● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره هفتم، شمارهٔ ۴، پاییز۱۳۸۴، صفحه۹۳-۸۸
دریافت: ۸۳/۷/۴، پذیرش: ۸۳/۱۱/۷

بررسی میزان آلودگی به شپش سر در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر بابل در سال (۸۳-۸۲)

علی ذبیحی[۱*]، سیده رقیه جعفریان امیری [۱]، سیدمحسن رضوانی[۲]، علی بیژنی[۳]
۱- عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲- استادیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۳- پزشک عمومی

سابقه و هدف: با توجه به نقشی که شپش ها در انتقال بیماری های مختلف دارند و همچنین به عنوان یک عامل مهم سنجش سطح بهداشتی در جامعه مطرح می باشند، مطالعه ای جهت بررسی آلودگی به شپش در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر بابل در سال ۸۳-۱۳۸۲ انجام گرفت.

مواد و روشها: در این بررسی از میان ۱۵۵۰۰ دانش آموز ابتدایی شهر بابل ۲۳۰۰ دانش آموز دختر و پسر مورد معاینه و بررسی قرار گرفتند. نمونه گیری از مدارس دخترانه و پسرانه، بصورت خوشه ای انجام گردید و با استفاده از پرسشنامه اطلاعات مربوط به مشخصات فردی و خانوادگی دانش آموزان جمع آوری گردید.

یافته ها: یافته ها نشان دادند که ۵۱ نفر از دانش آموزان (۲/۲٪) آلودگی به پدیکلوزیس (شپش و تخم شپش) داشته اند. در ۲ موردنیز شپش زنده مشاهده گردید. شیوع آلودگی بطور معنی داری در دختران (۳/۴۸٪) بیشتر از پسران (۰/۹۶٪) بود ($p<0/000$). همچنین شیوع پدیکلوزیس در دانش آموزان با سطح تحصیلات پدر($p<0/005$) و تعداد فرزندان ($p=0/018$) ارتباط معنی دار داشت.

نتیجه گیری: نتایج این بررسی نشان می دهد شیوع پدیکلوزیس در دانش آموزان در سطح شهر بابل نسبتاً کم است از آنجایی که سطح تحصیلات پدر دانش آموزانی که مبتلا بودند، پایین تر از سطح تحصیلات پدرسایر دانش آموزان بوده است، لذا توصیه می شود جهت کنترل و پیشگیری پدیکلوزیس اقدامات ضروری در زمینه ارتقاء سطح آگاهی مردم صورت گیرد.

واژه های کلیدی: *پدیکلوزیس، دانش آموزان، مدارس ابتدایی، بابل.*

مقدمه

پدیکلوزس یک آلودگی انگلی اندمیک در بسیاری از کشورهای جهان می باشد(۱). سالانه ۱۲-۶ میلیون نفر در سراسر دنیا به این انگل آلوده می شوند. این بیماری یکی از شایعترین بیماریهای مسری در جامعه می باشد (۲). براساس آمار سازمان بهداشت جهانی، کشور ایران یکی از آلوده ترین مناطق در بین کشورهای جهان می باشد (۳). آلودگی عمدتاً در بین دانش آموزان مدارس ابتدایی بوده (۴) و مطالعات بر روی کودکان در سراسر دنیا نشان می دهند که شیوع آلودگی به شپش کمتر از ۱۰٪ بوده که گاهی این میزان به۴۰٪ یا بیشتر نیز می رسد(۵). بررسی انجام شده در دانش آموزان انگلستان نشان داد که شیوع شپش سر ۲/۴۴٪ بوده است(۶). در بررسی دیگری که در مهد کودکهای شهر رشت در سال ۱۳۷۸ انجام شد، شیوع پدیکلوزیس۵/۱٪ بود (۳). در افراد مبتلا به پدیکلوزیس اثرات مستقیم گزش شپش موجب تزریق پروتئین های خارجی موجود در بزاق حشره به بدن میزبان می شود که تحریک

▣ هزینه انجام این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۱۳۸۲۴۰ از اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل تامین شده است.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.4.15.8]

