

«سیر تحولات شیوع پوسیدگی دندان و پیشگیری در ایران و سایر کشورهای جهان»

دکتر سید جلال پور هاشمی *

دکتر ژاله محمودیان **

چکیده

طی یک قرن گذشته شیوع پوسیدگی دندان چهار دگرگونیهای وسیعی گردیده است. بدینگونه که بعداز انقلاب صنعتی اروپا در قرن نوزده و صنعتی شدن کشورهای اروپائی از بکسو و تراکم جمعیت شهرها و تغییرات رژیم غذائی مردم، شیوع پوسیدگی با سرعت افزایش یافت و این کشورها با احساس خطر و باکسب آگاهی بیشتر از پوسیدگی و اتوولوژی آن با یک بسیج همگانی اقدام به پیشگیری از بروز آن نمودند و نتیجه آن در اوآخر قرن حاضر بصورت کاهش شدید در میزان DMF و کنترل پوسیدگی دندان بود.

در کشورهای در حال توسعه عکس این قضیه اتفاق افتاده است و اینگونه کشورها که در اوآخر قرن حاضر به تحولات در رشد صنعتی و تغییرات رژیم غذائی دست یافته‌اند در زمینه شیوع پوسیدگی وضعیتی را دارند که کشورهای صنعتی در اوآخر قرن نوزده داشته‌اند یعنی روند روبه رشد شیوع پوسیدگی دندان. در این مقاله علل بروز چنین تحولاتی مورد بحث و بررسی قرار گرفته و راه حل‌های مناسبی را پیشنهاد نموده است.

بنابراین اولاً شیوع پوسیدگی در گذشته بمراتب کمتر بوده، ثانیاً در نژادهای مختلف متفاوت می‌باشد. (۲) حال چرا و چگونه این تحولات در سیر پیشرفت پوسیدگی بوجود آمد و مکانیسم آن چه بود نکته‌ای است قابل توجه که اپیدمیولوژیست‌ها و محققین دریافت‌پاسخ آن تلاش زیادی نموده‌اند.

از آغاز قرن ۱۹ با تحولات عظیمی که در پیدایش صنعت و تکنولوژی در اروپا رخ داده و با آغاز رنسانس صنعتی و هجوم مردم به شهرها و تراکم جمعیت شهری رژیم غذائی مردم اروپا تغییر یافت، میزان قند بشدت بالا رفت و در نتیجه پوسیدگی دندان سیر صوری خود را آغاز نمود و با سرعت بسیار شروع به پیشرفت نمود. (۳)

در این میان فقط در طی دوران جنگ‌های جهانی بویژه جنگ جهانی دوم بدلیل تحولات ناشی از جنگ و کاهش شدید مواد قندی تاحدودی از میزان شیوع پوسیدگی در کشورهای درگیر جنگ کاسته شد. (۸)

با پایان جنگ دوم جهانی و آغاز شکوفایی تکنولوژی تولید مواد غذائی و تولید انواع شیرینی جات بسته‌بنده شده و مواد غذائی نرم و آماده شده از یک طرف و رونق اقتصادی و افزایش سطح درآمد مردم مصرف سرانه قند در اروپا و آمریکا

پوسیدگی دندان به عنوان شایعترین بیماری تغذیه‌ای - میکروبی (Dietobacterial) در انسان دارای سابقه‌ای چندین هزار ساله بوده و می‌توان گفت ریشه در تاریخ زندگی انسان دارد. سابقه بروز آن شاید هم‌زمان با پیدایش میزان آن یعنی انسان در روی کره زمین باشد. مطالعه آثار باقیمانده از انسانهای اولیه نشان می‌دهد که پوسیدگی دندان در آنها یک بیماری آزار دهنده بوده و برای درمان آن نیز روش‌های را بکار می‌بردند و حتی مردم سرزمین مصر باستان با موادی از شیره گیاهی دندانها را ترمیم می‌کردند. (۹)

