بررسی عوامل استرس‌زا در بخش زایمان از دیدگاه مادران

منیژه پیردل[۱]

چکیده

مقدمه: تنش و اضطراب ناشی از حاملگی و زایمان و همراهی این پدیده با بسیاری از عوامل استرس‌آور محیطی و مراقبتی می‌تواند بر تجربه مادران از زایمان موثر باشد. این مطالعه با هدف تعیین عوامل استرس‌زای بخش زایمان از دیدگاه مادران انجام شده است.

روش پژوهش: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی_ مقایسه‌ای است که بر روی ۳۰۰ نفر از زنان نخست‌زا و چندزا که به روش تصادفی ساده انتخاب شده بودند با روش مصاحبه انجام گرفت. ابزار مورد استفاده پرسشنامه بود. اطلاعات بدست آمده با استفاده از روشهای آماری توصیفی و آزمون آماری تی استیودنت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که در زنان نخست‌زا میانگین نمره کل عوامل استرس‌زای مراقبتی بیشتر از محیطی بود (۱۶/۱۴±۲۷/۱).در مقابل در زنان چندزا میانگین نمره کل عوامل استرس‌زای محیطی بیشتر از مراقبتی بود (۱/۱۲±۲۳/۰۹). همچنین در مقایسه دو گروه مادران چندزا نمره استرس بالاتری نسبت به مادران نخست‌زا دریافت نمودند و تفاوت معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به شدت استرس و استرسورهای متفاوت در مادران بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان کادر درمانی را در بهره‌گیری مناسب از اقدامات کاربردی در جهت تخفیف هر چه بیشتر اثرات نامطلوب این عوامل یاری نمود.

واژه‌های کلیدی: بخش زایمان" چندزا" عوامل استرس‌زا" نخست‌زا

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱/۲۱

استناد: پیردل م. بررسی عوامل استرس‌زا در بخش زایمان از دیدگاه مادران، فصلنامه خانواده و بهداشت، ۱۳۹۷؛ ۸(۳): ۲۲-۱۳

[۱] – کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا، آستارا، ایران
E-mail: m.pirdel@iau-astara.ac.ir

مقدمه:

استرس بخش جدایی ناپذیر زندگی روزمره ما است. استرس واکنشی انطباقی متأثر از ویژگی‌های شخصی یا فرآیندهای روان شناختی است که در نتیجه هر فعالیت خارجی، شرایط ویژه و یا حادثه‌ای فعال شده و بازتاب‌های فیزیکی یا روانی خاصی را بر فرد تحمیل می‌کند (۱). حاملگی و زایمان دوره‌هایی از زندگی می‌باشند که تغییرات جسمی و روانی خاصی را پدید می‌آورند (۲). شاید بتوان گفت بزرگترین استرس در زندگی هر زن حاملگی است (۳). حاملگی و زایمان به عنوان حیاتی‌ترین بحران‌های زندگی یک زن مطرح شده‌اند که دخالت استرس‌های روانی، هیجانی و فیزیکی در آن امری اجتناب‌ناپذیر است (۴).

تجربه یک زن از زایمان تحت تاثیر عوامل متعددی از قبیل عوامل فیزیکی، روانی، محیطی، مراقبتی و حمایتی قرار می‌گیرد (۵، ۶). در طی چند دهه اخیر، پیشرفت در تکنولوژی پزشکی با افزایش مداخلات تشخیصی و درمانی تهاجمی زیادی در طی لیبر و زایمان همراه بوده است (۷). یکی از نکات مهم و قابل ذکر در بخش زایمان تاثیر عوامل محیطی بر تجربه زایمان است. محیط زایمان شامل همه نیروهای جاندار و بیجانی است که تجربه مادر را تحت تاثیر قرار می‌دهند. تنش و اضطراب ناشی از بحران حاملگی و زایمان با بستری شدن مادر در بیمارستان و همراهی این پدیده با بسیاری دیگر از عوامل تنش‌زا نظیر برخورد با افراد غریبه و محیط ناآشنا، احساس تنهایی مادر، وجود دستگاههای پیچیده، بوهای نامطبوع، نور و سر و صدای محیط و برخی اقدامات معمول مثل تزریقات وریدی، محدودیت دریافت غذا و مایعات، معاینات مکرر مهبلی، پایش مداوم ضربان قلب جنین، محدودیت حرکات مادر و ... تشدید می‌شود. به نظر می‌رسد در چنین شرایطی ترشح کاتکول آمینها افزایش یافته و این امر به نوبه خود باعث کاهش انقباضات رحمی به دلیل تاثیر آدرنالین بر ترشح اکسی توسین طبیعی بدن و افزایش درد به دلیل کاهش جریان خون به عضلات رحمی می‌شود(۴، ۸، ۹). ممکن است مادر به دنبال استرس و واکنشهای هیجانی هنگام زایمان دچار بی علاقگی، تحریک پذیری، خستگی، افسردگی پس از زایمان نیز شود (۱۰) مطالعاتی بیان می‌دارند که مواردی از قبیل تغییرات شیوه زندگی، ارتباط با پرسنل درمانی و دور بودن از محیط خانوادگی جزء عوامل استرس‌زا می‌باشند (۱۱).

