

شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران: یک مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز

مریم حسنی^۱، دکتر افسانه کرامت^۲، دکتر احمد خسروی^۳، زینب عشریه^{۴*}،
مرجان حسنی^۵

۱. دانشجوی دکترای بهداشت باروری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.
۲. دانشیار گروه بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.
۳. دکترای اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات علوم رفتاری و اجتماعی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.
۴. دانشجوی دکترای بهداشت باروری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.
۵. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۳/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۶/۱۶

خلاصه

مقدمه: حاملگی خارج رحمی، شایع‌ترین علت مرگ و میر مادران در سه ماهه اول بارداری است. میزان مرگ و میر ناشی از این عارضه، حدود ۱۰ برابر زایمان واژینال و ۵ برابر القاء سقط است. احتمال موفقیت در بارداری بعدی نیز کاهش می‌یابد، همچنین این عارضه اثر منفی بر روی وضعیت روانی مادر دارد و میزان شیوع آن در کشورهای مختلف متفاوت است. این مطالعه سیستماتیک و متاآنالیز با هدف بررسی شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران انجام شد.

روش کار: در این مطالعه مروری پایگاه‌های اطلاعاتی شامل Scopus, Google Scholar, ISI, Pubmed و سایت‌های علمی تخصصی ایرانی از جمله Magiran, Iranmedex و SID با استفاده از کلمات کلیدی ectopic pregnancy, EP, prevalence, Iran incidence, حاملگی، خارج رحمی، بارداری، نابجا، اکتوپیک، انسیدانس، شیوع، فراوانی و ایران تا ۱۳۹۴/۱۱/۱ (۲۱ ژانویه ۲۰۱۶) مورد بازبینی قرار گرفت. طی این مطالعه متاآنالیز بر روی تمام مقالات موجود در خصوص شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران، تعداد ۱۳ مقاله یافت شد که بر مبنای معیار ورود، ۷ مورد انتخاب شد که ۵ مقاله جهت تعیین شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران و ۲ مورد جهت تعیین شیوع حاملگی خارج رحمی در مراکز ناباروری وارد متاآنالیز شد. جهت تعیین هموزنیتی نمونه‌ها از تست کوکران استفاده شد. شیوع بر اساس Random effect در نرم‌افزار Revman (نسخه ۵/۳) برآورد شد.

یافته‌ها: شیوع حاملگی خارج رحمی در سال‌های قبل از ۱۳۸۵، ۱/۹ در ۱۰۰۰ بارداری و بعد از ۱۳۸۵، ۳/۷ در ۱۰۰۰ بارداری و در مراکز ناباروری ۴۴ در ۱۰۰۰ بارداری برآورد شد.

نتیجه‌گیری: شیوع حاملگی خارج رحمی در دهه گذشته در ایران افزایش داشته است و درمان ناباروری یک عامل خطر برای آن محسوب می‌شود.

کلمات کلیدی: ایران، حاملگی، خارج رحمی، شیوع، متاآنالیز

* نویسنده مسئول مکاتبات: زینب عشریه؛ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران. تلفن: ۰۹۱۲۴۰۴۶۶۳۶؛ پست الکترونیک: oshrieh.mid90@gmail.com

مقدمه

شاخص میزان دستیابی به هدف ارتقاء سلامت و کاهش مرگ و میر مادران به عنوان یکی از اهداف توسعه هزاره معرفی شده است (۱). شایع‌ترین علت مرگ‌ومیر مادران در سه ماهه اول بارداری، حاملگی خارج رحمی است که در این حالت لانه‌گزینی جنین در محلی غیر از حفره رحم و اکثراً در لوله‌های رحمی انجام می‌شود که یکی از اورژانس‌های بارداری است و اکثراً نیاز به مداخله سریع دارد و بر اساس گزارشی از سازمان جهانی بهداشت ۴/۹٪ مرگ مادران، ناشی از حاملگی خارج رحمی است (۵-۲).

میزان مرگ و میر ناشی از این عارضه، حدود ۱۰ برابر زایمان واژینال و ۵ برابر القاء سقط است (۶). احتمال موفقیت در بارداری بعدی نیز کاهش می‌یابد؛ به طوری که تنها یک سوم این زنان می‌توانند در بارداری‌های بعدی خود با گذراندن یک بارداری موفق، به فرزند سالم دست یابند (۷). همچنین این عارضه اثر منفی بر روی وضعیت روانی مادر دارد (۸). در شرایطی که بارداری خارج رحمی ادامه پیدا کند و لوله‌های رحمی پاره شوند، ممکن است گرفتاری‌ها و عوارضی مانند از دست دادن بارداری و مرگ مادر در سه ماهه اول را به دنبال داشته باشد (۹).

