

مقایسه تأثیر طب فشاری و لمس بر سردردهای ناشی

از بی حسی اسپاینال پس از سزارین

دکتر الیس خاچیان^۱، دکتر کیارش ساعتچی^۲، دکتر شهرزاد آقاعمو^۳،

حمید حقانی^۴، مائده تورده^{۵*}

۱. استادیار گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۲. پزشک طب سوزنی، انجمن علمی طب سوزنی ایران، تهران، ایران.
۳. استادیار مرکز تحقیقات خونریزی‌های غیرطبیعی رحم، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران.
۴. مربی گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۵. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۸

خلاصه

مقدمه: سردرد پس از سوراخ شدن سخت شامه یکی از مشکلات شایع بی حسی نخاعی به ویژه در زنان تحت عمل جراحی سزارین است. بهتر است برای درمان اینگونه سردردها از روش‌های غیر دارویی استفاده شود. یکی از روش‌های کنترل غیر دارویی درد، استفاده از طب فشاری است، اما تاکنون تأثیر آن بر سردردهای پس از بی حسی اسپاینال بررسی نشده است. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر طب فشاری و لمس بر سردردهای ناشی از بی حسی اسپاینال در زنان تحت سزارین انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده با گروه کنترل در سال ۱۳۹۴ بر روی ۹۰ نفر از زنانی که برای بی حس کردن آن‌ها جهت عمل سزارین از روش بی حسی نخاعی نوع اسپاینال استفاده شده بود، در بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان انجام شد. بیماران به طور تصادفی به گروه‌های طب فشاری، لمس و کنترل تقسیم شدند. شدت درد با استفاده از مقیاس اندازه‌گیری بصری شدت درد سنجیده شد. سپس تغییرات شدت درد قبل و بعد از مداخله اندازه‌گیری و ثبت گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، کروسکال‌والیس، تی زوجی و آنووا انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۱ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین نمره سردرد پس از بی حسی نخاعی قبل از مداخله در گروه کنترل $4/43 \pm 1/47$ ، در گروه لمس $4/48 \pm 1/65$ و در گروه طب فشاری $4/73 \pm 1/72$ بود که تفاوت آماری معنی‌داری بین میانگین نمرات سردرد سه گروه مشاهده نشد ($p > 0/05$). پس از مداخله، میانگین نمرات سردرد در گروه طب فشاری و لمس نسبت به گروه کنترل به طور معنی‌داری کاهش یافت ($p < 0/001$). همچنین پس از مداخله، میانگین نمرات سردرد گروه طب فشاری در مقایسه با گروه لمس به طور معنی‌داری کاهش یافت ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: طب فشاری در مقایسه با لمس، تأثیر بیشتری در کاهش شدت سردرد ناشی از بی حسی اسپاینال در زنان تحت عمل جراحی سزارین دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود از طب فشاری در کنار سایر درمان‌های مرسوم جهت کنترل و درمان اینگونه سردردها استفاده شود.

کلمات کلیدی: بی حسی نخاعی، سردرد، سزارین، طب فشاری، لمس

* نویسنده مسئول مکاتبات: مائده تورده؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. تلفن: ۰۹۱۲۴۹۸۱۵۰۷؛ پست الکترونیک:

tourdeh.m@gmail.com

مقدمه

سزارین به خارج شدن جنین از رحم از طریق ایجاد برش در شکم و رحم اطلاق می‌شود (۱). امروزه در بسیاری از سزارین‌ها برای از بین بردن درد حین عمل جراحی، از روش بی‌حسی نخاعی استفاده می‌شود (۲). علت استفاده از این روش، کمتر بودن عوارض آن نسبت به بیهوشی عمومی، شلی خوب عضلات، پیوند زودتر مادر و نوزاد، کاهش میزان درد بعد از عمل، امکان تحرک زودتر، کاهش میزان ترومبوز وریدهای عمقی، کاهش آمبولی‌های ریوی، حرکات بهتر روده‌ای و میزان اقامت کمتر در بیمارستان می‌باشد (۳)، اما استفاده از این روش بدون عارضه نبوده و عوارضی نظیر سردرد، افت فشارخون، ایست قلبی، احتباس ادرار، تهوع و استفراغ، درد پشت و کاهش تهویه جزء عوارض شایع استفاده از آن می‌باشند (۴، ۵). مطالعات نشان داده‌اند که سهم سردرد و تهوع و استفراغ در بی‌حسی‌های نخاعی نسبت به سایر عوارض بیشتر است (۶-۸).

سردرد پس از سوراخ شدن سخت‌شامه، یکی از شایع‌ترین عوارض ناشی از بی‌حسی‌های نخاعی است (۹). میزان بروز این نوع سردردها بین ۲۰-۳۰٪ گزارش شده است (۱۰). این عارضه به صورت سردرد دو طرفه، بیشتر در نواحی لوب پیشانی و لوب پس سری مغز رخ داده و به گردن و شانه‌ها تیر می‌کشد که با حرکت دادن سر تشدید شده و در وضعیت ایستاده بدتر و در حالت درازکش بهتر می‌شود. این سردرد گاهی اوقات بسیار شدید و خسته کننده بوده و باعث زمین‌گیر شدن بیمار می‌شود (۱۱، ۱۲). امکان بروز اینگونه سردردها در زنان افراد جوان، افراد باردار، بیمارانی با شاخص توده بدنی پایین، بیمارانی که برای سوراخ کردن سخت شامه آن‌ها چندبار تلاش می‌شود، بیمارانی که توسط متخصصین بیهوشی دارای مهارت ناکافی، بی‌حس می‌شوند و در افرادی که دارای سابقه سردردهای مزمن می‌باشند، بیشتر است (۱۳). علت بروز این نوع سردردها به درستی مشخص نیست، اما اعتقاد بر این است که شاید کاهش حجم و فشار مایع مغزی نخاعی به دنبال نشت این مایع از محل ورود سوزن اسپینال، علت بروز این نوع سردردها باشد (۱۴، ۱۵).

نخاعی برای مادران استرس‌زا بوده و مانع از مراقبت مطلوب مادر از نوزاد خود می‌شود (۱۶)، بنابراین باید به سرعت درمان شود.

پزشکان معمولاً برای پیشگیری و درمان این نوع سردردها از مسکن‌های غیرمخدر، کافئین خوراکی یا تزریقی، داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، بنزودیازپین‌ها و یا مخدرها استفاده می‌کنند، ولی تاکنون هیچ یک از این روش‌ها به طور قطعی مؤثر نبوده است (۱۷، ۱۸). در سال‌های اخیر نیز درمان‌های دارویی متعددی نظیر استفاده از گاباپانتین (۱۹)، پری‌گابالین (۲۰)، اوندانسترون (۲۱) و غیره برای کاهش سردردهای پس از بی‌حسی اسپینال پیشنهاد شده است، اما تمام این درمان‌ها دارای عوارض بوده و پرستاران نمی‌توانند از آن‌ها بدون دستور پزشک استفاده کنند. اما پرستاران در کنار اقدامات وابسته کنترل درد می‌توانند از اقدامات مستقلی نیز که بیشتر مشتمل بر روش‌های غیردارویی است، برای کنترل درد استفاده کنند. یکی از این مداخلات غیر دارویی که جهت کاهش درد استفاده می‌شود، طب فشاری است (۲۲).

