

بررسی میزان شیوع ماکروزومی، صدمات زایمانی وارده به مادر و جنین و چگونگی تشخیص و اداره جنینهای ماکروزوم

پژوهش از:

مریم نیکنامی

کارشناس ارشد مامایی - عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری مامایی رشت

مقدمه:

ماکروزومی با عوارض مادری و جنینی چون صدمات زایمانی، پارگی رحم، خونریزی پس از زایمان، دیستوشی شانه و مرگ جنین همراهی باشد. بسیاری از این نوزادان قبل از زایمان تشخیص داده نمی شوند. زمانی در لیبر جنین ماکروزوم را تشخیص می دهند که کوشش زیاد برای خارج کردن جنین ناموفق مانده است. بسیاری از این نوزادان در طی کوششهایی که برای زایمان آنها انجام می شود، دچار صدمه زایمانی می شوند. ضربه های زایمانی ممکن است با باعث آسیب شبکه بازویی یا شکستگی ترقوه در آنها گردد. در این مطالعه به تعریف شیوع ماکروزومی، صدمات زایمانی وارده بر مادر و جنین و چگونگی تشخیص و اداره جنینهای ماکروزوم پرداختیم.

روش تحقیق

در این مطالعه ماکروزومی به وزنهای تولد معادل یا بیش از ۴۰۰۰ گرم اطلاق شده است. این مطالعه در ۸ بیمارستان دانشگاهی شهر تهران از دی ماه ۱۳۶۹ تا خرداد ۱۳۷۰ انجام شد. در این تحقیق ۲۱۹۰ زایمان

منفرد مورد بررسی قرار گرفت. موارد زایمان زودرس

و چند قلبی از گروه مطالعه و کنترل مستثنی شدند.

برای تخمین وزن جنین از روش لمس بالینی شکم مادر و قانون جانسون استفاده شد. قانون جانسون با فرمول $Efw = (FH-n)155$ وزن جنین را تخمین می زند.

برای مواردی که آنگازمان صورت گرفته بود $n:11$

برای مواردی که آنگازمان صورت نگرفته بود $n:12$

عدد یک را به عنوان ضریب چاقی از ارتفاع رحم در خانمهایی که بیش از ۹۱ کیلو گرم داشتند، کم کردیم.

اطلاعات مامایی از مادران مثل سن، وزن، تعداد زایمان، عوارض مادری، صدمات خرنوزادان ماکروزوم، جنس جنین، جدول آپگار و سرانجام نوزاد مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات کسب شده از ۱۱۰ مادر و نوزاد ماکروزوم با ۲۵۰ نفر از گروه کنترل مقایسه شد. همه اطلاعات با روش های آماری X^2 ، مقایسه زوجها، آزمون دقیق فیشر تجزیه و تحلیل شد.

نتایج:

شیوع ماکروزومی در ۸ بیمارستان دانشگاهی شهر تهران ۵/۰۲ درصد بود. شیوع تولد جنینهایی که بیش

از زنان چند زای گروه مطالعه سابقه تولد ماکروزومی را در حاملگیهای قبلی خود ذکر کرده اند. در حالیکه این رقم در گروه شاهد ۱/۱٪ بوده است. ($P < 0/001$).

دیابت مادری از فاکتورهای دیگر مؤثر بر ماکروزومی می باشد. بطوریکه در تحقیق ما ۵٪ از خانمهای گروه مطالعه FBS بالای ۱۰۵ میلی گرم درصد داشتند. این رقم در گروه شاهد ۵/۰٪ بوده است. ($P < 0/05$).

در میان گروه ماکروزومی ۶۰/۹ درصد نوزادان

از ۴۵۰۰ گرم وزن داشتند، ۱/۰۹ درصد برآورد گردید. عواملی چون سن مادر، تعداد زایمان، سابقه تولد ماکروزومی، دیابت مادر، سن حاملگی و وزن مادر بر وقوع ماکروزومی مؤثر بوده اند. عوامل مستعد کننده مادری در جدول ۱ نشان داده شده است.

