

بررسی ارتباط نوع زایمان با اختلالات تنفسی نوزادان ترم متولد شده بیمارستان‌های آموزشی دانشگاهی علوم پزشکی اهواز

شهناز نجار^۱، پوران‌دخت افشاری^۲، دکتر نسرین سمرقیز

تاریخ پذیرش: 84/12/25

تاریخ دریافت: 83/4/6

چکیده

مقدمه: بررسی حاضر جهت وجود احتمال ارتباطی منطقی مابین نوع عمل زایمان با اختلالات تنفسی نوزادان به موقع متولد شده در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز انجام شد.

مواد و روش‌ها: جهت بررسی، ۶۰۰ خانم باردار به تفکیک در سه گروه سزارین قبل از شروع درد (۱۵۰ نفر)، سزارین پس از شروع درد (۱۵۰ نفر) و زایمان طبیعی (۳۰۰ نفر) که دارای شرایط جامعه پژوهش بودند از مابین ۲۶۰۰ خانم باردار انتخاب شدند. گروه‌ها از نظر تعداد زایمان، سن حاملگی، جنس و وزن نوزاد، به صورت همسان انتخاب گردید. جهت گردآوری داده‌ها از یک فرم اطلاعاتی و فرم مشاهدات تنظیم شده استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آمار توصیفی و مقایسه نسبت‌ها انجام شد.

یافته‌های پژوهش: نتایج بدست آمده نشان داد که بین نوع زایمان و آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان ارتباط معنی دار وجود ندارد. در خصوص رابطه نوع زایمان با سندرم زجر تنفسی نوزادان بین سزارین قبل از شروع درد و زایمان طبیعی با $P=0.008$ و سزارین قبل از شروع درد و پس از شروع درد با $P=0.02$ ارتباط معنی داری وجود داشت.

در زمینه ارتباط نوع زایمان با تاکی پنه زودگذر نوزادان بین سزارین قبل از شروع درد و زایمان طبیعی $P=0.007$ ، و سزارین قبل از شروع درد با $P=0.02$ معنی دار بود. ارتباط بین سزارین پس از شروع درد و زایمان طبیعی از نظر سندرم زجر تنفسی و تاکی پنه زودگذر نوزادان معنی دار نبود.

نتیجه‌گیری نهایی: شروع درد زایمان در زمان کامل، فاکتور پیش‌بینی کننده خوبی برای رسیدگی ریه جنین در خانم‌هایی که تحت عمل سزارین قرار می‌گیرند می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: اختلالات تنفسی، سندرم زجر تنفسی، عمل سزارین

-۱

-۲

-۳

مقدمه

دوران نوزادی برای نوزادی که در حال کامل نمودن و تنظیم بسیاری از مکانیسم‌های فیزیولوژیک ضروری خود برای حیات خارج رحمی است زمان بسیار آسیب‌پذیری می‌باشد.

درصد بالای مرگ و میر و ناتوانی خود دلیل بر شکننده بودن حیات در طی این دوران است. در ایالات متحده دو سوم کل مرگ و میر که در اولین سال حیات به وقوع می‌پیوندد مربوط به نوزادان می‌باشد. انتقال نوزاد از حیات داخل رحمی به تغییرات بیوشیمیایی و فیزیولوژیک چندی نیاز دارد (۱). توکل می‌نویسد: اولین و مهم‌ترین تغییر در هنگام تولد در دستگاه تنفس است و بدین ترتیب مهم‌ترین سازش فوری مورد نیاز شروع به نفس کشیدن می‌باشد (۲).

اختلالات تنفسی نوزاد تازه متولد شده را می‌توان تحت دو عنوان طبقه‌بندی نمود. نارسایی سیستم اعصاب که دال بر نارسایی مرکز تنفسی است و اشکال در تنفس محیطی، که نشان دهنده تداخل در تبادل آلوئولی گازهای اکسیژن و دی‌اکسیدکربن می‌باشد. منشاء اختلالات تنفسی در هنگام تولد ممکن است مرتبط با دوران جنینی نوزاد در رحم، شرایط محیط اطاق زایمان، و یا اطاق نوزادان باشد.

