مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره نوزدهم، شماره ۷، تیر ۱۳۹۶، صفحه ۱۲-۷

مقاله تحقیقی

شیوع سرمی عفونت هلیکوباکترپیلوری در نوجوانان و بزرگسالان شهرستان بابل

محمد زمانی[۱]، امین واحدی[۲]، وحید زمانی (MD)[۳]، علی بیژنی (MD)[۴]، جواد شکری شیروانی (MD)[۵*]

۱-مرکز تحقیقات سرطان، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳-معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۴-مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۵-مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۶/۱/۲۰، اصلاح: ۹۶/۲/۲۵، پذیرش: ۹۶/۳/۱۸

خلاصه

سابقه و هدف: هلیکوباکترپیلوری عامل مهم گاستریت مزمن، زخم پپتیک و سرطان معده است. بر اساس گزارشات حدود نیمی از جمعیت دنیا به این باکتری مبتلا هستند. این مطالعه به منظور بررسی میزان عفونت هلیکوباکترپیلوری در نوجوانان و بزرگسالان امیرکلای شهرستان بابل انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی افرادی که طی آذر ماه و دی ماه ۱۳۹۴ جهت مشاوره ازدواج به مرکز بهداشتی درمانی امیرکلای بابل مراجعه نمودند صورت گرفت. نمونه خون این افراد برای بررسی عفونت هلیکوباکترپیلوری با روش سرولوژی الایزا مورد ارزیابی قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: از میان ۲۰۷ نفر مورد مطالعه، ۱۰۰ نفر (۴۸/۳٪) مرد و سایرین زن بودند. میانگین سنی افراد ۵/۸۲±۲۵/۳۵ (۴۶-۱۴) سال بود. میزان عفونت هلیکوباکترپیلوری ۴۳٪ بود که بیشتر در گروه سنی ۲۱ تا ۲۵ سال دیده شد (۳۷/۲٪). میزان عفونت در مردان و زنان به ترتیب ۴۹٪ و ۳۷/۴٪ بود که این اختلاف معنی‌دار نبود. سن بالای ۳۰ سال با افزایش خطر ابتلا به عفونت همراهی داشت (۱/۸۶-۱۴/۷۸ : ۹۵٪CI، OR=۵/۲۵). میان عفونت و سطح تحصیلات نیز ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (p=۰/۰۴۱) و تحصیلات بالای دیپلم با میزان ابتلای افراد رابطه معکوسی داشت (۰/۱۸-۰/۹۱ :۹۵٪CI، OR=۰/۴). بین عفونت و گروه های خونی و محل سکونت همراهی معنی داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که درصد قابل توجهی از جمعیت نوجوان و بزرگسال شهر امیرکلای بابل را به عفونت هلیکوباکترپیلوری مبتلا می باشند. همچنین مشخص شد که تحصیلات بالاتر می‌تواند نقش پیشگیرانه ای در برابر عفونت هلیکوباکترپیلوری داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: هلیکوباکترپیلوری، شیوع، عفونت، نوجوان، بزرگسال.

