بررسی نحوه اداره مرحله دوم زایمان بر میزان بروز عوارض زایمانی مادر و نوزاد در زنان نخست‌زا

دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۱۸ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۱

رویا باغانی[۱]، مریم آرادمهر[۲]*

۱. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران ۲. گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

چکیده

مقدمه و هدف: مرحله دوم زایمان یک دوره حساس برای مادر و جنین می‌باشد. در مطالعات مختلف تکنیک‌های زایمانی متفاوتی در اداره مرحله دوم زایمان به کار گرفته شده‌است. این مطالعه با هدف بررسی نحوه اداره مرحله دوم زایمان بر میزان بروز عوارض زایمانی مادر و نوزاد انجام شد.

روش کار: این مطالعه نیمه تجربی یک‌سو کور روی ۶۰ زن باردار در بیمارستان مبینی سبزوار انجام شد. افراد بر اساس تمایل مادران در یکی از دو گروه قرار گرفتند. در گروه زور زدن فعال، با شروع انقباضات، مادر نفس عمیق کشیده و با نگه‌داشتن نفس، ده ثانیه زور می‌زند. در گروه زور زدن خود به خود، مادر به‌طور فعال هیچ زوری نمی‌زند (مگر زور و فشاری که به طور غیر ارادی ایجاد می‌شود). سپس افراد به تخت زایمان منتقل و پس از خروج جنین، اطلاعات مربوط به لیبر، زایمان، وضعیت پرینه و اطلاعات نوزاد از پرونده ثبت شد. چک‌لیست تجربه زایمانی یک ساعت بعد زایمان تکمیل شد. تجزیه و تحلیل آماری با نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های تی مستقل و مجذور کای انجام گرفت.

یافته‌ها: در گروه زور زدن خود به خود، میزان زایمان ابزاری، طول مرحله دوم زایمان، پارگی پرینه، ضربان قلب غیرطبیعی جنین در مرحله دوم به‌طور معنی‌داری کمتر ($p<۰/۰۵$) و میزان پرینه سالم ($p<۰/۰۱$) و نمره تجربه زایمان ($p<۰/۰۰۱$) بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: روش زور زدن خود به خود شانس ضربان قلب غیرطبیعی جنین، زایمان ابزاری، آسیب پرینه و طول مرحله دوم زایمان را کاهش و رضایتمندی از زایمان را افزایش داد، بنابراین توصیه می‌شود از این روش در مرحله دوم زایمان استفاده شود.

کلیدواژه‌ها: زور زدن، زایمان، اپی‌زیاتومی، آپگار

***نویسنده مسئول:** گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

ایمیل: maryam.aradmehr@yahoo.com **تلفن:** ۰۵۱۵۲۲۲۶۰۱۳ **نمابر:** ۰۵۱۵۲۲۴۶۰۵۷

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

مقدمه

زایمان یکی از مراحل مهم زندگی زنان می‌باشد (۱). طبق نظر Friedman، زایمان طبیعی در سه مرحله صورت می‌گیرد. مرحله اول از آغاز انقباضات منظم رحمی تا اتساع کامل دهانه رحم، مرحله دوم از دیلاتاسیون کامل دهانه رحم تا خروج جنین و مرحله سوم خروج جفت می‌باشد (۳،۲). مرحله دوم زایمان به لحاظ شرایط فیزیولوژیک و طبیعی خود مانند شدت‌یافتن انقباضات رحم به مدت طولانی‌تر، کاهش اکسیژن‌رسانی به جنین، زور زدن، صرف انرژی و به دنبال آن خستگی مادر از جهت مراقبت‌های مامایی و حمایت از مادر اهمیت خاصی دارد (۶-۴). از آنجایی که مرحله دوم زایمان یکی از دوره‌های حساس برای مادر و جنین می‌باشد (۷، ۸)، انتخاب روش صحیح اداره این مرحله از زایمان مهم تلقی می‌شود.

در مطالعات مختلف تکنیک‌ها و مراقبت‌های زایمانی متفاوتی در اداره مرحله دوم زایمان به‌کار گرفته شده‌است (۹). یکی از این تفاوت‌های تکنیکی نحوه زور زدن در مرحله دوم بوده که به دو روش می‌تواند صورت بگیرد: در روش اول که به دنبال فشار سر جنین و اتساع کف لگن آغاز می‌شود، مادر با احساس فشار به‌طور خود به خود شروع به زور زدن می‌کند (زور زدن خود به خودی). در این روش زمان زور زدن کوتاه است و تعداد آن معمولاً ۳ تا ۵ بار در طی هر انقباض می‌باشد؛ اما در روش دوم، به محض اتساع کامل دهانه رحم، به مادر آموزش داده می‌شود که با شروع انقباضات رحم، پس از کشیدن نفس عمیق، دهان خود را ببندد و با نگه‌داشتن تنفس به مدت ۱۰ ثانیه شروع به زور زدن کند (زور زدن فعال) (۷). در اکثر کشورها از روش دوم به‌طور رایج در مرحله دوم زایمان استفاده می‌شود و در بیش از ۷۵٪ زایمان‌ها، عوامل زایمان، مادر را به استفاده از آن در مرحله دوم زایمان تشویق می‌کنند (۷، ۱۰). در حالی که برخی از مطالعات با اداره این مرحله بدین صورت موافق نیستند و نشان داده‌اند که زور زدن خود به خودی، در مقایسه با زور زدن فعال باعث آسیب کمتری به مادر و جنین می‌شود. در پژوهشی که توسط Chang و همکاران صورت گرفت، مشاهده شد که در روش اول تجربه بهتری از زایمان حاصل می‌شود (۹) زور زدن خود به خودی و غیر ارادی که متعاقب فشار سر جنین و اتساع کف لگن ایجاد می‌شود، بیشتر در زمان بازدم صورت می‌گیرد؛ بنابراین فشار داخل قفسه سینه بالا نرفته و گردش خون رحمی جفتی حفظ می‌شود (۱۱). بر اساس مطالعه Hansen و همکاران زنانی که از زور زدن خود به خودی استفاده کردند، در مقایسه با آنهایی که زور زدن فعال داشتند، میزان افت دیررس صدای قلب کمتری داشتند (۱۲).

