

## لنفوم غیر هوچکینی اولیه چند کانونی حفره دهان: گزارش سه مورد به همراه بررسی مقالات

دکتر ساعده عطارباشی مقدم\*، دکتر علی لطفی\*\*، دکتر محمد مشرف\*\*\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** لنفوم غیرهوچکینی حفره دهان یک نئوپلاسم نسبتاً نادر است که بافت نرم و استخوان فک را با یا بدون درگیری غدد لنفاوی و مغز استخوان مبتلا می‌سازد. تشخیص لنفوم دهانی اغلب به دلیل نداشتن نمای کلینیکی ویژه مشکل است و معمولاً به صورت یک تورم بدون درد تظاهر می‌نماید.

**گزارش مورد:** در این بررسی یافته‌های کلینیکی، رادیوگرافی، میکروسکوپی و ایمونوهیستوشیمی سه مورد جدید از لنفوم دهانی چند کانونی توصیف می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج بررسی حاضر مشخص نمود که اگر ضایعات دهانی چند کانونی در بیماری روییت شد، لنفوم خارج غده‌ای باید در تشخیص‌های افتراقی مد نظر قرار گیرد.

**کلید واژگان:** غیرهوچکین، لنفوم، حفره دهان، چند کانونی، نئوپلاسم، بدخیم.

تاریخ تایید مقاله: ۱۳۹۲/۱۰/۳

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۲/۸/۲۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱۲/۸

Please cite this article as:

Atarباشی Moghadam S, Lotfi A, Moshref M. Multifocal primary non-Hodgkin lymphoma of the oral cavity: three cases and review if the literature. Beheshti Univ Dent J 2014; 32(1): 55-61.

### مقدمه

بنابراین هدف از این مقاله، گزارش سه مورد لنفوم غیر هوچکینی اولیه چند کانونی حفره دهان می‌باشد.

### گزارش موارد:

مورد ۱:

خانم ۳۲ ساله‌ای با شکایت از ضایعات متعدد بدون درد در ناحیه لثه ماگزایلا و مندیبل به بخش آسیب‌شناسی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی برای بررسی نمونه پاتولوژی ارجاع داده شد. بیمار پس از کشیدن دندان در ناحیه لثه خلفی (مولر) ماگزایلا و مندیبل متوجه عدم بهبودی و ایجاد توده حدوداً سه ماه قبل از مراجعه شده بود. وی به درمان با آنتی بیوتیک پاسخ نداده بود. در بررسی خارج دهانی، تورم سمت چپ صورت مشهود بود اما غدد لنفاوی گردنی قابل لمس، دیده نشد. بیمار اخیراً دچار کاهش وزن حدود ۷ کیلوگرم شده بود و از بی حسی ناحیه چانه به مدت یک ماه شکایت داشت. در معاینه داخل دهانی، توده‌های متعدد بدون پایه، پوشیده با مخاط با سطح صاف و قوام نرم تا سفت و کمی ادماتوز که ته‌رنگ ارغوانی داشتند مشاهده شدند که

لنفوم غیرهوچکین (NHL) Non-Hodgkin lymphoma ضایعه بدخیمی است که معمولاً غدد لنفاوی را مبتلا می‌سازد. ناحیه سر و گردن دومین مکان شایع خارج غده‌ای بعد از دستگاه گوارش است. لنفوم دهانی بسیار نادر بوده، حدود ۰/۱ تا ۰/۵٪ موارد این بیماری را شامل می‌شود. این تومورها معمولاً ناحیه وستیبول، لثه و خلف کام سخت را مبتلا می‌سازند (۱و۲). رفتار NHL، از نسبتاً آرام تا بسیار مهاجم و کشنده متفاوت است (۳و۴). اکثراً افراد میانسال یا مسن را مبتلا کرده، در مردان بیشتر است (۵). اتیولوژی آن نامشخص است، هرچند ویروس‌ها و نقص سیستم ایمنی مطرح شده‌اند. NHL می‌تواند راهنمای مفیدی برای مشخص شدن عفونت HIV تشخیص داده نشده باشد (۶). چرا که این بیماران حدود ۶۰ برابر افراد عادی، به لنفوم مبتلا می‌شوند (۷).

