

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۸

## تأثیر طب فشاری بر شروع زایمان در حاملگی ترم

میترا تدین<sup>۱</sup>، زینب طالبزاده<sup>۲\*</sup>، سیمین منتظری<sup>۳</sup>، محمدحسین حقیقیزاده<sup>۴</sup>

۱. مربی، کارشناس ارشد مامایی، گروه پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، گروه پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. استادیار، دکترای بهداشت باروری، گروه پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۴. مربی، کارشناس ارشد آمار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۳۱

### چکیده

**مقدمه:** طب فشاری یکی از روش‌های غیردارویی مؤثر در مراحل مختلف زایمان است که جهت القای زایمان نیز قابل استفاده است. هدف از این مطالعه، تعیین تأثیر طب فشاری بر شروع زایمان در حاملگی‌های ترم است.

**مواد و روش‌ها:** این کارآزمایی بالینی در بیمارستان گنجویان دزفول انجام شد. آزمودنی‌ها ۸۰ زن باردار نخست‌زا با حاملگی نرمال ۴۰ - ۴۲ هفته، تک‌قلو، با نمره بی‌شاپ ۴ یا کمتر و فاقد انقباضات رحمی بودند که به صورت تصادفی وارد مطالعه شدند. از نمونه‌ها رضایت‌نامه کتبی گرفته شد. در گروه مداخله، طب فشاری در نقاط ۴ روده بزرگ (هوگو)، ۲۱ صفراوی (جیانجینگ) و ۶ طحالی (سانینجیائو) با تکنیک خاصی انجام شد و در گروه شاهد هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. داده‌ها با آمار توصیفی، آزمون کای اسکور، فیشر و تی تست، و آنالیز بقا (کاپلان مایر) و آزمون اندازه‌گیری مکرر در نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.  $p$ -value کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** درصد شروع زایمان در گروه مورد، ۲۸ نفر معادل ۷۰٪ بود که نسبت به گروه شاهد با ۱۴ نفر معادل ۳۵٪ افزایش معنی‌دار داشت ( $p=0/02$ ). میانگین فاصله زمانی از انجام طب فشاری تا زایمان در گروه مورد  $18/8 \pm 36/9$  (ساعت) و در گروه شاهد  $24/6 \pm 49/97$  (ساعت) بود ( $p=0/004$ ). میانگین فاصله زمانی از طب فشاری تا فاز فعال زایمان در گروه مداخله با  $18/3 \pm 33/09$  ساعت و در گروه شاهد با  $24/3 \pm 44/10$  ساعت اختلاف معنی‌دار داشت ( $p=0/04$ ). میانگین فاصله زمانی از تاریخ تقریبی زایمان تا زمان زایمان در گروه مداخله  $32/6 \pm 72/60$  ساعت و در گروه شاهد  $41/7 \pm 85/12$  ساعت بود ( $p=0/06$ ). میانگین طول فاز فعال، طول مدت مرحله دوم و سوم زایمان و نوع زایمان در دو گروه اختلاف آماری معنی‌دار نداشت ( $p>0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد می‌توان از این روش برای شروع خودبه‌خودی درد زایمان استفاده کرد.

**کلیدواژه‌ها:** طب فشاری، حاملگی ترم، شروع زایمان.

\*نویسنده مسئول: E.mail: zeinab.talebzadeh@gmail.com

## مقدمه

معد در اکثر موارد ناشناخته است. شایع‌ترین علت حاملگی پس از موعد اشتباه در تعیین سن حاملگی است. دلایل دیگری از قبیل آنانسفالی، هیپوپلازی آدرنال، نارسایی هیپوفیز و یا کمبود سولفاتاز جفتی باعث کاهش استروژن‌ها در هنگام زایمان و به تعویق افتادن زایمان می‌شود. سابقه حاملگی پس از موعد قبلی در خود فرد و خانواده او از عوامل تأثیرگذار بر حاملگی پس از موعد است. از علل مادری این نوع حاملگی‌ها می‌توان به آماده نبودن سرویکس - که از شیوع بالاتری برخوردار است - اشاره کرد. عواملی مانند ژنتیک، تعداد حاملگی، طبقه اجتماعی اقتصادی و سن می‌توانند در پیدایش حاملگی طول کشیده مؤثر باشند (۲).

با توجه به افزایش مرگومیر و عوارض حاملگی‌های طول کشیده یک راه حل منطقی جهت کاهش عوارض و مرگومیر پری‌ناتال، انجام القاء و ختم بارداری است (۶)؛ اما در بیشتر مراکزی که دسترسی به مراقبت‌های معمول پری‌ناتال ندارند و یا امکان دسترسی کافی به این سطح از مراکز بهداشتی امکان‌پذیر نیست برای پیشگیری از مرگومیر جنین، زنان باردار در هفته ۴۰ و یا بیشتر جهت ختم حاملگی انتخاب می‌شوند (۱۴).