زایمان طبیعی به عنوان فاکتوری است که باعث آسیب به بافت پرینه و دردهای پس از زایمان می‌شود. صدمات کف لگن، حین زایمان می‌تواند منجر به عوارض طولانی‌مدت از جمله بی‌اختیاری ادرار و مدفوع و افتادگی ارگان‌های لگنی شود. Di Mascioیکی از روش‌های کاهش صدمات پرینه را نحوه زور زدن در طی مرحله دوم ذکر می‌کند (۱۳). در برخی مطالعات، فواید کشش آهسته و پیوسته بافت را در افزایش ظرفیت کششی آن در طی فعالیت‌های ورزشی نشان داده شده‌است (۱۴، ۱۵). در حالی که بر اساس مطالعه Beynon میزان زایمان مشکل و صدمات پرینه در روش زور زدن فعال افزایش می‌یابد (۱۶). در بعضی تحقیقات مانند مطالعه‌ای که توسط Gillesby انجام شد، بین پیامدهای زایمانی در دو روش زور زدن خود به خود و زور زدن فعال تفاوتی دیده نشد (۱۷). در مطالعه Lung Lai و همکاران میزان آسیب به پرینه و در مطالعه ترک زهرانی و همکاران نیز طول مرحله دوم زایمان در گروه زور زدن سریع نسبت به گروه زور زدن با تاخیر تفاوتی با هم نداشتند (۱۸، ۱۹).

با توجه به رایج بودن زور زدن فعال در زایشگاه‌ها و اهمیت سلامت نوزادان و مادران و وجود تناقض در نتایج مطالعات، این تحقیق با هدف بررسی نحوه اداره مرحله دوم زایمان بر میزان بروز عوارض زایمانی مادر و نوزاد در زنان نخست زا انجام شد.

روش کار

این مطالعه نیمه تجربی یک‌سو کور در سال ۱۳۹۷ بر روی ۶۰ زن باردار مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان مبینی شهر سبزوار انجام شد. حجم نمونه با توجه به مطالعات انجام‌شده در این زمینه با اطمان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۵٪ با توجه به فرمول زیر حدود ۳۰ نفر برای هر گروه تعیین گردید.

$$N = \frac{2\left(Z\frac{\alpha}{2} + Z_{\beta}\right)^2 \delta^2}{(\mu 1 - \mu 2)^2}$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان باردار ۳۵-۱۸ سال ایرانی و ساکن شهر سبزوار، داشتن سواد خواندن و نوشتن، وجود حاملگی کم‌خطر (نداشتن دیابت حاملگی، خونریزی، پره‌اکلامپسی، جفت سرراهی، کنده‌شدن زودرس جفت، الیگو هیدرآمنیوس، پلی هیدرآمنیوس)، سن حاملگی بین ۴۲-۳۸ هفته (سن حاملگی بر اساس سونوگرافی سه ماهه اول حاملگی و یا

