جهت تهیه فایل WORD این مقاله به سایت DaneshResan.com مراجعه نمایید و عنوان مقاله را جستجو کنید
بیش از ۲ میلیون مقاله فارسی در این سایت موجود میباشد

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دوره ۲۷، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۸، ۱۲۷-۱۲۱

بررسی وضعیت میکروفلورای دهان در بیماران همودیالیز و پیوند کلیه

دکتر مریم بهاروند*، دکتر آزاده احمدیه**، دکتر صدیقه بختیاری***، دکتر فاطمه فلاح****، دکتر هومن جلادت*****، مهدی یاسری******

چکیده

سابقه و هدف: *میزان افزایش بیماری‌های کلیوی در جهان سالانه ۵٪ گزارش شده است. ابهاماتی در مورد افزایش یا کاهش پوسیدگی دندان‌ها و بیماری‌های پریودنتال در این بیماران وجود دارد به طوری که گروهی از مطالعات میزان باکتری‌های پوسیدگی‌زا و ریسک پوسیدگی را در این گروه بالاو گروهی ریسک ایجاد پوسیدگی را در این بیماران کمتر از افراد سالم می‌دانند. با توجه به تناقضات فوق، این تحقیق با هدف تعیین وضعیت میکروفلورای دهان در بیماران همودیالیز و پیوند کلیه طراحی شد.*

مواد و روشها: *در این مطالعهٔ **historical cohort**، بیمارانی که حداقل ٦ ماه تحت همودیالیز بودند و بیماران پیوند کلیه که حداقل ٢٤ ماه از زمان پیوند موفق ایشان گذشته بود و تعدادی گروه شاهد که عملکرد کلیوی طبیعی داشتند، از نظر وضعیت میکروفلورای دهانی به روش رنگ‌آمیزی و کست و تشخیص افتراقی میکرو فلور هوازی و بی‌هوازی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند. آنالیز آماری با استفاده از نرم‌افزار **SPSS** نسخهٔ ۱۵ و آزمون‌های **Chi-square**، آنالیز واریانس و **t-test** جهت مقایسه میانگین میکروب‌ها در بین گروههای مختلف به کار رفت.*

یافته‌ها: *در سه گروه دیالیز، پیوند و شاهد به ترتیب: لگاریتم تعداد کاندیدا ۱/۲۹، ۱/۲٦، ۰/۵۲، استرپتوکوک موتانس ۳/۵۵، ۳/٤۰، ۳/۷۰، لاکتوباسیل ۰/٤۹، ۰/٤۲، ۰/۲۰ و پورفیرومونا‌س ۰/۳۱، ۰/۲٤، ۰/۲۰ تعیین گردید. تنها میکروارگانیسم کاندیدا در گروه دیالیز و پیوند به طور معنی‌داری بالاتر از گروه شاهد بود (P=۰/۰۵).*

نتیجه‌گیری: *میکروارگانیسم کاندیدا در گروه دیالیز و پیوند کلیه از گروه شاهد بیشتر است.*

کلید واژگان: *همودیالیز، پیوند کلیه، میکروفلورای دهان*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۲/۹ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۸۸/۵/۳۱ تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۸۸/٦/۱٦

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دوره ۲۷، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۸، ۱۲۷-۱۲۱

مقدمه

امروزه تعداد بیماران Chronic Renal Failure (CRF)، همودیالیزی و پیوند کلیه در حال افزایش است، این میزان افزایش در جهان سالانه ۵٪ گزارش شده است(۱).

با توجه به افزایش مراجعه این بیماران به کلینیک‌های دندانپزشکی (۱) و مشکلات دهانی این گروه از بیماران از جمله خشکی دهان (۱) و افزایش ریسک بیماری‌های پریودنتال (۲،۳) و ابهاماتی که در مورد افزایش (٤،۵) و یا کاهش پوسیدگی و وضعیت میکروارگانیسم‌های دهان (٦،۷، ٤) در مورد آنها وجود دارد، تحقیق در مورد میکروفلورای دهان از اولویت‌های پژوهشی محسوب می‌گردد. در مورد میزان پوسیدگی و باکتری‌های پوسیدگی‌زا در بیماران همودیالیز تناقضاتی به شرح زیر وجود داشت:

