

بررسی آگاهی و نگرش افراد در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک، یک رهیافت ضروری در ارتقاء سطح سلامت: مطالعه موردی از دانشجویان مراکز آموزش عالی کرمانشاه

مهرداد پویانمهر*^۱، سعید گراوندی^۲ ID

^۱ گروه علوم پایه و پاتوبیولوژی، بخش میکروبیولوژی و ایمونولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
^۲ گروه علوم آزمایشگاهی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و اهداف: دانش مربوط به واکنش‌های خطرناک و بیماری‌های ناشی از مصرف آنتی‌بیوتیک در توسعه ارتقای سبک زندگی ضروری است. دانشجویان نیز بخش مهمی از جمعیت سالم کشور هستند. این مطالعه با هدف ارزیابی دانش عمومی در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، بهبود و ارتقاء خودکارآمدی سبک زندگی دانشجویان مراکز آموزشی استان کرمانشاه بعنوان بخشی از جامعه هدف ایران انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: با استفاده از پرسشنامه‌ای توصیفی-تحلیلی لیکرت سوالات سنجش سطح آگاهی و نگرش در دو جنس و رشته‌های تحصیلی و مقاطع متفاوت (N=۵۸۰)، بررسی شد. آنالیز آماری با استفاده از آزمون‌های ناپارامتری تحلیل رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون با فاصله اطمینان ۹۵٪ انجام شد ($P < 0.05$). رعایت ملاحظات اخلاقی در تمام مراحل اجرای مطالعه در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: سطح دانش و نگرش افراد با تفاوت در جنسیت، سطح و نوع تحصیلات معنی‌دار بود ($P < 0.05$). همچنین اینترنت و شبکه‌های اجتماعی موثرترین منابع اطلاعاتی افراد بود.

نتیجه‌گیری: تحلیل داده‌ها نشان داد که جنسیت، سطح و گرایش تحصیلی بر آگاهی و نگرش دانشجویان نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک مؤثرند؛ به ویژه مردان، دانشجویان علوم زیستی و مقاطع بالاتر آگاهی بیشتری داشتند و اینترنت منبع اصلی اطلاعات بود. مقابله با مقاومت آنتی‌بیوتیکی مستلزم مداخلات آموزش عمومی، اصلاح سیاست‌های تجویز و فروش آنتی‌بیوتیک‌ها است. این اقدامات نه تنها به کاهش مقاومت آنتی‌بیوتیکی کمک می‌کند بلکه از بروز مشکلات جدی‌تر در سلامت عمومی نیز پیشگیری خواهد کرد.

کلید واژه‌ها: آگاهی؛ نگرش؛ آنتی‌بیوتیک؛ دانشجویان؛ کرمانشاه.

Please cite this article as: Pooyanmehr M, Garavandi S. Investigating people's knowledge and attitude about antibiotic use, an essential approach to improving health: A case study of students of higher education centers in Kermanshah. *Journal of Health in the Field* 2025; 12(4):39-50. **Doi:** <https://doi.org/10.22037/jhf.v12i4.46476>.

*نویسنده مسئول: گروه علوم پایه و پاتوبیولوژی، بخش میکروبیولوژی و ایمونولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه رازی، ایران.

Email: m.pooyanmehr@razi.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۲۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۲۷

مقدمه

۲۲ تا ۲۸ آبان ماه با همین عنوان نامگذاری شده است تا با همکاری ذینفعان برون بخشی و درون بخشی و با رویکردی مناسب نسبت به اطلاع‌رسانی در این خصوص برنامه‌ریزی و اقدام شود. ارتقاء سطح سواد سلامت یکی از مهم‌ترین اصول در حفظ سلامت عمومی و کنترل بیماری‌های عفونی است [۱۰]. مصرف نادرست و بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها منجر به افزایش مقاومت میکروبی شده و تهدیدی جدی برای سلامت جامعه محسوب می‌شود [۱۱]. درک میزان آگاهی و نگرش افراد نسبت به مصرف صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند به طراحی راهکارهای مؤثر برای مدیریت این چالش کمک کند. آگاهی بخشی از مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها یکی از اهداف کلیدی سازمان بهداشت جهانی و سازمان بهداشت دولت‌های بسیاری از کشورها می‌باشد. آگاهی از وجود این مقاومت در کشورهایی که شیوع مقاومت آنتی‌بیوتیکی بالا است، کمتر دیده می‌شود. شواهد قابل توجهی وجود دارند که نشان می‌دهند تنوع در نگرش و دانش مصرف‌کنندگان آنتی‌بیوتیک بر میزان استفاده از این مواد تأثیر گذارند [۱۲]. مصرف ناصحیح آنتی‌بیوتیک‌ها عامل اصلی افزایش مقاومت باکتریایی است؛ پدیده‌ای که سازمان بهداشت جهانی آن را تهدیدی جدی برای اثربخشی درمان‌های دارویی آینده می‌داند [۱۳، ۲۳].

سنجش آگاهی و نگرش عمومی نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها نقشی کلیدی در مهار مقاومت میکروبی ایفا می‌کند. آگاهی ناکافی موجب رفتارهای پرخطری نظیر مصرف خودسرانه، عدم تکمیل دوره درمان و استفاده نادرست در بیماری‌های ویروسی می‌شود. باورهای نادرستی همچون اثربخشی آنتی‌بیوتیک‌ها در عفونت‌های غیر باکتریایی نیز در تشدید این بحران مؤثرند. تحلیل این نگرش‌ها می‌تواند پایه‌ای برای تدوین برنامه‌های آموزشی و سیاست‌های مؤثر بهداشتی فراهم آورد. از این‌رو، تحلیل تأثیر سطح دانش و باورهای رایج جامعه نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها بر الگوی مصرف، بر ضرورت مداخلات آموزشی و فرهنگ‌سازی به منظور اصلاح رفتارهای نادرست دارویی تأکید دارد. اهمیت بررسی آگاهی و نگرش در مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها ارتقاء سطح سلامت جامعه به ترتیب مزایای مختلفی شامل موارد ذیل دارد. ۱- کاهش مقاومت آنتی‌بیوتیکی: مصرف خودسرانه و نادرست آنتی‌بیوتیک‌ها باعث افزایش مقاومت میکروبی می‌شود که در نهایت می‌تواند منجر به کاهش کارایی درمان‌های رایج شود. ۲- ارتقای سلامت عمومی: آگاهی از عوارض مصرف نادرست آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند منجر به اصلاح رفتارهای بهداشتی و در نتیجه، کاهش شیوع بیماری‌های مقاوم به درمان شود. ۳- کاهش هزینه‌های درمان: مصرف نادرست آنتی‌بیوتیک‌ها باعث طولانی‌تر شدن روند درمان و افزایش هزینه‌های دارویی و درمانی برای افراد و سیستم سلامت می‌شود. ۴- افزایش دانش و مسئولیت‌پذیری در میان دانشجویان: با توجه به نقش دانشجویان در آینده علمی و اجتماعی کشور، افزایش آگاهی آنان در

آنتی‌بیوتیک یک کلاس دارویی در گروه بزرگتری از ترکیبات به نام ضد باکتری است. آنتی‌بیوتیک‌ها داروی کلیدی و انتخابی است که موجب از بین رفتن و یا جلوگیری از رشد باکتری‌های پاتوژن می‌شود. آنتی‌بیوتیک‌ها هیچ تاثیری روی سایر میکروارگانیسم‌ها از جمله ویروس‌ها، قارچ‌ها یا انگل‌ها ندارد [۱]. آنتی‌بیوتیک‌ها از رایج‌ترین داروهای مورد مصرف عموم مردم در کشورهای در حال توسعه هستند. آنتی‌بیوتیک‌ها داروهای قدرتمندی هستند که در صورت مصرف می‌توانند عوارض جانبی و واکنش‌های آلرژیک ایجاد کنند. مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک می‌تواند عملکرد طبیعی بدن را مختل کند و فلور باکتریایی طبیعی روده یا واژن را از بین ببرند. مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها همچنین می‌تواند منجر به گسترش باکتری‌های مقاوم در میزبان شود که درمان عفونت‌های بعدی را دشوارتر می‌کند [۲، ۲۵، ۲۶]. بر اساس گزارش‌های متعدد سازمان بهداشت جهانی، مقاومت آنتی‌بیوتیکی به‌عنوان یکی از تهدیدات جدی برای امنیت سلامت عمومی در قرن ۲۱ شناخته می‌شود. این پدیده به مشکلی جهانی بدل شده و سلامت انسان و حیوانات را به طور هم‌زمان با چالش مواجه ساخته است [۲۰، ۲۲]. شواهد قابل توجهی وجود دارد که بیانگر نقش مهم جامعه در افزایش و گسترش مقاومت آنتی‌بیوتیکی است. استفاده بیش از حد و نادرست از آنتی‌بیوتیک‌ها سبب توسعه مقاومت باکتریایی، کاهش تأثیر درمانی و طولانی‌تر شدن مدت بیماری، توسعه عوارض جانبی و ایجاد مشکلات اقتصادی در سیستم بهداشتی کشور می‌شود [۴، ۲۱]. هر آنتی‌بیوتیک عوارض خاص خود را دارد. شایع‌ترین عوارض مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک، اختلالات گوارشی مانند تهوع، استفراغ و اسهال است [۵]. همچنین آنتی‌بیوتیک‌ها زنان را در معرض خطر ابتلا به میکوز واژن قرار می‌دهند، زیرا تعادل فلور میکروبی واژن را از بین می‌برند [۶]. آنتی‌بیوتیک‌ها همچنین گاهی اوقات مسئول واکنش‌های آلرژیک شدید هستند که به صورت خارش و بثورات عمومی ظاهر می‌شود [۷]. بر اساس تخمین سازمان بهداشت جهانی مصرف بیش از نیمی از آنتی‌بیوتیک‌های تجویزی اشتباه است. در دنیا آمارها و اطلاعات نشان از ۸/۲ میلیون مورد جدید از عفونت توسط باکتری‌های مقاوم در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها در سال که در نتیجه آن بیش از ۳۵ هزار نفر آنان می‌میرند. بر این اساس مقاومت در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها یکی از بزرگترین تهدیدات بهداشت عمومی محسوب می‌شود [۸، ۲۷]. بر این اساس سازمان بهداشت جهانی از سال ۲۰۱۵ میلادی تاریخ ۱۴ تا ۲۴ نوامبر (۲۳ آبان تا دوم آذر) هر سال را تحت عنوان هفته جهانی اطلاع‌رسانی در مورد مقاومت میکروبی (Global Antimicrobial Resistance Awareness Week) اعلام و از کشورهای جهان دعوت به همکاری برای اطلاع‌رسانی و آموزش عمومی در زمینه مهار مقاومت میکروبی نموده است [۹]. به همین جهت در جمهوری اسلامی ایران نیز تاریخ

