

بررسی کاندیدیازیس دهانی و عوامل مستعد کننده‌ی آن در بیماران مراجعه کننده به دانشکده‌ی دندان پزشکی یزد از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴

۱: استادیار، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۲: استادیار، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳: نویسنده مسؤل: دانشجوی دندان پزشکی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران. Email: amir.biochem@gmail.com

زهرا روستایی زاده شورکی^۱
مونا بزازاده^۲
سیما شاقاسمی^۳

چکیده

مقدمه: کاندیدیازیس یک عفونت دهانی می‌باشد که در اثر آلودگی با قارچ مخمری کاندیدا آلبیکنس ایجاد می‌گردد. این قارچ به صورت همزیست نرمال در حفره‌ی دهانی ۳۰ تا ۶۰ درصد افراد سالم یافت می‌شود. در مطالعه‌ی حاضر موارد تشخیص داده شده کاندیدیازیس دهانی و ارتباط آن با عوامل مستعد کننده، شیوع این عفونت و انواع آن در بیماران مراجعه کننده به بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت دانشکده‌ی دندان پزشکی یزد مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی- مقطعی، تمام پرونده‌های بیماران مراجعه کننده به بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت دانشکده‌ی دندان پزشکی یزد از خرداد ۱۳۹۲ تا خرداد ۱۳۹۴ بصورت مقطعی مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مورد نیاز در پرسش‌نامه‌ی مربوطه ثبت و داده‌ها با استفاده از آزمون Fisher exact و Chi square و test مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت ($\alpha = 0.05$).

یافته‌ها: از بین ۱۳۳۷۷ پرونده‌ی بررسی شده، تعداد ۱۲۳ مورد ابتلا به کاندیدیازیس شناسایی گردید. مشاهده گردید که توزیع فراوانی نسبی کاندیدیازیس دهانی با سن و استفاده از دندان مصنوعی رابطه‌ی آماری معنی‌داری دارد (به ترتیب $p \text{ value} = 0.004$ و $p \text{ value} < 0.001$). در حالی که بین توزیع فراوانی این بیماری با جنسیت ($p \text{ value} = 0.240$)، مصرف سیگار و الکل ($p \text{ value} = 0.383$)، استفاده از داروهای مختلف ($p \text{ value} = 0.188$) و بیماری‌های سیستمیک مختلف ($p \text{ value} = 0.908$) ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری: بر اساس این مطالعه گروه‌های سنی پایین‌تر بیشتر در معرض انواع کاندیدیازیس دهانی می‌باشند. همچنین در افراد استفاده کننده از دنچر انواع کاندیدیازیس دهانی denture stomatitis و angular cheilitis بیشتر مشاهده می‌شود.

کلید واژه‌ها: کاندیدیازیس دهانی، عوامل مستعد کننده، پرونده‌ی پزشکی.

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۱/۱۹

تاریخ اصلاح: ۹۵/۱۰/۱۹

تاریخ ارسال: ۹۵/۷/۱۰

استناد به مقاله: روستایی‌زاده شورکی زهرا، بزازاده مونا، شاقاسمی سیما. بررسی کاندیدیازیس دهانی و عوامل مستعد کننده‌ی آن در بیماران مراجعه کننده به دانشکده‌ی دندان پزشکی یزد از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۶: ۱۳(۳): ۱۸۱-۱۸۸.

مقدمه

کاندیدیاژیس دهانی یک عفونت شایع فرصت طلب در حفره‌ی دهان است که به علت رشد بیش از حد گونه‌های کانیدیا بخصوص کانیدیا آلیکنس رخ می‌دهد. شیوع آن با توجه به سن و فاکتورهای مستعد کننده متفاوت می‌باشد. فاکتورهای مستعد کننده شامل نقص عملکردی غدد بزاقی، داروها، دنچر، رژیم غذایی پرکربوهیدرات، سیگار، دیابت ملیتوس، سندروم کوشینگ، بدخیمی‌ها و شرایط نقص سیستم ایمنی می‌باشد (۱). ۵۵ درصد از افراد مبتلا به دیابت ملیتوس ناقل کانیدیا آلیکنس می‌باشند (۲). از بین ۱۵۰ گونه کانیدای جدا شده از مخاط دهان، ۸۰ درصد موارد بررسی شده مرتبط با کانیدیا آلیکنس بوده که می‌تواند به تنهایی یا به همراه سایر گونه‌ها کلونیزه شود (۳).

