

اثر بی حسی نخاعی با میزان کم لیدوکائین همراه با فنتانیل بر وضعیت همودینامیکی مادران مبتلا به مسمومیت حاملگی شدید در حین سزارین

نویسندگان:

سیمین آتش فویی*

دانشیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

رسول آذرفرین

استادیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پروین مصطفی قره باغی

دانشیار گروه زنان و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

تاریخ ارائه: ۸۵/۷/۲۰ تاریخ پذیرش: ۸۶/۶/۱۲

Effects of Spinal Anesthesia with Low-Dose of Lidocaine plus Fentanyl on Maternal Hemodynamic State in Severe Pre-eclamptic Patients Undergoing Cesarean Section

Abstract

Introduction: The hypotension following spinal anesthesia remains common place in cesarean delivery. Sympathetic blockade effects are more intense in preeclamptic parturients and these patients need more ephedrine after spinal block. Intrathecal opioids are synergistic with local anesthetics and intensify sensory block without increasing sympathetic block. The aim of this study was to evaluate maternal hemodynamic stability, following spinal anesthesia with low-dose of lidocaine plus fentanyl severe pre-eclamptic parturients undergoing in cesarean section.

Materials and Methods: This clinical trial study was performed from 2005 to 2006 on patients at Al-Zahra Hospital of Tabriz University of Medical Sciences. A total of 60 patients with severe preeclampsia divided into two groups of case and control randomly. Thirty patients received 50mg lidocaine with 10 μ g fentanyl (study group), and in the other 30 patients 100mg lidocaine (control group) was used during spinal anesthesia. Heart rate and blood pressure were recorded at regular intervals. Pain, discomfort, nausea, and vomiting during surgery were observed. Neonatal Apgar score was assessed at 1 and 5 min after delivery. All data were recorded in a questionnaire and analyzed by descriptive statistics, Fisher, Ki Square and T-Tests.

Results: Patients of the study group had a less frequent incidence of clinically significant hypotension (20% vs 63.33% of patients respectively; $p < 0.0001$). The magnitude of the decrease in blood pressure was significantly larger in the control patients than the study group (34.6 \pm 10.3 percent vs 23.5 \pm 8.4 percent respectively; $p < 0.0001$). Ephedrine requirements due to hypotension were more in the control group than in the study group (4.0 \pm 5.15 mg vs 1.33 \pm 2.60 mg respectively; $p = 0.015$). The incidence in heart rate changes, higher than 30% was also similar between the groups. However, the incidence in heart rate was larger magnitude in the control group ($p = 0.19$). Pain and discomfort during surgery were experienced more frequently in the control group (83.33%) than in study group (16.66%). Neonatal 1-and 5-min Apgar scores were also similar in two groups ($p = 0.75$, $p = 0.22$ respectively).

Conclusion: Intrathecal low-dose of lidocaine with fentanyl provides a good surgical anesthesia with hemodynamic stability, without neonatal compromise in severe preeclamptic patients undergoing cesarean section.

Keywords: Cesarean Section, Preeclampsia, Spinal Anesthesia, Low-dose lidocaine, Fentanyl

آدرس:

تبریز، خیابان ارتش جنوبی، بیمارستان الزهرا(س)

تلفن: ۰۹۱۴۱۱۴۸۸۶۱ شماره: ۰۵۶۶۴۴۹ (۰۴۱۱)

پست الکترونیک: siminatashkhoii@yahoo.com



مقدمه

بسیاری از بیماران دچار مسمومیت حاملگی تحت سزارین قرار می گیرند. به علت خطرات مربوط به عدم ثبات همودینامیکی ناشی از لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه، معمولاً بیهوشی عمومی تنها در موارد کتراندیکاسیون برای بی حسی های منطقه ای به کار می رود. بی حسی اپیدورال روش انتخابی بیهوشی در این بیماران است (۱-۵). گرچه بی حسی نخاعی به علت خطر کاهش فشار خون ممکن است در این بیماران اجتناب شود، مطالعات اخیر نشان داده است که اثرات همودینامیک بی حسی نخاعی و اپیدورال مشابه است (۶-۱۰). سنتاس^۱ و کلارک^۲ به ترتیب در دو مطالعه جداگانه گزارش کردند که کاهش فشار خون ایجاد شده حین بی حسی نخاعی در زنان با مسمومیت حاملگی شدید درمان شده کمتر از بیماران سالم و دارای فشارخون طبیعی بوده و آندرین کمتری نیز برای درمان کاهش فشارخون ناشی از بلوک سمپاتیک لازم است (۱۱، ۱۲).

