

شیوع پارگی‌های درجه ۳ و ۴ پرینه حین زایمان و برخی عوامل مرتبط با آن در زایشگاه نیکنفس

رسنگان در طی سال‌های ۱۳۹۴-۹۶

دکتر مرضیه نجار محی‌آبادی^{۱*}، پوران الله بخشی‌نسب^۲،
دکتر احمد رضا صیادی^۳

۱. استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۲. مریم گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۳. استادیار گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۷

خلاصه

مقدمه: صدمه به پرینه، یک عارضه شایع در زایمان واژینال بوده که می‌تواند سلامت جسمی، روانی و اجتماعی زنان را تحت تأثیر قرار دهد. مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع پارگی‌های درجه ۳ و ۴ پرینه حین زایمان و برخی عوامل مرتبط با آن انجام شد.

روش کار: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی گذشته‌نگر، اطلاعات از پرونده‌های مادران زایمان کرده در طی سال‌های ۱۳۹۴-۹۶ استخراج شد. گروه کنترل ۱۲۹ نفر از افرادی که دچار پارگی شدید نبوده و با روش نمونه‌گیری سیستماتیک از بین زایمان‌های انجام شده در طی سال‌های مورد نظر انتخاب شدند. پس از جمع آوری اطلاعات مربوط به عوامل مرتبط با پارگی پرینه، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۸) و آزمون‌های کای دو، دقیق فیشر و تی مستقل انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: از ۸۸۱۴ زایمان واژینال انجام شده در طی سال‌های مربوطه، پارگی‌های درجه سه و چهار پرینه ۳۲ مورد (۰/۳۶۳٪) بود که از این تعداد، ۲۲ مورد نولی‌پار (۰/۶۸٪) بودند. در مقایسه بین دو گروه مورد (۳۲) و کنترل (۱۲۹)، سابقه کار عامل زایمان ($p=0/02$)، زایمان ابزاری ($p=0/023$) و مدت زمان مرحله دوم زایمان ($p<0/0001$) گروه مورد بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: پارگی‌های درجه ۳ و ۴ پرینه با مرحله دوم زایمان طولانی‌تر و زایمان ابزاری که نیازمند به حضور عامل زایمان با سابقه کاری بالاتر است، ارتباط دارند.

کلمات کلیدی: پارگی، پرینه، زایمان

* نویسنده مسئول مکاتبات: مرضیه نجار محی‌آبادی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۵۵۹۰۰
پست الکترونیک: m_najar@rums.ac.ir

مقدمه

على رغم کاهش میزان مرگ و میر مادری در قرن گذشته، هنوز عوارض زایمانی قابل توجهی به چشم می خورد (۱). ترکوما به دستگاه تناسلی از جمله عوارضی است که به طور شایع در زایمان واژینال اتفاق می افتد، در واقع در طی هر زایمان ساختمان های بافت نرم مجرای زایمان و اعضای مجاور تا حدودی آسیب می بینند (۲).

هرگونه صدمه به پرینه حین تولد نوزاد، آسیب پرینه تعریف می شود که ممکن است متعاقب اپیزیاتومی و یا خودبه خود ایجاد شود (۳). صدمه به پرینه یک عارضه جانبی شایع در زایمان واژینال است که دامنه آن از پارگی مخاط تا صدمات شدیدی در عضلات پرینه ورکتوم متغیر است. پارگی های پرینه اغلب شایع ترین تروماهای ثبت شده در طی لیبر و زایمان می باشند؛ به طوری که حتی در بیش از ۵۷٪ زایمان هایی که بدون اپیزیاتومی انجام می شوند، درجاتی از پارگی پرینه مشاهده شده است (۴).

پارگی های خفیف شایع بوده و تا ۷۳٪ در زنان نخست زارخ می دهند، پارگی های درجه ۳ و ۴ شیوع کمتری داشته و در جمعیت های مختلف، متفاوت و بین ۸-۱۶٪ گزارش شده است. در یک مرور سیستماتیک نشان داده شد که میزان بروز واقعی این پارگی ها ممکن است تا ۱۱٪ باشد. در برخی کشورها در سه دهه اخیر این میزان افزایش چشم گیری داشته است (۵). در نروژ از ۱٪ در اوخر ۱۹۶۰ به ۳/۴٪ در سال ۲۰۰۴ و در سوئد در طی همین سالها از ۲/۱٪ به ۲/۴٪ رسیده است (۶). در مطالعه کریاکس و همکار (۲۰۱۴) عوامل مهم در بروز پارگی های درجه ۴، زایمان با فورسپس، دیستوژی شانه و طولانی شدن مرحله دوم زایمان به دست آمد (۷). بالا رفتن سن مادر در هنگام اولین زایمان و افزایش وزن مادران که بر روی وزن هنگام تولد و پارگی های پرینه تأثیرگذار است، همچنین افزایش آگاهی و آموزش که منجر به شناسایی و ثبت بهتر موارد پارگی می شود و نیز تغییر سیاست های مدیریت مرحله دوم زایمان می تواند از دلایل افزایش پارگی های مذکور باشد (۸).

