

دارای رتبه علمی - پژوهشی از کمیسیون نشریات علوم پزشکی کشور

فراوانی درماتوفیتوزیس در سالن های کشتی و بدنسازی شهرستان چالوس در سال ۱۳۸۹

چکیده

زمینه و هدف: درماتوفیتوزیس یکی از شایع ترین بیماری های بافت های کراتینی بدن بوده و توسط قارچ های درماتوفیت ایجاد می شود. این بیماری مسری بوده و به همین دلیل میزان شیوع آن در سالن های کشتی و بدنسازی بسیار بالا است. این مطالعه به منظور بررسی وضعیت این بیماری و ارتقای سطح بهداشتی این سالن ها انجام گردید.

روش بررسی: ۵۴۰ نمونه مشکوک بوسیله موکت و جاروبرقی از ورزشکاران و سالن ها تهیه شد. برای هر ورزشکار پرسشنامه تکمیل گردید. بررسی نمونه ها با استفاده از روش های تشخیص معمول قارچ شناسی درماتوفیت ها و به وسیله کشت در محیط های تشخیصی و انجام آزمایش های تکمیلی برای شناسایی گونه های مختلف درماتوفیت انجام شد.

یافته ها: در بین نمونه های گرفته شده از ورزشکاران، ۵۹ کشتی گیر و ۱۱ بدنساز به درماتوفیتوزیس مبتلا بودند. *ترایکوفایتون تونسورانس* (۲۸/۸۱٪) و *اپیدرموفیتون فلوکوزوم* (۳۶/۳۶٪) به ترتیب به عنوان مهمترین عوامل درماتوفیتی جدا شده از کشتی گیران و بدنسازان گزارش گردیدند. در نمونه های تشک و سالن ها نیز *اپیدرموفیتون فلوکوزوم* (۳۷/۵٪) دارای بیشترین فراوانی بود.

نتیجه گیری: فراوانی درماتوفیت های انسان دوست در نمونه های ورزشکاران و سالن ها نکته مهمی است که لزوم ارتقا بهداشت سالن ها و انجام آموزش های بهداشتی برای مربیان و ورزشکاران را به اثبات می رساند.

واژه های کلیدی: درماتوفیتوزیس، سالن های کشتی و بدنسازی، چالوس

فریدون فرقانی

کارشناس ارشد میکروب شناسی، باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران

آیت نصرالهی عمران

دانشیار قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران

محمد رضا کوچکی

کارشناس ارشد میکروبیشناسی، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران

علی میرزایی

کارشناس ارشد میکروبیشناسی، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران

نویسنده مسئول: آیت نصرالهی عمران

پست الکترونیک: Ayat51@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۱۳۷۵۳۴۲۹

آدرس: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، تنکابن، ایران،

صندوق پستی ۴۶۸۱۵-۵۵۹

دریافت: ۹۱/۳/۲۳

ویرایش پایانی: ۹۲/۱/۱۷

پذیرش: ۹۲/۲/۲

آدرس مقاله:

فرقانی ف، نصرالهی عمران آ، کوچکی م ر، میرزایی ع "فراوانی درماتوفیتوزیس در سالن های کشتی و بدنسازی شهرستان چالوس در سال ۱۳۸۹" مجله علوم آزمایشگاهی، پاییز ۱۳۹۲، دوره هفتم شماره (۳): ۳۱-۳۷

