

بررسی اپیدمیولوژیک بیماری گال در زندان مرکزی همدان در سال ۱۳۹۲

منصور نظری^۱، عباس مرادی^۲، مصطفی انواری پیمان^{۳*}

۱. دانشیار حشره شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۲. مربی اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۳. کارشناسی ارشد حشره شناسی پزشکی، مرکز پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۲/۲۸

چکیده

مقدمه: گال از بیماری های انگلی پوستی واگیر و مشترک بین انسان و دام می باشد. این بیماری از جمله مشکلات بهداشت عمومی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه است و اساسا با فقر و ازدحام جمعیت ارتباط دارد. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک بیماری گال در زندان مرکزی همدان در سال ۱۳۹۲ انجام گردید.

روش کار: این مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی است. از بین ۲۹۰۰ زندانی مرد در زندان مرکزی همدان، پس از بررسی و معاینه بالینی تعداد ۳۸۴ نفر به روش سیستماتیک انتخاب شدند. پس از بررسی از نظر آلودگی به پدیکلوزیس داده های حاصل از پرسشنامه خصوصیات دموگرافیکی توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ و با استفاده از آزمون آماری کای دو و مقایسه میانگین دو گروه مستقل (T-Test) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که ۲/۶ درصد زندانیان به گال مبتلا بودند. بیشترین آلودگی در زندانیان ۳۹-۳۰ سال بود. میزان آلودگی به گال در افرادی که مدت حبس آنها کمتر از ۶ ماه، جرم اعتیاد و خرید و فروش مواد مخدر، عدم تخت اختصاصی، استفاده مشترک از پتو، دفعات استحمام یکبار و کمتر در هفته و عدم استفاده از شامپو و صابون بیشتر مشاهده گردید. میزان آلودگی در تنه، دست ها و پاها به ترتیب ۴۰، ۴۰ و ۲۰ درصد بوده است. مقایسه میانگین سن، مدت حبس و تعداد نفرات اتاق مددجویان در بین افراد سالم و آلوده تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد ($P > 0.05$).

نتیجه گیری: این مطالعه شیوع نسبتا بالای بیماری گال را در زندانیان نشان داد که می توان با آموزش علائم و راه های انتقال این بیماری، درمان افراد آلوده، بهبود وضعیت بهداشتی و کاستن تعداد زندانیان ساکن در هر اتاق این بیماری را کنترل کرد.

واژگان کلیدی: سارکوپتس اسکابیئی، گال، اپیدمیولوژی، زندانی، همدان

مقدمه

می باشد. این بیماری در سراسر جهان انتشار داشته و یک مشکل بهداشت عمومی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه است و اساسا با فقر و ازدحام بیش از حد جمعیت ارتباط دارد. بیماری گال از هزاران سال قبل به عنوان یک معضل بهداشتی در جوامع انسانی وجود داشته است و در جریان جنگ ها، قحطی و ازدحام بیش از حد جمعیت شکل

گال از بیماری های انگلی پوستی واگیر و مشترک بین انسان و دام می باشد [۱، ۲]. به عفونت ناشی از سارکوپتس اسکابیئی (*Sarcoptes Scabiei*) گال می گویند که یک بیماری جلدی یا پاپولی با خارش شدید مخصوصا در شب ها

* نویسنده مسئول: مصطفی انواری پیمان، مرکز پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم

پزشکی همدان، همدان، ایران

ایمیل: M.anvari53@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۸۳۱۶۶۵۴۰

روش کار

این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی است. این تحقیق در زندان مرکزی همدان طی فصل های پاییز و زمستان سال ۱۳۹۲ انجام شد. از بین ۲۹۰۰ نفر مرد زندانی، تعداد ۳۸۴ نفر را به روش سیستماتیک انتخاب نموده و پس از بررسی و معاینه بالینی و پس از کسب رضایت برای شرکت در مطالعه و خروج در هنگام عدم تمایل، از نظر آلودگی به گال توسط محقق و پزشک معتمد زندان، اقدام به تکمیل پرسشنامه برای هر کدام از انتخاب شده ها نمودیم. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه بود، ضمن هماهنگی های لازم با مسئولین زندان مرکزی همدان به زندان مراجعه و اقدام به دریافت اطلاعات لازم از قسمت اداری زندان از قبیل سن، میزان سواد، نوع جرم، تعداد افراد ساکن هر بند، مدت حبس، وضعیت بهداشت زندان و... شد. داده های پرسشنامه پس از تکمیل توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ و با استفاده از شاخص های مرکزی، پراکندگی، آزمون کای دو، Odds Ratio و میانگین دو گروه مستقل (T-Test) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معناداری روابط کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شده است.

یافته ها

در این مطالعه از تعداد ۲۹۰۰ زندانی ۳۸۴ نفر (۱۳/۲٪) مورد بررسی قرار گرفتند. میزان آلودگی به بیماری گال در بین مددجویان مرد زندان مرکزی همدان به تعداد ۱۰ نفر (۲/۶٪) برآورد گردید. در این بررسی طبق جدول ۱ تعداد موارد آلوده به گال در بین سنین ۲۹-۲۱ سال ۲/۳ درصد، بین سنین ۳۹-۳۰ سال ۳/۷ درصد و در بین سنین ۴۰ به بالا ۱/۷ درصد بوده است و ارتباط معناداری بین سن زندانیان و ابتلا به گال وجود ندارد ($P>0/05$). در بین افراد آلوده از نظر میزان سواد ۷۰ درصد سواد راهنمایی و کمتر داشته و ۳۰ درصد دارای سطح سواد متوسطه و بالاتر بودند، که با توجه به آزمون OR ارتباط معناداری بین میزان سواد و ابتلا به این بیماری وجود ندارد ($OR=1/174$). میزان آلودگی به گال در زندانیانی که ۶ ماه و کمتر از مدت حبس آنها می گذرد ۳/۹ درصد و این میزان در زندانیانی که بیش از ۶ ماه بوده، ۱/۷ درصد است و آزمون OR ($OR=0/432$). همچنین ارتباط معنی داری بین نوع جرم و بیماری گال مشاهده نشد در این تحقیق میزان شیوع بیماری گال در زندانیان آلوده که به جرم اعتیاد و خرید و فروش مواد

