

مجله‌ی علمی، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان  
دوره‌ی ۲۰، شماره‌ی ۸۰، مرداد و شهریور ۱۳۹۱، صفحات ۱۰۵ تا ۱۱۴

## وضعیت قرارگیری زنان نخست‌زا در طی مرحله‌ی دوم زایمان و پیامدهای مادری و نوزادی آن

لیلا امیری فراهانی<sup>۱</sup>، وحیده شیرازی<sup>۲</sup>، فاطمه رجبعلی پور<sup>۲</sup>

نویسنده‌ی مسوول: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، گروه مامایی L.amirifarahani@arakmu.ac.ir

دریافت: ۹۰/۷/۲۴ پذیرش: ۹۰/۱۱/۲۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** زایمان یکی از بحران‌های زندگی یک زن و مرحله‌ی دوم زایمان فوق‌العاده دردناک می‌باشد که نیازمند صرف انرژی بسیار برای مادر است و طولانی شدن آن می‌تواند عوارض جبران‌ناپذیری را برای مادر و جنین در بر داشته باشد، با توجه به ابهامات موجود در زمینه‌ی انتخاب یک وضعیت مناسب در طی این مرحله، مطالعه‌ای با هدف مقایسه‌ی تاثیر وضعیت‌های مختلف زایمانی طی مرحله‌ی دوم زایمان بر طول آن طرح ریزی شد.

**روش بررسی:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی بر روی ۱۴۸ نفر از زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان طالقانی شهر اراک انجام شد. افراد شرکت‌کننده در مطالعه پس از کسب رضایت به صورت تصادفی در سه گروه، وضعیت لیتوتومی (۴۹ نفر)، چمباتمه (۴۹ نفر) و ۳ زانوئی (۵۰ نفر) تخصیص یافتند. کلیه‌ی افراد از زمان کامل شدن دیلاتاسیون و افاسمان تا تاجی شدن سر جنین در وضعیت مورد نظر قرار گرفتند و طول مدت مرحله‌ی دوم با کورنومتر اندازه‌گیری شد.

**یافته‌ها:** تفاوت آماری معنی‌داری از نظر میانگین طول مدت مرحله‌ی دوم زایمان بین گروه‌ها دیده نشد (به ترتیب در گروه وضعیت لیتوتومی، چمباتمه و زانوئی  $26/31 \pm 49/02$ ،  $25/68 \pm 50/97$  و  $26/52 \pm 52/71$ ) دقیقه. میزان زایمان سزارین در گروه وضعیت لیتوتومی  $5/76$ ، چمباتمه  $7/54$  و زانوئی  $9/1$  درصد به جهت طولانی شدن مرحله‌ی دوم زایمان و دیسترس جنینی رخ داد که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. تفاوت معنی‌داری از نظر نمره‌ی آپگار دقیقه ۱ و ۵ بین گروه‌ها دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** هر چند برخلاف سایر مطالعات نتایج پژوهش ما نتوانست اثر وضعیت‌های مختلف زایمانی بر طول مرحله‌ی دوم زایمان را نشان دهد، ولی به نظر می‌رسد برای زنان واقع در این مرحله وضعیتی انتخاب شود که راحت باشند و کمترین شدت درد، راحتی بیشتر، عوارض مادری و جنینی کمتری را در پی داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** وضعیت قرارگیری، زنان نخست‌زا، مرحله‌ی دوم زایمان، نمره‌ی آپگار

### مقدمه

مراحل فیزیولوژیک دخیل در زایمان و وضع حمل در انسان شامل مرحله‌ی یک از شروع دیلاتاسیون سرویکس تا

یکی از بحران‌های زندگی یک زن حاملگی و به دنبال آن زایمان است و حاملگی با شروع تولد جنین خاتمه می‌یابد.

۱- کارشناس ارشد مامایی، دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری، مربی دانشگاه علوم پزشکی اراک