مقدمه

با توجه به پیشرفت روز افزون دانش بشری در کنترل و ریشه کنی بیماری‌های قارچی از جمله درماتوفیتوزیس در انسان، هنوز آمار و ارقام نشان دهنده آن است که این بیماری یکی از مهمترین مسائل بهداشتی و درمانی در جهان و ایران محسوب می‌شود. درماتوفیتوزیس جز عفونت‌های قارچی جلدی بوده و به شدت مسری است (۱). این بیماری بافت‌های حاوی کراتین همچون مو ناخن و پوست را درگیر کرده و عوامل بیماری می‌تواند به طور مستقیم از راه تماس با مو و پشم حیوانات، ضایعات جلدی انسان، تماس بدنی افراد با خود و لوازم و سطوح موجود در سالن‌های کشتی و بدنسازی منتقل شوند. تغییرات آسیب‌شناختی حاصل در نتیجه واکنش سیستم ایمنی میزبان نسبت به عوامل قارچی و محصولات متابولیکی درماتوفیت‌ها سبب ظهور تظاهرات کلینیکی این بیماری می‌شود (۲). درماتوفیت‌ها از شایع‌ترین عوامل عفونی هستند که هیچ جمعیت و منطقه جغرافیایی خاصی در جهان عاری از آنها نمی‌باشد. جنس‌های *ترایکوفایتون*، میکروسپوروم و *اپیدرموفیتون* به عنوان عوامل بیماری، هر یک می‌توانند از مخازنی مانند انسان، حیوان و یا خاک جدا شوند (۳). عوامل بیماری می‌تواند به نواحی سر، کشاله ران، سینه، زیر بغل، ناخن و یا در مواردی در سایر نقاط بدن فرد ورزشکار با تماس مستقیم با بدن دیگران و سطوح آلوده منتقل گردند (۴،۱). میزان شیوع درماتوفیتوزیس و عوامل ایجادکننده آن در نقاط مختلف جهان متفاوت بوده و همچنین اعتقاد بر این است که عواملی همچون سن، دمای محیط، وضعیت بهداشتی، اقتصادی و فرهنگی می‌توانند بر میزان شیوع بیماری تاثیر داشته باشند. میزان شیوع بیماری در ایران در نقاط مختلف متفاوت بوده و بر حسب فاکتورهای مختلف و نوع درماتوفیت فرق می‌کند (۵،۶). استقبال فراوان ورزش‌های بدنسازی و کشتی در شهرستان چالوس و نبود هرگونه مطالعه قبلی در مورد میزان شیوع درماتوفیتوزیس در بین ورزشکاران این رشته‌ها در کنار همه موارد بالا ما را بر این داشت تا مطالعه توصیفی مقطعی حاضر را با هدف کسب

اطلاعات اپیدمیولوژیک از وضعیت درماتوفیتوزیس در بین کشتی‌گیران و بدنسازان این منطقه به انجام برسانیم.

روش بررسی

نمونه‌گیری به روش تصادفی به روش مستقیم از ورزشکاران و سالن‌ها انجام شد. ۴۰ نمونه (۲۰ نمونه با استفاده از موکت و ۲۰ نمونه توسط جارو شارژی) از سالن‌ها و تشک‌های کشتی این شهرستان جمع‌آوری گردید. همچنین ۵۰۰ نمونه پوسته مشکوک به طور مستقیم از نواحی سر، سینه، انگشتان، کشاله ران، گردن، زیر بغل ورزشکاران که علائم مشخصه درماتوفیتوزیس داشتند از طریق تراشیدن با استفاده از تیغ جراحی استریل تهیه گردید. نمونه‌ها مستقیماً بر روی پلیت حاوی محیط سابورو دکستروز آگار حاوی آنتی بیوتیک‌های کلرامفنیکل و سیکلوهگزیمید (SCC) و به روش نشا کاری کشت داده شدند. اطلاعات مربوط به سالن‌ها و سن، تحصیلات، شغل، محل زندگی، تماس با خاک یا حیوان، وضعیت بهداشتی و وضعیت تاهل ورزشکاران در پرسشنامه ثبت شدند. پلیت‌ها در دمای اتاق به مدت ۳ تا ۴ هفته گرام‌گذاری شده و سپس مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفته تا در صورت وجود کلنی‌های مشکوک به درماتوفیت شناسایی گونه‌ها انجام پذیرد. کلنی‌های تک مشکوک در صورت لزوم برای بررسی بیشتر بر روی پلیت حاوی محیط (Dermatophyte Test Medium) D.T.M کشت داده شدند و سپس کلنی‌های تایید شده برای ادامه تشخیص مورد بررسی قرار گرفتند. بررسی میکروسکوپی همه نمونه‌های رشد یافته در این مرحله از طریق رنگ آمیزی لاکتوفنل کاتن بلو برای تعیین جنس و گونه درماتوفیت‌ها انجام شد (۷). نمونه‌های مشکوک برای تشخیص مناسب کشت روی لام شدند. در مرحله آخر نیز شناسایی جنس و گونه‌های مشکوک با انجام آزمایش‌های تکمیلی مانند آزمایش برنج، اوره آز و سوراخ کردن مواز یکدیگر افتراق و تشخیص داده شدند.

