

## تأثیر مداخله آموزشی بر پیشگیری از ژیاوردیازیس در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی حومه‌ی شهر خوی

علیرضا دیدارلو<sup>۱\*</sup>، زهرا سرخابی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت 1393/02/15 تاریخ پذیرش 1393/04/13

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** کودکان دبستانی بیش از سایرین در معرض خطر بیماری‌های انگلی- روده‌ای قرار دارند. بهترین راه پیشگیری از این بیماری‌ها و کاهش بار ابتلا در دانش‌آموزان، افزایش آگاهی، تغییر نگرش و رفتار بهداشتی آن‌هاست. هدف این مطالعه بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر پیشگیری از ژیاوردیازیس در بین دانش‌آموزان مدارس ابتدایی حومه شهر خوی است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه نیمه تجربی شاهد دار تصادفی به تعداد ۳۰۰ نفر از مدارس آزمون و کنترل حومه شهر با روش تصادفی ساده انتخاب و مدفوع آن‌ها از نظر انگل ژیاوردیا آزمایش شدند. افراد آلوده پس از دارودرمانی و پاک شدن از نظر انگل به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. در گروه آزمون مداخله آموزشی صورت گرفت ولی گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. یک و نیم ماه بعد از آموزش دو گروه مجدداً از نظر آلودگی بررسی و نتایج مقایسه شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق ساخته، چک‌لیست رفتار روا و پایا و آزمایش مدفوع بوده و داده‌ها در دو مرحله قبل و بعد از آموزش جمع‌آوری شدند. داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار کامپیوتری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار سن دانش‌آموزان برای دو گروه مورد مطالعه  $10/95 \pm 0/97$  بود. نمره میانگین آگاهی و نگرش دانش‌آموزان گروه آزمون نسبت به ژیاوردیازیس قبل از آموزش به ترتیب  $9/3 \pm 2/85$  و  $12/75 \pm 2/68$  بود ( $p > 0/05$ ) که پس از آموزش به  $11/73 \pm 1/17$  و  $11/82 \pm 1/33$  افزایش یافت ( $p < 0/001$ ). همچنین فراوانی رفتار بهداشتی دانش‌آموزان گروه آزمون در برابر این بیماری قبل از آموزش  $24/4$  در صد بود و بعد از آموزش به  $82/6$  در صد افزایش یافت ( $p < 0/001$ ). ولی در دانش‌آموزان گروه کنترل تفاوتی از نظر نمره آگاهی و نگرش و فراوانی رفتار بهداشتی قبل و بعد از آموزش دیده نشد ( $p > 0/05$ ). بعد از آموزش، نتایج آشکار کرد که  $2/8$  درصد از گروه آزمون و  $33/33$  درصد از گروه کنترل به ژیاوردیا لامبلیا آلودگی مجدد داشتند و آزمون آماری کای-دو این اختلاف را معنی‌دار نشان داد ( $p < 0/001$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** بهترین راهکار برای پیشگیری از آلودگی‌های انگلی، ارتقاء سطح آگاهی، تغییر نگرش و رفتارهای بهداشتی دانش‌آموزان نسبت به این بیماری‌هاست و مربیان بهداشت مدارس می‌توانند نقش مهم و برجسته‌ای در آموزش دانش‌آموزان و اعضای خانواده آن‌ها راجع به پیشگیری از بیماری‌های انگلی داشته باشند.

**کل‌واژگان:** آموزش بهداشت، دانش‌آموزان پایه ابتدایی، ژیاوردیازیس، خوی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و پنجم، شماره پنجم، ص ۴۱۳-۴۰۵، مرداد ۱۳۹۳

آدرس مکاتبه: ارومیه، گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۹۱۴۳۶۱۲۷۸۵

Email: didarloo\_a@yahoo.com

## مقدمه

ژیاوردیا انتشار جهانی داشته و شایع‌ترین انگل جداشده از نمونه‌های مدفوع از جمله ایران است (۲). به طوری که برآورد می‌شود سالانه ۲۸۰ میلیون نفر از ابتلا به این عفونت در سراسر دنیا رنج می‌برند (۳). ژیاوردیا لامبلیا یکی از تک‌یاخته‌های انگلی روده‌ای است که در انسان ایجاد بیماری می‌کند و چون کیست با مدفوع دفع می‌شود به هر طریقی که مدفوع با محیط انسان در ارتباط باشد، آلودگی ایجاد می‌کند.

بر اساس اطلاعات موجود عفونت‌ها و آلودگی‌های انگلی از جمله چالش‌های بهداشتی در سراسر دنیا است و بیشتر در جوامع فقیرتر و کمتر توسعه‌یافته به‌ویژه در بین بچه‌های دبستانی شایع‌ترند و مشکلات زیاد پزشکی، اجتماعی و اقتصادی را فراهم می‌کنند (۱). در بین این آلودگی‌ها ژیاوردیا لامبلیا از مهم‌ترین تک‌یاخته‌های بیماری‌زا می‌باشد. ابتلا به

<sup>۱</sup> استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> مدرس علوم تجربی و آموزش خانواده، آموزش و پرورش ناحیه یک ارومیه