مقدمه

هلیکوباکترپیلوری یک باکتری بی هوازی است که در انسان میتواند سبب گاستریت مزمن، زخم پپتیک و سرطان معده شود و معمولا هم در دوران کودکی دریافت میشود. شیوع عفونت آن در دنیا حدود ۵۰٪ برآورد می‌شود و با توجه به سن و شرایط اجتماعی-اقتصادی، این میزان در مناطق مختلف باهم متفاوت است (۴-۱). شیوع این بیماری در جوامع در حال توسعه بیشتر از جوامع توسعه یافته است (۵). مطالعات مختلف در ایران، شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری را بین حدود ۱۹٪ تا ۸۲٪ گزارش کرده اند (۷و۶). در مطالعه Jafarzadeh و همکاران در رفسنجان، که بر روی جمعیت ۱ تا ۶۰ سال صورت گرفت، شیوع عفونت ۵۳/۷۵٪ گزارش گردید (۸). همچنین در پژوهشی که توسط Arj و همکاران در کاشان انجام شد، بیان گردید که ۶۶٪ نمونه های مورد مطالعه به عفونت مبتلا هستند (۹). بررسی اپیدمیولوژیک عفونت هلیکوباکترپیلوری در آگاهی از روند شیوع و گسترش این بیماری و نیز میزان موفقیت درمان آن در جمعیت های مختلف بسیار سودمند است. اگرچه نتایج مطالعات در طول سالهای اخیر نشان از کاهش شیوع این عفونت در دنیاست، اما هنوز تحقیقات بیشتری در این زمینه مورد نیاز است. بر اساس تحقیقات، مناطق شمالی ایران دارای شیوع بالایی از عفونت هلیکوباکترپیلوری می‌باشد (۱۰). در مطالعه ای در بابل شیوع هلیکوباکترپیلوری در افراد ۸۰-۳۰ ساله، حدود ۷۰ درصد گزارش گردید (۱۱). مطالعه Sotuneh و همکاران که بر روی افراد با سن بالای۶۰ سال در امیرکلای شهرستان بابل، شمال ایران، که در طی سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ وارد طرح بررسی سلامت سالمندان امیرکلا (The Amirkola Health and Ageing Project) شده و سپس از نظر ابتلا به این عفونت مورد بررسی سرولوژی قرار گرفته بودند، نشان داد که از میان ۱۳۰۰ سالمند ۹۹۱ نفر (۷۶/۲٪) به عفونت مبتلا هستند (۱۲). با

▣ این مقاله حاصل گرنت پژوهشی آقایان محمد زمانی و امین واحدی با شماره کد ۳۹۰۸ دانشگاه علوم پزشکی بابل می‌باشد.
*مسئول مقاله: دکتر جواد شکری شیروانی
آدرس: بابل، جاده گنج افروز ، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان آیت الله روحانی. تلفن: ۰۱۱-۳۲۱۹۹۵۹۲ E-mail: javadshokri121@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.7.1.4]
[DOI: 10.22088/jbums.19.7.1]

این حال هنوز در این زمینه مطالعات وسیعی بر روی جمعیت نوجوان و بزرگسال شهرستان بابل صورت نگرفته است؛ لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان عفونت هلیکوباکترپیلوری در نوجوانان و بزرگسالان مراجعه کننده به مرکز بهداشتی درمانی امیرکلای شهرستان بابل انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی طی آذر ماه و دی ماه سال ۱۳۹۴ پس از تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل با کد MUBABOL.REC.۱۳۹۵.۹۹ بر روی افرادی که جهت مشاوره ازدواج به مرکز بهداشتی درمانی امیرکلا مراجعه کردند، انجام شد. افراد با روش غیر تصادفی ساده وارد مطالعه شدند. اطلاعات تمامی افراد، شامل سن، جنس، میزان تحصیلات، گروه خونی و محل سکونت، با پرسشنامه جمع‌آوری گردید. همچنین از شرکت کننده ها رضایت نامه آگاهانه دریافت شد. نمونه خون شرکت کننده ها جمع آوری و به آزمایشگاه ایمونولوژی دانشگاه علوم پزشکی بابل جهت بررسی عفونت هلیکوباکترپیلوری با روش سرولوژی الایزا (آنتی بادی ضد هلیکوباکترپیلوری، Anti HPIgG) منتقل گردید. داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS تحت آنالیزهای توصیفی، مجذور کای و رگرسیون لوجستیک قرار گرفتند و ۰/۰۵ معنی دار تلقی گردید.