حالات سرویکس به روشنی با موفقیت القاء و طول مدت زایمان در ارتباط است. آمادگی یا مطلوب بودن سرویکس در القای زایمان حائز اهمیت است. روش‌های متعددی برای آمادگی سرویکس و پاسخ بهتر به القاء وجود دارد که شامل روش‌های دارویی مثل استفاده از اکسی‌توسین، پروستاگلاندین‌ها، ریلکسین، نیتریک‌اکساید، کورتیکوستروئیدها، اینترلوکین‌ها و روش‌های مکانیکی مثل تزریق خارج آمینونی نرمال‌سالین، کشش روی گردن رحم با سوند فولی، لامیناریا، برهنه کردن پرده‌ها، تحریک نوک پستان، انما، گیاهان دارویی، طب سوزنی و نزدیکی

مدت حاملگی انسان به‌طور طبیعی ۳۸ - ۴۲ هفته بعد از تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی است ولی تعدادی از این حاملگی‌ها زودتر از موعد و تعدادی از آن‌ها نیز دیرتر از موعد ختم می‌شوند (۱). طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی «حاملگی پس از موعد یا پست‌ترم (post term)»، به بارداری‌ای گفته می‌شود که ۴۲ هفته کامل یا ۲۹۴ روز از تاریخ اولین روز آخرین دوره خون‌ریزی قاعدگی طول بکشد، به شرطی که دو هفته پس از آخرین دوره قاعدگی، تخمک‌گذاری شده باشد (۲). اصطلاح دیگری که در این زمینه استفاده می‌شود اصطلاح «حاملگی پس از زمان تعیین شده (post date) یا از تاریخ گذشتگی» است که به معنای حاملگی‌ای است که بیش از تاریخ مقرر (EDC) در هفته ۴۰ بارداری طول بکشد (۳).

حاملگی‌های پس از موعد با توجه به مشکلات و عوارض از عوامل مهم مرگومیر پری‌ناتال به شمار می‌روند؛ به طوری که این میزان در هفته‌های ۴۰ - ۴۲ نسبت به هفته‌های ۳۸ - ۴۰ دو برابر می‌شود (۴، ۵). برخی از این عوارض عبارت‌اند از: خفگی حین زایمان، آسپیراسیون مکونیوم، کاهش حجم مایع آمنیوتیک (۶)، نارسایی جفت، دیسترس جنینی، زایمان سزارین، زایمان واژینال ابزاری، ماکروزومی، نوزاد درشت (۵/۸٪)، دیستوشی شانه (۷/۶٪)، آپگار پایین (۷، ۸) و کاهش خطی PH شریان نافی (۹)، انسفالوپاتی نوزادی (۱۰) و مرگومیر در اولین سال زندگی (۱۱). خطرات مادری در حاملگی پست‌ترم شامل تروما، خون‌ریزی و ناهنجاری‌های زایمان است (۳).

شیوع حاملگی پس از موعد با توجه به روش‌های مختلف تعیین سن حاملگی به‌طور متوسط ۴ - ۱۹٪ درصد در نظر گرفته شده است (۱۲) و اگر هیچ‌گونه مداخله‌ای صورت نگیرد ۷٪ زنان به‌طور متوسط پس از ۴۲ هفته زایمان می‌کنند (۱۳). علت حاملگی پس از

از روش‌هایی که سبب شروع خودبه‌خودی زایمان می‌شوند از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف این مطالعه تعیین تأثیر طب فشاری بر شروع زایمان در حاملگی ترم است.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی بود که در میان خانم‌های باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه و زایشگاه بیمارستان گنجویان شهر دزفول، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی جندی‌شاپور اهواز، انجام شد. پس از ویزیت پزشک متخصص زنان، بیوفیزیکیال پروفایل و تست بدون استرس جنینی (NST) درخواست داده شد. در صورت نرمال بودن تست‌های ارزیابی سلامت جنین، با افراد واجد شرایط مصاحبه و اهداف مطالعه برای آن‌ها شرح داده شد.

شرایط نمونه‌ها عبارت بود از: سن حاملگی بین ۴۰ تا ۴۲ هفته بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی قابل‌اعتماد یا سونوگرافی معتبر در ۳ ماه اول بارداری (اندازه‌گیری CRL)، نمایش جنین سفالیک، حاملگی تک‌قلو، نمره بیشاپ سرویکس کمتر یا مساوی ۴ در زمان شروع طب فشاری، عدم تنگی لگن در معاینه واژینال، عدم استفاده از سایر روش‌های القاء مانند مصرف روغن کرچک، تحریک نوک پستان و ...

