Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 21, No. 3, Dental Supplement 2013
Pages: 336-343

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۱، شماره ۳، ویژه نامه دندانپزشکی ۱۳۹۲
صفحه: ۳۴۳-۳۳۶

بررسی میزان سلامت پریودنتال در بیماران مبتلا به بیماری‌های عروق کرونر

سولماز اکبری[۱]، رضا ملا[۲]، مهدیه نماینده[۳]، سمیه احمدی[۴]، زهرا روستایی زاده[۵]، زینب حمزه ایل[*۶]

۱- استادیار گروه پریودنتیکس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شاهد، تهران، ایران
۲- پریودنتیست
۳- دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز، شیراز، ایران
۴- دندانپزشک عمومی
۵- استادیار گروه تشخیص و بیماری‌های دهان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۶- دانشجوی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۱/۲۶

چکیده

مقدمه: در مطالعات انسانی نشان داده شده است که افراد مبتلا به بیماری قلبی ـ عروقی، وضعیت پریودنتال بدتری دارند. هدف از این مطالعه بررسی میزان سلامت پریودنتال در بیماران با تشخیص اولیه بیماری‌های عروق کرونری است که تحت عمل آنژیوگرافی قرار گرفته بودند.

روش بررسی: در این مطالعه ۱۳۵ بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب (CAD) که تحت عمل آنژیوگرافی قرار گرفته بودند، شرکت کردند. ایندکس‌های پریودنتال شامل: خونریزی هنگام پروپ کردن (BOP)، پلاک ایندکس (PI)، عمق پروبینگ (PD)، وجود درگیری فورکا، تعداد دندان‌های از دست رفته و تعداد دندان‌هایی با لقی پاتولوژیک ارزیابی شدند. از روی نتیجه آنژیوگرافی وجود تنگی عروق کرونر و شدت آن، بر اساس تعداد رگ درگیر ثبت شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری N par test و Mann-Whitney test مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

نتایج: با توجه به نتایج آنژیوگرافی، ۱۰۶ بیمار به CAD مبتلا بودند، که ۶۵٪ از این افراد پریودنتیت، ۲۸٪ ژنژیویت و ۶/۶٪ افراد پریودنشیم سالم داشتند. از ۲۹ نفر باقیمانده (نتیجه آنژیوگرافی آنان نرمال بود) ۴۴/۸٪ ژنژیویت و ۴۴/۸٪ پریودنتیت داشتند. شاخص عمق پاکت در بین بیماران مبتلا و غیرمبتلا به تنگی عروق کرونر به طور معنی‌داری متفاوت بود ($p<0/05$)، در حالی که در شاخص‌های دیگر پریودنتال تفاوت معنی‌داری در بین بیماران مبتلا و غیرمبتلا به تنگی عروق کرونر وجود نداشت ($p>0/05$).

نتیجه‌گیری: افراد مبتلا به CAD از سلامت پریودنتال بدتری نسبت به افراد با آنژیوگرافی طبیعی برخوردارند.

واژه‌های کلیدی: پریودنتیت، سلامت پریودنتال، آنژیوگرافی، بیماری‌های عروق کرونر

[*] (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۳۷۴۵۹۶۸۷۹، پست الکترونیکی: n_hamzeiil@yahoo.com

- **این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد می‌باشد.**

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-01-29]

