

مدیریت درد زایمان در یک بیمارستان دانشگاهی: یک مطالعه توصیفی

دکتر مریم وثوقیان

دانشیار گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات بیهوشی، دپارتمان بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

دکتر مستانه داهی^۱

دانشیار گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات بیهوشی، دپارتمان بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

دکتر شیده دبیر

استاد گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات بیهوشی، دپارتمان بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

دکتر محمدرضا مشاری

استادیار گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات بیهوشی، دپارتمان بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

دکتر سوده طبشی

استادیار گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات بیهوشی، دپارتمان بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

دکتر فیروزه مددی

استاد گروه بیهوشی، مرکز تحقیقات بیهوشی، دپارتمان بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

بهار مشرقی محمدی

دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

Pain management of painless labor in a university affiliated hospital: An observational study

Maryam Vosoughian, M.D

Associate Professor of Anesthesiology, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology & Critical Care, Taleghani Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Mastaneh Dahi, M.D

Associate Professor of Anesthesiology, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology & Critical Care, Taleghani Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Shideh Dabir M.D

Professor of Anesthesiology, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology & Critical Care, Taleghani Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Mohammadreza Moshari, M.D

Assistant Professor of Anesthesiology, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology & Critical Care, Taleghani Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Soudeh Tabashi, M.D

Assistant Professor of Anesthesiology, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology & Critical Care, Taleghani Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Firoozeh Madadi, M.D

Assistant Professor of Anesthesiology, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology & Critical Care, Taleghani Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Bahar Mashreghi Mohammadi

Medical Student, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

^۱. نویسنده مسؤول: ma_dahi@yahoo.com

ABSTRACT

Background: The maternal health is one of the priorities of the World Health Organization and countries around the world. In this regard, promoting physiological childbirth has always been important for health care policy makers. However, fear of pain is one of the main reasons for pregnant women to refuse a natural childbirth, while this pain can be reduced by various analgesic methods. This study is a report of our experiences in painless delivery and the related problems and complications.

Materials and Methods: In this retrospective cross-sectional study, all cases of painless delivery performed over a period of seven years in Taleghani Hospital affiliated to the Shahid Beheshti University of Medical Sciences in Tehran were investigated. The data was collected from the maternity ward by a questionnaire.

Results: Out of 3398 pregnant women referred to the maternity ward, 421 (11%) underwent various analgesic methods for painless delivery. Out of 421 pregnant mothers, neuraxial analgesia performed in 283 cases including 208 (73%) spinal, 33 (11%) epidural and 46 (16%) combined spinal and epidural methods. Thirteen patients (4%) had labor pain despite neuraxial analgesia.

Conclusion: Most cases underwent spinal anesthesia. The results showed that despite a well-equipped center and appropriate facilities, a significant number of pregnant mothers did not agree with neuraxial analgesia.

Keywords: Normal delivery, Pain Management, Spinal Analgesia, Epidural Analgesia, Complications

چکیده

مقدمه: سلامت مادران باردار از اولویتهای سازمان بهداشت جهانی و تمام کشورهای دنیا است. در این راستا ترویج زایمان فیزیولوژیک همیشه از نظر کارگزاران و سیاست‌گذاران سلامت اهمیت داشته است. یکی از دلایل مهم عدم پذیرش زایمان طبیعی توسط مادران باردار ترس از درد زایمان است در حالی که این درد می‌تواند با روش‌های بی‌دردی مختلف کاهش یابد. این مطالعه گزارشی از تجربیات ما در انجام زایمان بی‌درد و مشکلات و عوارض آن است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه گذشته‌نگر مقطعی موارد زایمان بی‌درد انجام شده در بازه زمانی هفت ساله در بیمارستان طالقانی تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بررسی شده است. اطلاعات ثبت شده در دفاتر بخش زایمان با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری گردید.

یافته‌ها: از ۳۳۹۸ خانم باردار مراجعه کننده برای بلوک زایمان، ۴۲۱ نفر (۱۱٪) تحت انواع روش‌های بی‌دردی قرار گرفتند. از این تعداد در ۲۸۳ نفر (۶۷٪) روش‌های نوراگزینال انجام شد که شامل ۲۰۸ (۷۳٪) اسپینال، ۳۳ (۱۱٪) اپیدورال و ۴۶ (۱۶٪) ترکیب اسپینال و اپیدورال بودند. ۱۳ بیمار (۴٪) علی‌رغم بی‌حسی نوراگزینال، زایمان همراه با درد داشتند.

نتیجه‌گیری: در اکثر موارد روش اسپینال انجام شد. نتایج نشان داد که علی‌رغم وجود مرکز مجهز و امکانات مناسب، تعداد قابل توجهی از مادران باردار با انجام بی‌حسی نوراگزینال موافق نبودند.

