

## تأثیر پیشگیرانه‌ی بلوک عصب پودندال بر درد پس از عمل ترمیم دیواره‌های قدامی و خلفی واژن

دکتر میترا جبل عاملی<sup>۱</sup>، مصطفی عابدی<sup>۲</sup>، دکتر صفورا روح‌الامین<sup>۳</sup>، علی مهربانی کوشکی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** عمل ترمیم دیواره‌ی قدامی و خلفی واژن از جمله اعمال جراحی شایع است که بر روی زنان مبتلا به پرولاپس ارگان‌های لگنی انجام می‌گیرد و به دلیل آسیب بافتی منجر به بروز درد بعد از عمل می‌گردد که باید نسبت به تسکین آن اقدام نمود. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر پیشگیرانه‌ی بلوک عصب پودندال بر درد بعد از عمل در بیماران تحت عمل ترمیم دیواره‌ی قدامی و خلفی واژن انجام گرفت.

**روش‌ها:** طی یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی ۵۸ خانم کاندید عمل ترمیم دیواره‌ی واژن به روش تخصیص تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در هر دو گروه در مسیر عصب پودندال در هر طرف با کمک دستگاه تحریک عصب ۰/۳ سی‌سی بر کیلوگرم بوپیواکاین ۰/۲۵ درصد (۲/۵ میلی‌گرم در میلی‌لیتر) یا نرمال سالین تزریق شد. میزان درد بیماران تا ۴۸ ساعت پس از عمل با استفاده از معیار (Visual analogue scale) VAS در دو گروه تعیین گردید.

**یافته‌ها:** میانگین تغییرات شدت درد بیماران در حالت استراحت و راه رفتن در گروه شاهد بالاتر از گروه مداخله بود و طبق آزمون Repeated measures ANOVA روند تغییرات شدت درد از یک تا ۴۸ ساعت بعد از عمل در دو گروه اختلاف معنی‌داری داشت (به ترتیب  $P = ۰/۰۰۳$  و  $P = ۰/۰۲۱$ ). درد در حالت نشسته در ساعات مذکور تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نداشت ( $P = ۰/۳۴$ ).

**نتیجه‌گیری:** بلوک عصب پودندال در بیماران تحت اعمال جراحی ترمیم دیواره‌ی واژن می‌تواند از میزان درد بعد از عمل بیماران بکاهد و استفاده از این روش در اعمال جراحی ترمیم دیواره واژن توصیه می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** درد پس از عمل، پیشگیری، بلوک عصب پودندال، ترمیم دیواره‌ی واژن، پرولاپس ارگان‌های لگنی

### مقدمه

یکی از پاسخ‌های بدن به درد، افزایش تون و اسپاسم عضلات اسکلتی، افزایش مصرف اکسیژن و تولید اسید لاکتیک می‌باشد که با تحریک اعصاب اتونوم باعث افزایش ضربان قلب و برون‌ده قلبی و بالا رفتن مصرف اکسیژن خواهد شد (۱-۲).  
عمل جراحی ترمیم دیواره‌ی قدامی و دیواره‌ی خلفی واژن از تکنیک‌های جراحی در بیماران مبتلا به

عمل جراحی به واسطه‌ی ایجاد صدمه‌ی بافتی باعث آزاد شدن مدیاتورهای شیمیایی دردزا از قبیل پروستاگلاندین‌ها، هیستامین، برادی‌کینین، سروتونین، هیدروکسی تریپتوفان و ماده‌ی P می‌شود. این مواد با تحریک گیرنده‌های خود باعث ایجاد امواجی می‌شوند که توسط رشته‌های عصبی C & A delta به مراکز بالاتر منتقل می‌گردند و باعث ادراک حس درد

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای حرفه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

<sup>۱</sup> دانشیار، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی و کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۳</sup> استادیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: mostafa\_medicine84@yahoo.com

نویسنده‌ی مسؤول: مصطفی عابدی

ترمیم دیواره ی قدامی واژن شامل اصلاح آناتومیک نقایص قدامی یا سیستوسل می باشد. این عمل به طور کلی سبب برطرف شدن علائم بیرون زدگی و فشار می شود و به طور معمول عملکرد دفع ادرار را در مواردی که با نقایص حمایتی همراه است و هیچ نوروپاتی همراه آن وجود نداشته باشد، بهبود می بخشد (۳-۵).

ترمیم دیواره ی خلفی واژن جهت ترمیم نقایص آشکار خلفی یا رکتوسل و بهبود علائم همراه می باشد. این عمل شامل چین دادن عضلات پوبوکوسیژئوس در امتداد بخش قدامی رکتوم و بازسازی جسم پرینه است؛ به صورتی که عملکرد جنسی بیمار نیز حفظ گردد (۳-۵).

به طور کلی روش های مختلفی برای کنترل درد بعد از عمل های مختلف جراحی ذکر شده است. از جمله این روش های می توان از PC، مخدر، Cryoanalgesia، داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (Non steroidal anti inflammatory drugs) یا NSAID، تکنیک های بی حسی موضعی، مصرف گلوکوکورتیکوئیدها و اثر پیشگیرانه ی بلوک عصب پودندال (Preemptive pudendal nerve block) نام برد (۱-۲، ۶، ۱۳).