فنتانیل اینتراتکال به طور وسیع برای بی دردی زایمان و سزارین استفاده می شود. ثابت شده است که برای هر دو، مادر و جنین، نوزاد، بی خطر است (۱۳-۱۶). گزارشات اخیر نشان می دهند که بلوک جراحی مناسب و ثبات همودینامیکی با میزانهای کمتر بوپیواکائین به اضافه فنتانیل یا سوفنتانیل در سزارین بیماران سالم و مادران دچار مسمومیت حاملگی بدون اثرات جانبی در نوزاد ایجاد می شود (۱۷-۲۰).

هدف از این بررسی، مطالعه اثرات همودینامیک بی حسی نخاعی با میزان کم لیدوکائین به اضافه فنتانیل در سزارین مادران مبتلا به مسمومیت حاملگی شدید بود ه است.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۸۴-۱۳۸۵ در بیمارستان الزهرا (س) دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شده است. شصت زن حامله دچار مسمومیت حاملگی شدید (فشار خون $\geq 160/110$ و پروتئین اوری $\geq 2g/24h$) جهت سزارین انتخابی مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه ۳۰ نفری مورد و شاهد تقسیم شدند. گروه شاهد، ۱۰۰ میلی گرم لیدوکائین ۵٪ میلی گرم و گروه مورد ۵۰ میلی گرم لیدوکائین ۵٪ به اضافه فنتانیل $10 \mu g$ جهت بی حسی نخاعی دریافت کردند. حجم کلی محلول $2 ml$ بود.

درمان های داروئی ضد فشار خون قبل از عمل در صورت فشار خون متوسط بیشتر یا مساوی 130 میلی متر جیوه تجویز شد. هدف از این درمان کاهش فشار خون حدود ۲۰٪ میزان طبیعی بود. سولفات منیزیم با میزان اولیه $4/5$ گرم و سپس انفوزیون $1-2 g/h$ جهت پیشگیری از تشنج تجویز گردید. بیماران دچار اکلامپسی، اختلالات انعقادی، خون ریزی یا ترومبوسیتوپنی (شمارش پلاکتی کمتر از $100000/ml$)، زنان در حال زایمان و آنها که به علت زجر جنینی نیاز به سزارین داشتند از این مطالعه خارج شدند.

تمام بیماران انفوزیون $500 ml$ سرم رینگر لاکتات در عرض ۲۰ دقیقه قبل از بیهوشی دریافت کردند. بی حسی نخاعی در وضعیت نشسته با استفاده از سوزن guage شماره ۲۵ در فضای بین مهره ای $L2-3$ یا $L3-4$ انجام و داروی مورد مطالعه در عرض ۱۰-۱۵ ثانیه تزریق شد. بیمار بلافاصله در وضعیت خوابیده به پشت با جابجایی تخت عمل و رحم به طرف چپ قرار گرفت. سطح بلوک حسی با حس سوزن زدن^۳ و سطح بلوک حرکتی با استفاده از نمره گذاری^۴ Bromage در فواصل تنظیم شده اندازه گیری شد. سطح حسی $T5-6$ کافی برای جراحی تعیین شد. پایش استاندارد

3- Pin Prick
4- Discomfort

1- Santos
2- Clark

عمل، زمان برگشت بلوک حرکتی به پایین تر از T12 و عوارض پس از عمل شامل تهوع، استفراغ، خارش و تضعیف تنفس یادداشت شد. درد، ناراحتی، تهوع و استفراغ حین عمل و نمره آپگار نوزادان در دقایق ۱ و ۵ تولد، مشخصات فردی و نتایج درمانی دو گروه در پرسشنامه جمع آوری و با استفاده از آمار توصیفی و جداول توزیع فراوانی و با نرم افزار آماری SPSS و با استفاده از آزمونهای تی دانشجویی، کای اسکور و فیشر پردازش شد. نتایج در صورت p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی شد.

