

تأثیر بکارگیری الگوهای تنفسی و ماساژ بر نگرش و شدت درد زایمان در زنان نخست‌زا

افسر فرود*، دکتر افسانه فرود**، سیمین مهدی پور***

*مربی گروه مامایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان (مؤلف مسئول)، **استادیار گروه قلب و عروق - دانشگاه علوم پزشکی کرمان،

***مربی گروه پرستاری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان.

تاریخ دریافت: ۸۴/۵/۵ - تاریخ تأییدیه: ۸۴/۹/۷

چکیده:

زمینه و هدف:

روش بررسی:

Visual Analogue Scale (VAS)

VAS

SPSS

ANOVA

یافته‌ها:

(p < /) / ± / / ± /

(p < /)

(p < /)

نتیجه‌گیری:

مقدمه:

امن تر باشد (۲). هدف تمامی این اقدامات به غیر از فراهم سازی یک زایمان مطمئن و سالم برای مادر و کودک، کسب تجربه مطلوب و رضایت بخش از زایمان توسط مادر نیز می‌باشد (۴،۳). ۶۰ درصد زنان نخست‌زا و ۴۰ درصد زنان چندزاد درد شدیدی را در

نگرش زن از درد زایمان تحت تأثیر عوامل متعددی مثل تجارب قبلی از درد، توانایی او در تطابق با درد، محیط زایمانی و عوامل روانی - اجتماعی قرار می‌گیرد (۱). اقدامات تکنیکی و پیشرفت های مامایی سبب شده که زایمان طبیعی برای مادر و جنین سالم تر و

سازگاری با درد زایمان مفید و مؤثرند (۱۲). Escott و همکاران نیز بر این باورند که تفاوت زیادی در میزان درد، استرس های روحی- روانی و رضایتمندی زنانی که از تکنیک های تنفسی و ماساژ به عنوان استراتژی های کاهش درد استفاده بردند، نسبت به گروه کنترل وجود ندارد (۱۳). از طرفی مهدیزاده و همکاران معتقدند که اغلب مطالعات اثرات مفید و مثبت آموزش تنفسی و تمرینات عصبی عضلانی را بیان می کنند اما گزارشاتمی نیز وجود دارد که بی اثر بودن این روشها را نشان می دهد (۱۴) از جمله Pugh و همکاران اظهار می دارند که بکارگیری تکنیک های تنفسی باعث خستگی مادر در مرحله اول زایمان می شود و سیر زایمان را به تأخیر می اندازد (۱۵). به لحاظ تناقضاتی که در پژوهش های اخیر در مورد تأثیر استراتژی های کاهش درد وجود دارد و با توجه به اظهار نظر Simkin و همکاران که معتقدند بکارگیری دو یا چند تکنیک در کاهش درد نسبت به بکار بردن یک روش به تنهایی اثربخشی بیشتری دارد (۴)، لذا این پژوهش با هدف تعیین تأثیر بکارگیری دو روش ماساژ و الگوهای تنفسی بر نگرش و شدت درد زایمان در زنان نخست زا انجام شد.

روش بررسی:

در یک بررسی که به روش کارآزمایی بالینی تصادفی صورت گرفت ۵۶ زائوی نخست زای مراجعه کننده به بیمارستان خصوصی ارجمند شهر کرمان به صورت تصادفی در دو گروه ۲۸ نفره کنترل و آزمون قرار گرفتند و هر یک از زائوها در یک اتاق مجزا و در کنار خانواده خود بستری شدند. معیارهای انتخاب شامل: نخست زا بودن، عدم دریافت داروهای آنالژزیک قبل و در طول بررسی، حاملگی یک قلو، سن بین ۲۰-۳۰ سال، عدم ابتلا به عفونت، HIV، آسم و سابقه هر گونه مشکلات روحی-روانی و یا مصرف