حاملگی خارج رحمی یک عارضه شایع در جهان است و میزان شیوع آن در کشورهای مختلف متفاوت است؛ به طوری که شیوع آن در کشورهای در حال توسعه از یک در ۴۴ زایمان تا یک در ۲۱ زایمان متفاوت است، در حالی که در کشورهای پیشرفته غربی، شیوع آن بین ۱ در ۲۳۳ تا ۱ در ۲۸۰ زایمان متغیر است (۱۰). البته مطالعات نشان داده‌اند که شیوع حاملگی خارج رحمی در آمریکا رو به افزایش است؛ به طوری که طی ۲۰ سال گذشته میزان آن تا ۴ برابر افزایش یافته است (۱۱)، بر اساس آخرین آمار منتشره، شیوع حاملگی خارج رحمی از ۰/۵٪ در سال ۱۹۷۰، به ۲٪ افزایش یافته است (۹). این افزایش آشکار در شیوع حاملگی خارج رحمی می‌تواند به دلیل بهبود تشخیص اولیه و افزایش عوامل خطر ساز این عارضه باشد. البته میزان مورتالیتی به دلیل تشخیص زودهنگام کاهش یافته

است، ولی عوارض طولانی مدت و روانی آن همچنان بالا است (۲). شیوع بارداری خارج رحمی به دنبال استفاده از روش‌های کمک بارداری، جراحی لوله‌ها، آسیب لوله‌های رحمی و عفونت‌های قبلی دستگاه تناسلی افزایش می‌یابد، ناباروری و درمان‌های کمک باروری از فاکتورهای خطر بروز حاملگی خارج رحمی در نظر گرفته می‌شوند، به طوری که شیوع آن در زنان با درمان‌های ناباروری به طور معنی‌داری بیشتر از سایر زنان سنین باروری است (۱۲). بارداری خارج از رحم در روش تحریک تخمک‌گذاری تفاوتی ندارد، ولی در IVF و IUI نسبت به آمار در بارداری‌های معمولی افزایش نشان می‌دهد (۱۳). این مطالعه با هدف تعیین شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران انجام شد.

