

بررسی اثر بی‌دردی اپیدورال در زایمان طبیعی بر پیامدهای بالینی مادر و نوزاد در زنان باردار

معصومه نتاج‌مجد (M.D)، مجید اکرمی* (M.D)

- گروه بی‌هوشی و مراقبت ویژه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان تخصصی بانوان ارش، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۱۱

majakrami@sina.tums.ac.ir

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۲۳۲۷۰۷۱۴

چکیده

هدف: بی‌حسی اپیدورال از موثرترین روش‌های کنترل درد زایمان می‌باشد. اما هنوز توافقی جامع در مورد عوارض آن حاصل نشده، لذا جهت شناخت بیش‌تر پیامدهای بالینی در مادر و نوزاد مطالعه ذیل طراحی گردید. مواد و روش‌ها: از آبان ۱۳۹۹ تا مهر ۱۴۰۱ با مطالعه کوهورت آینده‌نگر ۶۰۰ خانم باردار در بیمارستان آرش تهران به‌طور مساوی در دو گروه بی‌حسی اپیدورال و شاهد قرار گرفتند. آتونی رحم، تعداد پارگی درجه ۳-۴ و توقف نزول سر، دیستوشی شانه، زمان بستری نوزاد، شیردهی موفق، تعداد سزارین، تب و سردرد، زایمان ابزاری، آپگار دقیقه اول و فراوانی بستری نوزاد بین دو گروه مقایسه و با استفاده از نرم‌افزار SPSS26 و آزمون تی‌تست و مربع کای نتایج تحلیل شدند. یافته‌ها: مدت زمان فاز فعال، آتونی رحم، تعداد پارگی درجه ۳-۴ و توقف نزول سر، دیستوشی شانه، زمان بستری نوزاد، شیردهی موفق بین دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی‌داری نداشتند ($P\text{-value} > 0.05$). انجام سزارین، بروز تب و سردرد، ایندکشن زایمان در گروه اپیدورال به‌طور معنی‌داری بیش‌تر بود ($P\text{-value} < 0.05$). استفاده از زایمان ابزاری، آپگار دقیقه اول و فراوانی بستری نوزاد نیز بین دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت ($P\text{-value}$ به ترتیب ۰/۰۰۷، ۰/۰۲، ۰/۰۳). نتیجه‌گیری: هر چند احتمال سزارین اورژانس پس از بی‌دردی اپیدورال افزایش و آپگار دقیقه اول کاهش می‌یابد اما عوارض جدی این روش به‌نظر اندک بوده و به‌کارگیری آن در کاهش درد زایمان موثر و ایمن می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: بی‌حسی اپیدورال، درد زایمان، پیامدهای بالینی زایمان، مدیریت درد

مقدمه

خانم‌ها در آمریکا استفاده می‌شود [۶،۷]. بررسی‌های Cochrane در سال ۲۰۱۲، اپیدورال را موثرترین روش کنترل درد در میان روش‌های دارویی و غیر دارویی ذکر کرده است. علی‌رغم این‌که در اوایل، بعضی مطالعات نشان داد این روش بی‌حسی خطر کلی زایمان سزارین را افزایش می‌دهد ولی در عوض میزان زایمان واژینال را هم بالا خواهد برد [۸،۹]. از سوی دیگر عدم استفاده از روش‌های بی‌حسی می‌تواند منجر به پیامدهای عصبی، روان‌شناختی (افسردگی پس از زایمان- اختلال PTSD) شود [۱۰].

بی‌حسی اپیدورال روی عوارض مادری و نوزادی نظیر افزایش طول مدت زایمان، میزان زایمان ابزاری [۱۱،۱۲] تب، استفاده از اکسی‌توسین و هم‌چنین چرخش نامناسب سر جنین در کانال زایمان می‌تواند تاثیرگذار باشد. با این وجود مطالعات دیگر نشان دادند که این روش آثار کمی بر زایمان و پیامدهای نوزادی خواهد داشت [۱۳-۱۵]. نتایج بحث برانگیز چنین مطالعاتی زنان باردار را در خصوص استفاده از این روش

زایمان ممکن است دردناک‌ترین تجربه‌ای باشد که بسیاری از زنان با آن مواجه می‌شوند [۱]. پاسخ فیزیولوژیکی مادر به درد بر سلامت مادر و جنین و هم‌چنین بر سلامت فرآیند زایمان تاثیرگذار است [۲]. ترس از دردهای زایمانی و احساس تنهایی در طی بارداری به عنوان فاکتورهای پیشگویی‌کننده درد و زجر در طی زایمان بوده و ممکن است خطر سزارین اورژانسی و میزان سزارین انتخابی را افزایش دهد [۳]. با توجه به عوارض سزارین که یک عمل جراحی بزرگ محسوب می‌گردد در صورتی که بتوان ترس ناشی از زایمان را با کاهش درد از بین برد می‌توان از میزان سزارین کاست [۴].