کلواژگان: زایمان طبیعی، مدیریت درد، بی‌دردی اسپینال، بی‌دردی اپیدورال، عوارض

مقدمه

توجه به سلامت مادران باردار از اولویت‌های بهداشتی در تمام دنیا است. در این راستا ترویج زایمان فیزیولوژیک همیشه مد نظر کارگزاران و سیاست‌گذاران سلامت در تمام کشورها بوده است. زایمان فیزیولوژیک در مقایسه با جراحی سزارین عارضه کمتری داشته و از نظر اقتصاد سلامت به صرفه است. عوارض سزارین شامل عوارض جراحی و بیهوشی از جمله لوله‌گذاری مشکل، خطر هیپوکسی، حوادث ترومبوآمبولیک، عفونت زخم و عفونت‌های بیمارستانی، افزایش احتمال خونریزی بعد از زایمان، نیاز بیشتر به مراقبت پرستاری، طولانی شدن مدت بستری در بیمارستان و اشغال بیشتر تخت‌های بیمارستانی است.

یکی از دلایل عدم فراگیری و پذیرش زایمان طبیعی ترس از درد در طی این فرآیند است (۱ و ۲). انقباضات رحمی و اتساع سرویکس در زایمان منجر به درد شدید می‌شود. این حق مادر است که درخواست زایمان بدون درد داشته باشد. روش‌های متفاوتی برای نیل به این هدف وجود دارد که شامل روش‌های غیر دارویی، داروهای سیستمیک مثل مخدرها و انتونوکس و روش‌های نوراگزینال است (۳). بی‌دردی نوراگزینال در کاهش درد زایمان و رضایت مادران مؤثرتر از روش‌های غیر نوراگزینال گزارش شده است. این روش تأثیری بر افزایش میزان سزارین یا کم‌درد طولانی مدت نداشته و به نظر می‌رسد تأثیری بر آپگار نوزاد یا بستری در مراقبت‌های ویژه نوزادان نیز ندارد (۴). همچنین انجام بی‌دردی ممکن است باعث تسهیل زایمان فیزیولوژیک گردد. استفاده از بی‌حس‌کننده‌های موضعی به تنهایی ممکن است موجب اختلال حرکتی و طولانی شدن مرحله دوم زایمان شود. افزودن مخدرها به بی‌حس‌کننده‌های موضعی باعث بی‌دردی بهتر، زمان بی‌حسی طولانی‌تر و بلوک حرکتی کمتر می‌شود (۵) اگرچه شیوع خارش را بیشتر می‌کند (۶). در کشور ما اولین دستورالعمل و راهنمای زایمان بی‌درد در سال ۱۳۸۵ توسط وزارت بهداشت و آموزش پزشکی منتشر شد. با توجه به فراهم بودن زیرساخت‌های ضروری شامل بخش زایمان مجهز به پایشگرهای مداوم الکترونیک ضربان قلب جنین، مجاورت بلوک زایمان به اتاق عمل، تجهیزات بیهوشی، ماشین بیهوشی، پایش‌های همودینامیک و تنفسی، دسترسی به ترالی

اورژانس، و ملزومات و داروهای مورد نیاز در بلوک زایمان مرکز ما، از سال ۱۳۹۳ دستورالعمل زایمان بی‌درد بر اساس استانداردهای جهانی و راهنمای وزارت بهداشت و آموزش پزشکی کشورمان در این مرکز تهیه شد و از آن زمان تاکنون اجرا می‌شود. این مطالعه گزارشی از تجربیات ما در انجام زایمان بی‌درد و روش‌های بی‌دردی مورد استفاده و بیان مشکلات و عوارض مربوطه است.

مواد و روش‌ها

پس از تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (کد اخلاق IR.SBMU.RETECH.REC.1399.846) این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر مقطعی بر روی موارد زایمان بی‌درد در بازه زمانی هفت ساله از مهر ماه ۱۳۹۳ لغایت پایان شهریور ۱۴۰۰ در بیمارستان آموزشی طالقانی تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد. اطلاعات بیماران از دفاتر ثبت موجود در بلوک زایمان گردآوری شد و متغیرها تحلیل آماری و نتایج اتخاذ گردید.

تمام مادران باردار ترم که درخواست زایمان بی‌درد داشتند و ممنوعیتی از نظر ژنیکولوژی برای زایمان فیزیولوژیک نداشتند وارد مطالعه شدند. بیماران با اختلالات انعقادی، هیپوولمی، عفونت در محل انجام بلوک رژیونال و افزایش فشار داخل جمجمه از مطالعه خارج شدند. دستیاران رشته زنان و زایمان برای تمام بیماران در بدو ورود به بلوک زایمان اولین مشاوره بیهوشی را درخواست می‌کردند. دستیاران بیهوشی روش‌های بی‌دردی و مراحل و عوارض آن را به مادران توضیح می‌دادند و به بیماران موافق با بی‌دردی نحوه استفاده از مقیاس درد دیداری (VAS) (عدد صفر بدون درد و شماره ۱۰ بیشترین درد قابل تصور) را آموزش می‌دادند. مادران موافق با بی‌دردی فرم‌های رضایت آگاهانه را امضا می‌کردند. بر اساس پروتکل بیمارستان ما، انجام روش‌های بی‌دردی نوراگزینال در دیلاتاسیون سرویکس ۴ سانتی‌متر انجام می‌شود. در شروع، علاوه بر راه وریدی که برای تزریق اکسی‌توسین استفاده می‌شد، راه وریدی دیگری نیز با آنژیوکت شماره ۱۸ تعبیه می‌گردید و به بیمار ۵۰۰ میلی‌لیتر مایع کریستالوئید و ترجیحاً رینگر داده می‌شد. تمام بیماران از نظر میزان اشباع اکسیژن خون شریانی، ضربان قلب، فشار