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

اولین روز آخرین قاعدگی طبیعی بین ۴۲-۳۸ هفته کامل باشد)، مادر دارای نوزاد ظاهرا سالم در سونوگرافی باشد، زایمان اول، تک‌قلو و با نمایش سر، شاخص توده بدنی مادر در ابتدای بارداری بین ۱۹/۸ تا ۲۶، خواسته بودن حاملگی بود. معیارهای خروج پژوهش شامل: استفاده از دخانیات (سیگار و مواد مخدر و قلیان) و الکل، کارمند بیمارستان بودن، تحصیل در رشته علوم پزشکی، مشکلات روحی (مانند اختلافات خانوادگی، فوت بستگان و مشکلات مالی) شدید طی شش ماه گذشته، مشکلات گفتاری، شنیداری، دیداری یا ذهنی مادر که مانع برقراری ارتباط با پژوهشگر شود، دریافت هرگونه بی‌حسی توسط مادر و داشتن بیماری طبی خاص در مادر (بیماری دیابت، قلبی عروقی، کلیوی، ریوی، صرع، فشارخون بالا، اختلالات تیروئید، بیماری‌های اعصاب و روان، سل فعال، ویروس نقص ایمنی اکتسابی، ویروس لنفوم انسانی از نوع T، هپاتیت B) ، ورزشکار به صورت حرفه‌ای، گرسنگی و کم‌آبی مادر، ابتلای مادر بعد از زایمان به مشکلاتی مانند فشارخون بالا (فشارخون بیشتر یا مساوی ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه)، استفاده مادر از داروهای آرام‌بخش مؤثر بر روان، عدم تمایل مادر به ادامه شرکت در پژوهش، توقف یا طولانی‌شدن فاز فعال مرحله اول زایمان، طولانی‌شدن مرحله سوم زایمان بیشتر از نیم ساعت، پوزیشن خلفی سر جنین، عدم تناسب سر جنین با لگن مادر، نوزاد فاقد ناهنجاری‌های قابل مشاهده باشد (شکاف کام، لب شکری، چانه کوچک، هیدروسفالی، نقایص لوله عصبی)، مادران دارای نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ و بیشتر از ۴۰۰۰ و دور سر کمتر از ۳۲ و بیشتر از ۳۸ سانتی‌متر بودند.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل: فرم‌های مصاحبه، فرم مشاهده و معاینه، فرم ثبت اطلاعات از پرونده زائو (فرم انتخاب و حذف افراد مورد مطالعه شامل معیارهای ورود و خروج، فرم ثبت اطلاعات مربوط به مراحل زایمانی، نوزاد، اپی‌زیاتومی و پارگی پرینه)، چک‌لیست تجربه زایمانی و ترازوی نوزاد بود. جهت روایی فرم‌های مصاحبه، مشاهده، معاینه و فرم ثبت اطلاعات از پرونده، از روایی محتوا استفاده گردید. فرم انتخاب واحد پژوهش، ابزاری پایا بوده و پایایی فرم اطلاعات مربوط به مراحل زایمان و اپی‌زیاتومی با روش توافق ارزیابان به ترتیب (r=۰/۹۴، r=۰/۸۹) تأیید شد. ترازو جهت سنجش وزن نوزاد با نشان By20 ساخت کشور آلمان ابزاری روا برای سنجش وزن نوزاد است. پایایی ترازوی نوزاد، روزانه با وزنه استاندارد ۵۰۰ گرمی کنترل شد. چک‌لیست تجربه زایمانی زیر نظر افراد مسلط به زبان انگلیسی، به فارسی برگردانده و روایی آن با استفاده از روایی محتوا و پایایی آن با یک طرح پایلوت ۱۰ نفره مورد بررسی قرار گرفت.

پس از اخذ مجوز کتبی از کمیته اخلاق دانشگاه و مراجعه به بیمارستان مبینی و پس از هماهنگی با پزشک بخش در آن روز، اهداف مطالعه برای مادران باردار توضیح داده شد. سپس افراد واجد شرایط مطالعه به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب و پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی، بر اساس تمایل مادران در یکی از دو گروه زور زدن خود به خود (کد A) و گروه زور زدن فعال (کد B) قرار گرفتند. مراقبت‌های مرحله اول زایمان در دو گروه یکسان بود. برای تشخیص مرحله دوم زایمان از علایم فرضی استفاده شد که با معاینه مهبلی تأیید شد. با اتساع کامل دهانه رحم، مداخله در دو گروه شروع شد. در گروه زور زدن به روش فعال، پژوهشگر دست بر روی شکم مادر گذاشته و به محض شروع انقباضات، از مادر می‌خواست که یک نفس عمیق کشیده و سپس با گلوت بسته و نگه‌داشتن نفس، طوری که هیچ صدایی شنیده نشود، به مدت ده ثانیه محکم زور بزند. سپس یک نفس عمیق بکشد و دوباره به همان روش شروع به زور زدن کند تا هنگامی‌که انقباض به پایان برسد و تا شروع انقباض بعدی مادر استراحت می‌کند و این کار تا خروج جنین ادامه می‌یابد. در گروه زور زدن خود به خود، با شروع انقباض، مادر به‌طور فعال هیچ زوری نمی‌زند (مگر زور و فشاری که به طور غیرارادی متعاقب فشار سر جنین و اتساع کف لگن ایجاد می‌شود). در این گروه الگوی تنفسی، نظم خاصی ندارد و پژوهشگر هیچ تشویقی را برای وادارکردن مادر به زور زدن انجام نمی‌دهد تا هنگامی که سر جنین با قطر سه سانتیمتر در مدخل واژن رؤیت شود و کرونینگ انجام گیرد. با انجام کرونینگ، افراد هر دو گروه به تخت زایمان منتقل شده که در این مرحله در حین انقباضات به زور زدن تشویق می‌شوند. پس از خروج جنین، پژوهشگر وزن‌گیری را انجام و با استفاده از پرونده زائو، اطلاعات مربوط به لیبر، زایمان و پس از زایمان، آپگار، بستری‌شدن نوزاد و سایر اطلاعات مربوط به نوزاد، میزان اپی‌زیاتومی، پارگی پرینه و پرینه سالم ثبت شد.

چک‌لیست تجربه زایمانی یک ساعت پس از زایمان توسط مادر تکمیل شد. این چک‌لیست شامل اطلاعاتی مربوط به درک و برداشت مادران از مرحله دوم زایمان بود و در قالب ۸ عبارت است که بعد از زایمان بررسی می‌شود. چک‌لیست تجربه زایمانی با استفاده از مقیاس لیکرت به ۵ گزینه (نمره ۱ تا ۵) طبقه‌بندی می‌شود؛ بنابراین امتیازات بین ۸ تا ۴۰ قرار می‌گیرند و هرچه

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

امتیاز بالاتر باشد به معنی رضایت بیشتر و برداشت بهتر مادران از مرحله دوم زایمان می‌باشد. داده‌های جمع آوری‌شده در دو گروه کدگذاری (کد A و B) شد و سپس در اختیار متخصص آمار قرار داده شد تا داده‌های دو گروه را بدون اطلاع از نوع مداخله در گروه‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۳) و آزمون‌های تی مستقل، کای دو و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

در طول مطالعه ۱ نفر به دلیل دارا بودن معیارهای حذف، از مطالعه خارج شد (۱ نفر در گروه زور زدن فعال به دلیل طولانی‌شدن فاز فعال زایمان) و در نهایت ۵۹ نفر مطالعه را به پایان رساندند (۳۰ نفر در گروه زور زدن خودبه‌خودی و ۲۹ نفر در گروه زور زدن فعال).