بی‌حسی اپیدورال یکی از روش‌های موثر برای کنترل درد زایمان می‌باشد. در این روش ماده بی‌حس‌کننده مانند بوپروکائین با یا بدون مخدر از طریق کاتتر وارد فضای اپیدورال شده و با بلوک فیبرهای عصبی مانع انتقال پیام درد به نخاع می‌گردد [۵]. این روش در ۲۰٪ از خانم‌ها در انگلیس و ۶۰٪

IR.TUMS.MEDICINE.REC.1398.284 را داشتند انجام و جمعیت مورد مطالعه به طور تصادفی به دو گروه دریافت‌کننده بی‌حسی اپیدورال و شاهد (هر گروه ۳۰۰ نفر) تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: پرزانتاسیون سفالیک، بارداری اول، سن کم‌تر از ۴۹ و بالاتر از ۱۸، سن بارداری بین ۳۷ تا ۴۲ هفته و معیارهای خروج از مطالعه شامل: بیماری زمینه‌ای مانند دیابت، فشار خون، پره‌اکلامپسی، آرژزی، بیماری‌های نورولوژیک، وجود زجر جنین، بروز خون‌ریزی شدید با نیاز مداخله فوری و دفع مکنون بودند.

در گروه شاهد هیچ‌گونه مداخله‌ای انجام نشد و پیشرفت زایمان در فرم پیشرفت زایمانی پیگیری و ثبت گردید. در گروه دریافت‌کننده بی‌حسی اپیدورال نیز قبل از شروع بی‌حسی، دیلاتاسیون، افاسمان و Station و پیشرفت زایمانی ثبت گردید. در هر دو گروه قلب جنین مانیتورینگ مداوم شده و علائم حیاتی مادر هم به‌طور مداوم ثبت می‌شد. پس از تأیید ورود بیمار به فاز فعال مرحله اول زایمان توسط متخصص زنان، خانم‌هایی که دیلاتاسیون ۴ الی ۶ سانتی‌متر داشته و درخواست بی‌دردی اپیدورال نمودند، تحت انفوزیون یک لیتر محلول رینگر لاکتات قرار گرفته و سپس در پوزیشن نشسته با سوزن اپیدورال G17 و با تکنیک Loss of resistance فضای اپیدورال تعیین گردید. بعد از تزریق تست دوز شامل ۳ سی‌سی لیدوکائین ۲٪ به همراه ۱۵ میکروگرم اپی‌نفرین و تأیید فضای اپیدورال، دوز بولوس ۱۷ سی‌سی شامل محلول بوپیواکائین ۱۲۵٪ به همراه ۵۰ میکروگرم فنتانیل تجویز شد [۵]. سپس کاتتر اپیدورال تعبیه گردیده و ۴۰-۵۰ میلی‌متر داخل فضای اپیدورال به جلو رانده شد. بیمار مجدداً در پوزیشن supine و یا left lateral قرار گرفته و مانیتورینگ همودینامیک تا یک ساعت بعد از تزریق دوز بولوس انجام شد. سپس بیمار بتناوب جهت راه رفتن یا انجام حرکات مربوط به زایمان از مانیتورینگ آزاد گردید. دیلاتاسیون، افاسمان و station هر ساعت ثبت و چارت شد.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات دموگرافیک و فرم مشاهده و معاینه بود. برای توصیف متغیرهای کمی از میانگین (انحراف معیار) و برای متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد استفاده شد. برای بررسی اختلاف میانگین متغیر کمی از آزمون Independent sample T-test و برای متغیرهای کیفی از آزمون مربع کای و جدول توافقی و از نرم‌افزار آماری SPSS26 استفاده شد.

بی‌حسی ممکن است دچار تردید و نگرانی کند [۱۶]. از سوی دیگر هنوز توافقی در مورد اثرات این نوع بی‌حسی بر تغذیه با شیر مادر حاصل نشده است. در این خصوص از میان ۲۳ مقاله بررسی شده از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۶ دوازده مطالعه بیانگر ارتباط منفی میان بی‌حسی اپیدورال و شیردهی موفق بوده و ۱۰ مطالعه نشان داده است که هیچ‌گونه ارتباطی وجود نداشته و ۱ مطالعه بیانگر رابطه مثبت میان این دو است. لذا آگاهی پزشکان از عوامل موثر بر تغذیه با شیر مادر می‌تواند به شناسایی زنانی که در معرض ابتلا به مشکلات زودرس شیردهی هستند کمک کند [۱۷].