عضلات میان دوراه در بسیاری از فعالیت ها مانند راه رفتن، نشستن و دفع شرکت فعل دارند. بنابراین صدمه

به این عضلات ممکن است باعث مشکلات کوتاه مدت و بلندمدتی نظیر خونریزی، درد، از دست دادن خون، نیاز به بخیه، دیس پارونی، فیستول رکتوواژینال، آسیه پرینه و بی اختیاری شود. به علاوه درد و ناراحتی موضوعی می تواند در برقراری تعامل بین مادر و نوزاد، شیردهی، روابط جنسی و حتی احساس بهبودی مادر بعد از وضع حمل اختلال ایجاد کند (۹، ۱۰).

پارگی های شدید حین زایمان زندگی هزاران زن را تحت تأثیر قرار داده و سلامت جسمی، روانی و اجتماعی آنان را با مشکل مواجه نموده است (۱۰). این پارگی های با بی اختیاری مدفوع و پرولاپس بعدی احشای لگنی، اختلال عملکرد جنسی، دیسپارونی، درد، مشکلات ادراری و کاهش کیفیت زندگی مرتبط هستند (۱۱، ۱۲). زنان نخست زایی که ترومای شدید پرینه حین زایمان را تجربه می کنند، در ۱۲ ماه بعد از تولد با احتمال بیشتری نیازمند اعمال جراحی مرتبط بوده اند و همچنین این زنان کمتر به بارداری مجدد فکر می کنند (۱۳). احتمال عود پارگی های شدید پرینه نیز در طی زایمان بعدی، در جهان ۱۱-۱۶٪ تخمین زده شده است (۲).

با وجود عوارض ذکر شده، هیچ توافقی در مورد اقدامات پیشگیرانه و مدیریت بالینی پارگی های شدید پرینه وجود ندارد. شناسایی عوامل مساعد کننده پارگی های شدید (درجه ۳ و ۴) می تواند در پیشگیری از این نوع پارگی ها کمک کننده باشد و به همین دلیل راهنمایی بالینی بر اهمیت شناخت عوامل مساعد کننده پارگی های شدید تأکید دارند. در مورد اهمیت عوامل مساعد کننده مامایی این پارگی ها اطلاعات متناقضی وجود دارد (۱۴، ۱۵). تعدادی از این عوامل مانند نخست زایی، وزن بالای زمان تولد، زایمان ابزاری و پوزیشن اکسی پوت خلفی جنین در این رابطه شناخته شده اند، همچنین سن بالا، زایمان سخت، بی حسی اپی دورال و نژاد آسیایی به عنوان عوامل مساعد کننده در مطالعات مرتبط ذکر شده اند (۱۶، ۱۷).

بیشتر تحقیقات انجام شده در زمینه عوامل مساعد کننده پارگی های درجه ۳ و ۴ در کشورهای توسعه یافته انجام شده اند که به جهات متعددی متفاوت از کشورهای

فیشر و برای متغیرهای کمی بین دو گروه آزمون تی مستقل استفاده شد. میزان p کمتر از 0.05 معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در ۸۸۱۴ زایمان واژینال انجام شده در طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۴، تعداد پارگی‌های درجه سه و چهار ۳۲ مورد (0.363%) بود.

میانگین سنی مادران در گروه مورد $27/28 \pm 5/624$ سال و در گروه کنترل $27/58 \pm 5/574$ سال بود که در مقایسه بین دو گروه، از نظر سن مادر، تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ($p=0.79$). از ۳۲ مورد پارگی شدید، ۲۹ مورد (0.906%) در مادران ایرانی و ۳ مورد (0.94%) در مادران افغانی رخ داده بود که در گروه کنترل ۱۰۶ مورد (0.822%) ایرانی و ۲۳ مورد (0.178%) افغانی بودند که در مقایسه بین دو گروه، از جهت ملیت و نژاد ایرانی و افغانی مورد بررسی در مطالعه، تفاوت اماری معناداری مشاهده نشد ($p=0.24$).