طب فشاری یک درمان مکمل است که در آن از انگشتان دست برای تحریک نقاط فشاری جهت حفظ و تعادل انرژی در بدن استفاده می‌شود (۲۳). دو مکانیسم اصلی جهت توجیه تسکین درد از طریق طب فشاری پیشنهاد شده‌اند؛ یکی از این مکانسیم‌ها افزایش ترشح اندروفین‌ها است که با تحریک این نقاط، ترشح شده و با اثر ضد دردی که دارند، باعث تسکین درد می‌شوند. مکانیسم دیگری که برای توجیه اثر ضد دردی طب فشاری مطرح شده است نظریه کنترل دریچه‌ای درد است. بر اساس این نظریه، فشار می‌تواند با امواج درد تداخل کرده و در مسیر عصبی که از نخاع به مغز می‌رود، جایگزین حس درد شود (۲۴، ۲۵). در چندین مطالعه از طب فشاری و سوزنی برای کنترل درد و سردرد استفاده شده است. باهیا و اولسن (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان ترکیب طب سوزنی و لمس ستون فقرات برای کنترل سردرد تنشی و میگرن در یک بیمار ۳۲ ساله، نشان دادند که استفاده از طب سوزنی و لمس می‌تواند باعث بهبود سردرد

متخصص زنان و یا رزیدنت بخش زنان انجام می‌شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: ابتلاء به سردرد پس از دریافت بی‌حسی نخاعی، انجام سزارین انتخابی، عدم ابتلاء به میگرن و یا هر نوع سابقه سردرد مزمن دیگر قبل از سزارین بر اساس گزارش بیمار، عدم ابتلاء به صرع بر اساس گزارش بیمار و پرونده و توانایی برقراری ارتباط کلامی توسط بیمار بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم تحمل سردرد توسط بیمار در حین انجام مداخله و تقاضا برای دریافت دارو، ایجاد حالت تهوع و استفراغ و یا سایر عوارض در بیمار به علت سردرد شدید و عدم ابتلاء به سردرد بین ساعت ششم تا هجدهم پس از دریافت بی‌حسی نخاعی بود.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم مشخصات جمعیت شناختی و بیماری و مقیاس اندازه‌گیری بصری شدت درد (VAS)¹ بود. فرم مشخصات جمعیت شناختی و بیماری شامل سؤالاتی در مورد سن، سطح تحصیلات، شاخص توده بدنی، تعداد فرزندان، دفعات بارداری، مدت زمان عمل و تعداد دفعات سعی شده جهت سوراخ کردن سخت‌شامه بود. ابزار بصری سنجش درد نیز پرکاربردترین ابزار سنجش درد در دنیا است که در مطالعات متعددی جهت سنجش درد در بیماران مختلف مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن تأیید شده است (۳۰، ۳۱). این ابزار یک معیار ۱۰ سانتی‌متری است که طرف چپ آن (عدد صفر)، بیانگر نداشتن درد و طرف راست آن (عدد ۱۰)، بیانگر شدیدترین درد است. کسب نمره ۳-۱ نشان دهنده درد خفیف، ۷-۴ درد متوسط و ۱۰-۸ نشان‌دهنده درد شدید است (۳۲).

حجم نمونه مورد نیاز با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۹٪، توان ۹۰٪، انحراف معیار ۳ و با در نظر گرفتن این موضوع که طب فشاری حداقل باید سردرد پس از بی‌حسی اسپینال در مادرانی که تحت عمل جراحی سزارین قرار می‌گیرند را ۳ درجه کاهش دهد تا اثر طب فشاری بر سردرد مثبت در نظر گرفته شود، ۳۰ نفر برای هر گروه برآورد شد (۳۳).

جهت رعایت موارد مربوط به اخلاق در پژوهش، در ابتدا مجوز لازم از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه

شود. همچنین آن‌ها در پیگیری‌های یک ساله خود دریافتند که بیمار دچار عود سردرد نشده است (۲۶). در مطالعه چایی‌مک‌هارو و توچین‌گراددپ‌چیرو (۲۰۱۱) نیز که از لمس و فشار ستون فقرات برای درمان سردردهای میگرنی در یک بیمار ۴۰ ساله استفاده شد، بیمار که تمام مراحل سردرد میگرنی از تهوع و استفراغ تا مرحله اورا را داشته و شدت درد وی هنگام حمله میگرنی به بیش از ۸ می‌رسید، با استفاده از این روش کاملاً بهبود یافت و حتی در پیگیری‌های ۶ ماهه نیز موردی از سردرد را گزارش نداد (۲۷).

طب فشاری یک روش امن و بی‌خطر بوده و حتی می‌تواند توسط خود فرد نیز انجام شود. این روش به تجهیزات خاصی نیاز نداشته و هزینه‌ای نیز ندارد (۲۸). اما با وجود اینکه بی‌حسی نخاعی یکی از روش‌های شایع برای بی‌حسی مادران تحت عمل جراحی سزارین محسوب می‌شود، مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر طب فشاری و لمس بر سردرد ناشی از بی‌حسی نخاعی پرداخته باشد یافت نشد، بنابراین با توجه به اهمیت کنترل بدون عارضه و زودهنگام سردردهای پس از بی‌حسی‌های نخاعی در مادران سزارین شده، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر طب فشاری و لمس بر شدت سردرد ناشی از بی‌حسی اسپینال در زنان تحت عمل جراحی سزارین انجام شد.

روش کار

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی با گروه کنترل بود که در سال ۱۳۹۴ بر روی ۹۰ نفر از زنان بارداری که در بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان برای بی‌حسی کردن آن‌ها جهت عمل سزارین از روش بی‌حسی نخاعی نوع اسپینال استفاده شده بود، انجام شد. نمونه پژوهش بیمارانی بودند که بین ساعت ششم تا هجدهم پس از سزارین دچار سردرد ناشی از بی‌حسی نخاعی شده بودند. در این مطالعه سردرد ناشی از بی‌حسی نخاعی به سردردهایی اطلاق می‌شد که در محل لوب پس‌سری، لوب پیشانی و یا هر دو لوب به وجود می‌آمد و با نشستن و ایستادن بدتر می‌شد و با دراز کشیدن تخفیف می‌یافت (۲۹). تأیید تشخیص نیز توسط