زنانی که بی‌حسی اپیدورال را انتخاب می‌کنند در معرض خطر افزایش تب حین زایمان هستند. علت این موضوع به‌خوبی شناخته شده نیست ولی احتمالاً به علت التهاب غیر عفونی می‌باشد. مطالعات نشان دادند زنان مبتلا به تب سطوح بالاتری از نشانه‌های التهابی را دارند. تب مادر در اداره روند زایمان تاثیرگذار است و ممکن است نیاز به آنتی‌بیوتیک داشته باشند یا حتی لازم باشد روش زایمان به سزارین تغییر پیدا کند. تب می‌تواند باعث پیامدهای نامطلوبی برای نوزاد شود لذا تشخیص و پیشگیری از آن ضروری به‌نظر می‌رسد [۱۸].

با توجه به بررسی‌های سیستماتیک انجام شده هیچ ارتباطی میان استفاده از بی‌حسی اپیدورال و میزان مرگ و میر نوزادان که معمولاً با استفاده از نمرات آپگار پایین و مقادیر PH شریان بند ناف ارزیابی می‌گردد بیان نشده است. [۸،۹،۱۳] با این وجود در سال‌های اخیر گزارش‌هایی مبنی بر استفاده از بی‌حسی اپیدورال و مرگ و میر نوزادان منتشر شده است [۲۱-۱۹]. انتشار چنین گزارشی می‌تواند تاثیر منفی بر اذهان متخصصان و زنان باردار بگذارد، به‌ویژه این‌که مشخص نیست این میزان مرگ و میر در نتیجه اثر مستقیم بی‌حسی اپیدورال رخ داده یا به عنوان یک نتیجه از عوارض جانبی آن مانند افزایش زایمان ابزاری یا طولانی‌تر شدن مرحله دوم زایمان است. بنابراین روشن شدن این‌که بیدردی اپیدورال خود عامل خطر است یا عوامل دیگری باعث عوارض در مادر و نوزاد می‌شوند حایز اهمیت بوده لذا بر آن شدیم تا میزان بروز این موارد را در بیمارستان آموزشی بانوان ارش تهران مورد ارزیابی قرار دهیم.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به‌صورت کوهورت آینده‌نگر از آبان ۱۳۹۹ تا مهر ۱۴۰۱ بر روی خانم‌های بارداری که جهت زایمان به بیمارستان آموزشی بانوان ارش تهران مراجعه کرده بودند و رضایت کتبی شرکت در مطالعه با کد اخلاق

نتایج

در مقایسه دو گروه میانگین سنی در گروه شاهد $27/6 \pm 45/10$ و در گروه دریافت‌کننده بی‌حسی اپیدورال $26/4 \pm 46/96$ سال محاسبه گردید. هم‌چنین میانگین شاخص توده بدنی (BMI) در گروه شاهد $31/4 \pm 191/56 \text{ kg/m}^2$ و در گروه مورد $31/4 \pm 058/56 \text{ kg/m}^2$ به‌دست آمد. میانگین سنی و شاخص توده بدنی از نظر آماری در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشتند (P-value به ترتیب $0/35$ و $0/72$) جدول ۱.

مقایسه دو گروه از نظر وقوع پیامدهای بالینی هم در مادر و هم در نوزاد انجام شد. در ارتباط با مدت زمان فاز فعال زایمانی -بروز آتونی رحم- تعداد پارگی درجه ۳-۴ و توقف نزول سر نوزاد در کانال زایمان اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. از طرف دیگر فراوانی عمل سزارین به‌دنبال انجام بی‌دردی اپیدورال جهت زایمان طبیعی $20/7\%$ گزارش گردید که اختلاف معنی‌داری با گروه شاهد داشت (P-value $0/06$). ضمناً بروز تب در مادر - بروز سردرد پس از اپیدورال و ایندکشن زایمان در گروه مورد بیش از گروه شاهد بوده و از نظر آماری اختلاف معنی‌دار داشتند (P-value به ترتیب $0/06$ و $0/01$ و $0/01$) جدول ۱. هم‌چنین برآورد نسبت شانس (Odd Ratio) در بروز تب در

