

بررسی فراوانی ضایعه لیکن پلان دهانی در دو دهه گذشته در بیماران مراجعه کننده به بخش آسیب شناسی دانشکده دندانپزشکی اصفهان (۱۳۶۷-۸۷)

دکتر امیر منصور شیرانی^۱، دکتر سید محمد رضوی^۲، صابر خزاعی^{*}، مهرداد اخوان خالقی^۳،
دکتر علیرضا حائریان^۴

چکیده

مقدمه: لیکن پلان بیماری مزمن پوستی - مخاطی نسبتاً شایع همراه با احتمال بدخیمی است. لیکن پلان دهانی در سالهای اخیر افزایش شیوع نشان داده، احتمال تغییراتی در الگوی اپیدمیولوژیک این ضایعه دهانی وجود دارد. پژوهش‌های مختلف درباره تغییرات اپیدمیولوژیک لیکن پلان دهانی در نقاط مختلف دنیا انجام شده است. هدف پژوهش حاضر، تعیین تغییرات اپیدمیولوژیک ضایعه لیکن پلان دهانی در بیماران مراجعه کننده به بخش آسیب شناسی دهان دانشکده دندانپزشکی اصفهان طی سالهای ۱۳۶۷-۸۷ بوده است.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش توصیفی، کلیه پروندهای بخش آسیب شناسی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی اصفهان طی سالهای ۱۳۶۷-۸۷ مورد بررسی قرار گرفت. جنس و سن بیمار، نوع و محل ضایعه و سال مراجعه ثبت شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و آزمون آماری ANOVA یک طرفه تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از ۶۵۰۹ بیمار مراجعه کننده به بخش آسیب شناسی دهان، فک و صورت، ۲۳۸ نفر (۳/۶۵ درصد) مبتلا به ضایعه لیکن پلان یافت شدند که ۱۵۴ نفر (۶۴/۷ درصد) آنها زن بودند. میانگین سنی بیماران ۷/۱۲±۴/۸ بود. شایع‌ترین محل ضایعه، مخاط گونه با فراوانی ۱/۶ درصد بود.

نتیجه‌گیری: در طی این دوره بررسی، تعداد مبتلایان به ضایعه لیکن پلان افزایش شیوع داشت و میانگین سنی بیماران مبتلا به لیکن پلان دهانی کاهش داشت. افزایش شیوع این بیماری در سالهای اخیر ممکن است ناشی از افزایش جمعیت، افزایش مراجعه یا امکان مراجعه به دندانپزشکان و متخصصان بیماری‌های دهان و دندان جهت تشخیص بهتر باشد. بنابراین انجام برنامه‌های منظم جهت پیگیری، تشخیص و درمان گروه‌های پر خطر توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: لیکن پلان دهانی، تغییرات اپیدمیولوژیک، ضایعات سفید دهان.

* دانشجوی دندانپزشکی، کمیته پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (مؤلف مسئول) saber.khazaei@yahoo.com

: استادیار، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی و عضو مرکز تحقیقات پروفسور ترابی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

: دانشیار، گروه آسیب شناسی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی و عضو مرکز تحقیقات پروفسور ترابی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

: دانشجوی دندانپزشکی، کمیته پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۴: دندانپزشک، اصفهان، ایران.

این مقاله در تاریخ ۱۵/۶/۸۹ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۱۱/۸/۸۹ اصلاح شده و در تاریخ ۳۰/۹/۸۹ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندانپزشکی اصفهان
۱۳۸۹، ۶(۴)؛ ۲۷۶ تا ۲۸۲

