

تکنیک، عوارض و اثربخشی روش ترکیبی اپیدورال و اسپاینال در بی دردی زایمان: مرور سیستماتیک مطالعات کارآزمایی بالینی تصادفی آینده نگر

دانیال مرادی

دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش هوشبری، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

دریا حسامی

دانشجوی کارشناسی هوشبری، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

پرویز فتوحی

نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد پرستاری، مربی، گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی،
دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

چکیده:

مقدمه: براساس دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی یکی از مهمترین شیوه‌های مراقبت‌های بهداشتی در زایمان طبیعی، رضایت و آسایش مادر می‌باشد، بر این اساس مطالعه با هدف بررسی تکنیک، عوارض و اثربخشی روش ترکیبی اپیدورال و اسپاینال در بی‌دردی زایمان به شیوه مرور سیستماتیک مطالعات کارآزمایی بالینی تصادفی آینده‌نگر انجام شد.

متدولوژی: پژوهش مرور نظام‌مند با جامعه مروری شامل تمام مقالات علمی منتشر شده به زبان انگلیسی در ۲۰ سال اخیر می‌باشد جستجوی مقالات به صورت سیستماتیک در ۸ پایگاه داده انجام گردید. کلمات کلیدی توسط دو نفر از اعضای تیم پژوهش بر اساس بررسی‌های قبلی و ادبیات حوزه مطالعه و براساس دیتابیس‌های Mesh، Emtree و The-sauruses تعیین شد. غربالگری کیفیت مطالعات براساس چک لیست نیوکاسل-اتاوا PRISMA توسط ۳ نفر از اعضای تیم پژوهش انجام شد.

یافته‌ها: پس از غربالگری، ۸ مطالعه کارآزمایی بالینی با حجم نمونه ۴۷۰ بیمار تحت بیحسی ترکیبی انتخاب شدند. معیارهای ورود مشترک، رضایت بی‌دردی، عدم منع بیحسی، سلامت جسمی و کلاس ۱ یا ۲ بیهوشی، اتساع دهانه رحم ۳ سانتیمتر، ترم بودن جنین، سن بالای ۱۸ سال بودند. معیار خروج اختلالات همودینامیک شدید، مسمومیت بیحس‌کننده‌ها، اختلالات پرخطر حاملگی بودند. روش اجرای پروسیجر در سطح بیحسی ۲ تا ۴ لومبار و دریافت بوپیواکائین ۲.۵ میلی‌گرم با فنتانیل ۱۵ میکروگرم داخل نخاعی، یک دوز بلوس ۱۰ میلی‌لیتری بوپیواکائین ۰/۱٪ با فنتانیل ۲ میکروگرم در فضای اپیدورال بود. از عوارض شایع آن خارش بود. در تمامی مطالعات بیماران، رضایت بخشی از تسکین درد بالایی داشتند از مزایای این روش، شروع بی‌دردی سریع، کوتاه شدن مراحل زایمان، عدم بلوک حرکتی می‌باشد

نتیجه‌گیری: روش ترکیبی اسپاینال و اپیدورال موجب افزایش کیفیت بیدردی زایمان با عوارض کمتر می‌گردد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتری در مقایسه تکنیک با سایر روش‌های بی‌دردی و جامعه آماری بیشتر و استفاده از داروهای با عوارض کمتر مانند لووبوپیواکائین، آگونیست‌های آلفا انجام گردد.

کلید واژه‌ها: روش ترکیبی، اپیدورال، اسپاینال، بی‌دردی، زایمان، مرور سیستماتیک

مقدمه

می‌شوند. اگرچه تفاوت‌های پروسیجری، فیزیولوژیکی و دارویی قابل توجهی بین این تکنیک‌ها وجود دارد، اما همه این روش‌ها منجر به ترکیبی از بلوک سمپاتیک، حسی و حرکتی می‌شوند. بی‌حسی اسپینال به مقدار کمی دارو برای ایجاد بلوک عصبی سریع، عمیق، تکرار پذیر، اما محدود نیاز دارد. در مقابل بی‌حسی اپیدورال معمولاً آهسته تر پیشرفت کرده و معمولاً با استفاده از تعبیه یک کاتتر در محل انجام پروسیجر، مدت آن طولانی تر می‌شود و این تکنیک به حجم بیشتری از بی‌حس کننده موضعی نیاز دارد که ممکن است با عوارض جانبی سیستمیک و عوارضی که در بی‌حسی اسپینال ناشناخته است، همراه باشد. روش ترکیبی اسپینال و اپیدورال^۱ (CSE) فاقد تفاوت‌های ذکر شده است و طیف وسیع تری از مراقبت های بالینی را مقدور می‌سازد^۸. تکنیک CSE یکی از تکنیک هایی است که به طور رایج برای بی‌دردی زایمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تکنیک ترکیبی از مزایای هر دور روش را داشته و معایب آن را نیز کاهش می‌دهد. در این تکنیک بی‌حسی نخاعی با یک بلوک شدید و سریع و قابل اعتماد شروع می‌شود و توانایی تجویز بی‌حسی موضعی اضافی را از طریق کاتتر اپیدورال فراهم می‌کند. در صورتی که عمل جراحی مدت زمان بیشتری طول بکشد با کمک این روش و تیره کردن داروها، می‌توان مدت زمان بلوک را افزایش داد یعنی کاتتر اپیدورال امکان بی‌دردی طولانی مدت را فراهم می‌کند و همچنین فرد بیهوشی دهنده را قادر می‌سازد تا در صورت نیاز جراح، سطح بلوک را تغییر دهد^{۱۰}. بی‌حسی CSE، با شروع اثر سریعی که با بلوک اسپینال ایجاد می‌شود و همچنین امکان باقی ماندن کاتتر اپیدورال در محل انجام پروسیجر، امکان بی‌حسی یا بی‌دردی مداوم را فراهم می‌کند. این ویژگی بلوک CSE، به خصوص در