مادران گروه اپیدورال $4/16$ برابر گروه شاهد می‌باشد. نسبت شانس در ارتباط با بروز سردرد و استفاده از ایندکشن در گروه اپیدورال به‌ترتیب $7/63$ و $10/9$ برابر بیش‌تر گزارش گردید. در بررسی پیامدهای نوزادی - نسبت شانس استفاده از زایمان ابزاری در گروه اپیدورال $3/76$ برابر گروه شاهد بوده و اختلاف آماری معنی‌دار بین دو گروه وجود داشت (P-value $0/03$). نتایج مطالعه ما نشان داد که وزن هنگام تولد نوزاد در گروه دریافت‌کننده بی‌حسی اپیدورال کم‌تر بوده و اختلاف آماری معنی‌داری در مقایسه میانگین‌ها به‌دست آمد ($3/0 \pm 459/431$ در گروه مورد در مقابل $3/533 \pm 0/319$ کیلوگرم در گروه شاهد) (P-value = $0/19$) نمره آپگار دقیقه اول کم‌تر از ۸ در 6% نوزادان گروه شاهد مشاهده شد در صورتی‌که این پیامد در گروه دریافت‌کننده بی‌حسی اپیدورال $11/3\%$ بوده و از این نظر اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد (P-value = $0/02$) ضمناً فراوانی میزان بستری نوزاد در NICU در گروه اپیدورال بیش‌تر بوده و نسبت شانس در این مورد $3/15$ برابر گروه کنترل محاسبه گردید (P-value $0/007$). در مورد سایر پیامدهای نوزادی نظیر دیستوشی شانه نوزاد - مدت زمان بستری در NICU و فراوانی تغذیه موفق با شیر مادر اختلاف معنی‌داری بین دو گروه دیده نشد. جدول ۲.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک و مقایسه پیامدهای بالینی در مادران باردار پس از دریافت بیحسی اپیدورال با گروه شاهد

متغیر و یا پیامد مادر	گروه شاهد (۳۰۰)	گروه مورد - دریافت‌کننده بیحسی اپیدورال (۳۰۰)	P-value	Odd ratio
سن مادر - سال	$27/6 \pm 45/10$ *	$26/4 \pm 46/96$ *	$0/35$	-
شاخص توده بدنی - کیلوگرم بر متر مربع	$31/4 \pm 191/56$ *	$31/4 \pm 058/56$ *	$0/72$	-
فراوانی انجام سزارین	$12/3\%$	$20/7\%$	$0/06$	$1/85$
مدت زمان اکتیو فاز بر حسب ساعت	$2/98 \pm 2/03$ *	$3/30 \pm 2/11$ *	$0/059$	-
بروز تب در مادر $>37.8^\circ\text{C}$ **	$1/3\%$	$5/3\%$	$0/06$	$4/16$
بروز سردرد	$2/7\%$	$17/3\%$	$0/01$	$7/63$
آتونی رحم	$1/7\%$	$2/7\%$	$0/4$	-
انجام ایندکشن زایمان	$74/7\%$	97%	$0/01$	$10/9$
میزان پارگی درجه ۳-۴	2%	$2/3\%$	$0/77$	-
فول ارست - توقف نزول سر نوزاد	$2/3\%$	$4/7\%$	$0/05$	-

*Mean±Standard deviation این دما از طریق قراردادن دماسنج زیر زبان و به مدت ۵ دقیقه تعیین گردید**

جدول ۲. مقایسه پیامدهای بالینی رخ داده در نوزاد مادران دریافت‌کننده بیحسی اپیدورال با گروه شاهد

پیامد نوزادی	گروه شاهد (۳۰۰)	گروه مورد - دریافت‌کننده بیحسی اپیدورال (۳۰۰)	P-value	Odd ratio
استفاده از زایمان ابزاری	1%	$3/7\%$	$0/03$	$3/76$
وزن نوزاد بر حسب کیلوگرم	$3/533 \pm 0/319$ *	$3/0 \pm 459/431$ *	$0/19$	-
دیستوشی شانه نوزاد	$7/3\%$	$11/3\%$	$0/07$	-
نمره آپگار دقیقه اول کمتر از ۸	6%	$11/3\%$	$0/02$	$0/499$
فراوانی تغذیه با شیر مادر	$92/7\%$	$91/3\%$	$0/54$	-
فراوانی میزان بستری نوزاد در NICU	$2/3\%$	7%	$0/007$	$3/15$
مدت زمان بستری در NICU بر حسب روز	$9/14 \pm 8/87$ *	$10/48 \pm 8/74$ *	$0/73$	-