نتایج

دو گروه مطالعه از نظر متغیرهای جمعیت شناختی شامل سن، وزن، تعداد حاملگی، علت سزارین و مدت جراحی تفاوت معنی دار نداشتند (جدول ۱).

شامل تعداد ضربان قلب، فشار خون شریانی و میزان اشباع اکسیژن شریانی قبل از بلوک، هر ۲ دقیقه پس از بلوک تا زایمان نوزاد و بعد هر ۵ دقیقه تا پایان عمل ثبت گردید. در صورت افت فشار خون سیستولی و تعداد ضربان قلب بیمار به میزان بیشتر یا مساوی ۲۰٪ از میزان پایه، به ترتیب افدرین ۵ میلی گرم تا اصلاح فشار خون و آتروپین ۰/۵ میلی گرم تا میزان کلی ۲ میلی گرم تزریق گردید و در هر مورد که فشار خون متوسط شریانی از ۱۰۰ میلی متر جیوه بیشتر بود افدرین تزریق نشد. میزان کلی مایع داخل وریدی، بروز تهوع و استفراغ و درد و ناراحتی حین کشش صفاق ثبت گردید. در صورت وجود درد حین کشش صفاق، فنتانیل با میزان ۱-۲ µg در صورت وجود ناراحتی و بی قراری، میدازولام ۰/۰۸ میلی گرم به ازای هر کیلو گرم و در صورت تهوع، استفراغ، متوکلوپرامید ۵ میلی گرم داخل وریدی تزریق شد. وضعیت نوزادان با نمره آپگار دقایق ۱ و ۵ بعد از تولد سنجش شد. بعد از

جدول ۱- مشخصات فردی بیماران دو گروه مورد مطالعه (میانگین ± انحراف معیار) در مطالعه بررسی اثر بی حسی نخاعی با میزان کم لیدوکائین همراه با فنتانیل بر وضعیت همودینامیکی مادران مبتلا به مسمومیت حاملگی شدید در حین سزارین

متغیرها	گروههای مورد مطالعه	گروه کنترل (۳۰ نفر)	گروه مطالعه (۳۰ نفر)	p
سن (سال)	۲۹/۴۰ ± ۵/۲۵	۲۸/۴۰ ± ۵/۵۱	۰/۴۷۵	
وزن (کیلوگرم)	۷۹/۶۷ ± ۱۱/۷۴	۸۰/۴۷ ± ۱۰/۲۶	۰/۷۸۰	
تعداد حاملگی	۲/۰۳ ± ۰/۹۹	۲/۱۰ ± ۱/۰۶	۰/۸۰۳	
علت سزارین (%)			۰/۴۳۴	
جنینی	۱۱ (۳۶/۶۶)	۱۵ (۵۰)		
مادری	۱۹ (۶۶/۳۳)	۱۵ (۵۰)		
مدت جراحی (دقیقه)	۴۵/۲۰ ± ۶/۸۶	۴۵/۹۰ ± ۶/۴۴	۰/۶۸۵	

در بیماران گروه مورد، تغییر معنی داری در تعداد ضربان قلب و فشار خون سیستولی پس از انجام بلوک نسبت به میزان پایه وجود نداشت. در گروه شاهد کاهش معنی داری در میزان فشار خون سیستولی نسبت به مقدار پایه وجود داشت

در بیماران گروه مورد، تغییر معنی داری در تعداد ضربان قلب و فشار خون سیستولی پس از انجام بلوک نسبت به میزان پایه وجود نداشت. در گروه شاهد کاهش معنی داری در میزان فشار خون سیستولی نسبت به مقدار پایه وجود داشت

جدول ۲- تغییرات همودینامیک، حجم مایع داخل وریدی، میزان افسردگی، عوارض حین عمل و درمانهای دارویی حین عمل در بیماران دو گروه مطالعه (میانگین ± انحراف معیار) در مطالعه بررسی اثر بی حسی نخاعی با میزان کم لیدوکائین همراه با فنتانیل بر وضعیت همودینامیکی مادران مبتلا به مسمومیت حاملگی شدید در حین سزارین

