

## مقایسه عوارض بیهوشی عمومی با بی‌حسی نخاعی پس از سزارین در زنان مراجعه کننده به بیمارستان‌های تربت حیدریه در سال ۱۳۸۳

ناهید جهانی شوراب<sup>۱</sup> - کبری میرزاخانی<sup>۲</sup> - مجید حسن زاده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت علمی دانشکده مامایی و پرستاری تربت حیدریه

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده مامایی و پرستاری تربت حیدریه

نویسنده مسؤول: ناهید جهانی شوراب - تربت حیدریه - دانشکده مامایی و پرستاری

E-mail: jahansh2006@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۳/۸/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۸۳/۹/۲۵

### چکیده

**زمینه و اهداف:** سزارین یکی از اعمال جراحی شایع در زنان است. از این رو، انتخاب تکنیک بیهوشی کم‌خطر، مطلوب و مقرون به صرفه برای مادر و نوزاد حائز اهمیت است. با توجه به این که حدود ۱۰۰ درصد سزارین‌ها در بیمارستان نهم دی تربت حیدریه تحت بیهوشی عمومی انجام می‌گردد و ترس از عوارض جانبی بیحسی نخاعی، دلیل این انتخاب می‌باشد، لذا در این مطالعه عوارض جانبی این دو تکنیک بیهوشی مورد مقایسه واقع شده است.

**روش بررسی:** در این تحقیق، ۳۷ زن حامله ۳۰-۱۸ ساله گراوید ۱-۲ با حاملگی تک قلو و بدون بیماری که تحت عمل سزارین نخاعی واقع شده بودند، با ۵۲ زن با سزارین تحت بیهوشی عمومی مورد مقایسه قرار گرفتند که همگی مشخصات واحد تحقیق را دارا بوده و از نظر عوارض جانبی تا ۲۴ ساعت بعد از سزارین مقایسه شدند.

**یافته‌ها:** میانگین آپگار دقیقه اول نوزاد در سزارین اسپینال  $8/8 \pm 0/3$  و در سزارین با بیهوشی عمومی  $8/3 \pm 0/7$  بود که تفاوت بین آنها از نظر آماری معنی‌دار بود. میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود. رضایت کامل در گروه اسپینال  $64/9$  و در گروه بیهوشی عمومی  $5/8$  درصد بود.

**نتیجه گیری:** رضایت بالای بیماران، همکاری بیمار در کنترل مطلوب رحم و پیشگیری از آتونی، همکاری مناسب در امر شیردهی، بروز کم سردرد در  $2/7$  درصد موارد و هزینه کمتر، از مزایای بیحسی نخاعی است. به دلیل مزایای قابل توجه این روش، به کارگیری آن در موارد سزارین توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** بیهوشی؛ بیحسی نخاعی؛ سزارین؛ تربت حیدریه.

## مقدمه

سزارین یکی از فراوان‌ترین عمل‌های جراحی است و گذری بر وضعیت آن در دنیا نشان می‌دهد که میزان سزارین در ۲۰ سال گذشته افزایش یافته است، بطوری‌که شیوع آن در ایالات متحده از ۴/۵ درصد در سال ۱۹۶۵ به ۲۳ درصد در سال ۱۹۸۸ رسیده است (۱). بر اساس اظهارات معاون سلامت وزارت بهداشت و درمان کشور در سال ۱۳۷۹ حدود ۳۵ درصد زایمان‌ها به روش سزارین انجام می‌شود و به طور میانگین ۶۰ درصد زایمان‌های مراکز خصوصی به روش سزارین می‌باشد (۲). کاربرد سزارین در موارد ضروری برای حفظ جان مادر و جنین امری لازم و حیاتی است و ارزش پذیرفتن خطرات آن را دارد. یکی از خطرات عمده‌ای که زن حامله را تهدید می‌کند، بیهوشی است (۱). بیهوشی عامل ۱۰ درصد از مرگ مادران بوده (۳) و ششمین علت مرگ مادران در ایالات متحده آمریکا می‌باشد (۴).