کانیدیا آلیکنس در مخاط دهان نیمی از افراد وجود دارد. با این حال شیوع آن در تحقیقات مختلف با توجه به جمعیت مورد بررسی، روش‌های نمونه‌برداری و محیط کشت، متفاوت گزارش شده است (۴). چسبندگی قارچ به سطوح مخاطی دهان و دنچر، مرحله‌ی اولیه و مهم در ارتباط با بیماری‌زایی کانیدیا می‌باشد (۴).

کانیدیا آلیکنس شایع‌ترین عامل عفونت‌های قارچی بیمارستانی است و همچنین از میان تمام عوامل میکروبی، چهارمین عامل ایجاد کننده عفونت‌های خونی می‌باشد. این قارچ به صورت همزیست در دهان وجود دارد و تحت برخی شرایط محیطی می‌تواند موجب بیماری شود (۵).

نقش بزاق در کلونیزه شدن کانید آلیکنس هنوز به درستی مورد تأیید نیست. برخی مطالعات نشان داده‌اند که جریان بزاق می‌تواند موجب کاهش چسبندگی کانیدیا آلیکنس شود. در واقع بزاق با دارا بودن مولکول‌های دفاعی مانند لیزوزیم، لاکتوفرین، کالپروتکتین و IGA، موجب کاهش چسبندگی کانیدیا به سطوح دهانی می‌شود (۲، ۶). کاهش جریان یا عدم وجود بزاق، می‌تواند منجر به تغییر در فلور نرمال دهان شود (۶).

کتن و همکاران (۷) در تحقیقات خود در سال ۲۰۱۵ به

این نتیجه رسیدند که شیوع کاندیدیاژیس دهانی در افرادی که سیگار و تنباکوی غیر تدخینی مصرف می‌کنند بطور قابل ملاحظه‌ای نسبت به سایر افراد بالاتر است.

وجود دنچر یک فاکتور مستعد کننده برای آغاز آسیب‌های مرتبط با کانیدیا آلیکنس می‌باشد. کانیدیا آلیکنس نه تنها توانایی چسبندگی به سطوح مخاطی را دارد، بلکه می‌تواند به رزین آکریلی دنچر اتصال پیدا کند. همراهی تجمع پلاک روی دنچر و بهداشت دهانی ضعیف منجر به بیماری‌زایی کانیدیا و ایجاد نمای بالینی دنچر استوماتیت (denture stomatitis) مرتبط با کانیدیا می‌شود (۸).

بیماری‌های سیستمیکی مانند دیابت ملیتوس، سوء تغذیه کمبود فولات، آهن و ویتامین B12، هایپوتیروئیدسم، شرایط نقص سیستم ایمنی مانند HIV (Human Immunodeficiency Virus)، بدخیمی‌ها و داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی مانند کورتیکواستروئیدها می‌تواند منجر به افزایش وقوع دنچر استوماتیت مرتبط با کانیدیا شود (۶).

مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی موارد تشخیص داده شده کاندیدیاژیس دهانی و ارتباط آن با عوامل مستعد کننده، شیوع این عفونت و انواع آن را در بیماران مراجعه کننده به بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت دانشکده‌ی دندان پزشکی یزد مورد بررسی قرار داد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی بوده که به روش مقطعی انجام گردید. در این مطالعه با مراجعه به بایگانی دانشکده‌ی دندان پزشکی یزد، تمام پرونده‌های بیماران مراجعه کننده به بخش بیماری‌های دهان و فک و صورت دانشکده‌ی دندان پزشکی یزد از خرداد ماه ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مورد نیاز در پرسش‌نامه‌ی مربوطه ثبت و سپس مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. داده‌ها در محیط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۷ (Version 17, SPSS Inc, Chicago, IL) وارد کامپیوتر شده و با استفاده