سنجش سطح دانش و ۶ سوال برای ارزیابی نوع نگرش. سوالات بخش دوم با استفاده از مقیاس سه سطحی لیکرت ارزیابی شدند که امتیازات آن به ترتیب به این صورت بود: «موافقم» معادل ۴، «مخالقم» معادل ۳، و «نظری ندارم» معادل ۲. برای محاسبه میانگین نمرات، به هر گزینه نمره‌ای اختصاص داده شد. پس از نمره‌دهی به پاسخ‌ها، میانگین نمرات برای هر سوال و همچنین میانگین کلی (برای تمام سوالات) محاسبه شد. (نمرات تمام پاسخ‌ها، جمع و بر تعداد پاسخ‌دهندگان تقسیم شد). بعلاوه مجموع پاسخ‌ها (معدل پاسخ‌ها) بصورت آنلاین (شبکه‌های اجتماعی مانند واتساپ، تلگرام و اینستاگرام) و آگاهانه بدون ذکر نام (ناشناس) توسط شرکت‌کنندگان مورد مطالعه در سال ۱۴۰۲ تکمیل شد. انتخاب شبکه‌های توزیع پرسشنامه، بر اساس دسترسی به جامعه هدف، میزان تعامل و پاسخ‌دهی و قابلیت تحلیل داده‌ها بود. این شبکه‌ها به دلیل دسترسی گسترده، تعامل بالا و امکان اشتراک‌گذاری سریع، گزینه‌های مناسبی برای جمع‌آوری داده‌ها بود. گروه‌ها و کانال‌های مرتبط با دانشجویان دانشگاه‌های کرمانشاه، به ویژه گروه‌های علمی و بهداشتی، بهترین گزینه‌ها برای بررسی بود. معیارهای انتخاب شبکه‌های مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر بود: (۱) دسترسی گسترده به جامعه هدف: از آنجا که دانشجویان عمدتاً در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی فعال هستند، استفاده از این پلتفرم‌ها به افزایش نرخ پاسخ‌دهی کمک می‌کرد. (۲) سرعت و سهولت توزیع: روش‌های آنلاین به‌ویژه در مطالعاتی که نیاز به جمع‌آوری داده‌های گسترده دارند، کارآمدتر از روش‌های حضوری به‌نظر می‌رسید. (۳) امکان تحلیل داده‌ها: پلتفرم‌های نظرسنجی آنلاین این امکان را فراهم می‌کردند که تحلیل‌های آماری به‌صورت سریع و دقیق انجام شود. در این پژوهش، متغیرهایی چون سطح تحصیلات، دسترسی به منابع معتبر اطلاعاتی و تأثیر توصیه‌های پزشکی نیز مورد بررسی قرار گرفتند.

در راستای ارزیابی آگاهی دانشجویان در خصوص مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، سوالات اصلی این پژوهش به‌منظور سنجش میزان آگاهی و نگرش‌های آنان بترتیب در دو بخش طراحی شد. الف) ۱. آیا می‌دانید آنتی‌بیوتیک‌ها برای درمان عفونت‌های ویروسی مؤثر نیستند؟ ۲. آیا می‌دانید برای درمان هر بیماری عفونی آنتی‌بیوتیکی خاص نیاز است؟

۳. آیا از عوارض مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک‌ها آگاهی دارید؟

۴. آیا می‌دانید که قطع زود هنگام مصرف آنتی‌بیوتیک می‌تواند منجر به مقاومت آنتی‌بیوتیکی شود؟

۵. آیا می‌دانید مصرف بیش از حد آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند باعث از بین رفتن باکتری‌های مفید بدن شود و آنتی‌بیوتیک‌ها می‌توانند موجب افزایش حساسیت و آلرژی شوند؟

۶. آیا اطلاعاتی درباره مفهوم مقاومت آنتی‌بیوتیکی و خطرات آن دارید؟

مورد مصرف صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند به تغییر نگرش عمومی جامعه کمک کند. ۵- کاهش استفاده خودسرانه و تجویز نادرست: درک صحیح از نیاز واقعی به آنتی‌بیوتیک و تأثیرات منفی مصرف بی‌رویه آن می‌تواند از مراجعه‌های غیرضروری به پزشک و درخواست بی‌مورد آنتی‌بیوتیک‌ها جلوگیری کند. ارتقاء سطح دانش و تغییر نگرش دانشجویان به عنوان بخش فرهیخته و تأثیرگذار جامعه نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، به عنوان یک استراتژی اساسی، نقش بسزایی در حفظ سلامت عمومی دارد. از این رو، انتخاب دانشجویان به عنوان گروه هدف در این پژوهش به دلایل متعددی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از جمله اینکه دانشجویان به عنوان نمایندگان قشر جوان و تحصیل کرده، نقش حیاتی در تغییر نگرش عمومی نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک ایفا می‌کنند. این گروه به دلیل برخورداری از سطح آگاهی بالا و آمادگی بیشتر برای پذیرش اطلاعات علمی، پتانسیل بالایی در اصلاح باورها و نگرش‌های نادرست در خصوص مصرف آنتی‌بیوتیک دارند. علاوه بر این، به واسطه حضور در محیط‌های آموزشی متمرکز، دسترسی به این گروه برای انجام پژوهش‌های پیمایشی تسهیل می‌شود. دانشجویان همچنین به عنوان نسل آینده متخصصان، سیاست‌گذاران و شهروندان فعال، قادر به انتقال اطلاعات صحیح و تأثیرگذاری بر رفتار سایر اقشار جامعه هستند. اصلاح نگرش و رفتار مصرف آنتی‌بیوتیک در این گروه می‌تواند تأثیرات قابل‌توجهی در بهبود رفتار مصرفی در سطح وسیع‌تری از جامعه به دنبال داشته باشد. هدف این مطالعه بررسی سطح دانش، آگاهی و نگرش دانشجویان مراکز آموزش عالی کرمانشاه نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها و ارائه راهکارهایی به منظور کاهش مقاومت آنتی‌بیوتیکی بود.

مواد و روش‌ها

برای بررسی سطح آگاهی و نگرش افراد، مطالعات پیمایشی و مصاحبه‌های ساختاریافته با گروه‌های مختلف دانشجویی جامعه دانشگاهی استان کرمانشاه انجام شد. ابزارهای مورد استفاده شامل پرسشنامه‌های استاندارد و تحلیل داده‌های آماری بود.

دانشجویان مراکز آموزش عالی استان کرمانشاه در دو جنس زن و مرد از رشته‌های مختلف تحصیلی شامل ۱- علوم زیستی (پزشکی و وابسته، دامپزشکی و وابسته، زیست‌شناسی) علوم غیر زیستی (انسانی و فنی مهندسی) در مقاطع مختلف تحصیلی مختلف (کاردانی، کارشناسی و تحصیلات تکمیلی) مورد بررسی و پژوهش قرار گرفتند.

یک پرسشنامه توصیفی-تحلیلی مورد تایید سازمان جهانی بهداشت [۹،۱۴،۱۵،۲۰،۳۸،۳۹] برای ارزیابی سطح دانش و نگرش نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد که شامل دو بخش بود: الف) بخش اول شامل سه سوال جمعیت‌شناختی (جنسیت، رشته تحصیلی و مقطع تحصیلی)، و ب) بخش دوم شامل ۱۰ سوال برای

پاسخ‌دهی آگاهانه رعایت شود. ۴ (توانایی خواندن و درک پرسشنامه: شرکت‌کنندگان باید توانایی خواندن و پاسخ دادن به پرسشنامه را داشتند.