متغیرها	گروههای مورد مطالعه	گروه کنترل (۳۰ نفر)	گروه مطالعه (۳۰ نفر)	P
میانگین تعداد ضربان قلب پایه (ضربان/دقیقه)	۱۰۸/۶۷±۱۵/۵۲	۱۰۸/۶۷±۱۵/۵۲	۱۰۷/۶۰±۱۹/۳۸	۰/۸۱۵
شدت تغییر تعداد ضربان قلب از میزان پایه (%)	-۱۶/۴۹±۱۶/۶۲	-۱۶/۴۹±۱۶/۶۲	-۱۰/۸۷±۱۶/۸۲	۰/۱۹۸
میانگین فشار خون سیستولی پایه (mmHg)	۱۶۱/۸۳±۲۸/۲۰	۱۶۱/۸۳±۲۸/۲۰	۱۶۶/۲۳±۶/۲۱	۰/۴۰۸
شدت کاهش فشار خون سیستولی از میزان پایه (%)	۳۴/۵۹±۱۰/۲۸	۳۴/۵۹±۱۰/۲۸	۲۳/۵۰±۸/۴۳	<۰/۰۰۰۱
شیوع کاهش فشار خون سیستولی (% بیماران)	۱۹(۶۳/۳۳)	۱۹(۶۳/۳۳)	۶(۲۰)	<۰/۰۰۰۱
میانگین میزان افسردگی (mg)	۴/۰۰±۵/۱۵	۴/۰۰±۵/۱۵	۱/۳۳±۲/۶۰	۰/۰۱۵
عوارض حین عمل شامل درد و ناراحتی حین کشش صفاق، تهوع - استفراغ (%)	۲۵(۸۳/۳۳)	۲۵(۸۳/۳۳)	۵(۱۶/۶۶)	<۰/۰۰۰۱
حجم مایع حین عمل (ml)	۱۶۷۱/۶۷±۲۴۳/۷۷	۱۶۷۱/۶۷±۲۴۳/۷۷	۱۶۳۳/۳۳±۲۸۶/۸۷	۰/۵۷۹
درمانهای دارویی عوارض حین عمل (%)	۲۱(۷۰)	۲۱(۷۰)	۲(۶/۶۶)	<۰/۰۰۰۱

استفراغ حین کشش صفاق در گروه شاهد به طور معنی دار بیشتر از گروه مطالعه بود (به ترتیب ۸۳/۳۳٪ در مقابل ۱۶/۶۶٪ و $p < ۰/۰۰۰۱$). به طور مشابه تعداد بیمارانی که درمانهای دارویی برای درمان این عوارض دریافت کردند در دو گروه تفاوت معنی دار داشت ($p < ۰/۰۰۰۱$).

هفت نوزاد گروه شاهد و ۵ نوزاد گروه مطالعه نمره آپگار دقیقه اول کمتر از ۷ داشتند، اما نمره آپگار دقیقه ۵ همه نوزادان ≥ ۷ بود. از این تعداد، ۱۰ نوزاد سن حاملگی کمتر از ۳۴ هفته داشتند (جدول ۳).

مطابق جدول ۲ مقایسه شدت افت فشار خون سیستولی بین دو گروه، تفاوت معنی دار آماری را نشان می دهد ($p < ۰/۰۰۰۱$). حجم مایع داخل وریدی تجویز شده حین عمل در دو گروه تفاوت معنی دار نداشت ($p = ۰/۵۷$). اما میانگین مقدار افسردگی تجویز شده برای درمان افت فشار خون بیشتر از ۳۰٪ از میزان پایه در گروه شاهد ($۴/۰۵ \pm ۵/۱۵$ میلی گرم) به طور معنی دار بیشتر از بیماران گروه مطالعه ($۱/۳۳ \pm ۲/۶۰$ میلی گرم) بود ($p = ۰/۰۱۵$). شیوع عوارض حین عمل شامل درد، ناراحتی و تهوع -

جدول ۳- توزیع فراوانی پیامدهای نوزادی در بیماران دو گروه مطالعه (میانگین ± انحراف معیار) در مطالعه بررسی اثر بی حسی نخاعی با میزان کم لیدوکائین همراه با فنتانیل بر وضعیت همودینامیکی مادران مبتلا به مسمومیت حاملگی شدید در حین سزارین

