

## بررسی علل عدم پذیرش بیهوشی اسپینال در عمل سزارین توسط زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان الزهرا (س) در سال 1396

دکتر فرنوش فرضی\*، دکتر گلاره بی آزار\*\*، دکتر صمد امیدی\*\*\*، دکتر محمدرضا حبیبی\*\*\*  
دکتر طاهره ظهري نويجاري\*\*\*، دکتر مهسا خصوصي ثاني\*\*\*\*، دکتر گودرز نعمت اللهی\*\*\*\*\*

### چکیده:

**زمینه و هدف:** از آنجا که عمل سزارین شایعترین روش "مداخله گر" ختم بارداری است، در این مورد انتخاب تکنیک بیهوشی کم خطر، مطلوب و مقرون به صرفه برای مادر و نوزاد اهمیت زیادی دارد. بر اساس مطالعات معتبر روش ارجح برای سزارین، بیهوشی نخاعی است. با این حال نتایج مطالعات انجام شده در ایران مؤید استفاده زیاد از روش بیهوشی عمومی برای انجام عمل سزارین بوده است. لذا هدف از مطالعه حاضر، بررسی علل عدم پذیرش بی حسی نخاعی در عمل سزارین توسط زنان باردار است.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش مقطعی - تحلیلی بر روی زنان باردار مراجعه کننده جهت انجام عمل جراحی سزارین الکتیو به بیمارستان الزهرا رشت در سال 1396 صورت پذیرفت. پس از اخذ رضایت نامه آگاهانه از افراد، پرسشنامه‌ای که روایی آن توسط ده نفر از اعضای هیات علمی گروه بیهوشی تأیید شده بود، طی یک مصاحبه حضوری توسط یک تکنسین آموزش دیده پر شد. این پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک و سولاتی پیرامون علل عدم انتخاب روش بیهوشی نخاعی بود. جهت تحلیل آماری از نرم افزار SPSS 21 و آزمون کای اسکوار و فیشر استفاده شد.

**یافته‌ها:** در مطالعه حاضر در مجموع 386 زن باردار با میانگین سنی  $30/09 \pm 6/31$  سال و میانگین تعداد بارداری  $2 \pm 0/7$  بار مورد بررسی قرار گرفتند. "ترس و نگرانی از کمر درد"، "ترس و نگرانی دیدن و شنیدن در اتاق عمل" و "ترس و نگرانی از درد ورود سوزن" شایع‌ترین علل عدم پذیرش بی حسی نخاعی در زنان باردار برای سزارین عنوان شد. همچنین، ارتباط آماری معنی‌داری بین میزان تحصیلات زنان باردار و "نگرانی از کمر درد" ( $P < 0/0001$ )، "دیدن و شنیدن در اتاق عمل" ( $P = 0/014$ ) و سردرد" ( $P = 0/009$ ) دیده شد. ارتباط آماری معنی‌داری بین تعداد دفعات بارداری زنان باردار عنوان کردن "نگرانی از کمر درد"، "نگرانی از فلج شدن"، "نگرانی دیدن و شنیدن در اتاق عمل"، "نگرانی از سر درد"، "نگرانی از درد ورود سوزن" و "نگرانی از درد حین عمل" دیده شد ( $P < 0/0001$ )، در تمامی موارد). همچنین، ارتباط آماری معنی‌داری بین وجود سابقه بی حسی نخاعی زنان باردار، "نگرانی از کمر درد"، "نگرانی از فلج شدن" و "نگرانی از سر درد" دیده شد ( $P = 0/042$ ) و  $P = 0/027$  و  $P = 0/031$ ، به ترتیب).

**نتیجه‌گیری:** نگرانی از کمر درد، دیدن و شنیدن در اتاق عمل و درد ورود سوزن به عنوان علل اصلی عدم پذیرش بیهوشی نخاعی گزارش شد. بر اساس نتایج مطالعه، توصیه به توجه و تلاش در جهت رفع نگرانی زنان باردار در مورد علل اصلی عدم پذیرش بیهوشی نخاعی در ویزیت‌های قبل عمل می‌شود. همچنین لازم است در تحقیقات بعدی به صورت چند مرکزی و دربرگیرنده بخش‌های خصوصی باشد.

