

بیوپسی، چرا و چگونه؟

دکتر سید محمد رضوی^۱، دکتر عاطفه توانگر^{*}، دکتر لاله ملکی^۲

اهداف آموزشی

۱. مروری بر انواع روش‌های بیوپسی.
 ۲. شناخت موارد کاربرد و عدم کاربرد بیوپسی.
 ۳. شناخت وسایل مورد نیاز برای انجام بیوپسی.
 ۴. شناخت تکنیک‌های بیوپسی.
 ۵. مروری بر اشکالات رایج در بیوپسی.
- * استادیار، گروه بیماری‌های دهان و تشخیص، دانشکده دندان‌پزشکی و عضو مرکز تحقیقات دندان‌پزشکی ترابی‌نژاد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (مؤلف مسؤل)
dr.tavangar_at@yahoo.com

چکیده

بیوپسی عبارت از برداشت نسج از یک موجود زنده جهت انجام بررسی‌های میکروسکوپی است. بیوپسی در بسیاری از موارد قطعی‌ترین جواب را در تشخیص ضایعات به دست می‌دهد که در صورت عدم انجام بیوپسی، تشخیص قطعی ممکن و میسر نمی‌باشد. این روش در کنار معاینات بالینی و تهیه شرح‌حال مناسب از بیماران و تصاویر رادیوگرافی، اطلاعات بسیار با ارزش و مطمئن‌تری را در اختیار پزشک قرار می‌دهد. هدف از ارائه این مقاله، مروری بر روش‌های مختلف انجام بیوپسی و ملاحظات در مورد موارد کاربرد و عدم کاربرد آن و اشکالات رایج در زمینه انجام بیوپسی بود.

کلید واژه‌ها: بیوپسی، اکسیژنال، اینسیژنال، آسپیراسیون، سایتولوژی، پانچ.

۱: دانشیار، گروه پاتولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان‌پزشکی و عضو مرکز تحقیقات دندان‌پزشکی ترابی‌نژاد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲: متخصص پاتولوژی دهان، فک و صورت، اصفهان، ایران.

این مقاله در تاریخ ۸۹/۸/۲ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۱/۱۹ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۲/۳ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان

۱۳۹۰؛ ۷(۱): ۸۳ تا ۱۰۰

مقدمه

دندان‌پزشک در مسؤولیت حرفه‌ای خود بیش از هر مسؤول درمانی دیگری در مواجهه با حفره دهان و ساختمان‌های مجاور آن قرار می‌گیرد. دندان‌پزشک عمومی با آگاهی خوب و کامل از تاریخچه و خصوصیات اکثر ضایعات معمول و شایع ناحیه دهان، فک و صورت، می‌تواند نقش مهمی را در تشخیص و درمان زود هنگام این ضایعات داشته باشد و بنابراین باید در این زمینه مهارت‌های لازم را کسب کند [۱، ۲]. در این نوشتار مروری سعی می‌شود ضمن بیان موارد تجویز و عدم تجویز بیوپسی، روش‌های رایج بیوپسی در دهان را معرفی نموده، به بایدها و نبایدهای بیوپسی در ضایعات دهانی نیز اشاره گردد.

شرح مقاله

بیوپسی به معنای برداشتن مقداری از بافت بدن یک موجود زنده به منظور بررسی‌های تشخیصی می‌باشد. کلمه بیوپسی از یک واژه یونانی با ریشه Bios به معنای Life یا حیات و Opsis به معنای Vision یا بینش منشأ می‌گیرد [۲].

لازم است دندان‌پزشکان عمومی مهارت‌های مناسب جهت انجام بیوپسی را کسب کرده باشند و عوارض جراحی و پس از آن را بشناسند. در موارد زیر بهتر است بیماران برای انجام بیوپسی به متخصصین ارجاع داده شوند:

۱- کمبود تجهیزات و مهارت‌های لازم.

۲- مشکلات عدیده به علت اندازه و موقعیت ضایعه.

۳- ضایعات وزیکولوبولوز.

۴- ضایعات عروقی.

۵- ضایعات مشکوک به بدخیمی.

۶- نگرانی در مورد توان بیمار برای تحمل عمل جراحی [۳].

قبل از انجام بیوپسی باید از بیمار اطلاعات لازم را کسب کرد و در پرونده بیمار ثبت نمود. پر کردن پرونده بیمار به کمک معاینات بالینی و پاراکلینیکی بسیار اهمیت دارد. نکاتی که در نوشتن پرونده بیمار باید مورد بررسی قرار گیرد عبارتند از:

الف- اطلاعات فردی بیمار.

ب- تاریخچه ضایعه مورد نظر.

پ- معاینه بالینی بیمار.

ت- بررسی رادیوگرافی ضایعه.

ث- بررسی آزمایشگاهی.

الف- اطلاعات فردی بیمار

۱- اطلاعات فردی بیمار ابتدا با دانستن مشخصات بیمار مانند نام، سن، شغل، محل زندگی و غیره شروع می‌شود و بعد باید اطلاعات کاملی از وضعیت سلامتی و یا بیماری‌های قبلی فرد از جمله بیماری‌های مادرزادی قلبی، بالا بودن فشار خون و اختلالات خونی مانند اختلالات زمان انعقاد خون و یا کمبود بعضی فاکتورهای خونی مانند افراد هموفیلی، به دست آید. چنین اختلالاتی ممکن است انجام هر گونه جراحی کوچک حتی بیوپسی را به تأخیر اندازد و تا شرایط مناسب برای بیمار فراهم نشود نمی‌توان اقدامی نمود. به علاوه، ندانستن تاریخچه سلامتی بیمار ممکن است حتی بعد از جراحی‌های کوچک باعث به هم خوردن تعادل قبلی بین سلامت و بیماری در افراد دارای دیابت کنترل نشده و یا در افراد دارای اختلالات ایمنی شود.

۲- دلیل دوم اطلاع کامل از سلامتی عمومی بیمار آن است که ممکن است ضایعه دهانی برخی از بیماران به علت وجود بیماری سیستمیک آن‌ها باشد و باید دندان‌پزشکان از بیماری‌های سیستمیک که دارای تظاهرات دهانی هستند نیز آگاهی کامل داشته باشند [۴، ۱].

ب- تاریخچه ضایعه مورد نظر

۱- ابتدا باید در مورد زمان پیدایش ضایعه دهانی از بیمار پرسش نمود تا ضایعات مادرزادی از ضایعات جدید تمیز داده شوند.

۲- سپس اندازه ضایعه باید مورد بررسی قرار گیرد و اندازه فعلی آن در پرونده نوشته شود و با سؤال از بیمار، سرعت رشد ضایعه یا اندازه‌های قبلی آن نیز یادداشت شود. چون به طور معمول، ضایعات بدخیم سرعت رشد بیشتری دارند و رشد آهسته ضایعات ممکن است دال بر خوش خیمی آن‌ها باشد [۴، ۱].

۳- در مورد تغییر شکل ظاهری ضایعه نیز باید سؤال نمود. به عنوان مثال ضایعه‌ای که ابتدا به صورت ماکول بوده، بعد به پاپول و سپس به وزیکول و بعد از آن به زخم تغییر شکل داده است، ما را به سمت ضایعات وزیکولوبولوز یا بیماری‌های ویروسی راهنمایی می‌نماید [۴، ۱].

۴- در مورد نشانه‌های همراه با ضایعه نیز باید سؤال نمود.