یافته‌ها

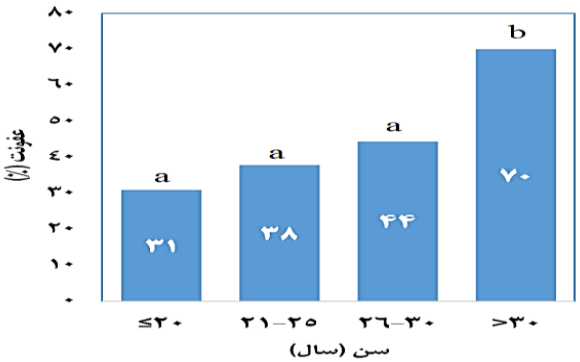
در مجموع ۲۰۷ نفر وارد مطالعه شدند که از این میان، ۱۰۰ نفر (۴۸/۳٪) مرد و ۱۰۷ نفر (۵۱/۶٪) زن بودند. میانگین سنی افراد ۵/۸۲±۲۵/۳۵ (۱۴ تا ۴۶) سال بود که این میزان در مردان ۵/۱۹±۲۶/۴۶ و در زنان ۶/۲±۲۴/۳۲ سال محاسبه گردید. بیشترین گروه خونی را O به خود اختصاص داد(۵۰/۷٪). همچنین اکثریت شرکت کننده ها دارای RH مثبت بودند(۹۷/۱٪). حدود ۵۵/۶٪ ساکن شهر بودند و بیشتر افراد(۵۲/۷٪) از تحصیلات بالای دیپلم برخوردار بودند(جدول۱).

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان

متغیر	تعداد(درصد)	متغیر	تعداد(درصد)
جنسیت		**گروه خونی ABO**	
مرد	۱۰۰(۴۸/۳)	A	۳۴(۱۶/۴)
زن	۱۰۷(۵۱/۷)	B	۵۸(۲۸)
سن		AB	۱۰(۴/۹)
≤۲۰	۳۹(۱۸/۸)	O	۱۰۵(۵۰/۷)
۲۱-۲۵	۷۷(۳۷/۲)	**گروه خونی Rh***	
۲۶-۳۰	۶۱(۲۹/۵)	+	۲۰۱(۹۷/۱)
>۳۰	۳۰(۱۴/۵)	-	۶(۲/۹)
محل سکونت		**سطح تحصیلات**	
شهر	۱۱۵(۵۵/۶)	زیر دیپلم	۵۰(۲۴/۱)
روستا	۹۲(۴۴/۴)	دیپلم	۴۸(۲۳/۲)
		بالای دیپلم	۱۰۹(۵۲/۷)

* Rhesus

میزان عفونت هلیکوباکترپیلوری ۴۳٪ (۴۹/۸٪-۳۶/۱ :CI-۹۵٪) برآورد شد که این میزان در مردان ۴۹٪ و در زنان ۳۷/۴٪ بود ولی این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود. میان سن و عفونت ارتباط معنی داری مشاهده شد (p=۰/۰۰۷). بیشترین میزان عفونت در افراد با گروه سنی بالای ۳۰ سال مشاهده شد (۷۰٪). نتایج آنالیز رگرسیون لوجستیک نشان داد که سن بالای ۳۰ سال با افزایش خطر ابتلا به عفونت همراهی دارد (۱۴/۷۸-۱/۸۶ : CI-۹۵٪، OR=۵/۲۵) (نمودار ۱). همچنین مشاهده شد که تحصیلات بالای دیپلم همراهی منفی با عفونت دارد (۰/۹۰-۰/۲۳ :CI-۹۵٪، OR=۰/۴۵). میان عفونت و سایر متغیر ها شامل گروه‌های خونی و محل سکونت ارتباط معنی داری مشاهده نشد (جدول ۲).



نمودار ۱. میزان عفونت هلیکوباکترپیلوری در گروه های سنی مختلف

* حروف متفاوت روی هر ستون نشان دهنده تفاوت معنی دار می باشد.

جدول ۲. ارتباط بین مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان و عفونت هلیکوباکترپیلوری