### واژه‌های کلیدی: جراحی سزارین، بی حسی نخاعی، عدم پذیرش

نویسنده پاسخگو: دکتر گلاره بی آزار

تلفن: 01333329523

E-mail: gelarehbiazar1386@gmail.com

\* دانشیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان الزهرا (س)

\*\* استادیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان الزهرا (س)

\*\*\* دستیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان الزهرا (س)

\*\*\*\* دستیار گروه جراحی زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بهداشت و باروری

\*\*\*\*\* پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی

تاریخ وصول: 1397/03/12

تاریخ پذیرش: 1397/06/14

## زمینه و هدف

آن را می‌پذیرند، این باور نادرست وجود دارد که به علت مراجعه به یک مرکز دولتی و آموزشی ناچار به پذیرش روش بیهوشی نخاعی هستند و در صورتی که امکان مراجعه به مراکز خصوصی را می‌داشتند، می‌توانستند روش بیهوشی عمومی را انتخاب کنند.

امید است با دستاوردهای این تحقیق و تلاش جهت اصلاح باور و نگرش افراد، زنان باردار با علم و آگاهی و بدون احساس اجبار و نگرانی، بتوانند در انتخاب روش بیهوشی ایمن و مناسب نقش داشته باشند. تا آنجا که بررسی‌های ما نشان داده است، علی‌رغم اهمیت این موضوع هنوز مطالعه‌ای در استان ما به بررسی علل عدم پذیرش بی‌حسی نخاعی توسط مادران باردار نپرداخته است. با توجه به اینکه بیمارستان الزهراء (س) رشت به عنوان یک مرکز آموزشی درمانی و مرکز ارجاعی هم از مراکز خصوصی و هم دولتی می‌باشد، نتایج این تحقیق بسیار کارآمد و ارزشمند خواهد بود. بر اساس یافته‌های آن می‌توان در ویزیت‌های انجام شده توسط متخصصین زنان و همچنین در مشاوره‌های بیهوشی قبل از عمل، به اصلاح نگرش و ارتقاء سطح دانش این افراد در این زمینه اقدام نمود و گامی مؤثر در جهت حفظ سلامت مادر و نوزاد برداشت. بدیهی است که اغلب به دلیل محدودیت زمانی امکان اینکه روش‌های بیهوشی برای جراحی سزارین با ذکر کامل محاسن و عوارض آنها به طور کامل برای مادر شرح داده شود، وجود ندارد. با آگاهی از عمده علل نگرانی مادران از روش بیهوشی نخاعی در زمان‌های محدود در جهت رفع آن اقدام شود. بدین ترتیب مطالعه حاضر با هدف دستیابی به علل اصلی نگرانی زنان باردار از بیهوشی نخاعی در مرکز آموزشی درمانی الزهراء (س) انجام شد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه تمامی زنان باردار مراجعه کننده جهت انجام سزارین الکتیو به بیمارستان الزهراء رشت در طی سال 1396 که رضایت به انجام بیهوشی نخاعی نداشتند و شرایط و زمان کافی برای دریافت توضیحات لازم در مورد مطالعه را داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند.

معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم رضایت مادر، شرایط اورژانس، بیماران غیر هوشیار و یا دارای عقب ماندگی ذهنی بود.

انتخاب تکنیک بیهوشی ایمن در عمل جراحی سزارین برای مادر و نوزاد اهمیت زیادی دارد. در روش سزارین جهت القای بی‌دردی از دو روش بیهوشی عمومی و بی‌حسی منطقه‌ای استفاده می‌گردد.<sup>1-3</sup> بی‌حسی نخاعی که با تزریق ماده بی‌حس کننده به داخل فضای زیر عنکبوتیه کمری انجام می‌شود، نسبت به بیهوشی عمومی دارای مزایای زیادی است و تکنیک ترجیح داده شده در سزارین می‌باشد.<sup>4-5</sup> این روش با انتقال حداقل داروها به نوزاد کاهش عوارض تنفسی کاهش بروز آسپیراسیون و خونریزی حین سزارین ترومبوز ورید عمقی، درد بعد از عمل جراحی و طول مدت بستری بروز کم‌تر اختلال در یادگیری کودکان در زمینه نروتوکسیسیته داروهای بیهوشی همراه است. بیدار بودن مادر در طول عمل و امکان تماس پوستی و شیردهی ایمن جز دیگر مزایای این روش است.<sup>6-11</sup> علی‌رغم اینکه هر روش بیهوشی عوارضی به همراه دارد ولی بر اساس مطالعات معتبر، به جز در موارد منع انجام تکنیک‌های رژئونال مانند اختلالات انعقادی و یا در صورت وجود شرایط اورژانس مانند زجر جنینی و برای بیمارانی با اختلالات همودینامیک روش ارجح برای سزارین، بی‌حسی نخاعی است.<sup>12</sup>

