مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۹، فروردین ۱۳۹۹، ۶۴-۵۳

تأثیر مایع درمانی وریدی قبل از شروع بی‌حسی نخاعی بر سردرد وضعیتی بعد از زایمان در زنان کاندید سزارین الکتیو: یک کارآزمایی بالینی

فاطمه جدیدی[۱]، زهرا کامیاب[۲]، محمد داود تقی‌پور[۳]، غلامرضا بازماندگان[۴]

دریافت مقاله: ۹۸/۶/۲۳ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۸/۷/۳۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۸/۱۰/۱۰ پذیرش مقاله: ۹۸/۱۰/۱۴

چکیده

زمینه و هدف: سردرد وضعیتی بعد زایمان عارضه بی‌حسی نخاعی بوده و موجب افزایش هزینه بستری و محدودیت مادر می‌گردد. در این تحقیق نقش مایع درمانی وریدی قبل از شروع بی‌حسی نخاعی بر میزان بروز، شدت و مدت سردرد وضعیتی بررسی شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی، جامعه آماری شامل دو گروه ۷۵ نفری زن کاندید سزارین الکتیو در شهر رفسنجان در سال ۱۳۹۷ بود. قبل زایمان ۵۰۰ میلی‌لیتر سرم رینگر به گروه مداخله تزریق و گروه کنترل سرمی دریافت نکردند. دو گروه از جهت سردرد وضعیتی در ۷ روز بعد زایمان با آزمون‌های t دو نمونه مستقل و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد مایع درمانی وریدی قبل از عمل در زنان کاندید سزارین الکتیو می‌تواند میزان بروز سردرد وضعیتی را در شرایط یکسان تکنیکی به طور چشم‌گیر کاهش دهد (دو نفر معادل ۲/۷ درصد گروه مداخله در برابر ۱۶ نفر معادل ۱۶ درصد گروه کنترل با P=۰/۰۰۵). هرچند مقایسه سایر شاخص‌ها در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد (P>۰/۰۵) ولی در برخی از شاخص‌ها مانند شدت سردرد، فراوانی نیاز به استامینوفن و تعداد موارد مصرف آن، در گروه مداخله کم‌تر از گروه کنترل بود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که تزریق سرم وریدی قبل بی‌حسی نخاعی در سزارین با ناشتایی حداقل هشت ساعت می‌تواند میزان بروز سردرد وضعیتی بعد بی‌حسی را در روزهای بعد به میزان چشم‌گیر کاهش دهد. لذا این اقدام ساده و دردسترس می‌تواند مفید باشد.

واژه‌های کلیدی: سزارین الکتیو، سردرد وضعیتی، پارگی دورا، بروز، بی‌حسی نخاعی، مایع درمانی

۱- استادیار گروه آموزشی بیهوشی، بیمارستان حضرت علی‌ابن‌ابیطالب(ع)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
۲- استادیار گروه آموزشی پزشک خانواده، بیمارستان حضرت علی‌ابن‌ابیطالب(ع)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
۳- دستیار گروه آموزشی بیهوشی، بیمارستان حضرت علی‌ابن‌ابیطالب(ع)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
۴- (نویسنده مسئول) استادیار واحد توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان حضرت علی‌ابن‌ابیطالب(ع)، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۸۰۱۸۵، دورنگار: ۰۳۴-۳۴۲۸۰۱۸۵، پست الکترونیکی: bkhrbster@gmail.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

مقدمه

بی‌حسی نخاعی جهت انجام سزارین روش روتین و ارجح است، حتی در مقایسه با روش اپیدورال این روش سریع‌تر و آسان‌تر انجام شده، بی‌حسی عمیق‌تری را فراهم کرده و به صرفه است [۱]. فواید برای مادر شامل بیداری مادر حین تولد نوزاد، اجتناب از عوارض بیهوشی عمومی و تسهیل بهبود درد بعد زایمان می‌باشد [۲]. عارضه این نوع بیهوشی سردرد وضعیتی (Postdural puncture headache; PDPH) است که تاکنون هیچ روش پیشگیری کننده قطعی برای جلوگیری از بروز این سردرد عنوان نشده است [۳]. این نوع سردرد ناشی از نشت مایع مغزی نخاعی و به دنبال ان کشش مننژ در اثر سوراخ ایجاد شده در بافت دورا است [۴].