روش بررسی

جهت بررسی، ۶۰۰ خانم باردار به تفکیک در سه گروه سزارین قبل از شروع درد به تعداد ۱۵۰ نفر، سزارین پس از شروع درد به تعداد ۱۵۰ نفر و زایمان طبیعی به تعداد ۳۰۰ نفر، که دارای شرایط جامعه پژوهش بودند، از مابین ۲۶۰۰ خانم باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های دانشگاهی اهواز انتخاب شدند. متغیر مستقل این پژوهش نوع زایمان و متغیر وابسته آپگار دقیقه اول و پنجم، سندرم زجر تنفسی و تاکی‌پنه زودگذر نوزاد می‌باشد. متغیرهای مداخله‌گر شامل سن

حاملگی، وزن و جنس نوزاد و دیابت و هیپرتانسیون مادر، حساسیت

رزوس، عقب‌افتادگی رشد داخلی رحمی، زجر جنین کوریوآمینوتیت، چند قلبی، زایمان تسریع یافته و طولانی و سابقه گرفتاری نوزاد قبلی به اختلال تنفسی بودند. تعداد زایمان، سن حاملگی، وزن و جنس نوزاد از طریق همگون کردن آن‌ها در گروه‌هایی مطالعه و سایر فاکتورهای مداخله‌گر به طریق حذف از جامعه پژوهش کنترل شدند. تمام نوزادان جامعه پژوهش تا ۸ ساعت اول بعد از تولد و نوزادان مبتلا به اختلالات تنفسی در طول مدت بستری، مورد بررسی قرار گرفتند.

جهت گردآوری داده‌ها از یک فرم اطلاعاتی؛ که شامل ۷ سوال در خصوص مشخصات دموگرافیک، تعداد حاملگی و زایمان، سن حاملگی، و نوع زایمان بود، و همچنین فرم مشاهدات؛ که محتوی ۱۵ سؤال شامل وزن، آپگار و معیارهای بالینی اختلالات تنفسی، نتایج عکس قفسه سینه و گازهای خون شریانی نوزاد مبتلا، مرگ نوزاد بود، استفاده گردید. پس از جمع‌آوری نمونه‌ها اطلاعات کدگذاری، و از طریق نرم‌افزار کامپیوتری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت بررسی ارتباط نوع زایمان با آپگار دقیقه اول و پنجم و رابطه بین نوع زایمان با سندرم زجر تنفسی و تاکی‌پنه زودگذر و مرگ و میر نوزادان و ارتباط اختلالات تنفسی با سن حاملگی از آزمون آماری مقایسه نسبت‌ها استفاده شد.

نتایج

نتایج پژوهش نشان داد که ۱۳/۲٪ افراد در سنین کمتر از ۲۰ سال ۷۴/۳٪ در سنین ۲۰-۳۵ و ۱۲/۵٪ در گروه سنی بیشتر از ۳۵ سال قرار داشتند. در خصوص شغل ۹۵/۲٪ افراد خانه‌دار و ۴/۸٪ شاغل

اختلالات تنفسی نوزادان در گروه سزارین قبل از شروع درد ۸٪، در گروه زایمان طبیعی ۱٪، در گروه سزارین پس از شروع درد مودی از اختلالات تنفسی نوزادان مشاهده نشد. (جدول ۱)

نتایج آزمون آماری مقایسه نسبت‌ها نشان داد که بروز اختلال تنفسی در نوزادان ترم گروه‌های پژوهشی سزارین و زایمان طبیعی با $P = ۰.۰۲$ دارای اختلاف معنی‌دار است و پس از تفکیک گروه‌های نتایج نشان دارد که بین دو گروه پژوهشی سزارین قبل از شروع درد و زایمان طبیعی از نظر اختلال تنفسی با $P = ۰.۰۰۲$ اختلاف معنی‌دار وجود داشت. (جدول ۲) همچنین با توجه به این موضوع اختلاف دو گروه پژوهشی سزارین قبل از شروع درد و پس از شروع درد از نظر اختلال تنفسی با $P < ۰.۰۰۲$ معنی‌دار بود. (جدول ۳) درحالی‌که اختلاف بین دو گروه سزارین پس از شروع درد و زایمان طبیعی از نظر اختلال تنفسی معنی‌دار نبود.