اگر ضایعات دهانی چند کانونی در بیماری روییت شد، لنفوم خارج غده‌ای باید در تشخیص‌های افتراقی مدنظر قرار گیرد. دانش بدست آمده در ارتباط با الگوی کلینیکی این بیماری‌ها به تشخیص زودهنگام و درمان مناسب منجر می‌شود.

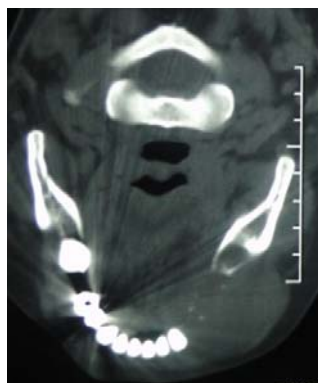
\*استادیار گروه آسیب‌شناسی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

\*\*نویسنده مسئول: استادیار گروه آسیب‌شناسی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

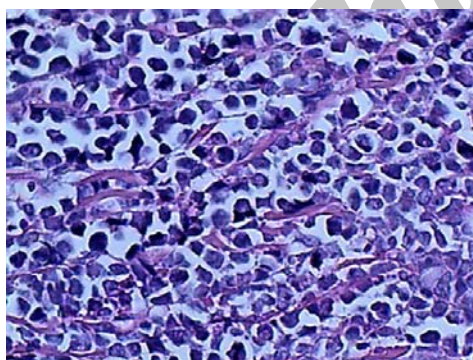
E-mail: dent.patho@gmail.com

\*\*\*دانشیار گروه آسیب‌شناسی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

منطبق بود (شکل ۳).



شکل ۲- تخریب استخوان با حدود نامشخص و عدم بهبود ساکت دندان‌های در رادیوگرافی پانورامیک مشهود است. ضایعه مخرب وسیع و تورم در سی تی اسکن دیده می شود.



شکل ۳- در نمای میکروسکوپی پرولیفراسیون سلولهای لنفوسیتی آتیپیک دیده می شود (درشنامایی\* ۴۰۰).

بنابراین برای تأیید تشخیص، نمونه برای آزمایش ایمونوهیستوشیمی به آزمایشگاه پاتوبیولوژی مرکزی فرستاده شد که برای مارکهای (leukocyte common antigen) LCA (که لنفاوی بودن ضایعه را مشخص می‌کند) و CD20 (cluster differentiation) (که B cell

ناحیه پره مولر اول تا توبروزیته سمت چپ ماگزیلا، کانین اول تا رترومولر پد سمت چپ مندیبل و ناحیه کانین و پره مولر سمت راست مندیبل را درگیر کرده بودند (شکل ۱)



شکل ۱- توده ایجاد شده در ناحیه لثه مندیبل و ماگزیلا.

در رادیوگرافی پانورامیک، تحلیل استخوان با حدود مضرس و نامشخص بدون تحلیل ریشه دندان‌های مجاور و گشادگی لیگامان پریودنتال کانین سمت چپ مندیبل دیده شد و محل کشیدن دندان‌ها بهبود پیدا نکرده بود. در تصویر سی‌تی‌اسکن ضایعه مندیبل سمت چپ توده بافت نرم وسیع که باعث تخریب استخوان ناحیه شده بود مشاهده شد که از دندان کانین سمت چپ تا قدام راموس صعودی وسعت داشت و موجب تورم مشخص سمت باکال و کمتر لینگوال شده بود و کورتکس استخوانی را پرفوره نموده بود (شکل ۲). در سمت چپ ماگزیلا نیز در سی تی اسکن توده وسیع و مخرب دیده شد که نیمی از فضای سینوس ماگزیلا را پر کرده بود. بیمار مورد خاصی را در تاریخچه قبلی خود یا خویشاوندان اصلی ذکر نمی کرد. بیوپسی اینسینزال از ضایعه سمت چپ ماگزیلا و مندیبل برداشته شد. در نمای میکروسکوپی، صفحه‌ای از سلول‌های لنفوسیتی درشت آتیپیک با پلئومورفیسم و هایپرکروماتیسیم در یک استرومای کم دیده شد. این یافته‌ها بر تشخیص NHL