میانگین سنی واحدهای پژوهش در گروه زور زدن خود به خود ۲۸/۶±۵۷/۳۰ سال و در گروه زور زدن فعال ۲۷/۵±۱۷/۵۷ سال بود که آزمون تی مستقل نشان داد، دو گروه از نظر سن تفاوت معنی‌داری نداشتند (p>۰/۰۵). همچنین نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بین دو گروه زور زدن خود به خود و گروه زور زدن فعال، از نظر سایر مشخصات فردی مانند میزان تحصیلات (اکثر مادران در هر دو گروه تحصیلات دبیرستانی داشتند)، شغل مادر (به ترتیب ۸۰٪ و ۷۵/۸٪ خانه‌دار و بقیه شاغل بودند) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (p>۰/۰۵). (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات فردی واحدهای پژوهش به تفکیک گروه

متغیر	سطوح متغیر	گروه زور زدن خودبه‌خود N=۳۰ تعداد (درصد)	گروه زور زدن فعال N =۲۹ تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری
تحصیلات مادر	ابتدایی	۱ (۳/۳)	۴ (۱۳/۷)	Mann –whitney
	راهنمایی	۴ (۱۳/۳)	۶ (۲۰/۶)	p= ۰/۲۳۸
	متوسطه	۱۷ (۵۶/۶)	۱۴ (۴۸/۲)	z= -۱/۱۸۱
	عالی	۸ (۲۶/۶)	۵ (۱۷/۲)	
شغل مادر	خانه‌دار	۲۴ (۸۰)	۲۲ (۷۵/۸)	Fisher exact test
	شاغل	۶ (۲۰)	۷ (۲۴/۱)	p=۰/۴۹۵
شغل همسر	بیکار	۲ (۶/۶)	۰ (۰)	Mann –whitney
	کارگر مشاغل تولیدی و حمل‌ونقل، شاگرد مزدبگیر	۱۴ (۴۶/۶)	۱۷ (۵۸/۶)	p= ۰/۷۷۹
	کارمند، کشاورز، نظامی، راننده مالک خودرو	۱۴ (۴۶/۶)	۱۲ (۴۱/۳)	z= -۰/۲۸۰
میزان درآمد خانواده	کمتر از حد کفاف مخارج زندگی	۶ (۲۰)	۷ (۲۴/۱)	Mann –whitney
	در حد کفاف مخارج زندگی	۲۴ (۸۰)	۲۰ (۶۸/۹)	p= ۰/۶۱۵
	بیشتر از حد کفاف مخارج زندگی	۰ (۰)	۱ (۳/۴)	z= -۰/۳۵۸

مشخصات بارداری واحدهای پژوهش مانند سن حاملگی، شاخص توده بدنی مادر، انجام ورزش‌های تقویت‌کننده عضلات کف لگن، طول مراحل زایمان، میزان گرسنگی در مرحله دوم زایمان، تعداد معاینات واژینال مرحله اول و دوم زایمان، استفاده از اکسی‌توسین، بی‌حسی اپیدورال و پیتدین در مرحله اول لیبر، اطلاعات مربوط به نوزاد مانند وزن، جنس و دور سر نوزاد و سایر متغیرهای مداخله‌گر در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵)(جدول ۲ و ۳). میانگین تعداد معاینه واژینال مرحله دوم زایمان، در گروه زور زدن فعال ۵/۱۱±۲/۲ و در گروه زور زدن خود به خودی ۱/۴۵ ± ۴/۳۲ بود. دو گروه از نظر جایگاه سر جنین در شروع مرحله دوم تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (p>۰/۰۵).

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

جدول ۲. مقایسه میانگین اطلاعات بارداری واحدهای پژوهش به تفکیک گروه

متغیر	گروه زور زدن خودبه‌خود N=۳۰	گروه زور زدن فعال N =۲۹	سطح معنی‌داری
	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	
شاخص توده بدنی مادر	۲۴/۶±۵/۵	۲۵/۰۱±۵/۶	T test, P=۰/۲۸
میانگین سن حاملگی به هفته	۳۹/۵۱±۰/۱۴	۳۸/۸۱±۰/۱۳	T test, P=۰/۱۷
استفاده از اکسی‌توسین در مرحله اول لیبر(%) n	۱۰ (۳/۳۳)	۱۳ (۴۴/۸)	Chi – square X^2= ۰/۰۰ p=۱
استفاده از پوزیشن‌های عمودی(%) n	۳ (۱۰)	۶ (۲۰/۶۸)	Fisher exact test p= ۱

جدول ۳. مقایسه میانگین برخی اطلاعات نوزادی واحدهای پژوهش به تفکیک گروه

متغیر	گروه زور زدن خودبه‌خود N=۳۰	گروه زور زدن فعال N =۲۹	سطح معنی‌داری
	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	
وزن نوزاد (گرم)	۳۲۴۵/۴±۴۳۶/۹	۳۰۹۷/۴±۳۵۷/۱	T test, P=۰/۲۰
دور سر نوزاد (سانتیمتر)	۳۵/۲±۴۵/۳۹	۳۵/۴۵±۲/۱۹	T test, P=۰/۱۲

