

عوامل مرتبط با باقی ماندن مارژین مثبت بعد از انجام مخروطبرداری سرویکس

دکتر طاهره اشرف گنجویی^۱، دکتر مینا خدام^{۲*}

۱. دانشیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. دستیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۰۸

خلاصه

مقدمه: ادامه بیماری بعد از عمل مخروطبرداری سرویکس، امری محتمل است. شناخت عوامل خطر دخیل در آن، می-تواند انتخاب شیوه‌های درمانی و پیگیری مناسب را تسهیل سازد؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مرتبط با باقی ماندن مارژین مثبت بعد از مخروطبرداری سرویکس انجام گرفت.

روش کار: در این مطالعه تحلیلی- مقطعی گذشته‌نگر، پرونده‌های بالینی تمامی زنان بیشتر یا مساوی ۱۸ سال مبتلا به نئوپلازی اینترا-اپی‌تلیال (CIN) نوع ۳ تحت عمل مخروطبرداری سرویکس در بیمارستان امام حسین (ع) تهران (۱۴۰۱-۱۳۹۶)، به روش تمام‌شماری انتخاب و عوامل مرتبط با وضعیت مارژین داخلی پس از انجام عمل مخروط-برداری سرویکس بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۳) و آزمون‌های آماری تی و من‌ویتنی انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۱۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که مارژین مثبت در ۲۷ نفر (۲۷/۰٪) وجود داشت. ابتلاء به پاپیلوویروس انسانی (HPV) ($OR=1/810$ ، $CI=0/31-2/74$ ، 95% و $p=0/001$)، سن بالا ($OR=0/630$ ، $CI=0/02-1/02$ ، 95% و $p=0/002$) و وجود یائسگی ($OR=0/815$ ، $CI=0/40-1/32$ ، 95% و $p=0/004$)، به ترتیب با بالاترین شانس، احتمال بروز مارژین مثبت پس از عمل مخروطبرداری سرویکس را افزایش داده بود.

نتیجه‌گیری: سن بالا، یائسگی و ابتلاء به HPV، از جمله عوامل خطر مارژین مثبت بعد از مخروطبرداری سرویکس هستند.

کلمات کلیدی: سرویکس، مارژین، مخروطبرداری سرویکس

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر مینا خدام؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۳۹۸۷۲؛ پست الکترونیک:

minaaa_k_h@yahoo.com

مقدمه

سرطان سرویکس، سومین بدخیمی شایع دستگاه تناسلی زنان در ایالات متحده آمریکا و دومین علت شایع مرگ ناشی از سرطان در زنان است (۱، ۲). در ایران، بر اساس گزارش ثبت سرطان در انستیتو سرطان تهران، شیوع این بدخیمی حدود ۷ مورد در صد هزار نفر بوده است (۳). عوامل خطر سرطان سرویکس شامل: سیگار، پاپیلوویروس انسانی (HPV)^۱، شرکاء جنسی متعدد، شروع روابط جنسی در سنین پایین، ابتلای مکرر به بیماری‌های مقاربتی (ابتلاء به ویروس هرپس ساده نوع دو)، وضعیت ضعیف بهداشتی، قرص‌های خوراکی پیشگیری از بارداری، ضعف سیستم ایمنی و سابقه نئوپلازی داخل اپی‌تلیالی (CIN)^۲ می‌باشد (۴-۶). این بدخیمی، جزء معدود سرطان‌هایی است که می‌توان آن را در مراحل اولیه و پیش از بروز بدخیمی تشخیص داد (۷). دیسپلازی سرویکس، معمولاً بی‌علامت بوده و غالباً با کمک آزمایش پاپ اسمیر، به‌عنوان یکی از مؤثرترین و کم‌هزینه‌ترین آزمون‌های غربالگری بیماری‌های سرویکس تشخیص داده می‌شود. از آنجایی که در پاتولوژی سرطان سرویکس، دیسپلازی یک مرحله گذراست، لذا تشخیص فوری و درمان آن از اهمیت بالایی برخوردار است (۸، ۹). همچنین، CIN از نظر آسیب‌شناسی، تغییرات سرطانی در سلول‌های سنگ‌فرشی سرویکس تا لایه بازال اپی‌تلیوم بوده که در صورت عدم درمان، می‌تواند سرطان سرویکس مبدل گردد (۱۰، ۱۱).