متغیر	هلیکوباکترپیلوری مثبت تعداد(درصد)	منفی تعداد(درصد)	p-value	نسبت شانس (CI-۹۵٪*)
جنسیت				
مرد	۴۹(۴۹)	۵۱(۵۱)	۰/۰۹۲	۱
زن	۴۰(۳۷/۴)	۶۷(۶۲/۶)		۰/۶۲(۰/۳۵-۱/۰۸)
محل سکونت				
شهر	۴۵(۳۹/۲)	۷۰(۶۰/۹)	۰/۲۰۹	۱
روستا	۴۴(۴۷/۸)	۴۸(۵۲/۲)		۱/۴۲(۲/۴۸-۰/۸۱)
گروه خونی ABO				
A	۱۲(۳۵/۳)	۲۲(۶۴/۷)	۰/۳۶۴	۱
B	۲۲(۳۸)	۳۶(۶۲/۱)		۱/۱۲(۰/۶۴-۲/۷۰)
AB	۶(۶۰)	۴(۴۰)		۲/۷۵(۰/۶۴-۱۱/۶۹)
O	۴۹(۴۶/۷)	۵۶(۵۳/۳)		۱/۶(۰/۷۲-۳/۵۷)
گروه خونی Rh**				
+	۸۵(۴۲/۳)	۱۱۶(۵۷/۷)	۰/۲۳۵	۱
-	۴(۶۶/۷)	۲(۳۳/۳)		۲/۷۳(۰/۴۹-۱۵/۲۴)
سطح تحصیلات				
زیر دیپلم	۲۷(۵۴)	۲۳(۴۶)	۰/۰۴۱	۱
دیپلم	۲۴(۵۰)	۲۴(۵۰)		۰/۸۵(۰/۳۸-۱/۸۸)
بالای دیپلم	۳۸(۳۴/۹)	۷۱(۶۵/۱)		۰/۴۵(۰/۲۳-۰/۹۰)

* Confidence interval, ** Rhesus

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.7.1.4]
[DOI: 10.22088/jbums.19.7.1]

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که نزدیک به نیمی از شرکت کنندگان (۴۳٪) به این باکتری آلوده بودند. مطالعات انجام شده در مناطق مختلف ایران نشان از تفاوت منطقه‌ای در شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری دارد. در بررسی Ghasemi Kebria و همکاران که بر روی افراد ۱ تا ۸۳ سال در استان گلستان انجام گرفت، شیوع عفونت باکتری ۶۶/۴٪ محاسبه گردید (۱۳). همچنین در پژوهش Nouraie و همکاران که بر روی افراد با بازه سنی ۱۸ تا ۶۵ سال در استان تهران انجام شد، شیوع این بیماری ۶۹٪ گزارش گردید (۱۴).

مطالعه Jafarzadeh و همکاران نیز شیوع ابتلا را در جمعیت ۲۰ تا ۶۰ ساله رفسنجان، ۶۷/۵٪ بیان نمود (۸). میزان شیوع درکشور های اطراف ایران نظیر امارات متحده عربی ۷۸/۴٪ (کارگران صنعتی) و ترکیه ۸۲/۵٪ (۱۵) گزارش شده است. این میزان در ژاپن ۳۹/۹۴٪ (۱۶)، کره جنوبی ۵۴/۴٪ (۱۷)، و به میزان ۱۷٪ در دانمارک (۱۸) و ۸۸٪ در روسیه (۱۹) برآورد گردیده است. علت این تفاوت های منطقه ای را می توان به تفاوت های سبک زندگی و شرایط اجتماعی-اقتصادی مردم هر ناحیه مربوط دانست. در تحقیق حاضر بیشترین میزان عفونت در افراد بالای ۳۰ سال دیده شد. همچنین مشخص گردید که میان این گروه سنی و عفونت ارتباط مثبت معنی‌داری وجود دارد. در تحقیق Jafarzadeh و همکاران نیز بیشترین میزان عفونت مربوط به افراد ۵۱ تا ۶۰ سال بود (۸). بیشترین شیوع عفونت در پژوهش Ghasemi Kebria و همکاران در بین بزرگسالان، در افراد با گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال (۷۲/۹۲٪) مشاهده گردید، اگرچه در کل، بیشترین مبتلایان متعلق به گروه سنی ۵۵ تا ۶۴ سال (۷۵/۴۳٪) بودند (۱۳). مطالعه Nouraie و همکاران در استان تهران نیز نشان داد که بیشترین میزان شیوع در بزرگسالان ۴۶ تا ۵۵ سال (۷۹/۲٪) بوده است. همچنین در مطالعه مذکور، عفونت با افزایش سن همراهی مثبت داشت (۱۴). مطالعات قبلی نیز بیان نموده اند که عفونت هلیکوباکترپیلوری عمدتا هنگام کودکی کسب می شود و شیوع آن با افزایش سن بالا می رود (۲۳-۲۰). علت آن هم احتمالا مربوط به بهتر شدن شرایط بهداشتی کشورهاست. در مطالعه ما، میان عفونت هلیکوباکترپیلوری و جنسیت ارتباط معنی داری مشاهده نشد.

