

## بررسی عوامل موثر بر اندومتريوز در زنان سنين باروري

فاطمه ناجی امیدی<sup>۱</sup>، جميله ابوالقاسمی<sup>۲</sup>، شهلا چایچیان<sup>۳</sup>، شهناز ریماز<sup>۴</sup>، زهرا نجمی<sup>۵</sup>، ابوالفضل مهدی زاده<sup>۶</sup><sup>۱</sup> دانشجوی ارشد اپیدمیولوژی، پردیس بین الملل، دانشگاه علوم پزشکی ایران<sup>۲</sup> استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران<sup>۳</sup> دانشیار، گروه زنان و زایمان، مرکز تحقیقات روش های کم تهاجمی در زنان، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران<sup>۴</sup> استاد، مرکز تحقیقات بیولوژی پرتو، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران<sup>۵</sup> دانشیار، گروه زنان و زایمان، فلوشیب زنان و زایمان، مرکز تحقیقات اندومتريوز، دانشگاه علوم پزشکی ایران<sup>۶</sup> استاد، گروه زنان و زایمان، مرکز تحقیقات اندومتريوز، دانشگاه علوم پزشکی ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** اندومتريوز، یکی از شایع ترین و پرهزینه ترین بیماری های زنان است. هدف از این مطالعه تعیین عوامل موثر بر اندومتريوز در زنان سنين باروري با استفاده از رگرسیون لجستیک بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه مورد - شاهده، کلیه بیماران مبتلا به اندومتريوز (۲۵۰ نفر) مراجعه کننده به بیمارستان حضرت رسول (ص) شهر تهران که به روش لاپاراسکوپی، بیماری آنان تشخیص داده شده بود به عنوان مورد و نفرات بعدی که به روش لاپاراسکوپی، عدم اندومتريوز در آنان تشخیص داده شده بود به عنوان شاهد (۲۵۰ نفر) بررسی شدند. داده ها از پرونده آنها استخراج شد. عوامل موثر بر اندومتريوز از طریق روش رگرسیون لجستیک در سطح خطای ۵٪ با استفاده از نرم افزار SPSS (نسخه ۲۲) تحلیل شد.

**یافته ها:** میانگین و انحراف معیار سن زنان گروه مورد (۳۴/۸۴±۰/۶۲) اختلاف معنی داری نسبت به گروه شاهد (۳۳/۷۵±۰/۵۵) داشت (p=۰/۰۲). با انجام رگرسیون لجستیک تک متغیری، متغیرهای سن، قاعدگی نامنظم، طول سیکل قاعدگی، مدت زمان خونریزی، تعداد حاملگی، تعداد تولد زنده، نازایی، لکه بینی قبل از قاعدگی در سطح خطای ۰/۲ کاندید ورود به رگرسیون لجستیک چند متغیری شدند که سن، تعداد تولد زنده و لکه بینی قبل از قاعدگی به عنوان عوامل موثر بر ابتلای به بیماری اندومتريوز و تولد زنده، عوامل محافظت کننده ای پیشگویی شدند.

**نتیجه گیری:** سن، تولد زنده و لکه بینی قبل از قاعدگی به عنوان عوامل موثر بر ابتلای اندومتريوز پیشگویی شدند که افزایش آگاهی زنان در خصوص این عوامل، ممکن است در تشخیص به موقع و درمان این بیماری کمک کننده باشد.

**واژگان کلیدی:** اندومتريوز، سنين باروري، رگرسیون لجستیک، لاپاراسکوپی.

## مقدمه

خلفی، لیگامان رحمی، پريتوان لگنی و سپتوم رکتواژینال مشاهده شده است. اندومتريوز خارج رحمی هنگامی رخ می دهد که ضایعات اندومتريوتیک جای دیگری در بدن مثل سرویکس، ولوا، واژن، روده، سیستم ادراری، جدار شکم، قفسه صدری، ریه و سیستم اعصاب مرکزی یافت شود (۲). اگر چه تعداد زیادی از بیماران مبتلا به اندومتريوز علائم ندارند، اما ممکن است با درد هنگام قاعدگی، درد حین مقاربت و دردهای مزمن لگنی همراه باشد. همچنین در ۳۰ تا ۵۰ درصد

اندومتريوز به رشد بافت اندومتر خارج از حفره رحمی اطلاق می شود که می تواند در لگن و خارج از لگن وجود داشته باشد (۱). اندومتريوز به طور شایع در لگن، تخمدان ها، کلدوساک

آدرس نویسنده مسئول: تهران، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، پردیس بین الملل، دانشگاه علوم

پزشکی ایران، دکتر شهناز ریماز (email: srimaz2000@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۱۰/۲۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۴/۱۲/۲۴

این مطالعه در برنامه‌ریزی‌های آینده در جهت پیشگیری و کنترل این بیماری تاثیرگذار باشد.