مقایسه دو گروه از نظر عوارض نوزادی زایمان با استفاده از آزمون تی تست و کای دو نشان داد، گرچه میانگین نمره آپگار دقیقه اول و پنجم در نوزادان گروه زور زدن فعال کمتر بود ولی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (p>۰/۰۵) (جدول ۴). همچنین مقایسه میانگین تعداد موارد انتقال نوزاد به بخش مراقبت‌های ویژه، میزان نیاز به اقدامات احیاء برای نوزاد، فراوانی دیستوشی شانه، در دو گروه زور زدن خودبه‌خودی و گروه زور زدن فعال اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد. ولی میزان ضربان قلب غیر طبیعی جنین در مرحله دوم زایمان، در دو گروه اختلاف معنی‌داری داشت (p<۰/۰۵) (جدول ۴).

جدول ٤. مقایسه میانگین عوارض نوزادی زایمان، در دو گروه زور زدن خودبه‌خود و فعال

متغیر	گروه زور زدن خودبه‌خود	گروه زور زدن فعال	سطح معنی‌داری
	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	
آپگار دقیقه اول	۸/۰±۹۲/۳۷	۷/۰±۸۳/۶۵	T test, P=۰/۰۹
آپگار دقیقه پنجم	۹/۰±۸۳/۴۵	۹/۰±۱۰/۵۰	T test, P=۰/۱۱
بستری شدن نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه n(%)	۰	۲(۶/۸)	Fisher exact test p= ۰/۴۹۵
نیاز نوزاد به اقدامات احیا n(%)	۰	۱ (۳/۴)	Chi – square X^2= ۰/۰۰ p=۱
میزان ضربان قلب غیرطبیعی(%)n	۲(۶/۶)	۵ (۱۷/۲)	Fisher exact test P=۰/۰۴۸
دیستوشی شانه n(%)	۰	۰	Fisher exact test p= ۱

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

در راستای هدف بعدی پژوهش مبنی بر بررسی دو گروه ازنظر عوارض مادری زایمان، نتایج نشان داد که آتونی رحم، تعویق یا توقف مرحله دوم زایمان و میزان سزارین در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند. ولی میزان زایمان با واکیوم در دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت($p<۰/۰۵$)(جدول ۵).

میانگین طول مرحله اول و سوم زایمان در گروه زور زدن فعال ۱۲۵/۷۰±۱۷۰/۲۶ و ۵/۰۱±۹/۳۰ دقیقه و در گروه زور زدن خود به خودی ۱۳۰±۱۸۰/۵۰ و ۴/۶±۸/۹ دقیقه بود که تفاوت آماری نداشتند ($p>۰/۰۵$). ولی طول مرحله دوم زایمان در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری داشتند ($p<۰/۰۰۱$)(جدول ۵).

جدول ۵. مقایسه میانگین عوارض مادری زایمان، در دو گروه زور زدن خودبه‌خود و فعال

متغیر	گروه زور زدن خودبه‌خود	گروه زور زدن فعال	سطح معنی‌داری
	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	
طول مرحله دوم زایمان	۲۵/۳±۳۴/۴	۴۳/۳۲±۲۱/۴۴	T test, P=۰/۰۰۱
آتونی رحم (%) n	۱(۳/۳)	۰	Fisher exact test p= ۱
تعویق یا توقف مرحله دوم زایمان(%) n	۰	۱(۳/۴)	Fisher exact test p= ۱
زایمان با واکیوم(%) n	۱(۳/۳)	۵(۱۷/۲)	Chi – square X^2=۳/۱۲ p=۰/۰۴۴
سزارین(%) n	۰	۰	Fisher exact test p= ۱

آزمون تی نشان داد که میانگین نمره تجربه زایمان در دو گروه زور زدن خودبه‌خودی (۳/۱±۳۷/۸) و گروه زور زدن فعال (۰۱/۸±۲۷/۱) دارای اختلاف معنی‌داری بودند. در گروه زور زدن خودبه‌خود نمره تجربه زایمان بالاتر بود، یعنی این گروه رضایت بیشتر و تجربه‌ی بهتری از زایمان داشتند ($p<۰/۰۰۱$).

بررسی میزان انجام اپی‌زیاتومی و ابعاد اپی‌زیاتومی و میزان پارگی پرینه، با استفاده از آزمون‌های کای دو و دقیق فیشر نشان دادند که در گروه زور زدن خودبه‌خودی نسبت به گروه زور زدن فعال به‌طور معنی‌داری میزان پرینه سالم بیشتر و میزان پارگی درجه ۱ کمتر از گروه زور زدن فعال بود ($p<۰/۰۵$). گرچه میزان اپی‌زیاتومی در گروه زور زدن خودبه‌خود کمتر بود ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود ($p>۰/۰۵$)(جدول ۶).

