

Evaluation of Maternal and Fetal Outcomes in Mothers with Spinal Analgesia in Comparison with the Control Group

Lida Mozafarian¹, Maryam Razavi², Rezvaneh Mashhadi³, Alireza Dashipour⁴

Received: 26.06.2021

Accepted: 05.08.2021

Published: 07.10.2021

Abstract

Background: Proper reduction of labor pain has always been one of the most important goals of medicine and the patient's request for labor pain relief is a sufficient necessity for the use of pain relief methods. The aim of this study was to evaluate the maternal and fetal outcomes of mothers who underwent spinal analgesia in comparison with the control group in mothers who referred to the maternity ward of Ali Ibn Abitaleb Hospital in Zahedan in 2020.

Methods: The present study was a case-control study that was performed on 200 pregnant women in 1398. Pregnant women whose criteria for admission and selection of an anesthesiologist were divided into painless (spinal) delivery groups. The control group was selected by simple random sampling from among those who met the inclusion criteria but did not want to have a painless delivery. The two groups were compared using ANOVA, Kruskal-Wallis, Linear regression, Chi-Square and Fisher's exact tests. A significance level of 0.05 was considered.

Results: The length of the first and second stages of labor in the non-intervention group was significantly shorter than the painless groups. In the analgesic method used, the Apgar score of the infant had no negative effects on the type of delivery and did not lead to complications in the mother in the postpartum stage.

Conclusion: Findings from this study showed that spinal analgesia had no negative effects on maternal and neonatal outcomes.

Keywords: Spinal analgesia, Painless labor, Sufentalil.

Citation: Mozafarian L, Razavi M, Mashhadi R, Dashipour A. **Evaluation of Maternal and Fetal Outcomes in Mothers with Spinal Analgesia in Comparison with the Control Group.** J Zabol Med Sch 2021; 4(3): 126-31.

1- Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

2- Health Promotion Research Center, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

3- Department of Anesthesia, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

4- Department of Statistics, School of Medicine, Zahedan University of Medical Science, Zahedan, Iran

Corresponding Author: Maryam Razavi, **Email:** dr.razavi351@gmail.com



بررسی پیامدهای مادری و جنینی در مادران تحت بی‌دردی اسپینال در مقایسه با گروه شاهد

لیدا مظفریان^۱، مریم رضوی^۲، رضوانه مشهدی^۳، علیرضا داشی‌پور^۴

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۵/۱۴

تاریخ چاپ: ۱۴۰۰/۷/۱۵

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 با هدف بررسی پیامدهای مادری و جنینی مادرانی که تحت بی‌دردی اسپینال قرار گرفته‌اند در مقایسه با گروه شاهد در مادران مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان علی‌ابیطالب زاهدان در سال ۱۳۹۸ طراحی شد.

شیوه مطالعه: پژوهش حاضر به صورت موردی-شاهدی بود که بر روی ۲۰۰ زن باردار در سال ۱۳۹۸ انجام شد. زنان بارداری که معیارهای ورود به مطالعه داشتند به انتخاب متخصص بیهوشی، در گروه‌های زایمان بی‌درد (اسپینال) قرار گرفتند. گروه شاهد نیز با روش تصادفی ساده از بین افرادی انتخاب شدند که معیارهای ورود را دارا بوده ولی تمایلی به انجام زایمان بی‌درد نداشتند. دو گروه با استفاده از آزمون‌های آماری ANOVA، Kruskal-Wallis، رگرسیون خطی، Chi-Squared و Fisher's exact test مورد مقایسه قرار گرفتند. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: طول مراحل اول و دوم لیبر در گروه بدون مداخله، به صورت معنی‌داری کمتر از گروه‌های بی‌درد بود. در روش بی‌دردی مورد استفاده، تأثیرات منفی بر روی نوع زایمان، آپگار نوزاد نداشت و منجر به بروز عوارض در مادر در مرحله‌ی پس از زایمان نشد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که روش بی‌دردی اسپینال، تأثیرات منفی بر پیامدهای مادری و نوزادی نداشت.

کلمات کلیدی: بی‌حسی اسپینال، بی‌دردی لیبر، سوفنتالیل.