*Mean±Standard deviation

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از یافته‌های اولیه و مهم این تحقیق، تعداد زایمان سزارین در جمعیت مورد مطالعه بود. بدین ترتیب که در گروه اپیدورال میزان سزارین به‌طور معنی‌داری بیش از گروه شاهد می‌باشد. Naito Y در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۹ در ژاپن انجام داد خلاف یافته ما را ذکر کرده است [۲۲]. هم‌چنین تحقیق شارما و همکاران در سال ۲۰۰۲ در دانشگاه تگزاس که بر روی ۲۲۶ خانم پرایمی پار انجام شد، نشان داد که استفاده از روش اپیدورال در مقایسه با مپیدین وریدی باعث افزایش تعداد سزارین نمی‌شود [۲۳]. گرچه کم‌تر مطالعه‌ای هست که تایید کند بیدردی اپیدورال در لیبر باعث افزایش آمار سزارین می‌شود اما هم‌راستا با مطالعه ما تحقیق سال ۲۰۱۷ Djaković با حجم نمونه ۳۱۵۸ بیمار، نشان داد که بی‌دردی اپیدورال می‌تواند زایمان‌های ابزاری و تعداد سزارین‌های اورژانسی را افزایش دهد [۲۴]. با این وجود باید در نظر داشت که به‌علت آموزشی بودن بخش لیبر بیمارستان آرش، تصمیم‌گیری برای سزارین اورژانس ممکن است تحت تاثیر عوامل مختلف دیگری هم قرار گرفته باشد.

در پژوهش حاضر مشخص شد که روش اپیدورال، موجب افزایش کاربرد وسایل کمک زایمانی (وکیوم) شده که این نتیجه هم‌راستا با مطالعه Srebnička در سال ۲۰۲۰ است که بر روی ۲۵۶۴۳ مادر باردار انجام شد و نتایج آن تحقیق نشان داد زایمان ابزاری و هم‌چنین خطر خونریزی زودرس پس از زایمان در گروه اپیدورال به‌طور قابل توجهی بالاتر است [۲۵]. از نظر نمره آپگار دقیقه اول، در گروه مورد ۱۱٪ نوزادان و در گروه شاهد ۶٪ آپگار کم‌تر از ۸ داشتند که احتمالاً بیانگر ارتباط تجویز بی‌دردی اپیدورال با آپگار پایین در دقیقه اول می‌باشد. Nora Tawhid نیز در یک مطالعه کوهورت گذشته‌نگر در سال ۲۰۱۸ نشان داد آپگار دقیقه پنجم نوزاد پس از انجام اپیدورال کاهش می‌یابد که ناشی از تاثیر بی‌حسی اپیدورال بر جریان خون جفتی است [۲۶]. ولی مطالعه Martínez در همان سال در مورد اثر بی‌دردی اپیدورال بر موربیدیته نوزادان، آن را بی‌اثر ذکر کرده، اما در نتایج تحقیق مذکور اشاره شده که استفاده از ابزار در لیبر موربیدیته را دو برابر خواهد کرد [۲۷]. هم‌چنین رفیعی و همکاران مطالعه مشابهی را انجام دادند و نتایج آن نشان می‌دهد که در روش زایمان بدون درد، آپگار دقیق ۱ و ۵ با روش زایمان بدون بی‌حسی تفاوتی نداشته است [۵]. لذا با توجه به این‌که در پژوهش حاضر زایمان ابزاری افزایش داشته است شاید بتوان بدین طریق ارتباط آپگار پایین‌تر نوزادان در گروه اپیدورال را توجیه نمود.

در مطالعه حاضر انجام روش اپیدورال موجب آتونی رحمی و خونریزی بعد از زایمان نشد. Tawhid نیز در مطالعه‌ای رتروسپکتیو به نتایج مشابهی اشاره کرده است و خونریزی بعد از زایمان را مرتبط با سن جنین گزارش کرده‌اند [۲۶]. هم‌چنین در یک متآنالیز در سال ۲۰۰۲ که توسط هالپرن و همکارانش انجام شد خونریزی بعد از زایمان در گروه دریافت‌کننده بی‌حسی اپیدورال بیش‌تر نبوده، ولی به نظر می‌رسد که نوع بی‌حسی نخاعی و داروهای استفاده شده در این نوع بی‌حسی‌ها ممکن است در ایجاد خونریزی بعد از زایمان نقش داشته باشد [۱۳].