پیشگیری از بیماری ژیاوردیازیس در دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی حومه‌ی شهر خوی طراحی و اجرا کنند.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه از نوع نیمه تجربی شاهد دار تصادفی می‌باشد که به منظور بررسی تأثیر برنامه آموزش بهداشت بر پیشگیری از ژیاوردیازیس در دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی انجام گرفت. در این تحقیق جامعه آماری شامل دانش‌آموزان پسر که در پایه چهارم و پنجم ابتدایی در دبستان‌های حومه شهر خوی مشغول به تحصیل بوده‌اند. روش مطالعه به این صورت بود که محقق یک مدرسه پسرانه از ضلع شرقی شهر را به‌عنوان گروه کنترل و یک مدرسه از ضلع غربی به فاصله ۲ کیلومتر از مدرسه قبلی به‌عنوان گروه آزمون به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از بین مدارس حومه شهر انتخاب کرد. سپس با توجه به شیوع ۱۸/۵ درصدی ژیاوردیازیس در بین دانش‌آموزان دوره ابتدایی منطقه خوی بر اساس نتایج آخرین مطالعات (۱۱)، ۳۰۰ نفر را بر اساس نمونه‌گیری تصادفی ساده از این دو مدرسه انتخاب کرده و نمونه مدفوع آن‌ها جهت تعیین میزان آلودگی به ژیاوردیازیس مورد آزمایش قرار گرفتند. کل مبتلایان (۷۲ نفر) پس از درمان با دوز مناسب مترونیدازول یا فورازولیدون و پاک شدن از نظر ژیاوردیازیس، به دو گروه آزمون و کنترل (هرکدام ۳۶ نفر) تقسیم شده‌اند. در این مطالعه گروه آزمون چهار جلسه نیم‌ساعته در معرض متغیر مستقل (برنامه آموزش بهداشت) به‌وسیله روش‌های آموزشی چهره به چهره، سخنرانی، پرسش و پاسخ، نمایش عملی و فیلم آموزشی قرار گرفت و در گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای صورت نگرفت. برنامه آموزشی بر اساس اطلاعات و نیازهای حاصله از سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد بهداشتی گروه هدف توسط آزمون اولیه تدوین و طراحی گردید و در گروه آزمون به اجرا گذاشته شد. محتوای آموزشی برنامه شامل بهداشت فردی و عمومی، روش‌های پیشگیری از انگل‌های روده‌ای به‌ویژه ژیاوردیازیس، لامبلیا، راه‌های انتقال آن‌ها از طریق غذا، سبزی‌ها، آب و ناخن‌ها و حتی در این آموزش‌ها به اهمیت نقش آب جوشیده، شستن دست‌ها با آب و صابون قبل از خوردن غذا و بعد از اجابت مزاج و شستن و ضدعفونی کردن سبزی‌ها و میوه‌جات قبل از مصرف تأکید شد. از آنجایی‌که اعضای خانواده (به‌ویژه مادر) به علت کمبود و یا عدم آگاهی بهداشتی در مورد انگل‌ها، در آلودگی مجدد دانش‌آموزان به ژیاوردیازیس نقش بسزایی دارند، بدین سبب مادران را در برنامه‌های آموزش بهداشت لحاظ کردیم. علاوه بر دانش‌آموزان گروه آزمون، مادران آن‌ها نیز در دو جلسه یک‌ساعته در معرض آموزش‌های مربی بهداشت قرار گرفتند. سپس یک و

انتقال از طریق غذای آلوده، آب آلوده، زباله، مگس و دست آلوده به دهان صورت می‌گیرد. آلودگی به ژیاوردیازیس در همه سنین شیوع دارد، اما در سنین کودکی عفونت بیشتر است خصوصاً در جاهایی که افراد به‌صورت دست جمعی (مهدکودک‌ها و دبستان‌ها) زندگی می‌کنند. از عوارض مهم ابتلا به این بیماری سوء جذب، اختلال در جذب چربی‌ها و ویتامین‌های محلول در چربی و اختلال در رشد کودکان می‌باشد (۴). همچنین مطالعه بعضی از تحقیقات نشان داده است ژیاوردیازیس لامبلیا علاوه بر عوارض فوق‌الذکر نامطلوب بر موفقیت کودکان در مدرسه دارد (۵). این عفونت‌ها به‌ویژه ژیاوردیازیس می‌تواند به‌صورت مزمن در آمده و مدت‌ها فرد را با مشکلات جسمی و روانی مواجهه نماید. اگرچه دارودرمانی سنگ بنای اصلی برای کنترل این عفونت‌ها در نظر گرفته می‌شود ولی این رویکرد از آلودگی مجدد این عفونت‌ها پیشگیری نمی‌کند. اقدامات بهداشت عمومی دیگر همچون آموزش بهداشت برای کنترل پایدار این بیماری‌ها ضروری هستند، چون عدم آگاهی یا کم آگاهی دانش‌آموزان و خانواده آن‌ها نسبت به این عفونت‌ها یکی از علل ابتلا به شمار می‌رود (۶). با این حال یکی از مهم‌ترین راهبردهای ارتقای بهداشت و سلامت دانش‌آموزان طراحی و اجرای مداخلات آموزش بهداشت با تکیه بر مشارکت فعال آنان در فعالیت‌های مختلف بهداشتی است (۷).

