

## مقایسه تأثیر تحریک الکتریکی پوست با ترکیب دارویی هیوسین-پرومتازین بر شدت درد مرحله اول زایمان

معصومه پاینده<sup>۱\*</sup>، فاطمه ناهیدی<sup>۲</sup>، ملیحه نصیری<sup>۳</sup>، افسانه فولادی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۰۵/۳۱ تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۰۸/۰۹

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** عوامل جسمانی و روان‌شناختی متعددی شدت و مدت درد زایمان را تحت تأثیر قرار دهند. عواملی مانند سن مادر، پاریته، وضعیت سرویکس در شروع لیبر و ارتباط اندازه و یوزیشن جنین با اندازه کانال زایمان از عوامل جسمانی مؤثر در شدت درد زایمان محسوب می‌شود. عواملی روانی مؤثر که ممکن است عوامل جسمانی را تحت تأثیر قرار دهند شامل ترس، دلهره، اضطراب، باورهای فرهنگی و حضور همراه در اتاق زایمان هستند. به همین دلیل شدت درد در افراد مختلف متفاوت است و طبق مطالعات منتشرشده در ۱۵ درصد افراد شدت درد خفیف، در ۳۵ درصد افراد شدت درد متوسط، در ۳۰ درصد افراد شدت درد شدید و در ۲۰ درصد افراد شدت درد غیرقابل تحمل گزارش شده است با توجه به دردناک بودن زایمان، مطالعه حاضر باهدف مقایسه اثر TENS با ترکیب دارویی هیوسین - پرومتازین بر کاهش دردهای زایمان در مرحله فعال زایمان در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** این تحقیق با روش کارآزمایی بالینی بر روی ۸۴ نفر زن باردار واجد شرایط (۴۲ نفر گروه تنس و ۴۲ نفر گروه هیوسین- پرومتازین) مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید چمران شهرستان کنگاور انجام گردید. در شروع فاز فعال در گروه دارو ۲۰ میلی‌گرم هیوسین و ۲۵ میلی‌گرم پرومتازین به‌صورت یک‌بار تریق توأم عضلانی تجویز شد. در گروه TENS از دستگاه تنس با دو جفت الکترود به‌ترتیبی که الکترودهای بالایی بین مهره‌های L1-T10 و الکترودهای پایینی بین مهره‌های S2-S4 در دو طرف ستون مهره‌ها قرار گرفت. نمره درد در دو گروه قبل و بعد از مداخله مورد مطالعه قرار گرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از SPSS و آزمون‌های کای دو و تی مستقل با  $P < 0/05$  تحلیل شد.

**یافته‌ها:** دو گروه از نظر متغیرهای سن، شاخص توده بدنی، سن بارداری، دیلاتاسیون در زمان پذیرش، طول مرحله دوم زایمان و وزن نوزاد مورد آزمون قرار گرفتند و تفاوت معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). میانگین طول انقباضات در دو گروه تفاوت معنی‌دار نداشت ( $p > 0/05$ ). میانگین تعداد انقباضات در دو گروه تفاوت معنی‌دار نداشت ( $p > 0/05$ ). اما نتیجه حاصل از مقایسه میانگین امتیاز درد در دو گروه از زنان باردار مورد مطالعه نشان داد که امتیاز درد در گروه مورد مداخله با تحریک الکتریکی پوست در تمام طول فاز فعال زایمان و در دیلاتاسیون‌های مختلف به‌طور معنی‌داری از گروه دیگر کم‌تر است ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** تنس موجب کاهش شدت درد زایمان می‌شود. لذا استفاده از آن در کاهش شدت درد زایمان توصیه می‌شود.

**کلمات کلیدی:** تنس، هیوسین، پرومتازین، درد زایمان، مرحله اول زایمان

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و هشتم، شماره نهم، ص ۵۸۸-۵۸۲ آذر ۱۳۹۶

آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن: ۰۹۱۸۶۷۹۱۶۷۵

Email: M\_paiande@yahoo.com

### مقدمه

است (۲). زایمان یک تجربه پر از استرس و همراه با درد، خستگی و ترس می‌باشد. ترسیدن افراد از درد زایمان سبب تمایل آن‌ها به سزارین می‌گردد. در فاز اکتیو زایمان که انقباضات منظم و متوالی رحمی ایجاد می‌شود، درد به میزان زیادی افزایش می‌یابد (۳). درد

