

مقایسه پیامدهای مادری در زنان بستری شده در فاز

نهفته و فعال زایمان

فهمیه صحتی شفایی^۱، سمیه نقی زاده^{۲*}، دکتر مرتضی قوجازاده^۳

۱. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۲. کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، تبریز، ایران.
۳. استادیار گروه فیزیولوژی، مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۲/۲ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۳/۱۸

خلاصه

مقدمه: اکثر اوقات وسوسه قوی برای بستری مادران در فاز نهفته زایمان وجود دارد که هدف از آن، کاهش درد و ترس مادران می باشد. توجه به زمان پذیرش زنان جهت زایمان، می تواند از ایجاد بسیاری از مشکلات برای مادر و نوزاد جلوگیری کند. مطالعه حاضر با هدف مقایسه پیامدهای مادری در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان انجام شد.

روش کار: این مطالعه توصیفی-مقایسه‌ای در سال ۱۳۹۱ بر روی ۵۰۰ نفر از زنان بارداری که جهت انجام زایمان طبیعی در بیمارستان طالقانی تبریز بستری شده بودند، انجام شد. افراد به دو گروه فاز نهفته (۲۵۰ نفر) و فاز فعال زایمان (۲۵۰ نفر) تقسیم شدند. اطلاعات مورد نیاز از طریق مشاهده سیر زایمان، مصاحبه با مادران و مطالعه مندرجات پرونده بیماران گردآوری شد. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه‌ای شامل مشخصات واحدهای پژوهش، ارزیابی پیامدهای مادری طی مراحل اول، دوم، سوم و چهارم زایمان، ارزیابی پیامدهای مادری قبل از ترخیص از بیمارستان و ۱۰ روز اول بعد از زایمان بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۳) و آزمون های تی، کای دو، همبستگی و رگرسیون لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: دو گروه فاز نهفته و فعال زایمان از نظر استفاده از اکسی توسین جهت تحریک و تقویت زایمان، آمنیوتومی و تجویز داروهای آمپی سیلین، هیوسین، پیتیدین و پرومتازین اختلاف آماری معنی داری داشتند ($p < 0/05$). از بین پیامدهای مادری در مراحل دوم، سوم و چهارم زایمان، دو گروه از نظر استفاده از فشار بر فوندوس رحم در حین زایمان، عوارض مرحله چهارم لیبر و ماساژ رحم از روی شکم اختلاف آماری معنی داری داشتند ($p < 0/05$). بررسی پیامدهای مادری قبل از ترخیص از بیمارستان و ۱۰ روز پس از زایمان نشان داد که دو گروه از نظر خونریزی پس از زایمان ($p = 0/017$)، میزان هموگلوبین ($p = 0/007$) و هماتوکریت ($p = 0/008$) و طول مدت بستری در بخش بعد از زایمان ($p = 0/04$) اختلاف آماری معنی داری داشتند.

نتیجه گیری: بستری در فاز نهفته، باعث افزایش عوارض مادری، انجام مداخلات تهاجمی بر روی مادر و افزایش طول مدت بستری در بیمارستان می‌شود. لذا پیشنهاد می شود پزشک یا مامایی که مسئول پذیرش زائو می باشد، در صورت عدم وجود دلیل برای بستری کردن زنان در فاز نهفته، از پذیرش آنها در فاز نهفته خودداری کند.

کلمات کلیدی: پیامد، فاز فعال زایمان، فاز نهفته زایمان، مادران

* نویسنده مسئول مکاتبات: سمیه نقی زاده؛ گروه مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، تبریز، ایران. تلفن: ۰۹۳۵۸۱۰۵۴۵۸؛ پست الکترونیک: somayyehnazhizadeh@yahoo.com

مقدمه

تعیین این مسئله که چه موقع زنی که زایمانش شروع شده است، باید در بیمارستان پذیرفته و بستری شود، مشکل است. در واقع تشخیص بین زایمان حقیقی و کاذب و یا مرحله نهفته و فعال زایمان مشکل است؛ معمولاً خود زنان، شروع زایمان را تشخیص می دهند ولی اکثر آنها، نگران تشخیص اشتباه این روند می باشند (۱، ۲). اکثر اوقات وسوسه قوی برای بستری مادران در فاز نهفته زایمان وجود دارد که هدف از آن، کاهش درد و ترس مادران می باشد (۳).

یکی از خطرترین تشخیص‌های مامایی، تشخیص صحیح زمان شروع و تعیین طول مرحله اول زایمان است. لیبر به صورت "وجود انقباضات رحمی که از تعداد، طول مدت و شدت کافی برخوردار است و باعث دیلاتاسیون و افسمان سرویکس می شود" تعریف می شود (۴). تعریف دقیق لیبر، کمک چندانی به تعیین زمان شروع واقعی لیبر نمی کند. مهمترین مانع در زمینه درک لیبر طبیعی، تشخیص زمان شروع آن است. جهت تعیین زمان شروع لیبر، از چند روش می توان استفاده کرد. در روش اول، شروع لیبر به صورت ساعتی از زمان در نظر گرفته می شود که انقباضات دردناک، حالت منظم پیدا می کنند. در روش دوم، شروع لیبر به صورت زمان پذیرش زن باردار در واحد لیبر تعریف می شود. در بیمارستان ملی مادران شهر دویلین، معیارهایی برای پذیرش ذکر شده در صورت وجود انقباضات دردناک رحمی در زمان ترم، توأم با هر کدام از موارد (۱) پارگی پرده‌ها؛ (۲) نمایش خونی^۱ و (۳) افسمان کامل سرویکس، بستری افراد امری ضروری تلقی می گردد. در ایالات متحده، تصمیم‌گیری برای پذیرش زنان در واحد لیبر، اغلب بر اساس دیلاتاسیون سرویکس (۳-۴ سانتیمتر یا بیشتر) همراه با انقباضات دردناک صورت می گیرد (۵).

