دوره ۲۵، شماره ۳، مهر و آبان ۱۳۹۶ ، صفحات ۳۴ تا ۴۰

تأثیر بیدردی اپیدورال و اسپاینال بر پیامدهای مادری و نوزادی در زایمانهای طبیعی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

ناهید رادنیا [۱]، مریم عطاللهی [۲]، سمیرا توکلیان [۳]، نسرین موفق [۴]، مرضیه اتوگرا [۵]، نسرین شیرمحمدی خرم [۶]، فریده کاظمی [۷،*]

[۱] استادیار، گروه زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۲] کارشناس ارشد، گروه مامایی، بیمارستان فاطمیه همدان، همدان، ایران
[۳] کارشناس ارشد، گروه مامایی، بیمارستان فاطمیه همدان، همدان، ایران
[۴] کارشناس ارشد، گروه روانشناسی، بیمارستان فاطمیه همدان، همدان، ایران
[۵] دکترای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۶] کارشناس ارشد، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۷] دانشجوی دکترای تخصصی، گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
[*] **نویسنده مسئول:** فریده کاظمی، دانشجوی دکترای تخصصی، گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. ایمیل: faridehkazemi21@yahoo.com

DOI: 10.21859/nmj-25035

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۱۰
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۲۸

واژگان کلیدی:
بیدردی اپیدورال
بیدردی اسپاینال
مرحله اول لیبر
مرحله دوم لیبر

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

چکیده

مقدمه: کاهش مناسب درد زایمانی همواره یکی از مهمترین اهداف علم طب بوده است و درخواست تسکین درد لیبر از طرف بیمار ضرورت کافی برای کاربرد روشهای تسکین درد محسوب می‌شود. این مطالعه جهت مقایسه تأثیر بیدردی اسپاینال و اپیدورال بر پیامدهای مادری و نوزادی انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی بود که بر روی ۱۲۶ زن باردار در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ انجام شد. زنان بارداری که معیارهای ورود به مطالعه و رضایتنامه جهت انجام زایمان بیدرد را داشتند به روش تصادفی ساده وارد مطالعه شدند و به انتخاب متخصص بیهوشی، در گروههای زایمان بی درد (اسپاینال و اپیدورال) قرار گرفتند. گروه کنترل نیز با روش تصادفی ساده از بین افرادی انتخاب شدند که معیارهای ورود را دارا بوده ولی تمایلی به انجام زایمان بیدرد نداشتند. داده‌ها وارد SPSS-19 شد و سه گروه با استفاده از آزمونهای آماری ANOVA، کروسکال والیس، رگرسیون خطی، کای دو و تست دقیق فیشر مورد مقایسه قرار گرفتند. ($P < ۰/۰۵$) نیز معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد طول مراحل اول و دوم لیبر در گروه بدون مداخله کمتر از گروه‌های بدرد بود ولی این تفاوتها از نظر آماری معنی‌دار نبود. نوع زایمانها، نمرات آپگار نوزاد و میزان درد اپیزیاتومی نیز بین سه گروه تفاوت معنی دار آماری نداشت. در هیچ یک از مادران سردرد و هیپرترمی رخ نداد.

نتیجه گیری: یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که هیچ یک از روشهای بیدردی مورد استفاده تاثیرات منفی بر پیامدهای مادری و نوزادی نداشتند.

مقدمه

لیبر دردناک‌ترین تجربه‌ای است که بسیاری از زنان با آن روبرو می‌شوند [۱]. درد زایمان در اثر تحریک گیرنده‌های عصبی و به دنبال انقباضات عضلات رحم بوجود می‌آید و در نواحی کمری، خاجی، لگن و احشا احساس می‌شود [۲]. درد زایمان از تداخل یک سری از عوامل فیزیولوژیک مانند انقباضات رحمی و اتساع سرویکس و عوامل روحی و روانی مانند ترس و اضطراب ناشی می‌شود [۳]. در اثر درد شدید زایمان، میزان افسردگی و تغییرات روحی مادر بعد از زایمان افزایش می‌یابد و در روابط او با همسر و فرزندش تأثیر منفی می‌گذارد. درد زایمان سبب اختلال در کارایی و شدت انقباضات رحمی و در نتیجه افزایش مدت زمان زایمان و مداخلات مامایی و عوارض ناشی از آن می‌شود [۴]. متاسفانه ماهیت کشنده درد زایمان تجربه‌ای را بوجود می‌آورد که اکثر زنان می‌خواهند از آن دوری کنند و برای مادر باردار همیشه منبع نگرانی و تشویش است [۵]. در مطالعات انجام شده در کشورهای دیگر نیز، درد زایمان یکی از عوامل