در مطالعات اپیدمیولوژیک پوسیدگی دندان و مقایسه میزان بروز آن در انسانهای اولیه با وضع فعلی می‌توان چنین دریافت که بروز و گسترش این ضایعه در راستای گسترش زندگی و تمدن انسان در روی کره زمین بوده است. در حقیقت با بروز تغییر و تحول در زندگی انسان در طی قرون متوالی و تغییر در رژیم غذائی او و با پیشرفت تمدن و شهرنشینی پوسیدگی روبه گسترش نهاد تا به وضع کتونی رسید. به همین دلیل گروهی از محققین پوسیدگی دندان را بیماری تمدن می‌نامند (Civilization Disease) بگونه‌ای که در حال حاضر نیز شیوع پوسیدگی در اسکیموها بمراتب کمتر از شهرنشینان و در کشورهای آفریقائی کمتر از اروپای غربی است. (۴)

* - استاد پاربخش دندانپزشکی کردکان

** دانشیار بخش دندانپزشکی کردکان

است.

این تحولات نمایانگر دو نکته اساسی زیر می‌باشد که می‌بایستی مورد توجه خاص کشورهای در حال توسعه قرار گیرد:

۱ - موفقیت کشورهای صنعتی در کاهش شیوع پوسیدگی ناشی از برنامه ریزی این کشورها در زمینه محدود کردن قند از رژیم غذائی مردم بویژه کودکان، آموزش وسیع بهداشت دهان و دندان و روشهای پیشگیری با استفاده از کلیه امکانات و با اولویت دادن به دانش آموزان و بالاخره توجه به نقش فلوراید در پیشگیری از پوسیدگی و کاربرد آن در سطحی وسیع می‌باشد و این در حالیستکه متاسفانه در کشورهای در حال توسعه آنگونه که باید و شاید در این زمینه تلاشی صورت نگرفته و دارای برنامه مدونی در زمینه مبارزه با پوسیدگی نمی‌باشند مثلاً مصرف قند در این کشورها نه تنها محدود نشده بلکه روند صعودی دارد. در حقیقت در این کشورها به همان نسبت که پیشرفت می‌کردند و درآمد مردم بالا می‌رفت مصرف قند نیز بالا می‌رفت در زمینه مصرف فلوراید نیز چندان توجهی صورت نگرفته و اگر کار مختصراً هم انجام شده غالباً از طریق سازمان بهداشت جهانی بوده است. بگونه‌ای که اخیراً سازمان بهداشت جهانی (WHO) در برخی از این کشورهای اقدام به فلورایداسیون آب آشامیدنی نموده است. (۲)

۲ - اصولاً کاهش میزان DMFT و افزایش درصد کودکان عاری از پوسیدگی در کشورهای صنعتی به این کشورها امکان می‌دهد تا برنامه‌های خود را در جهت گسترش پیشگیری متمرکز کنند، چرا که پیشگیری نیازی به تجهیزات پیشرفته و گران نداشته و در حقیقت کاهش قابل ملاحظه پوسیدگی‌های دندانی در این کشورها نوع خدمات دندانپزشکی را تغییر داده است. مثلاً در استرالیا با توجه به افزایش درصد کودکان عاری از پوسیدگی برنامه‌های مدارس بطور عمده روی استفاده بیشتر از فلوراید متمرکز گردیده است. و یا در کشوری مانند سوئیس با میزان DMFT حدود یک کوشش براین است که کلیه کودکان تا سن ۱۶ سالگی عاری از پوسیدگی‌های عاجی Dentinal Caries بوده و در سن ۲۰ سالگی دارای حداکثر ۴ پرکردنی در شیارهای اکلوزال باشند، که برای رسیدن به چنین هدفی سه برنامه اساسی را در پیش گرفته. (۷)

الف - افزایش تعداد بهداشتکاران دهان

بشدت بالا رفت و با تغییرات وسیعی که در رژیم غذایی مردم پدید آمد سیر صعودی این ضایعه دندانی بشدت افزایش یافت و تا اواسط قرن بیست میلادی علیرغم تلاش‌های فراوانی که توسط محققین و دانشمندان جهت شناخت هرچه بهتر عوامل مسبب پوسیدگی صورت یافت روند روبه رشد خود را همچنان ادامه داد، لذا کشورهای صنعتی از نیمه دوم قرن بیست با استفاده از آگاهی فراوانی که نسبت به علل بروز پوسیدگی‌های دندانی و بیماری‌های پریود دنتال بدست آورده بودند و با در اختیار گرفتن کلیه امکانات خود به مبارزه با این ضایعه بپرخواستند و در حالیکه شیوع پوسیدگی در این کشورها به بالاترین حد خود رسیده بود موفق شدند روند روبه رشد آنرا مهار نموده و آنرا در کنترل خود درآورند.