درد ابتدایی‌ترین تجربه زندگی آدمی است که از ابتدای خلقت با وی همراه بوده و انسان همواره درصدد از بین بردن یا کاهش آن بوده است (۱). درد پدیده‌ای شایع و جزء غیرقابل‌اجتناب زایمان

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دکتری تخصصی بهداشت باروری، هیئت علمی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> دکتری تخصصی آمار زیستی، هیئت علمی، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> متخصص بی‌هوشی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، بیمارستان شهید چمران شهرستان کنگاور

از تنس را در کاهش درد زایمان در ۱۶۷۱ زن باردار بررسی کرده بودند متوجه شدند استفاده از این روش که با کمک تحریک الکتریکی پوست صورت می‌گیرد علاوه بر کاهش درد زایمان، طول مدت زایمان را نیز کاهش می‌دهد و استفاده از این شیوه هیچ‌گونه خطری را برای مادر و نوزاد در پی ندارد (۱۴). هدف از انجام این پژوهش مقایسه اثر TENS با ترکیب دارویی هیوسین - پرومتازین بر کاهش دردهای زایمانی در مرحله فعال زایمان است.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو گروهی بود که به منظور مقایسه اثر TENS با ترکیب دارویی هیوسین-پرومتازین بر شدت درد مرحله فعال زایمان انجام شد. مطالعه حاضر با کسب مجوز از معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و تأیید کمیته اخلاق این دانشگاه با شماره Ir.sbmj.phnm.1394.43 و کد ثبت کارآزمایی بالینی به شماره Irct201604144317n10 اخذ رضایت‌نامه کتبی از بیماران و سپس ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی انجام گردید. حجم نمونه با توجه به مطالعه انجام‌شده در ایران با استفاده از فرمول آماری با در نظر گرفتن  $\alpha$  برابر ۵ درصد و  $\beta$ -1 توان برابر ۸۰ درصد، تعداد نمونه‌ها طبق فرمول در هر گروه ۴۲ نفر محاسبه شد. افراد واجد شرایط با استفاده از جدول اعداد تصادفی اعداد فرد به گروه دارو و اعداد زوج به گروه تنس وارد شدند. نمونه‌گیری بین ماه‌های فروردین تا خرداد سال ۱۳۹۴ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بود: ۱. ایرانی نژاد بودن زنان، ۲. زایمان اول و یا دوم بودن آنان، ۳. داشتن سن ۱۸-۳۵ سال، ۴. حاملگی ترم، تک قلو و نمایش سر جنین، ۵. شروع انقباضات خودبه‌خودی، ۶. معاینه دیلاتاسیون در بدو ورود ۳-۴ سانتی‌متر، ۷. داشتن تحصیلات حداقل پنجم ابتدایی، ۸. عدم مصرف داروهای ضد درد ۳ ساعت قبل و حین مطالعه، ۹. گذشت کم‌تر از ۶ ساعت از پارگی پرده‌ها، ۱۰. نداشتن تجربه استفاده از تنس، ۱۱. مبتلا نبودن به بیماری صرع، ۱۲. نداشتن پیس میکسر قلبی، ۱۳. عدم اعتیاد به مواد مخدر، ۱۴. نداشتن ضایعات پوستی یا اسکار جراحی در محل نصب الکترودها. معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد زیر بود: ۱. در صورت سزارین اورژانس قبل از تکمیل مطالعه، ۲. بروز عوارض زایمانی مانند خونریزی واژینال در طی انجام تحقیق، ۳. عدم تمایل بیمار به ادامه تحقیق، ۴. وجود زخم و یا التهاب در محل نصب الکترودها. پژوهشگر با مراجعه به بخش زایمان بیمارستان شهید چمران و انتخاب افراد موافق و واجد شرایط ورود به مطالعه؛ توضیحات کافی در مورد اهداف و گروه‌ها را به آن‌ها ارائه داد. همچنین از تمامی نمونه‌ها رضایت‌نامه کتبی اخذ شد و پرسشنامه مشخصات دموگرافیک، و چک‌لیست مشاهده و معاینه تکمیل گردید