محل دقیق ضایعه باید در شرح حال ضایعه نوشته شود و باید همیشه سعی شود که علت ضایعه را بر اساس موقعیت آناتومیک آن مشخص نمود.

تأکید می‌شود که لازم است خصوصیات فیزیکی ضایعه نیز با ترمینولوژی مناسبی توسط پزشک توصیف گردد. به کاربردن ترمینولوژی غلط و یا ذکر نکردن خصوصیات فیزیکی ضایعه باعث گمراهی در تشخیص می‌شود. شایع‌ترین توصیفات که در مورد ضایعات دهان مفید هستند عبارتند از: ماکول، پاپول، پلاک، زخم، اروژن، وزیکول، بول و پوستول. در معاینه بالینی باید اندازه، شکل و تعداد ضایعه یعنی منفرد یا متعدد بودن ضایعه مشخص گردد و در شرح حال ضایعه گنجانده شود. سطح ضایعه باید به طور دقیق توضیح داده شود که آیا زخمی است یا صاف و یا پاپولر و ناصاف می‌باشد و لبوله است. رنگ ضایعه نیز باید در شرح حال ضایعه به خوبی روشن گردد. به طور مثال، رنگ قرمز علامت ضایعات عروقی، رنگ قهوه‌ای ممکن است علامت ضایعات پیگمانته و رنگ سفید ممکن است علامت ضایعات کراتوتیک و دیسپلازی و حتی بدخیمی باشد [۷]. حدود و مرزهای ضایعه نیز باید به خوبی توضیح داده شوند. به طور معمول، حدود و حاشیه صاف و منظم علامت خوش خیمی و حدود نامشخص و گنگره‌دار علامت بدخیمی است. وجود ضربان نیز در بعضی از ضایعات احساس می‌شود که به طور اکید لازم است توضیح داده شود، چون ممکن است علامت ضایعات عروقی باشد [۶، ۷].

ت- بررسی‌های رادیوگرافی

به همراه معاینه بالینی و تهیه شرح حال ضایعات، لازم است به ویژه اگر ضایعات داخل استخوان هستند و یا با استخوان ارتباط دارند، رادیوگرافی آن‌ها نیز مورد بررسی دقیق قرار گیرد. در صورت لزوم می‌توان حتی از تکنیک‌های پیشرفته رادیوگرافی نیز جهت تصویربرداری بهتر از ضایعه کمک گرفت و به همراه شرح حال ضایعه برای تشخیص دقیق برای پاتولوژیست ارسال نمود [۴].

ث- بررسی‌های آزمایشگاهی

هرچند بررسی ضایعات دهانی به طور معمول الزام به بررسی‌های آزمایشگاهی سرم خون و ادرار ایجاد نمی‌کنند، ولی گاهی انجام چنین بررسی‌هایی نیز علاوه بر موارد ذکر شده بالا لازم است. به

همراهی با درد، حس‌های غیر طبیعی، بی‌حسی، احساس بوی بد، دیسفاژی و تورم یا تندرینس غدد لنفاوی مجاور باید مشخص شود. اگر ضایعه دردناک است، کیفیت درد چگونه است؟ درد اغلب همراه با ضایعاتی است که حاوی جزء التهابی می‌باشند. سرطان، گرچه به عنوان یک ضایعه دردناک باعث ترس می‌شود، اما در اغلب موارد ضایعات سرطانی با درد همراه نمی‌شوند. بی‌حسی در محل عصب دهی اعصاب حسی به طور معمول نشان دهنده یک فرایند التهابی بدخیم است، مگر این که علل فیزیکی دیگری را بتوان مشخص نمود. دیسفاژی نشان می‌دهد که عضلات بلع یا بافت‌های کف دهان یا نواحی اطراف حلق درگیر شده‌اند [۴، ۱].

۵- همراهی با علائم سیستمیک، مانند تب، تهوع و بی‌اشتهایی، باید مشخص شود. هدف از این سؤال، جستجوی علائم سیستمیک احتمالی یک بیماری سیستمیک است. برای مثال، بیماری‌های ویروسی سیستمیک مانند سرخک و منونوکلئوز عفونی ممکن است باعث ایجاد علائم دهانی در طول بیماری شوند که بعد از بهبودی خود به خود از بین می‌روند.

۶- در نهایت باید به نقش احتمالی هر عامل دیگری، از جمله عوامل رفتاری، در ایجاد ضایعه دقت نمود. به طور مثال این که آیا ضایعه مورد نظر با دندان‌های بیمار، با ترومای حاصل از پروتز و مصرف دهان‌شویه‌ها و یا مصرف غذاهای داغ و سخت و غیره ارتباط دارد یا نه. با بررسی‌های لازم، اگر ضایعه مربوط به ترومای موضعی یا یکی از علل ذکر شده بالا باشد، می‌توان آن را شناخت. چون بسیاری از ضایعات داخل دهان با دندان‌ها و تروماهای حاصل از پروتز و عوامل تحریکی حفره دهان در ارتباط هستند [۴، ۱].

پ- معاینه بالینی

معاینه بالینی به طور کلاسیک شامل مشاهده، لمس، دق و سمع است. روش‌های تشخیصی به ترتیب ابتدا با مشاهده آغاز شده، سپس با لمس ضایعه می‌توان آن را به خوبی توصیف نمود؛ چرا که بعضی از ضایعات به طور کامل نرم و شکننده هستند و به راحتی خون‌ریزی می‌کنند، یا ضایعه ممکن است پر از مایع باشد و در لمس تموج احساس گردد و یا به طور کامل سفت و سخت باشد [۵، ۶].

موارد عدم تجویز بیوپسی

- ۱- مخاطره آمیز بودن بیماری‌های سیستمیک زمینه‌ای.
- ۲- ضایعات تحریکی یا تروماتیک که با حذف عامل محرک بهبود می‌یابند.
- ۳- ضایعات عفونی یا التهابی که به درمان‌های ویژه خود پاسخ می‌دهند، مانند پری‌کرونیس و آبسه‌های پریدنتال و ژنژیویت.
- ۴- ضایعات عروقی و آنژیوماتوز مانند همانژیوم‌ها و مالفورماسیون‌های عروقی.
- ۵- احتمال ایجاد استئورادیونکروز در بیماران با پیشینه رادیوتراپی.
- ۶- در موارد افزایش ریسک متاستاز یا تهاجم موضعی تومور در اثر زخمی شدن ناحیه.
- ۷- ضایعاتی که در مناطق عمقی قرار گرفته، دسترسی به آن‌ها مشکل می‌باشد و دستکاری آن نواحی احتمال وارد آمدن آسیب به ساختارهای مجاور را افزایش می‌دهد.
- ۸- ساختارهای طبیعی دهان مانند اگزوستوزها، زبان جغرافیایی، پیگمانتاسیون فیزیولوژیک لثه و Linea alba.
- ۹- نوروفیبروم‌های متعدد به دلیل افزایش احتمال ایجاد نوروفیبروسارکوما [۲، ۳، ۸، ۹].