۲- کارشناس مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

وضعیت چمباتمه، استفاده از صندلی تولد (۱۱) و غیره می‌باشد. تغییر وضعیت مادر شیوه ساده، کم هزینه و عموماً مورد پذیرش زائو است (۱۵-۱۳). که سبب احساس مشارکت بیشتر زنان در زایمان، کنترل داشتن مادر روی بدن خود و اضطراب کمتر و اعتماد به نفس بیشتر (۱۶ و ۱۷، ۱۳) و در نتیجه پیشرفت طبیعی زایمان می‌شود (۱۸). ۸۷٪ زائوها تمایل دارند که در طی مرحله دوم لیبر زایمان در بستر استراحت کنند (۱۷). اگر فرد مراقبت کننده نتواند در وضعیت‌های مختلف از زائو مراقبت کند، تعداد وضعیت‌هایی که زن می‌تواند در آن‌ها قرار گیرد محدود خواهد شد (۶). بنابراین ماماها باید بتوانند در هر وضعیتی که مادر قرار می‌گیرد از وی مراقبت کنند (۱۹ و ۱۶، ۱۱، ۶). استفاده از وضعیت‌های خوابیده طی زایمان بیش از آنکه به صورت علمی ارزیابی شوند، رواج یافته‌اند (۱۰). وضعیت‌های مناسبی که زائو تمایل دارد در آن وضعیت‌ها قرار گیرد انحصاری نیست، بیشتر مطالعاتی که قبلاً در این زمینه انجام شده بر روی قرارگیری مادر در وضعیت ایستاده و خوابیده به پشت متمرکز شده است و هر کدام از این وضعیت‌ها دارای مزایا و معایبی می‌باشند. وضعیت قائم سبب کاهش درد، افزایش اقطار لگن، کاهش خطر فشار بر روی ورید اجوف تحتانی و انقباضات مؤثرتر رحمی می‌شود و در مقابل باعث افزایش خونریزی بعد از زایمان در مقایسه با وضعیت خوابیده می‌شود (۲۰). وضعیت خوابیده نسبت به قائم باعث افزایش چندین برابر درد، موارد بیشتر اپی زیاتومی، الگوی غیر طبیعی ضربان قلب جنین و کاهش PH شریان نافی جنین در مقایسه با سایر وضعیت‌ها می‌شود (۲۰، ۱۱) از طرفی دیگر انقباضات رحم در حالت خوابیده به پشت در مقایسه با حالت خوابیده به پهلو، تعداد بیشتر اما شدت کمتری دارند (۶). بر اساس نتایج مطالعات افزایش ۳۰ - ۲۰ درصدی ابعاد خروجی لگن در وضعیت چمباتمه در مقایسه با وضعیت خوابیده به پشت وجود دارد (۶). با توجه به مطالعات انجام شده در این زمینه

کامل شدن آن و مرحله‌ی دو از کامل شدن دیلاتاسیون سرویکس آغاز می‌شود و با زایمان جنین خاتمه می‌پذیرد (۱). مرحله دوم وضع حمل با علایم افزایش نمای خونی، بی‌اختیاری در دفع مدفوع، افزایش در میزان زور زدن‌های خودبخودی مادر، انقباضات پر قدرت رحمی، برجسته شدن پرینه و تلاش‌های مادر برای خروج جنین شناسایی می‌شود (۲). مرحله دوم لیبر مرحله‌ای فوق العاده دردناک برای مادر می‌باشد و به طور متوسط در زنان نخست‌زا ۵۰ دقیقه طول می‌کشد این مدت ممکن است به شدت متغیر باشد و به طور غیرطبیعی طولانی شود (۱) از جمله عوامل مؤثر در طولانی شدن مرحله دوم لیبر تشخیص غلط معاینه کننده مینی برکامل شدن دیلاتاسیون سرویکس، عدم حرکات اصلی جنین که برای عبور از مجرای زایمانی ضروری هستند و عدم تناسب سر جنین با لگن (۱)، ناتوانی مادر برای زور زدن، استفاده از آنالژزی اپیدورال می‌باشد (۳). بر اساس نتایج مطالعات دیده شده است که مرحله دوم لیبر طولانی با مرگ و میر و بیماری‌زایی پری ناتال همراه است و بیشتر مطالعاتی که در زمینه مراقبت زنان در طی مرحله دوم لیبر انجام شده است در زمینه طول مرحله دوم لیبر و وضعیت زائو در طی آن می‌باشد (۳). از آغاز ثبت تاریخ در همه تمدن‌ها، زنان از وضعیت‌های زایمانی به‌عنوان روشی که زایمان را سریع‌تر و آسان‌تر می‌نماید استفاده کرده‌اند (۴). زنان طی زایمان به دفعات تغییر وضعیت می‌دهند (۸-۴)، و به طور غریزی جهت زایمان وضعیت‌های قائم را بر می‌گزینند (۱۰-۸). اغلب هنگامی که جنین به خوبی با لگن مادر تطابق دارد، مادر درد کمتری را ابراز می‌کند (۹). بنابراین وضعیت‌هایی که مادر جهت راحتی بیشتر انتخاب می‌کند، غالباً آنهایی هستند که سبب نزول جنین در کانال زایمانی می‌شود (۱۰ و ۴،۷). در مطالعات مختلف وضعیت‌های متفاوتی اتخاذ شده است که زنان در طی مرحله دوم لیبر در آن وضعیت قرار گرفته‌اند مانند وضعیت لیتوتومی (۱۱)، وضعیت‌های قائم مانند گربه‌ای یا زانویی (۱۲)،