مقدمه

اولین علت مرگ و میر در بیشتر کشورهای صنعتی و نیمه صنعتی مشکلات و بیماری‌های مرتبط با آترواسکلروز به همراه ترومبوز عروق کرونری می‌باشد، که علت فوت حدود نیمی از این موارد (AMI :Acute Myocardial Infarction) است(۱). علت اصلی بیماری انسداد عروق کرونری ایجاد پلاک آترواسکلروتیک است که خود عامل بیماری قلبی ـ عروقی محسوب می‌شود. علت اصلی بیماری انسداد عروق کرونری، ایجاد پلاک آترواسکلروتیک است و آغاز تشکیل آن مربوط به تجمع موضعی لیپیدها است. اگر چه عوامل ژنتیکی و محیطی مانند، دیابت، افزایش فشارخون، سیگار کشیدن و سن از جمله عوامل خطر اصلی بیماری عروق کرونری قلب هستند. آغاز تشکیل پلاک آترواسکلروتیک به تجمع موضعی لیپیدها مربوط می‌شود. بنابراین اهمیت کلسترول و به خصوص (LDL: Low Density Lipid) در تشکیل آترواسکلروزیس مشخص شده است(۲). در ابتدا عوامل ژنتیکی و سایر عوامل محیطی نظیر دیابت، فشارخون بالا، سیگار کشیدن، چربی سرمی بالا و سن را به عنوان علل اصلی بیماری کرونری قلب می‌شناختند(۳). اما اخیراً شواهدی به دست آمده است که سطح بالای عوامل التهابی و هموستاتیک می‌تواند التهاب عروق و شروع تشکیل ترومبوزیس را تسریع کند(۴).

از این رو عامل یا عواملی که به هر نحو باعث افزایش سطح این عوامل در جریان خون سیستمیک گردد، به عنوان عامل افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های عروق کرونری مورد توجه هستند. بیماری پریودنتال به همراه افزایش چندین مارکر التهابی مزمن می‌باشد که به علت شواهد موجود مبنی بر تأثیر التهاب مزمن در ابتلا به CAD محسوب می‌شود(۱۲-۵).

پریودنتیت از شایع‌ترین عفونت‌های باکتریایی در حفره دهان در افراد بزرگسال است که به علت التهاب مزمن بافت نگهدارنده دندان ایجاد گردیده و می‌تواند سبب پاسخ التهابی سیستمیک در فرد گردد. یافته‌های اخیر نشان داده که سلامت دندانی ضعیف به خصوص ابتلا به بیماری پریودنتال، خطر وقوع بیماری عروق کرونری قلب (CAD: Coronary Artery disease) را افزایش می‌دهد و در ارتباط بین وضعیت سلامت دهانی ضعیف و CAD، عوامل هموستاتیک و التهابی تولید شده نقش مهمی را بازی می‌کنند(۱۳). آزمایشات صورت گرفته در حیوانات نیز وجود ارتباط بین پریودنتیت و افزایش چربی خون را نشان داده است(۱۴). مطالعات انسانی نیز نشان داده است که افراد مبتلا به هیپرکلسترولمی و بیماری‌های قلبی عروقی، وضعیت پریودنتال بدتری دارند(۱۵). هدف از این مطالعه بررسی میزان سلامت انساج پریودونتال در بیماران با تشخیص اولیه عروق کرونر در جمعیت ایرانی است. به این ترتیب می‌توان ارتباط میان بیماری‌های پریودنتال و بیماری‌های عروق کرونری را بررسی کرد. وجود چنین رابطه‌ای به این علت اهمیت دارد که نشان‌دهنده لزوم پیگیری و درمان مشکلات پریودنتال به منظور کاهش خطر بروز وقایع قلبی ـ عروقی به خصوص سکته قلبی و کاهش سطح مرگ و میر ناشی از این بیماری‌ها است.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی، ۱۳۵ بیمار مراجعه‌کننده به بیمارستان مرکز قلب افشار یزد مورد بررسی قرار گرفتند که به صورت یک سو کور و تصادفی بر اساس روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. بیماران شامل ۸۱ مرد (با میانگین سنی ۵۰/۸) و ۵۴ زن (با میانگین سنی ۴۸/۴) بودند. بیماران تحت مطالعه، افرادی بودند که با تشخیص بیماری تنگی عروق کرونر در طی یک سال اخیر آنژیوگرافی شده بودند و حداقل ۶ دندان داشتند. بیمارانی که نتایج آزمایشات کلینیکی و پاراکلینیکی موجود در پرونده ناقص بود یا در بخش CCU بستری بودند، از مطالعه خارج گشتند.