تصمیم به انتخاب بیهوشی عمومی یا بیحسی ناحیه‌ای به منظور ایجاد آنستزی (بی‌حسی) برای سزارین به علت عمل، درجه اضطراری بودن عمل و زجر جنینی و تمایل بیمار و متخصص بیهوشی بستگی دارد. هیچ روش مطلقاً ایده‌آلی برای بیهوشی در سزارین وجود ندارد. متخصص بیهوشی باید روشی را انتخاب کند که برای مادر کم‌خطرتر و راحت‌تر و حداقل اثرات افسردگی را برای جنین داشته و مناسب‌ترین شرایط را برای جراحی فراهم آورد. بیهوشی عمومی در صورت وجود زجر جنینی و یا سزارین اورژانس (۵)، برای زنان بیمار (هیپوتانسیون، پره‌اکلامپسی، هیپوولمی و عدم تعادل روحی) ارجح است؛ زیرا بیهوشی به سرعت مستقر می‌شود و احتمال وقوع هیپوتانسیون ناپایدار قلبی - عروقی کمتر و کنترل راه هوایی و تنفس مادر بهتر می‌باشد (۴). بی‌حسی ناحیه‌ای (اپیدورال، کمبری یا نخاعی) بیشتر برای سزارین الکئو، در زنان سالم به ویژه در صورت نیاز به بیدار ماندن مادر انتخاب می‌شود.

بعلاوه احتمال آسیب‌رسانی ریوی مادر و تضعیف جنین با بی‌حسی ناحیه‌ای به حداقل می‌رسد؛ تغذیه دهانی سرعت یافته و دوران نقاهت بهبود می‌یابد (۶).

در آمریکا از سال ۱۹۹۲، ۷۸ تا ۸۵ درصد سزارین‌ها تحت بیحسی منطقه‌ای انجام می‌شود و نسبت به سال ۱۹۸۱ کاهش واضحی در استفاده از بیهوشی عمومی مشاهده شده است (۶) بطوری‌که در تحقیق بلینی و همکاران، ۸۸ درصد بیمارستان‌های دانشگاهی و ۸۰ درصد متخصصین بیمارستان‌های خصوصی از روش نخاعی برای سزارین استفاده کرده‌اند (۷). همچنین در بسیاری از منابع بر این نکته اذعان شده است که در صورتی که نتوان از بیحسی منطقه‌ای به دلایل نقائص انعقادی، هیپوولمی و مسائل اورژانس استفاده نمود، بیهوشی عمومی کاربرد دارد (۳). دنفورت نیز بیان داشته است که ۱/۳ موارد سزارین‌ها تحت آنستزی نخاعی صورت می‌گیرد (۸).

در یک تخمین کلی، میزان عوارض بیحسی منطقه‌ای ۲۳ درصد گزارش شده است. از جمله این عوارض هیپوتانسیون، بلوک کامل نخاعی، سردرد نخاعی، حملات تشنجی، تهوع و استفراغ، کم‌ردد و عوارض نورولوژیک می‌باشد و از عوارض بیهوشی عمومی آسیب‌رسانی معده، پنومونیت آسیب‌رانی و عدم موفقیت در لوله‌گذاری تراشه را می‌توان ذکر کرد (۱). اگر چه آنستزی منطقه‌ای با هیپوتانسیون مادری بیشتری همراه است، معمولاً نوزادان متولد شده فعالیت‌تر بوده و کمتر نیاز به احیا پیدا می‌کنند. با بیهوشی عمومی در صورت طولانی‌تر شدن زمان بیهوشی، نمره آپگار مشخصاً کاهش می‌یابد. لکن در هر دو تکنیک عامل مهم‌تری که بر جنین تأثیر خواهد گذاشت، زمان بین برش رحم تا خروج جنین است؛ اگر این فاصله زمانی بیش از ۹۰ ثانیه باشد، آپگار نوزاد کاهش می‌یابد. در بعضی مطالعات، این زمان را تا ۱۸۰ ثانیه نیز بی‌خطر دانسته و بیش از آن را توأم با اثرات منفی بر جنین می‌دانند (۵).

