



## شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایران - یک مطالعه متاآنالیز

شمسی عباسعلی زاده<sup>۱</sup>، زهرا درویشی<sup>۲</sup>، فاطمه عباسعلی زاده<sup>۳</sup>، میلاد اعظمی<sup>۴\*</sup>، برجی میلاد<sup>۴</sup>، علیرضا افشارصفوی<sup>۵</sup>

۱- دانشگاه علوم پزشکی تبریز- مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان- متخصص زنان.

۲- دانشگاه علوم پزشکی ایلام- مرکز تحقیقات میکروبیولوژی بالینی- کارشناس ارشد.

۳- دانشگاه علوم پزشکی ایلام- کمیته تحقیقات دانشجویی- دانشجوی پزشکی.

۴- دانشگاه علوم پزشکی ایلام- کمیته تحقیقات دانشجویی- پرستار.

۵- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- گروه اپیدمیولوژی و آمار- دانشجوی دکترا.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۸/۸، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۲۴

### چکیده

**مقدمه:** هلیکوباکتر پیلوری، باکتری شناخته شده‌ای است و در ایجاد بیماری‌های گوارشی متعدد نقش دارد. مطالعات متعدد در ایران، شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار را در محدوده ۷/۷ تا ۸۰ درصد گزارش کرده‌اند و برآورد کلی از آن وجود ندارد. مطالعه حاضر با هدف برآورد شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی با استفاده از روش متاآنالیز انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** باتوجه به هدف مطالعه، مقالات چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی در خصوص برآورد شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی مورد بررسی قرار گرفتند. به منظور دستیابی به مستندات مرتبط، بانک‌های اطلاعاتی داخلی و بین‌المللی شامل: *IranMedex*, *Magiran*, *Embase*, *Cochrane*, *ScienceDirect*, *Medline*, *Web of Sciences*, *Pubmed*, *Scopus*, *Medlib*, *SID*, *IranDoc* و همچنین موتور جستجوی *Google Scholar* بدون محدودیت زمانی تا سال ۱۳۹۴ با استفاده از کلید واژه‌های استاندارد مورد جستجو قرار گرفتند. جستجو، استخراج داده و ارزیابی کیفی مقالات توسط دو نفر از پژوهشگران به صورت مستقل انجام شد. داده‌ها با استفاده از مدل اثرات تصادفی به روش متاآنالیز و نرم‌افزار *Stata* نسخه ۱۱/۱ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

**نتایج:** در این بررسی ۲۲ مطالعه با حجم نمونه ۱۶۰۵ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی ۴۵/۹٪ (۵۲/۵-۳۹/۴)؛ فاصله اطمینان برآورد گردید. کمترین و بیشترین شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار مربوط به غرب (۳۶/۲٪) و جنوب کشور (۶۱/۵٪) است. **نتیجه‌گیری:** شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی بالا و در حد جمعیت عمومی ایران می‌باشد و باید استراتژی‌های پیشگیرانه جهت کنترل این عفونت انجام شود.

**واژه‌های کلیدی:** شیوع، هلیکوباکتر پیلوری، بارداری، مراقبت‌های دوران بارداری، حاملگی، متا آنالیز.

\*نویسنده مسئول: ایلام- دانشگاه علوم پزشکی ایلام -بانگنجان- کمیته تحقیقات دانشجویی، تلفن: ۰۹۳۸۰۳۱۶۳۳۴، نمابر: ۰۹۳۸۰۳۱۶۳۳۴

Email: MiladAzami@medilam.ac.ir

**ارجاع:** عباسعلی زاده شمسی، درویشی زهرا، عباسعلی زاده فاطمه، اعظمی میلاد، برجی میلاد، افشارصفوی علیرضا. شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایران- یک مطالعه متاآنالیز. مجله دانش و تندرستی ۱۳۹۵؛ ۱۱(۲): ۱۷-۲۳.