### مواد و روشها

این مطالعه مورد-شاهدی در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) شهر تهران انجام شد. جهت تعیین حجم نمونه، با توجه به مطالعات انجام شده، مقادیر نسبت‌های شانس (OR) برای متغیرهای مورد بررسی در مطالعات بین ۱/۵ تا ۲/۸ متغیر بود (۹). لذا، بر اساس Kateri و Agresti (۱۰)، حجم نمونه ۲۵۰ مورد تعیین گردید و به‌صورت کلی جهت انجام این مطالعه مورد - شاهدی ۵۰۰ نمونه انتخاب شدند (۲۵۰ مورد و ۲۵۰ شاهد). سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ در نظر گرفته شد.

جامعه مورد پژوهش، بیماران مبتلا به اندومتريوز شناسایی شده در سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۹۴ به روش لاپاراسکوپي (گروه مورد) و بیمارانی که با روش لاپاراسکوپي بررسی و به اندومتريوز مبتلا نبودند ولی سایر بیماری‌ها مانند کیست‌های ساده و کیست‌های درموئید در آنها تشخیص داده شده بود (گروه شاهد) را تشکیل دادند. هر شاهد از نظر زمانی هم‌زمان با مورد انتخاب شد و در صورتی که نفر بعد از مورد در دسترس و قابل پیگیری نبود از نفر بعدی استفاده شد. در این مطالعه، از چک لیست جهت جمع‌آوری اطلاعات بر اساس پرونده بیماران استفاده شد. چک لیست شامل مشخصات دموگرافیک (سن، وزن، قد، تاهل، محل تولد، آدرس، شماره تلفن و شماره پرونده) و متغیرهای اصلی شامل "قاعدگی نامنظم، تعداد بارداری، تعداد تولد زنده، سقط، سابقه خانوادگی ابتلا به اندومتريوز، سابقه عفونت لگنی، مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری، قاعدگی دردناک، مقاربت دردناک، نازایی، لکه‌بینی قبل از قاعدگی و درد حین دفع مدفوع بود.

با مراجعه به پرونده‌های بیماران در بایگانی بیمارستان حضرت رسول (ص) تهران، اطلاعات مورد نیاز برای گروه مورد و شاهد استخراج شد. در طول جمع‌آوری اطلاعات، ۳۴ مورد از بیماران اندومتريوز چون در سنین باروری نبودند، از مطالعه حذف شدند و ۳۴ نفر از شاهدها به دلیل داشتن سابقه جراحی شکم از مطالعه خارج شدند.

برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کای دو، t مستقل و آنالیز رگرسیون لجستیک در سطح خطای ۵ درصد با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۲) استفاده شد. ابتدا همبستگی بین

زنان نابارور، اندومتريوز مشاهده می‌شود (۳). از علت‌های ایجاد اندومتريوز می‌توان به ناباروری، سابقه خانوادگی اندومتريوز، انسداد راه خروج طبیعی خون قاعدگی از بدن، سابقه عفونت لگنی و اختلال رحمی اشاره کرد. نتایج دقیق و مستندی از علل اصلی پیدایش بیماری در دست نیست، اما بر اساس تحقیقات انجام شده، علاوه بر عوامل محیطی، عوامل ارثی هم در ابتلا به اندومتريوز نقش مهمی دارد، به طوری که در افرادی که بستگان درجه یک یا دو آنها به این بیماری مبتلا هستند، احتمال ابتلا به اندومتريوز در آنها به میزان قابل توجهی افزایش پیدا می‌کند (۴). اندومتريوز، با تعداد تقریبی ۱۷۶ میلیون زن مبتلا در جهان و بار مالی حدود ۱۱۰ میلیارد دلار در سال، یکی از شایع‌ترین و پرهزینه‌ترین بیماری‌های زنان است. در دومین کنگره اندومتريوز که در شهر تهران در سال ۱۳۹۱ برگزار شد، شیوع تقریبی اندومتريوز در بین زنان در سنین باروری، حدود ۵ تا ۲۰ درصد اعلام شد.