در بیماران با CIN سرویکس با گریدهای ۲ و ۳، قبل از انجام هیستروکتومی، لازم است یک بیوپسی مخروطی^۳ جهت بررسی وجود کارسینوم تهاجمی انجام گیرد. دقت بالای مقاطع فیکس شده در فرمالین، از جمله مزیت‌های این روش است (۱۲، ۱۳). در این بین، عمل مخروطبرداری (کونیزاسیون)^۴ به دو روش برداشتن با حلقه الکتریکی (LEEP)^۵ یا مخروطبرداری

برداری با چاقوی سرد (CKC)^۶ انجام می‌شود (۱۴، ۱۵). به‌دلیل احتمال عود بیماری تا ۱۵٪ در تعدادی از روش‌های درمانی مبتلایان به CIN، انجام سیتولوژی و در صورت نیاز، کولپوسکوپی با فواصل ۶ ماهه ضروری است (۱۶).

در مجموع، با توجه به اهمیت و شیوع نسبتاً بالای نئوپلازی‌ها و دیسپلازی‌های سرویکس و مستعد بودن برای ابتلاء به سرطان‌های آن، استفاده از روش مخروط-برداری سرویکس، بسیار شایع است (۱۶، ۱۷). با این حال، بعد از انجام این عمل، ادامه بیماری امری محتمل است (۱۶). بنابراین، شناخت عوامل خطری که در باقی-ماندن بخش‌هایی از ضایعه و ادامه بیماری پس از روش مخروطبرداری سرویکس دخیل می‌باشند، می‌تواند ما را در انتخاب شیوه‌های درمانی و پیگیری مناسب برای بیماران مختلف با توجه به شرایط آن‌ها یاری دهد؛ موضوعی که با توجه به جستجوهای وسیع انجام‌شده، علی‌رغم اهمیت و شیوع بالا، بسیار کم به آن توجه شده بود. بنابراین، ضروری به‌نظر می‌رسید مطالعات بیش‌تری در این زمینه انجام شود. به همین دلیل، مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مرتبط با باقی‌ماندن مارژین مثبت بعد از انجام مخروطبرداری سرویکس انجام گرفت.

روش کار

در این مطالعه تحلیلی مقطعی گذشته‌نگر، پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران و در نهایت، دریافت کد اخلاق (IR.SBMU.MSP.REC.1401.370) و کسب مجوزهای لازم، پرونده‌های بالینی مرتبط به تمامی زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان امام حسین (ع) شهر تهران طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۶ که دارای CIN نوع ۳ بوده و برای آن‌ها عمل مخروطبرداری سرویکس انجام شده بود، با در نظر گرفتن معیارهای ورود، به روش تمام‌شماری، انتخاب شده و از بایگانی این بیمارستان استخراج شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۱۸ سال و بالاتر، CIN نوع ۳ (تأیید شده توسط دو پاتولوژیست) و دسترسی به پرونده بالینی بود. بیماران

¹ Human Papillomavirus, HPV

² Cervical Intraepithelial Neoplasia, CIN

³ Cone Biopsy

⁴ Conization

⁵ Loop Electrosurgical Excision Procedure, LEEP

⁶ Cold-knife Conization, CKC

معیار و یا به صورت میانه و مقادیر مرکزی ۹۵٪ گزارش شدند. تفاوت بین گروه‌ها، با آزمون آماری کای دو بررسی شد. به منظور بررسی اثر هم‌زمان متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه بر پیشگویی باقی ماندن مارژین بعد از انجام مخروط برداری دهانه رحم در بیماران مورد بررسی، تحلیل رگرسیون لجستیک انجام شد. در تمام آزمون‌ها، سطح اطمینان برابر با ۹۵٪ و میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