استفاده از اثر پیشگیرانه ی بلوک عصب پودندال روش به نسبت بی خطر و ساده ای برای فراهم کردن آنالژزی می باشد. در این روش یک هدایت کننده ی لوله ای شکل (Tubular introducer) برای هدایت سوزن به موقعیت صحیح در روی عصب پودندال مورد استفاده قرار می گیرد (۱-۲). مزایای این روش بی خطر و ساده بودن آن نسبت به سایر روش ها و نداشتن عوارض سیستمیک است (۱-۲). عوارض آن

پرولاپس ارگان های لگنی می باشد. پرولاپس ارگان های لگنی یک بیماری کف لگن است که اغلب نیاز به جراحی دارد (۳-۵). هر ساله نزدیک به ۲۰۰۰۰۰ زن آمریکایی تحت جراحی به علت پرولاپس ارگان های لگنی قرار می گیرند (۳-۵). بر اساس یک مطالعه در ایالات متحده، ۱/۱ درصد زنان تا ۸۰ سالگی به علت پرولاپس ارگان لگنی یا بی اختیاری ادراری تحت عمل جراحی قرار می گیرند. داده های حاصل از کارآزمایی پیشگامان سلامت زنان نشان داد، نوع قدامی پرولاپس اعضای لگن در ۳۴/۳ درصد، پرولاپس خلفی در ۱۸/۶ درصد و پرولاپس رحم در ۱۴/۳ درصد بیماران وجود داشته است (۵).

با افزایش سن جمعیت، این اختلال به مشکلی با شیوع افزایشنده در زنان تبدیل شده است. چنین برآورد شده است که در طول ۳۰ سال آینده، متناسب با افزایش جمعیت زنان بالای ۵۰ سال، نیاز به درمان این بیماری ۴۵ درصد افزایش خواهد یافت. با افزایش اهمیت این معضل، فعالیت و تحقیق در این زمینه اهمیت روزافزونی پیدا می کند (۳-۵).

روش های درمان غیر جراحی شامل ورزش های عضلات کف لگن و استفاده از وسایل داخل واژنی هستند. در صورت نیاز به مداخله ی جراحی، درمان جراحی باید به صورت رویکرد فردی و با توجه به شرایط هر بیمار طرح ریزی شود که شامل رویکرد های واژینال، شکمی و لاپاروسکوپی و یا رویکردهای ترکیبی می باشند (۳-۵).

هدف از رویکرد جراحی، بازسازی آناتومی واژن به حالت طبیعی، بهبود نشانه های ناشی از پرولاپس، حفظ یا بهبود عملکرد جنسی و اصلاح پاتولوژی لگنی همراه می باشد (۳-۵).

وجود سندرم درد مزمن، عدم استفاده‌ی طولانی مدت از مسکن‌ها، عدم استفاده‌ی اخیر از اویپوئیدها و عدم ابتلا به دیابت ملیتوس نوع ۱ و ۲ معیارهای ورود به مطالعه بود. همچنین در صورت نیاز به تغییر نوع بیهوشی حین عمل (به علت طولانی شدن عمل یا شکست بلوک) بیمار از مطالعه خارج می‌شد.

حجم نمونه با توجه به سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد، برآورد واریانس VAS (Visual analogue scale) به مقدار ۱/۱ (بر اساس مطالعات قبلی) و حداقل تفاوت معنی‌دار بین دو گروه برابر ۰/۸، به تعداد ۲۹ نفر در هر گروه محاسبه شد. به منظور اطمینان و دقت بالاتر، در مجموع در هر گروه ۳۰ بیمار مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند.

به این ترتیب تعداد ۶۰ نفر خانم کاندید عمل ترمیم دیواره‌ی قدامی و دیواره‌ی خلفی واژن در بیمارستان بهشتی انتخاب شدند و به طور تصادفی (یک در میان) به دو گروه ۳۰ نفره تقسیم شدند. هر ۲ گروه مایع‌درمانی و روش بیهوشی یکسان دریافت کردند. همه‌ی بیماران ۸ ساعت قبل از عمل NPO (Nil per os) نگه داشته شدند. قبل از اینداکشن بیهوشی ۵۰۰ میلی لیتر رینگر لاکتات به بیماران تزریق شد. بیهوشی اسپینال در سطح مهره‌های کمری ۳ و ۴ (L۳-L۴) در خط وسط در حالی که بیمار نشسته بود با سوزن شماره‌ی ۲۵ و نوع Quincke انجام شد؛ به نحوی که Orifice به سمت بالا قرار گرفت، سپس مایع مغزی- نخاعی آسپیره شد و ۳ میلی لیتر بوپروکائین ۰/۲۵ درصد ظرف ۱۵-۱۰ ثانیه تزریق گردید. پس از ۵ دقیقه بیمار در وضعیت لیتوتومی قرار داده شد. عمل جراحی بر روی تمام بیماران مورد مطالعه، با تکنیک یکسان و توسط یک جراح (متخصص زنان و زایمان)

نیز همانند سایر روش‌های بی‌حسی موضعی و تزریق داخل عروقی دارو ممکن است سبب سمیت سیستمیک شدید شود. به علاوه در صورت وجود اختلال انعقادی، احتمال بروز هماتوم در اثر سوراخ‌شدگی عروق خونی بیشتر است. عفونت در محل تزریق نیز عارضه‌ی دیگر این روش است (۱-۲).

مطالعات مختلف در مورد کنترل درد پس از عمل جراحی به روش آنالژزی پیشگیرانه، نتایج متضادی را ذکر کرده‌اند (۱۴-۲۳). برخی گفته‌اند که تأثیر آنالژزی پیشگیرانه ممکن است بر اساس نوع عمل جراحی متفاوت باشد (۱۹).