در مطالعه برگ هاوس و همکارانش در آلمان که به‌صورت مورد - شاهدی با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک انجام شد، سن شروع منارک، طول دوره قاعدگی، طول سیکل قاعدگی، تعداد حاملگی، حاملگی نابجا و سیگار به عنوان عوامل خطر در اندومتريوز پیشگویی شدند (۵). در مطالعه هاردمن و همکارانش، نتایج نشان داد که لکه‌بینی قبل از قاعدگی به مدت دو روز یا بیشتر با اندومتريوز ارتباط معنی‌داری دارد، که محققین آن را به عنوان عامل پیشگویی‌کننده بهتری نسبت به قاعدگی دردناک و نزدیکی دردناک شناختند (۶). در مطالعه‌ای که توسط پوتیشمن و همکارانش که به بررسی عوامل مختلف در بروز اندومتريوز پرداختند، نتایج نشان داد که سطح بالای از استروژن در بدن خطر افزایش به اندومتريوز را به‌طور قابل ملاحظه‌ای بالا می‌برد و نیز اشاره کردند که سطح استروژن با عوامل دیگر در بروز اندومتريوز ارتباطی ندارد و عامل مستقلی به‌شمار می‌آید (۷). رگرسیون لجستیک یکی از ابزارهای آماری است که به‌منظور مدل‌سازی و تحلیل داده‌ها از آن استفاده می‌شود. از مزایای استفاده از این مدل علاوه بر مدل‌سازی مشاهده‌ها، امکان پیش‌گویی و محاسبه مستقیم نسبت شانس با استفاده از ضرایب مدل امکان‌پذیر است (۸).

با توجه به اهمیت این بیماری و محدود بودن مطالعات در خصوص عوامل موثر بر این بیماری در ایران، بر آن شدیم تا به بررسی این عوامل بر اندومتريوز در زنان سنین باروری با استفاده از رگرسیون لجستیک بپردازیم. امید است که نتایج

با انجام رگرسیون لجستیک چندمتغیری پیش‌رونده و پس‌رونده، متغیرهای "سن، تعداد تولد زنده و لکه‌بینی قبل از قاعدگی" به عنوان عوامل موثر و تعداد تولد زنده عامل محافظت‌کننده‌ای در اندومتريوز پیشگویی شدند. نتایج نشان دادند که وجود لکه‌بینی قبل از قاعدگی، شانس ابتلا به اندومتريوز را افزایش می‌دهد (نسبت شانس: ۱/۶۸)، چنان‌چه به ازای هر سال افزایش سن، شانس ابتلا به اندومتريوز ۱/۰۴۲ برابر می‌شود.

### بحث

در این مطالعه، متغیرهای سن، قاعدگی نامنظم، طول چرخه قاعدگی، مدت زمان خونریزی، تعداد حاملگی، تعداد تولد زنده و لکه‌بینی قبل از قاعدگی، ارتباط معنی‌داری را با متغیر پاسخ نشان دادند. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، زنان با قاعدگی نامنظم بیشتر در معرض خطر اندومتريوز قرار داشتند و نازایی در گروه مورد بیشتر از گروه شاهد بود. متغیرهای "سن، تعداد تولد زنده و لکه‌بینی قبل از قاعدگی" به عنوان عوامل موثر بر ابتلای به بیماری اندومتريوز پیشگویی شدند. طبق نتایج حاصل از مطالعه حاضر، تعداد تولد زنده عامل محافظت‌کننده‌ای برای این بیماری بود و وجود لکه‌بینی قبل از قاعدگی، شانس ابتلا به اندومتريوز را افزایش می‌داد.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، زنان با قاعدگی نامنظم بیشتر در معرض خطر اندومتريوز قرار دارند (نسبت شانس: ۱/۵۸) که با نتایج مطالعه متلیتور و همکارانش در ایتالیا و معینی و همکارانش در ایران هم‌خوانی دارد (۱۱، ۱۲). همچنین کولازو و همکارانش در لهستان نشان دادند که قاعدگی با طول دوره طولانی و فواصل کوتاه، شانس ابتلا به اندومتريوز را افزایش می‌دهد (۱۳). با توجه به فرضیه قاعدگی رتروگراد که بر اساس این فرضیه اندومتريوز ممکن است از کاشته‌شدن یا لانه‌گزینی سلول‌های آندومتر به علت پس‌زدن خون قاعدگی از لوله‌های رحم در طی خونریزی قاعدگی ناشی شود، می‌توان به این نتیجه رسید که زنانی که فواصل قاعدگی کوتاه‌تر و مدت خونریزی بیشتر دارند، با احتمال بیشتری دچار قاعدگی رتروگراد می‌شوند و در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به اندومتريوز قرار می‌گیرند.

