

## بررسی وزن جفت و عوامل همراه با آن

دکتر مریم اصغرینیا\* - دکتر رویا فرجی\* - دکتر فروزان میلانی\* - زهرا عطرکار روشن\*\* - دکتر مینو پورقربان\*\*\*

\*استادیار گروه زنان و زایمان - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی گیلان

\*\* مربی آمار حیاتی - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی گیلان

\*\*\* دستیار زنان و مامایی - دانشگاه علوم پزشکی گیلان

### چکیده

مقدمه: ضروری ترین ارگان در تکامل جنین جفت می باشد. نقص در کارکرد جفت می تواند وضعیتهای مختلفی را برای جنین ایجاد کند. روشهای مختلفی برای ارزیابی کارکرد جفت استفاده می شود که وزن نمودن آن یکی از این روشها می باشد.

هدف: هدف از انجام این بررسی تعیین میانگین و توزیع وزن جفت و ارزیابی بعضی عوامل مادری و جنینی تاثیرگذار در این رابطه می باشد.

مواد و روش ها: در این مطالعه که به صورت مقطعی-توصیفی طرحریزی شد، زنان مراجعه کننده جهت زایمان با حاملگی تکی و سن حاملگی ۳۷ تا ۴۲ هفته وارد مطالعه شدند. وزن جفت به سه گروه کمتر از ۳۳۰ گرم (کم وزن)، بین ۳۳۰ و ۷۵۰ گرم (طبیعی) و بیشتر از ۷۵۰ گرم (پروژن) تقسیم بندی گردید. وزن جفت، وزن نوزاد، سن مادر، دفعات بارداری، ابتلا به دیابت و فشارخون حاملگی، نوع زایمان، جنس نوزاد، زجر جنین، آپگار نوزاد با کمک تست مجدد کای ثبت و بررسی شد.

نتایج: در این مطالعه ۱۰۸۸ زن بررسی شدند. مورد از زنان تحت بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی زنان  $25/35 \pm 5/6$  سال و متوسط سن حاملگی  $27.4 \pm 1.9$  روز می باشد. میانگین وزن نوزاد  $3214 \pm 529$  گرم و میانگین وزن جفت  $113 \pm 530$  گرم تعیین گردید. شیوع جفت کم وزن و پروژن بترتیب ۲٪ و ۲/۸٪ گزارش شد. نتایج نشان داد که ارتباط معنی داری بین وزن جفت با دیابت و فشارخون حاملگی، نوع زایمان، وزن نوزاد، زجر جنین و آپگار نوزاد وجود دارد. ( $P < 0.05$ )

نتیجه گیری: چون ارتباط معنی دار بین بعضی از پیامدهای مهم مادری و نوزادی وجود دارد، بنابراین توجه به جفت و رشد آن در طول حاملگی با روشهای مختلف نظیر سونوگرافی می تواند راهگشای ما در تامین سلامت نوزاد بوده و شالوده طب پیشگیری باشد. به نظر می رسد وزن جفت کمتر از ۳۳۰ گرم هشداردهنده باشد.

کلید واژه ها: آبستنی / جفت / زایمان / وزن تولد

### مقدمه

فرد در تروفوبلاستهای جفتی می باشد (۳ و ۱۱) اما آنچه که بیشتر از همه مورد توجه محققان قرار گرفته وزن گرفتن جفت طی دوران بارداری می باشد. به طوری که از آن به عنوان روشی برای تعیین رشد جفت و کارکرد آن استفاده می شود (۱۴).

افزایش وزن جفت طی بارداری پاسخی به بزرگ شدن جنین است و از آن به عنوان عامل مستقل در پیشگویی وزن نوزاد یاد می شود (۴). اما دیده شده که تحت تاثیر شرایط خاص و بیماریهای مادر یا جنین نظیر دیابت، آنمی شدید، فشار خون حاملگی و هیدروپس فتالیس سبب ایجاد اختلال و ناسازگاری میان وزن نوزاد و جفت در دوران بارداری می شود و باعث به خطر انداختن پیامد