از آزمون Chi square و Fisher مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی از بین ۱۳۳۷ پرونده‌ی بررسی شده، تعداد ۱۲۳ بیمار مبتلا به کاندیدیازیس شناسایی گردید. اطلاعات ارایه شده در این مطالعه، حاصل بررسی‌های صورت گرفته بر روی این تعداد از بیماران که در جدول ۱، بطور خلاصه عنوان شده است. بر اساس متغیر وابسته، مطالعه‌ی ما که انواع

کاندیدیازیس‌های دهانی بود و سایر متغیرهای مورد آزمون که مقیاس کیفی اسمی و برخی هم کمی رتبه‌ای بودند مانند سن داشتند، آزمون Chi square برای انجام تحلیل‌های آماری مورد استفاده قرار گرفت. شایان ذکر است در آنالیز متغیرهای بیماری‌های سیستمیک، الکل، سیگار و اثر داروها که استفاده از آزمون Chi square برای ما مقدور نبود از Fisher استفاده شد.

میزان توزیع فراوانی کاندیدیازیس دهانی در ارتباط با هر یک از متغیرهای مستقل به صورت جداگانه محاسبه شد (جدول ۱).

جدول ۱: ارتباط متغیرهای مستقل و توزیع کاندیدیازیس دهانی

متغیر	بیماری دهان						مقدار p value
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	کل	
سن	۹ (۷/۳)	۱۶ (۱۳)	۱۰ (۸/۱)	۱۱ (۸/۹)	۴۶	۳۷/۴	۰/۰۰۴
	۲۱ (۱۷/۱)	۱۵ (۱۲/۲)	۶ (۴/۹)	۲ (۱/۶)	۴۴	۳۵/۸	
	۱۹ (۱۵/۴)	۶ (۴/۹)	۳ (۲/۴)	۵ (۴/۱)	۳۳	۲۶/۸	
جنسیت	۱۲ (۹/۸)	۱۱ (۸/۹)	۷ (۵/۷)	۹ (۷/۳)	۳۹	۳۱/۷	۰/۲۴۰
	۳۷ (۳۰/۱)	۲۶ (۲۱/۱)	۱۲ (۹/۸)	۹ (۷/۳)	۸۴	۶۸/۳	
سیگار	۴۵ (۳۶/۶)	۳۳ (۲۶/۸)	۱۸ (۱۵/۴)	۱۴ (۱۱/۴)	۱۱۰	۸۹/۴	۰/۳۸۳
	۴ (۳/۳)	۴ (۳/۳)	۱ (۰/۸)	۴ (۳/۳)	۱۳	۱۰/۶	
الکل	۴۸ (۳۹)	۳۶ (۲۹/۳)	۱۹ (۱۵/۴)	۱۷ (۱۳/۸)	۱۲۰	۹۷/۶	۰/۷۴۲
	۱ (۰/۸)	۱ (۰/۸)	۰ (۰)	۱ (۰/۸)	۳	۲/۴	
استفاده از دنچر	۰ (۰)	۲۴ (۱۹/۵)	۱۹ (۱۵/۴)	۱۶ (۱۳)	۵۹	۴۸	<۰/۰۰۱
	۴۹ (۳۹/۸)	۱۳ (۱۰/۶)	۰ (۰)	۲ (۲)	۶۴	۵۲	
اثر دارو	۲۳ (۱۸/۷)	۲۴ (۱۹/۵)	۹ (۷/۳)	۶ (۴/۹)	۶۲	۵۰/۴	۰/۱۸۸
	۴ (۳/۳)	۰ (۰)	۱ (۰/۸)	۳ (۲/۴)	۸	۶/۵	
	۱۵ (۱۲/۲)	۱۱ (۸/۹)	۷ (۵/۷)	۷ (۵/۷)	۴۰	۳۷/۵	
	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۰/۸)	۱	۰/۸	
	۷ (۵/۷)	۲ (۱/۶)	۲ (۱/۶)	۱ (۰/۸)	۱۲	۹/۸	
بیماری‌های سیستمیک	۲۵ (۲۰/۳)	۲۲ (۱۷/۹)	۹ (۷/۳)	۸ (۶/۵)	۶۴	۵۲	۰/۹۰۸
	۹ (۷/۳)	۷ (۵/۷)	۳ (۲/۴)	۵ (۴/۱)	۲۴	۱۹/۵	
	۱ (۰/۸)	۰ (۰)	۱ (۰/۸)	۰ (۰)	۲	۱/۶	
	۲ (۱/۶)	۲ (۱/۶)	۱ (۰/۸)	۲ (۱/۶)	۷	۵/۷	
	۱۲ (۹/۸)	۶ (۴/۹)	۵ (۰/۲۵)	۳ (۲/۶)	۲۶	۲۱/۱	