درد زایمان به دلیل اثرات روانشناختی و جسمی شدیدی که بر زنان باردار می‌گذارد یکی از شدیدترین دردها می‌باشد طبق دستورالعمل سال ۱۹۹۶ سازمان بهداشت جهانی یکی از مهمترین شیوه‌های مراقبت‌های بهداشتی در زایمان طبیعی، رضایت و آسایش و بی‌دردی مادر می‌باشد^۱. زنان اغلب ذکر می‌کنند که به دلیل اضطرابشان سزارین را به جای زایمان طبیعی ترجیح می‌دهند^۲. بی‌دردی در حال حاضر به طور غالب در بی‌دردی زایمان طبیعی استفاده می‌شود. در این میان، بی‌دردی غیردارویی مانند موسیقی، هیپنوتیزم، مدیتیشن، آبرمانی و ماساژ و... تأثیر کمتری بر روند زایمان می‌گذارد و ایمنی جنین و زایمان بالاتر است، اما اثر ضد درد ناشی از آن محدود است. بنابراین میزان کاربرد بالینی آن کم است. برعکس، بی‌دردی ناشی از دارو عمدتاً شامل بی‌دردی زایمان داخل نخاعی، تزریق عضلانی داروهای ضد درد و غیره است که تأثیر ضدردی آشکاری دارد و به طور گسترده در کاربردهای بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد^{۳، ۴}. بی‌دردی رژینال در حال حاضر پایدارترین رویکرد ضد درد بالینی برای بی‌دردی زایمان است، با غلظت کم داروهای بی‌حس کننده موضعی، ایمنی بالا، اثربخشی طولانی مدت و همچنین این روش می‌تواند بر روی طیف وسیعی از افراد و جمعیت بالینی استفاده شود^۵. با این وجود، برخی از زنان باردار بعد از بی‌دردی داخل نخاعی پس از زایمان از عوارض جانبی مانند افت فشارخون، سردرد و آسیب عصبی رنج می‌برند که تأثیر منفی جدی بر بهبود آمادگی جسمانی پس از زایمان دارد^۶. با توجه به مطالب ذکر شده تکنیک‌های مختلف و ترکیبات دارویی مختلفی برای تسکین درد زایمان معرفی شده است. در این میان تکنیک بی‌دردی منطقه‌ای به عنوان استاندارد طلایی شناخته می‌شود^۷. بی‌حسی اسپینال اپیدورال و کودال مجموعاً به عنوان بلوک های نورآگزپال مرکزی شناخته

1. combined spinal-epidural; CSE

آرامی عمل می‌کند و ممکن است از بروز برخی از عوارض جانبی که در بی‌حسی‌های نخاعی تک تزریقی دیده می‌شود، جلوگیری کند. در مواقعی که بلوک منطقه‌ای عصب برای جراحی کافی نیست، توانایی بالا بردن بی‌حسی می‌تواند نیاز به بیهوشی عمومی یا آرام‌بخشی را کاهش دهد. ممکن است از کاتتر اپیدورال، برای تجویز داروی مسکن پس از جراحی نیز استفاده شود (۱۰). براین اساس مطالعه حاضر با هدف بررسی تکنیک، عوارض و اثربخشی روش ترکیبی اپیدورال و اسپینال در بی‌دردی زایمان به شیوه مرور سیستماتیک مطالعات کارآزمایی بالینی تصادفی آینده‌نگر می‌پردازد.

متدولوژی: مطالعه حاضر به روش مرور سیستماتیک مطالعات کارآزمایی بالینی تصادفی آینده‌نگر منتشر شده با گروه کنترل و مداخله به زبان انگلیسی در بازه زمانی ۳۰ ژوئن ۲۰۰۴ تا ۳۰ ژوئن ۲۰۲۴ است که تکنیک و عوارض و اثر بخشی روش ترکیبی اسپینال و اپیدورال، در بی‌دردی زایمان را بررسی کرده‌اند. جستجوهای سیستماتیک در پایگاه‌های داده مختلف از جمله، Sci-enceDirect، Google Scholar، PubMed، EBSCO و Embase، ProQuest، Cochrane و سایت کارآزمایی Clinicaltrials.gov می‌باشد. در مرحله اول، کلمات کلیدی مورد نیاز برای فرآیند جستجو توسط دو نفر از اعضای تیم تحقیق بر اساس بررسی‌های سیستماتیک قبلی و ادبیات مربوط به حوزه مطالعه انتخاب شدند. براساس دیتابیس‌های Emtree، Mesh، و The-sauruses مترادف‌های کلید واژه‌های منتخب، بازیابی شد. جستجوها در عنوان/چکیده با استفاده از فهرست کلمات کلیدی انگلیسی شامل epidural anesthesia, spinal anesthesia, painless, analgesia, obstetric, labor, delivery, child birth. فقط مقالات اصلی در مجلات دانشگاهی وارد بررسی سیستماتیک شدند. در راستای انجام جستجو با حساسیت بالا، از تگ‌های مرتبط با