جفت اصلی ترین اندام برای حفظ و ادامه حاملگی سالم است و نقش مهمی در تغذیه و انتقال مواد غذایی از مادر به رویان را برعهده دارد (۳). مشاهده و معاینه جفت اطلاعات مهمی از آنچه بر جنین گذشته را در اختیار ما قرار می دهد که نتایج این بررسیها در مراقبت از نوزادان و تصمیم گیریهای مامایی نقش ارزنده ای برعهده خواهد داشت. با بزرگ شدن جنین در رحم مادر تغییرات عمده ای در شکل و عملکرد جفت ایجاد می شود تا بتواند راه حل مناسب و پاسخگوی خوبی به نیازهای جنین در مراحل مختلف رشد باشد. رسیدن به این تطابق مستلزم تغییرات متابولیک، ایمونولوژیک و اندوکراین منحصر به

حامگی می‌شود (۱، ۷، ۱۲، ۱۶). به طوری که در دراز مدت مطابق نتایج پژوهش برکر و همکاران (۱۵) همبستگی مثبتی بین کاهش وزن نوزاد و افزایش خطر ابتلا به افزایش فشار خون در دوران بزرگسالی وجود دارد. چون نتایج بررسی‌ها ارتباط ضعیفی را بین این عوامل و وزن جفت عنوان نموده‌اند (۷) پژوهش حاضر از دو جنبه اهمیت دارد: نخست پاسخ به تأثیر برخی عوامل مادری و بررسی وضعیت نوزاد بوده و دیگر تعیین نحوه توزین جفت و شیوع جفت کم وزن در جمعیت مورد پژوهش می‌باشد.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت مقطعی- توصیفی طی ۵ ماه از آبان تا اسفند ۱۳۸۰ به بررسی وزن جفت حاصل از زایمان‌های انجام شده در بیمارستان الزهرا (س) رشت پرداخت. شرط ورود به مطالعه داشتن حاملگی زنده تکی با سن حاملگی ۳۷ هفته و بیشتر عنوان گردید و در صورت نامشخص بودن سن بارداری، حاملگی IUGR و بارداری چندتایی فرد وارد بررسی نمی‌شد. جهت تعیین محدوده وزن نرمال برای جفت ابتدا بررسی اولیه ای انجام گرفت و با فرض نرمال بودن توزیع وزن جفت ( $X \pm 2SD$ ) یعنی ( $537 \pm 105$  گرم) محدوده وزن نرمال تعیین، و جفت در فاصله ۳۲۸ تا ۷۴۴ گرم، طبیعی منظور شد. بر این اساس وزن جفت به سه گروه وزنی زیر ۳۳۰ گرم (کم وزن)، ۳۳۰ تا ۷۵۰ گرم (طبیعی) و بالای ۷۵۰ گرم (پروژن) تقسیم گردید و وزن جفت برحسب تقسیم بندی انجام گرفته با هر یک از متغیرهای مورد بررسی شامل: سن، تعداد دفعات بارداری، سن حاملگی، دیابت، فشارخون حاملگی، نوع زایمان، وزن نوزاد و جفت، زجرچنین و آپگار دقیقه ۵، مورد ارزیابی قرار گرفت. با توجه به این که ابزار اندازه گیری وزن جفت و نوزاد ترازو می‌باشد، دقت اندازه گیری ترازو با توزین آزمایشی چند مورد و کنترل آنها توسط ترازوی دیگری تأیید

گردید. نحوه ارزیابی وزن جفت در اتاق زایمان (زایمان طبیعی و سزارین) با خارج و خشک نمودن لخته و خونهای اضافه از سطح جفت به کمک گاز و بریدن پرده‌های دور جفت در فاصله ۲-۱ سانتیمتر از سطح جفت توسط دستیار زنان سال ۱ و ۲ که از قبل آموزش لازم را در این زمینه دیده بود به فاصله کوتاهی بعد از زایمان انجام می‌گرفت. توزین نوزاد نیز متعاقباً در بخش نوزادان انجام می‌گرفت. در انتها آنالیز آماری با کمک نرم افزار آماری spss.9 و آزمون کای دو مورد محاسبه و ارزیابی قرار گرفت.