تصمیم پزشک در خصوص انتخاب نوع بیهوشی عمومی یا بی‌حسی منطقه‌ای به منظور ایجاد بی‌دردی برای انجام عمل سزارین، در مرحله اول به شرایط بالینی مادر و جنین و نیز درجه اضطراری بودن عمل بستگی دارد. اما در بسیاری از مواقع، خصوصاً در شرایط غیر اورژانس تصمیم متخصص بیهوشی به تمایل بیمار نیز وابسته است.<sup>3</sup> از آنجایی که یکی از موارد منع مطلق بیهوشی نخاعی عدم پذیرش بیمار است، در نتیجه مادر باید قبل از عمل تا حدودی از انواع روش‌های بیهوشی، بی‌حسی، مزایا و معایب هر یک از آنها آگاه شود تا در مواردی که بر اساس شرایط موجود امکان انتخاب برای او وجود داشته باشد، بدون اجبار و حتی الامکان با توجه به خواسته و تمایل او روش مناسب برگزیده شود.<sup>13</sup> با توجه به فواید بیان شده برای روش بیهوشی نخاعی و خطرات بیهوشی عمومی، انتخاب روش بیهوشی آگاهانه منجر به بروز عوارض کم‌تر و در نتیجه تضمین سلامت مادر و نوزاد می‌شود. علی‌رغم این که روش اسپینال، انتخابی و ایمن در سزارین می‌باشد، متأسفانه در برخی موارد هم که زنان باردار بدون درخواست هیچ توضیحی در مورد روش بیهوشی، مخالفتی با تکنیک رژئونال ندارند و به آسانی

در مطالعه ما، بیشترین (31/7%) علت عدم پذیرش بی‌حسی نخاعی در افراد مورد مطالعه، "ترس و نگرانی از کمر درد" بود. همچنین، "ترس و نگرانی دیدن و شنیدن در اتاق عمل" (28%)، "ترس و نگرانی از درد ورود سوزن" (22/9%)، ترس و نگرانی از فلج شدن (7/3%)، ترس و نگرانی از درد حین عمل (6%) و ترس و نگرانی از سردرد (0/6%) در رده‌های بعدی قرار داشتند (جدول 2).

#### جدول 2- بررسی توزیع فراوانی انواع علل عدم پذیرش بی‌حسی نخاعی توسط زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان الزهرا (س) رشت

درصد	تعداد	علل عدم پذیرش بیهوشی نخاعی
31/7	258	نگرانی از کمر درد
7/3	59	نگرانی از فلج شدن
28	228	نگرانی دیدن و شنیدن در اتاق عمل
3/4	28	نگرانی از سردرد
22/9	186	نگرانی از درد ورود سوزن
6	49	نگرانی از درد حین عمل
0/6	5	سایر علل
100	813	جمع

#### بحث

از آنجایی که عدم پذیرش بی‌حسی نخاعی توسط فرد جز موارد منع مطلق در این مورد است، نگرش و دانش زنان باردار در این مورد مهم است. سطح تحصیلات، شغل و سابقه بیهوشی قبلی افراد از عواملی است که با این انتخاب ارتباط دارد. برخی مطالعات نشان می‌دهند که بین انتخاب روش بیهوشی عمومی برای سزارین و عدم آگاهی کافی، سطح تحصیلات و سابقه بیهوشی قبلی مادران ارتباط وجود دارد.<sup>14 و 15</sup>

در مطالعه ما، بیشترین علت عدم پذیرش بی‌حسی نخاعی در افراد مورد مطالعه، "ترس و نگرانی" از کمر درد بود. همچنین، ترس و نگرانی دیدن و شنیدن در اتاق عمل ترس و نگرانی از درد ورود سوزن، ترس و نگرانی از فلج شدن، ترس و نگرانی از درد حین عمل و ترس و نگرانی از سردرد در رده‌های بعدی قرار داشتند.