میانگین مدت بستری نوزادان مبتلا به اختلال تنفسی ۵/۸ روز که پس از تفکیک میانگین مدت بستری نوزادان مبتلا به RDS ۷/۵ روز و نوزادان مبتلا به TTN ۴/۶ روز می‌باشد. مرگ نوزاد فقط در گروه سزارین قبل از شروع درد به میزان ۳/۳٪ رخ داد.

بودند. بیشترین درصد افراد شاغل در گروه سزارین قبل از شروع درد قرار داشت.

در زمینه تحصیلات ۲۳٪ افراد بیسواد و ۲۴/۳٪ دارای سواد ابتدایی، ۳۲/۲٪ راهنمایی و ۲۵/۵٪ متوسطه و ۴٪ تحصیلات عالی داشتند که بیشترین درصد افراد با تحصیلات عالی در گروه سزارین قبل از شروع درد بودند. از نظر تعداد زایمان ۱۹/۳٪ افراد دارای یک زایمان، و ۷۳٪ ۴-۲ افراد دارای زایمان و ۸/۷٪ دارای ۵ زایمان یا بیشتر بودند.

در ارتباط با سن حاملگی ۲۱/۳٪ افراد سن حاملگی ۳۷-۳۸ هفته ۶۴/۷٪ ۴۰-۳۹ هفته و ۱۴٪ دارای سن حاملگی ۴۱-۴۲ هفته بودند. از نظر وزن تولد ۲۴٪ نوزادان در گروه وزنی ۲۹۹۹ - ۲۵۰۰، ۴۹/۰۷٪ در گروه وزنی ۳۰۰۰-۳۴۹۹ و ۲۶-۹۳٪ در گروه وزنی ۳۵۰۰-۴۰۰۰ قرار داشتند.

نتایج پژوهش نشان داد که هیچکدام از نوزادان در سه گروه مورد بررسی آپگار دقیقه ۳ - ۰ نداشتند و فقط ۱۷/۱٪ نوزادان آپگار دقیقه اول پایین (۴-۶) و ۹۹/۸۳٪ آپگار دقیقه اول طبیعی (۷-۱۰) داشتند. و تمام نوزادان در سه گروه پژوهشی آپگار دقیقه پنجم طبیعی (۷-۱۰) داشتند.

در نتایج آزمون مقایسه نسبت‌ها، اختلاف معنی‌داری را مابین گروه‌های مورد بررسی از نظر آپگار دقیقه اول پایین (۴-۶)، نشان نداد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی اختلال تنفسی نوزادان گروه‌های پژوهشی

زایمان طبیعی		سزارین پس از شروع درد		سزارین قبل از شروع درد		نوع زایمان اختلال تنفسی
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	۰/۳	-	۰	۵	۴/۳	سندرم زجر تنفسی
۲	۰/۷	-	۰	۷	۴/۷	تاکی‌پنه زودگذر
۳	۱	-	۰	۱۲	۸	جمع

جدول شماره ۲: ارتباط سزارین قبل از شروع درد و زایمان طبیعی با اختلال تنفسی نوزادان گروه‌های پژوهش

اختلال تنفسی	نوع زایمان		سزارین قبل از شروع درد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد	۱۲	۸٪	۳	۱٪
ندارد	۱۳۸	۹۲٪	۲۹۷	۹۹٪
جمع	۱۵۰	۱۰۰٪	۳۰۰	۱۰۰٪

P < 0.002

جدول شماره ۳: ارتباط سزارین قبل از شروع درد و پس از شروع درد با اختلال تنفسی نوزادان

گروه‌های پژوهش

اختلال تنفسی	سزارین		سزارین قبل از شروع درد		زایمان طبیعی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد	۱۲	۸٪	۰	۰٪	۰	۰٪
ندارد	۱۳۸	۹۲٪	۱۵۰	۱۰۰٪	۱۵۰	۱۰۰٪
جمع	۱۵۰	۱۰۰٪	۱۵۰	۱۰۰٪	۱۵۰	۱۰۰٪