از آنجائیکه عوامل استرس‌زا در بین زنان نخست‌زا و چندزا متفاوت می‌باشد شناخت این عوامل می‌تواند مراقبین را در ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده به مادران در بخش زایمان یاری رساند. لذا، این مطالعه به منظور شناسایی عوامل تنش‌زای بخش زایمان از دیدگاه مادران انجام گرفته است.

روش پژوهش:

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - مقایسه‌ای است که بر روی ۳۰۰ مادر نخست‌زا و چندزا که زایمان طبیعی داشتند و به صورت روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شده بودند در بخش بعد از زایمان بیمارستان شهید بهشتی انجام شد. مشخصات واحدهای مورد پژوهش عبارت بودند از سن حاملگی ۴۲-۳۷ هفته، حاملگی تک قلویی با نمایش سر، انجام زایمان طبیعی زائوها توسط ماماها، عدم زایمان سریع یا طول کشیده (سخت) و نبود بیماری شناخته شده طبی و تمایل به شرکت در مطالعه. معیارهای خروج از مطالعه شامل مرگ جنین و نوزاد، ناهنجاری‌های واضح در جنین، بارداری‌های پر خطر، سابقه سزارین قبلی و تشخیص عدم تطابق سر با لگن بود. پژوهشگر پس از کسب اجازه از بیمارستان و ضمن معرفی خود از مادرانی که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند رضایت نامه آگاهانه کتبی اخذ نمودند و توضیح دادند که افراد هر زمان تمایل داشتند می‌توانند از نمونه‌گیری خارج شوند. در طی نمونه‌گیری تأکید گردید که نتایج مطالعه به صورت محرمانه نگهداری شده و به صورت کلی منتشر خواهد شد. همچنین اصول اخلاقی و امانت داری در استفاده از سایر منابع و تحقیقات رعایت شد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه بر اساس اهداف پژوهش بود. ابزارها شامل فرم مشخصات فردی- اجتماعی و مامایی شامل ۴۰ سوال و فرم مربوط به عوامل استرس‌زا شامل ۳۰ سوال بود. ۱۵ سوال در ارتباط با عوامل محیطی بخش زایمان و ۱۵ سوال

در ارتباط با اقدامات درمانی و مراقبتی انجام شده بود. استرس‌زایی هر عامل به صورت اصلا، کم، متوسط و زیاد درجه‌بندی شده و به هر یک از آنها نمره صفر تا ۳ تعلق گرفت. نمره‌بندی در سه سطح کمتر از ۳۰ محیط با درجه تنش‌زایی کم، نمره بین ۶۰-۳۰ محیط با درجه تنش‌زایی متوسط و نمره بیشتر از ۶۰ محیط با درجه تنش‌زایی زیاد قرار گرفت. ذکر این نکته لازم است زمانی که حال عمومی مادر خوب و قادر به پاسخگویی به سؤالات بودند با آنان مصاحبه انجام شده و اطلاعات در طی مرحله چهارم زایمان تکمیل گردید. در روایی پرسشنامه‌های استفاده شده در مطالعه از روش روایی محتوا استفاده گردید و در پایایی از روش آزمون مجدد استفاده شد، به این ترتیب که پرسشنامه فوق برای بررسی در اختیار ۱۵ نفر زائو واجد شرایط مطالعه قرار گرفت. سپس با فاصله زمانی ۱۰ روز بعد مجددا این عمل تکرار شد و با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ضریب پایایی پرسشنامه ۰/۷۹ به‌دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط آزمونهای تی استیودنت با استفاده از نرم افزار آماری SPSS.16/win انجام شد. در این مطالعه P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها:

