

مقایسه تاثیر زور زدن به روش خود بخودی و زور زدن والسالوا بر سرانجام زایمان در زنان نخست زا

تهمینه صالحیان^{۱*}، فرانک صفدری ده چشمه^۲، محمد رحیمی مدیسه^۳، مرجان بیگی^۴، معصومه دل آرام^۲
^۱ گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران؛ ^۲ گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ ^۳ مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ ^۴ گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
تاریخ دریافت: ۹۰/۱/۱۴ اصلاح نهایی: ۹۰/۳/۲۳ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۱/۱۸

چکیده:

زمینه و هدف: مانور والسالوا در اکثر کشورها به طور روتین در مرحله دوم زایمان استفاده می‌شود و به عنوان یک روش مامایی در ایران نیز پذیرفته شده است. هدف از این مطالعه تعیین تاثیر زور زدن به روش خودبخودی و زور زدن والسالوا در هنگام زایمان بر سرانجام زایمان زنان نخست زا بود. روش بررسی: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۱۰۰ خانم نخست زا انجام شد. نمونه‌ها به صورت تصادفی به دو گروه زور زدن به روش خودبخودی (زور زدن با گлот باز و بیرون دادن نفس) و زور زدن والسالوا (زور زدن با گлот بسته و نگه داشتن نفس) تقسیم شدند. طول مراحل زایمان، پارگی پرینه، خونریزی پس از زایمان، رضایت مادر و آپگار دقیقه اول و پنجم نوزاد اندازه‌گیری شد. اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری t، کای دو و من ویتنی تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها: طول مدت فاز خروجی مرحله دوم زایمان در گروه والسالوا به طور معنی‌داری طولانی‌تر بود ($P=0/004$). شیوع اپیزوتومی در گروه زور زدن خود بخودی ($P=0/003$) و میزان خونریزی بعد از زایمان در گروه والسالوا ($P=0/02$) بیشتر بود. در گروه زور زدن خودبخودی وضعیت نوزاد بهتر و آپگار دقیقه اول بالاتر بود و زنان گروه زور زدن خودبخودی از رضایت بیشتری برخوردار بودند. نتیجه‌گیری: آموزش به مادران در طی مرحله اول زایمان در مورد روش زور زدن خودبخودی بدون انجام مداخلات موجب کوتاه شدن مرحله دوم زایمان و بهبود نتایج زایمان می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: زور زدن خودبخودی، زور زدن والسالوا، زنان نخست زا.

مقدمه:

مانور والسالوا (زور زدن با گлот بسته و نگه داشتن نفس) است که در اکثر کشورها به طور روتین در مرحله دوم زایمان استفاده می‌شود (۳) و به عنوان یک روش مامایی استاندارد در ایران نیز پذیرفته شده است. در این روش به زانو گفته می‌شود نفس عمیق کشیده و با نگه داشتن تنفس تا ۱۰ شماره زور بزند (۴). برخی از مطالعات با اداره مرحله دوم زایمان به این صورت موافق نیستند و نشان داده‌اند که زور زدن خودبخودی (غیر ارادی) در مقایسه با زور زدن به روش والسالوا باعث

هدف متعالی علم مامایی به دنیا آوردن نوزاد سالم با حداقل عارضه برای مادر است. مرحله دوم زایمان یکی از دوره‌های حساس برای مادر و جنین می‌باشد (۱). در این مرحله به خاطر افزایش فشار داخل رحمی در حین انقباض و فشاری که به دنبال زور زدن مادر ایجاد می‌شود خونرسانی رحمی - جفتی دچار اختلال می‌شود (۲). در مطالعات مختلف تکنیک‌ها و مراقبت‌های خاص زایمانی متفاوتی در اداره مرحله دوم زایمان به کار گرفته شده است. یکی از این تکنیک‌ها

آسیب کمتری به مادر و جنین می‌شود (۵). زور زدن خودبخودی و غیر ارادی باعث تحریک رفلکس فرگوسن می‌شود و زنان احساس قوی برای دفع پیدا می‌کنند. در این روش زمان زور زدن کوتاه است و معمولاً ۳-۵ بار در طی انقباض تکرار می‌شود (۳).