معیارهای خروج: (Exclusion Criteria) ۱) عدم تکمیل پرسشنامه: افراد با پرسشنامه ناقص یا بدون پاسخ به بخش‌های قابل توجهی از سوالات حذف شدند. ۲) دانشجویان رشته‌های مرتبط با علوم زیستی و غیر زیستی: جهت جلوگیری از سوگیری، دانشجویان با آگاهی‌های متفاوت در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها از مطالعه حذف شدند. ۳) عدم رضایت در هر مرحله: افرادی که در هر مرحله از مطالعه رضایت خود را پس گرفتند یا از ادامه همکاری امتناع کردند، از نمونه حذف شدند. همچنین، به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، نحوه و هدف از انجام پژوهش برای تمام دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش توضیح داده شد. به شرکت‌کنندگان در پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه مانده و داده‌ها تنها به صورت کلی مورد استفاده قرار خواهند گرفت. همچنین شرکت‌کنندگان در نوشتن نام و نام خانوادگی خود کاملاً مختار بودند.

با توجه به نوع متغیرهای تحقیق، اهداف مطالعه و فرضیات آن، تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارزیابی ارتباط بین متغیرها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ انجام شد. برای بررسی تأثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی در بررسی تفاوت سطح آگاهی و نگرش دانشجویان بر اساس متغیرهای دموگرافیک (مانند جنسیت، رشته تحصیلی و مقطع تحصیلی)، از آزمون‌های تحلیل رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون انحراف معیار و درصد تفاوت با فاصله اطمینان ۹۵٪ در نظر گرفته شد ($P\text{-Value} < 0.05$). برای توصیف داده‌های جمعیت‌شناختی (سن، جنسیت، مقطع تحصیلی و ...) از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصدها استفاده شد و با نمودارهای توزیع فراوانی نمایش و از درصد برای بیان نتایج حاصل از آنالیز متغیرهای کیفی استفاده شد.

یافته‌ها

تحلیل داده‌ها نشان داد که چه عواملی (مثلاً سطح تحصیلات، رشته تحصیلی، جنسیت) بیشترین تأثیر را بر آگاهی و نگرش دانشجویان دارند. نتایج مطالعه در مجموع پاسخ‌ها مربوط به سوالات پرسشنامه در خصوص میزان دانش و نگرش آنها نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک شامل: بر اساس جنسیت شرکت‌کنندگان در پژوهش نشان داد، مجموع پاسخ به ۱۶ سوال اصلی پرسشنامه به ترتیب در مردان ۳۷/۴، ۱۰/۵ و ۰/۷ درصد و در زنان ۳۱/۶، ۸/۴ و ۴/۷ درصد بود (شکل شماره ۱). مجموع پاسخ به ۱۶ سوال اصلی پرسشنامه در خصوص آگاهی و نگرش نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک بر اساس درجه تحصیلات و به نسبت تعداد شرکت‌کنندگان به ترتیب برای مقاطع کاردانی ۲/۵، ۱/۴ و ۰/۲ درصد، کارشناسی ۳۷/۵، ۱۱/۴ و ۸/۴ درصد، کارشناسی ارشد و دکتری

۷. آیا از این موضوع آگاه هستید که در صورت مصرف آنتی‌بیوتیک باید دوره مصرف کامل شود؟

۸. آیا می‌دانید که تجویز آنتی‌بیوتیک باید فقط توسط پزشک انجام شود؟

۹. آیا می‌دانید که برخی مواد غذایی و نوشیدنی‌ها می‌توانند بر تأثیرگذاری آنتی‌بیوتیک‌ها اثر بگذارند؟

۱۰. آیا تاکنون اطلاعاتی درباره روش‌های جایگزین برای مقابله با عفونت‌های جزئی (مانند استراحت، مصرف مایعات و تقویت سیستم ایمنی) دریافت کرده‌اید؟

ب) ۱. آیا معتقدید که آنتی‌بیوتیک‌ها همیشه بهترین راه درمان برای هر نوع عفونتی هستند؟

۲. آیا فکر می‌کنید مصرف آنتی‌بیوتیک بدون نسخه پزشک اشکالی ندارد؟

۳. آیا با این نظر موافقت می‌کنید که اگر پس از چند روز مصرف آنتی‌بیوتیک علائم بیماری کاهش یافت، می‌توان مصرف آن را متوقف کرد؟

۴. آیا معتقدید که آگاهی مردم درباره مصرف صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند به بهبود سلامت عمومی کمک کند؟

۵. آیا فکر می‌کنید که قوانین سخت‌گیرانه‌تری برای کنترل مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها باید اعمال شود؟

۶. ترجیح می‌دهم برای درمان سرماخوردگی از همان ابتدا آنتی‌بیوتیک استفاده کنم؟

تعداد نمونه‌ها با استفاده از فرمول حجم نمونه $N = \frac{z^2 pq}{d^2}$ شامل:

N : حجم کل جامعه آماری = ۵۸۰ نفر (حداقل تعداد پرسش‌شوندگان)، Z سطح اطمینان ۹۵٪، p : نسبت موفقیت در جامعه آماری (برابر ۰/۵) ($q = 1 - p$) و d : خطای قابل قبول برای محقق (۵ درصد) مشخص گردید. ضریب اطمینان (Confidence Interval) و حاشیه خطا (Margin of error) به ترتیب به مقدار ۹۵٪ و ۱۰٪ در نظر گرفته شد. پایایی (Reliability) این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۲ محاسبه شد. همچنین، روایی (Validity) آن از طریق ارائه گویه‌ها به متخصصان ایمونولوژی و میکروبیولوژی مورد تأیید قرار گرفت. همچنین معیارهای ورود و خروج به صورت دقیق و علمی، پرسش از افرادی که ممکن بود موجب سوگیری در نتایج شوند ضریب تأثیر پاسخ مشخص شد تا موجب افزایش دقت و اعتبار علمی پژوهش شود. بر اساس این معیارها همچنین اطمینان حاصل شد که داده‌های جمع‌آوری شده منعکس‌کننده آگاهی و نگرش واقعی جامعه هدف پژوهش هستند. معیارهای ورود: (Inclusion Criteria) ۱) دانشجویان بودن: تنها دانشجویان مراکز آموزش عالی استان کرمانشاه وارد مطالعه شدند. ۲) موافقت آگاهانه: شرکت‌کنندگان باید رضایت آگاهانه خود را برای حضور در تحقیق اعلام می‌کردند. ۳) سن ۱۸ سال و بالاتر: تنها افراد بالای ۱۸ سال وارد مطالعه شدند تا اصول اخلاقی و قابلیت

اجتماعی به ترتیب در زنان با ۲۸/۶ و در مردان با ۳۰/۵ درصد بیشترین منابع اطلاعاتی افراد و کمترین منابع اطلاعاتی از طریق رادیو و تلویزیون با مجموع ۳ در مردان و ۳/۹ درصد در زنان دریافت شده است (شکل شماره ۴).

(تحصیلات تکمیلی) ۶/۱، ۲/۱ و ۱/۲، ۳/۵، ۲/۳، ۵ درصد بود (شکل شماره ۲). به طور کلی بر اساس گرایش تحصیلی شرکت‌کنندگان در پژوهش مجموع پاسخ به ۱۶ سوال اصلی پرسشنامه در خصوص آگاهی و نگرش نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک به ترتیب برای دانشجویان گرایش علوم زیستی ۴۶/۵، ۱۴، ۱۰/۷ و برای دانشجویان گرایش غیر زیستی و مهندسی ۴/۲۲، ۹/۵ و ۱/۱ بود (شکل شماره ۳). همچنین در بررسی منابع اطلاعاتی دانشجویان در رابطه با سطح آگاهی و نگرش دریافت شده نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک عمدتاً اینترنت و شبکه‌های

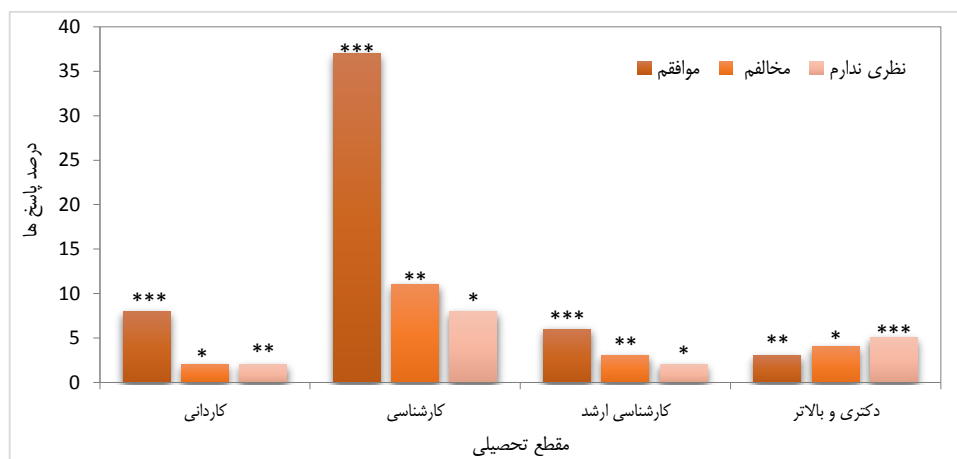


شکل ۱- ارزیابی سطح آگاهی و نگرش افراد نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک بر اساس جنسیت

توجه: علامت * نشان‌دهنده تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های مورد مطالعه و پاسخ‌های داده شده است ($P < 0.05$).

Figure 1- Evaluation of individuals' awareness and attitude toward antibiotic use based on gender

Note: The asterisk * indicates a statistically significant difference between the studied groups and the given responses ($P < 0.05$).