طبق بررسی اولیه، ۱۰۷ پرونده بالینی مرتبط وجود داشت که از این بین، ۷ پرونده به علت نقص در اطلاعات مورد نیاز، از مطالعه کنار گذاشته شد. در نهایت، پرونده بالینی مربوط به ۱۰۰ بیمار، با متوسط سنی $39/59 \pm 8/60$ سال (میانه: ۳۸/۰، کم‌ترین: ۲۴ و بالاترین: ۵۷ سال) بررسی شد. بیش‌تر افراد مورد بررسی (۹۰/۰٪) در گروه سنی میانسال (۳۰-۵۹ سال)، متأهل (۹۱/۰٪)، غیر یائسه (۹۳/۰٪) و تحت انجام پاپ اسمیر به روش عادی (۵۵/۰٪) بوده و شیوع ابتلاء به HPV برابر ۱۵/۰٪ بود (جدول ۱).

مبتلا به کارسینوم اندومتریال و نیز پرونده‌های بالینی دارای نقص در اطلاعات مورد نیاز این مطالعه، از مطالعه کنار گذاشته شدند.

اطلاعات مورد نیاز این مطالعه، در قالب چک‌لیست محقق‌ساخته، حاوی سؤالات مرتبط با اطلاعات دموگرافیک (سن، وضعیت تأهل و وضعیت قاعدگی) و اطلاعات بالینی (تکنیک پاپ‌اسمیر و وضعیت ابتلاء به HPV)، از پرونده‌های بالینی بیماران مربوطه، جمع‌آوری شده و ارتباط آن‌ها با وجود یا عدم وجود مارژین داخلی پس از عمل مخروط برداری سرویکس، مورد بررسی قرار گرفت. جهت تکمیل دقیق‌تر اطلاعات، تا حد امکان، با شماره تلفن درج شده در پرونده بالینی بیماران، تماس گرفته و پس از ارائه شرح و اهمیت انجام این مطالعه و دادن توضیحات کامل از روند انجام این طرح، در صورت رضایت شفاهی، اطلاعات کامل‌تر از بیماران، پرسیده و ثبت می‌شد.

در نهایت، آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۳) انجام شد. توزیع نرمال متغیرهای پیوسته با استفاده از تست شایپروویک آرزیابی شده و داده‌ها در صورت امکان، به صورت میانگین و انحراف

جدول ۱- توزیع متغیرهای مورد بررسی در زنان تحت عمل مخروط برداری سرویکس مراجعه‌کننده به بیمارستان امام حسین (ع)

تهران (۱۳۹۶-۱۴۰۱)

متغیر	تعداد	درصد	
گروه سنی (سال)	جوان (۱۸-۲۹)	۱۰	۱۰/۰
	میانسال (۳۰-۵۹)	۹۰	۹۰/۰
وضعیت تأهل	مجرد	۹	۹/۰
	متأهل	۹۱	۹۱/۰
وضعیت قاعدگی	یائسه	۷	۷/۰
	غیر یائسه	۹۳	۹۳/۰
تکنیک پاپ اسمیر	لیکوئید	۴۵	۴۵/۰
	عادی	۵۵	۵۵/۰
ابتلاء به HPV	مبتلا	۱۵	۱۵/۰
	غیرمبتلا	۸۵	۸۵/۰

داشت؛ به این ترتیب که شیوع وضعیت مارژین مثبت در افراد گروه سنی میانسال، در افراد یائسه و در افراد مبتلا به HPV، با تفاوت معنی‌داری بالاتر از گروه دیگر بود؛ سایر متغیرها، ارتباط معنی‌داری با وضعیت مارژین پس از مخروط برداری سرویکس نداشتند (جدول ۲).