ترس از زایمان بیان شده است [۶، ۷] که این ترس ممکن است احساس غالب در دوران بارداری باشد [۸]. ترس از زایمان باعث می‌شود که فرد در مورد توانایی خود برای زایمان تردید کند [۹] و برای انجام زایمان، روش سزارین را انتخاب کند [۱۰]. کاهش مناسب درد زایمانی همواره یکی از مهمترین اهداف علم طب بوده است به گونه‌ای که در چند دهه گذشته درصد قابل توجهی از زایمانهای سزارین تنها بدلیل ترس مادر از دردهای زایمانی انجام می‌شود [۱۱]. در طی سالیان اخیر در کل جهان و از جمله در ایران، سزارین روندی رو به افزایش یافته است و در ایالات متحده از ۴/۵ درصد در سال ۱۹۶۵ به ۳۸ درصد در سال ۲۰۰۷ رسیده است [۱۲-۱۵]. میزان سزارین در کشور ایران بر اساس (MIDHS: Multiple Indicator Demographic and Health Survey) سال ۱۳۸۹، که آخرین آمار موجود در ایران است، ۴۵/۵۵ درصد همه زایمانها ذکر شده است [۱۶]. طبق نظر اداره سلامت مادران وزارت بهداشت، عوامل مادری در ازدیاد سزارین در ایران دخیل هستند که شامل ترس از درد زیاد و اضطراب طاقت فرسای زایمان طبیعی می‌باشد [۱۷]. بهبود وضعیت سلامت مادران و نوزادان از تعهدات بین‌المللی کشور در راستای اهداف توسعه هزاره است که با مضامینی چون "بهبود سلامت مادران در چارچوب بهداشت باروری" و "کاهش میزان مرگ و میر کودکان" در حال اجراست. دستیابی به این اهداف مستلزم کاهش شاخص میزان مرگ و میر مادران و نوزادان در اثر عوارض بارداری و زایمان، کاهش میزان سزارینهای بدون اندیکاسیون و ترویج زایمان طبیعی می‌باشد [۱۸]. یکی از روشهای ترویج زایمان طبیعی، استفاده از زایمان بیدرد است. کالج متخصصان زنان و زایمان و مامایی آمریکا تأیید کرده است که درخواست تسکین درد لیبر از طرف بیمار ضرورت کافی برای کاربرد روش‌های تسکین درد محسوب می‌شود [۲]. بی‌حسی منطقه‌ای در طول لیبر تسکینی است که در حال افزایش است و درد زایمان را کاهش می‌دهد [۱۹]. این مدیریت درد، مادر را قادر می‌سازد تا به بالاترین رضایت دست پیدا کند و درد را به راحتی تحمل کند و بتواند زایمان طبیعی را تجربه کند [۲۰]. ارائه بیدردی مؤثر و کارآمد در لیبر با چالشهایی روبرو بوده است با این حال از روشهای دارویی و غیردارویی متعدد بعنوان تسکین درد لیبر استفاده شده است [۱]. بیدردی اپیدورال و اسپاینال از روشهای بیدردی مورد استفاده برای تسکین درد زایمان است. در بیدردی اپیدورال ماده بی‌حسی به فضای اپیدورال تزریق می‌شود. در بیدردی اسپاینال تزریق ماده بی‌حسی به فضای ساب آراکنوئید صورت می‌گیرد [۱]. فواید بیدردی موضعی شامل کاهش هورمون‌های استرس مادر و هیپرونتیلاسیون، اتساع عروق رحم و اپیزودهای کمتری از عدم اشباع هموگلوبین می‌باشد [۲۱]. با اینکه استفاده از روشهای بیدردی می‌تواند باعث بهبود درد زایمان شود ولی در مورد تأثیر بیدردی های موضعی بر پیامدهای مادری و نوزادی اختلاف نظر وجود دارد [۲۲]. لذا، هدف از این مطالعه تأثیر بیدردی اپیدورال و اسپاینال بر پیامدهای مادری و نوزادی در زایمانهای طبیعی می‌باشد.