P < 0.002

بحث و نتیجه گیری

مشکل تنفسی نوزادان RDS شناخته شده و در این پژوهش شیوع تاکی پنه زودگذر (TTN) نوزادان ترم به دنبال زایمان واژینال در حدود ۵ درصد و به دنبال سزارین ۹٪ گزارش گردید (۴). ارتباط نوع زایمان با اختلالات تنفسی نوزادان موضوعی است که توجه بسیاری از محققین را بخود معطوف نموده است. در این مورد FIELD & BOHIN (۱۹۹۴) می‌نویسد: نوع زایمان در ناتوانی و ابتلاء نوزادان ترم به RDS نقش مهمی دارد به طوری که سزارین اثرات شناخته شده مغایری با برقراری تنفس دارد (۵). در پژوهشی که MORISON و همکاران (۱۹۹۵) تحت عنوان بررسی ارتباط نوع زایمان با موربیدیتی تنفسی انجام دادند. میزان شیوع RDS نوزادان ترم را ۲/۲ با ازای هر ۱۰۰۰ زایمان و شیوع TTN را ۵/۷ به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان بیان کردند. شیوع موربیدیتی تنفسی نوزادان در گروه سزارین قبل از شروع درد (۳۵/۵) در (۱۰۰۰) در مقایسه با سزارین پس از شروع درد (۱۲/۲)

نشانه‌های زجر تنفسی در نوزادان ممکن است بیماری‌های متعددی را مطرح نماید که از جمله آن سندرم زجر تنفسی RDS= respiratory distress syndrome سندرم آسپیراسیون، نارسایی احتقانی قلب، بیماری مادرزایی و غیره می‌باشد (۱). مشکلات تنفسی مشکل اصلی ناخوشی مرگ و میر نوزادان و شایع‌ترین عامل تهیه کننده زندگی آن‌ها می‌باشد (۳). RDS از علل اصلی مرگ و میر نوزادان می‌باشد که به طور تخمینی ۳۰٪ تمام مرگ‌های نوزادان از بیماری RDS یا عوارض آن منشاء می‌گیرد. شروع این بیماری در حدود ۸۰-۶۰٪ نوزادان کمتر از ۲۸ هفته، ۳۰-۱۵٪ نوزادان ۳۶-۳۲ هفته حاملگی و در حدود ۵٪ بعد از ۳۷ هفته و به ندرت در نوزادان ترم به وقوع می‌پیوندد (۱). بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه بشیری و شیراوند (۱۳۷۴) بر روی ۱۰۰ نوزاد مبتلا به اختلال تنفسی در بیمارستان فیروزآبادی شایع‌ترین علت

تجربه نکرده و با عمل سزارین فارغ شده‌اند. درد زایمان احتمالاً به خروج مایع از ریه کمک می‌کند. وجود مایع در ریه مانع اتساع آئول شده توانایی آن‌ها را در ترشح سورفاکتانت کاهش می‌دهد (۹). Bowers (۱۹۹۳) اظهار داشت که شروع خود به خود درد حاملگی ترم پیش‌بینی کننده خوبی برای تکامل ریه جنین در خانم‌های منتظر سزارین انتخابی می‌باشد (۱۰).

Kesier و همکاران (۱۹۹۲) مشخص نمود که افزایش سطوح کاتکول آمین‌ها در طی درد زایمان باعث باز جذب مایع قبل از تولد می‌شود (۱۱). وی همچنین نقل قول کرده است که مقاومت عروق ریوی نوزادان متولد شده به طریقه سزارین انتخابی آهسته‌تر از نوزادانی که به طریقه زایمان طبیعی به دنیا آمده‌اند کاهش می‌یابد. همچنین سطوح پلاسمایی پروستاگلندین F2 و E به مقدار قابل توجهی در خون بند ناف نوزادان متولد شده به طریقه سزارین انتخابی کمتر از نوزادان متولد شده به طریقه واژینال می‌باشد. بر اساس این مسئله مطرح شده است که سطوح پایین پروستاگلندین با منشاء داخلی در فقدان زایمان ممکن است نوزادان را مستعد اختلال تنفسی نماید (۱۱).