در این مطالعه میانگین سنی زنان نخست‌زا ۳/۹۹±۲۲/۸۷ سال و میانگین سنی زنان چندزا ۶/۶۴ ±۲۷/۷۷ سال بود. ۶۵/۴٪ نخست‌زاها سن حاملگی بین ۳۸-۳۷ هفته و ۶۸٪ چندزاها سن حاملگی بین ۴۰-۳۹ هفته داشتند. ۵۴ درصد جنس نوزاد زنان نخست‌زا پسر و ۵۱/۳ درصد جنس نوزاد زنان چندزا دختر بود. برای ۸۱/۳٪ زنان نخست‌زا و ۶۹٪ زنان چندزا حاملگی یک تجربه خوشایند بود (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی افراد مورد پژوهش بر حسب مشخصات فردی - اجتماعی و مامایی

Table 1: Frequency distribution of participant according to demographic and obstetric Characteristics

متغیر	نخست‌زا		چندزا	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
سن حاملگی (هفته)				
۳۸-۳۷	۹۸	۶۵/۴	۳۹	۲۶
۴۰- ۳۹	۴۲	۲۸	۱۰۲	۶۸
۴۲- ۴۱	۱۰	۶/۶	۹	۶
وزن نوزاد موقع تولد (گرم)				
<۲۵۰۰	۰	۰	۱۱	۷/۳
۳۵۰۰-۲۵۰۰	۱۱۰	۷۳/۳	۱۱۸	۷۸/۷
۴۵۰۰-۳۵۰۰	۴۰	۲۶/۷	۲۱	۱۴
نوع بارداری	۱۳۶	۹۰/۶	۱۲۵	۸۳/۳
خواسته	۱۴	۹/۳	۲۵	۱۶/۷
ناخواسته				
دریافت اطلاعات درباره لیبر و زایمان				
بله	۵۲	۳۴/۷	۶۴	۴۲/۷
خیر	۹۸	۶۵/۳	۸۶	۵۷/۳

نتایج پژوهش نشان داد که بین متغیرهای سن مادر، سن حاملگی در زمان زایمان و وزن نوزاد بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد (p<۰/۰۵). ۵۴/۷٪ زنان نخست‌زا و ۵۲٪ زنان چندزا بیان نمودند که با محیط با درجه تنش‌زایی متوسط مواجه بوده‌اند. مقایسه میانگین نمره عوامل استرس‌زا بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود (p<۰/۰۵) (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش بر حسب چگونگی سطح استرس‌زایی عوامل بخش زایمان

Table 2. Frequency distribution of participant according to tension and stress levels (n= 300)

سطح استرس‌زایی	***نخست‌زا***		***چندزا***		**نتیجه آزمون**
عوامل	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
زیاد (۶۰<)*	۵۴	۳۶	۴۷	۳۱/۳	p<۰/۰۵
متوسط (۶۰-۳۰)	۸۲	۵۴/۷	۷۸	۵۲	
کم (۳۰>)	۱۴	۹/۳	۲۵	۱۶/۷	
میانگین و انحراف معیار	۳۴/۵۰±۵/۴۵		۳۶/۰۹±۸/۰۷		

نتایج مربوط به عوامل استرس‌زای محیطی، درمانی و مراقبتی در زنان نخست‌زا نشان داد که تعداد زیاد بیماران بستری (۶۵ درصد)، عدم آزادی حرکت (۶۰ درصد)، ازدحام در بخش زایمان (۵۳ درصد) از بیشترین میزان استرس‌زایی و سوندازِ شدن بیمار طی بستری (۱۰ درصد) ازکمترین میزان استرس‌زایی برخوردار بودند و در زنان چندزا بیشترین میزان استرس‌زایی مربوط به سر و صدای زیاد در بخش (۷۵ درصد)، عدم آزادی حرکت (۶۸ درصد)، محدودیت دریافت مایعات و غذا (۴۵ درصد) و کمترین میزان استرس‌زایی مربوط به تزریق سرم (۱۱ درصد) بود (جدول شماره ۳ و ۴).

