

# بررسی انواع عفونتهای قارچی در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه پوست مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص)

## چکیده

هدف از انجام این تحقیق بررسی اپیدمیولوژیک و پیش‌بینی عوامل تأثیرگذار در زمینه ابتلا به عفونتهای قارچی در بین مراجعه‌کنندگان به درمانگاه پوست مجتمع آموزشی حضرت رسول اکرم (ص) بود. این پژوهش بر روی ۵۰۰ بیمار مشکوک به ضایعه قارچ پوستی انجام پذیرفت. بیماران پس از معاینات بالینی جهت تشخیص قطعی به درمانگاه قارچ شناسی معرفی شدند، از آنها آزمایش مستقیم، کشت و کشت اسلاید (Slide culture) بعمل آمد و نوع عفونت قارچی مشخص گردید.

نتایج بدست آمده از ۲۵۳ مورد مثبت تحت مطالعه (۱۲۸ نفر مؤنث و ۱۲۵ نفر مذکر) نشان می‌دهد که قارچها و شبه قارچهای جدا شده در این مطالعه بترتیب عبارت بودند از درماتوفیت (۵۱/۴٪)، اریتراسما (۲۰/۱٪)، کاندیدیازیس (۱۸/۶٪)، پتیریازیس و رسیکالر (۸/۳٪) و آسپرژیلوس ناخن (۱/۶٪). همانگونه که مشخص است درماتوفیتها شایعترین عامل بودند و از نظر آماری نیز اختلاف معنی‌داری را با سایر عوامل نشان دادند ( $X^2=185$ ,  $P<0/001$ ). شایعترین ارگانسیم جدا شده از درماتوفیتها اپیدرموفیتون فلوکوزوم بود که از کشاله ران و پا جدا گردید ( $X^2=33/7$ ,  $P<0/001$ ). بررسی نتایج فراوانی عفونتهای قارچی در گروههای سنی مختلف نشان داد که با افزایش سن، شیوع عفونتهای قارچی بیشتر می‌شود. در این مطالعه گروه سنی بالای ۴۰ سال بیشترین درصد ابتلا به بیماریهای قارچی - جلدی (۴۶/۲٪) را نشان دادند ( $X^2=164$ ,  $P<0/001$ ). از نظر محل عفونت قارچی در روی پوست (با در نظر گرفتن مجموعه‌ای از انواع مختلف قارچها)، کشاله ران هم در افراد مذکر (بمیزان ۲۶/۴٪) و هم در بیماران مؤنث (بمیزان ۵۴/۷٪)، بیشترین میزان ابتلا را داشت (بترتیب با  $X^2=299$  و  $X^2=178/3$ ,  $P<0/001$ ). درصد فراوانی محلهای مختلف درگیری پوست در دو جنس مذکر و مؤنث از الگوی مشابهی پیروی نمی‌کند ( $X^2=21/5$ ,  $P<0/02$ ). بطوریکه فراوانی عفونت قارچی ناحیه کشاله ران در افراد مؤنث بطور معنی‌داری با افراد مذکر اختلاف دارد ( $X^2=21$ ,  $P<0/001$ ).

دکتر محمد مشیر I

\*آذر دخت طباطبایی II

دکتر محمد پوراسلامی III

دکتر احمد رضا شمشیری IV

کلید واژه‌ها: ۱- شیوع عفونت قارچی ۲- درماتومیکوز ۳- تینه آ ۴- تریکوفیتون

## مقدمه

می‌کنند. مهمترین و فراوانترین عفونتهای قارچی جلدی که پوست و ضمامم آنرا در برمی‌گیرد درماتوفیتها هستند.

عفونتهای قارچی سطحی جزو عفونتهای شایع پوست هستند که در اشکال مختلف، پوست و مخاط را گرفتار

این پژوهش تحت حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران انجام شده است.

(I) دانشیار بازنشسته گروه پوست، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - ایران، تهران.