میزبان، حساسیت و خستگی را به همراه دارد. تزریق مکرر بزاق شپش ممکن است سبب آلرژی حاد مثل خارش شدید شود. در صورتی که گرد مدفوع شپش استنشاق گردد ممکن است علایم مشابه تب یونجه ظاهر گردد. آلودگی ثانویه نیز ممکن است با خاراندن محل گزش به وجود آید که منجر به التهاب پوستی، زرد زخم و حالات مشابه دیگری گردد (۷). تشخیص تخم شپش بر روی موی سر دشوار نبوده بطوری که تخم های تازه تر در فاصله ۱/۵cm از پوست سر قرار داشته در حالی که تخم های قدیمی تر در فاصله بیشتری از پوست سر قرار دارند(۸). انتقال آن از طریق دو مکانیسم عمده تماس مستقیم از یک میزبان به میزبان دیگر و یا از طریق اشیاء انجام می شود (۹) که البته راه اصلی انتقال از طریق تماس سر به سر می باشد(۱۱و۱۰).

موثرترین راه مبارزه با بیماری، درمان مبتلایان با استفاده از داروهای لیندان، پرمترین ۱٪، کروتامیتون ۱۰٪، مالایتون ۰/۵٪ و کرم سولفور ۱۲-۶٪ و آموزش همگانی در جوامع آلوده و ارتقاء سطح بهداشتی است(۱۳و۱۲). تشخیص پدیکلوزیس کلینکال بوده و براساس خارش سر، گوش و گردن می باشد. پیدا کردن شپش (Mite) یا تخم شپش (Nit) موید تشخیص می باشد. اگر مشکوک به بیماری بودیم، بررسی میکروسکوپی کمک کننده است (۱۳).

با توجه به اینکه میزان شیوع پدیکلوزیس در مدارس شهر بابل تاکنون بررسی نشده است و به دلیل اهمیت بهداشتی این بیماری، ضرورت انجام این پژوهش احساس شده و بدین منظور مطالعه ای از بهمن ماه سال ۱۳۸۲ لغایت پایان فروردین ماه ۱۳۸۳ جهت تعیین میزان آلودگی به شپش سر در دانش آموزان ابتدایی شهر بابل و عوامل موثر در آن انجام پذیرفت.

مواد و روشها

این مطالعه بر روی دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر بابل انجام شد. با انجام هماهنگی های لازم با اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل از بین ۱۵۵۰۰ دانش آموز مقطع ابتدایی تعداد ۲۳۰۰ دانش آموز از ۹ مدرسه ابتدایی که به نسبت مساوی دانش آموزان دختر و پسر پس از دسته بندی خوشه ای و به روش سرشماری انتخاب شده و مورد معاینه قرار گرفتند و مدارس ابتدایی براساس بافت اقتصادی منطقه به دو دسته وضعیت اقتصادی بالا و پایین تقسیم شدند. نحوه کار بدین شکل بود که با مراجعه به مدارس ابتدایی شهر بابل، ابتدا با استفاده از پرسشنامه، اطلاعات مربوط به مشخصات فردی دانش آموزان مثل سن، جنس، تعداد فرزندان خانواده، شغل و تحصیلات والدین، اندازه و رنگ موی سر، تعداد دفعات استحمام در هفته، خارش موی سر، وجود شپش یا رشک (تخم شپش) درموی سر و محل درگیری تکمیل گردید و سپس موهای سر، پشت گردن و اطراف گوش دانش آموزان توسط پژوهشگران (که آموزش لازم را در این زمینه دیده اند) از نظر وجود رشک و یا شپش زنده مورد معاینه قرار گرفت. برای این منظور ابتدا موها با شانه تمیز معمولی، شانه و به مدت ۳-۲ دقیقه معاینه شدند. ضمناً موارد مشکوک در آزمایشگاه مورد معاینه دقیق تر قرار می گرفت. اطلاعات پس از کد گذاری با استفاده از آزمونهای آماری (Mann Whitney, T test, Fisher s exact test, X^2) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

از مجموع ۲۳۰۰ دانش آموز مقطع ابتدایی معاینه شده، تعداد دانش آموزان دختر و پسر یکسان بوده است. میانگین سن دانش آموزان ۱/۵۲±۸/۵ سال، که در محدوده سنی (۱۳-۶) قرار داشتند. در حدود ۷۵٪ دانش آموزان در خانواده هایی زندگی می کردند که تعداد فرزندان آنها ۲ الی ۳ فرزند بوده است. میزان آلودگی به تخم شپش ۲/۲٪ (۵۱ مورد) بوده است و در ۲ مورد نیز شپش زنده دیده شد.

