

بررسی عفونت های قارچی ناخن در افراد مبتلا به ضایعات ناخن مراجعه کننده به درمانگاه پوست بیمارستان سینای تبریز

E-mail: drekhodaieiani@yahoo.com

دکتر عفت خدائیانی: دانشیار گروه پوست دانشگاه علوم پزشکی تبریز؛ نویسنده رابط
دکتر مهدی امیرنیا: استادیار گروه پوست دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دکتر شهلا بابائی نژاد: استادیار گروه پوست دانشگاه علوم پزشکی تبریز
احمد آقازاده: مربی گروه علوم پایه بخش آمار زیستی، دانشکده پیرا پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۳/۶/۱۵، باز نگری نهایی: ۸۳/۱۰/۱۲، پذیرش: ۸۳/۱۰/۱۶

چکیده

زمینه و اهداف: عفونت های قارچی ناخن یکی از مهم ترین و شایع ترین علل درگیری ناخن ها به شمار می روند که در صورت عدم تشخیص و درمان بموقع این عفونت ها، تغییرات وسیع ناخن ایجاد خواهد شد. هدف از این مطالعه تعیین انواع عفونت های قارچی ناخن و کشف عوامل زمینه ساز این بیماری است.
روش بررسی: در این مطالعه توصیفی تعداد ۱۰۰ بیمار دچار ضایعه ناخنی انتخاب و جهت بررسی آزمایشگاهی معرفی شدند. نمونه های برداشته شده از ناخن به دو طریق آزمایش میکروسکوپی مستقیم و کشت مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته ها: از ۱۰۰ مورد بیمار مبتلا به ضایعه ناخن، ۴۸ مورد از نظر آلودگی قارچی مثبت بودند که در آزمایش مستقیم نمونه های مبتلا، ۳۰ مورد (۶۲/۵٪) قارچ های مخمری، ۱۳ مورد (۲۷٪) سیسیلیوم درماتوفیتی و ۵ مورد (۱۰/۵٪) قارچ های پوده رست به دست آمد. در آزمایش کشت از نمونه های فوق در بین مخمرها کاندیدا آلبیکانس و از درماتوفیت ها تریکوفیتون متاگروفت و از میان قارچ های پوده رست اسپرزیلوس فومیگاتوس شایع ترین عوامل رشد کرده در محیط کشت بودند. همچنین در این مطالعه بین نوع قارچ های عامل اونیکومایکوز و اشکال بالینی ضایعه از نظر گرفتاری خود ناخن با یافت اطراف آن و همچنین بین ابتلا به اونیکومایکوز و سابقه درمان دارویی رابطه معنی داری مشاهده شد ($p < 0.001$).

نتیجه گیری: یافته های این مطالعه اهمیت تشخیص و درمان صحیح عفونت های قارچی ناخن را با توجه به شیوع بالای آن نشان می دهد و عدم تشخیص صحیح بیماری باعث مزمن شدن و تخریب ناخن می شود.

کلید واژه ها: عفونت های قارچی ناخن، مخمرها، درماتوفیت ها

مقدمه

قسمت دیستال شروع و به هیپونیشیوم که یک لایه اپیدرمی در نوک انگشت است ختم می شود (۲). در شایع ترین شکل عفونت قارچی ناخن ضایعات از ناحیه هیپونیشیوم شروع می شود و به تدریج بستر و صفحه ناخن را گرفتار می کند. این شکل از عفونت اونیکومایکوز زیرانگیوم دیستال نام دارد که ضایعات خود را به شکل هیپرکراتوز زیر ناخن و جدا شدن صفحه ناخن از بستر آن و ناخن خرد شونده و بالاخره تغییر رنگ زرد تا قهوه ای ناخن نشان می دهد. در شکل دیگری از عفونت قارچی ناخن، قارچ ابتدا از ناحیه اپونیشیوم (لایه شاخی پوست روی ناخن) و پروگزیمال صفحه ناخن وارد شده و به دنبال آن عفونت به قسمت های عمقی تر سرایت می کند. این نوع عفونت اونیکومایکوز زیرانگیوم پروگزیمال نامیده می شود که از نظر بالینی خود را با نقاط سفید متمایل به زرد در صفحه ناخن

قارچ ها عامل مهم و فزاینده مرگ و میر در انسان به شمار می روند. این عوامل به عنوان مسبب عفونت های فرصت طلب با سیر شدید به خصوص در بیماران دچار ضعف سیستم ایمنی محسوب می شوند. در میان انواع بیماری های قارچی، عفونت قارچی جلدی از جمله اونیکومایکوز در سراسر جهان دیده شده و میزان شیوع آن در حال افزایش است. بیش از ۵۰ درصد تمامی ضایعات ناخن به عفونت قارچی مربوط می شوند و تقریباً ۳۰ درصد بیماران مبتلا به عفونت قارچی جلدی دچار اونیکومایکوز هستند (۱).