بحث

بیماری‌های دهان و دندان طیف گسترده‌ای مانند پوسیدگی دندان، بیماری‌های لثه، ضایعات مخاط دهان، سرطان‌های حفره دهان و بیماری‌های مرتبط با سندرم ایمنی اکتسابی هستند که سلامت مردم سراسر جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهند (۹).

مطالعات اپیدمیولوژیک انجام شده در نقاط مختلف دنیا به این نکته اشاره دارد که بار بیماری در افراد فقیر و افرادی که جزء گروه‌های محروم جامعه هستند بخصوص در کشورهای در حال توسعه بیشتر است (۹). سایر مطالعات انجام شده در این زمینه به این نکته اشاره دارد که بیماری‌های دهان در زنان بیشتر از مردان است و این در حالی است که زنان بیشتر از مردان نسبت به انجام خدمات دندان پزشکی مراجعه می‌کنند (۹، ۱۰).

کاندیدیاژیس از جمله شایع‌ترین و گسترده‌ترین بیماری‌های قارچی انسان است که در سال‌های اخیر به مقدار زیادی افزایش یافته است (۱، ۸). کانیدیا آلبیکنس بصورت همزیست نرمال در حفره دهانی ۳۰ تا ۶۰ درصد و گاهی بیشتر از ۷۵ درصد اشخاص سالم یافت می‌شود (۱۱).

عوامل مستعد کننده‌ای نظیر عوامل متابولیک، تغذیه‌ای، مکانیکی، بیمارستانی، استفاده از دندان مصنوعی، سیگار کشیدن، داروهای سرکوب‌گر سیستم ایمنی و دریافت آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف می‌تواند موجب بروز بیماری کانیدیاژیس دهانی شوند (۱۵-۱۲).

با توجه به دلایل ذکر شده، این بیماری می‌تواند به عنوان یک نشانگر بالینی مفید جهت شناسایی حضور شرایط مستعد کننده‌ی فرد برای ابتلا به بیماری، به حساب آیند.

در مطالعه‌ی حاضر عوامل زمینه‌سازی همچون سن، جنس، مصرف سیگار، مصرف الکل، استفاده از دنجر، استفاده از داروها و بیماری‌های مختلف در بیماری‌های کانیدیاژیس دهانی مورد بررسی قرار گرفته شد و نتایج حاصله با سایر مطالعات مقایسه گردید.

در این مطالعه از بین ۱۳۳۷۷ پرونده‌ی بررسی شده، تعداد ۱۲۳ بیمار مبتلا به کانیدیاژیس دهانی شناسایی گردید. حجم پایین موارد تشخیص داده شده با توجه به شیوع بالای کانیدیا به عنوان فلور نرمال دهان، می‌تواند نشان دهنده‌ی این موضوع باشد که برای تشخیص قطعی قارچ کانیدیا در دهان، استفاده از روش‌های آزمایشگاهی مانند تهیه‌ی اسمیر ضروری می‌باشد. دلیل دیگر پایین بودن موارد تشخیص داده شده می‌تواند ناقص پر شدن پرونده‌ها توسط دانشجویان باشد.

در مطالعه‌ی حاضر بین گروه‌های سنی بر اساس نوع کانیدیاژیس دهانی، اختلاف معنی‌داری مشاهده شد به شکلی که در گروه‌های سنی پایین‌تر بیشتر از گروه‌های سنی بالاتر دیده شد که مشابه با پژوهش انجام شده در سوئد بود (۱۶). ولی در پژوهش دیگری که در مجارستان انجام گردید، گروه‌های سنی بالاتر بیشتر دچار بیماری‌های کانیدیاژیس دهانی شده بودند (۱۷). در مطالعه‌ی دیگری که روی بیماران دارای مشکلات ریوی صورت گرفت، افراد مسن بیشتر از افراد جوان دچار بیماری کانیدیاژیس دهانی شده بودند (۱۸).