گروهی از مطالعات به علت اورمیک بودن و افزایش pH محیط دهان، ریسک ایجاد پوسیدگی را در این گروه بیماران کمتر از افراد سالم می‌دانند (۱،٦). در حالی که گروهی دیگر از مطالعات، میزان باکتری‌های پوسیدگی‌زا و ریسک ایجاد

* دانشیار گروه بیماری‌های دهان و تشخیص، دانشکدهٔ دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
** نویسندهٔ مسئول: دستیار تخصصی گروه بیماری‌های دهان و تشخیص، دانشکدهٔ دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
e-mail: a.ahmadieh@dent.sbmu.ac.ir
*** استادیار گروه بیماری‌های دهان و تشخیص، دانشکدهٔ دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
**** دانشیار میکروبیولوژی، دانشکدهٔ پزشکی، مرکز تحقیقات عفونی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
***** فلوشیپ گروه اندوارولوژی، دانشکدهٔ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
****** دانشجوی PhD آمار زیستی، مرکز تحقیقات چشم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

جهت تهیه فایل WORD این مقاله به سایت DaneshResan.com مراجعه نمایید و عنوان مقاله را جستجو کنید
بیش از ۲ میلیون مقاله فارسی در این سایت موجود میباشد

پوسیدگی را در این بیماران بالا می‌دانند(۵). به طور کلی اطلاعات محدودی در مورد وضعیت میکروفلورای دهان و میکروب‌های پوسیدگی‌زا و پریودنتال در مورد بیماران کلیوی وجود دارد(۸). با توجه به تناقضات فوق و اطلاعات ناکافی و ناقصی که در مورد وضعیت میکروفلورای دهان وجود دارد، این تحقیق با هدف بررسی رابطه همودیالیز و پیوند کلیه با میکروفلورای دهان در بیماران همودیالیز که حداقل ٦ ماه از زمان دیالیز آنها می‌گذشت و پیوند کلیه که حداقل ٢٤ ماه از پیوند موفق آنها می‌گذشت و گروه شاهد که عملکرد سالم کلیوی آنها با آزمایش BUN و Creatinine تأیید شده بود، بر روی مراجعین به بیمارستان لبافی‌نژاد و طالقانی در سال ۱۳۸۷ صورت گرفت.

مواد و روشها

مطالعه به روش historical cohort صورت گرفت و نمونه‌گیری به روش غیرتصادفی آسان بود.

در این مطالعه، تعداد ٤٩ بیمار ۷۰-۱۸ ساله که حداقل ٦ ماه تحت همودیالیز قرار گرفته بودند و ۵۰ بیمار پیوند کلیه ۷۰-۱۸ ساله که حداقل ٢٤ ماه از زمان پیوند موفق کلیه آنها گذشته و جهت ادامه درمان به بیمارستان لبافی‌نژاد و بیمارستان طالقانی مراجعه می‌کردند (گروه‌های مورد) و نیز ۵۰ فرد ۷۰-۱۸ ساله که به بخش‌های چشم و اورولوژی و روماتولوژی همان بیمارستان‌ها مراجعه می‌نمودند و سالم بودن عملکرد کلیه آنها با آزمایش BUN، Creatinine تأیید شده بود به عنوان گروه شاهد جمعاً ١٤٩ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. در ضمن در صورت مصرف آنتی‌بیوتیک و یا دهان‌شویه در یک هفته اخیر افراد از مطالعه خارج می‌شدند. از کلیه افراد شرکت کننده در طرح، رضایت کتبی گرفته شد.

خصوصیاتی نظیر سن، جنس، مدت زمان گذشته از همودیالیز یا پیوند کلیه، داروهای مصرفی و بیماری سیستمیک فرد، وضعیت بهداشت دهان و در مورد افراد گروه شاهد علاوه بر موارد فوق، نتیجه آزمایش BUN، Createnine نیز در فرم اطلاعاتی ثبت می‌گردید.

