

ریسک فاکتورهای افزایش دهنده‌ی شانس حاملگی خارج رحمی

حمیدرضا برقدوست^۱ (M.D)، اعظم تقوی زاهد کلایی^۲ (M.D)، سارا سعیدنیا^{۳*} (Ph.D)

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران

۲- گروه زنان و زایمان، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی بهار، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران

۳- گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۲

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۲۲۸۱-۲۹۰۹ sarasaeednia@shmu.ac.ir

چکیده

هدف: حاملگی خارج رحمی یکی از شایع‌ترین علت‌های مرگ و میر مادران باردار است. این مطالعه با هدف بررسی ریسک فاکتورها افزایش‌دهنده شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مورد شاهدهی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شاهرود در سال ۹۷ و به روش سرشماری انجام شد. زنان بارداری که با شک به حاملگی خارج رحمی و شکم حاد بستری شده بودند و تشخیص حاملگی خارج رحمی در آن‌ها قطعی شده بود، به‌عنوان گروه مورد انتخاب شدند. هم‌چنین زنان با حاملگی رحمی نرمال به‌صورت رندوم در گروه شاهد قرار گرفتند. اطلاعات افراد از جمله اطلاعات دموگرافیک، مصرف دخانیات، سابقه سقط جنین، سابقه عفونت لگنی و سابقه حاملگی خارج رحمی قبلی از پرونده‌های دو گروه استخراج گردید.

یافته‌ها: در این مطالعه در هر گروه ۱۴۴ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. مصرف دخانیات ($P=0/005$ ، OR: ۱۲/۲۱۹)، سطح تحصیلات زیر دیپلم ($P=0/002$ ، OR: ۴/۴۸۳)، سابقه جراحی شکم ($P=0/004$ ، OR: ۳/۳۳۷)، سابقه حاملگی خارج رحمی ($P=0/008$ ، OR: ۱۱/۶۸۴)، نوع زایمان قبلی ($P<0/05$ ، OR: ۲/۵۶۷) و سابقه سقط جنین ($P=0/001$ ، OR: ۱۴/۵۴۸) شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی را افزایش دادند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه مهم‌ترین ریسک فاکتورهای افزایش‌دهنده شانس حاملگی خارج رحمی به‌ترتیب، سابقه سقط جنین، مصرف دخانیات، سابقه حاملگی خارج رحمی، سطح تحصیلات زیر دیپلم، سابقه جراحی شکم و نوع زایمان قبلی بودند.

واژه‌های کلیدی: حاملگی نابه‌جا، حاملگی خارج رحمی

مقدمه

در شیوع می‌تواند ناشی از بهبود تشخیص اولیه و افزایش عوامل خطر ساز آن باشد. البته میزان مرگ و میر آن به‌دلیل تشخیص زودهنگام کاهش یافته ولی عوارض جسمی و روانی آن هم‌چنان بالاست [۱۱، ۲۱]. شیوع حاملگی خارج رحمی در ایران قبل از سال ۱۳۸۵ برابر با ۱/۹ در ۱۰۰۰ حاملگی بود در حالی که این آمار در بعد از سال ۱۳۸۵ به ۳/۷ در ۱۰۰۰ حاملگی رسید که می‌تواند ناشی از شیوع استفاده از روش‌های کمک باروری باشد [۱۳]. شایع‌ترین علائم حاملگی خارج رحمی درد شکم (۹۵٪) آمنوره و لکه‌بینی (۶۰-۷۰٪) می‌باشند اما این علائم در ۵۰٪ موارد وجود ندارد [۱۴].

عوامل خطر متعددی برای بروز حاملگی خارج رحمی از جمله سن بیمار، مصرف سیگار، سابقه سقط جنین، نوع زایمان قبلی، سابقه عفونت‌های لگنی، سابقه ابتلا به حاملگی خارج رحمی، سابقه جراحی شکم یا لگن، سابقه نازایی و

حاملگی رحمی به پروسه‌ی لانه‌گزینی بلاستوسیت در دیواره‌ی اندومتر رحم گفته می‌شود. لانه‌گزینی جنین در محلی غیر از حفره رحم را حاملگی خارج رحمی (Ectopic Pregnancy, EP) می‌گویند که بیش‌تر مواقع در لوله‌های رحمی رخ می‌دهد [۱-۶] در صورتی که این وضعیت ادامه پیدا کند، ممکن است باعث پاره شده لوله‌های رحمی و عوارضی مانند از دست دادن بارداری و مرگ مادر در سه ماهه اول بارداری شود [۷].

مطالعات نشان داده‌اند شیوع حاملگی خارج رحمی رو به افزایش است [۸]، به‌گونه‌ای که شیوع آن در کشورهای در حال توسعه از ۱ مورد در ۲۱ زایمان تا ۱ مورد در ۴۴ زایمان و در کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته، از ۱ مورد در ۲۳۳ زایمان تا ۱ مورد در ۲۸۰ زایمان متغییر می‌باشد [۹، ۱۲-۱۲]. این افزایش

از اطلاعات موجود در پرونده‌ها از معاونت پژوهشی دانشگاه، روی ۱۴۴ زن باردار با تشخیص حاملگی خارج رحمی به عنوان گروه مورد و ۱۴۴ زن باردار با حاملگی رحمی به عنوان گروه شاهد، در بیمارستان‌های بهار و امام حسین (ع) دانشگاه علوم پزشکی شاهرود در سال ۱۳۹۷ انجام شد. با توجه به این که میزان شیوع این بیماری کم است (۱٪) و به منظور از دست ندادن موارد بیماری و لحاظ کردن تمام موارد بروز و شیوع، برای جمع‌آوری نمونه‌ها از روش سرشماری در بازه زمانی ابتدا تا انتهای سال ۹۷ استفاده شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات از چک‌لیست استفاده گردید و اطلاعات مورد نیاز در هر متغیر با مراجعه به پرونده افراد استخراج شد. هم‌چنین با توجه به این که شایع‌ترین علامت EP درد شکمی است و امکان بستری تعدادی از افراد در بخش‌های جراحی عمومی محتمل بود، بنابراین برای از دست ندادن این موارد علاوه بر پرونده بیماران در بیمارستان بهار (به‌عنوان بیمارستان تخصصی زنان) پرونده بیماران در بیمارستان امام حسین (ع) (به‌عنوان بیمارستان عمومی) نیز بررسی شد.

