

جداسازی گونه های درماتوفیت استخرها، سالنهای کشتی و بدن سازی شهر کرمانشاه

چکیده

زمینه و هدف: درماتوفیتوزیس از شایعترین عفونت‌های قارچی جلدی انسان است. این بیماری مسری است و یکی از مهمترین روشهای ابتلاء به آن تماس انسان با انسان است، بنا براین استخرها، سالنهای کشتی و وزنه برداری از پتانسیل بالایی در خصوص آلودگی به آن برخوردارند. از آن جایی که مطالعه خاصی در خصوص آلودگی قارچی استخرها و سالنهای ورزشی در کرمانشاه صورت نگرفته بود، این مطالعه توصیفی با هدف تعیین فراوانی گونه های درماتوفیتی استخر، سالنهای کشتی و وزنه برداری کرمانشاه در سال ۱۳۸۵ اجرا گردید.

روش بررسی: ۱۰۳۰ نمونه از قسمت های مختلف استخرها، سالن های کشتی و وزنه برداری تهیه گردید و پس از کشت در محیط اختصاصی درماتوفیت ها (مایکوبیوتیک آگار) به مدت ۴ هفته در حرارت ۳۰ درجه سانتی گراد نگهداری شد و با استفاده از ویژگیهای ماکروسکوپی و میکروسکوپی شناسائی صورت گرفت.

یافته ها: از ۳۰۰ نمونه اخذ شده از سالنهای کشتی ۴ مورد اپیدرموفیتون فلوکوزوم و از ۷۰۰ نمونه کشت شده از استخر ۴ مورد اپیدرموفیتون فلوکوزوم و ۱ مورد ترایکوفایتون وروکوزوم جدا گردید، لیکن هیچ مورد مثبتی از نمونه های سالنهای وزنه برداری جداسازی نگردید.

بحث و نتیجه گیری: اپیدرموفیتون فلوکوزوم که شایعترین درماتوفیت جدا شده از سالنهای ورزشی است از درماتوفیت های انسان دوست است که می تواند باعث بسیاری از عفونت‌های قارچی جلدی در افرادی باشد که از این مکانها استفاده می کنند. لذا کنترل افراد آلوده هنگام استفاده از سالنهای ورزشی و رعایت بهداشت و سالم نگهداری این اماکن می تواند به کاهش درماتوفیتوز در ورزشکاران منجر گردد.

واژه های کلیدی: درماتوفیت، سالن کشتی، استخر، کرمانشاه

علی میکائیلی

استادیار گروه قارچ شناسی و انگل شناسی
دانشکده پزشکی کرمانشاه

منصور رضائی

استادیار گروه آمارزیستی دانشکده پزشکی
کرمانشاه

نویسنده مسئول: علی میکائیلی

پست الکترونیک:

dramikaeili@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۸۱۳۲۴۸۲۲

آدرس: کرمانشاه سرخه لیزه دانشکده پزشکی

گروه قارچ شناسی پزشکی و انگل شناسی

دانشکده پزشکی کرمانشاه

وصول مقاله: ۸۶/۱۱/۹

اصلاح نهایی: ۸۶/۱۲/۲۷

پذیرش مقاله: ۸۶/۱۲/۲۸

مقدمه

درماتوفیتوزیس یکی از عفونتهای جلدی و مسری قارچی است. این بیماری شایعترین عفونت قارچی انسان محسوب می گردد. درماتوفیتوزیس مشترک بین انسان و حیوان است که می تواند به طور مستقیم از راه تماس با مو، پوسته های بیمار، پشم حیوانات و ضایعات جلدی حیوانات و پرندگان و غیره مستقیم از طریق آب استخرها، آرایشگاه ها و سالن های ورزشی منتقل شود (۱،۲).

عوامل بیماری، قارچهای رشته ای و کراتین دوست به نام درماتوفیت ها هستند که فقط در لایه های سطحی و جلدی موجب بیماری می شوند و قدرت تهاجم به بافتهای زیرین را ندارند. درماتوفیت ها شامل سه جنس: ترایکوفایتون (۲۳ گونه)، میکروسپورم (۱۸ گونه) و اپیدرموفیتون (۲ گونه) هستند. این قارچها دارای سه مخزن انسان، حیوان و خاک هستند (۱،۲،۳). استخرها و مکانهای ورزشی همچون سالنهای کشتی و وزنه برداری که تماس جلدی و پوستی بیشتری در آنجا وجود دارد، از مکانهای دارای پتانسیل آلودگی و سرایت درماتوفیت ها می باشند (۴،۵،۶).