هنگام زایمان می‌تواند بر روی کنترل احساسات زن نیز تأثیر بگذارد و می‌تواند با ترس همراه شود، که سبب کند شدن جریان زایمان و درخواست مادر برای سزارین بدون علت خواهد گردید (۴). همچنین درد زایمان می‌تواند منجر به از دست رفتن کنترل روحی-روانی مادر در حین زایمان شود که یک عامل کلیدی در ایجاد زایمان‌های تروماتیک و اختلالات روانی است (۵). این درد در طول مراحل مختلف زایمان از نقاط مختلفی منشأ می‌گیرد. در مرحله اول لیبر، درد به‌طور برجسته از سرویکس و سگمان تحتانی رحم منشأ می‌گیرد. این درد ناشی از اتساع و دیلاتاسیون سرویکس و سگمان تحتانی رحم است که باعث انقباض، کشش و پارگی بافت‌ها می‌شود. در مرحله دوم لیبر نزول جنین در کانال زایمان و فشار زیاد و پیش‌رونده ناشی از آن بر روی واژن و کف لگن منشأ درد است (۶). از این‌رو کاهش درد زایمان یکی از مهم‌ترین مسائل نظام بهداشتی درمانی در بسیاری از کشورها می‌باشد. به‌طور کلی دو روش دارویی و غیر دارویی جهت کاهش درد زایمان وجود دارد (۷). روش‌های دارویی شامل تجویز سیستمیک دارو، بیهوشی استنشاقی، بیهوشی عمومی و بی‌حسی منطقه‌ای است، و روش‌هایی نظیر هیپنوتیزم، ماساژ، طب سوزنی، نوردرمانی، رایحه-درمانی و رفلکسولوژی جزء روش‌های غیر دارویی است (۸). پرومتازین جزء مسدودکننده‌های هیستامینی است که جهت آرامش، حذف اضطراب و درمان تهوع و استفراغ و خارش به کار می‌رود و اثرات مسدودکننده موسکارینی مشابه آتروپین و بعضاً اثرات آنتی سروتونرژیک دارد (۹). همچنین پرومتازین، خصوصیات فارماکولوژیکی دیگری چون اثرات آنتی کولینرژیک و دپرسیون سیستم عصبی مرکزی نیز دارد، لذا جهت افزایش توانایی زن در تحمل درد زایمان تجویز می‌شود. این دارو با توجه به تأثیری که بر قدرت انقباضی عضلات صاف رحم و همچنین کاهش اضطراب و ترس زانو دارد، به نظر می‌رسد که کاربرد آن بر طول مدت زایمان مؤثر باشد (۱۰). هیوسین آن بوتیل بروماید یک آنتاگونیست موسکارینی است که به‌عنوان از بین برنده اسپاسم عمل می‌کند. پس از تزریق وریدی آن، سریعاً در داخل بافت منتشرشده و حذف نهایی آن پس از تزریق، حدوداً ۵ ساعت طول می‌کشد. کلیرانس کامل آن ۱/۲ لیتر در دقیقه است. خشکی دهان، گرگرفتگی صورت، خشکی پوست، ترس از نور، بی‌اختیاری اضطرابی، احتباس ادرار و یبوست از عوارض آن می‌باشد (۱۱). تحریک الکتریکی عصب از راه پوست (TENS) یکی از روش‌هایی است که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است (۱۲). تاریخچه استفاده از تنس در کاهش درد زایمان به اواخر دهه ۱۹۷۰ برمی‌گردد. این روش چون دارویی نیست و هیچ محدودیتی در استفاده از آن وجود ندارد، یکی از بهترین روش‌های مسکن درد زایمان است (۱۳). محققین با تحلیل ۱۹ مطالعه که تأثیر استفاده

مشاهده و معاینه (شامل بررسی وضعیت کیسه آب، اندازه‌گیری دیلاتاسیون، تعداد و طول مدت انقباضات رحمی) استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ وارد کامپیوتر شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور محاسبه فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار از آمار توصیفی استفاده گردید؛ همچنین برای تعیین معنی‌دار بودن اختلاف دو گروه مورد مداخله (تنس یا ترکیب هیوسین-پرومتازین) از نظر متغیرهای زمینه‌ای کمی از آزمون تی مستقل و از نظر متغیرهای کیفی از آزمون کای دو و جهت مقایسه قبل و بعد از مداخله از تی زوجی استفاده گردید.