ناخن عضو محدبی از جنس کراتین سخت است که شامل جسم، بستر ناخن و ماتریکس می شود که در قسمت انتهایی و عمق ناخن جای دارد. لایه پروگزیمال در انتها به قشری شاخی به نام کوتیکول ختم می شود که روی سطح صفحه ناخن قرار دارد. بستر ناخن هم از

نشان می دهد (۳ و ۴). به طور کلی، عفونت های قارچی ناخن تحت دو نام شناخته شده اند: کچلی ناخن (تینانگیوم) که عبارت است از هجوم درماتوفیت ها به صفحه ناخن و اونیکومایکوز که به کلیه عفونت های قارچی ناخن اطلاق می شود. اونیکومایکوز شایع ترین عارضه ناخن به شمار می رود که معمولاً در بیچه ها نادر است و با افزایش سن بروز آن نیز افزایش می یابد. به طور کلی، بروز اونیکومایکوز بستگی به عوامل متعددی از قبیل سن، جنس، وضعیت اجتماعی شغل و بیماری های زمینه ای دارد (۵). عفونت قارچی ناخن که علت اصلی دیسترونی ناخن است، توسط سه گروه از قارچ ها شامل درماتوفیت ها، مخمرها و قارچ های رشته ای فرصت طلب ایجاد می شود. از بین درماتوفیت ها *تریکوفیتون روبروم* و *تریکوفیتون متاگروفیت* شایع ترین علت درماتوفیتوز ناخن هستند (۶). مخمرها دسته ای از قارچ های سلولی هستند که ذاتاً بیماری زا نیستند بلکه ناتوانی و تغییراتی در سیستم دفاعی بدن زمینه را برای حمله آنها به بافت میزبان فراهم می سازد. از میان مخمرها *کاندیدا آلیکانس* در مقایسه با سایر مخمرها واجد بیشترین قدرت بیماری زایی است (۷) و اونیکومایکوز شایع ترین شکل کاندیدیاز جلدی است که به راحتی در شیارهای اطراف ناخن به خصوص در کسانی که به علل شغلی تماس مداوم با آب دارند، کلنیزه می شود. عفونت ناخن در اثر قارچ های رشته ای فرصت طلب نادرترین شکل اونیکومایکوز است و معمولاً در افراد مسن دیده می شود. این قارچ ها ناخن هایی را گرفتار می کنند که آسیب قبلی در آن وجود دارد و محل معمول گرفتاری ناخن پا است. از این گروه می توان به *اسکوپولاریوپسیس وفوزاریوم* / *اسپرئیلوس* اشاره کرد (۸). تشخیص عفونت قارچی ناخن توسط آزمایش میکروسکوپی مستقیم با KOH، کشت قارچ و بررسی سلول شناختی صفحه ناخن صورت می گیرد (۹). از داروهایی که می توان در درمان عفونت قارچی استفاده کرد *کتوکونازول*، *ایتراکونازول* و *ترینافین* است که داروی اخیر به عنوان درمان انتخابی در *تینانگیوم* در نظر گرفته می شود (۲۱-۱۰).

مواد و روش ها

این تحقیق در دو مرکز پوست بیمارستان هفتم تیر و بیمارستان سینا در سال های ۷۹ و ۷۱ انجام شده است. قبل از تهیه نمونه جهت آزمایش، توصیه های لازم مانند عدم مصرف داروی موضعی و یا خوراکی ضد قارچی و پس از ۴۸ ساعت عدم تماس با آب، نمونه مورد لزوم تهیه شده است. جهت انجام نمونه برداری ابتدا ناخن های مشکوک را توسط گاز آغشته به محلول الکل ۷۰ درجه ضد عفونی نموده آنها را با ناخن گیر استریل تا ناحیه سالم کوتاه کرده سپس با اسکالپل استریل حد فاصل ناحیه مبتلا و سالم ناخن را تراشیده و تراشه های حاصل را در یک صفحه استریل جمع آوری کردیم. در ضایعات التهابی و چرکی اطراف ناخن، از پوسته ها و ترشح اطراف ناخن نمونه برداری شد. نمونه های برداشته شده سپس به دو طریق آزمایش میکروسکوپی مستقیم و کشت مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای

آزمایش میکروسکوپی مستقیم قسمتی از تراشه های جمع آوری شده روی لام تمیزی قرار داده می شد، یک تا دو قطره پتاس ۱۰ درصد اضافه و لاملی روی آن قرار داده می شد و بعد از اندکی حرارت درون ظرف مرطوب قرار می گرفت. جهت شفاف شدن صفحه حداقل ۶۰ دقیقه در حرارت آزمایشگاه نگهداری می شد سپس به وسیله عدسی ضعیف میکروسکوپ مورد مطالعه قرار می گرفت. جهت کشت عناصر قارچی سه نوع محیط کشت مختلف مورد استفاده قرار گرفت و ۳ هفته بعد نتایج بررسی شد. ساده ترین و معمول ترین محیط کشت، محیط سابوردکستروز آگار (S) بود. محیط کشت دیگری که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفت محیط سابوردکستروز آگار حاوی کلرامینیکل و سیکلو هگزامید (SCC) بود. این محیط، محیط مناسب جهت رشد درماتوفیت ها است و بالاخره محیط مورد استفاده سوم، محیط کورن میل آگار (CMA) بود. این محیط قدرت ایجاد میسیلیوم در کاندیدا و سایر مخمرها و خاصیت کونیدی زایی را در اکثر قارچ ها تقویت می کند. روش کشت نیز بدین صورت است که ابتدا میله پلاتین سوزانده و در محیط کشت تلقیح می شود.

کشت ها در جا لوله ای در حرارت اتاق به مدت ۳ هفته نگهداری می شوند. لوله های کشت هر روز بازدید می شدند و از نظر رشد قارچ به طور ماکروسکوپی مورد بررسی قرار می گرفتند و در صورت مشاهده کلنی قارچ، مشخصات ظاهری کلنی های تشکیل شده از نظر رنگ، اندازه، قوام رنگ پشت کلنی، تعداد و وجود پیگمان ثبت می گردید. جهت تعیین هویت قارچ های جدا شده، مشخصات میکروسکوپی آنها در محلول لاکتوفنل کاتن بلو (LCB) و کشت روی لام به طریقه ریدل مطالعه می شد و مشخصات میکروسکوپی از نظر میسیلیوم و اسپور یادداشت می گردید. درماتوفیت ها را براساس تولید مثل غیر جنسی به سه نوع *ایدروموفیتون*، *تریکوفیتون* و *میکروسپوروم* تقسیم می کنند. از نظر انواع درماتوفیت ها *تریکوفیتون وروکوزوم* رشد کاملاً کند دارد و در محیط کشت سطح سفید یا کرم رنگ ایجاد می کند. *تریکوفیتون متاگروفیتس* نیز دارای کلنی سفید تا زرد کم رنگ است. *تریکوفیتون روبروم* دارای کلنی سفید رنگ بوده و پیگمان پستی آن قرمز است. در *میکروسپوروم کانیس* کلنی بعد از یک هفته به خوبی رشد می کند و سطح سفید و پنبه ای صاف مایل به زرد به خود می گیرد و رنگدانه زرد طلایی در پشت کلنی دیده می شود. قارچ های پوده رست جدا شده در این تحقیق نیز شامل سه گونه از *اسپرئیلوس* بودند که عبارتند از *اسپرئیلوس فومیگاتوس* که کلنی سفید رنگ دارد و تدریجاً خاکستری مایل به سبز می گردد و سطح کلی هم منظره مخمل و نمدی دارد و *اسپرئیلوس فلاووس* که سطح کلنی کرکی شکل دارد و واجد رنگ زرد مایل به سبز روشن یا تیره است و بالاخره *اسپرئیلوس نیجر* که کلنی های آنها به شکل دانه های سیاه رنگ هستند. مخمرهای مورد بررسی در این تحقیق هم شامل *کاندیدا* و *رودوتورولا* بوده اند.