زمان زایمان احساس می کنند. حتی بعد از دریافت داروهای ضد درد ۴۰ درصد از زنانی که در لیبر می باشند دردشان کاهش پیدا نمی کند (۳). درد زایمان می تواند منجر به از دست رفتن کنترل روحی- روانی مادر در حین زایمان شود (۴) که یک فاکتور کلیدی در ایجاد زایمان های تروماتیک (۵) و اختلالات سایکولوژیک است (۳). از طرفی درد حین زایمان همراه با ترس است که منجر به کاهش پیشرفت سیر زایمان می شود (۶) و نیاز به مداخلات جراحی (سزارین) (۷) و تحریک زایمان (۸) را افزایش می دهد. در برخی از بیمارستان ها به علت عوارض جانبی داروهای ضد درد بر مادر و جنین، از روش ها و تکنیک های غیر دارویی متعددی جهت کنترل درد زایمانی استفاده می کنند (۳). الگوهای تنفسی و ماساژ رحمی از جمله روشهای لاماز هستند که جهت کنترل هر چه بیشتر درد زایمان بکار می روند. تمرینات تنفسی و ماساژهای رحمی به زنان کمک می کنند تا بتوانند به خوبی با دردهای زایمان همراهی و سازش داشته باشند (۹). هدف اصلی از آموزش تکنیک های تنفسی، منحرف کردن فکر زائوها از دردهای زایمان بوده و این روشها بر اساس یک قاعده حسی ابداع گشته اند. بر اساس این اصل، زمانی که فرد بر روی یک چیز خاص تمرکز کند، همانند نحوه تنفس انتقال سیگنال های درد از محل ایجاد درد مسدود می شود (۱۰). از طرفی ماساژ ملایم و نوازش مانند که تحت عنوان ماساژ افلورچ (Effleurage) گفته می شود، یکی دیگر از تکنیک های مؤثر و انتخابی در طی دردهای زایمان است که زائو از آن استفاده مناسب کرده و لذت خواهد برد (۹). ولی نتایج تحقیق Slade و همکاران نشان داد که تمرینات تنفسی و ماساژ که از جمله استراتژی های سازگاری زن با درد زایمان محسوب می شوند، کمتر از آنچه تصور می رفته مؤثر بوده است (۱۱). همچنین نمی توان گفت که همه استراتژی های

ادامه می دهند. از همراه زائو خواسته می شود که در طول انقباض ناحیه شانه و پشت زائو را بمالد و ماساژ دهد. سپس زائو بسته به رضایتمندی اش، نوع ماساژ و محل آن را انتخاب می کند و از آن به بعد همان نوع ماساژی را که مطلوب نظر اوست ادامه می دهند (۹).

در مرحله فعال، الگوهای تنفسی با ریتم متغیر بدین شرح انجام می گیرد: زائو با شروع انقباض یک نفس عمیق کشیده و آن را بیرون می دهد. با افزایش انقباض و درد این بازدم و دم هر دو از راه دهان انجام می شود و وقتی که انقباض به اوج خود رسید از زائو خواسته می شود دهان خود را باز کند، سر را به عقب خم و سعی کند زبان را در زیر دندان های فک فوقانی قرار دهد و در همین حالت به سرعت و بطور سطحی نفس بکشد. با کاهش میزان انقباض دوباره تنفس عمیق سینه ای را انجام می دهد (۱۸). در این مرحله نیز ماساژ به همان شکل قبل انجام می شود. همچنین در مرحله دوم زایمان از الگوی تنفسی طراحی شده استفاده می گردید. در الگوی تنفسی طراحی شده همزمان با شروع انقباض یک دم و بازدم عمیق انجام می شود و سپس با تنفس سریع و سطحی ادامه می یابد. سپس این الگوی تنفسی همزمان با پایان انقباض با یک دم و بازدم عمیق پایان می پذیرد (۱۹). در تمام طول زایمان هر دو گروه در وضعیت خوابیده به پهلو یا پشت (Supine) قرار داشتند.

برای گروه کنترل تنها اقدامات روتین در مراحل مختلف زایمان بکار می رفت. مامای پژوهشگر بر بالین این بیماران نیز حضور داشت بدون اینکه الگوهای تنفسی و ماساژ را برای این گروه بکار برد تنها در مراحل مختلف زایمان، Scale مورد نظر را برای تعیین شدت درد به بیمار می داد تا شدت درد خود را مشخص کند. از هر دو گروه خواسته شد که شدت درد خود را در دیلاتاسیون های ۲، ۴، ۶، ۸ و ۱۰ سانتی متر

داروهای ضد افسردگی و همچنین داشتن جنین با ضربان قلب نرمال، پرزانتاسیون سفالیک و سن جنینی ۳۸ تا ۴۲ هفته با وزن تقریبی ۲/۵ تا ۴ کیلوگرم بود. شرایط خروج از مطالعه عبارت بودند از: طول مدت مرحله نهفته بیشتر از ۱۰ ساعت، اینداکشن زایمان، پارگی خودبخودی پرده های جنینی برای بیشتر از ۲۰ ساعت، اختلال در مسیر زایمان به هر علت مامایی.