گروه مورد زنان بارداری بودند که با شک به حاملگی خارج رحمی و شکم حاد بستری شده بودند و با انجام آزمایشات پاراکلینیکی مانند اندازه‌گیری میزان β HCG (گنادوتروپین کوریون انسانی) سرم، سونوگرافی و لاپاراسکوپی تشخیص حاملگی خارج رحمی در آن‌ها قطعی شده بود. هم‌چنین زنانی که با حاملگی رحمی نرمال به این مراکز مراجعه کرده بودند و وجود حاملگی خارج رحمی در آن‌ها ثابت نشده بود، به صورت رندوم در گروه شاهد قرار گرفتند. گروه شاهد به صورت تصادفی و به منظور توزیع متناسب در تمام طول سال، حدوداً با فراوانی ۱۲ نمونه برای هر ماه سال ۹۷ انتخاب شدند. اطلاعات افراد مورد مطالعه شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، محل سکونت، سطح تحصیلات، شغل)، مصرف دخانیات، تعداد فرزند زنده، تعداد بارداری، سابقه سقط جنین، نوع زایمان در بارداری قبلی، سابقه عفونت لگنی، سابقه حاملگی خارج رحمی قبلی، سابقه عمل جراحی لوله فالوپ، سابقه جراحی شکمی، سابقه ناباروری، استفاده از روش‌های پیشگیری از بارداری و شایع‌ترین علامت بیمار از پرونده‌های دو گروه مورد و شاهد با حفظ مسایل اخلاقی و محرمانه بودن نام و نشانی افراد و کدگذاری استخراج گردید.

از آن‌جا که این اطلاعات از پرونده‌های موجود در بایگانی بیمارستان استخراج می‌شد و مسلماً در ثبت اطلاعات و شرح حال و سابقه‌ی بیمار نواقصی وجود داشت، بنابراین باعث شد که روند جمع‌آوری اطلاعات با مشکل روبرو شود و در صورت

روش‌های پیشگیری از بارداری ذکر شده است [۱۶،۱۵،۱۰]. سن به عنوان یکی از عوامل افزایش‌دهنده‌ی شانس EP در نظر گرفته شده به طوری که سن بالای ۳۵ سال مادر به‌عنوان ریسک فاکتور مهم در نظر گرفته می‌شود [۱۸،۱۷]. درصد مصرف‌کنندگان دائمی سیگار در افراد EP بالاتر از افراد با حاملگی طبیعی است [۱۹،۱۵]. سابقه سقط یکی از عوامل مهم بروز حاملگی خارج رحمی می‌باشد. به طوری که بررسی‌های صورت گرفته نشان داده، ۲۵٪ از بیماران سابقه‌ی یک تا سه سقط را داشته‌اند [۲۰،۱۵]. هم‌چنین شیوع سزارین در بین این افراد درصد بالایی را به خود اختصاص می‌دهد [۱۵]. به طوری که در مطالعه‌ی عنوان شد که ۳۴٪ از افراد مبتلا به حاملگی خارج رحمی دارای سابقه‌ی سزارین بوده‌اند، در حالی که این میزان در افراد شاهد ۲۳/۷٪ بود [۱۱]. عفونت‌های لگنی به عفونت و التهاب بافت اندومتر رحم و لوله‌های فالوپ گفته می‌شود. عفونت‌های لگنی یک وضعیت شایع بین خانم‌های جوان است که معمولاً منجر به دردهای مزمن لگنی یا عفونت لگنی مکرر می‌شود [۱۶]. شایع‌ترین علت ایجادکننده حاملگی خارج رحمی می‌باشد [۱۹،۳]. جراحی‌های لوله فالوپ ۳۵ تا ۵۰٪ شانس ایجاد حاملگی خارج رحمی را افزایش می‌دهند [۱۹،۱]. هم‌چنین شیوع سابقه‌ی EP قبلی در افراد مبتلا به EP بیش‌تر از افراد با حاملگی طبیعی است [۱۱]. روش‌های پیشگیری از بارداری بیش‌تر مانع از لانه‌گزینی می‌شوند و اگر حاملگی در حین استفاده از وسیله‌های پیشگیری اتفاق بی‌افتد احتمال بیش‌تری دارد که به سمت حاملگی خارج رحمی برود [۲۱،۱۷]. هم‌چنین سابقه نازایی در افراد مبتلا به EP بیش‌تر از افراد با حاملگی طبیعی است [۲۱،۱۵،۱۱].

با توجه به مطالب ذکر شده، عوامل مختلفی در ایجاد حاملگی خارج رحمی نقش دارند و اطلاع از این عوامل خطر می‌تواند در پیشگیری، تشخیص به‌موقع و درمان موثر باشد و شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی را کاهش دهد. هم‌چنین در بیش‌تر مطالعات مشابه، صرفاً ارتباط سنجی حاملگی خارج رحمی و ریسک فاکتورها بررسی شده و کم‌تر به ارزیابی نسبت شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی پرداخته شده است. لذا این مطالعه با هدف بررسی ریسک فاکتورهای افزایش‌دهنده‌ی نسبت شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی در شهرستان شاهرود انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی مورد شاهده‌ی، پس از تصویب در کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شاهرود با کد اخلاق IR.SHMU.REC.1397.116 و اخذ مجوز دریافت و استفاده

عدم دسترسی به پاسخ برخی از سؤالات، با بیمار تماس گرفته می‌شد و اطلاعات تکمیل می‌گردید.

جهت تجزیه و تحلیل آماری ابتدا در تحلیل رگرسیون لجستیک تک‌متغیره ارتباط هر یک از متغیرها به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفت و در صورت ارتباط معنادار با حاملگی خارج رحمی، به علت این‌که روابط ممکن است تحت تاثیر عوامل مخدوش‌کننده قرار گرفته باشند از تحلیل رگرسیون لجستیک چندمتغیره نیز استفاده گردید. جهت برآوردهای نسبت شانس تعدیل شده، متغیرها در مدل Backward logistic regression مورد بررسی قرار گرفتند. کلیه آنالیزها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ محاسبه شدند. سطح معناداری روابط آماری کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

