

عدم تطابق وزن دوقلوها و خطر زایمان زودرس

دکتر الهام مبشری^۱، دکتر محمدجعفر گلعلی پور^۲، محمدعلی وکیلی^۳

چکیده

زمینه و هدف: ارتباط بین عدم تطابق رشد وزنی و عوارض حاملگیهای دوقلویی از ۳۰ سال قبل شناخته شده است. مطالعات جدید طیف عدم تطابق رشد برای ایجاد عوارض را بین ۴۰-۳۰ درصد می دانند. هدف از انجام این مطالعه تعیین درصد اختلاف وزن براساس عواقب و نتایج پری ناتال و برخی عوامل همراهی از قبیل سن، تعداد زایمان و بیماری سیستمیک مادر بوده است.

مواد و روشها: مطالعه به روش توصیفی - تحلیلی در فاصله زمانی سالهای ۸۰-۱۳۷۷ روی ۴۳۵ زوج دوقلوی متولد شده زنده در سن حاملگی ۳۲ هفته و بالاتر در بیمارستان دزیانی گرگان انجام شده است. وزن زمان تولد، زایمان زودرس، سن مادر، تعداد زایمان، روش زایمان، بیماری مادر و جنسیت نوزادان مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. عدم تطابق وزن با استفاده از فرمول: $\frac{\text{وزن قل کوچکتر} - \text{وزن قل بزرگتر}}{\text{وزن قل بزرگتر}} \times 100$ محاسبه شده است.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار عدم تطابق وزن برای دوقلوهای مورد مطالعه $6/79 \pm 8/18$ بوده است. در حالی که ۹۶/۴ درصد زایمان‌های پره ترم در موارد عدم تطابق ۲۰ درصد و بالاتر وجود داشته است. ۱۰/۶ درصد مادران مبتلا به بیماری سیستمیک (فشارخون حاملگی و دیابت) بوده‌اند. میانگین اختلاف وزن دوقل در مادران سالم ترم و پره ترم به ترتیب $7/9 \pm 6/3$ و $5/8 \pm 4/5$ و در مادران بیمار به ترتیب $11/1 \pm 8/8$ و $9 \pm 9/2$ با اختلاف معنی دار ($P < 0/05$) بوده است. نحوه زایمان، تعداد زایمان، سن مادر و جنسیت نوزادان در دو گروه ترم و پره ترم اختلاف واضح نداشته است.

نتیجه‌گیری: عدم تطابق وزن دوقلویی به وضوح می‌تواند عامل خطری برای پیدایش زایمان زودرس باشد. این اثر بخصوص در عدم تطابق وزنی بیش از ۲۰ درصد در حاملگی‌های بالای ۳۲ هفته دیده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: دوقلویی، عدم تطابق تولد، زایمان زودرس

۱ - استادیار گروه زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی گرگان، نشانی: گرگان، مرکز آموزشی-درمانی دزیانی، تلفن: ۲۲۲۰۲۶۲ - ۰۱۷۱

۲ - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی گرگان

۳ - دانشجوی دکتری آمار حیاتی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

مقدمه

از حدود سی سال پیش رابطه بین عدم تطابق وزن و زایمان پیش از موقع شناخته شده است (۱). گفته می‌شود عدم تطابق وزن تولد بیشتر ناشی از محدودیت رشد قل کوچکتر می‌باشد (۲). به نظر می‌رسد عدم تطابقی که بتواند چنین اختلال رشدی ایجاد کند گاه می‌تواند منجر به تولد زودرس شود. گرچه در حال حاضر مشخص نیست چه درجه‌ای از عدم تطابق در دوقلوها غیرطبیعی در نظر گرفته می‌شود. تعاریف شایع از عدم تطابق وزنی شامل محدوده ۲۵-۱۵ درصد می‌شود (۱). مطالعات اخیر نشان می‌دهد ۳۰ یا حتی ۴۰ درصد عدم تطابق بیانگر آستانه ایجاد مرگ و میر پرناتال می‌باشد (۲). سایر محققین تصور می‌کنند عدم تطابق به تنهایی نشانه وضعیت پاتولوژیک نیست، زیرا معتقدند که تنها محدودیت رشد مهم است (۱). به هر حال مطالعات جدید از عدم تطابق به عنوان تظاهراتی از وضعیت پاتولوژیک مستقل از محدودیت رشد جنین حمایت می‌کنند، اختلاف نظر همچنان باقی است.