¹ Visual Analog Scale

علوم پزشکی ایران اخذ گردید. همچنین قبل از انجام نمونه‌گیری، روش کار برای تمامی بیمارانی که شرط ورود به مطالعه را داشتند و تمایل به مشارکت در پژوهش را داشتند توضیح داده شد و آن‌ها فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل کردند. سپس آن دسته از بیمارانی که بین ساعت ششم تا هجدهم پس از سزارین دچار سردرد شده بودند، به صورت تخصیص تصادفی در سه گروه طب‌فشاری، لمس و کنترل قرار گرفتند. جهت انجام این کار، سه کارت که روی آن‌ها گروه مداخله، لمس و کنترل نوشته شده بود، در داخل کیسه‌ای ریخته شد، سپس از یک پرستار خواسته شد تا یکی از کارت‌ها را بیرون بکشد. اولین بیمار در همان گروهی قرار گرفت که کارت اول بیرون کشیده شد. سپس از پرستار خواسته شد تا کارت دوم را نیز بیرون بکشد، دومین بیمار در همان گروهی قرار گرفت که کارت دوم بیرون کشیده شده نشان داده بود و به همین ترتیب سومین بیمار نیز در گروهی قرار گرفت که کارت آن هنوز در داخل کیسه قرار داشت. سپس این کار به طور منظم برای بیمارانی تکرار شد. یعنی بیمار شماره ۴ در گروه بیمار شماره ۱، بیمار شماره ۵ در گروه بیمار شماره ۲ و بیمار شماره ۶ در گروه بیمار شماره ۳ قرار گرفت و اینکار تا پایان نمونه‌گیری ادامه یافت. با این روش اولین بیمار در گروه کنترل، دومین بیمار در گروه لمس و سومین بیمار در گروه مداخله قرار گرفت. در هر سه گروه بعد از ابراز سردرد توسط بیمارانی و تأیید تشخیص سردرد ناشی از بی‌حسی اسپینال توسط متخصص زنان، ابتدا شدت درد توسط مقیاس اندازه‌گیری شدت بصری درد اندازه‌گیری و ثبت شد. سپس در گروه طب‌فشاری، بر روی نقاط بین تانگ^۱ در بین ابروها، تانگ^۲ در امتداد گوشه خارجی چشم‌ها، روده بزرگ^۳ در بین انگشتان شست و اشاره، کبد^۴ در پشت پا در فرورفتگی بین انگشتان اول و دوم و کیسه صفرا^۵ در امتداد مهره اول گردنی اعمال فشار شد. طریقه اعمال فشار بر روی نقاط

فوق‌الذکر، نرم ولی عمیق بود (۳۴) و به غیر از نقطه بین‌تانی، اعمال فشار بر سایر نقاط به طور دو طرفه انجام شد. همچنین مدت زمان اعمال فشار بر هر نقطه یک دقیقه بود (۳۵). در مجموع زمان انجام مداخله ۵ دقیقه طول کشید. در گروه لمس، فقط نواحی مورد اشاره به مدت ۵ دقیقه لمس گردید و هیچ فشاری اعمال نشد. در گروه کنترل نیز هیچ اقدامی صورت نگرفت. پس از انجام مداخلات در دو گروه طب‌فشاری و لمس و پس از گذشت ۵ دقیقه در گروه کنترل، مجدداً شدت درد در هر سه گروه اندازه‌گیری و ثبت گردید. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی) و آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، کروسکال‌والیس، تی زوجی و آنووا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۱ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه میانگین سن بیماران در گروه طب‌فشاری ۳۱/۲۰±۵/۰۵ سال، در گروه لمس ۲۹/۳۳±۵/۳۷ سال، در گروه کنترل ۳۰/۷۳±۵/۷۲ سال و در مجموع در هر سه گروه مورد مطالعه ۳۰/۴۲±۵/۳۸ سال بود. از نظر سطح تحصیلات اکثر بیماران مورد مطالعه (۴۲/۲٪) دارای مدرک تحصیلی سوم راهنمایی بودند. شاخص توده بدنی در ۱۲ نفر (۱۳/۳٪) از بیماران در محدوده طبیعی و در ۷۸ نفر دیگر (۸۶/۷٪) بیش از حد طبیعی بود و هیچ بیماری شاخص توده بدنی کمتر از حد نرمال نداشت. ۲۲ نفر (۲۴/۴٪) از مشارکت‌کنندگان اولین نوزاد خود را به دنیا آورده بودند و ۶۸ نفر (۷۵/۶٪) آن‌ها به غیر از نوزاد تازه متولد شده، فرزند یا فرزندان دیگری داشتند.

اکثر واحدهای پژوهش (۴۱/۱٪) سه بار و یا بیشتر تجربه بارداری داشتند. مدت زمان عمل جراحی سزارین نیز در اکثر بیماران (۷۲/۲٪) ۶۰ دقیقه و بیشتر بود. در ۴۳ نفر (۴۷/۷٪) از موارد، متخصصین بیهوشی در اولین تلاش خود موفق به سوراخ کردن سخت شامه شده بودند و در بقیه موارد برای سوراخ

¹ Yintang

² Taiyang

³ Large intestine

⁴ Liver

⁵ GB20: Gallbladder 20

میانگین شدت درد قبل از مداخله در گروه کنترل $4/47 \pm 1/47$ ، در گروه لمس $4/48 \pm 1/65$ و در گروه طب فشاری $4/73 \pm 1/72$ بود. بر اساس آزمون آنووا نیز قبل از انجام مداخله، بین شدت درد در سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت و سه گروه از نظر شدت درد قبل از مداخله همگن بودند ($p > 0/05$). همچنین میانگین شدت درد پس از مداخله در گروه کنترل $4/70 \pm 1/66$ ، در گروه لمس $3/70 \pm 2/00$ و در گروه طب فشاری $1/83 \pm 1/70$ بود. آزمون آنووا نیز نشان‌دهنده تغییرات معنی‌دار در شدت درد پس از مداخله در سه گروه مورد مطالعه بود ($p < 0/001$) (جدول ۲). در ادامه به منظور شناسایی بهتر روابط بین شدت درد پس از مداخله در سه گروه مورد مطالعه از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد که بر اساس این آزمون بین شدت درد پس از مداخله در گروه کنترل با گروه‌های لمس و طب فشاری و همچنین بین شدت درد پس از مداخله در گروه‌های لمس و طب فشاری تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/001$).

کردن سخت شامه بیش از یک بار تلاش کرده بودند (جدول ۱). بر اساس آزمون آماری آنووا در مرحله قبل از مداخله، بین متغیر سن ($p = 0/381$)، شاخص توده بدنی ($p = 0/952$)، تعداد فرزندان ($p = 0/240$)، دفعات بارداری ($p = 0/310$)، مدت زمان عمل جراحی ($p = 0/533$) و دفعات سوراخ شدن سخت شامه ($p = 0/380$) در سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت و سه گروه از نظر این متغیرها همگن بودند. همچنین آزمون کروسکال والیس نشان داد که در مرحله قبل از مداخله، بین متغیر سطح تحصیلات در سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت و سه گروه از نظر این متغیر نیز همگن بودند ($p = 0/639$) (جدول ۱). همچنین بر اساس ضرایب همبستگی بین سن، سطح تحصیلات، شاخص توده بدنی، تعداد فرزندان، دفعات بارداری، مدت زمان عمل جراحی و دفعات سوراخ شدن سخت‌شامه با نمره سردرد افراد در قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0/05$).

