

به تاریخچه و معاینه از مطالعه خارج گردیدند:

۱ ـ افراد مبتلا به ضایعات عروقی (همانژیوما، واریکس و...).

۲ ـ افراد با سایر ضایعات ملانوتیک (خال، ملانوم و...).

۳ ـ بیماران با سابقه مصرف داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای، ضد حاملگی، ضد مالاریا.

۴ ـ بیماران با تاریخچه ترانسفوزیون خون، مصرف قرص آهن.

۵ ـ بیماران مبتلا به بیماریهای سیستمیک (اختلالات هورمونی، سندرم‌های همراه پیگمانتاسیون دهان).

۶ ـ بیماران دارای پیگمانتاسیون با منشأ نفوذ موارد خارجی (سابقه ترمیم آمالگام، مسمومیت با فلزات سنگین).

لازم به ذکر است که در موارد مشکوک و در صورت رضایت بیمار بیوپسی انجام می‌گردید یا از مطالعه خارج می‌شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات خام با در نظر گرفتن اهداف مورد نظر و به کمک آزمونهای آماری Chi-sqare و Fishers exact آنالیز آماری ANOVA نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

در این مطالعه ۲۹۹ نفر شامل دویست و چهل فرد غیر سیگاری و ۵۹ نفر سیگاری شرکت داشتند که ۱۵۲ نفر مرد و ۱۴۷ نفر زن در محدوده سنی ۷۰ ـ ۱۳ سال بودند و نتایج زیر بدست آمد:

فراوانی پیگمانتاسیون در جامعه مورد مطالعه ۵۰/۲٪ (صد و پنجاه نفر) یافت شد که در افراد غیر سیگاری ۴۱/۲٪ (۹۹ نفر) و در افراد سیگاری ۸۶/۴٪ (۵۱ نفر) بود(جدول ۱).

جدول ۱. مقایسه توزیع فراوانی پیگمانتاسیون مخاط دهان بر حسب مصرف سیگار

پیگمانتاسیون / مصرف سیگار	وجود دارد		وجود ندارد		جمع	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
سیگاری	۵۱	٪۸۶/۵	۸	٪۱۳/۵	۵۹	٪۱۰۰
غیر سیگاری	۹۹	٪۴۱/۲	۱۴۱	٪۵۸/۸	۲۴۰	٪۱۰۰
جمع	۱۵۰	٪۵۰/۲	۱۴۹	٪۴۹/۸	۲۹۹	٪۱۰۰

P-Value = ۰/۰۰

شایعترین محل پیگمانته در قدام لثه با فراوانی ۷۴/۷٪ (۷۴ نفر) در افراد غیر سیگاری و ۹۴/۱٪ (۴۸ نفر) در افراد سیگاری بود و ترتیب شیوع نواحی پیگمانته در افراد غیر سیگاری و سیگاری تفاوت نداشت و به ترتیب عبارت بود از قدام لثه لبیالی، مخاط لب، خلف لبیالی، سطح زبان، گونه و کام، در لثه لینگوالی در هیچیک از گروههای مورد مطالعه پیگمانتاسیون مشاهده نشد(جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه توزیع فراوانی پیگمانتاسیون نواحی مخاط دهان بر حسب مصرف سیگار

مصرف سیگار / محل پیگمانته	سیگاری n=۵۱		غیرسیگاری n=۹۹		P-Value
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
قدام لثه لبیالی	۴۸	٪۹۴/۱	۷۴	٪۷۴/۷	۰/۰۰۹
خلف لثه لبیالی	۲۰	٪۳۹/۲	۸	٪۸	۰/۰۰
لثه لینگوالی	۰	۰	۰	۰	—
سطح دورسال زبان	۲	٪۳/۹	۰	۰	۰/۱۱۴
سطح ونترال زبان	۱۵	٪۲۹/۴	۲	٪۲	۰/۰۰
مخاط گونه	۱۳	٪۲۵/۴	۱	٪۱	۰/۰۰۰
مخاط لب	۳۸	٪۷۴/۵	۴۳	٪۴۳	۰/۰۰۰
مخاط کام	۷	٪۱۳/۷	۱	٪۱	۰/۰۰۲

بیشترین میزان پیگمانتاسیون مخاط دهان در گروه سنی ۷۰ ـ ۳۵ سال و کمترین میزان در گروه سنی ۲۴ ـ ۱۰ سال بدست آمد(جدول ۳).

جدول ۳. مقایسه توزیع فراوانی پیگمانتاسیون مخاط دهان بر حسب سن

پیگمانتاسیون / سن	وجود دارد		وجود ندارد		جمع	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۱۰ – ۲۴	۴۳	٪۴۱/۳	۶۱	٪۵۸/۷	۱۰۴	٪۱۰۰
۲۵ – ۳۴	۴۷	٪۴۵/۲	۵۷	٪۵۴/۸	۱۰۴	٪۱۰۰
۳۵ – ۷۰	۶۰	٪۶۵/۹	۳۱	٪۳۴/۱	۹۱	٪۱۰۰
جمع	۱۵۰	٪۵۰/۲	۱۴۹	٪۴۹/۸	۲۹۹	٪۱۰۰

P-Value = ۰/۰۰۲

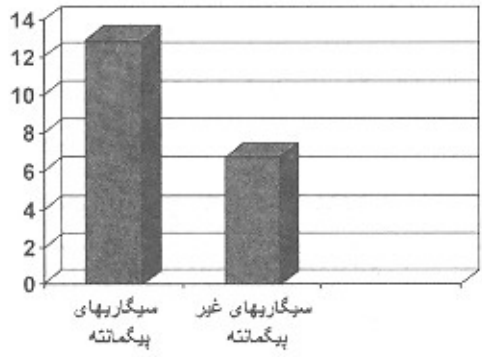
فـروانـی پـیگمانتاسیون در مـردان ۵۹/۲٪ (نـود نـفر) و در زنـان ۴۰/۸٪ (شـصت نـفر) بود(جدول ۴).

جدول ۴. مقایسه توزیع فراوانی پیگمانتاسیون مخاط دهان بر حسب جنس

پیگمانتاسیون / جنس	وجود دارد		وجود ندارد		جمع	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
مرد	۹۰	٪۵۹/۲	۶۲	٪۴۰/۸	۱۵۲	٪۱۰۰
زن	۶۰	٪۴۰/۸	۸۷	٪۵۹/۲	۱۴۷	٪۱۰۰
جمع	۱۵۰	٪۵۰/۲	۱۴۹	٪۴۹/۸	۲۹۹	٪۱۰۰

P-Value = ۰/۰۰۲

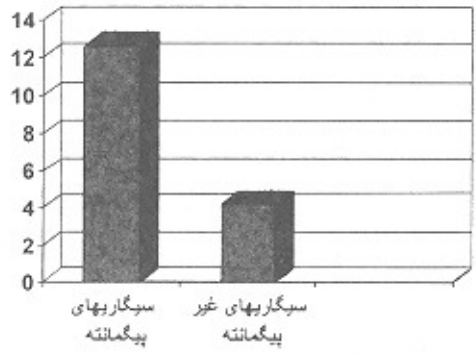
در مقایسه پیگمانتاسیون مخاط دهان بر حسب تحصیلات و شغل رابطه معنی دار بدست نیامد (P-Value به ترتیب ۰/۱۰۵ و ۰/۱۱۲). در مقایسه پیگمانتاسیون مخاط دهان در افراد با پوست روشن و تیره جز در مخاط گونه در سایر نواحی رابطه معنی‌داری بدست نیامد (نمودار ۳). در این مطالعه ارتباط معنی دار بین مدت زمان مصرف سیگار و تعداد نخ سیگار مصرفی با پیگمانتاسیون مخاط دهان بدست آمد(نمودار ۱).



نمودار ۱. مقایسه پیگمانتاسیون مخاط دهان بر حسب میانگین تعداد نخ سیگار مصرفی روزانه

P-Value=۰/۰۰۷

نیز سیگاریهای پیگمانته روزانه به طور متوسط ۱۲/۹ نخ سیگار و سیگاریهای غیر پیگمانته ۶/۷ نخ سیگار مصرف می‌کردند(نمودار ۲).



نمودار ۲. مقایسه پیگمانتاسیون مخاط دهان بر حسب میانگین سالهای مصرف سیگار

P-Value=۰/۰۰۱

بحث

در رابطه با مقایسه فروانی پیگمانتاسیون مخاط دهان در افراد سیگاری و غیر سیگاری مطالعات اندکی صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به مطالعات Axell و Hedin(۴، ۵، ۱۳ و ۱۰) اشاره کرد که در اکثریت آنها عوامل مخدوش کننده حذف نشده‌اند ولی در این مطالعه این عوامل کاملاً حذف گردید.

فراوانی پیگمانتاسیون مخاط دهان در این مطالعه بدون در نظر گرفتن مصرف سیگار مشابه تحقیق Haschiquishi وهمکاران وی(۱۵ و ۱۴) می‌باشد.

در این مطالعه ارتباط معنی‌داری میان مصرف سیگار و پیگمانتاسیون مخاط دهان بدست آمد (P> ۰/۰۵)، که در اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه نظیر مطالعه Hedin و همکاران(۱۰)، Salonenو همکاران(۸)، Zain، Razak(۶) Axell و همکاران(۱۱ و ۵)، Natali(۹) Mercoadoو همکاران(۱۶) این ارتباط مثبت میان مصرف سیگار و افزایش پیگمانتاسیون دهان تأیید شده است.

فراوانی پیگمانتاسیون دهان در افراد سیگاری در این مطالعه مشابه مطالعه Axell و Hedinدر سال ۱۹۹۱ می‌باشد(۲) و تفاوتی در میزان پیگمانتاسیون در افراد غیر سیگاری در دو مطالعه مشاهده می‌شود (۴۱/۲٪ این مطالعه در مقایسه با ۳٪ مطالعه Axell) علت این تفاوت را

می‌توان به اختلاف نژادی یا جغرافیایی در افراد مورد مطالعه اشاره کرد. در این مطالعه میان پیگمانتاسیون مخاط دهان و رنگ پوست بجز در مخاط گونه ارتباط معنی‌دار بدست نیامد که می‌توان به کیفی بودن متغیر رنگ پوست نسبت داد که ممکن است به صورت یکسان توسط مطالعه کننده لحاظ نشده باشد. در این بررسی از هشت سطح مورد معاینه مخاط دهان در افراد سیگاری حداکثر پنج سطح و در افراد غیر سیگاری حداکثر سه سطح دارای پیگمانتاسیون بودند که مشابه مطالعه Axell و Hedin(۵) می‌باشد.

ناحیه عمده پیگمانتاسیون در هر دو گروه مطالعه، قدام لثه لبیالی بود که مشابه مطالعه Axell و Hedin(۵) می‌باشد و دلیل این شباهت Handingتنباکو و سیگار جهت مصرف می‌باشد که در این گروهها با هم شباهت داشته است. زیرا قسمت قدام لثه لبیالی اعم از ماگزیلا و مندیبل در معرض تماس مستقیم با دود سیگار غلیظ است و سبب می‌شود که اثرات تحریکی بیشتری بر مخاط این ناحیه داشته باشد.

در این مطالعه رابطه معنی‌داری بین پیگمانتاسیون مخاط لثه لبیالی در قدام و خلف، سطح ونترال زبان، گونه و کام با مصرف سیگار یافت شد (P> ۰/۰۵) در حالی که در مورد سطح دور سال زبان این ارتباط معنی‌دار نبود (PV = ۰/۱۱۴) و این در حالی است که سطح دور سال زبان نیز در تماس مستقیم با دود غلیظ سیگار می‌باشد ولی کراتینیزاسیون شدید و ضخامت زیاد اپی‌تلیوم در این ناحیه از مخاط دهان به عنوان محافظ مخاط در برابر تحریکات عمل می‌نماید(۱۷). نیز در هر دو گروه، مخاط لب پیگمانتاسیون زیادی را نشان می‌دهد علت این امر می‌تواند شرایط جوی یزد از نظر تأثیر اشعه ماورای بنفش و موقعیت قرار گرفتن سیگار و تأثیر مستقیم حرارت و موارد ناشی از تحریق سیگار در این ناحیه باشد.

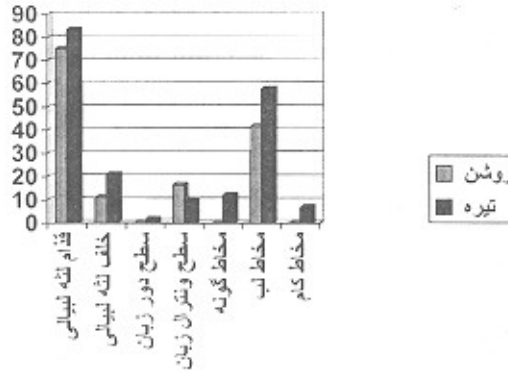
ارتباط پیگمانتاسیون مخاط دهان و سن در این مطالعه معنی‌دار بود (P = ۰/۰۰۲) که مشابه مطالعه Hashiguichi و همکاران وی(۱۵ و ۱۴)، Moskona, Kaplan(۷) و Axell و Hedin(۴) می‌باشد و علت آن افزایش تعداد نخ سیگار مصرفی روزانه با افزایش سن می‌باشد که سبب تحریک بیشتر مخاط دهان توسط بنزوپیریدین و نیکوتین موجود در سیگار می‌گردد(۱۸).

در این مطالعه نیز رابطه معنی‌داری بین مدت زمان مصرف سیگار و تعداد نخ سیگار مصرفی با پیگمانتاسیون مخاط دهان بدست آمد(نمودار ۱).

لازم به توضیح است که چنین نتیجه‌ای حتماً دال بر این نیست که مصرف فرضاً روزی شش نخ سیگار منجر به پیگمانتاسیون نمی‌گردد زیرا تحقیقات در سوئد(۱۲) نشان داده است که مصرف یک تا سه نخ سیگار در روز تأثیر قابل توجهی بر پیگمانتاسیون ملانین دهان دارد که

قبلاً در معیارهای ورود افراد به مطالعه ذکر شده است.

در این مطالعه رابطه معنی‌داری بین پیگمانتاسیون مخاط دهان بر حسب جنس بدست آمد (P V = ۰/۰۰۲) ولی از آنجایی که در این مطالعه مصرف تنباکو فقط در مردان دیده شد و زنان مورد مطالعه هیچ‌گونه عادت استفاده از تنباکو را ذکر نکردند ارتباط میان مصرف تنباکو و شدت فراوانی SM در مردان نسبت به زنان قبال بررسی نبود که این یافته مشابه گزارش Axell و Hedin(۵) می‌باشد در حالی که در مطالعه Hashiguichi و همکاران(۱۵)، Grosky و همکاران(۱۹) هیچ تفاوت قطعی از نظر جنسیت با شیوع پیگمانتاسیون مخاط دهان دیده نشد، در مطالعه کشور سوئد توسط Christen و همکاران وی(۱۲) SM در زنان بیشتر از مردان دیده شده که این اختلاف را در ارتباط با هورمون‌های جنسی می‌دانند که به عنوان عامل شروع کننده و تحریک کننده در جهت تولید ملانین عمل می‌کند.



نمودار ۳. مقایسه توزیع فراوانی پیگمانتاسیون مخاط دهان بر حسب رنگ پوست

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه و مطالعات مشابه که ارتباط پیگمانتاسیون مخاط دهان با مصرف سیگار را تأیید می‌نماید و نیز از آنجایی که SM سبب مخفی شدن اوضاع خطرناکی نظیر ملانوم می‌شود توصیه می‌گردد بیماران مبتلا به ملانوزیس ناشی از تدخین (SM) با دقت بیشتری معاینه گردند و یک برنامه کنترل منظم در این بیماران جهت بررسی سیر تغییر یا عدم تغییر این پیگمانتاسیون در نظر گرفته شود.

***

REFERENCES

1. Walter JB, Isarel Ms. General pathology, 5 th ed. [S. L]: Churchill Livingstone: Longman Group LTD; 1990, 620-625.
2. Hedin C A, Larson K. The ultrastructure of the gingival epithelium in smoker melanosis. J Periodont Res 1984; 19: 177-190.
3. Wood NK, Goaz po. Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Lensions, 5th ed. Saint Louis: The CV Mosdy Co; 1997, 102-184-185.
4. Axell T, Hedin C A. Epidemiologic study of excessive oral melanin pigmentation with special refrence to the influence of tobacco habits. Scand J Dent Res 1982; 90(6): 434-42.
5. Hedin C A, Axell T. Oral melanin pimentation in 467 thai and Malaysian People with special emphasis of smoker's melanosis. J Oral Path Med 1991; 10:8-11.
6. Zain RB, Razak I A. Association between cigarette smoking and prevalence of oral mucosal lesions among Malaysian army personnel. Communtiy Dent Oral Epidemioal 1989; 17 (3): 148.
7. kaplan I, Moskona D. A clinical survey of oral soft tissue lesion in Institutionalized geriatric patients in Israel. J Periodontal 1990; 9(2): 59-62.
8. Salonen L, Axell T, Halden L. Occurrence of oral mucosal Desions, the influence of tobacco habits and an estimate of treatment time in an adult sweish population. J Oral Path Med 1990; 19 (4): 40-46.
9. Natali C, Curtis JL, Suarez L, Millman EJ. Oral mucosa pigment changes in heavy drinkers and smokers. J Natl Med Assoc 1991; 83 (5): 434-8.
10. Hedin CA, Pindborg J J, Axell. T. Disappearame of smoker´smelanosis after reducing smoking. J Oral Path Med 1993; 22(5): 228-30.

11. Axell T, Zain RB, Siwamogstham P. Prevalence of oral soft tissue lesions in outpatients at two Malaysian and thai dental schools. Community Dent Oral Epidemiol 1990; 18(2): 95-9.

12. Christen AG, Ozar DT, Connolly CN. Tabacco use and oral health J. J Am Dent Assoc 1989, 118: 19-21.

13. Hedin C A, Pindborg JJ, Daftary DK. Melanin depigmentation of the palatal mucosa in reverse smoking A preliminary study. J Oral Path Med 1992: 21: 440-444.

14. Hashiguchi I, Aran It, Meda. K. An epidemiologic examination on the prevalence of the periodontal disease and oral pimentation in Yushopatients in 1996. FukukaIgaku Zasshi 1997; 88(5): 226-30.

15. Hashiguchi I, Toriya Y , Aran H. An epidemiologic examination on the prevalence of the periodontal disease and oral pigmentation in Yusho patients. Fukuoka Igaka Zasshi 1997; 86(5): 256-30.

16. Mercado C, Wilson D, Jiang Dr. Reverse smoking and palatal mucosal changes in fillipino women: epidemiological Features. Aust Dent J 1996; 41(5).

17. Somes Jv, Southam JC, Oral pathology, 3th ed. [S.L]: Lippincott Co; 1993, 154-160. And 178.

18. Iwata K, Iniu N, Takeuckit. Induction of active melano cytosis mouse skin by carcinogens: A new method for detection of skin carcinogens carcinogensis [S.T] 1981; 2: 589-3.

19. Grosky M, Buchner A, Moskanap, Aviv I. Physiologic Pigmentation of oral mucosa in Israli jew of different ethnic origin. Community Dent Oral Epidemiol 1984; 12(3): 188-90.

***