انواع روش‌های بیوپسی

روش‌های بیوپسی دهان بر اساس: الف- تکنیک جراحی، ب- عمق ضایعه و پ- زمان بیوپسی متفاوت می‌باشند و به صورت زیر تقسیم بندی می‌شوند:

الف- تکنیک جراحی

هفت روش اصلی بیوپسی در ناحیه دهان و اطراف آن عبارتند از:

- ۱- Cytology
- ۲- Aspiration
- ۳- Incisional biopsy
- ۴- Excisional biopsy
- ۵- Exploratory biopsy
- ۶- Punch biopsy
- ۷- Curettage biopsy

عنوان مثال در صورت وجود ضایعات متعدد لیتیک استخوانی باید جهت ارزیابی هیپرپاراتیروئیدیسم، میزان سرمی آلکالین فسفاتاز، کلسیم و فسفر را اندازه‌گیری نمود و یا در میلوم مولتیپل علاوه بر بررسی‌های تکنیکی و رادیوگرافی و انجام بیوپسی، آزمایش سرم خون و ادرار نیز مورد لزوم است.

بیوپسی جهت تشخیص قطعی ضایعات دهانی ارزش و جایگاه خاصی دارد و نقش مهمی را در تشخیص قطعی ضایعات دهانی ایفا می‌نماید [۴]. از هر ضایعه پاتولوژیک پایدار که از طریق معاینات بالینی قابل تشخیص نباشد بیوپسی تهیه می‌شود [۲، ۳، ۸، ۹].

موارد تجویز بیوپسی

- ۱- ضایعات دارای علت نامشخص که با وجود حذف فاکتورهای تحریکی بیش از ۱۰ تا ۱۴ روز باقی مانده‌اند.
- ۲- ضایعات داخل استخوانی که در حال بزرگ شدن هستند.
- ۳- تورم قابل لمس یا رؤیت در مخاط به ظاهر سالم.
- ۴- هر ضایعه‌ای با ماهیت پیش بدخیمی یا بدخیمی [۲، ۳، ۸].
برای تعیین احتمال ماهیت پیش بدخیمی یا بدخیمی، موارد زیر را می‌توان در نظر گرفت:
الف- هر ضایعه‌ای با رشد سریع و بدون علت مشخص.
ب- ضایعات مخاطی سفید و قرمز یا پیگمانته با اتیولوژی و تشخیص نامعلوم.
پ- ضایعات با اتصال محکم به ساختارهای آناتومیک مجاور.
ت- وجود ضایعات در مناطق با احتمال خطر زیاد برای بدخیمی، مانند ضایعات در کف دهان، نواحی حلقی و سطح شکمی زبان.
۵- تشخیص قطعی ضایعات [۲، ۳].
۶- رفع نگرانی و اطمینان دادن به بیمار [۲، ۳].
۷- تعیین درجه وخامت بیماری.
۸- تأیید تشخیص بیماری‌های سیستمیک [۸].
۹- ضایعاتی که با فانکشن طبیعی دهان تداخل دارند، مانند هیپرپلازی‌های فیروزه و توده‌های استخوانی [۸].
۱۰- ضایعات دارای اتیولوژی نامعلوم به خصوص اگر همراه با درد و پاراستزی باشند [۲، ۳، ۸-۱۰].

۱- سیتولوژی (Cytology)

دو تکنیک اصلی برای سیتولوژی تعریف شده است: الف- Exfoliative cytology. ب- Oral brush cytology.

الف- Exfoliative cytology (سایتولوژی سلول‌های پوسته پوسته شده): در این روش، نمونه‌گیری از سلول‌های پوسته پوسته شده ضایعه انجام می‌شود. این روش در بررسی بدخیمی‌های ناحیه سرویکال رحم نیز به کار می‌رود. همچنین از این روش به عنوان روش جانبی در تشخیص ضایعات بدخیم و پیش بدخیم حفره دهان، ضایعات وزیکولوبولوز همچون پمفیگوس یا ضایعات ویروسی مثل تبخال نیز می‌توان استفاده نمود. هر چند این روش سریع، ساده، بدون درد و خون‌ریزی می‌باشد، ولی نمی‌تواند جانشین بیوپسی معمول شود، بلکه باید در کنار آن به کار رود [۱۳-۱۱، ۲]. در این روش، با کشیدن اسپاتول بر روی ضایعه مورد نظر و کندن تعدادی سلول از سطح ضایعه و کشیدن آن بر روی لام‌های آماده شده مخصوص یا Frosted شده، سلول به راحتی روی لام می‌چسبد. سپس لام در الکل ایزوپروپیل ۹۵ درجه قرار می‌گیرد تا فیکس شود و یا توسط فیکساتیو خشک فیکس می‌شود. سپس این لام‌ها جهت رنگ‌آمیزی و بررسی میکروسکوپی به آزمایشگاه ارسال می‌شوند. به همراه لام‌ها باید مشخصات بیمار و شرح حال ضایعه به طور کامل در ورقه سیتولوژی توضیح داده شده باشد و ارسال گردد. یافته‌ها در اسمیرهای Exfoliative cytology به ۵ دسته تقسیم می‌شود:

- کلاس I (نرمال): تنها سلول‌های طبیعی در اسمیر وجود دارند.

- کلاس II (Atypical): وجود آتیپیسیم کم سلولی ولی هیچ شاهدهی برای بدخیمی نیست.

- کلاس III (Intermediate): یک سیتولوژی حد واسط است که تشخیص cancer از غیر cancer را مشکل می‌کند. دیسپلازی سلول‌ها وسیع‌تر است ولی خصوصیات قطعی نیستند. به منظور قطعی کردن تشخیص، بیوپسی پیشنهاد می‌شود.

- کلاس IV (Suggestive of cancer): وجود تعدادی سلول با خصوصیات بدخیمی و تعداد زیادی سلول با ویژگی‌های مرزی. در این صورت، بیوپسی باید انجام شود.

- کلاس V (Positive of cancer): سلول‌ها به طور

مشخصی خصوصیات بدخیمی را نشان می‌دهند. بیوپسی باید انجام شود [۱۶-۱۴، ۱].

ب- Oral brush cytology (سایتولوژی با برس): سیتولوژی توسط برس دهانی مورد استفاده بیشتری نسبت به روش اول قرار گرفته است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این روش از روش اول بهتر و دقیق‌تر است و در شناسایی ضایعات بدخیم اپی‌تلیوم سطحی حفره دهان دقت زیادی دارد، ولی نتایج مثبت کاذب آن در ضایعات التهابی و ضایعات بافت‌های زیر اپی‌تلیال محتمل است.

در روش سیتولوژی با برس باید از برس‌های مخصوص این کار استفاده کرد. برس را به اپی‌تلیوم مخاط دهان چسبانده، با فشار ثابت ۵ تا ۱۰ بار می‌چرخانیم (شکل ۱). در صورتی که این کار به درستی انجام شود، برس از هر سه لایه اپی‌تلیوم یعنی طبقات بازال و خاردار و قسمت لایه سطحی اپی‌تلیوم نمونه‌برداری می‌کند. ماده سلولی به دست آمده به وسیله برس بر روی لام شیشه‌ای انتقال داده شده، توسط ماده فیکس کننده فیکس می‌گردد. پس از این که لام خشک شد، به آزمایشگاه مخصوص فرستاده می‌شود تا هم به وسیله کامپیوتر و هم توسط پاتولوژیست مورد ارزیابی قرار گیرد [۱۷، ۱].

اگر نمونه کافی باشد، کامپیوتری که به طور اختصاصی جهت تشخیص سلول‌های اپی‌تلیالی دهانی دیسپلاستیک و سلول‌های بدخیم برنامه‌ریزی شده است، نمونه سیتولوژی را اسکن می‌نماید. تصاویر سلول‌های غیر طبیعی که توسط کامپیوتر مشخص شده‌اند بر روی یک نمایشگر رنگی با کیفیت بسیار خوب نمایش داده می‌شوند و توسط پاتولوژیست و به کمک کامپیوتر آنالیز می‌گردند. نمونه‌های مزبور به سه دسته تقسیم بندی می‌گردند: منفی، مثبت و آتیپیک.