با مراجعه به بیمارستان افشار و انجام هماهنگی‌های لازم، بیماران در دو قسمت معاینه شدند. ابتدا با مراجعه به بخش قلب (بخش‌های ۱ و ۲ و ۳)، بیماران بستری در بخش که در روز قبل آنژیوگرافی شده بودند یا در همان روز نوبت آنژیوگرافی داشتند، در صورتی که شرایط پزشکی ثابت داشتند و شرایط ورود به مطالعه را نیز دارا بودند، مورد معاینه پریودنتال قرار

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-01-29]

گرفتند. دسته دوم افرادی بودند که در طی یک سال اخیر آنژیوگرافی شده بودند و جهت معاینات دوره‌ای به مرکز تحقیقات قلب مراجعه نمودند. این افراد پس از معاینه توسط پزشک مرکز، از نظر پریودنتال بررسی شدند. معاینات پریودنتال توسط ۴ متخصص پریودنتیکس به صورت یک سو کور انجام گرفت و معاینه کنندگان از وضعیت بیماری قلبی عروقی بیماران و تاریخچه پزشکی آنان اطلاعی نداشتند. معاینات پریودنتال به وسیله پروب UNC15 و آینه انجام گرفت و شاخص‌های زیر با روش‌های توضیح داده شده اندازه‌گیری و ثبت شد.

میانگین عمق پاکت (PD): تمامی دهان بیماران پروب شد و عمق پروبینگ هر دندان در دو نقطه مزیال و دیستال ثبت شد و در نهایت میانگین عمق پاکت نواحی که عمق پروبینگ بیش از ۴ میلی‌متر داشتند برای هر فرد ارائه شد. شاخص خونریزی از لثه (BOP): بعد از پروب کردن تمام دهان، درصد نواحی +Bop به عنوان عدد نهایی اعلام شد. پلاک‌ایندکس (PI): در ابتدا به افراد قرص‌های آشکارکننده پلاک (فوشین) داده شد و به آنها گفته شد که قرص را به مدت ۴۵ ثانیه جویده و با زبان تمام سطوح دندان‌ها را به آن آغشته نمایند. سپس تعداد سطوح دندانی رنگ شده بر کل دندان‌ها × ۴ تقسیم شده و عدد نهایی به صورت درصد اعلام گردید.

شاخص درگیری فورکا: با استفاده از پروب پریودنتال و بر اساس ایندکس Glickman نواحی که درگیری فورکا داشتند، کشف و ثبت گردید. تعداد دندان‌های از دست رفته و تعداد دندان‌هایی که لقی پاتولوژیک داشتند (به وسیله دو دسته آینه دندان درجه باکولینگوالی حرکت داده شد در صورتی که بیش از یک میلی‌متر دندان حرکت کرد، لقی درجه II تشخیص داده شد) نیز ثبت شد.

نوع بیماری پریودنتال: عدم مشاهده آماس لثه و خونریزی به هنگام پروب کردن، به عنوان پریودنشیم سالم، وجود علائم التهاب لثه و خونریزی به هنگام پروب کردن و عمق پروبینگ کمتر از ۳ میلی‌متر به عنوان ژنژویت و وجود التهاب لثه و حداقل ۴ دندان با عمق پروب بیش از ۵ میلی‌متر و +Bop به عنوان پریودنتیت در نظر گرفته شد. بر اساس طبقه‌بندی فوق نوع بیماری پریودنتال هر فرد در انتهای معاینه در پرونده ثبت گردید.

با مشاوره با پزشک مرکز تحقیقات قلب و عروق و بر اساس نتیجه آنژیوگرافی در پرونده بیمار، وجود بیماری تنگی عروق کرونر (به صورت دارد، ندارد) و میزان درگیری عروقی کرونر (به صورت: نرمال، یک رگ، دو رگ، سه رگ، left main) ثبت شد.