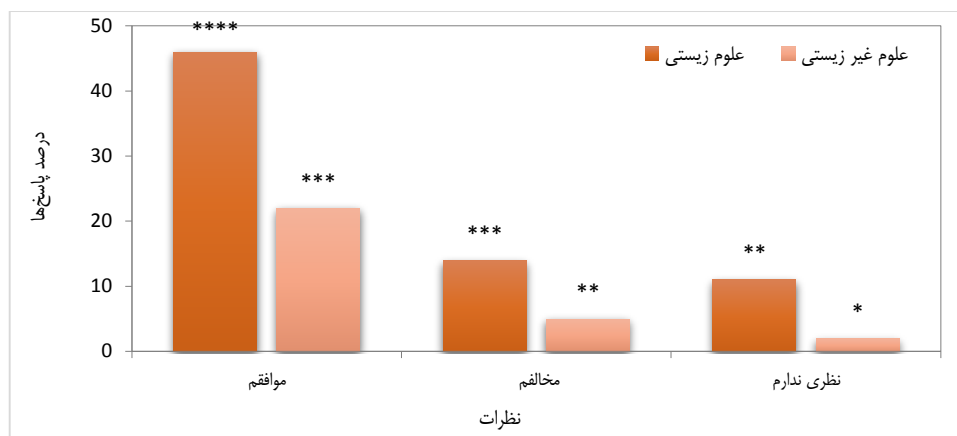


شکل ۲- ارزیابی سطح دانش و نگرش افراد نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک بر اساس مقطع تحصیلی

توجه: علامت * نشان‌دهنده تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های مورد مطالعه و پاسخ‌های داده شده است ($P < 0.05$).

Figure 2- Evaluation of individuals' knowledge and attitude toward antibiotic use based on educational level

Note: The asterisk * indicates a statistically significant difference between the studied groups and the given responses ($P < 0.05$).

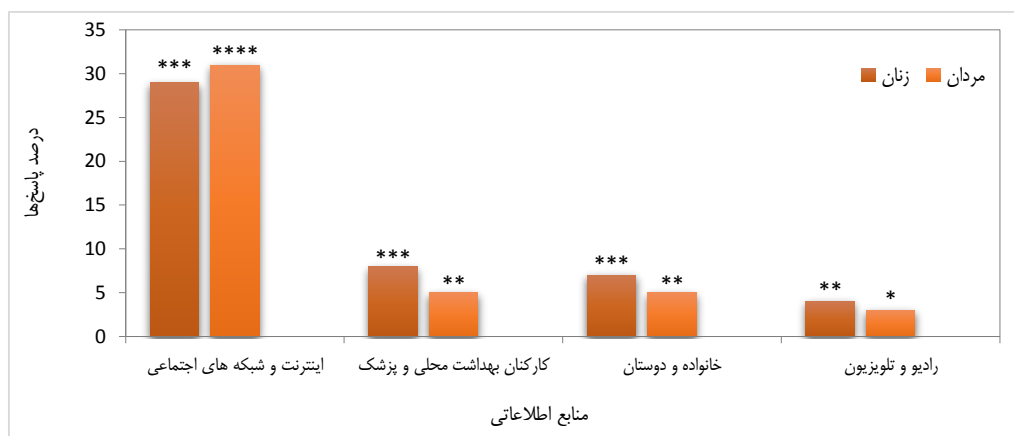


شکل ۳- ارزیابی سطح دانش و نگرش افراد نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک براساس گرایش تحصیلی

توجه: علامت * نشان‌دهنده تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های مورد مطالعه و پاسخ‌های داده شده است ($P < 0.05$).

Figure 3- Evaluation of individuals' knowledge and attitude toward antibiotic use based on academic discipline

Note: The asterisk * indicates a statistically significant difference between the studied groups and the given responses ($P < 0.05$).



شکل ۴- ارزیابی منابع اطلاعاتی افراد در خصوص مصرف آنتی‌بیوتیک

توجه: علامت * نشان‌دهنده تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های مورد مطالعه و پاسخ‌های داده شده است ($P < 0.05$).

Figure 4- Evaluation of Individuals' Information Sources Regarding Antibiotic Use

Note: The asterisk* indicates a statistically significant difference between the studied groups and the given responses ($P < 0.05$).

بحث

به مقاومت دارویی و کاهش اثربخشی درمان‌ها منجر می‌شود. بر این اساس نتایج مطالعه درخصوص میزان دانش و نگرش آنها نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک بر اساس جنسیت شرکت‌کنندگان در پژوهش نشان داد، تحلیل نتایج نشان داد که مردان تمایل بیشتری به انتخاب گزینه «موافقم» در مقایسه با زنان داشتند. در مقابل، زنان در انتخاب گزینه «نظری ندارم» نسبت به مردان پاسخی بیشتری نشان دادند. همچنین، درصد پاسخ‌های «مخالفم» در میان زنان بیشتر از مردان بود. این الگوها نشان‌دهنده تفاوت‌های معنادار در نگرش‌ها و پاسخ‌ها بین دو گروه جنسیتی است. در مطالعه آلفانو [۲۰، ۲۱] بر نگرش‌ها، آگاهی‌ها و رفتارهای عمومی در خصوص استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در جنوب ایتالیا تاکید دارد و نتایج نشان می‌دهد که آگاهی عمومی نسبت به استفاده صحیح از آنتی‌بیوتیک‌ها هنوز ناکافی است [۱]. در مطالعه‌ای

آگاهی و نگرش افراد در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک یکی از عوامل حیاتی در ارتقاء سطح سلامت عمومی است. دانشجویان بخشی از ارکان اصلی جامعه را تشکیل می‌دهند، لذا آگاهی و نگرش این بخش از جامعه در خصوص عوامل مرتبط با حفظ سلامتی آنها و خانواده‌هایشان بسیار حائز اهمیت است، شرکت در فعالیتهای آموزش بهداشتی در داخل دانشگاه‌ها، وسیله موثری برای پرورش قوای فکری، جسمی و سلامتی جامعه است. در این مطالعه نشان داده شد که بسیاری از دانشجویان نسبت به مصرف صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها آگاهی کافی ندارند و نگرش‌های نادرستی نسبت به این موضوع دارند. این عدم آگاهی می‌تواند منجر به مصرف خودسرانه و نادرست آنتی‌بیوتیک‌ها شده که

کارشناسی‌ارشد و دکتری (تحصیلات تکمیلی) ۶/۱، ۲/۱، ۱/۲ و ۳/۵، ۲/۳، ۵ درصد بود. به دلیل اینکه تعداد شرکت‌کنندگان در هر گروه متفاوت بود، ممکن بود توزیع درصدها در هر مقطع تحصیلی تحت تأثیر این تفاوت‌ها قرار گیرد. بنابراین برای رفع این مشکل و جلوگیری از ایجاد خلل در نتایج، از نرخ پاسخ‌دهی نسبی (یعنی استانداردسازی داده‌ها به نسبت تعداد شرکت‌کنندگان) استفاده شد و نسبت‌ها به گونه‌ای بیان شد که تأثیر تعداد افراد در هر گروه نادیده گرفته شود. در مطالعات انجام شده دیگر نیز تفاوت معنی‌داری آماری بین دانش مصرف‌کنندگان آنتی‌بیوتیک در رابطه با گرایش‌های تحصیلی مختلف دیده شد. به طور کلی، تحلیل پاسخ‌ها بر اساس گرایش تحصیلی شرکت‌کنندگان نشان‌دهنده تفاوت‌های معنادار در نگرش‌ها بود. دانشجویان رشته‌های علوم زیستی تمایل بیشتری به انتخاب گزینه «موافقم» داشتند، در حالی که دانشجویان رشته‌های غیر زیستی و مهندسی بیشتر به گزینه «مخالفم» و «نظری ندارم» پاسخ دادند. این تفاوت‌ها می‌تواند نشان‌دهنده تفاوت‌های نگرشی میان این دو گروه تحصیلی باشد. مطالعات دیگر نشان داده‌اند افراد با گرایش‌های تحصیلی غیرمرتبط به علوم زیستی دانش کمتری در این خصوص دارند [۱۷، ۲۴]. نتایج مطالعات لیم و همکاران در مالزی ۲۰۱۲ نشان‌دهنده وجود ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و سطح تحصیلات با سطح دانش استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها بود [۱۸]. نتایج مطالعه جم هور و همکاران در کشورهای توسعه یافته (۲۰۱۷) نیز ارتباط میان جنسیت و سطح تحصیلات را با سطح دانش استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها را معنی‌دار ارزیابی کرد [۱۳]. نتایج مطالعات واست و همکاران در نروژ (۲۰۱۹) نیز، ارتباط معنی‌داری بین سطح تحصیلات و سطح دانش استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها را نشان داد [۵۲]. همچنین چنچ و همکاران در چین (۲۰۱۸) تفاوت معنی‌داری بین سطح تحصیلات را با سطح دانش مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها نشان دادند [۵]. در مطالعات انجام شده دیگر نیز تفاوت معنی‌داری آماری بین گروه‌های سنی و سطح دانش مصرف‌کنندگان آنتی‌بیوتیک مشاهده شده است [۲۰، ۲۶، ۲۷]. نتایج مطالعه دیگر نیز نشان‌دهنده ارتباط معنادار بین سن و سطح دانش نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها بود و نشان داده شد افراد با سنین بیشتر دانش بهتری نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک و رعایت اصول بهداشتی هدفمند داشتند [۲۸، ۲۹].

مطالعه صاحب و همکاران (۲۰۱۷، ۲۰۲۴) نشان می‌دهد که آگاهی و نگرش نادرست دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران در خصوص مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک‌ها شایع است. این مطالعه بر لزوم ارائه آموزش‌های بیشتر برای پیشگیری از خوددرمانی و مصرف نادرست داروها تأکید دارد [۲۸، ۳۰].

