

## بررسی میزان شیوع پیتریازیس و رسیکالر در خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی لرستان به سه روش تراشیدن پوست، استفاده از چسب اسکاچ و لامپ وود

- ساناز رستمی<sup>۱</sup>، فاطمه باقری<sup>۱</sup>، اصغر سپه‌وند<sup>۲\*</sup>، علی فرهادی<sup>۳</sup>، عاطفه دریکوندی<sup>۴</sup>، ایمان روزبهانی<sup>۴</sup>، محمد عباسی<sup>۴</sup>، سما نظری<sup>۴</sup>
- ۱- دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.  
۲- استادیار، مرکز تحقیقات داروهای گیاهی رازی، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.  
۳- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.  
۴- کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.

یافته / دوره هجدهم / شماره ۱ / بهار ۹۵ / مسلسل ۶۷

### چکیده

دریافت مقاله: ۹۴/۱۱/۳ پذیرش مقاله: ۹۵/۱/۱۵

**\* مقدمه:** پیتریازیس و رسیکالر عفونت مزمن، عودکننده و معمولاً بدون علامت لایه شاخی پوست می‌باشد که به‌وسیله‌ی مخمرهای لیپوفیل از جنس مالاسزیا ایجاد می‌شود. انتقال انسان به انسان از طریق تماس مستقیم امکان پذیر است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان شیوع پیتریازیس و رسیکالر در دانشجویان خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی لرستان به‌ویژه افراد با ضایعات مشکوک به پیتریازیس و رسیکالر به سه روش تراشیدن پوست، استفاده از چسب اسکاچ و لامپ وود انجام گردید.

**\* مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی - مقطعی، ۱۱۵ نفر از دانشجویان خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی لرستان به سه روش تراشیدن پوست، استفاده از چسب اسکاچ و لامپ وود مورد مطالعه قرار گرفتند.

**\* یافته‌ها:** از بین ۱۱۵ نفر، ۶۶/۹۴ درصد دختر و ۳۳/۰۵ درصد پسر بودند. میانگین سنی افراد ۲۱/۳۸ سال بود. ۲۵ درصد دانشجویان پسر و ۱۱/۱ درصد دانشجویان دختر مبتلا بودند. شیوع پیتریازیس و رسیکالر به هر سه روش فوق ۱۵/۷ درصد تعیین شد. در مطالعه حاضر، شایع‌ترین محل‌های ابتلا، کتف و گردن بود.

**\* بحث و نتیجه‌گیری:** مطالعه اخیر شیوع بالایی از پیتریازیس و رسیکالر را در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان نشان داد. شیوع پیتریازیس و رسیکالر بین دختران و پسران تفاوت معناداری داشت و در پسران شایع‌تر بود. در مقایسه دو به دوی نتایج بدست آمده از هر سه روش با استفاده از ضریب کاپا، روش استفاده از چسب اسکاچ بیشترین تطابق نتیجه را با دو روش دیگر داشت.

**\* واژه‌های کلیدی:** پیتریازیس و رسیکالر، مالاسزیا، خوابگاه، تراشیدن پوست، چسب اسکاچ، لامپ وود.

\*آدرس مکاتبه: خرم‌آباد، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، مرکز تحقیقات داروهای گیاهی رازی، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی.

پست الکترونیک: fungimed44@yahoo.com

## مقدمه

پیتریازیس و رسیکالر که اغلب تینه‌آ و رسیکالر نامیده می‌شود، عفونت مزمن، عود کننده و معمولاً بدون علامت لایه شاخی پوست (استراتوم کورنیوم) می‌باشد (۱،۲) که با ایجاد ماکول‌های پوسته دار، صاف یا کمی برجسته مشخص می‌گردد. لکه‌ها اندازه‌های مختلفی دارند که در ابتدا کوچک‌اند؛ به تدریج به هم متصل شده و به اشکال نامنظم درمی‌آیند.

ضایعات به رنگ‌های گرم، قهوه‌ای تیره، قهوه‌ای کم‌رنگ یا بی‌رنگ و گاه‌ها سیاه دیده می‌شوند. البته به‌طور کلی ضایعات به دو شکل روشن‌تر از پوست (هیپوپیگمانته) اغلب در افراد با رنگ پوست تیره و پررنگ‌تر از پوست (هایپرپیگمانته) غالباً در افراد با رنگ پوست روشن دیده می‌شوند (۳،۴).