### نتایج

در این مطالعه ۵ ماهه ۱۰۸۸ مورد بارداری بررسی شد. نتایج حاصل نشان داد، محدوده‌ی سنی زنان شرکت کننده بین ۱۵ تا ۴۵ سال با میانگین سنی  $25/35 \pm 5/6$  سال و متوسط سن حاملگی  $27/4 \pm 9/5$  روز بود. میانگین وزن نوزاد  $3214 \pm 529$  گرم و میانگین وزن جفت  $530 \pm 113$  گرم تعیین گردید. توزین جفت در واحدهای مورد پژوهش نشان داد که شیوع جفت کم وزن ۲۲ مورد (۲٪) شیوع جفت با وزن طبیعی ۱۰۳۶ مورد (۹۵/۲٪) و شیوع جفت پروژن ۳۰ مورد (۲/۸٪) بود. توزیع وزن جفت بر حسب دفعات بارداری مادر نشان داد که ارتباط معنی داری بین این دو متغیر وجود نداشت (جدول ۱). در مورد ارتباط سن مادر با وزن جفت بیشترین درصد جفت کم وزن در گروه سنی زیر ۱۹ سال بوده و بیشترین درصد جفت پروژن در گروه سنی ۳۴-۳۰ سال قرار داشت، البته در این رابطه نیز ارتباط معنی داری وجود نداشت (جدول ۲). شیوع جفت کم وزن در زنان مبتلا به پره اکلامپسی ۶ مورد (۸/۱٪)، جفت طبیعی ۶۴ مورد (۸۶/۵٪) و جفت پروژن ۴ مورد (۵/۴٪) بود، در حالی که شیوع جفت کم وزن، طبیعی و پروژن در زنان غیر مبتلا به پره اکلامپسی به ترتیب ۱۶ مورد (۱/۶٪)، ۹۶۸ مورد (۹۵/۸٪) و ۲۶ مورد (۲/۶٪) گزارش گردید ( $P < 0/0001$ ) در زنان دیابتی جفت

۲۰ مورد (۴/۴٪) و در زایمان طبیعی شیوع جفت کم وزن ۴ مورد (۰/۶٪)، جفت طبیعی ۶۱۰ مورد (۹۷/۸٪) و جفت پروزن ۱۰ مورد (۱/۶٪) بود ( $P < ۰/۰۰۰۱$ ).

بر اساس پژوهش حاضر شیوع جفت کم وزن در آپگار زیر ۸ بیشتر از آپگار ۸ تا ۱۰ بود (جدول ۳). همچنین در گروه نوزادانی که دچار زجر جنین شدند شیوع جفت کم وزن و پروزن بیشتر از گروه نوزادان فاقد زجر جنین بود (جدول ۴). توزیع وزن جفت بر حسب گروه‌های وزنی نوزاد در جدول ۵ ارایه شده است.

بین جنس نوزاد و وزن جفت ارتباط معنی داری دیده نشد، به طوری که در نوزادان پسر جفت کم وزن ۱۰ مورد (۱/۸٪)، جفت طبیعی ۵۲۰ مورد (۹۵/۲٪) بود و ۱۶ مورد (۲/۹٪) جفت پروزن داشتند. شیوع جفت کم وزن در نوزادان دختر ۱۲ مورد (۲/۲٪)، جفت طبیعی ۵۱۶ مورد (۹۵/۲٪) بود و ۱۴ مورد (۲/۶٪) جفت پروزن داشتند.

کم وزن مشاهده نشد ولی شیوع جفت طبیعی و پروزن به ترتیب ۸ مورد (۰/۸۰٪) و ۲ مورد (۰/۲۰٪) ذکر گردید. در تقسیم بندی فوق شیوع جفت کم وزن، طبیعی و پروزن در زنان غیر مبتلا به دیابت به ترتیب ۲۲ مورد (۰/۲٪)، ۱۰۲۸ مورد (۹۵/۴٪) و ۲۸ مورد (۲/۶٪) عنوان گردید ( $P < ۰/۰۰۳$ ). بین سن حاملگی و وزن جفت ارتباط معنی داری وجود نداشت، با این حال شیوع جفت کم وزن در هفته‌های ۳۷ تا ۴۰ بارداری، ۲۰ مورد (۰/۲٪)، جفت طبیعی ۹۶۲ مورد (۹۵/۲٪) و جفت پروزن ۲۸ مورد (۲/۸٪) ذکر شد. در حالی که در سن حاملگی ۴۱ هفته و بیشتر شیوع جفت کم وزن ۲ مورد (۰/۲/۶٪)، جفت طبیعی ۷۴ مورد (۹۴/۹٪) و جفت پروزن ۲ مورد (۰/۲/۶٪) گزارش گردید. در مورد ارتباط نوع زایمان با وزن جفت نتایج مطالعه نشان داد که شیوع جفت کم وزن در زنان سزارینی ۱۸ مورد (۳/۹٪)، جفت طبیعی ۴۲۰ مورد (۹۱/۷٪) و جفت پروزن