(II) مربی و کارشناس ارشد گروه قارچ شناسی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران (\*مؤلف مسؤول)

(III) استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

(IV) پزشک عمومی، مرکز تحقیقات خون و سرطان، بیمارستان شریعتی، خیابان امیرآباد شمالی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، تهران.

روز قبل از پذیرش از داروهای ضد قارچی خوراکی و موضعی استفاده نکرده باشند.

آزمایشهای انجام شده بر روی نمونه‌ها:

۱- بررسی مستقیم نمونه‌ها با پتاس ۱۰٪ و بررسی میکروسکوپی

۲- کشت نمونه‌ها بر روی محیطهای قارچ شناسی (Subero Dextrose Agar, S) ، (Subero Dextrose ، Agar Chloramphenicol, SC) (Subero Dextrose ، Agar chloramphenicol Cyclohexamid, SCC).

۳- کشت اسلاید (slid culture) جهت تشخیص نوع درماتوفیت.

۴- تستهای افتراقی جهت شناسایی کاندیداها و درماتوفیتها.

جهت انجام محاسبات آماری از نرم افزار SPSS و EPI-6 و برای مقایسه فراوانیها از آزمون  $X^2$  استفاده شد. نتایج حاصل از این مطالعه در گروههای سنی مختلف با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفت. همچنین نتایج این مطالعه با برخی مطالعات مشابه در سایر کشورها مقایسه شد.

### نتایج

داده‌های بدست آمده از این تحقیق بمنظور تعیین فراوانی عفونتهای قارچی جلدی و سطحی در ۵۰۰ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه پوست مجتمع رسول اکرم (ص) مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد ۲۵۳ مورد مبتلا به عفونت قارچی بودند که تعداد ۲۱۱ مورد (۸۳/۷٪) آزمایش مستقیم مثبت و تعداد ۴۲ نفر (۱۶/۳٪) آزمایش مستقیم منفی داشتند. همچنین تعداد ۲۳۱ مورد (۹۱/۳٪) دارای نتیجه کشت مثبت بودند و تعداد ۲۲ مورد (۸/۷٪) نیز کشت منفی داشتند. از ۲۵۳ مورد مثبت، تعداد ۱۲۵ مورد (۴۹/۴٪) مذکر و تعداد ۱۲۸ مورد (۵۰/۶٪) مؤنث بودند. از ۲۵۳ مورد قارچهای جدا شده، ۱۳۰ مورد (۵۱/۴٪) درماتوفیت، ۵۱ مورد (۲۰/۱٪) اریتراسما، ۴۷ مورد (۱۸/۶٪) کاندیدیازیس، ۲۱ مورد (۸/۳٪) تینه آ ورسیکالر و تعداد ۴ مورد (۱/۵۸٪) نیز مبتلا به

از نظر بالینی درماتوفیتها را براساس موضع گرفتاری نامگذاری می‌کنند که شامل کچلی سر و مو، پا، کشاله ران، تنه، ریش، دست و ناخن است (۱ و ۲).

عوامل قارچهای سطحی به لایه سلولهای شاخی گرایش داشته و از آن تغذیه می‌کنند. این لایه شامل طبقه شاخی نرم پوست بدن و یا سلولهای شاخی سخت مو و ناخن هستند. با توجه به گرایش متفاوت هرکدام از عوامل قارچی سطحی به سلولهای شاخی نرم یا سخت، اشکال مختلف عفونتهای قارچی پوست ناخن و مو بروز می‌نماید (۱ و ۲).

برای تشخیص و مبارزه با درماتوفیتوزیسها (dermatophytoses) آشنایی با درماتوفیتهای منطقه‌ای و میزان شیوع آن الزامی است.

دانستن اکولوژی و اپیدمیولوژی درماتوفیتها و فاکتورهای تأثیرگذار در انتقال آنها به فهم تاریخچه درماتوفیتوزها کمک می‌نماید.