ارجاع: لیدا مظفریان، مریم رضوی، رضوانه مشهدی، علیرضا داشی‌پور. بررسی پیامدهای مادری و جنینی در مادران تحت بی‌دردی اسپینال در مقایسه با گروه شاهد. مجله دانشکده پزشکی زابل ۱۴۰۰؛ ۴(۳): ۱۳۱-۱۲۶.

مقدمه

زایمان یکی از عوامل ترس از زایمان بیان شده است (۶). ترس از زایمان باعث می‌شود که فرد در مورد توانایی خود برای زایمان تردید کند و برای انجام زایمان، روش سزارین را انتخاب نماید (۷). کاهش مناسب درد زایمانی، همواره یکی از مهم‌ترین اهداف درمانی بوده است، به دلیل این که تعداد زیادی از زایمان‌های سزارین به دلیل ترس از درد زایمانی انجام می‌شود (۸). در طی سال‌های اخیر در کل جهان و از جمله در ایران، سزارین، روندی رو به افزایش یافته بوده است. در ایالات متحده از ۴/۵ درصد در سال ۱۹۶۵ به ۳۸ درصد در سال ۲۰۰۷ رسیده است (۹-۱۲) و میزان سزارین در کشور ایران در سال ۱۳۸۹، در حدود

درد زایمان، از موارد بسیار طاقت‌فرسایی است که یک زن در طول مدت زندگی خود آن را تجربه می‌کند (۱، ۲). درد زایمان، از تداخل یک سری عوامل فیزیولوژیک مانند انقباضات رحمی و اتساع سرویکس و عوامل روحی- روانی مانند ترس و اضطراب ناشی می‌شود و در نواحی کمری، خاجی، لگن و احشاء احساس می‌گردد (۳، ۴). متأسفانه ماهیت کشنده‌ی درد زایمان، تجربه‌ای را به وجود 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

۱- گروه بیماری‌های زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲- استادیار، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، گروه زنان و زایمان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۳- استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۴- گروه آمار، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

نویسنده مسؤول: مریم رضوی

۴۴/۵۵ درصد از کل زایمان‌ها ذکر شده است (۱۳).

بر اساس مطالعات صورت گرفته، امروزه بیشتر زنان، خواهان شکلی از بی‌دردی به هنگام زایمان هستند (۳)، در ایران نیز طی یک دهه‌ی اخیر برای راه‌اندازی زایمان بی‌درد در مراکز مختلف درمانی، تلاش‌هایی انجام شده است. یکی از روش‌های کاهش درد مادران، استفاده از زایمان بی‌درد به روش بی‌حسی منطقه‌ای است، این روش در سایر کشورها از حداقل چهار دهه قبل، انجام گرفته و مطالعاتی متعدد درباره‌ی استفاده از روش‌های اپیدورال و اسپینال و اسپینال-اپیدورال ترکیبی (CSE Combined spinal-epidural) با داروهای مختلف انجام شده است. در بی‌دردی اسپینال، تزریق ماده‌ی بی‌حسی به فضای ساب آراکنوئید صورت می‌گیرد. فواید بی‌دردی موضعی شامل کاهش هورمون‌های استرس مادر و هیپرونتیلیسیون، اتساع عروق رحم و اپیزودهای کمتری از عدم اشباع هموگلوبین می‌باشد (۲، ۱۱، ۱۴).

بهبود وضعیت سلامت مادران و نوزادان از تعهدات بین‌المللی کشور در راستای اهداف توسعه‌ی هزاره است، که دستیابی به این اهداف مستلزم کاهش شاخص میزان مرگ و میر مادران و نوزادان در اثر عوارض بارداری و زایمان می‌باشد. اما با افزایش سطح اطلاعات عمومی و افزایش امکانات در مراکز درمانی، روش‌های رژیونال اپیدورال، اسپینال و اسپینال اپیدورال ترکیبی مورد توجه قرار گرفته‌اند. عوارض مادری این روش‌ها به دو دسته زودرس و دیررس تقسیم می‌شوند: عارضه‌ی زودرس تهوع، استفراغ، لرز، خارش، بلوک حرکتی و دپرسیون تنفسی در اسپینال وجود دارد. عوارض دیررس نیز شامل سر درد، کمر درد، احتباس ادراری، عوارض نورولوژیک، هماتوم اسپینال است (۱۵-۱۷).