نتایج بررسی نشان داد، میانگین سن گروه شاهد و مورد به ترتیب $30/2 \pm 6/9$ و $30/7 \pm 7/1$ سال می‌باشد. حدود ۷۰٪ از افراد مورد بررسی بین ۱۸ تا ۳۵ سال سن داشتند. ۶۴٪ از افراد در شهر سکونت داشتند. بیش از ۴۶٪ از افراد دارای دیپلم بودند. ۶۳٪ افراد خانه‌دار بودند. در گروه شاهد و گروه مورد به ترتیب، ۹۸/۶ و ۹۳/۸٪ افراد سابقه مصرف دخانیات نداشتند. حدود ۵۵٪ افراد تجربه ۱ تا ۲ بارداری را گزارش کرده بودند. حدود ۷۹٪ افراد طی بارداری‌های خود تجربه سقط نداشتند. در گروه شاهد ۵۰٪ و در گروه مورد ۲۸٪ از افراد تجربه زایمان طبیعی داشتند. ۹۶/۲٪ افراد سابقه عفونت لگنی نداشتند. به ترتیب در گروه شاهد و گروه مورد ۴/۲ و ۱۰/۴٪ افراد سابقه حاملگی خارج رحمی داشتند. حدود ۹۷٪ افراد سابقه جراحی فالوپ نداشتند ولی حدود ۱۵٪/۹ افراد سابقه جراحی شکم داشتند. در گروه شاهد ۴/۲٪ و در گروه مورد ۱۸/۸٪ افراد سابقه نازایی داشتند. شایع‌ترین علامت در گروه مورد با ۳۱/۳٪، درد شکمی بود و ۹۶/۵٪ از گروه شاهد بدون علامت بودند (جدول ۱).

نتایج آنالیز تک‌متغیره (جدول ۲) نشان داد، مصرف دخانیات، سطح تحصیلات، عفونت لگنی، سابقه جراحی شکم، سابقه حاملگی خارج رحمی، نوع زایمان قبلی، سابقه نازایی، تعداد فرزند زنده به دنیا آمده (پاریتی) و سابقه سقط جنین با حاملگی خارج رحمی ارتباط معناداری دارند. سایر متغیرهای مورد بررسی ارتباط معنادار نداشتند. در افرادی که

سیگار مصرف می‌کردند نسبت به افرادی که سیگار مصرف نمی‌کردند شانس حاملگی خارج رحمی (OR: ۲۲/۳۰۵-۱/۴۰۰، CI: ۴/۷۳۳، OR: ۴/۷۳۳) بالاتر بود. شانس حاملگی خارج رحمی در زنان با سطح تحصیلات پایین‌تر بیشتر بود، به گونه‌ای که در افراد با تحصیلات زیردیپلم نسبت به افراد با تحصیلات دانشگاهی شانس حاملگی خارج رحمی (OR: ۳/۹۴۳-۱/۰۶۸، CI: ۲/۰۵۲) بیشتر از ۲ برابر بود. در افرادی که سابقه عفونت لگنی داشتند شانس حاملگی خارج رحمی (OR: ۲/۰۵۲-۱/۰۰۴، CI: ۴/۷۳۳) برابر بالاتر بود. هم‌چنین یافته‌ها نشان داد در افراد با سابقه جراحی شکم، سابقه حاملگی خارج رحمی قبلی و سابقه نازایی شانس حاملگی خارج رحمی بالا بود. نتایج مشخص کرد که در افراد با سابقه سزارین در زایمان قبلی، شانس حاملگی خارج رحمی (OR: ۲/۳۷۱، CI: ۱/۴-۳۵۳/۱۵۳) بالا است و افرادی که تاکنون تجربه زایمان نداشته‌اند نیز ۲/۶۸۹ برابر شانس حاملگی خارج رحمی دارند. شانس حاملگی خارج رحمی در زنان با تعداد فرزند زنده‌ی کم‌تر، بیشتر بود. هم‌چنین داده‌ها نشان داد با افزایش تعداد سقط جنین، شانس حاملگی خارج رحمی ۲/۴۴۳ برابر افزایش می‌یابد.

متغیرهایی که در آنالیز تک‌متغیره ارتباط معناداری با حاملگی خارج رحمی نشان دادند، با استفاده از رگرسیون لجستیک چندمتغیره مورد ارزیابی قرار گرفتند که نتایج آن در جدول ۲ نشان داده شده است. داده‌ها نشان داد، متغیرهای مصرف دخانیات، سطح تحصیلات زیر دیپلم، سابقه جراحی شکم، سابقه حاملگی خارج رحمی، نوع زایمان قبلی و سابقه سقط جنین ارتباط معناداری با حاملگی خارج رحمی دارند. در زنان بارداری که مصرف دخانیات داشتند شانس حاملگی خارج رحمی ۱۲/۲۱ برابر بیشتر بود. زنان با سطح تحصیلات زیر دیپلم نسبت به زنان با تحصیلات دانشگاهی شانس بالاتری برای حاملگی خارج رحمی داشتند. شانس حاملگی خارج رحمی در زنان با سابقه جراحی شکم (OR: ۳/۳۳۷، CI: ۱/۷-۴۷۲/۵۶۱) و زنان با سابقه حاملگی خارج رحمی (OR: ۱۱/۶۸۴، CI: ۱/۹۱۶-۷۱/۲۴۴) بیشتر بود. نتایج هم‌چنین نشان داد شانس حاملگی خارج رحمی در زنانی که سابقه سزارین در زایمان قبلی خود داشتند ۲/۵۶۷ و در زنانی که تجربه زایمان نداشتند ۲/۱۳۵ بیشتر بود. هم‌چنین یافته‌ها مشخص کرد که سابقه سقط جنین، شانس حاملگی خارج رحمی را ۱۴/۵۴۸ برابر افزایش می‌دهد.