متغیرها	گروههای مورد مطالعه	گروه کنترل (۳۰ نفر)	گروه مطالعه (۳۰ نفر)	P
میانگین آپگار نوزادان دقیقه اول	۷/۹۰±۱/۱۵	۷/۹۰±۱/۱۵	۷/۸۰±۱/۳۴	۰/۷۵۹
دقیقه پنجم	۸/۸۳±۰/۳۷	۸/۸۳±۰/۳۷	۸/۷۰±۰/۴۶	۰/۲۲۹
سلامتی نوزاد (neonatal well-being)	۷(۲۳/۳۳)	۷(۲۳/۳۳)	۵(۱۶/۶۶)	۰/۵۷۳
نمره آپگار < ۷ (%)	۰	۰	۵(۱۶/۶۶)	۰/۵۷۳

جدول ۴- مشخصات بلوک نخاعی (میانگین ± انحراف معیار) در مطالعه بررسی اثر بی‌حسی نخاعی با میزان کم لیدوکائین همراه با فنتانیل بر وضعیت همودینامیکی مادران مبتلا به مسمومیت حاملگی شدید در حین سزارین

متغیرها	گروه‌های مورد مطالعه	گروه کنترل (۳۰ نفر)	گروه مطالعه (۳۰ نفر)	p
سطح بلوک حسی (درماتوم)		۴/۹۰ ± ۰/۸۰	۴/۹۰ ± ۰/۴۸	۱/۰۰۰
زمان برگشت بلوک حرکتی به پایین تر از T _{۱۲} (دقیقه)		۱۱۴/۷۳ ± ۹/۶۲	۵۴/۳۰ ± ۳/۸۳	< ۰/۰۰۰۱

مشخصات بلوک نخاعی در جدول ۴ نشان داده شده است. اختلاف معنی‌دار آماری در بالاترین سطح بلوک حسی و حرکتی ($p=1/00$) بین دو گروه نبود. زمان برگشت بلوک حرکتی (سطح درماتوم کمتر یا مساوی T_{۱۲}) در گروه مطالعه به طور معنی‌دار سریع‌تر از گروه شاهد بود ($p<0/0001$)، لذا ترخیص بیمار از واحد مراقبت‌های پس از بیهوشی سریع‌تر انجام شد. در هیچ‌کدام از بیماران دو گروه عوارض بعد از عمل شامل تهوع-استفراغ، خارش یا تضعیف تنفس بروز نکرد.

بحث

در گذشته در مورد استفاده از بی‌حسی نخاعی در بیماران دچار مسمومیت حاملگی به علت افت فشارخون مادر در اثر بلوک سمپاتیک ناشی از داروهای بی‌حس‌کننده موضعی، اختلاف نظر بود. جریان خون رحمی در مسمومیت حاملگی کاهش می‌یابد از طرف دیگر، حمله‌های ناگهانی کاهش فشارخون در اثر بلوک سمپاتیک ناشی از بی‌حسی نخاعی در این بیماران ممکن است سبب ایسکمی واحد جفتی/جنینی شده و سلامتی جنین^۱ را مختل نماید. استفاده از کریستالوئید یا کلئوئید زیاد، بیماران مسمومیت حاملگی را در خطر ادم ریه قرار می‌دهد. داروهای منقبض‌کننده عروقی نیز به علت حساسیت زیاد بیماران مسمومیت حاملگی به این داروها، خطرناک است (۱-۵). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که بی‌حسی نخاعی در بیماران مسمومیت حاملگی

می‌تواند به طور سالم و بی‌خطر به کار رود. گزارشات چپو^۲ و شاروود اسمیت^۳ نشان می‌دهد که شدت کاهش فشارخون در هر دو روش اپیدورال و نخاعی یکسان است.

یکی از روش‌های پیشگیری از کاهش فشارخون پس از بی‌حسی نخاعی، استفاده از میزانهای پایین داروهای بی‌حس‌کننده موضعی است. از نظر بالینی، اضافه کردن فنتانیل اینتراتکال سبب کاهش میزان داروی بی‌حس‌کننده موضعی در بی‌دردی زایمان و سزارین مادران سالم و فشارخون طبیعی می‌شود (۸، ۹). مطالعات نشان می‌دهند که ترکیب میزان کم داروی بی‌حس‌کننده موضعی و فنتانیل در حین سزارین نیز سبب کاهش فشارخون کمتر، نیاز به داروی منقبض‌کننده کمتر و شیوع کمتر تهوع در مقایسه با بی‌حس‌کننده موضعی تنها در بیماران سالم می‌شود (۱۰-۱۳). مطالعات حاکی از بی‌خطر بودن بی‌حسی نخاعی با ترکیب داروی بی‌حس‌کننده موضعی و فنتانیل در مادر و جنین، نوزاد مادران مبتلا به مسمومیت حاملگی می‌باشد (۱۳، ۱۴). نتایج مطالعات دیگر نشان می‌دهد که میزانهای پایین داروهای بی‌حس‌کننده موضعی همراه با فنتانیل سبب کیفیت بی‌دردی بهتر و تغییرات همودینامیک کمتر بدون اثرات جانبی در نوزاد آنها می‌شود (۱۵-۱۷).