بر اساس تعریف فیردمن (۱۹۷۲)، شروع مرحله نهفته زایمان، لحظه‌ای است که مادر انقباضات منظم رحمی را احساس کند. مرحله نهفته در اکثر زنان در دیلاتاسیون ۳ تا ۵ سانتی‌متری پایان می یابد. اگر

مرحله نهفته بیش از ۲۰ ساعت در زنان نولی‌پار و بیش از ۱۴ ساعت در زنان مولتی‌پار طول بکشد، مرحله نهفته طول کشیده^۲ نامیده می شود. دیلاتاسیون ۳-۵ سانتی‌متری سرویکس یا بیشتر را در حضور انقباضات رحمی، آستانه لیبر فعال می نامند. فیردمن، اختلال طول کشیدن مرحله فعال زایمان را چنین تعریف می کند: سرعت کم دیلاتاسیون سرویکس و یا نزول، که این سرعت در زنان نولی‌پار در مورد دیلاتاسیون، کمتر از ۱/۲ سانتی‌متر در ساعت و در مورد نزول، کمتر از ۱ سانتی‌متر در ساعت است. در زنان مولتی‌پار، اختلال طول کشیدن به صورت دیلاتاسیون کمتر از ۱/۵ سانتی‌متر در ساعت و یا نزول کمتر از ۲ سانتی‌متر در ساعت تعریف می شود. فیردمن، توقف مرحله فعال زایمان را، توقف دیلاتاسیون به صورت عدم تغییر سرویکس به مدت ۲ ساعت و توقف نزول، به صورت عدم نزول جنین در مدت ۱ ساعت تعریف کرد (۵).

بستری زنان زائو در فاز نهفته زایمان می تواند خطراتی را به همراه داشته باشد که از جمله آنها می توان به افزایش خطر سزارین اشاره کرد (۶). مطالعه گیفورد و همکاران (۲۰۰۰) که بر روی ۲۴۴۷ زن باردار انجام شد، نشان داد که فاز نهفته طولانی، یکی از دلایل وقوع سزارین برنامه‌ریزی نشده است. در مطالعه گیفورد، عدم پیشرفت زایمان در ۶۸٪ موارد باعث انجام سزارین شد (۷). بستری بیمار در مراحل اولیه زایمان (فاز نهفته) با توجه به دامنه طولانی آن از نظر زمانی و گاهی طولانی شدن زمان بستری، ممکن است تأثیر روانی ناخوشایندی برای بیمار و اطرافیان او داشته باشد و منجر به تحمیل بار مالی زیاد به بیماران، اشغال تخت‌های بیمارستان و تحمیل هزینه زیاد به سیستم بهداشتی کشور شود. همچنین پزشک در این شرایط، تحت فشار مسائل مختلف قرار گرفته و تصمیم برای انجام سزارین افزایش می یابد (۸). ولی بسیاری از صاحب‌نظران و اکثر مراکز درمانی برای پیشگیری از بستری زودرس زائو در هنگام لیبر و جلوگیری از مداخلات غیر ضروری در روند لیبر و کاهش هزینه‌ها، تأخیر در بستری زائو را در صورتی که فاز نهفته زایمان

²Prolonged latent phase

¹Bloody show

نهفته به بخش زایمان مرکز آموزشی - درمانی دکتر شریعتی بندرعباس در سال ۸۶-۸۷" که بر روی ۴۷۳ نفر از زنان نولی‌پار انجام شد، ۷۷/۹ درصد از افراد، زایمان طبیعی و ۲۰/۱ درصد از آنان، زایمان سزارین یا زایمان با اسباب داشتند و نتیجه گرفتند که بین نوع زایمان و دیلاتاسیون سرویکس در هنگام بستری، ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد و زنان نولی‌پار مراجعه کننده در فاز نهفته، در معرض خطر زایمان‌های غیر طبیعی به دلیل عوارضی نظیر زجر جنینی، دفع مکنونیوم و ناهنجاری‌های مراحل اول و دوم لیبر هستند (۹).

گرویش و همکار (۲۰۰۷) معتقدند که فاز نهفته طولانی و عارضه‌دار، موضوعی پیچیده است و هنوز با علوم روز، شناخته نشده است. از نظر این محققین، این موضوع در مطالعات مختلف، کمتر مورد بررسی قرار گرفته زیرا تشخیص وقوع آن، یک وضعیت غیر عینی است (۱۲). با توجه به اینکه در برخی بیمارستان‌ها، محدودیتی برای پذیرش زائو در فاز نهفته وجود ندارد، تجربیات بالینی و تعدادی از مطالعات نشان داده‌اند که بستری شدن در فاز نهفته، عوارض و مشکلاتی را به همراه خواهد داشت، اما مطالعات فعلی، خط مشی قطعی برای اداره فاز نهفته را تعیین نمی‌کنند. مشخص کردن دقیق آغاز لیبر، سنجش طول لیبر و همچنین طول فاز نهفته زایمان، کاری دشوار است و شاید این دلیلی برای برخورد‌های مختلف با فاز نهفته باشد (۱۳). با توجه به مطالب ذکر شده، مطالعه حاضر با هدف مقایسه پیامدهای مادری در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان در مرکز آموزشی درمانی طالقانی تبریز انجام شد تا بدین ترتیب، الگویی برای زمان بستری زنان در بخش زایمان بیمارستان در جهت کاهش خطرات زایمان و پس از زایمان ارائه شود.

روش کار

این مطالعه توصیفی-مقایسه‌ای در سال ۱۳۹۱ در مرکز آموزشی - درمانی طالقانی تبریز انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه زنان بارداری بودند که جهت انجام زایمان واژینال در این بیمارستان بستری شده بودند.