اپیدمی به خود گرفته است. عامل آن برای اولین بار در سال ۱۶۸۶ توسط Bonomo و Cestoni با میکروسکوپ نوری مشاهده گردید [۳]. عامل بیماری جرب (گال) از شاخه بند پایان و راسته آکارینا است [۴]. انتشار گال در کشورهای گرمسیری بالاترین آمار را دارد [۵]. در حدود ۳۰۰ میلیون نفر (۵/۰٪) از جمعیت دنیا مبتلا به گال هستند [۶]. در اروپا بیماری گال طیف وسیعی از تظاهرات بالینی از پاپول خارش دار و کانال های زیر جلدی تا عفونت های ثانویه مانند زرد زخم را شامل می شود [۷]. زخم های پوستی در مردان بیشتر در بین انگشتان در سطح داخلی مچ و آرنج، قسمت های چین دار، زیر بغل، ناحیه کمر، ران و آلت تناسلی و نزد زنان بیشتر در نوک پستان، شکم و قسمت های پائینی سرین ایجاد می شود [۸]. ناراحتی بیماری بیشتر مربوط به زخم هایی است که در اثر خارش، عفونت ثانوی پیدا کرده اند. آلودگی نزد پیران و افرادی که مبتلا به نارسایی ایمنی هستند اغلب به صورت درماتیت عمومی که قسمت های زیادی از بدن را فرا می گیرد تظاهر می یابد، که توام با پوسته شدن و گاهی تاول و ترک خوردن پوست می شود [۹]. بیشترین شکایت از گال در بیماران پوستی در بین افراد بالای ۶۵ سال می باشد و بیشتر این افراد برای درمان خارش به مراکز درمانی مراجعه می کنند. گال به طور معمول از راه تماس نزدیک با یک شخص آلوده منتقل می شود. از این رو انتشار بیماری از طریق سبک خانواده میسر و بیشتر است. لباس و ملحفه های آلوده نیز گاهی باعث انتقال بیماری می گردد [۱۰]. از آنجایی که شیوع گال و پدیکولوزیس در شرایط نامساعد بهداشتی و محیطی و همچنین مراکز که زندگی در آنجا حالت جمعی و متراکم می باشد (همانند زندانها، اردوگاهها و مراکز شبانه روزی) بیشتر است و آلودگی و روش انتقال این بیماری نیز عموماً از طریق تماس نزدیک از فرد آلوده به فرد سالم می باشد [۱۱]. همچنین این بیماری مشکلات عدیده ای مانند خارش شدید شبانه و متعاقب آن راش های پوستی در اثر حساس شدن فرد به مایت برای زندانیان ایجاد می کند، حتی در صورت عدم تشخیص به موقع و درمان مناسب در بعضی از بیماران نهایتاً سبب عفونت های ثانویه باکتریال و قارچی در سطح پوست می شود. لذا برآن شدیم تا با بررسی میزان شیوع گال و فاکتورهای موثر بر آن در افراد مددجوی زندان مرکزی همدان و استفاده از نتایج آن به منظور برنامه ریزی و مداخلات لازم جهت پیشگیری، کنترل و درمان موارد آلودگی راهکارهای لازم را پیش بینی نماییم.

تخت خواب و ابتلاء به گال مشاهده نمی شود. میزان شیوع بیماری در زندانیانی که از پتوی مشترک استفاده می کردند ۷ نفر (۳/۵٪) و آنهایی که پتوی اختصاصی داشتند ۳ نفر (۱/۲٪) بود و آزمون آماری کای دو ارتباط معنی داری را نشان داده است ($P = 0/016$).

مخدر با سایر جرائم مورد مقایسه قرار گرفتند بترتیب ۴/۳ و ۱/۶ درصد محاسبه گردید. در بین افراد آلوده ۴/۲ درصد فاقد تخت خواب بودند، در حالیکه این میزان در افرادی که از تخت خواب استفاده می کردند ۱/۹ درصد می باشد و ارتباط معناداری بین استفاده از

جدول ۱. فراوانی نسبی و مطلق متغیرهای مختلف در بین افراد سالم و آلوده به گال در زندانیان زندان مرکزی همدان در سال ۱۳۹۲

متغیر	نتیجه معاینه		تعداد کل	فاصله اطمینان ۹۵٪		سطح معنا داری و نسبت شانس
	سالم تعداد(درصد)	آلوده تعداد(درصد)		حد بالا	حد پایین	
گروه های سنی (سال)	۲۰ سال و کمتر	۳ (۱۰۰/۰)	۳	-	-	$P=1/123$
	۲۱-۲۹	۱۲۷ (۹۷/۷)	۱۳۰			
	۳۰-۳۹	۱۳۰ (۹۶/۳)	۱۳۵			
	۴۰ سال و بیشتر	۱۱۴ (۹۸/۳)	۱۱۶			
میزان سواد	راهنمایی و کمتر	۲۷۴ (۹۷/۵)	۲۸۱	۴/۶۲۹	۰/۲۹۸	$OR=1/174$
	متوسطه و بالاتر	۱۰۰ (۹۷/۱)	۱۰۳			
مدت حبس	۶ ماه و کمتر	۱۴۷ (۹۶/۱)	۱۵۳	۱/۵۵۶	۰/۱۲۰	$OR=0/432$
	بیش از ۶ ماه	۲۲۷ (۹۸/۳)	۲۳۱			
نوع جرم	اعتیاد و خرید و فروش مواد	۱۳۵ (۹۵/۷)	۱۴۱	۱/۳۵۸	۰/۱۰۴	$OR=0/377$
	سایر جرائم	۲۳۹ (۹۸/۴)	۲۴۳			
تخت اختصاصی	بلی	۲۵۹ (۹۸/۱)	۲۶۴	۷/۹۳۱	۰/۶۴۰	$OR=2/252$
	خیر	۱۱۵ (۹۵/۸)	۱۲۰			
استفاده مشترک از پتو	بلی	۱۲۵ (۹۴/۷)	۱۳۲	۰/۸۴۶	۰/۰۵۵	$OR=0/215$
	خیر	۲۴۹ (۹۸/۸)	۲۵۲			
دفعات استحمام در هفته	یکبار و کمتر	۴۴ (۹۵/۷)	۴۶	۲/۵۹۲	۰/۱۱۰	$OR=0/533$
	بیش از یکبار	۳۳۰ (۹۷/۶)	۳۳۸			
استفاده از شامپو و صابون	بلی	۳۵۴ (۹۸/۱)	۳۶۱	۳/۱۵۵۸	۱/۸۲۳	$OR=7/586$
	خیر	۲۰ (۸۷/۰)	۲۳			
ناحیه آلوده	پا	-	۲	-	-	$P=0/670$
	دست	-	۴	-	-	
	تنه	-	۴	-	-	

