

رابطه جنس جنین با میزان و علت سزارین

نویسندگان:

دکتر پریچهر کیمیائی^۱، دکتر حمیرا کوزه کنانی^۲، دکتر فاطمه فرشته مهرگان^۳

خلاصه

سزارین شایعترین عمل جراحی در زنان بوده و یکی از ریسک فاکتورهای سزارین وجود جنین مذکر گزارش شده است. این تحقیق با هدف تعیین میزان و چگونگی رابطه جنس جنین با سزارین در سال ۱۳۷۵-۷۶ در بیمارستان مهدیه انجام شد.

مطالعه به روش Cohort study بوده و روش زایمان، اندیکاسیون سزارین، مشخصات نوزاد بر حسب جنس جنین در ۱۸۹۵ خانم نولی بار کم خطر تعیین شد و برای بررسی عوامل مؤثر مشابه سازی از نظر سن حاملگی، مشخصات نوزاد و اندیکاسیون سزارین بین دو جنس به عمل آمد.

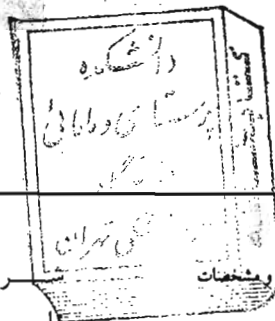
میزان سزارین در ۹۷۷ بیمار با جنین مذکر ۱۴/۷٪ و در ۹۱۸ بیمار با جنین مؤنث ۱۰/۱٪ بود (OR= ۱/۵ و CI= ۱/۱۵-۱/۹۵) (OR: Odd Ratio, CI: Confidence Interval). ۶۶٪ افزایش احتمال سزارین به علت عدم پیشرفت (OR ۱/۶۶ و CI ۱/۰۱-۲/۶۹ و ۹۵٪) شامل افزایش ۴۶٪ در مرحله اول زایمان (OR= ۱/۴۶ و CI ۰/۷-۳ و ۹۵٪) و ۹۰٪ در مرحله دوم (OR ۱-۳/۸۶ و CI ۱/۹۴ و ۹۵٪) و ۴۵٪ افزایش ریسک خطر به علت زجر جنینی (OR= ۱/۴۵ و CI= ۱/۱-۲ و ۹۵٪) در جنین های مذکر نسبت به مؤنث وجود داشت. مشابه سازی دو جنس از نظر سن حاملگی، وزن و دور سر نوزاد نشان داد که شانس سزارین جنین مذکر نسبت به مؤنث به علت عدم پیشرفت در مرحله دوم زایمان با افزایش سن حاملگی، وزن و دور سر نوزاد از ۳۶ سانتی متر افزایش می یافت که در سنین ۳۰-۳۹ هفتگی و دور سر بیش از ۳۶ سانتی متر، این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود در حالیکه ریسک افزایش یافته جنس مذکر برای سزارین به علت زجر جنینی با افزایش مشخصات فوق کاهش می یافت.

در مجموع افزایش سزارین به علت عدم پیشرفت در جنین مذکر در رابطه با اندازه بزرگتر و قابلیت کمتر تطابق سر جنین با کانال زایمانی است در حالیکه اختلاف در سزارین به علت زجر جنینی احتمالاً به سایر تفاوت های رشد و نمو بین دو جنس ارتباط داشته و با افزایش ماچوریتی جنین این اختلاف کاهش می یابد.

کلید واژه: سزارین، عدم پیشرفت، زجر جنینی، جنس جنین، جنس مذکر

مقدمه:

سزارین شایعترین عمل جراحی بزرگ در بین زنان می باشد و شناخت ریسک فاکتورهای آن توجه زیادی را به خود معطوف ساخته است و وجود جنین مذکر در مطالعات متعددی به عنوان یکی از ریسک فاکتورهای مهم سزارین مطرح شده است (۱، ۳، ۴). از آنجائیکه افزایش وزن جنین با افزایش ریسک سزارین همراه است یک توضیح احتمالی اندازه بزرگتر جنین های مذکر است (۵). همچنین اختلاف سطوح کورتیکواستروئیدها و بیش سازهای استروژن را که می توانند در شروع دردهای زایمانی مؤثر باشند با افزایش خطر سزارین به علل مادری (عدم پیشرفت زایمان) در جنین های مذکر مرتبط دانسته اند (۴). افزایش تولید کاتکولامینها در جنین های دختر پره ترم نسبت به پسرها گزارش شده است



