



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

شهید بهشتی

کاربرد وارنیش برای کنترل پوسیدگی

کاربرد واریش برای کنترل پوسیدگی

به خوبی ثابت شده است که فلوراید نه تنها می‌تواند از بروز پوسیدگی جلوگیری کند بلکه می‌تواند آغاز و پیشرفت آن را نیز مهار کند. واریش‌های فلوراید به این دلیل عرضه شدند که کارایی و ایمنی کاربرد موضعی فلوراید را افزایش دهند. بیش از ۲۰ سال است که در اروپا از واریش‌های فلوراید به شکل استاندارد برای کاربرد حرفه‌ای واریش به شکل موضعی استفاده می‌شود.

دلایل اصلی پذیرش همگانی واریش‌های فلوراید عبارتند از کاربرد آسان، ایمنی و مراحل کاری راحت. به کمک واریش‌های فلوراید میزان مجاورت بیماران را با فلوراید می‌توان بهتر کنترل کرد، و در مقایسه با ژل‌ها و فوم‌ها فلوراید که کاربردشان مستلزم استفاده از ساکشن و تری است، زمان کمتری صرف می‌شود. کارایی، تأثیر مثبت و بی‌خطر بودن واریش‌های فلوراید در بیش از ۵۰۰ آزمون کلینیکی ثابت شده است.

از زمان عرضه این روش به دندانپزشکی آمریکا در دهه ۱۹۹۰، کاربرد واریش فلوراید برای پیشگیری از پوسیدگی افزایش یافته است. هدف این مقاله مروری است بر آخرین یافته‌های پژوهشی و نیز بررسی کارایی و بی‌خطر بودن واریش فلوراید، و نیز بررسی محصولات موجود در آمریکا (که در بسیاری کشورهای دیگر نیز عرضه می‌شوند) و ارائه دستورالعمل‌های کاربرد واریش فلوراید.

کارایی و تأثیر واریش‌های فلوراید

واریش‌های فلوراید در آغاز به این منظور ساخته و عرضه شدند که زمان تماس بین فلوراید و سطح دندان را افزایش دهند و به این ترتیب میزان بیشتری فلوراید به لایه‌های سطحی دندان برسد، یعنی جذب فلوراید که محکم به سطح دندان می‌چسبید افزایش یابد. البته نظریه مکانیسم کاربوستاتیک (متوقف کننده پوسیدگی) فلوراید طی دهه‌های گذشته بسیار تغییر کرده است. علاوه بر وارد شدن فلوراید به شبکه کریستالی، واریش فلوراید با بزاق نیز واکنش نشان می‌دهد و ترکیبات فلوراید کلسیم (CaF₂) را بر روی مینا تشکیل می‌دهد. این رسوب فلوراید کلسیم گونه‌ای مخزن یون‌های فلوراید ایجاد می‌کند که به تدریج و هر زمان PH پلاک کاهش یابد، فلوراید آزاد می‌کنند، و به این ترتیب حکم منبع ذخیره یون‌های فلوراید را دارند. این روند به عنوان مهم‌ترین مکانیسم اثر محصولات که حاوی غلظت‌های بالای فلوراید هستند شناخته شده است. متوجه شده‌اند که واریش‌های فلوراید زمانی مؤثر هستند که بر روی ضایعات خال سفید اولیه (Early White spot lesions) استفاده شوند زیرا مقدار زیادی فلوراید می‌تواند درون مینای متخلخل دی مینرالیزه رسوب کند. به این ترتیب می‌توان کارکرد فلوراید را مهار روند دی مینرالیزاسیون و نیز تحریک دی مینرالیزاسیون مینا دانست.

در بررسی‌های متعدد، ثابت شده است که واریش‌های فلوراید از نظر کلینیکی در پیشگیری از پوسیدگی‌ها مؤثر هستند. البته این بررسی‌ها روش‌های بسیار متفاوتی داشته‌اند و در نتیجه میزان کاهش پوسیدگی را متفاوت از هم گزارش کرده‌اند. در پژوهش‌های انجام شده بین ۱۹۶۸ تا ۱۹۸۵ میزان کاهش کلی پوسیدگی بین ۱۸٪ تا ۷۷٪ گزارش شده است. بر مبنای پژوهش Cochrance، کاربرد واریش‌های فلوراید به مدت ۴ تا ۲۴ بار در سال، چه در دندان‌های شیری یا دائمی، با کاهش قابل توجه پوسیدگی همراه بوده است.

