

# مقایسه مخلوط پتیدین ۵٪ و لیدوکائین ۵٪ در سزارین انتخابی به روش بی حسی نخاعی با لیدوکائین ۵٪ و پتیدین ۵٪ به تنهایی

دکتر حسن عنایتی\*، دکتر زهرا مودی\*، دکتر کوروش تیرگر فاخری\*، علیرضا داشی پور\*\*، علیرضا شاهسونی\*\*\*

\* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه بیهوشی

\*\* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه تغذیه

\*\*\* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پرستاری و مامائی، گروه پرستاری

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۵/۱۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۵/۱۱/۲

## چکیده

**زمینه و هدف:** استفاده از بی حس کننده های موضعی نظیر لیدوکائین برای بی حسی نخاعی قدمت زیادی دارد و عوارض مختلفی از آن مخصوصاً در زنان باردار گزارش شده است. محققان روشهای مختلفی مانند تجویز مایعات وریدی قبل از انجام بی حسی نخاعی، تجویز داروهای محرک سمپاتیک نظیر ادرین و همچنین جایگزین های کم عارضه تر از جمله پتیدین را برای کاهش این عوارض پیشنهاد کرده اند. هدف از این مطالعه مقایسه اثر پتیدین (مپریدین)، لیدوکائین و مخلوط این دو به نسبت معین بر وضعیت بیهوشی مادران باردار کاندید عمل سزارین به روش بی حسی نخاعی می باشد.

**روش کار:** این مطالعه به صورت کار آزمایشی بالینی دو سوکور روی زنان باردار فول ترم با کلاس بیهوشی ASA I و II تحت عمل سزارین انتخابی با بی حسی نخاعی در زایشگاه قدس و در بیمارستان علی ابن ابیطالب زاهدان در سالهای ۱۳۸۳-۱۳۸۰ انجام شد. حجم نمونه برای هر گروه ۵۰ نفر تعیین و بیماران بصورت تصادفی ساده در سه گروه قرار گرفتند. گروه اول شامل: لیدوکائین ۵ درصد حدود ۱mg/kg (۱/۵ سی سی)، گروه دوم: مخلوط لیدوکائین ۵ درصد حدود ۰/۷۵mg/kg و پتیدین ۵ درصد حدود ۰/۷۵mg/kg (از هر کدام ۰/۷۵ سی سی) و گروه سوم: پتیدین ۵ درصد حدود ۱mg/kg (۱/۵ سی سی) بود. متغیرهایی مانند طول مدت بی دردی، تغییرات همودینامیک، تهوع و استفراغ، تغییرات ضربان قلب و کاهش فشار خون اندازه گیری شد. از آمار توصیفی جهت توصیف داده ها و از آزمون های آنالیز واریانس یکطرفه و کای دو به ترتیب جهت مقایسه شاخص های کمی و کیفی بین گروه ها استفاده گردید.

**یافته ها:** دپرسیون تنفسی در هیچ یک از نوزادان متولد شده مشاهده نگردید و امتیاز آپگار دقیقه یکم و پنجم آنان پس از وضع حمل (به جز دو مورد که به علت دفع مگونیوم و نقص جنینی از مطالعه حذف شدند)، ۸ و یا بالاتر بود. میانگین طول مدت بیدردی پس از عمل در مادران گروه پتیدین ۴۵۳ دقیقه در گروه پتیدین و لیدوکائین ۳۴۴/۳ دقیقه و در گروه لیدوکائین ۱۴۱/۴ دقیقه بود که این امر نشان دهنده طول مدت بیدردی بیشتر در پتیدین است ( $P=0/0001$ ) فراوانی تهوع و استفراغ در گروه لیدوکائین ۴۲/۵٪، در گروه پتیدین ۵۸٪ و در گروه مخلوط پتیدین و لیدوکائین ۵۰٪ بود که البته این تفاوتها از نظر آماری معنی دار نبود. ( $P=0/341$ )

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج این تحقیق بنظر می رسد که اثر مخلوط پتیدین و لیدوکائین ۵٪ حد فاصل اثر پتیدین و لیدوکائین به تنهایی است لذا چنانچه راهی برای کاهش تهوع، استفراغ و خارش ایجاد شده توسط این دارو یافت شود با توجه به ایجاد طول مدت بی دردی بیشتر در مقایسه با لیدوکائین این مخلوط می تواند داروی مناسبی جهت اعمال بیهوشی باشد. (مجله طبیب شرق، سال نهم، شماره ۲، تابستان ۸۶ ص ۷۷ تا ۸۵)