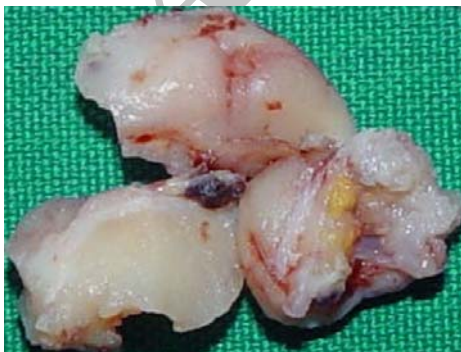
مورد ۲:

بیمار مرد ۳۷ ساله‌ای بود که با شکایت توده‌های متعدد در ناحیه لثه ماگزیلا و کام سخت از اهواز به بخش آسیب شناسی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی ارجاع داده شد. وی تاریخچه بیماری را حدود یک سال ذکر می‌کرد. در بررسی خارج دهانی، تورم خفیفی در سمت راست صورت در ناحیه فک بالا مشهود بود و بیمار از درد در ناحیه به مدت یک ماه شکایت داشت. دندان کانین سمت راست ماگزیلا با تشخیص آبسه کشیده شده، انواع آنتی‌بیوتیک‌ها مصرف شده بود اما بهبودی رخ نداده بود. بیمار تاریخچه قبلی از بیماری خاص یا ابتلا خویشاوندان اصلی را ذکر نمی‌کرد. در بررسی داخل دهانی، توده‌های متعدد بدون پایه و پراکنده با حدود مشخص در ناحیه کام سخت، لثه و وستیبول ماگزیلا دیده شد که قوام نرم تا سفت داشتند و مخاط رویی سالم و هم‌رنگ مخاط اطراف بود (شکل ۶)



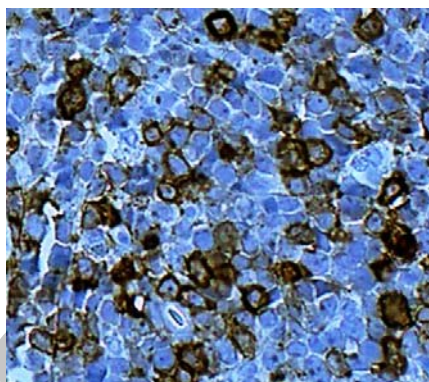
شکل ۶- توده‌های متعدد هم‌رنگ مخاط در ناحیه لثه، وستیبول و کام سخت

بیوپسی اینسیژنال از ناحیه وستیبول ماگزیلا انجام شد. گروس ضایعه (بافت بدست آمده) حالت توپر، سفید رنگ و نمایی شبیه گوشت ماهی داشت (شکل ۷)

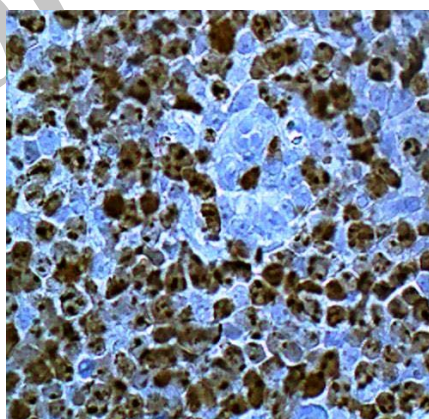


شکل ۷- در نمای گروس، ضایعه شبیه گوشت ماهی دیده می‌شود که ما را به سمت تشخیص لنفوم می‌برد.