بیحسی استفاده شده بود و در مورد بیهوشی عمومی از تیوپتال و اکسید نیترو با غلظت ۵۰ استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل و توصیف داده‌ها از آمار توصیفی و آزمون‌های تی استیودنت، مجذور کای و فیشر استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج این تحقیق نشان داد که افراد تحت عمل سزارین با بیحسی نخاعی و بیهوشی عمومی جهت ماساژ رحمی و کنترل خونریزی بعد از عمل از نظر همکاری، تفاوت آماری معنی‌دار داشتند ( $P < 0/001$ ) (جدول شماره ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش بر حسب همکاری در کنترل خونریزی بعد از زایمان

گروه	سزارین با بیحسی نخاعی		سزارین بایبوشی عمومی		همکاری
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
ضعیف	-	-	۲۶	۵۰	
متوسط	-	-	۲۶	۵۰	
عالی	۳۷	۱۰۰	-	-	
کل	۳۷	۱۰۰	۵۲	۱۰۰	

همانطور که در جدول شماره ۲ می‌بینید فشار سیستولیک قبل از بیهوشی نخاعی بطور معنی‌داری پایین‌تر از فشار سیستولیک قبل از بیهوشی عمومی است ( $P=0/001$ ). همچنین در مورد فشار دیاستولیک نیز این وضعیت صدق می‌کند ( $P=0/01$ ). میانگین مایعات دریافتی قبل از بیحسی نخاعی ( $970 \pm 177/7$  میلی‌لیتر) بیشتر از بیهوشی عمومی ( $62 \pm 162/3$  میلی‌لیتر) است ( $P < 0/001$ ).

مسلماً بی‌دردی مطلوب و اداره بیهوشی در حوالی زمان زایمان نیازمند آگاهی از تغییرات فیزیولوژیکی در هنگام حاملگی و زایمان، آثار داروهای بیهوشی بر جنین و نوزاد، فواید و خطرات تکنیک‌های گوناگون بیهوشی و اهمیت عوارض مامایی در اداره بیهوشی می‌باشد. با توجه به این که بیهوشی عمومی در اکثر موارد انتخاب اول در سزارین می‌باشد و ارزیابی بر اساس نتایج یکی از راه‌های کیفی سنجش است، این پژوهش را به منظور مقایسه عوارض پس از بیهوشی عمومی با بیحسی نخاعی پس از سزارین انجام دادیم.

### روش بررسی

این پژوهش مقطعی، بر روی ۸۹ مورد زائوی ۱۸ تا ۳۰ ساله گراوید ۱-۲ (با حاملگی تک قلو و بدون هرگونه بیماری داخلی جراحی) انجام شد که به علت سزارین در بخش زنان بیمارستان‌های تأمین اجتماعی و نهم دی تربت حیدریه از آبان ۸۲ لغایت خرداد ۸۳ بستری شده بودند. انتخاب نمونه به روش در دسترس صورت گرفت و نمونه‌ها در دو گروه سزارین با بیهوشی عمومی و سزارین با بیحسی نخاعی طبقه‌بندی گردیدند.

بعد از انجام عمل سزارین و تحویل بیمار به بخش زنان، بیماران تا ۲۴ ساعت تحت کنترل پژوهشگر بودند که در این مدت پرسشنامه‌ای از طریق مشاهده و مصاحبه مبنی بر همکاری بیمار در کنترل خونریزی، همکاری بیمار در امر شیردهی، بروز آتونی، رضایت بیمار و عوارضی همچون کم‌رود، سردرد، تهوع و استفراغ، فشار خون بیمار در ساعت اول و زمان تجویز مخدر توسط پژوهشگر تکمیل شد. برای کنترل فشارخون از فشارسنج جیوه‌ای استفاده شد. اطلاعاتی نظیر حجم مایعات دریافتی قبل از عمل، فشارخون بیمار قبل از عمل و آپگار دقیقه اول نیز از پرونده بیمار استخراج گردید. در تمام موارد بیحسی نخاعی از لیدوکائین و افدرین برای