با عارضه مهمی مانند پاره شدن کیسه آب، زجر جنینی و یا خونریزی واژینال همراه نباشد را جایز می‌دانند (۹). گارورو و همکاران (۲۰۰۶) طی مطالعه‌ای که بر روی ۳۱۳۰ زن در حین زایمان انجام دادند، بستری زود هنگام و فاز نهفته طولانی را به عنوان علل افزایش اشکالات زایمان ذکر کردند و پیشنهاد کردند که اولین معاینه واژینال برای پذیرش بیمار توسط افراد متبحر انجام شود (۱۰). بایلیت و همکاران (۲۰۰۵) در مرکز پزشکی مترو در اوهایو آمریکا، سرانجام لیبر را در ۶۱۲۱ زن مراجعه کننده در فاز فعال زایمان با ۲۶۹۷ زن مراجعه کننده در فاز نهفته زایمان مقایسه کردند. اکثر زنان مراجعه کننده در فاز نهفته زایمان، نولی‌پار بودند. میزان سزارین در گروه فاز نهفته به طور معنی‌داری بیشتر از گروه فاز فعال بود (۱۴/۲٪ در مقابل ۶/۷٪). همچنین در این مطالعه با کنترل پاریته، زنان مراجعه کننده در فاز نهفته، احتمال بیشتری برای توقف فاز فعال، استفاده از اکسی‌توسین، ارزیابی PH پوست سر جنین، استفاده از کاتتر پایش داخلی فشار رحم، استفاده از پایش داخلی قلب جنین و آمیونیوتی داشتند ولی دو گروه از نظر میزان سزارین، زایمان با فورسپس، واکيوم، انتوباسیون نوزاد، خونریزی و عفونت پس از زایمان تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (۳). در مطالعه آجری و همکاران (۲۰۱۰) تحت عنوان "بررسی عوارض مادری و نوزادی در مورد فاز نهفته طولانی در زنان مراجعه کننده به بیمارستان شهدای تجریش تهران"، از ۲۲۴ نفری که در فاز نهفته بستری شده بودند، ۷۷/۲ درصد افراد، دارای فاز نهفته طبیعی و ۲۲/۸ درصد افراد، دارای فاز نهفته طولانی بودند. دو گروه فاز نهفته طولانی و طبیعی از نظر نمره آپگار، بستری نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، مصرف آنتی‌بیوتیک و زایمان با ابزار ارتباط آماری معنی‌داری نداشتند ولی از نظر عوارضی مانند دفع مکنونیوم، خونریزی بیش از حد بعد از زایمان، میزان سزارین و تب حین و بعد از زایمان ارتباط آماری معنی‌داری داشتند (۱۱).

در مطالعه وزیر و همکار (۲۰۱۰) تحت عنوان "سرانجام لیبر در زنان نولی‌پار مراجعه کننده در فاز

پيامدهای مادری قبل از ترخیص (طول مدت بستری در بخش بعد از زایمان، علائم حیاتی، میزان هموگلوبین و هماتوکریت، هماتوم ولو و پرینه، خونریزی پس از زایمان و مشکلات ادراری) و پيامدهای مادری در ۱۰ روز اول بعد از زایمان (عفونت محل اپی‌زیاتومی، آندومتريت، خونریزی پس از زایمان، عفونت ادراری و ترومبوز وریدهای عمقی) بود. روایی پرسشنامه، به روش اعتبار محتوا تعیین شد؛ بدین منظور، محتوای پرسشنامه تدوین شده در اختیار ۱۰ نفر از اعضاء هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز قرار گرفت. پایایی محتوای پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ تعیین شد، ضریب همبستگی ۲۰ مورد از پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط دو پژوهشگر، ۰/۶۹ به دست آمد. فرآیند اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از گرفتن رضایت‌نامه از واحدهای پژوهش، افراد از نظر معیارهای ورود به مطالعه که شامل: بارداری ترم (۳۸ الی ۴۲ هفته بر اساس LMP دقیق و یا سونوگرافی هفته‌های ۱۶-۸ بارداری)، مراجعه به بیمارستان در فاز نهفته و فعال زایمان، پرزانتاسیون ورتکس، مناسب بودن اقطار لگن برای زایمان طبیعی، بارداری تک قلوئی، داشتن بارداری بدون عارضه و وجود NST طبیعی در زمان بستری در بیمارستان بود، مورد بررسی قرار گرفتند و در صورت حائز شرایط بودن، وارد مطالعه شدند و در چهار مرحله، مورد مطالعه قرار گرفتند. در مرحله اول، مشخصات افراد مورد مطالعه بررسی و در فرم مربوطه ثبت شد، سپس بر اساس معاینات واژینال، افراد به دو گروه مراجعین فاز نهفته و مراجعین فاز فعال تقسیم شدند. در مرحله بعد، پس از بستری افراد در بخش لیبر، از تمام واحدهای پژوهش، نمونه خون و ادرار گرفته و به آزمایشگاه فرستاده شد، سپس پيامدهای مادری در جریان لیبر و اقدامات انجام شده در این مرحله، بررسی و در پرسشنامه ثبت شد. در مرحله سوم با انتقال واحدهای پژوهش به اتاق زایمان، مراحل دوم، سوم و چهارم زایمان به دقت مشاهده و اطلاعات به دست آمده در چک لیست تهیه شده ثبت شد. در مرحله چهارم، جهت بررسی هموگلوبین و هماتوکریت، از واحدهای پژوهش پس از زایمان، مجدداً

در این مطالعه، جهت تعیین حجم نمونه از فرمول مقایسه میانگین‌ها در دو جامعه استفاده شد. از بین عوامل نوزادی، نمره آپگار نوزاد به عنوان متغیر اصلی تعریف شد. با توجه به نتایج مطالعه پایلوت، میانگین نمره آپگار در گروه اول $8/25 \pm 0/2$ و در گروه دوم $8/78 \pm 1/1$ به دست آمد. حجم نمونه با در نظر گرفتن حداکثر خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان ۸۰٪ و اختلاف ۰/۳ واحد در میانگین نمره آپگار بین دو گروه، ۲۵۰ نفر در هر گروه به دست آمد. بنابراین در مجموع، ۵۰۰ نفر از زنانی که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و در دو گروه قرار گرفتند. گروه اول، زنانی بودند که در مرحله نهفته زایمان (۲۵۰ نفر) و گروه دوم زنانی بودند که در مرحله فعال زایمان (۲۵۰ نفر) بستری شده بودند. تعیین مرحله نهفته زایمان بر اساس وجود انقباضات منظم رحمی در هنگام پذیرش و دیلاتاسیون کمتر از ۴ سانتیمتری سرویکس و تشخیص مرحله فعال زایمان بر اساس وجود انقباضات منظم و دردناک رحمی و دیلاتاسیون ۴ سانتی متری سرویکی در نظر گرفته شد. در این مطالعه، اطلاعات مورد نیاز از طریق مشاهده سیر زایمان، مصاحبه با مادران و مطالعه مندرجات پرونده بیماران گردآوری شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه، پرسشنامه‌ای پنج قسمتی بود که به ترتیب شامل: مشخصات واحدهای پژوهش (تاریخچه مامایی، نتایج آزمایشات در بدو ورود به بیمارستان، نتایج معاینات واژینال)، ارزیابی پيامدهای مادری در جریان لیبر (طول مدت مرحله اول، مصرف اکسی‌توسین، انجام آمنیوتومی، داروهای مصرفی و بررسی انقباضات رحمی)، ارزیابی پيامدهای مادری در جریان مراحل دوم (طول مدت مرحله دوم، نوع زایمان، فشار بر فوندوس در حین زایمان)، سوم (طول مدت مرحله سوم) و چهارم زایمان (آتونی رحم، باقی ماندن تکه‌هایی از جفت در داخل رحم، پارگی‌های درجه سوم و چهارم، ماساژ رحم از روی شکم، تجویز داروهای مترژین و پروستوگلندین و تزریق خون به مادر و ارزیابی علائم حیاتی در زمان انتقال به بخش بعد از زایمان)، و قسمت چهارم و پنجم پرسشنامه به ترتیب مربوط به