از افراد رضایت‌نامه کتبی گرفته شد و اطلاعات آنان شامل مشخصات دموگرافیک و شرح‌حال دقیق زائو جمع‌آوری شد. سپس آزمودنی‌ها جهت تعیین نمره بیشاپ (بررسی میزان اتساع، نرم و کوتاه‌شدگی دهانه رحم، جایگاه سر جنین در لگن و موقعیت و قوام سرویکس) و ارزیابی وضعیت لگنی، تحت معاینه واژینال قرار گرفتند و علائم حیاتی آنان و ضربان قلب جنین ثبت شد. نمونه‌ها به‌صورت تصادفی طبق جدول اعداد تصادفی بر اساس زوج و فرد بودن در دو گروه ۴۰ نفری مداخله طب فشاری و شاهد قرار گرفتند.

جنسی (۱۳) است. یک ماده ایده‌آل برای آماده کردن سرویکس باید تغییرات کافی را در سرویکس ایجاد کند ولی حداقل عوارض جانبی را برای مادر و جنین به همراه داشته باشد (۱۵). یکی از روش‌های القاء که در مورد کارایی آن تحقیقات محدودی صورت گرفته، طب فشاری است. «طب فشاری یا فشاردرمانی» روش قدیمی و بنیادی درمان خانگی چین است که روش تکنولوژیکی سوزن‌درمانی از آن نشئت گرفته و بر اساس تئوری طب سوزنی چین استوار شده است. بر اساس تئوری شرقی، سلامت را انرژی حیاتی که به چی یا کای Qi معروف است می‌دانند و این انرژی از طریق کانال‌هایی که مریدین نامیده می‌شوند در ارگان‌های بدن گردش می‌کند. انرژی کای باید با قدرت و مقدار صحیح در این کانال‌ها جریان یابد تا ارگان‌ها سالم باقی بمانند. نقاط طب سوزنی و طب فشاری در طول مریدین‌ها قرار دارند و راه‌هایی را برای تغییر جریان انرژی کای (Qi) ایجاد می‌کنند (۱۶، ۱۷).

یکی از نقاط فشاری مهم، نقطه ۶ طحالی یا ساینجیائو است. درواقع، شاخه عصبی لگن است که از فیبرهای پره گانگلیون واقع در ناحیه T4-L5 از ستون فقرات منشعب شده در اطراف کانال طحال قرار گرفته است و بدین‌ترتیب تحریک این نقطه حس و عمل رحم را کنترل و تنظیم می‌کند. به نظر می‌رسد ماساژ این نقطه با افزایش جریان خون در نقاط هدف، انرژی لازم را جهت فعالیت سلول‌ها تأمین می‌کند و بدین‌ترتیب باعث افزایش و تقویت قدرت انقباض عضلات رحم می‌شود (۱۸).

با توجه به شیوع نسبتاً بالای حاملگی‌های پس از موعد و مرگ‌ومیر پری‌ناتال و عوارض متعدد آن از جمله افزایش میزان سزارین و هزینه‌های بالای آن در نظام‌های درمانی و در راستای اولویت‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مبنی بر زایمان فیزیولوژیک و تأکید بر روش‌های غیردارویی، استفاده

شروع انقباضات تا پایان هفته ۴۱ به منظور القای زایمان با دوز استاندارد ۱۰ واحد در ۱۰۰۰ میلی‌لیتر سرم رینگر با ۴ قطره اینداکشن کلاسیک تزریق شد. محاسبات دو گروه بر روز ثبت‌نام به‌عنوان روز اول مبتنی است. داده‌ها با آزمون‌های کای‌اسکوئر و فیشر، تی مستقل، آنالیز بقاء (تست کاپلان‌مایر)، و آزمون اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شد و  $p < 0.05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه میانگین سنی مادران در گروه مداخله  $31/8 \pm 23/5$  سال و در گروه شاهد  $34/1 \pm 24/1$  سال بود. میانگین شاخص توده بدنی مادران در گروه مداخله  $26/69 \pm 22/04$  و در گروه شاهد  $26/55 \pm 21/5$  بود و از نظر سایر اطلاعات دموگرافیک همچون میزان تحصیلات، محل سکونت، شغل، قومیت و میزان درآمد خانوار تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ). متوسط سن حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی برابر با  $0/12 \pm 281/97$  روز و بر اساس سونوگرافی سه‌ماهه اول بارداری برابر با  $0/15 \pm 282/2$  روز بود. میانگین وزن نوزادان تازه متولدشده در دو گروه برابر  $340/5 \pm 3205/6$  گرم بود و میانگین آپگار دقیقه اول  $0/46 \pm 8/25$  و میانگین آپگار دقیقه پنجم در دو گروه  $0/93 \pm 9/87$  بود.