پیتریازیس و رسیکالر گسترش جهانی دارد (۱). شیوع آن در آب و هوای گرمسیری ۴۰-۳۰ درصد در مقایسه با ۴-۱ درصد در آب و هوای معتدل می‌باشد (۴). مناطق درگیری در اغلب موارد؛ شامل پوست قسمت فوقانی تنه، گردن و بالای بازو است. این ضایعات می‌توانند در جاهای دیگری از بدن هم ایجاد شوند.

فاکتورهای مستعد کننده متعددی برای این بیماری مطرح شده است که از جمله می‌توان اواخر دوره نوجوانی و اوایل دوره جوانی، آب و هوای گرم، حاره‌ای و تحت حاره‌ای، عوامل سرکوب‌گر سیستم ایمنی، مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری، تعریق فراوان، تغذیه نامناسب، سطح بهداشتی پایین، استرس، علل ژنتیکی، استفاده از آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف، پوشش‌های تنگ و نایلونی، افزایش سطح کورتیزول پلازما و استفاده طولانی مدت از استروئیدها را نام برد. به علت زیست طبیعی مخمر در سطح پوست تا زمانی که عامل مستعد کننده برطرف نگردد عود مجدد عفونت گریزناپذیر می‌باشد (۳،۵،۶). شیوع پیتریازیس و رسیکالر، در خانم‌ها

گاهی به علت استفاده بیش از حد کرم‌های موضعی و لوازم آرایش چرب و روغنی می‌باشد (۷). عامل ایجاد پیتریازیس و رسیکالر انواع مختلفی از مخمرهای لیپوفیل از جنس مالاسزیا می‌باشد که به‌صورت ساپروفیت فلور نرمال پوست انسان و حیوانات خونگرم بوده و اغلب اوقات عفونت ناشی از آن منشاء اندوژن دارد (۱).

جنس مالاسزیا شامل چندین گونه است که از جمله آن‌ها می‌توان مالاسزیا فور فور، مالاسزیا پاکی درماتیس و مالاسزیا گلوبوزا را نام برد. مالاسزیا فور فور و دیگر مالاسزیها، ابتدا به شکل مخمری هستند، اما در هنگام ایجاد عفونت‌های سطحی قادر به تشکیل ساختارهای رشته‌ای بر روی پوست می‌باشند (۸،۹). تحقیقات نشان داده این بیماری بیشتر به علت مالاسزیا گلوبوزا ایجاد می‌شود؛ اگرچه مالاسزیا فور فور نیز عامل میزان اندکی از موارد ابتلا می‌باشد (۹). راجع به پاتوژنز دپیگمانتاسیون در هایپوپیگمانته شدن یا شکل سفید بیماری (پیتریازیس و رسیکالر آلبا)، برخی نویسندگان به نقش متابولیت‌های قارچی دارای اثر توکسیک مانند دی‌کربوکسیلیک اسیدها و لیپوپراکسیداز بر روی ملانوسیت‌ها اشاره نموده‌اند. اخیراً یک متابولیت وابسته به تریپتوفان مالاسزیا فورفور توصیف شده که تحت نور ماوراء بنفش، فلورسنس زرد-سبز نشان می‌دهد (۱۰).

با وجود اینکه تراکم کلونیزاسیون مالاسزیا در افراد بالغ در مناطق آناتومیکی است که دارای غدد سباسه فراوان می‌باشند؛ اخیراً ضایعات پیتریازیس و رسیکالر نوع هایپوپیگمانته، در ناحیه تناسلی (ولو) یک زن گزارش شده است (۱۱).

گاهی بیماری جذام به شکل ضایعات هایپوپیگمانته با سایر بیماری‌های پوستی شایع مثل پیتریازیس و رسیکالر اشتباه تشخیص داده می‌شود. البته در اغلب

## مواد و روش‌ها

دانشجویان دختر و پسر ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی لرستان جمعاً شامل ۱۱۲۵ نفر (۷۶۱ دختر و ۳۶۴ پسر) می‌باشند.