در این مطالعه ۲۲ مورد (0.688%) از مادران دچار پارگی شدید پرینه، نولی‌پار بودند که این میزان در گروه کنترل ۴۷ مورد (0.364%) بود که بین دو گروه اختلاف اماری معناداری وجود نداشت ($p=0.11$). جنسیت نوزاد در ۲۰ مورد (0.625%) از مادران گروه مورد، پسر بود که در گروه شاهد ۷۶ مورد (0.589%) بود. مرحله اول زایمان در ۸ نفر (0.25%) از مادران دچار پارگی درجه ۳ و ۴ پرینه، زیر ۲ ساعت طول کشیده بود که در ۴۶ نفر (0.357%) از گروه کنترل این زمان مشاهده شد. در موارد مذکور بین دو گروه از لحاظ جنسیت نوزاد ($p=0.09$) و طول مرحله اول زایمان ($p=0.071$) اختلاف آماری معناداری وجود نداشت.

در طول مرحله اول زایمان، در ۱۲ نفر (0.375%) از گروه مورد و ۴۴ نفر (0.344%) نفر از گروه کنترل، از اینداکشن و در ۷ نفر (0.219%) از گروه مورد و ۲۱ نفر (0.163%) از گروه کنترل از آگمنتیشن استفاده شده بود که در مقایسه بین‌گروهی، اختلاف آماری معناداری وجود نداشت ($p=0.45$, $p=0.71$).

میانگین وزن نوزادان متولد شده در گروه مورد $3322/34 \pm 338/7$ گرم و در گروه کنترل

در حال توسعه می‌باشند (۱۸، ۱۹). در ایران تحقیقات بسیار اندکی در این زمینه انجام شده و در رفسنجان تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه صورت نگرفته است، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی پارگی‌های درجه ۳ و ۴ حین زایمان و برخی عوامل مرتبط با آن در زایشگاه نیکنفس رفسنجان در طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۴ انجام شد.

روش کار

در این مطالعه توصیفی- تحلیلی گذشته‌نگر پس از تصویب طرح و اخذ مجوزهای لازم و اخذ کد اخلاق (IR.RUMS.REC.1397.176) اطلاعات از پرونده‌های مادران زایمان کرده در زایشگاه نیکنفس رفسنجان در طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۴ استخراج شد. معیار ورود به مطالعه و انتخاب پرونده، زایمان واژینال در طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۴ در زایشگاه نیکنفس رفسنجان بود که از میان ۸۸۱۴ مورد زایمان واژینال انجام شده در این مدت، ۳۲ مورد پارگی درجه ۳ و ۴ وجود داشت. گروه کنترل، پرونده افرادی بود که در طی سال‌های مورد نظر زایمان واژینال داشته، ولی دچار پارگی درجه ۳ و ۴ نبودند. ۱۴۰ نمونه بهروش نمونه‌گیری سیستماتیک از بین ۸۸۱۴ پرونده در طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۴ انتخاب شدند، ابتدا از شماره پرونده ۱-۶۳، یک شماره پرونده بهصورت تصادفی انتخاب شد، سپس آن شماره پرونده بهاضافه ۶۳ شده و با فاصله ۶۳ تا نمونه‌گیری انجام شد. در انتهای با بررسی پرونده‌های موجود، تنها در ۱۱ پرونده اطلاعات دقیق ثبت نشده بود و از مطالعه حذف شدند و در نهایت ۱۲۹ پرونده جهت گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات حاصل از تکمیل فرم اطلاعاتی مربوطه شامل سن مادر، ملیت مادر، تعداد حاملگی و زایمان، استفاده از اینداکشن یا آگمنتیشن برای زایمان، مدت زمان مرحله اول و دوم زایمان، انجام یا عدم انجام اپی‌زیاتومی، سابقه کار عامل زایمان بر حسب سال، وزن نوزاد، شرکت در کلاس‌های آمادگی برای زایمان، زایمان ابزاری و سایر عوامل مرتبط با پارگی گردآوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۸) انجام شد. برای مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون‌های کای دو و دقیق