میانگین نمره بی‌شاپ اولیه سرویکس قبل از مداخله در گروه مداخله  $1/05 \pm 2/25$  و در گروه شاهد  $1/09 \pm 2/13$  بود که تفاوت معنی‌دار نداشت ( $p = 0/60$ ). میانگین نمره بی‌شاپ ۲۴ ساعت بعد از انجام طب فشاری در گروه مداخله و شاهد به ترتیب  $2/02 \pm 4/5$  و  $1/97 \pm 3/05$  بود که تفاوت معنی‌دار آماری نداشت ( $p = 0/001$ ). میزان عدم‌نیاز به اینداکشن و زایمان خودبه‌خودی در گروه طب فشاری  $70\%$  و در گروه شاهد  $35\%$  بود. تفاوت دو گروه با آزمون آماری کای‌اسکوئر تأیید شد ( $p = 0/02$ ) (جدول

در گروه مداخله با انگشت شست به مدت ۶۰ ثانیه نقاط زیر فشار داده شد:

الف- نقطه ۴ روده بزرگ یا هوگو در وسط نیمساز زاویه بین استخوان‌های انگشت شست و اشاره به شرطی که انگشت شست در وضعیت اکستانسیون کامل باشد، ب- نقطه ۲۱ صفراوی یا جیانجینگ در وسط خط فرضی بین زائده استخوانی هفتمین مهره گردنی و بالای مفصل شانه (زائده آکرومیون) و ج- نقطه ۶ طحالی یا سانینجیائو سه کان (چهار انگشت) بالاتر از قوزک داخلی پا در پشت لبه خلفی تیبیا، (شکل شماره ۱). بعد از ۳۰ ثانیه استراحت این عملیات ۵ بار روی هر نقطه تکرار شد که مجموعاً ۳۰ دقیقه طول کشید. در نقاط متقارن ۲۱ صفراوی و ۶ طحالی به‌طور هم‌زمان طب فشاری انجام شد و در نقطه ۴ روده بزرگ، اول نقطه سمت راست و سپس نقطه سمت چپ فشار داده شد. به‌منظور تأیید محل صحیح نقاط از دستگاه ۹۰۰ Point Finder Acuhealth tens pro ساخت کشور استرالیا استفاده شد.

فشار در نقاط طب سوزنی باید محکم و ثابت باشد و تا حد «درد خوشایند» بالا باشد؛ به‌اندازه‌ای که فرد در آن نقطه احساس درد خفیف، گزگز شدن و کرختی کند؛ به عبارتی باید احساسی بین درد و لذت به فرد دست بدهد. در گروه شاهد، تکنیک‌های طب فشاری انجام نشد و مراقبت‌های معمول ماما برای بیماران تحت نظر مستقیم پژوهشگر انجام شد. به هر دو گروه آموزش داده شد در طی این مدت از انجام مقاربت و تنقیه، مصرف مسهل و داروهای گیاهی و شیمیایی یا استفاده از روش‌های سنتی جهت تحریک شروع زایمان پرهیز کنند. در صورت عدم شروع زایمان ۲۴ ساعت بعد از جلسه اول طب فشاری، بیماران پیگیری شدند و با معاینه واژینال نمره بی‌شاپ آنان تعیین شد. در جلسه دوم، طب فشاری در نقاط یادشده و به همان روش به مدت ۳۰ دقیقه تکرار شد. در صورت عدم

شماره ۱). میانگین فاصله زمانی از طب فشاری تا زمان واقعی زایمان در گروه مداخله  $18/8 \pm 36/9$  ساعت و در گروه شاهد  $24/6 \pm 49/97$  ساعت بود که دو گروه با آزمون بقا و کاپلان-مایر مقایسه شدند که طبق آزمون لاگ-رنک تفاوت معنی‌دار نبود ( $p=0/004$ ). افراد گروه مداخله ۱۳ ساعت زودتر زایمان کردند (جدول شماره ۲ و ۳). میانگین فاصله زمانی از طب فشاری تا شروع فاز فعال زایمان در گروه مداخله  $18/3 \pm 33/09$  ساعت و در گروه شاهد  $24/3 \pm 44/10$  ساعت بود که دو گروه با آزمون بقا و کاپلان-مایر مقایسه شدند و تفاوت معنی‌دار بود ( $p=0/03$ ). میانگین فاصله زمانی از تاریخ تقریبی زایمان تا زمان واقعی زایمان در گروه مداخله  $32/6 \pm 72/60$  و در گروه شاهد  $41/7 \pm 85/12$  بود که اختلاف معنی‌دار نداشت ( $p=0/06$ ) (جدول شماره ۲). میانگین طول فاز فعال زایمان با آزمون بقا و کاپلان-مایر بررسی شد و تفاوت معنی‌دار بین دو گروه مشاهده نشد ( $p=0/92$ ). بر اساس تست تی مستقل، تفاوت مرحله دوم و سوم زایمان ( $p=0/4$ ) و نوع زایمان سزارین و طبیعی ( $p=0/53$ ) بین دو گروه معنی‌دار نبود ( $p > 0/05$ ). میانگین مدت‌زمان ایندکشن در دو گروه تفاوت داشت و در گروه مداخله کوتاه‌تر بود ( $p=0/004$ ).

