

بررسی تأثیر آموزش تمرینات تنفسی بر شدت درد زایمان در زنان نخست‌زا

نویسندگان: سیده بتول حسن پورازغدی^۱ و الهه سالاری^۱

۱. مربی دانشکده علوم پزشکی خراسان شمالی

Email: hasanpoor80@yahoo.com

* نویسنده مسئول:

چکیده

زمینه و هدف: مطالعات نشان داده که نیمی از خانم‌های زائو از درد شدید تا غیرقابل تحمل شکایت دارند. متوسط شدت درد زایمان در ردیف شدیدترین دردها در انسان گزارش شده است. بر همین اساس، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش تمرینات تنفسی بر شدت درد زایمان در زنان نخست‌زا انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی، تعداد ۵۰ زن باردار نخست‌زا با سن حاملگی 36 ± 2 هفته از مراکز بهداشت درمان شهرستان بجنورد به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و مبتنی بر هدف انتخاب شدند و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. به کلیه مادران درباره مراحل مختلف زایمان آگاهی داده شد. به گروه آزمون علاوه بر اطلاعات فوق، درباره انجام تکنیک‌های تنفسی نیز آموزش داده شد. سپس در زمان مراجعه مادران به زایشگاه برای دو گروه در تمام طول زایمان هر ساعت یکبار بسته به شرایط زائو، معاینه مهبلی جهت ملاحظه پیشرفت زایمان صورت می‌گرفت و در دیلاتاسیون (اتساع دهانه رحم) (۳-۴)، (۵-۶)، (۷-۸) و (۹-۱۰) سانتی‌متر و در فاز نهفته مرحله دوم زایمان شدت درد زایمان با نشان دادن مقیاس دیداری درد به زائو مشخص می‌شد. اطلاعات به‌وسیله پرسشنامه جمع‌آوری گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون مجذور کای دو، تی‌استیودنت و من‌ویتنی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که میانگین شدت درد زایمان در مرحله اول زایمان در گروه آزمون به‌طور معنادار کمتر از گروه شاهد بود ($p=0/04$)؛ ولی میانگین شدت درد زایمان در مرحله دوم بین دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معنادار آمار ($p>0/05$) نشان نداد. همچنین اطلاعات موجود نشان دادند $8/8$ درصد واحدهای پژوهش در گروه آزمون معتقد بودند انجام تکنیک‌های تنفسی حین مراحل زایمان کمک به تحمل درد می‌کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها: نتایج این پژوهش نشان داد انجام تکنیک‌های تنفسی باعث کاهش شدت درد و تحمل درد در مرحله اول زایمان می‌شود. مشاهدات آماری این تحقیق بر آموزش مادران باردار برای انجام تکنیک‌های تنفسی حین مراحل زایمان جهت کاهش و یا تحمل درد تأکید می‌کند.

واژه‌های کلیدی: آموزش، تمرینات تنفسی، شدت درد زایمان، زنان نخست‌زا

این تحقیق در مراکز بهداشت و زایشگاه شهرستان بجنورد انجام شده است و مخارج مالی آن توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تأمین شده است.

دوماهنامه علمی - پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال سیزدهم - شماره ۶۳

تیر ۱۳۸۵

تاریخ وصول: ۸۳/۱۱/۱۷

تاریخ پذیرش: ۸۴/۹/۵

مقدمه

می‌گردند [۹]. در بین شیوه‌های غیردارویی کنترل درد، بعضی روش‌ها مثل هیپنوتیزم، طب سوزنی، تحریک الکتریکی عصب از راه پوست و روش‌های دیگر، نیاز به افراد تعلیم دیده و امکانات دارد [۱۰].