مورد کافی نبودن پرسنل بیهوشی به علت شلوغی اتاق عمل بود.

از ۳۳۹۸ بیمار، ۴۲۱ نفر (۱۱٪) گیرنده بی‌دردی بودند که در ۲۸۳ نفر (۶۷٪) بی‌دردی با روش‌های نوراگزینال، در ۱۰۰ نفر با انتونوکس (۲۴٪) و در ۳۸ نفر با TENS^۲ (۹٪) انجام شد. از ۲۸۳ بیمار که تحت بی‌حسی نوراگزینال قرار گرفتند، ۲۰۸ نفر (۷۳٪) بی‌حسی اسپینال، ۳۳ نفر (۱۱٪) اپیدورال و ۴۶ نفر (۱۶٪) روش CSE دریافت کردند. از ۲۰۸ اسپینال در ۸۶ مورد (۴۱٪) فقط داروی مخدر سوفنتانیل یا فنتانیل استفاده شد که از آنها ۴۵ نفر سوفنتانیل و بقیه فنتانیل دریافت کردند ۱۲۲ نفر بقیه ترکیب بوپروکایین و سوفنتانیل یا فنتانیل را دریافت کردند. از ۴۶ بیمار تحت بی‌حسی CSE، در ۲۴ نفر (۵۲٪) نیازی به تزریق دارو از طریق کاتتر اپیدورال نبود و زایمان با بی‌دردی ناشی از همان اسپینال اولیه انجام شد. به طور کلی ۱۳ نفر (۴٪) در هنگام زایمان درد داشتند که از این تعداد ۹ نفر تحت بی‌حسی اسپینال و ۴ نفر تحت بی‌حسی اپیدورال قرار گرفته بودند. از ۲۸۳ بیمار تحت بی‌حسی نوراگزینال، در ۹ مورد هیپوتانسیون خفیف بعد از بی‌حسی مشاهده شد. یک بیمار سردرد شدید به دنبال بی‌حسی اسپینال پیدا کرد. در مجموع در ۴۴ بیمار اقدام به اپیدورال شد که از میان آنها ۳۳ مورد موفق بود. علت عدم موفقیت در ۸ نفر مشکلات تکنیکی بود و برای بی‌دردی در ۶ نفر از آنها اسپینال و در ۲ نفر انتونوکس استفاده شد. در ۳ بیمار دورا پاره شد که در ۲ نفر آنها کاتتر در فضای اینتراتکال تعبیه و مقدار مناسب دارو برای بی‌حسی اسپینال تزریق شد و در یک بیمار دیگر از فضای بین مهره‌ای بالاتر اقدام به اپیدورال گردید. از ۳۳ اپیدورال موفق، در ۲ نفر بی‌حسی یک طرفه ایجاد شد که با تزریق مجدد دارو در کاتتر و قرار دادن بیمار به مدت ۱۵ دقیقه در وضعیت خوابیده به طرف دردناک مشکل برطرف گردید.

مدت زمان بی‌دردی در همه بیماران ثبت نشده بود. زمان‌های بی‌دردی ثبت شده از زمان تزریق دارو تا زمان خروج نوزاد را شامل می‌شد. طولانی‌ترین مدت زمان بی‌دردی ۴.۵ ساعت و مربوط به بی‌حسی اسپینال و با استفاده از ترکیب داروی بوپروکایین و مخدر بود. طول زمان بی‌دردی در روش