از این رو با توجه به اهمیت موضوع، این مطالعه با هدف بررسی پیامدهای مادری و جنینی مادرانی که تحت بی‌دردی اسپینال قرار گرفته‌اند در مقایسه با گروه شاهد در مادران مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان علی‌ابیطالب زاهدان در سال ۱۳۹۸ طراحی شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع مورد-شاهدی بود که بر روی ۲۰۰ نفر از زنان با حاملگی تک قلو (۴۱-۳۷ هفته)، مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان علی‌ابیطالب زاهدان که در فاز فعال زایمان بودند، انجام شد. تعداد بیماران مورد نیاز بر اساس مطالعات مشابه، ۱۰۰ نفر برای

هر گروه بود و چون دو گروه آزمایشی داشتیم، حجم نمونه‌ی مطالعه، ۲۰۰ نفر ($\alpha = 0/05$ ، $\beta = 0/20$) و احتمال ریزش، ۱۰ درصد بود.

معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در مطالعه، سن حاملگی ۳۷ هفته و بالاتر، پرزانتاسیون سفالیک، تک قلبی، عدم ماکروزمی، عدم سابقه‌ی مشکلات طبی مزمن مانند دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی، ضایعه‌ی توده‌ای در داخل جمجمه، اختلال انعقادی در مادر و عدم ابتلا به عوارض بارداری مانند دیابت بارداری، پره اکلامپسی و غیره بود و معیارهای خروج از مطالعه شامل انصراف از ادامه‌ی شرکت در مطالعه، هیپوتانسیون سرکش در مادر، عفونت پوست در ناحیه‌ی انجام بی‌دردی و باکتری درمان نشده در مادر، وجود دیسترس جنینی، اختلال در FHR (Fetal heart rate) وجود مکنونیوم، ماکروزمی، سابقه‌ی بیماری سیستمیک، وجود تب، اختلالات انعقادی، پرزانتاسیون غیرطبیعی، باعث خروج از مطالعه شدند.

اهداف مطالعه به شرکت‌کنندگان توضیح داده و رضایت‌نامه‌ی آگاهانه‌ی کتبی از مشارکت‌کنندگان اخذ شد. نمونه‌های گروه مداخله از بین زنانی که رضایت‌نامه‌ی انجام زایمان بی‌دردی را داشتند، انتخاب شد. چون متخصص بیهوشی در مورد نوع بی‌دردی مناسب جهت بیمار تصمیم می‌گرفت، پس از تصمیم‌گیری متخصص بیهوشی جهت بی‌دردی اسپینال، نمونه‌ها با روش تصادفی ساده از بین این گروه انتخاب گردید. نیم ساعت قبل از شروع مطالعه علائم حیاتی بیمار (فشار خون، تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس) در دو نوبت به فاصله‌ی ۱۵ دقیقه چک شد. بیمار پس از معاینه‌ی واژینال توسط دستیار زنان و تأیید فاز فعال زایمان (افاسمان ۳۰-۵۰ درصد با سه انقباض مناسب طی ۱۰ دقیقه و اتساع ۴-۵ سانتی‌متر سرویکس)، مطالعه شروع شد. متغیرهای زایمانی (انقباضات رحمی، FHR و طول مدت فاز فعال) همچنین توسط دستیار زنان غیرمطلع از طرح، یادداشت گردید.

جهت انجام بی‌دردی اسپینال، از سوزن‌های مختلف با سایزهای مختلف ۲۵، ۲۶ و ۲۷ موجود که بر اساس جثه‌ی بیمار و صلاحدید پزشک بیهوشی در فضای L3-L4 یا L4-L5 در شرایط استریل، استفاده شد. در این روش با استفاده از ۳-۵ میگروگرم مخدر سوفنتانیل، به همراه دوز بسیار کم بی‌حس‌کننده‌ی موضعی نظیر مارکائین (در حد ۱/۲۵ میلی‌گرم)، بی‌حسی انجام شد.