یافته ها

بدنساز مشکوک به درماتوفیتوزیس بر حسب محل ضایعه درگیر بیماری کچلی بدن با ۶ مورد (۵۴/۵۴٪)، کچلی کشاله ران و کچلی پا هر کدام با ۲ مورد (۱۸/۱۸٪) و کچلی دست با یک مورد (۹/۱۰٪) را شامل شدند. توزیع فراوانی مطلق و نسبی افراد بدن ساز مشکوک به درماتوفیتوزیس بر حسب محل گونه درماتوفیت مسبب بیماری به ترتیب اپیدرموفیتون فلوکوزوم با ۴ مورد (۳۶/۳۶٪)، ترایکوفیتون روبروم با ۳ مورد (۲۷/۲۸٪)، ترایکوفیتون تونسورانس با ۲ مورد (۱۸/۱۸٪)، ترایکوفیتون متاگروفایتیس و ترایکوفیتون وروکوزوم هر کدام با یک مورد (۹/۰۹٪) را شامل شدند. درارتباط با سالن ها از مجموع ۴۰ نمونه کسب شده از لوازم ورزشی و تشک های کشتی ۸ مورد درماتوفیت تشخیص داده شدند که در روش نمونه برداری با موکت ۵ مورد (۶۲/۵۰٪) و جاروبرقی ۳ مورد (۳۷/۵۰٪) بودند. در نمونه های بدست آمده از سالن همچون نمونه های ورزشکاران ترایکوفیتون تونسورانس و اپیدرموفیتون فلوکوزوم با بیشترین تعداد هر کدام با ۳ مورد و ترایکوفیتون متاگروفایتیس و ترایکوفیتون روبروم هر کدام با یک مورد درماتوفیت های جدا شده از این بخش را به خود اختصاص دادند.

با توجه به بررسی بعمل آمده از میان ۳۵۰ کشتی گیر مورد مطالعه ۱۰ تا ۵۰ ساله با میانگین سنی ۲۴ سال، ۵۹ نفر (۱۶/۸۴٪) مبتلا به درماتوفیتوزیس بودند. گروه سنی ۱۰ الی ۲۰ ساله بیشترین درصد ابتلا و گروه سنی ۴۱ تا ۵۰ ساله کمترین درصد ابتلا به درماتوفیتوزیس را نشان دادند (جدول ۱). ترایکوفیتون تونسورانس با ۱۷ مورد (۲۸/۸۱٪) بیشترین و ترایکوفیتون سودانس با یک مورد (۱/۶۹٪) کمترین درماتوفیت گزارش شد (جدول ۲). توزیع فراوانی مطلق و نسبی کشتی گیران مورد بررسی بر حسب ابتلا به درماتوفیتوزیس و محل ضایعه درگیر به ترتیب کچلی بدن ۲۱ مورد (۳۵/۵۹٪)، کچلی کشاله ران ۱۳ مورد (۲۲/۰۴٪)، کچلی سر ۱۰ مورد (۱۶/۹۴٪)، کچلی زیر بغل ۷ مورد (۱۱/۷۸٪)، کچلی پا ۴ مورد (۶/۷۷٪)، کچلی دست ۳ مورد (۵/۱٪)، کچلی ناخن ۱ مورد (۱/۱۶۹٪) را شامل شدند. از میان ۱۵۰ بدنساز مورد بررسی ۱۰ تا ۵۰ ساله با میانگین سنی ۲۶ سال، ۱۱ مورد مبتلا به درماتوفیتوزیس (۷/۳۲٪) شناسایی شدند. گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ ساله با ۵ مورد بیشترین درصد و گروه سنی ۴۰ تا ۵۰ ساله با ۱ مورد کمترین درصد مبتلا را در میان بدنسازان شامل می شدند (جدول ۱). توزیع فراوانی مطلق و نسبی افراد