### یافته‌ها

دو گروه از نظر سن، شاخص توده بدنی، سن بارداری، دیلاتاسیون در زمان پذیرش، طول مرحله دوم زایمان و وزن نوزاد تفاوت نداشتند ( $p > 0.05$ ). همچنین از نظر متغیرهای سطح تحصیلات، شغل، نوع بارداری، تعداد بارداری، تعداد زایمان، تعداد فرزند زنده، علت بستری و وضعیت کیسه آب در زمان پذیرش در هر دو گروه از زنان مشابه بوده و تفاوت معنی‌داری بین آن‌ها مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ). جدول ۱ نشان‌دهنده خصوصیات فردی و مامایی نمونه‌هاست. نتیجه حاصل از مقایسه میانگین امتیاز درد در دو گروه از زنان باردار مورد مطالعه نشان داد که امتیاز درد در دو گروه مداخله با تحریک الکتریکی پوست در دیلاتاسیون‌های مختلف به‌طور معنی‌داری از گروه هیوسین-پرومتازین کم‌تر است (جدول ۲). همچنین در مقایسه قبل و بعد از مداخله در گروه تحریک الکتریکی پوست تفاوت معنی‌دار در نمره درد در دیلاتاسیون ۶-۷ نشان نمی‌دهد ( $P = 0.618$ )، اما در دیلاتاسیون ۸-۹ و ۱۰ تفاوت معنی‌دار بود ( $p < 0.05$ ). ولیکن در مقایسه قبل و بعد از مداخله در گروه هیوسین-پرومتازین تفاوت معنی‌دار نمره درد در دیلاتاسیون ۶-۷، ۸-۹ و ۱۰ داشتند ( $p < 0.05$ ). پژوهشگر این مطالعه، حین مطالعه تمامی واحدهای پژوهش را از نظر بروز احتمالی عوارض جانبی بررسی نمود لذا، هیچ عارضه جدی در دو گروه به وجود نیامد.

و نحوه استفاده از خط کش درد توضیح داده شد. سپس در شروع فاز فعال زایمانی (دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر) در گروه دارو ۲۰ میلی‌گرم هیوسین (ساخت شرکت داروسازی تهران شیمی) و ۲۵ میلی‌گرم پرومتازین (ساخت شرکت داروسازی تهران شیمی) به‌صورت یک‌بار تزریق توأم عضلانی تجویز شد. در گروه TENS از دستگاه تنس مدل MAXTENS 2000 با دو جفت الکترود استفاده شد به‌ترتیبی که الکترودهای بالایی بین مهره‌های L1-T10 و الکترودهای پایینی بین مهره‌های S2-S4 که به فاصله ۷ سانتی‌متر در دو طرف ستون مهره‌ها قرار گرفتند. دستگاه با جریان مداوم، فرکانس ۱۰۰ هرتز در دقیقه و طول موج ۲۵۰ میکروثانیه تنظیم و به‌طور متناوب ۲۰ دقیقه روشن و ۲۰ دقیقه خاموش شد و تا زمان شروع مرحله دوم زایمان (دیلاتاسیون ۱۰ سانتی‌متر) ادامه داشت. تمام افراد دو گروه توسط خود پژوهشگر تحت معاینه واژینال قرار گرفتند و در صورت واقع‌شدن در دیلاتاسیون‌های ۴-۵cm، ۴-۷cm، ۶-۹cm و ۸-۱۰cm، شدت درد به‌وسیله مقیاس دیداری (VAS) اندازه‌گیری و ثبت شد. به این صورت که یک خط کش که به ۱۰ درجه مساوی تقسیم‌شده بود به بیمار نشان داده شد و از وی خواسته شد که شدت درد خود را روی آن مشخص کند. در این مقیاس نمره ۰-۳ نشان‌دهنده درد خفیف، ۴-۷ درد متوسط و ۸-۱۰ بیانگر درد شدید بود. کلیه زنان باردار در صورت عدم پارگی خودبه‌خود پرده‌ها، تحت عمل پارگی مصنوعی پرده‌های جنینی در دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر قرار گرفتند و از این نظر باهم یکسان شدند و نیز مددجویان در هر حالتی که در طول لیبر راحت بودند، قرار گرفتند و از دادن سنتوسینون جهت تسریع زایمان خودداری شد. در صورت بروز عوارض احتمالی ادامه مداخله قطع شد و تمام عوارض ایجادشده در یک چک‌لیست ثبت شدند و در صورت بروز هر یک از معیارهای خروج، نمونه از مطالعه خارج شد. نمونه‌ها تا هنگام زایمان پیگیری شدند و علائم حیاتی مادر، کنترل ضربان قلب جنین، معاینه واژینال و کنترل انقباضات برای افراد هر دو گروه به‌وسیله پژوهشگر اندازه‌گیری و ثبت شد. برای گردآوری اطلاعات از ابزارهای فرم جمع‌آوری داده‌ها، مقیاس عددی اندازه‌گیری درد و چک‌لیست

