

## سرواپیدمیولوژی عفونت هلیکوباکترپیلوری و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی گچساران

لیدا قلی زاده<sup>۱\*</sup>، فروغ آذر نیوشان<sup>۲</sup>، اردشیر افراسیابی فر<sup>۳</sup>، سیما محمدحسینی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه آزاد اسلامی گچساران، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، <sup>۲</sup> دانشگاه آزاد اسلامی گچساران، گروه فیزیولوژی، <sup>۳</sup> دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۸/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۷

**زمینه و هدف:** از آنجایی که عوامل مختلفی از جمله وضعیت اجتماعی و اقتصادی در ایجاد عفونت هلیکوباکتر گزارش شده است، مطالعه حاضر با هدف بررسی سرواپیدمیولوژی عفونت هلیکوباکترپیلوری و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی گچساران انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی-مقطعی ۲۷۲ نفر از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران به صورت نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته شامل: دویخس اطلاعات جمعیت‌شناختی و عوامل مرتبط با عفونت هلیکوباکتر بود. اطلاعات مربوط به وضعیت سروولوژیکی عفونت هلیکوباکترپیلوری از طریق گرفتن ۵ سی‌سی خون وریدی و با استفاده از روش آزمایشگاهی الیزا جهت اندازه‌گیری تیترا آنتی‌بادی IgG جمع‌آوری شد. داده‌ها با آزمون‌های آماری مجذور کای، تی و آنالیز واریانس یک طرفه تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین میزان آنتی‌بادی علیه عفونت هلیکوباکترپیلوری  $3/28 \pm 32/75$  واحد بر میلی‌لیتر بود. ۶۷/۶ درصد نتایج مثبت، ۱۶/۸ درصد منفی و ۱۵/۶ درصد در محدوده مرزی قرار داشتند. تفاوت معنی‌داری در شیوع سروولوژیکی عفونت هلیکوباکتر بر حسب سن، جنس، گروه خونی، تعداد اعضای خانواده، میزان درآمد خانواده، مصرف سیگار و الکل، تاریخچه علایم گوارشی در خود یا اعضای خانواده و رفتارهای بهداشتی مثل شستن دست‌ها قبل از غذا و بعد از اجابت مزاج دیده نشد ( $p > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** شیوع سروولوژیکی آلودگی به هلیکوباکترپیلوری در دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه آزاد اسلامی گچساران بالا می‌باشد که توجه بیش از پیش مسئولان دانشگاه را در این زمینه می‌طلبد.

**واژه‌های کلیدی:** هلیکوباکترپیلوری، شیوع سروولوژیکی، عوامل مرتبط

## مقدمه

باکتری هلیکوباکترپیلوری فاقد کپسول و اسپور بوده و به دلیل ایجاد التهاب مزمن مخاط زیرین معده ممکن است در آینده نقش عمده ای در ایجاد سرطان معده داشته باشد(۱). آلودگی به این باکتری ممکن است در سال‌های اول زندگی شروع می‌شود و در صورت عدم درمان، بعضی از افراد تا رسیدن به سنین سالمندی به عنوان ناقل هلیکوباکتر عمل می‌نمایند(۲). مطالعات موجود نشان دهنده شیوع بالای آلودگی به هلیکوباکتر به ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌باشد(۳ و ۴). تخمین زده شده است ۸۰ درصد جمعیت کشورهای در حال توسعه تا سن ۳۰ سالگی به این باکتری آلوده می‌شوند(۵).

در مطالعه‌ای که به وسیله العظمی و همکاران<sup>(۱)</sup>(۲۰۱۰) در کشور کویت انجام شد، میزان شیوع هلیکوباکترپیلوری ۴۹/۷ درصد گزارش شد(۶). در مطالعه دیگری در ونزوئلا شیوع سرولوژیکی عفونت هلیکوباکترپیلوری در کودکان ۳۸ درصد و در مادران ۸۴ درصد گزارش شد(۷). در مطالعه‌ای که به وسیله نورایی و همکاران(۲۰۰۹) بر روی ۲۵۶۱ نفر فرد سالم در محدوده سنی ۱۸-۶۵ انجام شد، شیوع هلیکوباکترپیلوری ۶۹ درصد گزارش شد(۸).