با توجه به کثرت مراجعین برای زایمان، کمبود امکانات جهت بی‌دردی‌های دارویی در زایمان، هزینه‌بر بودن، عوارض دارویی و نیز در دسترس نبودن این داروها و همچنین نیاز به وجود افراد تعلیم دیده برای انجام روش‌های دارویی و بعضی از روش‌های غیردارویی مذکور، بر آن شدیم تأثیر انجام تکنیک‌های تنفسی را بر شدت درد زایمان به‌عنوان یک روش غیردارویی بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است. جامعه پژوهش را کلیه خانم‌های نخست‌زا تشکیل می‌دادند که برای دریافت مراقبت‌های دوران بارداری به ۵ مرکز بهداشتی - درمانی شهرستان بجنورد مراجعه می‌کردند. به‌دلیل پیش‌بینی ریزش نمونه‌ها (مراجعه با دیلاتاسیون بیش‌تر از ۴ سانتی‌متر، کیسه آب پاره، عدم انجام تکنیک‌های تنفسی به میزان مورد قبول، ختم حاملگی به‌صورت سزارین و ...) تعداد نمونه‌ها ۵۰ درصد بیش‌تر گرفته شد. ۱۰۰ نفر زن باردار نخست‌زا به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و مبتنی بر هدف انتخاب شدند که ۵۳ نفر در گروه آزمون و ۴۷ نفر در گروه شاهد جای گرفتند. جهت رعایت عدم تماس واحدهای پژوهش گروه آزمون و شاهد، انتخاب آن‌ها به‌صورت تصادفی یک روز در میان انجام می‌گرفت واحدهای پژوهش مادرانی با مشخصات زیر بودند، ساکن بودن در شهرستان بجنورد، تمایل به انجام زایمان طبیعی در زایشگاه مورد نظر پژوهشگر، تسلط به زبان فارسی، سن بین ۱۸-۳۰، سن حاملگی 36 ± 2 هفته، حداقل تحصیلات پنجم دبستان یا بیش‌تر، داشتن جنین یک‌قلو، حاملگی خود خواسته، قد بیش‌تر از ۱۵۰ سانتی‌متر، وزن بین ۹۰ - ۵۰ کیلوگرم، نداشتن سوابق نظیر ابتلا به یکی از بیماری‌های داخلی یا روانی یا عمل جراحی،

از مسائل مهمی که هنوز ذهن هزاران زن باردار را به خود مشغول می‌سازد مسأله درد زایمان است. کیفیت زایمان سبب کاهش آستانه تحمل زن گردیده، او را ناتوان و وحشت زده می‌کند [۱]. مطالعات نشان داده که نیمی از خانم‌های زائو از درد شدید تا غیرقابل تحمل زایمان شکایت دارند. متوسط شدت درد زایمان در ردیف شدیدترین دردها در انسان گزارش شده است [۲]. همچنین عوارض شناخته شده درد به‌صورت، تنش و اضطراب همراه زایمان، طولانی شدن زایمان، الگوی غیرطبیعی ضربان قلب جنین، شیوع سزارین بیش‌تر و آپگار پایین نوزادان ثابت گردیده است.

از طرفی، عدم آگاهی زائو برای مقابله یا سازگاری با درد زایمان، باعث افزایش اضطراب و فشار روحی وی شده، بر حس و بیان درد اثر می‌گذارد [۳، ۴، ۵، ۶].

در عصر حاضر برای انجام زایمان بی‌درد، دو راه پیش‌روی زنان قرار دارد که یکی استفاده از داروها و دیگری کاربرد روش‌های غیردارویی است و البته ترکیبی از این دو روش هم وجود دارد [۷]. در توصیف موارد استفاده از روش‌های دارویی و غیردارویی کاهش درد، نتایج پژوهش گروه محققین زنان و مامایی آمریکا در سال ۱۹۹۸ نشان داد ۴۰/۷ درصد افراد مورد مطالعه جهت کاهش درد زایمان از روش‌های غیردارویی، ۴/۹ درصد از روش‌های دارویی و ۴۴/۱ درصد از هر دو روش استفاده کرده بودند. ۱۰/۳ درصد زنان از هیچ روشی را به‌کار نبرده بودند. شایع‌ترین روش، استفاده از تکنیک‌های تنفسی همراه با تزریق نارکوتیک‌ها (۵۲/۲ درصد) بود. ۲۵ درصد نمونه‌ها فقط از روش‌های تنفسی جهت کاهش درد استفاده کرده بودند. شیوع سزارین در گروه روش‌های غیردارویی یک سوم روش‌های دارویی بود [۸].