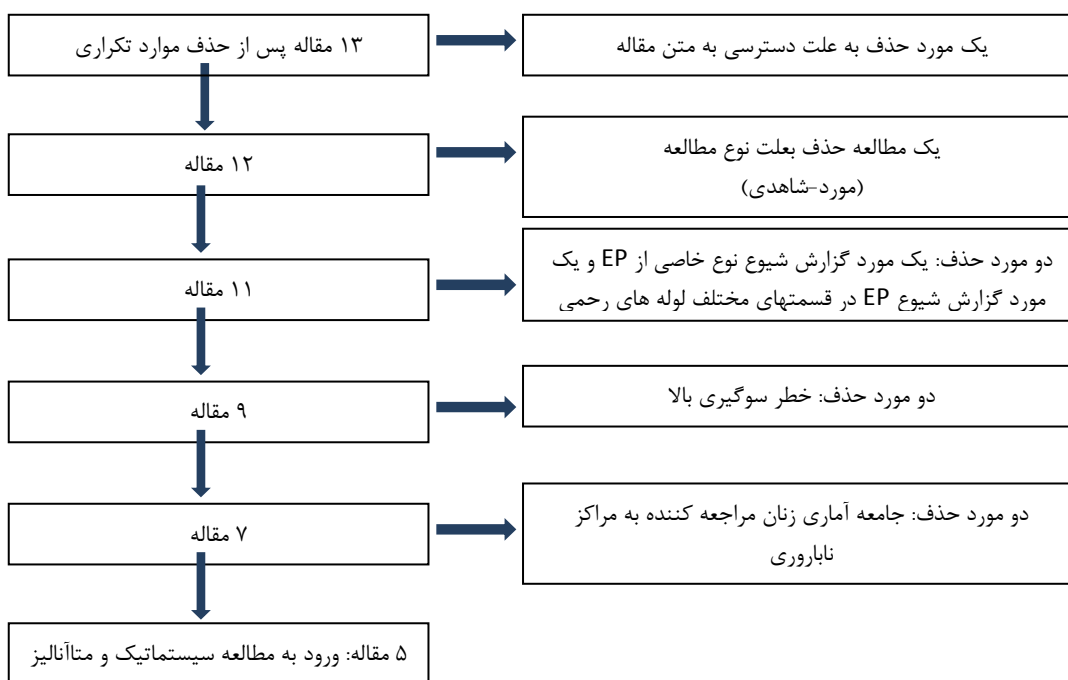
روش کار

این مطالعه متاآنالیز یا فراتحلیل بر روی نمونه‌های (مقالات) موجود در خصوص شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران انجام شد. در انتخاب مقالات وارد شده به مطالعه سیستماتیک کنونی، با استفاده از کلمات کلیدی "حاملگی، خارج رحمی، بارداری، نابجا، اکتوپیک، ectopic pregnancy، EP، Prevalence، Iran incidence، انسیدانس، شیوع، فراوانی و ایران" تمامی سایت‌های ISI، Google scholar، Scopus، Pubmed و سایت‌های علمی تخصصی ایرانی از جمله Magiran، Iranmedex و SID مورد بازبینی قرار گرفت. علاوه بر آن به خلاصه مقالات کنگره‌های زنان و زایمان نیز رجوع شد تا تمامی مقالات چاپ شده ممکن در زمینه شیوع حاملگی خارج رحمی یافت شود. در مرحله بعد، مقالات یافته شده مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و بر اساس معیار ورود، مقالات مناسب انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه شامل: انجام مطالعه مقطعی و گزارش شیوع یا فراوانی و عدم گزارش نتایج تکراری در سایر مقالات بود. معیار خروج نیز شامل: عدم گزارش اطلاعات لازم برای انجام مطالعه (تعداد کل بارداری‌ها طی دوره مورد مطالعه و فراوانی یا شیوع خارج رحمی) و انجام مطالعه به صورت مداخله‌ای، هم‌گروهی و مورد شاهدهی بود.

از معیارهای استروب ۱۰ مورد ارزیابی شد و مطالعاتی که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند (۲۳). معیار استروب شامل: ۱- بیان اهداف مطالعه در مقدمه، ۲- بیان اجزاء کلیدی نوع مطالعه در روش کار، ۳- مشخص بودن بستر و زمان نمونه‌گیری، ۴- معیارهای ورود شرکت‌کنندگان، ۵- سوگیری، ۶- روش برخورد با داده‌های ناقص، ۷- توصیف ویژگی‌های شرکت‌کنندگان، ۸- خلاصه کردن نتایج کلیدی، ۹- ذکر محدودیت‌های احتمالی مطالعه و ۱۰- تفسیر کلی و محتاطانه نتایج بود.

مطالعات با حداکثر دو جزء خطر سوگیری بالا یا مبهم به عنوان سوگیری کم در نظر گرفته شد، در غیراین صورت به عنوان خطر سوگیری بالا در نظر گرفته شد. بررسی ناهمگونی آماری با استفاده از آزمون کای اسکوئر در سطح معنی‌دار ۵٪ انجام شد ($p < 0.05$). تجزیه و تحلیل‌های آماری از نرم افزار Revman (نسخه ۵/۳) استفاده شد.

پس از جستجوی کامل تا تاریخ ۱۳۹۴/۱۱/۱، در نهایت ۱۳ مقاله یافت شد که شیوع حاملگی خارج رحمی در نقاط مختلف ایران در آن‌ها ذکر شده بود. اما از این تعداد شش مقاله معیار ورود به مطالعه را نداشتند و به دلایلی از جمله عدم گزارش اطلاعات کامل، برای انجام مطالعه و نوع مطالعه و عدم کسب معیار حداقلی بر اساس معیار استروب از مطالعه حذف شدند (۱۴-۱۸). یکی از مطالعات با توجه به اینکه فقط نوع خاصی از حاملگی خارج رحمی را در نظر گرفته بود (اگرچه شایع‌ترین نوع آن یعنی بارداری لوله‌ای بود) نیز از مطالعه خارج شد (۱۹) و بنابراین آنالیز جهت بررسی شیوع بارداری خارج رحمی در جمعیت عمومی بر روی پنج مطالعه و آنالیز جهت تعیین شیوع بارداری خارج رحمی در مراکز درمان ناباروری بر روی دو مطالعه انجام شد (۴، ۶، ۷، ۱۳، ۲۲-۲۰). در یک مطالعه با توجه به تفکیک فراوانی حاملگی خارج رحمی طی سال‌های مختلف، از داده‌های مطالعه به صورت جداگانه در تعیین شیوع قبل و بعد از سال ۱۳۸۵ استفاده شد (۴).