**کلیدواژه ها:** لیدوکائین، پتیدین، بی حسی نخاعی، سزارین، مپریدین

## مقدمه

در بیمارانی که تحت عمل سزارین قرار می گیرند برای ایجاد بیهوشی از یکی از روش های بیهوشی عمومی یا بی حسی نخاعی استفاده می شود.<sup>(۱)</sup> داروهای مختلفی برای ایجاد بی حسی نخاعی نظیر لیدوکائین، تتراکائین، تراکائین و... استفاده می شود. این داروها جزو دسته بی حس کننده های موضعی هستند و بعلت بلوک سمپاتیک دارای عوارضی نظیر افت فشار خون و ضربان قلب می باشند.<sup>(۱و۲)</sup> پتیدین (مپریدین) جزو دسته مخدرهاست و در سالهای اخیر به علت تشابه ساختمانی با بی حس کننده های موضعی به عنوان داروی بی حسی برای مصارف مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و همچنین شایع ترین اپیوئید مورد استفاده در مامایی نیز می باشد.<sup>(۳-۶و۷)</sup> تاثیر ضد دردی پتیدین حدود یک دهم مورفین است و از طریق تاثیر بر گیرنده های  $\mu$  در شاخ خلفی نخاع، محل سیناپس فیبرهای کوچک آوران عمل می کند. اتصال با مخدر موجب بلوک کانال کلسیمی و کاهش آزادی نوروترانسمیتر می گردد که نتیجه آن جلوگیری از ارسال پیامهای درد می باشد. علت ایجاد بی دردی طولانی بدنال مصرف مخدرها در فضای نخاعی، چسبیدن به گیرنده های اختصاصی در شاخ خلفی نخاع در ماده طناب ژلاتینی می باشد.<sup>(۱)</sup>

تزریق داخل نخاعی مخدرها از جمله پتیدین از سوی محققین مختلف برای اعمال جراحی مطالعه شده است. تمامی آنها پتیدین را دارویی مؤثر و دارای عوارضی جزئی و قابل درمان از قبیل هیپوتانسیون، خارش، تهوع و استفراغ یافته اند.<sup>(۱۲)</sup> این دارو جهت بی حسی عصبی ناحیه ای داخل وریدی،<sup>(۸)</sup> بلوک عصبی محیطی، بی حسی داخل مفصلی و بی حسی اپیدورال و اسپینال کاربرد دارد.<sup>(۱،۲،۱۳،۱۴)</sup> حداکثر اثر ضد دردی آن در ۵۰-۴۰ دقیقه بعد از تجویز عضلانی و ۱۰-۵ دقیقه بعد از تجویز وریدی دیده می شود و مدت اثر آن ۳-۴ ساعت می باشد. پتیدین وریدی مورد استفاده در مامایی بعلت عبور از جفت و اثر بر مرکز تنفسی در مدولا می تواند بصورت وابسته به

دوز باعث دپرسیون تنفسی در نوزاد شود که بصورت کاهش امتیاز آپگار در نوزاد بروز می کند.<sup>(۱۵)</sup>

پتیدین به علت کاهش بلوک سمپاتیک و نیز بیشتر بودن مدت زمان اثر می تواند بر لیدوکائین برتری داشته باشد، اما از طرفی دوزهای بالای آن ممکن است باعث دپرسیون تنفسی در نوزاد و مادر گردد. همچنین خارش و تهوع و استفراغ به دنبال استفاده از آن بیشتر دیده می شود.<sup>(۲)</sup> این مطالعه به تاثیر مخلوط پتیدین و لیدوکائین بر مدت زمان بی دردی، تغییرات همودینامیک، آپگار نوزاد و عوارض مادر و نوزاد و مقایسه آن با لیدوکائین ۵٪ و پتیدین ۵٪ می پردازد.