نتایج مطالعه نشان داد که بین دو جنس مرد و زن بر اساس نوع کانیدیاژیس دهانی اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. ام. سی. کلاژ و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیده بودند که بین زن و مرد بر اساس بیماری کانیدیاژیس دهانی اختلاف معنی‌دار مشاهده نشده است (۱۱). در مطالعه‌ی انجام شده در جمعیت بزرگ‌سال سوئد و همچنین در مطالعه‌ی دیگری در کشور مالزی بین زن و مرد اختلاف معنی‌داری مشاهده شد که در جنس زن بیشتر از جنس مرد بود (۱۶، ۱۹). همچنین در مطالعه‌ی دیگری در آمریکا مردان بیشتر از زنان دچار بیماری کانیدیا آلبیکنس شده بودند (۲۰). در مطالعه‌ی دیگری که در کشور هند بر روی افراد HIV مثبت انجام شده بود، مردان بیشتر از زنان دچار ضایعات دهانی بخصوص کانیدیاژیس دهانی شده

بودند که دلیل این یافته می‌تواند ناشی از تعداد سلول‌های CD4 بالاتر در زنان نسبت به مردان باشد (۲۱).

بین افرادی که سیگار می‌کشیدند و آن‌هایی که سیگار نمی‌کشیدند بر اساس نوع کاندیدایزس دهانی، اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد که می‌تواند ناشی از کم بودن تعداد افراد سیگاری در مطالعه‌ی ما باشد. در پژوهش انجام شده در کشور آمریکا مشاهده شد که افرادی سیگاری طیف گسترده‌ای از مشکلات مرتبط با کاندیدایزس دهانی و ضایعات دهانی در مقایسه با افراد غیر سیگاری دارند (۱۲). همچنین در مطالعه‌ی انجام شده در کشور سوئد و مالزی نیز بین افراد سیگاری و غیر سیگاری اختلاف معنی‌داری مشاهده شد (۱۶، ۱۹). در مطالعه‌ی دیگری که بر روی افراد HIV مثبت انجام شده بود افراد سیگاری شکل شدیدتری از بیماری را نشان داده بودند (۲۲). دلیل این یافته می‌تواند ناشی از تأثیرات مواد موجود در سیگار باشد که بر روی بافت دهان اثر گذاشته و آن را در مقابل سایر عوامل بیماری‌زا آسیب‌پذیرتر می‌کند.

در پژوهش حاضر، بین افرادی که الکل مصرف می‌کردند و آن‌هایی که الکل مصرف نمی‌کردند بر اساس نوع کاندیدایزس دهانی، اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. دلیل این یافته نیز به شدت تحت تأثیر تعداد کم افراد الکلی در مطالعه‌ی حاضر می‌باشد و به دلیل مشکلات فرهنگی و مذهبی بررسی ارتباط مصرف الکل با سایر اختلالات نیز به سختی انجام می‌پذیرد. در مطالعه‌ی کینگ و همکاران (۲۳) بین افرادی که الکل مصرف می‌کردند و آن‌هایی که الکل مصرف نمی‌کردند در ضایعات دهانی مرتبط با کاندیدایزس اختلاف معنی‌داری مشاهده شد که مشابه با سایر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه بود. دلیل این یافته می‌تواند ناشی از اثر الکل بر روی تولید acetaldehyde باشد که باعث تجمع در بافت دهان و سایر بافت‌های بدن می‌شود و اثرات مخربی را به همراه خواهد داشت. همچنین قارچ کاندیدا از اتانول به عنوان یک منبع انرژی استفاده

می‌کند که شایع‌ترین حالت برای کاندیدا آلبیکنس اتفاق می‌افتد (۲۳).

