

جنبه‌های پزشکی، بهداشتی و اجتماعی HIV/AIDS

HIV/AIDS و دندانپزشکان

فهرست مطالب گفتار پانزدهم / دکتر سید منصور رضوی

- ۱۹۳** **مقدمه**
- سوال: مشاهده چه ضایعاتی در دهان مراجعه کنندگان، به دندانپزشک، باید شک وجود HIV/AIDS را برانگیزد؟
- ۱۹۳.....
- سوال: خطر انتقال HIV از دندانپزشکان آلوده به بیمارانشان و خطر انتقال از بیماران آلوده به دندانپزشکان چقدر است ؟
- ۱۹۴.....
- سوال: آیا ترشحات بزاقی فاقد خون که در حین کار به محیط پخش می‌شوند، در صورت استفاده از وسایل محافظ، باعث انتقال HIV می‌شوند؟
- ۱۹۴.....
- سوال: اگر از یک بیمار شناخته شده آلوده به HIV، خون و ترشحات به محیط ریخته شود چه اقداماتی باید انجام دهیم؟
- ۱۹۵.....
- سوال: خطر آلوده شدن، پس از فرورفتن سوزن به دست چقدر است؟
- ۱۹۵.....
- سوال: دندانپزشکان چه کارهایی انجام دهند تا خطر ابتلا، به ویژه با اصابت سرسوزن در آنها کاهش یابد؟
- ۱۹۵.....
- سوال: اگر دندانپزشکی با بیمار آلوده به HIV، Needle Stick، شود چه کند؟
- ۱۹۶.....
- سوال: دندانپزشکان برای سترون سازی وسایل خود از چه استفاده کنند؟
- ۱۹۶.....
- سوال: دندانپزشکان صحت عملکرد دستگاه‌های استریل کننده (فور و اتوکلاو) خود را چگونه ارزیابی کنند؟
- ۱۹۷.....
- ارزیابی فیزیکی:
- ۱۹۷.....
- ارزیابی شیمیایی:
- ۱۹۷.....
- ارزیابی بیولوژیک:
- ۱۹۷.....
- سوال: برای سالمسازی وسایل و محیط از کدام مواد گندزدا استفاده شود تا از خطر آلودگی با HIV جلوگیری به عمل آید؟
- ۱۹۷.....
- سوال: وضعیت مقاومت HIV نسبت به مواد گندزدا چگونه است؟
- ۱۹۸.....
- سوال: زباله عفونی چیست؟
- ۱۹۸.....
- سوال: دندانپزشکان در مطب خود کوره زباله سوز در اختیار ندارند، پس زباله مطب خود را چگونه دفع کنند؟
- ۱۹۸.....
- سوال: آیا انجام تست HIV به صورت روتین برای دندانپزشکان توصیه می‌شود؟
- ۱۹۸.....
- سوال: آیا برای دندانپزشکی که آلوده به HIV است، محدودیت کاری توصیه می‌شود؟
- ۱۹۸.....
- ۱۹۹** **منابع:**

HIV/AIDS و دندانپزشکان

دکتر سید منصور رضوی

گروه پزشکی اجتماعی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه

چند ساعت پس از تولد، میکروارگانیزمها در دهان تجمع پیدا می کنند که بیشتر از نوع هوازی و بی هوازی اختیاری می باشند. با رویش دندانها، اکوسیستم پیچیده ای با صدها گونه میکروبی در محیط دهان پدید می آید. با توجه به این گستره وسیع، بیماران مراجعه کننده به کلینیک های دندانپزشکی و کارکنان مراقبت از سلامت در دندانپزشکی (DHCWs= Dental Health Care Workers) - بطور دائم در معرض بسیاری از بیماری های عفونی و ارگانیزم های بالقوه بیماریزا قرار دارند که از بین این ارگانیزمها، مواردی نظیر: HIV، HBV و HCV از اهمیت ویژه ای برخوردارند (۱۰).