مطالعه‌ی فوتایید و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها در نیجریه به‌طور گسترده و بدون رعایت اصول دقیق می‌تواند به

که والین مارتینا و همکاران در سوئد (۲۰۱۶) انجام دادند، ۹۴ درصد از پاسخ‌دهندگان به درستی اطلاعاتی درباره استفاده صحیح از آنتی‌بیوتیک‌ها، عوارض جانبی و خطر بروز مقاومت آنتی‌بیوتیکی در اثر مصرف نادرست این داروها داشتند، که نتایج آن با تحقیق حاضر تفاوت داشت [۴۴]. در دو مطالعه مشابه دیگر کیم و همکاران در کره جنوبی (۲۰۱۱) و لیم در مالزی (۲۰۱۲) نیز نشان‌دهنده پایین بودن سطح دانش و نگرش افراد نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک بود که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد [۱۸، ۲۶]. برخلاف یافته‌های مطالعه حاضر، مطالعه یو و همکاران در هنگ‌کنگ (۲۰۰۸) نشان داد که اکثر دانشجویان جامعه هدف از دانش کافی و نگرش مناسبی نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک برخوردار بودند [۴۷]. احتمالاً تفاوت‌های فرهنگی و جغرافیایی از علل اختلاف در نتایج مطالعات فوق است.

در یک مطالعه دیگر ساویر و همکاران (۲۰۰۹) نشان دادند اکثریت مردم اردن برای درمان سردرد و آرتروز و عفونت‌های جزئی دستگاه تنفسی فوقانی و علائم خفیف سرما خوردگی از آنتی‌بیوتیک‌ها بی‌رویه استفاده می‌کردند [۴۸]. شاتیو و همکاران در لبنان (۲۰۱۴) نشان دادند مردم اعتقاد دارند، آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند هر عفونتی را درمان کنند و جامعه مورد مطالعه ایشان از عواقب نادرست استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها آگاه نبودند [۴۹]. برای جلوگیری از مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها لازم است، سطح آگاهی افراد و بیماران برای کاهش تقاضای بی‌مورد و بی‌رویه افزایش یابد.

در مطالعه حاضر، ارتباط معناداری بین مقاطع تحصیلی، نوع رشته تحصیلی و سطح دانش در خصوص مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها مشاهده شد. به طور کلی، نتایج نشان داد که دانشجویان رشته‌های علوم زیستی تمایل بیشتری به انتخاب گزینه‌های موافق نسبت به دانشجویان رشته‌های غیرزیستی و مهندسی داشتند. در مقابل، دانشجویان رشته‌های غیرزیستی و مهندسی بیشتر از دانشجویان رشته‌های علوم زیستی به گزینه‌های مخالف یا «نظری ندارم» پاسخ دادند. این تفاوت‌ها می‌تواند نشان‌دهنده تفاوت‌های نگرشی و اطلاعاتی بین این گروه‌ها باشد. این مطالعه نشان داد با افزایش سطح تحصیلی به نسبت افراد شرکت‌کننده در پژوهش، سطح دانش افراد نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها افزایش یافته و افراد با مقطع تحصیلی بالاتر و مرتبط با گرایش‌های زیستی سطح دانش بیشتری نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها دارند. گرچه این تفاوت آگاهی بسته به جنسیت در بین زنان و مردان نیز متفاوت بود اما رابطه معنی‌دار آماری دیده نشد. دانش ناکافی بیشتر در افراد با سطوح تحصیلی پایین‌تر و رشته‌های غیر مرتبط زیستی دیده شد.

مجموع معدل پاسخ‌ها (موافقم، مخالفم، نظری ندارم) بر اساس درجه تحصیلات و به نسبت تعداد شرکت‌کنندگان به ترتیب برای مقاطع کاردانی ۷/۵ و ۱/۴ و ۰/۲؛ کارشناسی ۳۷/۵، ۱۱/۴، ۸/۴؛

تسبب پژوهش گرانی مانند، اواردو ابود (۲۰۱۵) در کویت [۴۲]، زیدی و همکاران (۲۰۲۰) در عربستان سعودی [۴۳]، والین و همکاران (۲۰۱۶) در سوئد [۴۴]، اوو و همکاران (۲۰۱۱) در مالزی [۴۵] و کیم و همکاران (۲۰۱۱) در کره جنوبی [۴۶]، همگی نشان می‌دهند که آگاهی عمومی درباره استفاده صحیح از آنتی‌بیوتیک‌ها در سطح پایین است و نیاز به برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی موثر برای مقابله با مقاومت آنتی‌بیوتیکی احساس می‌شود. این مطالعات به‌وضوح نشان می‌دهند که همکاری بین‌المللی، سیاست‌گذاری صحیح و آموزش گسترده در جامعه برای بهبود آگاهی و کاهش استفاده نادرست از آنتی‌بیوتیک‌ها حیاتی است. همچنین مطالعات پادمنابه و همکاران (۲۰۱۶) و افا و همکاران (۲۰۲۰) نشان می‌دهند که آگاهی و نگرش‌های نادرست در مورد استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها هم در میان دانشجویان پزشکی و هم در جمعیت عمومی وجود دارد. این مطالعات تاکید دارند که آموزش‌های مناسب و افزایش آگاهی در این دو گروه می‌تواند به کاهش استفاده نادرست از آنتی‌بیوتیک‌ها و مقابله با مقاومت دارویی کمک کند. بهبود آموزش‌های پیش‌دانشگاهی و عمومی از جمله راهکارهای اصلی برای کاهش این مشکل است [۵۰، ۵۱].

در مطالعه حاضر، بین نوع و مقطع تحصیلی سطح نگرش نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک ارتباط مستقیم مشاهده شد. با افزایش مقطع تحصیلی، نوع نگرش افراد نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک بهبود می‌یابد. گرچه نتایج مشاهده شده در مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعات فوق تفاوت کمی دارد که می‌تواند ناشی از اختلاف در تعداد و نوع گروه‌های بررسی افراد مورد مطالعه باشد.

علت تفاوت نسبی نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات دیگر با در نظر گرفتن متغیرهای جامعه هدف قابل توجیه است. آنچه که از یافته‌های این مطالعه حاصل می‌شود این است که به نظر می‌رسد، جنسیت، سطح و گرایش تحصیلی، می‌تواند برای سیاست‌گذاری در مورد تدوین برنامه‌های آموزشی جهت ارتقای سطح دانش مصرف آنتی‌بیوتیک موثر باشد و از این نظر اهمیت یکسان مردان و زنان با سطح تحصیلات مختلف نمود پیدا می‌کند. داشتن اطلاعات دقیق درباره آنتی‌بیوتیک‌ها و مقاومت آنتی‌بیوتیکی می‌تواند نگرش افراد را نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک تغییر دهد. تغییر نگرش عمومی و بهبود سطح دانش مردم در مورد استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها یک راهکار مهم اولیه برای حفظ اثربخشی آنتی‌بیوتیک‌ها و دوری از ایجاد مقاومت آنتی‌بیوتیکی است. همچنین بررسی منابع اطلاعاتی دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش نشان داد که اینترنت و شبکه‌های اجتماعی به‌طور عمده‌ترین منابع اطلاعاتی برای افراد به‌ویژه در میان زنان و مردان بوده است. در مقابل، منابع سنتی مانند رادیو و تلویزیون به‌عنوان منابع اطلاع‌رسانی در زمینه آگاهی از مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها سهم کمتری داشتند. این نتایج نشان‌دهنده این است که با توجه به دسترسی گسترده‌تر و استفاده

افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی منجر شود. این یافته‌ها اهمیت بهبود سیاست‌های تجویز آنتی‌بیوتیک و نظارت دقیق‌تر را در جهت کاهش مقاومت دارویی در سیستم‌های بهداشتی نمایان می‌کند [۳۱]. مطالعه‌ای که ون و همکاران (۲۰۲۰) انجام دادند، نشان می‌دهد که استفاده گسترده از آنتی‌بیوتیک‌ها در حیوانات اهلی مورد استفاده برای تولید مواد غذایی می‌تواند به افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی منجر شده و تهدیدی جدی برای سلامت عمومی ایجاد کند. همچنین فلاچ و همکاران (۲۰۲۲) بر تاثیرات منفی آنتی‌بیوتیک‌ها در محیط زیست تاکید دارند، به ویژه آلودگی منابع آب و خاک که می‌تواند به گسترش مقاومت دارویی در جوامع انسانی و حیوانی منجر شود. این مطالعات بر لزوم مدیریت و کنترل استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها تاکید دارند [۳۲، ۳۳]. مطالعه‌ی ماناکو و همکاران (۲۰۲۱) بر شناسایی و اهمیت پاتوزن‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک تمرکز دارد که تهدیدی جدی برای درمان‌های عفونت‌های باکتریایی هستند و نیاز به استراتژی‌های درمانی نوین را برجسته می‌کند [۳۴]. پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند که آگاهی ناکافی در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند منجر به استفاده بی‌مورد و نادرست از این داروها در شرایط خاص شود.