### بحث

در این مطالعه، فشار نقاط سه‌گانه سانینجیائو، جیانجینگ و هوگو در زنان با بارداری ترم به‌طور معنی‌داری باعث شروع خودبه‌خودی زایمان شد و فاصله زمانی انجام طب فشاری تا زایمان را به‌طور معنی‌داری کاهش داد. همچنین میانگین فاصله زمانی از طب فشاری تا زمان واقعی زایمان در گروه مداخله  $18/8 \pm 36/9$  ساعت و در گروه شاهد  $24/6 \pm 49/97$  ساعت بود که دو گروه با آزمون بقا و کاپلان-مایر مقایسه شدند و بر اساس آزمون لاگ-رنک تفاوت معنی‌دار داشتند ( $p=0/004$ ). افراد گروه مداخله

در مطالعه ریجینالدو که با هدف «بررسی تأثیر طب فشاری در نقطه شش طحالی بر طول مدت لیبر و میزان سزارین» در سائوپولوی برزیل انجام شد، مدت متوسط زایمان بین گروه طب فشاری و دارونما کنترل اختلاف معنی دار آماری داشت ( $p=0/0047$ ) اما میزان سزارین ( $p=0/25$ ) و نمره آپگار دقیقه اول ( $p=0/95$ ) و پنجم ( $p=0/72$ ) در گروه‌ها مشابه بود (۲۵).

در مطالعه کمیت و نوران که با هدف «بررسی تأثیر طب فشاری نقطه شش طحالی بر درد و مدت زمان لیبر در زنان با حاملگی اول» در بیمارستان مادران ترکیه انجام شد، طول مدت مرحله اول زایمان در گروه طب فشاری ۳/۷۵ ساعت و در گروه کنترل ۵/۳۳ ساعت و طول مرحله دوم زایمان در گروه طب فشاری ۱۵ دقیقه و در گروه کنترل ۲۰ دقیقه بود؛ بنابراین میزان شدت درد و طول مدت زایمان در گروه طب فشاری کاهش یافت و اختلاف معنی دار آماری نیز بین گروه‌ها وجود داشت ( $p<0/001$ ) (۲۶).

در مطالعه شاه‌علی که به منظور «بررسی تأثیر فشار نقطه ساینجیائو بر سیر مرحله فعال زایمانی در زنان نخست‌زا» انجام شد، میانگین طول فاز فعال در گروه مداخله  $108/50 \pm 252/37$  دقیقه و در گروه کنترل  $155/88 \pm 441/38$  دقیقه بود که اختلاف معنی دار آماری داشت ( $p=0/0001$ ) (۲۷). علت این تناقض می‌تواند ناشی از زمان شروع مداخله و متفاوت بودن اهداف مطالعه باشد که در مطالعه لی و شاه‌علی در زمان ورود به فاز فعال، طب فشاری در نقطه ساینجیائو انجام شد اما در مطالعه حاضر، طب فشاری در صورت عدم وجود کنتراکشن انجام شد (۲).

طی پژوهش حاضر نمره بیشاپ سرویکس در دو گروه قبل از مداخله ۴ یا کمتر بود. سیستم بیشاپ دارای پنج فاکتور مختلف است که شامل دیلاتاسیون، افاسمان، قوام، موقعیت سرویکس و جایگاه سر جنین است که بر اساس شرایط بیمار به هر فاکتور نمره‌ای تعلق می‌گیرد و امتیاز بیشاپ بر اساس مجموع نمرات

خودبه‌خودی از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/05$ )؛ بنابراین طب فشاری در شروع خودبه‌خودی زایمان مؤثر است اما بر طول مدت آن تأثیری ندارد (۲۴). در مطالعه لی و همکاران با هدف «تعیین تأثیر طب فشاری در نقطه شش طحالی SP6 بر میزان درد و مدت زایمان زنان در طی لیبر»، مشخص شد ماساژ نقطه ۶ طحالی یا ساینجیائو باعث کاهش درد در طول فاز فعال و کاهش طول مدت فاز فعال تا زایمان می‌شود ولی بر طول مرحله دوم زایمان تأثیری ندارد (۱۸).

در پژوهش حاضر میانگین طول فاز فعال یعنی فاصله دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر تا دیلاتاسیون کامل سرویکس در گروه مداخله  $69/3 \pm 204/7$  و در گروه شاهد  $68/5 \pm 204/4$  دقیقه بود که بر اساس آزمون بقا و کاپلان‌مایر تفاوت معنی‌دار بین دو گروه وجود نداشت ( $p=0/92$ ). دیلاتاسیون سرویکس به اندازه ۳-۵ سانتی‌متر است و در صورت وجود انقباضات رحم نشانه معتبر آستانه فعال است. فریدمن میانگین مدت زمان فاز فعال زایمان در زنان نولی‌پار را  $3/4 \pm 4/9$  ساعت گزارش کرده است (۲).