روش کار

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی بود که در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ در بیمارستان فاطمیه شهر همدان انجام شد. حجم نمونه با استفاده از اطلاعات حاصل از یک مطالعه مشابه [۲۲] و $\alpha = ۰/۰۵$ و $\beta = ۰/۲۰$ و با احتساب ۱۰ درصد ریزش، در هر گروه ۴۲ نفر تعیین شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در مطالعه، سن حاملگی ۳۷ هفته و بالاتر، پرزانتاسیون سفالیک، تک قلویی، عدم ماکروزمی، عدم سابقه مشکلات طبی مزمن مانند دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی، ضایعه توده‌ای در داخل جمجمه، اختلال انعقادی در مادر و عدم ابتلا به عوارض بارداری مانند دیابت بارداری، پره‌اکلامپسی و غیره بود. معیارهای خروج نیز انصراف از ادامه شرکت در مطالعه، هیپوتانسیون سرکش در مادر، عفونت پوست در ناحیه انجام بیدردی و باکترمی درمان نشده در مادر بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و مامایی، پرسشنامه محقق ساخته جهت بررسی متغیرهای مورد بررسی، خط کش دیداری درد (visual analogue scale for pain) جهت بررسی میزان درد اپیزیاتومی و ترمومتر دهانی جهت بررسی هیپرترمی مادر بود. پس از دریافت مجوز از کمیته اخلاق، معرفی‌نامه کتبی از دانشگاه علوم پزشکی همدان دریافت شد و با کسب اجازه از ریاست محترم بیمارستان فاطمیه، محقق خود را به زنان باردار معرفی کرده و پس از بیان اهداف پژوهش، با زنان بارداری که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند برای شرکت در پژوهش صحبت شد. نمونه‌های گروه مداخله با روش تصادفی ساده از بین زنانی که رضایتنامه انجام زایمان بیدرد را داشتند، انتخاب شدند. این افراد در مرحله فعال زایمان در دیلاتاسیون ۴-۳ سانتیمتری و افاسمان ۵۰-۳۰ درصد با سه انقباض مناسب طی ۱۰ دقیقه، تحت بیدردی توسط متخصص بیهوشی قرار گرفتند. چون متخصص بیهوشی در مورد نوع بی دردی مناسب جهت بیمار تصمیم می‌گرفت، تخصیص افراد به دو گروه بیدردی اپیدورال و اسپاینال بصورت تصادفی انجام نشد. جهت انجام بیدردی اسپاینال سوزن‌های مختلف با سایزهای مختلف ۲۲، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۸ و ۲۹ موجود بود که براساس جثه بیمار و صلاحدید پزشک بیهوشی استفاده می‌شد. در این روش با استفاده از مخدر سوفنتانیل یا فنتانیل، گاهی به همراه دوز بسیار کم بی‌حس کننده موضعی نظیر مارکائین (در حد ۲-۱ میلی‌گرم)، بی‌حسی انجام می‌شد. جهت انجام بیدردی اپیدورال نیز ست کاتتر اپیدورال موجود بود و لیدوکائین ۱٪ یا مارکائین ۰/۱۲۵٪ به میزان ۱۲-۸ میلی‌لیتر از طریق کاتتر اپیدورال به فواصل زمانی ۴۵- ۳۰ دقیقه تزریق می‌شد. نمونه‌های گروه کنترل نیز با روش تصادفی ساده از بین افرادی انتخاب شد که تمایل به انجام بیدردی نداشتند و بنابراین، هیچ بیدردی در این گروه انجام نشد. در هر سه گروه، کنترل لیبر

بصورت روتین توسط مامای مسئول هر زائو انجام شد. زمان شروع فاز فعال لیبر، همچنین زمان دیلاتاسیون کامل و زمان زایمان در پرسشنامه محقق ساخته ثبت شد. چگونگی پیشرفت مرحله اول بر اساس منحنی فریدمن تعیین شد و علل عدم پیشرفت زایمان و انجام سزارین ثبت شد. آپگار دقیقه اول و پنجم در نوزاد توسط رزیدنت زنان تعیین می‌شد و در چک لیست مربوطه ثبت می‌شد. میزان درد اپیزیاتومی در یک مرحله (در ۶ ساعت بعد از زایمان) بررسی می‌شد و از زنان زایمان کرده‌ای که دارای بخیه بودند، خواسته می‌شد تا میزان درد خود را بر روی خط کش دیداری ۱۰ سانتیمتری درد علامت بزنند. این خط‌کش به صورت طولی بین عدد صفر و ۱۰ مدرج شده است. در این خط کش عدد صفر بیانگر بدون درد و عدد ۱۰ بیانگر درد غیرقابل تحمل می‌باشد. بررسی هیپرترمی نیز با استفاده از ترمومتر دهانی هر ۴ ساعت تا ۱۲ ساعت بعد از زایمان انجام شد و در صورت وجود تب بالای ۳۸ درجه، در پرسشنامه یادداشت می‌شد. همچنین ۱۲ ساعت بعد از زایمان نیز در مورد وجود سردرد سؤال می‌شد و در صورت وجود سردرد، در قسمت مربوطه در پرسشنامه یادداشت می‌شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS-19 آنالیز شد. جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. برای مقایسه میانگین در گروهها در صورت نرمال بودن توزیع از آزمون ANOVA و در صورت نرمال نبودن توزیع از کروسکال والیس و برای کنترل متغیرهای مداخله‌گر احتمالی از آزمون رگرسیون خطی استفاده شد. تعیین و مقایسه رابطه بین متغیرهای کیفی نیز با استفاده از آزمونهای کای دو و تست دقیق فیشر انجام شد و با استفاده از شاخصهای مرکزی و پراکندگی به توصیف داده‌ها پرداخته شد. در این مطالعه سطح معنی‌داری، کمتر از ۰،۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه بیدردی اسپاینال ۴/۶۴ ± ۲۴/۱۴، در گروه بیدردی اپیدورال ۵/۳۹ ± ۲۴/۰۵ و در گروه بدون مداخله ۴/۸۶ ± ۲۴/۷۱ بود و تفاوت معناداری از نظر سن بین سه گروه وجود نداشت. نتایج نشان داد سه گروه از نظر تعداد بارداری تفاوت آماری معنادار دارند (P = ۰/۰۰۱). مقایسه دو به دو گروهها نشان داد که این تفاوت بین گروه اسپاینال با اپیدورال (P = ۰/۰۲) و گروه اپیدورال با کنترل (P < ۰/۰۰۰۱) بود و بین دو گروه اسپاینال و کنترل تفاوت معنادار وجود نداشت (P = ۰/۱۸) مقایسه تعداد زایمانها در گروههای مورد مطالعه نیز تفاوت معناداری را بین سه گروه نشان داد (P < ۰/۰۰۰۱). مقایسه دو به دو نشان داد که این تفاوت بین دو گروه اپیدورال و کنترل معنادار بوده است (P < ۰/۰۰۰۱) و بین دو گروه اسپاینال با اپیدورال و اسپاینال با کنترل تفاوت معنادار آماری وجود نداشته است (به ترتیب P = ۰/۰۵۷ و P = ۰/۰۸). از نظر سایر متغیرها مانند سن مادر، تعداد سقط، سن حاملگی و وزن نوزاد در هنگام تولد تفاوت معنی‌دار بین سه گروه مورد مطالعه مشاهده نشد (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه مشخصات دموگرافیک و مامایی شرکت کنندگان در پژوهش در سه گروه مورد مطالعه