گزارش مطالعات متعدد انجام یافته در کشورهای مختلف حاکی از این است که توزیع جغرافیایی درماتوفیتها نه تنها از منطقه‌ای به منطقه دیگر متفاوت است بلکه در طول سالهای متوالی نیز در حال تغییر بوده است (۳، ۴ و ۵).

با توجه به بحث فوق، هدف اصلی انجام این پژوهش، تشخیص بالینی، شناسائی الگوی توزیع و تعیین نوع عامل عفونت قارچی توسط بررسی آزمایشگاهی و همچنین شناسایی انواع درماتوفیتها در این منطقه جغرافیایی و نیز بررسی عوامل زمینه‌ای مساعد کننده بود که با بررسی نتایج حاصله می‌توان روشهای مختلف پیشگیری از ابتلا و انتشار آنها را ارزیابی نمود.

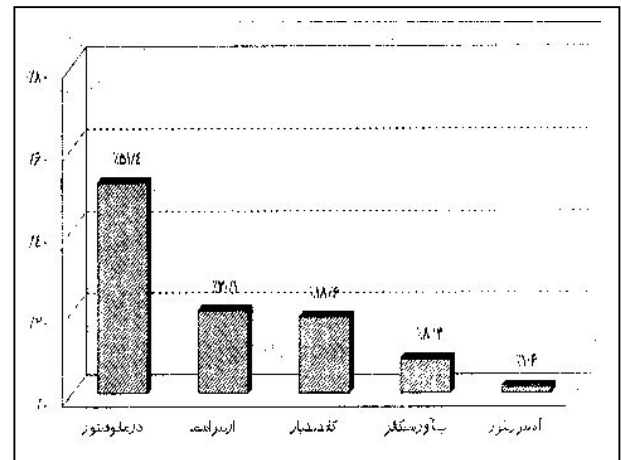
### روش بررسی

این مطالعه از نوع مقطعی و توصیفی-تحلیلی بود. بمنظور انجام این تحقیق از ۵۰۰ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه پوست بیمارستان رسول اکرم (ص) که به آزمایشگاه این مجتمع معرفی شده بودند نمونه برداری انجام شد. بهنگام پذیرش بیماران می‌بایست حداقل سه روز از آخرین استحمام آنها گذشته باشد و همچنین حداقل ده

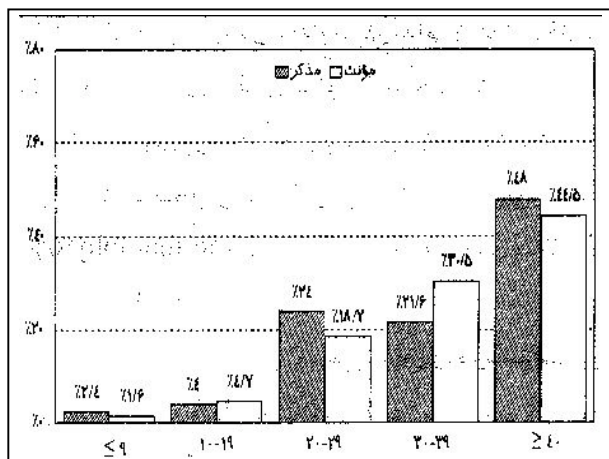
همانطوریکه نتایج نشان می‌دهند از بین درماتوفیتها اپیدرموفیتون فلوکوزوم شایعترین قارچی بود که جدا گردید ( $X^2=33/7$ ،  $P<0/001$ ).

همچنین فراوانی مبتلایان به عوامل قارچی، به تفکیک سن و جنس در نمودار شماره ۲ نمایش داده شده است. توجه به نتایج این نمودار که بیشترین درصد ابتلا به عفونت

شبه قارچ اسپرژیلوس بودند (نمودار شماره ۱). از بین عفونتهای قارچی فوق بیشترین میزان ابتلا مربوط به درماتوفیتها بود ( $X^2=185$ ،  $P<0/001$ ).