لیتوتومی و ۴ نفر در گروه چمباتمه و ۵ نفر در گروه زانوپی به جهت طولانی شدن مرحله اول یا دوم زایمان، الگوهای غیرطبیعی ضربان قلب جنین و مشکلات مامایی از مطالعه حذف گردیدند و در نهایت ۱۴۸ نفر مطالعه را به پایان رساندند، ۴۹ نفر در گروه لیتوتومی، ۴۹ نفر در گروه چمباتمه و ۵۰ نفر در گروه زانوپی. کلیه افراد گروه اول در وضعیت لیتوتومی که وضعیت معمول در طی مرحله دوم لیبر است، قرار گرفتند و شامل خوابیدن به پشت همراه با خم کردن پاها از ناحیه زانوهایست (۲۱). کلیه افراد گروه دوم در وضعیت چمباتمه که تخت تحت زاویه ۶۰ درجه قرار گرفته به طوری که پشت مادر حمایت شده و زانو دست‌ها و پاها را به داخل شکم جمع کرده، قرار گرفتند (۱۷). کلیه افراد این گروه در وضعیت گربه‌ای قرار گرفتند که در این وضعیت دست‌ها از کف دست و پاها از ناحیه زانو بر روی زمین قرار گرفته و لگن و شانه‌ها همسطح می‌باشد و سر مادر توسط صندلی که بر روی زمین قرار گرفته حمایت شده و سطح اتکای ما در زمین می‌باشد (۲۲). مدت زمان قرارگیری واحدهای پژوهشی در هر کدام از این سه وضعیت از زمان کامل شدن دیلاتاسیون و افسمان تا تاجی شدن سر جنین بود که در هر سه گروه، در زمان انقباضات رحمی، مادر در وضعیت مورد نظر خود قرار گرفته و با افزایش فشار داخل شکم زور می‌زند و در فواصل انقباضات رحمی به مادر اجازه استراحت داده شده و می‌توانست در وضعیت دلخواه خود قرار گیرد. پیامدهای مادری که مورد سنجش قرار گرفت شامل طول مدت زمان مرحله دوم زایمان از کامل شدن دیلاتاسیون و افسمان سرویکس تا تاجی شدن سر جنین با کرنومتر اندازه‌گیری گردید، نوع زایمان که شامل زایمان واژینال و سزارین و میزان صدمات و آسیب‌های وارد شده به پرینه (۱) و نیاز به اپی‌زیاتومی بود. پیامدهای نوزادی اندازه‌گیری شده شامل سنجش نمره آپگار دقیقه ۱ و ۵ با استفاده از سوال ۵ معیار آن که شامل رنگ، ضربان قلب،

و پر اهمیت بودن مرحله دوم زایمان و دردناک بودن آن و نیز ابهامات موجود در زمینه انتخاب یک وضعیت مناسب در طی مرحله دوم زایمان پژوهشگران بر آن شدند که مطالعه‌ای را با هدف مقایسه‌ی وضعیت‌های مختلف زایمانی طی مرحله دوم زایمان بر طول آن در زنان نخست‌زا در مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهر اراک در سال ۸۸ و ۸۹ انجام دهند، امید است نتایج این پژوهش بتواند در راستای ارتقای سلامت و بهبود کیفیت زندگی زنان جامعه ما مثمر ثمر باشد.

### روش بررسی

بررسی حاضر مطالعه‌ای از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده ۳ گروه بود که دارای کد کارآزمایی بالینی IRCT201105113869N3 می‌باشد. این پژوهش بر روی ۱۶۰ زن باردار مراجعه کننده به بیمارستان طالقانی شهر اراک در سال ۸۸ و ۸۹ جهت زایمان که دارای شرایط لازم جهت انجام پژوهش بودند، انجام شد. شرایط ورود به مطالعه شامل رضایت جهت شرکت در مطالعه، زایمان اول، تک قلبی، سن حاملگی ۳۷ تا ۴۲ هفته، لیبر خودبخودی، عضو نمایش سر، نژاد ایرانی، سن ۱۸ تا ۳۵ ساله، وزن موقع تولد نوزاد بین ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ گرم و شرایط خروج از مطالعه شامل پارگی طولانی مدت کیسه‌ی آب (بیشتر از ۱۲ ساعت)، ابتلا به بیماری داخلی - جراحی در مادر، وجود دیسترس جنینی، زایمان تسریع شده یا زایمان طول کشیده و مرحله دوم زایمان طولانی مدت می‌باشد. در صورت داشتن شرایط مطالعه فرم وضعیت اجتماعی - دموگرافیک مادر و فرم مشخصات مامایی تکمیل گردید. سپس با ترازو و متر، وزن و قد مادران جهت اندازه‌گیری شاخص توده‌ی بدنی اندازه‌گیری و ثبت گردید. افراد واجد شرایط (n=۱۶۰ نفر) به صورت تصادفی ساده در ۳ گروه، گروه ۱ وضعیت لیتوتومی (n=۵۲)، گروه ۲ وضعیت چمباتمه (n=۵۳) و در گروه ۳ وضعیت زانوپی (n=۵۵) قرار گرفتند. ۳ نفر در گروه