## مقدمه

در این پژوهش تمام مقالاتی که شیوع هلیکوباکتریپیلوری در جمعیت زنان باردار ایرانی را گزارش کرده بودند، وارد پژوهش شدند. معیارهای خروج شامل انتخاب غیرتصادفی نمونه تحت مطالعه، و عدم ارایه داده‌های موردنیاز در مقاله بود. در مرحله بعد، پژوهشگران با استفاده از چک لیست استاندارد STROBE که دارای ۲۲ گویه است (۲۹)، مقالات انتخاب شده را از جنبه‌های روش شناسی شامل روش نمونه‌گیری، اندازه‌گیری متغیرها، تحلیل آماری و اهداف مطالعه مورد ارزیابی قرار دادند. مقالاتی که حداقل نمره ۱۵/۵ را براساس این چک لیست کسب کرده بودند، برای مرحله متاآنالیز انتخاب شدند. هرگونه اختلاف نظر بین دو پژوهشگر توسط نفر سوم مورد بررسی قرار گرفت. برای جلوگیری از سوگرایی، جستجو توسط دو نفر از پژوهشگران به صورت مستقل از هم انجام شد و در نهایت مقالات تکراری حذف شدند. بر این اساس ۲۱۰ مطالعه مرتبط با شیوع هلیکوباکتریپیلوری در مرحله اول یافت شد. از این تعداد ۱۰۰ مطالعه به دلیل تکراری بودن از مطالعه حذف شدند. از ۱۱۰ مطالعه باقی مانده ۸۸ مطالعه با خواندن متن کامل، به دلیل غیر مرتبط بودن با موضوع و نداشتن معیارهای ورود، از مطالعه حذف شدند (شکل ۱).

استخراج داده‌های مربوط به مقالات نهایی توسط یک چک لیست شامل نام نویسنده، سال مطالعه، محل انجام مطالعه، نوع مطالعه، حجم نمونه، میانگین سن، سن بارداری، ابزار تشخیص هلیکوباکتریپیلوری، شیوع هلیکوباکتریپیلوری توسط دو نفر از پژوهشگران انجام شد.

در هر مطالعه شیوع هلیکوباکتر پیلوری به صورت احتمال توزیع دو جمله‌ای در نظر گرفته شد و واریانس آن از طریق توزیع دو جمله‌ای محاسبه شد. ناهمگنی مطالعات با استفاده از آزمون Q و شاخص I<sup>2</sup> انجام شد. باتوجه به ناهمگنی مطالعات از مدل اثرات تصادفی برای ترکیب نتایج مطالعات با هم استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata تجزیه و تحلیل شدند. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

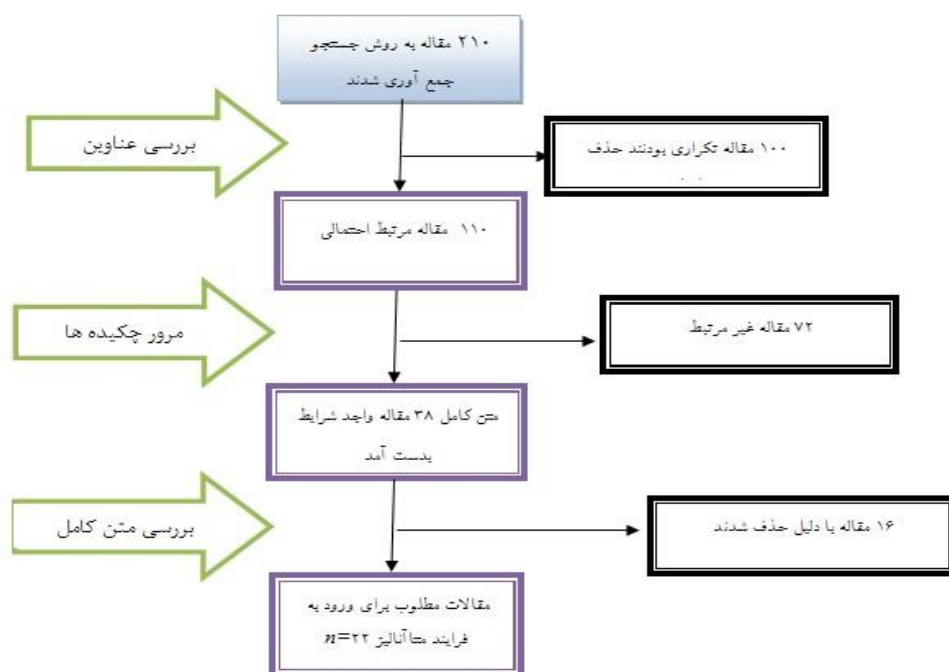
در این بررسی ۲۲ مطالعه با حجم نمونه ۱۶۰۵ نفر مورد استفاده قرار گرفتند. جزییات داده‌های مربوط به این مطالعات در جدول ۱ ارایه شده است.

شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی ۴۵/۹٪ (۵۲/۵-۳۹/۴)؛ ۹۵٪ فاصله اطمینان) برآورد گردید. کمترین و بیشترین شیوع هلیکوباکتر پیلوری به ترتیب مربوط به مطالعه نانبخش در ارومیه (۷/۷٪) و مطالعه شیرازی در مرودشت (۸۰٪) می‌باشد (نمودار ۱).