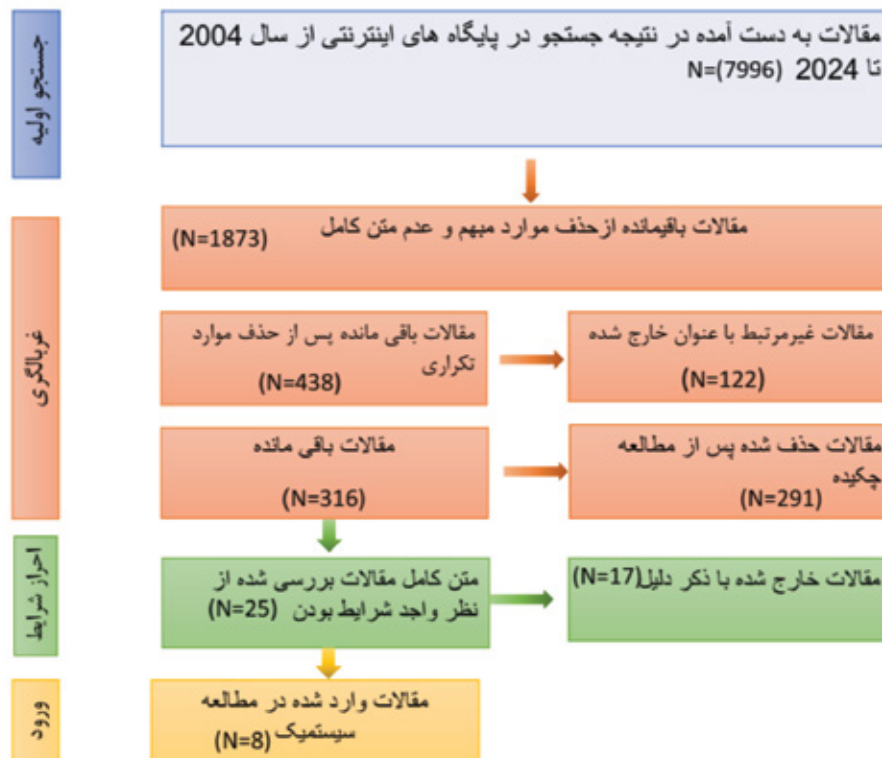
جراحی زنان و زایمان مفید است. مزیت دیگر، امکان تجویز دوز کم بی‌حس کننده موضعی اینتراتکال و در صورت لزوم استفاده از کاتتر اپیدورال برای گسترش بلوک است. در این تکنیک معمولاً ابتدا سوزن اپیدورال تعبیه می‌شود و سپس با استفاده از تکنیک سوزن بر روی سوزن^۲ با استفاده از سوزن‌های خاص یا وارد کردن جداگانه سوزن اسپینال در همان فضا یا فضایی متفاوت انجام می‌شود. تکنیک سوزن از روی سوزن به این معنی که بعد از قرار دادن سوزن اپیدورال دارای چشم پستی^۳ که قبلاً جایگذاری شده است، امکان ورود مستقیم سوزن اسپینال از طریق آن را به فضای ساب آراکنوئید فراهم می‌کند. مزیت دیگر این روش این است که جایگذاری صحیح سوزن اپیدورال را مورد تأیید قرار می‌دهد به این صورت که سوزن اپیدورال اگر در فضای درست قرار نگرفته باشد هنگام ورود نیدل اسپینال احتمال سوراخ شدن دورا و خارج شدن CSF با نیدل اسپینال بسیار کم می‌شود (۹). بی‌حسی نخاعی تک تزریقی برای جراحی سزارین نسبتاً به آسانی انجام شده و به سرعت عمل می‌کند. از آنجایی که این بی‌حسی شامل یک بار تزریق است، نمی‌توان مدت زمان بلوک را، بدون اینکه فرد تزریق نخاعی دیگری دریافت کند، افزایش داد. شروع سریع بلوک می‌تواند باعث عوارض جانبی مانند افت فشار خون (هیپوتانسیون) و تهوع و استفراغ شود. دوزهای پایین‌تر بی‌حسی موضعی ممکن است این عوارض جانبی را کاهش دهند و بازگشت عملکرد عضلات را تسریع کنند. در این مرور، ما دوزهای بالا و پایین بی‌حسی‌های نخاعی را به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار می‌دهیم. با بی‌حسی توام نخاعی-اپیدورال، جای‌گذاری کاتتر اپیدورال امکان تزریق دوزهای کوچک را به داخل نخاع فراهم می‌کند و دوزهای اضافی بی‌حسی از طریق کاتتر اپیدورال تجویز می‌شوند. بی‌حسی CSE معمولاً به

2. Needle through the needle
3. Back eye

نموده‌اند. قبل از شروع فرآیند بررسی، یک استراتژی جستجوی از پیش تعریف شده انجام شد. پس از بررسی اولیه عنوان، چکیده و طرح مطالعه، دو بازبین مستقل، مرور متن کامل را برای همه موارد جستجوی انتخاب شده انجام دادند. بر اساس نظر اجماع هر دو بازبین پس از اعمال معیارهای ورود و خروج فوق الذکر، مجموعه نهایی مطالعات برای گنجاندن در بررسی کمی انتخاب می‌شدند. برای حل اختلاف، در صورت بروز اختلاف بین هر دو داور، نظر داور سوم انتخاب می‌شد. از بین مقالات وارد شده، داده‌های مربوطه پس از بررسی متن کامل استخراج شدند. این استخراج بسته به متدولوژی مطالعه و متغیرهای نتیجه، شامل طراحی مطالعه، دوره مطالعه، تعداد و ویژگی‌های جمعیت نمونه، متغیرهای جمعیت‌شناختی و سایر موارد مرتبط بود. با توجه به چک لیست‌ها، ارزیابی نقادانه مقالات، تفسیر، آنالیز و گزارش یافته‌ها به شکل کیفی انجام شد.