	گروه بیدردی اسپاینال	گروه بیدردی اپیدورال	گروه بدون مداخله	آماره آزمون	P
سن (سال)	۲۴/۱۴ ± ۴/۶۴	۲۴/۰۵ ± ۵/۳۹	۲۴/۷۱ ± ۴/۸۶	۰/۲۲	*۰/۸۰
تعداد بارداری					**۰/۰۰۲
۱	۲۹ (۶۹/۰)	۳۸ (۹۰/۵)	۲۲ (۵۲/۴)	۱۵/۵۸	
۲	۱۱ (۲۶/۲)	۳ (۷/۱)	۱۷ (۴۰/۵)		
۳	۲ (۴/۸)	۱ (۲/۴)	۳ (۷/۱)		
تعداد زایمان					†< ۰/۰۰۰۱
۰	۳۵ (۸۳/۳)	۴۱ (۹۷/۶)	۲۷ (۶۴/۳)	۱۵/۷۴	
۱	۷ (۱۶/۷)	۱ (۲/۴)	۱۵ (۳۵/۷)		
تعداد سقط					**۰/۱۹
۰	۳۴ (۸۱/۰)	۳۹ (۹۲/۹)	۳۵ (۸۳/۳)	۵/۲۶	
۱	۸ (۱۹/۰)	۲ (۴/۸)	۶ (۱۴/۳)		
۲	۰ (۰/۰)	۱ (۲/۴)	۱ (۲/۴)		
سن حاملگی در زمان بستری (هفته)	۱/۰۱ ± ۳۹/۳۸	۱/۲۸ ± ۳۹/۱۰	۱/۱۴ ± ۳۹/۰۵	۱/۹۶	‡۰/۳۶
وزن نوزاد در زمان تولد (گرم)	۳۵۵/۸۸ ± ۳۳۹۱/۹۰	۳۶۳/۱۲ ± ۳۲۲۵/۰۰	۳۹۴/۳۱ ± ۳۲۱۹/۰۵	۲/۹۳	*۰/۰۵۷

* آزمون ANOVA، ** تست دقیق فیشر، † آزمون کای دو، ‡ کروسکال والیس

جدول ۲: مقایسه مدت زمان مرحله اول و دوم لیبر، نمرات آپگار، نوع زایمان و میانگین درد اپیزیاتومی در سه گروه مورد مطالعه

	گروه بیدردی اسپاینال	گروه بیدردی اپیدورال	گروه بدون مداخله	آماره آزمون	P
طول مدت مرحله اول لیبر (دقیقه)	۷۳/۵۶ ± ۱۵۷/۴۴	۶۲/۷۲ ± ۱۵۵۰/۵	۶۹/۳۸ ± ۱۱۳/۱۵	۴/۵۲	*۰/۰۱
طول مدت مرحله دوم لیبر (دقیقه)	۳۲/۶۶ ± ۳۶/۴۱	۲۸,۶۳ ± ۴۱,۷۵	۲۱/۵۲ ± ۲۹/۷۴	۴/۳۶	**۰/۱۱

نمره آپگار دقیقه اول				†۰/۷۷
< ۷	۱ (۲/۴)	۲ (۴/۸)	۰ (۰/۰)	۱/۸۶
≥ ۷	۴۱ (۹۷/۶)	۴۰ (۹۵/۲)	۴۲ (۱۰۰/۰)	
نمرات آپگار دقیقه پنجم				۱/۰۰ †
< ۷	۱ (۲/۴)	۱ (۲/۴)	۰ (۰/۰)	۱/۲۵
≥ ۷	۴۱ (۹۷۶/)	۴۱ (۹۷/۶)	۴۲ (۱۰۰/۰)	
نوع زایمان				۱/۰۰ †
زایمان طبیعی	۳۹ (۹۲/۹)	۴۰ (۹۵/۲)	۳۹ (۹۲/۹)	۰/۴۰
سزارین	۳ (۷/۱)	۲ (۴/۸)	۳ (۷/۱)	
میانگین نمره درد	۱/۴۷ ± ۰/۹۷	۱/۶۳ ± ۰/۹۵	۱/۶۸ ± ۰/۶۹	۰/۶۷ ۰/۷۱ **

