

## بررسی آلودگی محیط پادگانهای جنوب کشور به درماتوفیتها\*

دکتر مسعود امامی\*\*  
دکتر منوچهر عسگری\*\*  
دکتر منصور علیلو\*\*

خلاصه :

بررسی میزان آلودگی افراد پادگانهای جنوب ایران و تعیین درصد آلودگی پوشاک و وسائل شخصی آنان و محیط زیست و نیز تعیین نوع قارچ موجود در این لوازم و مکانها و ارائه روشهای مناسب پیشگیری و کاهش شدت بیماری مطالعه‌ای بمدت یک ماه انجام شد .

تعداد ۱۰۶۱ نفر از نظر کجلی پا - کشالدران - بدن - ناخن - تی‌ندآوری کالر - واریترازما تحت آزمایش بالینی و آزمایشگاهی قرار گرفتند . از وسایل و محیط بیماران جمعاً ۳۷۴ نمونه وسیله روش موکت برداشت و کشت گردید که ۹۰ مورد آن مثبت بود . گونه‌های جدا شده به ترتیب و فور عبارتند از تریکوفیتون منتاگروفیتس ۷۲ مورد و اپیدرموفیتون فلوکوزوم ۱۲ مورد و کاندیدا لیبیکانس ۸ مورد و اجتماع تریکوفیتون منتاگروفیتس و اپیدرموفیتون فلوکوزوم ۶ مورد . از نظر آلودگی وسایل شورت ، جوراب ، ملافه و کفش و از نظر آلودگی محیط زیرپوش حمامها رخت‌کنی حمام و محفظه شستشوی لباس بالاترین درصد آلودگی را داشتند .

جدا شدن یک مورد تریکوفیتون منتاگروفیتس از محیط رختشویی و مورد کاندیدا لیبیکانس از زیر دوش حمام و رخت‌شویی در این مطالعه قابل توجه است .

---

\* قسمتی از هزینه‌های این بررسی از اعتبارات دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه تهران و قسمت دیگر از اعتبار طرحهای تحقیقات بهداشتی وزارت بهداشتی سازمان برنامه تأمین شده است .  
\*\* قسمت قارچ‌شناسی گروه اپیدمیولوژی و پاتوبیولوژی دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی .

مقدمه :

وجود حالت ساپروفیتی و آزاد بعضی از درماتوفیت‌های بیماریزا در محیط و برقراری شرایط خاص فعالیت و نحوه کار و زیست در پادگانهای نظامی رو بهم محیط مناسبی برای رشد و تکثیر و انتقال قارچ بیماریزا در محیط و یا ز فرد به افراد دیگر و بالعکس فراهم می‌آورد که در اکثر موارد همه‌گیری بیماری را باعث می‌شود .

مطالعات بعضی از دانشمندان علت این همه‌گیری را در جنگ دوم بین‌الملل در پادگانهای نواحی گرمسیر روشن نمود. سرچشمه بیماری افراد ظاهراً سالم بودند که عوامل قارچی را در لابلای انگشتان پای خود بدون علامت بالینی و بصورت مخفی داشتند و در اثر تأثیر شرایط خاص محیط (گرما - رطوبت - فعالیت بدنی زیاد و عدم رعایت شرایط بهداشتی بعثت جریان جنگ و نداشتن وقت) عامل بیماری بصورت فعال درآمده و بعثت زندگی دسته‌جمعی بشکل همه‌گیری بروز می‌کرده است. بدیهی است که اهمیت مسئله در بروز فرم حاد آن بود که بیماران را از حرکت و فعالیت زیاد باز میداشت (۱). در محیط پادگانها بعثت شرایط آموزش نظامی (تمرینات بدنی راه‌پیمایی ، پوشش پوتین و کفش‌های بدون منفذ برای ساعات متمادی ..... ) عمل تعریق بدن تشدید می‌یابد و محدودیت امکانات بهداشتی فردی و دسته‌جمعی از نظر استحمام شستشوی البسه و استفاده از وسایل و شرایط مشترک بهداشتی (حمام و سلمانی ، ورزشگاه و استخر و غیره) و احیاناً وجود نواقصی در شرایط مزبور باعث انتشار قارچهای بیماریزا در محیط شده و به افراد سالم می‌رسد و بتدریج با ایجاد بیماری در این افراد و افزایش خاصیت بیماریزائی همه‌گیری را سبب می‌شود .

جدا کردن قارچهای عامل کچلی پا و کشاله ران از محیط زندگی و وسائل شخصی افراد تاریخچه طولانی دارد در سال ۱۹۳۷ جرنسر (۲) Gernecser (۲) قارچ بیماریزا را در دم‌پائی حمام و در سال ۱۹۵۱ فیشر Fischer (۳) از جوراب پشمی و در سال ۱۹۵۶ آیلو Ajello و کتر Getez (۴) از کفش‌های مستعمل و زیردوش حمام جدا کرده‌اند و انگلیش English (۵) در سال ۱۹۵۹ از استخر آنرا جدا کرد و سوندسن Sevendsen در سال ۱۹۶۱ (۶) رل انتقال کچلی پا را در حمام عمومی ثابت نمود .