اگرچه تاکنون نتایج متناقضی در این رابطه و نیز این موضوع که کدام جنس به عفونت حساس تر است وجود داشته است، مطالعه متاآنالیز اخیر Ibrahim و همکاران نشان داد که عفونت با مردان بیشتر از زنان همراه بوده است(۲۴). دلیل عدم ارتباط معنی دار بین عفونت و جنسیت در مطالعه حاضر می تواند مربوط به پایین بودن تعداد نمونه های مورد پژوهش باشد. بر اساس نتایج، همراهی معنی داری بین ابتلا به عفونت و محل سکونت افراد مشاهده نگردید. در بعضی مطالعات به این ارتباط اشاره شده است. اگرچه هنوز گزارشات مبنی بر اینکه آیا ابتلا به عفونت در ساکنین شهری بیشتر اتفاق می افتد یا در ساکنین روستایی متفاوت است، اما بیشتر مطالعات ذکر میکنند که این عفونت در میان روستاییان بیشتر دیده میشود (۲۶و۲۵و۶). این مساله می تواند مربوط به سطح پایین تر وضعیت بهداشتی و اجتماعی-اقتصادی روستاییان باشد. در هر حال، مطالعات بیشتری جهت درک بهتر این مساله مورد نیاز است.

یافته های این مطالعه حاکی از عدم همراهی عفونت با گروه های خونی مختلف بود. گزارشات مختلف نتایج ناهمسانی را نشان داده اند. در سال های گذشته، ارتباطاتی میان سرطان معده و گروه های خونی A و B، همچنین میان زخم های پپتیک و گروه خونی O ذکر شده بود و نیز بیان شده بود در کسانی که گروه خونی O دارند، علاوه بر اینکه گیرنده های هلیکوباکترپیلوری بیشتری نسبت به افراد با گروه های خونی دیگر وجود دارد، میزان کلونیزاسیون این پاتوژن نیز بیشتر است (۳۰-۲۷). بیان شده است گلیکان هایی که آنتی ژن های گروه های خونی A، B یا H و گروه خونی لوویس-B را حمل می‌کنند، می توانند نقش لیگاند را برای اتصال هلیکوباکترپیلوری به موکوس معده بازی کنند (۳۱). نتایج همچنین نشان داده که Blood group antigen binding adhesin (BabA)، که پروتئین سطحی هلیکوباکترپیلوری بوده و با سرطان و زخم معده مرتبط است، به آنتی ژن لوویس-B باند شده و نهایتا به سطح موکوزال معده متصل میگردد (۳۴-۳۲). گزارشات مبنی بر همراهی میان عفونت هلیکوباکترپیلوری و گروه های خونی ABO و Rh متناقض است. برخی آن را تایید (۳۵و۲۹) و برخی آن را رد می‌کنند (۳۷و۳۶).

بنابراین، بررسی های بیشتری در این رابطه مورد نیاز است. تحقیق حاضر بیان نمود که سطح تحصیلات بالای دیپلم افراد، می‌تواند اثرات پیشگیرانه ای در برابر عفونت هلیکوباکترپیلوری داشته باشد. این نتیجه با گزارشات قبلی نیز همخوانی دارد(۳۸و۱۵و۱۴). البته برخی مطالعات هم وجود داشته اند که به این رابطه دست نیافتند (۲۶). اثر پیشگیرانه تحصیلات در برابر عفونت ممکن است به این دلیل باشد که اشخاص با سواد و آگاهی بالاتر به مسایل بهداشتی بیشتر توجه می‌کنند. یافته های مطالعه حاضر نشان داد که درصد قابل توجهی از جمعیت نوجوان و بزرگسال شهر امیرکلای بابل به عفونت هلیکوباکترپیلوری مبتلا هستند. علاوه بر این، مشخص شد که تحصیلات بالاتر می‌تواند نقش پیشگیرانه ای در برابر عفونت هلیکوباکترپیلوری داشته باشد. پیشنهاد می گردد در مطالعات بعدی که به بررسی شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری در ساکنین شهرستان بابل خواهد پرداخت، جمعیت بیشتر و ریسک فاکتور های احتمالی دیگری را مانند سطح تحصیلات پدر و مادر، و شرایط آب و غذای مصرفی مورد ارزیابی قرار دهند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل جهت حمایت مالی از این تحقیق و همچنین از زحمات مسئولین و کارکنان مرکز بهداشتی درمانی امیرکلا جهت همکاری، تشکر و قدردانی می‌گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.7.1.4]
[DOI: 10.22088/jbums.19.7.1]