سابقه تولد ماکروزومی در حاملگیهای قبلی تاثیر زیادی بر وقوع ماکروزومی در حاملگی بعدی دارد. نتایج حاصل از تحقیق ما نشانگر آن است که ۳۷/۶٪

جدول ۱: متغیرهای مادری مؤثر بر ماکروزومی

متغیرهای مادری	گروه ماکروزومی		گروه کنترل		pvalue
	(۱۱۰)	%	(۲۵۰)	%	
سن مادر < ۲۰	۳	۲/۷	۴۰	۱۶	$\chi^2: 31/83$ $P < 0/001$
۲۰-۲۹	۵۶	۵۰/۹	۱۵۵	۶۲	
۳۰-۳۴	۳۱	۲۸/۲	۳۶	۱۴/۴	
۳۵-۳۹	۱۸	۱۶/۴	۱۳	۵/۲	
≥ 40	۲	۱/۸	۶	۲/۴	
			۷۱		
تعداد زایمان ۰	۳	۲/۷	۱۵۲	۲۸/۴	$\chi^2: 33/55$ $P < 0/001$
۱-۴	۸۳	۷۵/۵	۲۷	۶۰/۸	
≥ 5	۲۴	۲۱/۸		۱۰/۸	
			۱۴	۵/۶	
وزن مادر < ۵۵	۰	۰	۷۲	۲۸/۸	$\chi^2: 51/5$ $P < 0/001$
۵۵-۶۴	۸	۷/۳	۱۱۹	۴۷/۶	
۶۵-۷۹	۴۸	۴۳/۶	۳۲	۱۲/۸	
۸۰-۸۹	۳۱	۲۸/۲	۱۳	۵/۲	
≥ 90	۲۳	۲۰/۹			
			۲۶	۱۱/۶	
۳۸ سن حاملگی	۶	۶/۲	۴۸	۲۱/۳	$\chi^2: 46/6$ $P < 0/001$
۳۹ (هفته)	۷	۷/۲	۹۴	۴۱/۸	
۴۰	۲۴	۲۴/۷	۴۳	۱۹/۱	
۴۱	۳۳	۳۴	۸	۳/۶	
۴۲	۱۳	۱۳/۴	۶	۲/۷	
> 42	۱۴	۱۴/۳			

(۶۷/۱۱۰) پسر و ۳۹/۱ (۴۳/۱۱۰) دختر بودند.

برای تخمین وزن جنین از روش لمس بالینی و قانون جانسون استفاده شد. درستی پیشگویی ماکروزومی با استفاده از روش لمس بالینی شکم مادر ۳۱٪ بوده است. فرمول جانسون در ۶۴/۲٪ موارد وزن جنین را با اختلاف ۲۰۰ گرم از وزن واقعی تخمین زده است.

طولانی شدن مرحله دوم زایمانی (بیش از یک ساعت) در زنان گروه مطالعه ۳۵/۵ درصد بوده است، که این رقم در مقایسه با گروه کنترل ۱۱/۷٪ قابل ملاحظه بوده است ($X^2: 18/8, P < 0/001$) درصد از جنینهای ماکروزوم در طی لیبر در حین انقباضات زایمانی دچار دیسترس شده اند در حالیکه این رقم در گروه شاهد ۸/۴ درصد بوده است که نشانگر آن است که زجر جنین در گروه ماکروزومی بیشتر بوده است ($P < 0/05$). در ۱۵/۴٪ از زنان گروه مطالعه در مقایسه با ۷/۶٪

از زنان گروه کنترل بنحوی از اکسی توسین برای تحریک یا تسریع لیبر آنها استفاده شده است. در ۳۰٪ خانمهای گروه مطالعه در مقایسه با ۹/۶٪ از گروه شاهد سزارین روش ختم حاملگی آنها بود. بیشترین علت سزارین در گروه مطالعه به ترتیب سزارین تکراری ۳۶/۴٪، زایمان طولانی (عدم پیشرفت) ۲۷/۳٪ CPD (۱۸/۲٪) زجر جنین ۱۲/۱٪، نمایش بریج ۶٪ بود. این ارقام در گروه شاهد به ترتیب دلایل فوق ۵۰٪، ۸/۲٪، ۱۶/۶٪، ۲۰/۹٪، ۴/۳٪ بود.