۶ نمونه از واحدهای مورد پژوهش به دلایل اختلال فاز نهفته، اختلال در ضربان قلب جنین، دکولمان جفت از مطالعه خارج شدند و ۵۰ نفر باقیمانده در دو گروه مورد بررسی قرار گرفتند.

بیمارانی که دردهای حقیقی زایمانی شان شروع شده و در فاز نهفته مرحله اول به بخش زایمان مراجعه می کردند، مورد پذیرش قرار گرفته و بستری می شدند. در این مرحله درد زیاد نشده است و زائو می تواند به موارد آموزشی توجه کند (۱۷). برای گروه آزمون و همراهان او اطلاعاتی در مورد نحوه تکنیک های تنفسی و ماساژ در لیبر و زایمان داده شد. زائو تشویق می گردید که الگوهای تنفسی را در موقع فاز نهفته بصورت تنفس های آهسته و عمیق بدین شرح انجام دهد: برای شروع، زائو یک دم و بازدم عمیق انجام داده و در طی دقائق انقباض رحمی به آرامی و با عمق بیشتر نفس بکشد. نفس را از راه بینی وارد و از راه دهان خارج سازد. در پایان هر انقباض، با یک دم و بازدم عمقی کار را به پایان می رساند (۱۸). همراه با تنفس مخصوص در طی انقباض ماساژ به صورت زیر انجام می گیرد: نوک انگشتان دو دست را در روی رانها به آرامی قرار داده و سپس با یک فشار ثابت و ملایم دستها را در طول کشاله ران تا سمت استخوان لگن بطرف بالا می کشند. سپس بعد از رسیدن به این ناحیه ماساژ قطع و دوباره آن را به همان صورت شروع می کنند. ماساژ را با شروع انقباض آغاز و تا پایان انقباض

با استفاده از ابزار VAS مشخص کنند. Robinson و همکارانش ثابت کردند که VAS یک ابزار قابل اعتماد در اندازه گیری شدت درد است (۲۰).

در این پژوهش محققان برای گروه آزمون توضیح دادند که واکنش های هیجانی آنها رفتارهایی طبیعی است و آنها را تشویق کردند که آزادانه واکنش های خود را نشان دهند. زنان دو گروه در مرحله فعال زایمان از نظر رفتارهایشان در موقع وقوع درد آزمون مشاهده پژوهشگران قرار گرفتند و در فرم مشاهده رفتاری که تقسیم بندی شده بود ثبت گردید (گربه بلند، تغییر چهره، ناله کردن، جیغ زدن، ابزار ترس، اضطراب، چنگ زدن اشیا). فرم مشاهده رفتاری با استفاده از ابزار Present Behavioural Intensity (PBI) تنظیم و اولین بار توسط Bonnel و Boureau در سال ۱۹۸۵ مورد استفاده قرار گرفت (۲۱) ۲۰ ساعت بعد از زایمان از زائوها در مورد نگرش آنها به زایمان مصاحبه ای انجام شد که در فرم مذکور ثبت گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از محاسبات آماری میانگین، انحراف معیار و آزمونهای t، ضریب همبستگی پیرسون، کای دو، t-test و ANOVA استفاده گردید.

یافته ها:

میانگین سنی افراد گروه آزمون $22/6 \pm 2/46$ سال و گروه کنترل $22/4 \pm 2/69$ سال می باشد که آزمون t اختلاف آماری معنی داری را بین دو گروه نشان نداد. آزمون کای دو اختلاف معنی داری را بین دو گروه از نظر میزان تحصیلات، متغیر شغل و وضعیت اقتصادی نشان نداد. میانگین وزنی افراد گروه آزمون $66/84 \pm 8$ کیلوگرم و افراد گروه کنترل $68/48 \pm 7/9$ کیلوگرم بوده که با انجام آزمون t تفاوت معنی داری بین دو گروه یافت نشد.