خون، و ضربان قلب جنین مرتب پایش می‌شدند. آنگاه نوع بی‌دردی نوراگزینال بر اساس گراویتی بیمار، سرعت پیشرفت زایمان و مهارت دستیار بیهوشی توسط دستیار ارشد و با نظارت استادان بیهوشی انتخاب و اجرا می‌شد. در تمام مدت تا هنگام زایمان کارشناس هوشبری برای پایش بیمار بر بالین بیمار در بلوک زایمان حضور داشت. دستیار بیهوشی تا پایدار شدن علائم حیاتی و ارزیابی وضعیت بی‌دردی در بلوک زایمان حاضر بود و بعد از آن در فواصل منظم مادر باردار را مورد ارزیابی قرار می‌داد. روش اپیدورال مداوم و روش ترکیبی اسپینال و اپیدورال (CSE) مداوم در بیماران گراوید یک که پیشرفت زایمانی کندی داشتند انتخاب می‌شد و در گراویتی‌های بالاتر و زایمان‌های با سیر سریع‌تر روش اسپینال انجام می‌شد. اولین تزریق اپیدورال بوپروکایین با غلظت ۰/۰۶۲۵ و حجم ۸-۱۵ میلی‌لیتر بود. سپس با توجه به گزارش بیمار از میزان درد و توانایی حرکت خود، حجم و غلظت دارو برای تزریق‌های بعدی تعیین می‌گردید. نمره درد مساوی یا کمتر از ۴ مطلوب در نظر گرفته می‌شد. در بی‌حسی اپیدورال وقتی نمره درد به بیشتر از ۴ می‌رسید دوز بعدی دارو از طریق کاتتر تزریق می‌گردید.

در روش اسپینال در مواردی که زمان کمی تا زایمان پیش‌بینی می‌شد، ۵- ۲/۵ میکروگرم سوفنتانیل یا ۵۰-۲۵ میکروگرم فنتانیل و در مواردی که زمان بیشتری پیش‌بینی می‌شد، ترکیب ۲/۵ میلی‌گرم بوپروکایین ۰/۵٪ به همراه ۵-۲/۵ میکروگرم سوفنتانیل یا ۵۰-۲۵ میکروگرم فنتانیل تزریق می‌گردید. در صورت افت فشار خون سیستولیک به کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر جیوه مایع کریستالوئید داده می‌شد و ۱۰ میلی‌گرم آفدرین تزریق می‌گردید.

یافته‌ها

۳۳۹۸ خانم باردار بین مهر ماه ۱۳۹۳ لغایت پایان شهریور ۱۴۰۰ جهت زایمان طبیعی مراجعه کرده بودند. از این تعداد ۴۹۹ نفر درخواست زایمان بی‌درد داشتند. ولی ۷۸ نفر (۲٪) از آنها علی‌رغم درخواست بیمار خدمات بی‌دردی دریافت نکردند. دلایل عدم دریافت بی‌دردی در ۶۸ نفر دیلاتاسیون کامل سرویکس قبل از اقدام به بی‌دردی و در ۱۰

2. transcutaneous electrical nerve stimulation

مستمری با حضور متخصصان و دستیاران بیهوشی و زنان تشکیل می‌گردد. همچنین کارگاه‌های آموزش زایمان بی‌درد برای دستیاران بیهوشی به طور ماهانه برگزار می‌شود. زایمان بی‌درد تأثیر نامطلوبی بر روند طبیعی زایمان ندارد. حتی ممکن است با حذف استرس و درد مادر تأثیر بیشتری بر شیردهی داشته باشد و افسردگی بعد از زایمان را نیز کاهش دهد (۱۰). در بررسی ما پذیرش بی‌دردی در خانم‌های باردار پایین بوده است (۱۴٪). موافقت با انجام روش‌های بی‌دردی در کشورهای در حال توسعه نیز در چند مطالعه پایین گزارش شده است (۱۱). به نظر می‌رسد عوامل فرهنگی در پذیرش این روش تأثیر داشته باشند. یکی دیگر از دلایل پایین بودن آمار زایمان بی‌درد در مرکز ما توقف این برنامه به مدت یک سال به علت نبود پایش مداوم الکترونیکی جنینی و پاندمی کووید بوده است.

اپیدورال روش اصلی بی‌دردی در زایمان طبیعی است (۱۲، ۴) در مرکز ما در بازه زمانی هفت ساله، ۷۳٪ تحت بی‌حسی اسپینال قرار گرفتند و فقط در ۲۷٪ روش اپیدورال و CSE استفاده شده بود. از ۴۴ مورد اقدام به اپیدورال ۱۱ مورد (۲۵٪) ناموفق بود در حالی که از ۲۰۸ مورد اسپینال تنها ۹ مورد (۴٪) ناموفق بودند. بدیهی است که انجام اسپینال در خانم‌های باردار ساده‌تر است در حالی که انجام روش اپیدورال نیاز به مهارت بیشتری دارد و معمولاً دستیاران بیهوشی سال‌های بالاتر توانمندی بیشتری در انجام آن دارند. به علاوه ورم ژنرالیزه در خانم‌های باردار و درد زایمان، انجام بلوک اپیدورال را مشکل‌تر می‌سازد (۱۳). یکی از علل تمایل کمتر برای انجام روش اپیدورال در ساعات کشیک، مهارت کمتر دستیاران بیهوشی سال‌های پایین‌تر است. در یک مطالعه ۱۵٪ موارد اقدام به اپیدورال ناموفق گزارش شد و درصد خطای دستیاران بیهوشی سال‌های دوم و سوم نسبت به دستیاران سال‌های بالاتر و متخصصان بیهوشی به طور معناداری بیشتر بود (۱۴). در تحقیق دیگری عدم موفقیت در انجام روش اپیدورال با موقعیت بالاتر وضعیت سر جنین و استفاده از اکسی‌توسین مرتبط بود و توصیه کردند روش اپیدورال در مراحل اولیه سیر زایمان که شدت درد زیاد نیست انجام شود (۱۵). در چند مطالعه از روش اسپینال به عنوان جایگزین ایمن و مؤثر روش اپیدورال پشتیبانی شده است و

