

مقایسه شاخص‌های رشدی نوزادان در حاملگی‌های ناخواسته با حاملگی‌های خواسته

دکتر محمد افشار*^۱، دکتر نسرین دلاور دوین^۲، صدیقه کیانفر^۳

چکیده

مقدمه و هدف: شاخص‌های رشدی نوزاد ممکن است تحت تاثیر نوع حاملگی قرار گیرد. هدف از این تحقیق مقایسه بین شاخص‌های رشدی نوزادان (قد، وزن و دورسر) حاصل از حاملگی‌های ناخواسته با خواسته بود. مواد و روش‌ها: مطالعه از نوع موردی - شاهدهی، روی ۴۰۰ زن باردار و نوزادان آنها در زایشگاه‌های امام رضا (ع) و مهر شهر بیرجند در سال‌های ۷۹ تا ۸۱ صورت گرفت. تعداد موردها (مادران با حاملگی ناخواسته) ۱۵۰ نفر و شاهد‌ها (مادران با حاملگی خواسته) ۲۵۰ نفر بود. اطلاعات توسط پرسشنامه معتبر و روا بعد از مصاحبه حضوری با مادران و اندازه‌گیری شاخص‌های رشدی نوزادان آنها تکمیل گردید. یافته‌ها به وسیله آزمون‌های آماری کای اسکوئر و تی با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS آنالیز شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین وزنی نوزادان گروه مورد (۳۱۵۱±۴۱۰/۴ گرم) به طور معنی‌داری از میانگین وزنی نوزادان گروه شاهد (۳۲۴۳±۴۸۴/۸ گرم) کمتر می‌باشد (P<۰/۰۵). به علاوه میانگین وزن‌گیری مادران گروه مورد (۹±۳/۲ کیلوگرم) نیز از میانگین وزن‌گیری مادران گروه شاهد (۹/۷±۳/۴ کیلوگرم) به طور معنی‌داری کمتر بود (P<۰/۰۵). نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این مطالعه اهمیت حاملگی برنامه‌ریزی شده را در افزایش وزن و ارتقاء سلامت مادر و نوزادش را نشان می‌دهد. لذا آموزش دقیق و مداوم شیوه‌های مطمئن جلوگیری از بارداری به زنانی که در سنین باروری (۱۵-۴۵ سال) قرار دارند، بایستی به طور جدی‌تری از طریق صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی: حاملگی ناخواسته، حاملگی خواسته، شاخص‌های رشد، وزن نوزادان

* ۱ - استادیار جنین‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، نشانی: بیرجند، خیابان معلم، دانشکده پزشکی، بخش جنین‌شناسی،

تلفن: ۹-۴۴۳۰۴۱-۰۵۶۱، پست الکترونیک: afshar_md@yahoo.com

۳ - کارشناس مامایی

۲ - پزشک عمومی

مقدمه

حاملگی‌های ناخواسته^۱ یکی از اساسی‌ترین مشکلات بهداشتی در دهه‌های اخیر می‌باشد. تحقیقات انجام شده روی مادران دارای حاملگی‌های ناخواسته نشان می‌دهد که این گونه مادران در طول بارداری به علت نوع حاملگی‌شان با عوامل خطر زیادی مواجهند. تاخیر، کاهش و یا عدم مراجعه به منظور دریافت مراقبت‌های بهداشتی دوران حاملگی، ابتلاء به فشارهای فیزیکی و روانی مانند افسردگی، میل به خودکشی، مصرف داروهای مختلف جهت سقط، تغذیه نامناسب و همچنین عدم توجه نسبت به پیشگیری یا درمان صحیح بیماری‌های زمان حاملگی از جمله این عوامل خطر هستند.

از طرفی برخی دیگر از مطالعات انجام شده روی نوزادان حاصل از حاملگی‌های ناخواسته نیز نشان می‌دهد که با توجه به عوامل خطر فوق، میزان مرگ و میر، سوء تغذیه، بدرفتاری (۱) و حتی بیماری‌های روانی از جمله اسکیزوفرنی در این گروه از نوزادان شایع‌تر بوده و حتی اغلب این نوزادان در مراحل بعدی زندگی‌شان نیز از پیشرفت‌های تحصیلی خوبی برخوردار نیستند (۴-۲).