نمونه خون گرفته شد و جواب آزمایش پیگیری شد، همچنین پیامدهای مادری قبل از ترخیص از بیمارستان بررسی و در پرسشنامه ثبت شد و در نهایت به مادران توصیه شد که ۱۰ روز بعد از زایمان جهت بررسی عوارض پس از زایمان به بیمارستان مراجعه کنند. در مرحله پنجم، نتایج پیامدهای مادری در ۱۰ روز اول بعد از زایمان در چک لیست عوارض بعد از زایمان ثبت و در صورت عدم مراجعه، به صورت تلفنی بررسی و ثبت شد. لازم به ذکر است که معاینات اولیه و بستری در بخش زایمان، توسط متخصصین و دستیاران زنان- زایمان در شیفت های کاری مختلف انجام گرفت. معیارهای خروج از مطالعه شامل: مرگ جنین، پارگی پرده ها در زمان مراجعه، خونریزی بیش از حد طبیعی در زمان مراجعه، وجود عدم تطابق سری- لگنی، اختلال حجم مایع آمنیونی، چسبندگی غیرطبیعی جفت به دیواره رحم، جفت سر راهی، ناهنجاری های مازور در جنین، اختلالات رشد جنین نظیر محدودیت رشد داخل رحمی و ماکروزومی، فشار خون ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه یا بالاتر در زمان مراجعه، تب بالای ۳۷/۸ درجه در زمان مراجعه، سابقه سزارین قبلی، سابقه جراحی بر روی رحم و پرینورافی، لیومیوم رحمی، سابقه نازایی و سابقه اختلالات پزشکی و مامایی در مادر بود. قبل از شروع مطالعه، مجوز انجام مطالعه از کمیته تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی تبریز گرفته شد و به تمام واحدهای پژوهش در خصوص اهداف و روش مطالعه، اختیاری بودن شرکت در مطالعه، محرمانه ماندن اطلاعات و اینکه در صورت تمایل می توانند در هر زمان از مطالعه خارج شوند، آگاهی های لازم داده شد و رضایت نامه کتبی از واحدهای پژوهش گرفته شد.

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۳) انجام شد. جهت بررسی داده ها، از روش های آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار)، و جهت مقایسه سرانجام بارداری در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان، از آزمون های تی، کای دو، همبستگی و رگرسیون لجستیک استفاده شد و میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

بر اساس نتایج مطالعه، میانگین سن افراد گروه اول (زنانی که در فاز نهفته بستری شدند)، $25/08 \pm 5/12$ سال و گروه دوم (زنانی که در فاز فعال بستری شدند)، $24/38 \pm 5/62$ سال بود. میانگین وزن افراد در گروه اول، $68/6 \pm 8/9$ کیلوگرم و در گروه دوم $68/8 \pm 9/5$ کیلوگرم بود. ۱۷۲ نفر ($66/8\%$) از افراد گروه اول و ۱۳۲ نفر ($52/8\%$) از گروه دوم نولی پار بودند. در گروه اول، تعداد سقط و جنین مرده به ترتیب ۲۴ ($9/4\%$) و ۷ ($2/8\%$) نفر و در گروه دوم، ۱۸ ($8/2\%$) و ۱۰ نفر (4%) بود.

بر اساس آزمون تی، دو گروه فاز نهفته و فعال زایمان از نظر سن ($p=0/14$)، تعداد بارداری ($p=0/09$)، تعداد زایمان ($p=0/06$)، تعداد سقط ($p=0/34$)، بچه های مرده ($p=0/36$) و تعداد زایمان طبیعی ($p=0/06$) ارتباط آماری معنی داری نداشتند و دو گروه از نظر آماری همسان بودند.

نتایج آزمایشات زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان در بدو ورود به بیمارستان در جدول ۱ ارائه شده است (جدول ۱).

جدول ۱- نتایج آزمایشات در بدو ورود به بیمارستان در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان

نتایج آزمایشات در بدو ورود به بیمارستان	فاز نهفته		فاز فعال	
	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)
میزان هموگلوبین	۸-۱۰	۷(۲/۸)	۴(۱/۶)	
	۱۰/۱-۱۳	۱۸۲(۷۲/۸)	۱۶۹(۶۷/۶)	*p=۰/۰۹
	۱۳/۱-۱۶	۶۱(۲۴/۴)	۷۳(۲۹/۲)	
میانگین و انحراف معیار		۱۲/۲ ± ۱/۱	۱۲/۴ ± ۱/۲	
میزان هماتوکریت	۳۰-۳۴	۴۲(۱۶/۸)	۴۲(۱۶/۸)	
	۳۴/۱-۳۹	۱۴۶(۵۸/۴)	۱۳۱(۵۲/۴)	*p=۰/۲۸
	۳۹/۱-۴۴	۵۴(۲۱/۶)	۷۳(۲۹/۲)	
	۴۴/۱-۴۹	۷(۲/۸)	۱(۰/۴)	
میانگین و انحراف معیار		۳۶/۹ ± ۳/۲	۳۷/۲ ± ۳	
بدون مشکل		۱۹۶(۷۸/۴)	۲۰۱(۸۰/۴)	
پروتئین اوری		۲۸(۱۱/۲)	۲۴(۹/۶)	
پموری		۲(۰/۸)	۰(۰)	
باکتریوری		۱۴(۵)	۱۱(۴/۴)	**p=۰/۵۸
هماچوری		۱۰(۴)	۱۲(۴/۸)	
زیر ۱۵۰۰۰۰		۲۸(۱۱/۲)	۳۰(۱۲)	
شمارش پلاکت	۱۵۰۰۰۱-۴۵۰۰۰۰	۲۲۲(۸۸/۸)	۲۱۴(۸۵/۶)	*p=۰/۹
	بالای ۴۵۰۰۰۱	۰(۰)	۰(۰)	
میانگین و انحراف معیار		۲۰۰۲۱۴/۸ ± ۵۳۹۴۷/۹	۱۹۹۸۲۸۴/۸ ± ۵۱۳۰۸/۲	