شکل ۱- فلوچارت ورود مقالات به مطالعه

یافته‌ها

از کل ۱۳ نمونه مورد بررسی، یک مورد مربوط به جنوب ایران، یک مورد استانی در استان همدان و بقیه در شهرهای کشور انجام شده بودند. دو مورد در کرمانشاه، یک مورد در شیراز، یک مورد در یزد، یک مورد در اهواز، یک مورد در اردبیل و پنج مورد در تهران انجام شده بود که شش مورد به دلایلی از جمله تفاوت در جامعه آماری، اطلاعات ناقص و عدم کسب نمره مناسب طبق معیار استروب از مطالعه خارج شدند. جامعه آماری در دو مورد از مطالعات، مراجعه‌کنندگان به مراکز درمان ناباروری بودند که به صورت مجزا بررسی شده و از متاآنالیز شیوع کلی خارج شدند. جداول ۱ و ۲، مشخصات کلی و داده‌های هر یک از نمونه‌هایی که وارد مطالعه شدند را نشان می‌دهند. در این مطالعه سیستماتیک و متاآنالیز شیوع حاملگی

خارج رحمی قبل و بعد از سال ۱۳۸۵ بررسی شد. همچنین شیوع آن در مراکز درمان‌های ناباروری ایران مورد بررسی قرار گرفت. در مطالعه متاآنالیز حاضر از مجموع ۵۰۶۵۱۹ بارداری، تعداد ۱۲۴۹ مورد بارداری خارج رحمی مشاهده شد که شیوع آن ۲/۴ در ۱۰۰۰ بارداری بود. شیوع در سال‌های قبل و بعد از سال ۱۳۸۵ جهت بررسی تغییرات شیوع در دهه‌های اخیر تفکیک شد. در مجموع در میان ۳۴۵۷۳۰ بارداری قبل از سال ۱۳۸۵، ۶۵۹ مورد حاملگی خارج رحمی مشاهده شد که شیوع آن ۱/۹ در ۱۰۰۰ بارداری برآورد شد. در میان ۱۶۰۷۸۹ بارداری بعد از سال ۱۳۸۵، ۵۹۰ بارداری خارج رحمی وجود داشت که شیوع آن، ۳/۷ در ۱۰۰۰ حاملگی برآورد شد. از طرفی شیوع حاملگی خارج رحمی در مراکز ناباروری برابر با ۴/۴٪ معادل ۴۴ در ۱۰۰۰ برآورد شد.