با استفاده از روش تصادفی طبقه‌ای، ابتدا حجم متناسب بر اساس جنسیت دانشجو و تعداد دانشجویان ساکن در خوابگاه‌ها محاسبه شد که به شرح ذیل می‌باشند.

برای محاسبه نسبت جنسی حجم نمونه‌ها نیز از روش زیر استفاده شد.

$$\frac{n}{N} = \frac{115}{1115} = 10\%$$

$$۷۶ = ۱۰\% \times ۷۶۱ = \text{تعداد دانشجویان دختر ساکن خوابگاه} \times ۱۰\%$$

$$۳۹ = ۱۰\% \times ۳۹۰ = \text{تعداد دانشجویان پسر ساکن خوابگاه} \times ۱۰\%$$

تعداد نمونه	خوابگاه‌های دخترانه
۲۰	گلدیس
۱۷	گلستان
۲۱	آزادگان
۱۸	مطهری

  

تعداد نمونه	خوابگاه‌های پسرانه
۲۶	پردیس کمالوند
۱۳	بوعلی

در نهایت برای انتخاب تک تک نمونه‌ها روش در دسترس استفاده شد. سپس این افراد را به سه روش زیر مورد بررسی قرار دادیم:

۱. **روش تراشیدن پوست:** ابتدا ضایعات و لکه‌ها توسط اسکالپل تراشیده، سپس درون پلیت‌های خالی و استریل قرار داده و به آزمایشگاه منتقل گردید. در آزمایشگاه قارچ شناسی تراشه‌ها با پتاسیم هیدروکساید ۱۰٪ شفاف و توسط میکروسکوپ به صورت مستقیم مورد بررسی قرار گرفتند.

۲. **روش استفاده از نوارچسب اسکاچ:** چسب را از سطح چسبنده مستقیماً روی ضایعه چسبانده و فشار

موارد جذام در افراد مبتلا به پیتیریازیس و رسیکالر نسبت به سایر افراد شیوع بیشتری دارد (۱۲).

تشخیص افتراقی‌های پیتیریازیس و رسیکالر شامل موارد زیر می‌باشد: پیتیریازیس آلبا، پیتیریازیس روزاسه، درماتیت سبورئیک، اریتراسما، جذام، ویتیلیگو، سیفلیس، هایپوپیگمانتاسیون بعد از عفونت، کلوسما، کچلی تنه و پیتیریازیس روتوندا می‌باشد (۴).

تحقیقات نشان داده‌اند ضایعات پیتیریازیس و رسیکالر در مناطقی که تراکم جمعیت بالاست شیوع قابل توجهی دارد (۵).

اگرچه این عفونت اغلب اوقات به صورت اندوژن می‌باشد، اما انتقال انسان به انسان مالاسزیا از طریق تماس مستقیم با پتو، ملحفه و لباس امکان پذیر است. در خوابگاه‌های دانشجویی به دلیل تراکم جمعیت، احتمال استفاده از وسایل مشترک و همچنین حمام مشترک احتمال بروز و انتقال بیماری‌های پوستی از جمله بیماری‌های قارچی مانند پیتیریازیس و رسیکالر بالاست؛ چنانکه در یک بررسی اپیدمیولوژیک، شیوع بیماری‌های پوستی در خوابگاه‌های دانشجویی ۹۷/۱٪ گزارش گردید و از این میان ۸٪ افراد مبتلا به پیتیریازیس و رسیکالر بودند (۱۳).

تینه آ و رسیکالر جزء آن دسته از بیماری‌های قارچی است که بدلیل نداشتن علائم آزاردهنده اغلب اوقات در افراد مبتلا نادیده گرفته می‌شود. تا زمانی که بیماری بروز نموده و فرد به دلیل ظاهر بد ضایعات و نیز داشتن کمی خارش، متوجه آن‌ها شود. این در حالی است که این بیماری در صورت عدم درمان می‌تواند گسترش یابد و یا به سایر افراد منتقل شود. به علت اینکه این مخمرها فلور نرمال طبیعی پوست هستند و قابلیت مقاومت به دارو دارند، اکثر موارد توأم با عود بیماری بوده است. میزان عود بیماری، ۹۰-۶۰ درصد در دو سال پس از درمان، گزارش شده است (۴).