پس از تکمیل فرم اطلاعاتی بیمار، توسط دندانپزشک متخصص از سطح دورسال زبان و کف دهان نمونه‌برداری می‌گردید. نمونه‌های فوق توسط محیط ترانسپورت به آزمایشگاه منتقل و مورد بررسی قرار می‌گرفتند. در این تحقیق منظور از میکروفلورای دهان، میکروارگانیسم‌های هوازی (استرپتوکوک موتانس، لاکتوباسیل) و میکروارگانیسم‌های بی‌هوازی (پورفیرومونـاس) و نیز کاندیدا می‌باشد.

دو دسته سواب در این بررسی مورد استفاده قرار گرفتند: ۱) سواب استریل که در لوله استریل قرار داشت. ۲) سواب استریلی که در محیط تایوگلیکولات مایع جوشانده می‌شد تا هوای بین حفرات پنبه سر سواب خارج گردد و حتی‌الامکان عاری از هوا شود. در آزمایشگاه: از انواع محیط کشت (محصول شرکت Merck، Darmstabt، آلمان) استفاده می‌شد: نوترینت و بلاد آگار EMB و سابوراد نیز برای تشخیص کاندیدا به کار رفتند. مقداری از نمونه توسط سواب موجود در لوله محیط باکتری‌های هوازی در کنار سه پلیت حاوی در لوله محیط نوترین آگار، بلاد آگار و EMB و مک کانگی قرار داده شده، توسط آنس حلقوی به روش Streak کشت انجام می‌شد. پلیت‌ها به مدت ٢٤ تا ٤٨ ساعت در انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد قرار داده شده، بعد از دوره انکوباسیون با توجه به مورفولوژی کلنی‌ها روی محیط‌های کشت، وجود همولیز یا عدم همولیز روی محیط بلاد آگار و تحرک یا عدم تحرک روی محیط نوترین آگار و بلاد آگار و همچنین رشد بر روی محیط مخصوص باکتری‌های گرم منفی و بالاخره با توجه به اسمیر آنها کوکسی یا باسیلی بودن آنها تعیین می‌گردید. البته باسیل‌های اسید فست باید به مدت سه الی چهار هفته انکوبه می‌شدند. از کلنی‌ها لام تهیه شده، رنگ‌آمیزی گرم انجام پذیرفت. مشاهدات با اسمیر مستقیمی که قبلاً به روش گرم رنگ شده بود مقایسه می‌شدند تا از عدم آلودگی محیط کشت با باکتری‌های دیگر اطمینان حاصل شود. بعد با توجه به کوکسی یا باسیلی بودن و یا گرم منفی و یا گرم مثبت بودن باکتری‌ها، آزمون‌های افتراقی مناسب انتخاب نموده و باکتری برای تشخیص قطعی در محیط‌های افتراقی کشت داده می‌شد.

به موازات تشخیص باکتری‌های هوازی، باکتری‌های بی‌هوازی نیز مورد مطالعه قرار گرفتند. لوله‌های سواب و محیط، تایوگلیکولات مایع به منظور غنی‌سازی باکتری‌های

جهت تهیه فایل WORD این مقاله به سایت DaneshResan.com مراجعه نمایید و عنوان مقاله را جستجو کنید
بیش از ۲ میلیون مقاله فارسی در این سایت موجود میباشد

بی‌هوازی موجود در نمونه به مدت ۲٤ ساعت در انکوباسیون ۳۷ درجهٔ سانتیگراد قرار گرفته، مانند روش قبل با تکنیک streak روی پلیت‌های نوترین آگار و بلاد آگار و EMB و مک کانگی کشت داده می‌شدند. سپس، هر چهار پلیت به همراه Gas Pack (محصول شرکت Merck آلمان) در محفظه‌ای به نام anearobic Jar قرار داده می‌شدند.

پس از ٤۸ ساعت در انکوباسیون ۳۷ درجه سانتیگراد، پلیت‌ها مورد بررسی قرار می‌گرفتند. چنانچه کلنی رشد نکرده بود مجدداً به محفظه بی‌هوازی برگردانده شده، جهت اطمینان به مدت یک هفته دیگر انکوبه می‌شد. بدین ترتیب سه سری کشت انجام شده، در شرایط متفاوت در anaerobic Jar، candle Jar (محصول شرکت Merck آلمان) و محیط هوازی قرار داده شدند.