اپراتورهای مناسب در هر پایگاه استفاده شد. جستجوها در عنوان/چکیده (PubMed) یا عنوان، چکیده و کلیدواژه‌ها (Scopus)، فقط عنوان (Web of Science)، فقط کلیدواژه در (google scholar & ebsco & Pro-) (quest) با استفاده از فهرست کلمات کلیدی مرتبط انجام شد. انتشارات خارج از بازه زمانی مذکور، سایر مطالعات با طراحی نامربوط، گزارش‌های کیفی، پایان‌نامه‌ها و مقالات منتشر نشده، چکیده‌های کنفرانس، همچنین مطالعاتی که از مصاحبه‌های بدون ساختار و روش‌های بی‌دردی غیر مرتبط استفاده کرده بودند و گزارش‌های با کیفیت پایین حذف شدند. در حین انجام بررسی سیستماتیک و گزارش نتایج، اظهارات براساس چک لیست نسخه 2020PRIS-MA انجام گردید. نمودار جریان پریزما اطلاعات در مورد تعداد مقالات مشخص شده در حین جستجوی سیستماتیک و تعداد مقالاتی که ورود یا خروج پیدا کرده‌اند را معین

شکل ۱: فلوچارت استخراج مقالات



یافته‌ها:

دریافت بوپیواکائین ۲,۵ میلی‌گرم با فنتانیل ۱۵ میکروگرم داخل‌نخاعی، یک دوز بلوس ۱۰ میلی‌لیتری بوپیواکائین ۰,۱ درصد با فنتانیل ۲ میکروگرم بر میلی‌لیتر در فضای اپیدورال در پوزیشن نشسته یا لترال چپ داده شد. از عوارض شایع آن نسبت به سایر روش‌ها خارش است بروز افت فشار خون، لرز و حالت تهوع کم و بدون نیاز درمان بود. در تمامی مطالعات بیماران، رضایت بخشی از تسکین درد بالایی داشتند از مزایای این روش نسبت به سایر روش‌های بی‌دردی شروع بی‌دردی سریع، کوتاه شدن مرحله اول زایمان و افزایش رضایت مادر، عدم بلوک حرکتی و تب زایمانی کمتر می‌باشد.

در این پژوهش داده‌های ۸ مطالعه کارآزمایی بالینی با حجم کلی ۴۷۰ بیمار تحت بی‌حسی ترکیبی اپیدورال و اسپینال انتخاب شدند. معیارهای ورود مشترک مطالعات، رضایت انجام بی‌دردی، عدم منع بی‌حسی منطقه‌ای، سلامت جسمی و کلاس ۱ یا ۲ بیهوشی آمریکا، اتساع دهانه رحم حدود ۳ سانتی‌متر، ترم بودن جنین و سن بالای ۱۸ سال بودند. معیار خروج اختلالات همودینامیک شدید، مسمومیت به بی‌حس‌کننده‌ها، اختلالات پرخطر مرتبط با حاملگی و زایمان از مطالعات خارج شدند. روش اجرای پروسیجر در سطح بیحسی L2-L3 یا L3-L4 و

تکنیک

ملاحظات	دوز و داری اسپینال	دوز نگهدارنده اپیدورال	دوز و داری تزریق اول اپیدورال	فضای مورد استفاده	پوزیشن	نویسنده و سال
زایمان بار اول بوده است	لووبوپیواکائین با دوز ۲.۵ میلی‌گرم برای بی‌حسی نخاعی	۵ سی سی 0.125 درصد	10 سی سی لووبوپیواکائین 0.125 درصد برای بیهوشی اپیدورال	نامشخص	نشسته	Agnesha اندونزی سال 2024
پمپ انفوزیون یک ساعت بعد از تزریق اولیه استفاده شد دوز دوم حجم 9 میلی لیتر	1 میکروگرم و سوافنتانیل و 0.2 میلی‌گرم روپیواکائین	سوافنتانیل (0.5 میکروگرم بر میلی لیتر) و روپیواکائین 0.1٪ با پمپ انفوزیون اپیدورال ترکیب شد. اولین دوز 10 میلی لیتر،	3 میلی لیتر لیدوکائین 1.5٪	فضای L2-L3	نشسته	Cai چین سال 2023