منفی نشان دهنده آن است که هیچ گونه سلول اپی‌تلیال غیر طبیعی تشخیص داده نشده است. نمونه‌هایی که دارای نتیجه مثبت هستند، یعنی دارای دیسپلازی سلولی یا بدخیمی می‌باشند. اگر نتیجه مثبت باشد لازم است جهت بیوپسی ارجاع شود و نتیجه بیوپسی ادامه روند درمانی بیمار را تعیین نماید. وقتی نتیجه سیتولوژی آتیپیک گزارش شود، به معنی وجود تغییرات غیر طبیعی در سلول‌های اپی‌تلیالی می‌باشد. این سلول‌های غیر طبیعی باید بررسی شوند که آیا از سلول‌های سرطانی یا پیش

روش را در تشخیص ضایعات بدخیمی و پیش بدخیمی ۸۶/۴ درصد و درجه اختصاصیت این روش را ۸۲ درصد گزارش نمودند.

۲- آسپیراسیون (Aspiration)

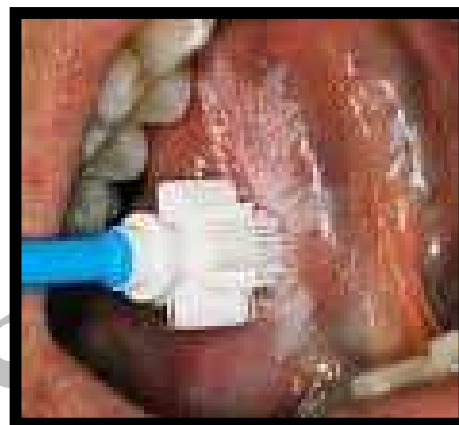
آسپیراسیون عبارت از به کارگیری یک سوزن و سرنگ برای ورود به داخل ضایعه و کشیدن محتویات داخل ضایعه به درون سرنگ می‌باشد. در عمل دو نوع آسپیراسیون انجام می‌شود. نوع اول برای تشخیص وجود مایع یا هوا در داخل ضایعه که با استفاده از سرنگ ۵ تا ۱۰ میلی‌متری و سوزن شماره ۱۸ انجام می‌شود و نوع دوم برای برداشتن یا بیرون کشیدن سلول‌ها و مواد داخل ضایعه جهت تشخیص و انجام آزمایشات پاتولوژی است. آسپیراسیون روش معمولی در تشخیص ضایعات رادیولوژیک داخل استخوان فک و تعیین وجود مایع در داخل ضایعه قبل از شروع جراحی می‌باشد. آسپیراسیون از درون ضایعه رادیولوژیک اطلاعات خوبی از ماهیت ضایعه به ما می‌دهد. وقتی مایع آسپیره شده به رنگ زرد یا کاهی (Straw-colored fluid) باشد، دلیل بر وجود مایع داخل کیست می‌باشد. در صورت تخلیه چرک از ضایعه، عفونت و آماس چرکی مانند آبسه مطرح می‌شود. در صورت وجود هوا در داخل ضایعه، تشخیص حفره خالی در اثر تروما محتمل می‌شود. خون در آسپیراسیون ممکن است نشان دهنده چندین ضایعه متفاوت باشد که مهم‌ترین آن‌ها مالفورم‌اسیون‌های عروقی در استخوان فکین می‌باشند (جدول ۱) [۷، ۲].

آسپیراسیون با سوزن نازک و ظریف (FNA) یا (Fine needle aspiration)

نوعی نمونه‌گیری قابل انجام داخل مطب است که تشخیص غیر جراحی سریعی را برای کلینیسین‌ها فراهم می‌کند. سرگردن به طور منحصر به فردی مناسب FNA است؛ چرا که اکثر ساختمان‌های آن به آسانی قابل لمس و در حین معاینه در مطب، قابل دسترس می‌باشند.

بیوپسی FNA در تثبیت این که آیا یک ضایعه نئوپلاستیک است یا التهابی، لنفوما است یا بدخیمی اپی‌تلیالی، نمایان‌گر متاستاز است یا یک تومور اولیه، کمک کننده می‌باشد. با استفاده از این روش می‌توان در نزدیک به یک سوم موارد، از جراحی غیر

سرطانی منشأ گرفته‌اند یا منشأ التهابی دارند، مانند زخم‌های مزمن و یا بعضی ضایعات مانند لیکن پلان. پس باز هم برای درک بهتر و تشخیص دقیق‌تر نیاز به بیوپسی و بررسی هیستوپاتولوژی می‌باشد [۱۹، ۱۸، ۱].



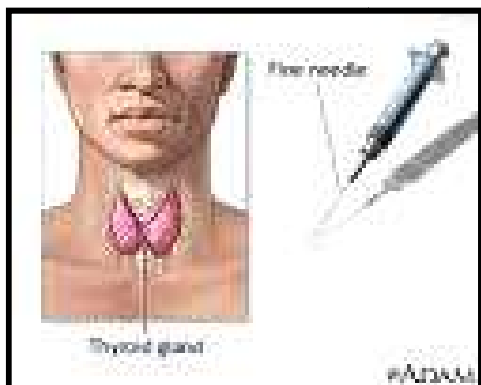
شکل ۱. سیتولوژی با برس [۲۰]

کاربرد سیتولوژی با برس

در افراد دارای ضایعات مزمن دهانی مانند لیکن پلان، لکوپلاکیا و یا بیماری‌هایی که اشعه دریافت کرده‌اند و بیماری‌هایی که سابقه تومورهای بدخیم دهانی داشته‌اند و نیازمند بررسی طولانی مدت یا پی‌گیری هستند، می‌توان از این روش به نحو احسن استفاده کرد و هر شش ماه یک بار، این نمونه‌گیری ساده را روی یونیت دندان‌پزشکی بدون احتیاج به بی‌حسی موضعی و بدون خون‌ریزی و جراحی از بیمار به عمل آورد.

البته سیتولوژی به عنوان یک روش آغازین و نه جایگزین بیوپسی در بعضی موارد بسیار مفید واقع می‌شود. در سیتولوژی معمولی فقط سلول‌های سطحی مورد بررسی قرار می‌گیرد، ولی چون در سیتولوژی با برس از هر سه لایه اپی‌تلیالی یعنی قسمت‌های سطحی و میانی و عمقی (بازال) سلول‌برداری می‌گردد، می‌توان به جواب سیتولوژی با برس بیشتر اعتماد نمود. به هر حال در هر مورد سیتولوژی، اگر سلول آتیپیک و یا غیر طبیعی ملاحظه شود لازم است بیمار مورد بررسی هیستوپاتولوژی بعد از انجام بیوپسی قرار گیرد [۱۸، ۱۷، ۱]. Koch و همکاران [۲۱] در پژوهش خود درجه حساسیت این

ضایعه التهابی (مثل سیالادنیت) ممکن است مفید واقع گردد، اما در تشخیص افتراقی نئوپلاسم‌های خوش خیم از بدخیم غدد بزاقی به اندازه کافی قابل اعتماد نیست و باید بررسی‌های هیستوپاتولوژیک در خصوص آن‌ها انجام شود [۲۳]. بیوپسی FNA یک آزمون تشخیصی مفید است که به تصمیم‌گیری و تشخیص کلینیسی و نیز به درمان مطلوب بیمار کمک می‌کند [۲۴] (شکل ۲).