وجود مارژین مثبت پس از مخروط برداری سرویکس در ۲۷ نفر (۲۷/۰٪) وجود داشت. بین وضعیت مارژین پس از مخروط برداری سرویکس با گروه‌های سنی ($p=0/043$)، وضعیت قاعدگی ($p=0/006$) و ابتلاء به HPV ($p<0/001$)، ارتباط آماری معنی‌داری وجود

جدول ۲- توزیع وضعیت مارژین زنان تحت عمل مخروطبرداری سرویکس مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) تهران (۱۴۰۱-۱۳۹۶) به تفکیک متغیرهای مورد بررسی

سطح معنی‌داری*	وضعیت مارژین پس از عمل مخروط برداری سرویکس				متغیر
	منفی		مثبت		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۴۳	۱۳/۷	۱۰	-	-	جوان (۱۸-۲۹)
	۸۶/۳	۶۳	۱۰۰	۲۷	میانسال (۳۰-۵۹)
۰/۶۵۴	۸/۲	۶	۱۱/۱	۳	مجرد
	۹۱/۸	۶۷	۸۸/۹	۲۴	متأهل
۰/۰۰۶	۲/۷	۲	۱۸/۵	۵	یائسه
	۹۷/۳	۷۱	۸۱/۵	۲۲	غیر یائسه
۰/۶۴۶	۴۵/۲	۳۳	۴۴/۴	۱۲	لیکوئید
	۵۴/۸	۴۰	۵۵/۶	۱۵	عادی
< ۰/۰۰۱	۶/۸	۵	۳۷/۰	۱۰	مبتلا
	۹۳/۲	۶۸	۶۳/۰	۱۷	غیرمبتلا

*آزمون کای اسکوئر

سن بالا و وجود یائسگی، به ترتیب با بالاترین شانس، احتمال بروز باقی ماندن مارژین بعد از انجام مخروط- برداری سرویکس در بیماران مورد بررسی را افزایش داده بودند. سایر متغیرها، تأثیر معنی‌داری نداشتند (جدول ۳).

به منظور بررسی اثر هم‌زمان متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه بر پیشگویی باقی ماندن مارژین بعد از انجام مخروطبرداری سرویکس در بیماران مورد بررسی، تحلیل رگرسیون لجستیک انجام شد که بر اساس نتایج، از بین متغیرهای مورد بررسی، ابتلاء به HPV،

جدول ۳- نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک عوامل مرتبط با بروز مارژین مثبت در زنان تحت عمل مخروطبرداری سرویکس مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) تهران (۱۴۰۱-۱۳۹۶)

متغیر	OR	95% CI	سطح معنی‌داری*
سن بالا	۰/۶۳۰	۰/۰۹۲-۱/۰۲	۰/۰۰۲
HPV مثبت	۱/۸۱۰	۰/۰۷۱-۲/۷۴	۰/۰۰۱
وجود یائسگی	۰/۸۱۵	۰/۰۹۶-۱/۳۲	۰/۰۰۴

* رگرسیون لجستیک

این مطالعه نزدیک بود. همچنین، شیوع مارژین مثبت بعد از انجام مخروطبرداری سرویکس، در مطالعه گیانلا و همکاران (۲۰۲۰) در ایتالیا برابر ۳۵/۴٪ (۱۹) و در مطالعه آلوسکی و همکاران (۲۰۱۷) در مقدونیه برابر ۳۱/۷٪ (۲۰) بود که این نتایج نیز نزدیک به یافته‌های مطالعه حاضر بود. در مقابل، در مطالعه مینورکا و همکاران (۲۰۲۲) در ترکیه، مارژین مثبت پس از مخروطبرداری سرویکس، برابر ۴۷/۳٪ بود (۲۱) که این میزان شیوع، حدود ۲ برابر یافته‌های مطالعه حاضر بود. همچنین در مطالعه آیکدا و همکاران (۲۰۲۱) در ژاپن، شیوع مارژین مثبت پس از مخروطبرداری سرویکس،

بحث

در مطالعه حاضر که با هدف تعیین عوامل مرتبط با باقی ماندن مارژین مثبت بعد از انجام مخروطبرداری سرویکس انجام شد، مارژین مثبت در ۲۷٪ از افراد مورد بررسی وجود داشت. در مطالعه‌ای مشابه، گه و همکاران (۲۰۲۱) در چین، عوامل پیش‌بینی کننده عود و مارژین مثبت در بیماران مبتلا به CIN پس از مخروطبرداری سرویکس را مورد بررسی قرار دادند که نتایج پیگیری ۲۱/۴۸ ماهه بیماران نشان داد شیوع مارژین مثبت در این افراد، ۲۱/۷٪ بود (۱۸) که نتایج مطالعه حاضر، به