اندازه ضایعات با کمک خط کش اندازه گیری و به سه گروه ۵-۱ سانتی متر، ۱۰-۶ سانتی متر و بالاتر از ۱۰ سانتی متر تقسیم گردید، بیشترین فراوانی (۹۷/۵ درصد) مربوط به ضایعات با اندازه بین ۱-۵ سانتی متر و کمترین فراوانی (۰/۸ درصد) مربوط به ضایعات با اندازه بالاتر از ۱۰ سانتی متر بود.

رنگ ضایعات نمونه برداری شده به سه دسته هایپرپیگمانته (پررنگ‌تر از پوست)، هایپوپیگمانته (کمرنگ‌تر از پوست) و وجود همزمان ضایعات هایپرپیگمانته و هایپوپیگمانته تقسیم گردید.

۳۸٪ ضایعات هایپرپیگمانته، ۵۷/۹٪ هایپوپیگمانته و ۴/۱٪ موارد حضور همزمان هر دو ضایعات هایپرپیگمانته و هایپوپیگمانته را نشان دادند.

همچنین ۳۱/۴٪ دانشجویان تعریق کم، ۴۲/۱٪ تعریق متوسط و ۲۶/۴٪ تعریق زیاد را بیان نمودند.

بیشترین دفعات دوش گرفتن ۳ بار در هفته بود که ۱/۴۷٪ از دانشجویان را شامل می‌شد و ۰/۸٪ دانشجویان یک بار در هفته و ۰/۸٪ دانشجویان ۵ یا ۶ بار در هفته دوش می‌گرفتند.

به‌علاوه ۶/۶، ۱۷/۴، ۴۵/۵، ۷۱/۱ درصد دانشجویان به ترتیب سابقه تماس با حیوان، استفاده از استخر عمومی، استفاده از لباس، پتو و ملحفه مشترک و استفاده از مواد موضعی چرب را ذکر نمودند.

همچنین ۱۸/۲٪ و ۴۷/۹٪ دانشجویان، وجود ضایعات مشابه را به ترتیب در اعضای خانواده و دوستان ذکر نمودند.

شایع‌ترین محل ضایعه مربوط به کمر (۲۴٪) و نادرترین محل نمونه گیری مربوط به صورت (۴٪) و مجموعه نواحی شکم و کمر (۴٪) بود.

میزان موارد مثبت پیتریازیس و رسیکالر با هر سه روش تراشیدن پوست، چسب اسکاج و لامپ وود ۱۵/۷٪ (۱۹ مورد از ۱۲۱ مورد) تعیین گردید.

داده، سپس از موضع جدا کرده، نوار چسب را روی لام تمیز چسبانده و به آزمایشگاه قارچ شناسی منتقل گردید. نمونه‌ها با دو روش بدون رنگ آمیزی با عدسی‌های ۱۰× و ۴۰× و نیز با روش رنگ آمیزی بعد از فیکس کردن نوار چسب و تراشه‌های پوستی با متانول، به‌وسیله بلودومتیلن و گرم، رنگ آمیزی و با بزرگ‌نمایی ۱۰۰۰× مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفتند.

در هر دو روش بیان شده، تصویر میکروسکوپی اشکال هایفی (هایف‌های شفاف دیواره دار، کوتاه و خمیده یا بلند و مستقیم) به همراه سلول‌های مخمری جوانه دار (بلاستوکونیدی) با آرایش خوشه‌ای با توصیف تصویر کلی spaghetti and meatballs جستجو گردید.

**۳. روش لامپ وود:** در یک محیط تاریک لامپ وود را به محل ضایعات یا نواحی مشکوک تابانده، نتیجه وجود یا عدم وجود فلورسانس زرد کمرنگ یا زرد طلایی ثبت گردید.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی (نمودار فراوانی، درصد، آزمون) و آمار استنباطی شامل کای اسکوئر انجام گردید.

## یافته‌ها

میانگین سن نمونه‌ها ۲۱/۳۸ سال بود که بیشترین سن ۲۷ سال و کمترین سن ۱۸ سال تعیین گردید. از این میان ۶۶/۹۴ درصد دانشجویان دختر و ۳۳/۰۵ درصدشان پسر بودند. خوابگاه‌های دانشجویان شامل کمالوند، بوعلی، گلدیس، گلستان، آزادگان و مطهری بود که از این میان بیشترین تعداد دانشجویان در خوابگاه کمالوند ساکن بودند (۲۱/۵ درصد) و کمترین تعداد مربوط به خوابگاه بوعلی با فراوانی ۱۱/۶ درصد بود.