جدول ۲: مقایسه میانگین برخی از متغیرها در دو گروه بیحسی نخاعی و بیهوشی عمومی

نتیجه آزمون	گروه		متغیر
	بیهوشی عمومی	بیحسی نخاعی	
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
P=0.14	۲۴/۷ $\pm$ ۲/۶	۲۳/۸ $\pm$ ۲/۹	سن (سال)
P<0.001	۱۲۰/۲ $\pm$ ۲/۲	۱۰۰/۵ $\pm$ ۱۰/۲	فشار خون سیستول قبل از عمل (mmHg)
P=0.06	۷۰/۴ $\pm$ ۱۰/۸	۶/۴ $\pm$ ۱/۲	فشار خون دیاستول قبل از عمل (mmHg)
P<0.001	۴۶۲ $\pm$ ۱۶۲/۳	۹۷۰ $\pm$ ۱۷۷/۷	حجم مایعات قبل از عمل (سی سی)
P<0.001	۵۰/۲ $\pm$ ۱۰/۶	۹۸/۹ $\pm$ ۲۲/۵	زمان مصرف مسکن پس از عمل (دقیقه)
P<0.001	۸/۳ $\pm$ ۰/۷	۸/۸ $\pm$ ۰/۳	آپگار دقیقه اول

سزارین تحت بیهوشی و یا سزارین با بیحسی نخاعی نشان داده شده است. ۱۰۰ درصد نمونه‌ها در گروه نخاعی اظهار رضایت کامل نموده و تنها ۵/۸ درصد نمونه‌های گروه ۲ از نوع بیهوشی خود رضایت کامل داشته‌اند ( $P<0.001$ ). همچنین میانگین فشارخون بعد از عمل در دو گروه مقایسه شد و از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. (جدول شماره ۲).

بر اساس جدول ۲، میانگین مدت زمان مصرف مسکن پس از سزارین برای بیماران گروه ۱ طولانی‌تر است و آزمون تی ارتباط معنی‌داری را نشان می‌دهد ( $P=0.001$ ). طبق جدول فوق، میانگین آپگار دقیقه اول نوزاد در سزارین بیحسی نخاعی  $8/8 \pm 0/3$  و در سزارین با بیهوشی عمومی  $8/3 \pm 0/7$  بود که کمتر از گروه ۱ می‌باشد، بطوری که آزمون تی این ارتباط را معنی‌دار نشان می‌دهد ( $P=0.001$ ). در جدول ۳، رضایت بیماران از

جدول ۳: مقایسه میانگین فشارخون بعد از عمل در واحدهای مورد پژوهش در هر دو گروه

نتیجه آزمون	گروه		فشارخون بعد از عمل
	بیهوشی عمومی	نخاعی	
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
P=0.005	۱۰۰/۷ $\pm$ ۱۰/۶	۹۰/۷ $\pm$ ۱۰/۳	فشارخون سیستول (mmHg)
P=0.04	۶۰/۵ $\pm$ ۱۰/۳	۵۰/۹ $\pm$ ۱۰/۷	فشارخون دیاستول (mmHg)

نشان نداد.

### بحث

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد صددرصد افرادی که تحت بیهوشی نخاعی قرار گرفته‌اند، جهت ماساژ

نتایج این تحقیق در زمینه مقایسه عوارض نخاعی و بیهوشی عمومی نشان داد که هیپوتانسیون و کمردرد بیشتر در گروه سزارین نخاعی و مشکلات تنفسی، آتونی و تهوع و استفراغ در گروه بیهوشی عمومی شایع است اما آزمون فیشر رابطه معنی‌دار آماری را در این خصوص

رحمی و کنترل خونریزی بعد از سزارین همکاری دارند. از آنجا که آتونی از علل عمده مرگ و میر مادران می باشد (۱)، کنترل مطلوب فوندوس رحمی در این روش می تواند در پیشگیری از آتونی و مرگ و میر مادر مؤثر باشد.