جدول ۱: توزیع فراوانی نسبی وزن جفت بر حسب دفعات زایمان

وزن جفت / دفعات زایمان	کمتر از ۳۳۰	۳۳۰-۷۵۰ گرم	بیشتر از ۷۵۰ گرم	جمع	نتیجه آزمون
صفر	۱۴ (۲/۲)	۶۰۴ (۹۵/۹)	۱۲ (۱/۹)	۶۳۰ (۱۰۰)	NS
یک	۶ (۲)	۲۷۸ (۹۳/۹)	۱۲ (۴/۱)	۲۹۶ (۱۰۰)	
دو	۲ (۲/۱)	۹۲ (۹۵/۸)	۲ (۲/۱)	۹۶ (۱۰۰)	
سه و بیشتر	-	۶۲ (۹۴)	۴ (۶)	۶۶ (۱۰۰)	
جمع	۲۲ (۲)	۱۰۳۶ (۹۵/۲)	۳۰ (۲/۸)	۱۰۸۸ (۱۰۰)	

\*ارقام ارائه شده در داخل پرانتز بصورت درصد میباشد.

جدول ۲: توزیع فراوانی نسبی وزن جفت بر حسب سن مادر

وزن جفت / سن مادر (سال)	کمتر از ۳۳۰	۳۳۰-۷۵۰ گرم	بیشتر از ۷۵۰ گرم	جمع	نتیجه آزمون
< ۱۹	۶ (۳/۵)	۱۶۴ (۹۵/۳)	۲ (۱/۲)	۱۷۲ (۱۰۰)	NS
۲۰-۲۴	۸ (۲/۳)	۳۳۴ (۹۶/۵)	۴ (۱/۲)	۳۴۶ (۱۰۰)	
۲۵-۲۹	۴ (۱/۴)	۲۸۰ (۹۴/۶)	۱۲ (۴/۱)	۲۹۶ (۱۰۰)	
۳۰-۳۴	۲ (۱)	۱۸۴ (۹۳/۹)	۱۰ (۵/۱)	۱۹۶ (۱۰۰)	
۳۵-۳۹	۲ (۲/۸)	۶۸ (۹۴/۴)	۲ (۲/۸)	۷۲ (۱۰۰)	
> ۴۰	-	۶ (۱۰۰)	-	۶ (۱۰۰)	
جمع	۲۲ (۲)	۱۰۳۶ (۹۵/۲)	۳۰ (۲/۸)	۱۰۸۸ (۱۰۰)	

\*ارقام ارائه شده در داخل پرانتز بصورت درصد میباشد.

جدول ۳: توزیع وزن جفت بر حسب آپگار نوزاد در واحد مورد پژوهش

نتیجه آزمون	جمع	بیشتر از ۷۵۰ گرم	۳۳۰-۷۵۰ گرم	کمتر از ۳۳۰	وزن جفت
					آپگار دقیقه پنجم
P<0/0001	۷۶(۱۰۰)	۲(۲/۶)	۶۶(۸۷)	۸(۱۰/۴)	۰-۸
	۱۰۰۹(۱۰۰)	۲۸(۲/۸)	۹۶۷(۹۵/۸)	۱۴(۱/۴)	۸-۱۰
	۱۰۸۵(۱۰۰)	۳۰(۲/۸)	۱۰۳۳(۹۵/۲)	۲۲(۲)	جمع

\*ارقام ارائه شده در داخل پراکنش بصورت درصد میباشد.