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی ابتلا به درماتوفیتوزیس در کشتی گیران و بدنسازان مورد بررسی بر حسب گروه های سنی افراد

گروه سنی	ابتلا به درماتوفیتوزیس		کشتی گیران		بدنسازان	
	مجموع	نسبی (%)	مجموع	نسبی (%)	مجموع	نسبی (%)
۱۰-۲۰	۲۸	۸	۱۴۷	۳۴	۳۰	۲۰
۲۰-۳۰	۱۷	۴/۸۵	۱۱۴	۲۷/۷۳	۵۲	۳۴/۶۷
۳۰-۴۰	۱۰	۲/۸۵	۷۰	۱۷/۱۶	۲	۱/۳۳
۴۰-۵۰	۴	۱/۱۴	۱۹	۴/۲۸	۱۷	۱۱/۳۴
جمع	۵۹	۱۶/۸۴	۳۵۰	۸۳/۱۶	۱۳۹	۹۲/۶۸

جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی ابتلا به درماتوفیتوزیس در کشتی گیران مورد بررسی بر حسب گروه سنی افراد

موارد مثبت		ابتلا به درماتوفیتوزیس
درصد	تعداد	نوع درماتوفیت
۲۸/۸۱	۱۷	ترایکوفیتون تونسورانس
۱۴/۷۲	۱۴	ترایکوفیتون روپروم
۲۰/۳۳	۱۲	اپیدرموفیتون فلوکوزوم
۶/۷۷	۴	ترایکوفیتون متناگروفاپتیس
۶/۷۷	۴	ترایکوفیتون وروکوزوم
۵/۱۰	۳	میکروسپوروم کنیس
۳/۳۸	۲	ترایکوفیتون شوئن لاینی
۳/۳۸	۲	ترایکوفیتون ویولاسوم
۱/۶۹	۱	ترایکوفیتون سودانسیس
۱۰۰	۵۹	جمع

بحث

اغلب تحقیقات مشابه صورت گرفته، بیشترین میزان ابتلا در این تحقیق را نیز در افراد زیر ۳۰ سال نشان داد. این مساله می تواند دلایل احتمالی همچون پرداختن بیشتر جوانان به این ورزش ها باشد (۱۲،۱۱). بررسی نشان داد که نوع ورزش می تواند بر روی محل درگیر شدن با ضایعه در بدن تاثیر بگذارد. چنان که نواحی در معرض تماس، درگیری و سایش با سطوح آلوده بیشترین میزان آلودگی بدست آمده را نشان می دهند. در این مطالعه عدم ارتباط شغل، تحصیلات، محل زندگی با بیماری بین جامعه آماری و کشتی گیران مشاهده شد اما از نظر سنی گروه ۲۱ تا ۳۰ سال ۳۸ درصد کل آلودگی را به خود اختصاص داده بودند ($p < 0.05$). همچنین نواحی درگیر عفونت در کشتی گیران تا حدودی با بقیه مطالعات متفاوت بود. نکته قابل توجه دیگر برتری فراوانی زیاد اپیدرموفیتون فلوکوزوم در نمونه های بدنسازان نسبت به سایر درماتوفیت های انسان دوست محسوب می شود. تحقیق حاضر نشان از فراوانی بیشتر درگیر شدن نواحی همچون کشاله ران و بدن با درماتوفیتوزیس داشت. علاوه بر احتمال تاثیر ماهیت ورزش های مورد بررسی، نتیجه حاضر با نتایج تحقیقات در سایر کشورهای در حال توسعه نیز همخوانی داشت این در حالی است که در اغلب مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته کچلی پا و ناخن شایع تر بوده اند (۱۵،۱۴). در بررسی میکائیلی و همکاران از ۳۰۰ نمونه اخذ شده از سالن های