جدول شماره ۱- مقایسه میانگین سن مادر و سن حاملگی و مشخصات نوزاد، تحریک با ستوسیتون

n=1895	مذکر n=977	مونث n=918
متوسط سن مادر به سال	۲۰/۸+۳/۸	۲۱+۳/۶
متوسط سن حاملگی به هفته	۳۹/۳+۱/۳۵	۳۹/۲+۱/۳۵
متوسط وزن نوزاد به گرم	۳۲۰۱/۳+۳۸۹/۷	۳۱۲۹/۵+۳۷۳/۲
متوسط دور سر به cm	۳۴/۲+۲/۲	۳۴+۱/۴
آپگار دقیقه اول کمتر یا مساوی ۷	۸۹(٪۹/۱)	۶۸(٪۷/۴)
آپگار دقیقه پنجم کمتر یا مساوی ۷	۱۹(٪۲)	۱۶(٪۲)
تحریک با ستوسیتون	۱۵۴(٪۱۵/۷)	۱۳۰(٪۱۴/۲)

از آکسی توسین در دو گروه مشابه سازی و مقایسه شد.

نتایج با استفاده از آزمون χ^2 و t test و odd ratio و ضریب اطمینان ۹۵٪ ارزیابی شد.

نتایج:

در مجموع ۱۸۹۵ نولی پار وارد مطالعه شدند که ۹۷۷ بیمار جنین مذکر (۵۱/۶٪) و ۹۱۸ نفر جنین مؤنث (۴۸/۴٪) داشتند.

نسبت جنس مذکر به مؤنث در کل گروه ۱۰۶/۱۰۰ بود و به طور متوسط نوزادان پسر ۰/۱ هفته جوانتر ($p < ۰/۰۵$) و ۷۱ گرم سنگین تر ($p < ۰/۰۰۱$) بوده و دور سر آنها ۰/۲ سانتی متر بیشتر ($p < ۰/۰۲$) از دختران بود.

سن مادران، سن حاملگی، مشخصات نوزاد، آپگار نوزادان در جدول شماره ۱ مقایسه شده است.

میزان کلی سزارین در زنان با جنین مذکر ۱۴/۷٪ (۱۴۴ بیمار) و در زنان با جنس مؤنث ۱۰/۱٪ (۹۳ بیمار) بود. ریسک سزارین در بیماران با جنین مذکر ۵۰٪ بیشتر از بیماران با جنس مؤنث بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ($p < ۰/۰۰۵$)، $OR = ۱/۱۵ - ۱/۹۵$ ، $CI = ۰/۹۵$ و $OR = ۰/۵$.

شیوع سزارین به علت دیسترس جنینی یا عدم پیشرفت در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

سزارین به علت عدم پیشرفت (مجموع دو مرحله زایمانی) ۶۶٪ در جنس مذکر نسبت به مؤنث افزایش نشان می داد ($p < ۰/۰۵$) که

شروع دردهای زایمانی در آنها خودبخود بوده و معاینه نوزاد پس از تولد نشانگر ترم بودن نوزاد بود، مورد بررسی قرار گرفتند و به دو گروه بر حسب جنس نوزاد تقسیم شدند.

سن مادر، سن حاملگی، مشخصات نوزاد، آپگار، نوع زایمان به تفکیک جنس در دو گروه مقایسه شد و اندیکاسیون سزارین به گروههای اندیکاسیون مادری (عدم پیشرفت) و اندیکاسیون جنینی (زجر جنین) تقسیم شد. در بیمارستان مهدیه در صورت عدم پیشرفت دیلاتاسیون حداقل ۱ سانتی متر در عرض ۲ ساعت علیرغم انقباضهای کافی در مرحله اول زایمان و عدم نزول سر جنین حداقل ۱ سانتی متر در عرض ۶۰ دقیقه در مرحله دوم زایمان اندیکاسیون سزارین به علت عدم پیشرفت گذاشته می شود. وجود مکونیوم غلیظ در مایع آمنیوتیک یا افت قلب دیررس یا متغیر جنین (کمتر از ۱۰۰/min) که با تجویز اکسیژن و مایع و تغییر وضعیت مادر بهبود نیافته و تکرار شونده باشد به عنوان اندیکاسیون سزارین به علت دیسترس جنینی محسوب می شد.

شیوع سزارین به علت عدم پیشرفت (مجموع دو مرحله اول و دوم) و زجر جنینی در هر دو گروه محاسبه شد. جهت بررسی عوامل مؤثر سن حاملگی، وزن نوزاد، دور سر نوزاد، آپگار دقیقه اول و پنجم و استفاده

(۶) این مواد می توانند توانائی جنین در برابر اثرات هیپوکسی را افزایش داده و ترشح کمتر این مواد در جنینهای مذکر به عنوان علتی برای ریسک بیشتر سزارین به علت زجر جنینی در جنس مذکر پیشنهاد شده است (۷).
از آنجائیکه هنوز در مورد میزان و چگونگی افزایش خطر سزارین در جنین مذکر مطالعات کافی صورت نگرفته و با توجه به اختلافهای نژادی، جغرافیایی و اقتصادی که در رشد و نمو جنین مؤثر بوده و استفاده از منابع خارجی به عنوان مرجع و تطبیق آنها با بیماران را مشکل می سازد، این مطالعه به منظور ارزیابی میزان و چگونگی ارتباط جنس جنین با خطر سزارین به علل مادری (عدم پیشرفت) یا جنینی (زجر جنینی) انجام گرفت.