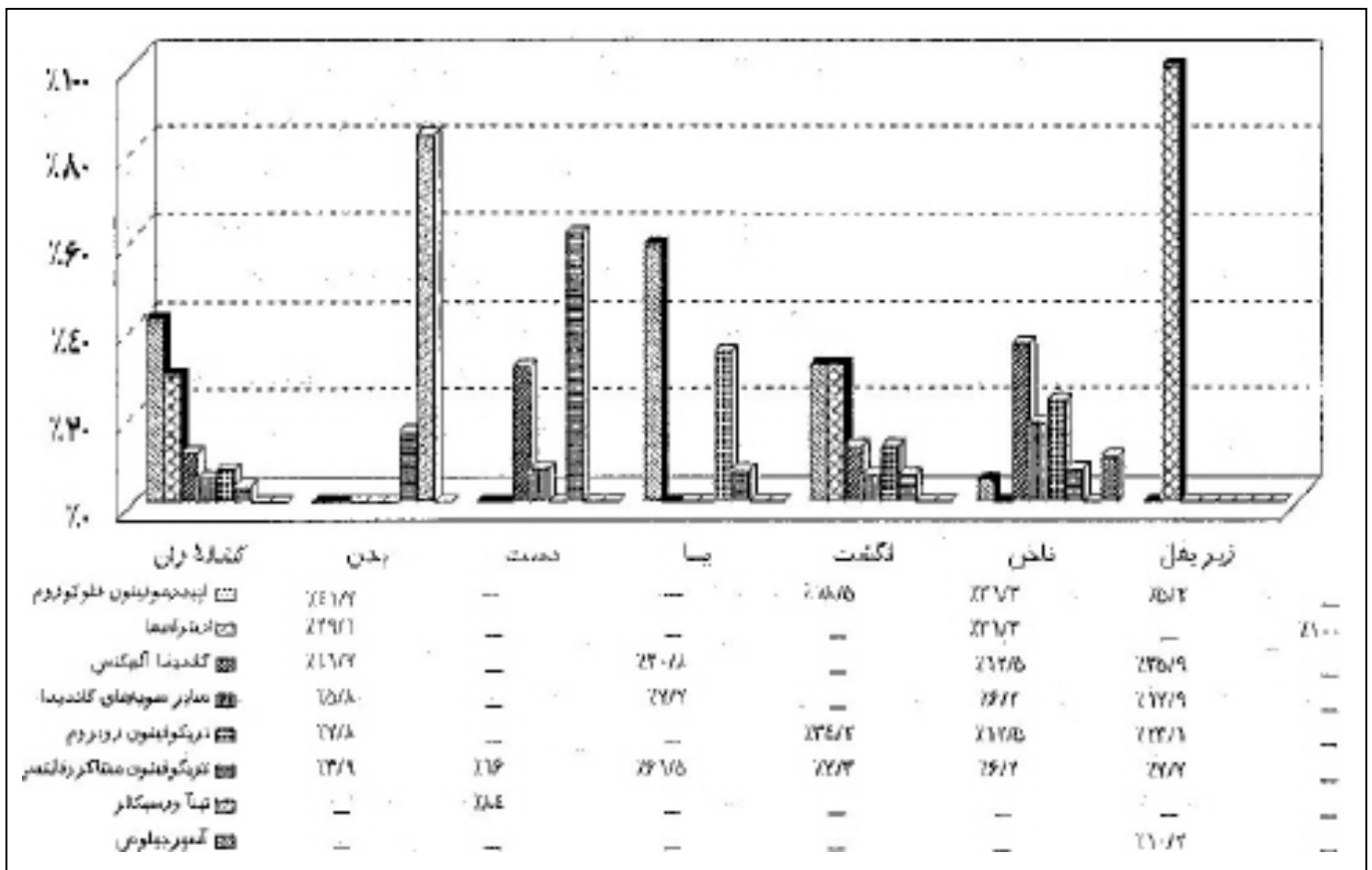


نمودار شماره ۱- انواع عفونتهای قارچی و درصد فراوانی هر کدام در بیماران مورد مطالعه



نمودار شماره ۳- فراوانی ابتلا به عفونتهای قارچی به تفکیک سن و جنس در افراد مورد مطالعه

فراوانی عفونتهای قارچی شناسایی شده از مناطق مختلف بدن در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است.