بیشترین پژوهش‌ها بر روی واریش Duraphat (محصول Colgate) انجام شده است، که در هر دو گروه دندان‌های شیری و دائمی موجب کاهش پوسیدگی می‌شود. مرکز کنترل بیماری‌های آمریکا (CDC)، انجمن دندانپزشکی آمریکا (ADA) و سازمان‌های زیربند دیگر بر تأثیر مثبت واریش فلوراید بر روی دندان‌های دائمی تأکید کرده‌اند و کاربرد آن را برای کودکان و بزرگسالان با احتمال متوسط تا زیاد پوسیدگی، همراه با دو بار مسواک زدن در روز یا خمیر دندان حاوی فلوراید توصیه کرده‌اند. البته چون اغلب پژوهش‌های مربوط به واریش فلوراید در کودکان و نوجوانان انجام شده است، هنوز نیاز هست که پژوهش بیشتری در مورد تأثیر آن بر بزرگسالان، به ویژه پوسیدگی‌های ریشه، انجام شود.

انواع واریش‌های فلوراید تجاری موجود در بازار

فقط در آمریکا، چندین نوع تجاری واریش فلوراید در بازار وجود دارد؛ فقط در آمریکا، چندین نوع تجاری واریش فلوراید در بازار وجود دارد: Duraphat، Duraphat، Fluor Protector، Cavity Shield، Duraflor، و بسیاری از انواع دیگر. همه این واریش‌های فلوراید، به جز Fluor Protector حاوی فلوراید سدیم ۵٪ (۲۲۶۰۰ ppm یون فلوراید منفی) هستند. اخیراً در یک پژوهش که نگاهرنده انجام داده به مقایسه همگن بودن غلظت فلوراید در ۴ نوع واریش بالا پرداخته شد. هدف بررسی احتمال جدا شدن اجزا این واریش‌ها بود. در مقایسه دوزهای مختلف واریش مشخص شد Duraphat همگنی بیشتر و احتمال جدا شدن کمتری از Duraflor دارد. به هر حال همواره باید به خاطر داشت که بهتر است و گاه لازم است که واریش‌های فلوراید را پیش از مصرف به خوبی مخلوط کرد. برخی از این واریش‌ها هم به شکل یک لایه زرد-قهوه‌ای روشن روی سطح دندان بروز می‌کنند که البته فقط پس از کاربرد دیده می‌شود و دائمی نیست و پس از یک یا دو روز با مسواک زدن معمولی برطرف می‌شود. برای بیماران که این رنگ زرد روشن آزار دهنده است می‌توان از انواع واریش‌های سفید، مثل Prevident استفاده کرد.

FDA (اداره دارو و غذای آمریکا) در سال ۱۹۹۴، Duraphat را یک محصول پزشکی برای کاربرد به عنوان کابوتی لاینر و برای درمان حساسیت دندانها تایید و معرفی کرد. از آن جا که محصولات پیشگیری از پوسیدگی به عنوان «دارو» تلقی می‌شوند، تولید کنندگان آنها باید شواهد آزمایش‌های کلینیکی مرتبط را به FDA ارائه کنند پیش از آن که بتوانند محصولاتشان را به عنوان ماده ضد پوسیدگی معرفی کنند در آمریکا، کاربرد دارویی واریش‌های فلوراید برای پیشگیری از پوسیدگی به عنوان «خارج از دستور» (off-label) تلقی می‌شود زیرا این محصولات در آغاز برای منظوری دیگر عرضه شده‌اند (کابوتی لاینر و ضد حساسیت)، اما از آنها می‌توان در کار کلینیکی برای پیشگیری از پوسیدگی استفاده کرد. واریش‌های فلوراید عرضه شده در آمریکا بالاترین غلظت فلوراید (۲۲۶۰۰ ppm یون منفی فلوراید) را دارند و بلع فلوراید در طی کاربرد یا پس از آزاد شدن فلوراید و بزاق محتمل است. البته تاکنون هیچ موردی از عوارض جانبی احتمالی یا تأثیرات منفی احتمالی بر بیماران گزارش نشده است. در یک پژوهش توسط Ekstrand، غلظت پلاسمایی فلوراید، و میزان دفع آن در ادرار پس از کاربرد واریش Duraphat اندازه‌گیری شد و مشخص گردید که غلظت فلوراید به شکل یون منفی ۱۲ ساعت پس از کاربرد بین ۵۰۰ تا ۱۱۰۰ میکروگرم بود، که بسیار کمتر از سطح سمی است. در بین دندانپزشکان کاربرد واریش فلوراید حتی در

کودکان کم سال نیز بی خطر تلقی می شود زیرا میزان وارنیش معمولاً کمتر از ۰/۵ میلی لیتر است که ۳ تا ۱۱ میکروگرم یون فلوراید آزاد می کند که بسیار پایین تر از حد سمی ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن است .