هدف :

بمنظور مطالعه و بررسی عوامل بیماریزا در محیط‌های عمومی و تعیین درصد آلودگی وسائل افراد و محیط زیست و جدا کردن و تعیین هویت انواع قارچها و ارزشیابی روش موکت در جدا ساختن عوامل قارچی بیماریزای موجود در منطقه .

منطقه بررسی :

بندر بوشهر - جزیره کیش و بندرعباس در قسمت شمال خلیج فارس قرار داشته و جزء قسمت ساحلی گرم و خشک ناحیه جغرافیائی خلیج فارس قرار دارند . این منطقه

از سطح دریا چندان ارتفاعی نداشته تابستانهای گرم و طولانی (تا ۴۳ رجه درجه سانتیگراد) و زمستانهای کوتاه معتدل دارند. پائین ترین درجه حرارت ۴ درجه سانتیگراد و میزان بارندگی اندک بوده و بطور متوسط در طی سالهای ۴۸-۴۳ از ۱۰۰ میلیمتر در بندرعباس و ۲۲۲۰۵ میلیمتر در بندر بوشهر تجاوز نمیکند (براساس گزارشات ۱۳۴۳ تا ۱۳۴۸ اداره هواشناسی).

## روش کار :

۱ - جهت نمونه برداری از البسه لوازم خواب و سطوح مکانهای مورد نمونه - برداری از قطعات موکت بابعاد ۶×۶ سانتیمتر مطابق روش ماریا و کامپس Mariat Campos (۹) استفاده شد نوع موکت از نوع کات شرابی بالیاف کوتاه بود که قبلا بابعاد لازم بریده شده و پس از شستشو و خشک شدن جداگانه در کاغذهای آلومینیومی پیچیده و در اتو کلا و استریل شده بودند .

۲ - برای نمونه برداری از هر وسیله یا سطح قطعه موکت را با دست برداشته و در سطح مورد نمونه برداری چندبار بطور افقی و عرضی مالش داده و موکت را در داخل کاغذ آلومینیومی قرار میدادیم و پس از ثبت مشخصات محل مورد نمونه برداری جداگانه بسته بندی میشده اند .

۳ - نمونه های جمع آوری شده هر چند روز یکبار بوسیله هواپیما به تهران ارسال شده است تا در آزمایشگاه مرکزی قارچ شناسی مورد کشت قرار گیرند .

۴ - محیط کشت مورد مصرف محیط سابورو دکستروز آگار محتوی يك گرم کلرامفنیکل و يك گرم سیکلو هگزامید در لیتر بود. S. C. C. (افزایش دد برابر کلرامفنیکل فقط بمنظور جلوگیری از رشد باکتریهای ساپروفیت از نمونه های بدست آمده بود و سیکلو هگزامید بمقدار دو برابر معمولی برای جلوگیری از رشد قارچهای ساپروفیت بکار رفته است) . این محیط بمقدار ۹ - ۸ سانتی متر مکعب در بوات دوپتری های پلاستیکی به قطر ۱۰ سانتی متر ریخته شده بودند .

۵ - برای کشت نمونه های جمع آوری شده ابتدا شماره های برهنه نمونه داده و سپس بانکان قطعه موکت در روی محیط کشت چندبار نیز قسمت پرزدار آنرا با سطح محیط تماس میدادیم تا از کاشت نمونه های برداشته شده در روی محیط کشت مطمئن شویم .

بوات ها را در حرارت ۲۵ درجه سانتیگراد تا پیدایش کلنی های قارچی نگاهداری کرده و پس از آنکه قارچها در محیط رشد کردند مشخصات کلنی های بدست آمده و تعداد آنها یادداشت میشدند .

۶ - از کلنی های مشابه يك پاساژ در محیط S.C.C. جهت جدا کردن و خالص نمودن قارچ بعمل میامد و گاهی از يك نمونه که بیش از يك نوع قارچ داشت دو یا چند نوع کلنی جدا و خالص میشد .

۷ - جهت تعیین هویت قارچهای جدا شده علاوه بر ثبت مشخصات ظاهری و رویش کلنی ها مشخصات میکروسکپی آنها بامشاهده ساختمان قارچ در نمونه خرد شده

Teasedmaunt و کشت روی لام بطریقه ریدل (Riddel) ۷ و ۱۰ مطالعه میشدند و نیز برای افتراق تریکوفیتون منتاگروفیش از تریکوفیتون روبروم آزمایشات تکمیلی مانند سوراخ کردن مو ایجاد رنگ دانه در روی محیط Corn meal agar و انجام آزمایش اوره آز بعمل میامد (۱۱-۱۲-۱۳) .  
 بعمل میامد (۱۱-۱۲-۱۳) .