در بین مبتلایان به عفونت قارچی ناخن از نظر جنسی ۳۱ نفر زن و ۱۷ نفر مرد بوده اند که در مقایسه نسبت ابتلا به اونیکومایکوز در مردان و زنان با ($p < 0/21$) اختلاف معنی دار مشاهده نشد. از نظر سنی بیشترین گروه سنی مبتلا به اونیکومایکوز در ۴۰-۳۱ سالگی دیده شد. از ۸ بیمار مبتلا به اونیکومایکوز، ۲۶ نفر مبتلا به اونیکومایکوز ناخن دست، ۱۰ نفر مبتلا به قارچ ناخن پا و ۱۲ مورد در ناخن های دست و پا به صورت توأم دیده شد. همچنین از ۳۰ مورد آلودگی با قارچ های مخمری ۱۹ مورد در ناخن های دست، ۳ مورد در ناخن های پا و ۸ مورد در ناخن های دست و پا مشاهده شد. از ۱۳ مورد آلودگی با قارچ های درماتوفیت، ۶ مورد ناخن دست، ۵ مورد ناخن پا و ۲ مورد ناخن دست و پا آلوده بودند. از ۵ مورد آلودگی به علت قارچ های پوده رست، یک نفر آلودگی در ناخن های دست، ۲ نفر در ناخن های پا و ۲ نفر در ناخن های دست و پا داشته اند (تصویر ۱ و جدول ۲).



تصویر ۱: اونیکومایکوز کاندیدایی در ناخن دست

در این مطالعه قارچ های مخمری در ۱۲ مورد فقط خود ناخن و در ۱۸ مورد ناخن را همراه با نسج اطراف ناخن آلوده کرده بودند. قارچ های درماتوفیتی در ۱۱ مورد خود ناخن و در ۲ مورد بافت اطراف ناخن را هم درگیر نموده بودند و قارچ های پوده رست تماماً فقط خود ناخن را آلوده کرده بودند. با استفاده از قارچ های عامل اونیکومایکوز و اشکال بالینی ضایعه با رابطه معنی داری مشاهده شد ($p < 0/01$).

از بین افراد مبتلا به اونیکومایکوز ۴ بیمار در سایر قسمت های بدن خود آلودگی قارچی داشتند و ۴۴ نفر هیچ آلودگی قارچی در قسمت های دیگر بدن نداشتند. از طرف دیگر، قارچ های به دست آمده از سایر نقاط بدن با قارچ های ناخن متفاوت بود و جهت بررسی رابطه بین ابتلا به اونیکومایکوز و وجود کانون آلوده در سایر نقاط بدن با رابطه معنی داری مشاهده نشد ($p = 0/707$).

کاندیدا مهم ترین و شایع ترین قارچ فرصت طلب در انسان به شمار می رود و برای تشخیص آن از تست لوله زایا و ایجاد کلامید و کونیدی در محیط مغذی استفاده می شود. رودوتورولا هم به صورت پوده رست در پوست و خلط، ادرار و در وان و دوش حمام به وفور یافت می شود و رشد نسبتاً سریعی دارد و در محیط کشت به رنگ زرد نارنجی دیده می شود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از روش های آمار توصیفی و آمار استنباطی مانند آزمون نسبت ها، آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر به وسیله نرم افزارهای آماری SPSS و MINITAB انجام شده است.

یافته ها

در این بررسی از ۱۰۰ بیمار مبتلا به ضایعه ناخن ۴۸ مورد از نظر آلودگی قارچی مثبت بودند که در آزمایش مستقیم نمونه های مبتلا، ۳۰ مورد (۶۲/۵٪) دارای قارچ های مخمری، ۱۳ مورد (۲۷٪) میسیلیوم حقیقی درماتوفیتی و ۵ مورد (۱۰/۵٪) قارچ های پوده رست به دست آمد. در آزمایش کشت از نمونه های فوق از ۳۰ مورد قارچ مخمری، ۲۸ مورد کشت مثبت داشته اند که از میان این افراد ۱۶ مورد کاندیدا آلیکانس (۴۲/۱٪) و ۵ مورد گونه های دیگر کاندیدا (۱۳/۲٪) و یک مورد قارچ مخمری رودوتورولا (۲/۶٪) و ۶ مورد مخمرهای واقعی (۱۵/۸٪) جدا شد. همچنین از ۱۳ مورد اسمیر مستقیم درماتوفیتی تنها ۵ مورد کشت مثبت نشان داد که از این ۵ مورد، ۲ مورد تریکوفیتون متاگروفیت (۵/۳٪)، یک مورد تریکوفیتون روبروم (۲/۶٪)، یک مورد میکروسپوروم کانیس (۲/۶٪) گزارش شد. از ۵ قارچ رشته ای فرصت طلب نیز ۲ مورد آسپرژیلوس فومیگاتوس (۵/۳٪) یک مورد آسپرژیلوس فلاووس (۲/۶٪) و یک مورد آسپرژیلوس نیجر (۲/۶٪) و یک مورد پوده رست ناشناخته رشد کرد (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد انواع قارچ های عامل اونیکومایکوز در افراد مبتلا به ضایعات ناخن