هلیکوباکتر پیلوری، باکتری شناخته شده‌ای است و در ایجاد بیماری‌های گوارشی متعدد نقش دارد (۱). از جمله خطرات آلودگی به هلیکوباکتر پیلوری در بارداری می‌توان به کم خونی، تهوع، استفراغ، کاهش وزن مادر، محدودیت رشد جنین، ناهنجاری‌های جنینی و کاهش وزن هنگام تولد نوزادان اشاره کرد (۲-۵). عفونت هلیکوباکتر پیلوری حدود نیمی از جمعیت جهان را درگیر کرده است و شیوع آن در کشورهای در حال توسعه به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از کشورهای توسعه یافته است (۶). یک مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز شیوع هلیکوباکتر پیلوری در جامعه ایران را در حدود ۵۰/۷ درصد برآورد کرده است (۱) اما آمار دقیقی از میزان شیوع این عفونت در زنان باردار ایران وجود ندارد به طوری که در مطالعات متعدد آمارهای متفاوت و در محدوده ۷/۷ تا ۸۰ درصد را گزارش کرده‌اند (۷-۲۸). بنابراین مرور ساختار یافته همه مستندات و ترکیب آنها می‌تواند موجب به وجود آمدن تصویر کامل تری از ابعاد این عفونت در جامعه ایرانی گردد. یکی از اهداف اصلی مطالعات متاآنالیز که ترکیبی از مطالعات مختلف است، کاهش تفاوت بین شاخص‌ها به واسطه افزایش تعداد مطالعات درگیر در فرآیند تجزیه و تحلیل است. همچنین شناسایی موارد، عدم همسانی نتایج و علل آنها در این نوع مطالعات مهم و ضروری است. مطالعه حاضر با هدف برآورد شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی انجام شده است.

## مواد و روش‌ها

باتوجه به هدف مطالعه حاضر، مقالات چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی در خصوص برآورد شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی مورد جستجو قرار گرفتند. به منظور دستیابی به مقالات فارسی و انگلیسی مرتبط، بانک‌های اطلاعاتی داخلی شامل: Magiran, Iran medex, IranDoc, SID, Medlib و بانک‌های اطلاعاتی خارجی شامل Scopus, Pubmed, Web of Sciences, Cochrane, ScienceDirect, Embase با استفاده از کلید واژه‌های مرتبط فارسی و معادل انگلیسی آنها توسط دو نفر از پژوهشگران به صورت مستقل مورد جستجو قرار گرفتند. جهت بررسی نهایی این کلید واژه‌ها در موتور جستجوی Google Scholar هم بدون محدودیت زمانی تا سال ۱۳۹۴ جستجو شدند. کلید واژه‌های فارسی شامل: شیوع، هلیکوباکتر پیلوری، بارداری، حاملگی و مراقبت‌های دوران بارداری بودند. معادل لاتین و Mesh کلمات شامل: Prevalence, Helicobacter Pylori, Pregnant, Pregnancy, Prenatal Complications of pregnancy بودند که با استفاده از عملگرهای AND و OR به صورت ترکیبی نیز جستجو شدند.