روش کار:

این مطالعه به صورت Cohort study روی ۲۱۸۴ خانم نولی پار مراجعه کننده با سن حاملگی بیش از ۲۲ هفته که از آذرماه ۷۵ تا شهریور ۷۶ در بیمارستان مهدیه زایمان کرده بودند انجام گرفت. از بین این گروه افرادی که با حاملگی یک قلو و نمایش ورتکس با سن حاملگی حداقل ۳۷ هفته بر طبق آخرین پرینود قاعدگی یا سونوگرافی مراجعه کرده بودند و

جدول شماره ۲- مقایسه میزان سزارین بر حسب جنس نوزاد و علت سزارین

علت	مذکر n=977	مونث n=918	OR&95%CI
سزارین به علت عدم پیشرفت	۲۵(٪۴/۶)	۲۶(٪۲/۸)	۱/۶۶(۱/۰۱-۲/۷)
سزارین به علت زجر جنینی	۹۹(٪۱۰/۱)	۶۷(٪۷/۲)	۱/۲۵(۱/۰۷-۲)

پس از تفکیک به عدم پیشرفت به مرحله اول و دوم زایمانی ۴۶٪ افزایش خطر در مرحله اول (OR= ۱/۵ و CI=۰/۷-۳) و ۹۰٪ افزایش خطر به علت عدم پیشرفت در مرحله دوم (OR= ۱/۹۴ و CI=۱-۳/۸۶) در جنس مذکر نسبت به مؤنث وجود داشت. وقتی که دو گروه از نظر سن حاملگی، وزن و دور سر نوزاد مطابقت داده شد، در هر دو جنس میزان سزارین به علت عدم پیشرفت با افزایش وزن و دور سر نوزاد افزایش می‌یافت.

مشابه سازی از نظر سن حاملگی نشان داد که جنین‌های پسر تنها در ۳۹-۴۰ هفته‌گی تفاوت معنی‌داری از نظر سزارین به علت عدم پیشرفت با جنین‌های مؤنث داشتند (OR= ۲/۳ و CI= ۱/۲۵-۴/۲) که این افزایش خطر ناشی از افزایش خطر عدم پیشرفت در دو مرحله زایمان به میزان یکسان بود (OR= ۲/۲ و CI= ۰/۹-۶) و در سایر سنین اختلاف معنی‌داری بین دو جنس وجود نداشت. با این حال با افزایش سن حاملگی ریسک سزارین به علت عدم پیشرفت در مرحله دوم در جنین مذکر نسبت به جنین مؤنث افزایش می‌یافت، به طوریکه شانس سزارین به این علت که در سن حاملگی کمتر از ۳۹ هفته در جنین مذکر کمتر از مؤنث بوده (OR= ۰/۸ و CI= ۰/۲-۳/۳) در سن حاملگی بیش از ۴۱ هفته به ۴ برابر دختران می‌رسید (OR= ۴/۲ و CI= ۰/۵-۳۷).

مشابه سازی وزن نشانگر ۸۶٪ افزایش خطر سزارین به علت عدم پیشرفت در جنین مذکر کمتر از ۳۰۰۰ گرم نسبت به جنین مؤنث در همان گروه وزنی بود (OR= ۰/۶-۵/۸، CI= ۰/۶-۵/۸) که ناشی از افزایش خطر سزارین ۳ برابر در مرحله اول (OR= ۰/۵-۱۴/۸، CI= ۰/۵-۱۴/۸) و ۹۵٪ (OR= ۲/۸) در مرحله دوم (OR= ۱/۳۵ و CI= ۰/۳-۶/۷) بود که

این تفاوتها از نظر آماری معنی‌دار نبود.