نوع قارچ	تعداد	درصد
کاندیدا آلیکانس	۱۶	۴۲/۱
کاندیدا sp	۵	۱۳/۲
رودوتورولا	۱	۲/۶
مخمر حقیقی	۶	۱۵/۸
تریکوفیتون متاگروفیت	۲	۵/۳
تریکوفیتون روبروم	۱	۲/۶
تریکوفیتون وروکوزوم	۱	۲/۶
میکروسپوروم کانیس	۱	۲/۶
آسپرژیلوس فومیگاتوس	۲	۵/۳
آسپرژیلوس فلاووس	۱	۲/۶
آسپرژیلوس نیجر	۱	۲/۶
پوده رست ناشناخته	۱	۲/۶
جمع	۲۸	۱۰۰

جدول ۲: توزیع فراوانی و درصد انواع قارچ های جدا شده برحسب محل ضایعه در بیماران مبتلا به اونیکومایکوز

عوامل قارچی	قارچ های مخمری	قارچ های درماتوفیت	قارچ های پوده رست	جمع
محل ضایعه	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
ناخن دست	۱۹ (۶۳/۴)	۶ (۱۷/۱)	۱ (۲۰/۱)	۲۶
ناخن پا	۳ (۱۰/۰)	۵ (۳۸/۵)	۲ (۴۰/۰)	۱۰
ناخن دست و ناخن پا	۸ (۳۶/۴)	۲ (۱۵/۴)	۲ (۴۰/۰)	۱۲
جمع	۳۰ (۱۰۰/۰)	۱۳ (۱۰۰/۰)	۵ (۱۰۰/۰)	۴۸

رشته ای فرصت طلب جدا شده است (۱۳). از طرفی، در مطالعه ای که در همدان توسط امیدیان بر روی ضایعات ناخن انجام شد فقط ۱/۵ درصد درماتوفیت به دست آمد (۲۲). در تحقیق حاضر از ۴۸ بیمار مبتلا به اونیکومایکوز ۶۲/۵ درصد قارچ مخمری و ۲۷ درصد درماتوفیت و ۱۰/۵ درصد قارچ پوده رست جدا شد که با نتایج شیدفر مطابقت بیشتری دارد و با مطالعات اخیر که علت اصلی را درماتوفیت ها معرفی کرده اند مغایرت دارد و این از شیوع کمتر کچلی ناخن در منطقه مورد بررسی ما حکایت می کند. در مقاله ای دیگر در بررسی ۵۰ بیمار دچار ضایعه قارچی ناخن توسط امیرنیا در ۱۳۷۰، تعداد ۳۵ بیمار به عفونت قارچی بافت اطراف ناخن گرفتار بودند. همچنین عفونت قارچی ناخن در دست ها شایعتر از عفونت قارچی ناخن در پا ها بوده است. بررسی و درمان عفونت قارچی سایر نقاط بدن با توجه به احتمال وجود منشأ اولیه عفونت قارچی ضروری گزارش شده است (۲).