با توجه به این شرائط نحوه رشد باکتری اعم از اینکه آیا بی‌هوازی مطلق یا میکروآئروتولرانت است یا بی‌هوازی اختیاری، مورد بررسی قرار می‌گرفت. در ضمن، برای تأیید بی‌هوازی مطلق بودن باکتری از همان کلنی به محیط تایوگلیکولات مایع نیز تلقیح و به مدت ۲٤ تا ٤۸ ساعت در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه گردید. باکتری‌های هوازی مطلق به صورت یک ورقه در سطح محیط، میکروآئروفیل‌ها نزدیک به سطح، هوازی بی‌هوازی اختیاری در سرتاسر محیط و باکتری‌های بی‌هوازی مطلق تنها در عمیق‌ترین محیط رشد می‌نمودند. در مورد باکتری‌های بی‌هوازی نیز با شناسایی مورفولوژی باکتری و با کمک انجام آزمون‌های افتراقی صورت می‌پذیرفت.

نتیجه آزمایشات میکروبیولوژی در فرم اطلاعاتی مربوطه ثبت می‌گردید و در صورت وجود میکروارگانیسم‌ها تعداد کلنی هر یک مشخص می‌شد. همکار آزمایشگاه از گروه افراد مورد مطالعه اطلاع نداشت.

آنالیزهای آماری با نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۱۵ انجام گرفت. در جهت توضیح داده‌ها از Mean±SD و Frequency و برای یافتن رابطه‌ها از Chi-square (Fisher Exact Test) و Pearson correlation coefficient در بین داده‌های کمی و کیفی استفاده شد. آنالیز واریانس (ANOVA) و T-test جهت مقایسه میانگین مقدار میکروب‌ها در بین گروه‌های مختلف به کار رفتند. علاوه بر آن، آنالیز repeated measure جهت لحاظ نمودن رابطه بین میکروب‌های مختلف در مقایسه گروه‌ها مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت رگرسیون خطی و لجستیک جهت حذف اثر مخدوش کننده‌ها به کار رفت. همچنین روش Post hoc و Bonferroni برای نشان دادن تفاوت بین گروه‌ها به کار گرفته شد. P-value کمتر و یا مساوی ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

مطالعه حاضر بر روی ۱٤۹ نفر (٤۹ نفر گروه همودیالیز، ۵۰ نفر گروه پیوند کلیه و ۵۰ نفر گروه شاهد) انجام گرفت که توزیع آنها از نظر سن، جنس، میزان BUN، Creatinine (که برای گروه شاهد از نظر سالم بودن عملکرد کلیوی الزامی بود)، plaque index (شاخصی جهت نشان دادن بهداشت دهان و مؤثر بر میکروفلورای دهان بوده که جهت حذف اثر بهداشت دهان بر میکروفلورای دهان در کلیه بیماران اندازه‌گیری شد و مشخص گردید که تفاوت معنی‌داری در میزان plaque index در بین گروه‌ها وجود ندارد) در جدول ۱ بیان شده است. همچنین توزیع بیماران از نظر وجود بیماری‌های سیستمیک (فشار خون بالا، دیابت و بیماری‌های قلبی- عروقی و سایر بیماری‌ها)، داروهای مصرفی و استفاده از denture در جدول ۱ ذکر شده است.

Isolation frequency و فراوانی (abundance) میکروارگانیسم های استرپتوکوک موتانس، (Mutans streptococci)، لاکتوباسیل (Lactobacilli)، پورفیرومونا‌س (Porphyromunas) و کاندیدا (Candida) بعد از تبدیل لگاریتمی، در سه گروه همودیالیز، پیوند کلیه و شاهد در جدول ۲ بیان شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود تعداد کاندیدا در گروه همودیالیز و پیوند کلیه به طور معنی‌داری از گروه شاهد بیشتر است. در مورد سایر میکروارگانیسم‌ها تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد.