ابتدا در اتاق عمل روش انجام و هدف این مطالعه برای افراد مورد مطالعه توضیح داده شد. پس از اخذ رضایت نامه آگاهانه از افراد، پرسشنامه‌ای که روایی آن توسط ده نفر از اعضای هیات علمی گروه بیهوشی تأیید شده بود طی یک مصاحبه حضوری توسط یک تکنسین آموزش دیده پر شد. این پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک و سوالاتی پیرامون علل عدم انتخاب روش بیهوشی نخاعی بود. این پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک و سوالاتی پیرامون علل عدم انتخاب روش بیهوشی نخاعی بود. داده‌ها بعد از جمع‌آوری با استفاده از نرم افزار SPSS 21 و نیز آزمون‌های آماری کای اسکوار و فیشر تحلیل شدند. سطح معناداری  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

در مطالعه حاضر در مجموع 386 زن باردار با میانگین سنی  $30/09 \pm 6/31$  سال و میانگین تعداد بارداری  $2 \pm 0/7$  بار مورد بررسی قرار گرفتند. مشخصات فردی افراد شرکت کننده در مطالعه در (جدول 1) ذکر شده است.

#### جدول 1- شاخص‌های آماری زنان مشخصات فردی زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان الزهرا (س) رشت

متغیر	وضعیت	تعداد	درصد
رده سنی (سال)	کمتر از 30 سال	179	46/4
	بیشتر از 30 سال	207	53/6
سن (سال) $Mean \pm SD$			$30/09 \pm 6/31$
تعداد بارداری	یک	120	31/1
	دو	170	44
	سه و بیشتر	96	24/9
تعداد بارداری $Mean \pm SD$			$2 \pm 0/87$
میزان تحصیلات	بیسواد	12	3/1
	ابتدایی	76	19/7
	زیر دیپلم	133	34/5
	دیپلم و بیشتر	165	42/7
سابقه بی‌حسی اسپینال	داشتند	154	39/8
	نداشتند	232	60/2
وضعیت اشتغال	شاغل	22	5/7
	بیکار	364	94/3
محل زندگی	شهر	322	83/4
	روستا	64	16/6

جدول 3- بررسی توزیع فراوانی انواع علل عدم پذیرش بی‌حسی نخاعی توسط زنان باردار مورد مطالعه بر حسب وجود سابقه بی‌حسی نخاعی

مقدار احتمال	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	متغیر
0/042	258	77/1	199	22/9	59	نداشتند
	128	85/9	110	14/1	18	داشتند
0/027	327	82	268	18	59	نداشتند
	59	69/5	41	30/5	18	داشتند
0/246	158	77/2	122	22/8	36	نداشتند
	228	82	187	18	41	داشتند
0/03	358	81/3	291	18/7	67	نداشتند
	28	64/3	18	35/7	10	داشتند
0/59	200	79	158	21	42	نداشتند
	186	81/2	151	18/8	35	داشتند
0/068	337	78/6	265	21/4	72	نداشتند
	49	89/8	44	10/2	5	داشتند
0/259	381	80/3	306	19/7	75	نداشتند
	5	60	3	40	2	داشتند

بروز کم‌درد بعد از عمل (41/6%)، ترس از دیدن و شنیدن حین عمل جراحی (28/3%)، بروز سردرد در پی عمل جراحی (20%)، ترس از سوزن (6/7%) و ترس از صدمه به نخاع (3/4%) گزارش شده است.

همانطور که اشاره گردید، در مطالعات فوق نیز همچون مطالعه ما، نگرانی از بروز کم‌درد، شایع‌ترین علت عدم پذیرش بی‌حسی نخاعی در زنان باردار عنوان شده است. نکته قابل توجه در این زمینه این است که نمی‌توان کم‌درد را به طور مستقیم مرتبط با بی‌حسی نخاعی دانست. کم‌درد پس از سزارین در 5 تا 40 درصد زنان گزارش شده است، ولی هنوز اتیولوژی آن شناخته نشده است.