در گروه وزنی ۳۴۹۹-۳۰۰۰ کمترین اختلاف از نظر سزارین به علت عدم پیشرفت بین دو گروه وجود داشت (OR= ۰/۷-۵/۲، CI= ۰/۷-۵/۲) و ۹۵٪ (OR= ۱/۰۶) ولی با این وجود در همین گروه خطر سزارین جنس مذکر در مرحله دوم زایمانی ۸۰٪ بیشتر از دختران بود (OR= ۱/۸ و CI= ۰/۶-۵/۲) در وزنهای بالاتر از ۳۵۰۰ گرم نیز پسران ۴۰٪ شانس بیشتری برای سزارین به علت عدم پیشرفت داشتند (OR= ۱/۴ و CI= ۰/۵-۲) که به علت ۸۰٪ افزایش خطر سزارین در هر کدام از مراحل اول و دوم زایمانی بود (OR= ۱/۸ و CI= ۰/۳-۱۱/۳) وجودیکه هیچکدام از تفاوتهای ذکر شده از نظر آماری معنی‌دار نبود ولی مشابه سازی وزن نیز نشانگر افزایش خطر سزارین به علت عدم پیشرفت در مرحله دوم زایمانی در جنین پسر نسبت به دختر با افزایش وزن نوزاد بود.

مشابه سازی در جنس از نظر دور سر نوزاد ارتباط بهتری را با سزارین به علت عدم پیشرفت نشان می‌داد. میزان سزارین به علت عدم پیشرفت در دور سر کمتر از ۳۶ سانتی‌متر تفاوت معنی‌داری بین دو جنس نداشت (OR= ۱/۲ و CI= ۰/۸-۱/۶) و ۹۵٪ (OR= ۱/۲) ولی با افزایش دور سر از ۳۶ سانتی‌متر خطر سزارین در جنین مذکر ۷۰٪ افزایش نشان می‌داد (OR= ۱/۷ و CI= ۰/۸-۳/۷) که صرفاً ناشی از ۳ برابر افزایش خطر سزارین به علت عدم پیشرفت در مرحله دوم زایمانی در جنین مذکر نسبت به مؤنث بود (OR= ۱/۰۲-۱۱، CI= ۰/۰۲-۱۱) که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود.

شیوع کلی نمره آپگار کمتر یا مساوی ۷ در دقایق اول و پنجم در بین دو جنس تفاوت معنی‌داری نشان نمی‌داد.

در نوزادانیکه به علت عدم پیشرفت سزارین شده بودند احتمال نمره آپگار کمتر از ۷ در دقیقه اول در نوزادان پسر ۴۰٪ بیشتر از دختران بود (OR= ۱/۴ و CI= ۰/۳-۵) در دقیقه پنجم ۹٪ (OR= ۱/۴ و CI= ۰/۳-۵) در سزارین شده بودند، نمره آپگار کمتر یا مساوی ۷ داشتند که شامل یک مورد مرگ نوزاد در دقایق اولیه تولد بود. در حالیکه هیچکدام از دخترانیکه در این گروه بودند آپگار کمتر یا مساوی ۷ در دقیقه پنجم نداشتند.

مقایسه سزارین به علت زجر جنینی در دو جنس نشانگر ۴۵٪ افزایش خطر سزارین به علت زجر جنینی در جنین مذکر نسبت به مؤنث بود (P<۰/۰۵). مشابه سازی دو گروه نشان می‌داد که با افزایش سن حاملگی خطر سزارین به علت زجر جنینی در دو جنس افزایش می‌یافت ولی اختلاف دو جنس (خطر افزایش یافته جنس مذکر به مؤنث) با افزایش سن حاملگی وزن نوزاد و دور سر نوزاد کاهش می‌یافت.

جنین‌های مذکر کمتر از ۳۹ هفته (OR= ۲/۳ و CI= ۱/۱۵-۳/۲۵) و یا دور سر کمتر از ۳۴ سانتی‌متر (OR= ۱/۰۲-۳/۷۴) و یا سزارین به علت زجر جنینی را نسبت به جنین‌های مؤنث گروه خود نشان می‌دادند که از نظر آماری معنی‌دار بود ثابت‌ترین رابطه را سن حاملگی با خطر سزارین به علت زجر جنینی نشان می‌داد، به طوریکه افزایش خطر در جنس مذکر نسبت به مؤنث به طور پیش‌رونده با افزایش سن حاملگی کاهش یافته و در حاملگی بیش از ۴۱ هفته شانس سزارین به علت زجر جنینی در دو جنس برابر بود.

در نوزادانیکه به علت زجر جنینی سزارین شده بودند، مقایسه آپگار نشان داد که شانس

آپگار کمتر یا مساوی ۷ در دقیقه اول در نوزادان دختر ۳۰٪ بیشتر از پسران بود (۰/۶-۲/۶) $OR=1/3$ و $CI=0/8-12/4$ که در دقیقه پنجم به ۳ برابر پسران می‌رسید $OR=3$ و شامل ۲ مورد مرگ نوزاد دختر در دقائق اول تولد بود، در حالیکه مورثالیتی در این گروه از پسران وجود نداشت.