نتایج نشان داد کسانی که از دنچر استفاده می‌کردند در قیاس با کسانی که استفاده نمی‌کردند بر اساس نوع کاندیدایزس دهانی اختلاف معنی‌داری دارند، به شکلی که نوع denture stomatitis و angular Cheilitis در کسانی که از دنچر استفاده می‌کردند بیشتر مشاهده شد. این یافته‌ی مطالعه‌ی ما مشابه با سایر پژوهش‌های انجام شده در سوئد، آمریکا و کشورهای اروپایی بود (۱۲، ۱۶، ۱۷، ۲۴).

با توجه به نتایج حاصله کسانی که از داروهای مختلف استفاده می‌کنند در مقایسه با آن‌هایی که استفاده نمی‌کنند، تفاوتی بر اساس نوع کاندیدایزس دهانی دیده نشد، که این یافته نیز به دلیل تعداد کم نمونه در زیرگروه‌های داروهای مورد بررسی است و با محدودیت‌هایی زیادی همراه است. در سایر مطالعات انجام شده بین افرادی که از آنتی‌بیوتیک‌های متنوعی استفاده می‌کنند با آن‌هایی که استفاده نمی‌کنند در بیماری کاندیدایزس دهانی اختلاف معنی‌داری مشاهده شده است (۱۲، ۲۵، ۲۶). همچنین در مطالعه‌ی دیگری در کشور انگلستان بین افرادی که از آنتی‌بیوتیک استفاده می‌کنند و آن‌هایی که استفاده نمی‌کنند اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (۲۴).

نتایج نشان داد که افرادی که دارای برخی از بیماری‌های سیستمیک هستند در مقایسه با کسانی که فاقد بیماری سیستمیک هستند تفاوتی از نظر نوع کاندیدایزس دهانی ندارند. البته در این خصوص مطالعه‌ی حاضر، همه‌ی بیماری‌هایی که می‌توانند روی کاندیدایزس دهانی تأثیرگذار باشند، را مورد بررسی قرار نداده است. به عنوان مثال در پژوهش انجام شده در کشور آمریکا به بررسی تأثیر بیماری دیابت بر روی بیماری کاندیدایزس دهانی پرداخته بود به این نتیجه رسید که بیماری دیابت باعث تشدید کاندیدایزس دهانی می‌گردد (۲۷). مطالعات گوناگونی نیز به نقش ویروس نقص ایمنی اکتسابی بر روی بیماری‌های دهان پرداخته بودند که باعث تشدید اثر بر روی پیامد این

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که تظاهرات بالینی کاندیدیازیس با سن و استفاده از دنج‌ر ارتباط دارد. در این مطالعه ارتباطی بین توزیع فراوانی کاندیدیازیس و مصرف سیگار و الکل، استفاده از دارو و بیماری‌های سیستمیک مشاهده نشد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با پشتیبانی دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده که بدین وسیله از مسئولین امر تشکر و قدردانی می‌گردد.

بیماری‌ها شده بود (۲۸-۳۰). سایر مطالعات انجام شده در این زمینه نیز به بررسی طیف گسترده‌ای از بیماری‌ها با بیماری کاندیدیازیس دهانی پرداخته‌اند که بیماری‌های مورد بررسی با مطالعه‌ی ما متفاوت بوده است (۲۷، ۳۸-۳۱). محدودیت این مطالعه، در احتمال پرشدن ناقص پرونده‌های بیماران توسط دانشجویان و عدم بررسی پاتولوژیک کاندیدیازیس دهانی بود که منجر به کاهش حجم نمونه‌های مورد بررسی گردید.

پیشنهاد می‌شود مطالعات مقطعی با حجم نمونه‌ی وسیع همراه با بررسی هیستوپاتولوژیک جهت ارزیابی عوامل زمینه‌ساز ایجاد کاندیدیازیس صورت گیرد.