در مطالعه حاضر تب در ۳/۵٪ از دریافت‌کنندگان بی‌حسی اپیدورال ایجاد شد که اختلاف معنی‌دار با گروه کنترل داشت. در یک متآنالیز در سال ۲۰۱۷ SHARPE، و همکاران، شیوع تب در روش بی‌دردی با اپیدورال در زایمان را بررسی و ایتولوژی آنرا ناشناخته ذکر کرده و احتمال التهاب غیر عفونی را مطرح کرده‌اند [۱۸].

در مورد دیستوشی، علی‌رغم استفاده از زایمان ابزاری در گروه اپیدورال، رابطه معنی‌داری میان دریافت بی‌حسی اپیدورال و دیستوشی در نوزادان دیده نشد. در این خصوص آمار ضد و نقیضی موجود می‌باشد. در این مطالعه در گروه اپیدورال ۱۱/۳٪ دیستوشی دیده شد در حالی‌که سایر مطالعات این میزان را از ۱/۸٪ تا ۱۶٪ ذکر کرده‌اند و عواملی نظیر وزن بالای نوزاد، دیابت، زایمان با فورسپس و وکیوم را از علل آن ذکر کرده‌اند [۲۸].

در مطالعه ما ارتباط معنی‌داری میان شیردهی موفق و دریافت بی‌حسی اپیدورال دیده نشد. در مطالعه‌ای که توسط Qiong Xu در سال ۲۰۱۹ با هدف بررسی این ارتباط انجام شد، نتیجه نشان داد که ارتباطی میان دریافت بی‌حسی اپیدورال و تداوم تغذیه با شیر مادر در شش ماه پس از زایمان وجود ندارد [۲۹]. French نیز در سال ۲۰۱۶ در یک متآنالیز بر روی ۲۳ مطالعه جهت بررسی ارتباط بین اپیدورال و شیردهی موفق نشان داد که در حدود نیمی از موارد (۱۲ مورد) ارتباط منفی بین اپیدورال و شیردهی به‌صورت شروع دیرتر و یا توقف زودتر در تغذیه با شیر مادر وجود داشته و در ۱۰ مورد بی‌اثر و تنها در یک مورد ارتباط مثبت بی‌دردی اپیدورال بر شیردهی ذکر شده است. هر چند محدودیت‌هایی نظیر کمبود اطلاعات در مورد نوع و دوز بی‌دردی یا استفاده از سایر مداخلات حین زایمان، تفاوت در زمان، تعریف و روش ارزیابی موفقیت شیردهی؛ یا عدم توجه به عواملی مانند تمایل مادر به شیردهی در این مطالعه وجود داشته است [۱۷].

on labor course and neonatal apgar scores. *Koomesh* 1384; 7: 35-40. (Persian)

[6] Health Do. Statistical bulletin: NHS immunisation statistics, England: 2002-03: Department of Health; 2003.

[7] Osterman MJ, Martin JA, Menacker F. Expanded health data from the new birth certificate, 2006. 2009.

[8] 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; 2012.

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD009234.pub2>

[9] Anim-Somuah M, Smyth RM, Cyna AM, Cuthbert A. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2018.

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD000331.pub4>

PMid:29781504 PMCID:PMC6494646

[10] Soet JE, Brack GA, Dilorio C. Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth* 2003; 30: 36-46.

<https://doi.org/10.1046/j.1523-536X.2003.00215.x>

PMid:12581038

[11] Torricelli M, Voltolini C, Conti N, Bocchi C, Severi FM, Petraglia F. Weight gain regardless of pre-pregnancy BMI and influence of fetal gender in response to labor induction in postdate pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013; 26: 1016-1019.

<https://doi.org/10.3109/14767058.2013.766712>

PMid:23339607

[12] 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: 43-47.

<https://doi.org/10.1007/s00540-012-1480-9>

PMid:22965331

[13] Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: S69-S77.

[https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(02\)70182-8](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(02)70182-8)

[14] Guideline N. Induction of labour. *Nat Collabour Centre Women Child Health Nat Instit Health Clin Excell* 2008.

[15] Tsuzuki Y, Yamashita Y, Hattori Y, Li GH, Akatsuka S, Kotani T, et al. Pain-reducing anesthesia prevents oxidative stress in human term placenta. *J Clin Biochem Nutr* 2016; 15-138.

<https://doi.org/10.3164/jcbs.15-138>

PMid:27013783 PMCID:PMC4788402

[16] Cambic C, Wong C. Labour analgesia and obstetric outcomes. *Br J Anaesth* 2010; 105: i50-i60.