## روش کار

این مطالعه در سال های ۸۳-۱۳۸۰ در زایشگاه قدس و بیمارستان علی بن ابیطالب (ع) بصورت کارآزمایی بالینی (clinical trial) و دو سو کور بر روی زنان فول ترم نخست زا و تک قلو، در کلاس بیهوشی ASA<sup>1</sup> I, II که به دلایل غیر اورژانس و بصورت انتخابی تحت عمل سزارین قرار می گرفتند، انجام شد. بر اساس مطالعات مشابه حجم نمونه مورد نیاز ۱۵۰ مورد در کل و برای هر گروه ۵۰ مورد انتخاب شد.<sup>(۳)</sup> بیماران به صورت نمونه گیری احتمالی ساده از شماره های یک تا ۱۵۰ بصورت قرعه کشی به سه گروه ۵۰ تایی تقسیم شدند و سپس بین این سه گروه نیز جهت اختصاص به گروه های درمانی قرعه کشی شد. سپس با توجه به شماره مشخص شده برای هر نفر و بر اساس مراجعه تدریجی، بیماران در گروه مورد نظر قرار می گرفتند. به کلیه بیماران در خصوص انجام طرح تحقیقاتی توضیحات لازم داده شد و در صورت تمایل به شرکت در طرح تحقیقاتی رضایت نامه کتبی اخذ گردید.

گروه های مورد مطالعه شامل: گروه لیدوکائین تنها حدود ۱ mg/kg (۱/۵ سی سی لیدوکائین ۵٪)، گروه لیدوکائین حدود

<sup>1</sup> American Association Anesthesia

۰/۷۵ mg/kg + پتیدین حدود ۰/۷۵ mg/kg (۰/۷۵ سی سی سی لیدوکائین ۵٪ + ۰/۷۵ سی سی پتیدین ۵٪) و گروه پتیدین تنها حدود ۱ mg/kg (۱/۵ سی سی پتیدین ۵٪) بودند. هر بیمار ۲۰ ml/kg محلول نرمال سالین یا رینگر ۱۵ دقیقه پیش از اقدام به بلوک نخاع و همه بیماران شب قبل و ۲ ساعت قبل از عمل قرص رانیتیدین دریافت می کردند. سپس برای اقدام به بلوک نخاعی بیمار در وضعیت نشسته قرار گرفت. پس از مشخص کردن فضای L 4-L 5 با روش کاملاً آسپتیک با استفاده از سوزن QUINK شماره ۲۳ به روش Midline وارد فضای ساب آراکتوئید شده، داروی مورد نظر تزریق و ساعت دقیق آن ثبت می گردید. پس از تزریق دارو در فضای ساب آراکتوئید بیمار بلافاصله در وضعیت سوپاین با کمی گردش به یک سمت به منظور جابجا کردن رحم به آن سمت توأم با یک شیب ۱۰-۵ درجه به سمت سر بیمار (Head down tilt) قرار می گرفت و اکسیژن کمکی از طریق کانول بینی به وی تجویز و دستگاه پالس اکسی متر به بیمار متصل می گردید. به منظور کنترل علائم حیاتی، فشار خون یک بار پیش از اقدام به بلوک و سپس در طی عمل هر ۵ دقیقه تا پایان عمل با دستگاه اتوماتیک Nelcor اندازه گیری می شد. از آنجائیکه پس از اقدام به سزارین عوامل مختلفی از جمله مقدار خونریزی و داروهای مورد استفاده در تغییرات همودینامیک تاثیر دارد، مبنای اندازه گیری فشار خون و ضربان قلب پس از عمل در این تحقیق ۵ دقیقه پس از تزریق نخاعی در نظر گرفته شد افت فشار خون (بصورت فشار سیستولیک کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه یا کاهش فشار سیستولیک بیش از ۳۰ درصد اولیه) ثبت می گردید. سطح در حال گسترش بلوک حسی از طریق تحریک متناوب پوست با سوزن پیش از شروع جراحی و نیز حین جراحی کنترل و به محض رسیدن به سطح T6 اجازه آغاز عمل جراحی داده می شد. درصد اشباع اکسیژنی هموگلوبین بیمار از هنگام آغاز بلوک تا پایان خروج از ریکاوری توسط دستگاه پالس اکسی متر

کنترل و هر مورد هیپوکسی (Spo2 کمتر از ۹۰٪) ثبت می گردید. امتیاز آپگار نوزاد در دقیقه اول و پنجم پس از وضع حمل توسط متخصص بیهوشی حاضر در اتاق عمل محاسبه و ثبت می شد. پس از پایان عمل تا زمان ناپدید شدن بلوک حسی و حرکتی بیمار در ریکاوری تحت نظر قرار می گرفت و پس از ریکاوری به بخش فرستاده می شد و از کادر پرستاری بخش درخواست می شد که در صورت وجود درد و نیاز بیمار به تجویز مسکن ساعت دقیق تزریق آن در برگه مربوط ثبت گردد و بدین ترتیب فاصله زمانی بین تزریق داروی ساب آراکتوئید در اتاق عمل و تزریق مسکن در بخش بصورت دقیقه محاسبه و بعنوان طول مدت بیدردی بیمار ثبت می گردید. وجود تهوع یا استفراغ هر کدام به تنهایی یا توأما بعنوان تهوع، استفراغ در نظر گرفته می شد و نیز دپرسیون تنفسی حین عمل تا ۲۴ ساعت بعد از آن ثبت می گردید. متخصص بیهوشی که بی حسی نخاعی را انجام می داد و افرادی که شاخص ها را ثبت می کردند از نوع داروی تزریقی بی اطلاع بودند. داروی تزریقی به صورت سه ماده A، B، و C جهت تزریق از قبل تهیه و در فرم ثبت می گردید و لذا تزریق کننده و همکاران فقط موقع کار ماده تزریق شده را با نام A، B، و C می شناختند.