* آزمون ANOVA، ** کروسکال والیس، † تست دقیق فیشر

جدول ۳: مقایسه طول مدت مرحله اول لیبر در سه گروه مورد مطالعه با استفاده از آزمون آنالیز چندمتغیره

مشخصات فردی و باروری	B	β (95% Confidence Interval)	P
گروه کنترل	۱	۱	
گروه اسپاینال	۲۶/۶۲	۰/۱۷ (-۳/۹۷ , ۵۷/۲۳)	۰/۰۸
گروه اپیدورال	۱۶/۴۶	۰/۱۰ (-۱۴/۸۰ , ۴۷/۷۲)	۰/۲۹
تعداد بارداری	۸/۲۵	۰/۰۶ (-۲۲/۶۳ , ۳۹/۱۳)	۰/۵۹
تعداد زایمان	-۸۱/۰۸	-۰/۴۳ (-۱۲۶/۷۳ , -۳۵/۴۲)	۰/۰۰۱
وزن نوزاد	۰/۰۱	۰/۰۸ (-۰/۰۱ , ۰/۵۴)	۰/۳۰
Constant		۷۹/۷۶	

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین طول مدت مرحله اول لیبر در گروه بیدردی اسپاینال ۷۳/۵۶ ± ۱۵۷/۴۴ دقیقه، در گروه بیدردی اپیدورال ۶۷/۷۲ ± ۱۵۵/۵ دقیقه و در گروه کنترل ۶۹/۳۸ ± ۱۱۵/۱۳ دقیقه بود و بین سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت. تست تعقیبی نیز نشان داد که این تفاوت بین گروه اسپاینال با گروه کنترل (P = ۰/۰۰۹) و گروه اپیدورال با گروه کنترل (P = ۰/۰۱) بود. به عبارت دیگر مدت زمان مرحله اول لیبر در افراد گروه اسپاینال و اپیدورال بطور معنادار بیشتر از گروه کنترل بود. مقایسه سه گروه از نظر طول مدت مرحله دوم لیبر، نمرات آپگار دقایق ۱ و ۵، نوع زایمان و میانگین نمره درد تفاوت معنی دار آماری نشان نداد. بعلت ناهمگن بودن گروههای مورد مطالعه از نظر مشخصات زمینه‌ای، برای بررسی وجود تفاوت در گروهها از نظر طول مدت مرحله اول لیبر از آزمون رگرسیون خطی استفاده شد (جدول ۳).

نتایج نشان داد که با کنترل عوامل مداخله‌گر احتمالی طول مدت مرحله اول لیبر در گروه اسپاینال ۰/۱۷ و در گروه اپیدورال ۰/۱۰ بیشتر از گروه کنترل بود ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود (به ترتیب P = ۰/۰۸ و P = ۰/۲۹).

بحث

این مطالعه با هدف تأثیر بیدردی اسپاینال و اپیدورال بر پیامدهای مادری و نوزادی انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که بیدردی اسپاینال و اپیدورال بر طول مدت مراحل اول و دوم لیبر، نمره آپگار، نوع زایمان، میزان درد اپیزیاتومی و همچنین عوارض بیدردی مورد بررسی در این مطالعه (سردرد و هیپرترمی) تأثیر معنادار ندارد. در مطالعه حاضر طول مدت مرحله اول لیبر در سه گروه تفاوت معنادار نداشت. رفیعی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که زایمان بیدرد باعث کوتاه شدن مرحله اول لیبر می‌شود [۲۳]. در مطالعه انجام شده توسط آگراوال و همکاران (۲۰۱۴) نیز بیدردی طول مدت مرحله اول لیبر را بطور معنادار کاهش داده بود [۲۲]. ولی هاسگاوا و همکاران (۲۰۱۳) بیان کردند که طول مرحله اول لیبر در گروه مورد، طولانی‌تر از گروه شاهد شده بود [۲۱]. همچنین مطالعه حاضر نشان داد که زایمان بیدرد بر طول مدت مرحله دوم لیبر نیز تأثیر معنی دار ندارد. این یافته مشابه نتایج حاصل از مطالعه رفیعی و همکاران (۲۰۰۶) است [۲۳]. در هر دو مطالعه در گروه کنترل، مدت زمان مرحله دوم لیبر کوتاه‌تر از مداخله بود ولی تفاوت معنادار آماری وجود نداشت. این نتایج در مطالعات ملک خسروی و همکاران (۲۰۱۰) [۲۴] و در مطالعه لیتون و هالپرن (۲۰۰۲) نیز بدست آمده است [۲۵]. با اینحال، هاسگاوا و همکاران (۲۰۱۳) بیان کردند که طول مرحله دوم لیبر در گروه مورد طولانی‌تر از گروه شاهد شده بود [۲۱]. همچنین آگراوال و همکاران (۲۰۱۴) نیز نشان دادند که طول مرحله دوم لیبر در گروه مداخله طولانی‌تر گروه کنترل شده بود [۲۲]. در واقع یافته‌های تمامی این مطالعات با همدیگر و با مطالعه حاضر متفاوت است. شاید علت