### تعداد و حجم نمونه مورد مطالعه :

در این بررسی رویهم ۱۰۶۱ نفر از نظر وجود بیماریهای قارچی سطحی (درماتوفیس پوست ناخن تی نه آورسیکلرواریترازما) مورد مطالعه قرار گرفتند که ۲۹۰ نفر آنان مبتلا به کچلی پا و کشاله ران یابدن و یا اجتماع دو یا سه بیماری فوق بودند (افراد مبتلا به تی نه آورسیکلرواریترازما بعلت آنکه امکان کشت از وسائل آلوده آنان بهنگام انجام این مطالعه موجود نبود در این محاسبه منظور نشدهاند) از وسائل شخصی این بیماران که با پوست ناحیه مبتلا تماس داشتند مانند ملافه ، جوراب ، شورت ، حوله حمام و کیسه حمام و کفش (بسته به محل بیماری) نمونه برداری بعمل آمد و رویهم ۲۶۵ نمونه تهیه شد (۱۳/۹۰ درصد) افراد مبتلا و در ۲۵ نفر بقیه (۶۲/۸ درصد) امکان کشت از وسائل آنان مقدور نشد (حضور در خدمت خروج تازه از حمام پابرهنه بودن و غیره ....) که این تعداد نمونه از ۹۵ جفت کفش ۸۶ جفت جوراب ۶۳ عدد ملافه ۱۳ عدد شورت ۴ عدد کیسه حمام ۳ عدد حوله و یک عدد کمر بست آمد . همچنین جهت بررسی آلودگی محللهای عمومی مورد استفاده از ۱۱ مورد حمام (که هر یک شامل چندین دوش بود) ۱۳ مورد رخت کنی و ۳۷ مورد رختشوئی نمونه برداری بعمل آمد و رویهم ۱۰۹ نمونه نیز از این اماکن جمع آوری گردید که ۶۳ نمونه آن از زیر دوش حمامها ۲۷ مورد از رختشوئیها و ۱۹ مورد از رخت کنیها بوده است .

### نتایج :

۱ - از ۳۷۴ نمونه جمع آوری شده بدون توجه بد نوع پوشاک و محل نمونه برداری ۲۸۴ نمونه در کشت منفی و ۹۰ نمونه در کشت مثبت بود که شش نمونه آن واجد دو قارچ بیماریزا جدا گردید که بیشترین تعداد و بالاترین درصد آلودگی وسایل و محل مربوط بجزیره کیش بود .

۲ - قارچهای جدا شده بدون توجه بد نوع و جنس پوشاک و لوازم یا محل و منطقه نمونه برداری عبارتند از :

ترایکوفیتون منتاگروفیتس ۷۲ مورد .

اپیدرموفیتون فلوکوزم ۱۲ مورد

اجتماع تریکوفیتون منتاگروفیش و اپیدرموفیتون فلوکوزم ۶ مورد .

وفور این قارچها در نمونههای مثبت بدترتیب نوع قارچ عبارتند از ۸۰ درصد

و ۱۳/۳۳ درصد و ۶/۶۶ درصد .

۳ - از ۲۹۰ نفریکه علائم بالینی ضایعات درماتوفیسی در پا یا کشاله ران یا

جدول ۱ نتایج بدست آمده از کشت ۳۷۴ نمونه جمع‌آوری شده از جنوب

ایران ۱۳۵۲

نام منطقه	تعداد نمونه جمع‌آوری شده	تعداد نمونه مثبت	درصد مثبت
بندر بوشهر	۲۵۸	۳۴	۱۳/۱۷
بندر عباس	۵۲	۱۷*	۳۲/۶۹
جزیره کیش	۶۴	۳۹*	۶۰/۹
جمع	۳۷۴	۹۰	۲۴/۰۶

\* هرستاره نمودار جدا شده يك مورد کانادیدا آلیکن است .

بدن داشتند ۵۴ نفر (۵۳۱۰ درصد) در آزمایش مستقیم یا کشت و یا هر دوی این آزمایشات مثبت بودند که ۷۹ نفر آنان در بوشهر ۴۸ نفر در کیش و ۱۸ نفر در بندر عباس اقامت داشتند . بالاترین درصد موارد مثبت و بطور کلی بیشترین موارد مثبت کچلی پا در جزیره کیش مشاهده شده لیکن در بندر بوشهر کچلی کساله ران شایع‌تر بود . (جدول ۲) .