مطالعات نشان می‌دهد داروهای مسکن و بی‌هوشی دهنده، آثار فیزیولوژیک، روحی و روانی زیاد برای بیمار به همراه دارد. ضمن این‌که بعضی بیماران به‌دلیل دارا بودن موارد منع مصرف، نمی‌توانند از این داروها استفاده کنند. از سوی دیگر این داروها به‌سرعت از جفت عبور کرده، موجب دپرسیون تنفسی در نوزاد

گروه آزمون و شاهد در تمام طول زایمان توسط پژوهشگر و کمک پژوهشگران همراهی شد و هر ساعت یک بار، بسته به شرایط زائو، معاینه مهبله جهت ملاحظه پیشرفت زایمان انجام گرفت و در دیلاتاسیون (۳-۴)، (۵-۶)، (۷-۸) و (۹-۱۰) سانتی متر و در فاز نهفته مرحله دوم زایمان، شدت و مدت انقباضات رحم ثبت شد و شدت درد زایمان با نشان دادن مقیاس دیداری درد به زائو مشخص گردید. همچنین در طول این مدت درباره عوارضی که ممکن بود به دلیل انجام تکنیک‌های تنفسی برای مادر پیش آید (مثل خشکی دهان، سرگیجه، کرختی و بی‌حسی انگشتان، گرفتگی اطراف لب‌ها، احساس سبکی در سر) از مادران سؤال شد و عوارض ثبت گردید.

ابزار گردآوری اطلاعات، شامل یک پرسشنامه مربوط به مشخصات واحد پژوهش و اطلاعات بارداری و زایمان، یک فرم مشاهده جهت بررسی مشخصات مراحل زایمانی و نوزاد، و مقیاس دیداری درد بود. جهت تعیین اعتبار علمی فرم مصاحبه و مشاهده، روش روایی محتوایی و برای تعیین اعتماد علمی فرم مصاحبه، روش آزمون مجدد به کار گرفته شد. پایایی پژوهشگر و نمونه‌گیران از نظر انجام آموزش‌های فرایند حاملگی، مراحل زایمان، تکنیک‌های تنفسی، و معاینات مهبله توسط دو نفر از اساتید صاحب‌نظر صورت گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و تحلیلی در نرم‌افزار SPSS بهره‌گیری شد. برای تمام متغیرهای کمی در هر دو گروه، آزمون نرمالیتی جهت بررسی توزیع نرمال متغیرها انجام شد و سپس برای متغیرهای نرمال از آمار پارامتریک و برای متغیرهای غیرنرمال از آمار غیرپارامتری استفاده شد. به‌منظور بررسی همگنی دوگروه از نظر متغیرهای کیفی از آزمون مجذور کای دو استفاده شد. در موارد کم بودن تعداد در خانه‌های جدول و عدم اعتبار آزمون مجذور کای دو آزمون من‌ویتنی یا فیشر مورد استفاده قرار گرفت.

برای متغیرهای کمی با توزیع نرمال از آزمون «تی» دانشجویی و آزمون من‌ویتنی با ضریب اطمینان ۹۵ درصد استفاده گردید.

استفاده از داروهای مسکن، انجام ورزش‌های شل‌کننده عضلات در دوران بارداری، عدم اعتیاد به مواد مخدر، نداشتن کمر درد مزمن قبل از حاملگی، تجربه درد شدید و نازایی. مادرانی که دچار یکی از عوارض دوران بارداری شده بودند یا جزء کارکنان مراکز بهداشتی - درمانی بودند از مطالعه حذف شدند.

ابتدا مادران در جریان هدف مطالعه و نحوه انجام آن قرار گرفتند و پس از اخذ موافقت، مشخصات فردی آنان ثبت شد. سپس همگی در کلاس‌های آموزشی شرکت کردند. به مادران گروه شاهد فقط درباره فرایند حاملگی و زایمان، مراحل مختلف آن و درد زایمان به مدت ۴۵ دقیقه آگاهی داده شد در صورتی که به گروه آزمون علاوه بر اطلاعات فوق، درباره انجام تکنیک‌های تنفسی حین انقباضات رحمی آموزش ارائه گردید. کلاس‌های گروه آزمون تقریباً یک ساعت و سی دقیقه به طول انجامید.