راه‌های مختلفی در انتقال هلیکوباکتر ذکر شده است. همچنین در مطالعات انجام شده در سال‌های اخیر، ارتباط شرایط اقتصادی - اجتماعی، زندگی در مکان‌های شلوغ، وضعیت پایین بهداشت، نژاد، مصرف

سیگار و الکل، سن، گروه‌های خونی و عوامل تغذیه‌ای با شیوع آلودگی به هلیکوباکتر گزارش شده‌اند(۹-۱۱).

هدف این مطالعه بررسی سر و پیدمیولوژی عفونت هلیکوباکترپیلوری و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی گچساران بود.

## روش بررسی

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی - مقطعی است که جامعه پژوهش آن را کلیه دانشجویان رشته‌های انسانی، فنی و مهندسی و علوم پزشکی شاغل به تحصیل در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۸۹ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران تشکیل می‌دهند که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری بدین صورت بود که پس از تعیین تعداد نمونه‌های مورد نیاز جهت انجام مطالعه، سهم تعداد نمونه‌های مورد نیاز هر خوشه(انسانی، فنی و مهندسی و علوم پزشکی) از مجموع نمونه‌های مورد مطالعه با استفاده از فرمول نسبت تعداد دانشجویان شاغل به تحصیل در هر خوشه ضرب در تعداد کل نمونه‌های مطالعه، تقسیم بر تعداد کل دانشجویان دانشگاه تعیین شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل؛ عدم ابتلا به بیماری تأیید شده به وسیله پزشک بود. عدم تمایل شرکت افراد در مطالعه، همولیز بودن نمونه خون و یا ناقص بودن اطلاعات جمع‌آوری شده از جمله

1-Alazmi et al

معیارهای خروج از پژوهش بودند. در مجموع اطلاعات مربوط به ۲۵۰ نفر بررسی شد. نمونه‌های مورد مطالعه پس از توضیح و تبیین کامل اهداف پژوهش از سوی پژوهشگر و کسب رضایت نامه آگاهانه در مطالعه شرکت کردند. همچنین بر خروج آزادانه در هر مقطع از مطالعه و محرمانه بودن اطلاعات جمع‌آوری شده تأکید شد.

جمع‌آوری داده‌ها در دو مرحله انجام گرفت. ابتدا یک پرسشنامه در اختیار واحدهای مورد پژوهش قرار داده شد تا نسبت به تکمیل آن اقدام نمایند. اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه و گرفتن نمونه خون وریدی جمع‌آوری شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که در دو بخش تنظیم شد. بخش اول مربوط به اطلاعات فردی مانند سن، جنس، سطح درآمد خانواده، میزان تحصیلات والدین، شغل والدین، محل تولد، محل اقامت، تعداد افراد خانواده، نوع مالکیت خانواده، سطح زیر بنای منزل به ازای هر نفر از خانواده، مصرف سیگار و الکل، مصرف داروی خاص، منبع آب آشامیدنی و عادات غذایی بودند. در این پرسشنامه وضعیت اجتماعی - اقتصادی بر اساس ۹ متغیر؛ در آمد خانواده، شغل والدین، تحصیلات خانواده، تعداد اعضای خانواده، محل اقامت، نوع مالکیت خانواده و سطح زیر بنای منزل بررسی شد. به هر یک از متغیرها ۴-۰ امتیاز داده شد، افرادی که ۱-۸ امتیاز کسب نمودند، دارای وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین، ۹-۱۷ امتیاز دارای