بر طبق تقسیم بندی انجمن بین المللی سردرد (International headache society; IHS)، سردرد وضعیتی، سردردی دو طرفه است که در هفت روز بعد بی‌حسی بروز کرده و در مدت ۱۴ روز ناپدید می‌شود. سردرد در ظرف مدت ۱۵ دقیقه از ایستادن شروع شده و ظرف مدت ۳۰ دقیقه بعد خوابیدن بهبود می‌یابد [۵]. شیوع این نوع سردرد بین ۲ تا ۴۰ درصد متغیر است که به سایز سوزن، نوع سوزن و متغیرهای دیگر بستگی دارد [۶]. در مطالعات انجام شده در زمینه سردرد وضعیتی در زنان کاندید سزارین الکتیو تأثیر وضعیت مادر حین انجام بی‌حسی، نوع روش بی‌حسی ارزیابی شد که مشاهده گردید، بروز این نوع سردرد در وضعیت نشسته بیش از وضعیت پهلوی چپ و در روش پارامدین بیش از روش مدین بود [۷-۸].

در دوره بعد از زایمان، مادرانی که دچار این نوع سردرد می‌شوند معمولاً علائم‌شان خود به خود بهبود می‌یابد. تنها تعدادی از مادران که شدت علائم زیاد است یا تحمل کم‌تری دارند نیاز به درمان با مسکن پیدا می‌کنند [۹]. هم‌چنین تحقیقات نشان داده است که دریافت داروی اندانسترون حین سزارین الکتیو میزان بروز این نوع سردرد را کم می‌کند [۱۰]. کاهش موارد بروز سردرد وضعیتی می‌تواند با استقبال مادران در پذیرش این تکنیک مواجه شود تا از فواید آن بهره‌مند گردند.

در افراد بالغ برای القاء بیهوشی جهت انجام اعمال جراحی الکتیو، ناشتا بودن به مدت هشت ساعت رعایت می‌گردد که در صورت عدم دریافت مایعات وریدی در ساعات ناشتایی می‌تواند کاهش حجم در گردش خون سیستمیک را سبب شود. از آن جایی که بی‌حسی نخاعی موجب بی‌حسی سیستم سمپاتیک شده، افت ضربان قلب و فشارخون سیتولیک را به همراه دارد، کم بودن حجم در گردش خون به این وضعیت کمک کرده و کاهش بیش‌تری در فشارخون ایجاد می‌کند [۱].

هرچند در مراجع مایع درمانی بعد از عمل جزء درمان های اولیه جهت بهبود علائم این نوع سردرد ذکر شده [۱۱]، ولی تاکنون مطالعه ای در زمینه مایع درمانی قبل از بی‌حسی نخاعی صورت نگرفته است. بر این اساس، هدف از انجام این مطالعه تعیین تأثیر مایع درمانی قبل از انجام بی‌حسی نخاعی

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

بر بروز، مدت و شدت سردرد وضعیتی در دوره بعد از زایمان در زنان با سزارین الکتیو می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی به روش تصادفی سازی ساده با کد کمیته اخلاق IR.RUMS.REC.1397.095 از دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و کد کارازمایی بالینی IRCT20190817044N1 انجام شد. فرم پرسش‌نامه توسط ارزیاب بی اطلاع از نوع مداخله با اخذ رضایت آگاهانه مادران تکمیل گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل زنان کاندید سزارین الکتیو با زمان ناشتایی حداقل ۸ ساعت در سال ۱۳۹۷ در شهر رفسنجان بود. جامعه آماری شامل ۱۵۰ نفر در قالب دو گروه کنترل و مداخله با تعداد یکسان ۷۵ نفر بوده که تعداد آن‌ها (n) براساس مطالعه Haghbin و همکارش [۱۲] و طبق رابطه زیر تعیین گردید.