بودن تومور را مشخص می‌کند) مثبت (شکل ۴) و برای bcl-2 (B cell lymphoma) (در لنفوم نوع فولیکولار مثبت می‌شود) و bcl-6 (در تشخیص سلول‌های نئوپلاستیک مشتق از مراکز زایگر کمک‌کننده است)، CD10 (در لنفوم بورکیت مشخص می‌شود) و CD3 (لنفوم سلول T) منفی بود. سرعت رشد تومور که با فاکتور Ki-67 مشخص می‌شود بالای ۹۰٪ گزارش شد (شکل ۵)



شکل ۴- رنگ آمیزی غشایی برای CD20 (درشتنمایی ۴۰۰×)



شکل ۵- رنگ آمیزی هسته‌ای برای Ki67 (درشتنمایی ۴۰۰×)

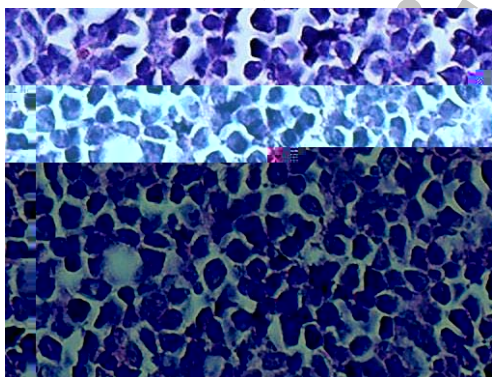
آزمایش‌های سرولوژی برای عفونت HIV منفی بود. با تشخیص Diffuse large B cell lymphoma (DLBL) بیمار برای بررسی عدم درگیری نواحی دیگر به بیمارستان طالقانی ارجاع داده شد که خوشبختانه بیماری لوکالیزه بود و تحت شیمی درمانی با رژیم متداول rituximab- cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine R-CHOP قرار گرفت. داروی rituximab با عنوان ایمونوتراپی و علیه مولکول CD20 عمل می‌نماید. بیمار تحت درمان بوده، پاسخ به درمان او رضایت بخش بود.



لمس نرم تا سفت و مخاط رویی حالت دست نخورده و سالم داشت، دیده شد. بیمار دچار ضایعه التهابی پاپیلری کام ناشی از استفاده از دست دندان نیز بود و زخم موجود در ناحیه سمت چپ ناشی از بیوپسی قبلی بود. وی مورد خاصی را در تاریخچه فبلی خود یا خویشاوندان اصلی ذکر نمی‌کرد. در نمای میکروسکوپی اینسیژنال، صفحه‌ای از سلول‌های لنفوسیتی آتیپیک با پلئومورفیسم و هایپرکروماتیسیم در یک استرومای کم دیده شد. این یافته‌ها بر تشخیص NHL منطبق بودند (شکل ۱۰).



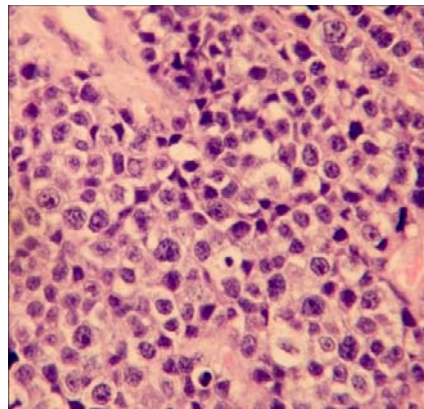
شکل ۹- به درگیری دو طرفه کام دقت شود. بیمار دچار ضایعه التهابی پاپیلری کام ناشی از استفاده از دست دندان نیز می‌باشد.



شکل ۱۰- در نمای میکروسکوپی پرولیفراسیون سلول‌های لنفوسیتی آتیپیک دیده می‌شود (\*۴۰۰)

بنابراین برای تأیید تشخیص، نمونه برای آزمایش ایمونوهیستوشیمی به آزمایشگاه پاتوبیولوژی دانش فرستاده شد که برای مارکرهای LCA و CD20 مثبت (شکل ۱۱) و برای bcl-2 و CD3 منفی بود. با تشخیص (DLBL)، بیمار برای اطمینان از عدم درگیری نواحی دیگر به انیستیتو کنسر امام خمینی ارجاع داده شد.