جدول ۴: توزیع وزن جفت بر حسب وجود یا فقدان زجر جنین در واحد مورد پژوهش

نتیجه آزمون	جمع	بیشتر از ۷۵۰ گرم	۳۳۰-۷۵۰ گرم	کمتر از ۳۳۰	وزن جفت
					زجر جنین
P<0/05	۲۰۴(۱۰۰)	۸(۳/۹)	۱۸۸(۹۲/۲)	۸(۳/۹)	بلی
	۸۸۴(۱۰۰)	۲۲(۲/۵)	۸۴۸(۹۵/۹)	۱۴(۱/۶)	خیر
	۱۰۸۸(۱۰۰)	۳۰(۲/۸)	۱۰۳۶(۹۵/۲)	۲۲(۲)	جمع

\*ارقام ارائه شده در داخل پراکنش بصورت درصد میباشد.

جدول ۵: توزیع وزن جفت بر حسب گروههای وزنی نوزاد

نتیجه آزمون	جمع	بیشتر از ۷۵۰ گرم	۳۳۰-۷۵۰ گرم	کمتر از ۳۳۰	وزن جفت
					وزن نوزاد (گرم)
P<0/0001	۹۲(۱۰۰)	-	۷۶(۸۲/۶)	۱۶(۱۷/۴)	گرم < ۲۵۰۰
	۷۱۸(۱۰۰)	۱۰(۱/۴)	۷۰۲(۹۷/۸)	۶(۰/۸)	گرم ۲۵۰۰-۳۵۰۰
	۲۷۸(۱۰۰)	۲۰(۷/۲)	۲۵۸(۹۲/۸)	-	گرم > ۳۵۰۰
	۱۰۸۸(۱۰۰)	۳۰(۲/۸)	۱۰۳۶(۹۵/۲)	۲۲(۲)	جمع

\*ارقام ارائه شده در داخل پراکنش بصورت درصد میباشد.

## بحث و نتیجه گیری

جفت نواحی تبادل بین مادر و جنین یعنی سطح ویلوزیته‌های جفتی و سطح کاپیلاری جنین کاهش می‌یابد، در نتیجه توانایی انتقال اکسیژن و مواد غذایی از مادر به جنین کمتر می‌شود (۳). نتایج بررسی ما نیز نشان داد که ۱۷/۴٪ از نوزادان SGA جفت کم وزن داشتند، در حالی که در نوزادان با وزن بیشتر از ۳۵۰۰ گرم جفت کم وزن مشاهده نشد ( $P<0/0001$ ). بنابراین همان گونه که انتظار می‌رفت ظرفیت رشد وزنی تا حدود زیادی توسط جفت تعیین می‌شود و رشد جنین وابسته به وزن جفت است (۶) گزارش شده که نسبت جفتی آشکارا از حاملگی‌های بدون مشکل به حاملگی‌هایی که دچار نقص رشد داخل

هیپرتروفی جفت و کاهش رشد جنین پاسخی سازگار به حفظ کارکرد جفت در زنان حامله‌ایست که دچار سوءتغذیه هستند. اگر این مسئله صحت داشته باشد، باید حامگی با نقص رشد جنین یا همان SGA منجر به افزایش وزن جفت نسبت به وزن نوزاد در مقایسه با نوزادان نرمال یا بزرگتر از حد معمول شود. اما نتایج بررسی‌ها نشان داده که این فرضیه صحت ندارد. (۲) با این حال طبق نتایج پژوهش Heinonen و همکاران (۱)، وزن جفت در نوزادان SGA کمتر از نوزادان نرمال است. به نظر می‌رسد کم وزنی نوزاد (LBW) به خاطر کاهش عملکرد در بافت جفتی باشد به این صورت که توسط