از آن جا که تاکنون مطالعه‌ای در خصوص تأثیر پیشگیرانه‌ی بلوک عصب پودندال بر روی خانم‌های کاندید عمل ترمیم دیواره‌ی قدامی و دیواره‌ی خلفی واژن صورت نگرفته بود، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر پیشگیرانه‌ی بلوک عصب پودندال بر درد پس از عمل ترمیم دیواره‌ی قدامی و خلفی واژن و مقایسه با گروه شاهد انجام شد.

## روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دوسوکور تصادفی شده بود که در سال ۱۳۹۱ در مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی اصفهان به انجام رسید. جامعه‌ی هدف خانم‌های کاندید بی‌حسی اسپینال و عمل ترمیم دیواره‌ی قدامی و دیواره‌ی خلفی واژن بودند. ASA (American Society of Anesthesiologists) در کلاس ۱ و ۲، رضایت به شرکت در مطالعه، عدم حساسیت قبلی به بی‌حس‌کننده‌های موضعی و یا نارکوتیک‌ها، عدم وجود مشکلات انعقادی، عدم سابقه‌ی ابتلا به مشکلات روانی قابل توجه، عدم

انجام شد. علایم حیاتی در زمان پایه (بعد از استقرار بیمار روی تخت و قبل از بی حسی اسپینال) و هر ۱۵ دقیقه تا پایان عمل کنترل گردید. مانیتورینگ حین عمل شامل پالس اکسیمتری، کنترل فشار خون اتوماتیک و لید ۲ الکتروکاردیوگرام بود.

محلول قابل تزریق توسط فردی خارج از مطالعه آماده شد که شامل بویوآکابین ۰/۲۵ درصد (۲/۵ میلی گرم در میلی لیتر) برای گروه مداخله و نرمال سالین برای گروه شاهد بود. سپس محلول توسط دستیار بیهوشی که نسبت به نوع داروی مصرفی اطلاعی نداشت با کمک دستگاه تحریک عصب در مسیر عصب پودندال در هر دو طرف تزریق گردید. برای اطمینان از این که هم بیماران و هم متخصصین بیهوشی به صورت کور (Blind) در مطالعه باشند، تزریق بویوآکابین و یا نرمال سالین در بیماران هر دو گروه به مقدار ۰/۳ سی سی بر کیلوگرم در پریدهای زمانی مشابه (حین اینداکشن بیهوشی) در مسیر عصب پودندال (در هر طرف ۰/۱۵ سی سی بر کیلوگرم) انجام شد. پس از آن بیماران تا ۴۸ ساعت تحت نظر قرار گرفتند. همه ی بیماران مراقبت های پرستاری معمول بعد از عمل را دریافت کردند و در صورت کسب شرایط ترخیص از ریکاوری، وارد بخش شدند. بیماران در زمان های ۰، ۱، ۲، ۴، ۶، ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت بعد از عمل ویزیت شدند و اطلاعات لازم از آنها کسب و در چک لیست مربوط ثبت شد. جهت برآورد شدت درد به روش VAS به همه ی بیماران قبل از شروع کار آموزش لازم داده شد و از بیماران خواسته شد که روی خط کش ۱۰ سانتی متری مدرج میزان درد خود را نشان دهند.

در صورتی که آنالژی توسط بیمار ناکافی قلمداد

می شد و شدت درد بر اساس معیار VAS بالای ۳ بود، برای بیمار یک دوز مورفین تجویز می گردید. وجود حالت تهوع و یا استفراغ در زمان های ۱، ۲، ۴، ۶، ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از ترمیم دیواره ی قدامی و خلفی واژن بررسی شد. در صورتی که بیمار از تهوع و یا استفراغ شاکی بود یک دوز متوکلوپرامید به مقدار ۰/۱۵ میلی گرم بر کیلوگرم دریافت می کرد.

داده های مطالعه بعد از جمع آوری و رفع نقص وارد رایانه شد و به وسیله ی نرم افزار SPSS نسخه ی ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای مقایسه ی روند تغییرات VAS، فشار خون سیستولی و دیاستولی، ضربان قلب و تعداد تنفس از آزمون Repeated measures ANOVA و جهت سنجش ارتباط بین متغیرهای کیفی مانند توزیع فراوانی تهوع و استفراغ و استفاده از متوکلوپرامید و مورفین از آزمون  $\chi^2$  استفاده گردید.

#### یافته ها

در این مطالعه ۶۰ بیمار کاندید بی حسی اسپینال و عمل ترمیم دیواره ی قدامی و خلفی واژن انتخاب شدند و به روش تخصیص تصادفی به دو گروه ۳۰ نفره تقسیم گردیدند. در طی مدت مطالعه ۲ بیمار به علت طولانی شدن فرایند جراحی از مطالعه خارج شدند که یک نفر از گروه مداخله و یک نفر از گروه شاهد بود و در نهایت ۲۹ نفر در هر گروه مورد مطالعه قرار گرفتند.

در هر دو گروه در مسیر عصب پودندال در هر دو طرف با کمک دستگاه تحریک عصب محلولی تزریق گردید که این محلول در گروه شاهد نرمال سالین و در گروه مداخله بویوآکابین ۰/۲۵ درصد بود.

شاهد و مداخله متفاوت نبود. انجام آزمون Repeated measures ANOVA نیز نشان داد این روند در طول زمان پیگیری در دو گروه اختلاف معنی‌دار نداشت ( $P = 0/47$ ). همچنین طبق جدول مذکور، تغییرات تعداد تنفس نیز در دو گروه شاهد و مداخله متوازن بود و طبق آزمون Repeated measures ANOVA تفاوت بین دو گروه معنی‌دار نبود ( $P = 0/81$ ).