از پیش‌بینی‌کننده‌های قوی مارژین مثبت در بیماران مورد بررسی، وجود یائسگی بود؛ بنابراین، برای بیماران یائسه با مارژین مثبت، درمان اضافی فوری توصیه می‌شود (۲۲) که این یافته‌ها، با نتایج این مطالعه همسو بود. در مطالعه‌ای دیگر، بلبیو و همکاران (۲۰۱۹) در برزیل، به بررسی ارتباط بین وضعیت یائسگی با خطر بیماری باقی‌مانده پس از مخروط‌برداری سرویکس پرداختند. در این مطالعه، زنان مبتلا به CIN دو و سه که از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ تحت مخروط‌برداری سرویکس قرار گرفته و دارای مارژین مثبت بودند، مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج نشان داد تنها وضعیت یائسگی، با خطر بالای بروز بیماری باقی‌مانده و مارژین مثبت همراه بود (۲۴) که این یافته‌ها نیز، با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت. در مقابل، گیانلا و همکاران (۲۰۲۰) در ایتالیا، به این نتیجه رسیدند که وضعیت قاعدگی، نقش مؤثری در پیش‌بینی وضعیت مارژین مخروط پس از مخروط‌برداری سرویکس نداشته (۱۹) که این یافته، همسوی با نتایج مطالعه حاضر نبود؛ علت این تناقض، می‌تواند این موضوع باشد که در مطالعه گیانلا و همکاران برخلاف مطالعه حاضر، اکثر افراد مورد بررسی یائسه بودند.

در این مطالعه شیوع وضعیت مارژین مثبت در افراد مبتلا به HPV، با تفاوت معنی‌داری بالاتر از افراد غیرمبتلا به این ویروس بود؛ همچنین ابتلای به HPV، احتمال بروز باقی‌ماندن مارژین بعد از انجام مخروط‌برداری سرویکس را افزایش داده بود. در مطالعه‌ای مشابه، بوگانی و همکاران (۲۰۲۰) در ایتالیا، ۳۲۱۲ زن مبتلا به CIN که طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۸ تحت مخروط‌برداری سرویکس قرار گرفته بودند را مورد بررسی قرار داده که نتایج نشان داد ابتلاء به HPV در زمان تشخیص، با عود و مارژین مثبت پس از مخروط‌برداری سرویکس همبستگی معنی‌داری داشت (۲۳) که این یافته‌ها، همسوی با نتایج این مطالعه بود. در مقابل، پارتو و همکاران (۲۰۲۳) در ترکیه، تأثیر ابتلاء به HPV را بر شیوع مارژین جراحی مثبت پس از مخروط‌برداری سرویکس مورد بررسی قرار داده که نتایج نشان داد ابتلاء به HPV و نوع آن، با درگیری کانال

برابر ۱۴/۴٪ بود (۲۲) که این میزان نیز حدود نصف شیوع به‌دست آمده در مطالعه حاضر بود؛ علت این اختلافات، می‌تواند مربوط به تفاوت در ابزار و روش‌های درمانی مختلف مورد استفاده در مطالعات مختلف باشد.