رشته پزشکی با فراوانی ۲۷/۳ درصد بیشترین تعداد و رشته فناوری اطلاعات سلامت با فراوانی ۲/۵ درصد کمترین تعداد را به خود اختصاص دادند.

میزان تطابق تحقیق دو روش تراشیدن پوست و چسب اسکاچ با استفاده از ضریب کاپا معنادار بوده و برابر  $0/559$  تعیین گردید (جدول ۱).

جدول ۱. میزان تطابق تحقیق دو روش تراشیدن پوست و چسب اسکاچ با استفاده از ضریب کاپا

جمع کل	چسب اسکاچ		
	مثبت	منفی	
۱۰۲	۹۷	۵	منفی تراشیدن پوست
۱۹	۸	۱۱	مثبت تراشیدن پوست
۱۲۱	۱۰۵	۱۶	جمع کل

$$Kappa=0/559 \quad p<0/05$$

میزان تطابق تحقیق دو روش لامپ وود و چسب اسکاچ با استفاده از ضریب کاپا معنادار بوده و برابر  $0/299$  تعیین گردید (جدول ۲).

جدول ۲. میزان تطابق تحقیق دو روش لامپ وود و چسب اسکاچ با استفاده از ضریب کاپا

جمع کل	لامپ وود		
	مثبت	منفی	
۱۰۵	۹۳	۱۲	منفی چسب اسکاچ
۱۶	۹	۷	مثبت چسب اسکاچ
۱۲۱	۱۰۲	۱۹	جمع کل

$$Kappa=0/299 \quad p<0/05$$

میزان تطابق تحقیق دو روش تراشیدن پوست و لامپ وود با استفاده از ضریب کاپا معنادار بوده و برابر  $0/251$  بدست آمد (جدول ۳).

جدول ۳. میزان تطابق تحقیق دو روش تراشیدن پوست و لامپ وود با استفاده از ضریب کاپا

جمع کل	لامپ وود		
	مثبت	منفی	
۱۰۵	۹۰	۱۲	منفی تراشیدن پوست
۱۶	۱۲	۷	مثبت تراشیدن پوست
۱۲۱	۱۰۲	۱۹	جمع کل

$$Kappa=0/251 \quad p<0/05$$

آزمون Z بین جنسیت و فراوانی پیتربازیس ورسیکالر، ارتباط معناداری نشان داد ( $2 = 3/90$  و  $P<0/05$ ).

به طوری که ۲۵٪ مردان (۱۰ نفر) و ۱۱/۱٪ (۹ نفر) زنان مبتلا به پیتربازیس ورسیکالر بودند.

آزمون Z همچنین بین خوابگاه‌ها و فراوانی پیتربازیس ورسیکالر، ارتباط معناداری نشان داد ( $2=7/48$  و  $P<0/05$ ).

به طوری که به ترتیب فراوانی ۲۶/۹٪ (۷ نفر)، ۲۳/۵٪ (۴ نفر)، ۲۱/۴٪ (۳ نفر)، ۱۳/۶٪ (۳ نفر)، ۵/۳٪ (۱ نفر) و ۴/۳٪ (۱ نفر) از دانشجویان ساکن خوابگاه‌های کمالوند، گلستان، بوعلی، آزادگان، مطهری و گلدیس مبتلا به پیتربازیس ورسیکالر بودند.

بین محل ضایعات و فراوانی پیتربازیس ورسیکالر، ارتباط معناداری وجود داشت ( $2=16/95$  و  $P<0/05$ ).

به طوری که شایع‌ترین محل ابتلا به پیتربازیس ورسیکالر مربوط به کتف (۲۱٪) و گردن (۲۱٪) بود.

برای بررسی ارتباط بین رنگ ضایعات و فراوانی پیتربازیس ورسیکالر، نیز از آزمون Z استفاده شد. این ارتباط نیز معنادار می‌باشد ( $2=9/10$  و  $P<0/05$ ).