نبود (p value = ۰/۱۳). در گروه مداخله، تعداد PPH در مادران ۱ مورد (۱ درصد) و در گروه شاهد ۲ مورد (۲ درصد) مورد بود. دو گروه مورد مطالعه از نظر PPH مادران باهم اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند (p value = ۰/۴۲). دو گروه از نظر تعداد نوزاد بستری شده، دارای تفاوت آماری معنی‌داری نبودند (p value = ۰/۳۸). این دو گروه از نظر نوع زایمان، بر اساس آزمون Fisher's exact test تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (p value = ۰/۱۵). میانگین وزن تولد نوزاد در زمان تولد در گروه مداخله $3381/17 \pm 348/18$ گرم و در گروه شاهد $352/11 \pm 3371/71$ گرم بود. این دو گروه از نظر وزن تولد نوزاد بر اساس آزمون Fisher's exact test باهم اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند (p value = ۰/۰۶) (جدول ۱).

جدول ۱: بررسی متغیرهای تعداد بارداری، PPH مادران، نوزادان بستری، نوع زایمان مادران در دو گروه مورد مطالعه

متغیرها	مداخله (درصد)	شاهد (درصد)	p value
تعداد بارداری	۳۷ (۳۷)	۳۱ (۳۱)	۰/۱۳
	۳۰ (۳۰)	۴۰ (۴۰)	
	۳۳ (۳۳)	۲۹ (۲۹)	۳ ≤
PPH مادران	۱ (۱)	۲ (۲)	۰/۴۳
	۹۹ (۹۹)	۹۸ (۹۸)	مثبت
			منفی
نوزادان بستری شده	۴ (۴)	۲ (۲)	۰/۳۸
	۹۶ (۹۶)	۹۸ (۹۸)	نیاز به بستری
			بدون نیاز به بستری
نوع زایمان	۹۵ (۹۵)	۹۴ (۹۴)	۰/۱۵
	۵ (۵)	۶ (۶)	طبیعی
			سزارین

تعداد نوزادان در گروه مداخله با نمره‌ی آپگار ≤ 7 ، ۹۸ نوزاد (۹۸ درصد) و تعداد نوزادان با نمره‌ی > 7 ، ۲ نوزاد (۲ درصد) بود. تعداد نوزادان در گروه شاهد با نمره‌ی آپگار ≤ 7 ، ۱۰۰ نوزاد (۱۰۰ درصد) و تعداد نوزادان با نمره‌ی > 7 ، صفر نوزاد بود. این دو گروه از نظر آپگار دقیقه‌ی اول بر اساس آزمون Fisher's exact test تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (p value = ۰/۹۸). تعداد نوزادان در گروه مداخله با نمره‌ی آپگار ≤ 7 ، ۱۰۰ نوزاد (۱۰۰ درصد) و تعداد نوزادان با نمره‌ی > 7 ، صفر نوزاد بود. تعداد نوزادان در گروه شاهد با نمره‌ی آپگار ≤ 7 ، ۱۰۰ نوزاد (۱۰۰ درصد) و تعداد نوزادان با نمره‌ی > 7 ، صفر نوزاد بود. این دو گروه از نظر آپگار دقیقه‌ی اول بر اساس آزمون Fisher's exact test تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (p value = ۱/۰۰) (جدول ۲).

قبل از انجام بی‌دردی، بیماران با ۵۰۰ سی‌سی سرم رینگر، هیدراته شد. نمونه‌های گروه شاهد نیز با روش تصادفی ساده از بین افرادی انتخاب شدند که تمایل به انجام بی‌دردی نداشتند و بنابراین، هیچ بی‌دردی در این گروه انجام نشد. در هر دو گروه، کنترل لیبر به صورت روتین توسط مامای مسؤؤل هر زائو و رزیدنت زنان انجام گرفت. مونی‌تورینگ مداوم FHR انجام شد. علائم حیاتی بیمار، هر ۱۵ دقیقه چک گردید. در طول پروسه‌ی حاضر، پرسش‌نامه شامل مشخصات سن، وزن، سوابق مامایی مادر باردار، نوع بی‌دردی، تعداد ضربان قلب جنین، مدت فاز فعال زایمان، زمان دیلاتاسیون کامل، زمان زایمان، چگونگی پیشرفت مرحله‌ی اول بر اساس منحنی فریدمن تعیین گردید و علل عدم پیشرفت زایمان و انجام سزارین، ثبت و به همراه آپگار نوزادان در دقیقه‌ی اول و پنجم توسط رزیدنت زنان ثبت شد.