<p>در بی حسی ترکیبی موفق، زمانی که سطح حسی به T10 کاهش یافت، یک دوز آزمایشی 3 میلی لیتر لیدوکائین 1.5% با اپی نفرین 1:200000 در فضای اپیدورال تجویز شد تا اطمینان حاصل شود که سوراخ داخل عروقی یا زیر عنکبوتیه مشاهده نشده است یک انفوزیون مداوم با سرعت 8 میلی لیتر در ساعت برای حفظ بلوک حسی ایجاد شد</p>	<p>بوپروکائین 2.5 میلی گرم با فنتانیل 15 میکروگرم</p>	<p>8 میلی لیتر روپروکائین 0.1% و سوفنتانیل 0.5 میکروگرم در میلی لیتر</p>	<p>8 تا 10 میلی لیتر روپروکائین 0.1% و 0.5 میکروگرم در میلی لیتر سوفنتانیل</p>	<p>-</p>	<p>نشسته</p>	<p>Yao چین سال 2022</p>
<p>بیمارانی که قرار بود تحت عمل سزارین قرار گیرند، 15 میلی لیتر (2 درصد) لیدوکائین و 5 میلی لیتر (0.5 درصد) بوپروکائین از طریق کاتتر اپیدورال تزریق شدند سپس به اتاق عمل منتقل شدند</p>	<p>2.5 میلی گرم بوپروکائین هیپرباریک + 12.5 میکروگرم فنتانیل حجم کل 1 میلی لیتر</p>	<p>در هر بار تزریق 10 میلی لیتر از محلول حاوی 20 میلی گرم بوپروکائین + 50 میکروگرم فنتانیل + 15 سی سی سالین</p>	<p>40 میلی گرم لیدوکائین 2 درصد دوز آزمایشی</p>	<p>L3-L4 یا L4-L5</p>	<p>نشسته</p>	<p>Gültekin ترکیه سال 2020</p>
<p>دریافت دوز اپیدورال در صورت نیاز بیمار بوده است</p>	<p>گروه B: دریافت 1.25 میلی گرم داخل نخاعی بوپروکائین 0.5% هیپرباریک + 25 میکروگرم فنتانیل گروه LB: دریافت 2.5 میلی گرم داخل نخاعی (1 میلی لیتر لووبوپروکائین 25 + 0.25% میلی گرم فنتانیل</p>	<p>گروه B: استفاده از 10 میلی لیتر محلول حاوی بوپروکائین 2 + 0.125% ug/ml فنتانیل گروه LB: 10 میلی لیتر محلول حاوی 0.125 درصد لووبوپروکائین + 2 میلی گرم در میلی لیتر فنتانیل</p>	<p>گروه B: استفاده از 10 میلی لیتر محلول حاوی بوپروکائین 2 + 0.125% ug/ml فنتانیل گروه LB: 10 میلی لیتر محلول حاوی 0.125 درصد لووبوپروکائین + 2 میلی گرم در میلی لیتر فنتانیل</p>	<p>نامشخص</p>	<p>نشسته</p>	<p>Soujanya هند سال 2020</p>

بیمار در این مطالعه هیچ دوز آزمایشی و اولیه دریافت ننمود	2.5 میلی‌گرم بوپروکائین 0.25 درصد	10 میلی‌لیتری بوپروکائین 0.1 درصد با فنتانیل 2 میکروگرم بر میلی‌لیتر	-	L3-L4 یا L4-L5	نشسته	Bakhet مصر سال 2019
دز بی‌دردی کنترلی توسط بیمار هر بار 5 میلی‌لیتر بود. فاصله بین تجویز PCEA بیش از 15 دقیقه بود و دوز کلی PCEA کمتر از 20 میلی‌لیتر در ساعت کنترل شد	سوفتانیل-4 5 میکروگرم	60 میلی‌لیتر محلول بی‌دردی کنترلی توسط 45 بیمار میکروگرم سوفتانیل و 75 میلی‌گرم بوپروکائین با سرعت انفوزیون 2 میلی‌لیتر در ساعت	-	در سطح L2-L3	نشسته	Lingling چین سال 2014
سرعت انفوزیون نگهدارنده 12 میلی‌لیتر بر ساعت	فنتانیل 25 میکروگرم	انفوزیون اپیدورال 0.0625% بوپروکائین با فنتانیل mcg/ml	بوپروکائین 0.25% با حجم 3 میلی‌لیتر	سطح L2-3 یا L3-4	دکوبیتوس جانبی	Ngamprasertwong اندونزی سال 2007

عوارض و اثربخشی

ردیف	نویسنده و مکان و زمان	عنوان	حجم نمونه	عوارض	اثربخشی
1	Agnesha اندونزی سال 2024	تاثیر بی دردی اپیدورال اسپاینال ترکیبی بر واسطه‌های بیومولکولی در زایمان بدون درد	60 بیمار	بی‌دردی ترکیبی بر علائم حیاتی مانند فشار خون، ضربان قلب و تعداد تنفس تأثیر می‌گذارد به طور قابل توجهی اما تأثیر قابل توجهی بر دمای بدن ندارد.	روش ترکیبی اپیدورال- اسپاینال به طور موثری طول مدت زایمان را تسریع می‌کند. احتمال زنده ماندن جنین را بهبود می‌بخشد و نمرات آپگار افزایش یافته است.
2	Cai چین سال 2023	تأثیر بی‌حسی ترکیبی اسپاینال - اپیدورال بر اضطراب، بی‌دردی زایمان و بلوک‌های حرکتی زنان در حین زایمان طبیعی	120 بیمار	میزان تبدیل به سزارین و از دست دادن خون نسبت به گروه کنترل کمتر بود تفاوت در نمرات آپگار دو گروه مشاهده نشد مراحل دوم و سوم زایمان زمان کوتاه تری را در مقایسه با گروه کنترل تجربه کردند هیپوتانسیون، برادی کاردی جنین، خارش و تهوع بسیار نادر و تفاوتی بین دو گروه وجود نداشت	بی‌حسی ترکیبی اسپاینال - اپیدورال برای زنان در طول زایمان طبیعی می‌تواند اضطراب را کاهش دهد، درد را کاهش دهد، زمان زایمان را کوتاه کند و سطح استرس پس از عمل بدن را کاهش دهد.