بر پایه گزارشهایی فراوانی اپیدرموفیتون فلوکوزوم که از درماتوفیت های انسان دوست است در سالنهای ورزشی و استخرها عامل کچلی کشاله ران و زیر بغل انسان است. (۳،۶). بنابراین آگاهی از میزان آلودگی درماتوفیتی مکانهای ورزشی می تواند موجب افزایش شناخت ما از احتمال آلودگی درماتوفیتی در این مکانها گردد، از آنجایی که طی مطالعات قبلی (۳،۶) نشانه هایی از آلودگی قارچی استخرها و مکانهای ورزشی و شیوع بالای اپیدرموفیتون فلوکوزوم در بین ورزشکاران گزارش شده، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی گونه های درماتوفیتی استخرها، سالنهای کشتی و وزنه برداری کرمانشاه طی سال ۱۳۸۵ طراحی و اجرا گردید.

روش بررسی

از محیط کشت سابورود کستروز آگار حاوی سیکلوهگزامیدو کلرامفنیکل (مایکوبیوتیک آگار) به کمک سواب استریل اقدام به نمونه گیری از ۹ استخر فعال، ۳ سالن کشتی و ۲ سالن وزنه برداری اصلی کرمانشاه شد. مکان های نمونه گیری شامل:

الف - استخر (جالبازی، صندل، دوش، آب پاشویی، سونا، کف راهرو اطراف استخر و آب استخر) جمعا ۷۰۰ نمونه که در فصل تابستان و در ساعات شلوغ استخر گرفته شدند.

نمونه های آب با استفاده از بطریهای یک لیتری استریل از عمق ۳۰ سانتی متری گرفته شد، سپس با عبور آب از صافیهای میلی پور در آزمایشگاه، صافی بر روی محیط کشت مایکوبیوتیک آگار منتقل می شد (۱۰).

نمونه های سطوح با استفاده از سواب استریل جمع آوری می شدند.

ب - سالن کشتی (جالبازی، دوش و تشک کشتی) جمعا ۳۰۰ نمونه.

ج - وزنه برداری (جالبازی، دوش، وسایل وزنه برداری و بدن سازی) جمعا ۳۰ نمونه.

نمونه ها در محیط کشت اختصاصی درماتوفیت ها یعنی سابورود کستروز آگار حاوی سیکلوهگزامیدو کلرامفنیکل (مایکوبیوتیک آگار) و در حرارت ۳۰ درجه سانتی گراد به مدت ۴ هفته نگهداری گردیدند. با بررسی ویژگیهای ماکروسکوپی کلنی های قارچی و مشخصات میکروسکوپی آن با لاکتوفنل کاتن بلو جنس و گونه درماتوفیتها ثبت می گردید در صورت نیاز از محیطهای کشت اختصاصی درماتوفیت چون D.T.M (Dermatophyte Test Medium) و تستهای اختصاصی چون تست سوراخ کردن مو و تست اوره آز کمک گرفته می شد. نتایج مثبت بر حسب محل نمونه گیری در جداول از قبل تهیه شده وارد می گردید.

یافته ها

از ۱۰۳۰ نمونه تهیه شده ۹ مورد (۸/۷۴ در هزار) درماتوفیت جدا گردید. (جدول ۱).

۴ مورد اپیدرموفایتون فلوکوزوم از تشکهای کشتی و دوش سالن کشتی جدا گردید و ۵ مورد درماتوفیت از استخر جدا شد که ۴ مورد آن اپیدرموفایتون فلوکوزوم بود (۲ مورد از راهرو کنار استخر و ۲ مورد نیز از آب استخر) و نیز ۱ مورد ترایکوفایتون وروکوزوم (از راهرو کنار استخر) جدا گردید.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی گونه های درماتوفیت استخرها، سالن های کشتی و وزنه برداری شهر کرمانشاه طی سال ۱۳۸۵