نهایت ۱۴۸ نفر مطالعه را به پایان رساندند، که تجزیه و تحلیل آماری بر روی آنها انجام شد، ۴۹ نفر در گروه لیتوتومی، ۴۹ نفر در گروه چمباتمه و ۵۰ نفر در گروه زانویی. جدول ۱ مقایسه‌ی متغیرهای دموگرافیک و مامایی در سه گروه را نشان می‌دهد. از نظر وضعیت‌های قرارگیری در طی مرحله اول زایمان که نتایج آن در جدول ۱ آورده شده است به مادران اختیار و آزادی داده شد تا در هر وضعیتی که تمایل دارند قرار گیرند که وضعیت‌هایی که مادران انتخاب کردند شامل نشسته، راه رفته، خوابیده به پشت، خوابیده به پهلو و نشستن چهار دست و پا بود. در طی مرحله‌ی اول زایمان طول مدت انقباضات رحمی، فاصله‌ی بین آن‌ها، دیلاتاسیون و افاسمان سرویکس و جایگاه سر جنین هر یک ساعت یک‌بار مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که سه گروه از نظر این متغیرها تفاوت آماری معنی‌داری ندارند ( $P < 0/05$ ).

تلاش تنفسی، تون عضلانی و تحریک پذیری رفلکسی (۱) می‌باشد که فرد اندازه‌گیری کننده‌ی آن از مهارت و توانایی لازم جهت سنجش آن برخوردار بود. در بررسی اولیه براساس آزمون کولموگروف-اسمیرنف وضعیت توزیع داده‌های کمی مورد بررسی قرار گرفت. برای مقایسه‌ی گروه‌ها با یکدیگر از آزمون مجذور کای و آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده گردید. سطح معنی‌داری ۰/۰۵٪ برای کلیه‌ی آزمون‌ها مد نظر قرار گرفت.

### یافته‌ها

نتایج مطالعه نشان داد از میان ۱۶۰ نفر از افراد شرکت کننده در پژوهش ۱۲ نفر، ۳ نفر در گروه لیتوتومی و ۴ نفر در گروه چمباتمه و ۵ نفر در گروه زانویی به جهت طولانی شدن مرحله اول یا دوم زایمان، الگوهای غیرطبیعی ضربان قلب جنین و مشکلات مامایی از مطالعه حذف گردیدند و در

جدول ۱: متغیرهای دموگرافیک و مامایی در واحدهای پژوهش

پوزیشن زانویی (n=۵۰) تعداد (درصد)	پوزیشن چمباتمه (n=۴۹) تعداد (درصد)	پوزیشن لیتوتومی (n=۴۹) تعداد (درصد)	
۲۵/۲±۳/۹	۲۶/۴ ±۳/۸	۲۵/۴± ۴	سن (سال)، میانگین ± انحراف معیار
<b>تحصیلات</b>			
(۲۸)۱۴	(۲۲/۴۴)۱۱	(۲۶/۵۳)۱۳	بیسواد
(۱۸)۹	(۲۴/۴۸)۱۲	(۲۴/۴۸)۱۲	ابتدایی
(۵۴)۲۷	(۵۳/۰۶)۲۶	(۴۸/۹۷)۲۴	راهنمایی و بالاتر
<b>شغل</b>			
(۱۰۰)۵۰	(۹۳/۸۷)۴۶	(۹۳/۸۷)۴۶	خانه دار
(۰)۰	(۶/۱۲)۳	(۶/۱۲)۳	شاغل
<b>محل سکونت</b>			
(۶۴)۳۲	(۵۵/۱)۲۷	(۵۵/۱)۲۷	شهر
(۳۶)۱۸	(۴۴/۹)۲۲	(۴۴/۹)۲۲	روستا
۳۹±۳	۳۹ ±۴	۳۹± ۱	سن حاملگی (هفته)، میانگین ± انحراف معیار