در پایان کلاس‌ها به سؤالات هر دو گروه پاسخ داده شد و یک پمفلت آموزشی در اختیار آنان قرار گرفت. دستورالعمل تکنیک‌های تنفسی و فرم ثبت روزانه روش‌های تنفسی فقط به گروه آزمون داده شد و از آنان خواسته شد در صورت انجام همه تکنیک‌های تنفسی دوبار در روز در فرم ثبت روزانه علامت (x)، یک بار در روز علامت (+) و در صورت عدم انجام آن‌ها علامت (-) بگذارند. در موقع مراجعه مادر به زایشگاه در صورت واجد شرایط بودن مادر (طبق معیارهایی که به شرح پیوست است) و انجام تکنیک‌های تنفسی به مدت ۱۰ روز (حداقل یک بار در روز) مادر به‌عنوان واحد پژوهش پذیرفته می‌شد.

چگونگی بیان شدت درد براساس مقیاس دیداری درد، در بدو ورود به زایشگاه برای همه مادران توضیح داده شد. هیچ‌کدام از گروه‌ها حین مراحل زایمان توسط فامیل یا دوست همراهی نمی‌شدند. واحدهای پژوهش می‌توانستند از زمان‌پذیرش در زایشگاه تا زمان زایمان، وضعیت‌های دلخواه داشته باشند. در شروع فاز فعال، کیسه آب آن‌ها با روش مصنوعی پاره شد و یک انفوزیون وریدی با سرم قندی ۵ درصد برقرار گردید.

یافته‌ها

اطلاعات موجود نشان داد که واحدهای پژوهش در هر دو گروه شاهد و آزمون (۴۴ درصد) در محدوده سنی ۲۴ - ۲۰ بودند. میزان تحصیلات در ۶۴ درصد گروه شاهد و ۶۰ درصد گروه آزمون در حد ابتدایی و سیکل بود. اکثر زائوها در دو گروه شاهد و آزمون (۸۴ درصد) خانه‌دار بودند. از نظر تحصیلات همسران زائوها، ۵۲ درصد همسران در گروه شاهد و ۴۸ درصد آن‌ها در گروه آزمون در حد ابتدایی بودند و تحصیلات عالی در همسران واحدهای پژوهش کم‌تر دیده می‌شد. شغل همسران هر دو گروه شاهد و آزمون در اکثر موارد (۳۶ درصد) آزاد بود.

۵۶ درصد گروه شاهد و ۶۰ درصد گروه آزمون، دارای منازل رهنی - استیجاری بودند و میزان درآمد در ۸۰ درصد گروه شاهد و ۷۲ درصد گروه آزمون مکفی بود. سابقه قاعدگی دردناک در ۸۰ درصد گروه شاهد و ۷۶ درصد گروه آزمون به شدت‌های متفاوت وجود داشت. تصور از درد زایمان در ۵۲ درصد گروه شاهد و ۶۰ درصد از گروه آزمون دردناک و در عین حال قابل تحمل بود.

نیمی از واحدهای پژوهش در هر دو گروه سابقه کمر درد در حاملگی داشتند و در ۴۶/۲ گروه شاهد و ۴۱/۷ درصد گروه آزمون شدت کمر درد کم بود.

شاخص توده بدن (BMI) در گروه شاهد ۲۶/۷ و در گروه آزمون ۲۶/۵۷ کیلوگرم بر مترمربع، و میانگین نمره پیشاب در شروع مطالعه در گروه شاهد ۸/۰۸ و گروه آزمون ۸ بود.

نتایج آزمون کای دو و من‌ویتنی برای متغیرهای کیفی و آزمون «تی» جهت متغیرهای کمی نشان داد که هر دو گروه از نظر متغیرهای سن، تحصیلات زائو و همسر، شغل زائو و همسر، درآمد ماهیانه، سابقه قاعدگی دردناک، تصور از درد زایمان، وضعیت مسکن، سابقه کمر درد در حاملگی، نسبت وزن/قد، و وضعیت دهانه رحم که احتمال داشت بر شدت درد زایمان اثر بگذارد همگن بودند. قوام پرینه در ۷۶

درصد موارد در هر دو گروه شاهد و آزمون متوسط بود و نتیجه آزمون کای دو با ($p > 0/05$) نشان داد تفاوت معنادار آماری از نظر مقاومت پرینه بین دو گروه وجود ندارد.