علی‌رغم مطالعات گسترده فوق، تحقیقات کمی در زمینه ارتباط بین نوع حاملگی با شاخص‌های رشدی نوزاد در بدو تولد صورت گرفته است. تنها معدود مطالعاتی وجود دارد که نشان می‌دهد تولد نوزادان با وزن کم^۲ در حاملگی‌های ناخواسته شایع‌تر از حاملگی‌های خواسته است (۵). ولی مطالعاتی که به صورت مقایسه‌ای شاخص‌های رشدی نوزادان را بر اساس نوع حاملگی مادران بررسی نماید تاکنون صورت نگرفته است. این مطالعه با این پیش فرض که بسیاری از عوامل خطر موجود در حاملگی‌های ناخواسته از قبیل تغذیه

نامناسب، عدم دریافت مراقبت‌های بارداری، استرس و ... می‌توانند روی رشد نوزادان تاثیر بگذارند، به صورت موردی-شاهدی روی شاخص‌های رشدی نوزادان (قد، وزن و دوسر) حاصل از حاملگی‌های ناخواسته با نوزادان حاصل از حاملگی‌های خواسته در سطح زایشگاه‌های بیمارستان امام رضا (ع) و مهر در سال‌های ۷۹ تا ۸۱ صورت گرفت. مطالعه فوق نشان داد که نوع حاملگی می‌تواند به عنوان یکی از عوامل مهم، روی شاخص‌های رشدی نوزادان در زمان تولد اثر بگذارد.

مواد و روش‌ها

مطالعه به صورت موردی - شاهدی برای کنترل تعدادی از عوامل مداخله‌گر صورت گرفت. مکان پژوهش زایشگاه‌های امام رضا (ع) و مهر واقع در شهر بیرجند و زمان پژوهش سال‌های ۷۹ تا ۸۱ بود. نمونه‌گیری به صورت ساده از بین مادران باردار مراجعه کننده به زایشگاه برای زایمان صورت گرفت. معیارهای مورد نظر برای ورود به مطالعه عبارت بودند از: دارا بودن حاملگی به صورت ناخواسته یا خواسته، نداشتن سابقه بیماری‌های ژنتیکی و بیماری‌های مزمن، پارای حداقل ۲ و حداکثر ۴ و تایید سلامت نوزادان آنها توسط پزشک اطفال.

بر اساس معیارهای فوق تعداد ۴۰۰ مادر باردار با زایمان طبیعی، ۱۵۰ مادر با حاملگی ناخواسته به عنوان گروه مورد و ۲۵۰ مادر باردار با حاملگی خواسته به عنوان گروه شاهد تحت مطالعه قرار گرفتند. معیار حاملگی ناخواسته این بود که مادر و پدر هر دو، اصلاً فرزند دیگری نمی‌خواستند و معیار حاملگی خواسته این بود که پدر و مادر هر دو، فرزند دیگری می‌خواستند. عوامل همسان‌سازی شامل سن، قد و وزن مادران در ابتدای حاملگی، جنسیت نوزادان و سن حاملگی بود.

اطلاعات مربوط به مادران مورد و شاهد توسط پرسشنامه‌ای

^۱ Unwanted Pregnancies

^۲ Low Birth Weight

که روایی و اعتبار آن توسط دو متخصص زنان و اطفال مورد تایید قرار گرفته بود، به صورت مصاحبه حضوری تنظیم و جمع آوری گردید. سؤالات پرسشنامه شامل دو قسمت اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات اختصاصی از قبیل شیوه جلوگیری از بارداری، تعداد مراجعه‌ها به منظور دریافت مراقبت‌های زمان بارداری، سابقه بیماری و... بود.

وزن اولیه بارداری مادران توسط سه پزشک متخصص زنان بر اساس LMP در مطب تعیین و در پرونده افراد درج گردیده بود و وزن انتهایی مادران با استفاده از ترازوی قابل حمل که تا حد ۰/۵ کیلوگرم مدرج بود، بعد از زایمان اندازه‌گیری می‌شد. این ترازو با استفاده از یک ترازوی ثابت مستقر در آزمایشگاه به دفعات کنترل می‌گردید. پوشش زنان شامل لباس استاندارد بیمارستان بود. قد آنها نیز با استفاده از نوار سانتی‌متری موجود در اتاق خاص زایشگاه اندازه‌گیری می‌شد. (اندازه‌گیری فوق بدون کفش و در حالی که باسن، شانه‌ها و پس‌سر به دیوار تکیه داده شده بود، صورت می‌گرفت).