میانگین مدت زمان مرحله دوم زایمان برحسب دقیقه در گروه مداخله  $27/02 \pm 48/6$  و در گروه شاهد  $31/6 \pm 52/8$  بود. مدت متوسط این مرحله در زنان نخست‌زا ۵۰ دقیقه و در زنان مولتی‌پار ۲۰ دقیقه است اما این مدت ممکن است به شدت متغیر باشد و در صورت استفاده از آنالژزی هدایتی یا تسکین‌بخشی، به‌طور غیرطبیعی طولانی می‌شود (۵۲). در مطالعه حاضر طبق آزمون تی مستقل از نظر طول مدت مرحله دوم زایمان، دو گروه تفاوت معنی‌دار نداشتند ( $p=0/55$ ).

میانگین مدت زمان مرحله سوم زایمان برحسب دقیقه در گروه مداخله  $4/2 \pm 5/3$  و در گروه شاهد  $3/6 \pm 6/1$  بود که طبق آزمون تی مستقل دو گروه تفاوت معنی‌دار نداشتند ( $p=0/4$ ).

این پژوهش یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود. این پژوهش در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران به شماره N۱۳۱۶۳۱۰۹۲۵۷۶۳۱ ثبت شده است.

به دست می‌آید. اگر امتیاز بیشاپ ۴ و یا کمتر باشد احتمالاً وضعیت سرویکس نامناسب است و در صورتی که نمره بیشاپ ۶ یا بیشتر باشد پیش‌آگهی القای زایمان خوب خواهد بود و در نمرات بالاتر از ۹ هیچ شکستی در القاء رخ نخواهد داد (۲). در پژوهش حاضر، میانگین نمره بیشاپ اولیه سرویکس قبل از انجام طب فشاری در گروه مداخله  $1/05 \pm 2/25$  و در گروه شاهد  $1/09 \pm 2/13$  بود که طبق آزمون کای دو تفاوت معنی‌دار آماری نداشت ( $p=0/60$ ). میانگین نمره بیشاپ ۲۴ ساعت بعد از طب فشاری در گروه مداخله و شاهد به ترتیب  $2/02 \pm 4/5$  و  $1/97 \pm 3/05$  بود. آزمون آماری اندازه‌گیری مکرر تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه نشان داد ( $p=0/001$ ). در مطالعه رابل با هدف بررسی «تأثیر طب سوزنی بر آمادگی سرویکس و تحریک زایمان در زمان ترم» در روز ششم و هشتم بعد از تاریخ تخمینی زایمان، طول سرویکس در گروه طب سوزنی کمتر از گروه کنترل بود ( $p=0/04$ ) (۲۳). در مطالعه هارپر افرادی که نمره بیشاپ بدو ورود ۷ یا کمتر داشتند وارد مطالعه شدند اما تغییرات نمره بیشاپ آنان بعد از انجام طب سوزنی بررسی نشد (۲۴).

### نتیجه‌گیری

از آنجا که این روش نیاز به زمان و مکان خاص ندارد و همواره قابل اجراست پیشنهاد می‌شود مسئولان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دستورالعمل‌های اجرایی لازم در جهت استفاده از این روش آسان و بی‌ضرر را جهت شروع خودبه‌خودی دردهای زایمان صادر کنند تا در صورت تمایل بیماران، به‌عنوان راهکاری مناسب در بیمارستان‌ها اجرا شود.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز با شماره ثبت ۲۹۲ است. بدین‌وسیله از آن کمیته و کلیه استادان و متخصصان و سایر افرادی که ما را در انجام

جدول شماره (۱) توزیع فراوانی نحوه شروع دردهای زایمانی در دو گروه مداخله و شاهد

p-value	گروهها	
	شاهد n=۴۰ (درصد) تعداد	مداخله n=۴۰ (درصد) تعداد
	۱۴ (۳۵)	۲۸ (۷۰)
	خودبه‌خودی	
۰/۰۰۲	۲۶ (۶۵)	۱۲ (۴۰)
	نحوه شروع دردها اینداکشن	

جدول شماره (۲) مقایسه میانگین طول مدت مراحل زایمانی در دو گروه مداخله و شاهد

* p-value	گروهها		متغیر (ساعت)
	شاهد n=۴۰ انحراف معیار ± میانگین	مداخله n= ۴۰ انحراف معیار ± میانگین	
۰/۰۳	۴۴/۱۰ ± ۲۴/۳	۳۳/۹ ± ۱۸/۳	فاصله طب فشاری تا شروع فاز فعال
۰/۰۰۴	۴۹/۹۷ ± ۲۴/۶	۳۶/۹ ± ۱۸/۸	فاصله طب فشاری تا پایان مرحله دوم
۰/۰۰۶	۸۵/۱۲ ± ۴۱/۷	۷۲/۶۰ ± ۳۲/۶	فاصله EDC تا زایمان جنین