از آنجایی که لیکن پلان ضایعه‌ای است که ممکن است در موقعی تغییرات بدخیمی داشته باشد و مهم‌تر از آن، در تشخیص افتراقی با برخی ضایعات ما قبل بدخیمی و بدخیم قرار گیرد[۵]. ۱]، پژوهش‌های مختلفی در سایر نقاط کشور و دنیا در این خصوص صورت پذیرفته، نتایج متعددی به دست آمده است. البته بین نتایج این پژوهش‌ها با یکدیگر مواردی از تنافض دیده می‌شود و به نظر می‌رسد که تفاوت‌های اپیدمیولوژیک در مناطق مختلف جغرافیایی وجود دارد که ممکن است حائز اهمیت باشد. با توجه به مشاهدات بالینی در دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان مبنی بر شیوع به نسبت زیاد، اهمیت تغییرات و تنوع در این ضایعه و نبود اطلاعات کافی در مورد تغییرات اپیدمیولوژیک این ضایعه دهانی، پژوهش حاضر با هدف تعیین تغییرات اپیدمیولوژیک ضایعه لیکن پلان دهانی در بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان طی سال‌های ۱۳۶۷-۸۷ طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش مقطعی به صورت توصیفی و با استفاده از اطلاعات پرونده‌های موجود در بخش آسیب شناسی دهان، فک و صورت انجام شد. روش نمونه گیری به صورت سرشماری و روش جمع آوری داده‌ها به صورت مشاهده و تکمیل چک لیست بود. جامعه مورد پژوهش، پرونده کلیه بیماران مراجعه کننده به بخش آسیب شناسی دهان، فک و صورت دانشکده دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی یک دوره ۲۱ ساله بود. پرونده‌های ۲۳۸ نفر بیمار مبتلا به ضایعه لیکن پلان دهانی تفکیک و اطلاعات مورد نظر شامل سن، جنس، محل ضایعه، نوع ضایعه (رتیکولر، پاپولر، پلاک مانند، آتروفیک، اروزیو و بولوز) و سال مراجعه مربوط به هریک از بیماران در برگه‌های اطلاعاتی ثبت گردید. برای بررسی تغییرات میانگین سنی بیماران مبتلا به لیکن پلان در طی ۲۱ سال، این دوره به ۴ گروه تقسیم شد: گروه ۱: سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۶۷، گروه ۲: سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۷۳، گروه ۳: سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۸۲ و گروه ۴: سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۷.

در نهایت این اطلاعات وارد رایانه شد و توسط نرم افزار SPSS 11.5 و با استفاده از آزمون آماری ANOVA یک طرفه

مقدمه

لیکن پلان یک بیماری پوستی- مخاطی مزمن با اتیولوژی نامشخص و به نسبت شایع است که ۰/۵ تا ۲/۲ درصد جمعیت را مبتلا می‌سازد. میانگین سنی مبتلایان به این ضایعه حدود ۵۵ سال و شیوع آن در زنان بیشتر است[۱]. لیکن پلان دهانی ضایعه‌ای سفید رنگ، دو طرفه و گاهی همراه با زخم است که دارای اشکال بالینی مختلفی از جمله رتیکولر، پاپولر، پلاک مانند، بولوز، اروزیو و زخمی می‌باشد[۲]. ضایعات دهانی لیکن پلان دو شکل دارند: رتیکولر و اروزیو؛ که نوع رتیکولر شایع‌تر و بدون علامت می‌باشد. همچنین تغییرات بدخیمی بیشتر در نوع اروزیو دیده می‌شود، به ویژه اگر ضایعه در زبان، کام نرم و کف دهان باشد[۳]. به دلیل تمایل به بدخیمی و مخاطرات ناشی از این تغییرات، لیکن پلان دهانی جایگاه مهمی در بیماری‌های دهان و دندان به خود اختصاص داده است[۴-۵].

پژوهش در مورد فراوانی و تغییرات اپیدمیولوژیک ضایعه لیکن پلان دهانی در ایران بسیار محدود انجام شده است که از آن جمله می‌توان به پژوهش Pakfetrat و همکاران[۶] در مشهد (۱۳۸۷) اشاره نمود که در آن میانگین سنی مبتلایان ۱۶ سال بود و ۶۴/۹ درصد آنها مونث بودند. همچنین در ۸۵/۲ درصد بیماران، گونه شایع‌ترین ناحیه درگیر شناخته شد. پژوهش Esmaily و همکاران[۷] در تهران (۱۳۸۲) نشان داد که لیکن پلان دهانی در مردان و در دهه چهارم زندگی شایع‌تر است و همچنین پژوهش Khalili و همکاران[۸] در تهران (۱۳۸۵)، میانگین سنی بروز ضایعه را ۴۲ سال با طیف سنی ۵-۸۳ سال گزارش کرد.