جدول ۲ صدمات و گرفتاریهای مادری و نوزادی را نشان میدهد.

بیشترین علت خونریزی پس از زایمان در گروه مطالعه، اینرسی پس از زایمان بوده است (۷ مورد ۵/۵٪)، صدمات وارده به دستگاه ژنیتال مادر در گروه مطالعه از نوع پارگی سرویکس (یک مورد) و پارگی پرینه (۲۰ مورد) بود پارگیها از نوع درجه I (۷ مورد ۳/۶٪)

جدول ۲: صدمات و گرفتاریهای مادری و نوزادی در دو گروه مطالعه و شاهد

عوارض مادری و نوزادی	گروه ماکروزومی		گروه کنترل		pvalue
	%	(۱۱۰)	%	(۲۵۰)	
صدمات وارده به ژنیتال مادر	۱۸/۲	۲۰	۳/۶	۹	$x^2: 21/9$ $P < 0/001$
خونریزی پس از زایمان	۱۰/۹	۱۲	۳/۲	۸	$x^2: 8/6$ $P < 0/005$
دستوشی شانه	۸/۲	۹	۰/۸	۲	$F^*: 0$ $P < 0/05$
تشنج نوزاد	۳/۶	۴	۰	۰	$F: 0$ $P < 0/05$
آپگار دقیقه اول	۲/۷	۳	۰	۰	
۴-۶	۱۷/۳	۱۹	۲/۸	۷	$x^2: 30/3$ $P < 0/001$
۷	۸۰	۸۸	۹۷/۲	۲۴۳	$F: 0$ $P < 0/05$
صدمات زایمانی در نوزاد	۴/۵	۵	۰	۰	$x^2: 6/4$ $P < 0/05$
هیپر بیلی روبینمی	۹/۱	۱۰	۲/۸	۷	

و درجه II، ۱۳ مورد) ۸/۱۱٪ بود. در گروه شاهد موردی از پارگی سرویکس نداشتیم ولی پارگیهای پرینه از نوع درجه I (۸ مورد، ۲/۳٪) و درجه II (یک مورد ۴/۰٪) بود.

دستوشی شانه در گروه مطالعه بیشتر از گروه شاهد بود. در گروه شاهد ۲ مورد دستوشی شانه در وزنهای ۳۹۵۰ و ۳۹۰۰ وجود داشت. برای خروج جنین در دستوشی شانه ابتدا از مانور مک روبرت و در صورت عدم موفقیت از مانور Woods استفاده شد. تنها در یک مورد اقدام به شکستن ترقوه در گروه مطالعه گردید. صدمات زایمانی در نوزادان که بدنبال دستوشی شانه ایجاد شده بود شامل ۳ مورد شکستگی ترقوه و فلج شبکه بازویی و یک مورد شکستگی استخوان ساعد بود. یک مورد سفالوهماتوم به دنبال استفاده از واکيوم ناموفق وجود داشت. هیپر بیلی روبینمی (بیلی روبین بیش از ۱۲ میلی گرم درصد) که نیاز به فتو تراپی داشتند در نوزادان گروه مطالعه بیشتر از نوزادان گروه شاهد بود ($P < ۰/۰۵$).

بحث:

در این مطالعه شیوع ماکروزومی ۵/۰۲ درصد بوده است. گزارشهای خارجی میزان شیوع ماکروزومی را بین ۲/۲۵ درصد تا ۱۰ درصد ذکر کرده اند. همبستگی آماری معنی داری بین وقوع ماکروزومی و سن مادر ($P < ۰/۰۰۱$)، تعداد زایمان و تعداد حاملگی ($P < ۰/۰۰۱$)، سابقه تولد ماکروزومی ($P < ۰/۰۰۲$) و دیابت مادر ($P < ۰/۰۵$) و سن حاملگی ($P < ۰/۰۰۱$) و وزن مادر ($P < ۰/۰۰۱$) وجود دارد ولی ارتباط آماری معنی داری بین وقوع ماکروزومی و جنس جنین مشاهده نگردید. Abudu نیز در گزارش خود ارتباطی بین وقوع ماکروزومی و جنس جنین نیافت. ۳۷/۲٪ از زنان چندزای گروه مطالعه ما سابقه تولد ماکروزومی را در حاملگی قبلی خود ذکر کرده اند، در حالیکه این رقم در گروه شاهد ۱/۱٪، که نشانگر آن است سابقه تولد ماکروزومی بر وقوع