امری قابل قبول بنظر میرسد و نتایج بررسی ما نیز موید این مطلب می باشد زیرا جفت کم وزن در زنان دیابتی دیده نشد. یکی دیگر از موارد تأثیر گذار در وزن جفت سن حاملگی می باشد، بطوریکه از آن بعنوان یکی از عوامل اصلی و تعیین کننده وزن جفت نام برده می شود (۷). بر اساس پژوهشی اعلام گردید، ظرفیت رشد وزن جنین تا حدود زیادی توسط رشد جفت تعیین می شود، بین حجم جفت در هفته ۱۵ تا ۱۸ بارداری و وزن جفت و جنین به هنگام ترم ارتباط معنی داری دیده شده، (۴) همچنین Molteni و همکاران (۵) اعلام نمودند، میانگین وزن جفت با سن حاملگی در ارتباط است و وزن جفت در جنین هایی که متناسب با سن حاملگی بوده و یا بزرگتر از حد نرمال می باشند، افزایش می یابد در حالی که در گروه SGA از هفته ۳۶ حاملگی به بعد تغییری مشاهده نمی شود (۱) اما در پژوهش دیگری عنوان گردید که بین وزن جفت در سه ماهه دوم بارداری با وزن جفت در هنگام ترم ارتباط معنی داری وجود دارد (۱۴) اما طبق نتایج یک بررسی دیگر وزن جفت با سن حاملگی ارتباطی ندارد (۶). گرچه نتایج بررسی ما نیز موید این مطلب می باشد اما شاید دلیل این امر ناشی از پذیرش زنان در سنین حاملگی ترم بوده باشد که همه تقریباً در وضعیت یکسان از نظر رشد جفتی قرار داشتند. بین سن مادر و نسبت جفتی ارتباط معنی داری وجود دارد.

در پژوهش ما شیوع جفت کم وزن و پروزن در جنین هایی که دچار زجر شده بودند به ترتیب  $3/9\%$  و  $2/9\%$  گزارش گردید. بررسی بیشتر مطالعه حاضر نشان داد نسبت زنانی که با جفت کم وزن سزارین نموده اند به زایمان طبیعی  $3/9\%$  به  $0/6\%$  و همین نسبت در مورد جفت پر وزن  $4/4\%$  به  $1/6\%$  ذکر شد.

با توجه به این که شیوع جفت کم وزن و پروزن در زایمان های سزارین بیشتر از طبیعی بوده، این یافته همسو با شیوع زجر جنین می باشد که متعاقباً باعث پایین آمدن نمره آپگار بویژه در موارد جفت کم وزن است و می توان

رحمی یا پره اکلامپسی (PIH) و از نوزادان LGA به SGA افزایش می یابد، (۱۶) بررسی های Bortus و همکاران (۸) ضمن اشاره به این مطلب عنوان کرد بیماران پره اکلامپسی جفت پروزن دارند، به طوری که میانگین وزن جفتی از نوزادان SGA به سمت نوزادان بزرگتر از سن حاملگی (LGA) افزایش می یابد. نتایج بررسی ما نیز موید این مطلب بوده و نشان داد نه تنها شیوع جفت پروزن در پره اکلامپسی بیشتر است، موارد گزارش شده جفت کم وزن هم نسبت به افراد سالم بیشتر می باشد. اما نتایج بررسی Perry و همکاران (۷) اعلام کرد میانگین وزن جفت با فشارخون حاملگی و پره اکلامپسی (PIH) ارتباط معنی داری ندارد. با توجه به این که پاتوفیزیولوژی ابتلا به فشار خون حاملگی طی دوران بارداری مشخص نشده و درمان های کنونی برای جلوگیری از ایجاد پره اکلامپسی بدون پیشگیری از پاتوفیزیولوژی آن می باشد، اما شاید عوامل ژنتیکی و محیطی در ایجاد چنین عارضه ای مؤثر باشد (۱۰). البته ذکر این نکته لازم است که یکی از علل بالا بودن رقم فوق نسبت به سایر مطالعات، بالا بودن تعداد زنان نولی پار در این مطالعه می باشد که خود از عوامل زمینه ساز در شیوع بیشتر این بیماری است. به طوری که شیوع کلی PIH مطابق نتایج بررسی ما و مطالعه Perry و همکاران (۷) که زنان نولی پار را مورد ارزیابی قرار داده بودند به ترتیب  $6/8\%$  و  $7/3\%$  گزارش گردید که افزایش قابل توجهی را نشان داد. اما در مورد دیابت که شیوع آن  $0/9\%$  گزارش گردید، نشان از کاهش قابل توجهی نسبت به مطالعات دیگر می کند و شاید علت این امر ناشی از جوانتر بودن مادران مورد مطالعه ( $75\%$  زیر ۲۹ سال) باشد چون دیابت بارداری در سنین پس از ۳۰ سالگی شایعتر است (۱۸). علت دیگری که می توان برای آن ذکر نمود عدم تشخیص بیماری در اثر غربالگری ناکافی می باشد (۱۷). به هر حال دیابت در حین بارداری عوارضی ایجاد می کند و تولد نوزاد ماکروزوم در زنان دیابتی امری شایع است (۱۱). هماهنگی جفت نیز در جهت تطابق با وزن نوزاد