داده‌های به دست آمده توسط آزمون‌های آماری N par test و Mann-Whitney test مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه ۱۳۵ بیمار که شامل ۵۴ زن با میانگین سنی ۴۸/۴ سال و ۸۱ مرد با میانگین سنی ۵۰/۸ سال بودند، شرکت کردند. وضعیت سلامت پریودنتال افراد این مطالعه به این صورت بود: ۷/۴٪ (۱۰ نفر) افراد پریودنشیوم سالم، ۳۱/۹٪ (۴۳ نفر) مبتلا به ژنژیویت و ۶۰/۷٪ (۸۲ نفر) مبتلا به پریودنتیت بودند. از این میان، ۲۷ زن سابقه ابتلا به بیماری سیستمیک (۱۵ نفر سابقه دیابت و ۱۸ زن سابقه افزایش فشارخون) را ذکر کردند و ۲۷ زن نیز بیماری خاصی را بیان نکردند. در بین مردان ۲۷ نفر سابقه مصرف سیگار، ۳۰ نفر سابقه ابتلا به بیماری دیابت و۳۰ نفر سابقه ابتلا به بیماری افزایش فشارخون را ذکر کردند.

به دنبال بررسی نتایج آنژیوگرافی مشخص شد که ۱۰۶ نفر مبتلا به عارضه تنگی عروق کرونر و ۲۹ نفر از لحاظ آنژیوگرافی نرمال بودند. از میان افراد مبتلا به تنگی عروق کرونر، ۶۹ نفر (۶۵/۱٪) مبتلا به پریودنتیت، ۳۰ نفر مبتلا به ژنژیویت و ۷ نفر پریودونتالی سالم بودند. در گروه بدون بیماری عروق کرونر ۱۰/۳٪ دارای پریودنشیوم سالم، ۴۴/۸٪ مبتلا به ژنژیویت و ۴۴/۱۳٪ مبتلا به پریودنتیت بودند (جدول ۱).

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-01-29]

جدول ۱: وضعیت سلامت پریودنتال بر حسب ابتلا به بیماری عروق کرونر

تشخیص	مبتلا به بیماری قلبی		سالم		جمع	
	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)
سلامت	۷	(۶/۶)	۳	(۱۰/۳)	۱۰	(۷/۴)
ژنژیویت	۳۰	(۲۸/۳)	۱۳	(۴۴/۸)	۴۳	(۳۱/۹)
پریودنتیت	۶۹	(۶۵/۱)	۱۳	(۴۴/۸)	۸۲	(۶۰/۷)
مجموع	۱۰۶	(۱۰۰)	۲۹	(۱۰۰)	۱۳۵	(۱۰۰)

جدول ۲ وضعیت سلامت پریودنتال بیماران عروق کرونری را بر حسب تعداد رگ درگیر نشان می‌دهد. شیوع افراد با پریودنشیوم سالم درگروه‌های ۱ رگ، ۲ رگ، ۳ رگ درگیر و درگیری leftmain به ترتیب ۱۱/۸، ۳/۶، ۰ و۲۰درصد به دست آمد، ولی تفاوت معنی‌داری بین شیوع انواع بیماری‌های پریودونتال در این ۴ گروه مشاهده نشد (p=۰/۲۲۳) در هر ۴ حالت درگیری رگ کرونر، شیوع پریودنتیت از شیوع موارد مبتلا به ژنژیویت بیشتر بود.

جدول۲: وضعیت سلامت پریودنتال بر حسب تعداد رگ درگیر

رگ در گیر	۱ رگ (۳۴نفر)		۲ رگ (۲۸نفر)		۳ رگ (۳۴نفر)		Left main (۱۰نفر)		جمع	
تشخیص	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)
سلامت	۴	(۱۱/۸)	۱	(۳/۶)	۰	(۰)	۲	٪ (۲۰)	۷	(۶/۶)
ژنژیویت	۷	(۲۰/۶)	۹	(۳۲/۱)	۱۱	(۳۲/۴)	۳	(۳۰)	۳۰	(۲۸/۳)
پریودنتیت	۲۳	(۶۷/۶)	۱۸	(۶۴/۳)	۲۳	(۶۷/۶)	۵	(۵۰)	۶۹	(۶۵/۱)