در نمای میکروسکوپی، صفحه‌ای از سلول‌های لنفوسیتی درشت با پلئومورفیسم و هایپرکروماتیسیم دیده شد که بر NHL منطبق بود (شکل ۸).



شکل ۸- در تصویر میکروسکوپی انفیلتراسیون سلول‌های لنفوسیتی درشت دیده می‌شود (\*۴۰۰)

آزمایش سرولوژی برای ایدز منفی بود. برای تأیید تشخیص، نمونه برای آزمایش ایمونوهیستوشیمی به آزمایشگاه پاتوبیولوژی نور اهواز فرستاده شد. در ایمونوهیستوشیمی مارکرهای LCA و CD20 مثبت و برای CD3 و CD10، bcl-6، bcl-2 منفی بودند.

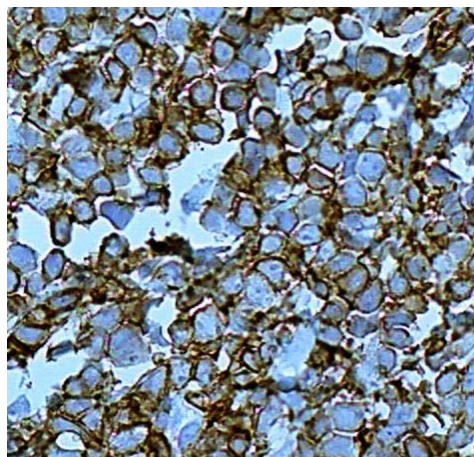
بیمار با تشخیص (DLBL) برای بررسی ابتلا نواحی دیگر به بیمارستان شفا اهواز فرستاده شد. این بررسی شمارش تعداد سلول‌های خونی، معاینه فیزیکی کامل، بیوپسی مغز، استخوان، رادیوگرافی قفسه سینه، بررسی عملکرد کبدی، سی تی اسکن لگن و شکم را شامل می‌شد و مشخص نمود که بیماری منحصر به حفره دهان است. بنابراین بیمار تحت شیمی درمانی با رژیم متداول rituximab-cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine (R-CHOP)، prednisone، قرار گرفت. پس از پی‌گیری ۴ ساله، بیماری بهبودی کامل نشان داده، علائمی از عود نیز مشاهده نشد. مورد ۳:

پیرمرد بدون دندان ۷۰ ساله‌ای با شکایت تورم دو طرفه بدون درد ناحیه کام از مطب خصوصی به بخش آسیب شناسی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی ارجاع داده شد (شکل ۹). بیمار تاریخچه ضایعه را از ابتدای تشکیل حدود ۱ سال ذکر می‌نمود. ضایعه به صورت تورم دو طرفه کام سخت، بدون پایه و وسیع که تقریباً کل کام سخت را درگیر کرده بود و در رافه میانی کام به هم رسیده بودند و در