آزمون های کای دو اختلاف معنی داری را از نظر متغیرهای مراقبت های پره ناتال، مطالعه قبلی در مورد لیبر و زایمان، تمایل به حاملگی، وضعیت پرده های جنینی، وضعیت جنین و سابقه درد در زمان خونریزی قاعدگی در دو گروه نشان نداد. میانگین طول مدت فاز نهفته و فعال در گروه آزمون به ترتیب $6/92 \pm 3/3$ و $7/4 \pm 2/7$ ساعت و در گروه کنترل به ترتیب $7/6 \pm 3/2$ و $6/7 \pm 2/7$ ساعت بوده است که آزمون t اختلاف معنی داری را بین گروهها نشان نداد. همانطور که بیان شد دو گروه آزمون و کنترل در همه متغیرهای تأثیرگذار فوق که بر شدت درد زایمان مؤثر است، اختلاف معنی داری نداشتند.

آزمون t اختلاف آماری معنی داری را بین دو گروه از نظر میانگین شدت درد زایمان در دیلاتاسیون های متعدد نشان داد ($p < 0/001$) (جدول شماره ۱). میانگین شدت درد در مرحله اول زایمان در گروه آزمون و کنترل به ترتیب $5/22 \pm 0/67$ و $6/23 \pm 0/72$ بود که با انجام آزمون t اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده شد ($p < 0/05$). مقایسه میانگین شدت درد در مرحله اول زایمان با متغیرهای سن، وزن مادر و مدت مرحله نهفته و فعال زایمان (با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون)، سطح تحصیلات مادر و سطح اقتصادی (با انجام آزمون ANOVA) و سابقه درد در زمان خونریزی قاعدگی، وضعیت جنین، وضعیت پرده های جنینی، تمایل به حاملگی فعلی، مطالعه قبلی در مورد زایمان، انجام مراقبت های پری ناتال، شغل مادر (با استفاده از آزمون t) اختلاف معنی داری را نشان نداد.

جدول شماره ۱: مقایسه میزان شدت درد بر حسب دیلاتاسیون های متعدد سرویکس در دو گروه آزمون و کنترل

شدت درد		دیلاتاسیون سرویکس (سانتی متر)
کنترل	آزمون	
۲/۵۶±۰/۵۸	۱/۷۶±۰/۷۷	۲
۴/۲۴±۰/۸۷	۳/۲±۰/۵۷	۴
۶/۳۲±۱/۰۳	۵/۱۶±۰/۶۲	۶
۸/۳۲±۱/۱۰	۷/۰±۰/۹۵	۸
۹/۷۲±۰/۵۴	۹/۰±۱/۰۰	۱۰

- کلیه داده ها بر اساس میانگین \pm انحراف معیار می باشند.
 اختلاف آماری معنی داری بین گروه آزمون و کنترل در همه مراحل مشاهده گردید ($p < 0/001$).

مادران گروه آزمون (۴۰ درصد) نسبت به گروه کنترل (۸ درصد) احساس مثبت تری نسبت به درد زایمان داشتند. بنابراین از نظر نگرش مادران نسبت به درد زایمان با

در مورد تغییرات رفتاری زانو در طول مرحله فعال زایمان، رفتارهایی مثل گریه بلند، اضطراب و پریشانی، تغییر چهره، جیغ زدن، حساسیت، ناله کردن، چنگ زدن اشیاء، ابراز و بیان ترس در گروه کنترل بطور معنی داری

بیشتر از گروه آزمون بوده ($p < 0/05$) (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: مقایسه رفتارهای هیجانی مادران دو گروه آزمون و کنترل در حین زایمان

انواع رفتارهای هیجانی				
کنترل		آزمون		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۸۰	۲۰	-	-	گریه بلند
۱۰۰	۲۵	۴۰	۱۰	تغییر چهره
۸۰	۲۰	۲۰	۵	ناله کردن
۶۰	۱۵	-	-	جیغ زدن
۴۰	۱۰	۱۲	۳	بیان ترس
۸۰	۲۰	۲۴	۶	چنگ زدن اشیاء
۴۰	۱۰	۸	۲	اضطراب و پریشانی

- به معنی عدم وجود داده می باشد.
 در تمام رفتارهای هیجانی مورد سنجش بین گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی داری مشاهده گردید ($p < 0/05$).