جدول ۱. توصیف عوامل خطر مرتبط با ابتلا به حاملگی خارج رحمی در گروه مورد و شاهد

متغیر	شاهد (درصد فراوانی)	مورد (درصد فراوانی)	کل
سن	زیر ۱۸ سال	۹ (۶,۳)	۲۱ (۷,۳)
	۱۸ - ۳۵ سال	۱۰۲ (۷۰,۸)	۲۰۴ (۷۰,۸)
	بالای ۳۵ سال	۳۰ (۲۰,۸)	۶۳ (۲۱,۹)
محل سکونت	شهر	۹۰ (۶۲,۵)	۱۸۶ (۶۴,۶)
	روستا	۵۴ (۳۷,۵)	۱۰۲ (۳۵,۴)
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۳۶ (۲۵,۰)	۹۳ (۳۲,۳)
	دیپلم	۷۳ (۵۰,۷)	۱۳۳ (۴۶,۲)
	دانشگاهی	۳۵ (۲۴,۳)	۶۲ (۲۱,۵)
شغل	خانه دار	۹۰ (۶۲,۵)	۱۸۳ (۶۳,۵)
	کارمند	۵۴ (۳۷,۵)	۱۰۵ (۳۶,۵)
مصرف دخانیات	بلی	۲ (۱,۴)	۱۱ (۳,۸)
	خیر	۱۴۲ (۹۸,۶)	۲۷۷ (۹۶,۲)
تعداد فرزند زنده	بدون فرزند	۵۳ (۳۶,۸)	۱۱۸ (۴۰,۹)
	۱-۲	۶۰ (۴۱,۷)	۱۳۱ (۴۵,۵)
	۳-۴	۳۱ (۲۱,۵)	۳۹ (۱۳,۶)
تعداد بارداری	۱-۲	۷۲ (۵۰,۰)	۱۵۹ (۵۵,۲)
	۳-۴	۵۴ (۳۷,۵)	۱۰۸ (۳۷,۵)
	۵-۶	۱۸ (۱۲,۵)	۲۱ (۷,۳)
تعداد سقط	عدم سقط	۱۲۵ (۸۶,۸)	۲۳۰ (۷۹,۸)
	۱	۱۹ (۱۳,۲)	۵۳ (۱۸,۴)
	۲	۰	۳ (۱,۱)
	۳	۰	۲ (۰,۷)
نوع زایمان	عدم زایمان	۴۰ (۲۷,۸)	۹۴ (۳۲,۶)
	طبیعی	۷۲ (۵۰,۰)	۱۱۳ (۳۹,۲)
	سزارین	۳۲ (۲۲,۲)	۸۱ (۲۸,۱)
عفونت لگنی	بلی	۲ (۱,۴)	۱۱ (۳,۸)
	خیر	۱۴۲ (۹۸,۶)	۱۷۷ (۹۶,۲)
سابقه حاملگی خارج رحمی	بلی	۶ (۴,۲)	۲۱ (۷,۳)
	خیر	۱۳۸ (۹۵,۸)	۲۶۷ (۹۲,۷)
سابقه جراحی فالوپ	بلی	۱ (۰,۷)	۸ (۲,۸)
	خیر	۱۴۳ (۹۹,۳)	۲۸۰ (۹۷,۲)
سابقه جراحی شکم	بلی	۱۲ (۸,۳)	۴۶ (۱۵,۹)
	خیر	۱۳۲ (۹۱,۷)	۲۴۲ (۸۴,۱)
سابقه نازایی	بلی	۶ (۴,۲)	۳۳ (۱۱,۵)
	خیر	۱۳۸ (۹۵,۸)	۲۵۵ (۸۸,۵)
روش پیشگیری	طبیعی	۸۱ (۵۶,۳)	۲۱۶ (۷۵,۰)
	آی یو دی	۲ (۱,۴)	۱۱ (۳,۸)
	دارو	۳۷ (۲۵,۷)	۳۷ (۱۲,۸)
	کاندوم	۲۴ (۱۶,۷)	۲۴ (۸,۴)
علائم	درد شکم و لکه بینی	۵ (۳,۵)	۴۴ (۱۵,۳)
	درد شکم و خونریزی	۰	۳۳ (۱۱,۵)
	درد شکم	۰	۴۵ (۱۵,۶)
	لکه بینی	۰	۲۴ (۸,۳)
	خونریزی	۰	۳ (۱)
	بدون علائم	۱۳۹ (۹۶,۵)	۱۳۹ (۴۸,۳)

جدول ۲. ارتباط متغیرهای مورد مطالعه و شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی

معنی داری	نسبت شانس تطبیق یافته	معنی داری	نسبت شانس	متغیر	
				بین ۱۸ - ۳۵ سال	زیر ۱۸ سال
-	-	رفرنس	رفرنس	سن	
=	=	۰/۸۹۵	۱,۳۲۵ (۰/۸۴۵ - ۱,۸۵۶)	بالاتر ۳۵ سال	
-	-	۰/۶۶۹	۱/۱۳۰ (۰/۶۴۶ - ۱/۹۷۶)	پایین ۳۵ سال	
-	-	رفرنس	رفرنس	محل سکونت	
-	-	۰/۴۶۰	۱/۲۰۰ (۰/۷۴۰ - ۱/۹۴۶)	روستا	
-	-	۰/۴۶۰	۱/۲۰۰ (۰/۷۴۰ - ۱/۹۴۶)	شهر	
۰/۰۰۲	۴/۴۸۳ (۱/۷۴۳ - ۱۱/۵۲۷)	۰/۰۳۱	۲/۰۵۲ (۱/۰۶۸ - ۳/۹۴۳)	زیردیپلم	
۰/۹۰۲	۱/۰۴۹ (۰/۴۸۹ - ۲/۲۵۱)	۰/۸۳۸	۱/۰۶۵ (۰/۵۸۱ - ۱/۹۵۵)	دیپلم	
رفرنس	رفرنس	رفرنس	رفرنس	دانشگاهی	
-	-	۰/۷۱۳	۱/۰۹۴ (۰/۶۷۷ - ۱/۷۶۸)	کارمند	
-	-	رفرنس	رفرنس	خانه دار	
رفرنس	رفرنس	رفرنس	رفرنس	مصرف دخانیات	
۰/۰۰۵	۱۲/۲۱۹ (۲/۱۰۶ - ۷۰/۸۷۸)	۰/۰۴۹	۴/۷۳۳ (۱/۰۰۴ - ۲۲/۳۰۵)	بله	
-	-	۰/۰۰۱	۴/۷۵۲ (۲/۰۱۶ - ۱۱/۲۰۵)	بدون فرزند	
-	-	۰/۰۰۱	۴/۵۸۵ (۱/۹۶۰ - ۱۰/۷۲۷)	۱-۲	
-	-	رفرنس	رفرنس	۳-۴	
-	-	رفرنس	رفرنس	۱-۲	
-	-	۰/۴۴۹	۰/۸۲۸ (۰/۵۰۷ - ۱/۳۵۰)	۳-۴	
-	-	۰/۱۱۲	۰/۱۳۸ (۰/۰۳۹ - ۰/۴۸۷)	۵-۶	
۰/۰۰۱	۱۴/۵۴۸ (۵/۰۵۳ - ۴۱/۸۸۶)	۰/۰۰۲	۲/۴۴۳ (۱/۳۹۵ - ۴/۲۷۷)	سابقه سقط جنین	
رفرنس	رفرنس	رفرنس	رفرنس	طبیعی	
۰/۰۲۰	۲/۵۶۷ (۱/۱۵۷ - ۵/۶۹۷)	۰/۰۰۳	۲/۳۷۱ (۱/۳۵۳ - ۴/۱۵۳)	سزارین	
۰/۰۴۶	۲/۱۳۵ (۱/۰۱۴ - ۴/۴۹۵)	۰/۰۰۱	۲/۶۸۹ (۱/۴۹۴ - ۴/۸۴۰)	عدم زایمان	
-	-	رفرنس	رفرنس	خیر	
-	-	۰/۰۴۹	۴/۷۳۳ (۱/۰۰۴ - ۲۲/۳۰۵)	بله	
رفرنس	رفرنس	رفرنس	رفرنس	سابقه حاملگی خارج رحمی	
۰/۰۰۸	۱۱/۶۸۴ (۱/۹۱۶ - ۷۱/۲۴۴)	۰/۰۴۸	۲/۶۷۴ (۱/۰۰۷ - ۷/۱۰۲)	بله	
-	-	رفرنس	رفرنس	خیر	
-	-	۰/۰۶۴	۷/۳۰۷ (۰/۸۸۷ - ۶۰/۱۶۷)	بله	
رفرنس	رفرنس	رفرنس	رفرنس	سابقه جراحی فالوپ	
۰/۰۰۴	۳/۳۳۷ (۱/۴۷۲ - ۷/۵۶۱)	۰/۰۰۱	۳/۴۰۰ (۱/۶۸۰ - ۶/۸۸۲)	بله	
-	-	رفرنس	رفرنس	خیر	
-	-	۰/۰۰۱	۵/۳۰۸ (۲/۱۱۹ - ۱۳/۲۹۵)	بله	