درمان دریافت کرده، درمان آنتی‌بیوتیکی غیرضروری انجام شده بود. این تشخیص‌های نادرست منجر به تأخیر درمان و مشکلات عدیده برای بیماران شده بود به طوری که در مورد دوم منجر به کشیدن دندان کاین سالم و تأخیر یک ساله درمان شده بود. در این بیماری نمای پاتوگنومونیک رادیوگرافیک وجود ندارد و به طور معمول مشابه یک استئولیز غیراختصاصی می‌باشد (۱۱). لنفوم‌ها معمولاً به صورت توده زیر مخاطی دیده می‌شوند و برخلاف اسکواموس سل کارسینوم زخم شایع نیستند. ضایعات استخوانی با درد، تورم، بی‌حسی لب و شکستگی پاتولوژیک همراهند (۱۵). در میان بیماران تحقیق حاضر نیز، مورد اول بی‌حسی چانه را برای مدت یک ماه ذکر می‌کرد. کارسینوم‌های متاستاتیک پستان و لنفوم‌ها در بالغین و لوسمی حاد لنفوبلاستیک در کودکان شایع‌ترین علل ایجاد چانه بی‌حس می‌باشند (۱۶). بنابراین بی‌حسی ناحیه چانه، لب پایین، ناحیه منتال یا لثه باید این هشدار را به کلینیسین بدهد که ممکن است یک بیماری جدی وجود داشته باشد (۱۶). مکانیسم اصلی دخیل در ایجاد بی‌حسی توسط بدخیمی‌ها مشخص نیست اما فرضیه‌هایی مانند تحت فشار بودن مستقیم عصب، تهاجم دور عصب، درگیری لیتومنژیال، سندرم‌های پارائتوپلاستیک و تهاجم به سینوس کاورنوس و بیس اسکال توسط سلول‌های بدخیم و متعاقب آن درگیری گانگلیون تری‌ژمینال مطرح گردیده است (۱۶).

DLBL از نظر میکروسکوپی پرولیفراسیون منتشر سلول‌های درشت لنفوسیتی B نئوپلاستیک را نشان می‌دهد که اندازه هسته آن برابر یا بزرگتر از هسته ماکروفاژ بوده یا از دو برابر سایز لنفوسیت نرمال بزرگترند (۸). رنگ‌آمیزی ایمونوهیستوشیمی برای تأیید تشخیص میکروسکوپی ضروری است (۱۱).

ضایعات لنفوئیدی کام به سه گروه لنفوم اولیه کام، ابتلا ثانویه کام در لنفوم منتشر و هایپرپلازی لنفوئید خوش‌خیم کام تقسیم‌بندی می‌شوند (۱۷). از میان بیماران مطالعه حاضر مورد سوم ابتلا کام به صورت اولیه و تنها کانون بود و در مورد دوم نیز درگیری کام به همراه لثه ماگزایلا مشاهده شد. ابتلا ارگان‌های دیگر در لنفوم‌های اولیه دهانی به طور معمول دیده می‌شود (۱۲) اما در هر سه مورد بررسی شده در این مقاله، بیماری محدود به حفره دهان بود. بدیهی است تشخیص بیماری در این مرحله توسط دندانپزشک و ارجاع به موقع می‌تواند در روند درمان و



شکل ۱۱- در رنگ‌آمیزی ایمونوهیستوشیمی سلول‌ها برای مارکر CD20 مثبت بودند

پس از بررسی‌های متعدد مانند شمارش گلبول‌های خونی، رادیوگرافی قفسه سینه و بیوپسی مغز استخوان، محدود بودن ضایعه به حفره دهان مشخص گردید و بیمار تحت شیمی درمانی با رژیم متداول rituximab-cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine (oncovin), prednisone)R-CHOP قرار گرفت. بدلیل عدم همکاری بیمار انجام پی‌گیری میسر نشد.

#### بحث:

لنفوم‌ها یک گروه متفاوت از نئوپلاسم‌ها را شامل می‌شوند که سیستم لنفورتیکولر را مبتلا کرده، اغلب منشأ لنفوسیت B دارند (۶). در بیشتر موارد به صورت DLBL بروز می‌یابند (۸). هر سه مورد گزارش شده این بررسی نیز مبتلا به DLBL بودند. علائم کلینیکی غیر اختصاصی است و شامل تورم، درد، ناراحتی یا در مواردی زخم می‌باشد (۹). به دلیل شیوع بالای آبسه‌های دندانی و التهاب، بسیاری از دندانپزشکان با دیدن تورم‌های فکی و کامی به سمت این تشخیص‌ها می‌روند (۱۰) و اکثراً این بیماری در مراحل اولیه به عنوان عفونت‌های ادنتوژنیک تشخیص داده می‌شود (۱۱). لثه و کام محل‌های شایع ابتلا می‌باشند (۱۲). در موارد گزارش شده در این بررسی نیز بیماران ابتلا لثه و کام سخت را نشان دادند. تشخیص لنفوم فک معمولاً با تأخیر انجام شده، بیوپسی زمانی انجام می‌شود که با عدم بهبودی پس از کشیدن دندان مواجه شویم (۶، ۱۳، ۱۴). در بیماران حاضر نیز دو مورد با تشخیص عفونت دندانی و آبسه،