به طوری که ۳/۲۸٪ (۱۳ مورد) ضایعات هایپوپیکمانته و ۶/۸٪ (۶ مورد) ضایعات هایپرپیکمانته، مثبت گزارش شدند و هیچ یک از افرادی که به طور همزمان ضایعات هایپو و هایپرپیکمانته داشتند مبتلا به پیتربازیس ورسیکالر نبودند.

آزمون Z بین اندازه ضایعات و فراوانی پیتربازیس ورسیکالر ارتباط معناداری نشان داد ( $2=1/9$  و  $P<0/05$ ).

بر اساس نتایج بدست آمده، ۱۵/۳٪ (۱۸ مورد) از ضایعات بین ۱ تا ۵ سانتی متر و ۵۰٪ (۱ مورد) از ضایعات ۶ تا ۱۰ سانتی متر مبتلا به عفونت پیتربازیس ورسیکالر بودند. هیچ کدام از ضایعات بالای ۱۰ سانتی متر مثبت نبودند.

## بحث و نتیجه گیری

تشخیص مالاسزیوزیس معمولاً بر اساس یافته‌های بالینی با پشتیبانی آزمایش میکروسکوپی تراشه‌های پوست تهیه شده با پتاس ۱۰٪ است. از آنجا که اثبات بیماری بر اساس آزمایش مستقیم تراشه‌های پوست انجام می‌شود، کشت از تراشه‌ها غیرضروری است. نکته مهم و با ارزش این است که این ابزار تشخیص آزمایشگاهی ضرورتاً دارای تکنولوژی پیشرفته و سطح بالا نبوده و اغلب موارد در آزمایشگاه‌های بیمارستانی قابل انجامند (۱۴).

در آزمایش مستقیم، KOH در ترکیب با جوهر پارکر (آبی یا سیاه) و نیز کالکوفلورایت بکار می‌رود. لامپ وود نیز برای تأیید تشخیص بیماری به‌ویژه برای یافتن لکه‌های غیرقابل تشخیص در معاینات بالینی استفاده می‌شود، اگرچه با استفاده از این روش، فلورسنس زرد-سبز، فقط در حدود یک سوم موارد قابل رؤیت است. ایجاد عفونت به‌وسیله گونه‌های غیر فلورسنت می‌تواند از علل این پدیده باشد.

بیوپسی پوست، بندرت برای تشخیص استفاده می‌شود. کشت برای تشخیص معمولی ضرورت نداشته، اما در موارد شناسایی گونه‌های درگیر در بیماری و نیز گونه‌هایی که در میکروبیوتای پوست نرمال حضور دارند، ضروری است.

مخمرهای مالاسزیا پرتوقع (fastidious) بوده و به‌جز م‌پاکی درماتیس، هیچ یک از دیگر گونه‌ها در محیط‌های قارچ شناسی روتین مانند سابور و آگار رشد نمی‌کنند. محیط‌های مورد استفاده اغلب محققین «لی مینگ و نوتمن آگار (Leeming and Notmans agar (LNA))» و «دیکسون آگار اصلاح شده (Modified Dixon agar (mDA))» است (۱۰).

در این مطالعه میزان شیوع پیتریازیس ورسیکالر، با استفاده از سه روش لامپ وود، چسب اسکاچ و تراشیدن پوست ۱۵/۷٪ تعیین گردید. ۲۵٪ دانشجویان پسر و ۱۱/۱٪ دانشجویان دختر مبتلا به این بیماری بودند که از نظر آماری معنادار بود.

مطالعه اخیر شیوع بالایی از پیتریازیس ورسیکالر را در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان نشان داد. ارتباط معناداری بین جنسیت و شیوع این عفونت وجود داشت. این یافته با نتایج بدست آمده قبلی در دانشگاه تهران هم خوانی دارد به‌طوری که ۱۶٪ بیماری‌های پوستی در دانشگاه تهران پیتریازیس ورسیکالر بود (۱۳)؛ اما در مطالعه ابراهیم زاده و همکاران که در دانشگاه زاهدان انجام شد شیوع پیتریازیس ورسیکالر ۴۲٫۵٪ بود (۱۵)؛ که نسبت به یافته مطالعه ما شیوع بالاتری داشت.

مطالعه حاضر نشان داد که شیوع پیتریازیس ورسیکالر بین دختران و پسران تفاوت معناداری دارد، به‌طوری که در پسران شایع‌تر بود.