بررسی رضایت در گروه ۱ نشان داد که ۶۴/۹ درصد رضایت کامل خود را از بیحسی نخاعی بیان داشتند. در حالی که در گروه ۲ تنها ۵/۸ درصد نمونه ها رضایت عالی داشتند. در پرسش های مکرر، بیماران بیحسی ناحیه ای را یک انتخاب خوشایند برای خود دانسته اند زیرا خود ناظر تولد نوزاد بوده و همکاری بیشتری با مراقبین داشته اند. همچنین بیمار در همان روز جراحی می تواند از رختخواب خارج شده و راه برود. الدور معتقد است در بیحسی منطقه ای فلج روده ای کمتر بوده و در نتیجه تغذیه دهانی زودتر شروع می شود و خستگی دوران نقاهت بهبود می یابد و این امر می تواند رضایت بیمار را افزایش دهد (۹). میلر بیان داشته است که ایمنی و رضایت از مراقبت جزء برنامه های مداوم کیفیت در پزشکی است (۶).

از دیگر یافته های این پژوهش پایین تر بودن میانگین فشار سیستولیک قبل از عمل در گروه اول در مقایسه با گروه دوم است. قرار گرفتن بیماران پره اکلامپسی و اکلامپسی در گروه سزارین با بیهوشی عمومی می تواند توجیه کننده این اختلاف باشد، بطوری که میانگین فشارخون در گروه نخاعی  $90/7 \pm 10/3$  و در گروه بیهوشی عمومی  $100/7 \pm 10/6$  میلی متر جیوه محاسبه شد. البته میزان آفت فشارخون سیستولیک بعد از بیحسی نخاعی در مقایسه با قبل از آنستزی ( $100/5 \pm 10/2$ ) در برابر  $(90/7 \pm 10/3)$  میلی متر جیوه است. دنفورت شایع ترین عارضه بیحسی نخاعی را کاهش فشارخون می داند که این عارضه را به سرعت با تجویز ۱۰-۵ میلی گرم افدرین و تجویز ۲۰۰-۱۵۰۰ سی سی محلول کریستالوئید می توان برطرف نمود (۸). انگلز و همکاران

در ۴۳ بیمار از ۱۴۰ بیمار که تحت عمل سزارین نخاعی قرار گرفته بودند، آفت فشارخون سیستولیک را به میزان ۲۰ درصد پایه گزارش نمودند (۱۰). آنالی نیز هیپوتانسیون را آفت فشار سیستول بیشتر از ۲۰ درصد از خط پایه تعریف می کند. اما آفت میانگین فشارخون در نمونه های این پژوهش کمتر از ۲۰ درصد بوده که این امر می تواند ناشی از هیدراسیون مناسب قبل از بیحسی نخاعی باشد (۱۱).

تجویز ۲۰ ml/kg و یا ۱۰۰۰ سی سی محلول کریستالوئید می تواند از هیپوتانسیون پیشگیری کند (۱۱). سردرد از عوارض بیحسی منطقه ای ذکر شده و علت آن نشت مداوم CSF از محل ورود سوزن بیحسی می باشد که با بکار بردن سوزن های ریزتر و هیدراسیون کافی، می توان مانع بروز این عارضه شد (۳). استفاده از سوزن شماره ۲۶ در این تحقیق باعث شد که تنها در ۲/۷ درصد نمونه ها سردرد گزارش شود که اختلاف معنی داری با گروه بیهوشی عمومی نداشت.

از دیگر یافته های این پژوهش، بروز کمردرد در ۱۳/۵ درصد گروه ۱ و ۹/۶ درصد در گروه ۲ بود که این تفاوت نیز از نظر آماری معنی دار نبود. ۵/۴ درصد گروه نخاعی و ۳/۸ درصد گروه بیهوشی عمومی در این پژوهش بعد از عمل دچار لرز شدند که تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد. از دیگر عوارض ناخوشایند پس از سزارین، بروز تهوع و استفراغ است که در پژوهش حاضر در گروه بیهوشی عمومی ۹/۶ درصد و در گروه نخاعی ۲/۷ درصد مشاهده شد.