اغلب از شهرها و روستاهای اطراف به بیمارستان الزهراء(س) مراجعه می کنند و اغلب مراقبت های دوران بارداری را در مرکز دیگری انجام داده اند، نتوانستیم متغیرهایی چون تغییرات CBC و هموگلوبین در طول بارداری و BMI مادر در اوایل بارداری را مورد ارزیابی قرار دهیم چون در بررسی Godfrey و همکاران(۱۲) عنوان شده بود این عوامل به طور مستقل روی وزن جفت و نوزاد تأثیر گذارند. بنابراین بار دیگر تأکید می کنیم که وجود جفت برای تکامل نرمال جنین ضروری است و اختلال در کارکرد جفت وضعیت های متفاوتی برای جنین به وجود می آورد(۱۴) در نتیجه توجه به جفت و معاینه دقیق آن و ثبت کلیه مشاهدات در پرونده بیماران که اغلب مورد بی توجهی قرار می گیرد، می تواند زیربنای طب پیشگیری و راه گشای ما در تحقیقات بعدی باشد. از طرف دیگر شاید با مطالعات آینده مشخص شود که با بررسی و پیگیری چگونگی رشد جفت در اوایل حاملگی می توان بسیاری از موانع و خطراتی که سلامت جنین و نوزاد را در حوالی زایمان تهدید می کند، شناخت.

نتیجه گرفت که ارتباط سزارین و وزن جفت به صورت غیر مستقیم و ناشی از زجر جنین می باشد. زیرا یکی از دلایل سزارین زجر جنین به دلایل مختلفی نظیر دفع مکنونیوم و... می باشد که این مسئله روی آپگار نوزاد هم تأثیرگذار خواهد بود. اما همه بررسی ها این یافته را تأیید نمی کنند، به طوری که نتایج پژوهش Lo و همکاران(۶) ارتباط معنی داری بین وزن جفت و نوزاد با وجود یا عدم وجود مکنونیوم نشان نداد و در مطالعه دیگری(۹) با این که عنوان شد آپگار پایین در جفت های پر وزن دیده نمی شود اما ارتباط معنی داری دیده نشد.

در بررسی مطالعات مشخص شده که وزن نوزادان پسر به میزان قابل توجهی بزرگتر از نوزادان دختر می باشد، چون وزن جفت ارتباط مثبتی (همبستگی مثبتی) با وزن نوزاد دارد(۳، ۶، ۱۳) باید ارتباط معنی داری بین جنس نوزاد و وزن جفت وجود داشته باشد، اما نتایج بررسی ما نشان داد که چنین ارتباطی وجود ندارد. شاید علت این امر ناشی از تفاوت در سیر رشد جفت و جنین باشد. شایان ذکر است به علت نوع جمعیت مورد مطالعه که

## منابع

1. Heinson S, Taipale P, Saarikoski S. Weights of Placentae From Small-for-gestational Age Infants Revisited. *Placenta* 2001; 22(5):399-404.
2. Ruangvutlert P, Titapant V, Kerdphoo V. Placental Ratio and Fetal Growth Pattern. *J Med Assoc Thai* 2002; 85(4):488-95.
3. Yu KM. Relation Between Placental Morphometry and Fetal Growth. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 1992; 27(4):187-9.
4. Kinare AS, Natekar AS, Chinchwadkar MC, Yajnik CS, Coyaji KJ, Fall CH, Howe DT. Low Midpregnancy Placental Volume in Rural Indian Women: A cause for low birth weight?. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182(2):443-8.
5. Molteni RA, Stys SJ, Battaglia FC. Relationship of Fetal and Placental Weight in Human Beings: Fetal/Placental Weight Ratios at Various Gestational Ages and Birth weight Distributions. *J Reprod Med* 1978; 21(5):327-34.
6. Lo YF, Jeng MJ, Lee YS, Soong WJ, Hwang B. Placental Weight and Birth Characteristics of Healthy Singleton Newborns. *Acta Paediatr Taiwan* 2002; 43(1):21-5.
7. Perry IJ, Beevers DG, Whincup PH, Bareford D. Predictors of Ratio of Placental Weight to fetal Weight in Multiethnic Community. *BMJ* 1995; 310(6977):436-9.
8. Bortolus R, Chatenoud L, Di Cintio E, Rossi P, Benzi G, Surace M, Parazzini F. Placental Ratio in Pregnancies at Different Risk for Intrauterine Growth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 80(2):157-8.
9. Lao TT, Wong WM. Implications of a high Placental Ratio in Pregnancies with Appropriate-for-Gestational Age Neonates. *Gynecol Obstet Invest* 2001; 52(1): 34-7.
10. Myatt L. Role of Placenta in Preeclampsia. *Endocrin* 2002; 19(1): 103-11.