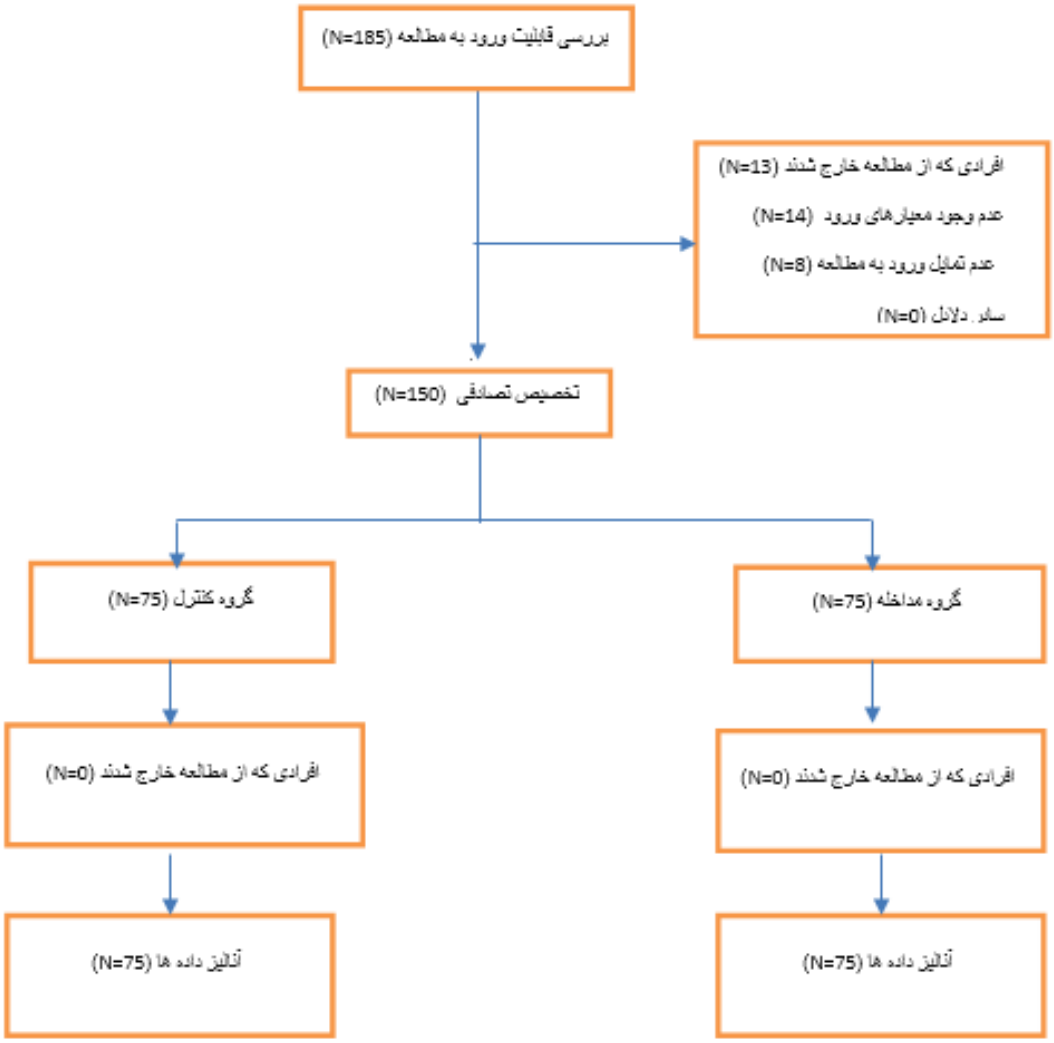
$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}\right)^2 (\delta_1^2 + \delta_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

در این رابطه انحراف معیار شدت سردرد در بیماران گروه مداخله $\delta_1 = 1.95$ و در گروه کنترل $\delta_2 = 1.94$ برآورد شده است. حداقل اختلاف در میانگین شدت سردرد در دو گروه مورد بررسی $\mu_1 - \mu_2 = 0.96$ و هم‌چنین مقدار α برابر با 0.05 و مقدار β برابر با 0.2 در نظر گرفته شد. روند مشارکت زنان کاندید سزارین در این مطالعه در نمودار کانسورت زیر (شکل ۱) نشان داده شده است.

تخصیص تصادفی شرکت کنندگان در این مطالعه به دو گروه مداخله و کنترل با استفاده از جدول اعداد تصادفی صورت گرفت. در گروه کنترل، زنان بدون دریافت سرم به اتاق عمل مراجعه کردند. در گروه مداخله زنان طی یک ساعت قبل از شروع بی‌حسی نخاعی، ۵۰۰ سی سی سرم رینگر دریافت نمودند. سپس اطلاعات دموگرافیک شامل سن، قد، وزن و زمان ناشتایی از مادر قبل از جراحی سؤال شد. شاخص‌های فشارخون سیستولیک اولیه و ثانویه، ضربان قلب اولیه و ثانویه بعد از بی‌حسی نخاعی توسط دستگاه مانیتورینگ تعیین و در فرم پرسش‌نامه ثبت شد. شاخص توده بدنی با استفاده از فرمول وزن به قد به توان دو محاسبه گردید.

اطلاعات سردرد وضعیتی مانند میزان بروز، تعداد روزهایی که بیمار از این سردرد رنج می‌برد و شدت آن، روز بروز سردرد، نیاز به مصرف مسکن (استامینوفن خوراکی) و تعداد نوبت‌های مصرف آن جهت تسکین سردرد توسط کارشناس مسئول تکمیل فرم طی یک هفته بعد از زایمان پیگیری و ثبت شد. در ضمن بروز برادی‌کاردی (ضربان قلب کم‌تر از ۴۵ در دقیقه) و کاهش بیش از ۲۰٪ فشارخون سیستولیک مادر بعد از بی‌حسی نخاعی نسبت به فشارخون سیستولیک اولیه به عنوان افت فشارخون نیز توسط کارشناس بیهوشی در فرم پرسش‌نامه ثبت شد. شدت سردرد بر طبق معیار شدت سنجی استاندارد درد (Visual analog scale; VAS) سنجیده شده است [۱۳]. درک شدت درد تجربه شخصی بوده که پس از توضیح کارشناس برای مادر جهت بیان شدت درد از علامت گذاری بر روی نمودار صد میلی متری شدت درد استفاده شد.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]