جدول ۳: توزیع فراوانی افراد مورد پژوهش بر حسب پاسخ افراد به سوالات در زمینه عوامل محیطی بخش زایمان

Table 3. Frequency distribution of mothers according to environmental factors (n=300

ردیف	عوامل استرس‌زای محیطی	نخست‌زا	چندزا
۱	نا آشنا بودن مراقبین	۰/۴۳	۰/۱۶
۲	قرار گرفتن در محیط ناآشنا	۰/۴۵	۰/۲۹
۳	محدودیت ملاقات با بستگان	۰/۴۲	۰/۱۶
۴	ازدحام افراد در بخش زایمان	۰/۵۳	۰/۴۸
۵	تعداد زیاد بیماران بستری	۰/۶۵	۰/۳۲
۶	سر و صدای زیاد در بخش زایمان	۰/۴۳	۰/۷۵
۷	تخت نامناسب	۰/۱۰	۰/۰۳
۸	وسیله کنترل ضربان قلب جنین	۰/۱۲	۰/۲۵
۹	داروها و تزریقات	۰/۱۸	۰/۱۳
۱۰	سرد و گرم بودن اتاق	۰/۲۶	۰/۳۶
۱۱	وجود نور کم یا زیاد	۰/۳۱	۰/۱۶
۱۲	بوی ناخوشایند در محیط	۰/۱۹	۰/۲۱
۱۳	پوشش ناکافی مددجو	۰/۱۸	۰/۱۴
۱۴	رنگ در و دیوار	۰/۱۳	۰/۱۲
۱۵	کثیف بودن محیط بخش زایمان	۰/۴۲	۰/۱۸

جدول ۴: توزیع فراوانی افراد مورد پژوهش بر حسب پاسخ افراد به سوالات در زمینه عوامل درمانی و مراقبتی بخش زایمان

Table 4. Frequency distribution of mothers according to care and treatments factors (n=300)

ردیف	عوامل استرس‌زای درمانی و مراقبتی	نخست‌زا	چندزا
۱	تزریق سرم	۰/۱۴	۰/۱۱
۲	انجام سونداژ	۰/۱۰	۰/۱۵
۳	تزریق دارو	۰/۲۷	۰/۱۸
۴	محدودیت دریافت مایعات و غذا	۰/۲۱	۰/۷۸
۵	گوش دادن مکرر به ضربان قلب جنین	۰/۳۷	۰/۵۱
۶	عدم آزادی حرکت	۰/۶۷	۰/۷۹
۷	عدم انتخاب پوزیشن مناسب	۰/۶۲	۰/۶۰
۸	برخورد نامناسب پرسنل با مددجو	۰/۴۴	۰/۴۷
۹	عدم توجه به رعایت حریم شخصی مددجو	۰/۴۱	۰/۷۶
۱۰	فشار روی شکم به منظور معاینه و تسریع زایمان	۰/۶۲	۰/۵۳
۱۱	شلوغی اطراف مددجو زمان معاینه	۰/۵۹	۰/۵۵
۱۲	معاینه توسط افراد مختلف در یک زمان	۰/۴۸	۰/۳۸

۱۳	برش دادن پرینه	۰/۳۰	۰/۲۲
۱۴	تغییر پرسنل در شیفتهای مختلف	۰/۱۶	۰/۲۵
۱۵	عدم رعایت بهداشت در زمان معاینات	۰/۱۸	۰/۱۳

بحث و نتیجه‌گیری:

با توجه به هدف کلی پژوهش که عبارت بود از بررسی عوامل استرس‌زا بخش زایمان از دیدگاه مادران نخست‌زا و چندزا یافته‌ها نشان داد که عوامل استرس‌زای محیطی، درمانی و مراقبتی از نظر واحدهای مورد پژوهش در زنان نخست‌زا بـه ترتیـب بیشـتر مربوط به تعداد زیاد بیماران بستری، عدم آزادی حرکت در اتاق درد و رفت و آمدهای زیاد در بخش لیبـر و زایمـان و در زنـان چندزا بیشتر مربوط به سر و صدای زیاد در بخش، محدودیت حرکت مادر و دریافت مایعات و غذا بود.