ملاحظات کلینیکی

دفعات کاربرد

برای آن که وارنیش فلوراید موثر باشد ، دفعات کاربرد وارنیش فلوراید باید بر مبنای ارزیابی فردی احتمالی بروز پوسیدگی تعیین شود . رژیم می که بیش از همه تجویز می شود کاربرد وارنیش دو بار در سال است . پترسون و وستبرگ پیشنهاد میکنند که ۳ بار کاربرد وارنیش طی یک هفته ، بر مبنای تکرار سالانه ، می تواند موثرتر از کاربرد آن به شکل دوبار در سال باشد . البته این رژیم پیش از آن که به توصیه ای استاندارد تبدیل شود به پژوهش های بیشتر نیاز دارد. در افرادی با احتمال بروز پوسیدگی متوسط و بالا ، توصیه می شود که وارنیش ۲ تا ۴ بار در سال استفاده شود .

اندیکاسیون ها

وارنیش های فلوراید برای افرادی با احتمال بروز پوسیدگی متوسط و بالا توصیه می شوند . برای ارزیابی احتمال بروز پوسیدگی در یک فرد ، می توان بر مبنای اطلاعات کلینیکی ، جامعه شناختی و مردم شناختی ریسک فاکتورهای متعددی را ارزیابی کرد . این کار را می توان در دفعات معاینه سالانه بیمار تکرار نمود .

برای ارزیابی احتمال بروز پوسیدگی ، پروتکل های متعددی مطرح شده است . مؤسسه ملی سلامت آمریکا توصیه هایی را به شرح زیر برای تعیین شاخص های احتمال بروز پوسیدگی ارائه کرده است : (۱) بروز پوسیدگی در گذشته ؛ (۲) مصرف ناکافی قبلی یا فعلی فلوراید ؛ (۳) هر نوع بیماری ذهنی یا جسمی و هر نوع پلاک دندانپزشکی یا ترمیم دندانپزشکی که حفظ سلامت دندان ها را به شکل مطلوب به خطر می اندازد ؛ (۴) مصرف مرتب کربوهیدرات های تخمیر شدنی ؛ (۵) کاهش جریان بزاق ، که با مشکلات یا برخی درمان های پزشکی بروز می کند ؛ (۶) سطح بالای استرپتوکوک های میوتانس ؛ (۷) تحلیل لثه ، به خصوص در جمعیت سالخوردگان (۸) وضعیت اجتماعی - اقتصادی نامناسب . بر مبنای یافته های کلینیکی ، در بیمارانی که خطر پوسیدگی بالایی دارند اما ضایعات پوسیدگی آنها از نوع active-noncavitated است و سطح ریشه هایشان اکسپوز شده است ، کاربرد وارنیش فلوراید مفید است .

پس از دوره های رویش دندان ، زمانی که مینا هنوز کاملاً ری مینرالیزه نشده است ، بیماران می توانند از تاثیر مینرالیزه کننده وارنیش فلوراید و افزایش جذب فلوراید سود ببرند . در بیمارانی که کاهش جریان بزاق دارند ؛ یا پس از جراحی پروتودنتال ، و بیمارانی که پروتز ثابت یا متحرک دارند می توانند موقتا احتمال پوسیدگی بیشتری داشته باشند ، کاربرد وارنیش مفید است .

کاربرد وارنیش در بیمارانی که نیازی ویژه دارند ، مثلا کسانی که در ناحیه سر و گردن رادیوتراپی می شوند ، درمان ارتودنسی می کنند ، و کسانی که از داروهای کاهنده جریان بزاق استفاده می کنند ، می تواند روشی بی خطر و جایگزین روش های دیگر برای پیشگیری و کنترل پوسیدگی باشد .