با توجه به عدم انجام مطالعات مستند در این منطقه این مطالعه به منظور تعیین درجه عدم تطابق وزنی دوقلوها در مرکز آموزشی - درمانی دزیانی گرگان و تعیین آستانه درجه‌ای از عدم تطابق و ارتباط آن با زایمان زودرس انجام شد.

مواد و روشها

دوقلوهای متولد شده در سن ۳۲ هفته و بالاتر در فاصله زمانی سالهای ۸۰-۱۳۷۷ در مرکز آموزشی - درمانی دزیانی براساس مطالعه اطلاعات موجود در پرونده‌ها شناسایی شدند و اطلاعات دموگرافیک استخراج شد.

حجم نمونه با مراجعه به مطالعات قبلی (براساس خطر زایمان زودرس در دوقلوها با اختلاف وزن بیش از ۳۰ درصد) در سطح اطمینان ۹۹ درصد و توان آزمون ۹۵ درصد ۴۳۵ زوج

در نظر گرفته شد. مواردی که سن حاملگی نامعلوم بوده و یکی از دوقل مرده دنیا آمدند از مطالعه کنار گذاشته شد. متغیرهای مستقل شامل سن، جنسیت دوقل، نحوه زایمان، پاریتی، سن حاملگی (براساس LMP و سونوگرافی)، بیماری مادر (شامل افزایش فشارخون پره اکلامپسی، دیابت) و وزن دوقل بوده است. برای هر زوج دوقلو عدم تطابق براساس فرمول ذیل محاسبه شد.

$$\frac{\text{وزن قل کوچکتر} - \text{وزن قل بزرگتر}}{\text{وزن قل بزرگتر}} \times 100$$

برای تعیین ارتباط بین عدم تطابق و سایر عوامل پیش‌بینی کننده از رابطه پیرسون استفاده شد. ارزیابی آمار براساس نرم‌افزار SPSS و جداول، نمودارها از شاخصهای عددی استفاده شد. برای تحلیل آماری از آزمونهای t و ANOVA و تست ناپارامتری من ویتنی بهره گرفتیم. ضریب اطمینان مطالعه ۹۵ درصد بود.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۳۵ زوج دوقلو مورد بررسی گرفتند. ۳۸۳ زوج (۸۸ درصد) زایمان پیش از موعد و ۵۲ زوج (۱۲ درصد) زایمان موعد انجام داده‌اند. از لحاظ فراوانی جنسیت دوقلوها به ترتیب پسر و دختر در قل اول ۲۰۶ و ۲۲۸ و قل دوم ۲۰۹ و ۲۲۶ نفر بوده است. بین سن مادران (محدوده ۱۸-۳۵ سال) و میانگین انحراف معیار زایمانهای موعد و پیش از موعد در مادران سالم و بیمار و نمره زایمان آنها (طبیعی و سزارین) اختلاف معنی‌دار دیده نشد.