در مطالعه حاضر، بین تعداد تولد زنده و ابتلای به اندومتريوز رابطه معکوسی برقرار بود. این موضوع با یافته‌های مطالعات

اندومتريوز و عوامل مورد بررسی شامل "قاعدگی نامنظم، تعداد بارداری، تعداد تولد زنده، سقط، سابقه خانوادگی ابتلا به اندومتريوز، سابقه عفونت لگنی، مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری قاعدگی دردناک، مقاربت دردناک، نازایی، لکه‌بینی قبل از قاعدگی و درد حین دفع مدفوع، نمایه توده بدنی و سن" توسط آزمون‌های کای دو و t مستقل انجام شد؛ به صورتی که برای بررسی ارتباط بین متغیر پاسخ یعنی وجود اندومتريوز و متغیرهای طبقه‌ای مانند قاعدگی نامنظم، توسط آزمون کای دو و برای بررسی ارتباط بین وجود اندومتريوز و متغیرهای کمی مانند سن یا نمایه توده بدنی پس از بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون t مستقل استفاده شد. سپس متغیرهایی که نتایج میزان معناداری آزمون‌های آنها کمتر از ۰/۲ بود، جهت ورود به مدل رگرسیون لجستیک کاندید شدند. جهت انجام آنالیز رگرسیون لجستیک از روش‌های پیش‌رونده و پس‌رونده استفاده شد.

### یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن زنان گروه مورد ( $34/84 \pm 0/62$ ) اختلاف معنی‌داری نسبت به گروه شاهد ( $33/75 \pm 0/55$ ) داشت ( $p=0/02$ ). میانگین و انحراف معیار نمایه توده بدنی زنان مورد و شاهد به ترتیب  $24/79 \pm 0/62$  و  $23/19 \pm 0/45$  کیلوگرم بر متر مربع بود ( $p=0/04$ ). فراوانی نازایی در گروه مورد بیش از ۴ برابر گروه شاهد برآورد شد، به طوری که ۱۷/۲٪ از افراد مبتلا به اندومتريوز (۶۵٪ نازایی اولیه و ۳۵٪ نازایی ثانویه) و ۴/۲٪ افراد گروه شاهد دچار نازایی بودند. قاعدگی دردناک ارتباط معنی‌داری با اندومتريوز داشت (۳۱/۵٪ در گروه مورد و ۲۰/۴٪ در گروه شاهد؛  $p=0/008$ ) (جدول ۱).

متغیرهای سن، قاعدگی نامنظم، طول چرخه قاعدگی، مدت زمان خونریزی، تعداد حاملگی، تعداد تولد زنده و لکه‌بینی قبل از قاعدگی در سطح خطای ۲۰ درصد، ارتباط معنی‌داری با متغیر پاسخ نشان دادند که در نتیجه، این متغیرها جهت ورود به آنالیز رگرسیون لجستیک چند متغیری کاندید شدند. سپس با استفاده از روش‌های پیش‌رونده و پس‌رونده، متغیرهای مستقل موثر بر متغیر پاسخ، در مدل نهایی برآزش شدند. نتایج رگرسیون لجستیک تک‌متغیری و چندمتغیری در جدول‌های ۲ و ۳ نشان داده شده‌اند.