جدول ۱- وضعیت متغیرهای فردی و برخی عوامل مرتبط با بی‌حسی نخاعی در سه گروه مورد مطالعه

متغیرها	گروه‌ها				
	طب فشاری تعداد (درصد)	لمس تعداد (درصد)	کنترل تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)	
سن	۱۹-۲۳	۲ (۲۲/۲)	۴ (۴۴/۴)	۳ (۳۳/۳)	۹ (۱۰۰)
	۲۴-۲۸	۶ (۲۲/۲)	۱۱ (۴۰/۷)	۱۰ (۳۷)	۲۷ (۱۰۰)
	۲۹-۳۳	۱۴ (۴۶/۷)	۸ (۲۶/۷)	۸ (۲۶/۷)	۳۰ (۱۰۰)
	۳۴-۴۰	۸ (۳۳/۳)	۷ (۲۹/۲)	۹ (۳۷/۵)	۲۴ (۱۰۰)
	میانگین \pm انحراف معیار	$31/20 \pm 5/05$	$29/32 \pm 5/37$	$30/72 \pm 5/72$	$20/42 \pm 5/38$
تحصیلات	بیسواد	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱۰۰)	۱ (۱۰۰)
	سیکل	۱۲ (۳۱/۶)	۱۱ (۲۸/۹)	۱۵ (۳۹/۵)	۳۸ (۱۰۰)
	دیپلم	۱۰ (۳۵/۷)	۱۲ (۴۲/۹)	۶ (۲۱/۴)	۲۸ (۱۰۰)
	دانشگاهی	۸ (۳۴/۸)	۷ (۳۰/۴)	۸ (۳۴/۸)	۲۳ (۱۰۰)
شاخص توده بدنی	۱۸/۵-۲۴/۹	۶ (۵۰)	۳ (۲۵)	۳ (۲۵)	۱۲ (۱۰۰)
	۲۵-۲۹/۹	۱۱ (۲۷/۵)	۱۵ (۳۷/۵)	۱۴ (۳۵)	۴۰ (۱۰۰)
	۳۰-۳۴/۹	۱۰ (۳۱/۲)	۱۱ (۳۴/۴)	۱۱ (۳۴/۴)	۳۲ (۱۰۰)
	۳۵-۳۹/۹	۳ (۵۰)	۱ (۱۶/۷)	۲ (۳۳/۳)	۶ (۱۰۰)
میانگین \pm انحراف معیار	$29/25 \pm 4/26$	$28/96 \pm 3/44$	$29/01 \pm 3/78$	$29/07 \pm 3/80$	
تعداد فرزندان	۱	۸ (۳۶/۴)	۹ (۴۰/۹)	۵ (۲۲/۷)	۲۲ (۱۰۰)
	۲	۱۴ (۳۵)	۱۴ (۳۵)	۱۲ (۳۰)	۴۰ (۱۰۰)
	≥ 3	۸ (۲۸/۶)	۷ (۲۵)	۱۳ (۴۶/۴)	۲۸ (۱۰۰)
میانگین \pm انحراف معیار	$2/10 \pm 0/96$	$2/00 \pm 0/91$	$2/40 \pm 0/96$	$2/17 \pm 0/95$	
دفعات بارداری	۱	۶ (۳۵/۳)	۷ (۴۱/۲)	۴ (۲۳/۵)	۱۷ (۱۰۰)
	۲	۱۳ (۳۶/۱)	۱۳ (۳۶/۱)	۱۰ (۲۷/۸)	۳۶ (۱۰۰)
	≥ 3	۱۱ (۲۹/۸)	۱۰ (۲۷)	۱۶ (۴۳/۲)	۳۷ (۱۰۰)

		میانگین \pm انحراف معیار			
		۲/۵۰ \pm ۱/۱۲	۲/۷۰ \pm ۱/۱۴	۲/۲۳ \pm ۱/۰۰	۲/۵۷ \pm ۱/۴۳
		(۱۰۰) ۲۴	(۳۷/۵) ۹	(۳۷/۵) ۹	(۲۵) ۶
.۰/۵۳۳*	مدت زمان عمل	(۱۰۰) ۱	(۰) ۰	(۱۰۰) ۱	(۰) ۰
	جراحی	(۱۰۰) ۶۵	(۳۲/۳) ۲۱	(۳۰/۸) ۲۰	(۳۶/۹) ۲۴
					≥ 60
		میانگین \pm انحراف معیار			
		۵۵/۴۹ \pm ۶/۴۲	۵۵/۵۰ \pm ۶/۹۹	۵۵/۱۷ \pm ۷/۰۰	۵۷/۰۰ \pm ۶/۱۰
		(۱۰۰) ۴۳	(۲۷/۹) ۱۲	(۳۷/۲) ۱۶	(۳۴/۹) ۱۵
.۰/۳۸۰*	دفعات سوراخ شدن	(۱۰۰) ۳۹	(۳۵/۹) ۱۴	(۳۳/۳) ۱۳	(۳۰/۸) ۱۲
	سخت شامه	(۱۰۰) ۸	(۵۰) ۴	(۱۲/۵) ۱	(۳۷/۵) ۳
		میانگین \pm انحراف معیار			
		۱/۶۱ \pm ۰/۶۴	۱/۷۳ \pm ۰/۶۹	۱/۵۰ \pm ۰/۵۷	۱/۶۰ \pm ۰/۶۷

* بر اساس آزمون آماری آنووا، بین متغیرهای مورد بررسی در سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی داری وجود نداشت و سه گروه از نظر این متغیرها همگن بودند.

** بر اساس آزمون آماری کروسکال والیس، بین سطح تحصیلات سه گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری وجود نداشت و سه گروه از نظر این متغیر همگن بودند.

بر اساس آزمون آماری تی زوجی نیز بین میانگین شدت درد قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود نداشت ($p > 0.05$)، اما بین شدت درد قبل و بعد از مداخله در گروه‌های لمس و طب فشاری تفاوت معنی داری وجود داشت ($p < 0.001$) (جدول ۲).

جدول ۲- وضعیت شدت درد در سه گروه مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله

سطح معنی داری	گروه‌ها	طب فشاری		لمس		کنترل	
		قبل از مداخله	پس از مداخله	قبل از مداخله	پس از مداخله	قبل از مداخله	پس از مداخله
	شدت درد	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	بدون درد	(۰) ۰	(۳۳/۳) ۱۰	(۰) ۰	(۱۳/۳) ۴	(۰) ۰	(۳/۳) ۱
	خفیف	(۳۰) ۹	(۵۰) ۱۵	(۲۶/۷) ۸	(۳۰) ۹	(۳۰) ۹	(۲۰) ۶
.۰/۰۰*	متوسط	(۶۰) ۱۸	(۱۶/۷) ۵	(۶۶/۷) ۲۰	(۵۶/۷) ۱۷	(۷۰) ۲۱	(۷۳/۳) ۲۲
	شدید	(۱۰) ۳	(۰) ۰	(۶/۴) ۲	(۰) ۰	(۰) ۰	(۳/۳) ۱
	میانگین \pm انحراف معیار	۴/۷۳ \pm ۱/۷۲	۱/۸۳ \pm ۱/۷۰	۴/۴۸ \pm ۱/۶۵	۳/۷۰ \pm ۲/۰۰	۴/۴۳ \pm ۱/۴۷	۴/۷۰ \pm ۱/۶۶
	سطح معنی داری	.۰/۰۰۰**		.۰/۰۰۰**		.۰/۲۵۵**	

* بر اساس آزمون آنووا قبل از انجام مداخله بین شدت درد سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی داری وجود نداشت و سه گروه از نظر شدت درد قبل از مداخله همگن بودند، اما پس از مداخله شدت درد در سه گروه تفاوت معنی داری داشت ($p < 0.001$).