در کلاس‌های آمادگی برای زایمان، استعمال دخانیات و مواد مخدر، داشتن بیماری زمینه‌ای و ابتلاء به پره‌اکلامپسی و بی‌حسی اپیدورال مادر، تفاوتی آماری معناداری مشاهده نشد ($p > 0.05$)، اما در مقایسه بین دو گروه از نظر سابقه کار عامل زایمان ($p = 0.02$)، زایمان ابزاری ($p = 0.23$) و مدت زمان مرحله دوم زایمان ($p < 0.001$) اختلاف آماری معناداری مشاهده شد (جدول ۱)؛ به طوری‌که سابقه کار عامل زایمان، زایمان ابزاری و مدت زمان مرحله دوم زایمان در گروه با پارگی‌های درجه ۳ و ۴ بیشتر بود.

۳۱۹۰/۹۳±۳۷۰/۷۲۷ گرم و میانگین قد نوزادان در گروه مورد $49/5 \pm 1/495$ سانتی‌متر و در گروه کنترل $49/03 \pm 1/70$ سانتی‌متر بود. از نظر وزن ($p = 0.07$) و قد زمان تولد ($p = 0.11$) بین دو گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۱).

در دو گروه جنین غیرسفالیک وجود نداشت. تنها دو مورد پوزیشن اکسیپوت خلفی و نیز یک نوزاد مرد در گروه کنترل وجود داشت که در گروه مورد، این موارد مشاهده نشد. در مورد نمره آپگار دقیقه اول ($p = 0.06$) و دقیقه پنجم ($p = 0.44$)، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. بین دو گروه از نظر شغل مادر، ورزش در دوران بارداری، ورزشکار بودن مادر و شرکت

جدول ۱- مقایسه برخی عوامل مرتبط با پارگی‌های درجه ۳ و ۴ پرینه بین دو گروه مورد و کنترل

	متغیر	گروه		میانگین سن مادر (سال)
		گروه موردنیز (n=۱۲۹)	گروه کنترل (n=۳۲)	
۰/۷۹	تعداد (درصد)	۲۷/۵۸±۵/۵۷۴	۲۷/۲۸±۵/۶۲۴	
۰/۲۴	(۸۲/۲) ۱۰۶	(۹۰/۶) ۲۹	ایرانی	ملیت مادر
	(۱۷/۸) ۲۳	(۹/۴) ۳	افغانی	
۰/۱۱	(۳۶/۴) ۴۷	(۶۸/۸) ۲۲	نولی‌پار	تعداد حاملگی
	(۶۳/۶) ۸۲	(۳۱/۲) ۱۰	مولتی‌پار	
۰/۰۱	(۴۱/۱) ۵۳	(۳۷/۵) ۱۲	دختر	جنسیت نوزاد
	(۵۸/۹) ۷۶	(۶۲/۵) ۲۰	پسر	
۰/۰۹	(۳۵/۷) ۴۶	(۲۵) ۸	زیر ۲ ساعت	مدت زمان مرحله اول زایمان
	(۳۸) ۴۹	(۳۴/۴) ۱۱	۲-۴ ساعت	
	(۲۳/۱) ۳۰	(۳۱/۳) ۱۰	۴-۸ ساعت	
	(۳/۲) ۴	(۹/۳) ۳	بیش از ۸ ساعت	
۰/۰۱	(۳۴/۱) ۴۴	(۳۷/۵) ۱۲	استفاده از اینداکشن	
۰/۰۵	(۱۶/۳) ۲۱	(۲۱/۹) ۷	استفاده از آگمنتیشن	
۰/۰۶	(۶۰/۵) ۷۸	(۷۸/۱) ۲۵	استفاده از اپی زیوتومی	
۰/۰۷	۳۱۹۰/۹۳±۳۷۰/۷۲۷	۳۲۲۲/۳۴±۳۳۸/۷	میانگین وزن نوزاد (گرم)	
۰/۰۱	۴۹/۰۳±۱/۷۰	۴۹/۵±۱/۴۹۵	میانگین قد نوزاد (سانتی‌متر)	
۰/۰۲	۷/۷۶±۷/۳۰	۹/۳۱±۷/۵۷	سابقه کار عامل زایمان (سال)	
۰/۰۲۳	(۵/۵) ۷	(۱۸/۸) ۶	زایمان ابزاری (فورسپس و واکوم)	
<۰/۰۰۰۱	(۶۵/۹) ۸۵	(۳۷/۵) ۱۲	زیر ۳۰ دقیقه	مدت زمان مرحله دوم زایمان
	(۲۰/۹) ۲۷	(۱۵/۶) ۵	۶۰ دقیقه	
	(۴/۷) ۶	(۱۸/۸) ۶	۹۰ دقیقه	
	(۷) ۹	(۱۲/۵) ۴	۱۲۰ دقیقه	
	(۱/۶) ۲	(۱۵/۶) ۵	بیشتر از ۱۲۰ دقیقه	