۷۲ نفر از این مادران در طی بارداری مبتلا به بیماریهای سیستمیک مثل دیابت ۳ نفر (۰/۷ درصد)، افزایش فشارخون ۲۴ نفر (۵/۵ درصد) و پره اکلامپسی ۴۶ نفر (۱۰/۶ درصد) بوده‌اند. میانگین و انحراف معیار درصد اختلاف وزن جنینها در مادران سالم برحسب موعد و قبل از موعد بودن زایمان ۶/۳ و ۷/۹± و ۵/۸± و ۵/۸ درصد و در مادران بیمار ۱۱/۱± و

جدول ۱: توزیع درصد اختلاف وزن دوقل برحسب زایمان زودرس در افراد مورد مطالعه

زمان زایمان (هفته)		زایمان پیش از موعد		زایمان موعد		جمع	
اختلاف درصد وزن دوقل		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
۰-۴/۹۹		۳۳/۷	۱۲۹	۴۶/۲	۲۴	۳۵/۲	۱۵۳
		۸۴/۳		۱۵/۷		۱۰۰	
۵-۹/۹۹		۳۴/۵	۱۳۲	۳۸/۵	۲۰	۳۴/۹	۱۵۲
		۸۶/۸		۱۳/۲		۱۰۰	
۱۰-۱۴/۹۹		۱۷/۲	۶۶	۹/۶	۵	۱۶/۳	۷۱
		۹۳		۷		۱۰۰	
۱۵-۱۹/۹۹		۷/۸	۳۰	۳/۸	۲	۷/۴	۳۲
		۹۳/۸		۶/۳		۱۰۰	
> ۲۰		۶/۸	۲۶	۱/۹	۱	۶	۲۶
		۹۶/۳		۳/۷		۱۰۰	

معیار درصد اختلاف وزن از طریق آزمون آنالیز واریانس دیده نشد. جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار قل‌ها براساس زمان زایمان

زمان زایمان (هفته)		زمان پیش از موعد (Preterm)		زایمان موعد (Term)	
میانگین (گرم)		میانگین (گرم)		میانگین (گرم)	
انحراف معیار		انحراف معیار		انحراف معیار	
قل اول		قل اول		قل اول	
۲۱۸۰		۲۵۴۰		۳۷۰	
۴۱۰		۴۶۰		۴۱۰	

در این مطالعه فراوانی پسرها و دخترها (جدول ۲) پسر و دختر قل اول ۲۰۶ و ۲۲۸ و قل دوم ۲۰۹ و ۲۲۶ بوده است.

بحث

این مطالعه نشان می‌دهد که عدم تطابق وزنی دوقلوهای زنده همراه با افزایش خطر زایمان زودرس می‌باشد و حداقل ۲۰ درصد عدم تطابق وزنی لازم است تا اثر خود را نشان دهد. در بسیاری از مطالعات افزایش مرگ و میر از اختلاف وزن بیش از ۴۰-۳۰ درصد بین دوقل خبر می‌دهند (۱). در این مطالعه تمام ۶ زوج دوقلوی با عدم تطابق وزن ۲۰ درصد و بالاتر زایمان زودرس داشته‌اند. بنابراین یافته‌ها نشان می‌دهند تنها ارتباط متوسط بین عدم تطابق وزن و زایمان زودرس وجود دارد. به عبارت دیگر در این مطالعه با توجه به زمان زایمان تمام زوجهای دوقلو با اختلاف وزن ۲۰ درصد و بالاتر دچار عارضه زایمان زودرس شده است و مطالعات تکمیلی آینده جهت بررسی دقیقتر موارد مرگ و میر یا عوارض بعد از

۹±۹/۲ برآورد گردید که در مادران سالم درصد اختلاف وزن جنین با اختلاف معنی‌دار ($P < 0.05$ و $T = 2.72$) بوده است. در مادران بیمار درصد اختلاف وزن دوقل با توجه به آزمون ناپارامتری من ویتنی معنی‌دار نبوده است.