** بر اساس آزمون تی زوجی در گروه پلاسبو و مداخله میزان درد قبل و بعد از انجام مداخله تغییرات معنی داری داشت، اما میزان تغییرات درد در گروه کنترل معنی دار نبود ($p > 0.05$).

بحث

همکاران (۲۰۱۵) میانگین نمره سردرد روز اول پس از بی‌حسی اسپینال در زنان تحت عمل سزارین در گروه کنترل $7/24 \pm 1/18$ و در گروه مداخله $6/48 \pm 1/22$ گزارش شد (۳۶). همان طور که ملاحظه می‌شود، میانگین نمره سردرد در مطالعه وهابی نسبت به مطالعه حاضر و مطالعه نوفال کمتر بود. به نظر می‌رسد که علت تفاوت در میانگین‌های این مطالعات به نوع بیماران مورد مطالعه مربوط باشد. در مطالعه حاضر و نوفال نمونه پژوهش را زنان تحت عمل جراحی سزارین تشکیل

مطالعه حاضر با هدف کلی مقایسه تأثیر طب فشاری و لمس بر شدت سردرد ناشی از بی‌حسی اسپینال در زنان تحت عمل جراحی سزارین انجام شد. در مطالعه حاضر میانگین شدت سردرد پس از بی‌حسی اسپینال در گروه کنترل $4/43 \pm 1/47$ ، در گروه لمس $4/48 \pm 1/65$ و در گروه طب فشاری $4/73 \pm 1/72$ بود. در مطالعه وهابی و همکاران (۲۰۱۴) میانگین نمره سردرد پس از عمل در افرادی که تحت بی‌حسی اسپینال قرار گرفته بودند در گروه مداخله $2/25 \pm 0/79$ و در گروه کنترل

می‌دادند، اما در مطالعه وهایی، بیمارانی که به دنبال اعمال جراحی متفاوت دچار سردردهای ناشی از بی‌حسی اسپینال شده بودند، وارد مطالعه شدند. این موضوع نشان‌دهنده بالاتر بودن شدت سردرد ناشی از بی‌حسی اسپینال پس از عمل سزارین بوده و اهمیت مطالعه در مورد اینگونه سردردها را بیش از پیش نشان می‌دهد.

در مطالعه حاضر هم لمس و هم طب‌فشاری به طور معنی‌داری در کاهش نمره سردرد پس از بی‌حسی اسپینال مؤثر بودند، اما میزان کاهش میانگین نمره سردرد در گروه طب فشاری به طور معنی‌داری بیشتر از گروه لمس بود که این موضوع نشان‌دهنده تأثیر بیشتر طب فشاری در کنترل سردردهای ناشی از بی‌حسی اسپینال پس از سزارین است. بر اساس جستجوهای محقق، مطالعه‌ای که در آن به تأثیر استفاده از طب فشاری با استفاده از نقاط یین‌تای، تای یانگ، روده بزرگ ۴، کبد ۳ و کیسه صفرا ۲۰ جهت کنترل سردردهای ناشی از بی‌حسی اسپینال پس از سزارین پرداخته باشد، یافت نشد، اما جهت کنترل این نوع سردردها از روش‌های دارویی متفاوتی استفاده شده است. مطالعه نوفال و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که تجویز قبل از عمل گاباپانتین بر میزان بروز سردردهای پس از بی‌حسی اسپینال تأثیری ندارد، اما از شدت این سردردها کاسته و زمان شروع آن را به تعویق می‌اندازد (۳۶)، اما در مقابل حسین‌اوغلو و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه دیگری نشان دادند که پرگابالین می‌تواند شدت سردرد پس از بی‌حسی اسپینال را به طور معنی‌داری کاهش دهد (۲۰). یانگ و همکاران (۲۰۱۱) نیز در مطالعه‌ای نشان دادند که تجویز دگزامتازون جهت پیشگیری از بروز سردردهای ناشی از بی‌حسی اسپینال مفید نبوده و حتی می‌تواند میزان بروز اینگونه سردردها را در ۲۴ ساعت اول پس از عمل افزایش دهد (۳۷). مطالعه ثقلینی و همکار (۲۰۱۴) نیز نشان داد که پرگابالین و گاباپانتین نسبت به استامینوفن تأثیر بیشتری در درمان سردردهای پس از بی‌حسی اسپینال پس از سزارین دارد (۳۸). در مطالعه حاضر میانگین سن مشارکت‌کنندگان $30/42 \pm 5/38$ سال بود. این

یافته نشان دهنده جوان بودن زنانی بود که روش سزارین را برای زایمان خود انتخاب کرده بودند. در مطالعه فروزش‌فرد و همکاران (۲۰۱۳) نیز زنانی که برای انجام سزارین در آن‌ها از روش بی‌حسی اسپینال استفاده شده بود، جوان بودند، اما میانگین سنی آن‌ها $27/92 \pm 4/5$ سال یعنی حدوداً ۳ سال کمتر از میانگین سنی زنان مشارکت‌کننده در مطالعه حاضر بود (۳۹). به نظر می‌رسد که علت این تفاوت در میانگین سنی مربوط به نوع مطالعه باشد؛ چراکه مطالعه فروزش‌فرد و همکاران بر روی زنان نخست‌زا انجام شده بود، اما در این مطالعه چنین شرطی برای ورود زنان به مطالعه وجود نداشت و اکثر افراد مورد مطالعه در هر سه گروه را زنانی شامل می‌شدند که سابقه زایمان و بارداری قبلی داشتند. در مطالعه احمد و همکاران (۲۰۱۲) نیز که به بررسی تأثیرات بی‌حسی اسپینال بر زنان تحت عمل جراحی سزارین پرداختند، بیش از ۵۴٪ از زنان مورد مطالعه محدوده سنی بین ۳۰-۲۰ سال داشتند (۴۰). این موضوع نشان می‌دهد که تمایل به انجام سزارین به روش بی‌حسی اسپینال در بین زنان داخل و خارج کشور تفاوت چندانی نداشته و انجام مطالعات به منظور کاهش عوارض ناشی از بی‌حسی اسپینال در زنان ضرورت دارد.