ماکروزومی در حاملگی بعدی مؤثر است. Boyed (۷) نیز در گزارش خود رقم ۳۰٪ را در مورد سابقه تولد ماکروزومی ذکر کرده است.

معمولاً برای پیشگویی و تشخیص ماکروزومی از روش لمس بالینی، اندازه گیری ارتفاع رحم و محیط شکم مادر استفاده می شود. در مطالعه ما برای تخمین وزن جنین و پیشگویی ماکروزومی از روش لمس بالینی شکم مادر و قانون جانسون استفاده شده است. درستی پیشگویی ماکروزومی با روش لمس بالینی ۳۱٪ بوده است. در گزارش Dominic نیز ۳۱/۳٪ از جنینهای ماکروزوم با روش لمس بالینی، قبل از زایمان تشخیص داده شدند. روش دیگری که برای تخمین وزن جنین استفاده شده است قانون جانسون بود، که روشهای آماری نشان می دهند که این قانون روش دقیقی برای تخمین ماکروزومی نبود.

عبور جنین درشت از لگن اغلب با عوارضی چون لیبر طولانی، طولانی شدن مرحله دوم زایمان و زایمان مشکل همراه می باشد. در مطالعه ما طولانی شدن مرحله دوم زایمان (بیش از ۶۰ دقیقه) ۳۵/۵٪ موارد بود. ۳۰٪ جنینهای ماکروزوم بوسیله سزارین زایمان شدند که در مقایسه با گروه کنترل (۹/۶٪) قابل ملاحظه بود ($P < ۰/۰۰۱$). میزان سزارین در مطالعه ما ۳ برابر گروه شاهد بود. طولانی شدن لیبر دلیل ۳/۲۷٪ از سزارینهای انجام شده در گروه مطالعه بود. میزان صدمات زایمانی در جنین، در موارد روش زایمانی با استفاده از سزارین به مراتب کمتر از زایمان واژینال بود chauh نیز در گزارش خود رقم ۳۰/۲٪ را برای میزان سزارین ذکر کرده است fakeyee طولانی شدن مرحله دوم زایمان را علت ۲۸/۹ درصد از سزارینهای انجام شده، در گروه مادرانی که جنین ماکروزوم بدنیا آورده بودند ذکر کرد.

ماکروزومی با عوارض مادری و جنینی چون صدمات زایمانی، خونریزی پس از زایمان در مادر و دستوشی شانه همراه می باشد. از یافته های این

روبینمی، (۹/۱٪ در مقابل ۲/۸٪ در گروه شاهد) به طور قابل ملاحظه ای از نوزادان گروه شاهد بیشتر بود ($p < ۰/۰۵$). در گزارشات محققین خارجی ارقام مشابهی ذکر گردیده است.

در پایان پیشنهادات زیر برای کاهش صدمات و عوارض ناشی از ماکروزومی می شود:

- ۱- موارد دیابت حاملگی مشخص شود و قند خون در مادران دیابتیکی بخوبی کنترل گردد.
- ۲- خانمهایی که عوامل مستعد کننده ماکروزومی را دارند از لحاظ ماکروزومی جنین بررسی شوند.
- ۳- وزن جنین قبل از زایمان با یکی از روشهای ارزیابی، تخمین زده شود.
- ۴- زایمان موارد مشکوک به ماکروزومی در حضور یک متخصص مامایی مجرب انجام شود.
- ۵- مراقبتهای مامایی و نوزادان و بیهوشی مناسب از این نوزادان بایستی انجام شود.