خارج رحمی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

سن به عنوان یکی از عوامل افزایش دهنده EP در نظر گرفته شده است به طوری که سن بالای ۳۵ سال مادر به عنوان ریسک فاکتور مهم در نظر گرفته می‌شود زیرا افزایش سن، فرد را در معرض سایر ریسک فاکتورهای دیگر، مانند افزایش ناهنجاری‌های کروموزومی در بافت تروفوبلاستی و ایجاد تغییرات در عملکرد لوله رحمی و تاخیر در انتقال تخم، قرار می‌دهد [۱۷]. در مطالعه ما بین سن و حاملگی خارج رحمی ارتباط معناداری یافت نشد. از این نظر نتایج با مطالعه صورت

بحث و نتیجه گیری

شایع‌ترین علت مرگ و میر مادران در سه ماهه اول بارداری حاملگی خارج رحمی (Ectopic Pregnancy - EP) است که یکی از اورژانس‌های بارداری بوده و نیازمند مداخله سریع می‌باشد [۲۲، ۳، ۱]. البته میزان مرگ و میر آن به دلیل تشخیص زودهنگام کاهش یافته ولی عوارض جسمی و روانی آن همچنان بالاست و اثرات منفی بر وضعیت روانی مادر خواهد داشت [۲۳، ۲۲، ۱]. لذا این مطالعه با هدف تعیین و شناخت برخی عوامل مستعدکننده و افزایش دهنده‌ی شانس ابتلا به حاملگی

مطالعات نشان داده‌اند که شیوع سزارین در بین افراد مبتلا به EP درصد بالایی را به خود اختصاص می‌دهد [۱۵،۱۱]. به طوری که در مطالعه‌ی اصنافی و همکاران نشان داده شد که ۳۴٪ از افراد مبتلا به EP، دارای سابقه سزارین بوده‌اند [۱۱]. پژوهش ما نیز نشان داد که نوع زایمان قبلی بر بروز حاملگی خارج رحمی موثر است به طوری که سابقه‌ی زایمان سزارین، شانس بروز EP را تا ۲/۵ برابر افزایش داد.

نتایج این مطالعه نشان داد وجود سابقه‌ی سقط جنین شانس حاملگی خارج رحمی افزایش می‌دهد. در بررسی صورت گرفته در آمریکا نیز نشان داده شد، سقط جنین خطر بروز حاملگی خارج رحمی را افزایش می‌دهد [۳۵]. در صورتی که در مطالعه صورت گرفته توسط Weström L و همکاران این عامل، شانس بروز حاملگی خارج رحمی را افزایش نداد [۳۶]. اختلاف بین نتایج مطالعه‌های مختلف در این زمینه می‌تواند ناشی از تاثیر فاکتورهای هورمونی و انواع سقط صورت گرفته باشد.

در آنالیز تک‌متغیره عفونت لگن، سابقه نازایی و تعداد فرزند زنده به دنیا آمده (پاریتی) با بروز حاملگی خارج رحمی ارتباط معنادار داشتند در صورتی که در آنالیز چندمتغیره این عوامل ارتباط معناداری با حاملگی خارج رحمی نداشتند. بررسی‌های مختلف نشان داده است که عفونت لگن [۳۸،۳۷،۲۸،۲۲،۱۹،۱۵] و سابقه نازایی [۳۷،۲۲-۲۰،۱۵] ارتباط معناداری با بروز حاملگی خارج رحمی دارند. ممکن است نادر بودن عفونت‌های لگنی در جامعه مورد بررسی و هم‌چنین کم بودن تعداد افراد با سابقه نازایی در مطالعه‌ی حاضر از جمله عوامل موثر در رسیدن به این نتایج باشد. هم‌چنین در مورد ارتباط تعداد فرزند زنده به دنیا آمده با افزایش شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی، نتایج در مطالعات محدود انجام شده، متناقض بود، به طوری که در مطالعه‌ی Assouni Mindjah و همکاران با افزایش تعداد فرزند زنده، نسبت شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی کاهش یافت [۱۹] ولی در پژوهش Li C و همکاران، پاریتی بیش‌تر از صفر شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی را ۱/۱۴ برابر افزایش داد [۱۵]. در مطالعه‌ی ما نیز مشخص شد که صرفاً در آنالیز رگرسیون تک‌متغیره، پاریتی صفر ۴/۷۵ برابر و پاریتی ۱-۲، ۴/۵۸ برابر شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی را افزایش می‌دهد ولی در آنالیز چندمتغیره ارتباط معناداری با افزایش شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی دیده نشد. به نظر می‌رسد که تفاوت در نژاد جمعیت مورد مطالعه باعث رسیدن به این نتایج باشد.