جدول ۲ : تعداد و درصد مثبت افراد مبتلی به علائم بالینی در ماتوفیسی در جنوب

ایران ۱۳۵۲

شـ		بندر بوشهر	بندر عباس	جزیره کیش
کچلی پا	تعداد مبتلی	۱۲۷	۳۴	۷۴
	تعداد مثبت در (صد)	(۴۵)۵۸	(۴۴)۱۵	(۵۸)۴۳
کچلی کساله ران	تعداد مبتلی	۲۵	۱۲	۱۴
	تعداد مثبت در (صد)	(۸۰)۲۰	(۱۶۶۶)۲	(۳۵)۵
کچلی بدن	تعداد مبتلی	۲	۲	۰
	تعداد مثبت در (صد)	۱	۱	۰
جمع	تعداد مبتلی	۱۵۴	۴۸	۸۸
	تعداد مثبت در (صد)	(۵۱)۷۹	(۳۷۵۰)۱۸	(۵۴۵۴)۴۸

۴ - از ۱۵۴ نفر فوق ۸۴ مورد کشت مثبت بدست آمد که ۷۱ مورد آن تریکوفیتون متناگروفتیس (۸۴٫۵ درصد) و ۱۳ مورد اپیدرموفیتون فلوکوزوم (۱۵٫۵ درصد) بود .

۵ - از ۸۳ مورد در ماتوفیت جدا شده از محیط بیماران ۷۲ مورد تریکوفیتون متناگروفتیس (۸۰ درصد) و ۱۲ مورد (۱۳٫۳۳ درصد) اپیدرموفیتون فلوکوزوم ضمناً ۶ مورد تریکوفیتون متناگروفتیس توأم با اپیدرموفیتون فلوکوزوم جدا گردید .

از بندر عباس فقط تریکوفیتون متناگروفتیس جدا شد و این با تعداد اندک مبتلایان به کچلی کشاله ران آن منطقه هم چندان بعید بنظر نمی رسد . در بندر بوشهر که بالاترین درجه ابتلا به کچلی کشاله ران مشاهده شد (۲۴٫۲۴ درصد) قارچهای جدا شده اپیدرموفیتون فلوکوزوم و (۷۵٫۷۵ درصد) آنان تریکوفیتون متناگروفتیس بود این اعداد برای جزیره کیش به ترتیب ۲۲٫۷۲ درصد و ۷۷٫۲۷ درصد بود .

۶ - باتوجه به جدا شدن عوامل قارچی از بیماران و وسایل و محیط آنان دیده میشود که تقریباً قارچهاییکه در محیط وجود داشته اند در بدن بیماران یافت شده اند و بالعکس و این حالت بایکدیگر مطابقت دارند (جدول ۳) فقط در بندر عباس است که با وجود آنکه ۱۰ درصد قارچهای جدا شده از بدن افراد اپیدرموفیتون فلوکوزوم تشکیل میداد موفق بجدا کردن این قارچ از لوازم و محل های همگانی آن منطقه نشده ایم .

جدول ۳ - عوامل درماتوفیسی جدا شده از محیط افراد و بدن آنان در جنوب

ایران ۱۳۵۲

درصد اپیدرموفیتون فلوکوزوم	درصد تریکوفیتون متناگروفتیس		محل
	بدن	محیط	
محیط			
۲۴/۲۴	۲۶/۸۲	۷۵/۷۵	بندر بوشهر
-	۱۰	۱۰۰	بندرعباس
۲۲/۷۲	۳/۰۳	۷۷/۲۷	جزیره کیش

۷ - از نظر آلودگی محیط زندگی بالاترین درصد آلودگی به ترتیب زیر بود . از تعداد ۱۱ حمام بازدید شده در ۷ حمام آلودگی باثبات رسید (۶۳٫۶۳ درصد) که به ترتیب حمامهای بندرعباس ، کیش و بوشهر آلوده بودند از نظر وفور و پراکندگی کانونهای آلوده در این حمامها این نتایج بدست آمد .

در بوشهر ۶ حمام بررسی شده ۴۵ نمونه تهیه گردید که ۴ حمام مثبت بود (۶۶٫۶۶ درصد) لیکن در هرحمام فقط یک نمونه مثبت بدست آمد (۸۸٫۸۸ درصد) در کیش ۲ حمام بررسی شد که ۵ نمونه تهیه گردید . گرچه هر دو حمام مثبت بودند ۱۰۰ درصد لیکن (۴۰ درصد) نمونه ها مثبت بود . در بندرعباس ۳ حمام مورد بررسی قرار

گرفت که ۱۳ نمونه تهیه شد تنها یک مورد مثبت بود .

از تعداد ۱۱ رخت کنی حمامهای فوق ۱۹ نمونه تهیه شد که ۷ مورد آن مثبت بود (۶۳٫۶۳ درصد) که به ترتیب رخت کنی های کیش ، بندر عباس و بوشهر بالاترین درصد آلودگی را داشتند در بوشهر از ۸ نمونه جمع آوری شده یک مورد مثبت بود (۱۲٫۵ درصد) و در بندر عباس از ۸ نمونه جمع آوری شده ۴ نمونه مثبت (۵۰ درصد) و در جزیره کیش از سه نمونه جمع آوری شده ۲ نمونه مثبت بود (۶۶٫۶۶ درصد) .