نودها و احشا باید انجام شود. بررسی‌های آزمایشگاهی مفید نیست اما بالا رفتن لاکتات دهیدروژناز با پروگنوز ضعیف همراه است (۱۱). مرحله‌بندی دقیق بیماری (Staging) برای انجام درمان الزامی است که براساس محل درگیر و انتشار بیماری انجام می‌شود (۱۱). به صورت کلی درمان شامل ترکیب شیمی درمانی و رادیوتراپی می‌باشد. همچنین از آنتی بادی‌های مونوکلونال (targeted therapy) و تزریق اینترفرون نیز استفاده می‌شود. در بیماری کانونی، پروگنوز عالی و در موارد بیماری منتشر پروگنوز ضعیف است (۶).

### نتیجه‌گیری:

بررسی حاضر نشان داد که اگر ضایعات دهانی چند کانونی، در بیماری رویت شد، لنفوم خارج غده ای در تشخیص‌های افتراقی مد نظر قرار گیرد. دانش بدست آمده در ارتباط با الگوی کلینیکی این بیماریها منجر به تشخیص زودهنگام، درمان مناسب، پیش‌آگهی بهتر و بالابردن کیفیت زندگی این بیماران می‌شود. برای افتراق این بیماری از ضایعات التهابی و تومورهای دیگر بیوپسی ضروری است و برای تایید تشخیص باید رنگ آمیزی ایمونوهیستوشیمی انجام شود. بی‌حسی چانه، لب پایین و لثه باید این هشدار را به کلینیسین بدهد که ممکن است یک بیماری جدی وجود داشته باشد.

### References

1. Manjunatha BS, Gowramma R, Nagarajappa D, Tanveer A. Extranodal non-Hodgkin's lymphoma presenting as gingival mass. J Indian Soc Periodontol 2011; 15: 418-420.
2. Angiero F, Stefani M, Crippa R. Primary non-Hodgkin's lymphoma of the mandibular gingival with maxillary gingival recurrence. Oral Oncol Extra 2006; 42: 123-128.
3. Shah GH, Panwar SK, Chaturvedi PP, Kane SN. Isolated primary extranodal lymphoma of the oral cavity: A series of 15 cases and review of literature from a tertiary care cancer centre in India. Indian J Med Paediatr Oncol 2011; 32: 76-81.
4. Van der Waal RI, Huijgens PC, Van der Valk P, Van der Waal I. Characteristics of 40 primary extranodal non-Hodgkin lymphomas of the oral cavity in perspective of the new WHO classification and the International Prognostic Index. Int J Oral Maxillofac Surg 2005; 34: 391-395.
5. Kini R, Saha A, Naik V. Diffuse Large B-cell lymphoma of mandible: a case report. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2009; 14: 421-424.
6. Agrawal MG, Agrawal SM, Kambalimath DH. Non-Hodgkins lymphoma of maxilla: A rare entity. Natl J Maxillofac Surg 2011; 2: 210-213.

پروگنوز بیماری نقش مهمی داشته باشد. اکثر لنفوم‌های دهانی به صورت کانونی گزارش شده‌اند اما مواردی از ابتلا دوطرفه یا چند کانونی نیز گزارش شده است (۱۰ و ۱۶). هر سه مورد گزارش شده به صورت متعدد و چند کانونی بودند. در مورد سوم نیز حالت ابتلا قرینه یا دوطرفه دیده شد.