در کشورهای جهان سوم وضع به گونه‌ای دیگر بود، در این گونه کشورها که هنوز دارای تغذیه سنتی خود بوده و بیشتر روستانشین و کشاورز بودند و در نتیجه پوسیدگی در حداقل میزان خود بود مقایسه شیوع پوسیدگی و میزان DMFT (تعداد دندانهای پوسیده - کشیده شده و ترمیم شده) در کودکان ۱۲ ساله کشورهای پیشرفته صنعتی و کشورهای در حال رشد نشان می‌دهد در حالیکه شیوع پوسیدگی دندان در این گروه از کودکان از نیمه دوم قرن بیست در کشورهای پیشرفته روبه کاهش بوده است، در همان حال در کشورهای در حال توسعه بسرعت افزایش یافته است. (۱)

همچنین درصد کودکان عاری از پوسیدگی Caries Free در کشورهای صنعتی افزایش و در کشورهای درحال توسعه روبکاهش بوده است. جداول شماره (۱-۴) و (۲-۴) لازم به تذکر است میزان DMFT و درصد کودکان عاری از پوسیدگی دندانی (Caries Free) دو شاخص مهم در ارزیابی سلامت کودکان هر جامعه است. (۱۰)

به عنوان مثال میزان DMFT در کشوری مانند استرالیا که در سال ۱۹۵۵ برابر $\frac{9}{3}$ بوده در سال ۱۹۸۲ به $\frac{2}{9}$ رسیده است، یعنی سالیانه حدود ده درصد کاهش داشته است و یا در کشوری مانند سوئیس با DMFT برابر $\frac{9}{6}$ در سالهای ۱۹۶۱-۱۹۶۳ به $\frac{1}{7}$ در سال ۱۹۸۰ کاهش یافته که میزان کاهش سالیانه $\frac{1}{5}$ درصد بوده است. بر عکس در کشوری از جهان سوم مانند لبنان میزان DMFT در سال ۱۹۷۲ برابر $\frac{1}{2}$ و دو سال بعد یعنی در سال ۱۹۷۴ به $\frac{3}{6}$ رسیده که سه برابر افزایش داشته

دهان و دندانها در این زمینه کافی نبوده و می‌بایستی با کلیه امکانات و کلیه رسانه‌های گروهی و بطور مستمر به آموزش مردم در این زمینه پرداخت. در تحقیقی که اینجانب در تهران تحت عنوان بررسی شیوع پوسیدگی دندان در کودکان ۱۲ ساله DMFT مدارس راهنمائی تهران در سال ۶۹ انجام داده‌ام میزان DMFT در ۱۰۲۸ نفر دانش آموزان ۳/۱۷ بوده است. این تحقیق نشان داده است. متأسفانه ۲۲/۲ درصد از کودکان ۱۲ ساله تهرانی اصلًا مساوک نمی‌زنند ۱۱/۹ درصد هم گاهی مساوک میزندند و فقط ۷/۴ درصد از کوکاکان ۱۲ ساله روزانه ۳ بار مساوک می‌زنند و اگر کیفیت و روش صحیح مساوک زدن هم مورد ارزیابی قرار می‌گرفت شاید رقمی خیلی کمتر از این روزانه سه بار بطور صحیح مساوک میزندند و میدانیم که زدن مساوک ساده‌ترین و اولین مرحله پیشگیری است. (۱۵)

واضح است وقتی در تهران وضع اینگونه باشد وضع شهرهای دیگر و روستاهای رمی‌توان پیش‌بینی نمود. جدول شماره (۳-۲۳).