آموزش بهداشت از جمله موضوعاتی است که جهان کنونی به‌طور فزاینده‌ای به آن توجه خاص نموده و همواره به‌عنوان عامل محوری در پیشگیری و کنترل بیماری‌ها و رفع معضلات بهداشتی مورد تأکید قرار داده است (۸). از طرف دیگر آموزش بهداشت مهم‌ترین جزء برنامه‌های بهداشت مدارس است و باید هدف نهایی آموزش ایجاد دگرگونی‌های مطلوب در دانش، بینش و رفتار دانش‌آموز باشد (۹)؛ و از آنجاکه کودکان تحت نفوذ دو شبکه ارتباطی مهم یعنی والدین (به‌ویژه مادر) و معلمین هستند، پس حفظ سلامت آن‌ها جزو مسئولیت والدین، آموزگاران و مربیان بهداشت می‌باشد و در این رابطه می‌توانند نقش مهمی را ایفا نمایند (۱۰). لذا با توجه به اهمیت آلودگی‌های انگلی به‌عنوان یک مشکل اساسی و جهانی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه و شیوع ۲۷/۵ درصدی ژیاوردیازیس در استان آذربایجان غربی و شیوع ۱۸/۵ درصدی آن در منطقه خوی بر اساس نتایج آخرین مطالعات (۱۱) و نیز شیوع بالای آن در نزد کودکان دبستانی و اثرات زیان‌بار جسمی، روانی و اجتماعی و اقتصادی آن، تلاش هرچه بیشتر متصدیان حوزه سلامت را در پیشگیری و کنترل و درمان این بیماری انگلی طلب می‌نماید. این امر پژوهشگران را بر آن داشت تا این مطالعه را باهدف ارزشیابی تأثیر برنامه آموزش بهداشت بر

گروه کنترل ۱۰/۹۲ و ۰/۸ بود. همین‌طور میانگین و انحراف معیار سن مادران برای گروه آزمون به ترتیب ۳۷/۰۸ و ۶/۵۹ و برای گروه کنترل ۳۶/۳۳ و ۶/۴۳ می‌باشد. ۴۷/۲ درصد از مادران دانش‌آزموزان در دو گروه بی‌سواد بودند و بقیه آن‌ها در ردیف باسواد قرار داشتند و همچنین نیمی از پدران (۵۰ درصد) واحدهای مورد مطالعه سواد در حد ابتدایی یا نهضت سوادآموزی داشته و بقیه در سطوح دیگر تحصیلات بودند. شغل اکثریت مادران دانش‌آزموزان دو گروه مورد مطالعه خانه‌دار (۹۵/۸ درصد) ولی شغل بیشتر پدران آن‌ها به ترتیب کارگر (۳۸/۸۵ درصد) و شغل آزاد (۳۰/۵۵) بودند و بقیه در مشاغل دیگر فعالیت می‌کردند. یافته‌ها آشکار کرد که میانگین و انحراف معیار بعد خانوار برای گروه آزمون به ترتیب ۵/۸۳ و ۱/۸۷ و برای گروه کنترل ۵/۷۲ و ۱/۵ می‌باشد؛ و یا ۷۶/۴ درصد از واحدهای مورد مطالعه منزل شخصی داشتند و بقیه در منازل اجاره‌ای زندگی می‌کردند. یافته‌ها آشکار کرد که میانگین نمره آگاهی و نگرش دانش‌آزموزان راجع به ژیاوردیازیس در دو گروه آزمون و کنترل قبل از اجرای برنامه آموزشی یکسان بود و آزمون آماری تی مستقل با فرض تساوی واریانس‌ها، بین میانگین آگاهی و نگرش دانش‌آزموزان دو گروه مورد مطالعه اختلاف معنی‌دار آماری را نشان نداد ( $p > 0.05$ ) (جدول ۱، ۲)؛ اما بعد از مداخله آموزشی بین دو گروه از نظر آگاهی و نگرش تغییر ایجاد شد، به طوری‌که بعد از آموزش در گروه آزمون، میانگین آگاهی از ۹/۳ به ۱۸/۷ و میانگین نگرش از ۱۲/۷۵ به ۱۹/۳۳ افزایش یافت، ولی در گروه کنترل تغییرات معنی‌داری در حیطه آگاهی و نگرش دانش‌آزموزان ایجاد نگردید و آزمون آماری تی مستقل بین نمره میانگین آگاهی و نگرش در دو گروه تحت مطالعه اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $p < 0.01$ ) (جدول ۳، ۴).

یافته‌ها آشکار کرد که دانش‌آزموزان گروه‌های آزمون و کنترل قبل از مداخله آموزشی از نظر انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده بیماری انگلی ژیاوردیازیس تفاوتی چندانی نداشتند ولی بعد از اجرای برنامه آموزش بهداشت، تغییرات قابل‌توجهی بین دو گروه از نظر انجام رفتارهای بهداشتی ایجاد شد. به طوری‌که قبل از آموزش، رفتار شستشوی دست‌ها با آب و صابون در گروه آزمون و کنترل یکسان بود ( $\chi^2 = 0.29, df=1, p=0.59$ )، اما بعد از آموزش با توجه به نتایج آزمون کای-دو بین دو گروه از نظر رفتار مذکور اختلاف معنی‌داری ایجاد شد ( $\chi^2 = 24.7, df=1, p < 0.01$ ). همین‌طور رفتار بهداشتی بنام تمیز و کوتاه نگه‌داشتن ناخن‌ها در دانش‌آزموزان قبل از آموزش در گروه‌های تحت مطالعه اختلاف معنی‌دار نبود ( $\chi^2 = 0.66, df=1, p=0.42$ )، اما پس از اجرای برنامه آموزشی این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار شد ( $p < 0.01$ )، داشتن لوازم شخصی (لبان- دستمال) در نزد