جدول شماره ۳ نمایانگر میزان سزارین به تفکیک اندیکاسیون، پس از مشابه سازی دوجنس است.

بحث:

در مطالعه ما به طور کلی خطر سزارین در بیماران نولی پار کم خطر با جنین مذکر ۵۰٪ بیشتر از جنین مؤنث بود که این میزان مشابه

افزایش گزارش شده

۵۰-۴۵٪ توسط گروه Lie-

Harlow و berman

می باشد با وجودیکه شیوع

سزارین در جنس مذکر و

مؤنث در مطالعه ما تفاوت

قابل ملاحظه ای با دو گروه

فوق ندارد، ولی شیوه

اندیکاسیون سزارین

(مادری یا جنینی) در

مطالعه ما با این دو گروه

تفاوت فاحشی دارد. در

مطالعه ما ۷۰٪ موارد

سزارین به علت زجر جنینی

(اندیکاسیون جنینی) و

۳۰٪ به علت عدم پیشرفت

(اندیکاسیون مادری) بوده

است در حالیکه در مطالعه

Lieberman ۲۱/۳٪ موارد

سزارین به علت زجر جنینی و

۸۰٪ به علت عدم پیشرفت

بود. در مطالعه گروه Harlow نیز علت اصلی

سزارین اندیکاسیونهای مادر و به طور عمده

عدم پیشرفت یا عدم جواب به اینداکشن بوده

است. این تناقضات ممکن است ناشی از

اختلاف نژادی، جغرافیایی، اقتصادی که

می توانند باعث اختلاف در اندازه جنین ها

شوند یا اختلاف در طریقه مراقبت حین دردهای

زایمانی و تصمیم گیری برای بیماران باشد. به

عنوان مثال در مطالعه ما تنها ۲۲٪ پسران و

۱۵٪ دختران وزن بیشتر از ۳۵۰۰ گرم داشته در

حالیکه این مقادیر در مطالعه لیبرمن ۴۶٪ پسران

و ۳۷٪ دختران بود و یا در مطالعه ما ۴۲٪

($n=414$) پسران و ۳۰٪ ($n=275$) دختران

دور سر بیشتر از ۳۵ سانتی متر داشتند و این

مقادیر در مطالعه لیبرمن ۶۱٪ پسران و ۴۱٪

دختران بوده و تفاوت میانگین دور سر پسر و

دختر در مطالعه لیبرمن ۰/۶ سانتی متر، در

حالیکه در مطالعه ما تنها ۰/۲ سانتی متر بود. به

علاوه روش تشخیص زجر جنینی و عدم پیشرفت

به طور مشخص در مطالعه لیبرمن ذکر نشده

است که امکان مقایسه دقیق را فراهم کند.

افزایش مشاهده شده در میزان سزارین با

اندیکاسیونهای عدم پیشرفت و زجر جنین در

جنین مذکر نیز در مطالعه ما با مطالعه این دو

گروه تفاوت داشت در مطالعه این افراد این

مقدار ۳۰٪ برای عدم پیشرفت و ۷۰-۶۰٪

برای دیسترس جنینی گزارش شده بود در حالیکه

در مطالعه ما این نسبت به عکس بوده و ۶۶٪

برای عدم پیشرفت و ۴۵٪ برای دیسترس جنینی

بود. به علاوه در مطالعه گروه لیبرمن پس از

جدول شماره ۳- میزان و اندیکاسیون سزارین بر حسب سن حاملگی وزن و دور سر نوزاد، آپگار نوزاد و تحریک با ستوسیون در دو جنس مذکر و مؤنث