در این بخش سعی شده، به سوالات مهم دندانپزشکان در باره HIV که شاید در قرن حاضر مهمترین معضل جهانی است پاسخ داده شود. لطفا پس از مطالعه هر سوال ابتدا سعی کنید خود برای آن پاسخی بیابید، بعد به پاسخ ارائه شده مراجعه کنید و سپس سعی کنید با مطالعه بیشتر، پاسخها را تکمیل نمایید.

سوال: مشاهده چه ضایعاتی در دهان مراجعه کنندگان، به دندانپزشک، باید شک وجود HIV/AIDS را برانگیزد؟

پاسخ: برخی علائم و نشانه های دهانی مبتلایان به HIV عبارتند از: کاندیدیازیس دهانی (Thrush) که در ۸۰ تا ۹۰ درصد بیماران در مراحل پیشرفته وجود دارد. Thrush غالباً بدون علامت است ولی اگر علامت دار باشد، علائم شایعش عبارتند از: درد، دیسفاژی و تغییر حس چشایی. این ضایعه معمولاً با مشاهده تشخیص داده می شود.

از نشانه های دیگر HIV می تواند Oral Hairy Leukoplakia باشد که با تکه های سفید رنگ روی زبان مشخص می گردد و با Thrush نیز قابل اشتباه است. این ضایعه نیز معمولاً بدون علامت بوده ولی بعضاً بیماران از درد یا تغییر تن صدا شکایت دارند.

از ضایعات دیگر، ضایعات تبخالی است که نسبت به ضایعات تبخالی که در افراد عادی جامعه دیده

می‌شود، شدیدتر بوده و بیشتر طول می‌کشد. این ضایعات با ضایعات آفتی قابل اشتباهند.

سارکوم کاپوزی (Kaposi's Sarcoma) نیز غالباً حفره دهانی را گرفتار می‌کند و با ضایعات متمایل به رنگ ارغوانی کام یا جاهای دیگر دهان مشخص می‌شود. این ضایعه نیز غالباً بدون علامت است. بیماری پریدونتال نیز در مبتلایان به HIV نسبتاً رایج بوده و باژنژیویت یا پرودونتیت مشخص می‌شود. در HIV بزرگی غدد بزاقی نیز دیده می‌شود (۵). دندانپزشک با مشاهده ضایعات فوق بایستی به دنبال یافته‌های دیگر باشد تا با دید بازتر بتواند دست به کار شود.

سوال: خطر انتقال HIV از دندانپزشکان آلوده به بیمارانشان و خطر انتقال از بیماران آلوده به دندانپزشکان چقدر است؟

پاسخ: در جولای ۱۹۹۰، انتقال بیماری از یک دندانپزشک به ۶ نفر از بیمارانش گزارش شد. لذا ابتدا تصور می‌شد که انتقال از پرسنل به بیماران راه مهمی است، ولی این گزارش از گزارش‌های نادر بود و بعدها در بین ۴۰۰۰ بیمار که توسط پزشکان آلوده به HIV تحت اعمال جراحی قرار گرفته بودند، موردی از بیماری دیده نشد. لذا انتقال از پرسنل پزشکی آلوده به بیمارانشان خیلی نادر است و این خطر بین ۱ در ۴۲۰۰۰ و ۴۲۰۰۰۰ نفر تخمین زده می‌شود (۵). لذا خطر انتقال عفونت HIV از بیماران به پرسنل و همچنین از پرسنل به بیماران، در حد پائینی قرار دارد (۷) و رعایت احتیاطات عمومی (Universal Precautions)، خطر انتقال را از بیماران آلوده به پرسنل می‌کاهد و عدم احتیاط، بر احتمال آن می‌افزاید (۵).

سوال: آیا ترشحات بزاقی فاقد خون که در حین کار به محیط پخش می‌شوند، در صورت استفاده از وسایل محافظ، باعث انتقال HIV می‌شوند؟

پاسخ: اگرچه شواهد همه‌گیری شناسی برای انتقال بیماری‌ها از طریق سطوح اتاق کار دندانپزشکی ضعیف است، ولی این سطوح می‌توانند در هنگام کار به شدت با ارگانسیم‌ها آلوده شوند.