در مطالعه حاضر از لیدوکائین ۵٪ با میزان ۵۰ میلی‌گرم همراه با ۱۰ μg فنتانیل در بیماران گروه

2- Chiu
3- Sharwood-Smith

1- Fetal well-being

مطالعه در مقایسه با ۱۰۰ میلی گرم لیدوکائین ۵٪ در گروه شاهد استفاده شد. یک بلوک جراحی کافی T₅₋₆ در تمام بیماران دو گروه حاصل شد. اما بروز ناراحتی حین کشش صفاق و شیوع تهوع در بیماران گروه شاهد بیشتر بود. علت این است که درد احشایی به وسیله فیبرهای C غیر میلینه انتقال می یابد که با میزانهای بالاتر داروهای بی حس کننده موضعی نیز بلوک نمی شود. اما اضافه کردن فنتانیل می تواند علایم درد احشایی را به وسیله بلوک هدایت فیبرهای C غیرمیلینه کاهش دهد (۱۳، ۱۴). همچنین نشان داده شده است که فنتانیل اینتراتکال خود اثر ضد استفرغ دارد که مدرکی بر کاهش تهوع و استفرغ در این گروه بیماران است (۱۳، ۱۸). نتایج این مطالعه در این زمینه با یافته های جین^۱ و همکارانش که شیوع تهوع را ۷۳/۳٪ و شیوع درد و ناراحتی حین کشش صفاق را ۶۰٪ گزارش کرده اند، مطابقت دارد (۱۳).

در بیماران دو گروه کاهش فشار خون سیستولی از میزان پایه وجود داشت. اما در بیشتر بیماران گروه ترکیبی میزان کاهش فشارخون کمتر از ۳۰٪ بود و لذا نیاز به استفاده از افرین در این بیماران کمتر بود. در مطالعه بن دیوید نیز مصرف افرین پس از بی حسی نخاعی در بیمارانی که بی حس کننده موضعی و فنتانیل دریافت کرده بودند، کمتر بوده است (۲).

هیچ اثر جانبی بر نوزادان در مطالعه حاضر وجود نداشت. نشان داده شده است که فنتانیل داخل نخاعی سطح اپی نفرین گردش خون مادر را کاهش داده و سبب بهبود خون رسانی رحمی- جفتی در بیماران مسمومیت حاملگی می شود (۱۳-۱۷). تعداد ۱۲ نوزاد متولد شده نمره آپگار کمتر از ۷ در دقیقه اول تولد داشتند که به علت نارس بودن و احتمالاً دریافت سولفات منیزیم بوده است (۱۸، ۱۹)، اما نمره آپگار دقیقه ۵ همه نوزادان بیشتر یا مساوی ۷ بود.

اثرات داروهای بی حس کننده موضعی وابسته به میزان است (۱۳، ۱). بنابراین برگشت بلوک حرکتی در گروه مطالعه سریعتر از گروه شاهد بوده است. یافته های این مطالعه در این زمینه نیز با مطالعات گذشته مطابقت دارد (۲۰، ۱۹). به علت استفاده از میزان کم فنتانیل اینتراتکال (علاوه بر اثر ضد استفرغ) تزریق فنتانیل داخل نخاعی عوارض جانبی مثل تهوع، استفرغ، خارش یا تضعیف تنفس در هیچکدام از بیماران دو گروه وجود نداشت (۱۳).

