

# اهمیت کنترل استخرهای سرپوشیده از نظر آلودگی‌های قارچی در فصل تابستان یزد

عباسعلی جعفری ندوشن<sup>۱\*</sup>

استفاده از استخرهای شنا به‌ویژه در فصل تابستان، یکی از راه‌های انتقال عفونت‌های قارچی جلدی (سطحی و جلدی) و سطوح مخاطی است که از طریق تماس با آب و سطوح آلوده محیط استخرهای شنا می‌تواند منتقل شود. با توجه به شرایط آب و هوایی گرم و خشک یزد که گرایش مردم به استفاده از استخرهای سرپوشیده را در ماه‌های گرم سال افزایش می‌دهد، نظارت بر وضعیت بهداشتی این اماکن از اهمیت چشمگیری برخوردار است.

مطالعات متعددی در ایران و جهان نشان داده‌اند که محیط اطراف استخرها، از جمله رختکن‌ها، سونا، دوش‌ها و سطوح اطراف استخر، به‌طور قابل‌توجهی به قارچ‌های بیماری‌زا آلوده هستند. بر اساس مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۰ بر روی کلیه استخرهای سرپوشیده یزد (۱۲ استخر) انجام شد، از مجموع ۷۲۰ نمونه کشت‌شده، ۴۹۵ نمونه (۶۸/۸ درصد) از نظر آلودگی قارچی مثبت بوده است. بیشترین آلودگی‌ها در دوش‌ها، رختکن‌ها، سونا و اطراف استخر یافت شده است (۱).

علاوه بر این، در مطالعه دیگری که در سال ۱۳۸۸ بر روی ۴ استخر سرپوشیده یزد به انجام رسید، در ۷ نمونه از ۱۰۰ نمونه کشت‌شده (۷ درصد) قارچ‌های درماتوفیت بیماری‌زا (از جمله *Trichophyton mentagrophytes* و *Epidermophyton floccosum* جداسازی شدند. این سویه‌ها عمدتاً در فصل تابستان و در رختکن‌ها، سونا و قسمت‌های حوضچه ضدعفونی پا مشاهده شده‌اند (۲).

با عنایت به یافته‌های مطالعات پیش‌گفته، موارد زیر به منظور پیشگیری از گسترش عفونت‌های قارچی در استخرهای سرپوشیده استان یزد پیشنهاد می‌گردد:

۱. **بازرسی دوره‌ای و دقیق‌تر بهداشت محیط دانشگاه به‌ویژه در ماه‌های گرم سال و با تاکید بر اندازه‌گیری کلر باقیمانده و pH آب استخرها** که در محدوده مطلوب ۷/۲-۷/۸ برای pH و ۳-۱ میلی‌گرم در لیتر برای کلر آزاد باقیمانده باید حفظ شوند. بررسی‌ها در استخرهای یزد نشان داده است که میزان کلر باقیمانده در برخی موارد کمتر از مقدار استاندارد (۷/۴-۰/۰ میلی‌گرم در لیتر) بوده است.

۲. **نصب پوسترها و بروشورهای آموزشی در ورودی و رختکن استخرها** با محتوای: استفاده از دمپایی شخصی، خشک کردن کامل لای انگشتان پا پس از استخر، عدم استفاده مشترک از حوله و لوازم شخصی، و شستشوی کامل بدن قبل و بعد از استخر.

۳. **آموزش مدیران و کارکنان استخرها** در خصوص روش‌های صحیح گندزدایی و ضدعفونی سطوح، به‌ویژه سطوح مرطوب و پرتردد مانند رختکن‌ها، دوش‌ها و سونا.

۱- گروه انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۳۵۱۹۲۱۲، پست الکترونیکی: A.jafari45@ssu.ac.ir، صندوق پستی: ۸۹۱۵۸۷۵۶۱۱

۴. حساس سازی پزشکان عمومی و متخصصان پوست در مراکز بهداشتی درمانی نسبت به تشخیص و درمان زودهنگام موارد عفونت قارچی به منظور کنترل و جلوگیری از چرخه انتقال آلودگی. با توجه به آغاز فصل تابستان و افزایش چشمگیر مراجعه به استخرهای عمومی، انتظار می رود با هماهنگی معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، اقدامات لازم در خصوص نظارت مؤثر بر وضعیت بهداشتی استخرهای سرپوشیده استان در اسرع وقت به عمل آید. امید است با اجرای راهکارهای پیشنهادی فوق، از بروز اپیدمی خاموش عفونت های قارچی در استان یزد پیشگیری گردد.

## References:

- 1-Jafari AA, Ghaneian MT, Ehrampoush MH, Zarei S. *Survey of Fungal Contamination in Surfaces of Yazd Indoor Swimming Pools in 2011*. Tollo-e-Behdasht: 2013, 12(2): 61-9. [Persian]
- 2-Ehrampoosh MH, Jafari AA, Rahimi S, Ghaneian MT, Khabiri F. *Study of Dermatophyte Fungi Species in Covered Swimming Pools of Yazd*. *J Health Sys Res* 2011; 7(3). 373-80

## Significance of Fungal Contaminations Control in Indoor Swimming Pools during Summer Season in Yazd Province

Abbasali Jafari Nodoushan<sup>†1</sup>

Editor- in- Chief  
Lecture

**Abstract:** This letter highlights the risk of cutaneous fungal infections transmitted through indoor swimming pools in Yazd Province during summers. Studies on Yazd pools showed 68.8% surface contamination (1) and 7% dermatophyte positivity including *Trichophyton mentagrophytes* and *Epidermophyton floccosum* (2), mainly in changing rooms, saunas, and footbaths. Recommendations include regular environmental health inspections, residual chlorine monitoring (1–3 mg/L), pH control (7.2–7.8), educational posters, staff training, and physician awareness to prevent a silent fungal epidemic.

**Citation:** Jafari Nodoushan A.A. **Significance of Fungal Contaminations Control in Indoor Swimming Pools during Summer Season in Yazd Province**. *J Shahid Sadoughi Uni Med Sci* 2026; 34(1): 9753-54.

Department of Medical Parasitology and Mycology, Medical School, Shahid Sadoughi University of Yazd Medical Sciences, Yazd, Iran.

\*Corresponding author: Tel: 09133519212, email: A.jafari45@ssu.ac.ir