<b>علت بستری</b>		
(۳۶/۷۲)۱۸	(۴۶/۹۲)۲۳	(۴۶/۹۲)۲۳
		درد
(۲۲/۴۴)۱۱	(۲۴/۴۸)۱۲	(۲۴/۴۸)۱۲
		پارگی کیسه آب
(۴۲/۸۴)۲۱	(۲۸/۵۶)۱۴	(۲۸/۵۶)۱۴
		سایر علل
<b>دریافت مراقبتهای دوران بارداری</b>		
(۸۸)۴۴	(۸۹/۷۹)۴۴	(۸۳/۶۷)۴۱
		هیچ وقت و کمی
(۸)۴	(۸/۱۶)۴	(۱۰/۲)۵
		اکثر موارد
(۴)۲	(۲/۰۴)۱	(۶/۱۲)۳
		همه موارد
۲۸/۱۳±۳/۵۴	۲۷/۶ ±۳/۶	۲۷±۳/۳۷
<b>شاخص توده بدنی (kg/m<sup>2</sup>), میانگین ± انحراف معیار</b>		
<b>استفاده از دوش آبگرم پس از شروع دردهای زایمانی</b>		
(۳۰)۱۵	(۲۴/۴۸)۱۲	(۲۲/۴۴)۱۱
		بله
(۷۰)۳۵	(۷۵/۵۱)۳۷	(۷۷/۵۵)۳۸
		خیر
۱۰۰/۵۴±۱۶۸/۵۲	۱۲۴/۵۸ ±۱۹۸/۱۵	۱۴۰/۷±۱۹۲/۶۸
<b>طول مرحله‌ی اول زایمان (دقیقه), میانگین ± انحراف معیار</b>		
<b>پوزیشن مادر در طی مرحله‌ی اول زایمان</b>		
(۴)۲	(۲/۰۴)۱	(۴/۰۸)۲
		نشسته و راه رفته
(۱۶)۸	(۱۸/۳۶)۹	(۴۲/۸۵)۲۱
		خوابیده به پشت
(۲۰)۱۰	(۲۸/۵۷)۱۴	(۱۴/۲۸)۷
		خوابیده به پهلو
(۶۰)۳۰	(۵۱/۰۲)۲۵	(۳۸/۷۷)۱۹
		نشستن چهار دست و پا
<b>دریافت داروهای ضد درد در طی مرحله‌ی اول زایمان</b>		
(۸۲)۴۱	(۸۹/۷۹)۴۴	(۹۳/۸۷)۴۶
		بله
(۱۸)۹	(۱۰/۲)۵	(۶/۱۲)۳
		خیر
<b>نحوه‌ی پاره شدن پرده های جنینی</b>		
(۴۴)۲۲	(۴۴/۸۹)۲۲	(۵۹/۱۸)۲۹
		خودبخودی
(۵۶)۲۸	(۵۵/۱)۲۷	(۴۰/۸۱)۲۰
		مصنوعی
<b>مایعات خوراکی دریافتی در طی مرحله‌ی اول (سی‌سی)</b>		
۱۰۲/۱۵±۲۱۵/۷۸	۹۶/۳۴±۲۲۸/۱۲	۸۵/۰۴±۱۷۷/۶۴
<b>میانگین ± انحراف معیار</b>		
<b>وزن نوزاد موقع تولد(گرم), میانگین ± انحراف معیار</b>		
۳۲۵۵±۳۲۴/۲	۳۱۵۳/۶۳±۳۱۲/۵۶	۳۰۷۸±۵۰۸/۴۹
<b>جنس نوزاد موقع تولد</b>		
(۴۴)۲۲	(۴۰/۸۱)۲۰	(۵۱/۰۲)۲۵
		پسر
(۵۶)۲۸	(۵۹/۱۸)۲۹	(۴۸/۹۷)۲۴
		دختر

جدول ۲: مقایسه‌ی میانگین طول مدت مرحله‌ی دوم زایمان، آسیب وارد شده به پرینه، نمره‌ی آپگار دقیقه ۱ و ۵ بعد از تولد و نیاز به سزارین بین سه گروه

P	پوزیشن زانویی (n=۵۰) تعداد (درصد)	پوزیشن چمباتمه (n=۴۹) تعداد (درصد)	پوزیشن لیتوتومی (n=۵۰) تعداد (درصد)	
۰/۸۲	۵۲/۷۱ ± ۲۶/۵۲	۵۰/۹۷ ± ۲۵/۶۸	۴۹/۰۲ ± ۲۶/۳۱	طول مدت مرحله‌ی دوم زایمان، میانگین ± انحراف معیار
۰/۸۶				آسیب وارد شده به پرینه
	(۶)۳	(۸/۱۶)۴	(۸/۱۶)۴	بدون آسیب
	(۸)۴	(۴/۰۸)۲	(۶/۱۲)۳	پارگی درجه ۱
	(۶)۳	(۸/۱۶)۴	(۰)۰	پارگی درجه ۲
	(۸۰)۴۰	(۷۹/۵۹)۳۹	(۸۵/۷۱)۴۲	اپی زیاتومی
				نمره‌ی آپگار
۰/۷۴	۸/۶۳ ± ۰/۸۰۲	۸/۷۲ ± ۰/۴۹	۸/۷۳ ± ۰/۴۹	دقیقه ۱
۰/۸۴	۹/۷ ± ۰/۵۸	۹/۷۳ ± ۰/۴۹	۹/۷۳ ± ۰/۴۹	دقیقه ۵
۰/۷۸	(۹/۱)۵	(۷/۵۴)۴	(۵/۷۶)۳	نیاز به سزارین

