



دکتر مهران مرتضوی

متخصص و رئیس بخش دندانپزشکی کودکان
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

فرورفتگی‌ها و شیارهای آناتومیکی دندانها چون عرصه مناسبی برای شروع پوسیدگی دندان می‌باشد از دیرباز مورد توجه بوده است. بیش از یکصد و پنجاه سال پیش این موضوع عنوان گردیده که استعداد دندانها به پوسیدگی بطور مستقیم با شکل و عمق شیارها و فرورفتگی‌های دندان متناسب می‌باشد و پوسیدگی بر روی سطوح صاف دندانها که سهولت تمیز می‌شوند بندرت آغاز می‌گردد. (۱) از دلایل ایجاد پوسیدگی‌های سطوح جونده (اکلوزال) دندانهای دائمی به گفته Cawson در سال ۱۹۷۲ شکل شیارها و تنگی دهانه آنهاست که مانع از تمیز شدنشان بوسیله رشته‌های مسواک می‌شود. از آن گذشته، استفاده از "فلوراید" بطور موضعی که به منظور پیشگیری از پوسیدگی صورت می‌گیرد باعث سخت شدن شیارها مزبور گردیده و تشخیص پوسیدگی دندان را مشکل می‌سازد (۲). در این شیارها و همچنین فرورفتگی‌های ناحیه بوکال دندانها (Buccal Pits) که مناطق راکد دندان بشمار می‌روند، پلاک دندان (Dental Plaque) تشکیل می‌شود و رشد می‌کند. در صورت ایجاد پوسیدگی، تشخیص آن در مراحل نخستین، در سطوح صاف و آزاد دندان بلحاظ آنکه براحتی دیده می‌شود آسان است. بر عکس، تشخیص پوسیدگی‌های ابتدایی

اتیولوژی، تشخیص و پیشگیری در پوسیدگیهای اکلوزال دندانهای دائمی کودکان

خلاصه مقاله

شیارهای سطح جونده و فرورفتگیهای دندان که مناطق آناتومیکی راکدی بشمار می‌روند محل مناسبی برای باقی ماندن مواد غذایی و تشکیل "پلاک دندان" است. این نقاط که معمولاً بطور کامل تمیز نمی‌شوند جایگاه پوسیدگیهای زودرس و عمیق دندان می‌باشند. پوسیدگیهای سطوح جونده (اکلوزال) دندانهای دائمی کودکان که اندک زمانی پس از روئیدن آنها ایجاد می‌گردد، درصد عمده‌ای از کل پوسیدگیهای دهنانی فرد بالغ را شامل می‌شود. تلاش برای شناختن و درمان این نوع پوسیدگی از گذشته‌ای بابتبه دور آغاز شده، با اینحال هنوز نکات مبهم و زیادی وجود دارد. مقاله حاضر با استناد به منابع جاری، روشهای جدید تشخیص و پیشگیری و محدودیتهای کاربرد آنها را مورد بررسی قرار می‌دهد. مواد پوشاننده شیارهای دندان (سیلانت‌ها) و آموزش آنها در دانشکده‌های دندانپزشکی نیز مورد بحث قرار می‌گیرد.

در شیارها و فرورفتگی های یاد شده مشکل می باشد، در این مرحله، لکه های سفید (White Spots) که از لحاظ هیستولوژیکی از نشانه های شروع پوسیدگی می باشد در دیواره های شیار دندان تشکیل

می گردد. بنابراین در حالی که این شیارها سالم بنظر می رسند از لحاظ هیستولوژیکی علائم اولیه ضایعه را دارا می باشند. عکس این قضیه نیز صادق بنظر می رسد. معاینه شیار دندان بوسیله سوند (Probe) نوک تیز ممکن است

معاینه کننده را با اشتباه اندازد، شکل شیار و فشاری که از طریق سوند به شیار وارد می شود باعث گیر سوند در شیار سالم و در نتیجه، تصور اشتباه پوسیدگی دندان می شود (۳). معاینه بسیاری از شیارها و نقاط نرم سطح جونده دندان بوسیله سوند تیز و همراه با فشار، ممکن است سلامت این نقاط را، که بعضاً در شرایط مناسب سخت و محکم می شوند، به خطر اندازد. مطالعات اخیر بر روی پلاک دندانی داخل شیارها نشان داده است که میکروبیهای مؤثر در ایجاد پوسیدگی در این مناطق از میکروبیهای نقاط دیگر دندان متمایز بوده شامل "لاکتوباسیلها" و انواعی از "استرپتوکوکها" می باشد (۴).