در بررسی حاضر، شایع ترین عوامل تیا/اونگیوم، تریکوفیتون متاگروفیت بودند و تریکوفیتون روبروم و تریکوفیتون وروکوزوم و میکروسپوروم کانیس شیوع یکسانی داشتند. یک مورد آلودگی ناخن پا در اثر میکروسپوروم کانیس مشاهده شد. از آنجایی که در انسان میکروسپوروم کانیس معمولاً مو و پوست سر و تنه را آلوده می کند و در موارد فوق العاده نادری باعث عفونت ناخن می شود لذا در اکثر مقالات به صورت موردی گزارش شده است. علت را تمایل پایین میکروسپوروم کانیس به کراتین ناخن می دانند (۲۳). در مطالعه حاضر شایع ترین مخمر عامل عفونت/اونیکومایکوز، کاندیدا آلیکانس گزارش شد که این نتیجه با مطالعات میدلی در ۱۹۹۴ و شیدفر در سال ۱۳۷۱ مطابقت دارد (۱۵-۱۳). نتایج این بررسی، شایع ترین عامل عفونت قارچی ناخن را قارچ های مخمری بیان می کند که می تواند باعث دیستروپی کامل ناخن شود. همچنین در این مطالعه از گروه قارچ های فرصت طلب، اسپرژیلوس در ۸۰ درصد موارد علت اونیکومایکوز بوده است و تنها در یک مورد پوده رست دیگری مشاهده شد که قابل شناسایی نبود. این نتیجه مشابه با نتیجه مطالعه رامانی در ۱۹۹۳ و مطالعه کاظمی و جمالی در ۱۳۷۵ است (۱۶ و ۱۸). علت را حضور بیشتر گونه های اسپرژیلوس در خاک و محل زندگی و همچنین قدرت دفاع ایمنی افراد مورد مطالعه می دانیم. از ۴۸ نمونه ناخن افراد مبتلا به عفونت قارچی، تمامی نمونه ها آزمایش مستقیم مثبت داشتند، در حالی که نتیجه کشت ۱۰

از نظر تماس با حیوانات، از ۴۸ بیمار مبتلا به اونیکومایکوز، ۱۴/۶ درصد آنها سابقه مواجهه با حیوانات را داشتند و ۸۵/۴ درصد فاقد مواجهه با حیوانات بودند که بین ابتلا به اونیکومایکوز و سابقه مواجهه با حیوانات با $p = ۰/۶۵۱$ رابطه معنی داری مشاهده نشد. البته در این مورد فقط تماس اتفاقی با حیوانات (مانند نگهداری گربه در منزل) و شغل بیمار مد نظر بوده است. بالاخره از ۱۰۰ بیمار مورد مطالعه ۳۱ بیمار قبلاً به پزشک مراجعه نموده و سابقه درمان ضایعه ناخن خود را ذکر کرده اند که از این تعداد ۲۰ مورد از نظر عفونت قارچی مثبت و ۱۱ مورد منفی گزارش شدند. بین ابتلا به اونیکومایکوز و سابقه درمان رابطه معنی داری مشاهده گردید ($p = ۰/۰۲۷$). از نظر شغلی نیز مطابق بررسی های انجام شده ۳۹/۶ درصد افراد مبتلا خانه دار و ۳۱/۲ درصد محصل و دانشجو و ۱۰/۴ درصد کودکان و ۱/۸ درصد دارای شغل آزاد بودند که رابطه بین ابتلا به عفونت قارچی ناخن و شغل معنی داری نبود ($p > ۰/۱$).

بحث

با توجه به اینکه در کشور ما آلودگی قارچی ناخن شیوع بالایی دارد، تحقیقات اساسی در شناخت علل و همه گیر شناسی این بیماری ها در هر منطقه از کشورمان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این مطالعه جهت اطمینان از توانایی تشخیص اونیکومایکوز که در صورت عدم تشخیص و بی توجهی بیماران به صورت مزمن درمی آید و باعث تخریب ناخن می شود، صورت گرفت تا هویت دقیق این عارضه تعیین و از سایر ضایعات ناخن افتراق داده شود. در بررسی حاضر از ۱۰۰ بیمار مبتلا به ضایعه ناخن، ۴۸ بیمار دچار عفونت قارچی ناخن بودند که با توجه به شرایط مختلف زیستی و اثر آنها در بروز بیماری قارچی، نتایج حاصل در مطالعات متعدد با هم متفاوت هستند. در بررسی ایزدی در ۱۳۶۸ از ۵۲ مورد بیماری ناخن مشکوک به قارچ، ۱۳ مورد عفونت قارچی در ناخن گزارش شد (۲۵/٪) که ۱۱ مورد زن و ۲ مورد مرد بودند. از بین این ۱۳ مورد ۱۰ مورد کاندیدا و ۲ مورد تریکوفیتون متاگروفیت و ۱ مورد تریکوفیتون تونسراس گزارش شد (۱۲). در ۱۹۹۶ در مطالعه ای که لوسکی روی ۳۰۰۰ ضایعه قارچی ناخن انجام داد ۹۱ درصد قارچ درماتوفیت، ۶ درصد مخمر و ۳ درصد قارچ رشته ای فرصت طلب جدا گردید (۶). در بررسی ۱۶۵۷ بیمار با ضایعه ناخن توسط شیدفر در ۱۳۷۱، ۳۴/۶ درصد درماتوفیت و ۶۱/۹ درصد قارچ مخمری و ۳/۵ درصد قارچ