میانگین شاخص‌های پریودونتالی مورد مطالعه در جدول ۳ آورده شده است. میانگین پلاک ایندکس در هر دو گروه مطالعه بالا بود، به طوری که میانگین کل این شاخص ۸۲٪ به دست آمد. میانگین عمق پاکت در گروه با بیماری عروق کرونر و گروه سالم به ترتیب ۲/۴±۷/۱ و ۲/۳±۲ میلی‌متر بود. در تجزیه و تحلیل که با استفاده از N par test و Mann-Whitney test انجام شد، فقط در شاخص عمق پاکت بین افراد مبتلا به تنگی عروق کرونر و افراد با آنژیوگرافی نرمال تفاوت آماری معنی‌داری به دست آمد (p<۰/۰۵)، ولی تفاوت میزان سایر شاخص‌های پریودنتال در بین ۲ گروه نرمال و مبتلا، به حد معنی‌داری نرسید (p>۰/۰۵).

جدول۳: مقایسه شاخص‌های پریودنتال بر حسب ابتلا به تنگی عروق کرونر

شاخص	مبتلا به بیماری قلبی		سالم		P-value
	تعداد	(میانگین ± انحراف معیار)	تعداد	(میانگین ± انحراف معیار)	
پلاک ایندکس	۱۰۶	۸۵/۳±۲۶/۸	۲۹	۷۵/۱±۲۹/۱	۰/۴۶۳
تعداد دندان از دست رفته	۱۰۴	۱۲/۳±۶/۵	۲۷	۱۰/۳±۴/۸	۰/۶۳۴
تعداد دندان با لقی درجهπ	۲۶	۲/۹±۲/۸	۶	۳/۱±۲/۳	۰/۷۸۵
تعداد نواحی +BOP	۱۰۳	۵۷/۶±۳۰	۲۷	۴۷/۸±۳۳/۴	۰/۶۷۲
عمق پاکت	۱۰۶	۷/۱±۲/۴	۲۹	۲ ±۲/۳	۰/۰۴۸

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-01-29]

بحث و نتیجه‌گیری

پریودنتیت یک بیماری التهابی لوکالیزه و ایجاد شده توسط باکتری‌ها است که بافت پیوندی و استخوان‌های دندان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شواهد اپیدمیولوژیک اولیه نشان‌دهنده ارتباط بین پریودنتیت و بیماری قلبی عروقی می‌باشد(۱۶). در مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده شده است که بین بهداشت ضعیف دهان و بیماری پریودنتال، با افزایش مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی ـ عروقی، ارتباط وجود دارد و برای آنها عوامل خطر مشترکی نظیر دیابت، سیگار کشیدن و عدم رعایت بهداشت وجود دارد(۱۷). مطالعه حاضر با در نظر گرفتن این عوامل خطر، با هدف بررسی ارتباط بین بیماری پریودنتال و بیماری تنگی عروق کرونر، صورت گرفت. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که شیوع بیماری پریودنتال در افراد مبتلا به بیماری‌های عروق کرونر بیشتر از افراد گروه نرمال بود. در واقع افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر از سلامت پریودونتالی ضعیف‌تری برخوردار بودند. ضمن این که شیوع نوع پیشرفته‌تر بیماری پریودونتال یعنی پریودونتیت در این گروه بیشتر بود(۶۵٪ در برابر ۴۴٪). که با مطالعه Briggs و همکاران همخوانی داشت. در آن مطالعه افراد بالای ۴۰ سال با سابقه CAD همراه با آنژیوگرافی در مقایسه با افراد بالای ۴۰ سال بدون سابقه CAD وضعیت پریودنتالی بدتری داشتند(۱۸).