در این بررسی ارتباط معناداری بین، محل سکونت، شغل، تعداد باروری و سابقه جراحی لوله‌های فالوپ با بروز حاملگی

گرفته در فرانسه هم‌خوانی دارد [۲۴]. این در حالی است که در مطالعه‌های مختلف، سن یکی از عوامل خطر مرتبط با حاملگی خارج رحمی بوده، به طوری که اگر در بارداری اول، سن کم‌تر از ۱۸ سال باشد، احتمال بروز حاملگی خارج رحمی بالاتر خواهد بود [۲۵،۲۲]. هم‌چنین در مطالعه صورت گرفته در سوئد نشان داده شد با افزایش سن خطر بروز حاملگی خارج رحمی بیش‌تر است [۲۶].

نتایج مطالعه ما مشخص کرد که مصرف دخانیات یکی از عوامل خطر ساز قوی در ایجاد حاملگی خارج رحمی بوده و شانس حاملگی خارج رحمی را ۱۲ برابر افزایش داد. این عامل در برخی مطالعه‌های صورت گرفته به عنوان مهم‌ترین عامل خطر شناخته شده است. از آنجایی که سیگار می‌تواند در مراحل تخمک‌گذاری، لانه‌گزینی و باروری اختلال ایجاد کند، این ارتباط درست به نظر می‌رسد [۲۷،۲۲-۲۹].

این بررسی نشان داد که سطح تحصیلات زیر دیپلم با بروز حاملگی خارج رحمی ارتباط دارد و زنان با سطح تحصیلات زیر دیپلم نسبت به زنان با تحصیلات دانشگاهی شانس بالاتری برای ابتلا به حاملگی خارج رحمی داشتند. احتمالاً عدم آگاهی از این بیماری و علائم و فاکتورهای ایجادکننده‌ی آن در افراد با سطح تحصیلات پایین‌تر در به‌دست آمدن این نتایج موثر بوده است. با وجود این‌که در بیش‌تر مطالعات به این فاکتور پرداخته نشده است ولی در مطالعه‌ی Li C و همکاران مشخص شد که در زنان بدون تحصیلات دانشگاهی شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی ۱/۴۷ برابر بیش‌تر از زنان با تحصیلات دانشگاهی است [۱۵]. هم‌چنین در مطالعه‌ی دیگری در سال ۲۰۲۰ نشان داده شد که سطح تحصیلات پایین در ایجاد حاملگی خارج رحمی مکرر نقش دارد [۳۰].

سابقه جراحی شکمی به‌عنوان یکی از عوامل خطر بسیار قوی گزارش شده است [۳۱،۲۲] به طوری که مطالعه‌ای در ایران عنوان کرد که ۵۴/۲٪ از افراد مبتلا به EP سابقه جراحی شکمی داشتند [۲۰]. احتمالاً جراحی شکم منجر به ایجاد عفونت در لوله‌های فالوپ و نهایتاً حاملگی خارج رحمی می‌شود [۲۲]. در بررسی حاضر نیز سابقه جراحی شکم به‌عنوان یکی از عوامل خطر شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی را ۳ برابر افزایش داد.

بررسی‌ها نشان داد که سابقه‌ی قبلی حاملگی خارج رحمی یکی از عوامل خطر در ابتلا به حاملگی خارج رحمی می‌باشد [۳۲،۲۸] و شانس بروز مجدد را افزایش می‌دهد [۳۴،۳۳،۲۴]. نتایج این بررسی نیز نشان داد در افرادی که سابقه قبلی حاملگی خارج رحمی داشته‌اند، شانس بروز مجدد ۱۱ برابر افزایش می‌یابد.

بررسی باشد، ولی نیاز به انجام تحقیقات بیش‌تری در این زمینه وجود دارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از پرسنل بیمارستان‌های بهار و امام حسین (ع) شهرستان شاهرود تشکر و قدردانی نمایند. این مقاله بر اساس نتایج حاصل از پایان‌نامه آقای حمیدرضا برقدوست برای اخذ درجه دکترای عمومی می‌باشد که با کد اخلاق IR.SHMU.REC.1397.116 در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شاهرود مورد تصویب قرار گرفته و بدین‌وسیله از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود قدردانی می‌گردد. هم‌چنین نویسندگان عدم وجود تضاد منافع در این مقاله را تایید می‌کنند.

منابع

- [1] Chandrasekhar C. Ectopic pregnancy: a pictorial review. *Clin Imaging* 2008; 32: 468-473. <https://doi.org/10.1016/j.clinimaq.2008.02.027> PMID:19006776.
- [2] Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006; 367: 1066-1074. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68397-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68397-9)
- [3] McQueen A. Ectopic pregnancy: risk factors, diagnostic procedures and treatment. *Nurs Stand* 2011; 25: 49-56; quiz 8. <https://doi.org/10.7748/ns2011.05.25.37.49.c8521> PMID:21736027
- [4] 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 Infert* 2014; 17: 1-7. (Persian).
- [5] Rahbar N, Ghazvini F. Ovarian pregnancy in a patient with two previous ectopic pregnancies. *Iran J Obstet Gynecol Infert* 2008; 10: 97. (Persian).
- [6] Jalili J, Afiat M, Tara F, Khorsand N, Javidi A. Cesarean scar pregnancy and Successful treatment: Case series. *Iran J Obstet Gynecol Infert* 2017; 20: 97-102. (Persian).
- [7] Panelli DM, Phillips CH, Brady PC. Incidence, diagnosis and management of tubal and nontubal ectopic pregnancies: a review. *Fertil Res Pract* 2015; 1: 15. <https://doi.org/10.1186/s40738-015-0008-z> PMID:28620520 PMCid:PMC5424401
- [8] Clayton HB, Schieve LA, Peterson HB, Jamieson DJ, Reynolds MA, Wright VC. Ectopic pregnancy risk with assisted reproductive technology procedures. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 595-604. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000196503.78126.62> PMID:16507930
- [9] Obed S. Diagnosis of unruptured ectopic pregnancy is still uncommon in Ghana. *Ghana Med J* 2006; 40: 3.
- [10] Marion LL, Meeks GR. Ectopic pregnancy: History, incidence, epidemiology, and risk factors. *Clin Obstet Gynecol* 2012; 55: 376-386. <https://doi.org/10.1097/GRF.0b013e3182516d7b> PMID:22510618
- [11] Asnafi N, Hajian K, Shahriyari M, Taheri B. Risk factors in ectopic pregnancy: a case - control study. *J Gorgan Univ Med Sci* 2012; 14: 52-57.
- [12] Varma R, Gupta J. Tubal ectopic pregnancy. *BMJ Clin Evid* 2012; 2012.
- [13] Hasani M, Keramat A, Khosravi A, Oshrieh Z, Hasani M. Prevalence of ectopic pregnancy in Iran: a systematic