شکل ۲. بیوپسی FNA [۲۵]

ضروری پرهیز کرد. این روش را می‌توان به ویژه در موارد زیر مورد استفاده قرار داد [۲۳، ۲۲]:

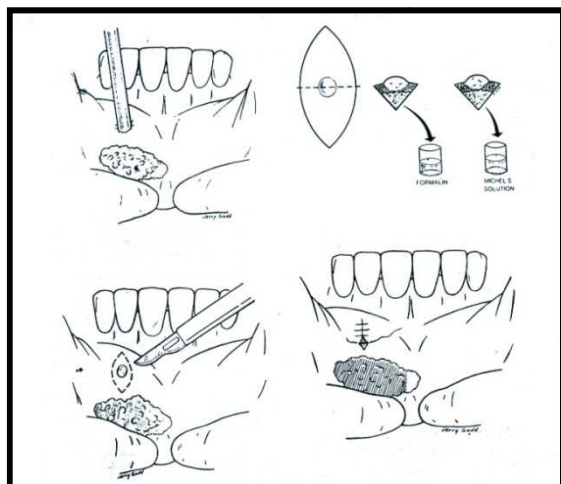
- ۱- بیماران که ضایعه غده بزاقی آن‌ها قسمتی از یک فرایند بیماری وسیع‌تر است.
- ۲- بیماران دارای ضایعات التهابی که شک بالینی به بدخیمی در آن‌ها کم است.
- ۳- بیماران دارای سطح سلامت نامناسب که کاندیداهای خوبی برای جراحی نیستند.
- ۴- بیماران دارای متاستاز به غده بزاقی یا گره‌های لنفی مجاور آن.

۵- بیماران که برخی شواهد از بیماری لنفوپرولیفراتیو دارند. میزان موارد مثبت کاذب و منفی کاذب FNA از ۱ تا ۱۴ درصد متفاوت می‌باشد. میانگین موارد تشخیص صحیح به عنوان خوش خیم یا بدخیم از ۸۱ درصد تا ۹۸ درصد در اکثر گزارش‌های اخیر، متفاوت است [۲۳، ۲۲]. اگر چه این روش در تشخیص اولیه یک ضایعه نئوپلاستیک غدد بزاقی (مثل پلئومورفیک آدنوما یا آدنویید سیستیک کارسینوما) از یک

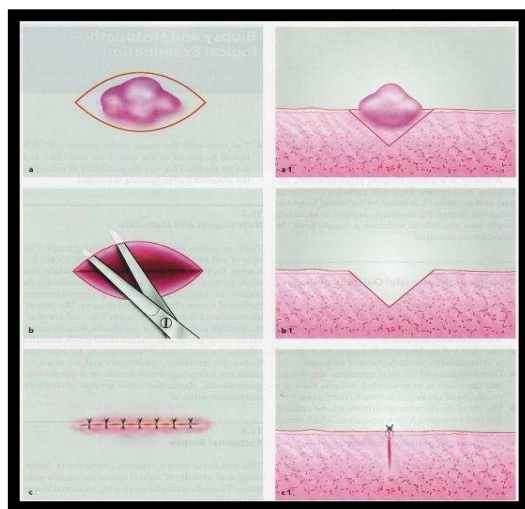
جدول ۱. تشخیص ضایعات دهانی براساس رنگ و خصوصیات مایع اسپیراسیون

رنگ	سایر خصوصیات	تشخیص
Straw-colored	حاوی کریستال‌های کلسترول	کیست‌های ادنتوژنیک کیست‌های فیشرال آملوبلاستوما کیستیک
Thick, yellowish-white granular	حاوی کراتین با قوام خمیری شکل	کیست اپیدرموئید ادنتوژنیک کراتوسیست (O.K.C)
Yellowish	حاوی کراتین، چربی، عرق، سلول‌های دسکومه شده ابی تلبالی با قوام پنیری	کیست درموئید
Sticky, clear, viscous		کیست غدد بزاقی مثل موکوسل یا رانولا موکوپیدرموئید کارسینوما Low grade Papillary cystic adenoma
Thick-straw		تومور وارترین هماتوم
Bluish blood		هماتوم واریس عروقی
Bright blood	هموگلوبین‌های خون شریانی میزان بیشتری از اکسیژن دارند	آنوریسم عروقی شنت شریانی - وریدی
Cloudy or forthy (کف آلود یا مات)	محتوی چربی فراوان	Cystic hygroma لنفانژیوما
Dark, amber-colored		کیست جرای تیروگلو سال
Yellowish-white	محتوی دانه‌های زرد رنگ موسوم به گرانول‌های سولفور	اکتینومیکوزیز
Yellow or yellowish white	تورم دردناک - گرم و متوجه	آبسه‌های محتوی چرک

نیز باید برداشته شود. برداشت کامل ضایعه ممکن است به طور همزمان درمان کامل و اختصاصی آن ضایعه نیز باشد [۲۶، ۷، ۲] (شکل ۵).



شکل ۴. تکنیک وج بیوپسی [۲۶]



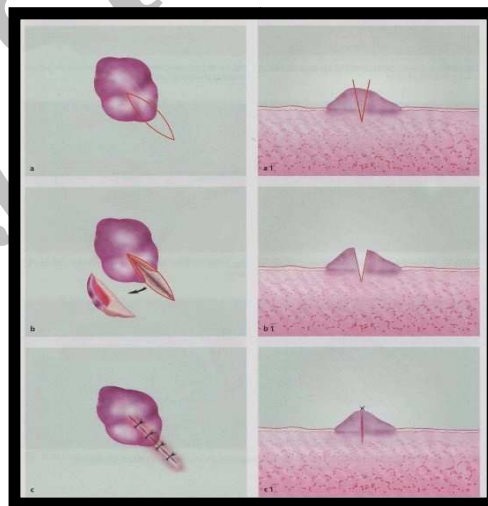
شکل ۵. اکسیژنال بیوپسی [۲۰]

۵- بیوپسی اکتشافی (Exploratory biopsy)

از این روش جهت ضایعاتی که در عمق بافت‌های دیگر قرار دارند استفاده می‌شود، به عنوان مثال برای نمونه‌برداری از ضایعات درون شکم که باید پوست، بافت چربی و عضلات شکم کنار زده شوند تا به ضایعه نزدیک شویم. بعد جراح می‌تواند تصمیم بگیرد که تمام ضایعه یا قسمتی از آن را جهت بیوپسی برداشت نماید. البته پزشکی که این روش را انتخاب می‌کند باید

۳- اینسیژنال بیوپسی (Incisional biopsy)

نوعی از بیوپسی است که تکه‌ای از ضایعه توسط چاقوی جراحی برداشته می‌شود و این تکه به نمایندگی از تمامی ضایعه مورد بررسی پاتولوژیک قرار می‌گیرد. در این روش، بیوپسی به شکل گوه‌ای (Wedge) از مناطقی که معرف و نماینده ضایعه است برداشته می‌شود. محل بیوپسی باید به نحوی انتخاب شود که نشان دهنده تغییرات کامل ضایعه باشد. بافت نکروتیک برای نمونه و تشخیص بی‌فایده است. بهتر است نمونه به همراه مقدار کمی از بافت سالم مجاور برداشته شود. همچنین بهتر است بیوپسی به صورت باریک و عمیق تهیه شود [۲۶، ۲۳، ۳، ۲] (شکل ۳).