میلر و استوتلینگ علت تهوع را در بیهوشی عمومی تجویز مخدر و در نخاعی، هیپوتانسیون و یا بلوک اعصاب سمپاتیک ذکر کرده است که با تجویز پروپولاکسی داروهای ضدتهوع بهبود می یابد اما از مضرات تجویز روتین داروهای ضدتهوع، افزایش هزینه، خطر دیس فوریا و هیپوتانسیون ارتواستاتیک را می توان نام برد (۶). یافته های پژوهش بیانگر آن است که مدت زمان

به شرایط قبل از عمل باشد. لذا اظهار نظر در این زمینه مستلزم یکسان نمودن شرایط قبل از عمل می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

در نهایت با وجود رضایت و همکاری بیشتر مادر در کنترل خونریزی و شیردهی، نیاز به مخدر کمتر، هزینه کمتر و ناچیز بودن عوارض در گروه نخاعی، نزدیک به صد درصد سزارین‌ها تحت بیهوشی عمومی انجام می‌شود. جهت رسیدن به آمار سایر کشورها و بهره‌مند شدن از مزایای آن، می‌توان از متخصصین بیهوشی خواست موارد بیهوشی عمومی را تنها به موارد اورژانس و کتراندیکاسیون‌های آن محدود نمایند و نیز با آگاهی و آموزش به مادران، ترس و اضطراب آنان را در مورد بیهوشی نخاعی کاهش داد.

مصرف مسکن پس از سزارین در گروه ۱ طولانی‌تر از گروه ۲ است و با آزمون تی ارتباط معنی‌داری بین دو گروه نشان داده شد ( $98/9 \pm 22/5$  در مقابل  $50/2 \pm 10/6$ ). چیلور و همکاران در مقایسه بیحسی نخاعی با بیهوشی عمومی در لاپاراسکوپی زنان بر روی ۱۰ زن که بصورت تصادفی در هر گروه انتخاب شده بودند، گزارش نمودند که ۵۰ درصد بیماران تحت بیهوشی عمومی بعد از عمل، مسکن دریافت داشتند؛ در حالی که در گروه نخاعی هیچ یک مسکن دریافت نکردند ( $P=0/01$ ). این محققین در پایان بدلیل هزینه کمتر ( $62/3$  دلار کمتر) و دوره ریکاوری کوتاه‌تر، استفاده از بیحسی نخاعی را در جراحی‌های سریایی زنان توصیه کردند (۱۲). از دیگر مزایای سزارین نخاعی که در پژوهش آنالی نیز ذکر شده است، نمره آپگار بیشتر نوزاد است. در این تحقیق نیز میانگین نمره آپگار دقیقه اول بالاتر بود ( $8/8$  در برابر  $8/3$ ) اما آفت آپگار در گروه بیهوشی عمومی می‌تواند مربوط

# ***Comparison of the Side Effects of General and Spinal Anesthesia in Cesarean Section of Women Referring Two Hospitals in Torbate Heidaryyeh, Iran in 2004***

***Nahid Jahani Shoorab<sup>1</sup>, Kobra Mirzakhani<sup>2</sup>, Majid Hasanzadeh<sup>3</sup>***

<sup>1,3</sup> *Msc. in Midwifery and Faculty Member of Torbate Heidaryyeh Faculty of Nursing and Midwifery*

<sup>2</sup> *Msc. in Midwifery and Faculty member of Mashad University of Medical Sciences*

**Correspondence:** Nahid Jahani Shoorab, Torbat Heidaryyeh Faculty of Nursing and Midwifery, Torbate Heidaryyeh, Iran  
E- mail: jahansh2006@yahoo.com

**Received:** 14/11/2004 - **Accepted:** 16/12/2004

## **Abstract**

**Background and Purpose:** Cesarean Section (CS) is a Common obstetric procedure and hence, a low-risk, appropriate and cost-effective anesthetic method is of importance for both mother and neonate. As almost all cesarean sections in the two hospitals of Torbate Heidaryyeh are performed under general anesthesia due to concern about the complications of Spinal anesthesia, the side effects of the two methods are studied in this research.