جدول ٦. مقایسه وضعیت پرینه واحدهای پژوهش به تفکیک گروه

متغیر		گروه زور زدن خودبه‌خود	گروه زور زدن فعال	سطح معنی‌داری
اپی‌زیاتومی (درصد)		٪۵۶/۶	٪۶۸/۹	X^2= ۳/۸۹ p=۰/۰۵
طول اپی‌زیاتومی (سانتی‌متر)		۰±۳/۵۰	۰±۲/۳۹	P= ۰/۷۱
عمق اپی‌زیاتومی (سانتی‌متر)		۲/۵ ۰±/۳۸	۳±۵/۴۶	P= ۰/۰۹
پارگی پرینه	پارگی درجه ۱ (درصد)	٪۳/۳	٪۱۷/۲	X^2= ۵/۱۲ p=۰/۰۳
	پارگی درجه ۲ (درصد)	٪۶/۶	٪۱۰/۳	X^2= ۳/۳۲۶p=۰/۰۸
پرینه سالم (درصد)		٪۳۶/۶	٪۳/۴	p=۰/۰۱

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی نحوه اداره مرحله دوم زایمان بر میزان بروز عوارض زایمانی مادر و نوزاد در زنان نخست زا انجام شد. در بررسی مادران دو گروه از نظر عوارض زایمانی، نتایج مطالعه نشان داد که میزان زایمان ابزاری و طول مرحله دوم زایمان در گروه زور زدن خودبه‌خود به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه زور زدن فعال بود؛ ولی میزان سزارین، دیستوشی شانه و آتونی رحم در دو گروه تفاوتی با هم نداشت. در این مطالعه، شاید افزایش معنادار ضربان قلب غیر طبیعی جنین در مرحله دوم زایمان در گروه زور زدن فعال، منجر به افزایش زایمان ابزاری در این گروه شده باشد. Binen نیز در مطالعه خود نشان داد میزان زایمان مشکل و صدمات پرینه در روش زور زدن فعال افزایش می‌یابد (۱۶). در مطالعه Lung Lai و همکاران علی‌رغم اینکه در گروه زور زدن سریع نسبت به گروه زور زدن با تاخیر، میزان سزارین و زایمان ابزاری بیشتر بود ولی از نظر آسیب به پرینه، دو گروه تفاوتی با هم نداشتند (۱۸). شاید دلیل ناهمخوانی بخشی از نتایج Lung Lai با مطالعه حاضر، تفاوت در زمان مداخله باشد زیرا در مطالعه Lung Lai زمانی که دهانه رحم کامل باز بود، سر جنین در موقعیت ۱+ در لگن قرار داشت، فونتانل خلفی جنین در قدام لگن مادر قرار داشت و انقباضات رحمی به حدود ۳۰ mmHg می‌رسید، مداخله را در گروه مورد شروع کردند. در پژوهش ترک زهرانی و همکاران متوسط طول مرحله دوم زایمان در دو گروه زور زدن با استفاده از تکنیک‌های تنفسی و زور زدن به‌صورت روتین تفاوت آماری قابل ملاحظه‌ای وجود نداشت (۱۹). علت تفاوت نتایج مطالعه زهرانی با مطالعه حاضر می‌تواند زمان شروع زور زدن باشد. در مطالعه ترک زهرانی هر دو گروه به محض کامل شدن دیلاتاسیون و در صورت قرار داشتن سر در جایگاه ۱+، افراد طبق آموزشی که در مرحله اول زایمان دیده بودند، صرف‌نظر از داشتن حس زور شروع به زور زدن می‌کردند.

در مطالعه حاضر، مادران گروه زور زدن خودبه‌خود تجربه و احساس بهتری از زایمان خود داشتند. شاید دلیل احساس بهتر مادران این بوده که در طی زور زدن خودبه‌خودی، زور زدن به سمت پایین تا موقعی که انقباضات رحمی به خوبی ایجاد نشده باشد، به‌طور واقعی اتفاق نمی‌افتد و این عمل زائو با یک انگیزش طبیعی صورت می‌گیرد و به طور تیپیک دوره‌های کوتاه زور زدن به سمت پایین وجود دارد. به‌عبارت دیگر زور زدن کوتاه خودبه‌خودی و غیر ارادی متعاقب فشار سر جنین و اتساع کف لگن در طی انقباض ایجاد می‌شود (۲۰، ۲۱). از نظر میزان رضایت از زایمان نتایج مطالعه ما با نتایج صالحیان و همکاران و همچنین نتایج Yildirim و همکاران همخوانی دارد که نشان دادند مادرانی که تحت آموزش زور زدن خودبه‌خودی در مرحله اول زایمان قرار گرفته بودند و آن را در مرحله دوم زایمان به‌کار برده بودند، بعد از زایمان رضایتمندی بیشتری داشتند (۷، ۱۰). در مطالعه Chang و همکاران نیز بر روی ۶۶ زن نخست‌زا، مادران گروه مورد که در وضعیت ایستاده مورد حمایت زور زدن خودبه‌خودی قرار گرفتند نسبت به مادران گروه شاهد که در وضعیت خوابیده به پشت مورد تشویق زور زدن فعال قرار گرفتند، تجربه بهتری از زایمان خود داشتند (۹).

در پژوهش حاضر، در گروه زور زدن خودبه‌خودی به طور معنی‌داری میزان پرینه سالم بیشتر و میزان پارگی درجه ۱ کمتر از گروه زور زدن فعال بود. به نظر می‌رسد کشش آهسته عضلات پرینه در روش زور زدن خودبه‌خودی باعث کاهش پارگی پرینه و افزایش پرینه سالم شده‌است. شاید کشش آهسته و پیوسته بافت از طریق افزایش ظرفیت کششی آن باعث کاهش پارگی بافت شده‌است. کالج آمریکایی پزشکی ورزش نیز کشش آهسته و پیوسته بافت را برای جلوگیری از صدمات ورزشی توصیه می‌کند (۱۴، ۱۵). بر اساس مطالعه Carolyn و همکاران زور زدن خودبه‌خودی باعث کاهش میزان اپی‌زیاتومی، پارگی پرینه و کاهش درد پرینه بعد از زایمان می‌شود که با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد (۲۲).