از آمار توصیفی جهت توصیف داده ها و بیان شاخص هایی مانند میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد. جهت مقایسه میانگین متغیرهایی مانند زمان بی دردی و سن از آزمون آنالیز واریانس و در صورت معنی دار بودن نتایج آزمون آنالیز واریانس از آزمون توکی جهت مشخص کردن گروههای متفاوت از یکدیگر استفاده شد. جهت مقایسه توزیع فراوانی متغیرهای کیفی مانند تهوع و استفراغ و خارش از آزمون  $\chi^2$  استفاده شد. (P < ۰/۰۵) به عنوان سطح تفاوت آماری معنی دار انتخاب شد. جهت انجام آزمونهای ذکر شده از نرم افزار SPSS ver. 11 استفاده شد

## یافته ها

در این مطالعه ۱۵۰ باردار نخست زا که کاندید عمل سزارین به روش بی حسی نخاعی بودند شرکت داشتند که میانگین سنی در گروه لیدو کائین  $21/1 \pm 5/7$  سال و میانگین وزن  $66/6 \pm 4/7$  کیلوگرم و در گروه پتیدین میانگین سن  $23 \pm 6/3$  سال و میانگین وزن  $68/3 \pm 5/3$  کیلوگرم و در گروه لیدو کائین + پتیدین میانگین سن  $24 \pm 5/5$  سال و میانگین وزن  $70 \pm 4/9$  کیلوگرم بود. دیگر نتایج بدست آمده از این تحقیق در جداول یک و دو آورده شده است.

جدول شماره (۱) میانگین و انحراف معیار متغیرهای اندازه گیری شده را بر حسب گروه درمانی نشان می دهد. بین تغییرات فشار خون دیاستول قبل و بعد از تزریق دارو و همینطور تغییرات ضربان قلب قبل و بعد از تزریق دارو تفاوت آماری معنی داری بین گروههای مورد بررسی مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ) اما بین تغییرات فشار خون سیستول قبل و بعد از تزریق دارو تفاوت آماری معنی دار بود و در کل فشار خون سیستول در هر سه گروه کاهش یافته بود. نتایج آزمون توکی نشان داد که این تفاوت بین دو گروه دارویی لیدو کائین (میانگین تغییرات  $0/2$ ) و پتیدین (میانگین تغییرات  $0/6$ ) وجود دارد ( $P = 0/03$ ) و لیدو کائین باعث کاهش بیشتر فشار خون سیستول گردیده است. اما تفاوت آماری معنی داری بین مخلوط پتیدین و لیدو کائین

(میانگین تغییرات  $1/1$ ) با دو گروه دیگر وجود نداشت. ( $P > 0/05$ ) میانگین طول مدت بی دردی پس از عمل در مادران گروه پتیدین  $453$  دقیقه، در گروه پتیدین و لیدو کائین  $344/3$  دقیقه و در گروه لیدو کائین  $141/4$  دقیقه بود که از لحاظ آماری این تفاوت بین گروهها معنی دار بود ( $P < 0/0001$ ) جدول شماره ۲ فراوانی تهوع و استفراغ، افت فشار خون و خارش در مادران باردار تحت عمل سزارین انتخابی مراجعه کننده را بر حسب نوع دارو نشان می دهد. به منظور بررسی فراوانی حالت تهوع و استفراغ، هایپوتانسیون و خارش از آزمون کای دو ( $\chi^2$ ) استفاده شد که تفاوت آماری معنی داری بین گروههای دارویی مورد بحث در ایجاد حالت تهوع و استفراغ مشاهده نگردید ( $P = 0/341$ ). گروه لیدو کائین با افت فشار خون  $54$  درصد نسبت به دو گروه دیگر بیشتر باعث ایجاد این عارضه گردید. ( $P = 0/001$ ) همچنین در نتایج بدست آمده تفاوت آماری معنی داری بین فراوانی ایجاد خارش در گروهها مشاهده شد بطوریکه استفاده از لیدو کائین کمترین ( $6/6\%$ ) و پتیدین بیشترین ( $76/7\%$ ) ایجاد خارش را بدنبال داشت ( $P = 0/000$ ).

دو نوزاد یکی در گروه لیدو کائین بعلت دفع مکنونوم و یک مورد هم در گروه پتیدین بعلت نقص جنینی از مطالعه حذف شدند. در هیچ یک از گروهها دپرسیون تنفسی و آپگار پایین (کمتر از ۸) در بقیه نوزادان در دقایق یکم و پنجم دیده نشد.

جدول شماره (۱) میانگین و انحراف معیار متغیرهای اندازه گیری شده بر حسب نوع داروی مورد استفاده در مادران تمت عمل

### سزارین در زایشگاه قدس زاهدان (۱۳۸۳)

متغیر	گروه دارویی			لیدو کائین			پتیدین		
	MN±SD	حداقل	حداکثر	MN±SD	حداقل	حداکثر	MN±SD	حداقل	حداکثر
میانگین تغییرات فشار خون سیستول قبل و بعد از تزریق دارو	$0/6 \pm 0/5$ *	-۰/۵	۱/۵	$1/2 \pm 1/0$ *	-۰/۳	۲/۵	$1/1 \pm 0/9$	-۰/۶	۲/۵
میانگین تغییرات فشار خون دیاستول قبل و بعد از تزریق دارو	$0/2 \pm 0/5$	-۰/۵	۱/۵	$0/1 \pm 0/9$	-۱	۲	$0/3 \pm 0/5$	-۱	۱/۵
میانگین تغییرات ضربان قلب قبل و بعد از تزریق دارو	$17/9 \pm 18/1$	-۲	-۳۵	$17/1 \pm 14/9$	-۵	-۲۵	$16/5 \pm 12/8$	۳	-۳۰
طول مدت بی دردی (دقیقه)	$453 \pm 92/3$ *	۳۰۵	۵۴۳	$141/4 \pm 36/7$	۹۰	۱۸۰	$344/3 \pm 40/1$ *	۲۸۰	۴۲۰

$P < 0/0001$  تفاوت از نظر آماری معنی دار است \*

جدول شماره (۲) فراوانی عوارض ایجاد شده در مادران باردار تحت عمل سزارین انتخابی مراجعه کننده به زایشگاه قدس زاهدان بر مسبب نوع دارو (۱۳۸۳)

$\chi^2$	df	P	پتیدین+لیدوکائین		پتیدین		لیدوکائین		گروه دارویی	
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	متغیر	
۲/۱۵	۲	۰/۳۴۱	۲۵	۵۰	۲۹	۵۸	۱۷	۴۲/۵	دارد	تهوع و استفراغ
			۲۵	۵۰	۲۱	۴۲	۲۳	۵۷/۵	ندارد	
۱۴/۸۲	۲	۰/۰۰۱	۱۳	۲۶	۱۰	۲۰	۲۷	۵۴	دارد	هایپوتانسیون
			۳۷	۷۴	۴۰	۸۰	۲۳	۴۶	ندارد	
۵۲/۳۴	۲	۰/۰۰۰	۱۷	۳۴	۳۸	۷۶	۳	۶	دارد	خارش
			۳۳	۶۶	۱۲	۲۴	۴۷	۹۴	ندارد	

## بحث

در این مطالعه میانگین طول مدت بی‌دردی پس از عمل در گروه پیریدین (پتیدین) بیشتر از گروه لیدوکائین به تنهایی و گروه مخلوط پتیدین و لیدوکائین بود اما عوارضی مانند تهوع و استفراغ و خارش در گروه پتیدین بیشتر از دو گروه دیگر بود همچنین دپرسیون تنفسی در هیچیک از نوزادان متولد شده مشاهده نگردید. به علت عبور پتیدین از جفت امکان ایجاد دپرسیون تنفسی در نوزاد هنگام استفاده از این دارو وجود دارد. علت دپرسیون تنفسی مخدرها بخاطر اثر آنها روی مرکز تنفسی در مدولا می‌باشد. در هیچ یک از مطالعات بی‌حسی نخاعی از جمله این مطالعه گزارشی از دپرسیون تأخیری تنفسی وجود نداشته است و علت آن می‌تواند تمایل بالای پتیدین به بافت چربی (High lipophilicity) و نیز بدلیل وزن مخصوص فرم ۵ درصد پتیدین باشد که آنرا نسبت به CSF در گروه هایپرباریک قرار می‌دهد.<sup>(۱)</sup> علاوه بر آن اگرچه پتیدین به راحتی از جفت عبور می‌کند ولی با توجه به این که تزریق داخل نخاعی پتیدین دقایقی پیش از وضع حمل جنین انجام می‌گرفت هیچ نوع دپرسیونی در هیچیک از نوزادان متولد شده مشاهده نگردید و امتیاز آپگار دقیقه یکم و پنجم پس از وضع حمل آنان به جز دو مورد حذف شده، همگی ۸ و یا بالاتر بود. عدم بروز هر نوع دپرسیون چه در مادران و چه در نوزادان مؤید این مطلب

است که غلظت خونی پتیدین در مادر و در نوزاد در حدی که بتواند دپرسیون تنفسی ایجاد کند نیست و احتمال دارد علت آن سرعت بسیار کند جذب پتیدین داخل نخاعی به درون مویرگهای نخاع و نیز تمایل بیشتر پتیدین به بافتهای چربی باشد. بالا بودن طول مدت بی‌دردی از مهمترین مزایای پتیدین بحساب می‌آید. این نتایج با نتایج Yusc و همکاران (سال ۲۰۰۲) و مرضیه لک و همکاران (۱۳۸۲) همخوانی دارد در این تحقیقات نیز پتیدین موجب طولانی تر شدن زمان بی‌دردی گردیده است.<sup>(۱۶،۱۷)</sup> در بررسی که توسط WD Ngan kee انجام گرفت نیز مقادیر مختلف پیریدین (پتیدین) مورد بررسی قرار گرفت که رفته‌رفته تأثیرات مشابهی در ایجاد مدت زمان بی‌دردی داشتند و با توجه به اثرات جانبی در دوزهای بالا ۵mg/ml به عنوان بهترین دوز مصرفی پیشنهاد شد.<sup>(۱۸)</sup> در مطالعه ای که با ترکیب ۰/۳mg/kg پتیدین و لیدوکائین مورد بررسی قرار گرفت نتایج نشان داد که این ترکیب می‌تواند زمان بی‌دردی و نیاز به اولین مسکن را در مقایسه با گروهی که از ۰/۱۵ mg/kg پتیدین و لیدوکائین استفاده می‌کنند بطور موثری افزایش دهد.<sup>(۹)</sup>

تغییرات فشار خون سیستول قبل و بعد از تزریق دارو در گروه پتیدین حداقل تغییرات را داشته است ( میانگین تغییرات

لذا استفاده از پتیدین می تواند در مواردی که بیماران دچار کاهش شدید فشار خون سیتولیک هستند در مقایسه با مخلوط پتیدین و لیدوکائین و لیدوکائین تنها بهتر باشد. با این وجود تغییرات فشار خون دیاستول و ضربان قلب قبل و بعد از تزریق دارو بین سه گروه تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد. ( $P > 0.05$ ) مطالعات مختلف دیگری تفاوت آماری معنی داری را در بروز هایپوتانسیون با استفاده از پتیدین مشخص نکرده اند.<sup>(۹)</sup>

فراوانی هایپوتانسیون در مادران گروه لیدوکائین ۵۴ درصد، در گروه پتیدین و لیدوکائین ۲۶ درصد و در گروه پتیدین ۲۰ درصد دیده شد. بدنبال انجام بی حسی نخاعی بعلت بلوک سمپاتیک و بدنبال آن تجمع خون در محیط و کاهش برگشت وریدی به قلب کاهش برون ده قلبی ایجاد می گردد. برادیکاردی (بجز پتیدین که برادیکاردی نمی دهد) بدنبال بلوک فیبرهای بالارونده قلبی موجب تشدید هیپوتانسیون می شود. از آنجاییکه تاثیر پتیدین بیشتر در کاهش حس درد می باشد<sup>(۱)</sup> و تاثیر آن بر سیستم سمپاتیک نسبت به لیدوکائین کمتر است کاهش کمتر فشار خون بدنبال تزریق بی حسی نخاعی در گروه پتیدین قابل توجه می باشد.