اسپینال با مخدر به تنهایی ۳.۵ ساعت گزارش شده بود. اکثریت بیماران تحت بی‌حسی اسپینال در عرض ۲.۵-۲ ساعت زایمان کرده بودند ولی این زمان در بیماران با روش اپیدورال طولانی‌تر و تا حداکثر ۸ ساعت بود. کل مدت زمان بی‌حسی (از زمان تزریق دارو تا برگشت حس بیماران) در هیچ‌یک از بیماران ثبت نشده بود. از ۲۰۸ مادر باردار تحت بی‌دردی اسپینال، ۲۸ نفر (۱۳٪) و از ۳۳ مادر باردار تحت بی‌دردی اپیدورال، ۱۱ نفر (۳۳٪) و در مجموع ۳۹ نفر (۱۴٪) از کل بیماران تحت بی‌دردی نوراگزینال تحت جراحی سزارین قرار گرفتند. از تعداد ۳۹ مورد منجر به سزارین، ۲۲ نفر (۵۶٪) به علت عدم پیشرفت زایمان، ۷ نفر (۱۷٪) به علت افت ضربان قلب جنین و بقیه به علت پرولاپس بند ناف جنین و دفع مکونیوم بود.

بحث

زایمان منجر به ایجاد درد شدید برای زنان می‌شود، در حالی که امکان مداخله ایمن برای کاهش درد زایمان وجود دارد و تقاضای مادر دلیل کافی برای انجام اقدامات بی‌دردی است. تاریخچه بی‌دردی در زایمان به سال ۱۸۶۵ میلادی و استفاده از کلروفورم برمی‌گردد (۷) و از انتشار اولین مطالعه درباره استفاده از بی‌حسی کودال برای زایمان بی‌درد در سال ۱۹۱۰ میلادی حداقل ۱۱۳ سال می‌گذرد (۸). یکی از مهم‌ترین علل تمایل زنان به زایمان سزارین ترس از درد شدید ناشی از زایمان طبیعی است. با برنامه‌ریزی صحیح جهت افزایش آگاهی و ارتقا نگرش مثبت نسبت به زایمان طبیعی و شناخت عوارض سزارین (۹) و استفاده از روش‌های دارویی و غیر دارویی تسکین درد زایمان می‌توان میزان تمایل به زایمان طبیعی را در مادران باردار افزایش داد (۱ و ۲). همچنین به نظر می‌رسد با افزایش آگاهی دستیاران زنان و پرسنل مامایی که بر بیماران بسیار تأثیرگذار هستند استقبال از زایمان بی‌درد افزایش یابد. یکی دیگر از راهکارها تشکیل کلاس‌های آموزشی برای مادران باردار مراجعه کننده برای مراقبت‌های پریناتال است. در مرکز ما جهت افزایش همکاری و بررسی مشکلات و یافتن راه‌حل‌های مناسب برای افزایش تعداد گیرندگان و کیفیت خدمات بی‌دردی ماهانه جلسات

تزیق دارو قادر به راه رفتن نبودند و بعد از حدود یک ساعت این عارضه برطرف می‌گردید. لذا با توجه به این که اپی‌نفرین بلوک حرکتی بوپیواکایین را تقویت می‌کند از پروتکل مرکز ما حذف گردید. هنوز داروی افزودنی مؤثری در این راستا توصیه نشده است (۱۶). در پروتکل بیمارستان ما در روش اپیدورال تست دوز استفاده نمی‌شود و ایمنی بیمار از نظر تزیق داخل وریدی و اینتراتکال با آسپیراسیون‌های مکرر و تزیق دارو به صورت دوزهای منقسم و آهسته حفظ می‌گردد. در واقع استفاده از تست دوز در روش اپیدورال بخصوص در مادران باردار مورد بحث است (۱۳). در یک کارآزمایی بالینی دوسویه کور فنتانیل و سوفنتانیل همراه با بوپیواکایین و اپی‌نفرین در ۶۴ خانم باردار به روش اسپینال تزیق شد و عوارض مادری و جنینی و طول مدت بی‌دردی بین دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. نویسندگان ادعا کردند که دو گروه از نظر عوارض جانبی و طول مدت بی‌دردی تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند (۲۰). در مطالعه دیگری (۶) کیفیت بی‌دردی به طور معناداری در روش اپیدورال با داروی بی‌حسی موضعی همراه فنتانیل بهتر از گروه بدون فنتانیل بود. وضعیت حرکتی دو گروه مشابه بود ولی شیوع خارش در گروه دریافت‌کننده فنتانیل بالاتر بود.