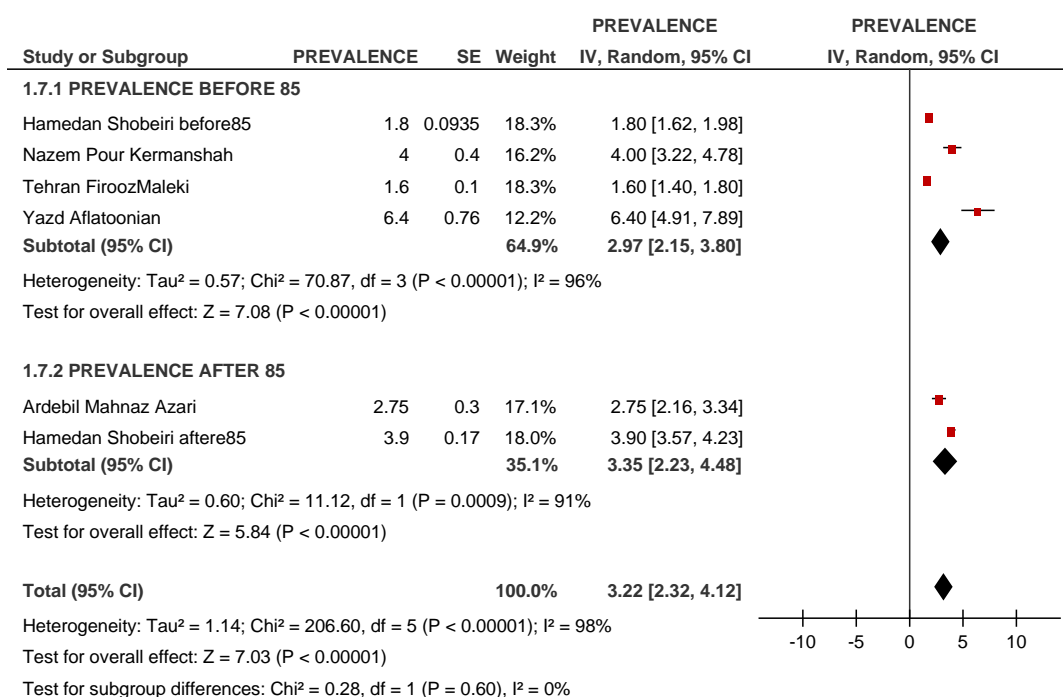
نمودار ۱- نمودار خطر سوگیری مقالات

| | اهداف مطالعه در مقدمه | بیان اجزای کلیدی نوع مطالعه در روش کار | بسیار و زمان نمونه‌گیری | معاینه‌های ورود شرکت‌کنندگان | سوگیری | روشن‌بودن رخورد با داده‌های ناقص | نوع و کیفیت نتایج نهایی شرکت‌کنندگان | خلاصه کردن نتایج کلیدی در بحث | نقد محدودیت‌های احتمالی مطالعه | نقد سایر کمبودها و نقاط ضعف نتایج |
|---------------------------|-----------------------|--|-------------------------|------------------------------|--------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Ahvaz Saharkhiz | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + |
| Ardebil Mahnaz Azari | + | + | + | + | + | | + | + | | + |
| Hamedan Shobeiri aftere85 | + | + | + | + | + | | + | + | + | + |
| Hamedan Shobeiri before85 | + | + | + | + | + | | + | + | + | + |
| Nazem Pour Kermanshah | + | + | + | + | | + | + | + | | + |
| Tehran Aleyasin | + | + | + | + | | - | + | + | + | + |
| Tehran FiroozMaleki | + | + | + | + | + | | + | + | | + |
| Yazd Aflatoonian | + | + | + | + | | | + | + | + | + |

جدول ۱- مشخصات نمونه‌های وارد شده به مطالعه شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران

| شماره رفرنس | SE | جامعه هدف | شیوع | تعداد EP | تعداد بارداری | سال نمونه گیری | مکان مطالعه | نویسنده |
|----------------|-----------|--------------------------------------|---------|----------|---------------|----------------|----------------|------------------|
| (۴) | ۰/۰۰۰۰۸۸ | بارداری‌های استان | ۰/۰۰۲۵۹ | ۸۷۲ | ۳۳۶۴۳۸ | ۱۳۷۸-۱۳۸۸ | | |
| (۴) | ۰/۰۰۰۰۹۳۵ | همدان | ۰/۰۰۱۸ | ۳۶۴ | ۲۰۵۴۴۲ | ۱۳۷۸-۱۳۸۴ | همدان | فاطمه شبیری |
| (۴) | ۰/۰۰۰۰۱۷ | | ۰/۰۰۳۹ | ۵۰۸ | ۱۳۰۹۹۶ | ۱۳۸۵-۱۳۸۸ | | |
| (۷) | ۰/۰۰۰۷۵۶۶ | زنان باردار یزد | ۰/۰۰۶۴۴ | ۷۲ | ۱۱۱۷۶ | ۱۳۷۸ | یزد | عباس افلاطونیان |
| (۲۰) | ۰/۰۰۰۳۰۳۴ | زنان باردار اردبیل | ۰/۰۰۲۷۵ | ۸۲ | ۲۹۷۹۳ | ۱۳۸۵-۱۳۸۷ | اردبیل | مهناز آذری |
| (۶) | ۰/۰۰۰۱۰۵ | زنان باردار بستری در یک بیمارستان | ۰/۰۰۱۱۶ | ۱۲۰ | ۱۰۳۶۴۸ | ۱۳۷۲-۱۳۷۶ | تهران | فیروز ملکی |
| (۲۱) | ۰/۰۰۰۳۹۷ | زنان باردار بستری در یک بیمارستان | ۰/۰۰۰۴ | ۱۰۳ | ۲۵۴۶۴ | ۱۳۷۲-۱۳۷۴ | کرمانشاه | آناهیتا ناظم پور |

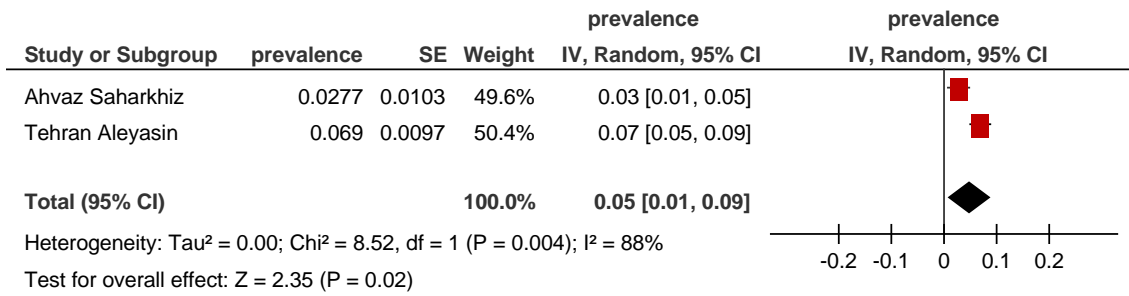
شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران



نمودار Forest plot ۱- شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران (در هزار)