۲ - عدم توجه به نقش فلوراید در پیشگیری از بروز پوسیدگی، امروزه فلوراید به عنوان یک ماده حیاتی برای افزایش مقاومت دندانها شناخته شده و کاربرد فلوراید به صورتهای مختلف به عنوان مسئله روز مطرح و مورد توجه خاص کلیه دست‌اندرکاران بهداشت و پیشگیری کشورهای مختلف قرار گرفته است و این در حالتی است که متأسفانه در کشور ما این موضوع هنوز جدی گرفته نشده و می‌بایستی استفاده وسیع از فلوراید در برنامه‌های پیشگیری قرار گیرد.

۳ - بالاخره مصرف بی‌رویه و بدون کنترل قند در رژیم غذایی مردم به ویژه کودکان در کشورهایی که در زمینه کنترل پوسیدگی به پیشرفت‌های چشمگیری دست یافته‌اند اولین مسئله‌ای را که مورد توجه قرار داده و در اجرای آن کوشش نموده‌اند تنظیم یک رژیم غذایی مناسب برای کودکان و آموزش وسیع مردم در این زمینه بود. متأسفانه در کشور ما تاکنون هیچگونه الگوی تغذیه مناسب از طریق مسئولین بهداشت و درمان کشور ارائه نشده و طبیعی است که والدین نمی‌دانند چگونه کودکان را تغذیه کنند. در حال حاضر بوفه‌های مدارس پرست از انواع مواد غذایی و تنقلات شیرین و چسبنده و داشت آموزان به وفور و بطور مکرر از این مواد استفاده می‌کنند. قابل ذکر است که مصرف تنقلات شیرین بین غذاهای اصلی

ب - بهبود و توسعه خدمات پیشگیری و استفاده بیشتر از فلوراید بدرو صورت سیستمیک و موضعی.

ج - تغییر در برنامه‌های آموزشی دندانپزشکی و تربیت تیم‌های دندانپزشکی پیشگیری، در همین راستا برنامه ریزان سوئیس و طراحان بهداشت و درمان آن کشور اعلام کردند تا سال ۲۰۰۰ می‌بایستی:

۱ - ۵۰ درصد مطب‌های دندانپزشکی تبدیل به مطب پیشگیری (Prophylactic Office) شود.

۲ - درصد کلینیک‌ها اختصاصاً در زمینه دندانپزشکی تخصصی کارکنند.

۳ - فقط ۲۵ درصد باقیمانده به درمانهای دندانپزشکی عمومی ادامه دهند.

هدفهایی که کشورهای اروپائی تا سال ۲۰۰۰ دنبال می‌کنند عبارتند از: (۷)

۱ - ۵۰ درصد کودکان ۵-۶ ساله عاری از پوسیدگی دندانی (Caries Free) باشند.

۲ - میانگین DMFT در کودکان ۱۲ ساله ۳ و یا کمتر باشد.

۳ - کلیه نوجوانان ۱۸ ساله دارای ۲۸ دندان (Full Dentition) باشند.

۴ - میزان بی‌دندانی در ۳۵-۴۴ ساله‌ها ۵۰ درصد کمتر از سال ۱۹۸۱ باشد.

۵ - بالاخره میزان بی‌دندانی در ۶۵ ساله‌ها ۲۵ درصد کمتر از سال ۱۹۸۱ باشد گرچه در کشور ما تحقیقات دقیق سراسری تاکنون صورت نگرفته تا بتوان با مقایسه DMFT بدست آورده طی چند سال یک اظهار نظر قطعی در مورد افزایش میزان DMFT نمود. لیکن از مطالعات پراکنده‌ای که از سال ۱۳۴۰ تاکنون در نقاط مختلف کشور صورت گرفته است می‌توان نتیجه گرفت که متأسفانه در کشور ما نیز شیوع پوسیدگی دندان تاکنون روند صعودی داشته است (جدول شماره ۱-۱) و این افزایش مداوم DMFT را می‌توان ناشی از علل زیر دانست: (۱۲ و ۱۳)

۱ - ناگاهی و یا آگاهی بسیار ضعیف عمومی ضعیف عمومی نسبت به نقش و اهمیت رعایت بهداشت دهان و دندان‌ها و در حفظ سلامت دندانها متأسفانه آموزش بهداشت

بیماریهای دهان و دندان‌ها کاملاً محسوس می‌باشد. خوشبختانه باحسن نظر و علاقه‌ای که در مسئولین بهداشت و درمان کشور مشاهده می‌شود امید می‌رود با همت همه صاحب‌نظران و متخصصان و پژوهشگران علاقمند و متعهد کشور هرچه زودتر در این زمینه گامهای اساسی برداشته شود.