جدول (۱): توزیع مشخصات فردی و مامایی در زنان مورد مطالعه به تفکیک گروه‌ها

نتیجه آزمون	هیوسین و پرومتازین		تحریک الکتریکی پوست		متغیر
	$\mu \pm sd$	$\mu \pm sd$	$\mu \pm sd$	$\mu \pm sd$	
P=0/07	۲۶/۱±۴/۴	۲۴/۵±۴/۲			سن (سال)
P=0/102	۳۹/۳±۰/۶	۳۹/۰±۰/۸۱			سن بارداری (هفته)
P=0/168	۲۷/۳±۴/۶	۲۶/۱±۲/۷			شاخص توده بدنی
P=0/192	۳/۳±۰/۵	۳/۲±۰/۵			وزن نوزاد (کیلوگرم)
P=0/232	۳۰/۷±15/4	۲۶/۱±۱۹/۶			طول مرحله دوم (دقیقه)
P=0/002	۴/۶±۱/۲	۳/۹±۱/۶			طول مرحله اول (ساعت)

P=0/921	۴۰/۴۷±۰/۶۷	۴۰/۳۵±۵/۵۶	طول مدت انقباضات (ثانیه) در دیلاتاسیون ۴-۵
P=0/757	۴۱/۳۰±۰/۵۳	۴۱/۶۶±۴/۸۹	طول مدت انقباضات (ثانیه) در دیلاتاسیون ۶-۷
P=1/000	۴۳/۱۰±۰/۵۳	۴۳/۲۱±۵/۷۳	طول مدت انقباضات (ثانیه) در دیلاتاسیون ۸-۹
P=0/757	۴۲/۹۷±۰/۶۶	۴۳/۳۳±۵/۷۰	طول مدت انقباضات (ثانیه) در دیلاتاسیون ۱۰
P=0/607	۳/۸۰±۰/۶۷	۳/۸۸±۰/۷	تعداد انقباضات رحمی (در ۱۰ دقیقه) در دیلاتاسیون ۴-۵
P=0/838	۳/۹۰±۰/۵۳	۳/۹۲±۰/۴۶	تعداد انقباضات رحمی (در ۱۰ دقیقه) در دیلاتاسیون ۶-۷
P=0/181	۴/۰۹±۰/۵۳	۴/۲۶±۰/۵۸	تعداد انقباضات رحمی (در ۱۰ دقیقه) در دیلاتاسیون ۸-۹
P=0/529	۴/۴۲±۰/۶۶	۴/۵۴±۰/۸۸	تعداد انقباضات رحمی (در ۱۰ دقیقه) در دیلاتاسیون ۱۰

**جدول (۲):** توزیع نمره درد در دیلاتاسیون های مختلف به تفکیک گروه های مورد مطالعه مراجعه کننده به بیمارستان شهید چمران شهرستان کنگاور در سال ۱۳۹۴

نتیجه آزمون تی مستقل	هیوسین-پرومتازین $\mu \pm sd$	تحریک الکتریکی پوست $\mu \pm sd$	گروه دیلاتاسیون
p= 0/752	5/40±0/88	5/47±1/10	۴-۵ سانتی متر (قبل از مداخله)
p= 0/034	5/88±1/19	5/35±1/00	۶-۷ سانتی متر (بعد از مداخله)
p= 0/031	6/45±0/94	6/00±0/91	۸-۹ سانتی متر (بعد از مداخله)
p= 0/001	7/50±1/06	6/57±1/38	۱۰ سانتی متر (بعد از مداخله)

## بحث

مؤثر بوده است و تندر نس محل ایزوتومی کمتر بوده است (۱۶). در مطالعه هاریسون<sup>۱</sup> و همکاران میزان بی دردی حاصل از تنس ۹۶٪ و میزان بی دردی حاصل از پتیدین و پرومتازین ۵۴٪ ذکر شده است. در مطالعه کاپلان و همکارانش نیز به نتایج مشابهی دست یافته بودند (۱۷). در مطالعه دیگری که توسط نی نیدز<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۷ انجام شد، نشان داده شده است که تحریک الکتریکی پوست می تواند به اندازه بی حسی موضعی یا استفاده از عوامل فارماکولوژیک مؤثر باشد (۱۸). به دول و همکارانش در سال ۲۰۱۱ با تحلیل ۱۹ مطالعه که تأثیر استفاده از تنس را در کاهش درد زایمان در ۱۶۷۱ زن باردار بررسی کرده بودند متوجه شدند استفاده از این روش که با