استفاده از آزمون کای دو بین دو گروه اختلاف معنی داری وجود داشت ($p < 0/05$). ۶۰ درصد مادران گروه آزمون نسبت به اتاق زایمان نگرش مثبت داشته در صورتی که تنها ۲۰ درصد مادران گروه کنترل نگرش مثبتی نسبت به اتاق زایمان داشتند ($p < 0/05$). ۶۰ درصد از گروه آزمون و تنها ۱۲ درصد گروه کنترل در مورد پروسه زایمان نگرش مثبت داشتند ($p < 0/05$).

بحث:

مادرانی که تکنیک های تنفسی و ماساژ برای آنها در مراحل زایمان بکار برده شد (گروه آزمون) بطور مشخصی شدت درد کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند. اندازه گیری شدت درد زایمان نشان داد که با افزایش دیلاتاسیون در مرحله اول زایمان، درد نیز در هر دو گروه افزایش یافت ولی در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل این افزایش، شدت کمتری داشت و از این جهت شدت درد زایمان در دو گروه اختلاف معنی دار زیادی با یکدیگر داشت. در مطالعات متعددی آمده است که شدت درد زایمان در اولین نیمه دوره دیلاتاسیون یعنی ۲ تا ۵ سانتی متر پایین است و در نیمه دوم یعنی ۶ تا ۱۰ سانتی متر بالا می رود (۲۱، ۲۲). تکنیک های تنفسی یک روش اثر بخش و بی خطر برای حمایت از زائو در بهبود و کنترل درد آنها حین زایمان می باشد. Pugh و همکاران نیز معتقدند که بکارگیری تکنیک های تنفسی یک راه مؤثر در کنترل درد مادران در زمان زایمان است. این تکنیک ها از طریق حمایت زائو در طول زایمان در تسکین درد مؤثر است (۱۵). Chang و همکارانش دریافتند که سطح درد و اضطراب در مادرانی که ماساژ گرفتند نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است. آنها معتقد بودند ماساژ یک عملکرد مناسبی از پرستاران است که مادران را قادر به سازش با درد زایمان می کند (۹).

اطلاعاتی که از مراحل مختلف زایمانی بدست آمد نشان می دهند که بکارگیری الگوهای تنفسی و ماساژ، رفتارهای هیجانی ناشی از درد را کاهش می دهد. کاهش رفتارهای هیجانی نشان دهنده تأثیر این دو تکنیک در مراحل مختلف زایمان است. Yildirim نیز در بررسی نتایج تحقیقات گذشته به این مطلب دست یافت که رفتارهای هیجانی مثل اضطراب، گریه کردن، گاز گرفتن لبها و جیغ زدن در گروه آزمون کمتر از کنترل بوده است (۲۳).

یافته های بررسی ما نشان می دهد گروهی که حمایت ماما را در طول لیبر و زایمان از طریق کاربرد تکنیک های تنفسی و ماساژ دریافت کردند، احساسات و نگرش بهتری به درد زایمان داشتند. Yildirim نیز گزارش کرد مادرانی که در طول زایمان مورد حمایت و آموزش و مداخله قرار گرفتند، از اتاق زایمان وحشت کمتری داشتند (۲۳). به نظر می رسد که یکی از عوامل تأثیرگذار کاربرد الگوهای تنفسی بر درد زایمان، حمایت روحی - روانی ماما از مادر باشد. کاربرد تکنیک های تنفسی در زمان های مشخص لیبر و زایمان ممکن است به زائو این احساس را دهد که پروسه تولد فرزندش، یک مسیر طبیعی و کنترل شده را طی می کند و همه چیز تحت تسلط و کنترل مامای اوست (۲۳). اکسیژن رسانی مطلوب به مادر و جنین، شل سازی عضلات و تمرکز زدایی زن از درد زایمان از مکانیسم های دیگر تأثیرگذاری الگوهای تنفسی بر درد زایمان می باشد. در مورد تأثیرگذاری ماساژ بر درد زایمان به نظر می رسد که برای رحم های درد آلود، ماساژ یک راه طبیعی جهت کمک به کاهش میزان درد باشد (۱۸). از طرفی ماساژ از طریق آزاد سازی موضعی

زائوها را نسبت به درد زایمان و زایمان تغییر دهند و نگرش آنها را نسبت به این امور مثبت نمایند. از طرفی از آنجا که بکارگیری این تکنیک ها زمانی بیشتر مؤثر است که آموزش ها در طول دوران بارداری به مادران داده شود از این جهت پیشنهاد می گردد که کلاس های آمادگی جهت زایمان در زمان حاملگی دایر شود تا مادران خود در پروسه زایمان نقش فعالی داشته باشند و از طرفی کمبود نیروی انسانی در زایشگاهها مانع از بکارگیری این متد فراگیر نشود.