در مطالعه‌ای مروری توسط Lee<sup>16</sup> نیز درد کمر شایع‌ترین علت نارضایتی از بی‌حسی نخاعی عنوان شد. در مطالعه Rhee و همکارانش<sup>17</sup> نیز کم‌درد با 29/5% به عنوان شایع‌ترین علت نارضایتی بیماران از بی‌حسی نخاعی مطرح شد؛ سایر علل نارضایتی بیماران در این مطالعه به ترتیب تهوع و استفراغ (20/4%)، درد در محل پانکسیون (15/9%)، بی‌حسی ناکافی (13/6%)، هوشیاری در طی جراحی (6/8%)، سردرد (4/5%)، علائم نورولوژیک گذرا (4/5%) و احتباس ادراری (4/5%) بود. همچنین در مطالعه Sadeghi و همکارانش<sup>18</sup> مهم‌ترین علت رد روش بی‌حسی نخاعی در افرادی که بیهوشی عمومی را انتخاب کرده بودند، ترس از

نگرانی از درد ورود سوزن " و " ترس و نگرانی از درد حین عمل " دیده شد.

در پژوهش حاضر، ارتباط آماری معنی‌داری بین وجود سابقه بی‌حسی نخاعی زنان باردار مورد تحقیق و " ترس و نگرانی از کمر درد " و " ترس و نگرانی از فلج شدن " و " ترس و نگرانی از " سر درد " دیده شد، به طوری که در تمامی این موارد افراد فاقد سابقه بی‌حسی نخاعی به طور معنی‌داری دارای ترس بیش‌تری بودند. این نتیجه می‌تواند نشانگر این موضوع باشد که بیهوشی نخاعی در اعمال جراحی سزارین قبلی توسط متخصصین بیهوشی باتجربه و دستیاران تحت نظر آنها به شکل رضایت بخشی انجام شده است که این نتیجه بر خلاف نتیجه مطالعه Bheemanna و همکارانش<sup>13</sup> می‌باشد. آنان گزارش کردند که بیماران با و بدون سابقه بی‌حسی نخاعی به طور کلی دارای میزان نگرانی مشابهی از بی‌حسی نخاعی بودند. این در حالی است که در مطالعه Davarinia و همکارانش<sup>6</sup> زنانی که قبلاً به روش بیهوشی عمومی سزارین کرده بودند، بی‌حسی نخاعی را انتخاب نمودند.

#### نتیجه‌گیری

نگرانی از کمر درد، دیدن و شنیدن در اتاق عمل و درد ورود سوزن به عنوان علل اصلی عدم پذیرش بیهوشی نخاعی گزارش شد. بر این اساس توصیه به توجه و تلاش در جهت رفع نگرانی زنان باردار در موارد ذکر شده در ویزیت‌های قبل عمل می‌شود. همچنین با توجه به اهمیت موضوع لازم است در تحقیقات بعدی زنان باردار در بخش‌های خصوصی نیز ارزیابی شوند.

برخی مطالعات نشان داده‌اند، هیچ ارتباطی بین کمر درد بعد از بیهوشی نخاعی در سزارین دیده نشده است، بلکه ممکن است سابقه آن پیش از عمل جراحی سزارین وجود داشته باشد. البته عواملی از جمله وضعیت قرارگیری بیمار هنگام جراحی، مدت زمان عمل، وزن بیمار و وزن نوزاد نیز در ایجاد این درد مؤثر بوده است.<sup>19</sup> در مطالعه حاضر، ارتباط آماری معنی‌داری بین رده‌های سنی زنان باردار مورد تحقیق و انواع علل عدم پذیرش بی‌حسی نخاعی دیده نشد.

مطالعه Bheemanna و همکارانش<sup>13</sup> همچنین در مطالعه Davarinia و همکارانش<sup>6</sup> حسنی و همکارانش<sup>4</sup> و نوروزی و همکارانش<sup>11</sup> همخوانی دارد. در مطالعه ما، ارتباط آماری معنی‌داری بین میزان تحصیلات زنان باردار مورد تحقیق و عنوان کردن " ترس و نگرانی از دیدن و شنیدن "، " ترس و نگرانی از سردرد " و " ترس و نگرانی از درد ورود سوزن در اتاق عمل " وجود داشت که این نتیجه را می‌توان بدین صورت تفسیر کرد که افراد با تحصیلات امکان دسترسی و کسب اطلاعات از منابعی مانند اینترنت دارند، اما به دلیل نداشتن دانش کافی قادر به تفسیر صحیح این اطلاعات نیستند. از مقایسه درصد افراد دیپلم و بالاتر که بیشترین درصد را داشتند و افراد شاغل که کمتر از ده درصد را شامل می‌شدند، می‌توان به این نتیجه رسید که تحصیلات آکادمیک قابل توجهی در این میان نبوده است. همچنین ارتباط آماری معنی‌داری بین تعداد دفعات بارداری زنان مورد تحقیق و عنوان کردن " ترس و نگرانی از کمر درد " و " ترس و نگرانی از فلج شدن " و " ترس و نگرانی دیدن و شنیدن در اتاق عمل " و " ترس و نگرانی از سر درد " و " ترس و