وضعیت اجتماعی- اقتصادی متوسط و امتیاز ۲۴-۱۸ دارای وضعیت اقتصادی- اجتماعی بالایی بودند. بخش دوم شامل نتایج تیتر آنتی‌بادی ضد هلیکوباکتریلوری، میزان تیتر آنتی‌بادی ضد هلیکوباکتر، گروه خونی و هموگلوبین بود. اعتبار محتوایی پرسشنامه با استفاده از بازبینی منابع علمی معتبر، مرور مطالعات انجام گرفته و نظر خواهی از ۱۰ نفر از اساتید و متخصصان مربوطه تأیید شد. پایایی آن از طریق آزمون مجدد مورد تأیید قرار گرفت که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸ به دست آمد.

پس از تکمیل فرم پرسشنامه، از افراد ۵ سی‌سی خون وریدی به منظور اندازه‌گیری تیتر آنتی‌بادی IgG ضد هلیکو باکتریلوری، گروه خونی، میزان آهن سرم خون و هموگلوبین گرفته شد. پس از جداسازی سرم خون، نمونه‌ها در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد نگهداری شدند. آزمایش‌های مورد نظر به وسیله یک نفر تکنسین آزمایشگاه و با یک دستگاه در آزمایشگاه مخصوص با استفاده از روش الیزا انجام شدند. طبق دستورالعمل شرکت سازنده کیت در مطالعه بر روی یک جمعیت نرمال مقدار معادل استاندارد ۱۰ واحد بر میلی‌لیتر را برای افتراق افراد با تیتر مثبت آنتی‌بادی از افراد با تیتر منفی آنتی‌بادی به کار می‌برند. افرادی که تیتر آنتی‌بادی آنها ۱۰-۵ واحد بر میلی‌لیتر بود، مشکوک تلقی شدند و از آنها نمونه دوم خون جهت آزمایش مجدد گرفته می‌شد.

میزان موارد مثبت در زنان ۷۵/۵ و در مردان ۶۲/۸ درصد بود. تفاوت معنی‌داری در مقایسه میانگین تیتراژ آنتی‌بادی مردان (۲۷/۳۴±۲۹/۵۹) و واحد بر میلی‌لیتر) نسبت به زنان (۲۹/۰۳ ± ۳۸/۸۰ واحد بر میلی‌لیتر) وجود نداشت ( $p < 0.05$ ). تفاوت معنی‌داری در میانگین تیتراژ آنتی‌بادی ضد میکروب در گروه سنی ۲۴ سال و بالاتر (۳۱/۵۸ ± ۴۱/۵۰ واحد بر میلی‌لیتر) در مقایسه با ۲۱-۲۳ سال (۲۶/۳۴ ± ۲۹/۹۰ واحد بر میلی‌لیتر) و ۲۰ سال و کمتر (۲۶/۸۳ ± ۲۹/۹۱) واحد بر میلی‌لیتر مشاهده شد ( $p < 0.05$ ). ولی تفاوت معنی‌داری در مقایسه تیتراژ آنتی‌بادی در دو گروه سنی زیر ۲۰ سال و کمتر و ۲۱-۲۳ سال مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ). برحسب متغیرهای جمعیت شناختی مانند؛ سطح تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر، محل زندگی و محل تولد تفاوت مهمی در شیوع سرولوژیکی هلیکوباکتر مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ).

در رابطه با عوامل مرتبط با آلودگی به عفونت هلیکو باکترپیلوری، نتایج نشان دهنده ارتباط آلودگی به عفونت هلیکوباکترپیلوری و نوع منبع آب آشامیدنی است. تفاوت معنی‌داری در مقایسه میانگین تیتراژ آنتی‌بادی هلیکوباکترپیلوری در دانشجویانی که عمدتاً از آب معمولی استفاده می‌کردند (۲۸/۳۴ ± ۲۵/۰۵)