نتیجه گیری:

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، حمایت ماماها در طول لیبر و زایمان و استفاده از متدهای غیر دارویی کاهش درد، مادران را قادر می سازد تا خود را با درد زایمان بطور مؤثری تطبیق دهند و همچنین نگرش مثبتی به پروسه زایمان پیدا نمایند.

تشکر و قدردانی:

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی کرمان به لحاظ پشتیبانی مالی این طرح پژوهشی و کلیه پرسنل بخش زایمان بیمارستان ارجمند شهر کرمان که ما را در اجرای این طرح مساعدت نمودند، کمال تشکر را داریم.

اندورفین ها و یا با بلوک ایمپالس های درد به مغز در کاهش درد مؤثر است (۹).

DeClerg و همکارانش در یک بررسی که از

سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ بر زائوهای آمریکایی داشتند، مشاهده کردند که ۶۹ درصد این زنان از بکارگیری الگوهای تنفسی جهت کاهش درد زایمان بسیار راضی بودند و ۳۰ درصد معتقد بودند که کاربرد این تکنیک ها هیچ کمکی به کاهش درد زایمانشان نکرد. این یافته ها ممکن است نشان دهنده کیفیت آموزش کاربرد این الگوهای تنفسی باشد و یا آنکه تکنیک های تنفسی برای هر فردی مؤثر نیست (۲۵). بکارگیری تکنیک های تنفسی و انجام ماساژ از راه های مؤثر کنترل درد هستند. آنها روش های غیر تهاجمی هستند که سبب بهبود شل سازی و افزایش ارتباط با زائو در حین لیبر و زایمان می شود (۲۳). Chen و همکارانش معتقدند که پرستاران وقت کمتری را جهت مراقبت های حمایتی از مادران در زایمان صرف می کنند (۱۰). از آن جهت توصیه می شود که ماماها و پرستاران با بکارگیری متدهای غیر دارویی کاهش درد زایمان مثل تکنیک های تنفسی و ماساژ، زنان را در طول زایمان یاری دهند تا علاوه بر کاهش درد زایمان، احساسات

منابع:

۱. Waters BL, Raisler J. Ice massage for the reduction of labor pain. J Midwifery Women's Health. ۲۰۰۳ Sep-Oct; ۴۸(۵): ۳۱۷-۲۱.
۲. Lowe NK. The pain and discomfort of labor and birt. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. ۱۹۹۶ Jan; ۲۵(۱): ۸۲-۹۲.
۳. Phumdoung S, Good M. Music reduces sensation and distress of labor pain. Pain Manag Nurs. ۲۰۰۳ Jun; ۴(۲): ۵۴-۶۱.
۴. Simkin PP, O'Hara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: systematic reviews of five methods. Am J Obstet Gynecol. ۲۰۰۲ May; ۱۸۶(۵ Suppl Nature): S۱۳۱-۵۹.
۵. Reynolds JL. Post-traumatic stress disorder after childbirth: the phenomenon of traumatic birth. CMAJ. ۱۹۹۷ Mar ۱۵; ۱۵۶(۶): ۸۳۱-۵.
۶. Saisto T, Ylikorkala O, Halmesmaki E. Factors associated with fear of delivery in second pregnancies. Obstet Gynecol. ۱۹۹۹ Nov; ۹۴(۵ Pt ۱): ۶۷۹-۸۲.