با توجه به اهمیت عفونت های درماتوفیتی در انسان، بررسی های متعددی جهت شناسایی عوامل بیماری زا و برنامه ریزی برای مهار و کنترل آنها بایستی صورت گیرد. در بررسی های مختلف در نقاط مختلف ایران و جهان عوامل مهم درماتوفیتی ایجاد کننده اشکال مختلف بالینی درماتوفیتوزیس مشخص شده اند. باشگاه های ورزشی مکان های مناسبی برای انتقال مستقیم و غیر مستقیم بیماری های قارچی هستند (۴). ماهیت انسان دوست بسیاری از عوامل درماتوفیت نیز از عوامل تقویت کننده این موضوع هستند. به طوری که ترایکوفیتون تونسورانس و اپیدرموفیتون فلوکوزوم در این تحقیق همچون سایر تحقیقات موجود از بیشترین فراوانی برخوردار بودند (۸،۷). شیوع ۱۶/۸۴ درصد در بین کشتی گیران و مقایسه آن با نتایج تحقیقات مشابه با شیوع ۲۹/۶ درصد، ۲۹/۵۳ درصد و ۳۵/۶ درصد با استفاده از آزمون مقایسه یک نسبت با یک عدد نشان دهنده تفاوت آماری معنی داری ($p < 0.05$) که آلودگی کمتر کشتی گیران این منطقه نسبت به سایر مناطق کشور را نشان می داد (۹-۱۱). اگرچه بیشترین میزان آلودگی از نظر سنی در گروه ۱۰ تا ۲۰ سال، از نظر وضعیت تاهل در بین مجردها و از نظر محل سکونت در بین شهرنشینان مشاهده گردید اما با انجام آزمون مربع کای نشان داده شد که ارتباط معنی داری بین موارد فوق و همچنین سکونت در جلگه یا کوهستان با میزان ابتلا به درماتوفیتوزیس وجود ندارد ($P > 0.05$).

سایر نواحی کشور اشاره نمود (۷، ۸، ۱۰، ۱۵). در بررسی دقیق پرسشنامه های فردی افراد نشان داد که ۷۰ درصد بدنسازان آلوده همزمان به کشتی و شنا در استخرهای عمومی نیز می پرداخته اند. این مساله نشان از اهمیت تماس نزدیک در انتقال بیماری داشته و ضرورت توجه مسئولین باشگاه ها را بیش از پیش مشخص می کند. از بین ۱۱ گونه عمده ایجاد کننده درماتوفیت در جهان، ۹ گونه در تحقیق حاضر شناسایی شدند. این امر همچون تمامی تحقیقات انجام شده نشان از تفاوت فراوانی و انتشار عوامل درماتوفیتی در نقاط مختلف جهان دارد (۲). جداسازی درماتوفیت های انسان دوست از سالن های ورزشی می تواند مسبب بسیاری از عفونت های قارچی جلدی در افرادی باشد که از این مکان ها استفاده می کنند. کنترل افراد آلوده هنگام استفاده از سالن های ورزشی و رعایت بهداشت در این اماکن می تواند به کاهش درماتوفیتوزیس در ورزشکاران منجر گردد (۱۵).

نتیجه گیری

اگرچه به علت سطح بالای فرهنگ و بهداشت فردی ورزشکاران میزان آلودگی در تحقیق حاضر نگران کننده نیست، اما بررسی آزمایشگاهی و همچنین مشاهده مستقیم در این مطالعه نشان از نیاز مبرم به بهبود شرایط سخت افزاری سالن ها دارد. همچنین ضروری است آموزش مربیان و ورزشکاران جهت شناسایی به موقع درماتوفیتوزیس و نحوه برخورد درست با فرد بیمار انجام شود. ضد عفونی کردن سالن ها، لوازم تفریحی و به خصوص تشک ها بر طبق زمانبندی اصولی نیز از نکات ضروری است که در صورت انجام می تواند نقش مهمی در کاهش فراوانی درماتوفیتوزیس در این اماکن را داشته باشد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل طرح پژوهشی باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن به راهنمایی دکتر نصرالهی بوده که با همکاری گروه قارچ شناسی پزشکی دانشکده پزشکی این واحد انجام گرفت برای انجام این طرح هزینه های مالی توسط باشگاه پژوهشگران جوان این