در این مطالعه شیوع مارژین مثبت در افراد گروه سنی میانسال، با تفاوت معنی‌داری بالاتر از افراد گروه سنی جوان بود. همچنین، نتایج نشان داد که سن بالا، شانس بروز باقی‌ماندن مارژین بعد از انجام مخروط‌برداری دهانه رحم در بیماران مورد بررسی را افزایش داده بود. در همین زمینه، آیکدا و همکاران (۲۰۲۱) در ژاپن، ارتباط یائسگی و پیری با مارژین مثبت پس از مخروط‌برداری درمانی سرویکس را مورد بررسی قرار داده و گزارش کردند که سن بالا، یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های مارژین مثبت در بیماران مورد بررسی بوده است؛ بنابراین، برای بیماران مسن‌تر با مارژین مثبت، درمان اضافی فوری توصیه می‌شود (۲۲) که این یافته‌ها، با نتایج این مطالعه همراستا بود. در مطالعه‌ای دیگر، بوگانی و همکاران (۲۰۲۰) در ایتالیا، عوامل پیش‌بینی‌کننده عود و مارژین مثبت در بیماران مبتلا به CIN پس از کونیزاسیون سرویکس را مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که سن بالا، شانس بروز مارژین مثبت را افزایش داده بود (۲۳) که این یافته‌ها نیز، همسوی با نتایج این مطالعه بود. در مقابل، گیانلا و همکاران (۲۰۲۰) در ایتالیا، به این نتیجه رسیدند که سن، نقش مؤثری در پیش‌بینی وضعیت مارژین مخروط‌برداری سرویکس نداشته (۱۹) که این یافته، با نتایج این مطالعه همسو نبود که علت این تناقض می‌تواند این موضوع باشد که در مطالعه گیانلا و همکاران، برخلاف مطالعه حاضر، اکثر افراد مورد بررسی در سنین بالا (۵۰ سال و بالاتر) قرار داشتند.

در این مطالعه شیوع وضعیت مارژین مثبت در افراد یائسه، با تفاوت معنی‌داری بالاتر از افراد غیریائسه بود. همچنین، وجود یائسگی، احتمال بروز باقی‌ماندن مارژین بعد از انجام مخروط‌برداری سرویکس را افزایش داده بود. در همین زمینه، آیکدا و همکاران (۲۰۲۱) در ژاپن، ۸۸۵۶ بیمار مبتلا به CIN3 که توسط انجمن زنان و زایمان ژاپن، تحت عمل مخروط‌برداری درمانی سرویکس قرار گرفته بودند را بررسی کرده که نتایج نشان داد یکی

نتیجه گیری

در مجموع مهم‌ترین عوامل خطر بروز مارژین مثبت بعد از انجام مخروطبرداری سرویکس در بیماران مورد بررسی، به ترتیب شامل: ابتلاء به HPV، یائسگی و سن بالا بود. با توجه به یافته‌های این مطالعه، سیاست‌گذاری‌های بهداشتی مبتنی بر توجه بیشتر به عوامل خطر مرتبط ذکر شده و نیز غربالگری و شناخت سریع‌تر بیماران در معرض خطر مارژین مثبت پس از عمل مخروطبرداری سرویکس، خصوصاً در مراحل اولیه و فراهم آوردن تسهیلات مناسب جهت کنترل فاکتورهای خطر آن‌ها و نیز، برنامه‌ریزی جهت اتخاذ تصمیمات مؤثر در پیشگیری و مدیریت بالینی با تشخیص سریع و درمان به‌موقع در مراحل اولیه، ضروری بوده که انجام آن، پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله، منتج از پایان‌نامه پزشکی دوره دستیاری بیماری‌های زنان دکتر مینا خدام در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران بوده که از معاونت پژوهشی این دانشگاه و مسئولین بیمارستان امام حسین (ع) شهر تهران، بابت همکاری و فراهم‌آوری تسهیلات انجام این طرح، تشکر می‌گردد.

آندوسرویکال و شیوع مارژین مثبت، ارتباط معنی‌داری نداشت (۲۵) که این یافته، با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی نداشت؛ علت این تناقض، می‌تواند تفاوت در ابزار و روش‌های تشخیصی مورد استفاده جهت تشخیص ابتلاء به این ویروس در مطالعات مختلف باشد.