	سزارین در نوزاد مؤنث		سزارین در نوزاد مذکر		
	عدم پیشرفت		زجر جنینی	عدم پیشرفت	
	مرحله اول	مرحله دوم	مرحله اول	مرحله دوم	مرحله اول
	۱۲	۱۳	۹۹	۲۱	۲۳
	٪۱/۳	٪۱/۵	٪۱۰/۱	٪۲/۱	٪۲/۴۵
سن حاملگی هفته ۳۷-۳۸	۳	۲	۱۹	۳	۳
	٪۱/۶	٪۰/۸	٪۶/۳	٪۱/۳۵	٪۱/۳۵
سن حاملگی هفته ۳۹-۴۰	۷	۶	۵۱	۱۳	۱۶
	٪۱/۵	٪۱/۳	٪۱۰/۳	٪۲/۹	٪۳/۳
سن حاملگی هفته >۴۱	۱	۶	۲۷	۳	۴
	٪۰/۵	٪۳	٪۱۳/۹	٪۱/۵	٪۲
وزن نوزاد <۳۰۰۰ گرم	۳	۲	۳۲	۳	۳
	٪۰/۸	٪۰/۵	٪۱۱/۳	٪۱/۳	٪۱
وزن نوزاد ۳۰۰۰-۳۳۹۹	۵	۸	۴۳	۶	۱۰
	٪۱/۲	٪۲	٪۹/۳	٪۱/۳	٪۲/۱
وزن نوزاد ۳۵۰۰-۳۹۹۹	۳	۲	۲۲	۹	۱۰
	٪۳/۴	٪۱/۷	٪۱۱	٪۴/۶	٪۵/۲
وزن نوزاد >۴۰۰۰ گرم	۰	۲	۱	۲	۱
		٪۱۱/۸	٪۴/۳	٪۸/۷	٪۴/۳
دور سر <۳۴ cm	۳	۱	۲۲	۱	۲
	٪۰/۸	٪۰/۳	٪۷/۲	٪۰/۳	٪۰/۷
دور سر ۳۴-۳۶ cm	۶	۷	۵۲	۱۱	۶
	٪۱/۵	٪۱/۷	٪۱۱/۳	٪۲/۴	٪۱/۳
دور سر >۳۶ cm	۳	۶	۲۳	۸	۱۶
	٪۲/۵	٪۵	٪۱۲/۲	٪۴	٪۸
آپگار دقیقه ۱ کمتر یا مساوی ۷	۳	۱۸	۲۲	۹	۱۸
	٪۱۵/۳	٪۲۷	٪۲۲	٪۲۰	٪۲۷
آپگار دقیقه ۱ کمتر از ۷	۰	۷	۴	۴	۷
		٪۱۰/۳	٪۴	٪۹	٪۱۰/۳
تحریک یا ستوسیون	۷	۵	۱۰	۱۳	۵
	٪۲۷	٪۷/۵	٪۱۰	٪۳۱	٪۷/۵

نظایق سن حاملگی، وزن و دور سر نوزاد دیگر جنس مذکر با افزایش خطر به علت عدم پیشرفت همراه نبود در حالیکه هنوز دیسترس جنینی به طور ثابت در پسران بیشتر از دختران بود. در مطالعه ما پس از مشابه سازی افزایش سن حاملگی و وزن، ارتباط ثابتی با سزارین به علت عدم پیشرفت در مجموع دو مرحله نداشته ولی با افزایش خطر سزارین به علت عدم پیشرفت در مرحله دوم در جنین های مذکر نسبت به مؤنث همراه بود.

افزایش دور سر ارتباط ثابت تری را با سزارین به علت عدم پیشرفت در مجموع دو مرحله را نشان می داد و با افزایش دور سر از ۳۶ سانتی متر خطر سزارین به این علت در مذکر نسبت به مؤنث افزایش می یافت که در این مورد نیز صرفاً ناشی از افزایش خطر عدم پیشرفت در مرحله دوم زایمان بود و با دور سر مساوی پسران شیوع بیشتر سزارین به علت عدم پیشرفت در مرحله دوم زایمانی نشان می دادند. افزایش سزارین به علت عدم پیشرفت را می توان بر اساس جثه بزرگتر جنین های مذکر وجیه کرده و دیده شده که در زنان نولی پار خطر سزارین به علت عدم پیشرفت با افزایش وزن جنین افزایش می یابد و این موضوع در مطالعه ما نیز صدق می کند.

پیشنهاد شده که دور سر جنین ممکن است فاکتور بهتری برای تخمین خطر سزارین برای عدم پیشرفت باشد. از طرفی در مطالعاتی که توسط گروه Morgan انجام شده، بر اساس اندازه گیری دور سر و دور شکم جنین توسط سونوگرافی و اندازه گیری ابعاد لگن مادر توسط لمبوتری اندکس fetal - pelvic مطرح شده است و این گروه نتیجه گیری کرده اند که اندازه های لگن مادر و دور شکم جنین با سزارین به علت عدم پیشرفت ارتباط داشته در حالیکه دور سر فاکتور مهمی به عنوان علت

دیستوشی نبود. همچنین ثابت شده که درجه استخوانی بودن سر جنین فاکتور مهمی در توانایی تطابق سر جنین با لگن مادر است به طوری که با دور سر مساوی جنین که سر نرمتر داشته براحتی molding پیدا می کند و زایمان طبیعی انجام می شود ولی سر استخوانی تر شکل اولیه خود را حفظ کرده و منجر به دیستوشی می شود (۸).

این موضوع با یافته های ما منطبق است که اگرچه به افزایش دور سر خطر سزارین به علت عدم پیشرفت در هر دو جنس افزایش داشت ولی با دور سر مساوی جنین پسر به علت توانایی کمتر تطابق با لگن مادر که می تواند به علت استخوانی تر بدون سر این جنین ها باشد، ریسک بیشتری برای سزارین عمدتاً در مرحله دوم زایمانی نسبت به جنین مؤنث نشان می دهند.