شاخص‌های رشدی نوزادان از قبیل وزن، دور سر و قد در اتاق معاینه نوزادان با استفاده از وسایل استاندارد موجود در این اتاق، متر نواری با دقت یک‌میلی‌متر جهت اندازه‌گیری دور سر و قد نوزادان و ترازوی سکا ساخت آلمان با دقت یک‌گرم جهت اندازه‌گیری وزن نوزادان صورت گرفت. قد نوزاد یعنی فاصله سر تا پاشنه (CH) برحسب سانتی‌متر و دور سر نیز با استفاده از مدار دایره‌ای عبور کننده از برجستگی فرونتال و پس‌سری اندازه‌گیری شد. نتایج پس از جمع‌آوری با استفاده از آزمون‌های کای‌اسکوئر و تی به کمک نرم افزار آماری SPSS ارزیابی شد.

بررسی آماری روش‌های جلوگیری از بارداری در بین دو گروه با استفاده از آزمون کای‌اسکوئر و تفاوت بین

میانگین‌های شاخص‌های رشدی نوزادان، وزن‌گیری مادران و تعداد دفعات مراجعه به مراکز بهداشتی با استفاده از آزمون تی صورت گرفت. حد اطمینان کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌دار بودن در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی مادران در گروه مورد ۲۸/۹±۴/۸ سال و در گروه شاهد ۲۸/۳±۲/۱ سال بود که اختلاف معنی‌داری از نظر آماری بین دو گروه وجود نداشت.

میانگین وزن مادران در ابتدای حاملگی در گروه مورد ۵۳/۸±۹/۸ کیلوگرم و در گروه شاهد ۵۵/۴±۱۰/۸ کیلوگرم و میانگین قد مادران در گروه مورد ۱۵۶/۷±۶/۳ سانتی‌متر و در گروه شاهد ۱۵۷/۸±۶ سانتی‌متر بود که از نقطه‌نظر آماری تفاوتی بین وزن و قد مادران در دو گروه وجود نداشت.

توزیع جنسی نوزادان در دو گروه مورد و شاهد به این صورت بود که در موردها از ۱۵۰ نوزاد متولد شده ۸۴ نوزاد (۵۶درصد) پسر و ۶۶ نوزاد (۴۴درصد) دختر و در گروه شاهد از ۲۵۰ نوزاد متولد شده ۱۳۹ نوزاد (۵۹درصد) پسر و ۱۱۱ نوزاد (۴۱ درصد) دختر بودند. آزمون آماری به عمل آمده در رابطه با توزیع فراوانی نمونه‌ها در دو گروه برحسب جنسیت تفاوتی را نشان نداد.

مقایسه نتایج به دست آمده در مورد شاخص‌های رشدی نوزادان در بین نوزادان گروه مورد و شاهد بدین صورت بود: میانگین وزنی نوزادان گروه مورد ۳۱۵۱±۴۱۰/۴ گرم) از میانگین وزنی نوزادان گروه شاهد (۳۲۴۳±۴۸۴/۸) گرم) کمتر بود و این تفاوت از نقطه نظر آماری معنی‌دار بود (جدول ۱) (P<۰/۰۵).

نتایج دیگر شاخص‌های رشدی نوزادان نشان داد که بین میانگین دور سر نوزادان و میانگین قد نوزادان در گروه مورد تفاوت معنی‌داری از نقطه‌نظر آماری وجود نداشت (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه وزن، دور سر، قد نوزادان و وزن‌گیری مادران در طی دو نوع حاملگی ناخواسته و خواسته

وزن $gr \pm SD$	دور سر $cm \pm SD$	قد $cm \pm SD$	وزن‌گیری مادران در طی بارداری $kg \pm SD$	نوع حاملگی	خواسته
$3151 \pm 410 / 4^*$	$34 / 7 \pm 1 / 5$	$49 / 9 \pm 1 / 6$	$9 \pm 3 / 3^{**}$	ناخواسته	
$3243 \pm 484 / 8$	$34 / 7 \pm 1 / 6$	$49 / 8 \pm 1 / 9$	$9 / 7 \pm 3 / 4$	خواسته	

* کاهش وزن در نوزادان حاصل از حاملگی ناخواسته در مقایسه با حاملگی‌های خواسته از نظر آماری معنی‌دار است ($P < 0/05$).