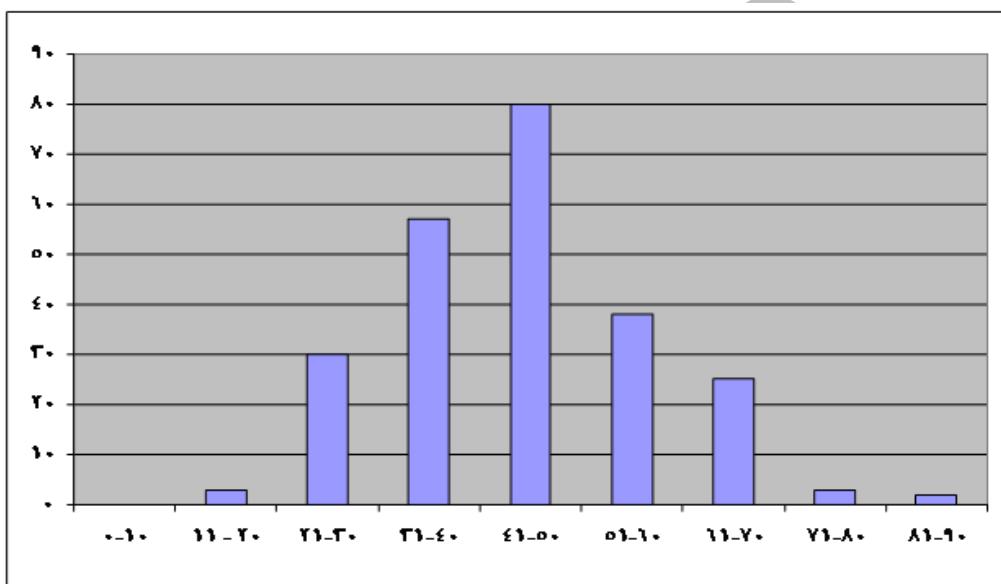
در برزیل در سال ۲۰۰۵ پژوهشی[۹] در مورد بیماری لیکن پلان همراه عفونت HCV انجام گردید که شیوع این ضایعه در بیماران HCV ۱/۵ درصد و در گروه کنترل ۱/۱ درصد بود. همچنین بر بنای آن پژوهش، میانگین سنی بروز ضایعه ۵۱ سال (۱۷-۸۰) و با شیوع بیشتر در جنس مونث بیان شد. در پژوهش Mathew و همکاران[۱۰] در جنوب هند (۲۰۰۸)، شایع‌ترین سن درگیری ۴۱-۶۰ سال بود و همچنین شیوع بیشتر Aین ضایعه در زنان (۶۰ درصد) ذکر گردید. برخلاف پژوهش Mobeeriek و همکاران[۱۱] که شیوع بیشتر این ضایعه را در مردان (۷۰ درصد) ذکر کردند.

کل بیماران)، لیکن پلان دهانی بود. در این دوره، میانگین سنی این بیماران $12/7 \pm 8/8$ سال (با حداقل و حداکثر سنی ۱۴ و ۴۱-۵۰ سال) بود و بیشترین شیوع لیکن پلان در گروه سنی ۸۴-۶۴ سال (۳۵/۶ درصد) مشاهده شد (نمودار ۱). ۱۵۴ نفر (۶۴/۷ درصد) بیماران مومنت و ۸۴ نفر (۳۵/۳ درصد) مذکور بودند. شایع ترین محل درگیری، مخاط گونه (۶۸/۱ درصد) و پس از آن به ترتیب لثه و مخاط لب بودند (نمودار ۲).