نیم ماه بعد از آموزش با انجام آزمون ثانویه در دو گروه، میزان تأثیر برنامه آموزش بهداشت بر متغیرهای وابسته مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفت. ابزار و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه، برگ مشاهده مستقیم رفتار (چک‌لیست) و آزمایش نمونه مدفوع بود. از پرسشنامه، برای سنجش میزان آگاهی و نگرش دانش‌آزموزان استفاده شد. برای سنجش میزان رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری در دانش‌آزموزان از چک‌لیست که حاوی سه رفتار یا عملکرد بهداشتی (شامل شستشوی دست‌ها با آب و صابون، کوتاه کردن ناخن‌ها و داشتن لوازم شخصی (صابون، لیوان، دستمال و ...) بود) استفاده گردید که این رفتارها توسط معلمین در دو مدرسه آزمون و کنترل قبل از آموزش و در طول مدت پژوهش و به فاصله یک و نیم ماه پس از آموزش (مجموعاً سه بار) علامت‌گذاری و تکمیل‌شده و سپس این چک‌لیست‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. آزمایش مدفوع یکی دیگر از روش‌های جمع‌آوری داده‌ها بود که یک نوبت قبل از آموزش جهت تعیین افراد آلوده به انگل در دو دبستان آزمون و کنترل و سپس یک نوبت دیگر در دو گروه آزمون و شاهد بعد از مصرف دارو (تحت نظر پزشک متخصص اطفال) از نظر پاک شدن از انگل ژیاوردیازیس و سه نوبت بعد از آموزش در گروه آزمون و کنترل برای تعیین میزان آلودگی مجدد به این انگل انجام گردیده است.

پرسشنامه حاوی سؤالات بسته و نیمه‌باز و چندگزینه‌ای بود که برای تعیین روایی آن از روش روایی محتوی استفاده گردید و حسب اظهارات ۱۰ نفر از صاحب‌نظران مختلف (گروه‌های آموزش بهداشت، انگل‌شناسی و پرستاری) تغییراتی و اصلاحاتی در آن صورت پذیرفت و بالاخره ابزار نهایی تهیه و روایی آن تأیید گردید. به‌منظور تعیین پایایی و اعتماد علمی پرسشنامه از روش آزمون مجدد استفاده گردید. به طوری‌که نمونه ده‌تایی از دانش‌آزموزان که مشابه جمعیت نهایی در مطالعه بود برای این کار انتخاب شد. پرسشنامه یکبار تکمیل شد و این عمل ۱۰ روز بعد دوباره تکرار گردید که ضریب همبستگی برای پرسشنامه مطالعه ۸۹ درصد بود و بدین ترتیب پایایی ابزار نیز تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های آمار توصیفی (مثل درصدها، میانگین‌ها و انحراف معیارها) و روش‌های آمار استنباطی (کای اسکور، فیشر (Leven's test)، t مستقل) استفاده شد. در فرآیند تحقیق کلیه اصول و موازین اخلاقی رعایت شد و مقدار p برای معنی‌دار بودن تحلیل‌های آماری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

با توجه به نتایج مطالعه حاضر میانگین و انحراف معیار سن دانش‌آزموزان برای گروه آزمون به ترتیب ۱۰/۹۷ و ۱/۱۳ و برای

دانش‌آموزان یکی دیگر از رفتارهایی بود که در چک‌لیست توسط معلمین کنترل شد که قبل از آموزش بین دو گروه از نظر این رفتار بهداشتی اختلاف مشاهده نشد ( $p=0/18$ ,  $\chi^2=1/77$ ,  $df=1$ ), اما بعد از آموزش این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار شد ( $p<0/001$ ,  $\chi^2=29/6$ ,  $df=1$ ) (جدول ۵).

یکی از مهم‌ترین پیامدهای بهداشتی که در این مطالعه مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت، تعیین آلودگی مجدد به بیماری انگلی ژیاوردیا در دانش‌آموزان دو گروه بود. به طوری که قبل از

آموزش تمام دانش‌آموزان دو گروه به انگل ژیاوردیا آلوده بودند که پس از درمان آن‌ها به وسیله داروی انتخابی ضد انگل ژیاوردیا، از انگل پاک شدند. یافته‌ها تحقیق نشان می‌دهد که یک و نیم ماه بعد از آموزش در گروه آزمون آلودگی مجدد به ژیاوردیا ۲/۸ درصد و در گروه کنترل ۳۳/۳ درصد می‌باشد و اختلاف درصد آلودگی در بین دو گروه ۳۰/۵۳ بود که با توجه به نتایج آزمون آماری کای-دو ( $\chi^2$ ) اختلاف معنی‌دار در این زمینه بین دو گروه وجود دارد ( $p<0/001$ ) (جدول ۶).