به عنوان مهمترین عامل بروز پوسیدگی در کودکان شناخته شده، مسئله‌ای که کاملاً از آن غافلیم. (۴ و ۵ و ۱۱) در مجموع باید گفت در کشور ما با توجه به رشد سریع جمعیت وجود حدود ۱۵ میلیون دانش‌آموز که آینده‌سازان کشور می‌باشند ضرورت یک فکر اساسی و یک برنامه‌ریزی سریع در پیشگیری از

جدول (۴-۱) جدول مقایسه‌ای شاخص DMF در کودکان ۱۲ ساله کشورهای در حال رشد.

DMF	سال	DMF	سال	کشور
۶/۳	۱۹۷۸	۲/۸	۱۹۶۰	شیلی
۱/۵	۱۹۷۵	۰/۲	۱۹۵۸	اتیوبی
۱۰/۷	۱۹۷۷	۶/۵	۱۹۶۶	پلینزی
				فرانسه
۲/۷	۱۹۸۱	۰/۲	۱۹۶۲	اردن
۲/۷	۱۹۸۲	۱/۷	۱۹۷۳	کنیا
۳/۶	۱۹۷۴	۱/۲	۱۹۷۲	لبنان
۴/۵	۱۹۸۰	۲/۶	۱۹۷۰	مراکش
۲/۹	۱۹۸۱	۱/۴	۱۹۷۶	فیلیپین
۴/۴	۱۹۸۲	۲/۷	۱۹۷۷	تایلند
۱/۵	۱۹۸۲	۰/۴	۱۹۶۶	اوگاندا

جدول (۴-۲)- مقایسه‌ای شاخص DMF در کودکان ۱۲ ساله کشورهای پیشرفته.

سال	حداقل	سال	حداکثر	کشور
۱۹۸۲	۲/۹	۱۹۵۵	۹/۳	استرالیا
۱۹۷۹	۲/۹	۱۹۵۹	۷/۴	کانادا
۱۹۸۱	۰/۷	۱۹۷۵	۷/۵	فنلاند
۱۹۸۲	۶/۳	۱۹۷۳	۱۰/۷	نیوزلند
۱۹۷۹	۰/۴	۱۹۴۰	۱۲/۲	نروژ
۱۹۷۹	۳/۴	۱۹۳۷	۷/۸	سوئد
۱۹۸۰	۱/۷	۱۹۶۱-۶۳	۹/۶	سوئیس
۱۹۸۰	۲	۱۹۶۴	۷/۶	آمریکا

جدول (۳-۲۳) توزیع فراوانی کودکان ۱۲ ساله تهران بر حسب دفعات مسواک زدن در سال ۱۳۶۹

درصد	تعداد	دفعات مسواک زدن
۳۳	۳۳۹	روزانه ۱ بار
۲۳/۹	۲۴۶	" ۲ "
۷/۴	۷۶	" ۳ "
۱۱/۹	۱۲۲	گاهی مسواک می‌زنند
۲۲/۳	۲۲۹	اصلًاً مسواک نمی‌زنند
۱/۶	۱۶	پاسخ نداده است
۱۰۰	۱۰۲۸	جمع