نتایج آزمون «تی» در مقایسه میانگین شدت درد دو گروه در دیلاتاسیون‌های مختلف دهانه رحم در مرحله اول زایمان نشان داد که تنها در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر، میانگین شدت درد در گروه آزمون به‌طور معنادار کم‌تر از گروه شاهد است ($p = 0/03$)، در حالی که بین میانگین شدت درد دو گروه در دیلاتاسیون‌های (۵-۶)، (۷-۸) و (۹-۱۰) سانتی‌متر، اختلاف معنادار آماری وجود نداشت ($p < 0/05$) (جدول ۱).

نتایج آزمون من‌ویتنی نشان داد میانگین شدت درد در کل زمان مرحله اول زایمان در گروه آزمون به‌طور معنادار کم‌تر از گروه شاهد است ($p = 0/04$) (جدول ۲). نتیجه آزمون «تی» در مقایسه میانگین شدت درد زایمان در طی مرحله دوم زایمان در دو گروه شاهد و آزمون، تفاوت معنادار آماری را نشان نداد ($p > 0/05$) (جدول ۳).

آزمون کای دو ($p > 0/05$) ارتباط معناداری را بین دو گروه از نظر عوارضی که به دلیل انجام تکنیک‌های تنفسی ممکن است برای زائو پیش بیاید نشان نداد. همچنین نتایج آزمون «تی» نشان داد از نظر بررسی علائم حیاتی که از بدو پذیرش مادران هر ۲ ساعت تا انتهای مرحله دوم زایمان گرفته می‌شد - تفاوت معنادار آماری بین دو گروه شاهد و آزمون وجود ندارد. اطلاعات موجود نشان داد از ۲۵ زنی که در گروه آزمون شرکت داشتند ۲۱ نفر (۸۰/۸ درصد) معتقد بودند انجام تکنیک‌های تنفسی به تحمل درد زایمان کمک می‌کند و ۴ نفر (۱۵/۴ درصد) اعتقاد داشتند تمرینات تنفسی باعث کاهش درد زایمان می‌شود. یافته‌ها نشان داد تمام افراد گروه آزمون به انجام تکنیک‌های تنفسی در زایمان بعدی خود تمایل دارند.

جدول ۱ مقایسه میانگین شدت درد زایمان در دیلاتاسیون‌های مختلف دهانه رحم در مرحله اول زایمان در دو گروه شاهد و آزمون

t و p	انحراف معیار ± میانگین	تعداد	شدت درد	
			گروه‌ها	دیلاتاسیون‌های دهانه رحم
t=۲/۲۰۲ p=۰/۰۳	۵/۲۴±۱/۹۶ ۴/۱۲±۱/۶۱	۲۵ ۲۵	شاهد آزمون	۳ - ۴ سانتی متر
t=۰/۹۹ p=۰/۳	۶/۸۸±۱/۹۰ ۶/۳۶±۱/۸۰	۲۵ ۲۵	شاهد آزمون	۵ - ۶ سانتی متر
t=۱/۶۰ p=۰/۱۱	۸/۶۰±۱/۳۸ ۸±۱/۲۵	۲۵ ۲۵	شاهد آزمون	۷ - ۸ سانتی متر
t=۱/۶۲ p=۰/۱۱	۹/۶۴±۰/۷۵ ۹/۲۴±۰/۹۶	۲۵ ۲۵	شاهد آزمون	۹ - ۱۰ سانتی متر

زایمان افزایش می‌یابد توانایی تکنیک‌های تنفسی برای کاهش شدت درد کم می‌شود، به طوری که در مرحله پایانی مرحله اول زایمان و مرحله دوم زایمان این تفاوت بسیار بسیار اندک می‌شود. همان‌گونه که لو در سال ۱۹۹۶ مطرح می‌کند با پیشرفت مرحله اول زایمان، بخصوص در فاز انتقالی (دیلاتاسیون ۱۰-۷ سانتی متر) شدت درد به حد غیرقابل تحمل می‌رسد [۱۲].