تولید تستوسترون در جنین مذکر که یک هورمون آنابولیک بوده و اثرات آن در افزایش توده عضلانی و استخوانی و دانسیته بیشتر استخوانی در مردان و رشد استخوانها ثابت شده است می تواند با این موضوع مرتبط باشد. گنادهای جنین مذکر برخلاف مؤنث در دوران جنینی فعالیت داشته و تستوسترون تولید می کند که ممکن است در استخوانی تر شدن سر جنین های مذکر دخیل باشد. بهرحال ما به مطالعه ای که اثبات کننده درجه بیشتر استخوانی بودن سر جنین مذکر باشد دسترسی نداشتیم ولی افزایش قابل توجه عدم پیشرفت در مرحله دوم زایمانی که مرحله اساسی نزول و تطابق سر جنین در لگن مادر می باشد، در جنین مذکر نسبت به مؤنث در مطالعه ما می تواند شاهدی بر این مدعا باشد که با افزایش رشد جنین میزان استخوانی شدن سر جنین مذکر بیشتر از مؤنث می شود.

در این مطالعه پس از تطابق سن حاملگی،

وزن و دور سر نوزاد در دو جنس خطر افزایش یافته جنس مذکر برای سزارین به علت زجر جنینی با افزایش سن حاملگی، وزن و دور سر نوزاد کاهش می یافت و ثابت ترین رابطه را با سن حاملگی نشان می داد. علت این افزایش خطر در جنین مذکر به درستی مشخص نمی باشد ولی ممکن است به علت تفاوت های رشد و نمو بین دو جنس باشد.

شواهدی در حیوانات وجود دارد که نشان می دهد سیستم سمپاتوآدرنال در نوزادان دختر زودتر رشد و توسعه پیدا می کند (۶). در انسان تفاوت جنسی در سطوح کاتکول آمین ها در موقع تولد گزارش شده است. نشان داده شده که در یک گروه از جنین های پره ترم نوزادان دختر کاتکول آمین بیشتری در پاسخ به آسفیکسی نسبت به پسران ترشح می کردند. از آنجائیکه تصور می شود این ترشح کاتکول آمین توانایی جنین برای مقابله در برابر اثرات آسفیکسی را افزایش دهد، چنین اختلافات جنسی ممکن است در ارتباط با اختلاف بروز دیسترس جنینی بین دو جنس باشد. به علاوه دیده شده که در نوزادان با اسیدوز متوسط (PHV/۱۶) آندسته که آپگار کمتر از ۷ داشته اند سطوح کمتر کاتکول آمین در موقع تولد نسبت به نوزادان با آپگار مساوی یا بیشتر از ۷ داشتند که نشانگر یک اثر مثبت کاتکول آمین در وضعیت نوزاد است.

یافته های مادر توافق با رشد و توسعه زودرس سیستم سمپاتوآدرنال در جنین های دختر می باشد بطوریکه بیشترین افزایش خطر سزارین به علت زجر جنینی در جنین های پسر در سن حاملگی کمتر از ۳۹ هفته و وزن کمتر از ۳۰۰۰ گرم و دور سر کمتر از ۳۴ سانتی متر بوده است و با افزایش رشد و ماچوراسیون جنین مذکر توانایی بهتری برای مقابله با اثرات هیپوکسی پیدا کرده که منجر به کاهش ریسک سزارین به

دیگر نظیر میزان استخوانی شدن سر جنین نیز می تواند در این افزایش خطر دخیل باشد. از طرف دیگر میزان بیشتر سزارین به علت زجر جنینی در جنین های مذکر ممکن است به سایر تفاوت های رشد و مایوراسیون بین دو جنس ارتباط داشته باشد و بررسی های بیشتر برای روشن شدن مکانیزم های مسئول در افزایش سزارین به علت عدم پیشرفت در مرحله دوم و زجر جنینی در جنین مذکر لازم به نظر می رسد.

اختلاف در نحوه رشد و نمو جنینی بین دو جنس در مطالعات متعددی گزارش شده است و افزایش سزارین در زنان با جنین مذکر ممکن است، نشانگر جنین اختلافاتی باشد. مطالعه ما نشان می دهد که عوامل مربوط به این افزایش خطر بر حسب اندیکاسیون سزارین متفاوت است. به این معنا که اختلاف در اندازه جنینی توجیه گر میزان بیشتر سزارین به علت عدم پیشرفت می باشد ولی علاوه بر آن فاکتورهای

علت زجر جنینی نسبت به جنین دختر می شود. به علاوه شیوع بیشتر آپگار کمتر یا مساوی ۷ دقایق اول و پنجم از نوزادان دختر که به علت زجر جنینی سزارین شده اند می تواند منعکس کننده این موضوع باشد که جنین های پسر به طور شایعتری اختلالات ریتم قلبی بدون عارضه جدی نشان می دهند در حالیکه این اختلالات ریتم در جنین های دختر با احتمال بیشتری نشانگر دیسترس واقعی می باشد.