خارج رحمی یافت نشد. در صورتی که در بسیاری از مطالعه‌های صورت گرفته، جراحی فالوپ [۳۹،۳۱،۲۲،۱۹] یکی از عوامل خطر قوی گزارش شده است. احتمال دارد کم بودن موارد جراحی لوله‌ی فالوپ، تفاوت در نوع متدولوژی، نحوه نمونه‌گیری و حجم نمونه مطالعه‌ی صورت گرفته باعث این اختلاف باشد. هم‌چنین در این مطالعه ارتباط معناداری بین شغل با بروز حاملگی خارج رحمی یافت نشد. در بیش‌تر مطالعات دیگر نیز به این فاکتور پرداخته نشده بود و صرفاً در یک مطالعه عنوان شد که شاغل نبودن می‌تواند شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی را، ۱/۳۳ برابر افزایش دهد [۱۵]. احتمال دارد این اختلاف ناشی از آن باشد که افراد اطلاعات دقیقی در مورد شاغل بودن خود ارائه نکرده باشند.

دسترسی دشوار به پرونده‌ها، ناخوانا بودن اطلاعات آن‌ها، زمان‌بر بودن بررسی پرونده‌ها و ناقص بودن اطلاعات به دلیل نبود مهارت در برقراری ارتباط با بیمار در خصوص گرفتن شرح حال دقیق از بیماران، از محدودیت‌های این پژوهش بود. در این پژوهش به بررسی عواملی که نقش آن‌ها کم‌تر مورد ارزیابی قرار گرفته بود از جمله شغل، محل سکونت و سطح تحصیلات، پرداخته شد، تا در کنار سایر ریسک فاکتورها، مورد ارزیابی واقع شوند و موثرترین عوامل افزایش‌دهنده‌ی شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی مشخص شوند.

هم‌چنین از آن‌جایی که در بین بعضی از عوامل خطر در افزایش شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی در مطالعات مختلف تفاوت وجود دارد، بررسی گسترده‌تر و آینده‌نگر در جامعه‌های مختلف با متدولوژی یکسان ضرورت دارد.

در این مطالعه نشان داده شد، مصرف دخانیات، سطح تحصیلات، سابقه‌ی جراحی شکم، سابقه‌ی حاملگی خارج رحمی، نوع زایمان قبلی و داشتن سابقه‌ی سقط از جمله عوامل خطر افزایش‌دهنده‌ی شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی می‌باشند. لذا بالا بردن سطح تحصیلات، استفاده نکردن از دخانیات و انتخاب روش زایمان طبیعی می‌تواند نقش موثری در پیشگیری از حاملگی خارج از رحم داشته باشد. هم‌چنین جراحی شکمی و سابقه‌ی سقط خطر حاملگی خارج از رحمی مادران را افزایش می‌دهد. لذا توصیه می‌شود این عوامل خطر در زنانی که در ابتدای بارداری به متخصص مراجعه می‌کنند مورد توجه قرار گیرند تا با تشخیص زودرس حاملگی خارج رحمی، درمان مناسب صورت گیرد. اگر چه در این پژوهش سابقه‌ی عفونت لگنی و نازایی شانس ابتلا به حاملگی خارج رحمی را افزایش نداد، که می‌تواند به‌علت نادر بودن عفونت‌های لگنی و کم بودن تعداد افراد با سابقه نازایی در جامعه مورد