*آزمون تی برای گروه های مستقل **آزمون کای دو

و پرومتازین ($p < 0.001$) اختلاف آماری معنی داری داشتند اما در مورد داروهای سفازولین ($p = 0.44$) و آتروپین ($p = 0.21$)، اختلاف معنی داری نداشتند، میزان استفاده از تمام داروها در گروه اول بیشتر از گروه دوم بود. بررسی انقباضات رحمی در جریان لیبر نشان داد که در گروه فاز نهفته، ۴۷ نفر (۱۸/۸٪) و در گروه فعال، ۷ نفر (۲/۸٪) از افراد، ضمن استفاده از اکسی توسین، هیپوتونیک بودند و بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری مشاهده شد ($p < 0.001$). از بین پیامدهای مادری در مرحله دوم زایمان، دو گروه فاز نهفته و فعال زایمان از نظر استفاده از فشار بر فوندوس رحم در حین زایمان اختلاف آماری معنی داری داشتند ($p = 0.001$) و در گروه فاز نهفته، به دلیل ناتوانی مادر در اعمال مناسب نیروهای ارادی جهت خروج جنین، میزان استفاده از فشار بر روی فوندوس رحم که یک عمل نادرست در جریان زایمان است، بیشتر بود. نتایج پیامدهای مادری در مرحله دوم زایمان در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان در جدول ۲ نشان داده شده است (جدول ۲).

۱۶۰ نفر (۶۴٪) از افراد گروه فاز نهفته در دیلاتاسیون ۳ سانتی متری و ۱۲۹ نفر (۵۱/۳٪) از افراد گروه فاز فعال، در دیلاتاسیون ۵ و ۶ سانتی متری پذیرش شده بودند. بررسی پیامدهای مادری در مرحله لیبر نشان داد که تعداد زنانی که به علت عدم پیشرفت زایمان، مورد تحریک و تقویت زایمان با اکسی توسین قرار گرفته بودند، در گروه فاز نهفته ۱۸۷ مورد (۷۴/۸٪) و در گروه فاز فعال ۷۶ مورد (۳۰/۴٪) بود و دو گروه از این نظر اختلاف آماری معنی داری داشتند ($p < 0.001$)، اما به دلیل اینکه موارد استفاده از اکسی توسین در فاز نهفته با فاز فعال کاملاً متفاوت است، منطقی به نظر می رسد که میزان استفاده از اکسی توسین در فاز نهفته بیشتر از فاز فعال باشد. در مطالعه حاضر میزان استفاده از آمنیوتومی در گروه فاز نهفته (۵۵/۶٪) بیشتر از گروه فاز فعال (۵۳/۶٪) بود و دو گروه از این نظر اختلاف آماری معنی داری داشتند ($p = 0.021$). در مورد تجویز دارو در جریان لیبر و زایمان، دو گروه در مورد داروهای آمپی سیلین ($p = 0.009$)، هیوسین ($p = 0.016$)، پیتیدین ($p = 0.016$)

جدول ۲- نتایج پیامدهای مادری در مرحله دوم زایمان در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان

مرحله دوم زایمان	فاز نهفته		فاز فعال		سطح معنی داری*
	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	
نوع زایمان	واژینال بدون ایپی‌زیاتومی	۵ (۲)	۲ (۰/۸)		p=۰/۲
	واژینال با ایپی‌زیاتومی	۲۰۸ (۸۳/۲)	۱۹۵ (۷۸)		
	واژینال با پارگی پرینه	۱۰ (۴)	۱۸ (۷/۲)		
	واژینال بدون ایپی‌زیاتومی و بدون پارگی پرینه	۲۵ (۱۰)	۳۴ (۱۳/۶)		
استفاده از فشار بر روی فوندوس رحم در طی زایمان	واژینال با ایپی‌زیاتومی و استفاده از واکيوم	۲ (۰/۸)	۱ (۰/۴)		p=۰/۰۰۱
	بلی	۹۷ (۳۸/۸)	۵۶ (۲۲/۴)		
آزمون کای دو	خیر	۱۵۳ (۶۱/۲)	۱۹۴ (۷۷/۶)		

از بین پیامدهای مادری در مراحل سوم و چهارم زایمان، دو گروه فاز نهفته و فعال زایمان از نظر عوارض مرحله چهارم زایمان (p=۰/۰۴) و ماساژ رحم از روی شکم (p<۰/۰۰۱) ارتباط آماری معنی‌داری داشتند. در سایر موارد، چنین ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد (p>۰/۰۵). نتایج پیامدهای مادری در مراحل سوم و چهارم زایمان در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان در جدول ۳ نشان داده شده است (جدول ۳).

جدول ۳- نتایج پیامدهای مادری در مراحل سوم و چهارم زایمان در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان

مرحله سوم و چهارم زایمان	فاز نهفته		فاز فعال		سطح معنی داری
	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	
عوارض مرحله چهارم زایمان	بدون عارضه	۲۱۹ (۸۷/۶)	۲۳۱		*p=۰/۰۴
	آتونی رحم	۹ (۳/۶)	۱		
	باقی ماندن تکه‌هایی از جفت	۲۲ (۸/۸)	۱۷		
اقدامات انجام شده در مرحله چهارم زایمان	پارگی‌های درجه ۳ و ۴	۰ (۰)	۱		*p=۰/۰۰۱
	ماساژ رحم از روی شکم	۱۴۸ (۵۹/۲)	۹۵ (۳۸)		
	کوراژ	۳۲ (۱۲/۸)	۲۲ (۸/۸)		
	تجویز مترژین	۱۲ (۴/۸)	۸ (۳/۲)		
	تجویز پروستاگلندین	۶ (۲/۴)	۵ (۲)		
هموگلوبین قبل از ترخیص از بیمارستان	تجویز خون	۴ (۱/۶)	۰ (۰)		**p=۰/۰۰۷
	۷-۹	۲۸ (۱۱/۲)	۱۹ (۷/۶)		
	۹/۱-۱۲	۱۶۴ (۶۵/۶)	۱۶۱ (۶۴/۴)		
میانگین و انحراف معیار	۱۲/۱-۱۵	۵۲ (۲۰/۸)	۶۷ (۲۶/۸)		**p=۰/۰۰۸
	میانگین و انحراف معیار	۱۰/۸±۱/۴	۱۱/۲±۱/۳		
	کمتر از ۳۰	۷۷ (۳۰/۸)	۴۴ (۱۷/۶)		
	۳۰-۴۰	۱۶۴ (۶۵/۶)	۲۰۱ (۸۰/۴)		
میانگین و انحراف معیار	بالاتر از ۴۰	۴ (۱/۶)	۳ (۱/۲)		*p=۰/۰۰۱
	میانگین و انحراف معیار	۳۳/۱±۳/۹	۳۴/۱±۳/۸		

*آزمون کای دو **آزمون تی برای گروه‌های مستقل

مورد مطالعه، ۱۰ روز پس از زایمان مورد بررسی قرار گرفتند و مشخص شد که ۹ نفر (۳/۶٪) در گروه فاز نهفته و ۵ نفر (۲٪) در گروه فاز فعال، دچار عفونت محل اپی-زیاتومی شده بودند، هیچ یک از افراد گروه اول، به آندومتريت و خونریزی دیررس پس از زایمان مبتلا نشده بود. در گروه دوم، ۲ نفر (۰/۸٪) از افراد آندومتريت و ۱ نفر (۰/۴٪) خونریزی دیررس داشت. در هر دو گروه، ۴ نفر (۲٪) از افراد دچار عفونت ادراری بودند، هیچ موردی از ترومبوز وریدهای عمقی در دو گروه گزارش نشد. همچنین درخصوص عوارض ۱۰ روز اول بعد از زایمان، تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت. ۲۸ نفر (۱۱/۲٪) از افرادی که در فاز نهفته بستری شده بودند، دارای فاز نهفته طول کشیده بودند و فاز نهفته در این افراد بیش از ۸ ساعت طول کشیده بود و ۵۴ نفر (۲۱/۶٪) از افراد این گروه، فاز فعال طول کشیده داشتند؛ یعنی میزان دیلاتاسیون سرویکس در هر ساعت، کمتر از ۱ سانتی متر پیشرفت داشت. ۱۹ نفر (۷/۶٪) از افرادی که در فاز فعال زایمان بستری شده بودند، دارای فاز فعال طول کشیده بودند. افراد دو گروه از نظر طول فاز فعال زایمان ارتباط معنی داری داشتند ($p < 0.0001$). طول مراحل مختلف زایمان در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان در جدول ۴ ارائه شده است (جدول ۴).

بررسی علائم حیاتی مادر در زمان انتقال به بخش بعد از زایمان نشان داد که دو گروه از نظر فشارخون و درجه حرارت، ارتباط آماری معنی داری نداشتند ($p > 0.05$). ولی از نظر ضربان قلب ($p < 0.001$) و تعداد تنفس ($p = 0.02$)، ارتباط آماری معنی داری داشتند. نتایج ارزیابی پیامدهای مادری قبل از ترخیص از بیمارستان نشان داد که ۸ نفر (۳/۲٪) از گروه فاز نهفته و ۴ نفر (۱/۶٪) از گروه فاز فعال، هماتوم ولو و پرینه، ۱۵ نفر (۶٪) از گروه فاز نهفته و ۴ نفر (۱/۶٪) از گروه فاز فعال، خونریزی پس از زایمان و ۵ نفر (۲٪) از گروه فاز نهفته و ۱ نفر (۰/۴٪) از گروه فاز فعال، مشکلات ادراری داشتند و بر اساس آزمون‌های آماری، دو گروه فقط از نظر خونریزی پس از زایمان اختلاف آماری معنی داری داشتند ($p = 0.017$). در گروه فاز نهفته، میانگین هموگلوبین 10.8 ± 1.4 و میانگین هماتوکریت 33.1 ± 3.9 و در گروه فاز فعال، میانگین هموگلوبین 11.6 ± 3.1 و میانگین هماتوکریت 33.7 ± 4.8 بود. آزمون مقایسه میانگین‌ها نشان داد که میزان هموگلوبین ($p = 0.007$) و هماتوکریت ($p = 0.008$) بعد از زایمان در گروه فاز فعال بیشتر از گروه فاز نهفته بود. دو گروه از نظر میانگین هموگلوبین و هماتوکریت در بدو ورود به بیمارستان و قبل ترخیص از بیمارستان تفاوت معنی داری نداشتند ($p < 0.08$). افراد

جدول ۴- طول مراحل مختلف زایمان در زنان بستری شده در فاز نهفته و فعال زایمان

طول مراحل زایمان	فاز نهفته (درصد) تعداد	فاز فعال (درصد) تعداد	سطح معنی داری*
۱-۲۰	۱۳۴(۵۳/۶)	۱۵۹(۶۴/۶)	$p = 0.49$
طول مدت مرحله دوم زایمان (دقیقه)	۸۲(۳۲/۸)	۴۹(۱۹/۸)	
۲۱-۴۰	۱۴(۵/۶)	۲۴(۹/۶)	
۴۱-۶۰	۱۸(۷/۲)	۱۵(۶)	
میانگین و انحراف معیار	27.2 ± 18.4	26 ± 26.3	
۱-۵	۱۲۵ (۵۰)	۱۳۸(۵۵/۲)	$p = 0.22$
طول مدت مرحله سوم زایمان (دقیقه)	۹۹(۳۹/۶)	۸۷(۳۴/۸)	
۶-۱۰	۲۲(۸/۸)	۲۰(۸)	
۱۱-۱۵	۳(۱/۲)	۵(۲)	
۱۶-۲۰			
میانگین و انحراف معیار	7.8 ± 5.11	7.19 ± 3.7	
۱۰-۲۰	۱۰۳(۴۱/۲)	۱۲۱(۴۸/۴)	$p = 0.04$
طول مدت بستری در بخش بعد از زایمان (ساعت)	۱۱۳(۴۵/۲)	۱۰۰(۴۰)	
۲۱-۳۰	۲(۰/۸)	۰(۰)	
۳۱-۴۰	۱۴(۵/۶)	۸(۳/۲)	
بالتر از ۴۰			
میانگین و انحراف معیار	21.33 ± 8.9	19.73 ± 7.6	

*آزمون تی برای گروه های مستقل

در مطالعه حاضر یکی از عوامل مخدوش کننده، عامل پاریده بود. بر اساس آزمون رگرسیون لوجستیک، دو گروه از نظر توزیع فراوانی پاریده تفاوت معنی داری نداشتند (جدول ۵)؛ بطوریکه فشار از روی رحم در حین زایمان و آمنیوتومی و اقدامات مرحله چهارم زایمان، احتمال زایمان را افزایش می دهد.