آزمون Repeated measure نیز نمایانگر تفاوت میان گروه‌ها از نظر میانگین میکروب‌های گوناگون بود (P=۰/۰۳۱). آزمون Post hoc به روش بنفرونی (Bonferroni) نشان داد این تفاوت به علت تفاوت میان گروه دیالیز و گروه کنترل بود (P=۰/۰۳۱). پس از کنترل عدم توازن مخدوش‌گرها در

گروه‌ها، با استفاده از آنالیز رگرسیون خطی معین شد که در مورد کاندیدا تفاوت معنی‌داری میان گروه‌ها وجود دارد (P=۰/۰۰۷). این تفاوت میان گروه کنترل با گروه‌های دیالیز و پیوند بود (به ترتیب P=۰/۰۳٦ و P=۰/۰۱۱ با استفاده از روش بنفرونی). پس از تطبیق اثر گروه بوسیلهٔ متغیرهای مخدوش کننده در رگرسیون لجستیک، معلوم شد که تنها وجود میکروب کاندیدا در گروه‌های مختلف متفاوت است (P=۰/۰۲۷). به این صورت که شانس داشتن کاندیدا در گروه دیالیز ۳/٥٤ برابر [(۱۰/٤۱۳، ۱/۲۰۷)= ۹۵٪ CI] گروه کنترل و شانس داشتن کاندیدا در گروه پیوند ۳/٤۹ برابر [(۹/۱۸، ۱/۲۷) = ۹۵٪ CI] گروه کنترل بود.

رابطهٔ معنی‌دار آماری میان مدت دیالیز یا پیوند با تعداد میکروب‌ها یافت نشد.

رابطهٔ معنی‌دار آماری بین میکروب‌های پوسیدگی‌زا (در نظر گرفتن توامان Lactobacilli, MS) در گروه‌های مختلف یافت نشد. رابطه معنی‌دار آماری میان استفاده کنندگان از دنچر و تعداد کاندیدا یافت نگردید.

بحث

تمامی گروه‌های مورد مطالعه از مراجعین به بیمارستان‌های لبافی‌نژاد و طالقانی انتخاب شده بودند و این امر جهت همگون ساختن نمونه‌ها از نظر سطح فرهنگی و اجتماعی بود زیرا سطح فرهنگ افراد می‌تواند بر رعایت بهداشت دهان و طبعاً میکروفلورای دهان تاثیرگذار باشد. همچنین بررسی plaque index و عدم تفاوت آماری بین گروه‌ها خود، نشان‌دهندهٔ وضعیت بهداشت نسبتاً یکسان در بین گروه‌ها بود.

در مطالعهٔ حاضر کلیهٔ افرادی که در یک هفتهٔ اخیر، از آنتی‌بیوتیک یا دهانشویه استفاده نموده بودند به علت تأثیر این عوامل بر میکروفلورای دهان از مطالعه خارج شدند که این امر در مطالعهٔ Takeuchi (۲۰۰۷) (٤) و Castillo (۲۰۰٦) (۲) نیز لحاظ شده است.

جدول ۱- خصوصیات نمونه‌ها

	شاهد	دیالیز	پیوند کلیه	P - value
سن	٤٦/۳[a]±۱۲/۷	٥٥/۸[ab] ± ۱٤/٤	٤۰/۱[b] ± ۱٥/۱	< ۰/۰۰۱[+]
جنس (زن / مرد)	۱۷/۳۳	۲۲/۲۷	۲٤/۲٦	۰/۳۳۱[*]
Creatinine	۰/۹۹ ±۰/۱٦		۱/٤۲ ± ۰/٥۰	< ۰/۰۰۱[++]
BUN	۱٦/٦ ± ٥/۱		۲۰/٥ ± ۹/۸	۰/۱٦۳[++]
plaque index	۷۸/٥ ± ٦/۷	۸۰/۸ ± ٥/۹	۷۷/٤ ± ۹/۲	۰/۱٥۲[+]
بیماری سیستمیک				
افزایش فشار خون	٥ (۱۰)	۲۰ (٤۰/۸)	۱۲ (۲٤)	۰/۰۰۲[*]
دیابت	۳ (٦)	۱۰ (۲۰/٤)	۲ (٤)	۰/۰۱۳[*]
بیماری‌های قلبی و عروقی	۰	۸ (۱٦/۳)	۲ (٤)	۰/۰۰۲[**]
سایر بیماری‌ها	۷ (۱٤)	۲ (٤/۱)	۱ (۲)	۰/۰٦۸[**]
استفاده از denture	٤ (۸)	۱٦ (۳۲/۷)	٤ (۸)	۰/۰۰۱[*]

تفاوت آماری بین گروه‌ها براساس آزمایش Bonferroni تعیین گردید.