شیوع آلودگی در دختران (۳/۴۸٪) بطور معنی داری بیشتر از پسران (۰/۹۶٪) بوده است (p=۰/۰۰۰). همچنین ۲/۳٪ دانش آموزان مبتلا به شپش سر در گروه سنی کمتر یا مساوی ۸ سال و ۲/۲٪ مبتلایان در گروه سنی بیشتر از ۸ سال قرار داشته اند. در حدود ۱۹/۱٪ والدین دارای تحصیلات دانشگاهی بوده اند و بین میزان آلودگی به شپش سر و تحصیلات پدر دانش آموزان ارتباط معنی داری وجود داشته است (p=/۰۰۵). ولی میزان آلودگی به شپش با تحصیلات مادر و شغل والدین ارتباط معنی دار نداشته است.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.4.15.8]

در این بررسی۱۱۰ نفر (۴/۸٪) از دانش آموزان وجود خارش در سر را اظهار نموده اند که از این تعداد ۲۳/۶٪ مبتلا به شپش سر بوده اند و از نظر آماری بین ابتلا به شپش و وجود خارش در سر ارتباط معنی داری وجود داشته است(p=۰/۰۰۰). همچنین ۲/۷٪ دانش آموزانی که در خانواده هایی با بیش از ۳ فرزند زندگی می کردند آلوده بوده، در حالیکه در خانواده هایی که ۳ فرزند و یا کمتر داشته اند درصد آلودگی ۱/۲٪ بود (p=۰/۰۱۸).

از نظر محل آلودگی در ۷۸/۴٪ موارد آلودگی بصورت منتشر، ۱۱/۸٪ در ناحیه پاریتال و در ۵/۹٪ در ناحیه پس سر بوده است و از لحاظ آماری اختلاف معنی داری مشاهده نشد. همچنین در خصوص تعداد دفعات استحمام در هفته اکثریت دانش آموزان (۸۳٪) یک یا دو بار در هفته استحمام داشته اند.

بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر شیوع پدیکلوزیس ۲/۲٪ بوده است که این میزان نسبتاً کم، شاید به این علت باشد که تنها دانش آموزان شهری مورد بررسی قرار گرفتند و یا اینکه رعایت بهداشت در دانش آموزان در حد خوبی بوده است. در مطالعه مشابه انجام شده در شهر ساری و رشت میزان آلودگی به شپش سر به ترتیب ۱/۲ و ۵/۱ درصد بوده است(۱۴و۳). شیوع پدیکلوزیس در کشورهای مختلف دنیا، تا ۸۰٪ متغیر می باشد(۱۵). شیوع آن در جهان از اواسط دهه ۱۹۶۰ افزایش یافته، بطوری که در مطالعات اپیدمیولوژیک در مدارس کشورهای مختلف شیوع پدیکلوزیس در فرانسه ۱۵٪ (۱۶)، درکره ۳۷/۲٪(۱۷)، در استرالیا ۳۳/۷٪ (۱۸)، در اسپانیا ۳/۳۹٪ (۱۹)، در تایوان ۴۰٪ (۲۰)، در لیبی ۸۷/۶٪ (۱۶)، در لبنان ۸٪ (۲۱)، در شمال اردن ۱۳/۴٪ (۲۲) و در اسرائیل ۵۵٪(۲۳)، درانگلستان۲۸/۳٪ (۲۴)، بوده است.