نقش جنسیت در شیوع پیتریازیس ورسیکالر تاکنون ناشناخته است. برخی مطالعات نتایج مشابهی با مطالعه حاضر داشته‌اند (۴) که علت آن می‌تواند ناشی از بالا بودن سطح دی هیدروتستوسترون در پوست نوجوانان و جوانان جنس مذکر باشد که به افزایش میزان سبوم منجر می‌شود. عامل ایجاد این بیماری انواع مختلفی از مخمرهای لیپوفیل از جنس مالاسزیا می‌باشد (۸).

در مقابل برخی مطالعات، شیوع بیشتری از پیتریازیس ورسیکالر را در زنان ذکر می‌کنند (۱۶) که این یافته نیز می‌تواند به علت توجه بیشتر زنان به مسائل بهداشتی و همچنین استفاده بیشترشان از مواد آرایشی بهداشتی چرب باشد (۷)، زیرا عوامل ایجاد پیتریازیس ورسیکالر انواع مختلفی از مخمرهای لیپوفیل از جنس مالاسزیا می‌باشد که به‌صورت ساپروفیت فلور نرمال پوست انسان و حیوانات خونگرم بوده، اغلب اوقات عفونت ناشی از آن‌ها منشاء اندوژن دارد (۱).

مطالعه ابراهیم زاده و همکاران در زاهدان، ارتباط معناداری بین جنسیت و میزان شیوع مایکوز ذکر شده نشان نداد (۱۵). در مطالعه حاضر، شایع‌ترین محل‌های ابتلا، کتف و گردن بود، این یافته با نتایج ابراهیم زاده و همکاران و مطالعه‌ای که در برزیل انجام شده هم سو است (۵،۱۵).

احتمالاً فراوانی غدد پیلوسباسه در این نواحی از علل ابتلای بیشتر این نواحی می‌باشد.

در مطالعه ما حداکثر سن ابتلا ۲۰ تا ۲۲ سالگی بود که با بسیاری از مطالعات انجام شده هم خوانی دارد (۱۴). این یافته می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که سن شیوع پیتربازیس و رسیکالر مربوط به زمانی است که ترشح غدد پیلوسباسه در بیشترین حد خود است. همچنین در این سن به دلیل فعالیت فیزیکی بیشتر، افزایش تعریق رخ می‌دهد که یکی از ریسک فاکتورهای پیتربازیس و رسیکالر می‌باشد. فاکتورهای ژنتیکی، استفاده از آنتی‌کواگولانت‌های خوراکی، سیکلوسپورین، آزاتیوپرین، تاکرولیموس و داروهای anti-TNF(etanercept) از دیگر عوامل مؤثر در بروز این بیماری هستند (۱۰).

برخلاف مطالعه حاضر، در مطالعه صلاحی مقدم و همکاران که به صورت مقطعی در زندان انجام شده بود حداکثر سن شیوع پیتربازیس و رسیکالر، ۲۸-۳۲ سالگی و میانگین سنی مبتلایان  $31/62 \pm 8/67$  گزارش شده است (۱۷).

شایع‌ترین رنگ ضایعات در مطالعه اخیر هایپوپیگمانته بود. این یافته در اکثر مطالعات انجام شده نیز دیده شده است (۵،۷،۸،۱۸).

نتایج بدست آمده از این مطالعه نشان داد که در مقایسه دو به دویی هرکدام از این سه روش بیان شده با استفاده از ضریب کاپا، روش چسب اسکاچ بیشترین تطابق نتیجه را با دو روش دیگر دارد.

به‌علاوه در روش تراشیدن پوست، اشکال میسیلیال کوتاه و خمیده و در روش استفاده از نوار چسب اسکاچ، اشکال مخمری دارای بلاستواسپور بهتر قابل تشخیص بود، اما با فیکس نمودن نوار چسب و نیز تراشیدن پوست با متانول و سپس رنگ آمیزی با بلودومتیلن و یا گرم و مطالعه میکروسکوپی با بزرگنمایی ۱۰۰۰ هر دو شکل این مخمر دو شکلی یعنی مخمرهای دارای بلاستواسپور و نیز میسلیموم‌های کوتاه، خمیده و هلالی شکل به‌آسانی قابل مشاهده بود.