در بررسی نوزادان دو گروه از نظر عوارض زایمانی، مطالعه ما نشان داد که ضربان قلب غیر طبیعی جنین در مرحله دوم زایمان در گروه زور زدن خودبه‌خود کمتر است. ولی نمره آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان و تعداد موارد انتقال نوزاد به بخش مراقبت‌های ویژه و نیاز به انجام اقدامات احیاء در دو گروه زور زدن فعال و خودبه‌خودی اختلاف معنی‌داری نداشتند. Hansen و همکاران دریافتند که دادن یک فرصت استراحت به مادر و خودداری از زور زدن فعال بلافاصله بعد از اتساع کامل دهانه رحم باعث جلوگیری از افت قلب جنین و کاهش میزان پارگی پرینه می‌گردد که با نتایج حاصل از مطالعه ما همخوانی دارد (۱۲). همچنین در مطالعه ترک زهرانی و همکاران نیز گرچه در شروع زور زدن باید علاوه بر کامل بودن دیلاتاسیون، سر جنین نیز در جایگاه ۱+ قرار

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

می‌داشت، در ۳۳/۷٪ از گروه تکنیک تنفسی و ۵۷/۸٪ از اعضای گروه کنترل روتین (گروه مانور والسالوا) ضربان غیر طبیعی قلب وجود داشت و تفاوت از نظر آماری معنادار بود (۱۹). در پژوهش Chang و همکاران و همچنین در پژوهش Lung Lai و همکاران نیز نمره آپگار در دو روش زور زدن سریع و زور زدن با تأخیر، تفاوتی با هم نداشتند (۹، ۱۸). عسلی در یک کارآزمایی بالینی بر روی ۱۰۸ زن نخست‌زا نشان داد گرچه نمره آپگار دقیقه اول و پنجم در دو گروه زور زدن خودبه‌خودی و فعال تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ولی زور زدن خودبه‌خودی منجر به کاهش اسیدوز جنینی شد و در گروه زور زدن خودبه‌خودی PH شریان بند ناف بالاتر از گروه زور زدن فعال بود؛ بنابراین توصیه کرده‌است که در مرحله دوم زایمان روش زور زدن خودبه‌خود به‌عنوان روشی ایمن و کم هزینه برای بهبود عاقبت جنینی مورد استفاده قرار گیرد (۲۳).

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، عدم امکان اندازه‌گیری PH شریان بند ناف برای بررسی دقیق‌تر وضعیت اسیدوز جنینی بود. از محدودیت‌های دیگر پژوهش عدم تخصیص تصادفی واحدهای پژوهش در دو گروه بوده است که بعد از توضیح اهداف مطالعه برای واحدهای پژوهش بر اساس تمایل مادران در یکی از دو گروه قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری

طبق نتایج مطالعه حاضر، زور زدن خودبه‌خودی، میزان ضربان قلب غیرطبیعی در جنین را کاهش و در مادر نیز شانس آسیب پرینه و زایمان ابزاری را کاهش و طول مرحله دوم زایمان را کوتاه‌تر کرده‌است. همچنین زور زدن خودبه‌خودی با افزایش رضایتمندی، تجربه خوشایندتری از زایمان را برای مادر فراهم می‌نماید. لذا با توجه به اهمیت سلامت مادران و نوزادان و با توجه به استفاده روتین از زور زدن فعال توصیه می‌شود بیمارستان‌ها برنامه زور زدن خودبه‌خود را جایگزین روش فعال نمایند.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل طرح تحقیقاتی است که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد اخلاق medsab.Rec.92.22 به ثبت رسیده‌است. بدین‌وسیله از همکاری معاونت محترم پژوهشی، همچنین از کادر محترم بیمارستان مبینی سبزوار و نیز مادران عزیز، تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده‌است.

References:

1. Azizi M, Kamali M, Elyasi F, Shirzad M. Fear of childbirth in Iran: A systematic review of psychological intervention research. International Journal of Reproductive Biomedicine. 2021;19 (5):401-20.
2. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams obstetrics. 25nd ed. New York: McGraw-Hill Education Medical; 2018:527-30.
3. Sekhavat L, Firuzabadi RD, Karimzadeh Mibodi MA. Effect of maternal position on duration of second stage of labor and maternal and neonatal out come in nulliparous women. Journal of_Gorgan University of Medical Sciences. 2009;11(2):33-7. (in Persian)
4.Torkiyan H, Sedigh Mobarakabadi S, khajavi A, Heshmat R, Safiloo S, Ozgoli G. Effect of gallbladder 21 (GB21) acupressure on length of delivery in nulliparous women. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences. 2020;25(4):56-69. (in Persian)
5. Mansouri E, Kordi M, Shapour B, Shakeri MT, Mirteimouri M. Comparison of the Effect of Pressure on Bladder-GV20 and Gallbladder-GV20 on Labor Pain Intensity among the Primiparous Women: A Randomized Clinical Trial. Evidence Based Care Journal. 2018;8(3):7-16
6. Dastgerd F, Erfanian F, Sazgarnia A, Akhlagi F, Kordi M, Esmaeli H. Comparison of the effect of infrared belt and hot water bag on the duration of the first stage of labor in nulliparous women. Iranian journal of obstetrics, gynecology and infertility. 2020;23(10):82-95. (in Persian)
7. Salehian T, Safdari-Dehchshmeh F, Rahimi-Madiseh M, Beigi M, Delaram M. Comparing the effects of spontaneous pushing versus Valsalva pushing technique on outcome of delivery in primiparous women. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2012;14(2):31-9. (in Persian)
8. Mirzakhani K, Hejazinia Z, Golmakani N, Sardar MA, Shakeri MT. The effect of birth ball exercises during pregnancy on mode of delivery in primiparous women. Journal of Midwifery and Reproductive Health. 2015;3(1):269-75.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