در مرکز ما در بیماران دریافت‌کننده مخدر اسپینال، اولویت اول سوفنتانیل به علت مدت اثر طولانی‌تر تزیق تک‌دوز آن در فضای اینتراتکال است (۲۱). ما تأثیر افزودن اپی‌نفرین به مخدر اسپینال به تنهایی را بر مدت بی‌دردی بررسی نکردیم. در ۲ مورد پارگی ناخواسته دورا ر حین انجام اپیدورال، کاتتر را در فضای اینتراتکال قرار دادیم و ترکیب و دوز دارویی مناسب اسپینال تزیق گردید و برای پیشگیری از سردرد ناشی از پارگی دورا کاتتر اینتراتکال را ۲۴ ساعت بعد خارج کردیم. یکی از روش‌های بی‌دردی زایمان روش اسپینال مداوم است و با وجود این که در این روش احتمال تزیق حجم بالای دارو وجود دارد ولی در بیماران بسیار چاق و در موارد پارگی ناخواسته دورا روش قابل قبولی است (۱۶). در تحقیق ما سردرد شدید بعد از اسپینال در یک نفر رخ داد که با تجویز دوزهای آرام‌بخشی پروپوفول بهبود یافت (۲۲). از ۲۳۸ مورد بی‌دردی نوراگزینال، در ۲۳ بیمار خارش مشاهده شد که همه به دنبال اسپینال بودند و هیچ‌یک از بیماران با

کاهش هزینه‌ها و نیاز به پرسنل کمتر، نیاز به مهارت کمتر، زمان بی‌دردی مناسب (۴ ساعته) و بی‌دردی قابل قبول به عنوان مزایای روش اسپینال بیان شدند. همچنین روش اسپینال را در مراکز با محدودیت منابع توصیه کردند (۱۸-۱۶). ما نیز بر اساس تجربیات خود پیشنهاد می‌کنیم در مراکز دارای امکانات محدود روش اسپینال به دلیل سادگی و نیاز به مهارت کمتر و همچنین ایجاد زمان نسبتاً کافی بی‌دردی جایگزین روش اپیدورال شود تا مادران باردار از زایمان بی‌درد محروم نگردند.

در یک تحقیق (۱۹) روش CSE با اپیدورال تنها مقایسه شد و اعلام کردند که علی‌رغم شروع بی‌دردی سریع‌تر در روش CSE، رضایتمندی مادران، توانایی حرکت، میزان افت فشار خون، میزان سزارین و پیامدهای نوزادی در هر دو روش یکسان بوده است ولی بروز خارش، احتباس ادرار و استفاده از وسایل کمک زایمانی در روش CSE بیشتر بود. روش CSE (۱۶٪) در مطالعه ما بیشتر از روش اپیدورال (۱۱٪) استفاده شده بود هرچند در بیشتر از نیمی از بیماران تحت روش CSE نیازی به تزیق دارو از طریق کاتتر اپیدورال پیدا نشد.

پروتکل‌های مرکز ما طی این ۷ سال تغییراتی داشته است. در ابتدای اجرای زایمان بی‌درد، در اولین تزیق اپیدورال از غلظت ۰/۰۶۲۵ بوپیواکایین استفاده می‌شد و در صورتی که کیفیت بی‌دردی مناسب نبود در تزیق بعدی دارو با غلظت ۰/۱۲۵ تزیق می‌گردید. اگر بیمار با این غلظت دچار درجاتی از شلی عضلانی می‌شد در نوبت بعدی بوپیواکایین ۰/۰۶۲۵ به همراه ۲ میلی‌لیتر سوفنتانیل یا فنتانیل تزیق می‌شد تا کیفیت بی‌دردی حفظ و شلی عضلانی کمتر شود. سپس با توجه به نتایج حاصله تصمیم گرفتیم در هر بار تزیق اپیدورال فقط از غلظت ۰/۰۶۲۵ بوپیواکایین استفاده کنیم و در صورت درد سوفنتانیل یا فنتانیل را به آن اضافه نماییم. ترجیح ما این بود که خانم‌های در حال زایمان درد خفیف داشته باشند ولی شلی عضلانی کمتر باشد تا بتوانند در مرحله دوم زایمان همکاری کنند. در اولین سال انجام زایمان بی‌درد در مرکز ما، مشابه با یکی از مطالعات موجود (۲۰) برای افزایش زمان بی‌دردی اپیدورال، اپی‌نفرین به ترکیب بوپیواکایین و مخدر اضافه می‌شد. در چند مورد از این بیماران کاهش تون عضلانی گزارش شد به طوری که بیماران بعد از

نتیجه‌گیری

علی‌رغم وجود مرکز مجهز و امکانات مناسب، تعداد قابل توجهی از مادران باردار با انجام بی‌حسی نوراگزینال جهت زایمان بی‌درد موافق نبودند. در اکثر موارد روش اسپینال برای مادران باردار انجام شد. عوارض بی‌دردی به روش نوراگزینال پایین بودند.