<https://doi.org/10.1093/bja/aeq311>

PMid:21148655

[17] French CA, Cong X, Chung KS. Labor epidural analgesia and breastfeeding: a systematic review. *J Hum Lact* 2016; 32: 507-520.

<https://doi.org/10.1177/0890334415623779>

PMid:27121239

[18] Sharpe EE, Arendt KW. Epidural labor analgesia and maternal fever. *Clin Obstet Gynecol* 2017; 60: 365-374.

<https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000270>

PMid:28079555

[19] Herrera-Gómez A, García-Martínez O, Ramos-Torrecillas J, De Luna-Bertos E, Ruiz C, Ocaña-Peinado FM. Retrospective study of the association between epidural analgesia during labour and complications for the newborn. *Midwifery* 2015; 31: 613-616.

<https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.02.013>

PMid:25819707

[20] Altman M, Sandström A, Petersson G, Frisell T, Cnattingius S, Stephansson O. Prolonged second stage of labor is associated with low Apgar score. *Eur J Epidemiol* 2015; 30: 1209-1215.

<https://doi.org/10.1007/s10654-015-0043-4>

PMid:26008749

[21] Thorngren-Jerneck K, Herbst A. Low 5-minute Apgar score: a population-based register study of 1 million term births. *Obstet Gynecol* 2001; 98: 65-70.

[https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(01\)01370-9](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(01)01370-9)

<https://doi.org/10.1097/00006250-200107000-00012>

پژوهش ما با محدودیت‌هایی مثل تصمیم‌گیری زودرس برای انجام سزارین و استفاده از زایمان ابزاری همراه بوده که می‌تواند تاثیر در نتایج حاصله داشته باشد. هم‌چنین نقش و تاثیر بیمار در انتخاب نوع زایمان ممکن است در نتایج تاثیرگذار باشد. لذا تایید یافته‌های تحقیق حاضر نیازمند پژوهش‌های آتی است که از حجم نمونه‌ی بیش‌تری برخوردار باشند و در چند مرکز مختلف اجرا و عوامل مخدوش‌کننده کنترل گردند تا تاثیر واقعی روش بی‌دردی اپیدورال بر پیامدهای بالینی مادر و نوزاد به‌دقت ارزیابی گردد.

تحقیق انجام شده نشان داد که پس از بی‌دردی اپیدورال، احتمال سزارین اورژانس و استفاده از زایمان ابزاری افزایش و اپکار دقیقه اول نوزادان کاهش می‌یابد. لیکن مدت زمان فاز فعال زایمانی -بروز آتونی رحم- تعداد پارگی درجه ۳-۴ و توقف نزول سر نوزاد در کانال زایمان و هم‌چنین سایر پیامدهای نوزادی نظیر دیستوشی شانه نوزاد - مدت زمان بستری در NICU و فراوانی تغذیه موفق با شیر مادر تفاوتی با گروه کنترل ندارد. لذا از آن‌جایی که عوارض جدی این روش به‌نظر اندک بوده، به‌کارگیری آن جهت کاستن درد زایمان طبیعی، موثر و ایمن می‌باشد.

تشکر و قدردانی

با تقدیر و تشکر از همکاران متخصص بی‌هوشی و زنان و زایمان بیمارستان آرش تهران که در اجرای این طرح ما را یاری فرمودند.

مشارکت و نقش نویسندگان

نقش هر یک از نویسندگان این مقاله به شرح زیر است: معصومه نتاج ایده پردازی اولیه، جمع آوری داده‌ها و ویرایش و بازنگری نهایی مقاله. مجید اکرمی: نوشتن متن اولیه مقاله، آنالیز داده‌ها، بازنگری و ویرایش نهایی مقاله.

منابع

[1] Melzack R. The myth of painless childbirth (the John J. Bonica lecture). *Pain* 1984; 19: 321-337.

[https://doi.org/10.1016/0304-3959\(84\)90079-4](https://doi.org/10.1016/0304-3959(84)90079-4)

PMid:6384895

[2] Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS. *Williams obstetrics*, 24e: Mcgraw-hill New York, NY, USA; 2014.