ترتیب ۱/۹ و ۱۳ درصد بوده است. در بررسی کنونی، میزان پراکندگی ضایعات ناشی از گال در نقاط مختلف بدن متفاوت بود است، بطوریکه ۲۰ درصد در پاها، ۴۰ درصد در دست ها و ۴۰ درصد آلودگی در تنه مشاهده گردید.

طبق جدول ۲ میانگین سن، مدت اقامت و تعداد نفرات ساکن اطاق مددجویان آلوده به ترتیب برابر $34/40 \pm 9/57$ سال، $23/88 \pm 18/6$ ماه و $30/0 \pm 7/87$ نفر بوده است، که با توجه به آزمون تی بین نسبت آلودگی به گال با سن، مدت اقامت در زندان و تعداد نفرات ساکن اطاق در مقایسه با میانگین آنها در افراد سالم ارتباط معنی داری وجود ندارد ($P > 0/05$).

نتایج بدست آمده از جدول ۱ حاکی است که ارتباط بیماری با دفعات استحمام در هفته بدین صورت است که در زندانیانی که یکبار و کمتر در هفته استحمام می کنند میزان شیوع بیماری ۴/۳ درصد، در حالیکه زندانیانی که بیش از یکبار در هفته استحمام دارند، میزان آلودگی ۲/۴ درصد است، و آزمون OR ارتباط معناداری بین دفعات استحمام در هفته و ابتلا به بیماری گال را نشان نمی دهد ($P = 0/533$).

بین نسبت آلودگی به گال و استفاده از شامپو و صابون در مددجویان رابطه معنی داری وجود دارد ($P = 0/001$)، به طوری که این میزان در زندانیان با سابقه استفاده از شامپو و صابون و زندانیان با عدم سابقه استفاده از شامپو و صابون به

جدول ۲. میانگین سن، مدت حبس و تعداد نفرات اتاق در بین افراد سالم و آلوده در زندانیان زندان مرکزی همدان در سال ۱۳۹۲

سطح معناداری	نتیجه معاینه		متغیر
	آلوده	سالم	
	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	
۰/۸۴۵	۷/۱۶ \pm ۳۳/۸	۹/۵۷ \pm ۳۴/۴۰	سن (سال)
۰/۵۷۵	۱۸/۶ \pm ۲۳/۸۸	۲۴/۸۸ \pm ۳۵/۱۹	مدت حبس (ماه)
۰/۵۵۰	۷/۸۷ \pm ۳۰/۰	۶/۲۶ \pm ۲۸/۷۹	تعداد نفرات اتاق

بحث

شغل در این تحقیق لحاظ نشده است. طی مطالعه ای که نظری و همکاران در سال ۱۳۹۲ در زندان مرکزی همدان انجام دادند، مشخص گردید که ۵/۲٪ افراد زندانی به شپش آلوده بودند [۱۱]. در میزان شیوع بیماری گال و ارتباط فاکتورهای موثر بر آن مطالعات زیادی صورت گرفته است که ذیلاً به تعدادی از آنها اشاره می شود.