**Abstract:****A Survey of the Reasons of Spinal Anesthesia Refusal in Pregnant Women in Alzahra Hospital during 2017**

*Farzi F. MD* <sup>\*</sup>, *Biazar G. MD* <sup>\*\*</sup>, *Omidi S. MD* <sup>\*\*\*</sup>, *Habibi M. R. MD* <sup>\*\*\*</sup>  
*Zohari Nobijari T. MD* <sup>\*\*\*</sup>, *Khosoosi Sani M.* <sup>\*\*\*\*</sup>, *Nematollahi G. MD* <sup>\*\*\*\*\*</sup>

(Received: 2 June 2018      Accepted: 5 Sep 2018)

**Introduction & Objective:** Caesarean section is the most common method of termination of pregnancy. In this case, the choice of a low-risk, desirable, and affordable anesthetic technique for mother and baby is important. Based on valid studies, the preferred method for cesarean section is spinal anesthesia. However, the results of studies conducted in Iran have confirmed the high use of general anesthetic technique for performing cesarean section. Therefore, the aim of this study was to investigate the causes of non-acceptance of spinal episode in cesarean section by pregnant women.

**Materials & Methods:** This descriptive cross-sectional study was performed on all pregnant women referred to al-Zahra hospital in Rasht, Iran, in 2017, for elective cesarean section. After obtaining informed consent from the subjects, a questionnaire consisting of demographic characteristics and questions about the reasons for not choosing the method of spinal anesthesia was conducted as a face-to-face interview with a trained technician. Finally, the data were analyzed using SPSS 21 software and appropriate statistical methods.

**Results:** In this study, 386 pregnant women with a mean age of  $30.09 \pm 6.31$  years and mean pregnancy rate of  $2 \pm 0.7$  years were studied. Anxiety from back pain, seeing and hearing in the operating room needle stick pain" were the most common causes of non-acceptance of spinal anesthesia. Also, statistical significance was found between the education level of pregnant women and anxiety of the back pain" ( $P < 0.0001$ ), "seeing and hearing in the operating room" ( $P = 0.014$ ), headache" ( $P = 0.009$ ). A statistical relationship between anxiety about back pain", "anxiety for paralysis", "anxiety to see and hear in the operating room", "headache, needle insertion pain" and pain during surgery" ( $P = 0.0001$  in all cases). Also, there was a statistically significant correlation between the history of spinal anesthesia in pregnant women and "anxiety of back pain, paralysis and headache" was observed ( $P = 0.42, 0.027$  and  $0.03$ , respectively).

**Conclusions:** Anxiety from back pain, seeing and hearing in the operating room and needle stick pain" were the most common causes of spinal anesthesia refusal. Enough attention and attempt to relief pregnant women in preoperative visits are recommended. In addition future multicenter studies involving private wards should be planned.

***Key Words: Cesarean Section, Spinal Anesthesia, Refusal***

\* Associate Professor of Anesthesia, Guilan University of Medical Sciences, Anesthesiology Research Center, Al-Zahra Hospital, Rasht, Iran

\*\* Assistant Professor of Anesthesia, Guilan University of Medical Sciences, Anesthesiology Research Center, Al-Zahra Hospital, Rasht, Iran

\*\*\* Resident of Anesthesia, Guilan University of Medical Sciences, Anesthesiology Research Center, Al-Zahra Hospital, Rasht, Iran

\*\*\*\* Resident of Obstetrics and Gynecology, Guilan University of Medical Sciences, Reproductive Health Research Center, Rasht, Iran

\*\*\*\*\* General Physician, Guilan University of Medical Sciences, Anesthesiology Research Center, Rasht, Iran