شکل ۳. اینسیژنال بیوپسی [۲۰]

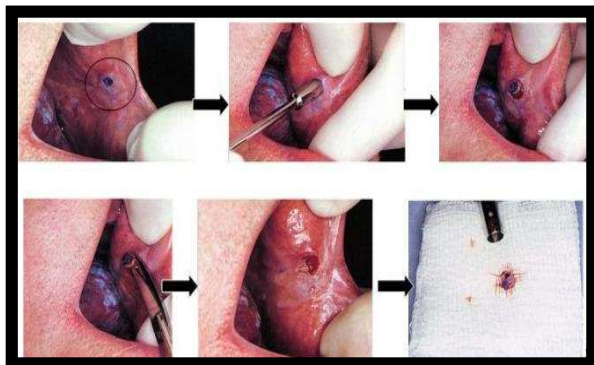
از تکنیک Wedge biopsy جهت تشخیص ضایعات وزیکولوبولوس نیز استفاده می‌شود. این روش نسبت به سایر روش‌ها مزایایی دارد، از جمله آن که چون نمونه‌های به دست آمده به صورت Mirror-image حاصل از میکروسکوپ نوری و آزمایش قادر است نتایج حاصل از میکروسکوپ نوری و آزمایش ایمونوفلورسانس مستقیم در یک نمونه را با هم مقایسه کند [۲۹-۲۷] (شکل ۴).

۴- اکسیژنال بیوپسی (Excisional biopsy)

اکسیژنال بیوپسی عبارت است از برداشتن کامل ضایعه با جراحی، که در این روش مقداری از بافت طبیعی اطراف ضایعه

ورزیده و متخصص جراحی باشد [۱].

داخل حفرات آلوئول بعد از کشیدن دندان‌ها به کار می‌رود. این روش بیوپسی گاهی به طور ناخواسته پیش می‌آید، به عنوان مثال، اگر بعد از خارج کردن دندانی به بافت مشکوکی برخورد نماییم، باید از بافت مزبور نمونه‌برداری انجام دهیم و جهت تشخیص هیستوپاتولوژی ارسال نماییم [۱]. در جدول ۲ روش‌های بیوپسی برای ضایعات شایع حفره دهان نشان داده شده‌اند.



شکل ۶. پنچ بیوپسی

۶- Punch biopsy

این روش مخصوص ضایعاتی است که در نواحی غیر قابل دسترس و عمقی قرار دارند. در این روش از وسایل خاص مانند فورسپس و یا پنچ یا وسایل مخصوص دیگری استفاده می‌شود و با آن قسمتی از ضایعه را کنده، خارج می‌کنند. البته در این روش، بافت‌ها قدری له و تروماتیزه می‌شوند ولی می‌توان جهت دیدن سلول‌های تومورال از آن استفاده نمود. این روش در دهان به علت دسترسی بافت‌ها و نور خوب ضرورتی ندارد [۱] (شکل ۶). مزایای این روش شامل موارد زیر می‌باشد:

- الف- در تشخیص ضایعات کوچک بسیار مناسب است.
- ب- نیازی به بخیه زدن ندارد.
- پ- کاربرد آن نسبت به روش‌های جراحی معمول آسان‌تر است. از محدودیت‌های این روش، قابل استفاده بودن در وسعت محدودی از ناحیه آناتومیک است. این روش فقط در موارد بیوپسی اینسیژنال کاربرد دارد [۳۱، ۳۰].

ب- عمق ضایعه

- ۱- Direct biopsy (مستقیم): ضایعات سطحی مخاط دهان که به راحتی قابل برداشت می‌باشند.
- ۲- Indirect biopsy (غیر مستقیم): ضایعات عمقی که با مخاط سالم دهان پوشیده شده‌اند [۷، ۳].

۷- Curettage biopsy

خارج نمودن قسمت‌های کوچکی از بافت توسط وسایل مخصوص به نام کورت است که به خصوص در استخوان فک،

جدول ۲. روش‌های بیوپسی برای ضایعات شایع حفره دهان [۲]

نوع بیوپسی	ضایعه
Excisional	ضایعات خوش خیم کوچک: پولیپ فیروپی‌تلیال، اپولیس و بیوژنیک گرانولوما، فیروما پاپیلوما بافت‌های هایپرپلاستیک، موکوسل، هر گونه ضایعه پیگمانته
Incisional	ضایعات بزرگ، زخم‌های مزمن، ضایعات مشکوک به SCC اریتروپلاکیا و لکوپلاکیا لیکن پلان، ضایعات بولوز
آسپیراسیون	کیست‌های استخوانی توده‌های بافت نرم غدد بزاقی
سیتولوژی	لکوپلاکیا، لیکن پلان، تبخال و بعضی از ضایعات وزیکولوبولوس مثل پمفیگوس

پ- زمان انجام بیوپسی

- ۱- Pre-operative (قبل عمل): نمونه برداری به منظور تشخیص قطعی قبل از جراحی کامل ضایعات [۳، ۹].
- ۲- Intra-operative (حین عمل): نمونه برداری همزمان با درمان جراحی به منظور تعیین دقیق حاشیه ضایعات به خصوص در موارد بدخیمی [۲، ۳، ۹].

چگونگی انجام بیوپسی

بیوپسی از نسج نرم دهان یک روش تشخیصی است که در بسیاری از موارد دندان پزشکی قادر به انجام آن می باشد، زیرا در صورت جراحی صحیح، روشی است ساده و بدون درد که در مدت کوتاهی در مطب دندان پزشکی و با ابزار ساده انجام پذیر است. کلیه لوازم مورد نیاز جهت انجام بیوپسی دهان در جدول های ۳، ۴ و ۵ فهرست شده اند [۲، ۳، ۳۳].

جدول ۳. وسایل لازم برای بیوپسی بافت نرم [۳۳]

وسایل بی حسی موضعی
اسکالپل (تیغه نمره ۱۵)
شیشه بیوپسی محتوی نرمال سالین
قیچی نوک تیز
فورسپس های بافتی ظریف
هموستات کوچک
گاز
ساکشن
شیشه بیوپسی محتوی فرمالین ۱۰ درصد
برگه اطلاعات بیوپسی

جدول ۴. وسایل اضافی لازم برای بیوپسی بافت سخت

الواتور پروست
رانژور
فرز و هندپیس
محلول شستشو (سالین استریل)
کورت ها

جدول ۵. وسایل لازم برای آسپیراسیون از ضایعات داخل

استخوانی

سرنگ (۵ تا ۱۰ میلی لتری)
سوزن (گیج ۱۸)

روش بیوپسی در بافت نرم و اصول جراحی آن

۱. انتخاب محل مناسب جهت بیوپسی

در ضایعات دارای اندازه کوچک، کل ضایعه به روش اکسیژنال برداشته می شود. در مقابل، در ضایعات وسیع بیوپسی به صورت اینسیژنال و از چند ناحیه انجام می گیرد؛ به گونه ای که علاوه بر بافت پاتولوژیک، بخشی از مخاط سالم نیز به همراه آن برداشته شود. در ضایعات مشکوک به بدخیمی از روش هایی نظیر رنگ آمیزی با تولوئیدین بلو و تکنیک سیتوبراش به منظور انتخاب نقاط خاص جهت بیوپسی استفاده می شود. در رنگ آمیزی تولوئیدین بلو، ابتدا مخاط با اسید استیک ۱ درصد شسته می شود، سپس محلول آبکی تولوئیدین بلو ۱ درصد به مدت یک دقیقه در محل مورد نظر استفاده می شود و پس از آن ناحیه مورد نظر دوباره با اسید استیک ۱ درصد شستشو داده می شود. رنگ تولوئیدین بلو با سلول های اپی تلیالی بدخیم و دیسپلاستیک باند شده، به صورت نواحی آبی رنگ دیده می شود [۲-۴].