میانگین تغییرات شدت درد بیماران در سه حالت استراحت، نشسته و راه رفتن در دو گروه از ۱ تا ۴۸ ساعت بعد از عمل در جدول ۳ آمده است. مطابق جدول مذکور، تغییرات شدت درد در حالت نشسته در گروه شاهد بیشتر از گروه مداخله بود. انجام آزمون Repeated measures ANOVA نیز نشان داد روند تغییرات شدت درد از یک تا ۴۸ ساعت بعد از عمل در دو گروه اختلاف معنی‌دار نداشت ( $P = 0/003$ ).

میانگین سن بیماران دو گروه شاهد و مداخله به ترتیب  $41/9 \pm 7/1$  و  $41/6 \pm 10$  سال بود و طبق آزمون Student-t اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ( $P = 0/92$ ).

میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی بیماران دو گروه از زمان صفر تا ۴۸ ساعت بعد از عمل در جدول ۱ آمده است.

مطابق این جدول تغییرات فشار خون سیستولی و دیاستولی در دو گروه مداخله و شاهد متوازن بود و طبق آزمون Repeated measures ANOVA روند این تغییرات در طول زمان در دو گروه اختلاف معنی‌دار نداشت (به ترتیب  $P = 0/2$  و  $P = 0/15$ ).

میانگین تغییرات ضربان قلب و تنفس بیماران دو گروه از زمان صفر تا ۴۸ ساعت بعد از عمل در جدول ۲ نشان داده شده است.

مطابق این جدول تغییرات ضربان قلب در دو گروه

جدول ۱. روند تغییرات فشار خون سیستولی و دیاستولی در دو گروه

زمان	فشار خون سیستولی		فشار خون دیاستولی	
	گروه شاهد	گروه مداخله	گروه شاهد	گروه مداخله
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین
دقیقه‌ی صفر	۱۰۴ $\pm$ ۱۶/۶	۱۰۷/۲ $\pm$ ۱۴/۵	۶۵/۵ $\pm$ ۱۵/۴	۶۸/۹ $\pm$ ۶/۴
دقیقه‌ی ۱۵	۱۰۵/۵ $\pm$ ۱۲/۵	۱۰۹/۱ $\pm$ ۱۳/۶	۶۷/۵ $\pm$ ۱۱/۴	۷۰/۱ $\pm$ ۵/۴
دقیقه‌ی ۳۰	۱۰۷/۲ $\pm$ ۱۲/۹	۱۱۴/۷ $\pm$ ۱۲/۷	۶۹/۲ $\pm$ ۱۲/۳	۷۳/۳ $\pm$ ۴/۸
دقیقه‌ی ۶۰	۱۱۱/۱ $\pm$ ۱۲/۳	۱۱۷/۸ $\pm$ ۱۶/۳	۷۲/۲ $\pm$ ۱۱/۲	۷۳/۱ $\pm$ ۱۳/۷
ساعت ۲	۱۱۴/۷ $\pm$ ۱۲/۲	۱۲۰ $\pm$ ۱۶/۳	۷۴/۲ $\pm$ ۹/۶	۷۸/۴ $\pm$ ۹
ساعت ۴	۱۱۳/۴ $\pm$ ۱۰/۱	۱۱۹ $\pm$ ۱۱/۶	۷۳/۱ $\pm$ ۹	۷۸/۶ $\pm$ ۷/۴
ساعت ۶	۱۱۴ $\pm$ ۱۲/۳	۱۲۱/۹ $\pm$ ۱۲/۸	۷۴/۸ $\pm$ ۹	۷۹/۳ $\pm$ ۷/۲
ساعت ۱۲	۱۱۴/۳ $\pm$ ۹/۲	۱۲۱/۴ $\pm$ ۹/۹	۷۳/۵ $\pm$ ۸	۷۹/۳ $\pm$ ۶/۴
ساعت ۲۴	۱۱۴ $\pm$ ۱۰/۹	۱۱۸/۴ $\pm$ ۹/۶	۷۳/۳ $\pm$ ۸/۴	۷۷/۱ $\pm$ ۶/۸
ساعت ۴۸	۱۱۱/۱ $\pm$ ۸/۷	۱۱۷/۹ $\pm$ ۷/۶	۷۱/۷ $\pm$ ۸/۷	۷۶/۶ $\pm$ ۶/۷
P مقدار	۰/۲۰		۰/۱۵	

جدول ۲. روند تغییرات ضربان قلب و تنفس در دو گروه

زمان	ضربان قلب		تنفس	
	گروه شاهد	گروه مداخله	گروه شاهد	گروه مداخله
دقیقه ۵ صفر	۷۶/۲ ± ۱۰/۷	۷۶ ± ۸	۱۶ ± ۱/۹	۱۶ ± ۱/۹
دقیقه ۱۵	۷۵/۳ ± ۱۳/۶	۷۶/۷ ± ۸	۱۶/۱ ± ۱/۸	۱۶ ± ۱/۹
دقیقه ۳۰	۷۶/۲ ± ۱۱/۲	۷۸/۷ ± ۸/۶	۱۶/۱ ± ۱/۷	۱۶ ± ۱/۹
دقیقه ۶۰	۷۷/۳ ± ۱۱	۸۰/۹ ± ۷/۹	۱۶ ± ۱/۸	۱۵/۹ ± ۱/۸
ساعت ۲	۷۸/۱ ± ۸/۵	۸۲/۷ ± ۸/۲	۱۶/۳ ± ۱/۷	۱۶/۱ ± ۲/۲
ساعت ۴	۸۰/۳ ± ۱۰/۴	۸۳/۵ ± ۷	۱۶/۷ ± ۲	۱۶/۴ ± ۲/۵
ساعت ۶	۸۰/۴ ± ۷/۷	۸۵/۵ ± ۷/۶	۱۶/۶ ± ۲/۱	۱۶/۳ ± ۲/۵
ساعت ۱۲	۷۸/۶ ± ۸/۵	۸۵/۴ ± ۶/۷	۱۶/۲ ± ۳	۱۶/۳ ± ۲/۴
ساعت ۲۴	۷۸/۹ ± ۷/۴	۸۳/۹ ± ۶/۴	۱۶/۳ ± ۲/۲	۱۶/۱ ± ۲/۳
ساعت ۴۸	۷۷/۷ ± ۶/۵	۸۲/۲ ± ۷/۷	۱۶/۱ ± ۲	۱۶/۱ ± ۲/۱
مقدار P	۰/۴۷		۰/۸۱	