[+] براساس ANOVA

[++] براساس t-test

[*] براساس chi-square

[**] براساس Fisher's Exact test

جدول ۲- Isolation frequency و abundance (Log $_{10}$ CFU/ml) میکروفلورای دهان

میکروفلورای دهان	شاهد		دیالیز		پیوند کلیه		P - value	
	دارد/ندارد	Mean±SD	دارد/ندارد	Mean±SD	دارد/ندارد	Mean±SD	Mean^{+}	دارد/ندارد
استرپتوکوک موتانس	۰/۵۰	۳/۷۰±۰/۵٤	۱/٤۸	۳/۵۵±۰/۷۳	۳/٤۷	۳/٤۰±۱/۰۵	۰/۱۵۳	۰/۲۲۵$^{++}$
لاکتوباسیل	٤٦/٤	۰/۲۰±۰/۷۰	٤۰/۹	۰/٤۹±۱/۰۸	٤۳/۷	۰/٤۲±۱/۱۲	۰/۵۳۱	۰/۳۱۵*
پورفیرومونا‌س	٤۷/۳	۰/۲۰±۰/۸۰	٤٤/۵	۰/۳۱±۰/۹٤	٤۷/۳	۰/۲٤±۰/۹۸	۰/۷۱۲	۰/٦۸۰$^{++}$
کاندیدا	٤۱/۹	۰/۵۲^{ab} ±۱/۰۹	۳۰/۱۹	۱/۲۹^{a} ±۱/٦۳	۳۲/۱۸	۱/۲٦±^{b}۱/۷۰	۰/۰۲۰	۰/۰۵*

+ براساس ANOVA

++ براساس Fisher's Exact test

* براساس chi-square

پس از بررسی میکروفلورای دهان در ۳ گروه مورد مطالعه و تبدیل لگاریتمی آنها مشخص گردید که میزان میکروارگانیسم کاندیدا در گروه همودیالیز (۱/٦۳±۱/۲۹) و نیز در گروه پیوند (۱/۷۰±۱/۲٦) به طور معنی‌داری از نظر آماری بالاتر از گروه شاهد (۱/۰۹±۰/۵۲) می‌باشد که نتیجهٔ تحقیق حاضر از نظر بالاتر بودن میزان کاندیدا در گروه دیالیز نسبت به گروه شاهد با مطالعهٔ Takeuchi (۲۰۰۷) (٤) همخوانی دارد. همچنین نتیجهٔ مطالعهٔ فعلی از نظر بالاتر بودن کاندیدا در گروه پیوند نسبت به گروه شاهد با مطالعهٔ Vesterinen (۲۰۰۷) (۱) مطابقت دارد. بالاتر بودن کاندیدا در گروه دیالیز به علت بالاتر بودن میزان استفاده از Denture در این بیماران و داروهای متعددی که این بیماران مصرف می‌کنند و نیز خشکی دهان ناشی از مصرف این داروهاست. در گروه پیوند نیز به علت مصرف داروهای سرکوب کننده ایمنی و نیز کورتیکوستروئید طولانی‌مدت محیط مناسبی جهت رشد کاندیدا فراهم می‌شود و میزان آن افزایش می‌یابد. همچنین بر طبق مطالعهٔ Haag-Weber و همکاران (۱۹۹۲) (۹)، در بیماران نقص مزمن کلیه و بیماران اورمیک و نقص سیستم ایمنی، سیستم ایمنی و دفاع سلولار بدن کاهش می‌یابد و این موضوع با نتیجهٔ مطالعهٔ حاضر که افزایش کاندیدا در بیماران دیالیزی و پیوندی (به عنوان بیماران نقص سیستم ایمنی) را نشان می‌دهد، هماهنگی دارد. در مورد میزان پوسیدگی و تعداد باکتری‌های پوسیدگی‌زا در بیماران نقص کلیوی تناقضاتی وجود دارد. برخی مطالعات میزان پوسیدگی را در این بیماران بالا می‌دانند (۵، ٤) (به علت خشکی دهان ناشی از داروها و عوارض دندانی مانند هیپوپلازی مینا که در این بیماران شایع‌تر است) و تعدادی دیگر از مطالعات به علت اورمیک بودن این بیماران و بالا بودن pH محیط دهان ریسک کمتری برای بروز پوسیدگی در این بیماران قائلند (٤،٦). در مطالعهٔ فعلی پس از بررسی باکتری‌های پوسیدگی‌زای استرپتوکوک موتانس و لاکتوباسیل، مشخص شد که هیچ تفاوت معنی‌داری بین سه گروه از نظر تعداد میکروب‌ها وجود ندارد. البته میزان استرپتوکوک موتانس در گروه شاهد (۳/۷±۰/۵٤) بالاتر از گروه دیالیز (۳/۵۵±۰/۷۳) و بالاتر از گروه پیوند (۳/٤۰±۱/۰۵) بود که با مطالعهٔ Eurtogrol (۲۰۰۳) (۱۰) که بیان نمود در کودکان تحت همودیالیز میزان استرپتوکوک موتانس کمتر از گروه شاهد است، همخوانی دارد. در مطالعهٔ فعلی میزان لاکتوباسیل در گروه شاهد (۰/۲۰±۰/۷۰)، کمتر از گروه دیالیز (۰/٤۹±۱/۰۸) و نیز کمتر از گروه پیوند (۰/٤۲±۱/۱۲) بود. اگرچه این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. پایین‌تر بودن میزان لاکتوباسیل در گروه شاهد نسبت به دو گروه دیگر در مطالعهٔ حاضر با مطالعهٔ Takeuchi (۲۰۰۷) (٤) مطابقت دارد، البته در مطالعهٔ وی هر دو باکتری استرپتوکوک موتانس و لاکتوباسیل در گروه دیالیز بالاتر از گروه شاهد بود. وی این اختلاف را به کاهش فلوی بزاق در بیماران دیالیزی و مصرف داروهای متعدد ایجاد کننده خشکی دهان و نیز عدم رعایت بهداشت در این بیماران نسبت داده است.