Seroprevalence of Helicobacter pylori infection in adolescents and adults in Babol

M. Zamani [1], A. Vahedi [2], V. Zamani (MD)[3], A. Bijani (MD)[4], J. Shokri-Shirvani (MD)[*5]

1. Cancer Research Center, Health Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
2. Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
3. Deputy of Health, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
4. Research Center for Social Factors Affecting Health, Health Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
5. Research Center for Infectious Diseases and Tropical Medicine, Health Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 19(7); Jul 2017; PP: 7-12
Received: Apr 9th 2017, Revised: May 15th 2017, Accepted: Jun 8th 2017.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Helicobacter pylori is an important causative factor for chronic gastritis, peptic ulcer and gastric cancer. Based on the reports, about half of the world population are infected with this bacterium. The present study was designed with the purpose of investigation of H. pylori infection rate in adolescents and adults of Amirkola in Babol

METHODS: This cross-sectional study was performed on individuals who referred to the health and treatment center of Amirkola, Babol, for the premarital counseling during December 2015 and January 2016. The blood sample of subjects was assessed for H. pylori status using enzyme-linked immunosorbent assay. The demographic data were collected.

FINDINGS: Of 207 participants, 100 (48.3%) were male and others were female. The mean age was 25.35±5.82 (14-46) years. Rate of H. pylori was 43%, seen more frequently in the age group 21-25 years (37.2%). The infection rate was 49% and 37.4% in males and females, respectively, but the difference was not significant. The age group more than 30 was associated with increased risk of infection (odds ratio [OR]=5.25, 95% confidence interval [CI]: 1.86-14.78). There was also a significant correlation between the infection and level of education (p=0.041) and higher diploma was inversely associated with the infection (OR=0.4, 95% CI: 0.18-0.91). No significant relation was found between the infection and blood groups and residency.

CONCLUSION: The results of study indicated a considerable rate of H. pylori infection in adolescents and adults of Amirkola. Also, it was determined that higher education can have a protective role against H. pylori infection.

KEY WORDS: *Helicobacter Pylori, Prevalence, Infection, Adolescent, Adult*.

Please cite this article as follows:

Zamani M, Vahedi A, Zamani V, Bijani A, Shokri-Shirvani J. Seroprevalence of Helicobacter pylori infection in adolescents and adults in Babol. J Babol Univ Med Sci. 2017;19(7):7-12.

*** Corresponding author: J. Shokri-Shirvani(MD)**
Address: Rohani Hospital, Babol University of Medical Sciences, Ganjafrooz Street, Babol, Mazandaran, I.R.Iran
Tel: +98 11 32199592
E-mail: javadshokri121@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.7.1.4]
[DOI: 10.22088/jbums.19.7.1]

References

1.Mentis A, Lehours P, Mégraud F. Epidemiology and diagnosis of helicobacter pylori infection. Helicobacter. 2015;20(1):1-7.

2.Zamani M, Zamani V. Helicobacter pylori antibiotic resistance: Can herbal medicine be an alternative for the treatment?. J Res Med Sci. 2016;21(1):97.

3.Mohammadi S, Firouzjahi AR, Shokri Shirvani J, A Bijani. Comparison of serum gastrin level with anti–helicobacter pylori antibody in helicobacter pylori infected patients with and without peptic ulcer. J Babol Univ Med Sci. 2011;13(5):15-20. [In Persian]

4.Tokudome S, Ghadimi R, Suzuki S, Hosono A, Tanaka T, Arakawa K, et al. Helicobacter pylori infection appears the prime risk factor for stomach cancer. Int J Cancer. 2006 Dec 15;119(12):2991; author reply 2992.

5.Zamani M, Vahedi A, Maghdouri Z, Shokri-Shirvani J.Role of food in environmental transmission of Helicobacter pylori. Caspian J Intern Med. 2017;8(3):146-52.