با تصور طرح کلاسیک پیشگیری از پوسیدگی، تداخل حداقل سه دسته از عوامل به ایجاد پوسیدگی دندان منجر می شود. این عوامل عبارتند از: میکروبیها، سطح مستعد دندان و

کربوئیدراتهای تصفیه شده. (۵) اتیولوژی پوسیدگیهای سطوح اکلوزال نیز از این قاعده مستثنی نمی باشد.

همانگونه که پیشتر اشاره شد در تشخیص پوسیدگیهای مزبور صرفاً بوسیله معاینه با

سوند ممکن است اشتباه رخ دهد. در یک آزمایش تشخیص پوسیدگی، در شیارهای تغییر رنگ یافته در یکصد دندان کشیده شده (Extracted Teeth) که در شرایط استاندارد صورت

پذیرفته و سوند با فشار یکسان بر روی شیارهای ظاهراً سالم و دندانها قرار گرفته، فقط ۲۴٪ ضایعات پوسیدگی از طریق گیر سوند کشف شده است، نتایج حاکی از غیرقابل اطمینان بودن تشخیص پوسیدگی در شیارهای دندان بوسیله

سوند می باشد. (۶)

جهت منفی استفاده از سوند و فشاری که توسط آن به شیار دندان منتقل می شود، بار دیگر در کاربرد وسیله جدید تشخیص پوسیدگیهای کوچک سطح اکلوزال که در

آن از یک سوند فلزی تیز استفاده می شود و بر مبنای اندازه گیری مقاومت الکتریکی عمل می نماید، مطرح شده است، این وسیله در یافتن پوسیدگی عاج دندان در زیر شیارها و نیز تعیین

با تصور طرح کلاسیک پیشگیری از پوسیدگی، تداخل حداقل سه دسته از عوامل به ایجاد پوسیدگی دندان منجر می شود. این عوامل عبارتند از: میکروبیها، سطح مستعد دندان و کربوئیدراتهای تصفیه شده. اتیولوژی پوسیدگیهای سطوح اکلوزال نیز از این قاعده مستثنی نمی باشد.

شیارهای فاقد پوسیدگی، قرین توفیق بوده است. سیستم های دیگر تشخیص ضایعات پوسیدگی اکلوزال نظیر "مورفولژی" شیار، تغییر رنگ شیار و معاینه بوسیله الیاف نوری (Fiber-Optic Transillumination) نیز مورد ارزیابی

قرار گرفته اند. در استفاده از وسایل تشخیص یاد شده به مشکل بودن تشخیص پوسیدگیهای کوچک اکلوزالی خصوصاً در پدیده ای که به "سندرم فلوراید" موسوم است اشاره شده است. در این پدیده، پوسیدگیهای بزرگ در عاج، زیر پوشش اکلوزالی مینای دندان مخفی می ماند. این سندرم که اولین بار در کشور سوئیس و در کارگران ایتالیائی مشاهده گردیده و از آن با نام "پوسیدگی مدیترانه ای" نیز یاد شده به افزایش فلوراید وارد شده به بدن متسبب است و باعث می شود که مینای بسیار مقاوم دندان، پوسیدگی در حال انتشار عاج را ناپیدا جلوه دهد (۷). در هر حال، معاینه پوسیدگی شیار دندان بوسیله سوند در مقایسه با معاینه صرفاً

بصری نه تنها بر دقت تشخیص نمی افزاید بلکه ممکن است عوارضی را نیز به همراه داشته باشد که آسیب دندان و انتقالات میکروارگانیزم های پوسیدگی را از سطحی به سطح دیگر از آن جمله اند (۸).