این تفاوت در بررسی طول مدت مراحل اول و دوم لیبر، جمعیت مورد مطالعه، حجم نمونه، نوع بیدردی انجام شده و تفاوت در نحوه کنترل لیبر براساس مهارت ماما یا متخصص باشد. در مطالعه حاضر نمرات آپگار نوزادان در دقایق ۱ و ۵ بین سه گروه مورد مطالعه تفاوت آماری معنادار ندارد که با نتایج برخی از مطالعات همخوانی دارد. رفیعی و همکاران (۲۰۰۶) در مطالعه خود نشان دادند که نـوزادان به دنیـا آمده برحسب ضریب آپگار دقایق اول و پنجم در دو روش زایمان بادرد و بدون درد تفاوت معنی‌داری نداشتند [۲۳]. همچنین ملک خسروی و همکاران (۲۰۱۰) [۲۴] و آگراوال و همکاران (۲۰۱۴) [۲۲] نیز در مطالعه خود تفاوت آماری معنی‌داری را بین دو گروه مورد مطالعه گزارش نکردند. یافته‌ها نشان داد سه گروه مورد مطالعه از نظر نوع زایمان انجام شده تفاوت آماری معنی‌دار نداشتند و اکثریت افراد در گروهها بصورت طبیعی زایمان کرده بودند. در هیچ یک از گروهها موردی از انجام زایمان با وکیوم وجود نداشت. شارما و همکاران (۲۰۰۲) [۱۱] و آگراوال و همکاران (۲۰۱۴) [۲۲] نشان دادند که میزان زایمان سزارین در افرادی که به روش بیدردی اپیدورال زایمان کرده بودند تفاوتی با گروه دیگر نداشت که این نتایج با نتایج مطالعه ملک خسروی و همکاران (۲۰۱۰) نیز همخوانی دارد [۲۴]. برخلاف نتایج ذکر شده، هاسگاوا و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که زایمان با وکیوم و سزارین در گروه مورد بطور معنادار بیشتر از گروه شاهد بود [۲۱] که می‌توان علت این تناقض را نوع مطالعه انجام شده دانست. مطالعه انجام شده توسط هاسگاوا بصورت گذشته نگر و بر روی تعداد زیادی از افراد انجام شده بود. در مطالعه حاضر با وجود اینکه میانگین نمره درد در گروه بدون مداخله نسبت به دو گروه دیگر بیشتر بود ولی تفاوت معنی‌داری بین سه گروه وجود نداشت. نتیجه حاصل از این مطالعه با نتایج برخی مطالعات تفاوت دارد. در مطالعه انجام شده توسط رفیعی و همکاران (۲۰۰۶)، شدت درد محل اپیزیوتومی در دوازده ساعت اول بعد از زایمان در روش زایمان بدون درد کمتر از روش زایمان با درد بود و این تفاوت معنادار بود [۲۳]. در مطالعه حاضر هیچ یک از شرکت‌کنندگان به سردرد مبتلا نشدند در حالیکه ملک خسروی (۲۰۱۰) در مطالعه خود نشان داد که در گروه زایمان بیدرد ۱۷ نفر به سردرد بعد از زایمان مبتلا شدند و در گروه شاهد سردردی مشاهده نشد و این تفاوت معنی‌دار بود. علاوه بر این هیپرترمی نیز از مواردی بود که برخلاف مطالعه حاضر در نتایج مطالعه ملک خسروی و همکاران (۲۰۱۰) دیده می‌شود [۲۴]. شاید علت این تفاوت، تفاوت در تعداد نمونه‌های مطالعه‌های ذکر شده و یا تفاوت در نوع بیدردی داده شده باشد. یکی از محدودیتهای مطالعه حاضر، حجم کم نمونه بود. محدودیت دیگر، کنترل لیبر توسط افراد مختلف حاضر در شیفت بود و بنابراین، مهارت فردی که کنترل زائو را برعهده داشت می‌توانست بر نتایج مطالعه ما تاثیرگذار باشد. همچنین بیدردی نیز توسط متخصصان مختلف انجام شد که این مسئله نیز می‌توانست بر نتایج ما تأثیر بگذارد.

نتیجه گیری

یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که هیچ یک از روشهای بیدردی مورد استفاده، تاثیرات منفی بر روی مدت زمان مرحله اول و دوم لیبر، نوع زایمان، آپگار نوزاد و میزان درد اپیزیاتومی نداشت و منجر به بروز عوارض (سردرد و هیپرترمی) در مادر در مرحله پس از زایمان نشد. با توجه به نتایج ضد و نقیض در مطالعات مختلف انجام شده در این زمینه و همچنین محدودیتهای ذکر شده، انجام مطالعات بیشتر در شرایط یکسان و با گروههای همسان از نظر متغیرهای مداخله‌گر ضروری بنظر می‌رسد.