ملاحظات اخلاقی: پژوهشگران کلیه کدهای اخلاقی مربوط به تحقیقات روی نمونه‌ای انسانی را رعایت کرده‌اند. کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اخذ شده است.

حامی مالی: این مطالعه حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: ایده پژوهشی: مریم وثوقیان، مستانه داهی، بهار مشرقی محمدی

گردآوری داده‌ها: بهار مشرقی محمدی، سوده طبشی

آنالیز داده‌ها: مریم وثوقیان، مستانه داهی، شیده دبیر،

نگارش مقاله: مریم وثوقیان، مستانه داهی، شیده دبیر،

محمد رضا مشاری، سوده طبشی

بازبینی نهایی: مریم وثوقیان، مستانه داهی، شیده دبیر،

محمد رضا مشاری، فیروزه مددی

تعارض منافع: هیچگونه تعارض منافی در این مطالعه

وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از

دستیاران بیهوشی و دستیاران زنان زایمان، پرسنل بیهوشی،

پرسنل بخش زایمان بیمارستان طالقانی، و بیمارانی که در

انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، تقدیر و تشکر به عمل

آورند.

تزریق مخدر اپیدورال دچار خارش نشد. برای درمان به همه اندانسترون داده شد. عوارضی مانند کمردرد و تهوع به طور دقیق ثبت نشده بود. در یک تحقیق انجام شده در ۲۰۰ مادر باردار شیوع عوارض زایمان بی‌درد شامل افت فشار خون، احتباس ادراری، سردرد، خارش، مننژیت و بلوک حرکتی طی ۶ ماه ۳/۵-۱ درصد گزارش شده است (۲۳).

در مرکز ما، ۴۰ زایمان بی‌درد انجام شده با روش نوراگزینال در نهایت سزارین شدند (۱۴٪) که ۲۲ مورد به علت عدم پیشرفت زایمان و ۸ مورد به علت افت ضربان قلب جنین و بقیه به دلایل پرولاپس بند ناف و دفع مکنونیوم بود. به طور معمول بعد از تزریق دارو و شروع بی‌دردی، افت ضربان قلب جنین به علت کاهش میزان کاتکولامین‌های مادر و افزایش تون رحم رخ می‌دهد. این پدیده در محدوده نرمال بوده و غالباً بعد از چند دقیقه برطرف می‌گردد و در پیامدهای نوزادی بی‌تأثیر است (۲۴). در سال‌های ابتدایی انجام روش‌های بی‌دردی زایمان در مرکز ما، اتخاذ تصمیم به انجام سزارین در صورت این رخداد سریع‌تر بود اما در سال‌های اخیر با تجویز مایعات و افدرین در صورت بروز هیپوتانسیون و قطع انفوزیون اکسی‌توسین و خوابانیدن مادر به پهلوی چپ فرصت بیشتری برای زایمان طبیعی داده می‌شود.

از محدودیت‌های مطالعه ما عدم ثبت دقیق و کامل همه اطلاعات به علت ماهیت گذشته‌نگر مطالعه است. لذا تعدادی از پیامدها مانند رضایتمندی مادران و دستیاران زنان و ماماها از روند زایمان، نیاز به استفاده از وسایل کمک زایمان مثل فورسپس و واکيوم، و VAS بیماران قبل و بعد از دریافت بی‌دردی ثبت نشده و در نتیجه بررسی نگردیدند.

REFERENCES

1. Negahban T, Ansari Jaber A, Kazemi M. Preference method of delivery and its relevant causes in view of pregnant women referring to public and private clinics in Rafsanjan city. JRUMS. 2006; 5 (3):161-168 (in Persian).
2. Moasheri B, Sharifzadeh G, Soltanzadeh V, Khosravi Givshad Z, Rakhshany Zabol F. Relationship between fear of pain, fear of delivery and attitude towards cesarean section with preferred mode of delivery among pregnant women. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2016; 18(179): 8-16. doi: 10.22038/ijogi.2016.6562 (in Persian).
3. 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; 14 (3):CD009234. doi: 10.1002/14651858.CD009234.pub2. PMID: 22419342; PMCID: PMC7132546.
4. 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; 21(5):CD000331. doi: 10.1002/14651858.CD000331.pub4. PMID: 29781504; PMCID: PMC6494646.
5. Kocarev M, Khalid F, Khatoun F, Fernando R. Neuraxial labor analgesia: a focused narrative review of the 2017 literature. Curr Opin Anaesthesiol. 2018; 31(3):251-257. doi: 10.1097/ACO.0000000000000595. PMID: 29543614.