در مطالعه حاضر وجود اختلاف در نمره درد دو گروه نشان داد تنس به میزان بیشتری موجب کاهش درد زایمان می شود. دلیل مؤثر بودن تحریکات پوستی روی سیر زایمان، تحریک ترشح هورمون تسهیل کننده زایمان است که در حالت عادی به میزان کمی ترشح شده و تنها منجر به پیشرفت مراحل زایمان می شود؛ اما در صورت افزایش ترشح آن در خون می تواند اثر ضد درد داشته باشد (۱۵). از TENS در مامایی برای کارهای دیگری نیز استفاده شده است. مثلاً دیده شده است که TENS در مقایسه با لیدوکائین جهت کاهش درد ایزوتومی در حین ایزوتومی و یک ساعت پس از آن

<sup>2</sup> Ninidze

<sup>1</sup> Harrison

زایمان توسط برخی محققین مورد بررسی قرار گرفته است. ساعت ساز و همکاران در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۷ انجام دادند نشان دادند پرومتازین باعث کاهش طول مدت زایمان می‌شود (۱۰). بنابراین می‌توان گفت نتیجه مطالعه حاضر نیز تحت تأثیر تلقین زنان قرار نگرفته و واقعاً تحریک الکتریکی پوست به میزان بیشتری درد زایمان را کاهش داده است. از جمله محدودیت‌های این پژوهش متفاوت بودن آستانه تحمل درد در افراد مختلف است (۲۲) که کنترل آن غیرممکن می‌باشد. با توجه به نتایج مطالعه حاضر، تحریک الکتریکی پوست به‌عنوان یک روش مؤثر موجب تسکین درد حین زایمان می‌باشد. امید است که یافته‌های پژوهش حاضر، بتواند در جهت رشد و ارتقاء کیفیت مراقبت‌های مامایی به کار آید. ضمناً از آنجاکه این روش درمانی از اجزاء ارتقاء این مراقبت‌ها محسوب می‌گردد، لزوم توجه به آموزش این تکنیک ساده و راحت به دانشجویان مامایی و ماماهاى فارغ‌التحصیل بدیهی به نظر می‌رسد.

### نتیجه‌گیری

نتیجه این مطالعه نشان داد که تحریک الکتریکی پوست به میزان بیشتری باعث کاهش درد زایمان می‌شود. روش تنس روشی بی‌عارضه، ارزان و مناسب برای کنترل دردهای زایمانی است که می‌توان آن را به‌تنهایی یا به شکل درمان مکمل به کار برد تا از تجویز زیاد داروهای ضد درد جلوگیری شود. بنابراین کاهش درد زایمان با استفاده از تنس می‌تواند گامی مؤثر در جهت استفاده از روش‌های ایمن‌تر باشد که در پیشبرد اهداف طولانی‌مدت جامعه مامایی و پزشکی که کاهش آسیب‌های مادر و نوزاد و کاهش زایمان سزارین باشد.

### تشکر و قدردانی

از کلیه همکارانی که ما را در این پژوهش یاری نمودند، همچنین از مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و بیمارستان شهید چمران کنگاور و نمونه‌های شرکت کننده در پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

### References:

- 1- Lintin AD, Maebius NK. Introduction to medical-surgical nursing. 3ed ed. Philadelphia (PA): WB Saunders; 2003.p. 168-72.