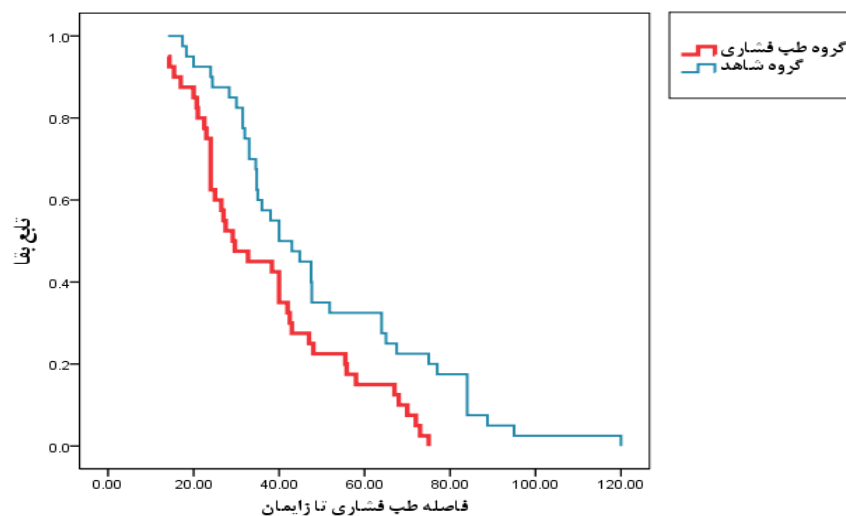
\*آزمون کاپلان مایر

جدول شماره (۳) مقایسه میانگین طول مراحل زایمانی به تفکیک واحدهای پژوهش

p-Value	گروه		طول مراحل زایمان (دقیقه)
	شاهد n= ۴۰ انحراف معیار ± میانگین	مداخله n= ۴۰ انحراف معیار ± میانگین	
**۰/۹۲	۲۰۴/۴ ± ۶۸/۵	۲۰۴/۷ ± ۶۹/۳	طول فاز فعال زایمان
***۰/۵۵	۵۲/۸ ± ۳۱/۶	۴۸/۶ ± ۲۷/۰۲	طول مرحله دوم زایمان
***۰/۴۰	۶/۱ ± ۳/۶	۵/۳ ± ۴/۲	طول مرحله سوم زایمان

\*آزمون بقا و کاپلان مایر

\*\*آزمون تی مستقل



نمودار شماره (۱) نمودار مقایسه‌ای تابع بقا، مقایسه فاصله زمانی از طب فشاری تا زایمان در دو گروه مداخله و شاهد



**References:**

1. Caughey AB, Washington AE, Laros Jr RK. Neonatal complications of term pregnancy: rates by gestational age increase in a continuous, not threshold, fashion. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2005; 192(1):185-90.
2. Cunningham FG, Leveno KJ. *Williams Obstetrics*. 23th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2010: 3, 136-62, 200-6, 500-8, 832-840.
3. Gibbs Rs, Karlan BY, Haney AF. *Danforth's Obstetrics Gynecology*. 10<sup>th</sup> ed. 2008: 181-83, 431-51
4. Divon MY, Ferber A, Sanderson M, Nisell H, Westgren M. A functional definition of prolonged pregnancy based on daily fetal and neonatal mortality rates. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2004;23(5):423-6.
5. Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J. Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J. Perinatal and maternal complications related to postterm delivery: a national register-based study, 1978-1993. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003;189(1):222-7.
6. Gardner M, Rouse DJ, Goldenberg RL, et al. Cost comparison of induction of labor at 41 weeks versus expectant management in the post term pregnancies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1994;174-;351.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal macrosomia. *ACOG Practice Bulletin* No. 22. ACOG: Washington, DC, 2000.
8. Yudkin PL, Wood L, Redman CW. Risk of unexplained stillbirth at different gestational ages. *The Lancet*. 1987;329(8543):1192-4.
9. Kitlinski ML, Källén K, Marsál K, Olofsson P. Gestational age-Dependent reference values for pH in umbilical cord arterial blood at term. *Obstetrics & Gynecology*. 2003; 102(2):338-45.
10. Badawi N, Kurinczuk JJ, Keogh JM, Alessandri LM, O'sullivan F, Burton PR, Pemberton PJ, Stanley FJ. Intrapartum risk factors for newborn encephalopathy: the Western Australian case-control study. *Bmj*. 1998;317(7172):1554-8.
11. Hilder L, Costeloe K. Thilaganathan B. Prolonged pregnancy: evaluating gestation-specific risks of fetal and infant mortality. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 1998;105(2):169-73
12. Divon MY, Feldman-Leidner N. Postdates and Antenatal Testing. 2008; 32(4):295-300.
13. American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of postterm pregnancy. *Practice Bulletin* ;2004.
14. Rabiee S. Compare the effect of prostaglandin Suppository with stripping of membranes on Cervix Effacement and decrease time labor. *Hamedan Medical Science University J*. 2008;15(1). [Persian]
15. Hofmeyr GJ, Alfirevic Z, Kelly AJ, Kavanagh J, Thomas J, Brocklehurst P, Neilson JP.