جدول ۵- نتایج آزمون رگرسیون لوجستیک بر اساس نوع زایمان (نهفته یا فعال)

متغیرها	سطح معنی داری	۹۵ درصد فاصله اطمینان	نسبت شانس
فشار از روی رحم در حین زایمان	۰/۰۲۷	۱/۰۷-۳/۱	۱/۸
عوارض مرحله چهارم	۰/۹	۰/۷- ۱/۴	۰/۰۰۱
ماساژ رحم بعد از زایمان	۰/۰۰۱	۰/۱۲-۰/۴۹	۰/۲۵
مصرف اکسی توسین در حین لیبر	۰/۰۰۱	۰/۱۷-۰/۵۳	۰/۳
آمنیوتومی	۰/۰۱	۱/۳- ۲۷/۲۸	۶/۱
اقدامات مرحله چهارم زایمان	۰/۲	۰/۸۵- ۱/۷	۱/۲
طول مدت بستری در بخش بعد از زایمان	۰/۰۱۵	۰/۹۲۸- ۰/۹۹۲	۰/۹۵

بحث

در این مطالعه، ۲۵۰ زنی که در مرحله نهفته جهت زایمان بستری شده بودند با ۲۵۰ زنی که در مرحله فعال زایمان پذیرش شده بودند، از نظر پیامدهای مادری مورد مقایسه قرار گرفتند. در مطالعه حاضر، پذیرش زنان در مرحله نهفته زایمان با افزایش طول مدت لیبر، افزایش مدت بستری در بخش بعد از زایمان و افزایش عوارض و مداخلات انجام شده بر روی مادر همراه بود. زمانی که مادری در مرحله نهفته زایمان بستری می شود، مداخلات مامایی به دلیل ناکافی بودن انقباضات رحم افزایش می یابد و به ناچار، مادر تحت القاء زایمان و آمنیوتومی قرار می گیرد که این روش ها می توانند عوارضی به همراه داشته باشند. در مطالعه حیدرنیا و همکاران (۲۰۰۹)، مقدار مصرف اکسی توسین در طول زایمان در افرادی که در فاز نهفته بستری شده بودند بیشتر از افرادی بود که در فاز فعال بستری شده بودند (۱۴). در مطالعه بایلیت و همکاران (۲۰۰۵)، زنان مراجعه کننده در فاز نهفته زایمان، احتمال بیشتری برای توقف فاز فعال زایمان، استفاده از اکسی توسین، ارزیابی PH پوست سر جنین، استفاده از کاتتر فشار داخل رحمی، استفاده از پایش داخلی قلب جنین و آمنیونیت داشتند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳).

نتایج این مطالعه نشان داد که در صورت بستری مادران در فاز نهفته زایمان، میزان تجویز دارو بیشتر خواهد بود. همچنین میزان خونریزی پس از زایمان بیشتر و در نتیجه میزان هموگلوبین و هماتوکریت آنها پس از زایمان کمتر بود، لذا این زنان به درمان طولانی مدت کم خونی نیاز پیدا می کنند. در مطالعه آجری و همکاران (۲۰۱۰)، میزان خونریزی بیش از حد پس از زایمان در زنان بستری شده در فاز نهفته بالا بود (۱۱) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. مطالعات مشابه دیگر صحت این نظریه قدیمی را که طولانی شدن فاز نهفته، حالتی خوش خیم است، زیر سؤال برده اند (۵). مطالعه هودنت و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد که طولانی شدن فاز نهفته بیشتر از ۱۲ ساعت برای نولی پرها و بیشتر از ۶ ساعت برای مولتی پرها با طولانی شدن لیبر همراه است (۱۵). مطالعات متعدد، بیانگر این است که احتمال مداخلات مامایی در جریان لیبر و زایمان در افرادی که در دیلاتاسیون ۳-۰ سانتیمتر سرویکس بستری می شوند، نسبت به افرادی که در مراحل پیشرفته تری بستری می شوند، افزایش می یابد (۱۶-۱۸). با توجه به اینکه هدف اصلی مامایی مدرن، ایمن کردن فرآیند تولد نوزاد برای مادر و نوزاد است و از آنجایی که بستری شدن در فاز نهفته، میزان عوارض، مداخلات مامایی و طول مدت بستری شدن را افزایش می دهد، لازم است قبل از بستری کردن و تلاش برای انجام زایمان و انجام

صورت عدم وجود دلیل برای بستری کردن زنان در فاز نهفته، از پذیرش وی در فاز نهفته خودداری کند و زائوها با وارد شدن در مرحله فعال زایمان، در بیمارستان پذیرش شوند تا از عوارض ناشی از بستری شدن زودرس آنها جلوگیری شود. همچنین توصیه می‌شود مطالعات مشابه با حجم نمونه بالاتر در سایر مراکز درمانی کشور انجام شود تا شاید این عقیده که طولانی شدن فاز نهفته خوش‌خیم است، تغییر یابد و پروتکل‌های خاص جامعه در مراکز درمانی جهت ادراه این فاز تثبیت شود.