نتیجه گیری: با توجه به این که در گروه سزارین پس از شروع درد اختلال تنفسی در نوزاد مشاهده نشده است، این امر می‌تواند تاکید مجدد بر پیشگیری از بروز اختلالات تنفسی نوزادان ترم توسط شروع دردهای زایمانی باشد و بهترین زمان برای انجام عمل سزارین انتخابی، زمانی است که دردهای زایمانی شروع گردد.

در ۱۰۰۰) و زایمان طبیعی (۳/۵ در ۱۰۰۰) دارای اختلاف معنی‌دار ($P < 0/001$) بود. پژوهشگران اظهار داشتند که ناتوانی تنفسی در سزارین انتخابی قبل از شروع درد به ازای افزایش هفته حاملگی به طور معنی‌داری ($P < 0/001$) کاهش پیدا می‌کند. به طوریکه موربیدیتی تنفسی از ۳/۸ به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان در هفته ۳۷-۳۶+۶ به ۶/۱ به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان پس از هفته ۴۱ کاهش پیدا کرد. در حالیکه تفاوتی در شیوع ناتوانی تنفسی نوزادی که به طریقه زایمان طبیعی در طی ۴۱-۳۷ هفته حاملگی متولد شده بودند مشاهده نشد (۶). در مورد بی‌خطر بودن سزارین نسبت به زایمان طبیعی در پیش‌آگهی نوزاد هنوز جای بحث و گفت و گو باقی است. ولی میزان سزارین به دلیل باور مردم مبنی بر بهتر بودن بهره هوشی بچه‌ها رو به افزایش است به طوری که در پژوهشی که کیانی و کاوش در سال ۱۳۷۲ به منظور بررسی شیوع عمل سزارین در بیمارستان فیروزآبادی تهران انجام دادند مشخص شد که ۲۱/۳۵ درصد زایمان‌ها به طریقه سزارین انجام شده بود (۷). قوامی‌پور در سال ۱۳۶۴ در مطالعه‌ای که به منظور بررسی علل سزارین در بیمارستان مذکور انجام داده است میزان علل سزارین را ۴/۴۳ درصد ذکر نمود (۸).

از آنجائیکه تعداد زیاد عمل سزارین که در بسیاری از کشورها انجام می‌شود با ارزش مالی و موربیدیتی مادر می‌باشد، این مسئله حتی سودمند بودن سزارین را برای نوزادان مورد سؤال قرار داده است (۹).

اختلالات تنفسی یکی از مهم‌ترین علل مرگ و میر نوزادان است. افزایش خطر اختلالات تنفسی در نوزادانی احتمال بروز دارد که مادران آن‌ها درد زایمان را

منابع

1. Behrman. Kliegman. Arvin. Nelson textbook of pediatric. chapter 87. 2000.
- ۲- توکل، محسن. رشد تکامل کودک. انتشارات جهاد دانشگاهی همدان. سال ۱۳۷۳
3. Bialkowski.j. Selected indices in perinatal evaluation of the newborn with disturbances. Ginekol. pol. 1993.jan,64(1): 26-32

۴- بشیری ، محمدرضا، شیراوند ، یارمحمد، دیسترس نوزادان . پایان نامه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران .
سال ۱۳۷۴

5. Bohin.D.L.field. Epidemiology of neonatal respiratory disease. Early human development 1994 Dc,37: 37-90

6. Moerison john, et al. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term. British J of ob & gyn. 1995, February, 102: 101-106

۷-کیانی، نصراله- کاوشی، مهرداد. بررسی انسیدانس و اتیولوژی منجر به سزارین در بیمارستان فیروز آبادی تهران. پایان نامه پزشکی. دانشگاه علوم پزشکی ایران. سال ۱۳۷۲

۸- قوامی پور، محمدعلی. بررسی علل سزارین در بیمارستان فیروزآبادی تهران. پایان نامه دکتری. دانشگاه علوم پزشکی بهشتی. سال ۱۳۶۵.

9.Hemminki Elina Md Jouni. Merilainen. Long-term effects of cesarean section. Am. J. ob & gyn. 1996 , 174(5): 1579

10. Bowers Susan, et al. "Prevention of iatrogenic neonatal RDS". Am. J ob & gyn 1982, 143 (2):186-8

11. Keszler. Martin. Experience and reason briefly recorded. Pediatric, 1992 April. 29(4): 672