بحث

در مطالعه حاضر فراوانی پارگی درجه ۳ و ۴ پرینه ۳۶٪ بود که نسبت به مطالعه کارول (۲۰۰۳) کمتر (۶٪) و نسبت به مطالعه مصدقی‌نیا و همکاران در زایشگاه شیوه‌خوانی کاشان (۲۰۱۱) بیشتر (۱۶٪) بود (۲۱، ۲۲). اختلاف در دقت ثبت اطلاعات مربوط به پارگی‌ها و نوع اپیزیاتومی در پرونده‌های مادران و نژاد در مطالعات خارجی می‌تواند دلیل این تفاوت‌ها باشد.

بر اساس نتایج مطالعه ارتباط پارگی درجه ۳ و ۴ پرینه با سابقه کار عامل زایمان معنی‌دار بود و سابقه کار عامل زایمان در موارد پارگی شدید پرینه بیشتر بود. این نتیجه ظاهراً دور از انتظار احتمالاً بهدلیل ارتباط بیشتر این پارگی‌ها با استفاده از فورسپس و واکیوم است که معمولاً با حضور مامای با سابقه کار بیشتر و توسط متخصصین انجام می‌شود که با نتایج مطالعه جهانی و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی نداشت؛ چراکه در مطالعه ایشان ۸۵٪ زایمان‌های همراه با پارگی شدید، توسط رزیدنت، اینترنت یا دانشجوی مامایی انجام گرفته بود. تفاوت در مدت زمان مطالعه جهانی و مطالعه حاضر شاید دلیل این ناهمخوانی باشد، ضمن اینکه در مرکز مورد مطالعه جهانی و همکاران به‌علت پذیرش دستیار زنان و احتمالاً پذیرش تعداد بیشتر دانشجوی پزشکی و مامایی، زایمان‌های بیشتری توسط این گروه‌ها انجام می‌شود که می‌تواند نتایج را تحت تأثیر قرار داده باشد (۲).

ارتباط این پارگی‌ها با مدت زمان مرحله دوم زایمان نیز معنادار بود؛ بهصورتی که در گروه مورد نسبت به گروه کنترل مرحله دوم بیشتر طول کشیده بود که این موضوع ارتباط بیشتر استفاده از زایمان ابزاری بهدلیل مرحله دوم طول کشیده (بیشتر از ۱۲۰ دقیقه) و احتمال بالای ایجاد پارگی‌های شدید پرینه را واضح‌تر می‌کند که این نتیجه با مطالعه کریاکس و همکار (۲۰۱۵) و مطالعه لانس لان (۲۰۱۷) مطابقت داشت، اما با پژوهش ظفرقندی و همکاران (۲۰۰۶) که در آن کوتاه بودن مدت مرحله دوم و خروج ناگهانی سر در افراد مورد مشاهده شده بود، همخوانی نداشت (۱۵، ۱۷، ۲۳).

به عنوان عوامل مرتبط با پارگی‌های درجه ۳ و ۴ از آنها یاد شده است. محدودیت‌های مطالعه حاضر، انجام مطالعه با تکیه بر اطلاعات مندرج در پرونده بیماران بود که امکان سنجش روایی اطلاعات یا اظهار نظر در مورد نحوه کنترل زایمان توسط عامل زایمان را غیرممکن می‌ساخت و تنها به ذکر سابقه کار عامل زایمان بسته شد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر و ارتباط معنادار پارگی‌های درجه ۳ و ۴ با زایمان ابزاری، طول مرحله دوم زایمان و سابقه کار بیشتر عامل زایمان و از سویی ارتباط بین خود این عوامل؛ یعنی کاربرد بیشتر ابزار در صورت طولانی شدن مرحله دوم زایمان و نیاز به حضور عامل زایمان مجرب در این موارد، به نظر می‌رسد توجه به مرحله دوم زایمان و کاربرد تدبیری برای کاهش طول این مرحله تأثیر مطلوبی بر کاهش پارگی‌های درجه ۳ و ۴ پرینه داشته باشد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و مسئولین محترم زایشگاه نیکنفس رفسنجان، تشکر و قدردانی می‌شود.