**جدول (۱):** مقایسه میانگین نمره آگاهی دانش‌آموزان در دو گروه آزمون و کنترل قبل از آموزش

شاخص گروه		تعداد	میانگین	انحراف معیار	لون (Leven) تست برای آزمون تساوی واریانس‌ها	آزمون بر اساس t-test مستقل
p.value	d.f	t	p.value			
			۹/۳	۲/۸۵		
		۳۶	۸/۳۶	۳/۲	۰/۹۴	۰/۱۷۶
		۳۶			۱/۳۶	۷۰

**جدول (۲):** مقایسه میانگین تغییر آگاهی دانش‌آموزان در دو گروه آزمون و کنترل بعد از آموزش

شاخص گروه		تعداد	میانگین	انحراف معیار	لون (Leven) تست برای آزمون تساوی واریانس‌ها	آزمون بر اساس t-test مستقل
p.value	d.f	t	p.value			
			۱۸/۷	۱/۷۳		
		۳۶	۸/۲۲	۳/۵	۰/۹۴	<0/001
		۳۶			۳/۸۱	۷۰

**جدول (۳):** مقایسه میانگین نمره نگرش دانش‌آموزان نسبت به بیماری انگلی ژیاوردیازیس در دو گروه آزمون و کنترل قبل از آموزش

شاخص گروه		تعداد	میانگین	انحراف معیار	لون (Leven) تست برای آزمون تساوی واریانس‌ها	آزمون بر اساس t-test مستقل
p.value	d.f	t	p.value			
			۱۲/۷۵	۲/۶۸		
		۳۶	۱۳/۷۲	۲/۳۹	۰/۲۹	۰/۱۱
		۳۶			-۱/۶	۷۰

**جدول (۴):** مقایسه میانگین تغییر نگرش دانش‌آموزان نسبت به بیماری انگلی ژیاوردیازیس در دو گروه آزمون و کنترل بعد از آموزش

شاخص گروه		تعداد	میانگین	انحراف معیار	لون (Leven) تست برای آزمون تساوی واریانس‌ها	آزمون بر اساس t-test مستقل
p.value	d.f	t	p.value			
			۱۹/۳۳	۱/۸۲		
		۳۶	۱۲	۱/۹	۰/۰۰۲	<0/001
		۳۶			۲/۲۵	۷۰

**جدول (۵): توزیع فراوانی مطلق و نسبی رفتار بهداشتی دانش‌آموزان گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از آموزش و مقایسه آن‌ها**

« آزمون »								گروه	نوع رفتار
آزمون بعد از آموزش				آزمون قبل از آموزش					
ندارد		دارد		ندارد		دارد		عملکرد	فراوانی
نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق		
۱۶/۶	۶	۸۳/۴	۳۰	۷۷/۶	۲۸	۲۲/۴	۸	۱- شستشوی دست‌ها با آب و صابون	
۵/۶	۲	۹۴/۴	۳۴	۶۶/۷	۲۴	۳۳/۳	۱۲	۲- تمیز و کوتاه نگاه‌داشتن ناخن‌ها	
۲۲/۴	۸	۷۷/۶	۲۸	۷۲	۲۶	۲۸	۱۰	۳- داشتن لوازم شخصی (لبوان - دستمال)	
« کنترل »								گروه	نوع رفتار
کنترل بعد از آموزش				کنترل قبل از آموزش					
ندارد		دارد		ندارد		دارد		عملکرد	فراوانی
نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق	نسبی	مطلق		
۷۴/۸	۲۷	۲۵/۲	۹	۷۲	۲۶	۲۸	۱۰	۱- شستشوی دست‌ها با آب و صابون	
۶۳/۹	۲۳	۳۶/۱	۱۳	۶۰/۸	۲۲	۳۹/۲	۱۴	۲- تمیز و کوتاه نگاه‌داشتن ناخن‌ها	
۸۶	۳۱	۱۴	۵	۸۶	۳۱	۱۴	۵	۳- داشتن لوازم شخصی (لبوان - دستمال)	

**جدول (۶): توزیع فراوانی مطلق و نسبی آلودگی مجدد به ژیاوردیا در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از آموزش**

فراوانی				قبل از آموزش		بعد از آموزش	
گروه		تعداد	درصد	تعداد	درصد		
آزمون		۳۶	۱۰۰	۱	۲/۸		
کنترل		۳۶	۱۰۰	۱۲	۳۳/۳۳		
نتایج آزمون $\chi^2$		$p < 0.001$ df=2=11/35x					

**بحث**

درصد از آلودگی به عفونت ژیاوردیا در دانش‌آموزان را پیشگیری نماید. این یافته با نتایج فرانزیکا و همکاران کاملاً مطابقت دارد، آن‌ها پس از اجرای مداخله آموزشی خود روی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی چینی توانستند حدوداً ۵۰ درصد از آلودگی به عفونت‌های کرمی و انگلی در دانش‌آموزان را پیشگیری نمایند (۶).