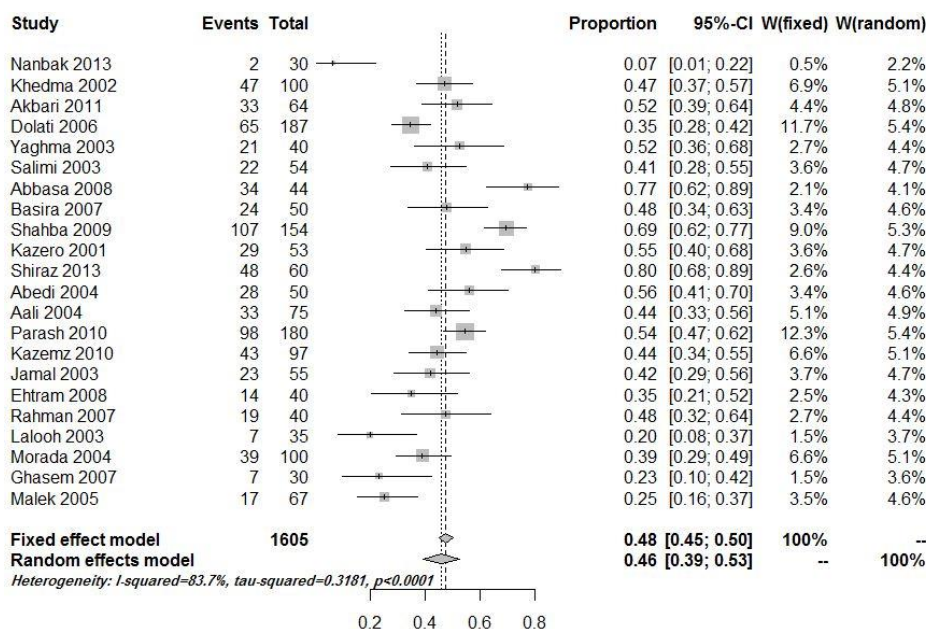


شکل ۱- فلوجارت مراحل ورود مطالعات به متآنالیز

جدول ۱- مشخصات مطالعات وارد شده به مرحله متآنالیز

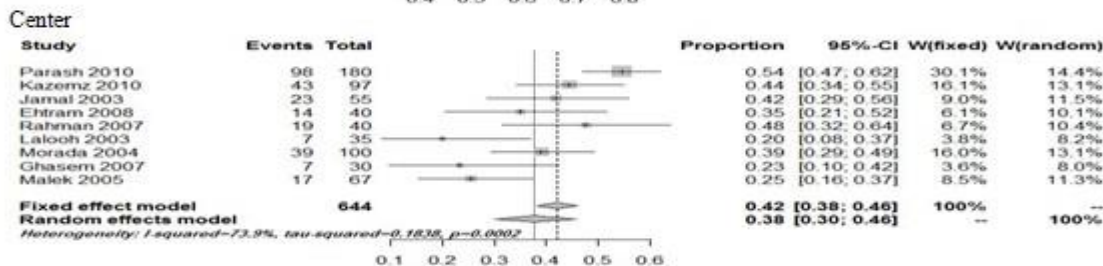
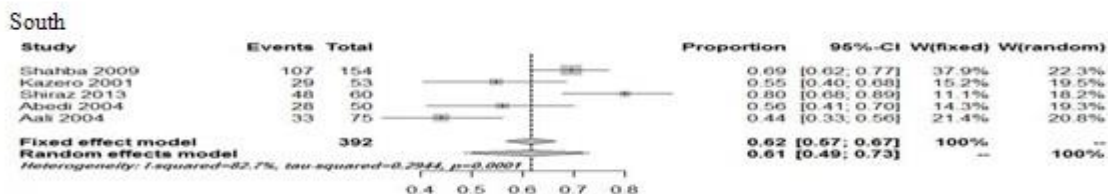
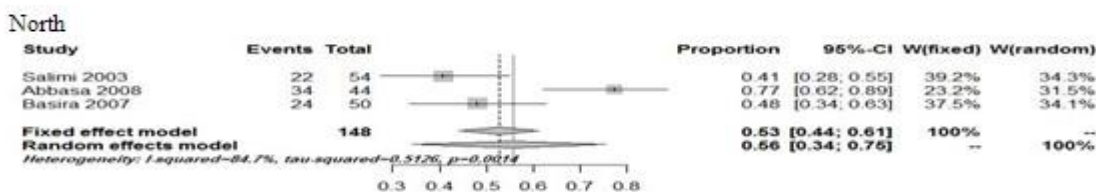
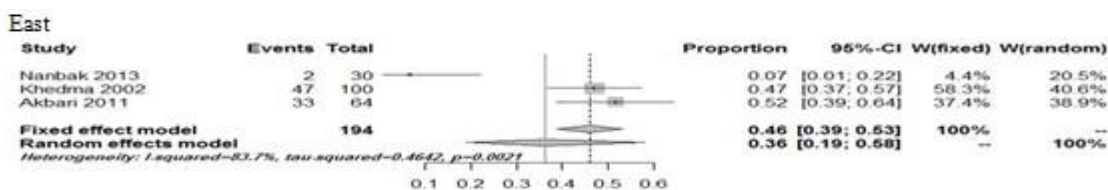
نام نویسنده	محل انجام مطالعه	سال انجام مطالعه	حجم نمونه	سن (سال) (Mean±SD)	سن حاملگی (هفته) (Mean±SD)	معیار تشخیصی	شیوع هلیکوباکتر پیلوری
پاراشی <sup>۷</sup>	تهران	۲۰۱۰	۱۸۰	۲۷/۵±۵/۷		سرولوژی	۵۴/۲
نانبخش <sup>۸</sup>	ارومیه	۲۰۱۳	۳۰	۲۵/۰۳±۲/۸	۹/۶	سرولوژی	۷/۷
دولتیان <sup>۹</sup>	مشهد	۲۰۰۶	۱۸۷			سرولوژی	۳۴/۷
شهبازیان <sup>۱۰</sup>	اهواز	۲۰۰۹	۱۵۴			سرولوژی	۶۹/۲
سلیمی-خیاطی <sup>۱۱</sup>	رشت	۲۰۰۳	۵۴	۲۴/۷۲±۴/۴	۹/۰۲±۱/۴۲	سرولوژی	۴۰/۷
کازرونی <sup>۱۲</sup>	شهر	۲۰۰۱	۵۳	۲۵/۷		سرولوژی	۵۴/۷
عباسعلیزاده <sup>۱۳</sup>	تبریز	۲۰۰۸	۴۴			سرولوژی	۷۷/۲