References

1. Akpan A, Morgan R. Oral candidiasis. *Postgrad Med J* 2002; 78(922): 455-9.
2. Martinez RF, Jaimes-Aveldeñez A, Hernández-Pérez F, Arenas R, Miguel GF. Oral Candida SPP carriers: its prevalence in patients with type 2 diabetes mellitus. *An Bras Dermatol* 2013; 88(2): 222-5.
3. Coronado Castellote L, Jiménez Soriano Y. Clinical and microbiological diagnosis of oral candidiasis. *J Clin Exp Dent* 2013; 5(5): 279-86.
4. Chamani G, Derhami A, Zarei M, Rad M. The frequency of oral candida infection in Kerman dental clinics. *J Dent Sch* 2005; 23 (3): 419-28.
5. Katirae F, Khosravi AR, Khalaj V, Targhibi J, Hajiabdolbaghi M. Molecular typing of candida albicans isolates recovered from Human Immunodeficiency Virus [HIV]-infected patients with oropharyngeal candidiasis. *J Isfahan Med Sch* 2014; 31(270): 2362-72. [In Persian].
6. Pachava KR, Shenoy K, Nadendla LK, Reddy MR. Denture stomatitis--a review. *IJDA* 2013; 5(1): 1107-13.
7. Keten HS, Keten D, Ucer H, Yildirim F, Hakkoymaz H, Isik O. Prevalence of oral Candida carriage and Candida species among cigarette and maras powder users. *Int J Clin Exp Med* 2015; 8(6): 9847.
8. Salerno C, Pascale M, Contaldo M, Esposito V, Busciolano M, Milillo L, et al. Candida-associated denture stomatitis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011; 16(2): e139-43.
9. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010 A systematic analysis. *J Dent Res* 2013; 92(7): 592-7.
10. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health *Bull World Health Organ* 2005; 83(9): 661-9.
11. McCullough MJ, Ross BC, Reade PC. Candida albicans: a review of its history, taxonomy, epidemiology, virulence attributes, and methods of strain differentiation. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1996; 25(2): 136-44.
12. Shulman JD, Beach MM, Rivera-Hidalgo F. The prevalence of oral mucosal lesions in US adults: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *J Am Dent Assoc* 2004; 135(9): 1279-86.
13. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33(2): 81-92.
14. Lalla RV, Patton LL, Dongari-Bagtzoglou A. Oral candidiasis: pathogenesis, clinical presentation, diagnosis and treatment strategies. *J Calif Dent Assoc* 2013; 41(4): 263-8.

15. Villa A, Gohel A. Oral potentially malignant disorders in a large dental population. *J Appl Oral Sci* 2014; 22(6): 473-6.
16. Axéll T. A prevalence study of oral mucosal lesions in an adult Swedish population. *Odontol Revy Suppl* 1975; 36: 1-3.
17. Bánóczy J, Rigó O, Albrecht M. Prevalence study of tongue lesions in a Hungarian population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21(4): 224-6.
18. Walsh L, Wong CA, Osborne J, Cooper S, Lewis SA, Pringle M, et al. Adverse effects of oral corticosteroids in relation to dose in patients with lung disease. *Thorax* 2001; 56(4): 279-84.
19. Zain RB, Ikeda N, Razak IA, Axéll T, Majid ZA, Gupta PC, et al. A national epidemiological survey of oral mucosal lesions in Malaysia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(5): 377-83.
20. Takagi Y, Fukano H, Shimozato K, Tanaka R, Horii T, Kawamoto F, et al. Genotypes of *Candida albicans* isolated from healthy individuals and their distribution in patients with oral candidiasis. *JIC* 2013; 19(6): 1072-9.
21. Rao UK, Ranganathan K, Kumarasamy N. Gender differences in oral lesions among persons with HIV disease in Southern India. *J Oral Maxillofac Pathol* 2012; 16(3): 388.
22. Shiboski CH, Shiboski SC. Smoking is an independent risk factor for the development of Oral Candidiasis [OC] in HIV-1 infected persons. *J Evid Based Dent Prac* 2013; 13(4): 180-2.
23. King GN, Healy CM, Glover MT, Kwan JT, Williams DM, Leigh IM, et al. Prevalence and risk factors associated with leukoplakia, hairy leukoplakia, erythematous candidiasis, and gingival hyperplasia in renal transplant recipients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 78(6): 718-26.
24. Kong EF, Kucharíková S, van Dijck P, Peters BM, Shirliff ME, Jabra-Rizk MA. Clinical implications of oral candidiasis: host tissue damage and disseminated bacterial disease. *Infect Immun* 2015; 83(2): 604-13.
25. Darwazeh AM, Pillai K. Prevalence of tongue lesions in 1013 Jordanian dental outpatients. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21(5): 323-4.
26. Castellanos JL, Díaz-Guzmán L. Lesions of the oral mucosa: an epidemiological study of 23785 Mexican patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 2008; 105(1): 79-85.
27. Kumar BV, Padshetty NS, Bai KY, Rao MS. Prevalence of *Candida* in the oral cavity of diabetic subjects. *J Assoc Physicians India* 2005; 53: 599-602.
28. Shiboski CH, Chen H, Secours R, Lee A, Webster-Cyriaque J, Ghannoum M, et al. High accuracy of common HIV-related oral disease diagnoses by non-oral health specialists in the AIDS Clinical Trial Group. *PloS one* 2015; 10(7): e0131001.
29. Patuwo C, Young K, Lin M, Pardi V, Murata RM. The changing role of HIV-associated oral candidiasis in the era of HAART. *J Calif Dent Assoc* 2015; 43(2): 87-92.
30. Goupil M, Cousineau-Côté V, Aumont F, Sénéchal S, Gaboury L, Hanna Z, et al. Defective IL-17 and IL-22 dependent mucosal host response to *Candida albicans* determines susceptibility to oral candidiasis in mice expressing the HIV-1 transgene. *BMC immunology* 2014; 15(1): 49.
31. Hill LV, Tan MH, Pereira LH, Embil JA. Association of oral candidiasis with diabetic control. *J Clin Pathol* 1989; 42(5): 502-5.
32. Sangeorzan JA, Bradley SF, He X, Zarins LT, Ridenour GL, Tiballi RN, et al. Epidemiology of oral candidiasis in HIV-infected patients: colonization, infection, treatment, and emergence of fluconazole resistance. *Am J Med* 1994; 97(4): 339-46.
33. Lamster IB, Lalla E, Borgnakke WS, Taylor GW. The relationship between oral health and diabetes mellitus. *J Am Dent Assoc* 2008; 139: 19S-24S.