جدول ۱. بررسی ارتباط بین اندومتريوز و عوامل موثر در زنان مورد مطالعه

نتیجه آزمون	ملاک آزمون	کل (درصد)	شاهد (درصد)		مورد (درصد)	متغیر
			میانگین (انحراف معیار) (±)	میانگین (انحراف معیار) (±)		
۰/۰۲۵	-۱/۰۲		۳۳/۷۵±۰/۵۵	۳۴/۸۴±۰/۶۲	سال	سن
۰/۰۴	-۲/۰۳		۱۹/۲۳±۰/۴۵	۲۴/۷۹±۰/۶۲	kg/m <sup>2</sup>	نمایه توده بدنی
۰/۴۲۱	۱/۷۵	۹۴(۲۱/۸)	۵۲(۲۴/۱)	۴۲(۱۹/۴۱)	مجرد	تاها
		۳۳۸(۷۸/۲)	۱۶۴(۷۵/۹)	۱۷۴(۸۰/۶)	متاهل	
۰/۰۲	۵/۶۲	۱۶۹ (۳۹/۱)	۷۳(۳۳/۸)	۹۶ (۴۴/۴)	دارد	قاعدگی منظم*
		۲۶۳ (۶۰/۹)	۱۴۳ (۶۶/۲)	۱۲۰ (۵۵/۶)	ندارد	
۰/۰۵	۵/۷۷	۱۱۶(۲۶/۹)	۴۲ (۲۱/۸)	۶۹(۳۱/۹)	≤۲۷	طول چرخه قاعدگی*
		۲۶۹(۶۲/۳)	۱۴۳ (۶۶/۲)	۱۲۶ (۵۸/۳)	۲۸	
		۴۷(۱۰/۹)	۲۶(۱۲)	۲۱ (۹/۷)	≥۲۹	
۰/۰۲	۷/۷۵	۴۰ (۹/۳)	۲۴(۱۱/۱)	۱۶ (۷/۶)	≤۴	مدت زمان
		۲۶۹ (۶۲/۳)	۱۴۳ (۶۶/۲)	۱۲۶(۵۸/۳)	۵	خونریزی قاعدگی*
		۲۳ (۲۸/۵)	۴۹ (۲۲/۷)	۷۴ (۳۴/۳)	≥۶	
۰/۰۰۸	۶/۹۴	۱۱۲ (۲۵/۶)	۴۴ (۲۰/۴)	۶۸ (۳۱/۵)	دارد	درد حین قاعدگی*
		۳۲۰ (۷۴/۱)	۱۷۲ (۷۹/۶)	۱۴۸ (۶۸/۵)	ندارد	
۰/۳	۰/۹۴	۵ (۴/۵)	۳ (۶/۸)	۲ (۲/۹)	۱-۲ روز	مدت درد
		۱۰۷ (۹۵/۵)	۴۱ (۹۳/۲)	۶۶ (۹۷/۱)	>۳	
		۸۵ (۱۹/۷)	۳۷ (۱۷/۱)	۴۸ (۲۲/۲)	۰	تعداد حاملگی*
<۰/۰۰۱	۲۱/۳	۹۰ (۲۰/۸)	۵۹ (۲۷/۳)	۳۱ (۱۴/۴)	۱	
		۶۷ (۱۵/۵)	۳۵ (۱۶/۲)	۳۲ (۱۴/۸)	۲	
		۹۹ (۲۲/۹)	۳۴ (۱۵/۷)	۶۵ (۳۰/۱)	≥۳	
		۱۰۳ (۲۳/۸)	۴۹ (۲۲/۷)	۵۴ (۲۵)	۰	تعداد تولد زنده*
<۰/۰۰۱	۲۹/۲	۹۳(۲۱/۵)	۶۰ (۲۷/۸)	۳۴ (۱۵/۳)	۱	
		۶۶ (۱۵/۳)	۳۶ (۱۶/۷)	۳۰ (۱۳/۹)	۲	
		۷۹ (۱۸/۳)	۲۰ (۹/۳)	۵۹ (۲۷/۳)	≥۳	
		۲۸۲ (۶۵/۳)	۱۳۵ (۶۲/۵)	۱۴۷ (۶۸/۱)	۰	تعداد سقط
۰/۳۹	۱/۸۵	۵۹ (۱۳/۷)	۳۰ (۱۳/۹)	۲۹ (۱۳/۴)	≥۱	
		۳۸ (۸/۸)	۲۲ (۱۰/۲)	۱۶ (۷/۴)	دارد	استفاده از قرص
۰/۱۹	۳/۲۳	۳۰۳ (۷۰/۱)	۱۴۳ (۶۶/۲)	۱۶۰ (۷۴/۱)	ندارد	ضد بارداری
		۶۶ (۱۵/۴)	۳۶ (۱۶/۷)	۳۰ (۱۳/۹)	دارد	درد حین مقاربت
۰/۲۳	۲/۹۲	۲۷۶ (۶۳/۹)	۱۲۹ (۵۹/۷)	۱۴۷ (۶۸/۱)	ندارد	
		۳ (۰/۷)	۳ (۱/۴)	-	دارد	سابقه خانوادگی
۰/۰۰۸	۲/۹۲	۴۲۹ (۹۹/۳)	۲۱۳ (۹۸/۶)	۲۱۶ (۱۰۰)	ندارد	اندومتريوز
		۸ (۱/۸)	۴(۰/۲)	۴ (۰/۲)	دارد	سابقه عفونت لگن
<۰/۰۰۱	۱۹/۳	۴۲۵ (۹۸/۲)	۲۱۲ (۹۸)	۲۱۲ (۹۸)	ندارد	
		۴۶ (۱۰/۶)	۹ (۴/۲)	۳۷ (۱۷/۲)	دارد	سابقه نازایی*
<۰/۰۰۱	۱۸/۷۶	۲۹۵ (۶۸/۳)	۱۵۶ (۷۲/۲)	۴۰ (۶۴/۴)	ندارد	
		۳۵ (۲۵/۵)	۹ (۱۵)	۲۶ (۳۳/۸)	اولیه	نوع نازایی
<۰/۰۰۱	۱۷/۸	۱۱ (۸/۹)	-	۱۱ (۱۴/۳)	ثانویه	
		۴۶ (۳۳/۶)	۹ (۱۵)	۳۷(۴۸/۱)	دارد	سابقه درمان نازایی
۰/۰۳	۴/۳۱	۱ (۱/۳)	-	۱ (۱/۳)	ندارد	
		۸۳ (۱۹/۲)	۳۳ (۱۵/۳)	۵۰ (۲۳/۱)	دارد	لکه‌بینی
۰/۰۲	۹/۱۹	۳۴۹ (۸۰/۸)	۱۸۳ (۸۴/۷)	۱۶۷(۷۹/۹)	ندارد	فیل از قاعدگی*
		۹ (۲/۱)	-	۹ (۴/۲)	دارد	درد حین دفع
		۴۲۳ (۹۷/۹)	۲۱۶ (۱۰۰)	۲۰۷(۹۵/۸)	ندارد	