۲. آماده سازی محل جراحی

ناحیه جراحی توسط ترکیبات آمونیم چهارتایی ضد عفونی می شود. از ضد عفونی کننده های یددار نباید استفاده شود؛ چرا که باعث رنگ گرفتن بافت می شوند [۲، ۹].

۳. بی حسی موضعی

از بی حسی موضعی آمیدی به همراه تنگ کننده عروقی استفاده می شود. انجام بی حسی موضعی بهتر است از طریق بلاک ناحیه ای اعصاب صورت پذیرد. در صورتی که تزریق بلاک ممکن نباشد، از روش بی حسی انفیلتراسیون استفاده می شود، ولی محل تزریق باید حدود یک سانتی متر دورتر از ضایعه باشد [۲، ۸].

۴. ثابت نگاه داشتن بافت

در اکثر موارد، بیوپسی در بافت های دهان در قسمت های متحرک بافت ها انجام می شود، مانند لب، زبان و کام نرم. به طور معمول، برش دقیق در حالی که بافت ثابت نگاه داشته شده است ممکن می شود. چند روش برای این منظور به کار می رود:

در جراحی اکسیژنال بیوپسی، برش‌ها باید به اندازه‌ای باشند که کمی بیشتر از عمق ضایعه را بتوان برداشت. باید سعی شود که برش‌ها به موازات مسیر طبیعی رشته‌های اعصاب، شریان و وریدها باشند تا در حد امکان از وارد کردن صدمه به آن‌ها خودداری شود. چنانچه ضایعه در قسمت‌های مختلف شکل واحدی نداشته باشد، لازم است دو یا چند نمونه از ضایعه برداشته شود [۲، ۷، ۲۴].

مراقبت از نمونه

باید نمونه را بعد از برداشت بلافاصله در محلول فرمالین ۱۰ درصد و یا فرمالدئید ۴ درصد با حجمی حدود ۲۰ برابر حجم نمونه قرار داد. بافت باید به طور کامل در مایع غوطه‌ور باشد و نباید در سطح مایع و یا چسبیده به دیواره ظرف قرار گیرد [۲، ۲۴] (شکل ۷).

در شرایطی که فرمالین در دسترس نمی‌باشد، نمونه را در یک محلول ایزوتونیک مثل سرم فیزیولوژیک، قرص فرمالین حل شده در ۲۰ سی‌سی آب مقطر یا محلول‌های بی‌حسی وارد نموده، در یخچال می‌گذاریم. باید توجه داشت که بیش از ۲۴ ساعت نمی‌توان نمونه را بدین روش نگه داشت. نکته مهم این که به هیچ عنوان نباید از محلول‌هایی همچون الکل یا فورموکرزول برای نگهداری نمونه و انتقال آن به آزمایشگاه استفاده نمود.

باید از قرار دادن نمونه روی گاز خودداری شود؛ چرا که گاز محلول فیکساتور را به خوبی جذب می‌کند و همچنین جدا کردن نمونه از گاز مشکل می‌باشد [۷].

الف- دستیار توسط دو انگشت دست خود لب را به گونه‌ای نگاه می‌دارد که ضایعه و محل بیوپسی به طور کامل ثابت نگاه داشته شوند.

ب- استفاده از فورسپس‌های بافتی. متداول‌ترین فورسپس‌های بافتی جهت نگاه داشتن بافت نرم دهان شامل فورسپس‌های ظریف با دندان کوچک Adson، فورسپس‌های زایه‌دار College یا Cotton و یا فورسپس‌های با دسته‌های قفل شونده و دندان‌دار Allis می‌باشند.

پ- بخیه کشنده نیز برای ثابت نگه داشتن زبان یا کام نرم به کار می‌رود. بخیه‌ها باید به طور عمقی در حجم بافت عبور کنند (البته خارج از محل بیوپسی). در این حالت ضمن این که کشش و ثبات لازم را به عضو می‌دهند، مزاحم محل جراحی بیوپسی نیز نمی‌شوند [۲، ۳، ۸].

۵. انسیز یون

از تیغه جراحی برای برش استفاده می‌کنیم. الکتروسرجری کمتر به کار می‌رود، زیرا سبب تخریب محدوده بافت و موجب به هم خوردن وضعیت پاتولوژیکی ضایعه می‌گردد. لیزر CO₂ در حالت سوپرپالس با اشعه کوتاه کاملاً متمرکز نیز برای جراحی بیوپسی مناسب است ولی جراح باید بداند که یک ناحیه باریک نکروز در مسیر لیزر ایجاد خواهد شد. از مزایای لیزر این است که هموستاز بلافاصله برقرار می‌شود. با ایجاد دو خط برش که در سطح باز و در عمق متقارند، یک قطعه مناسب برای نمونه برداشت می‌شود. در ضمن این برش به شکل V را به راحتی می‌توان بخیه کرد [۲]. با لمس مخاط تا حدودی می‌توان عمق ضایعه را تخمین زد.



شکل ۷. انتقال فوری نمونه به محلول نگهدارنده [۲۰]

۴- وجود اجسام خارجی در نمونه مثل پودر دستکش و مواد ترمیمی و ...

۵- نمونه ناکافی از نظر وسعت و عمق.

کلیه نمونه‌ها باید به دقت مشخص و برچسب زده شوند و اطلاعات لازم از بیمار و کلینیک دندان‌پزشکی در برگه گزارش بیوپسی ثبت گردند [۲]. سپس نمونه به همراه برگه گزارش بیوپسی برای آزمایشگاه پاتولوژی ارسال می‌شود.

نتیجه‌گیری

بیوپسی یکی از رایج‌ترین روش‌های تشخیصی برای ضایعات پاتولوژیک دهان، فک و صورت محسوب می‌شود. در اکثر موارد دندان‌پزشکان عمومی قادرند از این روش برای تشخیص ضایعات شایع و معمول حفره دهان استفاده کنند. بنابراین باید در زمینه موارد تجویز، عدم تجویز و روش انجام آن، آموزش‌های لازم را دیده، مهارت‌های مناسب را کسب کنند.

وقتی نمونه برداشته شد، باید برش زخم را با بخیه‌هایی به تعداد کافی به هم نزدیک نمود تا التیام و ترمیم اولیه صورت پذیرد. در صورت وسیع بودن زخم بهتر است از خمیر جراحی استفاده شود تا بیمار راحت‌تر بوده، ترمیم سریع‌تر انجام شود [۲]. همواره لازم است در حفظ پریوست استخوان در مواردی که بیوپسی از داخل استخوان فک صورت می‌گیرد دقت نمود؛ چرا که پریوست علاوه بر نقش مهم در ترمیم استخوان و جلوگیری از درد بعد از جراحی، ممکن است به عنوان سدی در مقابل گسترش سلول‌های بدخیم نیز عمل کند.

اشکالات رایج در انجام بیوپسی‌های دهانی [۳۴-۳۷]

۱- فشرده شدن بافت توسط قیچی و ...

۲- تزیق ماده بی‌حسی به داخل ضایعه.

۳- حجم ناکافی از محلول فیکساتور.