شکل ۱- نمودار کانسورت مطالعه و روند مشارکت زنان کاندید سزارین

این دو گروه از لحاظ تمام فاکتورهای تکنیکی از جمله نوع سوزن راشی، شماره آن، وضعیت قرار گیری بیمار در حین انجام بی‌حسی، سطح انجام بی‌حسی، تکنیک انجام مدین، قرارگیری سوراخ انتهایی سوزن در صفحه افق یا عمود و جامعه آماری مورد مطالعه همانند سازی شدند. در همه موارد بی‌حسی از داروی مارکائین نیم درصد استفاده شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل زنانی بود که سابقه سردرد میگرنی یا تنشی و یا سردرد به دلیل فشارخون بالا داشتند. هم‌چنین زنانی که بی‌حسی آن ها در نوبت اول با شکست مواجه می‌شد یا بی‌حسی به صورت نسبی ایجاد شده و لذا مجبور به استفاده از داروهای بی دردی و خواب اور برای ادامه عمل می‌شدند نیز از مطالعه خارج گردیدند.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

پس از جمع‌آوری، اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شد. نتایج برای متغیرهای کمی به صورت "انحراف معیار ± میانگین" گزارش گردید. به منظور مقایسه میانگین سن، زمان ناشتایی، تعداد زایمان، ضربان اولیه قلب، فشارخون اولیه سیستولیک و شاخص توده بدنی در دو گروه قبل از مداخله از آزمون آماری t دو نمونه مستقل (Two-Sample t Test Independent) استفاده شد. هم‌چنین جهت مقایسه فراوانی بروز سردرد و سایر شاخص‌های مرتبط با آن در دو گروه بعد از مداخله از آزمون آماری t دو نمونه مستقل (Independent Two-Sample t Test) و آزمون دقیق فیشر (Fisher's exact test) استفاده گردید. از آزمون Kolmogorov-Smirnov. جهت بررسی نرمال بودن نمره سردرد و سایر شاخص‌های کمی مرتبط با آن در دو گروه قبل از مداخله استفاده شد. هم چنین برابری واریانس‌ها در دو گروه مداخله و کنترل توسط آزمون Levene بررسی شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

اطلاعات دموگرافیک افراد دو گروه در جدول ۱ آورده شده است. مقادیر گزارش شده این اطلاعات برحسب میانگین و انحراف معیار تعیین شده است.

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک دو گروه کنترل و مداخله زنان کاندید سزارین الکتیو در سال ۱۳۹۷ در شهر رفسنجان

نام متغیر	واحد	گروه کنترل (۷۵ نفر)	گروه مداخله (۷۵ نفر)	مقدار P
سن	**سال**	۳۱/۶۷ ± ۴/۴۳	۳۰/۰۸ ± ۵/۶۶	۰/۰۵۸
زمان ناشتایی	**ساعت**	۱۱/۰۳ ± ۱/۴۴	۱۱/۸۱ ± ۲/۲۵	۰/۰۵۳
ضربان قلب اولیه	**تعداد در دقیقه**	۸۴/۶۲ ± ۷/۳۴	۸۶/۳۲ ± ۸/۸۳	۰/۲۰۴
فشار خون سیستولیک اولیه	**میلی متر جیوه**	۱۰۸/۵۳ ± ۱۰/۴۵	۱۰۵/۷۳ ± ۱۱/۱	۰/۱۱۴
شاخص توده بدنی	**کیلوگرم/مترمربع**	۳۰/۸۹ ± ۴/۱۶	۲۹/۹۳ ± ۵/۰۱	۰/۲۰۵

p <۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌دار

فراوانی بروز سردرد در گروه مداخله ۲ نفر (۲/۷ درصد) و در گروه کنترل ۱۲ نفر (۱۶ درصد) بود و نتایج آزمون مجذور کای نشان داد که بروز سردرد به طور معنی‌داری در گروه مداخله کم‌تر از گروه کنترل می‌باشد (p=۰/۰۰۵). جهت بررسی سایر شاخص‌های سردرد شامل شدت، طول مدت، روز شروع، تعداد مسکن مصرفی و نیاز به مصرف مسکن در دو گروه ابتدا افرادی که مبتلا به سردرد شده اند، انتخاب شده و توسط آزمون Kolmogorov-Smirnov نرمالیتی آن‌ها در دو گروه تأیید شد (p>0.05). سپس توسط آزمون Independent Two-Sample t Test و آزمون دقیق فیشر به بررسی توزیع این متغیر ها در دو گروه پرداخته شد (جدول ۲). نتایج آزمون‌های فوق نشان داد که در هیچ کدام از متغیرهای مورد بررسی به غیر از روز شروع سردرد ارتباط معنی‌داری بین دو گروه وجود ندارد که با توجه به فراوانی کم بروز سردرد در گروه مداخله این معنی‌داری ارزش خاصی جهت قضاوت بالینی نخواهد داشت.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