کشتی ۴ مورد اپیدرموفیتون فلوکوزوم جدا و گزارش شد لیکن هیچ مورد مثبتی بیماری از نمونه های سالن های وزنه برداری جداسازی نگردید (۱۵). در بررسی ۲۰۰۸ جهرمی و همکاران از بیماری های پوستی میان کشتی گیران با نمونه گیری از ۶۱۲ فرد مشکوک به درماتوفیتوزیس، تریکوفیتون تونسورانس از ۹۰ درصد افراد جدا کردند. گروه سنی ۱۰ الی ۲۰ ساله با ۷۲/۷ درصد درگیرترین گروه سنی و کچلی بدن مهم ترین نوع بیماری و تماس پوستی را شایع ترین روش انتقال بیماری گزارش کردند (۱۶). در بررسی Kohl و همکاران در سال ۲۰۰۹ از کشتی گیران کچلی بدن و تریکوفیتون تونسورانس شایع ترین بیماری و عامل بیماری و انتقال شخص به شخص را روش مهم در انتقال بیماری در میان کشتی گیران گزارش کردند (۱۷). احمدی نژاد و همکاران در سال ۲۰۰۹ با هدف بررسی میزان شیوع درماتوفیتوزیس در کشتی گیران تهران با نمونه گیری از ۵۴۵ کشتی گیر ۱۱۱ مورد زخم های پوستی (۲۴/۵٪) را شناسایی و گزارش کردند که شامل ۵۰ درصد مالاسزیا فور فور، ۳۰ درصد تریکوفیتون تونسورانس، ۷/۵ درصد اپیدرموفیتون فلوکوزوم، ۵ درصد تریکوفیتون روبروم، ۵ درصد کاندیدا آلبیکنس و ۲/۵ درصد تریکوفیتون متاگروفاپتیس که در مجموع ۱۱ نفر مبتلا به درماتوفیتوزیس بودند (۱۸). در بررسی Mast در سال ۱۹۹۷ انتقال بیماری های عفونی از جمله درماتوفیتوزیس در کشتی گیران به روش انتقال شخص به شخص گزارش شده است و بهداشت شخصی و آموزش مربیان برای ورزشکاران در کنترل و جلوگیری از بیماری بسیار تاثیر گزار گزارش گردیده است (۱۹). با توجه به تحقیقات فوق و بررسی ما نتایج مثبت بیماری در هردو گروه موازی و باهم دیگر مطابقت داشتند. از نکات جالب توجه این تحقیق می توان به پایین تر بودن میزان شیوع درماتوفیتوزیس اشاره کرد که با توجه به ورزشکار بودن گروه مورد بررسی در این منطقه بسیار ارزشمند است. از دلایل احتمالی این امر می توان به بالاتر بودن سطح زندگی از نظر بهداشتی و فرهنگی در شمال کشور و همچنین نبود تداخلات جمعیتی همچون

دانشگاه به دلیل همکاری‌های انجام یافته در رابطه با اجرای این تحقیق را اعلام می‌دارند.

واحد تأمین شده است. نویسندگان مراتب احترام و قدردانی خود را نسبت به کلیه همکاران و کارکنان آزمایشگاه