<p>هیچ تفاوتی بین دو گروه در مدت زمان بی‌دردی زایمان، بی‌دردی تا اتساع کامل دهانه رحم و بی‌دردی تا زایمان کامل وجود نداشت در رابطه با پیامدهای نوزادی، تفاوتی در وزن نوزاد، مصرف آنتی بیوتیک نوزادان، نمره آپگار 1 دقیقه یا نمره آپگار 5 دقیقه مشاهده نشد.</p>	<p>400 بیمار</p>	<p>اثرات بی‌دردی ترکیبی اسپینال- اپیدورال و بی‌حسی اپیدورال بر دمای حین زایمان مادر: یک کارآزمایی تصادفی‌سازی و کنترل‌شده</p>	<p>Yao چین سال 2022</p>	<p>3</p>
<p>گزینه‌های بی‌دردی زایمان مانند بی‌دردی CSE، بی‌دردی اپیدورال باید برای زایمان به هر مادر ارائه شود. بی‌دردی CSE به دلیل مزایایی مانند بی‌دردی سریع، کوتاه شدن مرحله اول زایمان و افزایش راحتی مادر در بخیه اپیزوتومی ممکن است جایگزین مناسبی برای بی‌دردی اپیدورال باشد</p>	<p>40 بیمار</p>	<p>انتخاب جدید مادر بی‌دردی زایمان، بی‌دردی ترکیبی اسپینال- اپیدورال: بررسی نتایج کوتاه‌مدت</p>	<p>Gültekin ترکیه سال 2020</p>	<p>4</p>

<p>انانتیومر جدیدتر بوپیواکائین، لووبوپیواکائین است که در صورت تجویز داخل نخاعی، خواص ضددردی مشابهی را در مقایسه با بوپیواکائین و بدون پیامدهای نامطلوب نشان داد. به دلیل عوارض جانبی قلبی عروقی و عصبی کمتر و تمایل به بلوک حسی بهتر در غلظت های پایین، می‌تواند جایگزین ایمن برای بوپیواکائین در تکنیک بی دردی ترکیبی زایمان باشد</p>	<p>همه نوزادان هر دو گروه در پایان دقیقه 5 زایمان آپگار بالای 7 داشتند. دو زایمان در گروه بوپیواکائین بلوک حرکتی را تجربه کردند، رضایت مادر در هر دو گروه عالی بود در گروه بوپیواکائین، 4 نفر افت فشار خون گذرا داشتند. دو زایمان در گروه بوپیواکائین و یکی از زایمان های گروه لووبوپیواکائین، دوره‌هایی از استفراغ داشتند. پانزده زایمان در گروه بوپیواکائین و 12 زایمان در گروه لووبوپیواکائین از خارش خود محدود شونده شکایت کرده اند</p>	<p>60 بیمار</p>	<p>مقایسه ای بین بوپیواکائین با فنتانیل و لووبوپیواکائین با فنتانیل برای بی دردی ترکیبی زایمان اپیدورال اسپینال در زایمان های چندزا</p>	<p>Soujanya هند سال 2020</p>	<p>5</p>
<p>روش ترکیبی شروع سریع‌تری از بی‌دردی، بی‌دردی بیشتر در ساعت اول و بی‌دردی کامل تری داشت، بدون اینکه تفاوتی بین گروه‌ها از نظر بروز عوارض جانبی، نحوه زایمان، نمره آپگار و رضایت مادر وجود داشته باشد</p>	<p>بروز افت فشار خون، برادی‌کاردی جنینی، تهوع و استفراغ ناچیز و در گروه ها تفاوتی نداشت اما بروز خارش در گروه ترکیبی بیشتر بود</p>	<p>120 بیمار</p>	<p>مقایسه تصادفی اپیدورال، اپیدورال با پارگی دورا و روش ترکیبی اسپینال-اپیدورال بدون مخدر داخل نخاعی برای بی دردی زایمان</p>	<p>Bakhet مصر سال 2019</p>	<p>7</p>

<p>اثر ضد درد در گروه ترکیبی بیشتر با عوارض جانبی بیشتر بود. انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونه بزرگتر توصیه شده است.</p>	<p>تعداد بیشتری از بیماران در گروه CSEA عوارض جانبی مانند خارش، تهوع و استفراغ، تب و افت فشار خون را تجربه کردند و گروه CSEA مدت طولانی‌تری از مرحله فعال زایمان و میانگین حجم خون‌ریزی پس از زایمان داشتند</p>	<p>130 بیمار</p>	<p>اثربخشی طب سوزنی در مقابل بی‌حسی نخاعی- اپیدورال بر درد زایمان: یک کارآزمایی تصادفی کنترل شده</p>	<p>Lingling چین سال 2014</p>	<p>8</p>
<p>بی‌دردی اپیدورال نخاعی ترکیبی برای زایمان، شروع سریع‌تر بی‌دردی در مقایسه با گروه کنترل نداشت تعداد قابل توجهی از بیماران مبتلا "فقط داروی مخدر" داخل نخاعی را کافی دانستند</p>	<p>بروز افت فشار خون، لرز و حالت تهوع کم بوده و بین گروه‌ها تفاوتی نداشت. بیماران در گروه CSE به طور قابل توجهی خارش بیشتری نسبت به گروه اپیدورال داشتند با این حال، همه علائم خفیف داشتند و نیازی به درمان نداشتند. در مطالعه حاضر، هیچ یک از بیماران دچار برادی کاردی جنین، جابجایی کاتتر اپیدورال، سردرد پس از سوراخ شدن دورا یا سایر عوارض نشدند</p>	<p>50 بیمار</p>	<p>بررسی اثر فنتانیل داخل نخاعی در مقابل بوپیواکائین اپیدورال به عنوان یک بولوس در بی‌دردی ترکیبی اسپینال-اپیدورال و بی‌دردی اپیدورال در زایمان</p>	<p>Ngamprasertwong اندونزی سال 2007</p>	<p>9</p>

بحث:

استفاده از دوزهای تکراری بلوس اپیدورال دارویی از ۱۰ میلی لیتر محلول حاوی 0.125% بوپیواکائین + 2 ug/ml فنتانیل در هر بار تکرار استفاده می شود (۱۵، ۱۷، ۱۹) البته می توان از انفوزیون بی حس کننده ها یا مخدرها جهت ادامه روش ترکیبی بی دردی استفاده نمود (۱۴، ۱۶، ۱۸، ۲۱).