است در این مطالعات نشان داده شده که اثرات زیان آوری بر مادر و جنین ندارد (۲۳-۲۵). این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی کنترل شده و تخصیص افراد در سه گروه وضعیت لیتوتومی، چمباتمه و زانویی به صورت تصادفی انجام شد. تفاوت آماری معنی‌داری از نظر طول مرحله‌ی دوم زایمان در سه گروه وضعیت لیتوتومی، چمباتمه و زانویی دیده نشد. در مطالعه‌ی مروری با عنوان وضعیت در طی مرحله دوم لیبر در زنان بدون آنالژزی اپیدورال انجام شده توسط گوپتا و همکاران در سال ۲۰۰۴ با مطالعه بر روی کارآزمایی بالینی متعدد انجام شده در این زمینه نشان داد که وضعیت‌های قایم باعث کاهش اندکی در طول مرحله دوم زایمان می‌شوند (۲۶) و در خیلی از مطالعات تفاوت آماری معنی‌داری دیده نشد و در اکثر مطالعاتی هم که حتی تفاوت اندک دیده شد این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبوده است. براساس مطالعه‌ی راگنار و همکاران (۲۰۰۶) در سوئد در مقایسه‌ی بین

براساس نتایج جدول ۲ تفاوت آماری از نظر پیامدهای مادری و جنینی که شامل طول مدت مرحله‌ی دوم زایمان، آسیب وارد شده به پرینه، نمره‌ی آپگار دقیقه ۱ و ۵ بعد از تولد و نیاز به سزارین بین سه گروه مورد مطالعه وجود نداشت.

## بحث

این پژوهش به عنوان اولین مطالعه در ایران به بررسی وضعیت‌های مختلف قرارگیری زنان باردار نخست‌زا در طی مرحله‌ی دوم زایمان بر روی طول آن در بیمارستان طالقانی شهر اراک در سال‌های ۸۸ و ۸۹ طراحی و اجرا شد. اطلاعات بسیار متناقض و اندکی در زمینه‌ی اثرات وضعیت‌های مختلف زایمانی بر طول آن و عوارض احتمالی مادری و جنینی وجود دارد. مطالعات مختلفی به مقایسه‌ی وضعیت‌های مختلف زایمانی قایم و اثرات آن بر سلامت جنین و مادر پرداخته

وضعیت‌های قایم یا خمیده است که در آن احساس راحتی بیشتری می‌کند (۳۰)، بیشتر زنان در طی لیبر وضعیت را انتخاب می‌کنند که مراقبت کنندگان به آن‌ها توصیه می‌کنند (۳۲ و ۳۱)؛ بنابراین مراقبت‌کنندگان نقش مهمی را در پیاده کردن تحقیقات و جلوگیری از عوارض مادری و نوزادی ایفا می‌کنند به‌ویژه زمانی که تحقیقات قوی چند مرکزی انجام شده باشد (۳۳ و ۳۴).

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه و سایر مطالعات وضعیت‌های زایمانی به ویژه قایم در طی مرحله دوم زایمان می‌تواند برای مادر و جنین بی‌خطر باشد و علیرغم اینکه در این مطالعه هیچ عارضه‌ی نگران‌کننده در مادر و جنین دیده نشد در برخی از مطالعات عوارضی را ذکر کرده‌اند، با توجه به این مساله به نظر می‌رسد که در طی مرحله دوم زایمان مادر را آزاد گذاشت که در وضعیت‌ی که احساس راحتی بیشتری می‌کند و رضایت بیشتری دارد، قرار گیرد.

### تقدیر و تشکر

این مطالعه مورد پذیرش شورای پژوهشی و کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک با کد ۳۹۴ بود. بدینوسیله از معاونت محترم آموزشی، شورای پژوهشی دانشکده‌ی پرستاری مامایی و شورای پژوهشی و اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک، کلیه‌ی مادران شرکت‌کننده در طرح تحقیقاتی و کلیه‌ی کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

### References

1- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams obstetrics and gynecology. USA: McGraw-Hill. 2010.