در ارزیابی شاخص‌های پریودونتال مورد بررسی، مشخص شد که میزان شاخص عمق پاکت، بین افراد مبتلا به CAD و افراد سالم تفاوت معنی‌داری دارد ($p<۰/۰۵$). در حالی که سایر شاخص‌ها شامل پلاک ایندکس، خونریزی به هنگام پروب کردن، تعداد دندان از دست رفته و درجه لقی بیشتر از I در بیماران CAD نسبت به افراد سالم؛ با اینکه مقدار بالاتری را نشان داد، اما از نظر آماری معنی‌دار نبودند. علت این رابطه می‌تواند طبیعت التهابی بودن این روند باشد که در نتیجه افزایش عوامل التهابی و هموستاتیک در خون، شانس ابتلا به بیماری‌های قلبی ـ عروقی بیشتر می‌شود. از سویی دیگر به این دلیل که شاخص‌های پریودنتال مورد استفاده جهت تشخیص عفونت‌های دهانی، از جمله عفونت‌های پریودنتال در مطالعات پیش متفاوت بوده است، می‌تواند منجر به تفاوت معنی‌داری بین افراد سالم و بیمار از نظر ابتلا به عفونت‌های دندانی شده باشد و در پاره‌ای از مطالعات این تفاوت به حد معنی‌داری نرسید که می‌تواند به دلیل پیچیدگی مطالعات به واسطه تنوع شاخص‌ها باشد. از طرف دیگر فرض تأثیر عفونت‌های پریودنتال در ایجاد CAD در مواجهه طولانی مدت فرد با عفونت مذکور متصور است. در نتیجه شاخص‌های مورد استفاده برای تشخیص بیماری‌های پریودنتال باید شرایط بافت پریودنشیوم را در یک دوره زمانی طولانی منعکس کند.

میانگین پلاک ایندکس در هر دو گروه مطالعه بالا بود، به طوری که میانگین کل این شاخص ۸۲٪ به دست آمد. از آنجایی که اکثر افراد مورد مطالعه در بیمارستان بستری بودند، یا روز گذشته جراحی شده بودند یا در آن روز قرار بود جراحی شوند، عموماً مسواک نزده بودند. این شرایط باعث بالا بودن این شاخص در دو گروه و عدم تفاوت آن بین دو گروه مورد مطالعه بود.

در بیماران مبتلا به CAD با افزایش تعداد رگ درگیر، شیوع بیماری پریودنتال در بیماران افزایش یافت. تنها در گروه با درگیری left main این شیوع کاهش مختصری نشان داد که می‌تواند به دلیل تعداد بسیار کم این افراد در جمعیت مورد مطالعه باشد. شیوع درگیری left main از دیگر عروق کمتر است، زیرا علاوه بر افزایش عوامل التهابی و هموستاتیک عوامل خطر دیگری نظیر وراثت، سیگار و .... در این درگیری دخیل می‌باشند(۱۹).

مطالعه حاضر نشان داد که شاخص خونریزی به هنگام پروب کردن در افراد مبتلا به CAD بیشتر از افراد سالم است گرچه این تفاوت از نظر آماری به حد معنی‌داری نرسید. همان گونه که Destefani و همکاران در سال ۱۹۹۳ میلادی در مطالعه‌ای با حجم نمونه تقریباً ۹۷۶۰نشان دادند که بیماری‌های دهانی با یک خطر افزایش یافته CAD مرتبط هستند. بنابراین می‌توان گفت که اگر در مطالعه حاضر حجم نمونه مورد مطالعه نیز بیشتر بود تفـاوت این شاخص در افـراد مبتلا و غیرمبتلا به

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-01-29]

سطح معنی‌داری می‌رسید(۲۰).

در مطالعه حاضر تعداد دندان‌هایی با لقی بیشتر از I نیز مورد بررسی قرار گرفتند، ولی در بین دو گروه تفاوت معنی‌داری یافت نشد. در مطالعه Greets و همکاران در سال ۲۰۰۴ میلادی در بررسی ۱۰۸ بیمار با بیماری عروق کرونر و ۶۲ نمونه کنترل شاخص‌های لقی دندان، ایندکس خونریزی پاکت پریودنتال (PPBI)، پاکت پریودنتال، پلاک ایندکس و درگیری فورکا به طور معنی‌داری در بیماران قلبی ـ عروقی نسبت به گروه کنترل بالاتر بود. همچنین وجود بیماری پریودنتال گسترده در بیماران نسبت به گروه کنترل بیشتر بود(۲۱).