موارد PPH (Post-partum hemorrhage) در دو گروه با معاینه‌ی مکرر فندوس رحم در طی ۲ ساعت اول چک شد. لازم به ذکر است کلیه‌ی اطلاعات توسط فردی که از گروه‌ها مطلع نبوده جمع‌آوری شد. داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) گردید و تعیین و مقایسه‌ی رابطه‌ی بین متغیرهای کیفی نیز با استفاده از آزمون‌های Chi-Squared و Fisher's exact test 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

در طی این مطالعه، اطلاعات ۲۰۰ بیمار مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان آموزشی-درمانی علی‌ابن‌ابیطالب زاهدان، وارد مطالعه شدند. از بین این ۲۰۰ بیمار، تعداد ۱۰۰ بیمار در گروه مداخله (بی‌دردی با اسپاینال) و ۱۰۰ بیمار در گروه شاهد (بدون بی‌دردی) تقسیم شدند. بین این دو گروه از نظر تراکم جمعیت، اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت (p value = ۱/۰۰). در این مطالعه، میانگین سنی بیماران در گروه مداخله $25/11 \pm 3/37$ و در گروه شاهد $25/17 \pm 3/16$ بود. این دو گروه از نظر سن مادران بر اساس آزمون ANOVA باهم تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (p value = ۰/۶۹). دو گروه مداخله و شاهد از نظر تعداد بارداری بر اساس آزمون Fisher's exact test، دارای تفاوت آماری معنی‌داری

جدول ۲: بررسی آپگار نوزادان در دقیقه‌ی اول و پنجم در دو گروه

مورد مطالعه			
متغیرها	مداخله	شاهد	p value
	(درصد)	(درصد)	
آپگار دقیقه‌ی اول	۷ (> ۲)	۰ (۰)	۰/۹۸
	۷ (≥ ۹۸)	۱۰۰ (۱۰۰)	
آپگار دقیقه‌ی پنجم	۷ (> ۰)	۰ (۰)	۱/۰۰
	۷ (≤ ۱۰۰)	۱۰۰ (۱۰۰)	

میانگین طول مدت مرحله‌ی اول در گروه مداخله $۷۰/۱۶ \pm ۱۴۹/۳۱$ دقیقه و در گروه شاهد $۶۰/۲۷ \pm ۱۱۶/۱۰$ دقیقه بود. این دو گروه از نظر آماری بر اساس آزمون ANOVA تفاوت آماری معنی‌داری داشتند ($p \text{ value} = ۰/۰۰۳$). میانگین طول مدت مرحله‌ی دوم در گروه مداخله $۲۸/۲۱ \pm ۳۰/۴۲$ دقیقه و در گروه شاهد $۲۲/۴۳ \pm ۱۵/۱۴$ دقیقه بود. این دو گروه از نظر آماری بر اساس آزمون Kruskal-Wallis تفاوت آماری معنی‌داری داشتند ($p \text{ value} = ۰/۰۰۲$) (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین طول مدت مرحله‌ی اول و دوم لیبر در دو گروه

مورد مطالعه			
متغیرها	مداخله	شاهد	p value
مرحله‌ی اول لیبر	$۷۰/۱۶ \pm ۱۴۹/۳۱$	$۶۰/۲۷ \pm ۱۱۶/۱۰$	۰/۰۰۳
مرحله‌ی دوم لیبر	$۲۸/۲۱ \pm ۳۰/۴۲$	$۲۲/۴۳ \pm ۱۵/۱۴$	۰/۰۰۲