این نوع زور زدن بیشتر در زمان بازدم صورت می‌گیرد و بنابراین فشار داخل قفسه سینه بالا نرفته و گردش خون رحمی - جفتی حفظ می‌شود (۱). Albers و همکاران معتقد هستند که یکی از فاکتورهای موثر در آسیب به عضلات پرینه و کانال زایمانی انجام مانور والسالوا (زور زدن فعال) می‌باشد. در این روش به علت اینکه فرصتی برای کشیدگی و نازک شدن تدریجی پرینه وجود ندارد. پرینه به درستی در مقابل پارگی محافظت نمی‌شود (۶). تشویق زنان به انجام این مانور از ابتدای مرحله دوم زایمان باعث افزایش میزان اپیزوتومی، پارگی پرینه و زایمان با دستگاه گردیده و به علت تروما به دیواره‌های واژن و ساختمان‌های حمایتی باعث بی‌اختیاری ادراری و مدفوع در سال‌های بعد می‌گردد (۸،۷). Romano و Lothian دریافتند که یکی از راه کارهای کاهش عوارض مادر و نوزاد جلوگیری از زور زدن فعال مادر (مانور والسالوا) می‌باشد (۹). وادار کردن مادر به زور زدن در هنگامی که احساسی از دفع و فشار ندارد منجر به افزایش اسیدوز متابولیک و خستگی در مادر و به تبع آن اسیدوز جنین و انجام زایمان با کمک دستگاه می‌گردد (۱۰). بررسی Aldrich و همکارانش نشان داد که کاهش خون‌رسانی به مغز جنین با افزایش تلاش مادر برای زور زدن ارتباط مستقیم دارد (۱۱). Beji و Yildirim پژوهشی با هدف مقایسه تاثیر زور زدن والسالوا با زور زدن خودبخودی بر مادر و جنین انجام دادند. نتایج این بررسی نشان داد که زور زدن خودبخودی باعث کوتاه شدن معنی‌دار مرحله دوم زایمان و افزایش چشمگیر رضایت مادر و بهبود نتایج نوزادی می‌گردد (۳).

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 خستگی مادر و کاهش میزان پارگی پرینه می‌گردد (۱۲). Brancato و همکاران از مطالعه خود دریافتند که نزول غیر فعال باعث آزاد سازی بیشتر اکسی‌توسین، ایجاد انقباضات موثرتر رحم، چرخش و نزول بهتر سر جنین در لگن مادر، پیشرفت سریع تر لیبر و در نتیجه افزایش زایمان واژینال خودبخودی می‌شود که هر کدام از این عوامل می‌توانند منجر به نتایج بهتر مادری و جنینی گردد (۱۳).

مطالعات گوناگونی در مورد تکنیک والسالوا انجام شده است و نتایج متفاوتی در مورد اثرات آن بر روی مادر و جنین گزارش شده است (۳). بررسی‌های اخیر تکنیک والسالوا را زیر سوال برده‌اند و نشان داده‌اند که زور زدن با گلووت باز، بهتر از زور زدن به روش والسالوا می‌باشد و باعث بهبود پیامدهای مادری و نوزادی می‌گردد (۲). از آنجایی که تاکنون در ایران بررسی‌های محدودی در مورد تاثیر تکنیک‌های زور زدن بر مادر و جنین انجام شده است و در متون مامایی نیز در مورد زورزدن در مرحله دوم زایمان بحث وجود دارد و تحقیق در این زمینه ادامه دارد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه تاثیر تکنیک‌های زور زدن بر سرانجام زایمان طراحی گردیده است. هدف از این مطالعه تعیین تاثیر زور زدن به روش خودبخودی و زور زدن والسالوا در هنگام زایمان بر سرانجام زایمان زنان نخست‌زا بود.

روش بررسی:

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی با کد ثبت IRCT ۱۳۸۸۰۵۲۵۲۱۷۰ N۲ بود که پس از تایید طرح و کسب اجازه از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در بیمارستان ایرانشهر از خرداد ماه تا بهمن ۸۸ انجام گردید. جامعه آماری این پژوهش را کلیه زنانی تشکیل می‌دادند که در زمان جمع آوری اطلاعات جهت زایمان به بیمارستان ایران شهر مراجعه

می نمودند. نمونه‌های پژوهش بر اساس شرایط ورود به مطالعه شامل زنان ایرانی نژاد بلوچ، نخست زاء، تک قلو، پرزانتاسیون سفالیک با سن حاملگی ۳۸-۴۲ هفته، دیلاتاسیون ۴ سانتیمتر، داشتن شرایط انجام زایمان طبیعی از قبیل ساینز جنین (وزن تخمینی جنین بین ۴۰۰۰-۲۵۰۰ گرم) و لگن مناسب به صورت در دسترس انتخاب شدند. نمونه‌ها به روش تخصیصی تصادفی در دو گروه زور زدن خود بخودی و زور زدن به روش والسالوا قرار گرفتند. بدین ترتیب که با توجه به حجم نمونه از دسته‌های ده تایی استفاده گردید. در هر دسته ۵ کارت مربوط به گروه A و ۵ کارت مربوط به گروه B وجود داشت که به صورت تصادفی قرار گرفته بودند. سپس کلیه زنان واجد شرایط پژوهش قبل از ورود به اتاق زایمان یکی از کارت‌ها را انتخاب می‌کرد. در هنگام ورود اعضاء هر گروه، کمک پژوهشگر تا قبل از انتخاب کارت توسط فرد از اینکه در چه گروهی قرار می‌گیرد بی‌اطلاع بود و این کار تا تکمیل نمونه ادامه داشت. حجم نمونه بر اساس مطالعات مشابه و با نظر مشاور آماری طرح، با ضریب اطمینان ۹۵ درصد برای هر گروه حداقل ۴۱ نفر از جامعه پژوهش تعیین شد که جهت جبران ریزش احتمالی نمونه‌ها در هر گروه ۹ نفر اضافه شد و در نهایت ۵۰ نفر در هر گروه مورد بررسی قرار گرفتند.

موارد خروج از مطالعه شامل موارد زیر بود: داشتن بیماری مزمن، پارگی زودرس کیسه آب، داوطلب زایمان بی‌درد، بارداری‌های پرخطر، القا زایمان، موارد زایمان سریع، هر اورژانسی که منجر به سزارین شود (دکلمان، پرولاپس بند ناف، جفت سر راهی)، عدم پیشرفت و انصراف بیمار از ادامه شرکت در مطالعه. کنترل انقباضات رحمی ۳۰ دقیقه انجام و تکنیک‌های زور زدن برای افراد دو گروه در مرحله اول زایمان توسط کمک پژوهشگر آموزش داده شد.

مداخله در ۲ گروه با اتساع کامل دهانه رحم شروع گردید. در گروه زور زدن به روش والسالوا

کمک پژوهشگر دست بر روی شکم مادر گذاشته و به محض شروع انقباضات از مادر خواسته شد دو نفس عمیق کشیده و سپس با گلو ت بسته و نگه داشتن نفس طوری که هیچ صدایی شنیده نشود تا ۱۰ شماره (مدت ۱۰ ثانیه) محکم زور بزنند. بعد از این مدت یک نفس عمیق و دوباره به زور زدن تشویق شده تا هنگامی که انقباض به پایان برسد. در بین انقباضات مادر، استراحت تا انقباض بعدی شروع شود و این کار تا خروج جنین ادامه یافت. در گروه زور زدن خود بخودی مادر با شروع انقباض خودش به طور فعال هیچ زوری نزد (مگر زور و فشاری که به طور غیر ارادی متعاقب فشار سر جنین و اتساع کف لگن ایجاد گردید) و با شروع انقباض با گلو ت باز و بیرون دادن نفس شروع به تنفس نمود. در این گروه الگوی تنفسی نظم خاصی نداشت و کمک پژوهشگر هیچ تشویقی را برای وادار کردن مادر به زور زدن انجام نداد تا هنگامی که سر جنین به قطر ۳ سانتیمتر در مدخل واژن رویت می‌شد و کرونینگ انجام می‌گرفت. با انجام کرونینگ افراد هر دو گروه به تخت زایمان منتقل می‌شدند و در این مرحله افراد هر دو گروه در حین انقباضات تشویق به زور زدن می‌شدند.

بعد از زایمان نمره آپگار نوزاد در دقیقه اول و پنجم بعد از تولد توسط پژوهشگر تعیین شد. همچنین معاینه سرویکس و پرینه از نظر پارگی و گسترش اپیزیوتومی انجام گردید. میزان خونریزی تا ۲ ساعت پس از خروج جفت به وسیله توزین شانها و گازهای آغشته به خون در دو گروه تعیین شد. به این صورت که بلافاصله پس از خروج کامل جفت و پرده‌ها و فشردن رحم جهت خروج لخته‌های پشت جفت یک پوشش پلاستیکی و شانی که دقیقاً توزین شده بود زیر زائو پهن گردید و در صورت پارگی پرینه و یا انجام اپیزیوتومی کلیه گازهای مصرفی در حین ترمیم قبل و بعد از استفاده وزن و اختلاف وزن در فرم مشاهده ثبت گردید. پس از پایان ۲ ساعت بعد از زایمان میزان رضایت مادر از تکنیک بکار گرفته شده با سه سوال بر اساس مقیاس

لیکرت بررسی گردید و کار خاتمه یافت. هفته) نیز ۴۴ درصد واحدها طول مدت حاملگی ۳۸ هفته داشته‌اند.

اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۳ و آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی (t مستقل، من ویتنی و کای دو) تجزیه و تحلیل گردید. در این بررسی فاصله اطمینان برای آزمون‌ها ۹۵ درصد و $P < 0/05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها:

در این پژوهش، میانگین سن واحدهای پژوهش $21/5 \pm 2/7$ (حداقل سن ۱۵ و حداکثر ۲۷ سال) بود. ۹۰ درصد نمونه‌ها خانه‌دار و مابقی شاغل بودند. در زمینه تحصیلات ۳۵ درصد افراد دارای تحصیلات راهنمایی بودند. اکثر واحدهای پژوهش سابقه سقط نداشته‌اند (۸۳٪). در مورد مدت حاملگی (بر حسب

آزمون t اختلاف معنی‌داری را بین طول مدت فاز نهفته مرحله دوم زایمان (از زمان کامل شدن اتساع دهانه رحم تا دیده شدن سر جنین در مدخل واژن) دردو گروه نشان نداد. آزمون مان ویتنی اختلاف معنی‌داری را بین طول مدت فاز خروجی مرحله دوم زایمان (از زمان رویت سر جنین در مدخل واژن تا خروج نوزاد) در دو گروه نشان داد ($P = 0/004$). آزمون t اختلاف

جدول شماره ۱: مقایسه شاخص‌های آماری طول مرحله دوم و سوم زایمان در دو گروه

Pvalue	گروه‌ها		طول مراحل
	زور زدن به روش والسالوا	زور زدن خود بخودی	
۰/۲	$48/5 \pm 7/7$	$46/8 \pm 6/9$	طول فاز نهفته مرحله دوم (دقیقه)
۰/۰۰۴	$14/08 \pm 5/8$	$11/24 \pm 6/08$	طول فاز خروجی مرحله دوم (دقیقه)
۰/۰۶	$10/8 \pm 6/2$	$8/9 \pm 3/17$	طول مرحله سوم زایمان (دقیقه)

داده‌ها به صورت "انحراف معیار \pm میانگین" می‌باشد.

معنی‌داری را بین طول مدت مرحله سوم زایمان (از خروج نوزاد تا خروج جفت) در دو گروه نشان نداد (جدول شماره ۱).

مقایسه میانگین میزان خونریزی ۲ ساعت بعد از زایمان در دو گروه با آزمون مان ویتنی نشان داد میزان خونریزی در گروه زور زدن خود بخودی کمتر از زور زدن به روش والسالوا می‌باشد ($P = 0/02$).

آزمون t تفاوت معنی‌داری را در آپگار دقیقه اول بین دو گروه نشان داد ($P = 0/03$). اما در مورد آپگار دقیقه پنجم این تفاوت معنی‌دار نبود. از نظر وزن

جدول شماره ۲: مقایسه شاخص‌های آماری مربوط به نوزاد در دو گروه

Pvalue	گروه		متغیر
	زور زدن به روش والسالوا	زور زدن خود بخودی	
۰/۰۳	۸/۲±۰/۸	۸/۵±۰/۵	آپگار دقیقه اول
۰/۱	۹/۷±۰/۲۵	۹/۹±۰/۴۶	آپگار دقیقه پنجم
۰/۰۸	۳۴/۳±۱/۳۵	۳۳/۷±۱/۵	دور سر نوزاد (سانتی متر)
۰/۰۶	۲۷۸۴±۳۴۴	۲۹۲۶±۴۱۵	وزن نوزاد (گرم)

درصد اپیزیوتومی در گروه زور زدن فعال ۹۴ درصد بود. در حالی که در گروه زور زدن خودبخودی ۷۲ درصد از واحدهای پژوهش اپیزیوتومی شدند ($P=۰/۰۰۳$). از نظر گسترش اپیزیوتومی وقوع پارگی سرویکس، آتونی و زایمان با واکيوم دو گروه تفاوت آماری معنی داری نداشتند ($P>۰/۰۵$) (جدول شماره ۳).

مقایسه رضایت مادر در دو گروه با آزمون کای دو نشان داد که گروه مادران گروه زور زدن خودبخودی از رضایت بیشتری برخوردار بودند (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۳: مقایسه شاخص‌های آماری مربوط به پیامدهای زایمان دو گروه

Pvalue	گروه				متغیر
	زور زدن به روش والسالوا		زور زدن خود بخودی		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۰۳	۳۶	۷۲	۴۷	۹۴	انجام اپیزیوتومی
>۰/۰۵	۳	۶	۴	۲	گسترش اپیزیوتومی
>۰/۰۵	۱	۲	۲	۱	پارگی سرویکس
>۰/۰۵	۳	۶	۴	۲	آتونی رحم
>۰/۰۵	۱	۲	۴	۲	زایمان با واکيوم
۰/۰۲	۱۸۴/۷±۶۸/۶		۱۵۳±۲۹/۵		میزان خونریزی بعد از زایمان (گرم)*

داده‌ها به صورت "انحراف معیار ± میانگین" می‌باشد.

جدول شماره ۴: شاخص‌های آماری مربوط به میزان رضایت مادران در دو گروه

Pvalue	جمع		راضی		نسبتاً راضی		ناراضی		میزان رضایت	گروه‌ها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
	۵۰	۵۰	۱۴	۷	۴۰	۲۰	۴۶	۲۳		زور زدن به روش والسالوا
۰/۰۴	۵۰	۵۰	۲۰	۱۰	۵۸	۲۹	۲۲	۱۱		زور زدن خود بخودی
	۱۰۰	۱۰۰	۱۷	۱۷	۴۹	۴۹	۳۴	۳۴		جمع

بحث:

نتایج این تحقیق نشان داد که طول مدت فاز نهفته مرحله دوم در گروه زور زدن خود بخودی و السالوا یکسان است اما بررسی طول مدت فاز خروجی زایمان در گروه زور زدن خود بخودی به طور معنی داری کمتر از گروه و السالوا بود. این نتیجه با مطالعه Beji و Yildirim همخوانی دارد. آنها معتقدند زور زدن خودبخودی و غیر ارادی باعث تحریک رفلکس فرگوسن شده و زنان احساس قوی برای دفع پیدا می کنند (۳). اما در مطالعه Parnell و همکاران مرحله دوم زایمان در گروه و السالوا کوتاه تر از گروه زور زدن خودبخودی بود هر چند این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود (۵). Thomson نیز در مطالعه خود با مقایسه گروه و السالوا (۱۷ نفر) با گروه زور زدن خودبخودی (۱۵ نفر) دریافت که زور زدن خودبخودی باعث افزایش مرحله دوم زایمان می گردد که در تضاد با مطالعه ما می باشد. شاید علت این تفاوت مربوط به تعداد کم نمونه در مطالعه ایشان باشد (۱۴).

در مطالعه حاضر تفاوت معنی داری در انجام اپیزوتومی بین دو گروه مشاهده شد و این درصد در گروه زور زدن خود بخودی کمتر بود. بررسی ها نشان داده اند که تشویق زنان به انجام مانور و السالوا از ابتدای مرحله دوم زایمان باعث افزایش میزان اپیزوتومی می گردد (۷). در مطالعه Sampelle و همکاران که بر روی ۳۹ خانم نخست زایمان شد در گروه زور زدن خودبخودی ۳ نفر اپیزوتومی شدند در حالی که در گروه زور زدن و السالوا ۱۵ نفر اپیزوتومی شدند که از نظر آماری تفاوت معنی دار بین دو گروه وجود داشت (۱۵) و با مطالعه حاضر نیز همخوانی دارد. در حالی که در مطالعه Fraser و همکاران بین دو گروه تفاوتی مشاهده نشد (۱۶). در بررسی حاضر دو گروه از نظر پارگی پرینه و سرویکس مشابه بودند که با یافته های مطالعه Yildirim و Beji (۳)، Parnell و همکاران (۵) و Thomson (۱۴) همخوانی دارد. اما Hansen و

همکاران در مطالعه خود دریافت که خودداری از زور زدن فعال و دادن یک زمان استراحت به مادر باعث کاهش میزان پارگی پرینه می گردد (۱۲).

مقایسه آپگار نوزاد در دقیقه اول و پنجم بعد از زایمان در دو گروه نشان داد که امتیاز آپگار دقیقه اول در نوزادان گروه زور زدن خود بخودی بالاتر بود ولی آپگار دقیقه پنجم در دو گروه مشابه بود که با یافته های مطالعه Yildirim و Beji همخوانی دارد (۳). Hansen و همکاران معتقدند که خودداری از زور زدن فعال باعث جلوگیری از افت قلب جنین و بهبود نتایج نوزادی می گردد (۱۲). اسدی و همکاران نیز در پژوهش خود نشان دادند که زور زدن خودبخودی باعث کاهش اسیدوز جنینی و بهبود آپگار نوزاد می شود (۱). Aldrich و همکاران نیز نشان دادند که کاهش خونرسانی به مغز جنین با افزایش تلاش مادر برای زور زدن ارتباط مستقیم دارد (۱۱).

مقایسه میانگین میزان خونریزی ۲ ساعت بعد از زایمان نشان داد که خونریزی در گروه زور زدن خود بخودی کمتر از گروه و السالوا می باشد. در مطالعه Yildirim و Beji میزان خونریزی در دو گروه مشابه بود (۳). با توجه به اینکه در مطالعه ما دو گروه از نظر آتونی بعد از زایمان تفاوت معنی داری نداشتند. پس علت این تفاوت در میزان اپیزوتومی است که در گروه زور زدن خود بخودی کمتر بوده است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مادران گروه زور زدن خودبخودی از رضایت بیشتری برخوردار هستند که با مطالعه Yildirim و Beji همخوانی دارد (۳). اما Thomson تفاوت معنی داری را بین رضایت مادر در دو گروه نشان نداد (۱۴).

نتیجه گیری:

یافته ها حاکی است که طول مدت فاز خروجی مرحله دوم زایمان در گروه و السالوا به طور معنی داری

روش زور زدن خودبخودی می‌توان بدون انجام مداخلات موجب بهبود نتایج مادری و نوزادی گردید.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از دانشگاه علوم پزشکی زاهدان به دلیل تامین بودجه و همکاری در اجرای طرح قدردانی می‌گردد.

طولانی‌تر از گروه دیگر بود. همچنین شیوع اپیزوتومی و میزان خونریزی بعد از زایمان در گروه والسالوا بیشتر بود. در گروه زور زدن خودبخودی وضعیت نوزاد بهتر و آپگار دقیقه اول بالاتر بود و زنان گروه زور زدن خودبخودی از رضایت بیشتری برخوردار بودند. بنابراین با آموزش به مادران در طی مرحله اول زایمان در مورد

منابع:

1. Assali R, Tafazoli M, Abedian Z, Esmaeili H. [Spontaneous and active pushing in second stage labor and fetal outcome in primiparous women. J Babol Univ Med Sci. 2006; 8(30): 55-1.] Persian
2. Cunningham F Gray, Kenneth J Leveno. Williams Obstetrics. Translated to Persian by: Ghazi Jahani B. Tehran: Golban Pub; 2010. P: 513-99.
3. Yildirim G, Beji NK. Effects of pushing techniques in birth on mother and fetus: a randomized study. Birth. 2008 Mar; 35(1): 25-30.
4. Roberts JE. The push for evidence: management of the second stage. J Midwifery Womens Health. 2002 Jun-Feb; 47(1): 2-15.
5. Parnell C, Langhoff-Roos J, Iversen R, Damgaard P. Pushing method in the expulsive phase of labor. A randomized trial. Acta Obstet Gynecol Scand. 1993 Jan; 72(1): 31-5.
6. Albers LL, Sedler KD, Bedrick EJ, Teaf D, Peralta P. Factors related to genital tract trauma in normal spontaneous vaginal births. Birth. 2006 Jun; 33(2): 94-100.
7. Schaffer JI, Bloom SL, Casey BM, McIntire DD, Nihira MA, Leveno KJ. A randomized trial of the effects of coached vs uncoached maternal pushing during the second stage of labor on postpartum pelvic floor structure and function. Am J Obstet Gynecol. 2005 May; 192(5): 1692-6.
8. Guise JM, Boyles SH, Osterweil P, Li H, Eden KB, Mori M. Does cesarean protect against fecal incontinence in primiparous women? J Pelvic Floor Dysfunct. 2009 Jan; 20(1): 61-7.
9. Romano AM, Lothian JA. Promoting, protecting, and supporting normal birth: a look at the evidence. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2008 Jan-Feb; 37(1): 94-104.
10. Brancato RM, Church S, Stone PW. A meta-analysis of passive descent versus immediate pushing in nulliparous women with epidural analgesia in the second stage of labor. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2008 Jan-Feb; 37(1): 4-12.
11. Aldrich CJ, D'Antona D, Spencer JA, Wyatt JS, Peebles DM, Delpy DT, et al. The effect of maternal pushing on fetal cerebral oxygenation and blood volume during the second stage of labour. Br J Obstet Gynaecol. 1995 Jun; 102(6): 448-53.
12. Hansen SL, Clark SL, Foster JC. Active pushing versus passive fetal descent in the second stage of labor: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. 2002 Jan; 99(1): 29-34.
13. Brancato RM, Church S, Stone PW. A meta-analysis of passive descent versus immediate pushing in nulliparous women with epidural analgesia in the second stage of labor. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2008 Jan-Feb; 37(1): 4-12.
14. Thomson AM. Pushing techniques in the second stage of labor. J Adv Nurs. 1993; 18(2): 171-7.

15. Sampselle CM, Miller JM, Luecha Y, Fischer K, Rosten L. Provider support of spontaneous pushing during the second stage of labor. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2005 Nov-Dec; 34(6): 695-702.
16. Fraser WD, Marcoux S, Krauss I, Douglas J, Goulet C, Boulvain M. Multicenter, randomized, controlled trial of delayed pushing for nulliparous women in the second stage of labor with continuous epidural analgesia. The PEOPLE (Pushing Early or Pushing Late with Epidural) Study Group. *Am J Obstet Gynecol.* 2000 May; 182(5): 1165-72

Comparing the effects of spontaneous pushing versus Valsalva pushing technique on outcome of delivery in primiparous women

Salehian T (MSc)^{1*}, Safdari-Dehchshme F (MSc)², Rahimi- Madiseh M (MSc)³, Beigi M (MSc)⁴, Delaram M (MSc)²

¹Midwifery Dept., Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, I.R. Iran; ²Medwifery Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrkord, I.R. Iran; ³Medical Plants Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrkord, I.R. Iran; ⁴Medwifery Dept., Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R. Iran.

Received: 17/Feb/2011

Revised: 16/Aug/2011

Accepted: 7/Feb/2012

Background and aims: The valsalva pushing technique is used routinely in the second stage of labor in many countries, and it is accepted as standard obstetric method in Iran. The purpose of this study was to determine the effects of spontaneous pushing, versus, valsalva pushing technique in birth on outcome of delivery in primiparas.

Methods: This clinical trial study was conducted on 100 primiparas. Samples were randomized to either a spontaneous pushing group (open glottis pushing while breathing out) or a valsalva-type pushing group (closed glottis pushing while holding their breath). The length of stages of delivery, perineal tears, postpartum hemorrhage and satisfaction were evaluated in mothers and apgar scores at 1 and 5 minutes were evaluated in newborns. Data were analyzed using statistical Mann-Whitney, Chi-square and independent t-test.

Results: The duration of expulsion phase of the second stage of labor was significantly longer in valsalva-type pushing (P=0.004). The result indicated that the incidence of episiotomy in spontaneous pushing group (P=0.003) and postpartum hemorrhage in valsalva pushing group (P=0.002) was more. The baby fared better with spontaneous pushing, with higher 1- minute apgar score. After the birth, women expressed greater satisfaction with spontaneous pushing.

Conclusion: Educating women for the spontaneous pushing technique in the first stage of labor and providing support for spontaneous pushing in the second stage result in a shorter second stage without interventions and in improved newborn outcomes.

Keywords: Primiparous, Spontaneous pushing, Valsalva pushing.

Cite this article as: Salehian T, Safdari- Dehchshme 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. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2012 May, June; 14(2): 31-39.] Persian

***Corresponding author:**

Midwifery Dept., Zahedan University of Medical Sciences, Iranshahr, Zahedan, I.R. Iran. Tel: 00989133820967, E-mail: tahminehsalehian@yahoo.com