هر چند عوارض روش ترکیبی نسبت به سایر روش ها کمتر می باشد اما بیشترین عارضه ذکر شده در این پژوهش نسبت به سایر روش های بی دردی همچون اپیدورال، اسپینال و روش های غیر دارویی خارش می باشد که غالباً بدون نیاز به درمان بهبود یافته و خود محدود شونده است (۱۶، ۱۷، ۱۹). روش ترکیبی بر روی وضعیت نوزادی همچون نمره آپگار، برادی کاردی و اسیدوز جنینی اثرات منفی نداشته است (۱۵، ۱۶، ۱۹-۲۱) عوارض همچون تغییرات فشارخون، ضربان قلب و تهوع در مطالعات مختلف ذکر شده که غالباً بدون نیاز به درمان بهبود یافته و نسبت به سایر روش های بی حسی منطقه ای شدت بسیار کمتری داشته اند (۱۴-۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۱). عوارض سایر بی حسی ها همچون کمردرد و سردرد در بلوک ترکیبی اپیدورال اسپینال ذکر نشده است (۱۷، ۲۱)

روش ترکیبی، روش بی حسی اثربخش تری نسبت به سایر بلوک های منطقه ای می باشد به طور موثری طول مدت زایمان را تسریع می کند. احتمال زنده ماندن جنین را بهبود می بخشد و نمرات آپگار افزایش می دهد (۱۴-۱۷، ۱۹، ۲۰) در مطالعه Ngamprasertwong و همکاران در سال ۲۰۰۷ نه تنها تفاوت بین روش ترکیبی با بی حسی اسپینال نداشت بلکه بسیاری از بیماران فقط روش اسپینال را ترجیح می دادند شاید به دلیل این بود که جهت بی دردی زایمان در این مطالعه تنها از مخدر استفاده شده است (۲۱) جهت اثربخشی بیشتر روش ترکیبی می توان از آنالژیک جدیدتر بوپیواکائین، لووبوپیاکائین استفاده نمود که خواص ضد درد مشابهی را در مقایسه با بوپیواکائین و

در این پژوهش به مرور سیستماتیک مطالعات کارآزمایی بالینی تکنیک، عوارض و اثربخشی روش ترکیبی اپیدورال و اسپینال در بی دردی زایمان پرداخته شده است. یکی از روش های ترویج زایمان طبیعی، استفاده از زایمان بی درد است. کالج متخصصان زنان و زایمان و مامایی آمریکا تأیید کرده است که درخواست تسکین درد لیبر از طرف بیمار ضرورت اجتناب ناپذیر است (۱۱). بیحسی منطقه ای در طول لیبر در حال افزایش است و درد زایمان را کاهش می دهد بی دردی اپیدورال و اسپینال از روش های بی دردی مورد استفاده برای تسکین درد زایمان است. در بی دردی اپیدورال ماده بی حسی به فضای اپیدورال تزریق می شود. در بی دردی اسپینال تزریق ماده بی حسی به فضای ساب آراکنوئید صورت می گیرد (۱۲). در این مطالعه به روش بی حسی ترکیبی اپیدورال اسپینال می پردازیم.

بلوک های منطقه ای در مامایی اغلب در حالت نشسته انجام می شود و پس از تزریق بی حسی موضعی، وضعیت بیمار به خوابیده تغییر می کند (۱۳). روش CSE نیز در بیشتر مطالعات بررسی شده در پوزیشن نشسته بوده است (۱۴-۲۰) درخصوص سایر مشخصات تکنیکی این بلوک، بیشترین سطح مهره ای استفاده شده جهت بی حسی سطح L2-3 یا L3-4 می باشد (۱۵-۱۸) سوزن مورد استفاده جهت بی حسی اسپینال سایز 25G و ۲7G بوده است (۱۸، ۲۱) همچنین سوزن اپیدورال Tuohy 18-20G و کاتتر اپیدورال 20G استفاده شده است (۱۵، ۱۷، ۲۱) حجم کل داروی مورد استفاده در روش ترکیبی نسبت به سایر روش ها کمتر است در پژوهش های مطالعه داروی شایع مورد استفاده ۲/۵ میلی گرم بوپیواکائین بوده است (۱۵، ۱۷، ۱۹، ۲۰) بی حسی اسپینال جهت بی حسی اپیدورال ۱۰ سی سی بوپیواکائین ۰.۱۲۵ درصد یا ۵ میلی لیتر لیدوکائین ۲ درصد استفاده می شود (۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۹، ۲۱) در صورت

نتیجه گیری: روش ترکیبی اسپینال و اپیدورال موجب افزایش کیفیت بی‌دردی در حین زایمان با عوارض جانبی کمتر می‌گردد. پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در مقایسه تکنیک با سایر روش‌های بی‌دردی و جامعه آماری بیشتر و استفاده از داروهای با عوارض جانبی کمتر مانند نسل جدید بی‌حس‌کننده‌ها همچون لووبوپروپوکائین، آگونیست‌های آلفا و بی‌دردی کنترل توسط بیمار انجام گردد همچنین اثربخشی این روش در مقابل سایر اقدامات غیر دارویی مورد بررسی قرار گیرد.