Yu Sc (۲۰۰۲) نیز بیشتر بودن تهوع و استفراغ را در پتیدین ذکر می کند.<sup>(۱۶)</sup> اما این عوارض در تحقیق آل بویه و همکاران (۱۳۸۱) دیده نشده است.<sup>(۱۹)</sup> تهوع و استفراغ بعلت بلوک سمپاتیک دستگاه گوارش، افزایش فعالیت پاراسمپاتیک، کاهش فشار خون بدنبال تزریق بی حسی نخاعی و کاهش خون رسانی به مغز افزایش می یابد. در مخدرها (از جمله پتیدین) علاوه بر موارد گفته شده مرکز تهوع نیز تحریک می شود. بروز تهوع و استفراغ ناشی از تحریک گیرنده های شیمیایی<sup>۲</sup> در ناحیه Triger می باشد.<sup>(۱)</sup> در تحقیقی که Jean-Denis Roy (۲۰۰۴) انجام داد مشاهده کرد که لرنزپس از عمل سزارین با

استفاده از پتیدین داخل نخایی در بیماران کاهش می یابد.<sup>(۲۰)</sup> لذا با توجه به نتایج حاصله، پتیدین در ایجاد حالت بی دردی از لیدوکائین و یا مخلوط لیدوکائین و پتیدین بسیار موثرتر است و همچنین در ایجاد حداقل تغییرات بین فشار سیستولیک قبل و بعد از تزریق دارو از لیدوکائین موثر تر بوده اما تفاوت آماری بین مخلوط لیدوکائین و پتیدین با دو گروه دیگر مشاهده نشده است. با توجه به نتایج این تحقیق بنظر می رسد که مخلوط پتیدین و لیدوکائین خواص دارویی حد فاصل پتیدین و لیدوکائین به تنهایی را دارد لذا چنانچه تهوع، استفراغ و خارش ایجاد شده توسط این دارو کاهش یابد با توجه به ایجاد طول مدت بی دردی بیشتر در مقایسه با لیدوکائین این مخلوط می تواند داروی مناسبی جهت اعمال بیهوشی باشد.

پیشنهاد می شود این تحقیق با حجم نمونه بیشتر جهت مشخص شدن عوارض احتمالی دیگر تکرار و جهت کاهش عوارضی مانند تهوع و استفراغ از داروهای مناسبی استفاده شود.

### سپاسگزاری

از کلیه کسانی که ما را در این تحقیق یاری کردند مخصوصاً گروه بیهوشی و پرسنل بخش زنان وزایمان بیمارستان قدس و علی ابن ابیطالب و همچنین معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان که با حمایت های مالی و علمی ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند نهایت تشکر و سپاس را داریم.

**References****منابع**

1. Robert K, Stoiling. Anesthesia for Obstetrics. In: Miller Ronald D. Basics of Anesthesia. 5th ed. Churchill Livingstone; 2005; (2): 2323-2324.
2. Kafel SK. Intrathecal Meperidine for elective cesarean section a comparison with lidocaine. Can J Anaesth. 1993; 40(8):718-721.
3. Maurette P, Bonada G Djiane V, et al. A comparison between lidocaine alone and lidocain with meperidine for continues spinal anesthesia. Reg Anesth. 1993; 18 (5): 290-295.
4. Ong B, Segstor R. Respiratory depression associated with meperidine spinal anesthesia. Can J Anaesth. 1994; 41: (8):725-727.
5. Acalovschi I, Cristea T. Intravenous Regional Anesthesia with meperidin. Anesthesia & Analgesia. 1995; 81(3):539-543.
6. Kaza R, Lawlor M, Allen W, et al. Epidural meperidine provides surgical Anesthesia for critically ill patient undergoing major surgery. Anesthesia Analg. 1993; 77(5):1084.
7. Chung JH, Sinatra RS, sevarino FB, et al. Subarachnoid meperidine-morphine combination. An effective perioperative analgesic adjunct for cesarean delivery. Reg Anesth. 1997; 22(2):119-124.
8. Hong JY, Lee IH. comparison of effects of intrathecal morphine and pethidine on shivering after caesarian delivery under combined –spinal anesthesia. 2006: 61 (6): 612.
9. Kyokong O, Charuluxananan S, Pothimamakan S, et al. Hypotension in spinal anesthesia for caesarean section: a comparison of 5% hyperbaric bupivacaine and 5% hyperbaric lidocaine. J Med Assoc Thai. 2001; 84 (1): 256-262.
10. Murto K, Cicutti N, Lui Ac. Adding Low dose of Meperidine to spinal Lidocaine prolongs postoperative analgesia. AN. 1999; 49 (4):324-334
11. Zetlaoui PJ. Is there a place for meperidine in intravenous regional anesthesia? Anesth. Analg 1998; 86: 918.
12. Jafle RA, Rowa MA. A comparison of the local anesthetic effects of meperidine, fentanyl, and sufentanil on dorsal root axons. Anesth Analg 1996; 83(4):776-781.
13. Gibson CS, Lurie SD, Steinberg RB, et al. A dose response study of intravenous regional anesthesia with meperidine. Anesth Analg. 1999; 88(4):831-835.
14. Acalovschi L, cristas T. Intravenous regional Anesthesia with meperidine. Anesth. Anagl. 1995; 81: 539-543.