اخیراً استفاده از اطلاعات صرفاً کلینیکی از پوسیدگیهای اکلوزال به تخمینی بمراتب کمتر از میزان واقعی این

امروزه علی رغم آنکه تصمیم گیری در مورد تشخیص قلععی و دقیق پوسیدگی در شیارها و فرورفتگیهای دندانی ممکن است مشکل باشد، "سیالنت" غالباً بجای استفاده از مواد ترمیم و تراشیدن دندان انتخاب می شود.

نوع پوسیدگی منجر شده است بطوری که محققین، خواستار تجدیدنظر در معیارهای مربوط به تشخیص در این سطوح شده، استفاده از رادیوگرافی

بایت وینگ (Bite Wing) را در

آمارگیریهای اپیدمیولوژیکی توصیه نموده اند. (۹) علیرغم این توصیه، رادیوگرافی یاد شده در نشان دادن عمق پوسیدگیهای اکلوزال

عاج دندان موفق نبوده، تعبیر درستی از عمق این نوع پوسیدگی بدست نمی دهد. (۱۰) تحقیقی جدید که در آن از رادیوگرافی به روش دیجیتالی (Digital Radiography) استفاده شده نوید می دهد که تلفیق این نوع رادیوگرافی و معاینه بصری، تشخیص دقیق تری را از پوسیدگیهای اکلوزال دندانها امکان پذیر سازد (۱۱).

رئیس انستیتوی ملی تحقیقات دندانپزشکی آمریکا، کاهش میزان پوسیدگی در کشورهای صنعتی را مرهون کوشش اپیدمیولوژیستها، شیمی دانها و دانشمندان آزمایشگاهی و کلینیکی می داند که در شناخت اصولی "فلوراید" و موشکافی در مورد "فیشور سیلانتها" (fissure Sealants) اهتمام ورزیده اند. (۱۲). اگر چه کاربرد موضعی "فلوراید" اثر قابل ملاحظه ای در کاهش پوسیدگیهای اکلوزال نشان نداده است با اینحال از "وارنیش فلوراید" (Fluoride Varnish) که

متضمن نفوذ این ماده به عمق شیارهای دندانی است بعنوان مکمل مؤثری برای "سیلانتها" یاد شده است. در یک بررسی کلینیکی، دو سال پس از استفاده

از "وارنیش فلوراید"، کاهش قابل ملاحظه ای در میزان پوسیدگی سطوح تازه روئیده شیارها و فرورفتگیهای دندانی یافته شده است. (۱۳)

آمارگیری اخیر در ایالات متحده، ۸۴٪ سطوح DMF در همه گروه های سنی را به شیارها و فرورفتگیهای دندان و فقط ۱۶٪ باقیمانده را به سطوح صاف "پروکسیمال" (Proximal Surfaces) نسبت می دهد. در حالی که تحقیقات اپیدمیولوژیکی این موضوع را به اثبات رسانده که فرورفتگیها و شیارهای سطوح دندانی استعداد زیادی به پوسیدگی دارند معیناً بمراتب کمتر از سطوح "صاف" و "پروکسیمال" از فلوراید متفیع می شوند، بنابراین استفاده از "سیلانتهای دندانی" چنانچه به "فلوراید" و دیگر اقدامات پیشگیری افزوده گردد می تواند روند پوسیدگی دندان را در فرورفتگیها و شیارها تا حد زیادی کاهش دهد (۱۴).

اگر چه تأثر و کارائی "سیلانتها" در کاستن پوسیدگی در آزمایش های کلینیکی و مطالعات جامعه نگری هویدا گشته، با اینحال اخیراً تحقیقات ملی در ایالات متحده نشان داده که کودکان آمریکائی که از این اقدام پیشگیری

در یک بررسی کلینیکی، دو سال پس از استفاده از "وارنیش فلوراید"، کاهش قابل ملاحظه ای در میزان پوسیدگی سطوح تازه روئیده شیارها و فرورفتگیهای دندانی یافته شده است.