نمودار شماره ۲- فراوانی عفونتهای قارچی شناخته شده از نقاط مختلف بدن در افراد مورد مطالعه

جدول شماره ۱- فراوانی نواحی مبتلا به عفونت قارچی به تفکیک جنس در افراد مورد مطالعه

محل ضایعه جنس	سر	کشتاله ران		بدن		دست		کف پا		لای انگشتان		ناخن		زیربغل			
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
مذکر	۰	۰	۷۰	۶۸	۱۵	۶۰	۸	۶۱/۵	۲۴	۵۸/۵	۱۱	۶۸/۷	۲۴	۶۲	۱۰	۶۳	۱۶۲
مونث	۰	۰	۳۳	۳۲	۱۰	۴۰	۵	۳۸/۵	۱۷	۴۱/۵	۵	۳۱/۳	۱۵	۳۸	۶	۳۷	۹۱
جمع	۰	۱۰۰	۱۰۳	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۴۱	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	۳۹	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	۲۵۳

قارچی را در سنین بالای ۴۰ سال و به میزان ۴۶/۲٪ نشان می‌دهد، مشخص می‌گردد که فراوانی عفونتهای قارچی با افزایش سن بیشتر می‌شود ( $P < 0.001$ ،  $X^2 = 185$ ). فراوانی نسبی نواحی مبتلا به عفونت قارچی به تفکیک جنس در جدول شماره ۱ خلاصه شده است.

بررسی انجام شده از نظر آماری بین محل‌های درگیر اختلاف معنی‌داری را بین مبتلایان عفونت قارچی مذکر و مؤنث نشان داد ( $P < 0.02$ ،  $X^2 = 21.5$ ).

با در نظر گرفتن مجموعه‌ای از انواع مختلف قارچها، فراوانی درگیری کشتاله ران، هم در افراد مؤنث (بمیزان ۵۴/۷٪) و هم در افراد مذکر (بمیزان ۲۶/۴٪) نسبت به سایر نقاط بدن بیشتر بود (بترتیب با  $X^2 = 178.2$  و  $X^2 = 29$ ،  $P < 0.001$ ). همچنین این یافته در جنس مؤنث نسبت به جنس مذکر چشمگیرتر بود ( $P < 0.001$ ،  $X^2 = 21$ ).

### بحث

در مطالعه شیوع درماتوفیت‌های مختلف بر طبق مناطق جغرافیایی، باید توزیع بالینی درماتوفیتوزها در نظر گرفته شود. گزارشات دهه ۱۹۷۰ نشان می‌دهد که شایعترین درماتوفیت جدا شده بعد از تریکوفیتون ویولاسئوم، تریکوفیتون روبروم بود. درحالیکه نتیجه بررسی ۲۰ ساله در منطقه شیکاگو توسط Bronson و همکارانش نشان داد که ۷۶٪ موارد کچلی سر بواسطه تریکوفیتون تونسورانس ایجاد شده بود (۶). در فاصله سالهای ۱۹۸۰-۱۹۷۶، ۹۵٪ موارد کچلی سر و ۷۶٪ موارد کچلی بدن بوسیله این عامل (تریکوفیتون تونسورانس) ایجاد شد (۷ و ۸).

میکروسپوروم کنیس که عمدتاً از سگ و گربه به انسان منتقل می‌شود در کشورهای اروپایی و آمریکا عامل شایع کچلی سر است که مربوط به همراهی نزدیک انسانها با حیوانات خانگی می‌باشد (۳ و ۹).

تریکوفیتون ویولاسئوم در مناطقی از اروپای شرقی، آفریقا، آسیا و آمریکای جنوبی (ولی نه آمریکای شمالی) بصورت اندمیک است (۱۰ و ۱۱). در اروپای شرقی تریکوفیتون شونلاینی عامل غالب کچلی سر از نوع فاووس (Favus) است (۲).