در مطالعه حاضر از نظر سطح تحصیلات، اکثر مشارکت‌کنندگان دارای مدرک تحصیلی سوم راهنمایی بودند و بین سطح تحصیلات و شدت سردرد قبل و بعد از مداخله ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. همچنین هر سه گروه مورد مطالعه از لحاظ سطح تحصیلات همگن بودند. در مطالعات مختلفی که در مورد ارتباط بین سطح تحصیلات و انتخاب روش بیهوشی انجام شده است، نتایج مختلفی به دست آمده است. به عنوان مثال در مطالعه نایک و همکاران (۲۰۰۲) بین سطح تحصیلات افراد و انتخاب روش بیهوشی توسط آن‌ها ارتباط مستقیمی وجود داشت (۴۱). اما در مطالعه فروزش‌فرد (۲۰۱۳) بین سطح تحصیلات و انتخاب روش بیهوشی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (۳۹). با توجه به اینکه در مطالعه حاضر تمامی بیماران از بین افرادی انتخاب شدند که تحت بی‌حسی اسپینال قرار گرفته بودند،

امکان سنجش ارتباط بین مدرک تحصیلی با نوع بیهوشی انتخابی وجود نداشت. اما با توجه به اینکه اکثر افراد شرکت کننده در مطالعه دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند، به نظر می‌رسد که شاید سطح تحصیلات با انتخاب نوع بیهوشی رابطه داشته باشد.

در مطالعه حاضر هیچ یک از افراد مورد مطالعه شاخص توده بدنی کمتر از حد نرمال نداشتند. شاخص توده بدنی در ۱۲٪ از افراد طبیعی و در سایر افراد بیش از حد طبیعی بود. همچنین بین شاخص توده بدنی و نمره سردرد قبل و بعد از مداخله ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. همچنین هر سه گروه مورد مطالعه از نظر شاخص توده بدنی همگن بودند. به نظر می‌رسد علت وجود چنین یافته‌ای در مطالعه حاضر بروز ادم در زنان در طی دوره بارداری باشد. زنان در طی دوره بارداری دچار ادم شده و حتی این حالت تا شش ماه پس از زایمان نیز ممکن است ادامه یابد (۴۲). لذا از آنجایی که در هنگام انجام نمونه‌گیری کمتر از ۲۴ ساعت از زمان زایمان افراد مورد مطالعه گذشته بود، به نظر می‌رسد که شاخص توده بدنی محاسبه شده برای این افراد بیشتر تحت تأثیر ادم ناشی از دوران بارداری بوده و با شاخص توده بدنی واقعی آن‌ها متفاوت باشد. لذا باید شاخص توده بدنی مشارکت‌کنندگان در پژوهش را کمتر از مقدار محاسبه شده در نظر گرفت. امیدواریم همکاران (۲۰۱۱) نیز در مطالعه‌ای نشان دادند که کم بودن شاخص توده بدنی یکی از دلایلی است که ممکن است بر میزان شدت سردرد در زنان جوانی که تحت بی‌حسی نخاعی قرار می‌گیرند، تأثیرگذار باشد (۴۳). در مطالعه حاضر اکثر مادران مشارکت‌کننده جوان بودند، اما به دلیل اینکه شاخص توده بدنی آن‌ها ناشی از ادم حاملگی بوده است، نمی‌توان با قاطعیت در مورد ارتباط بین شاخص توده بدنی آن‌ها با بروز سردرد پس از بی‌حسی نخاعی اظهار نظر نمود.

در مطالعه حاضر در ۴۷/۷٪ از موارد (۴۳ نفر)، پزشک در اولین تلاش خود موفق به سوراخ کردن سخت‌شامه و ایجاد بی‌حسی موضعی شده بود، اما در بیش از نیمی از موارد، این کار در اولین تلاش انجام نشده بود. رسولی و همکاران (۲۰۱۵) نیز در مطالعه‌ای که در

مورد علل سردرد پس از بی‌حسی اسپینال به دنبال زایمان انجام دادند، گزارش کردند که متخصصین و رزیدنت‌های بیهوشی تنها در ۶۶/۵٪ از موارد موفق شدند که در اولین تلاش سوزن اسپینال را در موضع صحیح وارد کنند (۴۴). وان‌دی‌ولد و همکاران (۲۰۰۸) نیز در مطالعه‌ای که به مدت ۱۰ سال بر روی زنانی که در طی انجام بی‌حسی‌های نخاعی به طور تصادفی دچار آسیب شده بودند، نشان دادند که چنانچه سوزن بی‌حسی به طور تصادفی وارد فضای تحت عنکبوتیه شود، میزان بروز سردرد به ۸۰-۴۵٪ افزایش می‌یابد (۴۵). همچنین در مطالعه حاضر بین دفعات سوراخ شدن سخت‌شامه و نمره سردرد قبل و بعد از مداخله ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. به نظر می‌رسد که علت معنی‌دار نشدن ارتباط بین دفعات سوراخ شدن سخت‌شامه و نمره سردرد قبل و بعد از مداخله در مطالعه حاضر این باشد که پزشک به هنگام وارد نمودن سوزن بی‌حسی نخاعی به اندازه کافی دقت داشته و از وارد شدن ناگهانی و تصادفی سوزن به فضای تحت عنکبوتیه جلوگیری کرده است.

در مطالعه حاضر ۱۷ نفر (۱۸/۹٪) از مشارکت‌کنندگان اولین باری بود که باردار شده بودند و سایر افراد بیش از یک بار تجربه بارداری داشتند، اما در مطالعه جنس و همکاران (۲۰۱۵) که در مورد سردردهای پس از بی‌حسی اسپینال در زنان تحت عمل سزارین انجام شد، ۳۴/۵٪ از زنان اولین بارداری خود را تجربه می‌کردند (۴۶). به نظر می‌رسد که علت پیدایش چنین یافته‌ای در مطالعه حاضر، دولتی بودن بیمارستان محل انجام پژوهش باشد، زیرا بسیاری از خانواده‌ها ترجیح می‌دهند که اولین تجربه زایمانی در محیطی صورت گیرد که خطرات احتمالی پیش روی مادر و نوزاد بسیار پایین باشد و مادر و نوزاد مراقبت‌های قبل و بعد از زایمان با کیفیت‌تری دریافت کنند.

در مطالعه حاضر میانگین طول مدت عمل جراحی سزارین در هر سه گروه مورد مطالعه $55/49 \pm 6/42$ دقیقه بود. نوفال و همکاران (۲۰۱۵) نیز در مطالعه‌ای که در مورد تأثیر گاباپانتین بر سردردهای پس از بی‌حسی اسپینال در زنان تحت سزارین انجام دادند، مدت زمان

عمل سزارین را در گروه مداخله $55/7 \pm 6/9$ و در گروه پلاسبو $57/8 \pm 7/3$ دقیقه گزارش کردند که به زمان گزارش شده در مطالعه حاضر بسیار نزدیک بود (۳۶).