نتایج این مطالعه نشان داد که افراد مبتلا به CAD از سلامت پریودنتال بدتری نسبت به افراد با آنژیوگرافی طبیعی برخوردارند. توصیه می‌شود مطالعات دقیق‌تر و کنترل شده با تعداد نمونه بیشتر در این زمینه انجام شود.

سپاسگزاری

بدینوسیله از کلیه عزیزانی که در به ثمر رسیدن این پایان نامه همکاری نمودند مخصوصاً آقای دکتر احمد حائریان، آقای دکتر سید محمود صدر، آقای دکتر علی مؤمن و تمامی کارمندان مرکز قلب افشار تشکر و قدردانی می‌گردد.

References:

1- Beck JD، Garcia R, Heiss G, Vokonas P, Offenbacker S. ***Periodontal disease and cardiovascular disease.*** J Periodontal 1996; 67(10 Suppl): 1123-37.

2- Katz J, Chaushu G, Sharabi Y. ***On the association between hyper cholesterolemia cardiovascular disease and severe periodontal disease.*** J Clin Periodontal 2001; 28(9): 865-8.

3- Danesh J, Collins R, Appleby P, Peto R. ***Association of fibrinogen c reactive protein،albumin or leukocyte count with coronary heart disease: meta analysis of prospective studies.*** JAMA 1998; 279(18): 1477-82.

4- Loos BG, Graandijk J, Hoek FJ, Wertheim Van Dillen PM, Van der Velden U. ***Elevation of systemic markers related to cardiovascular diseases in the peripheral blood of periodontitis patients.*** J Periodontal 2000; 71(10): 1528-34.

5- Humphrey LL, Fu R, Buckley DI, Freeman M, Helfand M. ***Periodontal disease andcoronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis.*** J Gen Intern Med 2008; 23(12): 2079-86.

6- Ridker PM, Hennekens CH, Buring JE, Rifai N. ***C-reactive protein andother markers of inflammation in the prediction of cardiovasculardisease in women.*** N Eng J Med 2000; 342(12): 836-43.

7- .D'Aiuto F, Parkar M, Andreou G, Brett PM, Ready D, Tonetti MS. ***Periodontitis and atherogenesis: causal association or simple coincidence?*** J Clin Periodontol 2004; 31(5): 402-11.

8- Ebersole JL, Machen RL, Steffen MJ, Willmann DE. ***Systemic acutephasereactants, C-reactive protein and haptoglobin, in adult periodontitis.*** Clin Exp Immunol 1997; 107(2): 347-52.

9- .Kweider M, Lowe GD, Murray GD, Kinane DF, McGowan DA. ***Dentaldisease, fibrinogen and white cell count; links with myocardial infarction.*** Scott Med J 1993; 38(3): 73-4.

10- Noack B, Genco RJ, Trevisan M, Grossi S, Zambon JJ, De Nardin E. ***Periodontal infections contribute to***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-01-29]

elevated systemic C-reactive proteinlevel. J Periodontol 2001; 72(9): 1221-7.

11- Slade GD, Offenbacher S, Beck JD, Heiss G, Pankow JS. ***Acute-phaseinflammatory response to periodontal disease in the US population.*** J Dent Res 2000; 79(1): 49-57.

12- Wu T, Trevisan M, Genco R, Falkner K, Dorn JP, Sempos CT. ***Examination of the relation betweenperiodontal health status and cardiovascular risk factors: serum totaland high-density lipoprotein cholesterol, C-reactive protein, and plasmafibrinogen.*** Am J Epidemiol 2000; 151(3): 273-82.

13- Montebugnoli L, Servidio D, Miaton RA, Prati C, Tricoci P, Melloni C. ***Poor oral health is associated with coronary heart disease and elevated systemic inflammatory and haemastatic factors.*** J Clin Periodontal 2004; 31(1): 25-9.