به عنوان مثال، پژوهش دسای و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که در درمان دیورتیکولیت ساده حاد (عفونت کم روده)، استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها ممکن است ضروری نباشد و تجویز بی‌مورد آن باید مورد بازنگری قرار گیرد [۳۵]. همچنین، بکر و همکاران (۲۰۲۳) به مشکلات عفونی زنان یائسه مانند کاندیدیاز اشاره دارند و خاطر نشان می‌کنند که درک نادرست از نیاز به درمان‌های مناسب در این گروه سنی ممکن است پیچیدگی‌هایی را در مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها ایجاد کند [۳۶]. بلامنتال و همکاران (۲۰۱۹) نیز بر اهمیت شناسایی دقیق واکنش‌های آلرژیک در افراد مبتلا به حساسیت‌های دارویی تاکید دارند و هشدار می‌دهند که تجویز بیش از حد و نابجای آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند به عوارض جدی و مقاومت دارویی منجر شود [۳۷]. این مطالعات بر لزوم افزایش آگاهی در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها و مدیریت دقیق آن‌ها برای کاهش عوارض جانبی، مقاومت آنتی‌بیوتیکی و بهبود اثربخشی درمان‌ها تاکید دارند.

مطالعات مختلف بر اهمیت آگاهی و تغییر نگرش‌های عمومی و حرفه‌ای در برابر استفاده نادرست از آنتی‌بیوتیک‌ها و مقاومت دارویی تاکید دارند [۳۸]. شفیان و همکاران (۲۰۲۳) در ارزیابی برنامه ایران برای مقابله با مقاومت آنتی‌بیوتیکی بر لزوم اجرای اقدامات مداوم و هماهنگ در این زمینه تاکید دارند [۴۰]. شریفی و همکاران (۲۰۲۱) از دیدگاه سیستم‌های پیچیده به استفاده نادرست از آنتی‌بیوتیک‌ها پرداخته و نیاز به بازنگری در روش‌های آموزشی و سیاست‌های بهداشتی را مورد بررسی قرار می‌دهند [۴۱]. همچنین در مطالعات متعددی در کشورهای مختلف درباره استفاده صحیح از آنتی‌بیوتیک‌ها

مسئولانه آنتی‌بیوتیک‌ها و ارائه راهکارهای جایگزین برای بیماری‌های غیرعفونی از دیگر ضرورت‌هاست. محدودیت‌های این پژوهش شامل مواردی مانند نمونه‌گیری محدود به دانشجویان مراکز آموزش عالی کرمانشاه است. این امر می‌تواند منجر به تعمیم‌ناپذیری یافته‌ها برای سایر گروه‌های سنی یا مناطق مختلف شود. سوگیری پاسخ‌دهی نیز یکی دیگر از محدودیت‌ها است که ممکن است ناشی از اثر مطلوبیت اجتماعی باشد و برخی از شرکت‌کنندگان به دلیل انتظارات پژوهشگر یا نگرش اجتماعی خود، پاسخ‌هایی را ارائه دهند که با باورهای واقعی آنها منطبق نباشد. همچنین، استفاده از پرسشنامه‌های خوداظهاری نیز می‌تواند منجر به بروز خطاهای شناختی و عدم دقت در گزارش میزان آگاهی و نگرش شود. عدم بررسی‌های بالینی در این پژوهش از دیگر محدودیت‌ها است. این مطالعه تنها به بررسی آگاهی و نگرش پرداخته و تأثیرات واقعی مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها را در نظر نگرفته است. همچنین، عوامل مداخله‌گر مانند تأثیر خانواده، رسانه‌ها و تجربه‌های شخصی که ممکن است بر نگرش و آگاهی شرکت‌کنندگان تأثیرگذار باشند، کنترل نشده است. محدودیت زمانی مطالعه نیز باعث شده است که تغییرات آگاهی و نگرش در طول زمان بررسی نشوند.

برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود که دامنه مطالعاتی گسترش یابد و تحقیقات مشابه در سایر دانشگاه‌ها و مناطق مختلف کشور انجام شود. همچنین، استفاده از روش‌های ترکیبی کمی و کیفی می‌تواند به درک بهتری از علل رفتارهای نادرست در مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها منجر شود. بررسی تأثیر آموزش‌های هدفمند و ارزیابی واقعی میزان مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها از طریق داده‌های بالینی نیز از دیگر پیشنهادات این پژوهش است.

این مطالعه نشان داد که ارتقای سطح دانش و نگرش دانشجویان نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها به ویژه در زمینه آگاهی از عوارض جانبی و مقاومت آنتی‌بیوتیکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اجرای برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی با استفاده از روش‌های حضوری و آنلاین، همکاری با متخصصان، و اجرای سیاست‌های کنترلی می‌تواند به کاهش مصرف نادرست آنتی‌بیوتیک‌ها و مقاومت آنتی‌بیوتیکی در جامعه کمک کند.

استفاده از رسانه‌های گسترده مانند رادیو، تلویزیون، روزنامه‌ها و همکاری با مراکز درمانی و داروخانه‌ها می‌تواند موجب بهبود آگاهی عمومی در خصوص استفاده صحیح از آنتی‌بیوتیک‌ها و درک بهتر خطرات مقاومت آنتی‌بیوتیکی به‌عنوان یک بحران جهانی شود. نتایج این تحقیق ضرورت تغییر نگرش‌ها و بهبود سطح آگاهی در خصوص استفاده صحیح از آنتی‌بیوتیک‌ها را نمایان می‌کند. بنابراین، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی به‌منظور کاهش مصرف نادرست این داروها و کاهش بحران مقاومت آنتی‌بیوتیکی امری ضروری است.

بیشتر از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی، این پلتفرم‌ها نقش برجسته‌تری در ارتقاء آگاهی عمومی در خصوص مصرف صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها دارند. در حالی که رسانه‌های ملی مانند رادیو و تلویزیون نتوانسته‌اند در این زمینه تأثیرگذاری کافی داشته باشند.

بر اساس یافته‌های این مطالعه که نشان‌دهنده تفاوت‌های معنادار در سطح آگاهی و نگرش افراد نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها است، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی هدفمندی اجرا شوند. این برنامه‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که بتوانند نگرش‌ها و رفتارهای نادرست مرتبط با مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها را اصلاح کرده و سطح آگاهی عمومی را افزایش دهند.

با توجه به یافته‌های این مطالعه، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی در خصوص مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها به‌طور جامع طراحی و اجرا شوند. از جمله این برنامه‌ها می‌توان به برگزاری کارگاه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با تأکید بر مضرات مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک‌ها و خطر مقاومت آنتی‌بیوتیکی اشاره کرد. این کارگاه‌ها می‌تواند با مشارکت متخصصان در زمینه‌های میکروبی‌شناسی، ایمونولوژی و داروسازی برگزار شوند و به‌طور ویژه در دروس عمومی و تخصصی رشته‌های مرتبط با علوم پزشکی و سلامت گنجانده شوند. همچنین، با توجه به اهمیت رسانه‌های دیجیتال، استفاده از شبکه‌های اجتماعی مانند اینستاگرام، تلگرام و واتساپ برای تولید و انتشار محتوای آموزشی تصویری و ویدئویی می‌تواند به شکل مؤثری آگاهی عمومی را ارتقا دهد. برگزاری کمپین‌های آگاهی بخشی با هشتگ‌هایی چون «مصرف منطقی آنتی‌بیوتیک» و «مقاومت آنتی‌بیوتیکی» می‌تواند در این زمینه تأثیرگذار باشد. به علاوه، استفاده از اینفلوئنسرهای علمی و پزشکی برای ترویج اطلاعات صحیح در خصوص مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند به تأثیرگذاری این برنامه‌ها کمک کند. توزیع بروشورهای آموزشی در مراکز درمانی و داروخانه‌ها، طراحی پوسترهای اطلاع‌رسانی و نصب آنها در مراکز آموزشی و بیمارستان‌ها نیز از دیگر اقداماتی است که می‌تواند به بهبود آگاهی عمومی در خصوص مصرف صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها کمک کند. برگزاری برنامه‌های آموزشی در مدارس و خانواده‌ها نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تدوین برنامه‌های آموزشی ویژه برای دانش‌آموزان و برگزاری جلسات آگاهی بخشی برای والدین و معلمان درباره خطرات مصرف آنتی‌بیوتیک بدون نسخه می‌تواند تأثیرات مثبتی در کاهش مصرف غیرضروری این داروها داشته باشد.

در نهایت، تدوین قوانین سخت‌گیرانه‌تر برای تجویز و فروش آنتی‌بیوتیک‌ها و اعمال محدودیت‌های قانونی بر فروش آنتی‌بیوتیک بدون نسخه از جمله اقداماتی است که به کاهش مصرف نادرست آنتی‌بیوتیک‌ها کمک خواهد کرد. همچنین، تشویق پزشکان به تجویز

نتیجه‌گیری

مصرف منطقی و آگاهانه آنتی‌بیوتیک‌ها یکی از ارکان اساسی در پیشگیری از بروز مقاومت میکروبی، کاهش هزینه‌های درمانی و بهبود پیامدهای بالینی در بیماران محسوب می‌شود. مقاومت آنتی‌بیوتیکی به‌عنوان یک تهدید جهانی برای سلامت عمومی، نیازمند اقدامات فوری و راهبردهای مؤثر در جهت افزایش آگاهی و تغییر نگرش افراد جامعه نسبت به مصرف این داروها است.