References

1. Zaini F, Emami M. *Comprehensive Medical Mycology*. Tehran University Press. 1998; 85-139.
2. Shadzi S. *Medical Mycology*. Publications of the Esfahan University Jahad. 2000; 93-149.
3. Emami M, Kurdbacheh PM. *Medical Mycology*. Tehran University Press. 1995; 17-43.
4. Mikaeili A. *Occupational distribution of superficial cutaneous fungal infections among patients in Kermanshah Province Center for Mycology special clinic of Kermanshah University of Medical Sciences within ten years*. First Conference of Occupational Medicine and Occupational Diseases, Isfahan Persian date .2011.
5. Male O. *The significance of mycology in medicine*. Wallingford CAB international; 1998; 131-156.
6. Rippon JW. *Medical Mycology*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders. 1998.
7. Borman AM, Campbell CK, Fraser M, Johnson EM. *Analysis of the dermatophyte species isolated in the british Isles between 1980 and 2005 and review of world trends over the last three decades*. *Medical Mycology*. 2007; 45(2): 131-141.
8. Zarei Mahmoudabadi A, Zarrin M. *Isolation of Dermatophytes and Related Keratinophilic Fungi Form the Two Public Parks in Ahvaz*. *Jundishapur Journal of Microbiology*. 2008; 1(1): 20-23.[Persian]
9. Naseri A. *Superficial fungal infections of the skin of patients referred to Mashhad mycology*. Thesis. Tarbiat Modarres University.
10. Zangene J. *Superficial fungal infections, cutaneous and subcutaneous skin of patients referred to Imam Reza Hospital mycology in the past 5 years*. Thesis. Mashhad University of Medical Sciences. 1998.[Persian]
11. Mohammadi P, Milani M, Mahdavi N. *Isolation of Trichophyton verrucosum from Tabriz indoor swimming pools*. Third National Congress of Zonesis, Mashhad.1995.[Persian]
12. Azizi M, Nahid J. *Etiologic study of cutaneous fungal disease in Yazd province*. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2001; 3(2): 73-88.[Persian]
13. Kannan P, C Janaki, Selvi GS. *Prevalence of dermatophytes and other fungal agents isolated from clinical samples*. *Indian Journal of Medical Microbiology*. 2006; 24(3): 212-215.
14. Abu-Elteen KH, Abdul Malek M. *Prevalence of dermatophytoses in the Zarpa district of Jordan*. *Mycopathologia*. 1999; 145(3): 137-142.
15. Mikaeili A, Rezaei R. *Dermatophytic species isolated in wrestling Gyms and swimming pools of Kremanshah*. *Medical Laboratory Journal*. 2008; 1(2): 37-40.[Persian]
16. Bassiri-Jahromi SH, Khaksar AA. *Outbreak of Tinea gladiatorum in wrestlers in Tehran. (IRAN)*. *Indian J Dermatol*. 2008; 53(3): 132-136.
17. Kohl TD, Lisney M. *Tinea gladiatorum: wrestling's emerging foe*. *Sports Med*. 2000; 29(6): 439-47.
18. Ahmadinejad Z, Razaghi A, Noori A, Hashemi SJ, Asghari R, Ziaee V. *Prevalence of Fungal Skin Infections in Iranian Wrestlers*. *Asian J Sports Med*. 2013; 4(1): 29-33.
19. Mast EE, Goodman RA. *Prevention of infectious disease transmission in sports*. *Sports Med*. 1997; 24(1): 1-7.

Frequency of Dermatophytosis in Wrestling and Body Building Halls in Challous, 2010

Forghani, F. (MSc)

MSc of Microbiology, Young Researchers Club, Islamic Azad University, Tonekabon Branch, Iran

Nasrollahi Omran, A. (PhD)

Assistant Professor of Medical Mycology, Faculty of Medicine, Islamic Azad University, Tonekabon Branch, Iran

Kouchaki, M. (MSc)

MSc of Microbiology, Biology Department, Faculty of Biology Sciences, Islamic Azad University, Tonekabon Branch, Iran

Mirzaie, A. (MSc)

MSc of Microbiology, Biology Department, Faculty of Biology Sciences, Islamic Azad University, Tonekabon Branch, Iran

Corresponding Author: Nasrollahi Omran, A.

Email: Ayat51@yahoo. Co.in

Received: 12 Jun 2012

Revised: 6 Apr 2013

Accepted: 22 Apr 2013

Abstract

Background and Objective: One of the most common diseases of keratin tissues is dermatophytosis caused by dermatophyte fungi. Because of being contagious, it has a high prevalence rate in wrestling and body building gyms. This study was designed to evaluate the process of this disease and improve the hygiene of halls.

Material and Methods: The Samples (N= 540) were obtained from athletes and gyms, and a questionnaire was used to gather information. To identify various species of dermatophyte, the routine diagnostic procedures, culture media, and supplementary tests were performed.

Results: Of samples taken from athletes, 59 wrestlers and 11 body builders suffer from dermatophytosis. *Trichophyton tonsurans* (%28.81) and *Epidermophyton floccosum* (%36.36) are the main isolates in wrestlers and body builders. Also the rate of *Epidermophyton floccosum* (%37.5) is the highest in the samples taken from gym mats and halls.

Conclusion: Because of high prevalence of dermatophytosis, pay attention to increase of hygiene and training courses for coaches and athletes are crucially important.

Keywords: Dermatophytosis; Wrestling and Body Building Halls; Challous