دوران بارداری و زایمان می‌توانند مشکلاتی برای زوجین بوجود آورند (۴۷، ۴۸). همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مطالعات زیادی جهت یافتن روشی برای کاهش شدت سردرد پس از بی‌حسی اسپینال به دنبال سزارین انجام شده است، اما در این مطالعات بیشتر از داروهای شیمیایی برای کنترل سردرد استفاده شده بود که معمولاً تأثیر آن‌ها سیستمی بوده و علاوه بر کنترل سردرد بر سایر دستگاه‌های بدن نیز تأثیراتی داشته‌اند. همچنین استفاده از این داروها با عوارضی همراه بود، اما در مطالعه حاضر از طب فشاری که یک روش غیرتهاجمی و غیردارویی است، برای کنترل مؤثر سردردهای پس از بی‌حسی اسپینال در زنان تحت عمل جراحی سزارین استفاده شد. همچنین استفاده از طب فشاری خطری نداشته و نیازی به تجویز پزشک ندارد. مزیت دیگر استفاده از طب فشاری در کنترل سردرد، در دسترس بودن و آسانی انجام آن است. پزشکان، پرستاران، ماماها و سایر افرادی که با اینگونه بیماران سروکار دارند، می‌توانند پس از گذراندن دوره آموزشی روش انجام طب فشاری، از این روش برای کنترل سردرد بیماران در بخش‌های بستری استفاده نمایند. همچنین این افراد می‌توانند این روش را به بیمارانی که تحت بی‌حسی اسپینال قرار گرفته‌اند و یا خانواده آن‌ها آموزش دهند تا آن‌ها هم در بیمارستان و هم پس از ترخیص از بیمارستان از این روش برای کاهش سردرد استفاده کنند. بدیهی است استفاده از طب فشاری جهت کنترل سردردهای ناشی از بی‌حسی اسپینال پس از سزارین، باعث کاهش استفاده از داروهای مسکن صنعتی شده و از تأثیرات مخرب اینگونه داروها بر بدن مادران، به ویژه در دوران شیردهی، خواهد کاست. همچنین استفاده از این روش باعث خواهد شد تا فرد و خانواده در کنترل اینگونه دردها استقلال بیشتری را احساس نمایند.

شرایط روحی و عاطفی متفاوت شرکت‌کنندگان در مطالعه در زمان بررسی شدت درد، از جمله محدودیت

هایی بود که کنترل آن در جریان مطالعه از عهده پژوهشگر خارج بود. البته با توجه به اینکه مدت زمان انجام مداخله کوتاه بود و شدت درد هر فردی با خودش مقایسه می‌شد، به نظر می‌رسد که این محدودیت نتوانسته باشد بر نتایج مطالعه تأثیر چندانی گذاشته باشد. یکی دیگر از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که برخی از بیماران به دلیل درد محل عمل، مسکن مخدر (پتیدین هیدروکلراید) دریافت کرده بودند. با وجود اینکه طول اثر این مسکن معمولاً ۲ تا ۴ ساعت پس از تزریق می‌باشد، اما ممکن است تزریق این دارو باعث مخفی ماندن، تخفیف و یا تأخیر در اعلام سردرد پس از بی‌حسی اسپینال توسط بیماران شده باشد. با وجود اینکه مداخلات انجام شده در این مطالعه زمانی صورت می‌گرفت که بیمار اعلام سردرد می‌کرد و عدم بروز درد در این بیماران تأثیری در نتایج حاصل از مطالعه نداشت، اما ممکن است این موضوع بر شیوع سردرد پس از بی‌حسی اسپینال تأثیر گذاشته باشد. لذا این مطالعه از این جهت نیز با محدودیت‌هایی مواجه بود.

در این مطالعه تنها به سردردهای بین ساعت ششم تا هجدهم پس از بی‌حسی اسپینال پرداخته شد، بنابراین پیشنهاد می‌شود تا به منظور گسترش اطلاعات در زمینه تأثیر طب فشاری بر سردردهای ناشی از بی‌حسی اسپینال در زنان تحت عمل جراحی سزارین و یا حتی سایر جراحی‌های دیگر، مطالعات گسترده‌تری انجام شود.

نتیجه‌گیری

طب فشاری و لمس، هر دو بر میزان سردرد ناشی از بی‌حسی اسپینال در زنان تحت عمل جراحی سزارین مؤثر است، اما تأثیر طب فشاری بسیار بیشتر است. بنابراین می‌توان از طب فشاری در کنار سایر درمان‌های مرسوم جهت کنترل و درمان اینگونه سردردها استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری دارای کد اخلاق ش—ماره

در پژوهش این دانشگاه تشکر و قدردانی می شود. همچنین از واحد توسعه تحقیقات بالینی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امیرالمومنین (ع) دانشگاه علوم پزشکی سمنان بابت فراهم آوردن تسهیلات و همکاری در اجرای این تحقیق تقدیر و تشکر می شود.

IR.IUMS.REC.1394.26130 از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران می باشد. بدین وسیله از اعضاء محترم گروه داخلی جراحی و تحصیلات تکمیلی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران و همچنین از اعضاء محترم کمیته اخلاق

منابع

1. Caningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CH, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams obstetrics & gynecology. 23th ed. New York: McGraw-Hill; 2010.
2. Patel N. Anesthesia for cesarean delivery. J Adv Med Dent Sci Res 2015; 3(4):25-9.
3. Dyer RA, Piercy JL, Reed AR, Lombard CJ, Schoeman LK, James MF. Haemodynamic changes associated with spinal anesthesia for cesarean section in severe preeclampsia. Anesthesiology 2008; 108(5):802-11.
4. Afolabi BB, Lesi FE, Merah NA. Regional veasus general anesthesia for cesarean section. Cochrane Database Syst Rev 2006; 4:CD004350.
5. Miller RD, Pardo M. Basics of anesthesia. 6th ed. New York: Elsevier Health Sciences; 2011.
6. Adams HA, Meyer P, Stoppa A, Müller-Goch A, Bayer P, Hecker H. Anesthesia for cesarean section. Comparison of two general anaesthetic regimens and spinal anaesthesia. Anaesthetist 2003; 52(1):23-32.
7. Eltzschig HK, Lieberman ES, Camann WR. Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. N Engl J Med 2003; 348(4):319-32.
8. Madineh H, Abedinzadeh M, Ghaheri H. Comparison of post cesarean section pain with general and spinal anesthesia. Shahrekord Univ Med Sci J 2005; 6(4):43-50. (Persian).
9. Sachs A, Smiley R. Post-dural puncture headache: the worst common complication in obstetric anesthesia. Semin Perinatol 2014; 38(6):386-94.
10. Alama MR, Raheen MR, Iqbal KM, Chowdhury MR. Headache following spinal anaesthesia: a review on recent update. J Bangladesh Coll Physi Surg 2011; 29(1):32-40.
11. Turnbull DK, Shepherd DB. Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. Br J Anesth 2003; 91(5):718-29.
12. Brown DL. Spinal, epidural and caudal anesthesia. In: Miller RD, editor. Miller's anesthesia. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2010.
13. Jabbari A, Alijanpour E, Mir M, Bani Hashem N, Rabiea SM, Rupani MA. Post spinal puncture headache, an old problem and new concepts: review of articles about predisposing factors. Caspian J Intern Med 2013; 4(1):595-602.
14. Mosaffa F, Karimi K, Madadi F, Khoshnevis SH, Daftari Besheli L, Eajazi A. Post-dural puncture headache: a comparison between median and paramedian approaches in orthopedic patients. Anesth Pain Med 2011; 1(2):66-9.
15. Doroudian MR, Norouzi M, Esmailie M, Tanhaeivash R. Dexamethasone in preventing post-dural puncture headache: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Acta Anaesthesiol Belg 2011; 62(3):143-6.
16. Gyanesh P, K R, Sinha M, Haldar R. Postdural puncture headache after caesarean section: are preventive strategies worse than the cure? Rev Bras Anesthesiol 2015; 56(1):82-3.
17. Pirdudak L, Uğur MG, Kaya Uğur B, Kul S, Ganidağlı S. Evaluation of affecting factors and the effectiveness of treatment in cases with post-dural puncture headache who underwent epidural blood patch. Agri 2014; 26(3):101-6.
18. Manuchehrian N, Arjomandi M, Bakhshaeu MH, Hajian P, Alipur N, Farhanchi A. Efficacy of prophylactic intravenous dexamethasone in prevention of headache strikes due to spinal anesthesia in cesarean sections compared to the control group. J Ilam Univ Med Sci 2012; 19(4):1-11. (Persian).
19. VahabiS, Nadri S, Izadi F. The effects of gabapentin on severity of post spinal anesthesia headache. Pak J Pharm Sci 2014; 27(5):1203-7.
20. Huseyinoglu U, Huseyinoglu N, Hamurtekin E, Aygun H, Sulu B. Effect of pregabalin on post-dural-puncture headache following spinal anesthesia and lumbar puncture. J Clin Neurosci 2011; 18(10):1365-8.
21. Fattahi Z, Hadavi SM, Sahmeddini MA. Effect of ondansetron on post-dural puncture headache (PDPH) in parturients undergoing cesarean section: a double-blind randomized placebo-controlled study. J Anesth 2015; 29(5):702-7.
22. Demir Y. Non-Pharmacological therapies in pain management. Pain management current issues and opinions. Available at: URL: <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/26152.pdf>; 2012.
23. Chen YW, Wang HH. The effectiveness of acupressure on relieving pain: a systematic review. Pain Manag Nurs 2014; 15(2):539-50.