نتیجه گیری

به طور خلاصه نتایج این مطالعه نشان می دهد که میزان پایین لیدوکائین داخل نخاعی همراه با فنتانیل، شرایط جراحی مناسب با ثبات همودینامیکی درحین سزارین مادران دچار مسمومیت حاملگی شدید بدون اثرات جانبی در نوزاد فراهم می آورد. ضمن اینکه این ترکیب با برگشت سریع تر بلوک حرکتی همراه بود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و واحد توسعه تحقیقات بالینی الزهرا (س) نهایت تشکر و قدردانی می شود.

1- Jain
2- Ben-David

مقدمه: کاهش فشار خون به دنبال بی‌حسی نخاعی طی سزارین شایع است. در بیماران مبتلا به مسومیت حاملگی اثرات بلوک سمپاتیک ناشی از بی‌حسی نخاعی شدیدتر بوده و بیماران به آفدرین بیشتری پس از بلوک نخاعی نیاز دارند. مخدرهای اینتراتکال اثر سینرژیک با داروهای بی‌حس کننده موضعی داشته و بلوک حسی را بدون افزایش بلوک سمپاتیک تشدید می‌کنند. هدف از این مطالعه، بررسی تغییرات همودینامیک پس از بی‌حسی نخاعی با میزان کم لیدوکائین همراه با فنتانیل در سزارین مادران دچار مسومیت حاملگی شدید بود.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۸۴-۱۳۸۵ در بیمارستان الزهرا(س) دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شده است. ۶۰ زن حامله دچار مسومیت حاملگی شدید که تحت سزارین قرار گرفتند به صورت تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم و وارد مطالعه شدند. در گروه مورد، حین بی‌حسی نخاعی ۵۰ میلی‌گرم لیدوکائین ۰.۵٪ همراه با ۱۰۴µg فنتانیل و در گروه شاهد بیمار ۱۰۰ میلی‌گرم لیدوکائین ۰.۵٪ تزریق شد. تعداد ضربان قلب و فشارخون مادر در زمان‌های منظم ثبت شد. درد، ناراحتی، تهوع و استفراغ حین عمل و نیز نمره آپگار نوزادان در دقایق ۱ و ۵ تولد و مشخصات فردی در پرسشنامه یادداشت و با استفاده از آمار توصیفی و آزمونهای تی و کای اسکوئر و فیشر پردازش گردید.

نتایج: بیماران گروه مطالعه، شیوع کمتری از کاهش فشار خون پس از بی‌حسی نخاعی داشتند (به ترتیب ۲۰٪ در مقابل ۶۳/۳۳٪ بیماران؛ $p < 0.0001$). شدت افت فشار خون در گروه شاهد به طور معنی دار بیشتر از گروه مطالعه بود (به ترتیب $34/59 \pm 10/28$ درصد در مقابل $23/50 \pm 8/43$ درصد؛ $p < 0.0001$). مصرف آفدرین در گروه شاهد به طور معنی دار بیشتر از گروه مطالعه بود (به ترتیب $4/00 \text{ mg} \pm 5/15$ میلی‌گرم در مقابل $1/33 \pm 2/60$ میلی‌گرم؛ $p = 0.015$). میزان تغییرات تعداد ضربان قلب به میزان بیشتر از ۳۰٪ در دو گروه مشابه بود، گرچه کاهش تعداد ضربان قلب در گروه شاهد بیشتر از گروه مطالعه بود ($p = 0.19$). درد و ناراحتی حین کشش صفاق در گروه شاهد (۸۳/۳۳٪) به طور معنی دار بیشتر از گروه مطالعه (۱۶/۶۶٪) بود ($p < 0.0001$). نمره آپگار دقایق اول و پنجم نوزادان در دو گروه مشابه بود (به ترتیب $p = 0.75$ و $p = 0.22$).

نتیجه گیری: میزان کم لیدوکائین همراه با فنتانیل اینتراتکال، بیهوشی مناسب برای جراحی، با ثبات همودینامیکی در مادر، بدون اثرات جانبی در نوزاد را طی سزارین مادران دچار مسومیت حاملگی شدید فراهم می‌آورد.