میانگین و درصد اختلاف وزن دوقل در زایمانهای زودرس 6.9 ± 8.4 درصد و زایمانهای ترم 5.5 ± 6.3 درصد برآورد گردید که این اعداد با توجه به آزمون آماری t اختلاف معنی‌دار داشته‌اند ($P < 0.05$). جدول یک توضیح درصد اختلاف وزن دوقل را برحسب زمان زایمان دوقلوها نشان می‌دهد. در این جدول با افزایش درصد اختلاف وزن تعداد زایمانهای زودرس افزایش داشته، به طوری که با اختلاف وزن ۲۰ درصد و بالاتر در ۲۶ زوج دوقلو (۶ درصد) زایمان زودرس داشته‌اند.

میانگین و انحراف معیار درصد اختلاف وزن در مادران سالم 7.2 ± 7.6 و مادران بیمار 8.8 ± 10.9 درصد برآورد شد که با توجه به $P < 0.05$ اختلاف معنی‌دار بوده است.

بین سن مادران و میانگین و انحراف معیار در زایمانهای ترم و پره‌ترم، مادران سالم و بیمار و نمره زایمان آنها اختلاف معنی‌دار دیده نشد.

جدول ۲ ارتباط معنی‌دار بین پاریتی و میانگین و انحراف

زایمان این دوقلوها ضروری به نظر می‌رسد.

این مطالعه یافته‌های قبلی مبنی بر ارتباط محدودیت رشد یکی از جنینها و عدم تطابق وزن دوقلوها را تایید می‌کند. قل دوم بیشتر احتمال تعویق رشد نسبت به قل اول دارد. به نظر می‌رسد مکانیسمهای عدم تطابق همراه با زایمان زودرس مستقل از مکانیسمهای اقتصادی، فردی (نولی پاریتی، جنس جنین و سن مادر) باشد. به طوری که در نوزادان مادران بیمار درصد اختلاف وزن دوقل نسبت به مادران سالم، بیشتر است و بیانگر تاثیر بیماری سیستمیک مادر در ایجاد محدودیت رشد یکی از جنینها و عدم تطابق دوقلوها را تایید می‌نماید.

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد افزایش خطر زایمان زودرس در مواردی که یک یا هر دوقل SGA باشند ولی عدم تطابق وجود نداشته باشد پابرجاست به نظر می‌رسد که مکانیسم اصلی پره‌ماچوریتی (نارس بودن) وقتی یک یا دوقل SGA باشند مثل وقتی است که عدم تطابق وجود دارد زیرا در این موارد هم SGA در جنینها وجود دارد (۳ و ۴).

عدم تطابق وزنی یک وضعیت هتروژن است که مکانیسمهای مختلفی دارد شامل اختلالات جفت و بستر جفت اختلالات محل اتصال بند ناف، ترانسفوزیون کوریونیک دوقل، ناهنجاریهای مادرزادی، پره‌اکلامپسی و مصرف سیگار. از بین این موارد ما فقط پره‌اکلامپسی را بررسی کرده‌ایم.

اختلال جریان خون جفت براساس مطالعات قبلی شایعترین علت عدم تطابق وزن می‌باشد. معاینات هیستوپاتولوژیک در دوقلوهای دی‌کوریونیک با عدم تطابق بیانگر افزایش تعداد ضایعات جفتی، به خصوص در قل سبکتر است (۵). این ضایعات مشابه جفتهای جنینهای تک قلو SGA می‌باشد

(۶ و ۷).

یک مکانیسم جالب و مهم که در سه مطالعه پیشنهاد شده است عدم تطابق در جفتهای دی‌کوریونیک بهم‌چسبیده بیشتر از جفتهای دی‌کوریونیک جدا از هم رخ می‌دهد. برخلاف دوقلوهای دی‌کوریونیک دوقلوهای منوکوریونیک عدم تطابقی تابلوی هیستوپاتولوژیک واحدی ندارند (۶). وقوع آناستموزهای عروقی در بین دوقل در این گروه نسبتاً ناشایع است. ارتباط زایمان زودرس و عدم تطابق در حاملگی‌های با جنس متفاوت می‌تواند تایید کننده نقش ترانسفوزیون بین دوقل در ایجاد عدم تطابق در دوقلوهای منوزیگوت باشد (۸). پره‌اکلامپسی در ۳۸-۵ درصد حاملگی‌های دوقلو رخ می‌دهد (۹ و ۱۰). اگر یک جفت و یک جنین بیش از دیگری درگیر باشد می‌تواند همراه زایمان زودرس و عدم تطابق شود. بهر حال اگر پره‌اکلامپسی مکانیسم مهمی در این رابطه باشد باید ارتباط بین عدم تطابق شدید و پریمی پار بودن مورد انتظار واقع شده (۱۱) که دیده نشده است.