References

- Forouzande A, Jahanbani J. Oral pathology. 1st ed. Tehran: Andishe; 2008. p. 404-14.
- Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 5th ed. St Louis: Mosby Elsevier; 2008. p. 423-48.
- Mota-Ramirez A, Silvestre FJ, Simo JM. Oral biopsy in dental practice. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007; 12(7): 504-10.
- Greenberg M, Glick M, Ship JA. Burket's oral medicine. 11th ed. Hamilton: Bc Decker; 2008. p. 89-90.
- Bricker SL, Langlais RP, Miller SC. Oral diagnosis, oral medicine, and treatment planning. 2nd ed. Hamilton: BC Decker; 2001. p. 103-33.
- Agha R, Mirowski GW. The art and science of oral examination. Dermatol Ther 2010; 23(3): 209-19.
- Wood NK, Goaz PW. Differential diagnosis of oral and maxillofacial lesions. St Louis: Mosby; 1997. p. 20-7.
- EAOM. Secretariat c/o school of dental medicine university of zezreb- Gunduliceva 5. Oral biopsy. [cited 2009 Dec 18]. Available from: URL: <http://www.dentaljuce.com>
- Rosebush MS, Anderson KM, Rawal SY, Mincer HH, Rawal YB. The oral biopsy: indications, techniques and special considerations. J Tenn Dent Assoc 2010; 90(2): 17-20.
- Diamanti N, Duxbury AJ, Ariyaratnam S, Macfarlane TV. Attitudes to biopsy procedures in general dental practice. Br Dent J 2002; 192(10): 588-92.
- Jephcott A. The surgical management of the oral soft tissues: 1. Flap design. Dent Update 2007; 34(8): 518-20, 522.
- Sugerman PB. Exfoliative cytology in clinical oral pathology. Australian Dental Journal 1996; 41(2): 71-4.
- Pérez-Sayansm M, Somoza-Martin JM, Barros-Angueira F, Reboiras-López MD, Gandara-Vila P, Gandara Rey JM. Exfoliative cytology for diagnosing oral cancer. Biotechnic Histochem 2010; 85: 177-87.
- Ogden GR, Cowpe JG, Wight AJ. Oral exfoliative cytology: Review of methods of assessment. J Oral Pathol Med 1997; 26(5): 201-5.
- Lovas GL, Howell RE, Peters E, Gardner DG. Starch artifacts in oral cytologic specimens. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1985; 60(2): 195-6.
- Kumar Purkait S. Essentials of oral pathology. New Delhi: Jaypee Brothers Publishers; 2005. p. 293-300.
- Poate TW, Buchanan JA, Hodgson TA, Speight PM, Barrett AW, Moles DR, et al. An audit of the efficacy of the oral brush biopsy technique in a specialist Oral Medicine unit. Oral Oncol 2004; 40(8): 829-34.

18. Potter TJ, Summerlin DJ, Campbell JH. Oral malignancies associated with negative transepithelial brush biopsy. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(6): 674-7.
19. Bentley KC. Oral biopsies and cytological smears. *Dent J* 1974; 40(3): 218-20.
20. Ellis E, Alexander RE. Principles of differential diagnosis and biopsy. In: Hupp JR, Ellis E, Tucker MR, editors. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. St. Louis: Mosby Elsevier; 2008. p. 423-80.
21. Koch FP, Kunkel M, Biesterfeld S, Wagner W. Diagnostic efficiency of differentiating small cancerous and precancerous lesions using mucosal brush smears of the oral cavity-a prospective and blinded study. *Clin Oral Investig* 2010.
22. Gnepp DR. *Diagnostic surgical pathology of the head and neck*. 2nd ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2009. p. 415-560.
23. Frable WJ, Frable MA. Thin-needle aspiration biopsy in the diagnosis of head and neck tumors. *The Laryngoscope* 1974; 84(7): 1069-77.
24. Oliver RJ, Sloan P, Pemberton MN. Oral biopsies: methods and applications. *Br Dent J* 2004; 196(6): 329-33.
25. Patient education-endocrine encyclopedia. [cited 2011 Apr 10]. Available from: URL: <http://www.fpnotebook.com/endo/Gen/PtntEdctnInEndcrnlgy.htm>
26. Cowan CG, Marley J. Oral lesions: differential diagnosis and biopsy technique. In: Pedlar J, editor. *Oral and maxillofacial surgery: an objective-based textbook*. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2007. p. 100-14.
27. Shams SH. The advantages of DIF method in predict of oral pemphigus recurrency in clinical remission. [Thesis]. Tehran: School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 1998.
28. Razavi SM, Azizolahi B, Rahimi H. An investigation on antiviral effect of Garlic extract on herpes simplex virus via cell culture. *Shahid Behashti Univ Dent J* 2006; 24(1): 86-94.
29. Ghalyani P, Tavangar A. Evaluation of anxiety and salivary cortisol level in patients with oral lichen planus. *JIDA* 2010; 22(1): 23-9.
30. Moule I, Parsons PA, Irvine GH. Avoiding artefacts in oral biopsies: the punch biopsy versus the incisional biopsy. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1995; 33(4): 244-7.
31. Campisi G, Di Fede O, Di Liberto C. Incisional biopsy in oral medicine: punch vs traditional procedure. *Minerva Stomatol* 2003; 52(11-12): 481-8.
32. Harahap M. How to biopsy oral lesions. *J Dermatol Surg Oncol* 1989; 15(10): 1077-80.
33. Bermejo-Fenoll A, Lopez-Jornet P. Instrument for biopsy of oral lesions: an improved chalazion forceps. *Dermatol Surg* 2006; 32(12): 1493-5.
34. Cawson RA, Odell EW. *Essentials of oral pathology and oral medicine*. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2002. p. 7-10.
35. Lolli R, Venezia A, Bellardini M, De Nisi S, Demuro G. Technical artifacts in biopsy of the oral cavity. I. Clinical and histopathologic aspects. *Minerva Stomatol* 1989; 38(1): 37-45.
36. Margarone JE, Natiella JR, Vaughan CD. Artifacts in oral biopsy specimens. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1985; 43(3): 163-72.
37. Seoane J, Varela-Centelles PI, Ramirez JR, Cameselle-Teijeiro J, Romero MA. Artefacts in oral incisional biopsies in general dental practice: a pathology audit. *Oral Dis* 2004; 10(2): 113-7.

Biopsy, how and why?

Sayed Mohammad Razavi, Atefeh Tavangar^{*}, Laleh Maleki

Abstract

The term biopsy indicates the removal of tissue from a living body for diagnostic microscopic examinations. Biopsy is the most accurate and appropriate of all diagnostic histologic procedures. Without biopsy, accurate diagnosis of lesions is impossible. Biopsy procedures should be performed whenever a definitive diagnosis cannot be established by common clinical examinations. The purpose of taking a biopsy is to distinguish different lesions with similar clinical or radiographic features or diagnosis of malignancies. This article presents different types of biopsies, indications, contraindications and common problems in biopsy procedures.

Key words: Aspiration, Biopsy, Cytology, Excisional, Incisional, Punch.

Received: 24 Oct, 2010 **Accepted:** 22 Feb, 2011

Address: Assistant Professor, Department of Oral Medicine, School of Dentistry and Torabinejad Dental Research Center, Isfahan University of Medical sciences, Isfahan, Iran.

Email: dr.tavangar_at@yahoo.com

Journal of Isfahan Dental School 2011; 7(1): 83-100.