کاظم زاده <sup>۱۴</sup>	تهران	۲۰۱۰	۹۷	۲۷/۳±۵/۴	۱۱/۶±۲/۱	سرولوژی	۴۴/۳
شیرازی <sup>۱۵</sup>	مرودشت	۲۰۱۳	۶۰	۲۶/۲		سرولوژی	۸۰
جمال <sup>۱۶</sup>	تهران	۲۰۰۳	۵۵	۲۷/۷۸±۵/۸	۱۱/۳۱±۲/۷۷	سرولوژی	۴۱/۸
بصیرت <sup>۱۷</sup>	بابل	۲۰۰۷	۵۰	۲۵/۷±۴/۶	۸/۳±۳/۴	سرولوژی	۴۸
احترام <sup>۱۸</sup>	کاشان	۲۰۰۸	۴۰	۲۲/۴±۴/۶		سرولوژی	۳۵
عابدی اصل <sup>۱۹</sup>	بندرعباس	۲۰۰۴	۵۰			سرولوژی	۵۶
خدمت <sup>۲۰</sup>	لرستان	۲۰۰۲	۱۰۰			سرولوژی	۴۶/۸
رحمانپور <sup>۲۱</sup>	زنجان	۲۰۰۷	۴۰	۲۶/۷±۶/۲		سرولوژی	۴۷/۵
عالی <sup>۲۲</sup>	کرمین	۲۰۰۴	۷۵	۲۵±۲۴		سرولوژی	۴۴
یغمایی <sup>۲۳</sup>	زاهدان	۲۰۰۳	۴۰	۲۴±۳۶	۱۳±۳۶	سرولوژی	۵۲/۵
لالوها <sup>۲۴</sup>	قزوین	۲۰۰۳	۳۵	۲۴/۵±۵/۴	۱۷±۵/۳	سرولوژی	۲۰
مرادان <sup>۲۵</sup>	سمنان	۲۰۰۴	۱۰۰			سرولوژی	۳۹
اکبری <sup>۲۶</sup>	ایلام	۲۰۱۱	۶۴	۲۹/۱±۶/۵		سرولوژی	۵۱/۵۶
قاسمی <sup>۲۷</sup>	تهران	۲۰۰۷	۳۰	۲۶/۸±۵/۱		سرولوژی	۲۳/۳
مالک <sup>۲۸</sup>	سمنان	۲۰۰۵	۶۷	۲۳/۸±۲/۷		سرولوژی	۲۵/۴