استفاده از هندپیس‌ها و قلم‌های جرمگیری فراصوتی و سرنگ‌های هوا - آب (Air-Water Syringes) موجب پخش آئروسول‌های بزاقی و ترشحات در محیط کار می‌شوند. این آلودگی، اگرچه در مورد ارگانسیم‌های دیگر نظیر HBV ممکن است مهم باشد، لیکن انتقال HIV از طریق ترشحات بزاقی راه مهمی نیست (۸،۲) و نباید ترس از آن مانع کار دندانپزشک شود (۱).

اطلاعات و باورهای غلط موجب می‌شود که دندانپزشکان یا با ترس با بیماران خود بر خورد نمایند و یا اصلاً آن‌ها را نپذیرند. برای مثال، همین اعتقاد که عمده‌ترین راه انتقال HIV بزاقی است، موجب می‌شود که آنان عملکردهایی داشته باشند که چندان قابل توجیه نیست (۱). در یک مطالعه آینده‌نگر دیگر نیز که بر روی بیش از ۹۰۰ فرد که با ترشحات بزاقی مبتلایان به عفونت ناشی از HIV مواجهه داشته‌اند انجام گردید، هیچ

موردی از تغییرات سرمی (Seroconversion) دیده نشد.

لذا تا این تاریخ، انتقال از طریق مواجهه با مایعات بدن، به جز خون و مایعاتی که با خون آلوده‌اند دیده نشده (۵) و ترشحاتی که در حین کار به محیط پخش می‌شوند، اگرچه در کنترل عفونت‌ها مهمند، ولی منبعی برای انتقال HIV نخواهند بود و در اینجا نیز رعایت احتیاطات عمومی از ابتلای دندانپزشک جلوگیری می‌کند.

سوال: اگر از یک بیمار شناخته شده آلوده به HIV، خون و ترشحات به محیط ریخته شود چه اقداماتی باید انجام دهیم؟

پاسخ: در صورت پاشیده شدن خون و مایعات آلوده به HIV به محیط، مرکز کنترل بیماری‌ها (C.D.C) توصیه می‌کند که:

- ۱) دستکش و در صورت لزوم، سایر وسایل محافظ پوشیده شود.
- ۲) با قطعه‌ای دستمال کاغذی حوله ای، خون و مواد ریخته شده در محیط پاک شوند.
- ۳) محل، با آب و صابون شسته شود.
- ۴) در صورتیکه سطح آلوده "صاف" باشد، با محلول ۱:۱۰۰ (۱۰۰۰ PPM) هیپوکلریت سدیم عفونت زدایی شود و اگر سطح آلوده ناهموار و دارای خلل و فرج باشد، با محلول ۱:۱۰ (۱۰۰۰۰ PPM)، گندزدایی شود.

اگر بیش از ۳۰ سی سی خون به محلی ریخته شود بایستی خون را با حوله کاغذی بپوشانیم و بر روی حوله محلول ۱:۱۰ (۱۰۰۰۰ PPM) هیپوکلریت سدیم ریخته، پس از ۱۰ دقیقه محل را با آب و صابون شستشو دهیم و دو باره آنها را با هیپوکلریت سدیم گندزدایی نمائیم (۷).

سوال: خطر آلوده شدن، پس از فرورفتن سوزن به دست چقدر است؟

پاسخ: در یک مطالعه، میزان مثبت شدن آزمایش سرولوژی بعد از فرورفتن سوزن به دست برای HIV کمتر از ۱٪ و برای HBV حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد بوده است (۷). در مطالعه‌ای دیگر بر روی ۳۶۲۸ نفر از پرسنل مشاغل مختلف پزشکی از ۱۰ مرکز پرخطر، خطر تغییرات سرولوژیک بعد از فرو رفتن سوزن به پوست یک فرد سالم از یک فرد HIV مثبت شناخته شده ۰/۲۵ درصد در هر تماس بوده است (۵).