در مطالعه لوگینا در تانزانیا بی‌حرکت بودن مادر در بخش لیبر به عنوان عامل استرس‌زا شناخته شده است که با مطالعه حاضـر همخوانی دارد (۱۲). ملزاک در سال در مطالعه خود نشان داد زنانی که طی لیبر آزادی حرکت دارنـد درد کمتـری را در زمـان زایمان گزارش می‌کنند و پیشرفت لیبر در آنها سریعتر است (۱۳). همچنین مطالعاتی گزارش کرده‌اند که راه رفتن مـادر طـی لیبر موجب کاهش استفاده از داروهای ضد درد برای زایمان و کاهش طول مدت لیبر می‌گردد و بر نوع زایمان موثر اسـت (۱۴، ۱۵). از یک سو محدودیتهای حرکتی در بخش لیبر به دلیل قوانین بیمارستانها و از سوی دیگرکاربرد معمـول اقـداماتی ماننـد سرم، سونداژ و حتی کنترل مکرر ضربان قلب جنین موجب بی حرکتی بسیاری از زنان در لیبر می‌گردد. پیشرفت مناسب لیبر، افزایش انقباضات موثر رحمی، احساس آسایش و راحتی بیشتر مادر از منافع عمده آزادی حرکت مادر در لیبر است.

در مطالعه دل آرام در شهرکرد مهمترین عوامل استرس‌زای محیطی قرار گرفتن مادر در محیط ناآشنا، ازدحام افـراد مختلـف و سر و صدای زیاد در اتاق لیبر و زایمان بوده است که با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱۰). در مطالعه انجام شده توسط بهـدانی و همکاران در تهران بیشترین میزان استرس‌زایی عوامل محیطی در پژوهش مذکور مربوط به جیغ زنان در حال زایمان بود کـه در مطالعه حاضر بیشترین میزان مربوط به تعداد زیاد بیماران بستری و سر و صدای زیاد در بخش لیبر و زایمان بود. این تفاوت نتایج بین دو پژوهش را می‌توان به محیط بیمارستان و انجام اقدامات درمانی و مراقبتی متفاوت نسبت داد (۱۴).

انقباضات ناکافی رحمی تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله میزان انرژی دریافتی، مایعات و غذا قرار مـی‌گیـرد. مطالعـاتی بیـان می دارند که محدودیت دریافت مایعات و غذا باعث بهبود پیامدهای مادری و جنینی نمی‌گردد (۱۶، ۱۷). ایـن در حـالی اسـت که دریافت کافی مایعات و غذا در کاهش استرس مادر، افزایش کنترل مادر در فرایند لیبر و زایمان و کاهش طول مدت لیبـر و زایمان موثر می‌باشد (۱۸،۱۹).

بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش محیط زایمان و امکانات موجود در آن متناسب با نیازهای مددجو باشند. چـرا کـه بـا توجه به این نکته می‌توان انتظارات و نگرشهای منفی در مادر را کاهش داد. بنـابراین ضـروری بـه نظـر مـی‌رسـد تـا در دوران حاملگی و قبل از زایمان از طریق شرکت در کلاسهای آمادگی زایمان، آشنا کردن مادر با محـیط زایمـان و پرسـنل و حمایـت روانی استرس ناشی از قرار گرفتن در محیط ناآشنا را از بین برده و با تعدیل کردن اقدامات مراقبتی و درمـانی از اسـترس‌زایـی آنها کاست. همچنین با شناسایی این عوامل می‌توان راه‌کارهای مقابله با این تنش‌ها و عوامل استرس‌آور را به مادران آموخـت و از این طریق از اثرات ناخواسته این عوامل بر سلامت مادران و نوزادان جلوگیری نمود.