** کاهش وزن‌گیری در طی بارداری در حاملگی‌های ناخواسته در مقایسه با حاملگی‌های خواسته از نظر آماری معنی‌دار است ($P < 0/05$).

(۲۸ درصد) دچار سابقه بیماری بودند و ۱۰۸ نفر (۷۲ درصد) به هیچ نوع بیماری در دوران بارداری مبتلا نشده بودند. در گروه شاهد از ۲۵۰ نفر، ۸۰ نفر (۳۲ درصد) دچار بیماری شده بودند و ۱۷۰ نفر (۶۸ درصد) فاقد سابقه ابتلا به بیماری بودند. شایع‌ترین بیماری مادران در هر دو گروه مورد و شاهد مربوط به بیماری تنفسی بود و در مراتب بعدی به ترتیب عفونت‌های ادراری، خون‌ریزی و لکه‌بینی بیماری‌های شایع زمان حاملگی بود. از نقطه نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت.

بحث

مطالعه فوق نشان داد که نوع حاملگی (خواسته یا ناخواسته) می‌تواند به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر روی وزن‌گیری مادران در دوران بارداری و وزن زمان تولد نوزادان مطرح گردد.

متأسفانه تاکنون مطالعات دقیقی در زمینه اثرات حاملگی ناخواسته بر روی عوامل رشد نوزادان صورت نگرفته است، ولی پاره‌ای از مطالعات نشان می‌دهد که شیوع تولد نوزادان با وزن کم، در بین مادران با حاملگی ناخواسته بیشتر است. برای مثال مطالعه‌ای که فورن و همکارانش در سال ۱۹۹۹ انجام دادند، مشخص شد که عوامل خطر مرتبط با نوزادان با وزن کم هنگام تولد می‌تواند شامل وزن زیر حد استاندارد مادران، خون‌ریزی در طی حاملگی، ابتلاء به بیماری مالاریا و یا مشکلات روانی و اقتصادی باشد. این مطالعه همچنین مشخص نمود که در این گروه پرمخاطره اکثریت، شامل زنان با حاملگی ناخواسته می‌باشد (۶).

این مطالعه همچنین نشان داد که میانگین وزن‌گیری مادران در گروه مورد ($9 \pm 3 / 2$ کیلوگرم) از میانگین وزن‌گیری مادران گروه شاهد ($9 / 7 \pm 3 / 4$ کیلوگرم) کمتر بوده و این کاهش از نقطه نظر آماری معنی‌دار می‌باشد (جدول ۱) ($P < 0/05$).

در زمینه استفاده از روش‌های جلوگیری از بارداری نیز در بین دو گروه تفاوت وجود داشت. به طوری که در بین مادران گروه مورد (حاملگی ناخواسته) شایع‌ترین روش جلوگیری از بارداری به طریق طبیعی (۷۲ نفر یا ۴۸ درصد) بود و روش‌های دیگر به ترتیب شیوع شامل مصرف قرص ضدبارداری ۴۳ نفر (۲۹ درصد)، استفاده از کاندوم ۲۷ نفر (۱۸ درصد) و استفاده از IUD در ۸ نفر (۵ درصد) از افراد می‌شد. روش‌های جلوگیری از بارداری در گروه شاهد به ترتیب شیوع عبارت از مصرف قرص ضدبارداری ۱۰۵ نفر (۴۲ درصد)، جلوگیری طبیعی ۹۲ نفر (۳۷ درصد)، استفاده از کاندوم ۴۱ نفر (۱۶ درصد) و استفاده از IUD در ۱۲ نفر (۵ درصد) از افراد این گروه بود. آزمون کای اسکور نشان داد که اختلاف معنی‌داری در شیوع جلوگیری از بارداری در بین دو گروه مورد و شاهد وجود دارد ($P < 0/05$).