حساسیت و ویژگی این آزمایش بیش از ۹۸ درصد است.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>(۱)</sup> و آزمون‌های آماری مجذور کای<sup>(۲)</sup>، تی مستقل<sup>(۳)</sup> و آنالیز واریانس یک طرفه<sup>(۴)</sup> تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ۱۵۶ نفر (۶۲/۴ درصد) مرد و ۹۴ نفر (۳۷/۶ درصد) زن با میانگین سنی ۲۲/۲۵ ± ۲/۱۶ سال شرکت داشتند. میزان ۶۸ درصد دانشجویان مورد مطالعه متولد شهر بودند و در زمان انجام مطالعه ۷۱/۶ درصد آنها در شهر زندگی می‌کردند. میانگین تعداد اعضای خانواده واحدهای مورد پژوهش ۲/۱۵ ± ۶/۳ بوده است.

نتایج این مطالعه میانگین تیتراژ آنتی‌بادی ضد هلیکوباکترپیلوری را ۲۸/۳ ± ۳۲/۷۵ واحد بر میلی‌لیتر نشان داد. از لحاظ سرولوژیکی در ۶۷/۶ درصد واحدهای مورد پژوهش، نتیجه آزمایش مثبت گزارش شد. مطالعه نشان داد که با افزایش سن، آلودگی به هلیکوباکتر افزایش می‌یابد، به طوری که ۷۶/۶ درصد دانشجویان گروه سنی ۲۴ سال و بالاتر، نتیجه آزمایش سرولوژیکی مثبت داشتند، در حالی که این نسبت در گروه سنی ۲۱-۲۳ سال و ۲۰ سال و کمتر به ترتیب ۶۵/۷ درصد و ۶۳/۴ درصد بود، که تفاوت معنی‌داری در این مورد دیده شد ( $p < 0.05$ ).

1-Statistical Package for Social Sciences  
2- Chi-Square Test  
3-Independent T-Test  
4-One-Way Analysis of Variance

هلیکوباکتریپیلوری را در کودکان ۱۰ ساله در ترکیه ۷۸/۵ درصد نشان دادند(۱۶).

در مطالعه حاضر بیشترین افراد مبتلا در رده سنی ۲۱-۲۳ سال، مجرد و زن بودند و اختلاف معنی داری بین گروه‌های سنی و جنسی از نظر سروپوزیتیویته هلیکوباکتریپیلوری مشاهده نشد. در مطالعه ازدن و همکاران(۲۰۰۴) نیز احتمال آلودگی به هلیکوباکتریپیلوری در هر دو جنس زن و مرد را به یک میزان گزارش کردند(۱۶). در مطالعه‌ای در چین که بر روی ۲۳۸۰ نفر ۱۶-۱۹ ساله انجام شد، شیوع عفونت هلیکوباکتریپیلوری ۱۳/۱ درصد گزارش شد، در این بررسی نیز اختلاف معنی داری از نظر جنس و سن مشاهده نشد(۱۷). بر خلاف مطالعه حاضر در تحقیق العظمی و همکاران(۲۰۱۰) در کویت در ۳۶۲ بیماری که در مطالعه شرکت کرده بودند ۴۹/۷ درصد افراد مبتلا بودند و به طور قابل ملاحظه‌ای این شیوع در زنان جوان(۴۸/۶ درصد) کمتر از مردان (۵۱/۳ درصد) بود(۱۶). ایتو و همکاران<sup>(۳)</sup>(۲۰۰۶) در مطالعه‌ای میزان هیلوباکتری پیلوری را در مردان بیشتر گزارش کردند(۱۸).

در مطالعه حاضر ارتباط معنی داری بین مثبت شدن عفونت هلیکوباکتریپیلوری با وضعیت اقتصادی - اجتماعی مشاهده نشد. در مطالعه‌ای که به وسیله

واحد بر میلی‌لیتر) بیشتر از آب جوشیده یا معدنی(۲۶/۶۱ ± ۲۵/۲ واحد بر میلی‌لیتر) مصرف می‌نمودند، مشاهده شد( $p < 0.05$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نقش عوامل مختلف اجتماعی-اقتصادی در شیوع عفونت هلیکوباکتریپیلوری(۱-۵)، هدف این مطالعه بررسی سرواپیدمیولوژی عفونت هلیکوباکتریپیلوری و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی گچساران بود.

در این مطالعه میزان فراوانی هلیکوباکتریپیلوری ۶۷/۶ درصد بود. در کرمان زاهدی و همکاران(۲۰۰۲) در یک مطالعه مقطعی بر روی ۳۳۱ فرد بالای ۱۱ سال که به مراکز درمانی مراجعه کرده بودند، شیوع هلیکوباکتر پیلوری را در زنان ۶۱ و در مردان ۵۹/۴ درصد گزارش نمودند (۱۲). در تهران شیوع عفونت هلیکوباکتریپیلوری در دختران ۵۷ و در پسران ۴۳ درصد گزارش شد(۱۳). میکائیلی و همکاران(۲۰۰۲) شیوع عفونت را در کودکان و نوجوانان ۱۱-۱۵ ساله در اردبیل ۳۸ درصد و در یزد ۱۳ درصد و در سن ۱۶-۲۰ سالگی در اردبیل ۴۷/۵ درصد و در یزد ۳۰/۶ درصد گزارش کردند(۱۴). از نظر شیوع، مطالعه حاضر مشابه سایر مطالعات در ایران بود.

یاسل و همکاران<sup>(۱)</sup>(۲۰۰۸) در ترکیه میزان فراوانی این باکتری را در دانشجویان ۶۳ درصد گزارش کردند(۱۵). ازدن و همکاران<sup>(۲)</sup>(۲۰۰۴) عفونت

1-Yucell et al  
2-Ozden et al  
3-Ito et al

نظر رعایت قوانین ساده بهداشتی و سروپوزیتیویته هلیکوباکترپیلوری اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد(۱۵).

در روسیه شیوع این عفونت را ۵۶/۳ درصد گزارش کردند و همانند مطالعه حاضر اختلاف معنی‌داری بین سن، جنس، عادات رفتاری، مصرف سیگار و الکل و هلیکوباکترپیلوری مثبت مشاهده نکردند(۲۲). پژوهش انجام شده در چین نیز ارتباطی بین مصرف سیگار و نوشیدن الکل و عفونت نشان نداد(۱۷). بر خلاف مطالعه حاضر از دن و همکاران (۲۰۰۴) ارتباط بین رعایت موازین ساده بهداشتی و سروپوزیتیویته را تأیید کردند(۱۶) کامرجوی و همکاران<sup>(۲)</sup> (۲۰۰۷) بین عفونت با این باکتری و تحصیلات پایین و مصرف سیگار در بزرگسالان و نوجوانان ارتباط قوی مشاهده کردند(۲۳). سلینسکی و همکاران<sup>(۳)</sup> (۲۰۰۶) تأثیر عدم رعایت بهداشت و فقدان تغذیه مناسب در ایجاد عفونت را گزارش دادند(۲۴). جاروز و همکاران<sup>(۴)</sup> (۲۰۰۹) ارتباط قوی بین مصرف کم سبزیجات، میوه‌جات و تغذیه نامناسب را با مثبت شدن عفونت هلیکوباکترپیلوری گزارش کردند(۲۵). بر خلاف مطالعات ذکر شده این مطالعه، رابطه مصرف سیگار و یا الکل با افزایش شیوع باکتری را تأیید نمی‌کند.

زاترکا و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۷) در ۱۰۰۸ دهنده خون در برزیل انجام شد، ۶۶/۵ درصد مردان و ۶۳/۲ درصد زنان آلوده به باکتری هلیکوباکتری پیلوری بودند و شیوع عفونت با افزایش سن، داشتن علایم گوارشی، زندگی در خانواده‌های پرآزحام، درآمد ناکافی، سطح پایین تحصیلات افزایش یافته بود(۱۹). مطالعه انجام شده در چین نیز ارتباط بین مثبت بودن فرد از نظر عفونت هلیکوباکترپیلوری را با وضعیت اقتصادی - اجتماعی مانند؛ سطح درآمد ماهانه خانواده، تعداد اعضای خانواده و سطح تحصیلات را نشان داد(۱۷). در مصر نیز شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری با محل زندگی و تعداد اعضای خانواده ارتباط معنی‌داری را نشان داد(۲۰). رفیعی و همکاران(۲۰۱۰) در تبریز در کودکان مبتلا به هلیکوباکترپیلوری و بستری در بیمارستان، شیوع این عفونت را در مادرانی که سطح تحصیلات پایین‌تری داشتند معنی‌دار گزارش کردند(۲۱).

در مطالعه حاضر مقایسه‌ای بین دانشجویان از نظر رعایت قوانین ساده و رفتارهای صحیح بهداشتی، نظیر؛ شستن دست‌ها بعد از توالیت با آب صابون و قبل از خوردن غذا، خوردن غذا با قاشق و چنگال، شستن سبزیجات و میوه جات، مصرف روزانه میوه و ویتامین ث، استفاده از منبع مناسب آب آشامیدنی، عدم استفاده از مشروبات الکلی و سیگار و سروپوزیتیویته هلیکوباکتر پیلوری انجام شد و اختلاف معنی‌داری در این مقایسه دیده نشد. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۷ در ترکیه انجام شد، از

1-Zaterka et al  
2-Camargo et al  
3-Celinski et al  
4-Jarosz et al

**نتیجه‌گیری**

داشتند و کلیه کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

این مطالعه نشان داد که هنوز عفونت هلیکوباکترپیلوری یک مشکل اساسی در میان جامعه جوان است، اما ارتباط معنی‌داری بین سروپوزیتیویته هلیکوباکترپیلوری و عوامل خطر دیده نشد. این اطلاعات نشان می‌دهد، شرایط فردی و محیطی افراد در ایجاد عفونت در بزرگسالی تأثیری ندارد. با توجه به این که هلیکوباکترپیلوری یک ریسک فاکتور مهم برای گاستریت، زخم پپتیک و سرطان معده است، پیشنهاد می‌شود مطالعه‌هایی درباره اپیدمیولوژی این عفونت در گروه‌ها و مناطق مختلف کشور و شناسایی عوامل خطر آن انجام شود و با توجه به اینکه بررسی سروولوژیکی نمی‌تواند نشان دهنده وضعیت کنونی آلودگی فرد باشد بلکه فقط نشانه‌ای از تماس قبلی فرد با این ارگانیسم است، برای تعیین دقیق وضعیت آلودگی افراد جامعه به این عفونت مطالعه‌هایی با روش‌هایی مانند آزمایش اوره آن تنفسی یا نمونه برداری ضروری می‌باشد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این نکته اشاره کرد که گرچه حساسیت و ویژگی تست بالا است، ولی استاندارد تشخیصی نیست و به همراه انجام آندوسکوپی می‌توان تشخیص‌های بالینی و پاتولوژیک را هم به مطالعه اضافه کرد.

**تقدیر و تشکر**

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی گچساران که حمایت‌های مالی طرح را به عهده

## REFERENCES:

1. McColl KEL. Helicobacter pylori infection. *New England Journal of Medicine* 2010; 362: 1597-604.
2. Miyaji H, Azuma T, Ito S, Abe Y, Gejyo F, Hashimoto N, et al. Helicobacter Pylori Infection Occurs via close contact with infected Individuals in early childhood. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2000;15(3):257-62.
3. Nurgalieva ZZ, Malaty HM, Graham DY. Helicobacter pylori infection in Kazakhstan: effect of water source and household hygiene. *Am J Trop Med Hyg* 2002; 67(2): 201-6.
4. Mitipat N, Siripermpool P, Jadwattanakul T, Chaunthongkum S. The prevalence of helicobacter pylori infection in patients with gastrointestinal symptoms in Chon Buri, Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2005; 36(2): 341-6.
5. Alizadeh AHM, Ansari S, Ranjbar M, Shalmani HM, Habibi I, Firouzi M, et al. Seroprevalence of helicobacter pylori in Nahavand: a population-based study. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2009; 15 (1): 55 .
6. Alazmi WA, Siddique I, Alateeq N, Al-Nakib B. Prevalence of helicobacter pylori infection among new outpatients with dyspepsia in Kuwait. *Gastroenterology*. 2010; 10:14; available at: <http://www.biomedcentral.com>.
7. Ortiz D, Cavazza M E, Rodríguez O, Hagel I, Correnti M, Convit J. Prevalence of helicobacter pylori infection in Warao Lineage Communities of Delta Amacuro State, Venezuela. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2003; 98(6): 721-5.
8. Nouraie M, Latifi-Navid S, Rezvan H, Radmard AR, Maghsudlu M, Zaer-Rezaii H, et al. Childhood hygienic practice and family education status determine the prevalence of helicobacter pylori infection in Iran. *Helicobacter* 2009; 14(1): 40-6.
9. Vaez J, Amini M. Review the latest information, proprietary and pathogenicity of H.pylori. *Journal of ShaeedSdoughi University of Medical Sciences Yazd* 1385;1(54): 97-106.
10. Rothenbacher D, Bode G ,Brenner H. Helicobacter pylori among siblings. *The Lancet* 2000; 355(9219): 1998-9.
11. Kanbay M, Gür G, Arslan H, Yilmaz U, Boyacioglu S. The relationship of ABO blood group, age, gender, smoking and helicobacter pylori infection. *Dig Dis Sci* 2005; 50(7): 1214-7.
12. Zahedi M J, Darvish S, Hayatbakhsh M, Atapour M. Relative frequency of helicobacter pylori infection in the city of Kerman in . *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2002; 9(3):140-145.
13. Zamani A, Daneshjou Kh. Helicobacter pylori in 6-12 year-old healthy primary school students of the 19 educational sectors of Tehran-Iran. *Journal of Medical Sciences* 2006; 6(1): 27-33.
14. Mikaeli J , Malekzadeh R, ZiadAlizadeh B, Nasser Mogaddam S, Valihideh M, Khoncheh R, Massarrat S. Prevalence of Helicobacter pylori in two Iranian provinces with high and low incidence of gastric carcinoma. *Archives of Iranian Medicine* 2000; 3(1):6-9.
15. Yucel T, Aygin D, Sen S, Yucel O. The prevalence of helicobacter pylori and related factors among university students in Turkey. *Jpn J Infect Dis* 2008; 61(3): 179-83.
16. Oz den H, Dinler G, Akyon Y, Kocak N, Yuce A, Gurakan F. Changes in the seroepidemiological pattern of helicobacter pylori infection over the last 10 years. *The Turkish Journal of Gastroenterology* 2004; 15(3): 156-8.
17. Tam YH, Yeung CK, Lee KH, Sihoe JD, Chan KW, Cheung ST, et al. A population-based study of helicobacter pylori Infection in Chinese Children Resident in Hong Kong: prevalence and potential risk factors. *Helicobacter* 2008; 13(3): 219-224.
18. Ito LS, Oba SM, Hamajima N, Marie SKN, Uno M, Shinjo SK, et al. Community-based familial study of helicobacter pylori infection among healthy Japanese Brazilians. *Gastric Cancer* 2006; 9(3): 208-6.
19. Zaterka S, Eisig JN, Chinzon D, Rothstein W. Factors related to helicobacter pylori prevalence in an adult population in Brazil. *Helicobacter* 2007; 12(1): 82-8.
20. Mohammad MA, Hussein L, Coward A, Jackson SJ. Prevalence of helicobacter pylori infection among Egyptian children: impact of social background and effect on growth. *Public Health Nutr* 2008; 11(3): 230-6.
21. Rafeey M, Shabestari MS, Rafiey A, Mostafiidi H , Najati N. The survey of helicobacter pylori infection in infant. *Pak J Biol Sci* 2010; 13(3): 460-2.
22. Reshetnikov OV, Denisova DV, Zavyalova LG, Häivä VM, Granberg C. Helicobacter pylori seropositivity among adolescents in Novosibirsk, Russia: prevalence and associated factors. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition* 2003; 36(1): 72-6.

23. Camargo MC, Piazuelo MB, Mera RM, Fontham ET, Delgado AG, Yopez MC et al. Effect of smoking on failure of H. Pylori therapy and gastric histology in a high gastric cancer risk area of Colombia. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2007; 37: 238–45.
24. Celiński K, Kurzeja-Mirośław A, Słomka M, Cichoz-Lach H, Madro A, Kasztelan-Szczerbińska B. The effects of environmental factors on the prevalence of helicobacter pylori infection in inhabitants of Lublin province. *Ann Agric Environ Med* 2006; 13(2):185–91.
25. Jarosz M, Rychlik E, Siuba M, Respondek W, Ryzko-Skiba M, Sajór I, et al. Dietary and socio-economic factors in relation to Helicobacter pylori re-infection. *World J Gastroentero* 2009; 15(9): 1119-25.

# Seroprevalence of Helicobacter Pylori and its Related Factors Among the Students of Islamic Azad University of Gachsaran

Gholizadeh L<sup>1\*</sup>, Azarnuoshan F<sup>2</sup>, Afrasiabifar A<sup>3</sup>, Mohamad hoseini S<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Islamic Azad university of Gachsaran, Gachsaran, Iran, <sup>2</sup>Department of Physiology, Islamic Azad university of Gachsaran, Gachsaran, Iran, <sup>3</sup>Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Received: 01 Nov 2011 Accepted: 26 Feb 2012

## Abstract

**Background & Aim:** A number of different factors including social and economic status have been reported for Helicobacter pylori (H. pylori) infection. The purpose of this study was to examine the serological prevalence of H. pylori infection as well as its associated factors among the students of Islamic Azad University of Gachsaran.

**Methods:** This is a cross-sectional study in which all of the students employed to the study were attending the academic year 2010-2011 at the Islamic Azad University, Gachsaran Branch. Subjects of this study were 272 students who were selected by cluster random sampling. The data collection instrument was a researcher-made questionnaire prepared in two parts for demographic data and risk factors associated with Helicobacter infection. Its content validity was obtained using review of the existing literature and resources as well as experts' poll on the subject. Reliability of the questionnaire was approved by performing test-retest. Information about the serological status of Helicobacter infection were collected using the ELISA method to measure IgG antibody titers by taking 5 ml of venous blood. The collected data were analyzed through the statistical software SPSS version 16, using descriptive statistics and statistical test such as chi-square and t student test.

**Results:** The mean of antibody titer to Helicobacter infection was  $32.75 \pm 28.30$  (range 1.40-127). Anti-Helicobacter antibody was detected in 67.6% of students while 16.8% of them were negative for anti-Helicobacter antibody and borderline antibody levels were detected in 15.6% of the subjects. No statistically significant differences were found between the seroprevalence of Helicobacter and factors such as age, sex, blood type, family income, numbers of family members, the status of cigarettes smoking and alcohol consumption, history of gastrointestinal disorder in subjects or their families and personal hygiene behaviors (hand washing prior to meal and post bowel movement) ( $p > 0.05$ ).

**Conclusions:** Serological prevalence of infection with Helicobacter infection was high among the students studying at Gachsaran Islamic Azad University; therefore it calls for the attention of the health authorities.

**Key words:** Helicobacter pylori, Serological Prevalence, Associated Risk factors

---

\*Corresponding Author: Gholizadeh L, Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Islamic Azad university of Gachsaran, Gachsaran, Iran  
Email: Lida\_gholizade@yahoo.com