تا قبل از سه دهه اخیر این نوع عفونت قارچی در کشور ایران بصورت اندمیک و حتی در مناطق خاصی (بخصوص در سطح روستاها) بصورت اپیدمیک بود لیکن امروزه بندرت مشاهده می‌شود (۱).

در سالهای اخیر عفونتهای درماتوفیتی سر در کشورهای توسعه یافته ناپدید شده است که در نتیجه بهبود استانداردهای زندگی و درمان فوری هر عفونت اسپورادیک می‌باشد (۱۲). این مسأله در مورد کچلی پا و اونیکومایکوزیس برعکس شده و عبارتی شیوع بیشتری پیدا کرده است بطوریکه تریکوفیتون روبروم شایعترین عامل کچلی پا و ناخن بوده است (۱۳). بروز کچلی پا در اشخاصی که از محل‌های استحمام دسته جمعی مانند استخرهای عمومی، باشگاههای ورزشی و حمامهای صنعتی استفاده می‌کنند، شایعتر است. گرچه کاهش استفاده از صنعت زغال سنگ از مصرف حمامهای صنعتی کاسته است ولی استفاده از تسهیلات فراغتی جمعی به فراوانی کچلی پا و عفونتهای ناخن منجر شده است. کچلی پا اغلب در جمعیتی که کفش بسته بخصوص پوتین می‌پوشند اتفاق

همچنین شایعترین عامل عفونت قارچی پا و کشاله ران در این مطالعه اپیدرموفیتون فلوکوزوم بود در حالیکه در سایر کشورها تریکوفیتون روبروم شایعترین عامل کچلی پا و ناخن بوده است (۱۳ و ۱۵).

عفونتهای قارچی پا و فضای بین انگشتان پا، ناخن و کشاله ران در بین افراد شهری عمدتاً از طریق محلهای آلوده تسهیلات فراغت جمعی از قبیل استخرهای عمومی، باشگاههای ورزشی و همچنین حمامهای عمومی انتقال می‌یابد.

درضمن استفاده طولانی مدت از کفشهای ورزشی و تعریق زیاد پا در هر دو جنس از عوامل مساعد کننده هستند.

#### نتیجه گیری و پیشنهادات

- با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، درماتوفیتها شایعترین عفونت قارچی پوست می‌باشند و از نظر موضع ابتلا کشاله ران و پاها شایعترین محل ابتلا هستند.

- در این مطالعه شایعترین عامل بیماری، اپیدرمیوفیتون فلوکوزوم بود که یک نمونه قارچ انسانی است.

- استحمام مکرر، رطوبت و استفاده طولانی و مداوم از کفشهای ورزشی زمینه‌ساز بیماری هستند.

- بیماری از طریق مکانهای ورزشی، استخرهای عمومی، حمامهای عمومی و استفاده از کفش یا دم پای افراد آلوده قابل انتقال است.

با توجه به مطالب فوق موارد زیر توصیه می‌شود:

- ۱- اعمال مراقبت بهداشتی بیشتر در مکانهای مذکور.
- ۲- مراعات بهداشت فردی در مورد خشک نگهداشتن پا، استفاده از کفشهای خنک و جوراب نخی برای جلوگیری از تعریق و رفع رطوبت پا بخصوص در فصول گرم سال.
- ۳- عدم استفاده از کفش یا دم پای افراد دیگر در محیطهای ورزشی و منزل.
- ۴- اجتناب از راه رفتن با پای برهنه در داخل حمام و یا سالنهای ورزشی عمومی و نیز در محیط اطراف استخر.