نتایج مطالعات نشان می‌دهد در فاز انتقالی و در زمانی که سر جنین در نزدیکی پرینه قرار دارد، زن کنترل خود را از دست داده، احساس ناراحتی و درد زیاد می‌کند و به علت شدت و مدت زیاد انقباضات رحمی دچار اضطراب و ترس شده، تحریک‌پذیر می‌گردد و لذا توانایی کم‌تری جهت به‌کار بردن تکنیک‌های آرام‌سازی دارد که احتمالاً باعث می‌شود کاهش درد چشمگیر نباشد [۱۳ و ۱۴].

ملزاک در آمریکا (۱۹۸۹) طی مطالعه خود درباره تأثیر آماده‌سازی زایمانی به روش لاماز بر روی درد زایمان زنان نخست‌زا نشان داد فایده اولیه آماده‌سازی زایمانی توانمند کردن زنان در تحمل درد با کاربرد کم‌تر روش‌های بی‌دردی و بی‌حسی دارویی است، اما نمی‌تواند قطعاً نشانگر درد کم‌تر در گروه آزمون باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نیز همانند یافته‌های ملزاک نشان داد که ۸۰/۸ درصد زائوها معتقد بودند انجام تکنیک‌های تنفسی به تحمل درد زایمان کمک می‌کند [۱۵].

جدول ۲ مقایسه میانگین شدت درد زایمان در طی مرحله اول زایمان در دو گروه شاهد و آزمون

z و p	انحراف معیار ± میانگین	تعداد	شدت درد در مرحله اول زایمان	
			گروه‌ها	شاهد
z=-۱/۹۶۵ p=۰/۰۴	۷/۵۹±۱/۲۵ ۶/۹۳±۱/۰۹	۲۵ ۲۵	شاهد آزمون	

جدول ۳ مقایسه میانگین شدت درد زایمان در طی مرحله دوم زایمان در دو گروه شاهد و آزمون

t و p	انحراف معیار ± میانگین	تعداد	شدت درد در مرحله اول زایمان	
			گروه‌ها	شاهد
t=۱/۷۶ p=۰/۰۸	۹/۹۶±۰/۲۰ ۹/۸۰±۰/۴۰	۲۵ ۲۵	شاهد آزمون	

بحث

هودنت در سال ۱۹۹۶ اظهار داشت تاکنون هیچ تحقیقی ثابت نکرده تکنیک‌های تنفسی به تنهایی حس درد را کاهش می‌دهد، اما اغلب زنان معتقدند یاد گرفتن این تکنیک‌ها در طی مراحل زایمان سودمند است [۱۱].

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که میانگین شدت درد در دیلاتاسیون‌های مختلف دهانه رحم در طی مرحله اول زایمان، فقط در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی متر در گروه آزمون به‌طور معنادار کم‌تر از گروه شاهد است. با پیشرفت دیلاتاسیون که شدت درد

دارند و مادرانی که در پژوهش شرکت کردند تشکر و امتنان داشته، از ریاست و اعضای محترم شورای پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد به‌خاطر حمایت‌های ایشان سپاسگزاری می‌کنیم.