11. Cunningham FC, et al. Williams Obstetric. 21 st ed. Philadelphia: Mc Graw HILL, 2001: 558-9, 572, 745, 758.
12. Godfrey KM, Redman CWG, Barker DJP, Osmond C. The effect of maternal anaemia on the ratio of fetal weight to placental weight. Br J Obstet Gynaecol 1991;98:886-91.
13. Hsieh TT, Hsu JJ, Chen CJ, Chiu TH, Liou JD, Hsieh CC, Lo LM, Kuo DM, Soong YK. Analysis of Birth Weight and Gestational Age in Taiwan. J Formos Med Assoc 1991: 90(4): 382-7.
14. Pardi G, Marconi AM, Cetin I. Pathophysiology of Intrauterine Growth Retardation: Role of the Placenta. Acta Paediatr Suppl 1997: 423:170-2.
15. Barker DJP, Bull AR, Osmond C, Simmonds SJ. Fetal and Placental Size and the Risk of Hypertension in Adult Life. BMJ 1990: 301:259-62.
16. Thame M, Osmond C, Wilks RJ, Bennett FI, McFarlane-Anderson N, Forrester TE. Blood Pressure is Related to Placental Volume and birth Weight. Hypertension 2000;35(2):662-7.
17. Brody SC, Harris R, Lohr K. Screening for Gestational Diabetes: a Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Obstet Gynecol 2003;101(2):380-92.
18. T Wagaarachchi L Fernando P Premachadra D J S Fernando P. Screening Based on Risk Factors for Gestational Diabetes in an Asian Population. J Obstet Gynaecol 2001: 21(1):32-34.

## Survey of Placental Weight and Associated Factors

Asgharnia M., Faraji R., Milani F., Atrkar roshan Z. Poor ghorban M.

### Abstract

**Introduction:** Placenta is essential for normal fetal development. Failure of the placenta can result in many fetal conditions. Placental development and function can be assessed by a number of methods, including measurement of placental weight.

**Objective:** The aim of this study was to evaluate survey of placental weight and associated factors.

**Materials and Methods:** In this study pregnant, women with singleton pregnancy and gestational age between 37-42 weeks delivered following complicated or no complicated pregnancies were included in a cross-sectional study. Also the patients were categorized into high placental weight (>750gr), normal placental weight (330-750gr) and low placental weight(<330gr). The placental weight, birth weight, maternal age, gestational age, parity, preeclampsia, history of maternal diabetes, route of delivery, infants' gender and Apgar score were recorded and analyzed with chi2 test.

**Results:** 1088 patients were included in this study. The mean maternal age was  $25.35 \pm 5.6$  and gestational age at delivery was  $274.51 \pm 9.56$  days. The mean weight of birth and placental weight were  $3214.28 \pm 529$ ,  $529.72 \pm 113$  respectively. The prevalence rates of low and high placental weight were 2% and 2.8% respectively. There were statistically significant relationships between placental weight and birth weight, fetal distress, Apgar score, maternal diabetes, preeclampsia and kind of delivery. ( $P < 0/05$ )

**Conclusion:** In this study, it was seen that placental weight can be related to some important variables that influence some maternal and neonatal outcomes. Therefore, attention to placenta and its growth during pregnancy, for example by sonography can guide us in providing neonatal health and even can be the base of preventive medicine. It appears that placental weight lower than 330gr can be a warning.

**Key words:** Birth Weight/ Labor/ Placenta/ Pregnancy