6.Eshraghian A. Epidemiology of helicobacter pylori infection among the healthy population in Iran and countries of the eastern mediterranean region: a systematic review of prevalence and risk factors. World J Gastroenterol. 2014;20(46):17618-25.

7.Sayehmiri F, Darvishi Z, Sayehmiri K, Soroush S, Emaneini M, Zarrilli R, et al. A systematic review and meta-analysis study to investigate the prevalence of Helicobacter pylori and the sensitivity of its diagnostic methods in Iran. Iran Red Crescent Med J. 2014;16(6):12581.

8.Jafarzadeh A, Rezayati M, Nemati M. Specific serum immunoglobulin G to H pylori and CagA in healthy children and adults (south-east of Iran). World J Gastroenterol. 2007;13(22):3117-21.

9.Arj A, Ehteram H, Mortazavi TS, Taghadosi M, Mousavi SGA, Vakili Sohr Foroozani Z. Efficacy of stool antigen test for the non-invasive diagnosis of Helicobacter pylori infection in dyspeptic patients referred to GI clinic of Kashan Shahid Beheshti Hospital during 2007-8. Feyz. 2011;15(1):17-22. [In Persian]

10.Khedmat H, Karbasi-Afshar R, Agah S, Taheri S. Helicobacter pylori Infection in the general population: A Middle Eastern perspective. Caspian J Intern Med. 2013;4(4):745-53.

11.Ghadimi R, Taheri H, Suzuki S, Kashifard M, Hosono A, Esfandiary I, et al. Host and environmental factors for gastric cancer in Babol, the Caspian Sea Coast, Iran. Europ J Cancer Preven. 2007;16(3):192-5.

12.Sotuneh N, Hosseini SR, Shokri-Shirvani J, Bijani A, Ghadimi R. Helicobacter pylori infection and metabolic parameters: Is there an association in elderly population? Int J Prev Med. 2014;5(12):1537-42.

13.Ghasemi Kebria F, Bagheri H, Semnani S, Ghaemi E. Seroprevalence of anti-Hp and anti-cagA antibodies among healthy persons in Golestan province, northeast of Iran (2010). Caspian J Intern Med. 2011;2(3):256-60.

14.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.

15.Ozaydin N, Turkyilmaz SA, Cali S. Prevalence and risk factors of helicobacter pylori in Turkey: a nationally-representative, cross-sectional, screening with the 13 C-Urea breath test. BMC Pub Health. 2013;13:1215.

16.Ueda J, Gosho M, Inui Y, Matsuda T, Sakakibara M, Mabe K, et al. Prevalence of helicobacter pylori infection by birth year and geographic area in Japan. Helicobacter. 2014;19(2):105-10.

17.Lim SH, Kwon J-W, Kim N, Kim GH, Kang JM, Park MJ, et al. Prevalence and risk factors of Helicobacter pylori infection in Korea: nationwide multicenter study over 13 years. BMC gastroenterology. 2013;13 :104.

18.Dahlerup S, Andersen RC, Nielsen BSW, Schjødt I, Christensen LA, Gerdes LU, et al. First-time urea breath tests performed at home by 36,629 patients: a study of helicobacter pylori prevalence in primary care. Helicobacter. 2011;16(6):468-74.

19.Malaty HM, Paykov V, Bykova O, Ross A, Graham DP, Anneger JF, et al. Helicobacter pylori and socioeconomic factors in Russia. Helicobacter. 1996;1(2):82-7.

20.Michel A, Pawlita M, Boeing H, Gissmann L, Waterboer T. Helicobacter pylori antibody patterns in Germany: a cross-sectional population study. Gut pathog. 2014;6:10.