گونه درماتوفیت	مکان		جمع
	کشتی	استخر	
اپی درموفیتون فلوکوزوم	۴ (۰/۰۱۳)*	۴ (۰/۰۰۵۷)	۸ (۰/۰۰۷۸)
ترایکوفایتون وروکوزوم	۰	۱ (۰,۰۰۱۴)	۱ (۰/۰۰۰۹)
جمع	۴ (۰/۰۱۳)	۵ (۰/۰۰۷)	۹ (۰/۰۸۸)

*اعداد داخل پرانتز درصد را نشان می دهد

بحث

استخرها مکانی مناسب برای رشد قارچها هستند. درماتوفیتها تا چندین سال خارج از بدن، درون مو و ضایعات جلدی زنده می مانند بنابراین قادرند از طریق ضایعات جلدی از راه تماس غیرمستقیم چون استفاده از آب استخرها و سالنهای کشتی و ورزشی به افراد سالم منتقل شوند (۳،۴،۵).

در مطالعات قبلی استان کرمانشاه اپیدرموفیتون فلوکوزوم دومین درماتوفیت شایع در مراجعین مبتلا به درماتوفیتوزیس (کچلی) به کلینیک قارچ شناسی پزشکی در طول ۱۰ سال بود (۳). بنابراین مکانهایی که تماس مستقیم و غیرمستقیم انسان با انسان وجود دارد به دلیل ماهیت انسان دوست بودن این قارچ از اهمیت ویژه جهت بررسی و مطالعه برخوردارند. در بررسیهای دیگر در استان وجود بیماری درماتوفیتوزیس در بین ورزشکاران سالنهای کشتی و استخرهای کرمانشاه گزارش شده بود (۶).

در این بررسی اپیدرموفیتون فلوکوزوم شایعترین آلوده کننده سالنهای کشتی و استخرهای شهر کرمانشاه بود و این نتایج با یافته های قبلی بیان شده در خصوص شیوع اپیدرموفیتون فلوکوزوم همخوانی دارد. در یک مورد از نمونه راهرو کنار استخر ترایکوفایتون وروکوزوم که یک درماتوفیت حیوان دوست با مخزن گاو می باشد جدا گردید، شاید بتوان دلیل جداسازی این درماتوفیت حیوان دوست را در شیوع بالای آن در استان کرمانشاه بیان نمود. زیرا در بررسیهای قبلی این درماتوفیت به عنوان شایعترین عامل ترایکوفایتون وروکوزوم سبب آلودگی استخر شده است.

در بررسی انجام شده در استخرهای شهر تبریز نیز ترایکوفایتون وروکوزوم جدا شده است، بنابراین سایر درماتوفیت ها نیز می توانند عامل آلودگی استخر و سالنهای ورزشی باشند (۴). در

بررسی آب استخر های شهر قم درماتوفیت انسان دوست چون اپیدرموفایتون فلوکوزوم جدا شده است. لیکن در آن مطالعه شایعترین درماتوفیت جدا شده ترایکوفایتون متناگروفایتس بوده است (۷). در مطالعه شهر قم ۴۸۰ نمونه از ۶ استخر مورد بررسی قرار گرفت لیکن در بررسی حاضر ۷۰۰ نمونه از ۹ استخر تهیه و بررسی گردید. عواملی چون میزان کلر و رعایت موازین بهداشتی در فراوانی درماتوفیت های استخر نقش اساسی دارند (۷). در مطالعات اخیر عوامل درماتوفیت انسان دوست مثل ترایکوفایتون وروبروم از عفونتهای انسانی جدا شده اند (۸). مطالعه ای در ژاپن بیانگر ارتباط معنی دار کچلی پا در بین ورزشکاران استخر نسبت به افراد غیر ورزشکار می باشد (۹). به طور کلی مهمترین پاتوژنهای قارچی در استخر شامل درماتوفیت ها و مخمرها چون کاندیدا آلبیکس قارچهای ساپروفیت رشته ای مانند آسپرژیلوس می باشند (۱۰).