تضاد منافع

در این مطالعه تضاد منافع وجود ندارد.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل نتایج طرح تحقیقاتی است که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان تأمین مالی شده و در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان با کد IR.UMSHA.REC.1394.269 تأیید و در پایگاه ثبت کارآزمایی بالینی با کد IRCT201508259014N77 به ثبت رسیده است. نویسندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از واحد تحقیقات بیمارستان فاطمیه همدان و مسئولین و پرسنل محترم بیمارستان فاطمیه و همچنین از تمامی مادران شرکت کننده در این پژوهش، اعلام می‌دارند.

References

1. Silva M, Halpern SH. Epidural analgesia for labor: Current techniques. Local Reg Anesth. 2010;3:143-53. DOI: 10.2147/LRA.S10237 PMID: 23144567
2. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams Obstetrics: 23rd Edition: 23rd Edition: McGraw-Hill Education; 2009.
3. Ghanjavi A, Paghande F, Ebrahiminejad GR. [The Quality and Intensity of Labor Pain based on McGill pain Questionnaire in Parturient Women Admitted in the Maternity Ward of Afzalipour Hospital in Kerman]. J Kerman Univ Med Sci. 2011;8(2):163-71.
4. Wall PD, Melzack R. Textbook of Pain: Churchill Livingstone; 1999.
5. Ogboli-Nwasor EO, Adaji SE. Between pain and pleasure: Pregnant women's knowledge and preferences for pain relief in labor, a pilot study from Zaria, Northern Nigeria. Saudi J Anaesth. 2014;8(Suppl 1):S20-4. DOI: 10.4103/1658-354X.144059 PMID: 25538515
6. Sercekus P, Okumus H. Fears associated with childbirth among nulliparous women in Turkey. Midwifery. 2009;25(2):155-62. DOI: 10.1016/j.midw.2007.02.005 PMID: 17600599

7. Fenwick J, Toohill J, Creedy DK, Smith J, Gamble J. Sources, responses and moderators of childbirth fear in Australian women: a qualitative investigation. Midwifery. 2015;31(1):239-46. DOI: 10.1016/j.midw.2014.09.003 PMID: 25440298
8. Storksen HT, Garthus-Niegel S, Adams SS, Vangen S, Eberhard-Gran M. Fear of childbirth and elective caesarean section: a population-based study. BMC Pregnancy Childbirth. 2015;15:221. DOI: 10.1186/s12884-015-0655-4 PMID: 26382746
9. Nilsson C, Lundgren I. Women's lived experience of fear of childbirth. Midwifery. 2009;25(2):e1-9. DOI: 10.1016/j.midw.2007.01.017 PMID: 17512645
10. Størksen HT, Garthus-Niegel S, Adams SS, Vangen S, Eberhard-Gran M. Fear of childbirth and elective caesarean section: a population-based study. BMC Pregnancy and Childbirth. 2015;15:221. DOI: 10.1186/s12884-015-0655-4 PMID: PMC4573308
11. Sharma SK, Alexander JM, Messick G, Bloom SL, McIntire DD, Wiley J, et al. Cesarean delivery: a randomized trial of epidural analgesia versus intravenous meperidine analgesia during labor in nulliparous women. Anesthesiology. 2002;96(3):546-51. PMID: 11873026
12. Cunningham G, Leveno JK, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams Obstetrics. 24 ed. New York: McGraw-Hill; 2014. 177 p.
13. Bragg F, Cromwell DA, Edozien LC, Gurol-Urganci I, Mahmood TA, Templeton A, et al. Variation in rates of caesarean section among English NHS trusts after accounting for maternal and clinical risk: cross sectional study. BMJ. 2010;341(3):c5065. DOI: 10.1136/bmj.c5065 PMID: 20926490
14. Phadungkiatwattana P, Tongsakul N. Analyzing the impact of private service on the cesarean section rate in public hospital Thailand. Arch Gynecol Obstet. 2011;284(6):1375-9. DOI: 10.1007/s00404-011-1867-0 PMID: 21359844
15. Tillett J. Should elective cesarean birth be an accepted option for women? J Perinat Neonatal Nurs. 2005;19(1):4-6. PMID: 15796417
16. Rashidian A. [Health Observatory: First Report I.R. Iran Multiple-Indicator Demographic and Health Survey 2010]. Tehran: Ministry of health, medicine, and medical education, medicine deputy; 2011.
17. Goodman P, Mackey MC, Tavakoli AS. Factors related to childbirth satisfaction. J Adv Nurs. 2004;46(2):212-9. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2003.02981.x PMID: 15056335
18. Education MoHaM. health sector evolution 2015 [updated 2017; cited 2015 24 July]. Available from: http://tahavol.behdasht. gov.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=426&pageid=52443.
19. Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirevic Z, Gates S, Newburn M, et al. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. Cochrane Database Syst Rev. 2012(3):CD009234. DOI: 10.1002/14651858.CD009234.pub2 PMID: 22419342
20. Declercq ER, Sakala C, Corry MP, Applebaum S. Listening to Mothers II: Report of the Second National U.S. Survey of Women's Childbearing Experiences: Conducted January–February 2006 for Childbirth Connection by Harris Interactive® in partnership with Lamaze International. The Journal of Perinatal Education. 2007;16(4):9-14. DOI: 10.1624/105812407X244769 PMID: PMC2174380
21. Hasegawa J, Farina A, Turchi G, Hasegawa Y, Zanello M, Baroncini S. Effects of epidural analgesia on labor length, instrumental delivery, and neonatal short-term outcome. J Anesth. 2013;27(1):43-7. DOI: 10.1007/s00540-012-1480-9 PMID: 22965331
22. Agrawal D, Makhija B, Arora M, Haritwal A, Gurha P. The effect of epidural analgesia on labour, mode of delivery and neonatal outcome in nullipara of India, 2011-2014. J Clin Diagn Res. 2014;8(10):OC03-6. DOI: 10.7860/JCDR/2014/9974.4930 PMID: 25478409
23. Rafiei MR, Behnamfar F, Abdekhoda M, Mosavi GA. Evaluation of the effect of epidural anesthesia with marcaine and fentanyl on labor course and neonatal apgar scores. koomesh. 2006;7(1):35-40.
24. Malek Khosravi S, Rezavend N, Karbasfroushan A, Zanganeh M, Mokri Y. [Effects and side effects of combined spinal epidural analgesia on progress of labor and delivery]. J Kermanshah Univ Med Sci. 2010;13(4):320-7.
25. Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. Am J Obstet Gynecol. 2002;186(5 Suppl Nature):S69-77. PMID: 12011873

Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty **Original Article**

Volume 25, No. 3, Sep-Oct 2017

Effect of Spinal and Epidural Analgesia on Maternal and Neonatal Outcomes in Normal Vaginal Deliveries: A Randomized-Controlled Trial

Nahid Radnia [1], Maryam Ataollahi [2], Samira Tavakolian [3], Nasrin Movafagh [4], Marziyeh Otogara [5], Nasrin Shirmohammadi-Khorram [6], Farideh Kazemi [7,*]

[1] Assistant Professor, Department of Gynecology, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
[2] MSc, Department of Midwifery, Fatemieh hospital, Hamadan, Iran
[3] MSc, Department of Midwifery, Fatemieh hospital, Hamadan, Iran
[4] MSc, Department of Psychology, Fatemieh hospital, Hamadan, Iran
[5] PhD of health education and health promotion, Department of public health, health sciences research center, faculty of health, Hamadan University of Medical sciences, Hamadan, Iran.
[6] MSc, Department of Biostatistics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
[7] PhD Candidate, Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
*** Corresponding author:** Farideh Kazemi, PhD Candidate, Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: faridehkazemi21@yahoo.com

DOI: 10.21859/nmj-25035

Received: 31 Oct 2016
Accepted: 17 Jan 2017

Keywords:
Epidural Analgesia
Spinal Analgesia
First Stage of Labor
Second Stage of Labor

© 2017 Hamadan University of Medical Sciences

Abstract

Introduction: One of the main goals of medicine has been to reduce labor pain and request from patients for pain relief is a sufficient reason to use pain relief methods. This study was conducted to compare the effects of spinal and epidural analgesia on maternal and neonatal outcomes.

Methods: This clinical trial study was conducted on 126 pregnant women during 2015-2016. Pregnant women who had inclusion criteria and informed consent were randomly selected and assigned into spinal and epidural groups by an anesthesiologist. The subjects in the control group were randomly selected from those who met the inclusion criteria but were unwilling to do analgesia. Data were entered into the SPSS19 software and three groups were compared using statistical tests such as ANOVA, Kruskal-Wallis, linear regression, Chi-square, and Fisher's exact test. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: The results showed that the duration of the first and second stages of labor was shorter in the control group compared to the spinal and epidural groups, but this difference was not statistically significant. There was no statistically significant difference among the three groups regarding the method of delivery, Apgar and episiotomy pain scores. None of the participants experienced headache and hyperthermia.

Conclusions: The results of this study showed that none of the methods of analgesia had negative impact on maternal and neonatal outcomes. Due to the contradictory results in different studies, performing further studies in the same condition and with matching groups in terms of confounding variables is necessary.

How to Cite this Article:
Radnia N, Ataollahi M, Kazemi F, Tavakolian S, Movafagh N, Shirmohammadi-Khorram N. Effect of Spinal and Epidural Analgesia on Maternal and Neonatal Outcomes in Normal Vaginal Deliveries: A Randomized-Controlled Trial. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac*. 2017; 25(3):34-40. DOI: 10.21859/nmj-25035