کلمات کلیدی: سزارین، مسومیت حاملگی، بی‌حسی نخاعی، میزان پایین لیدوکائین، فنتانیل

References

1. Miller RD. Miller's Anesthesia. 6th ed, Philadelphia: Elsevier Churchill livingstone; 2005. 2333.
2. Chestnut DH. Obstetric Anesthesia. 2th ed. Newyork: Mosby; 1999. 905-80.
3. Okafor UR, Okezie O. Maternal and fetal outcome of anesthesia for caesarean delivery in preeclampsia in Enugu, Nigeria: a retrospective observational study. *Int J Obstet Anesth* 2005; 14(2):108-30.
4. AYA AGM, Mangin R, Vialles N , Ferror J-M, Robert C, Ripart J, et al. Patients with severe preeclampsia experience less hypotension during spinal anesthesia for elective cesarean delivery than healthy parturients: A prospective cohort comparison. *Anesth Analg* 2003; 97(3):867-72.
5. Mandal NG, Surapaneni S. Regional anesthesia in preeclampsia: advantages and disadvantages. *Drugs* 2004; 64(3):223-36.
6. Chiu CL, Mansor M, Ng KP, Chan YK. Retrospective review of spinal versus epidural anesthesia for cesarean section in preeclamptic patients. *Int J Obstet Anesth* 2003;12(1):23-7.
7. Sharwood-Smith G, Clark V, Watson E. Regional anesthesia for cesarean section in severe preeclampsia: Spinal anesthesia is the preferred choice. *Int J Obstet Anesth* 1999; 8(2): 85-9.
8. Karinen J, Rasanen J , Alahuhta S, Jouppila R, Jouppila P. Maternal and uteroplacental hemodynamic state in preeclamptic patients during spinal anesthesia for cesarean section. *Br J Anesth* 1996; 76(5):616-20.
9. Shifman Em, Filippovich GV. Safety of subarachnoid anesthesia during cesarean in pregnant women with preeclampsia. *Anesthesiol Reanimatol* 2003; sep-oct (5): 38-41.
10. Ahmed SM, Khan RM, Bano S, AJmani P, Kumar A. Is spinal anesthesia safe in preeclamptic toxemia patients? *J Indian Med Assoc* 1999; 97(5):165-80.
11. Santos AC, Birnbach DJ. Spinal anesthesia in the parturient with severe preeclampsia: Time for Reconsideration. *Anesth Analg* 2003; 97:621-3.
12. Clark VA, Sharwood-Smith GH, Stewart AVG. Ephedrine requirements are reduced during spinal anesthesia for cesarean section in preeclampsia. *Int J Obstet Anesth* 2005; 14(1):9-13.
13. Jain K, Grover K, Mahajan R, Batra YK. Effect of varying doses of fentanyl with low dose spinal bupivacaine for cesarean delivery in patients with pregnancy-induced hypertension. *Int J Obstet Anesth* 2004; 13(4):215-20.
14. Ramanathan J, Vaddadi AK, Arheart KL. Combined spinal and epidural anesthesia with low doses of intrathecal bupivacaine in women with severe preeclampsia: a preliminary report. *Reg Anesth pain Med* 2001; 26(1):46-51.
15. Choi DH, Ahn HJ Kim MH. Bupivacaine-sparing effect of fentanyl in spinal anesthesia for cesarean delivery. *Reg Anesth Pain Med* 2000; 25(3):240-5.
16. Helbo-Hansen HS, Ang U, Lindholm P, Klitgaard NA. Neonatal effects of adding epidural fentanyl 0.5% bupivacaine for cesarean section. *Int J Ostet Anesth* 1993; 2(1):27-33.
17. Obara M, Sawamura S, Satoh Y, Chinzei M, Sekiyama H, Tamaj H, et al. The effect of intrathecal fentanyl added to hyperbaric bupivacaine for cesarean section. *Masui* 2003; 52(4): 378-82.
18. Dahlgren G, Hultstrand C, Jakobsson J, Norman M, Eriksson EW, Martin H. Intrathecal sufentanil, fentanyl or placebo added to bupivacaine for cesarean section. *Anesth Analg* 1997; 85(6):1288-93.
19. Ben-David B, Miller G, Gavriel R, Gurevitch A. Low dose bupivacaine – fentanyl spinal anesthesia for cesarean delivery. *Reg Anesth Pain Med* 2005; 25(3):235-9.
20. Lim Y, Loo CC, Goh E. Ultra low dose combined spinal and epidural anesthesia for cesarean section. *Int J Obstet Anesth* 2004; 13(3):198-9.