منابع

1. Sharon smit murraray, Mckinney es, Gorrie tm. Foundations of maternal – newborn nursing, third edition. simon 2002: 534-538.
2. AWHONN. standards and guidelines for professional nursing practice in the care of women and newborns (5th ed.) Washington, D.C.: Author, 1998: 920-923
3. اثنی عشری، فاطمه فریال. بررسی تأثیر تحریک الکتریکی اعصاب حسی کمر از طریق پوست بر شدت درد زایمان در مادران نخست‌زا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مشهد: دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، ۱۳۷۶، صفحات ۵۷-۵۲.
4. نوربخش مامک. در ترجمه آمادگی برای زایمان، دانا و اویسی راجر. تهران: نشر مرکز. ۱۳۶۸، چاپ اول.
5. سالاری، پروین. بررسی تأثیر آموزش آماده‌سازی زایمان بر اضطراب حین بارداری و حین زایمان در زنان نخست‌زا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مشهد: دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، ۱۳۷۸.
6. میرحسینی، مهدیه. بررسی طب فشاری بر شدت درد زایمان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مشهد: دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، ۱۳۷۷.
7. شروفی، سیدافشین. ساجدی، فیروزه. بوستانی، ناصر. در ترجمه بررسی و شناخت و درمان درد، بوشر کارول (مؤلف)، چاپ دوم. تهران: انتشارات چهر، ۱۳۷۴.
8. The CNM Data Group. Midwifery Management of Pain in Labor. J Nurs-Mid. 1998, 43 (2): pp.77 – 82.
9. Riquelme, J., & Lacassie, H. J. Nonpharmacologic alternatives for obstetric analgesia. In D.J. B irnbash, S. p. G att, S. Datta (Eds.), Text Book of obstetric anasthesi. New york: Churchill Livingston. 2002.
10. MC Coffoery M, Beebe A. Pain clinical manual for nursing practice. 1 sted, London: Mosby. 1994.
11. Hodnett, e. Nursing support of the laboring woman. journal of obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing, 1996, 25(3): pp.257-264.
12. Low.nk. The pain and discomfort of labor and birth. JOGNN. 1996, 25: pp.82-92.
13. Lowdermilk. DI and et al. Maternity Nursing. FIFTH EDITION. London: Mosby. 1990.
14. Pillittri-A. Maternal and child health Nursing. Second Edit. New York. 1995.
15. Melzacks-Rand et al. Labor is still Painfall after prepared child birth training. candian medical Association Journal. 1989, 125: pp.357-363.
16. کهن، شهناز. بررسی تأثیر آماده‌سازی زایمانی بر شدت درد و طول مدت زایمان زنان نخست‌زا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد تهران: دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، ۱۳۷۹.
17. Wall Pattris and Melzack Ronold. Text Book of pain, New York: Churchill Livingston 1989.
18. Pugh, L.C. milligan, R.A., G ray, S., & Strickland, O.L. first stage labor management: And examination of patterned breathing and fatigue. Birth 1998, 25(4): pp.241-245.

کهن در تهران (۱۳۷۹) در مطالعه تأثیر آماده‌سازی زایمانی بر شدت درد زایمان (آماده‌سازی او شامل آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و تکنیک‌های تنفسی مناسب با مراحل زایمان بود) گزارش کرد که در مورد میانگین شدت درد زایمان در دیلاتاسیون‌های مختلف دهانه رحم در مرحله اول زایمان بین دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معناداری وجود دارد، ولی با افزایش میزان دیلاتاسیون دهانه رحم این تفاوت کم‌تر می‌شود و در مرحله دوم زایمان، تفاوت معنادار آماری بین دو گروه وجود ندارد [۱۶]؛ در صورتی که نتایج مطالعه ما تفاوت معنادار آماری میانگین شدت درد را در دو گروه آزمون و شاهد فقط در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر نشان داد. احتمالاً دلیل تفاوت معنادار آماری گزارش او در دیلاتاسیون‌های مختلف دهانه‌رحم، استفاده از تکنیک‌های شل‌کننده عضلانی همراه با تکنیک‌های تنفسی بوده که شدت درد را در دیلاتاسیون‌های مختلف در گروه آزمون در مرحله اول زایمان کاهش داده است. گرچه کاربرد تکنیک‌های تنفسی مناسب در طی مراحل زایمان باعث شلی عضلانی نیز می‌شود، اما مهم‌ترین تأثیر و هدف این تکنیک‌ها کاهش درد با تمرکز بر تنفس حین مراحل زایمان است که باعث می‌شود سلول‌های مغزی که محل ثبت تحریکاتی مانند درد هستند با این پیام‌ها نیز مشغول شوند و لذا پیام درد کم‌تر ثبت می‌شود [۱۷ و ۱۸].

با توجه به نتایج به‌دست آمده از این مطالعه، گرچه انجام تکنیک‌های تنفسی فقط باعث کاهش شدت درد در اوایل مرحله اول زایمان می‌شود، اما چون اکثر زنان گروه آزمون اعتقاد داشتند انجام این تکنیک‌ها به تحمل درد زایمان کمک می‌کند، می‌توان از آن به‌عنوان روشی ساده، ارزان و مطمئن در جهت کمک به زنان باردار استفاده کرد.

تقدیر و تشکر

از معاونت و اعضای محترم شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد جهت مساعدت‌های لازم و نیز از زحمات جناب آقای مظلوم که در تجزیه و تحلیل اطلاعات و متدولوژی طرح تحقیق ما را یاری