شیوع پدیکلوزیس در دختران ۳/۶ برابر بیشتر از پسران بوده است. در بررسی متولی حقی و همکاران نیز میزان آلودگی در دخترها ۷ برابر پسرها مشاهده گردید (۱۴). همچنین در مطالعه گلچای و همکاران ۵۹٪ از موارد آلودگی مربوط به دخترها وبقیه مربوط به پسرها بود (۳). این یافته می تواند به دلیل تفاوتهای رفتاری بین دو جنس باشد که در دختران تماس نزدیک سر اغلب بیشتر از پسران بوده و بعلاوه اندازه موی سوی دختران بیشتر از پسران بوده است. در مطالعات مختلف انجام شده در خارج از کشور نیز نتایج مشابه بدست آمده است(۲۷-۲۵ و ۲۲).

در مطالعه حاضر شیوع آلودگی به شپش در سنین مختلف تفاوت چندانی نداشته است و با توجه به آزمون آماری کای دو نیز ارتباط معنی داری بین شیوع پدیکلوزیس و سن دانش آموزان مشاهده نشد. براساس مطالعات مشابه انجام شده درصد شیوع آلودگی به شپش سر در سنین بالاتر از ۹ سال کمتر از سایر سنین بوده است(۲۸و۲۲). گرچه مطالعات دیگری که در این زمینه انجام شده بیانگر آن هستند که با افزایش سن کودکان درصد شیوع آلودگی به شپش بیشتر شده است(۲۶و۲۴).

خارش مهمترین علامت بالینی در مبتلایان به شپش سر می باشد. در این مطالعه نیز درصد قابل توجهی (۵۱٪) از دانش آموزان مبتلا وجود خارش در سر را اظهار نموده اند. آزمون آماری وجود ارتباط معنی داری بین ابتلاء به شپش و خارش سر را تایید نموده است. (p=۰/۰۰۰) که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش Downs و همکاران مطابقت دارد(۲۴).

براساس نتایج این پژوهش، ارتباط معکوس بین شیوع پدیکلوزیس و سطح تحصیلات پدر دانش آموزان وجود داشته است (p=۰/۰۰۶). بالا بودن سطح تحصیلات پدر منجر به افزایش آگاهی نسبت به مشکلات بهداشتی خانواده و ارائه راه حل مناسب می شود که این یافته با نتایج مطالعه Kokturk و همکاران (۱) همخوانی دارد. به نظر می رسد که رعایت بهداشت فردی در کاهش ابتلا به پدیکلوزیس نقش موثری دارد. در مطالعه حاضر نیز مبتلایان به پدیکلوزیس دفعات استحمام کمتری نسبت به غیر مبتلایان داشته اند گرچه از نظر آماری اختلاف معنی دار نبوده است. در مطالعه مشابه انجام شده نیز ارتباط معنی داری بین شیوع آلودگی به شپش و دفعات استحمام در هفته وجود نداشته است (۱).

بعضی از محققین معتقدند که پدیکلوزیس در گروههای مختلف اقتصادی، اجتماعی یافت می شود(۲۹)، در صورتی که سایر محققین گزارش کردند که پدیکلوزیس در گروههای اقتصادی، اجتماعی پایین شیوع بیشتری دارد(۲۲). در این مطالعه میزان ابتلا به شپش در دانش آموزان مدارس مناطق اقتصادی، اجتماعی پایین

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.4.15.8]

بیشتر بوده است هر چند که از نظر آماری اختلاف معنی داری مشاهده نشد. براساس مطالعات مشابه انجام شده در شرایط اقتصادی، اجتماعی پایین تر شیوع آلودگی به پدیکلوزیس بیشتر بوده است(۳۱و۳۰و۲۲).

در خصوص تعداد فرزندان خانواده که با وضعیت اقتصادی، اجتماعی خانواده مرتبط می باشد (۱)، نتایج این تحقیق نشان داد که هر چه تعداد فرزندان خانواده بیشتر باشد، تعداد مبتلایان به شپش سر نیز بیشتر می باشد(p=۰/۰۱۸). در مطالعات مشابه انجام شده نیز میزان موارد ابتلا به شپش با افزایش تعداد فرزندان خانواده افزایش را نشان داده است(۳۳و۳۲و۲۸و۲۶). در ارتباط با محل درگیری شپش مطالعه حاضر نشان می دهد که در اکثریت موارد ابتلاء، درگیری بصورت منتشر بوده، در حالی که در مطالعه گلچای و همکاران تنها در ۱۴٪ موارد ابتلاء به صورت منتشر بود ه است (۳).

نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع پدیکلوزیس در دانش آموزان ابتدایی شهر بابل در مقایسه با کشورهای در حال توسعه و حتی پیشرفته کمتر و با برخی از کشورها برابر بوده است و کنترل پدیکلوزیس تنها با افزایش آگاهی و تشخیص بهتر، ارزیابی اپیدمیولوژیک بهتر، ارتقاء آموزش بهداشت مدراس و جامعه و درمان موثر موارد ابتلا میسر می باشد(۱۱) و از آنجایی که تماس سر به سر مهمترین راه انتقال این آلودگی می باشد، لذا بایستی در معیارهای کنترل پدیکلوزیس به این نکته مهم توجه اساسی شود. ضمناً بررسی های مشابه در سایر نقاط کشور می تواند تصویری روشن تری از شیوع شپش سر را در ایران نشان دهد.

با توجه به یافته های این مطالعه و نقش هر یک از متغیرها در میزان شیوع شپش سر، داشتن مربی بهداشت در مدارس و در نظر گرفتن کلاسهای مدون بازآموزی برای آنان، ارتقاء رفتارهای بهداشتی و نیز آموزش بهداشت فردی به دانش آموزان می تواند در کاهش هر چه بیشتر میزان آلودگی نقش مهمی داشته باشد.

تقدیر و تشکر

از حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل در اجرای این پژوهش، و نیز از مربیان بهداشت مدارس ابتدایی و دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بابل که در جمع آوری اطلاعات همکاری نموده اند صمیمانه قدردانی و تشکر می گردد.

****

References

1. Kokturk A, Baz K, Bugdayci R, et al. The prevalence of pediculosis capitis in school children in Mersin, Turkey. Int J Dermatol 2003; 42(9): 694-8.

2. Mnosen K, Olson L. A population based approach to pediculosis management. Public Health Nurs 2002; 19(3): 201-8.

۳. گلچای ج، احمد قاجاری م. بررسی شیوع بیماری شپش سر در کودکان ۷-۳ ساله مهدهای کودک رشت. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان ۱۳۸۱؛ ۱۱(۴۱): ۴-۲۱.

4. Hensel P. The challenge of choosing a pediculicide. Public Health Nurs 2000; 17 (4): 300-4.

5. Koch T, Brown M, Selim P, Isam C. Towards the eradication of head lice: literature review and research agenda. J Clin Nurs 2001; 10: 364-77.

6. Pirouzi P, Pirouzi MA. The Canadian encyclopedia of dermatology, National Library of Canada 2003; 10(7): 1-2.

۷. قوامی م ب. حشره شناسی پزشکی. سرویس م و. چاپ اول، انتشارات زنگان ۱۳۷۷؛ ص: ۲۴۳.

8. Canyon D, Speare R, Muller R. Spatial and Kinetic factors for the transfer of head lice (pediculus capitis) between hairs. J Invest Dermatol 2002; 119 (3): 629.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.4.15.8]

9. Takano M, Edman J, Mullens B, Clark J. Transmission potential of the human head louse, pediculus capitis (Anoplura: Pediculidae). Int J Dermatol 2005; 44(10): 811-6.

10. Speare R, Cahille C, Thomas G. Head lice on pillows, and strategies to make a small risk even less. Int J Dermatol 2003; 42: 626-9.

11. Speare R, Buethner P. Correspondence, hard data needed on head lice transmission. Int J Dermatol 2000; 39(11): 877.

12. Schenone H, Wiedmaier G, Contreras L. Treatment of pediculosis capitis in children with permethrin 1% shampoo or lotion. Bol Child Parasitol 1994; 49(3-4): 49-52.

13. Arndt KA, Robinson JK, Leboit PE, wintroub BU. Cutaneonus medicine and surgery. Volume one, Philadelphia, W.B. Saunders Co 1996; p: 1192.