نشده و ممکن است با در نظر گرفتن گروه کنترل و بررسی ارتباط آماری این ارتباط نیز مانند مطالعه حاضر معنادار نباشد (۲). در مطالعه پرجیلیتیس و همکاران (۲۰۱۴) و مطالعه مصدقی‌نیا و همکاران (۲۰۱۱) نیز ارتباط پارگی پرینه با وزن نوزاد معنادار گزارش شد که علت اختلاف با مطالعه پرجیلیتیس و همکاران (۲۰۱۴) را می‌توان تفاوت در نوع مطالعه که هم گذشته‌نگر و هم آینده‌نگر بوده و هم تعداد کلی زایمان‌های طبیعی انجام شده در طول مطالعه که ۶۵۱۹۳۴ بوده دانست، در حالی که در مطالعه حاضر ۸۸۱۴ زایمان طبیعی انجام شده بود (۲۲، ۲۸). در رابطه با مطالعه مصدقی‌نیا و همکاران (۲۰۱۱) نیز ارتباط وزن نوزاد با افزایش پارگی درجه ۲ پرینه بیان داشتند و از این ارتباط در پارگی‌های وسیع‌تر، نام برده نشده است (۲۲).

برخلاف نتایج مطالعه وب و همکاران (۲۰۱۷) و پرجیلیتیس و همکاران (۲۰۱۴) که بین اینداکشن و آگمنتیشن و بروز پارگی‌های شدید پرینه ارتباط پیدا کردند، این ارتباط در مطالعه حاضر معنی‌دار نبود. شاید دلیل اختلاف آن با مطالعه وب در نوع مطالعه و مدت زمان آن باشد؛ چراکه مطالعه آن‌ها یک مطالعه کوهرت گذشته‌نگر و طی ۱۷ سال بود و اختلاف مطالعه حاضر با مطالعه پرجیلیتیس و همکاران (۲۰۱۴)، همان اختلاف در بررسی از میان تعداد بالای زایمان نسبت به مطالعه حاضر است (۲۹، ۲۸).

از نقاط قوت این مطالعه، داشتن گروه کنترل و بررسی جامع فاکتورهایی بود که در سایر مطالعات و منابع

منابع

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams Obstetrics. 25nd ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
2. Jahani Shourab N, Mirteimouri M, Latifnejad Roudsari R. A case series of severe perineal lacerations during normal childbirth. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 21(8):103-14.
3. Rezaie M, Shahoei R, Shahgibi S, Afkhamzadeh A, Farhadifar F. Comparison of perineal lacerations in routine vs. selective mediolateral episiotomy among women referring to the obstetrics department of besat hospital in Sanandaj in 2011. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(116):8-14.
4. Bharathi A, Reddy DD, Kote GS. A prospective randomized comparative study of vicryl rapide versus chromic catgut for episiotomy repair. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 2013; 7(2):326.
5. Eskandar O, Shet D. Risk factors for 3rd and 4th degree perineal tear. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2009; 29(2):119-22.
6. Hals E, Øian P, Pirhonen T, Gissler M, Hjelle S, Nilsen EB, et al. A multicenter interventional program to reduce the incidence of anal sphincter tears. *Obstetrics & Gynecology* 2010; 116(4):901-8.
7. Keriakos R, Gopinath D. Obstetric anal sphincter injuries. *Journal of Acute Disease* 2015; 4(4):259-65.
8. Zare O, Pasha H, Faramarzi M. Effect of perineal massage on the incidence of episiotomy and perineal laceration. *Health* 2014; 6(1):10-14.