همچنین نتایج مطالعه سولداد پاملا (Soledad Pamela) در سال ۲۰۰۸ با این بخش از یافته‌ی مطالعه حاضر همخوانی داشته و آن را تأیید می‌کند. ایشان پس از ارائه یک برنامه آموزشی در دانش‌آموزان گروه آزمون با شیوه آموزشی سخنرانی توانست از آلودگی‌های انگلی به میزان ۵ درصد بیشتر از گروه کنترل پیشگیری نماید. اگرچه این میزان ناچیز به نظر می‌رسد، ولی

این مطالعه برای تعیین اثر برنامه آموزش بهداشت بر پیشگیری از ژیاوردیازیس در دانش‌آموزان انجام پذیرفت. تلاش‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت برای تغییر هر رفتاری ضروری هستند، اما برای موفقیت بیشتر برنامه‌های آموزش بهداشت آموزشگران باید شناخت دقیق و کامل از مخاطبین به‌منظور ارائه پیام و محتوای آموزشی مناسب داشته باشند (۱۲). این مطالعه با تأمین اطلاعات علمی خوب توانست درک و فهم ما را در رابطه با نقش فعالیت‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت در پیشگیری از بیماری‌های انگلی افزایش دهد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بسته آموزشی بکار رفته در این بررسی توانست ۳۰/۵۳

آگاهی و نگرش آن‌ها بعد از اجرای برنامه آموزش بهداشت تغییرات قابل‌توجهی در مقایسه با قبل از آموزش، پیدا نمودند و این بیانگر تأثیر مداخله آموزشی است. ولی در افراد گروه کنترل تغییرات رفتاری مشاهده نگردید. نتایج این بخش از مطالعه رایج با یافته‌های سایر مطالعات تأیید و حمایت می‌شود. برای مثال شستن دست‌ها با آب و صابون قبل از غذا و بعد از اجابت مزاج (به‌عنوان رفتار بهداشتی) یکی از مؤثرترین روش‌های پیشگیری از عفونت‌های انگلی گوارشی است (۱۷، ۱۸). به‌طوری‌که دانش‌آموزانی که قبل از آموزش آگاهی لازم در مورد بهداشت فردی و اهمیت آن در پیشگیری از بیماری‌ها، نداشتند ۲۲/۴ درصد از آن‌ها شستن دست‌ها با آب و صابون را انجام می‌دادند ولی بعد از کسب اطلاعات به دنبال آموزش، این رفتار به ۸۳/۴ درصد افزایش یافت. این نتیجه با نتایج مطالعات انجام‌یافته در کلمبیا هندوستان مطابقت دارد. در این مطالعات دانش‌آموزان کلمبیا ۸۲/۵ درصد و دانش‌آموزان هندوستان ۸۶/۴ درصد بعد از آموزش شستن دست با آب و صابون را قبل از غذا خوردن و بعد از اجابت مزاج انجام می‌دادند (۱۹، ۲۰) و همچنین یافته‌های سایر مطالعات این بخش از نتایج بررسی حاضر را تأیید و حمایت کردند (۲۱، ۲۲). همین‌طور بعد از آموزش رفتار تمیز و کوتاه نگاه‌داشتن ناخن‌ها یا به همراه داشتن وسایل شخصی مثل لیوان برای خوردن آب در دانش‌آموزان گروه آزمون به‌طور معنی‌داری افزایش یافت و آزمون آماری این تغییرات رفتاری را تأیید کرد. این بخش از نتایج مطالعه به‌وسیله یافته‌های مطالعه مسیبی و همکاران تأیید می‌شود (۴). نتایج این مطالعه و سایر پژوهش‌ها ثابت کردند که آموزش بهداشت با ارتقای آگاهی و نگرش دانش‌آموزان می‌تواند در بهبود رفتارهای بهداشتی آن‌ها و پیشگیری و با کاهش بیماری‌های انگلی نقش سازنده و برجسته‌ای داشته باشد.

### نتیجه‌گیری

اگرچه یافته‌های این بررسی نشان داد که کاربرد برنامه آموزش بهداشت در بهبود آگاهی، نگرش و رفتارهای بهداشتی دانش‌آموزان و پیشگیری و کاهش ابتلا مجدد به بیماری ژیاوردیازیس در آن‌ها مؤثر بوده است، اما آموزش بهداشت به‌تنهایی به‌عنوان یک راهکار یا یک فعالیت بهداشتی مستقل، از موفقیت‌چندانی برخوردار نخواهد بود. مگر اینکه با سایر اقدامات و فعالیت‌ها از قبیل تأمین آب آشامیدنی سالم، تعبیه صابون مایع در سرویس‌های بهداشتی مدارس، پایش و ارزیابی مستمر بهداشت و سلامت دانش‌آموزان توسط کارکنان بهداشتی و نیز مشارکت کامل اولیا (به‌ویژه مادران) و مربیان در برنامه‌های بهداشتی مدارس همراه شده و حمایت شود.

محقق مطالعه مذکور معتقد است که ارائه آموزش بهداشت به تنهایی در پیشگیری از آلودگی مجدد بیماری‌های انگلی کافی نیست و بلکه ارتقای آگاهی اعضای خانواده‌ی دانش‌آموزان، تأمین منبع آب آشامیدنی سالم و بهسازی خوب باید موردتوجه قرار گیرد (۱۳).