9. Chang S, Min Chou M, Lin K, Lin L, Lin Y, Kuo S. Effects of a pushing intervention on pain, fatigue and birthing experiences among Taiwanese women during the second stage of labour. Midwifery. 2011;27(6):825-31.
10. Yildirim G, Kizilkaya Beji N. Effects of pushing techniques in birth on mother and fetus: A randomized study. Birth. 2008;35(1):25-30.
11. Varney H. Varnay's midwifery. 3nd ed, Boston: Jones and Bartlett; 2004:449-54.
12. Hansen SL, Clark SL, Foster JC. Active pushing versus passive fetal descent in the second stage of labor, randomized controlled trial. Obstetrics & Gynecology. 2002; 99(1): 29-34.
13. Di Mascio D, Saccone G, Bellussi F, Al-Kouatly HB, Brunelli R, Benedetti Panici P, et al. Delayed versus immediate pushing in the second stage of labor in women with neuraxial analgesia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 2020;223(2):189-203.
14. Assali R, Taffazoli M, Abedian Z, Esmaieli H. Effect of different pushing methods in the second stage of labor on perineal injury. Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2009;12(1):43-8. (in Persian)
15. Robert JE. The push for Evidance: management of the second stage. Journal of Midwifery & Women's Health. 2002;47(1):2-15
16. Beynon C. The normal second stage of labor: a plea for reform in its conduct. Journal of obstetrics & gynaecology Br Common health. J Obstet Gyeacol Br Commonhealth 1957:64:815-20.
17. Gillesby E, Burns S, Dempsey A. Comparison of delayed versus immediate pushing during second stage of labor for nulliparous women with epidural anesthesia. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. 2010;39(6):635-44.
18. Lung Lai M, Chia Lin K, Yang Li H, Shing Shey K, Ling Gau M. Effects of delayed pushing during the second stage of labor on postpartum fatigue and birth outcomes in nulliparous women. Nursing Research. 2009;17(1):62-72.
19. Tork Zahrani Sh, Ahmadi Z, Shakeri N, Roosta F, Mahmoodi Z. The effect of breathing techniques in second stage of labor on delivery outcome. Journal of Urmia Nursing and Midwifery Facult. 2017; 14(12):1024-31. (in Persian)
20. Roberts J, Hanson L. Best practices in second stage labor care: Maternal bearing down and positioning. Journal of Midwifery & Women's Health. 2007;52(3):238–45.
21. Aradmehr M, Azhari S, Ahmadi S, Azmoude E. The effect of Chamomilla cream on pain of episiotomy in primiparous women: A randomized clinical trial. Journal of Caring Sciences. 2017;6(1):19-28.
22. Carolyn M, Janis M, Yuwadee L, Kathryn F, Lisabeth R. Provider support of spontaneous pushing during the second stage of labor. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. 2005;34(6):695-702.
23. Asali R, Tafazoli M, Abedian Z, Esmaili H. Spontaneous pushing and active in the second stage of delivery on fetus outcome in nuliparous women. Journal of Babol University of Medical Sciences. 2006;8(2(30)):51-5. (in Persian)

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]

Investigating the effect of management methods of the second stage of labor on the incidence of maternal and neonatal complications in nulliparous women

Received: 9 Dec 2021 Accepted: 12 Mar 2022

Roya Baghany [1], Maryam Aradmehr* [2]

1. Instructor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran 2. Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

Abstract

Introduction: The second stage of labor is a sensitive period for the mother and the fetus. In different studies, various delivery techniques have been used to manage the second stage of labor. This study aimed to investigate the effect of management methods of the second stage of labor on the incidence of maternal and neonatal complications in nulliparous women.

Materials and Methods: This single-blind semi-experimental study was performed on 60 women with the required qualification for this research in Mobini Hospital in Sabzevar. Individuals were divided into two groups based on the mother's desire. In the active pushing group, at the onset of contractions, the mother breathes deeply and then holds the breath and pushes for ten seconds. On the other hand, in the Spontaneous pushing group, the mother does not actively try to push in the onset of contraction (unless the pressure and force is involuntarily created). Then, the mothers were taken to the delivery bed, after delivery, information about labor, delivery, perineal status, and infant information was recorded. Data were analyzed with SPSS software, t-tests, and chi-square.

Results: In the Spontaneous pushing group, the rate of instrumental delivery, duration of the second stage of labor, perineal rupture, abnormal fetal heart rate at the second stage ($p<0/05$) were significantly less and the amount of healthy perineum ($p<0.01$) and delivery experience score ($p<0.001$) were higher.

Conclusion: The Spontaneous pushing method reduces the chances of fetal abnormal heart rate, instrumental delivery, perineal injury, and duration of the second stage of labor and increases labor satisfaction. Therefore, it is recommended that this method be used in the second stage of labor.

Keywords: Pushing, Labor, Episiotomy, Apgar

***Corresponding Author:** Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

Email: maryam.aradmehr@yahoo.com **Tel:** +985152226013 **Fax:** +985152246057

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.25382810.1400.8.4.8.3]