بهره مند می شوند از حد ۱۲٪ جمعیت کودکان آن کشور فراتر نمی روند. یکی از دلایل عمده پائین بودن آمار مزبور را گنجانده نشدن این نوع درمان در تعرفه های شرکت های بیمه پزشکی دانسته اند. (۱۵)

نتایج یک همه پرسی که از یکهزار دندانپزشک انگلیسی بعمل آمده بر این مطلب اشاره دارد که آموزش تئوری و عملی "سیلانتها" در دانشکده های دندانپزشکی تأثیر مثبتی در کاربرد آتی این مواد توسط دندانپزشکان دارد. این همه پرسی که بیشتر در ایالات متحده نیز بعمل آمده و آمار استفاده دندانپزشکان آن کشور را از "سیلانتها" منعکس نموده است روشن می سازد که آموزش "سیلانت" به دانشجویان دندانپزشکی می تواند بر آگاهی و طرز تفکر آنان اثرات مطلوبی داشته باشد. (۱۶).

امروزه علی رغم آنکه تصمیم گیری در مورد تشخیص قطعی و دقیق پوسیدگی در شیارها و فرورفتگیهای دندانی ممکن است مشکل باشد، "سیلانت" غالباً بجای استفاده از مواد ترمیم و تراشیدن دندان انتخاب می شود. این انتخاب شامل استفاده از این ماده به تنهایی یا بصورت "ترکیب ترمیمی سیلانت" می باشد که از آن تحت عنوان "ترمیم های رزینی پیشگیری کننده" (Preventive Resin Restorations) نیز یاد می شود. هنگامی که پوسیدگی عاج دندان عمیق تر از آن است که با "فیشور سیلانت" مهار شود، استفاده از "ترکیب ترمیمی سیلانت" مناسب بنظر می رسد. (۱۷)

منابع:

- (2):74,1990.
- 13- Clark, D.C. et al. : Results of a 32-month fluoride varnish study in sherbrooke and Lac Megantic, Canada. J.A.D.A. , 40 (12):949,1985.
- 14- Dileone, C.M. Dental sealants - Information and Guidelines for Insurance Carriers. Dental Hygiene 61(1): 18,1987.
- 15- Kuthy, R.A et al.: First Permanent Molar Restoration Differences Between those With or Without Dental Sealants. J.Dent. Ed. 54 (11):653,1990.
- 16- Cohen L, Sheiham, A. : Influence of dental school experience on sealant use by British dentists. Int. Dent. J. 40 (4): 249,1990.
- 17- Elderton R.j., Mjor, I. A. : Changing scene in cariology and operative Dentistry. Int. Dent. J. 24(3): 165,1992.
- 7- Verdonshot E.H. et al.; Performance of some diagnostic systems in Examination for small occlusal carious lesions. Caries Res. 26:59, 1992.
- 8- Lussi A.: Validity of Diagnostic and treatment Decisions of fissure caries. Caries Res. 25:296,1991.
- 9- Weerheijm K.L. et al. : Clinically undetected Occlusal Dentin Caries - A Radiographic comparison. Caries Res. 26:305, 1992.
- 10- Van Amerongen J.P. et al.: An in Vitro Assessment of the Extent of caries under small occlusal Cavities. caries Res. 26:89,1992.
- 11- Wenzel A., Fejerskov, O: Validity of Diagnosis of Questionable Caries lesions in Occlusal surfaces of Extracted Third Molars. Caries Res. 26:188,1992.
- 12- Loe, H. : Teeth for life - oral disease prevention in research and practice. Int. Dent. J. 40
- 1- Henderson H.Z. , Setcos J.C. : Pit and Fissure sealants. in: R.E Mc Donald, D.R. Avery (5 th ed) Dentistry for the Child and Adolescent. CV Mosby, St. Louise 1988, P.391
- ۲- کندی، د. ب: دندانپزشکی ترمیم در اطفال ترجمه دکتر علی کوثری، انتشارات جهادسازندگی، تهران، ۱۳۶۵ صفحه ۸۲.
- 3- Kidd, E: The carious lesion in enamel. in; J. J. Murray (2 nd ed) The prevention of Dental Disease. Oxford Medical Publication, Oxford, 1989,P.250.
- ۴- دکتر مهرداد، کاظم: پوسیدگی دندان و پیشگیری، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۷۱ صفحات ۷۵ و ۱۰۵.
- 5- Cohen L.K. : Promoting oral health- guidelines for dental associations. Int. Dent. J. 40(2): 79, 1990.
- 6- Pinning C., et al. : Validity of probing Fissure caries Diagnosis. Caries Res. 26: 445, 1992.