- Methods for cervical ripening and labour induction in late pregnancy: generic protocol. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2000(2).
16. Cetax J, Pomeranz B. Basic and Practical Bases of Accupuncture. First Edition. Translator Khedmat Hossein, Navidi Aliaskhar, Hellisaz Mohamad taghi. Tehran, teymurzadeh Print; 2002. [Persian]
  17. Gatleeb B. New ways of Natural Treatment . Reshad Mardukhi translator. Tehran Boshra print 1376:23-31. [Persian]
  18. Lee MK. Effects of San-Yin-Jiao (SP6) acupressure on labor pain, delivery time in women during labor. Journal of Korean Academy of Nursing. 2003;33(6):753-61.
  19. Littleton LY, Engebretson J. Maternal, neonatal, and women's health nursing. Pearson Education. 2002:517-47.
  20. Worldwide Healths Organization (WHO). United nations childrens departments of economic and social affairs, Population division. Womans health and safemotherhood. Genove:1996.18-23.
  21. Leaha T. The duration of labor in healthy woman: original article. The American Collge of Nurse Midwives. 1999;19(2):114-9.
  22. Ingram J, Domagala C, Yates S. The effects of shiatsu on post-term pregnancy. Complementary therapies in medicine. 2005; 13(1):11-5.
  23. Rabl M, Ahner R, Bitschnau M, Zeisler H, Husslein P. Acupuncture for cervical ripening and induction of labor at term--a randomized controlled trial. Wiener Klinische Wochenschrift. 2001;113(23-24): 942-6.
  24. Harper TC, Coeytaux RR, Chen W, Campbell K, Kaufman JS, Moise KJ, Thorp JM. A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women. J Matern Fetal Neonatal Med. 2006; 19(8):465-70.
  25. Mafetoni RR, Shimo AK. Effects of acupressure on progress of labor and cesarean section rate: randomized clinical trial. Revista de saude publica. 2015:49:9.
  26. Calik KY, Komurcu N. Effects of SP6 acupuncture point stimulation on labor pain and duration of labor. Iranian Red Crescent Medical Journal. 2014 Oct;16(10).
  27. Shahali S, Kashanian M .The Effects of San-yin-Jiao(SP6) Accupressure on active Phase in Primipara .Journal of Babol University of Medical Sciences.2010:12(2). [Persian]

## Investigating the Effect of Acupressure on Initiation of Labor in Term Pregnancy

Tadayon M<sup>1</sup>, Talebzadeh Z\*<sup>2</sup>, Montazeri S<sup>3</sup>, Haghighizadeh MH

1. Instructor, MSc. in Midwifery, Department of Nursing & Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
2. MSc. Student in Midwifery, Department of Nursing & Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
3. Assistant Professor, PhD in Reproductive Health, Department of Nursing & Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
4. Instructor, MSc. in Statistics, Department of Statistics & Epidemiology, Faculty of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Science, Ahvaz, Iran.

Received: 14 March , 2016; Accepted: 22 July, 2018

### Abstract

**Introduction** Acupressure is one of the natural methods of labor induction, but a few studies have evaluated its effectiveness. The aim of this study was to investigate the effectiveness of acupressure for initiation of labor.

**Methods:** A randomized clinical trial was carried out in 2010 at Ganjavian Hospital in the city of Dezful, Iran. Eighty nulliparous women with uncomplicated pregnancy, singleton fetus at 40-42 weeks, bishop score  $\leq 4$  and without uterine contraction were randomly assigned to two groups of acupressure group and usual medical care (control group). The acupressure group received acupressure with special technique at Large Intestine 4 (Hego), Gall Bladder 21(Jianjing) and Spleen 6(Sanyinjiao) points. Acupressure to delivery interval, acupressure to active phase interval, estimated date of delivery to delivery time interval and mean duration of active phase, second and third stages of labor were evaluated in each group. The data were analyzed using the descriptive statistics, t-test, Chi-square, Fisher's test, Kaplan-Meier and Repeated Measures test.

**Results:** Compared to the women in control group, the women in the acupressure group were more likely to initiate labor (70% vs. 35%,  $p=0.002$ ). There was a significant difference between the groups in terms of acupressure to delivery interval ( $p=0.004$ ) and acupressure to active phase interval ( $p=0.04$ ). Estimated date of delivery to delivery time interval was not significant ( $p=0.06$ ). Mean duration of active phase, second and third stages of labor and mode of delivery was not different in the two groups ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** Acupressure enhanced the spontaneous labor and can reduce delivery time interval.

**Keywords:** Acupressure, Labor, Term pregnancy.

\*Corresponding author: E.mail: zeinab.talebzadeh@gmail.com