جدول ۳. روند تغییرات درد در دو گروه

زمان	درد در حالت استراحت		درد در حالت نشسته		درد در حالت راه رفتن	
	گروه شاهد	گروه مداخله	گروه شاهد	گروه مداخله	گروه شاهد	گروه مداخله
ساعت ۱	۲/۹ ± ۱/۸	۲ ± ۱/۱				
ساعت ۲	۲/۹ ± ۱/۳	۲/۶ ± ۱/۴				
ساعت ۴	۴ ± ۱/۹	۲/۷ ± ۱/۴				
ساعت ۶	۴/۱ ± ۲/۴	۳/۴ ± ۱/۳				
ساعت ۱۲	۴/۵ ± ۱/۹	۳/۴ ± ۱/۷	۲/۹ ± ۱/۵	۲/۶ ± ۰/۸	۱/۳ ± ۲/۲	۰/۶۲ ± ۰/۸
ساعت ۲۴	۳/۱ ± ۱/۵	۲/۸ ± ۱/۲	۲/۵ ± ۱/۴	۲/۵ ± ۰/۹	۱/۵ ± ۲	۰/۶۲ ± ۱/۴
ساعت ۴۸	۲/۵ ± ۱/۷	۲/۵ ± ۱/۱	۲/۴ ± ۱/۸	۱/۸ ± ۰/۷	۱/۳ ± ۲/۱	۰/۲ ± ۰/۸
مقدار P	۰/۰۰۳		۰/۳۴۰		۰/۰۲۱	

۱۲، ۲۴ و ۴۸ بعد از عمل نشان داده شده است. مطابق این جدول، مصرف مورفین در ساعات ۴ و ۱۲ بعد از عمل در بین دو گروه اختلاف معنی‌داری داشت و در گروه شاهد بیشتر بود، ولی در بقیه‌ی زمان‌ها تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. توزیع فراوانی بروز تهوع و به دنبال آن مصرف متوکلوپرامید در هیچ یک از ساعات مورد بررسی در

درد در حالت نشسته در ساعات ۱۲، ۲۴ و ۴۸ بعد از عمل نیز مورد بررسی قرار گرفت که طبق آزمون مذکور، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه دیده نشد ( $P = ۰/۳۴$ ). به علاوه، درد در حالت راه رفتن در ساعات مذکور در بین دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت ( $P = ۰/۰۲۱$ ). در جدول ۴، توزیع فراوانی مصرف مورفین، بروز تهوع و مصرف متوکلوپرامید در ساعات ۱، ۲، ۴، ۶،

شده است. مطابق این جدول، بروز عوارض نیز در هیچ یک از ساعات مورد بررسی در بین دو گروه اختلاف معنی دار نداشت.

بین دو گروه اختلاف معنی داری نداشت. در جدول ۵، توزیع فراوانی بروز عوارض طی ساعات ۱ تا ۴۸ بعد از عمل در دو گروه نشان داده

جدول ۴. توزیع فراوانی مصرف مورفین، بروز تهوع و مصرف متوکلوپرامید در دو گروه

زمان	سطح	مصرف مورفین		بروز تهوع و مصرف متوکلوپرامید	
		گروه شاهد (درصد) تعداد	گروه مداخله (درصد) تعداد	مقدار P	گروه شاهد (درصد) تعداد
ساعت ۱	بلی	۶ (۲۰/۷)	۲ (۶/۹)	۰/۲۵	۳ (۱۰/۳)
	خیر	۲۳ (۷۹/۳)	۲۷ (۹۳/۱)		۲۸ (۹۶/۶)
ساعت ۲	بلی	۷ (۲۴/۱)	۶ (۲۰/۷)	۰/۹۹	۰ (۰)
	خیر	۲۲ (۷۵/۹)	۲۳ (۷۹/۳)		۲۹ (۱۰۰)
ساعت ۴	بلی	۱۵ (۵۱/۷)	۶ (۲۰/۷)	۰/۰۲۸	۱ (۳/۴)
	خیر	۱۴ (۴۸/۳)	۲۳ (۷۹/۳)		۲۸ (۹۶/۶)
ساعت ۶	بلی	۱۴ (۴۸/۳)	۱۶ (۵۵/۲)	۰/۷۹	۰ (۰)
	خیر	۱۵ (۵۱/۷)	۱۳ (۴۴/۸)		۲۹ (۱۰۰)
ساعت ۱۲	بلی	۲۱ (۷۲/۴)	۱۱ (۳۷/۹)	۰/۰۰۸	۳ (۱۰/۳)
	خیر	۸ (۲۷/۶)	۱۸ (۶۲/۱)		۲۸ (۹۶/۶)
ساعت ۲۴	بلی	۱۰ (۳۴/۵)	۶ (۲۰/۷)	۰/۲۴	۰ (۰)
	خیر	۱۹ (۶۵/۵)	۲۳ (۷۹/۳)		۲۹ (۱۰۰)
ساعت ۴۸	بلی	۵ (۱۷/۲)	۳ (۱۰/۳)	۰/۷۱	۱ (۳/۴)
	خیر	۲۴ (۸۲/۸)	۲۶ (۸۹/۷)		۲۸ (۹۶/۶)