جدول ۲- مقایسه شاخص‌های اندازه‌گیری شده در افراد مبتلا به سردرد وضعیتی در گروه کنترل و مداخله زنان کاندید سزارین الکتیو در سال ۱۳۹۷ در شهر رفسنجان

نام متغیر	گروه کنترل (۷۵ نفر)	گروه مداخله (۷۵ نفر)	مقدار P
تعداد روزهای سردرد	۳/۱۷ ± ۲/۳۲	۳/۵۰ ± ۰/۷۰	۰/۳۲۳
روز شروع سردرد	۴/۳۳ ± ۱/۵۵	۲/۰۰ ± ۱/۴۱	۰/۰۲۴
شدت سردرد	۶/۰۸ ± ۳/۶۳	۵/۰۰ ± ۰/۰۰	۰/۸۴۹
فراوانی نیاز به استامینوفن	۶ (۷۵)	۲ (۲۵)	۰/۴۳۷
تعداد دفعات استفاده از استامینوفن	۱/۵۸ ± ۱/۸۸	۱/۰۰ ± ۰/۰۰	۰/۴۷۳

$p < ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌دار

بحث

هدف پژوهش حاضر تعیین نقش مایع درمانی قبل از بی‌حسی نخاعی بر میزان بروز و شدت سردرد ناشی از پارگی دورا در زنان کاندید سزارین الکتیو بود. نتایج مایع درمانی قبل بی‌حسی نخاعی در جمعیت مورد مطالعه نشان داد که میزان بروز این نوع سردرد در دوره بعد از زایمان می‌تواند به میزان قابل توجه با یک اقدام ساده کاهش یابد و در مجموع جمعیت مادران از نتیجه حاصله بهتری برخوردار باشند. همان طور که نتایج نشان داد، بروز سردرد در گروه مداخله ۲/۷٪ در برابر ۱۶ درصد در گروه کنترل بود که از لحاظ آماری هم معنی‌دار شد. تاکنون مطالعه‌ای در مورد نقش تأمین حجم مایع داخل عروقی قبل از انجام بی‌حسی نخاعی در زمان ناشتایی در مادران کاندید سزارین و اثر آن بر بروز سردرد وضعیتی انجام نشده است.

القاء بیهوشی به روش بی‌حسی نخاعی، بی دردی و شلی عضلانی خیلی خوبی فراهم می‌کند و عوارض سیستمیک داروهای بیهوشی را ندارد ولی سردرد بعد از بی‌حسی نخاعی عارضه گزارش شده همراه با این تکنیک بیهوشی می‌باشد که می‌تواند برای مادر و شیرخوار مزاحمت ایجاد کند [۱۴]. مایع درمانی بعد از بروز این نوع سردرد در مراجع دیگر جزء درمان های اولیه ذکر شده است [۱۱]. در مطالعه انجام شده در کشور غنا همه مادران سزارین اورژانس و الکتیو یک لیتر سرم کریستالوئید قبل از سزارین دریافت کردند. هر چند در این مطالعه مقایسه‌ای از لحاظ دریافت و عدم دریافت مایع قبل سزارین نشده است، ولی میزان بروز سردرد وضعیتی به صورت کلی در حد پایین ۸/۳ درصد گزارش شده است [۱۵]. در این مطالعه علیرغم استفاده از سوزن‌های درشت (که خود عامل افزایش بروز سردرد است) [۱۱] تا حدودی می‌توان میزان بروز پایین سردرد را به دریافت سرم قبل از سزارین نسبت داد. هر چند مکانیسم اصلی بروز سردرد وضعیتی بعد از پارگی دورا تعیین نشده است، ولی از دلایل ان کشش پرده‌های مننژ بر اثر نشت مایع مغزی نخاعی در روزهای بعد از بی‌حسی ذکر شده است [۱۱]. تأمین حجم داخل عروقی در ساعات قبل عمل در مادر کاندید سزارین که حداقل به مدت هشت ساعت ناشتا بوده می‌تواند میزان بروز این نوع سردرد را کاهش دهد و مادر بتواند مراقبت‌های بهتری از خود و نوزادش در روزهای بعد عمل انجام دهد. این که تأمین حجم داخل عروقی قبل

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

بی‌حسی نخاعی چگونه سبب کاهش چشم‌گیر موارد بروز این نوع سردرد می‌شود، هنوز مشخص نیست، چون مکانیسم دقیق بروز این نوع خاص سردرد هم به درستی معلوم نیست. فقط می‌توان گفت که کمبود حجم داخل عروق باعث تأخیر ترمیم محل ورود سوزن بی‌حسی در دورا و اراکنوئید شده و نشت مایع مغزی نخاعی از این منفذ ادامه می‌یابد و کشش مننژ در روزهای بعد که در وضعیت نشسته و علی الخصوص ایستاده ایجاد می‌شود، موجبات این سردرد را فراهم می‌آورد.

شاخص بعدی ارزیابی شده در این مطالعه شدت سردرد بود که در دو گروه مداخله و کنترل طی یک هفته بعد از بی‌حسی نخاعی ارزیابی شد. اگرچه هیچ مقیاس پذیرفته شده بین المللی برای ارزیابی شدت این نوع سردرد در دوره بعد زایمان وجود ندارد ولی مادرانی که دچار این نوع سردرد می‌شوند، می‌توانند شدت سردردشان را به صورت عددی بین یک تا ده بیان کنند [۱۶]، که در مطالعه حاضر نیز از همین مقیاس براساس بیان مادر و علامت گذاری بر روی نمودار ارزیابی شدت سردرد (از ۱ تا ۱۰) استفاده شد. در برخی مطالعات معیار ارزیابی شدت سردرد در روزهای بعد عمل بر اساس میزان محدودیت فعالیت مادر به صورت سردرد خفیف، متوسط و شدید بیان شده است [۱۷]. در مطالعه حاضر، در گروه مداخله هر دو نفری که سردرد شده بودند برای بیان شدت سردردشان عدد پنج را انتخاب کردند، در حالی که در گروه کنترل از ۱۲ نفری که سردرد شدند، پنج نفر عدد ۱۰، دو نفر عدد ۵، یک نفر عدد ۴، دو نفر عدد ۳، یک نفر عدد ۲ و یک نفر عدد ۱ را برای بیان شدت سردرد خود اعلام کردند. میانگین شدت سردرد در گروه مداخله ۵ و در گروه کنترل ۶ بود هر چند از لحاظ آماری معنی‌دار نشد. تاکنون مطالعه‌ای در مورد تأمین حجم داخل عروقی قبل بی‌حسی نخاعی و ارزیابی شدت سردرد صورت نگرفته فقط در مطالعه مروری Nguyen و همکارش ماهیت این نوع سردرد از نوع شدید بوده است [۱۸]. درمطالعه حاضر شدت سردرد در هر دو گروه در محدوده متوسط بود.

شاخص بعدی ارزیابی شده در این مطالعه روز شروع سردرد وضعیتی بعد از بی‌حسی نخاعی و تعداد روزهایی که مادر این نوع سردرد را تجربه می‌کرد، بود. شروع سردرد در گروه مداخله یک نفر روز سوم به مدت ۳ روز و یک نفر روز اول به مدت ۴ روز بود. در گروه کنترل روز شروع سردرد سه نفر روز سوم، چهار نفر روز چهارم، چهار نفر روز پنجم و یک نفر روز هفتم به این سردرد مبتلا شدند که تعداد روزهای سردرد در این افراد دو نفر به مدت هفت روز، یک نفر به مدت پنج روز، دو نفر به مدت سه روز، سه نفر به مدت دو روز و سه نفر به مدت یک روز دچار این نوع سردرد بودند. در مطالعه Tiwari و همکاران روز شروع سردرد در ۶۶ درصد بیماران در دو روز اول و در ۹۰ درصد آن‌ها در سه روز اول بعد بی‌حسی نخاعی اتفاق افتاد [۱۹]. در مطالعه انجام شده توسط Gaiser هم ذکر شده این نوع سردرد معمولاً ظرف مدت سه روز بعد از بی‌حسی نخاعی آغاز می‌شود که می‌توان تأخیر در شروع سردرد را با توجه به مکانیسم وقوع این نوع سردرد که نشت مایع مغزی نخاعی از سوراخ ایجاد شده مننژ می‌باشد، توجیه کرد [۳]. در مطالعه Lybecker و همکاران روز شروع این نوع سردرد در

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

۹۲٪ موارد در دو روز اول بعد بی‌حسی نخاعی بود به علاوه این‌که در مورد تعداد روزهای سردرد وضعیتی بین ۱ تا ۱۱ روز و به طور متوسط بین ۳ تا ۵ روز متغیر بوده است [۱۴]. از این لحاظ نتایج مطالعه Lybecker و همکاران با نتایج این مطالعه تطبیق دارد.