جدول ۲- شیوع حاملگی خارج رحمی در مراکز درمان ناباروری ایران (درصد)

| شماره رفرنس | SE | جامعه هدف | شیوع | تعداد EP | تعداد بارداری | سال نمونه گیری | مکان مطالعه | نویسنده |
|----------------|---------|---|------|----------|------------------|----------------|-------------|---------------|
| (۲۲) | ۰/۰۰۰۹۷ | موارد درمان ناباروری منجر به بارداری | ۶/۹ | ۴۷ | ۶۸۱ | ۱۳۷۶-۱۳۷۹ | تهران | اشرف آل یاسین |
| (۱۳) | ۰/۰۱۰۳ | موارد درمان ناباروری منجر به بارداری | ۲/۷۷ | ۷ | ۲۵۲ | ۱۳۷۹-۱۳۸۰ | اهواز | نسرین سحرخیز |



نمودار Forest plot ۲- شیوع حاملگی خارج رحمی در درمان‌های ناباروری

بحث

در متآنالیز با توجه به این که عملاً از حجم نمونه تمام مطالعات استفاده می‌شود، می‌توان برآورد دقیق‌تری نسبت به سایر برآوردها در مطالعات انجام شده داشت (۲۴). بنابراین نتایج این مطالعه بهتر از سایر مطالعات می‌تواند در برنامه‌ریزی و ارائه خدمات به جامعه مؤثر باشد.

با توجه به اینکه مطالعات نشان می‌دهند که در دهه‌های اخیر، به دلیل بهبود تشخیص اولیه و افزایش عوامل خطر حاملگی خارج رحمی، شیوع حاملگی خارج رحمی در کشورهای مختلف رو به افزایش است، لذا در این مطالعه شیوع قبل و بعد از سال ۱۳۸۵ به صورت جداگانه محاسبه شد که افزایش تقریباً دو برابری در شیوع آن مشاهده شد. همچنین با توجه به اینکه شیوع بارداری خارج رحمی در نتیجه درمان‌های ناباروری افزایش قابل توجهی دارد که عموماً تحت تأثیر نوع درمان به کار رفته و شرایط بیماران است، این مطالعات از مطالعه متآنالیز شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران خارج و به صورت مجزا بررسی شدند.

شیوع حاملگی خارج رحمی در جمعیت عمومی ایران قبل از سال ۱۳۸۵ در مطالعه حاضر برابر با ۱/۹ در ۱۰۰۰ حاملگی برآورد شد، در حالی که شیوع آن بعد از ۱۳۸۵، ۳/۷ در ۱۰۰۰ حاملگی برآورد شد که نشان‌دهنده افزایش شیوع بعد از سال ۱۳۸۵ می‌باشد. اگرچه بر اساس نتایج مطالعه سیستماتیک حاضر، شیوع حاملگی خارج رحمی در کشورمان هنوز کمتر از بسیاری از کشورها است، با این وجود افزایش شیوع مشاهده شده در مطالعه حاضر با مطالعات جدید جهانی تطابق دارد. در آمریکا شیوع بارداری خارج رحمی از

سال ۱۹۷۰ تاکنون از ۰/۵٪ به ۲٪ افزایش داشته است (۹). میزان فراوانی بارداری خارج رحم در این مطالعه در مقایسه با مطالعات انجام شده در فرانسه و نروژ (۰/۹ در هر ۱۰۰۰ بارداری) بیشتر است و در مقایسه با نیجریه (۱۷ در ۱۰۰۰) و آمریکا (۲۰ در ۱۰۰۰ حاملگی) و غنا (۳۲/۹ در ۱۰۰۰ حاملگی) کمتر است (۱۰، ۲۸-۲۵).

از طرفی شیوع حاملگی خارج رحمی در مراکز ناباروری برابر با ۰/۴۴ است که چندین برابر جمعیت عمومی می‌باشد. البته باید توجه داشت که مقالات به دست آمده در مراکز درمان ناباروری مربوط به قبل از سال ۱۳۸۵ است. این در حالی است که شیوع EP بعد از درمان‌های IVF (درمان‌های ناباروری شامل IVF و IUI) بین ۱۱-۴٪ بارداری‌ها است. با پیشرفت تکنولوژی‌های درمان ناباروری، شیوع EP در IVF در حال کاهش است؛ به طوری که از سال ۲۰۱۱-۲۰۰۱ از ۲٪ به ۱/۶٪ رسیده است (۲۹). البته به دلیل عدم دسترسی به مطالعات جدید در رابطه با شیوع EP در درمان‌های ناباروری در ایران، مطالعه سیستماتیک کنونی نمی‌تواند وضعیت کشور ما را در این زمینه ارزیابی کند و انجام مطالعات توصیفی گسترده جهت بررسی آن ضروری است. معمولاً بسیاری از زنانی که IVF می‌کنند، تعدادی از فاکتورهای خطر از جمله سابقه جراحی لوله‌ای یا PID را دارند و در معرض خطر حاملگی خارج رحمی متعاقب بارداری هستند (۳۰).