اونیکومایکوز به علت وجود قارچ های مخمری هم حالت اونیشیا^۱ و هم حالت پارونیشیا^۲ وجود دارد ولی در آلودگی هایی که به علت درمانوفیت ها و قارچ های پوده رست ایجاد می شود تنها بافت ناخن مبتلا می گردد. همچنین در این مطالعه رابطه میزان ابتلا به اونیکومایکوز و وجود آلودگی های قارچی در سایر قسمت های بدن ارتباط معنی داری مشاهده نشد ($P=0/707$). این یافته مشخص می کند که عفونت قارچی در افراد مورد مطالعه به صورت اولیه ناخن را آلوده می سازد و در اثر تماس ناخن با ضایعه قارچی در ناحیه دیگری از بدن اتفاق نمی افتد.

بنابراین این عفونت از طریق شیار های اطراف ناخن یا به طور تصادفی از طریق سوزن یا قیچی یا وسایل آلوده دیگر انتقال می یابد. جهت تعیین رابطه بین میزان ابتلا به اونیکومایکوز و سابقه مراجعه قبلی به پزشک و اخذ دارو مشاهده شد که رابطه معنی داری بین ابتلا به اونیکومایکوز و سابقه درمان وجود دارد ($P<0/027$).

نتیجه گیری

- با توجه به شرایط مختلف زیستی و اثر آنها در بروز بیماری های قارچی، نتایج حاصل در مطالعات متعدد می تواند متفاوت باشد.
- تماس مداوم با آب و مواد شوینده زمینه را برای آلودگی های قارچی بیشتر در ناخن های دست مبتلایان فراهم می کند.
- آلودگی با قارچ های فرصت طلب در ناخن های پا بیشتر بوده است که علت آن تماس ناخن های پا با خاک است.
- با تشخیص زودرس و درمان صحیح و کافی و بموقع می توان از مزمن شدن بیماری و تخریب ناخن ها جلوگیری کرد.

تقدیر و تشکر

از تمامی همکاران به خصوص سرکار خانم رقیه غلامی و دکتر پرویز محمدی که در تهیه این مقاله ما را یاری نموده اند تشکر می کنیم.

مورد از آنها منفی بوده است، که از این تعداد ۸ مورد مربوط به عدم رشد درمانوفیت ها در محیط کشت بود. مشکل عدم رشد شاید به علت آنتی مایکوتیک های قوی و فعال مترشحه از فلور میکروبی موجود در زیر ناخن یا باکتری هایی که به هر جهت در مجاورت قارچ زندگی می کنند، باشد. در بررسی ما تعداد بیشتری از زنان به بیماری قارچی ناخن مبتلا بودند ولی با توجه به بررسی های آماری رابطه معنی داری بین جنس بیماران و ابتلا به اونیکومایکوز به دست نیامد. طی مطالعه سن افراد مبتلا به ضایعه ناخن مشاهده شد که ابتلا به عفونت قارچی ناخن مستقل از گروه های سنی است ($P=0/815$) از طرفی، میزان ابتلا با (۶۱/۵٪) در گروه سنی ۴۰-۳۱ سال مشاهده شد که از نظر آماری معنا دار نبود. ولی ساینس در مطالعه خود گروه سنی بیشتر از ۵۵ سال را شایع ترین گروه بیماران گزارش کرده بود (۱۷). علت نتیجه حاصل در این مطالعه شاید به علت تماس مداوم زنان ۴۰-۳۱ سال با مواد شوینده و آب باشد که در نتیجه آن کوتیکول ناخن نازک می شود و احتمال ابتلا به اونیکومایکوز در این افراد بیشتر می گردد. بیشتر افراد مبتلا در این بررسی دچار آلودگی در ناخن های دست خود بودند (۵۴/۲٪) که به نظر می رسد قارچ های مخمری بیشتر ناخن های دست را گرفتار می کنند. این امر می تواند به علت تماس دستها در فعالیت های شغلی روزمره در مقایسه با ناخن های پا باشد، در حالی که قارچ های فرصت طلب بیشتر تمایل به آلوده کردن ناخن های پا با ایجاد آلودگی توأم در ناخن دست و پا دارند (۴۰٪) زیرا ناخن های پا بیشتر با خاک که محل اصلی زندگی این نوع قارچ ها است، تماس پیدا می کنند. از طرفی، مشخص شد که قارچ های عامل عفونت قارچی ناخن و اشکال بالینی ضایعه مستقل از همدیگر نیستند ($P=0/003$) قارچ های مخمری در ۶۰ درصد موارد بافت ناخن را همراه با نسج مرده آن آلوده می کنند، در حالی که قارچ های درمانوفیت در ۸۴/۶ درصد و قارچ های پوده رست ۱۰۰ درصد موارد تنها بافت ناخن را درگیر می کنند و این یافته نشان می دهد که در