از ۲۷ مکان شستشوی لباس در بوشهر و بندر عباس تنها یک مورد مثبت (۳٫۷۰ درصد) که از ۹ نمونه جمع آوری شده بندر عباس بدست آمد (۱۱٫۱۱ درصد) .

۸ - از نظر وجود آلودگی در وسائل شخصی که با شستشو یا عاریت دادن و تماس با بدن بیمار باعث انتقال قارچی میشوند بهتر است آنها را بر حسب زمان تماس با بدن بیمار به سه دسته زیر تقسیم کنیم .

الف : وسائلی که بطور مستقیم و بمدت نسبتا زیاد (یک یا چند روز) با بدن بیمار و محل بیماری در تماس بود و به آسانی و بطور مکرر شستشو میشدند مانند شورت، جوراب ، کراست که رویهم ۱۰۰ مورد نمونه برداری شد و ۴۰ مورد مثبت بود (۴۰ درصد) .

ب : وسائلی که بطور مستقیم ولی بمدت کوتاه (کمتر از یکساعت) با بدن در تماس اند و بیش از یکی دوبار در روز مورد استفاده قرار نمیگیرند ولی امکان استفاده افراد دیگر از آنها هم هست مانند حوله و کیسه حمام که ۷ مورد نمونه برداری شد و ۲ مورد مثبت بودند (۲۸٫۵۷ درصد) .

ج : وسائلی که بطور غیر مستقیم و با زمان طولانی چندین ساعت در روز و در روزهای متمادی با بدن در تماس اند مانند ملافه و کفش که ۱۵۸ مورد نمونه برداری شد و ۳۷ مورد مثبت بود (۲۵٫۳۱ درصد) اگر از وسائلی که تعداد نمونه آنان در نمونه برداری اندک بوده است صرف نظر نمایم درصد آلودگی بر حسب نوع البسه و پوشاک به ترتیب زیر است .

نوع البسه	تعداد نمونه	تعداد مثبت	درصد
شورت	۱۳	۶	۴۶/۱۵
جوراب	۸۶	۳۲	۳۷/۲۰
ملافه	۶۳	۱۷	۲۶/۹۸
کفش	۹۵	۲۲	۲۳/۱۵

اگرچه نقش حوله حمام با ۳۳ درصد آلودگی و کیسه حمام با ۲۵ درصد آلودگی نباید فراموش شود .

۹ - تعداد کلنی های بدست آمده از کشت وسائل در محیط زندگی مبتلایان همیشه یکسان نبود و اختلافات فاحشی نشان میداد در بعضی موارد تعداد کلنی های قارچی

از يك يا دو عدد تجاوز نمیکرد (شکل ۱) در اکثر موارد بخصوص در مورد تریکوفیتون متناگرو فیتس تعداد کلنی‌های جدا شده بین ۱۰ تا ۲۰ عدد بود (شکل ۲) لیکن در بعضی موارد دیگر و بخصوص در مورد جدا شدن اپیدرموفیتون فلوکوزوم از شورت تعداد کلنی‌ها بعدی زیاد بود که امکان شمارش آنها وجود نداشت (شکل ۳).

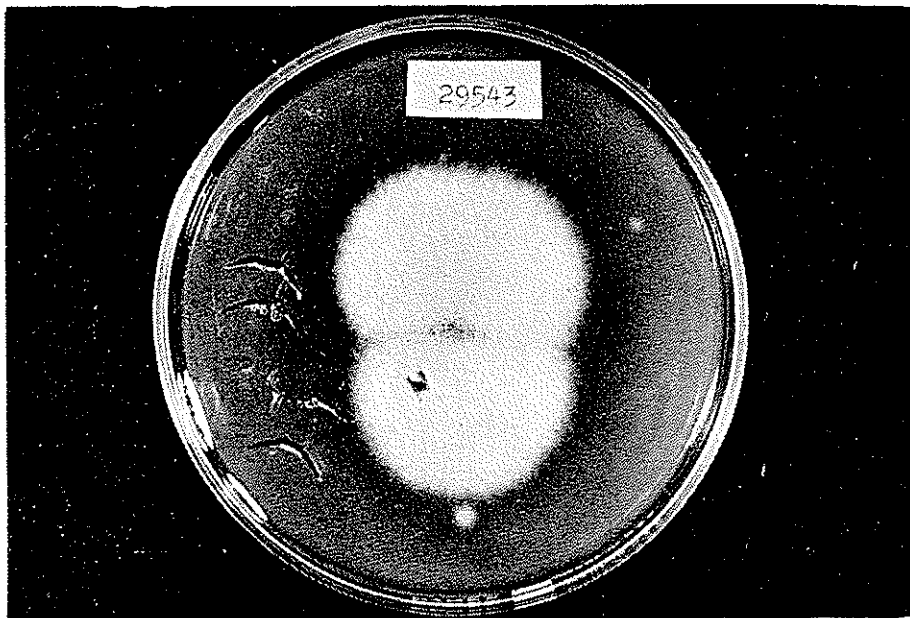
جدا شدن دو قارچ از يك البسه یا محیط در ۶ مورد دیده شد که نظر به تنوع تعداد کلنی‌های جدا شده در اشکال خالص مشکل است بتوان یکی از آنها را آلودگی اصلی و دیگری را نسبت بدان ثانوی فرض کنیم (ش ۴).