\* متغیرهایی که در سطح معنی‌داری ۸۰ درصد، ارتباط معنی‌داری با متغیر پاسخ نشان دادند.

جدول ۲. نتايج حاصل از برآورد رگرسيون لجستيك تک متغيره در زنان مورد مطالعه

نام متغير	مقياس	برآورد ضريب	انحراف معيار	آماره والد	p value	نسبت شانس
سن	زير ۲۵ سال	-۱/۵۸	۰/۳۴۵	۲۱/۲۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۲۰۵
	۲۵-۴۵ سال	-۱/۲۷۶	۰/۲۶	۲۴/۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۲۷۹
	۴۵ سال و بالاتر	(پايه)				
قاعدگي نامنظم	دارد	۰/۴۵	۰/۱۹۹	۵/۱۱۷	۰/۰۲۴	۱/۵۶۷
	ندارد	(پايه)				
طول چرخه	≤۲۱	۰/۵۹۸	۰/۳۴۹	۲/۹۳	۰/۷۸۴	۱/۸۱
قاعدگي بر	۲۱-۳۵	۰/۰۸۷	۰/۳۱۸	۰/۰۵۷	۰/۰۵	۱/۰۹
حساب روز	≥۳۵	(پايه)				
مدت خونريزي	≤۴	(پايه)				
بر حسب روز	۵-۶	-۰/۲۷۹	۰/۳۴۵	۰/۶۵۳	۰/۴۱۹	۱/۳۲
	≥۷	-۰/۵۳	۰/۲۲	۴/۸۴۲	۰/۳۷۲	
درد حين قاعدگي	دارد	۰/۵۸۶	۰/۲۲۴	۶/۸۵۸	۰/۰۰۹	۱/۷۹۶
	ندارد(پايه)					
تعداد حاملگي	۰	۰/۶۶	۰/۲۷۳	۵/۸۶	۰/۰۱۵	۱/۹۳
	۱ - ۲	۰/۱۵۷	۰/۲۶۷	۰/۳۴۸	۰/۰۵	۱/۱۷
	≥۲	(پايه)				
تعداد تولد زنده	دارد	-۰/۸۱۸	۰/۲۶۲	۹/۷۴۳	۰/۰۰۲	۰/۴۴۱
	ندارد	(پايه)				
لکه بيني قبل از قاعدگي	دارد	۰/۵۱۹	۰/۲۰۷	۶/۳۰۳	۰/۰۱۲	۱/۶۸
	ندارد	(پايه)				