وضعیت‌های چمباتمه و زانویی تفاوت آماری معنی‌داری در میانگین طول مدت مرحله‌ی دوم زایمان دیده نشد (۱۱) که نتایج مطالعه‌ی آن‌ها با مطالعه‌ی ما همخوانی دارد، همچنین در مطالعات انجام شده توسط کرولی و همکاران (۱۹۹۱) و گاردوسی و همکاران (۱۹۸۹) در مقایسه طول مدت مرحله‌ی دوم زایمان در وضعیت‌های قایم و به پشت خوابیده (سوپاین) نشان داد که تفاوت معنی‌داری از نظر طول مدت مرحله‌ی دوم زایمان بین گروه‌ها وجود ندارد (۲۷ و ۲۴). همچنین تفاوت آماری معنی‌داری از نظر نمره‌ی آپگار در دقیقه ۱ و ۵، میزان نیاز به اپی‌زیاتومی و پارگی‌های پرینه، زایمان سزارین بین سه گروه دیده نشد، که از این نظر با نتایج مطالعه‌ی راگنر و همکاران (۲۰۰۶) هم‌خوانی دارد. از نظر میزان رضایت مادر و تمایل مادر به قرارگیری در این وضعیت در زایمان‌های بعدی تفاوت آماری معنی‌داری بین سه گروه دیده نشد. بر اساس نتایج مطالعه‌ی گوپتا و همکاران وضعیت‌های قایم باعث کاهش اندکی در زایمان با ابزار، کاهش در میزان اپی‌زیاتومی، افزایش در میزان پارگی درجه‌ی دو پرینه، میزان کمتری از الگوهای غیر طبیعی ضربان قلب جنین و شدت درد کمتر می‌شود (۲۶). تغییر وضعیت به‌عنوان یک مداخله‌ی زایمانی جهت اصلاح آسینکلیتیسم یا وضعیت معیوب سر جنین پیشنهاد می‌شود (۲۸) و به‌عنوان یک راه بالقوه جهت پیشگیری از آسیب‌های اعصاب لومبوساکرال و انتهاها پیشنهاد شده است و پوزیشن‌های به پشت خوابیده به همراه فلکسیون پاها باعث آسیب به این اعصاب بعد از زایمان می‌شود (۲۹). وضعیتی که زنان معمولاً ترجیح می‌دهند

2- Cohen WR. Influence of the duration of second stage labor on perinatal outcome and puerperal morbidity. *Obstet Gynecol.* 1977; 49: 266-9.  
3- Helmgang LM, Prystowsky H. The duration of

- the second stage of labor. *Am J Obstet Gynecol.* 1952; 63: 1223-33.
- 4- Fenwick L, Simkin P. Maternal positioning to prevent or alleviate dystocia in labor. *Clin Obstet Gynecol.* 1987; 30: 83-9.
- 5- Positions in labor and delivery for professionals. Informed choice. 2003. Available from: [http://www.infochoice.org/ic/icfile.nsf/ICZ11/2F11F7663E37AA1A80256D24002E6E82/\\$file/5-pro.pdf](http://www.infochoice.org/ic/icfile.nsf/ICZ11/2F11F7663E37AA1A80256D24002E6E82/$file/5-pro.pdf).
- 6- Shilling T, Difranco J. Care practices that support normal birth: #2 freedom of movement throughout labor. Lamaze institute for normal birth. 2003. Available at URL: <http://www.normalbirth.lamaze.org/institute/carepractices/freedom.asp>. accessed 14, 2004.
- 7- Simkin PP, O'hara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: systematic reviews of five methods. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186: S131-59.
- 8- Simkin P, Anchetc R. The labor progress hand book. Early interventions to prevent and treat dystocia. London: Black Well Science Ltd; 2000.
- 9- Rooks JP. Evidence-based practice and its application to childbirth care for low-risk women. *J Nurse Midwifery.* 1999; 44: 355-69.
- 10- Albers LL, Anderson D, Cragin L, et al. The relationship of ambulation in labor to operative delivery. *J Nurse Midwifery.* 1997; 42: 4-8.
- 11- Ragnar I, Altman D, Tydén T, Olsson SE. Comparison of the maternal experience and duration of labour in two upright delivery positions--a randomised controlled trial. *BJOG.* 2006; 113: 165-70.
- 12- Golay J, Vedam S, Sorger L. The squatting position for the second stage of labor: Effect on labor and on maternal and fetal well-being. *Birth.* 1993; 20: 73-8.
- 13- Lupe PJ, Gross TL. Maternal upright posture and mobility in labor--a review. *Obstet Gynecol.* 1986; 67: 727-34.
- 14- The CNM data group. Midwifery management of pain in labor in 1996. *J Nurse Midwifery.* 1998; 43: 77-82.
- 15- Kakol K. Position in labour--does mother know best? *Prof Nurse.* 1989; 4: 481-4.
- 16- Williams RM, Thom MH, Studd JW. A study of the benefits and acceptability of ambulation in spontaneous labour. *Br J Obstet Gynaecol.* 1980; 87: 122-6.
- 17- Otte T. The Illustrated guide to pregnancy and birth. London: New Holland Publishers (UK) Ltd; 1998.
- 18- Roberts J, Malasanos L, Mendez-Bauer C. Maternal positions in labor: analysis in relation to comfort and efficiency. *Birth Defects Orig Artic Ser.* 1981; 17: 97-128.
- 19- Lowe NK. The pain and discomfort of labor and birth. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurse.* 1996; 25: 82-92.
- 20- de Jonge A, Rijnders ME, van Diem MT, Scheepers PL, Lagro-Janssen AL. Are there inequalities in choice of birthing position? Sociodemographic and labour factors associated