21.Amberbir A, Medhin G, Abegaz WE, Hanlon C, Robinson K, Fogarty A, et al. Exposure to Helicobacter pylori infection in early childhood and the risk of allergic disease and atopic sensitization: a longitudinal birth cohort study. Clin Exp Allergy. 2014;44(4):563-71.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.7.1.4]
[DOI: 10.22088/jbums.19.7.1]

22.Łaszewicz W, Iwańczak F, Iwańczak B. Seroprevalence of Helicobacter pylori infection in Polish children and adults depending on socioeconomic status and living conditions. Adv Med Sci. 2014;59(1):147-50.
23.Nguyen T, Ramsey D, Graham D, Shaib Y, Shiota S, Velez M, et al. The prevalence of Helicobacter pylori remains high in African American and hispanic veterans. Helicobacter. 2015;20(4):305-15.
24.Ibrahim A, Morais S, Ferro A, Lunet N, Peleteiro B. Sex-differences in the prevalence of Helicobacter pylori infection in pediatric and adult populations: systematic review and meta-analysis of 244 studies. Dig Liver Dis. 2017;49(7): 742-9.
25.Contreras M, Fernández-Delgado M, Reyes N, García-Amado MA, Rojas H, Michelangeli F. Helicobacter pylori Infection in rural and urban dyspeptic patients from Venezuela. Am J Trop Med Hyg. 2015;93(4):730-2.
26.Tadesse E, Daka D, Yemane D, Shimelis T. Seroprevalence of Helicobacter pylori infection and its related risk factors in symptomatic patients in southern Ethiopia. BMC Res Notes. 2014;7(24):834.
27.Edgren G, Hjalgrim H, Rostgaard K, Norda R, Wikman A, Melbye M, et al. Risk of gastric cancer and peptic ulcers in relation to ABO blood type: a cohort study. Am J Epidemiol. 2010;172(11):1280-5.
28.Tadege T, Mengistu Y, Asrat D. Seroprevalence of Helicobacter pylori infection in and its relationship with ABO blood groups. Ethiop J Health Dev. 2005;19(1):55-9.
29. Salih Jaff M. Relation between ABO blood groups and Helicobacter pylori infection in symptomatic patients. Clin Exp Gastroenterol. 2011;4:221-6.
30.Şeyda T, Derya Ç, Füsun A, Meliha K. The relationship of Helicobacter pylori positivity with age, sex, and ABO/Rhesus blood groups in patients with gastrointestinal complaints in Turkey. Helicobacter. 2007;12(3):244-50.
31.Rossez Y, Maes E, Darroman TL, Gosset P, Ecobichon C, Curt MJC, et al. Almost all human gastric mucin O-glycans harbor blood group A, B or H antigens and are potential binding sites for Helicobacter pylori. Glycobiol. 2012;22(9):1193-206.
32.Moonens K, Gideonsson P, Subedi S, Bugaytsova J, Romao E, Mendez M, et al. Structural insights into polymorphic ABO glycan binding by Helicobacter pylori. Cell Host Microbe. 2016;19(1):55-66.
33.Skoog EC, Padra M, Åberg A, Gideonsson P, Obi I, Quintana-Hayashi MP, et al. BabA dependent binding of Helicobacter pylori to human gastric mucins cause aggregation that inhibits proliferation and is regulated via ArsS. Sci Rep. 2017;7:40656.
34.Styer CM, Hansen LM, Cooke CL, Gundersen AM, Choi SS, Berg DE, et al. Expression of the BabA adhesin during experimental infection with Helicobacter pylori. Infect Immun. 2010;78(4):1593-600.
35.Kanbay M, Gür G, Arslan H, Yilmaz U, Boyacioĝlu S. The relationship of ABO blood group, age, gender, smoking, and Helicobacter pylori infection. Dig Dis Sci. 2005;50(7):1214-7.
36.Aryana K, Keramati MR, Zakavi SR, Sadeghian MH, Akbari H. Association of Helicobacter pylori infection with the Lewis and ABO blood groups in dyspeptic patients. Niger Med J. 2013;54(3):196.
37.Keramati MR, Sadeghian MH, Ayatollahi H, Badiee Z, Shakibayi H, Moghimi-Roudi A. Role of the lewis and ABO blood group antigens in Helicobacter pylori infection. Malays J Med Sci. 2012;19(3):17-21.
38.Baingana RK, Enyaru JK, Davidsson L. Helicobacter pylori infection in pregnant women in four districts of Uganda: role of geographic location, education and water sources. BMC pub Health. 2014;14:915.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.19.7.1.4]
[DOI: 10.22088/jbums.19.7.1]