در مطالعه حاضر، از استامینوفن خوراکی به عنوان مسکن برای تخفیف علائم سردرد ناشی از بی‌حسی نخاعی استفاده شد. در گروه مداخله هر دو نفر فقط یک نوبت مسکن استامینوفن استفاده کردند، در حالی که در گروه کنترل از ۱۲ نفر سردرد چهار نفر سه دفعه یا بیش‌تر، یک نفر دو دفعه، یک نفر یک دفعه، و شش نفر مسکن استامینوفن مصرف نکردند. در مطالعه Kwak هشت دارو برای کنترل سردرد ناشی از بی‌حسی نخاعی ذکر شده است که در این میان نقش کافئین و تئوفیلین نسبت به پلاسبو در کاهش شدت سردرد به تأیید رسیده است [۲۰]. در مطالعه ایشان که به طور اختصاصی بر روی درمان سردرد وضعیتی کار کرده اند کافئین وریدی پانصد میلی گرم وریدی یک تا دو نوبت با مکانیسم انقباض عروق مغزی در کاهش تعداد روزهای سردرد وضعیتی مؤثر بوده است و مدت سردرد از هفت روز به دو روز کاهش یافته و شدت سردرد از شدید به نوع خفیف تغییر یافته است. در مطالعه Onal و همکاران گاباپنتین و هیدرو کورتیزون سبب کاهش شدت سردرد در مقایسه با پلاسبو شد [۲۱].

پیشنهاد می‌گردد در زنان کاندید سزارین الکتیو با ساعت ناشتایی هشت ساعت یا بیش‌تر به دلیل تأخیر در عمل، مایع درمانی وریدی کریستالوئیدی حداقل ۱۰۰۰ سی سی هر هشت ساعت (بسته به تعداد ساعات ناشتایی) قبل از بی‌حسی نخاعی انجام شود. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود مشخصات و نحوه افتراق سردرد وضعیتی از سایر علل سردرد بعد زایمان و راه‌های تخفیف آن ها برای مادران و پرستاران بخش‌های مربوط توضیح داده شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که تجویز سرم وریدی در زمان ناشتایی مادران در اتاق انتظار که کاندید سزارین الکتیو هستند می‌تواند میزان بروز سردرد وضعیتی بعد از بی‌حسی نخاعی را در روزهای بعد از سزارین کاهش دهد. لذا این اقدام ساده و در دسترس می‌تواند مفید واقع شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان حضرت علی ابن ابیطالب (ع) رفسنجان به دلیل تصویب و حمایت مالی از طرح و هم‌چنین از رِئیس بخش زنان بیمارستان علی بن ابیطالب (ع) سرکار خانم خرم و کارشناسان خانم‌ها محسنی، مقیمی و رجبی که پیگیری تکمیل فرم‌های پرسش‌نامه این مطالعه را انجام داده‌اند و در نهایت از کلیه زنان شرکت کننده در این مطالعه تشکر به عمل می‌آید.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

References

[1] Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Cohen NH, Young WL. Miller's Anesthesia, 8th ed. 2015: chapter 77, pp 2341-42

[2] Rana AA, Ayub R, Fazil A, Saqib N. Frequency of Complications of Spinal Anaesthesia for Caesarean Delivery. *Pak J Med & Health Sci* 2016; 10(3): 1044-6.

[3] Gaiser RR. Postdural puncture headache: an evidence-based approach. *Anesth Clinics* 2017; 35(1): 157-67.

[4] Xu H, Liu Y, Song W, Kan S, Liu F, Zhang D, et al. Comparison of cutting and pencil-point spinal needle in spinal anesthesia regarding postdural puncture headache: A meta-analysis. *Medicine* 2017; 96(14): 1-9.

[5] Shaikh SI, Ramesh N. Perioperative Management of post dural puncture headache. *Inter J Biomed and Adv Research* 2015; 6(02): 78-83.

[6] Khraise WN, Allouh MZ, El-Radaideh KM, Said RS, Al-Rusan AM. Assessment of risk factors for postdural puncture headache in women undergoing cesarean delivery in Jordan: a retrospective analytical study. *Loc and Reg Anesth* 2017;10(1):9-13.

[7] Nisar, Afshan, et al. Comparison of Postdural Puncture Headache in Median and Paramedian Approach under Spinal Anesthesia in Cesarean Section. *Pak J Med & Health Sci* 2016; 10(1): 298-301.

[8] Davoudi, M, Tarbiat M, Ebadian MR, Hajian P. Effect of Position During Spinal Anesthesia on Postdural Puncture Headache After Cesarean Section: A Prospective, Single-Blind Randomized Clinical Trial. *Anesth Pain Med* 2016; 6(4): 1-5.

[9] Harrington BE. Postdural puncture headache. *Adv in Anesth* 2010; 28(1): 111-46.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

[10] Fattahi Z, Hadavi SMR, Sahmeddini MA, Effect of ondansetron on post-dural puncture headache (PDPH) in parturients undergoing cesarean section: a double-blind randomized placebo-controlled study. *J of Anesth* 2015; 29(5): 702-07.

[11] Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Cohen NH, Young WL. Miller's Anesthesia: 8th ed. 2015, chapter 56, pp 1712-1713

[12] Haghbin M, Moosavi M. Propranolol Therapeutic Effect on Post Spinal Anesthesia Headache. *Armaghane Danesh* 2005; 9(4): 33-9. [Farsi]

[13] Myles, PS., et al. Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. *Bri J Anaesth* 2017; 118(3): 424-429.