در کنار نقاط قوت، این مطالعه مانند هر مطالعه دیگری، دارای یکسری محدودیت‌هایی بود. یکی از این موارد، انجام مطالعه در قالب مطالعه تحلیلی مقطعی گذشته‌نگر بود که به‌ناچار، محدودیت‌های مطالعات توصیفی، هم‌چون عدم توانایی کنترل علل مخدوش‌گر و متغیرهای زمینه‌ای دخیل در متغیرهای اصلی، بر این مطالعه تحمیل شد؛ به‌عبارت روشن‌تر، مقطعی بودن مطالعه حاضر و اندازه‌گیری هم‌زمان مواجهه و پیامد که از خصوصیات این نوع مطالعات است، امکان بررسی رابطه علیتی را ضعیف‌تر ساخته و لذا، تحلیل و تعمیم نتایج بایستی با احتیاط بیشتری صورت پذیرد. علاوه بر آن، به‌طور حتم، عوامل شناخته و ناشناخته بسیاری وجود دارند که ممکن است بر نتایج این مطالعه، تأثیرگذار بوده باشند که مسلماً بررسی همه این موارد، در یک مطالعه امکان‌پذیر نبوده و نیاز به انجام مطالعات بیشتر و در جوامع آماری گسترده‌تری خواهد داشت.

منابع

1. Taherkhani N, Taherkhani R. Application of mathematical modeling in the Diagnosis and Treatment of Diseases (Case: Type 2 Diabetes and Cancer). In 1st National Conference on Mathematics and Engineering Sciences with Applied Knowledge Approach 2015:26-27.
2. Berek JS, Novak E. Berek & Novak's Gynecology. 15th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
3. Behtash N, Karimizarchi M. Cervical cancer: The preventive role of HPV vaccine. Tehran University of Medical Sciences Journal 2006; 64(12):1-8.
4. Nejati A, Mirteimouri M, Nikdoust S, Nikdoust M, Alizadeh F. Human Papillomavirus (HPV) test and Pap Smear in Screening for Cervical Cancer: A systematic review on systematic review study. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2020; 23(7):88-96.
5. Mofrad MH, Jedi L, Ahmadi S. The role of human papilloma virus (HPV) vaccines in prevention of cervical cancer. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2016; 19(21):22-9.
6. Hasanzadeh Mofrad M, Karami Dehkordi A, Mozaffar Tizabi N, Amirian M. Survey of sexual dysfunction in women with cervical cancer and a history of pelvic radiation therapy in 2009 to 2013 in Ghaem and Omid hospitals, Mashhad. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2015; 18(144):9-18.
7. Hosseini S, Hasanzadeh Mofrad M, Aghel E, Homaei Shandiz F, Yousofi Z, Shahid Sales S, et al. Treatment complication, pathologic response and survival rate after chemotherapy before surgery in locally advanced cervical cancer. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2020; 22(12):1-0.
8. Jafarian AH, Mohamadian Roshan N, Gharib M, Mehrad-Majd H, Ahrari Roudi A. Immunohistochemical Expression of NQO1 in Premalignant Lesions and Squamous Cell Carcinoma of Cervix and its Correlation with Histopathologic Factors. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2023.