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تأثیر بی‌دردی اسپاینال بر روی پیامدهای مادر-نوزادی انجام شد. در مطالعه‌ی ما، گروه مداخله و شاهد از نظر تعداد بارداری، باهم دارای اختلاف آماری معنی‌داری نبود و بیشتر مادران هم در گروه مداخله و هم در گروه شاهد دارای ۱ بارداری بودند. در مطالعه‌ی ما در هیچ یک از بیماران دو گروه، PPH و در گروه مداخله، عارضه‌ی ناشی از مصرف داروی بی‌حسی مشاهده نشد. دو گروه از نظر بستری تعداد نوزادان، دارای اختلاف آماری معنی‌داری نبودند. نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد که بی‌دردی اسپاینال، بر روی نمره‌ی آپگار دقیقه‌ی اول، آپگار دقیقه‌ی پنجم، تعداد نوزادان بستری، تعداد مادرانی با PPH بعد زایمان، معنی‌دار نبود. در مطالعه‌ی ما، طول مدت مرحله‌ی اول لیبر در دو گروه، دارای تفاوت آماری معنی‌داری بود و گروه مداخله، مدت زمان مرحله‌ی اول لیبر، طولانی‌تر از گروه شاهد بود. در مطالعه‌ی Thallon و Shennan (۱۸)، بیان شد که اعمال بی‌دردی، باعث کوتاه

شدن مدت زمان مرحله‌ی اول لیبر می‌شود. در مطالعه‌ی Agrawal و همکاران (۱۹) نیز بی‌دردی، طول مدت مرحله‌ی اول لیبر را به طور معنی‌داری کاهش داده بود. نتایج هر دو مطالعه با مطالعه‌ی ما غیر همسو بود. ولی در مطالعه‌ی Hasegawa و همکاران (۲۰)، بیان شد که طول مرحله‌ی اول لیبر در گروه مداخله، طولانی‌تر از گروه شاهد می‌باشد. در مطالعه‌ی ما مشخص گردید که بی‌دردی بر طول مرحله‌ی دوم لیبر، تأثیر معنی‌داری دارد و مدت زمان مرحله‌ی دوم در گروه مداخله، طولانی‌تر از گروه شاهد بود. این یافته با نتایج مطالعه‌ی Thallon و Shennan (۱۸)، ملک خسروی و همکاران (۲۱)، Halpern و Leighton (۲۲) مخالف بود، زیرا در هر سه مطالعه، مدت مرحله‌ی دوم لیبر در گروه مداخله کوتاه‌تر از گروه شاهد بود، ولی تفاوت آن‌ها معنی‌دار نبود.

با این حال در مطالعه‌ی Agrawal و همکاران (۱۹) و Hasegawa و همکاران (۲۰)، طول مدت مرحله‌ی دوم لیبر در گروه مداخله، طولانی‌تر از گروه شاهد بود و تفاوت آن‌ها معنی‌دار بود که با نتایج مطالعه‌ی ما همسو می‌باشد. در واقع یافته‌های برخی از این مطالعات با مطالعه‌ی ما و با همدیگر متفاوت بود؛ به عبارتی می‌توان علت این تفاوت را جمعیت مورد مطالعه، حجم نمونه، نوع بی‌دردی انجام شده و تفاوت در نحوه‌ی کنترل لیبر بر اساس مهارت ماما یا متخصص بیان کرد.

در مطالعه‌ی ما، نمره‌ی آپگار نوزادان در دقیقه‌ی اول و پنجم بین دو گروه مداخله و شاهد، تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. که با نتایج بسیاری از مطالعات همخوانی داشت. Thallon و Shennan (۱۸)، ملک خسروی و همکاران (۲۲) و Agrawal و همکاران (۱۹) نیز در مطالعه‌ی خود تفاوت آماری معنی‌داری را بین دو گروه مطالعه بیان نکردند.

یافته‌های مطالعه‌ی ما نشان داد که دو گروه مداخله و شاهد از نظر نوع زایمان انجام شده، باهم تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند و بیشتر افراد هم در گروه مداخله و هم در گروه شاهد، طبیعی زایمان کرده بودند.