DLBL بر اساس رنگ آمیزی ایمونوهیستوشیمی برای مارکرهای CD10, (Multiple Myeloma oncogene-1), bcl-6, MUM-1, germinal center B cell like و Non germinal center B cell like (GCB) تقسیم می‌شود که اهمیت پروگنوستیک دارد. در بین این دو گروه، GCB، این مارکرها را بروز داده، پیش‌آگهی بهتری دارد (۸). در دو بیمار اول این مطالعه پروتئین‌های bcl-6 و CD10 منفی بود که ممکن است نشان دهنده پیش‌آگهی ضعیف باشد. در مورد سوم این دو مارکر بررسی نشد. پروتئین‌های دخیل دیگر در پیش‌آگهی و رفتار این ضایعات، پروتئین‌های آنتی آپوپتوتیک bcl-2، پروتئین دخیل در سرعت رشد سلولی Ki-67 و بروز و جهش P53 می‌باشند (۱۸). تشخیص زودهنگام به بهتر شدن پیش‌آگهی منجر می‌شود هرچند، سن بالای ۶۰ سال، مرحله ۳ و ۴ بیماری و درگیری ارگان‌های دیگر پیش‌آگهی را نامناسب می‌سازد. پاسخ اولیه به درمان یافته خوبی است اما بیماری دارای دوره‌های عود و بهبودی است و ممکن است به سمت لوکمی پیش رود (۱۸). ارزیابی کلی بیماران برای رد درگیری

7. Sankaranarayanan S, Chandrasekar T, Srinivasa Rao P, Rooban T, Ranganathan K. Maxillary Non-Hodgkins lymphoma. *J Oral Maxillofac Pathol* 2005; 9: 34–36.
8. Bhattacharyya I, Chehal HK, Cohen DM, Al-Quran SZ. Primary diffuse large B-cell lymphoma of the oral cavity: germinal center classification. *Head Neck Pathol* 2010 ; 4: 181-191.
9. Richards A, Castelleo MA, Everson JW, Scully C, Irvine GH, Rooney N. Oral mucosal non-Hodgkin.s lymphoma: a dangerous mimic. *Oral Oncol* 2000; 36: 556–558.
10. Scheller K, Becker S, Scheller C. Symmetric palatal swelling as the first clinical manifestation of a mantle cell non-Hodgkin's lymphoma: A case report and review of literature. *J Oral Maxillofac Pathol* 2011; 15: 311-315.
11. Dinakar J, Priya L, Reddy S. Primary non-Hodgkin's lymphoma of the mandible. *J Oral Maxillofac Pathol* 2010; 14: 73-76.
12. Ramani P, Ahmed S, Janaki VR. Primary extranodal non-Hodgkin's lymphoma of the oral cavity. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2004; 70: 172–174.
13. Parrington SJ, Punnia-Moorthy A. Primary non-hodgkin's lymphoma of the mandible presenting following tooth extraction. *Br Dent J* 1997; 187: 468–470.
14. Djavanmardi L, Oprean N, Alantar A, Bousetta K, Princ G. Malignant non-Hodgkin's lymphoma (NHL) of the jaws: a review of 16 cases. *J Craniomaxillofac Surg* 2008; 36: 410–414.
15. Nadendla LK, Meduri V, Paramkusam G. Imaging characteristics of diffuse large cell extra nodal non-Hodgkin's lymphoma involving the palate and maxillary sinus: a case report. *Imaging Sci Dent* 2012; 42: 111-114.
16. Lata J, Kumar P. Numb chin syndrome: a case report and review of the literature. *Indian J Dent Res* 2010; 21: 135-137.
17. Manveen JK, Subramanyam R, Harshaminder G, Madhu S, Narula R. Primary B-cell MALT lymphoma of the palate: A case report and distinction from benign lymphoid hyperplasia (pseudolymphoma). *J Oral Maxillofac Pathol* 2012; 16: 97-102
18. Velez I, Hogge M. Primary maxillofacial large B-cell lymphoma in immunocompetent patients: report of 5 cases. *Case Rep Radiol* 2011; 2011:108023