\* به صورت درصد می باشد.



نمودار ۱- میزان شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی براساس مدل اثرات تصادفی

نقطه وسط هر پاره خط برآورد میزان درصد و طول پاره خطها فاصله اطمینان ۹۵ درصدی در هر مطالعه را نشان می‌دهد. علامت لوزی میزان شیوع هلیکوباکتر پیلوری را برای کل مطالعات نشان می‌دهد.



نمودار ۲- میزان شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی به تفکیک مناطق جغرافیایی براساس مدل اثرات تصادفی

اکثر مطالعات انجام شده در سه ماهه اول حاملگی بودند، نتوانستیم آماری از شیوع هلیکوباکتر پیلوری برحسب سن حاملگی ارائه نماییم. شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی بالا و در حد جمعیت عمومی ایران و کمتر از گزارشات ارائه شده برای کشورهای در حال توسعه می‌باشد. باتوجه به شیوع بالای هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی و همچنین خطرات آلودگی به این میکروارگانیسم برای مادر و جنین، توصیه می‌شود در دوران بارداری همه زنان باردار از نظر عفونت هلیکوباکتر پیلوری بررسی شوند.

### تشکر و قدردانی

از مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان دانشگاه علوم پزشکی تبریز که ما را از حمایت‌های مالی خود در جهت انجام این پژوهش بهره‌مند ساختند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

### References

- 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:e12581.
- Sayehmiri K, Darvishi Z, Azami M, Qavam S. The prevalence of anemia in first, second and third trimester of pregnancy in iran: a systematic review and meta-analysis. *IJOGI* 2015;18:7-15.
- Muhsen K, Cohen D. Helicobacter pylori infection and anemia. *Am J Trop Med Hyg* 2013;89:398.
- Azami M, Darvishi Z, Borji M, Sayehmiri K. Helicobacter pylori infection is associated with anemia in pregnant women-a meta-analysis study. *Iran J Med Microbiol*. In press 2016.
- Gross S, Librach C, Cecutti A. Maternal weight loss associated with hyperemesis gravidarum: a predictor of fetal outcome. *Am J ObstetGynecol* 1989;160:906-9.
- Go MF. Review article: natural history and epidemiology of helicobacter pylori infection. *Aliment Pharmacol Ther* 2002;16:3-15.
- Parashi Sh, Shohreh Bahasadri, Alirezaei M. Assessing the Association between iron deficiency Anemia and H. Py-lori Infection among pregnant women referring to a busy antenatal clinic in Tehran-Iran. *Shiraz E-Medical Journal* 2013;14:153-61.
- Nanbakhsh F, Mohaddesi H, Bahadory F, Javad Amirfakhrian, Mazloomi P. Comparison of helicobacter pylori infection between pregnant women with hyperemesis gravidarum and controls. *World Applied Sciences Journal* 2013;28:1918-22.
- Dolatian M, Noori R, Zojagy H, Alavi Majd H. The relationship between helicobacter pylori infection and anemia in pregnant women. *Medical Journal of Reproduction & Infertility* 2007;8:238-46.
- Shahbazian N, Behrouz A, Garmsiri A, Yazdanpanah L. The relationship between helicobacter pylori infection and serum ferritin levels in pregnant women (Third Trimester). *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology And Infertility* 2013;16:1-6.[Persian].
- Salimi-Khayati A, Sharami H, Mansour-Ghanaei F, Sadri S, Fallah M. Helicobacter pylori seropositivity and the incidence of hyperemesis gravidarum. *Med Sci Monit* 2003;9:12-5.
- Kazerooni T, Taallom M, Ghaderi A. A. helicobacter pyloriseropositivity in patients with hyperemesis gravidarum. *Gynecology and Obstetrics* 2002;79:217-20.

برای برآورد شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در مناطق چهارگانه کشور، مطالعات انجام شده در چهار گروه شمال، شرق، غرب و جنوب تقسیم شدند. شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی به تفکیک مناطق جغرافیایی در نمودار ۲ ارائه شده است و نتایج نشان می‌دهد کمترین و بیشترین شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار مربوطه غرب کشور (۳۶/۲٪) و جنوب کشور (۶۱/۵٪) است.

### بحث

شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در زنان حامله براساس وضعیت اجتماعی و اقتصادی، محل زندگی و حتی روش‌های سنجش این عفونت متفاوت است برای مثال شیوع این عفونت در خانم‌های باردار در کشورهای اروپایی، ژاپن و استرالیا ۲۰-۳۰ درصد، در ترکیه، مکزیک، تگزاس و آمریکا ۵۰-۸۰ درصد، در مصر و گامبیا بالای ۸۰٪ می‌باشد (۳۰). تشخیص عفونت هلیکوباکتر پیلوری شامل الف: روش‌های تهاجمی (نیازمند آندوسکوپی) شامل: آزمون سریع اوره، کشت و بافت‌شناسی است و ب: روش‌های غیر تهاجمی شامل: سرولوژی، تست تنفسی اوره و بررسی آنتی ژن مدفوعی است (۳۱). روش‌های تهاجمی به‌دلیل مسائل اخلاقی و تست تنفسی اوره به‌دلیل استفاده از مواد رادیواکتیو، در بارداری ممنوع می‌باشند (۳۲). از طرفی آزمون آنتی ژن مدفوعی به‌دلیل گران بودن نیز مورد توجه قرار نگرفته است و تشخیص عفونت هلیکوباکتر پیلوری در تمامی مطالعات صورت گرفته در ایران روی زنان باردار به‌روش سرولوژی بوده است.

در این مطالعه، شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی ۴۵/۹٪ برآورد گردید که در حد جمعیت عمومی ایران (۵۱٪) (۱) و کمتر از گزارشات ارائه شده برای کشورهای در حال توسعه (۸۰٪) می‌باشد (۳۰). در سایر کشورها شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار از جمله سودان (۹۴٪)، اوگاندا (۷۰٪)، ترکیه (۵۶/۸٪)، آمریکا (۴۴٪)، ژاپن (۲۴/۲٪)، فنلاند (۷/۶٪) متغیر گزارش شده است (۳۸-۳۳) که این تفاوت‌ها می‌تواند به علت تأثیر مؤلفه‌های اجتماعی اقتصادی و سطح بهداشت جوامع باشد. در برآورد ما، بیشترین شیوع هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار ایرانی در جنوب کشور (۶۱/۵٪) بود. یکی از مهمترین عوامل خطر مؤثر در افزایش شیوع کلونیزاسیون این باکتری، فقر اقتصادی اجتماعی و خانواده‌های پرجمعیت است و باتوجه به سهولت انتقال این میکروارگانیسم از طریق آب آشامیدنی (۳۹) می‌توان شیوع بالای هلیکوباکتر پیلوری در زنان باردار جنوب ایران را توجیه نمود.