از آن جا که برای کاربرد وارنیش به تری و ساکشن نیازی نیست می توان از آن در محل هایی جز مطب ، مثلاً در کلاس درس ، و برای بیماران بسیار کم سال به آسانی استفاده کرد . حتی پیشنهاد کرده اند که وارنیش را سایر اعضای گروه پزشکی ، مثلاً مربیان بهداشت مدارس نیز می توانند با آموزش کوتاه مدت به کار گیرند . از نظر کلینیکی ، وارنیش را می توان به فیشورها ، سطوح پروگزیمال یا سطوح صاف دندانهای شیری و دائمی مالید . هم چنین می توان آن را روی دندان هایی خاص و متناسب با نیاز هر بیمار استفاده کرد . وارنیش را باید به دندان خشک و پاکیزه مالید . البته پروفیلاکسی حرفه ای (با برس و خمیر) پیش از کاربرد وارنیش ضروری نیست . ثابت شده است که یونهای فلوراید می توانند از خلال پلاک عبور کنند و مسواک زدن توسط خود بیمار برای پاک کردن دندانها پیش از مالیدن وارنیش کفایت می کند .

کاربرد کلینیکی

مراحل زیر برای کاربرد وارنیش فلوراید توصیه می شود:

(۱) کوادرنانت مربوطه را با رول پنبه ایزوله کنید. سپس دندانها را با جریان هوا یا گاز پنبه ای خشک کنید. از آن جا که وارنیش در حضور رطوبت ست می شود نیازی به خشک کردن بیش از حد نیست .

(۲) اگر از یک سیستم single-dose استفاده می کنید ، وارنیش را در ظرف همراه آن ، یا در یک گوده ، به خوبی مخلوط کنید (هم بزیند) در بزرگسالان ، ۰/۴ میلی لیتر وارنیش کافی است ، به دلیل غلظت بالای فلوراید ، باید دقت کنید که از دوز توصیه شده تجاوز نکنید .

(۳) وارنیش را با یک برس کوچک یک بار مصرف روی سطوح خشک شده دندانها یا هر دندانی که لازم است ، بمالید . وارنیش باید به شکل لایه ای نازک مالیده شود زمان خاصی برای ست شدن وارنیش لازم نیست زیرا وارنیش در تماس با بزاق ست وارنیش لازم نیست زیرا وارنیش در تماس با بزاق ست میشود . پس از کاربرد ، می توان رول های پنبه را برداشت و سراغ کوادرنانت بعدی رفت . معمولاً مالیدن وارنیش به کل دندانها بین یک تا ۴ دقیقه طول می کشد .

(۴) به بیمار بگویید ۲ تا ۴ ساعت چیزی نخورد و پس از آن هم در همان روز از رژیم غذایی نرم پیروی کند بیمار باید در همان روز کار از مسواک زدن خودداری کند تا وارنیش کاملاً روی دندان ها باقی بماند و فلوراید جذب شود . روز بعد می توان با مسواک معمولی وارنیش را از روی دندان ها پاک کرد . هم چنین به بیمار باید گوشزد کرد که برخی از وارنیش های فلوراید رنگ دندان را موقتا زرد می کنند .

خلاصه

اطلاعات موجود نشان می دهند که میتوان از وارنیش فلوراید به شکلی بی خطر و موثر برای پیشگیری از پوسیدگی استفاده کرد . کاربرد فلوراید به بیمارانی با احتمال زیاد پوسیدگی یا با نیازهای خاص ، یا کسانی که به شکل روزمره به دیگر محصولات پیشگیری از پوسیدگی دسترسی ندارند ، کمک می کند . حتی می توان مقدار کمی وارنیش فقط به ضایعات active noncavitated و مطمئن شد که غلظت بالایی از ماده در ناحیه مورد نیاز وجود دارد و به این ترتیب از حجم ماده استفاده شده برای بیمار بسیار کاست . با توجه به این که کاربرد وارنیش فلوراید درد و ناراحتی ندارد و دستیاران

دندانپزشکی هم میتوانند از آن برای بیماران استفاده کنند ، این روش پیشگیری از پوسیدگی به سادگی برای همه گروه های سنی قابل انجام است ، حتی برای کودکان بسیار کم سال. در بیمارانی که احتمال پوسیدگی بسیار بالا است ، کاربرد موضعی فلوراید ممکن است کافی نباشد و به عنوان مکمل می توان از سایر روشهای ضد پوسیدگی مثل جویدن آدامس های زایلیتول ، کمک گرفت .

منبع : دکتر جانا اوتیوگلد
ماهنامه سلامت دهان و دندان