### تشکر و قدردانی

با تشکر از همه کسانی که ما را در نوشتن این مقاله یاری کردند.

## References

- Richardson MD, Warnock DW. chapter6, other cutaneous fungal infection, fungal infection diagnosis and management, third edition, usa: Blackwell. 2003;129-132
- Pramanik SB, Chakraborty A, Nandi A, Banerjee M, Ghosh R, Bandopadhyay M, et al. A Study of Prevalence of Different Species of Malassezia Causing Pityriasis Versicolor and Sites of Distribution of Lesion in a Tertiary Care Hospital in Kolkata, India. *Int J Curr Microbiol App Sci*. 2015;4(3):471-478
- Zaini F, Mehbod A.S.A, Emami M. [Cutaneous fungal disease, third section, Comprehensive Medical Mycology, fifth edition, Tehran ,University of Tehran Press, 2013;81-87 (In Persian).
- Gupta AK, Cooper EA. Dermatophytosis (Tinea) and Other Superficial Fungal Infections. In:Hospenthal DR,Rinaldi MG editors. *Diagnosis and Treatment of Human Mycoses*. New Jersey: Human Press; 2008;357-378
- Santana JO, Azevedo F, Campos Filho PC. Pityriasis versicolor: clinical-epidemiological characterization of patients in the urban area of Buerarema-BA, Brazil. *An Bras Dermatol*. 2013;88(2):216-221
- Pfaller MA, Diekema D, Merz WG. Infections caused by non-Candida, non-Cryptococcus yeasts, Anaissie EJ, Mc Ginnis MR, Pfaller MA. *Clinical Mycology*, 2nd edition, USA:ELSEVIER.2009; 251-254
- Trabulsi LR, Alterthum F. *Microbiology*. 5.ed.SãoPaulo: Atheneu. 2008.p:p760
- Vazquez JA. *Blastoschizomyces and Sporobolomyces*, Kauffman CA, Pappas PG, Sobel JD, Dismukes WE. Editors, *Essentials of Clinical Mycology*, 2nd edition, USA: Springer. 2011;230-232
- Morishita N, Sei Y. Microreview of Pityriasis versicolor and Malassezia species, *Mycopathologia*. 2007;50(1):58-63
- Erchia VC, Hay RJ, Pityriasis Versicolor and Other Malassezia Skin Diseases. Boekhout T, Gue'ho-Kellermann E, Mayser P, Velegraki A, editors. *Malassezia and the Skin Science and Clinical practice*: UK Springer; 2010;175-185
- Day T, Scurry J. Valvular Pityriasis versicolor in an immunocompetent woman, *J low Genit tract Dis*, 2013
- Yang S, Markredes M, ODonnell P, Levin NA. A case of Hansen Disease presenting as Tinea versicolor, *Dermatol Online J*. 2013;15:19(4):7
- Rahmati Roodsari M, Malekzad F, Amini R, Shiri M. frequency of skin disorders among university students in Shahid Beheshti University of Medical sciences, J. of The Shahid Beheshti University of Medical sciences And Health Services, 2006;30(3):183-186 (In Persian).
- Pappas PG, Bergamo B. *Superficial and Mucosal Fungal Infections*. Maertens JA, Marr KA, editors. *Diagnosis of Fungal Infections*. New York:Informa Healthcare; 2007;166-167
- Ebrahimzadeh A. A Survey on Pityriasis Versicolor in the University Students in



- Southeast of Iran. Asian Journal of Dermatology. 2009;1(1):1-5
16. Gaitanis G, Velegraki A, Alexopoulos E, Chasapi V, Tsigonia A, Katsambas A. Distribution of Malassezia species in pityriasis versicolor and seborrheic dermatitis in Greece. Typing of the major pityriasis versicolor isolate *M. globosa*. British Journal of Dermatology. 2006;154(5):854-859
17. Salahi-Moghaddam A, Davoodian P, Jafari A, Nikoo MA. Evaluation of pityriasis versicolor in prisoners: A cross-sectional study. Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology. 2009;75(4):379
18. Archana B, Beena P, Kumar S. Study of the distribution of malassezia species in patients with pityriasis versicolor in Kolar Region, Karnataka. Indian Journal of Dermatology. 2015;60(3):321