24. Chung UL, Hung LC, Kuo SC, Huang CL. Effect of LI4 and BL67 acupressure on labor pain and uterine contractions in the first stage of labor. *J Nurs Res* 2003; 11(4):251-60.
25. Seyyedzadeh Aghdam N, Vakilian K, Masoomeh DA. Effect of BL32 and GB21 acupressure on labor pain in the first stage of labor. *Complemen Med J Faculty Nurs Midwifery* 2012; 2(1):104-10. (Persian).
26. Ohlsen BA. Combination of acupuncture and spinal manipulative therapy: management of a 32-year-old patient with chronic tension-type headache and migraine. *J Chiropr Med* 2011; 11(3):192-201.
27. Chaibi A, Tuchin PJ. Chiropractic spinal manipulative treatment of migraine headache of 40-year duration using Gonstead method: a case study. *J Chiropr Med* 2011; 10(3):189-93.
28. Bassampour SH, Nikbakht Nasrabadi A, Mehran A, Poresmaeil Z, Valiee S. Effect of acupressure on patients' anxiety and vital sign before abdominal surgeries. *Hayat* 2013; 14(2):23-34.
29. Yousefshahi F, Dahmardeh AR, Khajavi M, Najafi A, Khashayar P, Barkhordari K. Effect of dexamethasone on the frequency of postdural puncture headache after spinal anesthesia for cesarean section: a double-blind randomized clinical trial. *Acta Neurol Belg* 2012; 112(4):345-50.
30. Hartrick CT, Kovan JP, Shapiro S. The numeric rating scale for clinical pain measurement: a ratio Measure? *Pain Pract* 2003; 3(4):310-6.
31. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nurs* 2005; 14(7):798-804.
32. Hjermstad MJ, Fayers PM, Haugen DF, Caraceni A, Hanks GW, Loge JH, et al. Studies comparing numerical rating scales, verbal rating scales, and visual analogue scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. *J Pain Symptom Manage* 2011; 41(6):1073-93.
33. Kermanshahi S, Sadrizadeh R, Nafisi S. The effect of auto acupressure on relieving headache in Migraine. *J Kermanshah Univ Med Sci* 2010; 13(4):290-8. (Persian).
34. Stein A. *Acupressure Guide: alleviate headaches, neck and joint pain, anxiety attacks and other ailments.* Bloomington: AuthorHouse; 2005.
35. Sepehri N. *Treatment without drug.* Tehran: Dastan publisher; 2013.
36. Nofal WH, Mahmoud MS, Al Alim AA. Does preoperative gabapentin affects the characteristics of post-dural puncture headache in parturients undergoing cesarean section with spinal anesthesia? *Saudi J Anaesth* 2014; 8(3):359-63.
37. Yang B, Li DL, Dong P, Zhang XY, Zhang L, Yu JG. Effect of dexamethasone on the incidence of post-dural puncture headache after spinal anesthesia: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial and a meta-analysis. *Acta Neurol Belg* 2015; 115(1):59-67.
38. Saghaleini SH, Ghorbanian EA. Comparison of the effect of gabapentin, pregabalin and acetaminophen in post-dural puncture headache. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 16(82):1-7. (Persian).
39. Foruzeshfard M, Validad E, Mirmohamadkhani M, Moradan S. Type of anesthesia chosen by mothers for cesarean section in their first delivery and its related factors in selected hospitals in year 2012. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 15(39):1-8. (Persian).
40. Ahmed UT, Alwahab RA, Ismail S, Alillah KA, Alysaa F. Impact of spinal anesthesia on cesarean section outcome in Omdurman maternity hospital-Sudan 2011. *Sudan J Med Sci* 2012; 7(3):147-52.
41. Naik RP. A study of patients perception about knowledge of anesthesia & anesthesiologist. *India J Anaesth* 2002; 46(1):26-30.
42. Zolfaghari M, Mohammadi A, Mojtahedzadeh R, Gharib M. *Maternal newborn nursing.* 9th ed. Tehran: Boshra Publication; 2014.
43. de Almeida SM, Shumaker SD, LeBlanc SK, Delaney P, Marquie-Beck J, Ueland S, et al. Incidence of post-dural puncture headache in research volunteers. *Headache* 2011; 51(10):1503-10.
44. Rasooli S, Moslemi F, Baybordi A. Post-dural puncture headache in the obstetric patient: needle size, number of dural puncture and timing of ambulation. *Int J Womens Health Reprod Sci* 2015; 3(3):163-7.
45. Van de Velde M, Schepers R, Berends N, Vandermeersch E, De Buck F. Ten years of experience with accidental dural puncture and post-dural puncture headache in a tertiary obstetric an aesthesia department. *Int J Obstet Anesth* 2008; 17(4):329-35.
46. Genc M, Sahin N, Maral J, Celik E, Kar AA, Usar P, et al. Cesarean section with spinal anesthesia and postspinal headache. *Am J Obstet Gynecol Res* 2015; 1(1):1-7.
47. Ebrahimian A, Heydari M, Saberi Zafarghandi MB. Comparison of female sexual dysfunctions before and during pregnancy. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2010;13(5):30-6.
48. Ebrahimian A, Heydari M, Saberi-Zafarghandi M. B, Delavari S. Comparing Sexual Dysfunctions in Men Before and During Their Wives' Pregnancy. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2012;15(33):19-25.