**Methods and Materials:** 37 pregnant gravid 1-2 women of 18-30 years old with signal-fetus pregnancy and no other complication who experienced Spinal cesarean section were compared with 52 women who experienced cesarean section under general anesthesia. The side effects of each method were recorded for 24 hours after the surgery.

**Results:** Mean first-minute Apgar in Spinal Cesarean and cesarean section by general anesthesia were  $8.8 \pm 0.3$  and  $8.3 \pm 0.7$  respectively which means a statistically significant difference. Mean systolic and diastolic blood pressures were significant. Perfect satisfaction in the Spinal subjects was 64.9% and in the other group was 5.8%.

**Conclusion:** High satisfaction rate, the subject's cooperation in controlling the uterus and prevention of atony, good cooperation in lactation, low headache recurrence in 2.7% of the cases, and low cost are the advantages of the spinal anesthesia and therefore it is recommended for cesarean section Candidates.

**Key Words:** *Anesthesia; Spinal anesthesia; Cesarean Section; Torbate Heidaryyeh.*

## **منابع**

- ۱- کانینگهام گری، گنت نورمن، لونو کنت، گیلسترپ لری و همکاران. بارداری و زایمان ویلیامز، جلد ۱ و ۲. ترجمه دکتر بهرام قاضی جهانی. تهران: انتشارات گلپان. ۱۳۸۰ صفحات ۳۶۲-۵۴۲-۶۴۱.
- ۲- قمیان نیره، حفیظی لیلی، نیره خادم، منصوره عطیه و همکاران. جزوه زایمان بدون درد. کارگاه زایمان بدون درد مشهد، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد. خرداد ۱۳۸۳، صفحات ۱-۲.
- ۳- احمدی کامران. زنان و مامایی ای.او.ام. خلاصه دروس پزشکی. تهران: انتشارات پورسینا. ۱۳۸۰، صفحه ۳۰۶.
4. Hawkins J. Obstetric anesthesia work force survey 1981 versus 1992. J Anesthesia 1997; 86(1): 277-84.

- ۵- جعفری جاوید مینا. بیهوشی در مامایی و زایمان بی‌درد. تهران: انتشارات پورسینا، ۱۳۸۰، صفحات ۹۹-۱۰۱.
- ۶- میلر رونالد، استوتلینگ رابرت. مبانی بیهوشی. ترجمه انوش دهنای مقدم، تهران: نشر طبیب ۱۳۸۰، صفحات ۷۶-۱۸۲-۳۴۴.
7. Beiliny. Bodian CA. Haddad EM. et al. Practice patterns of Anesthesiologists Regarding situation in obstertice. J Anesthesia & Analgesia 1994; 83: 735-41.
- ۸- اسکات جیمز. بیماری‌های زنان و زایمان دنفورت. ترجمه احسان رحیمی کیا. پونه حشمتی. پژمان افلاکی. زیر نظر دکتر شیرین نیرومنش و همکاران. تهران: نشر طبیب. ویراست هشتم ۱۳۸۱ صفحات ۱۰۶-۱۰۷.
9. Eldor MD Joseph. Combined spinal epidural Anesthesia. FAQ: Wath Ac section in need. J Anesthesia 1997; 72(3):117-120.
10. Inglis A. Daniel M. Mc grady EA. comparsion of right lateral and sitting position. J Anesthesia 1995; 50(4): 394-5.
11. Annalee M. A Quantitative systematic review. Canadian Journal of Anesthesia 2002; 49(2): 588-599.
12. Chilver C. Lennox PH. Selective spinal anesthesia versus desfluran anesthesia. J Anesthesia Analg 2002; 94(3):565-8.