References

- Schove Rk, Onychomycosis: a significant medical disorder, Journal of American academy of dermatology. 1996; 35 (3): 2-5
- Amirnia MA, Survey of fungus and bacterial infections of the nail and its surrounding tissue. Medical profession thesis. medical faculty of medical science of Iran university 1370-1371.
- Silva E, Logeman H, Proximal white subunguol onychomycosis In AIDS, International J. of Dermatol. 1996, 35 (4): 200-1
- Evans EG. Causative pathogens in onychomycosis and the possibility of treatment resistance, J Am. Acad. Dermatol. 1998; 35 (5): 32 - 36
- Perea S, Ramos MJ & Carqu M, Prevalence and risk factor of tinea unguis and tinea pedis in the general population In Spain, J. clinical microbiology, 2000 sep; 38 (9) : 3226-30
- Elewski BE. Diagnostic techniques for confirming onychomycosis, J AM. Acad. Dermatol. 1996; 35 (3): 6-9
- Zaias N, Rebells. Chronic dermatophytosis due to Trichophyton rubrum. International Journal of Dermatology. 1996; 35 (9): 614-17
- Badie P, Khordbache P, Zeini F, Eshraghian D. The study and diagnosis of skin fungal disease in the patients referring to Shiraz health centers Magazine of infectious and tropical disease No 21. 8th year 21-18, 1382
- Giammi C, Cerri A, Crosti C. Non dermatophytic onychomycosis. An underestimated entity. Mycosis, 2000; 43(1-2): 24-33

10. Harvey CK, Richardson A. Techniques for obtaining specimens for culture to confirm onychomycosis, J. Am. pediatric. Medicine Association. 2000 sep; 1o (8): 394 – 6
11. Cuper C, Hindrgckx PH, Longterm outcomes in The treatment of toenail onychomycosis. British Journal of Dermatology 1999; 141. 56: 15–20
12. Meis JF, Verweij PF, Current management of fungal Infections, Drugs. 2001; 61 supply 1: 20–25
13. Mansoori P, Ahari S, Shidfar M, The study around the effects of lamisil on treatment of fungal infections of the nails. The book of minute articles of second national zoonosis congress Tabriz university 89-90 (1373).
14. Khosravi A, Mansoori P, Onychomycosis in Tehran, Iran Prevailing fungi and treatment with Itraconazole, Mycopathologia, 2001; 150(1): 9-13.
15. Shidfar M, Onychomycosis in the patients referring to the mycology unit of Health faculty of Tehran medical faculty 1370-1371
16. Izadi M. A survey of nail fungal infections medical profession thesis, Tabriz university of medical sciences 1368-1369.
17. Omidian A. Farshchian M, Sadjjadi M. Study of dermatophytoses in Hamadan, The government Ship of West Iran, mycopathology, 1996; 133(1): 9-13
18. Shadzi Sh, Zahraee H, Chavghanipoor M. The role of zoonosis *Microsporum canis* on human and animal dermatophytosis Tabriz university of medical sciences: 1990-1991 (1372).
19. Midgley C, Moore MK, Cookje. Mycology of nail disorder. J. Am. Acad Dermatol. 1994; 31: 60–14
20. Ramani R, Srinirvas CR. Molds in onychomycosis. International. J. Dermatol 1993; 32 (2): 877 – 8
21. Kazemi and Jamali, Study of nondermatophytic and non candida onychomycosis in East Azerbaijan Magazine of Mashhad medical faculty. No 51, 54, 58. spring 1375.
22. Faergemam J. The role of yeast in onychomycosis, Mycosis 1996; 39: 223– 4
23. Sais C, Peyri J, Jucgla A, Prevalence of dermatophytic onychomycosis in Spain, Br. J. Dermatol. 1995; 132: 758 – 61