## References:

1. Braga AdFdA, Frias JAF, Braga FSdS, Pereira RIC, Titotto SMMC. Spinal anesthesia for elective cesarean section: use of different doses of hyperbaric bupivacaine associated with morphine and clonidine. *Acta cirurgica brasileira*. 2013; 28(1): 26-32.
2. El-Hakeem EEA, Kaki AM, Almazrooa AA, Al-Mansouri NM, Alhashemi JA. Effects of sitting up for five minutes versus immediately lying down after spinal anesthesia for Cesarean delivery on fluid and ephedrine requirement; a randomized trial. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. 2011; 58(12): 1083-9.
3. Obstetricians ACo, Gynecologists, Medicine SfM-F. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Obstetric Care Consensus No. 1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol*. 2014; 123(3): 693-711.
4. Hasani M, Mahfouzi A, Barakati M. Assessment effect of general anaesthesia and regional anaesthesia on blood loss at elective cesarean section by preoperative and post operative haematocrit in roointan arash hospital, in1397. *Scientific journal of forensic medicine*. 2002; 7(25): 15-7.
5. Sia ATH, Tan KH, Sng BL, Lim Y, Chan ES, Siddiqui FJ. Hyperbaric versus plain bupivacaine for spinal anesthesia for cesarean delivery. *Anesthesia & Analgesia*. 2015; 120(1): 132-40.
6. Davarnia MGA, Zamanian GF, Hamzei A, Nazemi S, TOLIDEIE H. Comparison of Complications of General and Spinal Anesthesia after Cesarean. *The Horizon of Medical Sciences*. 2013; 19(3): 123-38.
7. Jahani SN, Mirzakhani K, HASAN ZM. Comparison of the side effects of general and spinal anesthesia in cesarean section of women referring two hospitals in Torbate Heidaryeh, Iran in 2004. 2005.
8. Jadon A. Complications of regional and general anaesthesia in obstetric practice. *Indian journal of anaesthesia*. 2010; 54(5): 415.
9. Kim JE, Lee JH, Kim EJ, Min MW, Ban JS, Lee SG. The effect of type of anesthesia on intra-and postoperative blood loss at elective cesarean section. *Korean journal of anesthesiology*. 2012; 62(2): 125-9.
10. Saygı Aİ, Özdamar Ö, Gün İ, Emirkadı H, Müngen E, Akpak YK. Comparison of maternal and fetal outcomes among patients undergoing cesarean section under general and spinal anesthesia: a randomized clinical trial. *Sao Paulo Medical Journal*. 2015; 133(3): 227-34.
11. Nourouzi A, Pazouki S, Darabi M. Comparison of general and spinal anesthesia effect on neonates' Apgar score in elective cesarean. *Arak medical university journal (amuj)*. 2007; 10(2): 54-61.
12. Zamani M, Mansour Gh M, Hajian P, Nasrollahi S. Comparison of hemoglobin concentration, after cesarean section, between two methods: general anesthesia and spinal anesthesia. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2008; 11(2): 41-8.
13. Bheemanna NK, Channaiah SRD, Gowda PK, Shanmugham VH, Chanappa NM. Fears and perceptions associated with regional anesthesia: A study from a tertiary care hospital in South India. *Anesthesia, essays and researches*. 2017; 11(2): 483.
14. Dharmalingam TK, Zainuddin NAA. Survey on maternal satisfaction in receiving spinal anaesthesia for caesarean section. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*. 2013; 20(3): 51.
15. Kolahi A-A, Lak M, Malih N. Social determinants of anesthesia choice for cesarean section in mothers attending selected primary health care centers of Tehran. *Social Determinants of Health*. 2017; 3(1): 26-31.
16. Lee JS. Spinal anesthesia: how can we improve patient satisfaction? *Korean journal of anesthesiology*. 2010; 59(4): 231-2.
17. Rhee WJ, Chung CJ, Lim YH, Lee KH, Lee SC. Factors in patient dissatisfaction and refusal regarding spinal anesthesia. *Korean journal of anesthesiology*. 2010; 59(4): 260-4.
18. Sadeghi A, Razavi S, Gachkar L, Sh S. Evaluation of effective parameters for method of anesthesia in cesarean section. *Article in Persian] Journal of Iranian Society Anesthesiology and Intensive Care*. 2008; 2: 52-7.
19. Wang C, Cheng K, Neoh C, Tang S, Jawan B, Lee J. Comparison of the incidence of postpartum low back pain in natural childbirth and cesarean section with spinal anesthesia. *Acta Anaesthesiologica Sinica*. 1994; 32(4): 243-6.