محاسبه شیوع حاملگی خارج رحمی بر اساس اطلاعات موجود (بستری و فرم‌های ثبت گزارشات) دشوار است، زیرا درمان داخل بیمارستانی حاملگی خارج رحمی کاهش یافته است و همچنین ویزیت‌های متعدد برای

مورد دیگر این است که مقالات مربوط به شیوع بارداری خارج رحمی در مراکز ناباروری مربوط به قبل از ۱۳۸۵ بودند که به نظر می‌رسد بررسی شیوع این موارد با درمان‌های نوین ضروری است.

از نقاط قوت این مطالعه مقایسه شیوع بارداری خارج رحمی در ده سال اخیر در مقایسه با سال‌های قبل از آن می‌باشد که تغییرات به وجود آمده در شیوع بارداری خارج رحمی را نشان داد.

نتیجه‌گیری

شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران در سال‌های بعد از ۱۳۸۵، ۳/۷ در ۱۰۰۰ حاملگی بوده که در مقایسه با شیوع ۱/۹ در ۱۰۰۰ حاملگی قبل از سال ۱۳۸۵، افزایش یافته است.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری گروه بهداشت باروری دانشگاه علوم پزشکی شاهرود به ویژه سرکار خانم سلطانی تشکر و قدردانی می‌شود.

یک حاملگی افزایش یافته است. به‌علاوه چون شیوع حاملگی خارج رحمی به صورت تعداد حاملگی خارج رحمی در ۱۰۰۰ بارداری بیان می‌شود، تعیین صحت اطلاعات مشکل است، زیرا سقط‌های زود هنگام که منجر به زایمان نمی‌شوند یا منجر به بستری نمی‌شوند، معمولاً شمرده نمی‌شوند (۳۱).

یکی از محدودیت‌های مطالعه فعلی جهت تعیین شیوع بارداری خارج رحمی در یک متاآنالیز، گزارش آن بر اساس اطلاعات بیمارستانی در مقالات مختلف می‌باشد که موارد درمان دارویی و خارج بیمارستانی را شامل نمی‌شوند. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده تعیین شیوع بارداری خارج رحمی، برای پوشش این موارد علاوه بر بخش‌های بستری تخصصی زنان، درمانگاه‌ها و مطب‌های متخصصین زنان نیز در نمونه‌گیری‌ها گنجانده شوند. همچنین ممکن است مواردی از بارداری خارج رحمی در جراحی‌های عمومی و بخش‌های غیر زنان و زایمان مثلاً در پارگی‌های EP و تشخیص خونریزی داخل شکمی، درمان شوند که معمولاً این موارد نیز نادیده گرفته می‌شوند. طراحی سیستم گزارش دهی موارد بارداری در جراحی‌های مختلف می‌تواند به برآورد صحیح شیوع حاملگی خارج رحمی کمک کند. همچنین برخی بارداری‌ها (از جمله برخی موارد بارداری خارج رحمی) بدون تشخیص بالینی دفع می‌شوند و با روش‌های معمول، قابل تشخیص نیستند که قطعاً در گزارش شیوع بارداری خارج رحمی موثر خواهد بود، در حال حاضر راه حلی برای این مساله وجود ندارد.