۷. Ryding EL, Wijma B, Wijma K, Rydhstrom H. Fear of childbirth during pregnancy may increase the risk of emergency cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand*. ۱۹۹۸ May; ۷۷(۵): ۵۴۲-۷.
۸. Sjogren B, Thomassen P. Obstetric outcome in ۱۰۰ women with severe anxiety over childbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand*. ۱۹۹۷ Nov; ۷۶(۱۰): ۹۴۸-۵۲.
۹. Chang MY, Wang SY, Chen CH. Effects of massage on pain and anxiety during labour: a randomized controlled trial in Taiwan. *J Adv Nurs*. ۲۰۰۲ Apr; ۳۸(۱): ۶۸-۷۳.
۱۰. Chen CH, Wang SY, Chang MY. Women's perceptions of helpful and unhelpful nursing behaviors during labor: a study in Taiwan. *Birth*. ۲۰۰۱ Sep; ۲۸(۳): ۱۸۰-۵.
۱۱. Slade P, MacPherson SA, Hume A, Maresh M. Expectations, experiences and satisfaction with labour. *Br J Clin Psychol*. ۱۹۹۳ Nov; ۳۲ (Pt ۴): ۴۶۹-۸۳.
۱۲. Niven CA, Gijsbers K. Coping with labor pain. *J Pain Symptom Manage*. ۱۹۹۶ Feb; ۱۱(۲): ۱۱۶-۲۵.
۱۳. Escott D, Slade P, Spiby H, Fraser RB. Preliminary evaluation of a coping strategy enhancement method of preparation for labour. *Midwifery*. ۲۰۰۵ Sep; ۲۱(۳): ۲۷۸-۹۱.
۱۴. مهدیزاده ابوالفضل، روستا فیروزه، کمالی زینت، خوشگو نسرین. بررسی تأثیر کلاسهای آمادگی دوران بارداری بر سلامت مادر و نوزاد. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۸۲، ۳۵(۱۰): ۶۰-۴۵۶.
۱۵. Pugh LC, Milligan RA, Gray S, Strickland OL. First stage labor management: An examination of patterned breathing and fatigue. *Birth*. ۱۹۹۸ Dec; ۲۵(۴): ۲۴۱-۵.
۱۶. Escott D, Spiby H, Slade P, Fraser RB. The range of coping strategies women use to manage pain and anxiety prior to and during first experience of labour. *Midwifery*. ۲۰۰۴ Jun; ۲۰(۲): ۱۴۴-۵۶.
۱۷. Gorrie TM, McKinney ES, Murray SS. *Clinical manual of foundations of maternal-newborn nursing*. ۲th ed. Philadelphia: WB Saunders Company. ۱۹۹۸; p: ۱۷۵.
۱۸. زینالی بقاء الهام. زایمان آسان با روش لاماز. تهران: انتشارات بابازاده. ۱۳۸۲. ۶.
۱۹. صابری فرزانه، انصاری نیاکی مهری. روشهای کاهش درد زایمان. کاشان: انتشارات سوگند. ۱۳۷۹. ۳-۴۲.
۲۰. Robinson JO, Rosen M, Evans JM, Revill SI, David H, Rees GA. Self-administered intravenous and intramuscular pethidine. A controlled trial in labour. *Anaesthesia*. ۱۹۸۰ Aug; ۳۵(۸): ۷۶۳-۷۰.
۲۱. Bonnel AM, Boureau F. Labor pain assessment: validity of a behavioral index. *Pain*. ۱۹۸۵ May; ۲۲(۱): ۸۱-۹۰.
۲۲. Brown ST, Campbell D, Kurtz A. Characteristics of labor pain at two stages of cervical dilation. *Pain*. ۱۹۸۹ Sep; ۳۸(۳): ۲۸۹-۹۵.
۲۳. Yildirim G, Sahin NH. The effect of breathing and skin stimulation techniques on labour pain perception of Turkish women. *Pain Res Manag*. ۲۰۰۴ Winter; ۹(۴): ۱۸۳-۷.
۲۴. Caton D, Corry MP, Frigoletto FD, Hopkins DP, Lieberman E, Mayberry L. Rooks the nature and management of labor pain: executive summary. *Am J Obstet Gynecol*. ۲۰۰۲ May; ۱۸۶(۵ Suppl Nature): S۱-۱۵.
۲۵. DeClerg ER, Sakala C, Corry M, Applebaum S, Risher P. Lisrening to mothers: report of the first national U.S. Survey of women's childbearing experience. New York: Maternity Center Association. ۲۰۰۲; p: ۲۷۶.