محدودیت‌های مطالعه: ۱- عدم قابلیت پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی برای جستجوی ترکیبی کلید واژه‌ها است که نمی‌توان کلید واژه‌ها را به‌صورت ترکیبی استفاده کرد. ۲- در این مطالعه از پایان‌نامه‌های پزشکی به‌دلیل کیفیت پایین، استفاده نشده است. ۳- به‌دلیل این که

13. Abbasalizadeh F, Abbasalizadeh SH, Bastani P, Bonyadi MR. Helicobacter pylori and Cag antibodies in hyperemesis gravidarum (HG). *African Journal of Microbiology Research* 2012;5:2100-2.
14. Kazemzadeh M, Kashanian M, Baha B, Sheikhsari N. Evaluation of the relationship between helicobacter pylori infection and hyperemesis gravidarum. *Med J Islam Repub Iran* 2013;28:1-6.
15. Ghasempour Shirazi L, Rafie Tari Sh. The relationship between helicobacter pylori infection and hyperemesis gravidarum in pregnant woman. *Tehran University Medical Journal* 2015;73:182-91.
16. Jamal A, Pooransari P, Ansari R. Relationship between H. pylori and hyperemesis gravidarum. *Acta Medica Iranica* 2004;42:367-70.
17. Basirat Z, Kashifard M. Helicobacter pylori and its correlation with hyperemesis gravidarum. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences (JAUMS)* 2009;9:119-26.[Persian].
18. Ehteram H, Mesdaghinia E, Mazoochi T. Helicobacter pylori and hyperemesis gravidarum. *Arak Medical University Journal (Rahavard Danesh)* 2009;12:1-7.[Persian].
19. Abedi Asl Z, Nateghi F, Etaati Z, Sobhani A. Helicobacter pylori serology in pregnant women with hyperemesis gravidarum. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences* 2007;11:13-6.[Persian].
20. Khedmat H, Yari F. Detection of helicobacter pylori in hyperemesis. *Yafteh* 2004;5:17-20.
21. Rahmanpour H, Hosseini S, Mousavinasab S, Nazarian M, Khodayar M. The Association between hyperemesis gravidarum (HG) and helicobacter pylori (H.pylori) infection. *ZUMS Journal* 2007;15:27-34.
22. Ali BSh, Jadidi R. Association of helicobacter seropositivity and hyperemesis gravidarum. *Pejouhandeh Quarterly Research Journal* 2006;11:157-3.[Persian].
23. Yaghmaei M, Mohammadi M, Pahlavani S. The correlation between Helicobacter pylori antibody and hyperemesis gravidarum. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences* 2006;9:53-7.[Persian].
24. Lalooha F, HajManochehri F, Javadi A, Bayat N. Helicobacter pylori infection and hyperemesis gravidarum. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences* 2006;9:58-60.[Persian].
25. Moradan S, Ghorbani R, Malek M. Evaluation the relationship between helicobacter pylori infection and vomiting during pregnancy. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology And Infertility* 2008;11:37-42.[Persian].
26. Bagheri N, Amirali Akbari S, Sayehmiri K, Fasihi Dastjerdi M, Jamshidian N. Relationship between helicobacter pylori and preeclampsia in women pregnant refer to shahyd mostafa khominy ilam town. *Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2013;21:51-8.[Persian].
27. Ghasemi Sh, Ranjba M, Afsari A. Evaluation of the effect of helicobacter pylori in induction of hyperemesis gravidarum. *The Razi Journal of Medical Sciences* 2009;16:141-5.[Persian].
28. Malek M, Ghorbani R, Nameni M, Mousavi SH, Malek F, Eskandarian R, et al. Association between Helicobacter Pylori infection and first miscarriage. *Koomesh, Journal of Semnan University of Medical Sciences* 2007;8:229-232.[Persian].
29. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotsche PC, Vandenbroucke JP. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Med* 2007;147:573-7.
30. Cardaropoli S, Rolfo A, Todros T. Helicobacter pylori and pregnancy-related disorders. *World J Gastroenterol* 2014;20:654-64.
31. Baraunwald E, Fauci AS, Kasper DL. Principles of internal medicine. 15th ed. New York: McGraw Hill;2001.p.236-240, 282,1652-1653.
32. Penny DS. Helicobacter pylori and severe nausea and vomiting during pregnancy. *J Midwifery Womens Health* 2005;50:418-22.
33. Mubarak N, Gasim GI, Khalafalla KE, Ali NI, Adam I. Helicobacter pylori, anemia, iron deficiency and thrombocytopenia among pregnant women at Khartoum, Sudan. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2014;108:380-4.
34. Baingana RK, Enyaru JK, Tjalsma H, Swinkels DW, Davidsson L. The aetiology of anaemia during pregnancy: a study to evaluate the contribution of iron deficiency and common infections in pregnant Ugandan women. *Public Health Nutr* 2014;18:1423-35.
35. Epstein A, Wing DA, Ouzounian JG, Miller DA, Lee RH. Helicobacter pylori and thrombocytopenia in the pregnant hispanic population. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012;25:2588-90.
36. Karaer A, Ozkan O, Ozer S, Bayir B, Kilic S, Babur C, et al. Gastrointestinal symptoms and Helicobacter pylori infection in early pregnancy. A seroepidemiologic study. *Gynecol Obstet Invest* 2008;66:44-6.
37. Laiho LR, Salomaa A, Rautelin H, Koskela P, Sarna S, Kosunen TU. Accelerated decline in Helicobacter pylori seroprevalence rate during the screen and treat project in Vammala, Finland, as demonstrated in 29- to 45-year-old pregnant women. *APMIS* 2004;112:34-8.
38. Fukuia O, Shimoya K, Shimizu T, Fukuda H, Wasada K, Murata Y. Helicobacter pylori infection and platelet counts during pregnancy. *Int J Gynecol Obstet* 2005;89:26-30.
39. Atherton JC, Blaser MJ. Helicobacter pylori infections. In: Harrison TR, Wintrobe MM, Thorn GW, Adans RD. *Harrison's principles of internal medicine*. 16th ed. New York: McGraw-Hill;2005.