می‌افتد. گرمی و رطوبت فراهم شده بوسیله کفش فاکتورهای کلیدی در ایجاد و باقی ماندن کچلی پا هستند. همچنین استفاده فزاینده از کفشهای ورزشی در هر دو مورد مردان و زنان، استحمام عمومی یا استفاده از استخرهای عمومی از فاکتورهای مساعدکننده هستند (۱۳). در یک بررسی که برای تعیین شیوع اونیکومایکوزیس در کشور بریتانیا انجام شد شیوع درماتوفیت ناخن ۲/۸٪ در مردان و ۲/۶٪ در زنان بود. این نتایج نشان می‌دهد که در بریتانیا نزدیک به ۱/۲ میلیون نفر مبتلا به عفونت قارچی هستند (۱۴).

کاوالی و همکارانش در سال ۱۹۷۹ شیوع درماتوفیتها را در کویت مورد بررسی قرار دادند. میکروسپوروم کانیس - عامل کچلی سر و تنه - شایعترین درماتوفیتی بود که از نمونه‌ها جدا شد (۱۵).

در بررسی که طی سالهای ۱۹۹۰-۱۹۸۱ در شمال یونان انجام شد، تریکوفیتون روبروم شایعترین عامل ایجاد کننده کچلی پا، کشاله ران، بدن و ناخن بود (۱۶). نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر نشان می‌دهد که از بین ۵۰۰ بیمار مورد بررسی، تعداد ۲۵۳ مورد مبتلا به عفونتهای قارچی بودند، درماتوفیتها با ۵۱/۴٪ شایعترین عامل بودند و موارد دیگر بترتیب شیوع عبارت بودند از اریتراسما (شبه قارچ) ۲۰/۱٪، کاندیدیا ۱۸/۶٪، پتیریازیس ورسیکالر ۸/۳٪ و آسپرژیلوس ناخن ۱/۶٪. شایعترین موضع درگیری درماتوفیتها در هر دو جنس، پا و کشاله ران و شایعترین عامل آن تریکوفیتون فلوکوزوم بود. همچنین فراوانی عفونت فعال قارچی با افزایش سن بیشتر می‌شود.

مقایسه اپیدمیولوژیک نتایج بدست آمده در این تحقیق با موارد مشابه در سایر کشورها، تشابه چشمگیری را بین بیماریهای قارچی پوستی در کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی نشان می‌دهد بطوریکه در این کشورها عفونت فعال قارچی پا و کشاله ران شایعترین نوع آنها هستند؛ با این تفاوت که عفونت ناشی از میکروسپوروم کانیس که عمدتاً از سگ و حیوانات خانگی به انسان منتقل می‌شود و عامل شایع کچلی سر و تنه است در مطالعه حاضر مشاهده نگردید.

11- Rippon JW. The changing epidemiology and emerging patterns of dermatophyte species. *Curr Top Med Mycol*. 1985; 1:208-34. Review.

12- Aly R. Ecology and epidemiology of dermatophyte infections. *J Am Acad Dermatol*. 1994 Sep; 31(3 Pt 2):S21-5. Review.

13- Taplin D. Superficial mycoses. *J Invest Dermatol*. 1976 Jul; 67(1):177-81. Review.

14- Roberts DT. Prevalence of dermatophyte onychomycosis in the United Kingdom: results of an omnibus survey. *Br J Dermatol*. 1992 Feb; 126 Suppl 39:23-7.

15- Karaoui R, Selim M, Mousa A. Incidence of dermatophytosis in Kuwait. *Sabouraudia*. 1979 Jun; 17(2):131-7.

16- Devliotou-Panagiotidou D, Koussidou-Eremondi T, Karakatsanis G, et al., Dermatophytosis due to *Trichophyton rubrum* in northern Greece during the decade 1981-1990. *Mycoses* 1992 Nov-Dec; 35(11-12):375-80.

۵- توصیه به مراجعه به پزشک متخصص جهت مداوای اساسی عفونتهای قارچی بمنظور درمان و پیشگیری از اشاعه بیماری به افراد دیگر.

بدیهی است با رعایت موازین فوق تا حدود زیادی می‌توان از انتشار عفونت‌های قارچی پوست پیشگیری نمود.