نتایج این مطالعه نشان داد که سطح آگاهی و نگرش اغلب دانشجویان مراکز آموزش عالی بویژه در گروه وابسته به علوم غیر زیستی کرمانشاه نسبت به مصرف صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها در حد مطلوبی قرار ندارد. تحلیل داده‌ها بیانگر آن بود که باورهای نادرست درباره عملکرد و کاربرد آنتی‌بیوتیک‌ها، خود درمانی، عدم پایبندی به دوره کامل درمان، و مصرف بدون نسخه پزشک در میان دانشجویان رواج دارد. این مسئله نشان‌دهنده ضرورت مداخله‌های آموزشی هدفمند و سیاست‌های پیشگیرانه برای ارتقای سواد سلامت دارویی در بین این گروه جمعیتی است.

مطالعه حاضر اطلاعات ارزشمندی را در اختیار سیاست‌گذاران و متخصصان حوزه سلامت قرار می‌دهد تا بتوانند راهبردهای کارآمدتری برای مدیریت مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها تدوین نمایند. اجرای برنامه‌های آموزشی مستمر در دانشگاه‌ها، بهره‌گیری از رسانه‌های جمعی در راستای اطلاع‌رسانی صحیح، و ترویج تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک‌ها در نظام سلامت می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش رفتارهای پرخطر مرتبط با مصرف این داروها داشته باشد.

از منظر بهداشت عمومی، بهبود آگاهی و اصلاح نگرش نسبت به مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند به کاهش بروز مقاومت میکروبی، کاهش بار اقتصادی ناشی از هزینه‌های درمانی، و افزایش کارایی درمان بیماری‌های عفونی منجر شود.

بنابراین، اتخاذ رویکردهای جامع، شامل مداخلات آموزشی، اصلاح سیاست‌های تجویز دارو و افزایش دسترسی به اطلاعات علمی معتبر، امری ضروری برای مقابله با چالش جهانی مقاومت آنتی‌بیوتیکی خواهد بود.

پژوهش‌های آتی می‌توانند با بررسی تأثیر برنامه‌های آموزشی و پایش روند تغییر رفتار در طول زمان، به بهینه‌سازی استراتژی‌های کنترل

مصرف آنتی‌بیوتیک کمک کنند و راهکارهای مؤثرتری برای ارتقای سلامت عمومی ارائه دهند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان پژوهشگر از تمام کسانی که صادقانه به پرسشنامه این تحقیق پاسخ داده‌اند و متخصصینی که به بررسی اعتبار پرسشنامه کمک کردند، قدردانی می‌کنند.

تضاد منافع نویسندگان

نویسندگان اعلام می‌دارند هیچگونه تضاد یا تعارض منافی ندارند.

تامین مالی مطالعه

داده‌های این مقاله مربوط به پروژه کارشناسی علوم آزمایشگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه رازی می‌باشد. تامین مالی با هزینه شخصی استاد راهنما انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد اخلاق IR.RAZI.REC.1402.091 مصوب کارگروه کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه رازی تأیید شد و با در نظر گرفتن تمام ملاحظات اخلاقی در مراحل انجام پژوهش و نگارش نهایی انجام گرفت.

مشارکت نویسندگان

ایده و طراحی مطالعه: مهرداد پویانمهر

جمع‌آوری داده‌ها: سعید گراوندی

تحلیل و تفسیر داده‌ها: مهرداد پویانمهر

نگارش پیش‌نویس مقاله: مهرداد پویانمهر

بازبینی انتقادی مقاله از نظر محتوای علمی: سعید گروندی

تجزیه و تحلیل آماری: مهرداد پویانمهر

حمایت‌های اداری، فنی و پشتیبانی محتوا: دانشگاه رازی

نظارت بر مطالعه: کارگروه کمیته اخلاق دانشگاه رازی

استفاده از هوش مصنوعی

اعلام می‌گردد در تدوین مقاله از هوش مصنوعی استفاده نشده است.

References

- 1-Pancu DF, Scurtu A, Macaso IG, Marti D, Mioc M, Soica C, et al. Antibiotics: conventional therapy and natural compounds with antibacterial activity a pharmaco-toxicological screening. *Antibiotics* 2021; 10(4):401. Doi: 10.3390/antibiotics10040401.
- 2- Becker M, Sobel R. Vulvovaginal candidiasis in postmenopausal women. *Current Infectious Disease Reports* 2023; 25(4):61-66.
- 3- Muteeb G, Rehman MT, Shahwan M, Aatif M. Origin of antibiotics and antibiotic resistance, and their impacts on drug development: A narrative review. *Pharmaceuticals* 2023; 16(11):1615.
- 4- Cassini A, Högberg LD, Plachouras D, Quattrocchi A, Hoxha A, Simonsen GS, et al. Antimicrobial resistance in Europe: A systematic review. *The Lancet Infectious*

- Diseases 2019; 19:56-66. Doi: 10.1016/S1473-3099(18)30605-4.
- 5-Cheng J, Coope C, Chai J, Oliver I, Kessel A, Wang D, et al. Knowledge and behaviors in relation to antibiotic use among rural residents in Anhui, China. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2018; 27(6):652-59.
- 6-Cheaito L, Azizi S, Saleh N, Salameh P. Assessment of self-medication in population buying antibiotics in pharmacies: A pilot study from Beirut and its suburbs. *International Journal of Public Health* 2014; 59:319-27.
- 7-Desai M, Fathallah J, Nutalapati V, Saligram S. Antibiotics versus no antibiotics for acute uncomplicated diverticulitis: A systematic review and meta-analysis. *Diseases of the Colon & Rectum* 2019; 62(8):1005-12.
- 8-Effah CY, Amoah AN, Liu H, Agboyibor C, Miao L, Wang J, et al. A population-based survey on knowledge, attitude and awareness of the general public on antibiotic use and resistance. *Antimicrobial Resistance & Infection Control* 2020; 9:1-9. Doi: 10.1186/s13756-020-00768-9.
- 9-Essack SY, Desta AT, Abotsi RE, Agoba EE. Antimicrobial resistance in the WHO African region: Current status and roadmap for action *Lancet*. *Journal of Public Health* 2017; 39(1):8-13.
- 10-Osborne RH, Elmer S, Hawkins M, Cheng CC, Batterham RW, Dias S, et al. Health literacy development is central to the prevention and control of non-communicable diseases. *BMJ Global Health* 2022; 7(12):e010362.
- 11-Paphitou NI. Antimicrobial resistance: action to combat the rising microbial challenges. *International Journal of Antimicrobial Agents* 2013; 42(Suppl 1):S25-28.
- 12-Dhingra S, Rahman NAA, Peile E, Rahman M, Sartelli M, Hassali MA, et al. Microbial resistance movements: an overview of global public health threats posed by antimicrobial resistance, and how best to counter. *Front in Public Health* 2020; 8:535668.
- 13-Jamhour A, El-Kheir A, Salameh P, Abi Hanna P, Mansour H. Antibiotic knowledge and self-medication practices in a developing country: A cross-sectional study. *American Journal of Infection Control* 2017; 45(4):384-88.
- 14-Kim SS, Moon S, Kim EJ. Public knowledge and attitudes regarding antibiotic use in South Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2011; 41(6):742-49.
- 15-Klein EY, Milkowska-Shibata M, Tseng KK, Sharland M, Gandra S, Pulcini C, et al. Assessment of WHO antibiotic consumption and access targets in 76 countries, 2000–15: An analysis of pharmaceutical sales data. *The Lancet Infectious Diseases* 2021; 21(1):107-15.
- 16-Larsson DGJ, Flach CF. Antibiotic resistance in the environment. *Nat Rev Microbiol*. 2022; 20(5):257-69.
- 17-Sulis G, Sayood S, Gandra S. Antimicrobial resistance in low and middle-income countries: current status and future directions. *Expert Review of Anti-Infective Therapy* 2022; 20(2):147-60.
- 18-Lim KK, Teh CC. A Cross-Sectional Study of Public Knowledge and Attitude towards Antibiotics in Putrajaya, Malaysia. *Southern Med Review* 2012; 5(2):26-33.
- 19-Mancuso G, Midiri A, Gerace E, Biondo C. Bacterial antibiotic resistance: The most critical pathogens. *Pathogens* 2021; 10(10):1310.
- 20-El Sherbiny NA, Ibrahim EH, Masoud M. Assessment of knowledge, attitude and behavior towards antibiotic use in primary health care patients in Fayoum governorate, Egypt. *Alexandria Journal of Medicine* 2018; 54(4):535-40.
- 21-Murray CJ, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Robles Aguilar G, Gray A, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: A systematic analysis. *The Lancet* 2022; 399(10325):629-55.
- 22-Morrison L, Zembower TR. Antimicrobial resistance. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics* 2020; 30(4):619-35.
- 23-Tefera GM, Feyisa BB, Taye GM, Tesfaye Umata G, Negash Bereded F, Dinsa Ayeno H, et al. The association between incorrect use of antibiotic prophylaxis and in-hospital surgical site infections—a prospective observational study. *Infection and Drug Resistance* 2020; 13:3063-72.
- 24-Shafian S, Sharif Z, Zarei L, Hadidi M, Lankarani KB. Assessment of the Iran Action Plan against Antimicrobial Resistance. *Journal of Pharmacoconomics and Pharmaceutical Management* 2023; 9(1):27-38.
- 25-Van Boeckel TP, Pires J, Silvester R, Zhao C, Song J, Criscuolo NG, et al. Global trends in antimicrobial resistance in animals in low- and middle-income countries. *Science* 2019; 365(6459): eaaw1944.
- 26-Machowska A, Stålsby Lundborg C. Drivers of irrational use of antibiotics in Europe. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019; 16(1):27. Doi: 10.3390/ijerph16010027.
- 27-World Health Organization. Antimicrobial resistance: a top ten global public health threat. *Bull World Health Organ*. 2021; 99:837-837A.
- 28-Fashi Z, Rakhshanderou S, Hatami H, Kordloo A, Ghaffari M. Study of nutritional knowledge, attitudes, and behaviors among the elderly people: A cross-sectional research in Karaj city. *Journal of Health in the Field* 2023; 11(2):1-10 (In Persian).
- 29-Eslamimehr F, Ramazankhani A, Khodakarim S, Rakhshani F. Assessment of puberty health behaviour and it's affecting factors in female secondary school