در مطالعه ای که توسط رحمتی رودسری و همکاران در زندان قزل حصار کرج در سال ۸۳ انجام شد، میزان شیوع گال ۲/۲ درصد تعیین گردید [۱۲]. طبق مطالعه ای دیگر که در سال ۷۹-۱۳۷۸ توسط کریمی زارچی و همکاران در پادگان های آموزشی سپاه صورت گرفت، شیوع گال در بین سربازان ۱/۱ درصد گزارش گردید که در مقایسه با مطالعه حاضر (۲/۶٪) کمتر می باشد [۱۳]. در مطالعه ای که توسط سلیمانی و همکاران در زمینه شیوع بیماری گال در سربازان پایگاه هوایی بندرعباس در سال ۱۳۸۰ انجام شد تاثیر آموزش بهداشت در کاهش میزان شیوع بیماری

در این مطالعه میزان شیوع بیماری گال در زندانیان مرد زندان مرکزی همدان ۲/۶ درصد بدست آمد و سایر فاکتورهای موثر بر انتشار این بیماری مانند سن، میزان تحصیلات، مدت حبس، نوع جرم مرتکب شده، استفاده یا عدم استفاده از تخت خواب و پتوی مشترک و تعداد دفعات استحمام در هفته نیز مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین در بررسی که توسط نظری و عزیز طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ در ارتباط با بیماری گال در بین مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی استان های همدان و کرمانشاه صورت گرفته است، میزان شیوع بیماری تقریباً ۵ درصد در هر صد هزار نفر تعیین گردید و ۵۱/۴ درصد از افراد مبتلا دارای شغل کشاورزی و دامپروری بوده اند و این بدان معنی است که این گروه با توجه به ویژگی شغلی شان، در محیط کار بیشتر در معرض خطر بوده و تماس با عامل بیماری آنها زیادتر است [۱]. در این بررسی از آنجاییکه کلیه زندانیان از نظر شغلی در وضعیت مشابه ای قرار دارند، لذا فاکتور نوع

باشد، ازدحام جمعیت ساکن در هر بند می باشد. در این بررسی متوسط تعداد زندانیان ساکن در هر بند ۳۰ نفر بوده است که این خود از عوامل شیوع خیلی از بیماریها از جمله گال می باشد. در بسیاری از مطالعات شیوع گال را ناشی از ازدحام بیش از حد جمعیت گزارش کرده اند. در مطالعه ای که توسط Landwehr و همکاران در سال ۱۹۹۸ در جوامع روستایی در افریقا انجام شده است، شیوع بیماری گال را مرتبط با فقر و ازدحام بیش از حد گزارش کرده اند. مطالعات مختلف اپیدمیولوژیک نشان می دهد که شیوع بیماری گال توسط جنس، نژاد، سن یا موقعیت اجتماعی مشخص نمی گردد و آنچه که در بروز بیماری گال موثر است فقر و ازدحام بیش از حد خانوار می باشد [۱۷-۱۹].

نتیجه گیری

این مطالعه شیوع نسبتا بالایی را در جمعیت زندانی نشان داد که با آموزش علائم و راه های انتقال این بیماری و همچنین درمان افراد آلوده و بهبود وضعیت بهداشتی به همراه کاستن از تعداد زندانیان ساکن در هر بند می توان قدم های مهمی در جهت کنترل این بیماری برداشت.

تشکر و قدردانی

این مقاله استخراج شده از طرح تحقیقاتی دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی همدان بوده (شماره طرح: ۹۲۰۷۰۱۱۸۴۶)، که بدین وسیله از مساعدت های شورای محترم پژوهشی دانشگاه، اعضای گرامی مرکز پژوهش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی همدان و مسئولین محترم زندان مرکزی همدان تشکر و قدردانی می نمایم.