۱٤. متولی حقی ف و همکاران. میزان آلودگی به شپش سر در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهرستان ساری در سال ۷۷-۱۳۷۶. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران ۱۳۷۸؛ ۹(۲۴): ۸-۴۴.

15. Bharija SC, Kanwar AJ, Singh G, Belhaj MS. Pediculosis capitis in Benghazi, Libya. A school survey. Int J Dermatol 1988; 27(3): 165-6.

16. Combescot C. Current epidemiology of pediculosis capitis. Bull Acad Natl Med 1990; 174 (2): 231-6.

17. Huh S, Pai KS, Lee SJ, et al. Prevalence of head louse infestation in primary school children in Kangwondo, Korea. Korean J Parasitol 1993; 31(1): 67-9.

18. Speare R, Buettner PG. Head lice in pubils of primary school in Australia an implication for control. Int J Dermatol 1999; 38(4): 285-90.

19. Magra Saenz De Baruaga G, Goiria Ormazabal JI, et al: Pediculosis capitis: Epidemiologic study of 23624 school children in Bilbao. Rev Sanid Hig Publica (Madr) 1989; 63(1-2): 49-62.

20. Fan PC, Chao D, Lee KM, et al. Chemotherapy of head louse (Peidculus humanas capitis) in festation of gamma benzene hexachlorde (gemma- BHC) among school children in SZU- HU district, Gunlin country, Central West Taiwan, Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei) 1991; 48(1): 13-19.

21. Saab BR, Shararah N, Makarem M, et al. Data from a public school health project in Beirut. J Med Lebon 1996; 44 (2): 63-7.

22. Amr ZS, Nusier MN. Pediculosis capitis in northern Jordan. Int J Dermatol 2000; 39(12): 919-21.

23. Mumcuoglu KY, Miller J, Gofin R, et al. Epidemiological studies on head lice infestation in Israel. I Parasito Logical examination of children. Int J Dermatol 1990; 29(7): 502-6.

24. Downs AM, Staford KA, Stewart GH, Coles GC. Factors that may be influencing the prevalence of head lice in British schoolchildren. Pediatric Dermatol 2000; 17(1): 72-4.

25. Tanyuksel M, Araz RE, Albay A, Aycicek H. Prevalence and treatment of pediculus humans capitis with 1% premethrin and 0.4% d-phenothrin in Turkey Acta Medica (Hradec Kralove) 2003; 46(2): 73-5.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.4.15.8]

26. Gbakima AA, Lebbie AR. The head louse in Sierra Leon: An epidemiological study among school children in the Njala area. West AFr J Med 1992; 11(3): 165-71.

27. Hang HK, Kim CM, Lee JS, Lee WY, Yang YC. Infestation rate of head lice in primary school children Inchon, Korea. Korea J Parasitol 1995; 33(3): 243-4.

28. Shakkoury WA, Abu Wandy E. Prevalence of skin disorders among male schoolchildren in Amman Jordan. East Mediterr Healths J 1999; 5(5): 955-9.

29. Downs AMR, Stafford KA, Coles GC. Head Lice: Prevalence in school children and insecticde resistance. Parasitol Today 1999; 15(1): 1-4.

30. Ebomoyi EW. Pediculosis capitis among urban school children in Lorin Nigeria. J Nati Med Assoc 1994; 86(11): 861-4.

31. Inanir I, Sahin MT, Gunduz K, et al. Prevalence of skin conditions in primary school children in Turkey differences based on socioeconomic factors. Pediatr Dermatol 2002; 19(4): 307-11.

32. Wegner Z, Racewicz M, Stanczatk J. Occurrence of pediculosis capitis in a population of children from Gdansk, Sopot, Gdynia and the vicinities. Appl Parasitol 1994; 35(3): 219-25.

33. Sagua H, Rivera AM, Zamora M, et al. Epidemiological study of pediculosis capitis and scabies in school children from Antofagasta, Chile, Bol Chil Parasitol 1997; 52(1-2): 33-6.

* آدرس نویسنده مسئول: بابل، دانشگاه علوم پزشکی، گروه پرستاری، تلفن:۴-۲۲۲۹۵۹۱-۰۱۱۱.

zabihi.a@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.4.15.8]