- with the supine position during the second stage of labour. *Midwifery*. 2009; 25: 439-48.
- 21- Nasir A, Korejo R, Noorani KJ. Child birth in squatting position. *J Pak Med Assoc*. 2007; 57: 19-22.
- 22- Reihani M, Moshref S, Zahraee H. Effect of maternal position during the active phase of labor on the duration of labor. *J Shahrood Univ Med Sci*. 2008; 10: 2.
- 23- de Jong PR, Johanson RB, Baxen P, Adrians VD, van der Westhuisen S, Jones PW. Randomized trial comparing the upright and supine positions for the second stage of labor. *Br J Obstet Gynecol*. 1997; 104: 567-71.
- 24- Crowley P, Elbourne D, Ashurst H, Garcia J, Murphy D, Duignan N. Delivery in an obstetric birth chair: a randomized controlled trial. *Br J Obstet Gynecol*. 1991; 98: 667-74.
- 25- Downe S, Gerrett D, Renfrew MJ. A prospective randomized trial on the effect of position in the passive second stage of labor on birth outcome in nulliparous women using epidural analgesia. *Midwifery*. 2004; 20: 157-68.
- 26- Gupta JK, Hofmeyr GJ, Smith R. Positions in the second stage of labor for women without epidural anesthesia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1, Art No: CD002006. DOI: 10.1002/14651858. CD002006. pub2. Available from: <http://apps.who>.
- 27- Gardosi J, Blynch S. Alternative positions in the second stage of labour randomized controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol*. 1989; 96: 1290-6.
- 28- Simkin P, Ancheta R. The labor progress handbook. Oxford: Blackwell Science; 2005.
- 29- Wong CA, Scavone BM, Dugan S, et al. Incidence of postpartum lumbosacral spine and lower extremity nerve injuries. *Obstet Gynecol*. 2003; 101: 279-88.
- 30- Robert CL, Algert CS, Cameron CA, Torvaldsen S. A meta-analysis of upright positions in the second stage to reduce instrumental deliveries in women with epidural anesthesia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005; 84: 794-8.
- 31- De Jonge A, Ijzerman AL. Birthing positions: A qualitative study into the views of women about various birthing positions. *J Psychosom Obstet Gynecol*. 2004; 25: 47-55.
- 32- Hanson L. Second –stage positioning in midwifery practices. Part 2: Factors affecting use. *J Nurse Midwifery*. 1998; 43: 326-30.
- 33- Niesen KM, Quirk AG. The process for initiating nursing practice changes in the intrapartum: Findings from a multisite research utilization project. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1997; 26: 709-17.
- 34- Simpson KR. The context and clinical evidence for common nursing practices during labor. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2005; 30: 356-63.

## *The Effects of Different Positioning on the Duration of the Second Stage of Labor in Primiparous Women*

Amiri Farahani L<sup>1</sup>, Shirazi V<sup>2</sup>, Rajabalipoor F<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

<sup>2</sup>Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

**Corresponding Author:** Amiri Farahani L, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

**E-mail:** l.amirifarahani@arakmu.ac.ir

**Received:** 16 Oct 2011    **Accepted:** 13 Feb 2012

**Background and Objective:** Childbirth is an important event during a woman's life and the second stage of labor is extremely painful. There are disagreements regarding the most appropriate position during this phase. The main aim of this study was to compare the effects of different positions during the second stage on the length of labor.

**Materials and Methods:** A randomized clinical trial was designed for women who were referred to the Taleghani Hospital in Arak between the years 2009-2010 for delivery. The inclusion criteria were set as women being primiparous and singleton, within the gestational age of 37-42 weeks. Demographic data and BMI forms were completed for the participants, and after signing the consent forms, they were randomly allocated to three groups: group1, lithotomy position (n=49); group2, squatting position (n=49); and group3, kneeling position (n=50). All participants were laid in their respective positions after full dilatation and effacement until the crowning stage of the fetus. The times between full dilatation and effacement until the crowning stage were measured by chronometer and Apgar score.

**Results:** A total of 148 women with the mean age of  $24.35 \pm 3.36$  years participated in the study. We found no significant differences in the mean duration of the second stage of labor among the 3 groups:  $49.02 \pm 26.31$ ,  $50.97 \pm 25.68$ , and  $52.71 \pm 26.52$  minutes for lithotomy, squatting, and kneeling positions, respectively). The rates of the cesarean sections in lithotomy, squatting, and kneeling position groups were 5.76%, 7.54%, and 9.1% respectively. These differences were not statistically significant. There were also no significant differences in 1- and 5-minute Apgar scores between the 3 groups.

**Conclusion:** Although in contrast to some other studies, we did not find a significant correlation between different labor positions and the duration of the second stage of labor, it seems advisable to select the most comfortable position per case basis so that women feel the least pain and are provided with the maximum comfort and calm possible.

**Keywords:** *Primiparous women's positions, Second stage of labor, Apgar score*