جدول ۵. توزیع فراوانی بروز عوارض طی مدت بستری در دو گروه

زمان	سطح	گروه شاهد (درصد) تعداد	گروه مداخله (درصد) تعداد	مقدار P
ساعت ۱	بلی	۲ (۶/۹)	۰ (۰)	۰/۴۹
	خیر	۲۷ (۹۳/۱)	۲۹ (۱۰۰)	
ساعت ۲	بلی	۱ (۳/۴)	۰ (۰)	۰/۹۹
	خیر	۲۸ (۹۶/۶)	۲۹ (۱۰۰)	
ساعت ۴	بلی	۱ (۳/۴)	۰ (۰)	۰/۹۹
	خیر	۲۸ (۹۶/۶)	۲۹ (۱۰۰)	
ساعت ۶	بلی	۰ (۰)	۰ (۰)	۱
	خیر	۲۹ (۱۰۰)	۲۹ (۱۰۰)	
ساعت ۱۲	بلی	۳ (۱۰/۳)	۰ (۰)	۰/۲۴
	خیر	۲۶ (۸۹/۷)	۲۹ (۱۰۰)	
ساعت ۲۴	بلی	۲ (۶/۹)	۱ (۳/۴)	۰/۹۹
	خیر	۲۷ (۹۳/۱)	۲۸ (۹۶/۶)	
ساعت ۴۸	بلی	۰ (۰)	۰ (۰)	۱
	خیر	۲۹ (۱۰۰)	۲۹ (۱۰۰)	

دیواره ی واژن مورد استفاده قرار داد. از طرف دیگر، میزان درد بعد از عمل که یکی از عوامل مهم بعد از عمل جراحی است و علاوه بر آزار و اذیت بیمار، امکان بروز عوارض ناخواسته را نیز موجب می‌شد، در گروه مداخله به طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود. مصرف مورفین نیز در گروه مداخله در تمامی ساعات مورد مطالعه کمتر از گروه شاهد بود ولی مطابق آزمون های آماری انجام گرفته، این تفاوت بین دو گروه تنها در ساعات ۴ و ۱۲ معنی‌دار بود و در سایر ساعات مطالعه تفاوت معنی‌دار نبود. در این ارتباط تاکنون چندین مطالعه مشابه انجام گرفته است که اغلب آن‌ها حاکی از مؤثر بودن بلوک عصب پودندال در کاهش درد بعد از عمل بوده‌اند. O'Neal و همکاران در یک کارآزمایی بالینی دو سو کور با تزریق ۲۰ میلی لیتر بوپروپاکاین ۰/۵ درصد یا نرمال سالین پاراسرویکال به دو گروه مداخله و شاهد پس از بیهوشی عمومی و انجام عمل هیستریکتومی، نتایجی مشابه مطالعه ی ما به دست آوردند. نتایج آن‌ها نشان داد که گروه مداخله در مجموع درد کمتری را بعد از عمل تحمل کردند (۲۰).

در عین حال Abramov و همکاران در یک کارآزمایی بالینی دوسوکور به بررسی تأثیر پیشگیرانه ی بلوک عصب پودندال بر درد بعد از عمل جراحی در ۱۰۲ خانم کاندید ترمیم ترانس واژینال لگن تحت بیهوشی عمومی پرداختند. نتایج مطالعه ی آن‌ها نشان داد که با تزریق ۱۰ میلی لیتر بوپروپاکاین ۰/۲۵ درصد یا نرمال سالین تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مداخله و شاهد در کنترل درد و میزان مصرف نارکوتیک بعد از عمل جراحی وجود نداشت (۲۱).

در مطالعه دیگری Aissaoui و همکاران در یک

میانگین سطح هوشیاری بیماران دو گروه از زمان صفر تا ۴۸ ساعت بعد از عمل در جدول ۶ نشان داده شده است. مطابق این جدول تغییرات سطح هوشیاری در گروه شاهد و مداخله در بین دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت ( $P = ۰/۴۱$ ).

جدول ۶. روند تغییرات سطح هوشیاری در دو گروه

دقیقه ی صفر دقیقه ی ۱۵	گروه شاهد انحراف معیار $\pm$ میانگین	گروه مداخله انحراف معیار $\pm$ میانگین
دقیقه ی ۳۰	۱/۱ $\pm$ ۰/۴۱	۱/۰۳ $\pm$ ۰/۱۹
دقیقه ی ۶۰	۱/۱ $\pm$ ۰/۳۱	۱/۰۳ $\pm$ ۰/۱۹
دقیقه ی صفر	۱/۰۶ $\pm$ ۰/۲۶	۱/۰۳ $\pm$ ۰/۱۹
دقیقه ی ۱۵	۱/۰۷ $\pm$ ۰/۲۶	۱/۰۳ $\pm$ ۰/۱۹
ساعت ۲	۱ $\pm$ ۰	۱/۰۳ $\pm$ ۰/۱۹
ساعت ۴	۱/۰۳ $\pm$ ۰/۱۹	۱ $\pm$ ۰
ساعت ۶	۱/۰۳ $\pm$ ۰/۱۹	۱ $\pm$ ۰
ساعت ۱۲	۱ $\pm$ ۰	۱ $\pm$ ۰
ساعت ۲۴	۱ $\pm$ ۰	۱ $\pm$ ۰
ساعت ۴۸	۱ $\pm$ ۰	۱ $\pm$ ۰
مقدار P	۰/۴۱	