9. Baghestan E, Irgens LM, Børwahl PE, Rasmussen S. Trends in risk factors for obstetric anal sphincter injuries in Norway. *Obstetrics & Gynecology* 2010; 116(1):25-34.
10. Abedzadeh-Kalahroudi M, Talebian A, Sadat Z, Mesdaghinia E. Perineal trauma: incidence and its risk factors. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2019; 39(2):206-11.
11. Kalichman L. Perineal massage to prevent perineal trauma in childbirth. *The Israel Medical Association journal: IMAJ* 2008; 10(7):531-3.
12. Leeman L, Rogers R, Borders N, Teaf D, Qualls C. The effect of perineal lacerations on pelvic floor function and anatomy at 6 months postpartum in a prospective cohort of nulliparous women. *Birth* 2016; 43(4):293-302.
13. Evers EC, Blomquist JL, McDermott KC, Handa VL. Obstetrical anal sphincter laceration and anal incontinence 5-10 years after childbirth. *American journal of obstetrics and gynecology* 2012; 207(5):425-e1.
14. Priddis H, Dahlen HG, Schmied V, Sneddon A, Kettle C, Brown C, et al. Risk of recurrence, subsequent mode of birth and morbidity for women who experienced severe perineal trauma in a first birth in New South Wales between 2000–2008: a population based data linkage study. *BMC pregnancy and childbirth* 2013; 13(1):1-7.
15. Lane TL, Chung CP, Yandell PM, Kuehl TJ, Larsen WI. Perineal body length and perineal lacerations during delivery in primigravid patients. InBaylor University Medical Center Proceedings 2017; 30(2):151-53.
16. Halperin O, Raz I, Ben-Gal L, Or-Chen K, Granot M. Prediction of perineal trauma during childbirth by assessment of striae gravidarum score. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 2010; 39(3):292-7.
17. Sereshti M, Deris F. Severity of Striae Gravidarum and its relationship with perineal trauma and vaginal lacerations during vaginal delivery of pregnant women referred to Hajar Hospital of Shahr-e-Kord in 2010-2011. *J Adv Med Biomed Res* 2013; 21(89):107-16.
18. Van Delft K, Sultan AH, Thakar R, Schwertner-Tiepelmann N, Kluivers K. The relationship between postpartum levator ani muscle avulsion and signs and symptoms of pelvic floor dysfunction. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2014; 121(9):1164-72.
19. Quist-Nelson J, Hua Parker M, Berghella V, Biba Nijjar J. Are Asian American women at higher risk of severe perineal lacerations?. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2017; 30(5):525-8.
20. Hirayama F, Koyanagi A, Mori R, Zhang J, Souza JP, Gülmезoglu AM. Prevalence and risk factors for third- and fourth-degree perineal lacerations during vaginal delivery: a multi-country study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2012; 119(3):340-7.
21. Carroll TG, Engelken M, Mosier MC, Nazir N. Epidural analgesia and severe perineal laceration in a community-based obstetric practice. *The Journal of the American Board of Family Practice* 2003; 16(1):1-6.
22. Mesdaghinia E, Abbaszadeh F, Mesdaghinia A. Incidence of perineal trauma in normal spontaneous vaginal delivery in Shabih-khani Maternity Hospital of Kashan during 2007-9. *KAUMS Journal (FEYZ)* 2011; 14(5):533-8.
23. Zafarghandi N, Hadavand SH, Zayeri F, Hamzeloo L. Risk factors associated with forth-degree laceration during vaginal delivery. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications* 2006; 64(7):65-74.
24. Suto M, Takehara K, Misago C, Matsui M. Prevalence of Perineal Lacerations in Women Giving Birth at Midwife-Led Birth Centers in Japan: A Retrospective Descriptive Study. *Journal of Midwifery & Women's Health* 2015; 60(4):419-27.
25. Handa VL, Zyczynski HM, Burgio KL, Fitzgerald MP, Borello-France D, Janz NK, et al. The impact of fecal and urinary incontinence on quality of life 6 months after childbirth. *American journal of obstetrics and gynecology* 2007; 197(6):636-e1.
26. Baumann P, Hammoud AO, McNeeley SG, DeRose E, Kudish B, Hendrix S. Factors associated with anal sphincter laceration in 40,923 primiparous women. *International Urogynecology Journal* 2007; 18(9):985-90.
27. Ampt AJ, Ford JB, Roberts CL, Morris JM. Trends in obstetric anal sphincter injuries and associated risk factors for vaginal singleton term births in New South Wales 2001–2009. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2013; 53(1):9-16.
28. Pergialiotis V, Vlachos D, Protopapas A, Pappa K, Vlachos G. Risk factors for severe perineal lacerations during childbirth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2014; 125(1):6-14.
29. Webb SS, Hemming K, Khalfaoui MY, Henriksen TB, Kindberg S, Stensgaard S, et al. An obstetric sphincter injury risk identification system (OSIRIS): is this a clinically useful tool?. *International urogynecology journal* 2017; 28(3):367-74.