جدول ۳. نتايج حاصل از برآورد رگرسيون لجستيك چند متغيره در زنان مورد مطالعه

متغير	ضرايب مدل	انحراف استاندارد	آماره والد	P-Value
سن	زير ۲۵ سال	-۱/۵۸۷	۰/۳۴۵	۰/۰۰۰۱
	۲۵-۴۵ سال	-۱/۲۷۶	۰/۲۶	۰/۰۰۰۱
	۴۵ و بالاتر	پايه		
لکه بيني قبل از قاعدگي	دارد	۰/۵۱۹	۰/۲۰۷	۰/۰۱۲
	ندارد	پايه		
تعداد تولد زنده	دارد	-۰/۸۱۸	۰/۲۶۲	۰/۰۰۲
	ندارد	پايه		
مقدار ثابت	۱/۴۴۲	۰/۳۵۱	۱۶/۸۳۲	۰/۰۰۰۱

کاهش می یابد و این امر ممکن است عامل محافظت کننده ای برای اندومتريوز باشد.

در این مطالعه، ارتباطی بین نمایه توده بدنی و ابتلای به اندومتريوز مشاهده نشد که با اکثر مطالعات هم سو است (۵، ۱۲، ۱۵، ۱۶). گرچه در برخی از مطالعات، بین نمایه توده بدنی پایین و اندومتريوز رابطه معنی داری وجود داشته است (۱۷، ۱۸).

همینگز و همکارانش در کانادا، برگ هاوس و همکارانش در آلمانو میزمر و همکارانش در ایتالیا و همخوانی دارد. بر اساس این مطالعه و سایر مطالعات هم سو، حاملگی و تولد زنده عامل محافظت کننده ای بر ابتلای به اندومتريوز هستند (۴، ۵، ۱۲، ۱۴). در طول بارداری و در برخی از زنان در زمان شیردهی، قاعدگی اتفاق نمی افتد و آنها تعداد سیکل قاعدگی کمتری را تجربه می کنند، بنابراین احتمال قاعدگی رتروگراد در آنها

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه، "سن، تعداد تولد زنده و لکه‌بینی قبل از قاعدگی" به عنوان عوامل موثر بر رخداد اندومتریوز پیشگویی شدند. تعداد تولد زنده، عامل محافظت‌کننده اندومتریوز، وجود لکه‌بینی قبل از قاعدگی و افزایش سن، شانس ابتلا به اندومتریوز را افزایش می‌دهد. به نظر می‌رسد افزایش آگاهی زنان در خصوص عوامل موثر بر اندومتریوز، در شناسایی و درمان این بیماری کمک‌کننده باشد و با تشخیص به موقع و درمان این بیماری می‌توان از عوارض جدی آن، به خصوص ناباروری، کاست. با توجه به تناقضات موجود، مطالعات بیشتر با تمرکز بر عوامل موثر بر این بیماری توصیه می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه قسمتی از طرح مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد ۲۶۱۹۴ است. از مساعدت رییس محترم بیمارستان حضرت رسول (ص) و همکاران محترم بخش زنان و بایگانی بیمارستان صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

نتایج حاصل از این پژوهش با مطالعات کندی و نیز کرشون و پون‌دکسترا در مورد تاثیر افزایش سن بر ابتلای به اندومتریوز، همسو است (۱۹، ۲۰). فرد با افزایش سن، تعداد سیکل قاعدگی بیشتری را تجربه می‌کند و ممکن است دچار قاعدگی‌های طولانی با خونریزی زیاد شود و این موضوع احتمال برگشت خون قاعدگی را افزایش می‌دهد. کیفیت و حساسیت سلول‌های ایمنی بدن با افزایش سن کاهش پیدا می‌کند و ممکن است نتواند سلول‌های اندومتری که به سایر نقاط مهاجرت کرده‌اند را مهار کنند و یا شاید اختلالات هورمونی و ناهنجاری رحمی که منجر به قاعدگی نامنظم شود با افزایش سن بالا رود که این موضوع احتمال برگشت خون قاعدگی را افزایش می‌دهد.

در مطالعه حاضر، لکه‌بینی قبل از قاعدگی شانس ابتلا به اندومتریوز را افزایش می‌داد (نسبت شانس ۱/۶۸) که با نتایج حاصل از سایر مطالعات همسو است (۴، ۶، ۲۱، ۲۲). لکه‌بینی‌های مکرر احتمال برگشت خون قاعدگی را افزایش می‌دهند و ممکن است به دلیل اختلالات تخمک‌گذاری یا تخمک‌گذاری ناقص، وجود بافتهای اضافه و ناهنجاری در پوشش رحم، وجود اندومتریوز در تخمدان و لوله‌های فالوپ و... باشند که البته این موضوع نیاز به بررسی بیشتری دارد.