نتیجه گیری

بستری در فاز نهفته زایمان، باعث افزایش طول مدت بستری در بیمارستان، ایجاد عوارض بر روی مادر و نوزاد و انجام مداخلات تهاجمی بیشتر می‌شود، در نتیجه این عامل می‌تواند میزان رضایت مادران از زایمان طبیعی را کاهش داده و با انتخاب مجدد زایمان طبیعی توسط آنها تداخل داشته باشد. بنابراین در صورتی که بیمار پرخطر نباشد، بهتر است از بستری کردن زنان در فاز نهفته زایمان خودداری کرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تبریز در تاریخ ۱۳۸۷ می‌باشد. در پایان از زحمات ریاست، مسئولین و پرسنل محترم بیمارستان طالقانی تبریز و همچنین از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز که حمایت مالی این طرح را بر عهده داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

مداخلات بیشتر، زمان پذیرش زن باردار در واحد لیبر به دقت تعیین شود. همچنین لیبر کاذب از لیبر واقعی افتراق داده شود (زیرا حدود ۱۰٪ افرادی که در فاز نهفته بستری می‌شوند، دچار لیبر کاذب هستند). بنابراین بهتر است جهت پیشگیری از بروز مشکلات بستری در فاز نهفته، زمانی که انقباضات دردناک رحمی، حالت منظم پیدا می‌کنند، و یا انقباضات دردناک رحمی با یکی از معیارهای پارگی پرده‌ها، نمایش خونی و افاسمان کامل سرویکس همراه است، بستری انجام شود (۵). همچنین افزایش طول مدت بستری در بیمارستان و انجام مداخلات تهاجمی بیشتر و در نتیجه افزایش عوارض بر روی مادران و نوزادان، می‌تواند میزان رضایت مادران از زایمان طبیعی را کاهش داده و در انتخاب مجدد زایمان طبیعی توسط آنان تأثیرگذار باشد. لذا در صورتی که بیمار پرخطر نباشد، بهتر است از بستری کردن زائو در فاز نهفته زایمان خودداری شود.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه، می‌توان به کم بودن حجم نمونه در هر شیفت اشاره کرد که با انجام نمونه‌گیری در تمام شیفت‌های بیمارستان و با افزایش تعداد افراد نمونه‌گیر به ۶ نفر، این مشکل تا حدود زیادی رفع شد و از آنجایی که برخی زنان، بلافاصله با شروع درد مراجعه نکرده و مدت زمانی را برای حضور در بیمارستان منتظر می‌مانند، لذا این مطلب می‌تواند در ارزیابی فاز نهفته، محدودیت ایجاد کرده باشد.

با توجه به اینکه در برخی بیمارستان‌ها، محدودیتی برای پذیرش زائو در فاز نهفته وجود ندارد، پیشنهاد می‌شود پزشک یا مامایی که مسئول پذیرش زائو می‌باشد، در

منابع

1. Rahnama P, Ziaei S, Faghihzadeh S. Impact of early admission in labor on method of delivery. *Int J Gynecol Obstet* 2006 Mar;92(3):217-20.
2. Fraser DM, Cooper MA. Myles textbook for midwives. 15th ed Edinburgh:Churchill Livingstone Elsevier;2009:459.
3. Bailit JL, Dierker L, Blanchard MH, Mercer BM. Outcomes of women presenting in active versus latent phase of spontaneous labor. *Obstet Gynecol* 2005 Jan;105(1):77-9.
4. Neal JL, Lowe NK, Ahijevych KL, Patrick TE, Cabbage LA, Corwin EJ. "Active labor" duration and dilation rates among low-risk, nulliparous women with spontaneous labor onset: a systematic review. *J Midwifery Womens Health* 2010 Jul-Aug;55(4):308-18.
5. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams obstetrics*. 23rd ed. New York:McGraw-Hill;2010.
6. Impey L, Hobson J, O'Herlihy C. Graphic analysis of actively managed labor: prospective computation of labor progress in 500 consecutive nulliparous women in spontaneous labor at term. *Am J Obstet Gynecol* 2000 Aug;183(2):438-43.

7. Gifford DS, Morton SC, Fiske M, Keesey J, Keeler E, Kahn KL. Lack of progress in labor as a reason for cesarean. *Obstet Gynecol* 2000 Apr;95(4):589-95.
8. Hemminki E, Simukka R. The timing of hospital admission and progress of labor. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1986 Jun;22(1-2):85-94.
9. Vaziri F, Gheidar F. [Labor outcomes of nulliparous women presented in latent phase referred to Obstetric Ward of Shariati Teaching Hospital, Bandar Abbas, 2007-2008] [Article in Persian]. *Dena, J Yasuj Facul Nurs Midwifery* 2009;4(1-2):31-40.
10. Gharoro EP, Enabudoso EJ. Labour management: an appraisal of the role of false labour and latent phase on the delivery mode. *J Obstet Gynaecol* 2006 Aug;26(6):534-7.
11. Ajori L, Masoumi M, Rahbari H, Ahmadi K. [Maternal and neonatal complications in prolonged latent phase in women referring in Shohada Hospital in Tehran] [Article in Persian]. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci* 2010;18(1):3-7.
12. Greulich B, Tarrant B. The latent phase of labor: diagnosis and management. *J Midwifery Womens Health* 2007 May-Jun;52(3):190-8.
13. Gross MM, Drobic S, Keirse M. Influence of fixed and time- dependent factors on duration of normal first stage labor. *Birth* 2005 Mar;32(1):27-33.
14. Heidarnia M, Rahnama P, Montazeri A, Ebadi M, Rahmati F. [Early admission of pregnant women in latent phase and its complications] [Article in Persian]. *Payesh* 2009;7(3):239.
15. Hodnett ED, Stremmler R, Willan AR, Weston JA, Lowe NK, Simpson KR, et al. Effect on birth outcomes of formalized approach to care in hospital labor assessment units: international, randomized controlled trial. *BMJ* 2008 Aug 28;337:a1021.
16. Vroenenraets FP, Roumen FJ, Dehing CJ, van den Akker ES, Aarts MJ, Scheve EJ. Bishop score and risk of cesarean delivery after induction of labor in nulliparous women. *Obstet Gynecol* 2005 Apr;105(4):690-7.
17. Holmes P, Oppenheimer LW, Wen SW. The relationship between cervical dilatation at initial presentation in labour and subsequent intervention. *BJOG* 2001 Nov;108(11):1120-4.
18. Jachoson DJ, Lang JM, Ecker J, Swartz WH, Heeren T. Impact of collaborative management and early admission in labor on method of delivery. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2003 Mar-Apr;32(2):147-57.