15. Davies Sj, Paech Mj. Maternal experience during epidural or combined spinal epidural anesthesia for cesarean section: a prospective, randomized trial. *Anesthesia & Analgesia*. 1997; 85, 607-613.

16. Yu SC, Ngan Kee WD, Kwan As. Addition of meperidine to bupivacaine for spinal anesthesia for caesarean section. *Br J Aesyh*. 2002; 88 (3): 379-383.

۱۷. مرضیه لک، سید محمد رضا آموزگار، حسن عراقی زاده، سیدجمال مدنی. بررسی مقایسه بی حسی عصبی ناحیه ای داخل

وریدی (IVRA) به دو روش لیدوکائین تنها و لیدوکائین همراه مپریدین. *مجله پزشکی کوثر* ۱۳۸۲؛ دوره ۸، زمستان،

شماره ۴، صفحات ۳۰۴-۲۹۷

18. Ngan kee WD, Lan KK, Chen PP, et al. Epidural meperidine after cesarean section: the effect of diluent volume. *Anesthesia & Analgesia*. 1997; 86:380 – 384.

۱۹. آل بویه محمد رضا، رضایی محمود. بررسی اثرات بی حسی تزریق داخل نخاعی مپریدین و لیدوکائین ۵٪ در بیمارانی که

تحت عمل رزکسیون پروستات از راه مجرا قرار می گیرند. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی*

همدان، ۱۳۸۱، دوره ۹، پاییز، شماره ۲۵، صفحات ۱۶-۱۱.

20. Roy JD, Girard M, Drolet P. Interathecal Meperidine decrease shivering during cesarean delivery under spinal anesthesia. *Anesth Analge*. 2004; 98: 230 – 234

## ***A Comparison of Effects of lidocaine 5% , lidocaine 5% plus pethidine 5% and pethidine 5% in spinal anesthesia for cesarean section.***

Enayati H, MD\*; Moodi Zahra, MD\*; Dashipoor AR, MSc\*\*; Shahsavani AR, MSc\*\*\*; Tirgar-Fakheri K, MD\*

**Background:** Spinal anesthesia for elective cesarean section using drugs such as lidocaine has long been used with reports of various complications. To reduce these complications, many methods such as administration of sympathetic stimulating drugs like ephedrine, and using other drugs including pethidine have been recommended. The present study was aimed to evaluate comparatively the effects of separate and combined administration of pethidine and lidocaine on spinal anesthesia in candidates for cesarean surgery.

**Material and Methods:** In this double blind clinical trial study, 150 cases with ASA I – II and full term neonatal, candidate for elective cesarean surgery from Zahedan Ghods Hospital and Ali-Ebene-Abitaleb Hospital, were subjected to the study during 2001-2004. They were randomly divided into three groups of 50, for using 5% lidocaine, 5% lidocaine plus 5% pethidine and 5% pethidine, respectively. A number of variables, including duration of postoperative analgesia, variation of hemodynamic, heart rate, hypotension, nausea and vomiting were assessed. Statistical descriptive methods, one way ANOVA and  $X^2$  were used for the data analysis.

**Results:** Breath depression was not seen in the neonates. The Apgar score was  $\geq 8$ . Duration of post operating analgesia was 453 minutes in pethidine group, 344.3 minutes in lidocaine plus pethidine group and 141.4 minutes in lidocaine group with significant differences ( $P < 0.05$ ). Differences of nausea and vomiting between groups were not significant.

**Conclusion:** The longest duration of analgesia was seen with pethidine usage. The combination of pethidine and lidocaine was intermediately effective and seems to be suitable choice in anesthesia comparing to lidocaine alone.

**KEY WORDS:** lidocaine, pethidine, spinal anesthesia.

\* Dept of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services Zahedan, Iran.

\*\* Dept of Nutrition, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.

\*\*\* Dept of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.