در بررسی استخر های شهر اصفهان نیز ۹ مورد درماتوفیت از کف استخر و جالباسی جدا گردیده است، لیکن هیچ نمونه مثبتی از آب جدا نشده است. در آن مطالعه نیز ۶۰ نمونه از ۴ استخر مورد بررسی قرار گرفته است (۱۰). در بررسی استخر های شهر زنجان نیز همانند مطالعه حاضر اپی درموفایتون فلوکوزوم جدا گردیده است (۱۱). در بررسی استخر های ایسلند میزان آلودگی درماتوفیتی جالباسی های مردانه از زنانه متفاوت بوده است (۱۲). اپیدرموفیتون فلوکوزوم که در این بررسی شایعترین درماتوفیت جدا شده بود در چین نیز جزء شایعترین عوامل کچلی کشاله ران در بین کارگران بوده است (۱۳).

بنابراین پیشنهاد می شود که:

- افراد مبتلا به کچلی تا پایان درمان بیماری از سالنهای کشتی و استخرها استفاده نکنند.
- از دمپایی (صندل) شخصی در استخرها استفاده شود.
- در سالنهای کشتی پس از هر بار استفاده سطوح و شیار های بین تشک بایستی ضد عفونی گردد.
- قبل و بعد از استفاده از استخر از دوش استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از سرکار خانم نسرین امیری تکنسین آزمایشگاه قارچ شناسی پزشکی کمال تشکر را داریم.

References

- ۱) زینی ف، امامی م، مهدی ا. قارچ شناسی پزشکی جامع. انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۷۷: ۸۵-۱۳۹.
- ۲) شادزی ش. قارچ شناسی پزشکی و روشهای تشخیص آزمایشگاهی. انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان ۱۳۷۹ صفحه، ۹۳-۱۴۹.
- 3) Mikaeili A. *Isolation of dermatophytic agents in Kermanshah during 1993-2003*. 10 th congress of medical mycology. Wroclaw Poland 17-20 June 2004; 69.
- ۴) محمدی پ، میلانی م، مهدوی ن. جداسازی ترایکوفیتون و روکوزوم از استخرهای شنا سرپوشیده تبریز. سومین کنگره ملی بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان، اردیبهشت ۱۳۷۵ مشهد.
- 5) Chadeganipour M, Shadzi S, Dehghan P. *Prevalence and aetiology of dermatophytoses in Isfahan, Iran*. Mycoses. 1997;40(7-8):321-4.
- ۶) میکائیلی ع. توزیع شغلی عفونت های قارچی سطحی و جلدی استان کرمانشاه در بین مراجعین به مرکز قارچ شناسی کلینیک ویژه دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه طی ده سال. اولین همایش سراسری تخصصی طب کار و بیماری های شغلی ۲۵، دی ماه ۱۳۸۱ اصفهان. ۱
- ۷) کاظمی فرح، جندق غ، صفدری م، عزیزی فر م. بررسی آلودگی های درماتوفیتی آب استخرهای شنای عمومی شهر قم ۱۳۸۳-۸۴. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک، ۱۳۸۵. سال نهم شماره ۳.
- 8) Singh D, Patel DC, Rogers K, Wood N, Riley D, Morris AJ. *Epidemiology of dermatophyte infection in Auckland, New Zealand*. Australas J Dermatol. 2003;44(4):263-6.
- 9) Kamihama T, Kimura T, Hosokawa JI, Ueji M, Takase T, Tagami K. *Tinea pedis outbreak in swimming pools in Japan*. Public Health. 1997 ;111(4):249-53.
- ۱۰) شادزی ش، مقدس پور ح، چادگانی پورم، زارع. بررسی آلودگی های قارچی استخر های عمومی شهر اصفهان. مجله علوم پایه پزشکی ایران ۱۳۸۰. دوره ۴ شماره ۱ ب:
- ۱۱) نوریان ع، بدلی ح، حمزه های ح. بررسی آلودگی های قارچی استخر های سر پوشیده شهر زنجان سال ۸۲. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان. ۱۳۸۳ شماره ۴۸.
- 12) Hilmarsdottir I, Haraldsson H, Sigurdardottir A, Sigurgeirsson B. *Dermatophytes in a swimming pool facility: difference in dermatophyte load in men's and women's dressing rooms*. Acta Derm Venereol. 2005;85(3):267-8.
- 13) Yan D, Li L, Chen DY, Zhang YH, Hu CH, Deng ZH. *Detection of fungi in liquor workers with tinea corporis and tinea cruris using arbitrarily primed polymerase chain reaction*. Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. 2007;25(3):133-5.