[14] Lybecker H, Djernes M, Schmidt J. Postdural puncture headache (PDPH): onset, duration, severity, and associated symptoms: an analysis of 75 consecutive patients with PDPH. *Acta Anaesth Scan* 1995; 39(5): 605-12.

[15] Nafiu OO, Salam RA, Elegbe EO. Post dural puncture headache in obstetric patients: experience from a West African teaching hospital. *Inter J obs Anesth* 2007; 16(1): 4-7.

[16] Mohammed A, Ayyuba R, Salisu I, Nagoma A, Owolabi L, Ibrahim A. An analysis of postdural puncture headache in obstetric patients: A study from Kano, *Nig Trop J Obst Gyn* 2017; 34(1): 16-20.

[17] Irkal, JN, Reddy SV, Krishn D, Bhardwaj A, Incidence of post-dural puncture headache: A comparison of quinckes' versus whitacres' spinal needles. *Karnataka Anaesth J* 2016; 2(3): 81.

[18] Nguyen DT, Walters RR. Standardizing management of post-dural puncture headache in obstetric patients: a literature review. *Open J Anesth* 2014; 4(10): 244.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

[19] Tiwari PS, Maurya DK., Aditya AK., Mishra DK, Evaluation of post dural puncture headache (PDPH) after caesarean section delivery under spinal anaesthesia. *Evaluation* 2018; 4(6).1-11.

[20] Kwak KH. Postdural puncture headache. *Korean J Anesth* 2017; 70(2): 136-143.

[21] Ona XB, Osorio D, Cosp XB. Drug therapy for treating post-dural puncture headache. Cochrane database of systematic reviews. 2015(7).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]

The Effect of Intravenous Fluid Therapy before Spinal Block on Postdural Headache in Women Undergoing Elective Cesarean Section: A Clinical Trial

F. Jadidi[1], Z. Kamyab[2], M. D. Taghipour[3], Gh. Bazmandegan[4]

Received: 14/09/2019 Sent for Revision: 22/10/2019 Received Revised Manuscript: 31/02/2019 Accepted: 04/01/2020

Background and Objectives: Postdural puncture headache is a complication of spinal block in postpartum period, which increases the cost of hospitalization and limits maternal activity. The purpose of this study was to evaluate the role of intravenous fluid therapy before the onset of spinal block in the incidence, severity and duration of postdural puncture headache.

Materials and Methods: The present study was a clinical trial. The statistical population consisted of two groups of 75 women candidates for elective cesarean section in Rafsanjan in 2018. In the pre-partum room, 500 CC ringer serum was infused into the intervention group and the control group did not receive any serum. The two groups were compared for post dura puncture headache during 7 days via independent two-sample t-test and chi-square test.

Results: The results showed that intravenous fluid therapy before entering the operating room in women undergoing elective cesarean section can significantly reduce the incidence of postdural headache in the same technical conditions (2 persons equal 2.7% of intervention group versus 12 persons equal 16% of control group) (p=0.005). Although, there were no significant differences between the two groups in some indices (p>0.05), indices such as headache severity, frequency of acetaminophen need and number of its use in the intervention group were less than the control group.

Conclusion: The results showed that intravenous serum therapy prior to spinal anesthesia in cesarean section for at least eight hours fasting could significantly reduce the incidence of postdural headache in subsequent days. So, this simple and accessible action can be helpful.

Key words: Elective cesarean section, Postdural headache, Dura puncture, Incidence, Spinal block, Fluid therapy

Funding: This study was funded by Rafsanjan University of Medical Sciences.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences approved the study (IR.RUMS.REC.1397.095).

How to cite this article: Jadidi F, Kamyab Z, Taghipour M D, Bazmandegan Gh. The Effect of Intravenous Fluid Therapy before Spinal Block on Postdural Headache in Women Undergoing Elective Cesarean Section: A Clinical Trial. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2020; 19 (1): 53-64. [Farsi]

1- Assistant Prof. of Anesthesiology, Ali-Ibn Abi-Talib Hospital, School of Medicine, Rafsanjan University of Medical Science, Rafsanjan, Iran (ORCID: 0000-0001-7925-8538)
2- Assistant Prof. of Family Medicine, Ali-Ibn Abi-Talib Hospital, School of Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran (ORCID: 0000-0001-6670-1828)
3- Resident of Anesthesiology, School of Medicine, Rafsanjan University of Medical Science, Rafsanjan, Iran (ORCID: 0000-0002-0863-3801)
4- Assistant Prof., Clinical Research Development Unit, Ali-Ibn Abi-Talib Hospital, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran (ORCID: 0000-0002-5379-5623)
(Corresponding Author) Tel: (034) 34280185, Fax: (034) 34280185, E-mail: bkhrbster@gmail.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.1.4.7]
[DOI: 10.29252/jrums.19.1.53]