

## بررسی آلودگی قارچی و بعضی عوامل فیزیکیوشیمیایی استخرهای سر پوشیده شهر ارومیه

دکتر حسن نان بخش<sup>1</sup>، کامبیز دیبا<sup>2</sup>، دکتر خسرو حضرتی تپه<sup>3</sup>

1- دانشیار گروه بهداشت دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (مؤلف مسؤل)  
hnanbaksh@hotmail.com

2- مربی گروه فارچ شناسی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

3- استادیار گروه انگلشناسی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

### چکیده

**زمینه و هدف:** استخرهای سر پوشیده از مراکز مهم تفریحی برای عموم مردم می باشد. آب استخر ناقل خوبی برای بیماریها مختلف به ویژه قارچی است. هدف این مطالعه، تعیین آلودگی قارچی و بعضی عوامل فیزیکیوشیمیایی استخرهای سر پوشیده عمومی شهر ارومیه در سال 1380 می باشد.

**روش بررسی:** در این پژوهش توصیفی، چهار استخر سر پوشیده فعال شهر ارومیه به مدت یکسال در طول چهار فصل در سال 1380 از نظر آلودگی قارچی مورد بررسی قرار گرفت. برای نمونه برداری از آب استخرها از پمپ پلاستیکی استفاده گردید. کلیه نمونه ها در مدت کمتر از 2 ساعت به آزمایشگاه انتقال داده شدند. برای تعیین آلودگی های قارچی از روش فیلتراسیون و نمونه گیری با موکت استفاده شد. از هر استخر در هر ماه 8 نمونه 200 میلی لیتری از سطح و قسمت عمیق استخر و کلاً 384 نمونه از آب و 100 نمونه از محیط اطراف هر استخر (رختکن، پاشویه و حمام) در فصول مختلف برای آزمایش قارچ در شرایط استریل جمع آوری گردید. علاوه بر موارد فوق بعضی پارامترهای فیزیکیوشیمیایی نظیر، میزان کلر باقیمانده، کدورت، درجه حرارت، PH و هم چنین تعداد استفاده کنندگان از استخر در یک روز مورد بررسی قرار گرفت. نرم افزار آماری مورد استفاده SPSS بود.

**یافته ها:** یافته ها نشان داد که از 384 نمونه مورد مطالعه در آب استخرها 48 مورد (5/12%) آلودگی قارچی در آب استخرها مشاهده شده است و مهمترین آنها به ترتیب عبارت بودند از، گونه های اسپرژیلوس (Aspergillus pp) با 2/56%، کاندیدا (Candida spp) با 9/22%، رایزوپوس (Rhizopus spp) با 3/4%، سایر قارچهای فیلامنتاس (Filamentous) با 6/16% و گونه های مخمر 8/2% از آب جدا شده اند. بعلاوه، آلتناریا (Alternaria)، کلادوسپریوم Cladosporium، فیلاوفورا (Philophora) و تریکوفایتون منتاگرونایتیس Trichophyton mentagrophytis از حمام استخرها و اطاق رختکن و سایر محلها جدا گردید. یافته ها همچنین نشان دادند که میانگین درجه حرارت در طول یکسال در استخرها برابر با 9/29 درجه سانتیگراد، میانگین کلر آزاد باقیمانده 6/0 میلی گرم در لیتر، PH برابر با 1/8 و کدورت آب 8/0 NTU بوده است. **نتیجه گیری:** با توجه به یافته های این مطالعه به نظر می رسد که وجود قارچهای فرصت طلب بیماریزا در استخرهای مورد مطالعه احتمالاً به میانگین تعداد شناگران در روز، مقدار غلظت کلر آزاد باقیمانده و شناگران مبتلا به عفونتهای قارچی مربوط می شود لذا توصیه می شود که مسؤلین استخرها بایستی به رعایت نکات بهداشتی فردی و محیطی استخرها و همچنین مقدار کلر آزاد باقیمانده توجه نمایند.