از میان باکتری‌های مؤثر در ایجاد بیماری‌های پریودنتال،

پورفیرومونـاس در سه گروه سنجیده شد که تفاوت معنی‌دار آماری بین گروه‌ها یافت نشد. البته میزان آن در گروه دیالیز بیـشتر از سـایرین (۰/۹٤±۰/۳۱) و نیـز در گـروه پیونـد (۰/۹۸±۰/۲٤) بیـشتر از گـروه شـاهد (۰/۸۰±۰/۲۰) بـود. یافته‌های مطالعهٔ حاضر از نظر بالاتر بودن پورفیرومونـاس در گروه دیالیز نسبت به گروه شـاهد بـا مطالعـهٔ Takeuchi (۲۰۰۷) (٤) و Castillo (۲۰۰٦) (۲) همخـــوانی دارنـــد. در مطالعهٔ Takeuchi (۲۰۰۷) (٤) نیز مانند مطالعهٔ فعلـی میـزان پورفیرومونـاس در گروه دیالیز و بیمـاران کلیـوی بیـشتر از گروه شاهد بود، اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبـود. اما در مطالعهٔ Castillo (۲۰۰٦) (۲)، پورفیرومونـاس در گروه بیماران کلیوی نسبت به گروه شاهد به صـورت معنـی‌داری از نظـر آمـاری بـالاتر بـود. وی بـالاتر بـودن بیمـاری‌هـا و میکروب‌های پریودنتال را به عدم رعایت بهداشـت از جانـب بیماران دیالیزی و کاهش کیفیت زنـدگی ایـن بیمـاران، عـدم مراجعـات مرتـب بـه دندانپزشـک جهـت جـرم‌گیـری، حفـظ بهداشت دهان و نیز وجود بیماری‌های همزمان دیگر در ایـن افراد از جمله دیابت که دارای عوارضی از جملـه پریودنتیـت هستند نسبت داد. شاید علت تفاوت مطالعهٔ حاضر با مطالعـهٔ Castillo (۲۰۰٦) (۲) این باشـد کـه وی در مطالعـهٔ خـود بـه بررسـی نـوع خاصـی از پورفیرومونـاس (P. gingivalis) پرداخته، از روش PCR استفاده نموده است، در صورتی که روش بکار رفتـه در مطالعـهٔ حاضـر کـشت میکروارگانیـسم بوده، میکروب پورفیرومونـاس به طور کلی تعیین شـده، به بررسی نوع خاصی پرداخته نشده است.