Evaluation of Confirmed Cases of Oral Candidiasis on the Basis of its Risk Factors in Patients Referring to the Oral Medicine Department of Yazd Faculty of Dentistry from 2013 to 2015

Zahra Roustaeizadeh Shouroki¹

Mona Bazazzadeh²

Sima Shaghasemi³

1. Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3. **Corresponding Author:** Dental Student, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. **Email:** amir.biochem@gmail.com

Abstract

Introduction: Candidiasis is an oral infection that is caused in most cases by *Candida albicans* contamination. It is found as a symbiotic fungus in the oral cavity of 30-60% of healthy subjects. In this study, confirmed cases of oral candidiasis and its relationship with predisposing factors, prevalence of the infection and its variants were studied in patients referring to the Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Yazd, Iran.

Materials & Methods: In present cross-sectional study, all the patients' medical records in the Department of Oral Medicine, Yazd Faculty of Dentistry, from May 2013 to May 2015 were reviewed. The necessary data were recorded in the relevant datasheets and analyzed with Fisher's exact and chi-squared test using SPSS 17 ($\alpha = 0.05$).

Results: Of 13377 medical records evaluated, 123 confirmed candidiasis cases were found. A statistically significant relationship was observed between oral candidiasis and age (p value = 0.004) and use of dentures (p value < 0.001). However, there were no significant relationships between candidiasis and gender (p value = 0.240), smoking and alcohol use (p value = 0.383), use of various medications (p value = 0.180) and different systemic conditions (p value = 0.908).

Conclusion: Based on the results of the present study, lower age groups were at a higher risk for oral candidiasis. In addition, some types of oral candidiasis such as denture stomatitis and angular cheilitis were more common in patients wearing dentures.

Key words: Medical records, Oral candidiasis, Risk factors.

Received: 1.10.2016

Revised: 8.1.2017

Accepted: 7.2.2017

How to cite: Roustaeizadeh Shouroki Z, Bazazzadeh M, Shaghasemi S. Evaluation of Confirmed Cases of Oral Candidiasis on the Basis of its Risk Factors in Patients Referring to the Oral Medicine Department of Yazd Faculty of Dentistry from 2013 to 2015. *J Isfahan Dent Sch* 2017; 13(2): 181-188.