### REFERENCES

- Williams HE, Barsky S, Storino W. Umbilical endometrioma (silent type). *Arch Dermatol* 1976;112:1435-36.
- Thomas EJ, Rock J, Eds. *Modern approaches to endometriosis*. New York: Springer Science & Business Media; 2012.
- Kadivar M, Vafa A, Farahzadi A, Khani S. 6 years evaluation of prevalence of abdominal wall endometriosis in patients with definite histopathological diagnosis of endometriosis admitted in Rasool-Akram, Shariati and Atieh Hospitals in Tehran. *Razi Journal of Medical Sciences* 2012;18:20-26.
- Hemmings R, Rivard M, Olive DL, Poliquin-Fleury J, Gagné D, Hugo P, et al. Evaluation of risk factors associated with endometriosis. *Fertil Steril* 2004;81:1513-21.
- Burghaus S, Klingsiek P, Fasching P, Engel A, Haeberle L, Strissel P, et al. Risk factors for endometriosis in a German case-control study. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 2011;71:1073.
- Hardiman P, Pillay OS, Atiomo W. Polycystic ovary syndrome and endometrial carcinoma. *Lancet* 2003; 361: 1810-12.
- Potischman N, Hoover RN, Brinton LA, Siiteri P, Dorgan JF, Swanson CA, et al. Case-control study of endogenous steroid hormones and endometrial cancer. *J Nation Can Inst* 1996;88:1127-35.
- Hadaegh F, Zabetian A, Harati H, Azizi F. Metabolic syndrome in normal-weight Iranian adults. *Ann Saudi Med*. 2007; 27:18.
- Nevill AM, Atkinson G, Hughes MD, Cooper S-M. Statistical methods for analysing discrete and categorical data recorded in performance analysis. *J Sport Sci* 2002;20:829-44.
- Agresti A, Kateri M, Eds. *Categorical data analysis*: New York: Springer; 2011.
- Moini A, Malekzadeh F, Amirchaghmaghi E, Kashfi F, Akhoond MR, Saei M, et al. Risk factors associated with endometriosis among infertile Iranian women. *Arch Med Sci* 2013;9:506-14.
- Matalliotakis IM, Cakmak H, Fragouli YG, Goumenou AG, Mahutte NG, Arici A. Epidemiological characteristics in women with and without endometriosis in the Yale series. *Arch Gynecol Obstet* 2008;277:389-93.

13. Collazo MS, Porrata-Doria T, Flores I, Acevedo SF. Apolipoprotein E polymorphisms and spontaneous pregnancy loss in patients with endometriosis. *Mol Hum Reprod* 2012;18:372-77.
14. Chaichian S, Mehdizadehkashi A, Najmi Z, Mobasseri A, Jahanloo A, Mohabbatian B, et al. Clinical Predictive Factors for Diagnosis of Endometriosis in Iranian Infertile Population. *J Minimal Inv Surg Sci* 2015;4: 21-25
15. Signorello LB, Harlow BL, Cramer DW, Spiegelman D, Hill JA. Epidemiologic determinants of endometriosis: a hospital-based case-control study. *Ann Epidemiol* 1997;7:267-74.
16. Parazzini F, Cipriani S, Bianchi S, Gotsch F, Zanconato G, Fedele L. Risk factors for deep endometriosis: a comparison with pelvic and ovarian endometriosis. *Fertil Steril* 2008;90:174-9.
17. Chapron C, Souza C, de Ziegler D, Lafay-Pillet M-C, Ngô C, Bijaoui G, et al. Smoking habits of 411 women with histologically proven endometriosis and 567 unaffected women. *Fertil Steril* 2010;94:2353-55.
18. Pillet M-CL, Schneider A, Borghese B, Santulli P, Souza C, Streuli I, et al. Deep infiltrating endometriosis is associated with markedly lower body mass index: a 476 case-control study. *Hum Reprod* 2012;27:265-72.
19. Kennedy S. Who gets endometriosis? *Wom Heal Med* 2005;2:18-19.
20. Kirshon B, Poindexter III. Contraception: a risk factor for endometriosis. *Obstet Gynecol* 1988;71:829-31.
21. Ballweg ML. Impact of endometriosis on women's health: comparative historical data show that the earlier the onset, the more severe the disease. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2004;18:201-18.
22. Lemaire GS. More than just menstrual cramps: symptoms and uncertainty among women with endometriosis. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2004;33:71-79.