9. Sharifi N, Yousefi Z, Saeed S, Bahreyni M, Davar Panah M. The Correlation between Ki67 Proliferative Marker and the Reactivity and Site of Cervical Intraepithelial Lesions. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2010; 13(5):13-9.
10. Mahmoudi P, Karimi E, Rezaei M. Improvement for rapid diagnosis of cervical cancer (Intra-epithelial) based on human Papilloma Virus type 16 and 18 using electrochemical biosensor. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2019; 22(4):87-96.
11. Ghahramani M, Alami A, Mohammad Zade Moghaddam H, Moodi M. Screening for cervical cancer: An educational intervention based on transtheoretical models and health belief in women of Gonabad, Iran. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 21(5):22-32.
12. Yousefi Z, Hasanzadeh MM, Afzalaghaee M, Sharifi N, Jafarian M. Evaluation of related factors of remained dysplasia after treatment of cervical intraepithelial neoplasia by cold knife conization (longitudinal study). *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(119): 1-7.
13. Ghafoori F, Sabzeh Noughabi Z, Sarafraz N, Pourreza A. Sexual outcomes in women with cervical cancer: a review article. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 19(28):22-7.
14. Goldhaber-Fiebert JD, Stout NK, Ortendahl J, Kuntz KM, Goldie SJ, Salomon JA. Modeling human papillomavirus and cervical cancer in the United States for analyses of screening and vaccination. *Population Health Metrics* 2007; 5:1-9.
15. The American Cancer Society. What are the key statistics about cervical cancer? Available from: <http://www.cancer.org/Cancer/CervicalCancer/DetailedGuide/cervicalcancer-key-statistics/2012>.
16. Rock JA, Jones HW. Te Linde's Operative Gynecology. 10nd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
17. Berek JS. Berek & Novak's Gynecology. 14nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2007.
18. Ge Y, Liu Y, Cheng Y, Liu Y. Predictors of recurrence in patients with high-grade cervical intraepithelial neoplasia after cervical conization. *Medicine* 2021; 100(27).
19. Giannella L, Di Giuseppe J, Prandi S, Carpini GD, Tsiroglou D, Ciavattini A. What is the value of pre-surgical variables in addition to cone dimensions in predicting cone margin status?. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2020; 244:180-4.
20. Aluloski I, Tanturovski M, Petrusevska G, Jovanovic R, Kostadinova-Kunovska S. Factors That Influence Surgical Margin State in Patients Undergoing Cold Knife Conization—A Single Center Experience. *prilozi* 2017; 38(3):113-20.
21. Minareci Y, Ak N, Tosun OA, Sozen H, Disci R, Topuz S, et al. Predictors of high-grade residual disease after repeat conization in patients with positive surgical margins. *Ginekologia polska* 2022; 93(12):962-7.
22. Ikeda M, Mikami M, Yasaka M, Enomoto T, Kobayashi Y, Nagase S, et al. Association of menopause, aging and treatment procedures with positive margins after therapeutic cervical conization for CIN 3: a retrospective study of 8,856 patients by the Japan Society of Obstetrics and Gynecology. *Journal of Gynecologic Oncology* 2021; 32(5).
23. Bogani G, Pinelli C, Chiappa V, Martinelli F, Lopez S, Ditto A, et al. Age-specific predictors of cervical dysplasia recurrence after primary conization: analysis of 3,212 women. *Journal of Gynecologic Oncology* 2020; 31(5).
24. Bilibio JP, Monego HI, Binda ML, Dos Reis R. Menopausal status is associated with a high risk for residual disease after cervical conization with positive margins. *PLoS One* 2019; 14(6):e0217562.
25. Purut YE, Giray B, Akis S, Peker EK, Babayeva G, Kabaca C, et al. Effect of Human Papillomavirus Subtype on the Rate of Positive Surgical Margin After Cervical Conization. *International Journal of Surgical Pathology* 2023; 31(1):20-5.

The factors related to the remaining positive margin after cervical conization

Tahereh Ashraf Ganjouee¹, Mina Khoddam^{2*}

1. Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Resident, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: Dec 28, 2023 Accepted: Mar 27, 2024

Abstract

Introduction: Continuation of the disease after cervical conization is probable. Knowing the risk factors involved can facilitate the selection of treatment methods and appropriate follow-up; therefore, this study was conducted with aim to determine the factors related to the remaining positive margin after cervical conization.

Methods: In this retrospective cross-sectional analytical study, the clinical records of all women ≥ 18 years with intra-epithelial neoplasia (CIN) type 3 who underwent cervical conization in Imam Hossein (A) Hospital of Tehran (2017-2022) were selected by total population sampling and effective factors on the condition of the internal margin after cervical conization were investigated. The data was analyzed by SPSS software (version 23) and t and Mann-Whitney statistical tests. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: In this study, 100 people were investigated that a positive margin was found in 27 people (0.27%). Human papillovirus (HPV) infection (OR = 1.810, 95% CI = 0.071-2.74, $P = 0.001$), old age (OR = 0.630, 95% CI = 0.092-1.02, $P = 0.002$) and menopause (OR = 0.815, 95% CI = 0.096-1.32, $P = 0.004$), respectively with the highest chance had increased the possibility of a positive margin after cervical conization.

Conclusion: Old age, menopause and HPV infection are among the risk factors of positive margin after cervical cone removal.

Keywords: Cervical conization, Cervix, Margin

► Please cite this article as:

Ashraf Ganjouee T, Khoddam M. The factors related to the remaining positive margin after cervical conization. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2024; 27(1):1-8. DOI: 10.22038/IJOGI.2023.73355.5770