- students in Khamir city during 2015-2016. *Journal of Health in the Field* 2017; 5(1):53-62 (In Persian).
- 30-Shah Saheb FS, Akhtari Zavareh M, Tarjoman T. Investigation of awareness, attitude, and practice regarding self-medication with antibiotics among students of Islamic Azad University of Medical Sciences, Tehran, in 2017. *Journal of Health in the Field* 2017; 5(1):37-45 (In Persian).
- 31-Fowotade A, Fasuyi T, Aigbovo O, Versporten A, Adekanmbi O, Akinyemi O, et al. Point prevalence survey of antimicrobial prescribing in a Nigerian hospital: findings and implications on antimicrobial resistance. *West African journal of medicine* 2020; 37:216-20.
- 32-Van TTH, Yidana Z, Smooker PM, Coloe PJ. Antibiotic use in food animals worldwide, with a focus on Africa: Pluses and minuses. *Journal of Global Antimicrobial Resistance* 2020; 20:170-77.
- 33-Larsson DJ, Flach CF. Antibiotic resistance in the environment. *Nature Reviews Microbiology* 2022; 20(5):257-69.
- 34-Mancuso G, Midiri A, Gerace E, Biondo C. Bacterial antibiotic resistance: The most critical pathogens. *Pathogens* 2021; 10(10):1310. Doi: 10.3390/pathogens10101310.
- 35-Desai M, Fathallah J, Nutalapati V, Saligram S. Antibiotics versus no antibiotics for acute uncomplicated diverticulitis: A systematic review and meta-analysis. *Diseases of the Colon & Rectum* 2019; 62(8):1005-12.
- 36-Becker M, Sobel R. Vulvovaginal candidiasis in postmenopausal women. *Current Infectious Disease Reports* 2023; 25(4) 61-66.
- 37-Blumenthal KG, Peter JG, Trubiano JA, Phillips EJ. Antibiotic allergy. *Lancet*. 2019; 393(10167):183-98.
- 38-Klein EY, Milkowska-Shibata M, Tseng KK, Sharland M, Gandra S, Pulcini C, et al. Assessment of WHO antibiotic consumption and access targets in 76 countries, 2000-15: an analysis of pharmaceutical sales data. *The Lancet Infectious Diseases* 2021; 21(1):107-15.
- 39-Valladales-Restrepo LF, Vargas-Díaz K, Peña-Verjan NM, Londoño-Cano DA, Álvarez-Ayala D, Orrego-Giraldo MJ, et al. Use of antibiotics in patients who were attacked by animals that can transmit rabies. *Zoonoses Public Health* 2022; 69(8):978-86.
- 40-Shafian S, Sharif Z, Zarei L, Hadidi M, Lankarani KB. Assessment of the Iran Action Plan against Antimicrobial Resistance. *Journal of Pharmacoconomics and Pharmaceutical Management* 2023; 9(1):27-38.
- 41-Sharif Z, Peiravian F, Salamzadeh J, Mohammadi NK, Jalalimanesh A. Irrational use of antibiotics in Iran from the perspective of complex adaptive systems: Redefining the challenge. *BMC Public Health* 2021; 21(1):1-14.
- 42-Awad AI, Aboud EA. Knowledge, attitude and practice towards antibiotic use among the public in Kuwait. *PLoS One* 2015; 10(2):e0117910.
- 43-Zaidi SF, Alotaibi R, Nagro A, Alsalmi M, Almansouri H, Khan MA, et al. Knowledge and attitude towards antibiotic usage: a questionnaire-based survey among pre-professional students at King Saud bin Abdulaziz University for health sciences on Jeddah Campus, Saudi Arabia. *Pharmacy* 2020; 8(1):5. Doi: 10.3390/pharmacy8010005.
- 44-Vallin M, Polyzoi M, Marrone G, Rosales-Klintz S, Tegmark Wisell K, Stålsby Lundborg C. Knowledge and attitudes towards antibiotic use and resistance-a latent class analysis of a Swedish population-based sample. *PLoS One* 2016; 11(4):e0152160.
- 45-Oh AL, Hassali MA, Al-Haddad MS, Sulaiman SAS, Shafie AA, Awaisu A. Public knowledge and attitudes towards antibiotic usage: a cross-sectional study among the general public in the state of Penang, Malaysia. *The Journal of Infection in Developing Countries* 2011; 5(5):338-47.
- 46-Kim SS, Moon SM, Kim EJ. Public knowledge and attitudes regarding antibiotic use in South Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2011; 41(6):742-49.
- 47-You JHS, Yau B, Choi KC, Chau CTS, Huang QR, Lee SS. Public knowledge, attitudes and behavior on antibiotic use: A telephone survey in Hong Kong. *Infection* 2008; 36:153-57.
- 48-Sawair FA, Baqain ZH, Abu Karaky A, Abu Eid R. Assessment of self-medication of antibiotics in a Jordanian population. *Medical Principles and Practice* 2008; 18(1):21-25.
- 49-Cheaito L, Azizi S, Saleh N, Salameh P. Assessment of self-medication in population buying antibiotics in pharmacies: a pilot study from Beirut and its suburbs. *International Journal of Public Health* 2014; 59(2):319-27.
- 50-Padmanabha TS, Nandini T, Manu G, Savka MK, Shankar MR. Knowledge, attitude and practices of antibiotic usage among the medical undergraduates of a tertiary care teaching hospital: An observational cross-sectional study. *International Journal of Basic & Clinical Pharmacology* 2016; 5(6):2432-37.
- 51-Effah CY, Amoah AN, Liu H, Agboyibor C, Miao L, Wang J, et al. A population-base survey on knowledge, attitude and awareness of the general public on antibiotic use and resistance. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*. 2020; 9:1-9. Doi: 10.1186/s13756-020-00768-9.
- 52-Waaseth M, Adan A, Røen IL, Eriksen K, Stanojevic T, Halvorsen KH, et al. Knowledge of antibiotics and antibiotic resistance among Norwegian pharmacy customers—a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2019; 19:1-12.



Journal homepage: <https://journals.sbmu.ac.ir/jhf>

Journal of
Behdasht dar Arseh
(i.e., Health in the Field)



Shahid Beheshti University of Medical Sciences
School of Public Health and Safety

Vol.12, No.4, Winter 2025

Investigating people's knowledge and attitude about antibiotic use, an essential approach to improving health: A case study of students of higher education centers in Kermanshah

Mehrdad Pooyanmehr ^{1*}, Saeed Garavandi ²

¹ Department of Basic Sciences and Pathobiology, Branch of Microbiology and Immunology, Faculty of Veterinary Medicine, Razi University, Kermanshah, Iran.

² Department of Veterinary Laboratory Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Razi University, Kermanshah, Iran.

Abstract

Background and Aims: Knowledge about adverse reactions and diseases caused by antibiotic use is essential for promoting lifestyle improvements. Students also constitute an important part of the healthy population in the country. This study aimed to assess the general knowledge about antibiotic use, improvement, and enhancement of self-efficacy in lifestyle among students of educational centers in Kermanshah province, as part of Iran's target population.

Materials and Methods: Using a descriptive-analytical Likert questionnaire measuring awareness and attitudes in two genders, different fields of study, and academic levels (N=580), the study was conducted. Statistical analysis was performed using non-parametric tests, regression analysis, and Pearson correlation coefficient with a 95% confidence interval (P<0.05). Ethical considerations were observed throughout all stages of the study.

Results: The level of knowledge and attitudes differed significantly by gender, education level, and type (P<0.05). Also, the internet and social networks were the most effective sources of information for individuals.

Conclusion: Data analysis showed that gender, education level, and field of study influence students' awareness and attitudes towards antibiotic use; specifically, men, students in biological sciences, and higher academic levels had greater awareness, and the internet was the main source of information. Combating antibiotic resistance requires public education interventions and reforming policies on antibiotic prescription and sales. These measures not only help reduce antibiotic resistance but also prevent more serious public health issues.

Keywords: Awareness; Attitude; Antibiotics; Students; Kermanshah.

Please cite this article as: Pooyanmehr M, Garavandi S. Investigating people's knowledge and attitude about antibiotic use, an essential approach to improving health: A case study of students of higher education centers in Kermanshah. *Journal of Health in the Field* 2025; 12(4):39-50. **Doi:** <https://doi.org/10.22037/jhf.v12i4.46476>.

Corresponding Author: Department of Basic Sciences and Pathobiology, Branch of Microbiology and Immunology, Faculty of Veterinary Medicine, Razi University, Kermanshah, Iran.

Corresponding Author: Department of Basic Sciences and Pathobiology, Branch of Microbiology and Immunology, Faculty of Veterinary Medicine, Razi University, Kermanshah, Iran.

Email: m.pooyanmehr@razi.ac.ir

Received: 15 October 2024

Accepted: 17 May 2025