در یک مطالعه، به دستان حدود ۶۰٪ از دندانپزشکان دانمارکی، در عرض یک سال، در حین کارشان سوزن فرو رفته بود و در یک مطالعه دیگر مشخص شد که ۲۸٪ دندانپزشکان در ۶ ماه گذشته، مواجهه Parenteral و پوستی مخاطی داشته اند (۱). لذا می‌بینیم، علیرغم اینکه Needle stick شدن امری نسبتاً رایج است ابتلاء چندان رایج نیست.

سوال: دندانپزشکان چه کارهایی انجام دهند تا خطر ابتلا، به ویژه با اصابت سرسوزن در آنها

کاهش یابد؟**پاسخ:**

- از دستکش استفاده کنند.
- پس از تماس با هر بیمار، دستکش‌ها تعویض شوند.
- دستکش‌ها در دست شسته نشوند و یا از آن‌ها استفاده مجدد نشود.
- بلافاصله پس از در آوردن دستکش‌ها، دستها شسته شوند.
- زمانیکه احتمال پاشیده شدن خون و ترشحات وجود دارد، از ماسک، عینک و یا محافظ صورت استفاده شود.
- دندانپزشک، به هیچ وجه نوک سوزن را به طرف خود نگیرد.
- سوزن مصرف شده از سرنگ جدا نشود، خم نشود، شکسته و یا دستکاری نگردد.
- هرگز درپوش سوزن‌های مصرف شده، مجدداً بر روی سوزن قرار داده نشود (۷).
- می‌توان از کاتترهای جدید که در حرارت بالا سوزن را قطع و خاکستر می‌کند استفاده نمود.

در یک مطالعه مشخص شده که افراد مسن، مردان، پزشکان دست تنها و کسانی که در مناطق حاشیه شهرها کار می‌کنند، از وسایل محافظت کننده (PPE= Personal Protective Equipments) نظیر: دستکش، ماسک، عینک، گان و ۰۰۰۰ کمتر استفاده می‌نمایند (۱). لذا افرادی که در شرایط فوق هستند، بیشتر به استفاده از وسایل محافظ توجه داشته باشند.

سوال: اگر دندانپزشکی با بیمار آلوده به HIV ، Needle Stick شود چه کند؟

پاسخ: در صورتیکه با فرد آلوده به HIV تماس قطعی صورت گیرد، باید فرد تماس یافته هرچه سریعتر از نظر آلودگی با HIV مورد بررسی قرارگیرد و ۱۲ هفته و ۲۴ هفته بعد نیز بررسی تکرار شود. ضمناً در پی فرورفتن عمیق به دست، می‌توان فوراً به مراکز مشاوره ایدز یا مراکز درمان و پیشگیری مبتلایان به HIV (در تهران، بیمارستان امام خمینی - در شهرستان‌ها، معاونت بهداشتی استان‌ها یا کمیته مبارزه با ایدز) مراجعه نمود. استفاده از داروهای Zidovudine همراه با Lamivudine و Indinavir نیز جهت کمپروویلاکسی توصیه شده اند (۹).

سوال: دندانپزشکان برای سترون سازی وسایل خود از چه استفاده کنند؟

پاسخ: دندانپزشکان میتوانند جهت سترون سازی وسایل خود، از حرارت خشک (فور) ، حرارت مرطوب همراه با فشار (اتوکلاو) ، گازاتیلن اکساید (ETO) ، بخارهای شیمیایی (Chemiclave) ، بخار پراکسید هیدروژن (V.H.P=Vaporised Hgdrogen Peroxidc) ، گازپلاسه‌ها، یونیزاسیون، روغن داغ با درجه حرارت بالا، شعله و مواد شیمیایی سترون کننده استفاده نمایند (۲، ۴، ۷).

البته آنچه عمومیت دارد، استفاده از فور و یا اتوکلاو است و معمولاً به دلایل مختلف از روش‌های دیگر استفاده نمی‌شود. همچنین می‌توان از موادگندزدای شیمیایی برای سالم سازی وسایل و محیط استفاده نمود.