REFERENCES:

1- Cunnigham, Williams Obstetrics 20th Ed. 510.
 2- Connigham, williams obstetrics 20th Ed. 463
 3- Lieberman. E lang J.M the Association of fetal sex with The rate of Cesarean section. *Am. J. obstet Gynecol* 1997, 176(3), 667-671.
 4) Harlow B1, Frifole Ho Fd Etal. Epidemiologic predictor of cesarean section in Nulliparous patient at Lowrisk. *Am. j obstet Gynecol* 1995; 172: 156-62.
 5) Copper RI, Goldenberg RI, Anthropometric assessment of body size differences of full-term male and female infants. *Obstet Gynecol*. 1993; 81; 161-4.
 6) Greenough A, Lager Cerantz H. Plasma catecolmine lever in preterm infants. *Act paediatr scand*. 1987; 76: 54-9.
 7) Nylund L, Dahlin I. Fetal catecolamines and the APGAR score J. *perinat Med*. 1987; 15: 340-4.
 8) Cunnigham, Williams obstetrics. 20th Edition 469.

چهارمین کنگره پیوند اعضا،

با یاری خداوند متعال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با همکاری انجمن پیوند اعضا و انجمن اورولوژی ایران چهارمین کنگره پیوند اعضا را در تاریخ ۳-۵ آذرماه ۱۳۷۸ تحت عناوین ذیل برگزار خواهد نمود:

- پیوند از جسد و مرگ مغزی
- پیوند اطفال
- دهنده عضو و خصوصیات دهنده
- ایمونولوژی و پیوند
- پیوند کلیه
- نفرولوژی و پیوند
- پیوند قلب
- آنکولوژی و پیوند
- پیوند کبد
- اورولوژی و پیوند
- پیوند استخوان و مغز استخوان
- رادیولوژی و پیوند
- پیوند قرنیه
- بیهوشی و پیوند
- پیوند ریه

از همکاران ارجمند تقاضا می شود ضمن شرکت فعال مقالات و تحقیقات خود را به آدرس دبیرخانه کنگره ارسال فرمایند.

دبیرخانه چهارمین کنگره پیوند اعضا : اصفهان- معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان - مدیریت روابط بین دانشگاهی، بین الملل و سمینارها - صندوق پستی ۳۱۹ - ۸۱۷۴۵ - تلفن: ۳-۲۱۰۲۲۰۷۹ و ۶۸۸۱۳۸ - نمابر: ۶۸۷۸۹۸



طب و تزئیه / تابستان ۱۳۷۸ / شماره ۳۳

Abstract

The association of fetal sex with the rate of cesarean section

P. Kimiaee¹ MD, H. Kozehkanani² MD, F. Fereshteh Mehregan³ MD

Cesarean section is the most common major surgery among women and male fetus is cited as one of its risk factors. This study was done to evaluate the rate of cesarean deliveries according to fetal sex during 1375-1376 at mahdieh Hospital.

In a cohort study, method of delivery, indication for cesarean section and infant outcome were evaluated according to fetal sex in 1895 lowrisk nulliparous women.

Results: The overall cesarean section rate was 14.7% among 977 women carrying male fetuses compared to 10.1% among 918 women carrying female fetuses (odd ratio 1.5, %95 confidence interval 1.15-1.95). There was a %66 increase in cesarean sections because of failure to progress (odd Ratio 1.66, %95 confidence interval 1.01-2.69) including 46% increase for failure to progress in first stage (odd ratio 1.46, %95 confidence interval 0.7-3) and %90 increase failure to progress in second stage of delivery (odd ratio 1.94, %95 confidence interval 1-3.86) and a %45 increase in cesarean sections for fetal distress (OR 1.45, %95 CI 1.1-2) in male fetuses compared with female fetuses.

Conculution: Increased cesarean deliveries for failure to progress among women with male fetuses is related to the larger fetal size and the reduced capability of fetal head to accomodate the birth canal. The increase for fetal distress may relate to other developmental differences between male and female fetuses and decreases with increasing fetal maturity.

Key words: Cesarean section, failure to progress, fetal distress, fetal sex, male.

1) Gynecologist, Associated professor, Shahid beheshti University of medical science

2) Anastasiologist, Associated professor, Shahid Beheshti University of medical science

3) Pediatrician, Associated professor, Shahid Beheshti University of medical science