6. Mansouri A, Kazemi M, Milani S, Shakeri M, Pourali L. Comparative study of epidural bolus administration of 0.1% bupivacaine and 0.1% bupivacaine plus 0.0002% fentanyl for analgesia during labour. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2009; 12(4): 22-29 (in Persian). doi: 10.22038/ijogi.2009.5877.
7. Ramsay MA. John Snow, MD: anaesthetist to the Queen of England and pioneer epidemiologist. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2006;19 (1):24-8. doi: 10.1080/08998280.2006.11928120. PMID: 16424928; PMCID: PMC1325279.
8. Fergus P. Meehan. Historical review of caudal epidural analgesia in obstetrics. *Midwifery*. 1987; 3(1): 39-45.
9. Poorhidary M, Sozani A, Kasaeian A. The Survey of knowledge and attitude of pregnant women referred to Medical Centers of Qom towards type of delivery. *Knowledge and Health in Basic Medical Sciences*. 2007;2(2): 28-34 (in Persian).
10. Barooti E, Malek B, Honarmand S, Moshari M, Alshohadaei SMS. Investigating the association of regional anesthesia during labor with postpartum depression. *Anaesth pain & intensive care*. 2019;23(3):353-359. DOI: <https://doi.org/10.35975/apic.v23i4.1167>
11. Sharma M, Dhungel S, Niroula S, Karki M. Knowledge and Acceptance of Labor Analgesia in Pregnant Women. *J Nepal Health Res Council*. 2018 30;16(3):302-306. PMID: 30455490.
12. Stewart A, Fernando R. Maternal ambulation during labor. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2011;24(3):268-73. doi: 10.1097/ACO.0b013e328345d8d0. PMID: 21508836.
13. Faitot V, Ourchane R, Dahmani S, Magheru M, Nebout S, Gomas F, et al. An observational study of factors leading to difficulty in resident anaesthesiologists identifying the epidural space in obstetric patients. *Int J Obstet Anesth*. 2011;20(2):124-7. doi: 10.1016/j.ijoa.2010.11.008. PMID: 21316214.
14. Ismail S, Raza A, Munshi K, Tabassum R. Failure rate of labor epidural: An observational study among different levels of trainee anesthesiologists in a university hospital of a developing country. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2021;37(2):210-215. doi: 10.4103/joacp.JOACP_39_19. Epub 2021 Jul 15. PMID: 34349368; PMCID: PMC8289669.
15. Bucstain C, Garmi G, Zafran N, Suarez-Easton S, Carmeli J, Salim R. Risk factors and peripartum outcomes of failed epidural: a prospective cohort study. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;295(5):1119-1125. doi: 10.1007/s00404-017-4337-5. Epub 2017 Mar 10. PMID: 28283828.
16. Gupta S, Partani S. Neuraxial techniques of labour analgesia. *Indian J Anaesth*. 2018;62(9):658-666. doi: 10.4103/ija.IJA_445_18. PMID: 30237590; PMCID: PMC6144556.
17. Minty RG, Kelly L, Minty A, Hammett DC. Single-dose intrathecal analgesia to control labour pain: is it a useful alternative to epidural analgesia? *Can Fam Physician*. 2007;53(3):437-42. PMID: 17872679; PMCID: PMC1949078.
18. Anabah T, Olufolabi A, Boyd J, George R. Low-dose spinal anaesthesia provides effective labour analgesia and does not limit ambulation. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*. 2015;21(1):19-22. doi:10.1080/22201181.2015.1013322
19. Simmons SW, Taghizadeh N, Dennis AT, Hughes D, Cyna AM. Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 17;10(10):CD003401. doi: 10.1002/14651858.CD003401.pub3. PMID: 23076897; PMCID: PMC7154384.
20. Delavar P, Ghadyani S, Seyyed Salehi T, Gholami Fesharaki M. Evaluation of the effects and side effects of intrathecal fentanyl and sufentanil in painless labor. *Daneshvar Medicine*. 2011; 19(3): 45-52 (in Persian).
21. Wong CA, Scavone BM, Loffredi M, Wang WY, Peaceman AM, Ganchiff JN. The dose-response of intrathecal sufentanil added to bupivacaine for labor analgesia. *Anesthesiology*. 2000;92(6):1553-8. doi: 10.1097/00000542-200006000-00011. PMID: 10839903.-
22. Vosoughian M, Dabir Sh, Dahi M, Moshari M. Low-Dose Propofol for the Treatment of Severe Postpartum Post-Dural Puncture Headache: A Case Report. *Case Reports in Clinical Practice*. 2021; 6(4):169-172.
23. Kashani Zadeh N, Laluie A. Evaluation of the effects of painless labor in mothers at Najmieh Hospital, Tehran. *Journal of Medical Council of I.R.I*. 2005; 23(3):243-249 (in Persian).
24. Abrão KC, Francisco RPV, Miyadahira S, Cicarelli DD, Zugaib M. Elevation of uterine basal tone and fetal heart rate abnormalities after labor analgesia: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2009 Jan;113(1):41-47. doi: 10.1097/AOG.0b013e31818f5eb6. PMID: 19104358.