Reference:

- 1) Abudu: Awonugu (1989) fetal macrosomia and pregnancy outcome in lugous, Int J Genecol obstet 28 P: 257-262.
- 2) Chuah, Subramaniam Raman (1987) obstetric outcome of Large fetuses in malaysian woman, Asia-Oceaniay obstet Gynecol Vol: 13 No: 4 P: 379-384.
- 3) Dominic F.H.Li MR GoG (1986) Demographic Analysis and Performance in chines Population, Asia - oeniay obstet Gynecol Vol: 12 No: 4 P: 569-573
- 4) Fakeyee, (1988), The incidence sociobiological factors and obstetric complication associated with large infants at Ilorin, Nigeria, Int J Gynecol obstet 27, P: 343-347.
- 5) Golditch (1978), The large fetus, Mangment and outcome obstet and Gynecol, vol: 52, No: 1 P: 26-29.
- 6) Gross, Souol, ... (1987) shoulder dystocia - Afetal - Physicia visk. Am J obstet Gynecol 156, P: 14-18.
- 7) Mark, E., Boy D, VSHER, (1983), fetal Macrosomia prediceition, R. Sks, Proposed mangment, obstet Gynecol Vol, 61 No: 6 P: 715-722.
- 8) Me Shari silva, (1990), fetal Macrosomia - maternal risk and fetal outcome, Int J Gnecol obstet 32 P: 215-222.
- 9) Mitra P: (1984) Perinatology as seen in rural Benyal, J obstet Gyncol India, 34: P: 522.

تحقیق معلوم می شود که میزان خونریزی که پس از زایمان که نیاز به اقدامات درمانی داشته باشد در گروه مطالعه ۳ برابر گروه شاهد بوده است، بیشترین علت خونریزی مربوط به اینرس رحم بعد از زایمان می باشد که نشانگر آن است که ماکروزومی می تواند عاملی برای اینرسی رحم بعد از زایمان باشد. fakeyee در گزارش خود وقوع خونریزی پس از زایمان را در گروه ماکروزومی ۴ برابر گروه کنترل ذکر کرده است. مشکل بودن زایمان جنینهای ماکروزوم منجر به صدمات زایمانی در مادر می شود. صدمات زایمانی مادر، در مطالعه ما بیشتر در زنان چند زایی بود که در زایمان آنها از اپی زیاتومی استفاده نشده بود مواردی از پارگیهای درجه ۳ و ۴ پرینه وجود نداشت، در حالیکه محققین خارجی شیوع زیادی از پارگی پرینه از نوع درجه ۳ و ۴ (۱۱/۴٪) را در زنانی که جنینهای ماکروزوم بدنیا آوردند گزارش نمودند.

دستوشی شانه حادثه غیر مترقبه ای است که اغلب جنینهای ماکروزوم دچار آن می شوند. نوزادانی که دچار دیستوشی شانه می شوند، در معرض خطر صدمات زایمانی بیشتری می باشند. در مطالعه ما ۸/۲٪ از جنینهای گروه مطالعه دچار دیستوشی شانه شده اند که در مقایسه با گروه شاهد (۰/۸٪) بسیار قابل ملاحظه بوده است ($p < ۰/۰۵$) این جنینها اغلب دچار صدمه زایمانی شده بودند. Gross و همکارانش در بررسی خود شیوع دیستوشی شانه را ۸/۶٪ ذکر کرده اند که مشابه رقم مادر تهران می باشد. در گزارش meshari نیز اکثر صدمات زایمانی در نوزاد بدنبال دیستوشی شانه بود.

ماکروزومی نوزاد مسئول افزایش خطر دیسترس جنینی در حین زایمان و دفع مکنونیوم در مایع آمنیوتیک می باشد. دیسترس جنین و دفع مکنونیوم شاید بدلیل همراهی با حاملگی طولانی در این جنینها باشد که منجر به افزایش مرگ داخل رحمی می شود. اما در مطالعه ما تنها یک مورد مرگ داخل رحمی وجود داشت.

نمره آپگار دقیقه اول نوزادان ماکروزوم با اختلاف معنی داری ($p < ۰/۰۰۱$) کمتر از نمره آپگار نوزادان دیگر بود. از دیگر عوارض نوزادی هیپر بیلی