منابع

1. Jamshidpour M, Izadi N, Najafi F, Khamoshi F, Shirdel AR, Jalili K. Maternal mortality rate and causes in Kermanshah province (2001-2012). *J Kermanshah Univ Med Sci* 2014; 18(7):409-15. (Persian).
2. Chandrasekhar C. Ectopic pregnancy: a pictorial review. *Clin Imaging* 2008; 32(6):468-73.
3. McQueen A. Ectopic pregnancy: risk factors, diagnostic procedures and treatment. *Nurs Stand* 2011; 25(37):49-56.
4. Shobeiri F, Parsa P, Nazari M. Epidemiology of ectopic pregnancy in Hamadan province. *Zahedan J Res Med Sci* 2012; 14(4):46-9. (Persian).
5. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006; 367(9516):1066-74.
6. Maleki F. Ectopic pregnancy: a five-year study in Shahid Akbar Abadi maternity hospital (1993-1998). *Pazi J Med Sci* 2001; 7(22):323-7. (Persian).
7. Aflatoonian A. Drug-therapy of unruptured ectopic pregnancy with Methotrexate. *J Ardabil Univ Med Sci* 2003; 3(2):13-9.
8. Bouyer J. Epidemiology of ectopic pregnancy: incidence, risk factors and outcomes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2003; 32(7 Suppl):S8-17.
9. Alkatout I, Honemeyer U, Strauss A, Tinelli A, Malvasi A, Jonat W, et al. Clinical diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 2013; 68(8):571-81.
10. Obed S. Diagnosis of unruptured ectopic pregnancy is still uncommon in Ghana. *Ghana Med J* 2006; 40(1):3-7.
11. Abel GG. The Abel and Harlow child molestation prevention study. Philadelphia: Xibris; 2001.
12. Clayton HB, Schieve LA, Peterson HB, Jamieson DJ, Reynolds MA, Wright VC. Ectopic pregnancy risk with assisted reproductive technology procedures. *Obstet Gynecol* 2006; 107(3):595-604.
13. Saharkhiz N, Ghalambar Dezfooli F, NikBakht R. Rate of bleeding, abortion and ectopic pregnancy and their relationship with the patient's age in three different methods of infertility treatment induction ovulation. *Shahid Sadoughi Univ Med Sci J Med Sci Health Ser* 2007; 14(4):44-8. (Persian).
14. Javey H. Ectopic pregnancy in southern Iran: a statistical review of 96 cases. In *J Gynaecol Obstet* 1975; 14(5):472-6.
15. Torpin R, Coleman J, Seifi M, Arshadi S. Ectopic pregnancy in Shiraz, Iran. Study of 10 year records (154 cases). *Am J Obstet Gynecol* 1961; 82:456-9.
16. Kheiyrkhah M, Asadzadeh F, Farshad MM. Incidence of symptoms and complications of pelvic inflammatory disease. *Iran J Health Care* 2012; 13(2):45-50. (Persian).
17. Kashanin M, Baradaran HR, Mosavi SS. Evaluation of the risk factors of ectopic pregnancy and a comparison between two age groups: more and less than 20 years old. *Razi J Med Sci* 2012; 18(91):20-6. (Persian).
18. Ebadollah Zadeh M, Maleki F. The prevalence of ectopic pregnancy in different parts of the fallopian tube and complications of patients with ectopic pregnancy Shahid Akbar Abadi Hospital during 1996 to 2000. [Master's Thesis]. Tehran: University of Medical Sciences of Iran; 2001.
19. Nankali A, Shirzadi N, Rezaei M, Daeichin S. Trends in the treatment and clinical presentations of tubal ectopic pregnancy in Imam Reza Hospital of Kermanshah, Iran (2007-2011). *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(95):1-7. (Persian).
20. Azari M, Fasih M, Mardi A. A study of ectopic pregnancy prevalence and it's risk factors among peregnant women. *J Health Care* 2012; 14 (1 and 2):30-5. (Persian).
21. Nazempour A, Shojaeian S. Those women who arrived at Motazedi university hospital in Kermanshah in 1993. [Master's Thesis]. Kerman: Kerman University of Medical Sciences and Health Services; 1996. (Persian).
22. Alyasin A, Hossinei MA, Khademi A, Saeidabady HS. Evaluation of ectopic pregnancy after assisted reproductive technology in infertility center of Shariati Hospital. *J Reprod Infertil* 2001; 2(2):54-9. (Persian).
23. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Int J Surg* 2014; 12(12):1495-9.
24. Cooper H, Hedges LV, Valentine JC. The handbook of research synthesis and meta-analysis. New York: Russell Sage Foundation; 2009.

25. Coste J, Bouyer J, Ughetto S, Gerbaud L, Fernandez H, Pouly JL, et al. Ectopic pregnancy is again on the increase. Recent trends in the incidence of ectopic pregnancies in France (1992–2002). *Hum Reprod* 2004; 19(9):2014-8.
26. Bakken IJ, Skjeldestad FE. Incidence and treatment of extrauterine pregnancies in Norway 1990-2001. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2003; 123(21):3016-20.
27. Musa J, Daru PH, Mutahir JT, Ujah IA. Ectopic pregnancy in Jos Northern Nigeria: prevalence and impact on subsequent fertility. *Niger J Med* 2008; 18(1):35-8.
28. Novak E, Berek JS. *Berek & Novak's gynecology*. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
29. Perkins KM, Boulet SL, Kissin DM, Jamieson DJ, National ART Surveillance (NASS) Group. Risk of ectopic pregnancy associated with assisted reproductive technology in the United States, 2001–2011. *Obstet Gynecol* 2015; 125(1):70-8.
30. Zhu T. In vitro fertilization. *The Embryo Project Encyclopedia*. Arizona: Arizona Board of Regents; 2012.
31. Zane SB, Kieke BA Jr, Kendrick JS, Bruce C. Surveillance in a time of changing health care practices: estimating ectopic pregnancy incidence in the United States. *Matern Child Health* 2002; 6(4):227-36.