کمک تحریک الکتریکی پوست صورت می‌گیرد به کاهش درد زایمان کمک می‌کند و استفاده از این شیوه هیچ‌گونه خطری را برای مادر و نوزاد در پی ندارد (۱۴). الکساندر<sup>۳</sup> و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که دلایل محکمی جهت اثبات اثر کاهش درد تنس در حین زایمان وجود ندارد (۱۹). پوریا منفرد (۱۳۸۰) تأثیر تحریک الکتریکی پوست را بر شدت دردهای زایمانی مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه ۱۰۰ زن باردار نخست‌زا در دو گروه ۵۰ نفره آزمایش و کنترل قرار گرفتند. در گروه آزمایش از تحریک الکتریکی پوست و در گروه کنترل از دستگاه مشابه که فاقد جریان الکتریکی بود، استفاده شد. محل مورد نظر برای مداخله، نقاط T10-L1 مهره‌ای کمر بود. نتایج نشان داد که میزان شدت درد در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری ندارد، اما از نظر استفاده مجدد از تحریک الکتریکی پوست در زایمان‌های بعدی شدند (۲۰). علت تفاوت نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر احتمالاً به این دلیل است که آن‌ها تنس را در یک نقطه کمری قرار دادند نه در دو نقطه متفاوت. ممکن است این تصور در ذهن ظاهر گردد، کاهش میزان درد در زنان مورد مداخله با تحریک الکتریکی پوست چون با یک وسیله فیزیکی که قابل مشاهده است تحت مداخله قرار گرفته‌اند و امتیاز درد هم یک اندازه‌گیری ذهنی است و به روش دیداری انجام شده است؛ بنابراین میزان کاهش درد تحت تأثیر تلقین ذهنی زنان در این گروه واقع شده است. جهت بررسی این موضوع مطالعه آقامحمدی و همکارانش را بررسی کردیم که به مقایسه دو گروه تنس در بر روی نقاط طب سوزنی و تنس نما پرداخته است. این محققین به این نتیجه رسیدند که در گروه تنس میزان درد به‌طور معنی‌داری از گروه تنس نما کم‌تر بوده است (۲۱). برخی محققین بر این باورند که تزریق هیوسین و پرومتازین موجب طولانی شدن مرحله اول زایمان می‌شود. علت کاهش سرعت زایمان به دنبال تجویز این دو دارو رami توان به اثر اسپاسمولیتیکی این داروها نسبت داد. آنتاگونیست‌های موسکارینی اثرات تحریکات خودمختار پاراسمپاتیک را بلوک می‌کنند و از رو این داروها موجب کاهش فرکانس انقباضات رحمی شده و با این مکانیسم مدت زایمان را افزایش می‌دهند (۲۳). اثر داروی پرومتازین بر کاهش طول مدت

- 2- Dolatian M, Hasanpour A, Heshmat R, Alavimajd H.

The effect of reflexology on pain intensity of labor.

J Zanjan Univ Med Sci 2010;18(72):52-61.

(Persian)

<sup>3</sup> Aleccander

- 3- Reynolds F. The effects of maternal labour analgesia on the fetus. *Best Pract Res Clinical Obstet Gynecol* 2010; 24(3):289-302.
- 4- Lang AJ, Sorrel JT, Rodger CS. Anxiety sensitivity as a predictor of labor pain. *Eur J Pain* 2006;10:263-70.
- 5- Saghiri M, Satarzadeh N, Tabrizi N, Pezeshki N. A comparative study on the severity of labor pain with or without entonox and its effects on the newborn of the primiparas. *J Ardabil Univ Med Sci (JAUMS)* 2008;8(1):62-7. (Persian)
- 6- Wong D, Perry S, Hockenberry M. *Maternal child Nursing Care*. 2nd edition. London: Mosby St. Louis; 2009. P. 330.
- 7- Ahmadi Z. Evaluation of the Effect of Continuous Midwifery Support on Pain Intensity in Labor and Delivery. *Rafsanjan Univ Med Sci J* 2011; 9(4): 293-304. (Persian)
- 8- Ranjbar A. *Education of Convenient, Painless Labor and Post-Partum Care*. Tehran: Saeed Dloo Publication; 2002. (Persian)
- 9- Katzung BG. *Basic and clinical pharmacology*, 3rd ed, USA, Appleton & Lange Co 1998. P. 268.
- 10- Saatsaz S, Haji Ahmadi M, Basirat Z. Effect of atropine, promethazine and pethidine on the active phase of labor. *JBabol Univ Med Sci* 2007; 9 (3): 39-42. (Persian)
- 11- Gupta B, Nellore V, Mittal S. Drotaverine hydrochloride versus hyoscine-N-butylbromide in augmentation of labor. *Int J Gynaecol Obstet* 2008;100(3):244-7.
- 12- Cluett E. Analgesia in labour: a review of the TENS method. *Prof Care Mother Child* 1994; 4(2): 50-2.
- 13- Beischer N, Mackay E. *Obstetrics and newborn*. 3rd ed. New York: Saunders; 1995. P.125-9.
- 14- Bedwell C, Dowswell T, Neilson JP and Lavender T. The use of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain relief in labor: A review of the evidence. *Midwifery* 2010; 1: 65-9.
- 15- Rabiei, S. and M. Shabani. A Comparative study of the effect of atropine and promethazine on the labor process; 2001.
- 16- Lorenzana FD. A randomized controlled trial of the efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus lidocaine in the relief of episiotomy pain. *Philipp J Obstet Gynecol* 1999; 23(4): 135-42.
- 17- Kaplan B, Rabinerson D, Lurie S, Bar J, Krieser UR, Neri A. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for adjuvant pain-relief during labor and delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 1998;60(3):251-5.
- 18- Ninidze NN, Chelidze GD, Davarashvili DI, Nikolaishvili TG. [The importance of labor pain relief in the process of childbirth, the regional anaesthesia in caesarean section and in operational gynaecology]. *Georgian Med News* 2006;(138):89-93.
- 19- Aleccander G, Chappel L, Bewley S. *Midwifery practice in intrapartum care; A research base approach*. 1<sup>st</sup> ed. New York: Macmillan; 1990. P. 80-8.
- 20- Pouria Monfared E, Lotfizadeh M, Kiani M. Electrical simulation (TENS) on labor. *J Shahre Kord Univ Med Sci* 2001;3(4):2-24. (Persian)
- 21- Aghamohammadi A, Rajabi A. The effect of using Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) in acupuncture points (Hegu [LI-4] and Sanyinjiao [Sp-6]) on labor pain reduction. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica* 2012;91(159):59.
- 22- Aydede M. *A Critical and Quasi- Historical Essay on Theories of Pain*. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 2006.
- 23- Duke J. *Anesthesia secrets*. Elsevier Health Sciences; 2011.