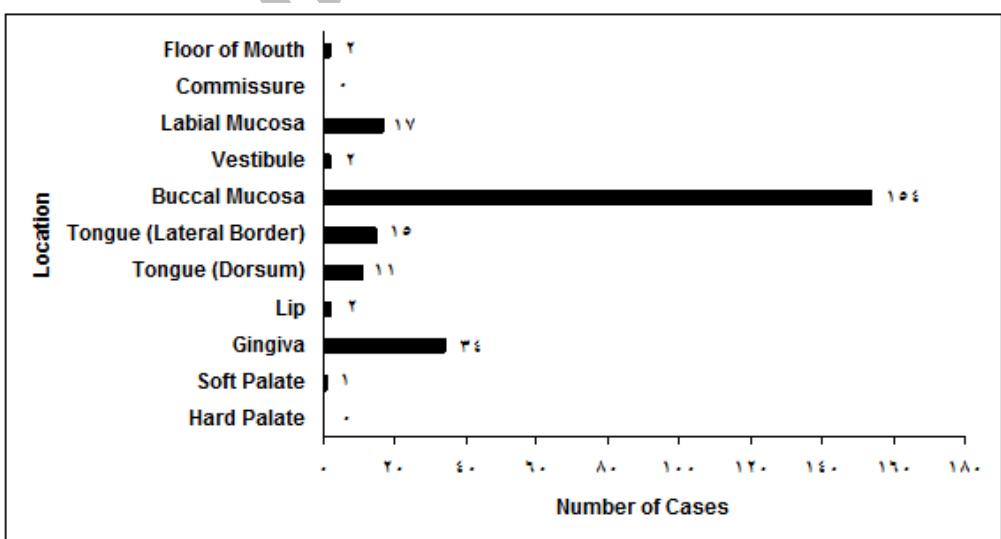
مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. $p < 0.05$ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته ها

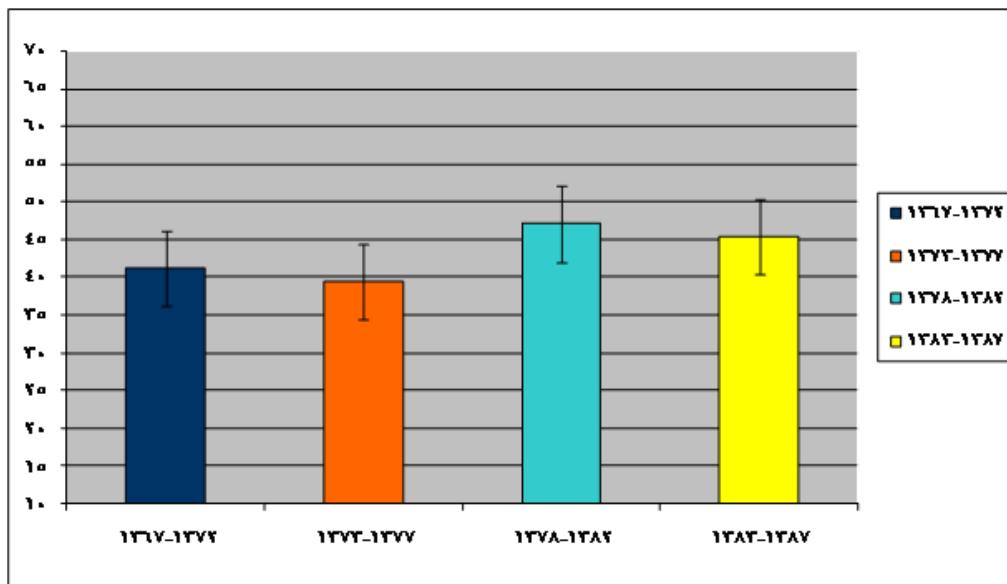
از مجموع ۶۵۰۹ بیمار مراجعه کننده به بخش آسیب شناسی طی ۲۱ سال، ۳۲۴ نفر مبتلا به ضایعات سفید دهان بودند. تشخیص نهایی ۷۳/۵ درصد این ۳۲۴ نفر (۲۳۸ بیمار برابر ۳/۶۵ درصد



نمودار ۱. فراوانی ضایعه لیکن پلان دهانی در دهه های سنی مختلف



نمودار ۲. فراوانی ضایعه لیکن پلان دهانی بر اساس محل ابتلا



نمودار ۳. تغییرات میانگین سنی ضایعه لیکن پلان در سالهای مختلف

وجود این، در اکثر پژوهش‌ها میزان شیوع در جوامع ذکر نگردیده است، زیرا بررسی این ضایعات در بیماران مراجعه کننده به مراکز تشخیص بیماری‌های دهان انجام می‌شود و نه در کل جامعه [۸]. در پژوهش حاضر، لیکن پلان بیشتر در زنان (۶۴/۷ درصد) مشاهده شد، که با نتایج Pakfetrat و همکاران [۶] در ۱۳۸۷ مشاهده شد، و همکاران [۱۴] در ۱۹۹۲ (۶۴/۹ درصد)، Sebastian و همکاران [۱۵] در ۱۹۶۶ (۶۲ درصد) و Grinspan و همکاران [۱۶] در ۲۰۰۷ (۵۳/۳ درصد) مشابه می‌باشد.

شاپیع‌ترین سن درگیری لیکن پلان دهانی در میان سالی (۵۵ سال) و دهه پنجم زندگی ذکر شده است [۱]. در پژوهش Bokor-Bratic و همکاران [۴]، شاپیع‌ترین سن درگیری ۵۰-۵۹ سال در پژوهش Abdallat و همکاران [۱۶] ۳۴-۵۹ سال بیان گردید، ولی در پژوهش حاضر بیشترین شیوع در دهه چهارم زندگی (۳۵/۶ درصد مبتلایان) بود. در پژوهش Pakfetrat و همکاران [۶] هم بیشترین شیوع (۳۳/۳ درصد) در ۳۰-۴۴ سالگی و در پژوهش Esmaily و همکاران [۷] هم شیوع بیشتر در دهه چهارم زندگی بیان شده است. با توجه به پژوهش‌های انجام شده در ایران می‌توان نتیجه گرفت که سن مبتلایان به ضایعه لیکن پلان در سال‌های اخیر کاهش یافته است. عوامل متعددی در

میانگین سنی در گروه‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ به ترتیب ۴۱/۱۹، ۳۹/۰۸ و ۴۷/۰۸ و ۴۵/۴۱ بود (نمودار ۳). با استفاده از روش One-Way ANOVA و تست آماری LSD، تفاوت معنی‌داری بین گروه ۳ و گروه‌های ۱ و ۲ و همچنین گروه ۲ و ۴ دیده شد.

بحث

شیوع کلی لیکن پلان دهانی در جوامع، ۲/۲٪ درصد مطرح شده است [۱]. این میزان در پژوهش حاضر در میان مراجعان به بخش آسیب شناسی ۳/۶۵ درصد، در پژوهش Pakfetrat و همکاران [۶] در ۱۳۸۷ در میان مراجعان به بخش بیماری‌های دهان ۱۸/۲ درصد و در پژوهش Farshchian و همکاران [۱۲] در ۱۳۸۱، در بین ۶۶۱۰ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه و بخش پوست بیمارستان سینای همدان طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۷۱، ۵/۵ درصد بود. همچنین شیوع لیکن پلان در پژوهش Bokor و همکاران [۴] در بیوگوسلاوی در ۲۰۰۱ در میان Bratic و همکاران [۴] در عربستان صعودی در ۱۹۸۹ در در پژوهش Salem [۱۳] در میان مراجعین به بیمارستان مرکزی شاه فهد ۱/۷ درصد برآورد گردید. این تفاوت‌ها بیشتر در روش نمونه گیری، مراکز مورد پژوهش، طول مدت زمان پژوهش و موارد مشابه می‌باشد. با

حاضر بیانگر توزیع واقعی بیماری در جمعیت نمی‌باشد. در پژوهش حاضر نوع بولوز و اروزبیوش از انواع دیگر لیکن پلان بود که دلیل آن بررسی بیشتر این اشکال و مراجعه بیشتر بیماران جهت تشخیص این نوع ضایعات به بخش آسیب شناسی می‌باشد. برای رسیدن به آمار دقیق در مورد نوع رتیکولر، پژوهش‌های جمعیتی توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به افزایش تعداد مبتلایان به ضایعه لیکن پلان در سال‌های اخیر، بررسی دقیق بیمار از نظر بالینی (شناخت فراوانی اشکال بالینی) و گروههای سنی درگیر، ثبت دقیق اطلاعات در پرونده بیماران، جداسازی انواع ضایعات لیکنوئید از لیکن پلان دهانی با داشتن اطلاعات کافی از نظر ابتلا به بیماری‌های سیستمیک، مصرف داروها، ابتلا به هپاتیت و موارد دیگر از اهمیت بسیاری برخوردار است. لازم به ذکر است که افزایش شیوع در سال‌های اخیر ممکن است به دلیل افزایش جمعیت، شناخت بیشتر و افزایش طرح احتمال تغییرات بدخیمی این ضایعه در نگرش مردم و دندانپزشکان بوده باشد. بدین ترتیب انجام پژوهش‌های تکمیلی و اپیدمیوژیک جهت دستیابی به آماری دقیق‌تر از بیماری حائز اهمیت می‌باشد.

تقدیر و تشکر

نویسندها مقاله بدین وسیله از زحمات و همکاری‌های آقای دکتر بهرام سلیمانی جهت انجام تجزیه و تحلیل آماری و آقای امین توانگر (کارشناس پژوهش) و خانم فرزانه محمودی (کارشناس آزمایشگاه آسیب شناسی) تقدیر می‌نمایند.

کاهش سن ابتلا به لیکن پلان نقش دارند که از آن جمله می‌توان استرس و عوامل ژنتیکی را مد نظر قرار داد^[۳]. در پژوهش حاضر میانگین سنی مبتلایان $44/8 \pm 12/7$ بود که به پژوهش‌های انجام شده در داخل ایران از جمله Pakfetrat و همکاران^[۶] (۴۱/۱۶ سال) و Khalili و همکاران^[۸] ($14/2 \pm 42$ سال) نزدیک بود. در حالی که Silverman و همکاران^[۷] در سال ۱۹۷۴ میانگین سن ابتلا به ضایعه را ۵۲ سال و Silverman و همکاران^[۱۸] در سال ۱۹۹۱ (54 ± 5 سال) گزارش کردند، که متفاوت با پژوهش‌های انجام شده در ایران می‌باشد. علاوه بر این تغییرات، میانگین سنی در سال‌های اخیر نیز مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش حاضر بیشترین میانگین سنی مبتلایان در گروه ۳ (۱۳۷۸-۸۲) بود که تفاوت معنی‌داری نسبت به گروه‌های ۱ (۱۳۶۷-۷۲) و ۲ (۱۳۶۷-۷۷) داشت و افزایش میانگین سنی نسبت به این دو گروه را نشان می‌دهد (نمودار ۳). همچنین با تقسیم بندی این دوره ۲۱ ساله به دو دهه می‌توان نتیجه گرفت که تعداد مبتلایان به این ضایعه در دهه گذشته افزایش یافته است. باید خاطر نشان کرد که این افزایش ممکن است به علت افزایش توان تشخیصی یا مربوط به افزایش مراجعه کنندگان به مراکز تخصصی در سال‌های اخیر و یا انجام بیشتر بیوپسی از بیماران باشد.

شایع‌ترین محل درگیری در پژوهش حاضر مخاط بگونه بود (۶۸/۱ درصد) که مشابه با سایر پژوهش‌های^[۱۶، ۱۵، ۳] انجام شده در داخل و خارج از کشور می‌باشد و پس از آن لثه و مخاط لب بیشترین درگیری را نشان دادند. در نهایت باید خاطر نشان کرد که با توجه به اینکه ضایعات رتیکولر در اکثر موقع مورد بیوپسی قرار نمی‌گیرند، نتایج پژوهش

References

- Burket LW, Greenberg MS, Glick M, Ship JA. Burket's oral medicine. 11st ed. New York: PMPH-USA; 2008: 89-95.
- Katta R. Lichen planus. Am Fam Physician 2000; 61(11): 3319-8.
- Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot J. Oral and maxillofacial pathology. 3rd ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2009: 107-9.
- Bokor-Bratic M, Picuric I. The prevalence of precancerous oral lesion: oral lichen planus. Archive of Oncology 2001; 9(2): 107-9.
- Fernando Augusto Cervantes Garcia de Sousa, haís Cachuté Paradella. Malignant potential of oral lichen planus: a meta-analysis. Journal of Dental Science 2009; 24(2): 194-7.

6. Pakfetrat A, Basir Shabestari S, Falaki F. Five year clinical and epidemiologic findings of oral lichen planus patients referred to oral medicine department of Mashhad dental school – Iran. Journal of Mashhad Dent School 2008; 32(3): 195-8.
7. Esmaily N, Barzegarri M, Rezaee M. Prevalence a clinical manifestation at lichen planus: case reports 120 cases. Journal of Skin Diseases 2003; 8(2): 110-14.
8. Khalili M, Shojaee M. A retrospective study of oral lichen planus in oral pathology department Tehran university of medical science (1968-2002). J Dent Tehran Univ Med Scie 2006; 19(3): 45-52.
9. Cunha KS, Manso AC, Cardoso AS, Paixao JB, Coelho HS, Torres SR. Prevalence of oral lichen planus in Brazilian patients with HCV infection. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2005; 100(3): 330-3.
10. Mathew AL, Pai KM, Sholapurkar AA, Vengal M. The prevalence of oral mucosal lesions in patients visiting a dental school in Southern India. Indian J Dent Res 2008; 19(2): 99-103.
11. Al Mobeerick A, AlDosari AM. Prevalence of oral lesions among Saudi dental patients. Ann Saudi Med 2009; 29(5): 365-8.
12. Farshchian M, Zamanian A, Safakish M. Lichen planus: descriptive study of 363 cases in Hamadan. Journal of Skin Diseases 2002; 6(1): 26-31.
13. Salem G. Oral lichen planus among 4277 patients from Gizan, Saudi Arabia. Community Dent Oral Epidemiol 1989; 17(6): 322-4.
14. Bagan-Sebastian JV, Milian-Masanet MA, Penarrocha-Diago M, Jimenez Y. A clinical study of 205 patients with oral lichen planus. J Oral Maxillofac Surg 1992; 50(2): 116-8.
15. Grinspan D, Diaz J, Villapol LO, Schneiderman J, Berdichesky R, Palese D, et al. Lichen ruber planus of the buccal mucosa. its association with diabetes. Bull Soc Fr Dermatol Syphiligr 1966; 73(6): 898-9.
16. Abdallat SA, Maaita TJ. Epidemiological and clinical features of lichen planus in jordanian patients. Pak J Med Sci 2007; 23(1): 92-4.
17. Silverman S Jr, Griffith M. Studies on oral lichen planus. II. follow-up on 200 patients, clinical characteristics, and associated malignancy. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1974; 37(5): 705-10.
18. Silverman S Jr, Gorsky M, Lozada-Nur F, Giannotti K. A prospective study of findings and management in 214 patients with oral lichen planus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1991; 72(6): 665-70.

Evaluation of oral lichen planus frequency in patients referred to the Oral Pathology Department of Isfahan School of Dentistry during the last two decades (1988-2008)

Amir Mansour Shirani, Seied Mohammad Razavi, Saber Khazaei*, Mehrdad Akhavan Khaleghi, Ali Reza Haerian

Abstract

Introduction: *Lichen planus is a relatively common, chronic mucocutaneous disease with the risk of malignancy. In recent years, there have been increases in the prevalence of oral lichen planus (OLP) and it looks there are some changes in the epidemiologic pattern of this lesion. Despite the existence of different studies about the changes in OLP lesion epidemiology, this study aimed to investigate epidemiologic changes of oral lichen planus in patients referred to the Oral Pathology Department of Isfahan Dental School (1988-2008).*

Materials and Methods: *In this descriptive study, archives of the Oral Pathology Department from 1988-2008 was reviewed. Sex, age, location and type of lesion and the referral year were recorded. Data were analyzed by one-way ANOVA with SPSS 11.5 statistical software.*

Results: *A total of 6509 patients had been referred to the Oral Pathology Department, with 238 (3.65%) of cases diagnosed with OLP; 154 (64.7%) of the cases were females. The mean age of OLP patient was 44.8 ± 12.7 years. Buccal mucosa was most frequently involved (68.1%).*

Conclusion: *An increase in the number of patients and decrease in mean age of the patients with OLP was noted, which might be attributed to population growth and an increase in the number of cases referring to dental practitioners, or more accurate diagnosis in recent years. Therefore, regular follow-up programs are recommended for the diagnosis and treatment of high risk groups.*

Key words: *Oral lichen planus, Epidemiologic changes, Oral white lesions.*

Received: 6 Sep, 2010 **Accepted:** 21 Dec, 2010

Address: Dental Student, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: saber.khazaei@yahoo.com

Journal of Isfahan Dental School 2010; 6(4): 276-282.