تضاد منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته است.

موثر بوده است [۱۴]. به نظر می رسد پایین بودن سواد با نا آگاهی در خصوص راه های ابتلا به بیماری همراه است، به منظور کنترل این بیماری مددجویانی که از تحصیلات پایین تری برخوردارند، مورد توجه و آموزش های لازم قرار گیرند [۱۵]. در این مطالعه زندانیانی که فاقد تخت خواب بوده اند به میزان بیشتری در معرض ابتلاء به بیماری هستند، البته کسانی که به صورت مشترک از تخت خواب دیگران استفاده نموده اند به مراتب از گروه قبلی از نظر ابتلاء به گال آسیب پذیرترند. استفاده از پتوی مشترک از دیگر ریسک فاکتورها بوده است که به صورت چشمگیری باعث انتقال بیماری بین زندانیان شده است. در این مطالعه رعایت بهداشت فردی و تعداد دفعات استحمام در هفته از دیگر موضوعاتی بود که مد نظر قرار گرفت و با توجه به آزمون OR بین دفعات استحمام در هفته و ابتلاء به گال ارتباط معنی داری وجود دارد. از آنجایی که امکانات استحمام در حد قابل قبول در زندان مرکزی همدان موجود میباشد، بطوریکه براساس اطلاعات جدول ۱ حدود ۸۶ درصد زندانیان بیش از یکبار در هفته استحمام میکنند، با اینحال میزان آلودگی به گال در افرادی که یکبار و کمتر استحمام می کنند بیشتر است (۴/۳٪). به نظر می رسد تاکید بر رعایت بهداشت فردی جزء اولویت ها خواهد بود. از نظر محل ضایعه در این مطالعه، ۸۰ درصد بیماران ضایعات را در تمام سطح بدن (تنه و دست ها) دارند و این با مطالعه ای که توسط سلیمانی و همکاران و همچنین کریمی زارچی که در پادگان های آموزشی انجام شده است همخوانی دارد، که به احتمال زیاد ناشی از شرایط نامناسب محیط زندگی، تماس بیشتر با عامل بیماری، بهداشت ضعیف و شرایط آب و هوایی گرم و مرطوب می باشد [۱۳، ۱۴]. مطالعه حمزه نژاد ۱۹۹۹ در زندان های اوین و قصر تهران بیشترین میزان ضایعات را در بین انگشتان دست (۱۰/۶٪) گزارش نموده است [۱۶]. از دیگر فاکتورهایی که می تواند در شیوع بیماری تاثیر گذار

References

1. Nazari M, Azizi A. Epidemiological pattern of Scabies and Its social determinant factors in west of Iran. Health. 2014;6(15):1972-1977.
2. Monsel G, Chosidow O. Management of scabies. Skin Therapy Letter. 2012;17(3):1-4.
3. Senanayake MP, Arachchi JK, Wickremasinghe VP. Children of imprisoned mothers. Ceylon Medical Journal. 2001;46(2):51-53.
4. Walton SF, Currie BJ. Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal

- Populations. *Clinical Microbiology Reviews*. 2007;20(2):268-279.
5. Alsamarai AM. Frequency of scabies in Iraq: Survey in a dermatology clinic. *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2009;3(10):789-793.
 6. Hengge UR, Currie BJ, Jäger G, Lupi O, Schwartz RA. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. *The Lancet Infectious Diseases*. 2006;6(12):769-779.
 7. Harison DL, Fauci AS, Brunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL. *Harrison's Principles Internal Medicine*. 14 edition. New York: McGraw-Hill Professional; 1998.
 8. Ansarin H, Jalali MH, Mazloomi S, Soltani-Arabshahi R, Setarehshenas R. Scabies presenting with bullous pemphigoid-like lesions. *Dermatology Online Journal*. 2006;12(1):19-21.
 9. Panuganti B, Tarbox M. Evaluation and management of pruritus and Scabies in the elderly population. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2013;29(2):479-499.
 10. Brown HW. *Basic clinical parasitology*. Norwalk: Appleton and Lange; 1994.
 11. Nazari M, Goudarزتalejerdi R, Moradi A. Investigation of pediculosis prevalence and associated factors in the central prison of Hamadan in 2013. *Pajouhan Scientific Journal*. 2015;13(2):1-8. (Persian)
 12. Rahmati Roodsari M, Malekzad F, Rahmati Roodsari S. Prevalence of scabies and pediculosis in Ghezel Hesar prison. *Iranian Journal of Clinical Infectious Diseases*. 2007;2(2):87-90.
 13. Karimi Zarchi AA, Mehrabi Tavana A, Yatani H, Khobdel M, Esmaili D. Scabies Outbreaks and its influencing factors in training camp by the Army and Corps. *Journal of Military Medicine*. 2000;5(3):189-193. (Persian)
 14. Soleimani. Scabies outbreak in soldiers Bandar Abbas airfield. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences*. 2001;5(3):189-193. (Persian)
 15. Markell EKV. *Medical parasitology*. 7th Ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1992.
 16. Hamzehnejad AR. The current status of the diseases scabies (mange) and the Palace of Tehran's Evin prison. *Medical Entomology and Vector Control Diseases*. [MSc Thesis]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 1999. (Persian)
 17. Landwehr D, Keita SM, Ponnighaus JM, Tounkara C. Epidemiologic aspects of scabies in Mali, Malawi and Cambodia. *International Journal of Dermatology*. 1998;37(8):588-590.
 18. Muhammad Zayyid M, Saidatul Saadah R, Adil AR, Rohela M, Jamaiah I. Prevalence of scabies and head lice among children in a welfare home in Pulau Pinang, Malaysia. *Tropical biomedicine*. 2010;27(3):442-446.
 19. Senanayake MP, Arachchi JK, Wickremasinghe VP. Children of imprisoned mothers. *Ceylon Medical Journal*. 2001;46(2):51-53.

Epidemiological survey of Scabies in the central prison of Hamadan in 2013

Mansour Nazari¹, Abbas Moradi², Mostafa Anvari Peyman^{3*}

1. Associate Professor of Medical Entomology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2. Instructor of Epidemiology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. MSc of Medical Entomology, Students Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Received: 11 Mar. 2015

Accepted: 18 May 2015

Abstract

Introduction: Scabies is a highly contagious zoonotic skin disease caused by the parasitic mite. The disease spreads throughout the world and is a major public health problem in many developing countries and is basically associated with poverty and overcrowding population. Therefore, the objective of the current study was to investigate epidemiologically the scabies in the central prison of Hamadan in 2013.

Methods: This is an analytical descriptive-cross sectional study. From 2900 male prisoners, 384 were chosen by using the systematic method after checking and clinical examination then, the data were gathered by the demographic questionnaire and they were analyzed by SPSS version 20 using chi-square test and T-test.

Results: The results showed that 2.6% of the prisoners were diagnosed with scabies. The highest prevalence was in the age group of 30-39 years. Also, the prevalence of scabies was observed more in people, who were in prison for less than 6 months, buying and selling of drug addiction, lack of having a specific bed, common use of blankets, bath once and less per week and lack of using shampoo and soap. Rate of infection on the trunk, arms and legs were 40, 40 and 20 percent, respectively. Mean of age, term of imprisonment and prisoner's room members did not show a significant difference between healthy and infected individuals ($P > 0.05$).

Conclusion: In this study, high incidence rate of scabies was seen. With education about symptoms and ways of transmission and treatment of infected patients and improve health as well as reduce the number of prisoners living in each room can be an important step in the control of the disease.

Keywords: *Sarcoptes scabiei*, Scabies, Epidemiology, Prisoner, Hamadan, Iran