یا مطالعه شریفی و همکاران در مدارس ابتدایی شهر کرمان آشکار کرد که دانش‌آموزانی که در معرض برنامه آموزشی قرار گرفته بودند، در مقایسه با دانش‌آموزان گروه کنترل کمتر به بیماری ژیاوردیازیس آلوده شدند (۸). نتایج مطالعات فوق، نتایج این بخش از مطالعه حاضر را تقویت و حمایت می‌کنند. کاهش در میزان آلودگی انگلی را باید در انجام رفتار بهداشتی توسط دانش‌آموزان نسبت به این بیماری جستجو کرد. رفتار بهداشتی به‌نوبه خود تحت تأثیر عواملی مختلفی چون آگاهی، نگرش، مهارت و خودکارآمدی دانش‌آموزان است. به این معنا که هرچه چقدر روی تعیین‌کننده‌های رفتار دانش‌آموزان تغییرات ایجاد کنیم، به همان اندازه در رفتار بهداشتی آن‌ها مؤثر واقع می‌شویم. به‌طوری‌که در مطالعه رایج بعد از آموزش به‌اندازه افزایش آگاهی و نگرش دانش‌آموزان گروه آزمون، رفتارهای بهداشتی آن‌ها نیز افزایش پیدا کردند، پس می‌توان اظهارنظر کرد که تغییر رفتار دانش‌آموزان تابعی از تغییر آگاهی و نگرش آن‌ها است.

نتایج بعضی از تحقیقات از جهت تأثیر آموزش بهداشت در افزایش آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان در مورد بیماری‌های انگلی، با نتایج این تحقیق مشابهت دارد. برای مثال، نتایج بررسی مؤمنی در مورد تأثیر آموزش بر آگاهی و نگرش دانش‌آموزان دبیرستان‌های پسرانه تهران پیرامون بیماری‌های شایع انگلی نشان داد که افزایش میزان آگاهی در مورد ماهیت، انتقال، پیشگیری و عوارض بیماری‌های انگلی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری دارد (۱۴). یا بر اساس یافته‌های تحقیق شریفی راد، مداخله آموزشی باعث کاهش بیماری‌های انگلی روده‌ای در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر ایلام به میزان ۵۰ درصد گردید، در صورتی‌که این میزان در گروه شاهد هیچ تغییری نداشته است و مقایسه میانگین تفاوت آگاهی قبل و بعد از آموزش در دو گروه آزمون و کنترل نشان داد مداخله آموزشی به‌طور معنی‌داری باعث افزایش آگاهی و تغییر در رفتار گروه آزمون شده است (۱۵). یا بررسی راستی و همکاران نشان داد که در معرض قرار گرفتن مادران و مربیان مهدکودک شهر کاشان باعث بهبود رفتار بهداشتی یا تغییر عادات رفتاری در کودکان و کاهش بیماری‌های انگلی ژیاوردیازیس و اکسیوردیازیس گردید ( $p < 0.003$ ) (۱۶). بر اساس یافته‌های بررسی حاضر، رفتارهای بهداشتی دانش‌آموزان (شستن دست‌ها با آب و صابون، کوتاه نگاه‌داشتن ناخن‌ها و...) گروه آزمون همانند

## تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود واجب می‌دانند مراتب سپاسگزاری خود را از کلیه کسانی که ما را در این مسیر پرتلاطم یاری و حمایت

کردند، اعلام دارند. به‌ویژه تشکر از دانش‌آموزان و خانواده آن‌ها و مدیران و کارکنان مدارس ابتدایی شهید ثانی و شهید طالقانی که در بیشتر مراحل تحقیق مشارکت و همکاری کامل داشتند.

## References:

- Nematian J, Nematian, E, Gholamrezanezhad A, Ali Asgari A. Prevalence of intestinal parasitic infections and their relation with socio-economic factors and hygienic habits in Tehran primary school students. *Acta Tropica* 2004; 92: 179-86.
- Rahimi Asboei B, Gholami SH, Ghorbani bashi kalaei A, Pour haji bagher M, Hasannia H, Shaban R, et al. Frequency of gastrointestinal parasites among people referring to labs of Mazandaran Province. *Laboratory Sciences Journal* 2013; 7(1): 43-48. (Persian)
- Ghorbani R, Hashemi SM, Pazoki R. Dose exclusive breast feeding preserve child against Giardia Lambelia. *J Med Faculty Tehran Univ Med Sci* 2008; 66(6):425-31. (Persian)
- Mosayyebi M, Zamani Alaviche F, Khazaei MR. Effect of education based on Health Belief Model Giardiasis preventive behaviors among primary school students of Arak city. *J Arak Univ Med Sci* 2011; 14(3): 64-72. (Persian)
- Celiksoz A, Acioz M, Degerli S, Cinar Z, Eladi N, Erandac M. Effects of Giardiasis on school success, weight and height indices of primary school children in Turkey. *Pediatr Int* 2005; 47:567-71.
- Franziska A, Bieri M, Darren J, Gray M, Giovanna R, Yue-Sheng L, et al. Health-Education Package to Prevent Worm Infections in Chinese Schoolchildren. *N Engl J Med* 2013; 368:1603-12.
- Mayall B. *Children's Health in Primary Schools*. London: The Falmer press;1996
- Sharifi I, Arab N. Survey of health education role in preventing Giardia infection among primary schools of Kerman city. *Kerman Univ Med Sci* 1996; 2(4):170-6. (Persian)
- Office for combat with communicable diseases. Findings of survey of gastrointestinal parasites in country villages. Health Ministry of Iran, 1994.
- Saebi E. *Parasitic diseases in Iran*. Cultural institute. Tehran: Hayyan publication;1998.
- Saadati A. Examining epidemiology of gastrointestinal parasites among primary schools of Khoy city, (Dissertation). Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 1993.
- Cinthia A, Giovanna R, Eliezer K, Andres B. Parasitic Worms: Knowledge, Attitudes, and Practices in Western Co ^ te d'Ivoire with Implications for Integrated Control. *PLoS Negl Trop Dis* 2010; 4(12):1-5.
- Soledad Pamela R. The effect o deworming versus deworming with health education on reinfection rate of intestinal helminthiasis in school children in two selected elementary schools in Sergio Osmena, Zamboanga Del Norte. (Dissertation). Philippines: Zamboanga University; 2008.
- Momeni B. Effect of education on knowledge and attitude of high schools students about gastrointestinal parasites in seventh region of Tehran. (Dissertation). Terann: Tehran University of Medical Sciences; 1998. (Persian)
- Sharifi Rad GH. Effect of health education on decreasing intestinal parasitic diseases. (Dissertation). Tehran: Tarbiat Modares University; 2001. (Persian)
- Rasti S. Impact of health education on increasing giardiasis therapy among preschoolers of Kashan city. 3th National Congress on Parasitology. Sari: 2000.