همچنین در مطالعهٔ حاضـر نـسبت بـه بررسـی رابطـهٔ مـدت زمان دیالیز و پیوند با میکروب‌هـای مختلـف اقـدام شـد کـه رابطهٔ معنی‌داری مشاهده نگردید. این بررسی از مزایای ایـن مطالعهٔ محسوب می‌شود، در حالی کـه در تحقیـق Takeuchi (۲۰۰۷) (٤) و Castillo (۲۰۰٦) (۲) به این موضوع اشـاره‌ای نشده است.

در مطالعـهٔ حاضـر، همچنـین رابطـهٔ اسـتفاده از دنچـر بـا میکروارگانیسم‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته، رابطهٔ معنی‌داری به دست نیامد. در مطالعـهٔ Takeuchi (۲۰۰۷) (٤) به این نکته اشاره شده است که بالاتر بـودن میـزان کاندیـدا در گروه دیالیز شاید به علت مـصرف بیـشتر دنچـر در ایـن گروه باشد ولی مـشاهده کـرد کـه حتـی بـا حـذف اسـتفاده کنندگان دنچر در گروه دیالیز، باز هم میزان کاندیدا در گروه دیالیز، نسبت به گروه شاهد بیشتر است.

نتیجه‌گیری

انجام دیالیز و پیوند کلیه موجب تغییـر میکروفلـورای دهـان می‌شود به طوری که موجب رشد بیشتر کاندیدا، لاکتوباسیل و پورفیرومونـاس در ایـن بیمـاران مـی‌گـردد. کـم شـدن میکروارگانیسم‌های فوق در گروه پیوند کلیه نسبت به گـروه دیالیز بیان کننـده نقـش مثبـت "پیونـد" مـی‌باشـد. همچنـین مشخص گردیـد میـزان اسـترپتوکوک موتـانس در بیمـاران دیالیزی و پیوند کلیه پایین‌تر از گروه شاهد است.

References

1. Vesterinen M, Leivo T, Honkanen E, Lindquist C: Oral health and dental treatment of patients with renal disease. Quintessence 2007;38:211-218.
2. Castillo A, Mesa F, Liebana J, Martinze O, Ruiz S, Valdecases J, et al: Periodontal and oral microbiological status of an adult population undergoing haemodialysis: a cross-sectional study. Oral Disease 2007;13:198-205.
3. Naugle K, Darby M,Bauman DB, Lineberger LT, Powers R: The Oral status of individuals on renal dialysis. Ann Periodontal 1998;3:197-205.
4. Takeuchi Y, Ishikawa H, Inada M, Shinozuka O, Umeda M, Yamazaki T: Study of the oral microbial flora in patients with renal disease. Nephrology 2007;12:182-190.
5. Löcsey L, Alberth M, Mauks G: Dental management of chronic hemodialysis patients. Int Urol Nephrol 1985;18: 211-213.

6. Al Nowaiser A, Roberts GJ, Trompeter RS, Wilson M, Lucas VS: Oral health in children with chronic renal failure. Ped Nephrol 2003;18:39-45.
7. Little J, Falace D, Miller C, Rhodus N: Dental management of the medically compromised patients. 7th Ed. Elsevier, Canada 2008;Chap 13:180-192.
8. Klassen JT, Krasko BM: The dental health status of dialysis patients. J Can Dent Assoc 2002;68:34-38.
9. Haag-Weber M, Dumann H, Horl WH: Effect of malnutrition and uremia on impaired cellular host defense. Miner Electrolyte Metab 1992;18:174-185.
10. Ertugrul F, Elbek-Cubulcu C, Sabah E, Mir S: The oral health status of children undergoing hemodialysis treatment. Turk J Pediatr 2003;45:108-113.