- [28] Karaer A, Avsar FA, Batioglu S. Risk factors for ectopic pregnancy: a case-control study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2006; 46: 521-527.
<https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2006.00653.x>
PMid:17116058
- [29] Menon S, Sammel MD, Vichnin M, Barnhart KT. Risk factors for ectopic pregnancy: a comparison between adults and adolescent women. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2007; 20: 181-185.
<https://doi.org/10.1016/j.jpog.2007.01.007>
PMid:17561187
- [30] Wang X, Huang L, Yu Y, Xu S, Lai Y, Zeng W. Risk factors and clinical characteristics of recurrent ectopic pregnancy: A case-control study. *J Obstet Gynaecol Res* 2020; 46: 1098-1103.
<https://doi.org/10.1111/jog.14253>
PMid:32281241 PMCID:PMC7384140
- [31] Holland MG, Bienstock JL. Recurrent ectopic pregnancy in a cesarean scar. *Obstet Gynecol* 2008; 111: 541-545.
<https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000287295.39149.bd>
PMid:18239016
- [32] Barnhart KT, Sammel MD, Gracia CR, Chittams J, Hummel AC, Shaunik A. Risk factors for ectopic pregnancy in women with symptomatic first-trimester pregnancies. *Fertil Steril* 2006; 86: 36-43.
<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2005.12.023>
PMid:16730724
- [33] Aboud E, Chaliha C. Nine year survey of 138 ectopic pregnancies. *Arch Gynecol Obstet* 1998; 261: 83-87.
<https://doi.org/10.1007/s004040050204>
PMid:9544373
- [34] Tan Y, Bu ZQ, Shi H, Song H, Zhang YL. Risk factors of recurrent ectopic pregnancy in patients treated with in vitro fertilization cycles: a matched case-control study. *Front Endocrinol* 2020; 11: 552117.
<https://doi.org/10.3389/fendo.2020.552117>
PMid:33071969 PMCID:PMC7531597
- [35] Tzonou A, Hsieh C-c, Trichopoulos D, Aravandinos D, Kalandidi A, Margaritis D, et al. Induced abortions, miscarriages, and tobacco smoking as risk factors for secondary infertility. *J Epidemiol Community Health* 1993; 47: 36-39.
<https://doi.org/10.1136/jech.47.1.36>
PMid:8436890 PMCID:PMC1059707
- [36] Weström L, Bengtsson LP, Mårdh P. Incidence, trends, and risks of ectopic pregnancy in a population of women. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981; 282: 15-18.
<https://doi.org/10.1136/bmj.282.6257.15>
PMid:6778549 PMCID:PMC1503785
- [37] Ankum WM, Mol BW, Van der Veen F, Bossuyt PM. Risk factors for ectopic pregnancy: a meta-analysis. *Fertil Steril* 1996; 65: 1093-1099.
[https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)58320-4](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)58320-4)
- [38] Butts S, Sammel M, Hummel A, Chittams J, Barnhart K. Risk factors and clinical features of recurrent ectopic pregnancy: a case control study. *Fertil Steril* 2003; 80: 1340-1344.
[https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(03\)02206-4](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(03)02206-4)
- [39] Majhi AK, Roy N, Karmakar KS, Banerjee PK. Ectopic pregnancy--an analysis of 180 cases. *J Indian Med Assoc* 2007; 105: 308, 10, 12 passim.
- review and meta-analysis. *Iran J Obstet Gynecol Infert* 2016; 19: 15-23.
<https://doi.org/10.5812/ircmj.40856>
- [14] Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong CY, Dashe J. *Williams Obstetrics*, 24e: Mcgraw-hill; 2014.
- [15] Li C, Zhao WH, Zhu Q, Cao SJ, Ping H, Xi X, et al. Risk factors for ectopic pregnancy: a multi-center case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15: 187.
<https://doi.org/10.1186/s12884-015-0613-1>
PMid:26296545 PMCID:PMC4546260
- [16] Haggerty CL, Totten PA, Tang G, Astete SG, Ferris MJ, Norori J, et al. Identification of novel microbes associated with pelvic inflammatory disease and infertility. *Sex Transm Infect* 2016; 92: 441-446.
<https://doi.org/10.1136/sextrans-2015-052285>
PMid:26825087 PMCID:PMC5013099
- [17] Rana P, Kazmi I, Singh R, Afzal M, Al-Abbasi FA, Aseeri A, et al. Ectopic pregnancy: a review. *Arch Gynecol Obstet* 2013; 288: 747-757.
<https://doi.org/10.1007/s00404-013-2929-2>
PMid:23793551
- [18] Jacob L, Kalder M, Kostev K. Risk factors for ectopic pregnancy in Germany: a retrospective study of 100,197 patients. *Ger Med Sci* 2017; 15: Doc19.
- [19] Assouni Mindjah YA, Essiben F, Foumane P, Dohbit JS, Mboudou ET. Risk factors for ectopic pregnancy in a population of Cameroonian women: A case-control study. *PLoS One* 2018; 13: e0207699.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207699>
PMid:30540783 PMCID:PMC6291129
- [20] Aflatoonian A, Hojat H, Tabibnejad N. Epidemiological study of ectopic pregnancy among pregnant women in Yazd, 1999. *J Ardabil Univ Med Sci* 2004; 4: 20-24. (Persian).
- [21] Bouzari Z, Yazdani S, Alizadeh M, Ghanbarpour A, Bijani A, Lakaee-andy F. The risk factors for ectopic pregnancy. *J Babol Univ Med Sci* 2019; 21: 166-173. (Persian).
- [22] Bouyer J, Coste J, Shojaei T, Pouly JL, Fernandez H, Gerbaud L, et al. Risk factors for ectopic pregnancy: a comprehensive analysis based on a large case-control, population-based study in France. *Am J Epidemiol* 2003; 157: 185-194.
<https://doi.org/10.1093/aje/kwf190>
PMid:12543617
- [23] Shobeiri F, Parsa P, Nazari M. Epidemiology of ectopic pregnancy in Hamadan province. *Zahedan J Res Med Sci* 2012; 14: 46-49. (Persian).
- [24] Coste J, Job-Spira N, Fernandez H, Papiernik E, Spira A. Risk factors for ectopic pregnancy: a case-control study in France, with special focus on infectious factors. *Am J Epidemiol* 1991; 133: 839-849.
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a115964>
PMid:2028974
- [25] Baser A, Mahajan V. Evaluation of the Adnexa. *Obstet Gynecol Ultra Begin* 2019; 216.
- [26] Yeko TR, Handler A, editors. *The effect of aging on tubal function and ectopic pregnancy. Seminars in reproductive endocrinology*; 1991: Copyright© 1991 by Thieme Medical Publishers, Inc.
<https://doi.org/10.1055/s-2007-1019412>
- [27] Habib P. What are the consequences of smoking on pregnancy and delivery. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2005; 34: 3S353-369.

Risk factors associated with increased the chance of ectopic pregnancy

Hamid Reza Barghdoust (M.D)¹, Azam taghavi zahed kolaie (M.D)², Sara saeednia (Ph.D)^{*3}

1 - Student Research Committee, School of Medicine, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran

2 – Dept. of Obstetrics and Gynecology, Bahar Center for Education, Research and Treatment, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran

3- Dept. of Basic Sciences, School of Medicine, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran

* Corresponding author. +98 9128102909 sarasaednia@shmu.ac.ir

Received: 1 Aug 2020 ; Accepted: 2 Mar 2021

Introduction: Ectopic Pregnancy (EP) is one of the most common causes of maternal mortality. The aim of this study was to evaluate the risk factors that increase the chances of ectopic pregnancy.

Materials and Methods: This case-control study was performed in the hospitals of Shahroud University of Medical Sciences in 2018 by census method. Pregnant women who were hospitalized with suspected ectopic and acute abdomen and the diagnosis of ectopic pregnancy were confirmed in them selected as case group.

Also, women with normal uterine pregnancies were randomly assigned to the control group. Individual information such as demographic information, smoking, history of miscarriage, history of pelvic infection, history of previous ectopic pregnancy in two groups was extracted. For statistical analysis, single-variable and multi-variable logistic regression analysis was used.

Results: In this study, 144 people were examined in each group. Smoking (OR: 12.219 , $P=0.005$), education level below diploma (OR: 4.483 , $P=0.002$), Abdominal surgery history (OR: 3.337 , $P=0.004$), Ectopic pregnancy history (OR: 11.684 , $P=0.008$), previous delivery type (OR: 2.567 , $P<0.05$) and history of abortion (OR: 14.548 , $P=0.001$) increased the chances of getting an ectopic pregnancy.

Conclusion: Our findings indicate that the most important risk factors of increased ectopic pregnancy were the history of abortion, smoking, history of ectopic pregnancy, level of undergraduate education, history of abdominal surgery and type of previous delivery, respectively.

Keywords: Ectopic pregnancy, Extrauterine Pregnancy