۱۰ - در این مطالعه ۸ مورد کاندیدا آلبیکنس از محل‌های عمومی جدا شد که يك مورد آن از زیر دوش در جزیره کیش و ۵ مورد از زیر دوشهای بندر عباس و ۲ مورد از رختشوییهای همین شهر بوده است و جدا شدن این قارچ در محیط مرطوب خارج از بدن انسان قابل توجه است.

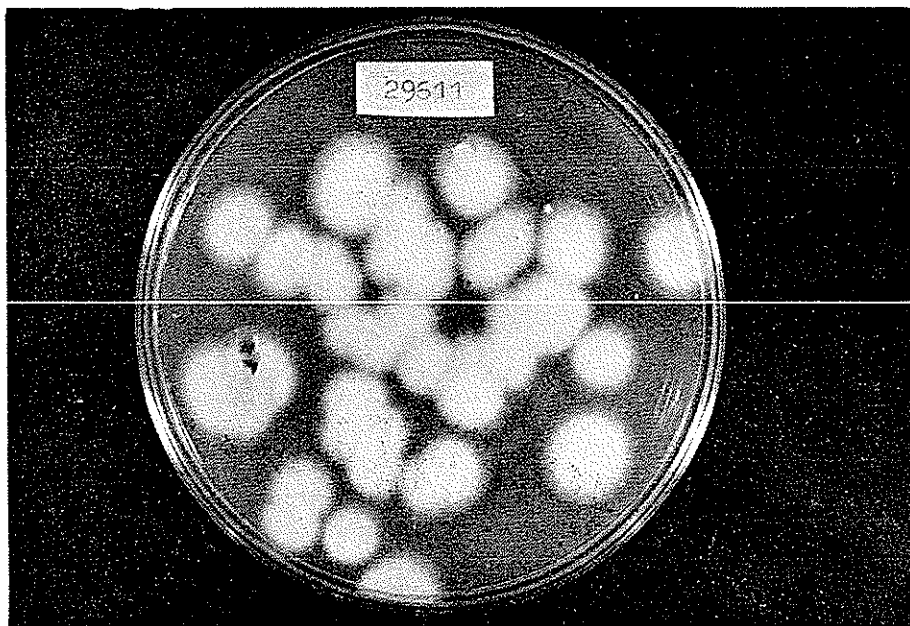
۱۱ - رویهم رفته ۲۷ مورد تریکوفیتون متناگرو فیتس و ۸ مورد اپیدرموفیتون فلوکوزوم از بوشهر و ۱۷ مورد تریکوفیتون متناگرو فیتس و ۷ مورد کاندالیکنس از بندر عباس و ۳۴ مورد تریکوفیتون متناگرو فیتس و ۱۰ مورد اپیدرموفیتون فلوکوزوم و يك مورد کاندیدا آلبیکنس از جزیره کیش از البسه و محل‌های مورد نمونه برداری جدا شده مطابق جدول زیر :

محل نمونه برداری	بندر بوشهر			بندر عباس			جزیره کیش		
	تعداد	متناگرو فیتس	فلو کوزوم	تعداد	کاندیدا آلبیکنس	تعداد	متناگرو فیتس	فلو کوزوم	کاندیدا آلبیکنس
کمرست	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
کفش	۷۹	۱۲	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰
جوراب	۴۵	۱۷	۱	۰	۳	۰	۱۱	۵	۰
ملافه	۴۸	۴	۱	۰	۶	۰	۶	۰	۰
نورب	۶	۰	۱	۰	۰	۰	۲	۳	۰
کیسه حمام	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
حوله	۳	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
زیر دوش حمام	۴۵	۲	۲	۰	۱	۰	۱۳	۱	۱
رخت کتی حمام	۸	۱	۰	۰	۴	۰	۸	۰	۰
لباستشویی	۱۸	۰	۰	۰	۱	۰	۶	۰	۰
جمع	۲۵۸	۲۷	۸	۰	۱۷	۰	۵۲	۱۰	۱