#### منابع

۱- مشیر محمد؛ بیماریهای پوست؛ چاپ اول، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی ایران، زمستان ۱۳۷۱؛ صفحات ۱۲۱-۱۴۰.

2- Ajello L. Natural history of the dermatophytes and related fungi. *Mycopathol Mycol Appl*. 1974 Aug 30; 53(1):93-110. Review.

3- Philpot CM. Geographical distribution of the dermatophytes: a review. *J Hyg (Lond)*. 1978 Apr; 80(2):301-13. Review.

4- Rippon JW. Forty four years of dermatophytes in a Chicago clinic (1944-1988). *Mycopathologia* 1992 Jul; 119(1):25-8.

5- Tan CS, Wintermans RG, de Hoog GS, et al., [Shifts in the species spectrum of mycoses in The Netherlands from 1970-1990]. *Ned Tijdschr Geneesk* 1992 Mar 28; 136(13):631-7.

6- Bronson DM, Desai DR, Barsky S, et al., An epidemic of infection with *Trichophyton tonsurans* revealed in a 20-year survey of fungal infections in Chicago. *J Am Acad Dermatol* 1983 Mar; 8(3):322-30.

7- Bocobo FC, Eadie GA, Miedler LJ. Epidemiologic study of *Tinea capitis* caused by *T. tonsurans* and *M. audouinii*. *Public Health Rep*. 1965 Oct; 80(10):891-8.

8- Philpot CM. Some aspects of the epidemiology of tinea. *Mycopathologia*. 1977 Nov 30; 62(1):3-13. Review.

9- Lunder M, Lunder M. Is *Microsporum canis* infection about to become a serious dermatological problem? *Dermatology*. 1992; 184(2):87-9.

10- Kumari S, Bagga GR, Singh R, et al., A clinico-mycological study of dermatomycoses in Delhi. *J Commun Dis*. 1985 Mar; 17(1):68-71.

# PREVALANCE RATE OF DIFFERENT TYPES OF YEAST INFECTION IN PATIENTS VISITING THE DERMATOLOGY CLINIC OF HAZRAT RASUL-E AKRAM HOSPITAL

*I*  
**M. Moshir, MD**

*II*  
**\*A. Tabatabai, Msc**

*III*  
**M. Poureslami, Ph.D**

*IV*  
**A. R. Shamshiri, MD**

## ABSTRACT

The purpose of this investigation was to survey the epidemiological and other contributing factors on the establishment of fungal infections among patients visiting Hazrat Rasul-e Akram Hospital in Tehran. Five hundred patients suspected of having fungal skin infections were referred to the mycology lab and the specific fungal etiology was determined by both culture methods as well as slide culture observation.

We were able to isolate a total of 253 fungi which included 51.4% dermatophytes, 20.1% Erythrasma, 18.6% candidiasis, 8.3% pityriasis versicolor and 1.6% nail Aspergillus.

Dermatophytes consisted the most common etiologic agent ( $X^2=185$ ,  $P<0.001$ ), and the most common loci of infection in both sexes were groin (26.4% in male and 54.7% in females) ( $P<0.001$ ,  $X^2=29$  and  $X^2=178.2$  respectively). Epidermophyton flucosum was the most common dermatophyte isolated ( $X^2=33.7$ ,  $P<0.001$ ) and its source was either from the pelvic region or the feet.

There was also a higher prevalence of fungal infections among those above 40 years of age (46.2%) ( $X^2=164$ ,  $P<0.001$ ).

**Key Words:** 1) Dermatomycoses 2) Tinea 3) Tricophyton 4) Prevalence

---

*This research is conducted under financial support of undersecretary of research, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran.*

**I)** Associate professor of dermatology (retired), Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

**II)** Msc. Instructor of department of mycology, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran (\*Corresponding author).

**III)** Assistant professor of social medicine, Faculty of medicine, Niayesh st, Sattarkhan Ave, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

**IV)** General practitioner, Haematology and oncology research center, Shariati Hospital, North karegar Ave, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.