سوال: دندانپزشکان صحت عملکرد دستگاه‌های استریل کننده (فور و اتوکلاو) خود را چگونه ارزیابی کنند؟

پاسخ: دندانپزشکان می‌توانند به ۳ روش فیزیکی، شیمیایی، و بیولوژیک، صحت عملکرد فور یا اتوکلاو مطب خود را ارزیابی کنند تا با اطمینان از انتقال HIV از بیماران به یکدیگر جلوگیری شود.

ارزیابی فیزیکی:

بایستی، حداقل هفته‌ای یکبار، قسمت‌های مختلف دستگاه‌ها را نظیر: واشر نسوز در دستگاه، حرارت سنج، فشار سنج، سیستم ارت، سوپاپ‌های اطمینان، شیرهای آب و بخار، صافی‌ها هوا و بخار و . . . را بامشاهده فنی و استفاده از وسایل شاهد واریسی نمائیم.

ارزیابی شیمیایی:

با استفاده از نوارهای اندیکاتور شیمیایی و مشاهده تغییر رنگ در آن‌ها (مثلا تبدیل رنگ قهوه‌ای به سبز در ETO) نیز می‌توان عملکرد دستگاه را ارزیابی نمود.

ارزیابی بیولوژیک:

با استفاده از اسپورهای باسیلوس سوبتیلیس (*Bacillus Subtilis*) در دستگاه فور و اسپورهای باسیلوس استئاروترموفیلوس (*Bacillus - Stearothermophilus*) - در دستگاه اتوکلاو می‌توان صحت عملکرد این دو دستگاه را ارزیابی نمود (۲، ۳، ۴، ۷).

سوال: برای سالمسازی وسایل و محیط از کدام مواد گندزدا استفاده شود تا از خطر آلودگی با VHI جلوگیری به عمل آید؟

پاسخ: در دندانپزشکی جایی که می‌توان وسایل را استریل کرد، نباید از مواد گندزدا استفاده شود (۸). خوشبختانه HIV ویروسی است که به راحتی با مواد گندزدای معمولی، ظرف مدت کوتاهی از بین می‌رود.

یکی از بهترین موادی که برای گندزدایی وسایل در دسترس است، محلول گلو تارالدئید ۲٪ (سایدکس) است که محلول فعال شده آن ظرف ۲۰ دقیقه در حد بالا (HLD= High Level Disinfection) عمل می‌کند و حتی ظرف ۶ تا ۱۰ ساعت می‌تواند در حد استریل وسایل را سالمسازی نماید.

از بهترین موادی هم که برای سالم سازی "محیط" توصیه می‌شود، هیپوکلریت سدیم یا وایتکس در مواردی که ظن به آلودگی بالا است و ترکیبات آمونیوم چهار ظرفیتی (مثلا ساولن یا هایژن) است. مواد شیمیایی دیگر نظیر: اتیل الکل ۵۰٪، پراکسید هیدروژن ۳٪ در صد، ایزوپروپیل الکل ۳۵٪، پارافرمالدئید ۵٪، مواد فنولی ۵٪ در صد و هیپوکلریت سدیم ۵۰ PPM، تعداد ۱۰۰۰۰۰۰ و ویروس را ظرف مدت ۱۰ دقیقه غیرفعال مینمایند. بطور کلی اگر ماده گندزدایی علیه هپاتیت B موثر باشد، بر HIV نیز موثر خواهد بود (۷).

سوال: وضعیت مقاومت HIV نسبت به مواد گندزدا چگونه است ؟

پاسخ: مقاومترین ارگانیسم‌ها به مواد گندزدا، پریون‌ها (Prions) و اسپورهای باکتریایی و حساسترین آن‌ها ویروس‌های پوشش دار (Enveloped Viruses) هستند. از طرفی HIV از ویروس‌های پوشش دار است و خوشبختانه در مقابل مواد گندزدا حساس می‌باشد (۳).

سوال: زباله عفونی چیست ؟

پاسخ: مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها (CDC)، زباله‌های میکروبیولوژیک، پاتولوژیک، لاشه حیوانات آلوده، خون و اشیای نوک تیز را زباله عفونی تلقی می‌کند و سازمان حفاظت از محیط زیست (EPA) آمریکا، علاوه بر انواع فوق، زباله حاصل از جداسازی بیماران مبتلا به بیماری‌های واگیر دار را نیز عفونی در نظر گرفته است (۷).