14- Ebersol JL, Cappedi D, Mott G, Kesavalu L, Holt SC, Singer RE. ***Systemic manifestations of periodontitis in the non-human primates.*** J Periodontal Res 1999; 34(7): 358-62.

15- Losche W, Karapeto F, Pohl A, Pohl C, Kocher T. ***Plasma lipid and blood glucose levels in patients with destructive periodontal diseas.*** J Clin Periodontal 2000; 27(8): 537-41

16- Thomopoulos C, Tsioufis C, Soldatos N, Kasiakogias A, Stefanadis C. ***Periodontitis and coronary artery disease: a questioned association betweenperiodontal and vascular plaques.*** Am J Cardiovasc Dis 2011; 1(1): 76-83.

17- Beck J, Offenbacher S, Williams R, Gibbs P, Garcia R. ***Periodontitis: a risk factor for coronary heart disease?*** Ann Periodontal 1998; 3(1): 127-41.

18- Briggs JE, McKeown PP, Crawford VL, Woodside JV, Stout RW, Evans A, Linden GJ. ***Angiographically confirmed coronary heart disease and periodontal disease inmiddle-aged males.*** J Periodontol 2006; 77(1): 95-102.

19- Longo D, Fauci A, Kasper D, Hausev S, Jameson J, Loscalzo J. ***Harrison`s principles of internal medicine.*** 17 th ed, MC Graw-Hill; 2005.p. 1331-3.

20- Destefano F, Anda RF, Kahan HS, Williamson DF, Russell CM. ***Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality.*** Br Med J 1993; 306(6879): 688-91.

21- Geerts SO, Legrand V, Charpentier J, Albert A, Rompen EH. ***Further evidence of the association between periodontal conditions and coronary artery disease.*** J Periodontal 2004; 75(9): 1274-80.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-01-29]

Investigating the Periodontal Health in Patients with Coronary Heart Diseases

Akbari S(DDS,MS)[1], Molla R(DDS)[2], Namayandeh M(PhD Student)[3], Ahmadi S(DDS)[4], Roostaeizadeh Z(DDS,MS)[5], Hamzeheil Z(DDS Student)[*6]

[1]*Department of Periodontics, Shahed University, Tehran, Iran*
[2]*Periodontics*
[3]*Department of Epidemiology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran*
[4]*Dentist*
[5]*Department of Oral Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[6]*Department of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

Received: 5 May 2012 ***Accepted:*** 14 Feb 2013

Abstract

Introduction: Human studies have shown that patients with cardiovascular diseases have worse periodontal status. Therefore, this study aimed to investigate the periodontal health in patients with coronary heart diseases who underwent angiography.

Methods: In this cross-sectional study, 135 patients with coronary artery disease participated who underwent angiography. Periodontal indices were assessed including bleeding on probing, plaque index, probing depth, furcation involvement, number of missing teeth and number of tooth with pathologic mobility. According to angiography results, the presence of coronary artery stenosis and its severity were recorded based on the number of involvement arteries. Data was analyzed by Mann-whitney test and N par test using spss software (version 16).

Results: According to results of angiography, there were 106 patients with CHD that among them, 65% were with periodontitis, 6.6% with health periodontium. Out of the remaining 29 patients (with normal result of angiography) 44.8% had gingivitis and 44.8% had periodontitis. Probing depth index was significantly different in patients with and without coronary artery stenosis ($p<0.05$) whereas there was no significant difference between patients with other periodontal indices ($p>0.05$).

Conclusion: Patients with coronary artery disease have worse periodontal status compared to individual with normal angiography.

Keywords: Angiography; Coronary Artery Disease; Periodontal Health; Periodontitis

This paper should be cited as:
Akbari S, Molla R, Namayandeh M, Ahmadi S, Roostaeizadeh Z, Hamzeheil Z. ***Investigating the periodontal health in patients with coronary heart diseases***. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2013; 21(3 Suppl): 336-43.

****Corresponding author: Tel: +98 9374596879. Email: n_hamzeiil@yahoo.com***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-01-29]