بدون پیامدهای نامطلوب دارد (۱۹). به طور کلی بهتر است انواع روش‌های بی‌دردی در حین زایمان را برای بیمار شرح داده و قدرت انتخاب جهت روش بی‌دردی با بیمار باشد نه پزشک (۱۷). همچنین نیاز است در زمینه‌های مختلف مطالعات جهت مقایسه سایر روش‌های بی‌دردی با بی‌حسی ترکیبی در شرایط استاندارد و حجم نمونه بیشتر استفاده نمود (۱۸).

منابع:

1. Wang K, Cao L, Deng Q, Sun L-Q, Gu T-Y, Song J, Qi D-Y. The effects of epidural/spinal opioids in labour analgesia on neonatal outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. 2014;61(8):695-709.
2. Serçekuş P, Okumuş H. Fears associated with childbirth among nulliparous women in Turkey. *Midwifery*. 2009;25(2):155-62.
3. Koyyalamudi V, Sidhu G, Cornett EM, Nguyen V, Labrie-Brown C, Fox CJ, Kaye AD. New Labor Pain Treatment Options. *Curr Pain Headache Rep*. 2016;20(2):11.
4. Czech I, Fuchs P, Fuchs A, Lorek M, Tobolska-Lorek D, Drosdzol-Cop A, Sikora J. Pharmacological and Non-Pharmacological Methods of Labour Pain Relief-Establishment of Effectiveness and Comparison. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(12).
5. Mazda Y. Labor neuraxial analgesia and clinical outcomes. *J Anesth*. 2022;36(4):453-5.
6. Wang Y, Xu M. Comparison of ropivacaine combined with sufentanil for epidural anesthesia and spinal-epidural anesthesia in labor analgesia. *BMC Anesthesiol*. 2020;20(1):1.
7. Pandya ST. Labour analgesia: Recent advances. *Indian J Anaesth*. 2010;54(5):400-8.
8. Hewson DW, Tedore TR, Hardman JG. Impact of spinal or epidural anaesthesia on perioperative outcomes in adult noncardiac surgery: a narrative review of recent evidence. *British Journal of Anaesthesia*. 2024;133(2):380-99.
9. Gropper MA, Wiener-Kronish JP, Cohen NH, Eriksson LI, Fleisher LA, Leslie K. *Miller's Anesthesia*: Elsevier; 2020.
10. Simmons SW, Dennis AT, Cyna AM, Richardson MG, Bright MR. Combined spinal-epidural versus spinal anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;10(10):Cd008100.

11. Corton MM, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams obstetrics: McGraw Hill Professional; 2009.
12. Radnia N, Ataollahi M, Tavakolian S, Movafagh N, Otagara M, Shirmohammadi-Khorram N, Kazemi F. Effect of spinal and epidural Analgesia on maternal and neonatal outcomes in normal vaginal deliveries. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2017;25(3):34-40.
13. Zirak N, Soltani G, Jahanbakhsh S, Akhlaghy F. Evaluation of Combined Spinal–Epidural Anesthesia in Cesarean Section. *IRANIAN JOURNAL OF OBSTETRICS*. 2007;91:9.
14. Agnesha F, Solikhah E, Rahardjo S, Ainunnisa R. Impact of Combined Spinal Epidural Analgesia on Biomolecular Mediators in Painless Labor: Insights from an Experimental Study in Indonesia. *Authorea Preprints*. 2024.
15. Bakhet WZ. A randomized comparison of epidural, dural puncture epidural, and combined spinal-epidural without intrathecal opioids for labor analgesia. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*. 2021;37(2):231-6.
16. Cai L, Jiang J-J, Wang T-T, Cao S. Effects of combined spinal-epidural anesthesia on anxiety, labor analgesia and motor blocks in women during natural delivery. *World Journal of Psychiatry*. 2023;13(11):838.
17. Gültekin A, Canakci E. Our New Choice in Labour Analgesia, Combined Spinal-Epidural Analgesia: Our Short Term Results. *Middle Black Sea Journal of Health Science*. 2020;6(1):99-105.
18. Lingling W, Xiaohui L, Yuzhu Y, Ke S, Ling W, Wei Y, et al. Effectiveness of acupuncture versus spinal-epidural anesthesia on labor pain: a randomized controlled trial. *Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2017;37(5):629-35.
19. Soujanya A, Satyanarayana A. A Comparative Study Between Bupivacaine with Fentanyl And Levobupivacaine with Fentanyl for Combined Spinal Epidural Labor Analgesia in Multiparous Parturients. *Journal of Medical Science and clinical Research*. 2020;8(2):379-87.
20. Yao Z, Zhou J, Li S, Zhou W. The effects of combined spinal-epidural analgesia and epidural anesthesia on maternal intrapartum temperature: a randomized controlled trial. *BMC anesthesiology*. 2022;22(1):352.
21. Ngamprasertwong P, Kumwilaisak K, Indrambarya T, Supbornsug K, Ngarmukos S. Combined spinal-epidural analgesia and epidural analgesia in labor: effect of intrathecal fentanyl vs. epidural bupivacaine as a bolus. *JOURNAL-MEDICAL ASSOCIATION OF THAILAND*. 2007;90(7):1368.