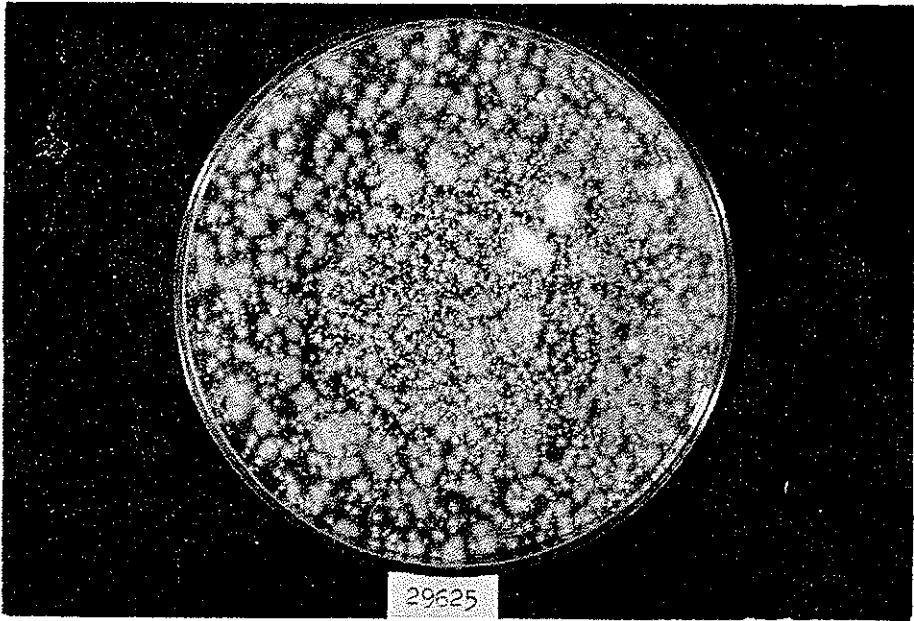




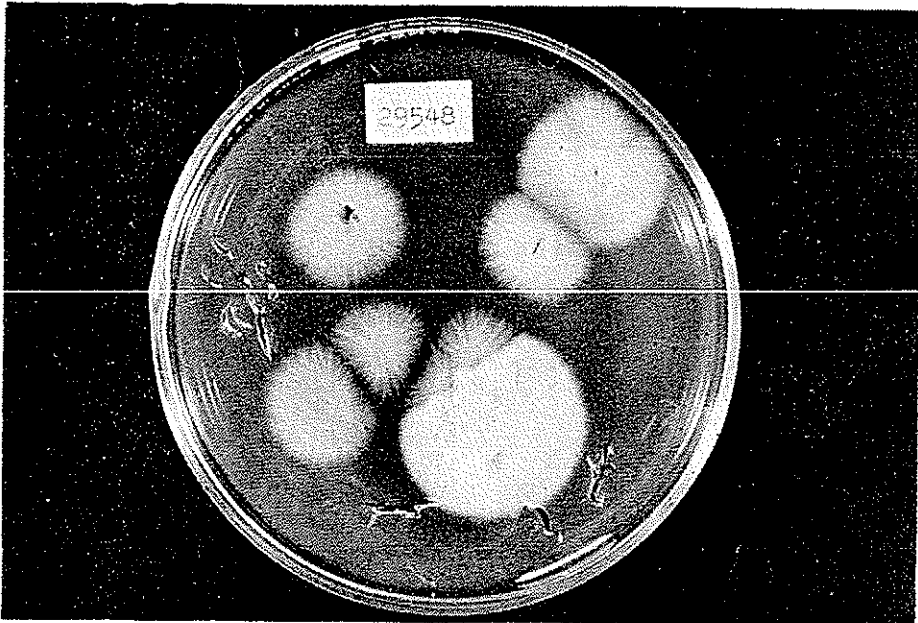
شکل (۱) ترایکوفیتون متناگروفتسرازجوراب



شکل (۲) ترایکوفیتون متناگروفتسرازجوراب



شکل (۳) اپیدرموفیتون فلوکوزوم از شورت



شکل (۴) اپیدرموفیتون فلوکوزوم و تریکوفیتون منتاگروفیتسراز شورت

۱- بکاربرد روش نمونه برداری باموکت و افزایش آنتی بیوتیک های ضد میکروبی و ضد قارچی بمقدار ۲ تا ۱۰ برابر متعارف روش خوبی جهت جدا کردن قارچهای بیماریزا بخصوص در ماتوفیتها از محیط زیست و البسه بیماران میباشد که امکان آلودگی میکروبی و قارچی آن بسیار زیاد است .

۲- در ماتوفیت های عامل کچلی پا و کشاله ران در جنوب ایران هم چنانکه قبلا هم توسط یکی از ما اشاره شده است (عسگری - منوچهر (۱۴) ) تریکوفیتون منتاگروفیتس و اپیدرموفیتون فلوکوزوم هستند و تریکوفیتون روبروم بومی این منطقه نیست .

۳- کلیه سوسهای تریکوفیتون منتاگروفیتس در محیط سابور و دکستروز آگار توام با کرامفیکل و سیکلو هگزامید رنگ قهوه ای و قرمز شرابی در پشت کلنی ایجاد کرده بودند .