مصرف سیگار می‌تواند فعالیت جفت را تحت تاثیر قرار دهد. در یک آنالیز تک متغیری مصرف سیگار با افزایش فراوانی زایمان زودرس و SGA بوده است اما به ندرت با عدم تطابق همراه بوده است. ما نتیجه گرفتیم عدم تطابق وزنی می‌تواند به عنوان یک عامل خطر اپیدمیولوژیک مستقل برای زایمان زودرس در دوقلوها باشد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله نویسندگان مقاله مراتب تشکر و تقدیر خود را از زحمات همکاران محترم در بخش زنان و آمار پزشکی مرکز آموزشی - درمانی دزیانی اعلام می‌نمایند.

منابع

- 1) Redman ME, Blackwell SC, Refuerzo JS, Kruger M, Naccasha N, Hassan SS, et al. The ninety – fifth percentile for growth discordance predicts complications of twin pregnancy. *AM J Obstet Gynecol.* 2002; 187 (3): 667-71.
- 2) Cooperstock MS, Tummaru R, Bakewell J, Schramm W. Twin birth weight discordance and risk of preterm birth. *AM J Obstet Gynecol.* 2000; 183(1): 63-7.
- 3) Corey LA, Nance WE, Kang KW, Christian JC. Effects of type of placentation on birth weight and its variability in monoygotic and dizygotic twins. *Acta Genet Med Gemellol.* 1979; 28(1): 41-50.
- 4) Buzzard IM, Uchida IA, Norton JA, Christian JC. Birth weight and placental proximity in like sex twins. *AM J Hum Genet.* 1983; 35(2): 318-23.
- 5) Cooperstock M. Gestational age – specific birthweight of twins in vital records. *Pediatr Perinat Epidemiol.* 1998; 12(3): 347-51
- 6) Eberle AM, Levesque D, Vintzileos AM, Egan JF, Tsapanos VU, Salafia CM. Placental pathology in discordant twins. *Am J Obstet Gynecol.* 1993; 169(4): 931-5.
- 7) Salafia CM, Minior VK, Pezzullo JC, Popek EJ, Rosenkrantz TS, Vintzileos AM. Intrauterine growth restriction in infants of less than thirty – two weeks' gestation: association placental pathologic features. *Am J Obstet Gynecol.* 1995; 173(4): 1049-57.
- 8) Wenstrom KD, Tessen JA, Zlatnik FJ, Sipes SL. Frequency, distribution and theoretical mechanisms of hematologic and weight discordance in mono chorionic twins. *Obstet Gynecol.* 1992; 80(2): 257-61.
- 9) Benirshke K, Kauffman P. Multiple pregnancy. In: Benirshke K, Kauffman P, editors. *Pathology of the human placenta.* First edition. New York: Springer – Verlage; 1995. P : 719-826.
- 10) Supski DW, Chervenak FA. Maternal complications. In: Gall SA, editor. *Multiple pregnancy and delivery.* First edition. St Louis; Mosby – year Book. 1996; P: 199-292.
- 11) Coonrod DV, Hickok DE, Zhu K, Easterling TR, Daling JR. Risk factors for preeclampsia in twin pregnancies: a population- based cohort study. *Obstet Gynecol.* 1995; 85(5pt1): 645-50.