## بحث

هدف کلی از انجام این مطالعه، تعیین تأثیر پیشگیرانه ی بلوک عصب پودندال بر درد پس از عمل ترمیم دیواره ی قدامی و لفی واژن و مقایسه ی آن با گروه شاهد بود. طبق نتایج به دست آمده از این مطالعه بلوک عصب پودندال در بیماران گروه مداخله تأثیری در تغییرات ناخواسته در گروه مداخله نداشت. فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و همچنین ضربان قلب و تعداد تنفس به عنوان متغیرهای حیاتی بیمار در طی مانیتورینگ بیمار از زمان‌های بلافاصله پس از عمل تا ۴۸ ساعت بعد از عمل در بین دو گروه متفاوت نبود. از این جهت می‌توان این روش را در عمل ترمیم



مذکور می باشد. از دیگر مزایای این روش نداشتن عوارض سیستمیک است (۱-۲). عوارض آن نیز همانند سایر روش های بی حسی موضعی است و تزریق داخل عروقی دارو ممکن است همانند دیگر روش ها، سبب سمیت سیستمیک شود که البته موردی از آن در مطالعه ی ما دیده نشد.

از جمله محدودیت های این مطالعه این بود که بررسی تأثیر پیشگیرانه ی بلوک عصب پودندال بر درد پس از عمل بر روی خانم های تحت عمل ترمیم دیواره ی قدامی و خلفی واژن و تحت بیهوشی اسپینال انجام شد و تعیین اثر آن در اعمال جراحی دیگر و یا سایر تکنیک های بیهوشی، نیاز به مطالعات بیشتری دارد.

### نتیجه گیری

به طور کلی می توان گفت که بلوک عصب پودندال در بیماران تحت اعمال جراحی ترمیم دیواره ی واژن می تواند از میزان درد بعد از عمل بیماران بکاهد و مصرف مسکن اضافی را نیز در آن ها کاهش دهد. ضمن اینکه عوارض سوء و قابل ملاحظه ای را نیز در بیمار به جای نخواهد گذاشت. بنابراین استفاده از این روش در اعمال جراحی ترمیم دیواره ی واژن توصیه می گردد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از جناب آقای دکتر عظیم هنرمند و نیز از پرسنل محترم بیمارستان شهید بهشتی که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند و همچنین از معاونت تحقیقات و فناوری دانشکده ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی کمال تشکر به عمل می آید.

کارآزمایی بالینی با تزریق ۱۵ میلی لیتر روپیواکاین ۷/۵ میلی گرم در میلی لیتر به ۲۰ نفر از گروه مداخله از بین ۴۰ نفر بیمار مورد مطالعه ی کاندید عمل جراحی اپیزوتومی تحت بیهوشی عمومی، دریافتند که بلوک عصب پودندال می تواند درد بعد از عمل جراحی در حالات استراحت و فعالیت و نیز میزان مصرف بی حس کننده ی اضافی را کاهش دهد (۲۲). نتایج مطالعه ی آن ها نیز مشابه با نتایج به دست آمده از مطالعه ی ما بود.

نتایج یک کارآزمایی بالینی دو سو کور که توسط Long و همکاران انجام شد، نشان داد که تزریق ۲۰ میلی لیتر بوپیواکاین ۰/۵ درصد در عمل جراحی هیسترکتومی واژینال تحت بیهوشی عمومی، باعث کاهش درد بعد از عمل و کاهش نیاز به بی حس کننده ی بیشتر در گروه مداخله در مقایسه با گروه شاهد شد (۲۳). نتایج این مطالعه نیز مشابه با نتایج به دست آمده از مطالعه ی ما بود.

از نظر بروز تهوع بعد از عمل، در گروه مداخله تعداد کمتری از بیماران دچار تهوع گردیدند، ولی مطابق آزمون های آماری انجام گرفته، تفاوت بین دو گروه معنی دار نبود و متعاقب آن میزان مصرف متوکلوپرامید نیز در بین دو گروه تفاوت معنی داری نداشت. همچنین میزان بروز عوارض نیز در گروه مداخله کمتر از گروه شاهد بود، ولی همچنان، تفاوت بین دو گروه معنی دار نبود. به عبارت دیگر، بروز عوارض پس از عمل در گروه تحت بلوک عصب پودندال حداقل به اندازه ی گروه شاهد بود و بلوک عصب مذکور تأثیری در افزایش عوارض بعد از عمل نداشت. بدین ترتیب، بلوک عصب پودندال روش به نسبت بی خطر و ساده ای برای کاهش درد پس از عمل