[3] Negahban T, Ansari A. Does Fear of childbirth predict emergency cesarean section in primiparous women? *J Hayat* 2009; 14: 73-81. (Persian)

[4] Sharifzadeh M, Bolbol Haghighi N, Keramat A, Goli M, Motaghi Z. Effectiveness of midwifery counseling based on solution-focused approaches on fear of childbirth. *Koomesh* 1397; 20: 375-383. (Persian)

[5] Rafiei MR, Behnamfar F, Mousavi GA. Evaluation of the effect of epidural anesthesia with marcaine and fentanyl

- [26] Tawhid Söderholm N, Turkmen S. Impact of epidural analgesia in labour on neonatal and maternal outcomes. *Open J Obstet Gynecol* 2018; 8: 767-779. <https://doi.org/10.4236/ojog.2018.89080>
- [27] Martínez AH, Almagro JJ, García-Suelto MM, Barrajon MU, Alarcón MM, Gómez-Salgado J. Epidural analgesia and neonatal morbidity: a retrospective cohort study. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102092> PMID:30249991 PMCID:PMC6210157
- [28] Youssefzadeh AC, Tavakoli A, Panchal VR, Mandelbaum RS, Ouzounian JG, Matsuo K. Incidence trends of shoulder dystocia and associated risk factors: A nationwide analysis in the United States. *Int J Gynecol Obstet* 2023; 162: 578-589. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14699> PMID:36707062
- [29] Xu Q, Wu ZF, Yang NN, Shi M, Zhu ZQ. Impact of epidural analgesia during labor on breastfeeding initiation and continuation: a retrospective study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2020; 33: 3816-3819. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1588247> PMID:30890010
- PMid:11430958 [22] Naito Y, Ida M, Yamamoto R, Tachibana K, Kinouchi K. The effect of labor epidural analgesia on labor, delivery, and neonatal outcomes: a propensity score-matched analysis in a single Japanese institute. *JA Clin Rep* 2019; 5: 40. <https://doi.org/10.1186/s40981-019-0260-z> PMID:32026970 PMCID:PMC6967033
- [23] 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: 546-551. <https://doi.org/10.1097/00000542-200203000-00007> PMID:11873026
- [24] Djaković I, Sabolović Rudman S, Košec V. Effect of epidural analgesia on mode of delivery. *Wien Med Wochenschr* 2017; 167: 390-394. <https://doi.org/10.1007/s10354-016-0511-9> PMID:27604767
- [25] Srebnik N, Barkan O, Rottenstreich M, Ioscovich A, Farkash R, Rotshenker-Olshinka K, et al. The impact of epidural analgesia on the mode of delivery in nulliparous women that attain the second stage of labor. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2020; 33: 2451-2458. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1554045> PMID:30608007

The effect of epidural analgesia on the clinical maternal and neonatal outcomes in parturients: a prospective cohort study

Masoomeh Nataj Majd (M.D), Majid Akrami (M.D)*

- Dept. of Anesthesiology, Arash Women Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* Corresponding author. +98 9123270714 majakrami@sina.tums.ac.ir

Received: 4 Mar 2023 ; Accepted: 2 Jul 2023

Introduction: Epidural analgesia seems to be one of the most effective methods of controlling labor pain. However, no comprehensive agreement has been reached regarding its side effects. Therefore, the following study was designed to investigate the clinical maternal and neonatal outcomes.

Materials and Methods: In a prospective cohort study, from November 2020 to October 2022, 600 primigravid patients were included in two equal epidural analgesia and control groups. The uterine atony, grade 3-4 perineal injury rate, fetal head descent, shoulder dystocia, duration of neonatal hospitalization, cesarean delivery, fever and headache, oxytocin administration, successful breastfeeding, instrumented vaginal delivery, the first-minute Apgar Score were compared between the two groups. The data were analyzed by SPSS-26 with the Chi-square test and T-test.

Results: The duration of the active phase, uterine atony, grade 3-4 perineal injury rate and fetal head descent, shoulder dystocia, duration of neonatal hospitalization, and successful breastfeeding between the two groups were not statistically significant (P -value >0.05). Importantly, the incidence of cesarean delivery, fever, headache, and oxytocin administration was significantly higher in the epidural group (P -value <0.05). Regarding the comparison of neonatal outcomes, the use of instrumented vaginal delivery, the first-minute Apgar Score, and the frequency of hospitalization between the two groups were found to be significantly different (P -value 0.03, 0.02, 0.007 respectively).

Conclusion: Although the probability of emergency cesarean delivery following epidural labor analgesia increases and the first-minute Apgar score decreases, the serious side effects of epidural labor analgesia seem to be few and its use is effective and safe in reducing labor pain.

Keywords: Epidural Analgesia, Labor Pain, clinical outcomes, Obstetrics Pregnancy Complications, Pain Management