محدودیت‌های پژوهش:

از آنجا که تفاوت‌ها و حالات روحی- روانی، خستگی، شدت درد زایمان تجربه شده و ناراحتی مادران بعد از زایمان ممکن بود بر نحوه پاسخ‌دهی پرسشنامه‌ها تأثیر داشته باشد لذا، در زمان آسایش نسبی اطلاعات توسط پژوهشگر کسب شد. از سویی ازدحام بخش لیبر و زایمان و کمبود پرسنل در اجرای کامل مراقبت‌ها در بخش، در نحوه پاسخگویی به پرسشنامه تأثیر داشته است. لذا سعی شد پرسشنامه در زمان آرام بودن بخش تکمیل شود. با این حال کنترل کامل این مورد از عهده پژوهشگر خارج بوده است.

سپاسگزاری

در پایان بر خود واجب می‌دانم از همکاران محترم بیمارستان شهید بهشتی و مادرانی که در اجرای این تحقیق ما را یاری رسانیدندکمال تشکر را داشته باشم.

منابع:

1. Blanchard K. Stress management. 2nd ed. Tehran: Ohadi Publication; 2006. p.11. [Text in Persian]
2. Youngkin EQ, Davis MS. Women's Health: primary care clinical guide. Stanford: Aplleton and Lange, 1998.
3. Srisuthisak Sa. Relationship among Stress of Labor, Support, and Childbirth Experience in Postpartum Mothers. Ph.D Thesis. Virginia Commonwealth University Richmond, Virginia; 2009.
4. Akadri AA, Odelola OI. Labour pain perception: experiences of Nigerian mothers. The Pan African Medical Journal. 2018; 30(288): 1-7.
5. Romano A, Lothian J. Promoting, protecting, and supporting normal birth: A look at the evidence. Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing. 2008; 37(1): 94-105.
6. Whitburn LY, Jones LE, Davey MA, Small R. The meaning of labour pain: how the social environment and other contextual factors shape women’s experiences. 2017; 17:157.
7. Hamilton B. E, Martin J.A, Ventura S.J. Births: preliminary data for 2005. National Vital statistics Report. 2006; 55(11): 1-19.
8. Lowe NK. The nature of labor pain. American Journal of Obstet and Gyneco. 2002; 18(5): 16-24.
9. Kavitha A, Chacko KP, Thomas E, Rathore S, Christoper S, Biswas B, et al. A randomized controlled trial to study the effect of IV hydration on the duration of labor in nulliparous women. Arch Gynecol Obstet. 2012; 285(2): 343-6.
10. Delaram M, Aien F. Survey of delivery room stressors in Hajar Hospital. Journal Shahrekord univ med sci. 2000; 2(2): 28-33 [Text in Persian].

11. Glangeaud-Fredenthal MC. Psychological stress factors related to prenatal hospitalization. Journal of Gynecol Obstet Biol Reprod paris. 1994; 23 (3): 289-93.
12. Lugina H, Mlay R, Smith H. Mobility and maternal position during childbirth in Tanzania: an exploratory study at four government hospital. BMC pregnancy childbirth. 2004; 4(3): 1-17.

13. Melzack R, Belanger E, Lacroix R. Labor pain: effect of maternal position on front and back pain. Journal of pain and symptom Management. 1991; 6(8): 476-480.
14. Behdani R, Asasi S, Moghimi R. The influence of walking of pregnant women on the active phase of labor to delivery. Tehran University Medical Journal (TUMJ). 2005; 62 (9): 768-722 [Text in Persian].
15. Azarkish F, Roudbari M, Sarani H, Atashpanjeh Z , et al. Effects of ambulation during the active phase of first stage of labor on the type of delivery. Sjimu. 2008; 15(4): 48-56 [Text in Persian].
16- O'Sullivan G, Liu B, Hart D, Seed P, Shennan A. Effect of food intake during labor on obstetric outcome: randomized controlled trial. BMJ. 2009; 338: b784.
17. Tranmer JE, Hodnett ED, Hannah ME, Stevens BJ. The effect of unrestricted oral carbohydrate intake on labor progress. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2005; 34(3):319-28.
18. Coco A, Derksen-Schrock A, Coco K, Raff T, Horst M, Hussar E. A randomized trial of increased intravenous hydration in labor when oral fluid is unrestricted. Fam Med. 2010; 42(1):52-6.
19- Amy M Romano, Judith A. Lothian. Promoting, Protecting, and Supporting Normal Birth: a Look at the Evidence. JOGNN Journal. 2008; 37(1): 94-105.