17. Curtis VA, Danquah LO, Aunger RV. Planned, motivated and habitual hygiene behaviors: an eleven country review. *Health Educ Res* 2009; 4:655–73.
18. United Nations Children's Fund Soap, Toilets, and Taps. A Foundation for Healthy Children. [Accessed August 5, 2009]. Available at: [www.unicef.org/wash/files/FINAL](http://www.unicef.org/wash/files/FINAL)
19. Lopez-Quintero C, Freeman P, Neumark Y. Hand washing among school children in Bogota, Colombia. *Am J Public Health* 2009; 99:94–101.
20. Banda K, Sarkar R, Gopal S, Govindarajan J, Harijan BB, Jeyakumar MB, et al. Water handling, sanitation and defecation practices in rural southern India: a knowledge, attitudes and practices study. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2007; 101:1124–30.
21. Department of Health Republic of the Philippines. Personal Hygiene. [Accessed July 10, 2009]. Available at: <http://www.doh.gov.ph/h1n1/images/dm2009-0113.pdf>.
22. Yalcin SS, Yalcin S, Altin S. Hand washing and adolescents. A study from seven schools in Konya, Turkey. *Int J Adolesc Med Health* 2004; 16:371–6.

## IMPACT OF EDUCATIONAL INTERVENTION ON PREVENTING GIARDIASIS AMONG PRIMARY SCHOOLS STUDENTS IN THE SUBURBS OF KHOY

Alireza Didarloo<sup>1\*</sup>, Zahra Sorkhabi<sup>2</sup>

Received: 5 May, 2014; Accepted: 4 Jul, 2014

### Abstract

**Background & Aims:** School age children are more susceptible for intestinal parasitic infections in comparison with others. The best way to prevent these diseases and reduce morbidity in students is increasing students' knowledge, changing their attitude and behavior. The purpose of this study was to identify the effect of health education on preventing giardiasis among primary schools students in the suburbs of Khoy.

**Materials & Methods:** In this randomized quasi-experimental study, 300 students were randomly selected from primary schools and their feces were tested for giardia lamblia. After treatment by suitable drugs the infected patients were divided into two equal groups of intervention and control. Educational program was implemented on the intervention group, but the control group received no instruction. One and a half months after education the two groups were tested and compared in terms of re-infection. Data collecting tools including a valid and reliable questionnaire, behavior checklist, and stool exam, and data were collected before and after the training. Study data was analyzed using descriptive and inferential statistics in SPSS software.

**Results:** The mean age for both groups of students was  $10.95 \pm 0.97$ . In the intervention group, before education the mean score of knowledge and attitude of students towards giardiasis were  $9.3 \pm 2.85$  and  $12.75 \pm 2.68$ , respectively ( $p > 0.05$ ), but after education those changed to  $18.7 \pm 1.73$  and  $19.33 \pm 1.82$  ( $p < 0.001$ ). In intervention group, before education the percentage of students' health behavior was 24.4, after training it increased to %82.6 ( $p < 0.001$ ). But in the control group, before and after education there was no significant changes in knowledge, attitude and behavior of students ( $p > 0.05$ ). After training, the results revealed that 2.8% of the intervention group and 33.33% of controls had re-infection with Giardia lamblia.

**Conclusion:** The best strategy for the prevention of parasitic infections is raising awareness, changing attitudes and health behaviors of students toward these diseases. With regard to preventing parasitic infections, school health teachers have an important role in training school children and their families.

**Keywords:** Health education, Primary students, Giardiasis, Khoy

**Address:** Social Determinants of Health Research Center, Department of Health and Community Medicine, Faculty of Medicine, Urmia, Iran

**Tel:** +98 4432752372

**Email:** didarloo\_a@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2014; 25(5): 413 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Department of Health and Community Medicine, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Instructor of Experimental Sciences and Family Education, Urmia Office of Education and Training of Region 1, Urmia, Iran