## COMPARISON OF EFFECTS OF TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION WITH THOSE OF PHARMACEUTICAL HYOSCINE- PROMETHAZINE COMPOUND ON PAIN INTENSITY DURING THE FIRST PHASE OF LABOR

Massumeh Payandeh<sup>1</sup>, Fatemeh Nahidi<sup>2</sup>, Maliheh Nassiri<sup>3</sup>, Afsaneh Fouladi<sup>4</sup>

Received: 28 Aug, 2017; Accepted: 29 Oct, 2017

### Abstract

**Background & Aims:** Several physical and psychological factors affect the severity and duration of labor pain. Factors such as maternal age, parity, cervical position at the onset of labor, and the relationship between the size and position of the embryo with the size of the canal of delivery are important factors in the severity of labor pain. Effective psychosocial factors that may affect physical factors include fear, anxiety, cultural beliefs and companionship in the delivery room. The severity of pain varies from one person to another, and according to published reports, 15% have mild pain, 35% have moderate pain, 30% have severe pain, and 20% have reported uncommitted pain. Considering the painful nature of labor, the present study was conducted to compare the effect of TENS with hyoscine-promethazine on reducing the frequency of labor pain in the active phase of labor.

**Materials & Methods:** By a clinical ergometric method, this research was done on 84 eligible pregnant women (42 in TENS group; 42 in hyoscine- promethazine group) referring to Shahid Chamran Hospital of Kangavar city. When active phase of labor began, 20 mg of hyoscine and 25 mg of promethazine were simultaneously administered to the medication group intramuscularly. For TENS group, TENS device was used, with a pair of upper electrodes being between L1-T10 and a pair of lower ones between S2-S4 on both sides of spinal column. Pain scores were studied under per- and post- intervention conditions for 2 groups. Collected data was analyzed by using SPSS software, chi- square test and independent t-test at  $p < 0.05$ .

**Results:** Two groups were tested for variables of age, body mass index (BMI), pregnancy age, dilatation at the time of admission, exhibiting no significant differences ( $p > 0.05$ ). The means of contraction duration ( $p > 0.05$ ) and of contraction number ( $p > 0.05$ ) did not differ significantly for 2 groups. But results from comparison of the mean pain scores of 2 groups of studied pregnant women showed that it was significantly lower for TENS group throughout active labor phase at different dilatations than for the other group (hyoscine- promethazine) ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** TENS relieves labor pain; therefore, it is recommended to use it for this purpose.

**Keywords:** TENS, Hyoscine, Promethazine, Labor pain, The first phase of labor

**Address:** Midwifery Department, Nursing and Midwifery School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Tel:** +989186791675

**Email:** M\_paiande@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2017; 28(9): 588 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> MSc in Midwifery, Midwifery Department, Nursing and Midwifery School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Ph.D. in Reproductive Health, Faculty Member, Midwifery Department, Nursing and Midwifery School, Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Ph.D. in Biostatistics, Faculty Member, Biostatistics Department, Paramedical Sciences School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Anesthesiologist, Kangavar Shahid Chamran Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran