● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره هشتم، شمارهٔ ۲، فروردین – اردیبهشت ۱۳۸۵، صفحه ۵۵-۵۱
دریافت: ۸٤/۳/٤، پذیرش: ۸٤/۱۰/۷

زورزدن خودبخودی و فعال در مرحله دوم زایمان و عاقبت جنینی زنان نخست زا

راحله عسلی[۱*]، مهین تفضلی[۲]، زهرا عابدیان[۲]، حبیب اله اسماعیلی[۳]
۱-عضو هیأت علمی گروه پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد رشت ۲- عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری مامایی مشهد
۳- استادیار گروه آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

سابقه و هدف: علی رغم عوارضی که زورزدن فعال در مرحله دوم زایمان برای جنین در بردارد ولی این روش همچنان مورد توجه ماماها و متخصصین زنان می باشد. طی مطالعات اخیر به نظر می رسد زورزدن خودبخودی اسیدوز جنینی را کاهش می دهد. این مطالعه به منظور تعیین تأثیر زورزدن خودبخودی و فعال در مرحله دوم زایمان و عاقبت جنینی انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه به روش کارآزمایی بالینی و بر روی ۱۰۸ زن نخست زای با زایمان بدون عارضه که به روش تخصیص تصادفی و براساس جدول فلایس در دو گروه زورزدن خودبخودی و فعال قرار گرفتند، انجام شد. زائو در طی مرحله دوم زایمان در گروه زورزدن خودبخودی با احساس فشار زورزده و در گروه زورزدن فعال با شروع انقباض نفس عمیق کشیده و با نگهداشتن تنفس تا ۱۰ شماره زور می زد. بعد از زایمان pH شریان بندناف و نمره آپگار دقایق اول وپنجم تعیین شد.

یافته ها: نتایج پژوهش نشان داد که در گروه زورزدن خودبخودی pH شریان بند ناف بالاتر از گروه زورزدن فعال بود($p<۰/۰۰۱$). آپگار دقیقه اول و پنجم در دو گروه تفاوت آماری معنی داری نداشت. ولی بین آپگار دقیقه اول و پنجم و pH شریان بندناف رابطه آماری معنی داری وجود داشت($p=۰/۰۱۹$ و $p=۰/۰۲۸$).

نتیجه گیری: زورزدن خودبخودی منجر به کاهش اسیدوز جنینی می شود. بنابراین پیشنهاد می شود بعنوان روشی ایمن و کم هزینه برای بهبود عاقبت جنینی مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: *زورزدن خودبخودی، زورزدن فعال، مرحله دوم زایمان،عاقبت جنینی.*

مقدمه

هدف متعالی علم مامایی بدنیا آوردن نوزادان سالم با حداقل عارضه برای مادر است(۱). مرحله دوم زایمان یکی از دوره های حساس برای جنین می باشد(۲). در این مرحله بخاطر افزایش فشار داخل رحمی در حین انقباض و فشاری که به دنبال زورزدن مادر ایجاد می شود، خون رسانی جفتی رحمی دچار اختلال می شود(۳). زورزدن فعال معمولترین روشی است که توسط ماماها و متخصصین زنان در مرحله دوم زایمان به مادر آموزش داده می شود. در این روش به زائو گفته می شود، نفس عمیق کشیده و با نگهداشتن تنفس تا ۱۰ شماره زور بزند(۴). نگهداشتن تنفس فشار داخل قفسه سینه را بالا برده و بدنبال آن کاهش برگشت وریدی از اندامها را در پی دارد. طولانی شدن زورزدن به روش فعال باعث افت فشار خون سیستولیک و دیاستولیک مادر می شود. در نتیجه جریان خون رحمی جفتی کاهش یافته و هیپوکسی جنین رخ می دهد(۵و۶). اگر زورزدن با نگهداشتن تنفس ۹ تا ۱۵ ثانیه طول بکشد، منجر به افت قابل توجه ضربان قلب جنین می شود(۷). تامسون نشان داد که ارتباط معکوس بین طول مرحله دوم زایمان و PH خون بندناف زنانی که

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.9.5]

از زورزدن فعال استفاده می کردند، وجود دارد(۸). زورزدن خودبخودی و غیرارادی متعاقب فشار سرجنین و اتساع کف لگن ایجاد می شود. زمان زورزدن کوتاه است و معمولاً ۶-۴ بار در طی انقباض تکرار می شود. این نوع زورزدن بیشتر در زمان بازدم صورت می گیرد . بنابراین فشار داخل قفسه سینه بالا نرفته و گردش خون رحمی جفتی حفظ می شود(۹). آدرهولد و روبرت طی مطالعه ای نشان دادند، آنهایی که با استفاده از بازدم و باگلوت باز زور می زنند، pH خون شریانی و ورید نافی بالاتر و نمره آپگار بهتری داشتند (۱۰). براساس مطالعه هانسن زنانی که از زورزدن خودبخودی استفاده کردند در مقایسه با آنهایی که زورزدن فعال داشتند، میزان افت دیررس صدای قلب کمتری داشتند(۱۱). با توجه به رایج بودن زورزدن فعال در زایشگاهها و اهمیت سلامت نوزادان، این تحقیق با هدف تعیین تأثیر زورزدن خودبخودی و فعال در مرحله دوم و عاقبت جنینی در زنان نخست زا» انجام شد.

مواد و روشها

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی بوده که بر روی ۱۰۸ زن باردار نخست زای مراجعه کننده به زایشگاه آموزشی بنت الهدی شهرستان بجنورد(۵۵ نفر در گروه زور زدن فعال و۵۳ نفر در گروه زور زدن خودبخودی) انجام گرفت.واحد های پژوهش از بین زنانی که سن آنها در محدوده ۱۸ تا ۳۵ سال، حاملگی تک قلو، نمایش سرجنین. سن حاملگی ۳۷ تا ۴۲ هفته، مسلط به زبان فارسی، نداشتن مشکلات طبی و مامایی که قصد زایمان طبیعی داشتند، انتخاب شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل: اعتیاد به مواد مخدر، مشکلات روحی – روانی، تب مادر، الگوی غیر طبیعی صدای قلب جنین، مصرف سریع سرم قندی، گرسنگی و کم آبی مادر، زایمان مشکل ، ناهنجاریهای جنینی و طولانی شدن زمان انجام گازومتری بیشتر از ۶۰ دقیقه بعد از زایمان بود.

سپس اهداف پژوهش برای آنها شرح داده شد ودر صورت تمایل فرد به شرکت در پژوهش ،نمونه ها بر مبنای جداول تصادفی خاصی که توسط فلایس(۱) طراحی شده بود، به دو گروه زورزدن خودبخودی و فعال تخصیص یافتند. مراقبتهای مرحله اول در دو گروه بطور یکسان انجام می شد. مرحله دوم زایمان با استفاده از علائم فرضی و معاینه مهبلی تأیید می شد. سپس در گروه زورزدن فعال بلافاصله بعد از اتساع کامل دهانه رحم با شروع انقباض از مادر خواسته می شد که نفس عمیق کشیده و با نگهداشتن تنفس تا ۱۰ شماره زور بزند. سپس ۲ تنفس کوتاه داشته باشد و مجدداً با نگهداشتن تنفس زور بزند. در گروه زورزدن خودبخودی مادران تشویق به زورزدن نمی شدند در فاز نهفته مرحله دوم مادر استراحت کرده و هر موقع در طی مرحله دوم احساس فشار برای زورزدن داشت زور می زد. در این گروه با توجه به تمایل مادر ممکن است زورزدن با گلوت باز و بسته انجام شود که وضعیت زورزدن مادر ثبت می شد. مدت زمان قرارگیری مادر در وضعیت چمباتمه،خوابیده به پشت وخوابیده به پهلو درمرحله دوم زایمان اندازگیری می شد. فاز نهفته مرحله دوم از زمان کامل شدن دهانه رحم تا دیده شدن سر در مدخل مهبل و فاز فعال از زمان دیده شدن سر در مدخل مهبل تا خروج کامل جنین در نظر گرفته شده است(۹).

زایمان در هر دو گروه در وضعیت لیتاتومی انجام می گرفت. کلامپ بندناف ۳۰ ثانیه بعد از زایمان انجام گرفته و برای تهیه نمونه خون شریان بندناف دو کلامپ در طرف جنین و دو کلامپ در طرف جفتی بندناف گذاشته می شد سپس بندناف محصور شده بین کلامپها که طول آن ۲۰-۱۰ سانتیمتر است بریده شده و ۱ میلی لیتر از خون شریانی قسمت ایزوله بندناف را بداخل یک سرنگ انسولین که قبلاً با هپارین ۱۰۰۰ واحد در میلی لیتر آغشته شده، کشیده می شد و حداکثر ظرف مدت ۶۰ دقیقه بعد از زایمان توسط دستگاه گازومتری مدل NMCI، pH شریان بندناف تعیین می شد. بعد از زایمان نمره آپگار دقایق اول و پنجم، وزن و دور سر نوزاد ثبت می شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS، انجام شد. برای مقایسه متغیرها در دو گروه تحت بررسی از t-test، Mann-whitny، X^2، همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس یک طرفه و مدل خطی عمومی در صورت لزوم استفاده شد.

یافته ها

۵۵ نفر در گروه زورزدن فعال و ۵۳ نفر در گروه زورزدن خودبخودی قرار گرفتند. دو گروه از نظر وضعیت دموگرافیک، اجتماعی، اقتصادی و مشخصات مربوط به بارداری همگن بودند،

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.9.5]

میانگین طول مرحله اول زایمان در گروه زورزدن خودبخودی ۱۱۱±۲۳۸/۱۳ دقیقه و در گروه زورزدن فعال ۱۱۱/۴±۲۱۴/۴۹ دقیقه بود. دو گروه از نظر جایگاه و وضعیت سرجنین در شروع مرحله دوم یکسان بودند. مدت زمان قرار گیری مادر در وضعیت چمباتمه درفاز نهفته مرحله دوم دردو گروه یکسان بود. ولی دو گروه ازنظر مدت زمان قرارگیری مادر دروضعیت خوابیده به پهلو و خوابیده به پشت تفاوت آماری معنی داری داشتند(p=۰/۰۱، p=۰/۰۴۳). دو گروه از نظر تعداد زورزدن در فاز نهفته و فعال مرحله دوم و کل زمان زوردن تفاوت آماری معنی داری داشتند(جدول۱)(p<۰/۰۰۱). بررسی وضعیت زورزدن در دو گروه نشان داد که ۶۴/۱۵٪ از افراد در گروه زورزدن خودبخودی از گلوت باز استفاده کردند، در حالیکه فقط ۲۰٪افراد درگروه زورزدن فعال از گلوت باز برای زورزدن استفاده کردند(p<۰/۰۰۱). بین وضعیت زورزدن و pH شریان بند ناف ارتباط آماری معنی دار وجود نداشت. دو گروه از نظر طول فاز نهفته و فعال مرحله دوم و طول مرحله دوم تفاوت آماری معنی داری نداشتند (جدول ۲).

میانگین pH شریان بندناف در گروه زورزدن فعال ۷/۲۹±۰/۰۵۷ و در گروه زورزدن خودبخودی ۷/۳۴±۰/۰۵۸ بود (p<۰/۰۰۱). دو گروه از نظر جنس نوزاد، وجود بندناف دور گردن نوزاد، دور سر و وزن نوزاد تفاوت آماری معنی داری نداشتند (جدول۱). فاصله زمانی زایمان تا بستن بندناف و فاصله زمانی زایمان تا انجام گازومتری در دو گروه یکسان بود. دو گروه از نظر آپگار دقایق اول و پنجم تفاوت آماری معنی داری نداشتند. بین آپگار دقایق اول و پنجم و pH شریان بندناف رابطه معنی دار وجود داشت(p= ۰/۰۱۹ وp=۰/۰۲۸). همچنین بین سن حاملگی و pH شریان بندناف رابطه معنی دار آماری وجود داشت(p=۰/۰۱۱).

جدول ۲. اطلاعات مربوط به مرحله دوم زایمان و عاقبت جنینی در دو گروه زنان نخست زای مراجعه کننده به زایشگاه بنت الهدی شهرستان بجنورد

مشخصات	زورزدن خودبخودی	زورزدن فعال	P
طول فاز نهفته مرحله دوم زایمان (دقیقه)	۴۰/۵۷±۲۱/۹۳	۳۸/۸۹±۲۱/۷۰	۰/٦٤
طول فاز فعال مرحله دوم زایمان (دقیقه)	۱۹/٤٥±٦/۹۹	۱۸/۰±٦/۹۳	۰/٦۰٤
طول مرحله اول زایمان (دقیقه)	۲۱٤/٤۹±۱۱۱/٤٦	۲۳۸/۱۳±۱۱۲	۰/۲۷۲
طول مرحله دوم زایمان(دقیقه)	٥٦/۸۹±۲٤/٦٤	٥۹/۲۱±۲٦/۰۲	۰/٦۱۸
زمان زورزدن (دقیقه)	٦/٥۰٦±۱/٤٥	٤/۹٦±۱/۳۹	<۰/۰۰۱*
آپگار دقیقه اول	۸/٥٥±۰/٥۷	۸/٦٤±۰/٥۲	۰/۳٤۹
آپگاردقیقه پنجم	۹/٥٦±۰/٥	۹/٦٤±۰/٥۱	۰۸/۳۲۱
PH شریان بندناف	۷/۳٤±۰/۰٥۸	۷/۲۹±۰/۰٥۷	< ۰/۰۰۱*

* student t-test و بقیه موارد آزمون من ویتنی

جدول ۱. اطلاعات مربوط به نوزاد، زمان و تعداد زور زدن در دو گروه زنان نخست زای مراجعه کننده به زایشگاه بنت الهدی شهرستان بجنورد

مشخصات	زورزدن خودبخودی	زورزدن فعال	P
دورسرنوزاد(سانتی متر)	۳٤/۲٥±۱/۲۳	۳٤/٤۷±۱/٤٦	۰/٤٦۱
وزن نوزاد(گرم)	۳۱٦۳/۰۲±۳۸۷/٤	۳۱۲٥/۰۹±۳۲۸/۱	* ۰/۱۰٦
کل زمان زورزدن(دقیقه)	٤/۹٦±۱/۳۹	٦/٥۰٦±۱/٤٥	*<۰/۰۰۱
تعداد زور زدن در فاز نهفته	۱/۱۲ ±۰/۷٥	۱/٥٥ ±۰/٦	<۰/۰۰۱
تعداد زور زدن در فاز فعال	٤/۲٦ ±۰/۸۱	۳/٤٤±۰/٥۷	<۰/۰۰۱

* student t-test بقیه موارد آزمون من ویتنی

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.9.5]

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه pH شریان بندناف در گروه زورزدن خودبخودي بطور معني داري بالاتر از گروه زور زدن فعال بود (p<۰/۰۰۱). در مطالعه هانسن pH شریان بندناف درگروه زورزدن خودبخودي بالاتر از گروه زورزدن فعال بود ولي از نظر آماري اختلاف معني داري بين دو گروه وجود نداشت. در مطالعه هانسن براي كليه مادران بي حسي اپيدورال انجام شده بود كه يكي از عوامل موثر بر pH شريان بندناف است(۱۱). ولي در مطالعه ما براي هيچ يك از خانمها بي حسي اپيدورال مورد استفاده قرار نگرفته بود. مارتينز- لوپز كارآزمايي باليني تحت عنوان زورزدن به روش معمول (زورزدن فعال) در مقابل زورزدنهاي كوتاه همراه با خروج هوا انجام داد. در مطالعه وي آپگار دقيقه اول و pH شريان بندناف در گروه زورزدن معمول نسبت به زورزدن كوتاه بطور معني داري كمتر بود(۷/۲۶ در مقابل ۷/۳۲)(۴). كه با يافته هاي پژوهش ما همخواني دارد. در اين مطالعه نيز مشابه پژوهش حاضر از بي حسي اپيدورال استفاده نشده بود. آدرهولد و روبرت نيز نشان دادند زناني كه با استفاده از بازدم و گلوت باز زور مي زنند، pH خون شرياني و وريدي نافي بالاتر و نمره آپگار بهتري دارند(۱۰).

تامسون درمطالعات مشابه pH ورید بندناف در گروه زورزدن خودبخودي را بالاتر از گروه زورزدن فعال گزارش كرد (۷/۳۳ در مقابل ۷/۲۸). ولي از آنجايي كه حجم نمونه مطالعه تامسون ۳۲ نفر بوده، اختلاف آماري معني داري بين pH ورید بندناف در دو گروه بوجود نيامده بود. اختلاف ميانگين pH در مطالعه تامسون با اختلاف ميانگين pH پژوهش حاضر مطابقت دارد(۸). آپگار دقايق اول و پنجم در گروه زورزدن خودبخودي بالاتر از گروه زورزدن فعال بود ولي از نظر آماري اين اختلاف معني دار نبود كه با يافته هاي پژوهش هانسن همخواني دارد.

بر اساس يافته هاي پژوهش دو گروه از نظر طول مرحله دوم تفاوت آماري معني دار نداشتند. در مطالعه پارنل نيز دو گروه از نظر طول مرحله دوم تفاوت آماري معني دار نداشتند(۱۲). كه با يافته هاي پژوهش حاضر همخواني دارد. احتمالا علت يكسان بودن نتايج، عدم استفاده از بي حسي اپيدورال مي باشد. در مطالعه هانسن طولاني شدن مرحله دوم در گروه زورزدن خودبخودي، بخاطر از بين رفتن رفلكس زورزدن بدنبال بي حسي اپيدورال مي باشد(۱۱).

در اين مطالعه بين نمرات آپگار دقايق اول و پنجم و pH شريان بندناف رابطه آماري معني داري وجود داشت. گيلزترپ نشان داد كه نوزاداني كه pH كمتر از ۷ داشتند نمره آپگار دقيقه اول آنها كمتر مساوي ۳ بود(۲). همچنين بين سن حاملگي و pH شريان بندناف رابطه آماري معني دار وجود داشت. بدين ترتيب با توجه به يافته هاي بدست آمده زورزدن خودبخودي باعث بهبود عاقبت جنيني مي شود. بنابراين اميد مي رود در زايمان هاي طبيعي بعنوان يك روش كم هزينه، آسان و ايمن مورد استفاده قرار گيرد.

تقدیر و تشکر

بدينوسيله از همكاري پرسنل زايشگاه بنت الهدي و بيمارستان امام علي (ع) شهرستان بجنورد، معاونت پژوهشي دانشگاه علوم پزشكي مشهد و همچنين ناشناس كه زحمت داوري اين مقاله را به عهده داشتند سپاسگزاري كنند.

****

References

1. Cunnighome FG, Gant NF, Leveno KJ. Williams obstetrics, 21st ed, USA, Mac Graw Hill 2005; pp: 527-30.

2. Gilstrap LC, Leveno KG, Williams ML, Lihle BB. Diagnosis of birth asphyxia on the basis of fetal PH, Apgar score and newborn cerebral dysfuction. Am J Obstet Gynecol 1989; 167: 825-37.

3. Buhimschi CS, Buhimschi IA, Malinow AM, Kpelman JW, Weiner CP. Pushing in labor: performance and not endurance. Am J Obstet Gynecol 2002; 186(6): 1339–44.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.9.5]

4. Robert JE. The push for evidance: management of the second stage. J Midwifery & Women's Health 2002; 47(1): 2-15.

5. Katharyn AM, Laura RM. Comprehensive maternity nursing, 3rd ed, Philadelphia. J.B. Lippincott 1990; pp: 737-8.

6. Thorp YA, DiLdy GA, Yeomans ER , Meyer BA, Parisi VM. UmbiLical cord blood gas analysis at delivery. Am J Obstet Gynecol 1996; 173(3): 517-22.

7. Caldyro Barcia R, Guissi C, Storch E, Posiero JJ, Lafoure N, kehenhaber K. The bearing down efforts and their effect on fetal heart rate, oxygenation and acid base balance. J Perinat Med 1981; 9: 63-67.

8. Thomson AM. Pushing techniques in the second stage of labor. J Adv Nurs 1993; 18: 7-17.

9. Varney H. Varnay's midwifery, 3rd ed, Boston, Jones and Bartlett 2004: pp: 449-54.

10. Adrhold KG, Roberts JE. Phases of second stage labor- four descriptive case studies. J Nurse Midwifery 1991; 36: 267-75.

11. Hansen SL, Clark SL, Foster JC. Active pushing versus passive fetal descent in the second stage of labor, randomized controlled trial. Obstet Gynecol 2002; 99(1): 29-34.

12. Parnell C, Langhoff Roos J, Iverson R, Damyuard P. Pushing method in the expulsive phase of labor. Acta Obstet Gynecol 1993; 72: 31-5.

* آدرس نویسنده مسئول: رشت، پل طالشان، دانشگاه آزاد اسلامي، تلفن: ۴-۴۲۲۲۱۵۳-۰۱۳۱.

assali@iaurasht.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.9.5]