در مطالعه‌ی Sharma و همکاران (۸) و Agrawal و همکاران (۱۹) نشان داده شد که بین گروه‌ها از نظر نوع زایمان، تفاوت وجود ندارد که با مطالعه‌ی ما همسو بود، ولی در مطالعه‌ی Hasegawa و همکاران (۲۰) بیان شد که تعداد سزارین در گروه مداخله به طور معنی‌داری بیشتر از گروه شاهد بود. می‌توان علت این تناقض در نتایج

شده در این زمینه و همچنین محدودیت‌های ذکر شده، انجام مطالعات بیشتر در شرایط یکسان و با گروه‌های همسان از نظر متغیرهای مداخله‌گر ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از تمامی عزیزانی که ما را در انجام این مطالعه یاری رساندند، تشکر و قدردانی به عمل آورند.

را در نوع مطالعه دانست، چون مطالعه‌ی انجام شده توسط Hasegawa و همکاران (۲۰) به صورت گذشته‌نگر بود و بر روی جامعه‌ی گسترده‌تری انجام شده بود.

یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که روش بی‌دردی اسپینال استفاده شده، تأثیرات منفی بر روی مدت زمان مرحله‌ی اول و دوم لیبر، نوع زایمان، آپگار نوزاد نداشت و منجر به بروز عوارض در مادر در مرحله‌ی پس از زایمان نشد. با توجه به نتایج ضد و نقیض در مطالعات مختلف انجام

References

1. Leifer G. Maternity Nursing - Elsevier eBook on VitalSource (Retail Access Card): An Introductory Text. Philadelphia, PA: Saunders; 2011.
2. Silva M, Halpern SH. Epidural analgesia for labor: Current techniques. *Local Reg Anesth* 2010; 3: 143-53.
3. Cunningham FG. *Obstetricia de Williams*. New York, NY: McGraw Hill; 2015.
4. Ashraf Danjooei T, Paghandedeh F, Ebrahiminejad Gh. 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* 2015; 18(2): 163-171. [In Persian].
5. McMahon S, Koltzenburg M, Tracey I, Turk DC. *Textbook of pain*. Philadelphia, PA: Saunders; 1999.
6. 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-S24.
7. 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(1): 221.
8. 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*. *Anesthesiology* 2002; 96(3): 546-51.
9. Gary CF, Leveno KJ, Bloom SL, Rouse DJ, Spong CY *Williams obstetrics*. New York, NY: McGraw-Hill Co; 2014.
10. 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: c5065.
11. Phadungkiatwattana P, Tongsakul N. Analyzing the impact of private service on the cesarean section rate in public hospital Thailand. *Arch Gynecol Obste* 2011; 284(6): 1375-9.
12. Tillett J. Should elective cesarean birth be an accepted option for women? *J Perinatal Neonatal Nurs* 2005; 19(1): 4-6.
13. Rashidian A, Karimi-Shahanjarini A, Khosravi A, Elahi E, Beheshtian M, Shakibazadeh E, et al. Iran's multiple indicator demographic and health survey-2010: Study protocol. *Int J Prev Med* 2014; 5(5): 632-42.
14. Patel DKC, Kavishvar NA. Comparison of epidural technique with combined spinal epidural technique for labor analgesia. *Indian J Clin Anesthesia* 2018; 5(1): 129-33.
15. Hacker N, Gambone J, Hobel C. *Obstetrics and gynecology*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier; 2015.
16. Cunningham FG, Williams JW. *Obstetrics*. Williams: Saunders; 2007.
17. Carli F, Creagh-Barry P, Gordon H, Logue MM, Dore CJ. Does epidural analgesia influence the mode of delivery in primiparae managed actively? A preliminary study of 1250 women. *Int J Obstet Anesth* 1993; 2(1): 15-20.
18. Thallon A, Shennan A. Epidural and spinal analgesia and labour. *Curr Opin Gynecol*. 2001; 13(6): 583-70.
19. 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.
20. 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.
21. Malek Khosravi Sh, 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. [In Persian].
22. 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.