۴- تریکوفیتون منتاگروفیتس به ترتیب ۴۳٫۱۰۲ درصد از جوراب ۳۶٫۸۴ درصد از رخت کتی ۳۳٫۳ درصد از کیسه حمام ۲۵٫۳۹ درصد از ملافه ۲۱٫۰۵ درصد از کفش ۱۵٫۳۸ درصد از شورت ۶٫۳۴ درصد از زیر دوش ۳٫۷۰ درصد از لباسشویی جدا شده است . مقدار متوسط کلنی های آن در لوازم و محل هایی که بیش از ۳ مورد مثبت داشته است به ترتیب عبارت اند از کفش با ۵۶٫۷ درصد جوراب ۳۴٫۸ درصد و شورت ۵۱ درصد در حالیکه اپیدرموفیتون فلوکوزوم ۳۳٫۳ درصد در حوله حمام ۲۳ درصد از شورت ۲٫۳۲ درصد از جوراب ۱٫۵۸ درصد از زیر دوش حمام ۱٫۰۵ درصد از کفش و ۱٫۵۸ درصد از ملافه جدا شده است .

از نظر مقدار متوسط کلنی های جدا شده صرف نظر از لوازم و محل هایی که کمتر از سه مورد مثبت داشته اند شورت با ۳۸۱ و جوراب با ۵ کلنی قرار دارند که قابلیت انتقال آلودگی جوراب در تمام دوم یک نودم شورت میباشد .

۵- جدا شدن یک مورد تریکوفیتون منتاگروفیتس از محیط رختشویی با وجود جریان دائمی آب و شسته شدن محل قابل توجه است و این مسئله ممکن است باعث سرایت قارچ بهنگام شستشوی البسه از لباس افراد مبتلا به افراد سالم باشد .

۶- از نظر انتقال غیر مستقیم بیماری اگر نوع آن کچلی پا باشد جوراب ، رخت کتی ، حمام ، ملافه ، کنش تمام اول را نارا هستند و اگر بیماری کچلی کشاله ران باشد حوله حمام ، شورت و جوراب و زیر دوش حمام مهمترین عامل انتقال غیر مستقیم محسوب میشوند .

۷- جدا شدن کاندید آلبیکنس در محیط خارج از بدن انسان در نوع خود جالب توجه است . باید بخاطر داشت این قارچ از زیر دوش و رخت کتی ها بدست آمده است و احتمال دارد که اندکی قبل از نمونه برداری فرد مبتلا یا البسه وی در آنجا شسته شده باشد .

تشکر - بدینوسیله از نیروی هوایی شاهنشاهی ایران و همچنین آقای تیمور محمودی تکنسین آزمایشگاه قارچ شناسی دانشکده بهداشت که در اجرای این برنامه کمال مساعدت و همکاری را نموده اند صمیمانه تشکر مینمائیم .

## REFERENCES

1. Weidman, F.F. *et al.* : War and dermatophytosis. J.M.M.A. 12 : 805, 1945.
2. Gerencser : Beitrage zur epidemiologie du Pilzer Kerankungen von Hand und Fuss. Ory. Hetil. 576-578, 1937.
3. Fischer : Beitray zur frage der infektiositat der strumpfe und schuh bei patienten mit fussykosen. Dermatologica 103 : 97-109, 1951.
4. Ajello and Getz : Recovery of dermatophytes from shoes and shower stalls. J. Investigative Dermatology of *Tinea pedis*. Brit. Med. J. 22 : 17-21, 1956.
5. English, M.P. and Gibson, M.D. : Studies on the epidemiology of *Tinea pedis*. Brit. Med. J. 1 : 1442-1446, 1959.
6. Svendsen, I. : *Tinea pedis* among crippled adolescents in an institution with a common bath. Acta Dermat. Venerol. 41 : 160, 1961.
- ۷ - سالنامه هواشناسی (۱۳۴۸ - ۱۳۴۳) هواشناسی کل کشور - وزارت راه .
- ۸ - دائره جغرافیائی ستاد ارتش جلد ۷ صفحه ۶۲ سال ۱۳۳۰ .
9. Mariat et Adan-Campos : La technique du carre de tapis, methode simple de prelevement dans les mycoses superficielles. Ann. Inst. Pasteur II (113): 666-668, 1967.
10. Segretain, Drouhet et Mariat : Les mycoses et les champignons pathogenes. Biologie Appliques, 315-316, 1963.
11. Ajello, L., Georg, L.K., Kaplan, W. and Kaufmen, L. : Laboratory manual for medical mycology. U.S. Dept. Health, Education and Welfare, Atlanta, Ga. 26-58, 1963.
12. Dyson, E., Jr. and Landay, M.E. : Differentiation of *T. rubrum* from *T. mentagrophytes*. Mycopathol. 20 : 81-97, 1963.
13. Emmons, G.W., Binford G.H. and Utz, J.P. : Medical Mycology. Lea and Febiger, Philadelphia, Pa. 109-150, 1970.
- ۱۴ - عسگری - منوچهر و شیدفر - محمدرضا - بررسی بیماریهای قارچی جلد در بندرعباس مجله بهداشت ایران سال اول شماره سوم صفحه ۲۷۹ - ۲۶۵ سال ۱۳۵۱