## The Prevalence of Helicobacter Pylori Infection among Iranian Pregnant Women- a Meta-Analysis Study

Shamsi Abbasalizadeh (M.D.)<sup>1</sup>, Zahra Darvishi (M.Sc.)<sup>2</sup>, Fatemeh Abbasalizadeh (M.D.)<sup>1</sup>, Milad Azami (M.D.)<sup>3\*</sup>, Milad Borji (M.Sc.)<sup>4</sup>, Alireza Afshar Safavid (Ph.D.)<sup>5</sup>

1- Women's Reproductive Health Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

2- Clinical Microbiology Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.

3- Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.

4- Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.

5- Dept. of Statistics & Epidemiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Received: 30 October 2015, Accepted: 14 January 2016

### Abstract:

**Introduction:** *Helicobacter pylori* is a well-known bacteria; it produces multiple and serious gastrointestinal diseases. Studies in Iran, The prevalence of *Helicobacter pylori* infection is Variable between 7. 7-80% in pregnant women. The present study aims at assessing the prevalence of *Helicobacter pylori* infection among Iranian pregnant women using a meta-analysis method.

**Methods:** According to purpose study, published articles in national and international journals were examined about prevalence of *H. pylori* infection among Iranian pregnant women. To achieve the related documentation, national and International databases include: Magiran, Iran medex, IranDoc, SID, Medlib, Embase, Scopus, Web of Science, Pubmed, Science Direct, Cochrane and the Google Scholar search engine no time limit to 2015 were searched by using standard keywords. Search, data extraction and quality assessment were independently carried out by two researchers. The data were combined using random effects model through meta-analysis method by Stata software.

**Results:** 1605 subjects were studied in 22 studies. The prevalence of *H. pylori* infection among Iranian pregnant women was estimated as 45.9% (95% CI: 39.4- 52.5). Minimum and maximum of this range were related to the West (36.2%) and the South (61.5%).

**Conclusions:** The prevalence of *H. pylori* infection among Iranian pregnant women is high and similar Iranian general population, the preventive strategies should be carried out to control this infection.

**Keywords:** Prevalence, *Helicobacter pylori*, Pregnant women, Prenatal care, Pregnancy, Meta-analysis.

Conflict of Interest: No

\*Corresponding author: M. Azami, Email: MiladAzami@medilam.ac.ir

**Citation:** Abbasalizadeh Sh, Darvishi Z, Abbasalizadeh F, Azami M, Borji M, Afshar Safavid A. The prevalence of helicobacter pylori infection among iranian pregnant women- a meta-analysis study. Journal of Knowledge & Health 2016;11(2):17-23.