جدول شماره ۱-۱ - مطالعات ایدمیولوژیک پوسیدگی در ایران

نام محقق	عنوان تحقیق	سال انجام	محل تحقیق	سن کودکان بررسی	نتایج
دکتر بهاء صدری		۱۳۴۰	اصفهان	۳-۱۴	میانگین DMF ۳/۴۹ بوده است.
دکتر حبیب‌الله پیمان		۱۳۴۱	عشایر جنوب ایران	۸-۱۶	۵۹/۲ درصد از کودکان مبتلا به پوسیدگی بوده‌اند
دکتر کاظم مهرداد		۱۳۴۲	تهران	۶-۱۳	میانگین پوسیدگی در دستانهای ملی ۳/۳۴ بوده است
دکتر رضا طالبی	پوسیدگی دندان در سیستان و بلوچستان	۱۳۴۶	بلوچستان	۶-۲۰	۲۶/۱ درصد از افراد مطالعه شده حداقل دارای یک دندان پوسیده بوده‌اند.
دکتر غلامرضا اشرفی	پوسیدگی دندان در کودکان ۷-۱۴ ساله کردستانی	۱۳۴۷	کردستان	۷-۱۴	میانگین دستانهای دائمی پوسیده در کودکان ۱۲ ساله ۱/۴ بوده است.
دکتر سید محمد رضا حظیری بزدی	پوسیدگی دندان در توآموزان دستانی و ارتباط آن با موقعیت زندگی اجتماعی آنها	۱۳۵۲	تهران	توآموز دستانی	پوسیدگی در کودکان با خانواده‌های مرffe کمتر بوده است
دکتر سمسار بزدی	-	۱۳۴۵	صومعه سرا	۱۲	مجموع دستانهای پوسیده و از دست رفته دائمی (DMF) ۱/۵ (DMF) بوده است.
دکتر عباس مکارم	بررسی شیوع پوسیدگی و رابطه آنها با بهداشت دهان	۱۳۶۵-۶۶	مشهد	۱۲	میانگین DMF کودکان ۳/۲۱ بوده است.
دکتر بهمن نوابی	بررسی شیوع پوسیدگی دستانی و بیماریهای دهان و دندان در کودکان ۶-۱۴ ساله در شمال تهران	۱۳۶۶-۶۷	شمال تهران	۶-۱۴	میانگین DMF کودکان ۱۲ ساله ۲/۰۴ بوده است.

REFERENCES :

1. Aggeryd, T. : Goals for oral Health in the Year 2000. Cooperation Between Who, and the National Dental Association. Int. Dent . J. 33 (1) : 55-59, 1983.
2. Helge H.A. : New Approach to Dental Care in General Practice 14, 25, 1989 .
3. Keene, H. J. : Dental Caries in Ancient and Modern Hawaii,
J. Hawaian Dent. Assoc. 7-9 , 14-22, 1974.
4. Mandel, I. D. Effect of Dietary Modification on Caries in Human J. Dent. 49: 1201 - 1207, 1970.
5. Nizel Nutrition in preventive Dentistry W. B. Saunders Co. 53-58, 1980.
6. Norman Harris Arden, D. Christen : Primary Preventive Dentistry, 149-158, 1981 .
7. Richard J. Simonson : Dentistry in the 21 Century a Global perspective Quintetence Book 199-200, 1989.
8. Robert L. : Nutrition in Oral Health and Disease Pollack. 340 - 45, 1985 .
9. Shafer W. G. Hine N. K. Levy, B.M.: A Textbook or Oral Pathology Forth Edition W. B, Sunders Company 405-409, 1983.
10. Stallard R. E. A Textbook of Preventive Dentistry, W. B. Sanders Co. 20, 1982.
11. Takeuchi, M. : Epidemiological Study on Relation Between Dental Caries Incidence and Sugar Consumption Ball. Tokyo. Dent. Call. 1: 28, 1960.
12. دکتر کاظم مهرداد مجله جامعه دندانپزشکی ایران ، شماره ۹، زمستان ۱۳۶۵ .
13. دکتر بهمن نوابی پایان نامه تخصصی در سال ۱۳۶۶ با عنوان بررسی شیوع پوسیدگی دندان و بیماریهای دهان و دندان در کودکان ۶-۱۴ ساله شمال تهران.
14. دکتر عباس مکارم پایان نامه تخصصی با عنوان بررسی شیوع پوسیدگی دندان و Gingivitis و رابطه آنها با بهداشت دهان سال ۶۵-۶۶ .
15. دکتر سید جلال پور هاشمی، پایان نامه تخصصی در سال ۱۳۶۹ با عنوان «بررسی شیوع پوسیدگی دندان در کودکان ۱۲ ساله مدارس راهنمائی تهران »