

بررسی میزان شیوع شپش و گال در مدارس ابتدایی شهر بوشهر؛ ۸۰-۱۳۷۹

دکتر سهیلا ارجمندزاده^۱، رحیم ظهماسبی^۲، دکتر محمدحسن جوکار^۳، دکتر سیده مریم ختمی^۳، دکتر مهسا زارع نژاد^۳،
دکتر حسین عبدالله زاده لاوری^۳

^۱ استادیار بخش پوست، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

^۲ کارشناس ارشد آمار زیستی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

^۳ پزشک عمومی، معاونت پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

طب جنوب / سال چهارم؛ شماره اول / شهریور ۱۳۸۰

چکیده:

شپش و گال، دو درماتوز مسری هستند که در تمام مناطق دیده می‌شوند و همراهی این دو بیماری با سایر بیماری‌ها شایع است. به منظور شناسایی میزان شیوع این دو درماتوز در سطح بندر بوشهر، ۳۹۱۳ دانش‌آموز (۱۹۵۱ دختر و ۱۹۶۲ پسر) مدارس ابتدایی بوشهر با روش نمونه‌گیری تصادفی منظم مورد معاینه قرار گرفتند. تعداد ۴۶۹ (۱۲٪) نفر از دانش‌آموزان مبتلا به شپش سر و ۸۴ (۲/۱٪) نفر نیز مبتلا به گال بودند. هر چند از لحاظ شیوع گال بین دو جنس تفاوتی دیده نشد؛ اما شیوع شپش در دختران (۲۲٪) بسیار بیشتر از پسران (۲٪) بود ($P < 0/05$). در بین دانش‌آموزان با والدین با سطح سواد پایین و با پدران با شغل کارگری و بیکار و همچنین با افزایش تعداد افراد خانواده، شیوع هر دو درماتوز مسری، بطور محسوسی افزایش می‌یافت ($P < 0/05$). بنابراین شپش و گال از بیماری‌های شایع در بین دانش‌آموزان مدارس ابتدایی بندر بوشهر بوده و می‌بایست آگاهی‌های لازم را در راه مبارزه با این دو درماتوز مسری، به خانواده‌ها از طریق بهداشتکاران مدارس انتقال داد.

واژگان کلیدی: شپش، گال، درماتوز، مدارس ابتدایی

مقدمه:

تنفسی فوقانی است. مطالعات مختلف در مصر، مالی، مالاوی و کامبوج نشان داده‌اند که فقر و تهیه آب عمومی از منابعی که از پمپ دستی استفاده می‌کنند، عوامل خطرزا برای این بیماری هستند (۱).

شهر بوشهر جزء مناطق محروم کشور می‌باشد که وضعیت اجتماعی، اقتصادی و سطح بهداشت پایین دارد. با توجه به مراجعه افراد مبتلا به گال و شپش به مراکز بهداشتی و عدم وجود تحقیقی در این زمینه، احتمال شیوع این بیماری وجود دارد و همچنین با در نظر گرفتن این مهم که پیشگیری از بیماری مستلزم درمان افراد آلوده است بر آن شدیم تا در این تحقیق میزان شیوع این بیماری را در بین دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر بوشهر مشخص کنیم تا بتوانیم گامی در جهت پیشگیری از بیماری و سرایت آن برداریم.

روش کار:

این مطالعه یک مطالعه مقطعی - توصیفی (Cross-sectional) می‌باشد. اندازه نمونه با توجه به مطالعات قبلی شیوع شپش در منطقه جنوب ($P=0.18$) و ضریب اطمینان (۰.۹۵) حداکثر خطای ($d=0.1/25$) ۳۶۲۹ نفر برآورد گردید. در نهایت با توجه به امکان از دست رفتن نمونه‌ها تعداد ۳۹۱۳ دانش‌آموز با روش نمونه‌گیری تصادفی منظم، (۱۹۵۱ دانش‌آموز دختر و ۱۹۶۲ دانش‌آموز پسر) در مقطع ابتدایی شهر بوشهر انتخاب گردید؛ بطوریکه با استفاده از دفتر حضور و غیاب، دانش‌آموزان با شماره زوج انتخاب شدند و در صورت غیبت، دانش‌آموز بعدی انتخاب گردید.

پرسشنامه‌ای با تکیه بر ریسک فاکتورهای شناخته شده در مطالعات قبلی تنظیم گردید (ریسک فاکتورهای مورد مطالعه عبارت بودند از سن، جنس، پایه تحصیلی، تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، شغل پدر، تعداد افراد خانواده و نوع مسکن). مجوز جهت ورود به مدارس از اداره آموزش و پرورش گرفته شد و جلسات توجیهی جهت مسئولین بهداشت مدارس برگزار گردید. با مراجعه به کلاسهای درس و انتخاب دانش‌آموزان بطریق ذکر شده و تکمیل پرسشنامه، دانش‌آموزان با رعایت اصول اخلاقی

در سراسر جهان حدود ۱۰۰ میلیون آلودگی به شپش وجود دارد. انتقال بیماری معمولاً از راه مستقیم بین افراد و یا غیرمستقیم از طریق البسه، شانه و ملحفه صورت می‌گیرد. شپش سر شایعترین نوع شش به ویژه در گروه سنی ۱۱-۳ سال است. شپش سر عمدتاً کودکان مدرسه‌ای (و مادران آنها) از گروههای مختلف اجتماعی اقتصادی را درگیر می‌کند، انتقال از طریق تماس سر به سر صورت می‌گیرد و کلاس درس اصلی‌ترین محل برای آلودگی است. عوامل مستعدکننده عبارتند از: بی‌بند و باری جنسی، سن، جنس و برخی خصوصیات مو (رنگ و مقدار مو). میزان بروز این بیماری در ماههای گرم سال بیشتر است. از آنجا که شپش بدن با وضعیت اجتماعی - اقتصادی بد، همراهی دارد و تنها هنگامی سبب آلودگی می‌شود که لباسها بطور منظم شسته یا تعویض نشوند، این بیماری عمدتاً افراد بی‌خانمان، افراد بی‌بضاعت و ساکنان اردوگاه‌های مهاجرین را درگیر می‌کند (۱).

هیره‌های ایجادکننده خارش و گری متعلق به خانواده سارکوپتیده، در پزشکی و دامپزشکی واجد اهمیت هستند. گونه‌های جنس سارکوپتس با نقب زدن در داخل پوست پستانداران باعث خارش می‌شوند. سارکوپتس اسکابی تنها گونه‌ای است که معمولاً انسان را مبتلا می‌کند ولی برخی از گونه‌های متعلق به حیوانات اهلی نیز بطور موقت انسان را آلوده می‌کند. این هیره انتشار جهانی داشته و بویژه در بین افراد فقیر دیده می‌شود (۲).

در انسان، گال در تمام گروههای سنی و در هر دو جنس رخ می‌دهد، انتقال از راه تماس جنسی و در گروههای خانوادگی انتقال از راه غیرجنسی شایع هستند و هر چه تعداد انگل‌های یک فرد بیشتر باشد احتمال سرایت بیشتر است. در سراسر جهان سالانه تقریباً ۳۰۰ میلیون نفر به گال مبتلا می‌شوند. در کشورهای توسعه نیافته می‌توان گال را یک مشکل بهداشت عمومی محسوب نمود. در برخی مناطق آمریکای جنوبی و مرکزی میزان شیوع این بیماری تقریباً ۱۰٪ است و در داکا و بنگلادش تعداد کودکان مبتلا به «خارش» بیش از کودکان مبتلا به اسهال و عفونت‌های

۳۹۱۳ نفر از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی بوشهر در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹ انجام شد. از آنجا که تحقیق بر روی دانش‌آموزان اول تا پنجم مقطع ابتدایی انجام شده بود، برای بررسی شیوع بیماری به پنج گروه سنی مطابق جدول ۱ تقسیم شدند. از لحاظ جنسی، ۱۹۵۱ نفر (۴۹/۹٪) دختر و ۱۹۶۲ نفر (۵۰/۱٪) پسر و میانگین سنی افراد مورد مطالعه (۹/۳±۱/۴۷) سال بود.

تعداد ۴۶۹ نفر (۱۲٪) از دانش‌آموزان مبتلا به شپش سر و ۸۴ نفر (۲/۱٪) نیز مبتلا به گال بودند. در مجموع ۵۵۳ نفر (۱۴/۱٪) مبتلا به درماتوزهای مسری شپش سر یا گال بودند (جدول ۱).

مورد معاینه قرار گرفتند و در صورت مثبت بودن علائم بیماری دانش‌آموز، برگه ارجاع به مراکز بهداشتی درمانی دریافت می‌کردند و ضمن اطلاع به مدیران مدارس از ایشان تقاضای پیگیری تا بهبود موارد آلوده می‌شد.

در طی ۶ ماه مراجعه به مدارس (مهر الی اسفند ۷۹)، ۳۹۱۳ دانش‌آموز مورد معاینه دقیق قرار گرفتند و اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع‌آوری گردیده و سپس با اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری نظیر *t-test* و مربع‌کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج:

در طی ۶ ماه (از ابتدای مهرماه ۷۹ الی پایان اسفندماه ۷۹) بررسی از نظر ابتلا به شپش سر و گال بر روی

جدول ۱) توزیع فراوانی جامعه مورد مطالعه بر حسب نوع بیماری به تفکیک سن

جمع	سال	گال	شپش
۵۹۰	۴۹۴ (۸۳/۷)	۳۲ (۵/۴)	۶۴ (۱۰/۸)
۶۷۵	۵۹۳ (۸۷/۹)	۵ (۰/۷)	۷۷ (۱۱/۴)
۷۸۵	۶۹۰ (۸۷/۹)	۹ (۱/۱)	۸۶ (۱۱)
۸۹۳	۷۷۲ (۸۶/۵)	۲۱ (۲/۴)	۱۰۰ (۱۱/۲)
۹۷۰	۸۱۱ (۸۳/۹)	۱۷ (۱/۸)	۱۴۲ (۱۴/۶)

* اعداد بصورت (درصد) تعداد می‌باشند.

(۸/۷٪) پسر بودند. بطوریکه شیوع ابتلا به شپش سر در ۱۹۵۱ دختر مورد مطالعه برابر ۲۲ درصد و میزان شیوع در ۱۹۶۲ پسر مورد مطالعه برابر ۲٪ بود و این نشان دهنده این است که شیوع بیماری شپش سر در دختران نسبت به پسران شایعتر است ($P < 0/05$). همچنین از ۸۴ نفر مبتلا به گال، ۴۰ نفر (۴۷/۶٪) دختر و ۴۴ نفر (۵۳/۴٪) پسر بودند بطوریکه میزان شیوع ابتلا به گال در دختران و پسران حدود ۲٪ بود و از این نظر تفاوتی در ابتلا به بیماری گال در دختران و پسران مشاهده نگردید ($P > 0/05$).

شیوع شپش ناحیه سر در فرزندان پدران با شغل کارمند، آزاد، کارگر و بیکار به ترتیب ۳/۲، ۱۵/۳، ۲۳/۴، ۲۵/۵ درصد و شیوع گال نیز بر اساس مشاغل فوق الذکر به

از نظر توزیع سنی، شایعترین سن ابتلا به گال ۷ سالگی (۳۲ نفر معادل ۵/۴٪) بود، در صورتیکه شایعترین سن ابتلا به شپش سر، ۱۱ سال به بالا (۱۴۲ نفر معادل ۱۴/۶٪) بود. با توجه به جدول ۱، در این بررسی با افزایش سن شیوع درماتوز پوستی شپش افزایش نشان می‌دهد، بطوریکه بیشترین میزان ابتلا به شپش سر در گروه سنی ۱۱ سال به بالا (۱۴/۶٪) و کمترین آن مربوط به گروه سنی ۷ سال (۱۰/۸٪) بود. همچنین بیشترین میزان ابتلا به گال در گروه سنی ۷ سال (۵/۴٪) و کمترین آن مربوط به گروه سنی ۸ سال (۰/۷٪) بود، که در هر دو مورد رابطه آماری معنی داری بدست آمد ($P < 0/05$). از نظر توزیع جنسی از ۴۶۹ نفر مبتلا به شپش سر، ۴۲۸ نفر (۹۱/۳٪) دختر و ۴۱ نفر

سال ۱۹۹۰ گزارش شده است (۱۰). در مالی مطالعه روی ۱۸۱۷ کودک نشان دهنده ۴/۷٪ آلودگی به شپش سر در سال ۱۹۹۵ بوده است (۱۱). در مناطق روستایی تانزانیا در گزارش سال ۱۹۹۶ میزان شپش سر ۵/۳٪ گزارش شده (۱۲). در سال ۱۹۹۴ در مدارس شهر عبیدجان، شپش سر ۱۸/۵۱٪ گزارش شده (۱۳). در سال ۱۹۹۴ در نیجریه از ۶۸۸۲ کودک دبستانی ۳/۷٪ آلودگی به شپش سر داشته‌اند (۱۴). در سال ۱۹۹۳ مهاجران اتیوپی در اسرائیل معاینه شده و ۶۵/۱٪ آلوده به شپش سر بوده‌اند (۱۵). در استرالیا مطالعه روی ۷۳۵ کودک دبستانی روستایی ۳۳/۷٪ آلودگی به شپش سر را در سال ۱۹۹۹ نشان داد (۱۶). در لهستان مطالعه از سال ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۹ حدود ۳/۲٪ آلودگی به شپش را در مدارس ابتدایی نشان داد (۱۷). در شیلی مطالعه روی بچه‌های دبستانی در سال ۱۹۹۵ نشان دهنده ۲۵/۴٪ آلودگی به شپش سر بوده است (۱۸). در آرژانتین مطالعه روی کودکان شهر بوینس آیرس به مدت یکسال نشان داد که در تمام سال شپش سر بالا بوده و کمترین میزان آن در فوریه ۱۲٪ و بالاترین آن در آگوست ۵۶/۸٪ و به طور کلی در سال ۳۸/۰۴ درصد بوده است و از نظر شیوع فصلی کمترین شیوع در تابستان ۱۶/۸٪ گزارش شده و در فصول دیگر شیوع تقریباً مشابه بوده ولی همیشه بالاتر از ۳/۸٪ بوده است (۱۹).

گال تمام نژادها و گروه‌های اجتماعی در سراسر دنیا را آلوده می‌کند و رخداد (*Incidence*) دقیق آن را مشکل بتوان بدست آورد. رخداد آن در کشورهای توسعه یافته تغییرات دوره‌ای را نشان می‌دهد که هنوز علت مناسبی برای آن وجود ندارد و شرایط جنگی همراه با رخداد بالای آن است. معمولاً فاصله بین پایان یک اپیدمی تا شروع اپیدمی بعدی ۱۰-۱۵ سال است که یکی از علل مطرح شده برای افزایش گال را شیوع بی‌بند و باری جنسی گفته‌اند. توجیه دیگر آن تئوری *Herd immunity* است که اپیدمی گال را به درجه ایمنی اشخاص مربوط می‌داند و می‌گوید اپیدمی اتفاق نمی‌افتد مگر اینکه یک جمعیت یا گروه جدید مستعد بوجود آید. وجود رخداد بالای گال در خیلی از کشورهای توسعه نیافته بدون تغییرات سیکلیک، شاهدهی بر علیه این

ترتیب ۳/۰، ۲/۷، ۵/۵، ۳/۱ درصد بود؛ در دانش‌آموزان با پدران کارگر و بیکار ابتلا به بیماری شایع‌تر بود ($P < ۰/۰۵$).

ارتباط آماری قوی بین تحصیلات والدین و شیوع هر دو درماتوز پوستی شپش و گال بدست آمد، بدین صورت که با افزایش تحصیلات والدین، به وضوح از میزان شیوع شپش و گال کاسته شد. همچنین ارتباط آماری بسیار قوی بین تعداد افراد خانواده و بروز بیماری‌های شپش و گال بدست آمد، به نحوی که با افزایش تعداد افراد خانوار شیوع هر دو درماتوز مسری، بطور مخصوصی افزایش می‌یافت. در ضمن ارتباطی نیز بین میزان شیوع بیماری‌های مذکور و نوع مسکن وجود داشت؛ بدین صورت که بیشترین میزان شیوع شپش و گال در منازل سازمانی یافت شد ($P < ۰/۰۵$).

بحث:

شیوع شپش و گال در کل دانش‌آموزان این مطالعه ۱۴/۱٪ شامل ۱۲٪ شپش سر و ۲/۱٪ گال بوده است. میزان شیوع شپش در این منطقه در سال ۷۶ حدود ۱۸/۵٪ گزارش گردیده بود که این کاهش بیانگر نقش فعال مسئولین بهداشت و درمان در امر درمان و توزیع پماد در مراکز بهداشتی درمانی منطقه می‌باشد.

میزان شیوع آلودگی به شپش سر در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر بندرعباس در سال تحصیلی ۱۳۷۷-۷۸ نشان داد که ۱۲/۲۷٪ از افراد مورد بررسی آلوده به شپش سر بودند (۴) که نزدیک به شیوع این بیماری در شهر بوشهر می‌باشد و بیانگر شرایط منطقه‌ای یکسان جهت شیوع بیماری می‌باشد. همچنین بررسی شیوع آلودگی به شپش سر در مدارس ابتدایی اسلام شهر در سال ۱۳۷۴ میزان آلودگی را ۱۰/۶٪ تعیین کرده‌اند (۵).

در بررسی‌های انجام شده در عربستان سعودی در سال ۱۹۹۶ میزان شپش سر در پسران دبیرستانی ۹/۶٪ گزارش شده (۶). شیوع شپش سر در تایوان در سال ۱۹۹۱ معادل ۱۶٪ (۷) و در سال ۱۹۹۹ معادل ۱۲/۸٪ (۸) و در سال ۲۰۰۰ معادل ۱۲/۹٪ در کودکان مدارس ابتدایی گزارش شده است (۹). در کره شیوع شپش سر در بچه‌ها ۳۷/۲٪ در

ثوری است (۱).

مطالعه شیوع گال در دو سال پیاپی در یک دهکده مصری نشان داد که شیوع این بیماری از ۵/۴٪ در سال اول به ۱/۱٪ در سال دوم رسید. این موفقیت با افزایش دادن آگاهی مردم و تعلیم کارکنان مراکز بهداشتی محلی و بالا بودن سطح بهداشت مردم و استفاده از داروهای ضد گال میسر شد (۲۰). شیوع گال در مالی در بین بچه‌های معاینه شده ۰/۴٪، در مالوی ۰/۷٪ به طور کلی و ۱/۱٪ در بچه‌های ۹-۰ ساله و در کامبوج ۴/۳٪ به طور کلی و ۶/۵٪ در بچه‌های ۹-۰ ساله بوده است (۲۱). در شیلی شیوع گال در ۲ مدارس ابتدایی در سال ۱۹۹۵، ۱/۸٪ گزارش شد (۱۸). در مهاجران ایتویایی که به اسرائیل مهاجرت کرده بودند میزان شیوع گال ۱۰٪ بود (۱۵). در روستاهای تانزانیا شیوع گال ۶٪ (۱۲)، در مالی ۴/۳٪ (۱۱) و در تایوان ۱/۴٪ (۸) گزارش شده است. در لهستان ارتباط مستقیم بین شیوع گال و پایین بودن وضعیت اقتصادی، اجتماعی جوامع و وضعیت زیست محیطی موجود در منطقه در مطالعه‌ای که از سال ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷ انجام گرفته نشان داده شده است، بیشترین شیوع گال در ۱۰۰/۰۰۰ نفر در لگنیکا (Legnica) و والبرزیچ (Walbrzych) دیده شده (۸۰) و ۴۶ مورد) در مقایسه با فقط ۷/۹ در ۱۰۰/۰۰۰ نفر در روکلاو (Wroclaw) که این اختلاف با درصد جمعیت با تحصیلات بالای بیشتر و وجود میزان بالاتر پزشکان نسبت به تعداد بیماران در شهر روکلاو ارتباط داشته و نیز تخریب جنگلها و از بین بردن زمین‌ها و آلودگی هوا را از علل افزایش گال دانسته‌اند (۲۲).

در پژوهش ما، شیوع شپش ناحیه سر در فرزندان پدران با شغل کارمند، آزاد، کارگر و بیکار به ترتیب ۳/۲، ۱۵/۳، ۲۳/۴ و ۲۵/۵ درصد و شیوع گال نیز بر اساس مشاغل فوق الذکر به ترتیب ۰/۳، ۲/۷، ۵/۵، ۳/۱ درصد بود؛ رابطه آماری معنی داری بین شغل پدر با ابتلا به بیماری درماتوز پوستی شپش و گال وجود داشت، یعنی در دانش‌آموزان با پدران کارگر و بیکار ابتلاء به بیماری شایعتر بود. لذا می‌توان گفت شیوع بیماری با شغل پدر ارتباط دارد. اگر چه به تنهایی نمی‌توان گفت شاخص درآمد مبین

وضعیت بهداشتی است، ولی عوامل اجتماعی سبب می‌شوند که والدین آگاهی بیشتری از مسائل بهداشتی بدست آورند و به کودکان خود آموزش دهند و همچنین هزینه بیشتری صرف بهداشت و درمان کرده و شرایط بهداشتی بهتری در خانواده ایجاد کنند.

در تحقیق ما همچنین مشخص شد که افزایش سطح سواد والدین (پدر و مادر) در کاهش شیوع شپش و گال در سطح دانش‌آموزان مدارس تأثیر بسزایی دارد. لذا می‌توان گفت، والدین باسواد، بیماری را با دیدن Nit و با خارش شبانه تشخیص داده و مبادرت به درمان آن می‌نمایند. با سواد بودن مادر در ایجاد دانش بهداشتی بسیار مهم است.

مسئله تراکم خانواری و تراکم جمعیت نیز در اشاعه بیماری شپش و گال قبلاً در تحقیقات متعدد به اثبات رسیده است؛ در تحقیق ما نیز ارتباط بسیار قوی‌ای بین تعداد افراد خانوار و بروز بیماری‌های شپش و گال بدست آمد، به نحوی که با افزایش تعداد افراد خانوار، شیوع هر دو درماتوز مسری شپش و گال بطور مخصوصی افزایش می‌یافت. همچنین نوع مسکن با میزان این دو درماتوز شایع مورد بررسی قرار گرفت (برای اولین بار) که ارتباط معنی داری بین نوع منازل مسکونی با فراوانی آلودگی به شپش و گال مشاهده شد. بدین معنی که بیشترین شیوع شپش و گال در منازل مسکونی سازمانی یافت شد و شاید علت آن تنوع و تردد و تغییر افراد این نوع منازل باشد.

به طور کلی در تمام مطالعات انجام گرفته در اقصی نقاط جهان علل افزایش این دو درماتوز را در وضعیت اجتماعی - اقتصادی بد و درآمد پایین خانوار، جمعیت زیاد خانواده، سن کم، فقر بهداشتی، مشترک بودن جای خواب و البسه و شانه، عدم آشنایی والدین و کودکان با مراقبت‌های بهداشتی، نبودن آب کافی و بهداشتی، نبودن آب مصرفی، عدم آگاهی مسئولین بهداشت محلی از چگونگی تشخیص و درمان درماتوزهای مسری و بعضاً در دسترس نبودن داروهای مصرفی را ذکر می‌کنند و طبعاً جهت پیشگیری از این درماتوزها تلاش در از بین بردن و بهبود مسائل مذکور کمک کننده است.

REFERENCES:

1. Burns DA. Disease caused by arthropods and other noxious. In: Chaption RH, Burton JL, Burns DA, et al. Textbook of dermatology. 6th ed. USA: Blackwell Science, 1998, 1423-1482.
2. Lever WF, Lever GS. Histopathology of the skin. 7th ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1990, 165-205.
3. Arnold HL, Odem RB, James WD. Androws diseases of the skin. 8th ed. Philadelphia: W B Sanders, 1990, 486-533.
4. سلیمانی زاده ل، بررسی شیوع شیش سر در مدارس ابتدائی شهر بندرعباس در سال تحصیلی ۷۷ - ۷۸، پایان نامه دکترای پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس، ۱۳۷۷.
5. رضوی م، بررسی شیش سر و عوامل مؤثر بر آن در مدارس ابتدائی روستاهای اسلام شهر، پایان نامه دکترای پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۸.
6. Bahamdan K, Mahfous AA, Talleb T, et al. Skin diseases among adolescent boys in Abha, Saudi Arabia. *Int J Dermatol* 1995;35:405-7.
7. Fan PC, Chung WC, Kuo CL, et al. Present status of head louse infection among school children in Yunlin County Taiwan. *Kao Hsiung I Hsueh Ko Hsueh Tsa Clin* 1991;7:151-9.
8. Fan PC, Chung WC, Fan CK, et al. Prevalence and treatment of *Pediculus capitis* infection among aboriginal school children in northern Taiwan. *Kao Hsiung I Hsueh Ko Hsueh Tsa Clin* 1999;15:208-17.
9. Wv YH, Su HY, Hsieh YJ. Survey of infectious skin disease and skin infections among primary school student of Taitung county, eastern Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2000;99:128-34.
10. Huh S, Pai KS, Lee SJ, et al. Prevalence of head louse infection in primary school children in Kangwon-do, Korea. *Korean J Parasitol* 1993;31:97-9.
11. Mohe A, Pruol A, Konate M, et al. Skin diseases of children in Mali. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1995;89:497-70.
12. Henderson CA. Skin disease in rural Tanzania. *Int J Dermatol* 1996;35:640-2.
13. Ebomoyi EW. *Pediculus capitis* among urban school children in Ilorin, Nigeria. *J Natl Med Assoc* 1994;86:861-4.
14. Menan EI, Guessan G, Kiki-Barro PC, et al. Scalp pediculosis in school environment in the city of Abidjan: Prevalence and influence of socioeconomic conditions. *Sante* 1999;9:32-7.
15. Mumcnoylu KY, Miller J, Manor O, et al. The prevalence of ectoparasites in Ethiopian immigrants. *Isr J Med Sci* 1993; 29:371-3.
16. Speare R, Buettner PG. Head lice in pupils of a primary school in Australia and implications for control. *Int J Dermatol* 1999;38:285-9.
17. Wegner Z, Racewicz M, Stanczak J. Occurrence of pediculosis capitis in population of children from Gdansk sopot, Gdynia and the vicinities. *Appl Parasitol* 1994;35:219-25.
18. Sagua H, Rivera AM, Zamora M, et al. Epidermiological study of *Pediculus capitis* and scabies in school children from Antofagasta, Chile 1995. *Bol Chil Parasitol* 1997;52:33-6.
19. Castro D, Del C, Abrahamovich AH, et al. Prevalence and seasonal variation of *Pediculus capitis* in children and young population of the health region, Buennos Aires, Argentina. *Rev Saude Public* 1994;23:295-6.
20. Hegazy AA, Darwish NM, Abdel-Ilamid IA, et al. Epidemiology and control of scabies in an Egyptian village. *Int J Dermatol* 1999;38:291-5.
21. Landwerha D, Keita SM, Ponnighous JM, et al. Epidemologic aspect of scabies in Mali, Malawi and Combodia. *Int J Dermatol* 1998;37:588-90.
22. Lane E, Okulewicz A. Scabies and head lice infections in different environmental conditions of lower silesia, Poland. *J Parasitol* 2000;86:170-1.