لذا گازهای آغشته به خون، سرکارپول‌های استفاده شده، دندانهای کشیده شده و زباله عفونی هستند و باید دندانپزشکان در دفع آن‌ها نکات لازم را رعایت کنند تا رفتگران، دوره گردها، کودکان و مردم عادی در معرض ابتلاء به انواع عفونت‌ها از جمله IVH قرار نگیرند.

از بهترین راه‌های دفع زباله‌های عفونی استفاده از کوره‌های زباله سوز است.

سوال: دندانپزشکان در مطب خود کوره زباله سوز در اختیار ندارند، پس زباله مطب خود را چگونه دفع کنند؟

پاسخ: بایستی سرنگ‌ها و سرکارپول‌های مصرف شده را در یک ظرف غیر قابل نفوذ فلزی (مثلا قوطی شیر خشک) ریخته و پس از سترون سازی آن با بخار (اتوکلاو)، با همان قوطی آن‌ها را دفع نمود (۷). ضمناً استفاده از کاترهای الکتریکی که در حرارت‌های خیلی بالاسوزن را قطع و خاکستر می‌نماید نیز مفید است.

سوال: آیا انجام تست HIV به صورت روتین برای دندانپزشکان توصیه می‌شود؟

پاسخ: CDC توصیه می‌کند که پرسنل حرف پزشکی که کارهای تهاجمی انجام می‌دهند، بهتر است با انجام تست HIV از وضعیت پایه خود مطلع شوند. اگر پرسنل مشاغل پزشکی رفتاری غیر شغلی دارند که آن‌ها را مستعد به آلودگی با HIV می‌کند، انجام تست دوره‌ای به صورت "داوطلبانه" بایستی قویاً به آن‌ها توصیه شود ولی انجام تست HIV به صورت معمول برای همه پرسنل توصیه نمی‌شود (۷).

سوال: آیا برای دندانپزشکی که آلوده به HIV است، محدودیت کاری توصیه می‌شود؟

پاسخ: خیر. توصیه محدودیت کاری برای جلوگیری از ابتلای دیگران لازم نیست (۷).

منابع :

1) B.L. Goordon, F.J.T. Burke, J. Bagg. H.S. Marlborough, E.S. McHugh. Systematic review of adherence To infection Control guidelines in dentistry. Journal of dentistry 29 (2001) 509-516

2) Cottone J.A. Practical infection control in dentistry. Th. ed .Philadelphia , Lea, Febiger. 1991 P: 107-127

3) Mandell, Dauglas and Bennett. Principles an practice of infectious disease .fiftu ed. Churchill Livingstone, philadelphia. 2000 PP 2995-3004

4) Seymour S. Block. Disinfection, Sterilization, and Preservation. Fourth ed. lea & febiger philadelphia, London. 1991.

5) Drazen , Gill, Kokko, Mandell, Powell, Schafer. Cecil Textbook of medicine. 21th ed. W.B. Saunders Comp. 2000 P: 1904-1930

6) Alicia J. Manager; Teresa C. Horan; Michele L. Pearson, etal. Guideline for Prevention of Surgical site infetion. HICPAC, U.S.A. 1999

۷) اصل سلیمانی، حسین ؛ افهمی، شیرین: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی - موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده - چاپ دوم - بهار ۱۳۸۰ .

۸) فراهانی محمد، صانعی ؛ اشرف السادات : اصول کنترل عفونت در محیط کار دندانپزشکی انتشارات برای فردا - ۱۳۷۸ .

۹) عزیز، فریدون ؛ حاتمی، حسین ؛ جانقربانی، محسن : اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران، ویراست دوم، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی ۱۳۷۹ .

۱۰) پورجاجرم، حسین : مطالعه روش های مختلف استریلیزاسیون در دندانپزشکی، مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد. پاییز و زمستان ۱۳۸۰ - جلد ۲۵ - شماره ۳ و ۴ - صفحات ۱۶۵-۱۷۵