## References

- Hurley RW, Wu CL. Acute postoperative pain. In: Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL, editors. *Miller's anesthesia*. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone; 2009. p. 2757-67.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams obstetrics*. 3<sup>rd</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2010. p. 444-63.
- Richter HE, Varner RE. Pelvic organ prolapsed. In: Berek JS, Rinehart RD, Hengst TC, editors. *Berek and Novak's gynecology*. 14<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2006. p. 897-934.
- Gibbs RS, Karlan BY, Haney AF, Nygaard IE. *Danforth's obstetrics and gynecology*. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2008. p. 818-65.
- Rock JA, Jones HW. *TeLinde's operative gynecology*. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2008. p. 854-935.
- Minassian VA, Jazayeri A, Prien SD, Timmons RL, Stumbo K. Randomized trial of lidocaine ointment versus placebo for the treatment of postpartum perineal pain. *Obstet Gynecol* 2002; 100(6): 1239-43.
- Hedayati H, Parsons J, Crowther CA. Rectal analgesia for pain from perineal trauma following childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; (3): CD003931.
- Dodd JM, Hedayati H, Pearce E, Hotham N, Crowther CA. Rectal analgesia for the relief of perineal pain after childbirth: a randomised controlled trial of diclofenac suppositories. *BJOG* 2004; 111(10): 1059-64.
- Urion L, Bayoumeu F, Jandard C, Fontaine B, Bouaziz H. Quality assurance program for pain management after obstetrical perineal injury. *Ann Fr Anesth Reanim* 2004; 23(11): 1050-6. [In French].
- Bolandard F. Pudendal nerve block with nerve stimulation. In: Gaertner E, Al Nasser B, Choquet O, editors. *Regional anesthesia: truncular and plexus anesthesia in adults*. Arnette; 2004. p. 213-7.
- Facchinetti F, Casini ML, Costabile L, Malavasi B, Unfer V. Diclofenac pyrrolidine versus Ketoprofen for the relief of pain from episiotomy: a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84(10): 951-5.
- Goodman SR, Drachenberg AM, Johnson SA, Negron MA, Kim-Lo SH, Smiley RM. Decreased postpartum use of oral pain medication after a single dose of epidural morphine. *Reg Anesth Pain Med* 2005; 30(2): 134-9.
- Hedayati H, Parsons J, Crowther CA. Topically applied anaesthetics for treating perineal pain after childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (2): CD004223.
- Saleh A, Fox G, Felemban A, Guerra C, Tulandi T. Effects of local bupivacaine instillation on pain after laparoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2001; 8(2): 203-6.
- Fong SY, Pavy TJ, Yeo ST, Paech MJ, Gurrin LC. Assessment of wound infiltration with bupivacaine in women undergoing day-case gynecological laparoscopy. *Reg Anesth Pain Med* 2001; 26(2): 131-6.
- Einarsson JI, Sun J, Orav J, Young AE. Local analgesia in laparoscopy: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2004; 104(6): 1335-9.
- Kwok RF, Lim J, Chan MT, Gin T, Chiu WK. Preoperative ketamine improves postoperative analgesia after gynecologic laparoscopic surgery. *Anesth Analg* 2004; 98(4): 1044-9, table.
- Genover E, Subira C, Iglesia M, Capo M, Martin A, Sole A. Infiltration of the uterosacral ligaments with a long-acting local anesthetic in patients undergoing vaginal hysterectomy. *Prog Obstet Gynecol* 2006; 49(9): 473-8.
- Aida S, Baba H, Yamakura T, Taga K, Fukuda S, Shimoji K. The effectiveness of preemptive analgesia varies according to the type of surgery: a randomized, double-blind study. *Anesth Analg* 1999; 89(3): 711-6.
- O'Neal MG, Beste T, Shackelford DP. Utility of preemptive local analgesia in vaginal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189(6): 1539-41.
- Abramov Y, Sand PK, Gandhi S, Botros SM, Miller JJ, Koh EK, et al. The effect of preemptive pudendal nerve blockade on pain after transvaginal pelvic reconstructive surgery. *Obstet Gynecol* 2005; 106(4): 782-8.
- Aissaoui Y, Bruyere R, Mustapha H, Bry D, Kamili ND, Miller C. A randomized controlled trial of pudendal nerve block for pain relief after episiotomy. *Anesth Analg* 2008; 107(2): 625-9.
- Long JB, Eiland RJ, Hentz JG, Mergens PA, Magtibay PM, Kho RM, et al. Randomized trial of preemptive local analgesia in vaginal surgery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20(1): 5-10.

## Preventive Effects of Pudendal Nerve Block on Postoperative Pain in Anterior and Posterior Vaginal Repair

Mitra Jabalameli MD<sup>1</sup>, Mostafa Abedi<sup>2</sup>, Safoura Rouholamin MD<sup>3</sup>,  
Ali Mehrabi Koushki MSc<sup>4</sup>

### Abstract

**Background:** Anterior and posterior vaginal repair are common surgeries for women with prolapse of pelvic organs. Tissue damage during these surgeries causes postoperative pain. Since pain management after surgery is of high importance, we evaluated the preventive effects of pudendal nerve block on postoperative pain in anterior and posterior vaginal wall repair.

**Methods:** In a double-blind clinical trial study, 58 female candidates of anterior and posterior vaginal repair were randomly assigned to two groups. Using a nerve stimulator, pudendal nerve tracks of the intervention group were injected with 0.3 cc/kg bupivacaine 0.25%. Similar injections with normal saline were performed for the control group. A visual analogue scale was used to measure pain during the first 48 hours after the surgery. Data was analyzed by repeated measures analysis of variance (ANOVA).

**Findings:** Compared to the intervention group, the control group experienced greater pain during rest and walking. There were significant differences between the two groups from the first postoperative hour ( $P = 0.003$ ) until 48 hours after the operation ( $P = 0.021$ ). However, the mean  $\pm$  SD values of pain in sitting position was not significantly different the two groups ( $P = 0.340$ ).

**Conclusion:** Pudendal nerve block can reduce postoperative pain scores in anterior and posterior vaginal wall repair.

**Keywords:** Postoperative pain, Pudendal nerve block, Anterior and posterior vaginal repair, Pelvic organ prolapse

---

\* This paper is derived from a medical doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of Anesthesiology and Intensive Care, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> Student of Medicine, School of Medicine AND Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>4</sup> Department of Epidemiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Mostafa Abedi, Email: mostafa\_medicine84@yahoo.com