میانگین تعداد دفعات مراجعه به پزشک و مراکز بهداشتی برای دریافت مراقبت‌های دوران بارداری در گروه مورد $8 / 6 \pm 4 / 1$ بار و در گروه شاهد $9 / 9 \pm 4 / 2$ بار بود که از نقطه نظر آماری اختلاف معنی‌داری در بین دو گروه وجود داشت ($P < 0/05$).

بررسی در مورد سابقه وجود بیماری در طی دوران حاملگی در گروه موردها نشان داد که از ۱۵۰ نفر مادر، ۴۲ نفر

هیکی و همکارانش نیز در سال ۱۹۹۷ در طی تحقیقی به رابطه بین عوامل خطری مثل وضعیت اجتماعی، شیوه زندگی مادر و نوع حاملگی با وزن کم هنگام تولد نوزادان پرداختند. نمونه‌های آنها شامل ۵۳۶ زن سیاهپوست و ۲۷۰ زن سفیدپوست بود. نتایج این مطالعه نشان داد که ۳ عامل خطر عمده در افزایش تعداد مادران با وزن گیری کم در طی حاملگی وجود دارد که عبارتند از: الف) داشتن حاملگی ناخواسته، ب) داشتن بیش از یک فرزند در سن قبل از مدرسه در خانه و ج) عدم استفاده از اتومبیل در انجام کارهای روزمره (۷).

در مطالعه دیگری که توسط سابل و همکارانش در سال ۱۹۹۷ روی ۲۸۲۸ زن باردار در مراکز بهداشت نوزادان و مادران در ایالت کلمبیا آمریکا انجام شد، نشان داده شد که ۵۸ درصد نوزادان با وزن خیلی پایین (VLBW) و ۵۹ درصد نوزادان با وزن کمی پایین (MLBW)، حاصل از حاملگی‌های ناخواسته می‌باشد (۵).

با توجه به یافته‌های فوق می‌توان پذیرفت که حاملگی‌های ناخواسته یکی از عوامل مهم در وزن زمان تولد نوزادان می‌باشد.

نظر به این که در حاملگی‌های ناخواسته، مادران در معرض خطرات متعددی از جمله عدم مراقبت‌های زمان بارداری، تغذیه بد، مصرف دارو به منظور اقدام به سقط، استرس و فشارهای روحی و... قرار می‌گیرند و اکثر این عوامل می‌تواند روی وزن گیری نوزاد مادر در حین بارداری اثرات منفی بگذارد (۲ و ۱۰-۸)، بنابراین رابطه بین نوع حاملگی با وزن گیری نوزادان و مادران در حین بارداری به آسانی می‌تواند درک شود.

در مطالعه حاضر نیز مشخص گردید میانگین تعداد مراجعات مادران با حاملگی ناخواسته (۸/۶±۴/۱) بار) به مراکز

بهداشتی به منظور انجام مراقبت‌های بهداشتی به‌طور معنی‌داری از تعداد مراجعات مادران با حاملگی خواسته (۹/۹±۴/۲) بار) کمتر می‌باشد. در این رابطه نیز بسیاری از مطالعات مشخص نموده‌اند که انجام مراقبت‌های بهداشتی در زمان حاملگی از عوامل مؤثر بر افزایش وزن مادران و نوزادان‌شان می‌باشد. کاست و همکارانش طی مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۸ در نیویورک روی مادران باردار و نوزادان‌شان انجام دادند، نتیجه گرفتند که زنان با حاملگی برنامه‌ریزی شده نسبت به زنان با حاملگی ناخواسته به تشخیص علایم اولیه حاملگی مشتاق‌ترند و در صدد انجام مراقبت‌های اولیه دوران حاملگی برمی‌آیند و به ترک سیگار و انجام توصیه‌های پزشکی در مورد مصرف ویتامین‌ها و افزایش وزن راغب‌ترند (۱۱).

در مطالعه دیگری مشخص گردید که نسبت کودکان متولد شده با وضعیت سلامتی نامطلوب در بین حاملگی‌های برنامه‌ریزی شده نسبت به حاملگی‌های ناخواسته کمتر می‌باشد. همچنین مراقبت خوب از کودک و تغذیه مناسب با شیر مادر در سه ماه اول بارداری در حاملگی‌های خواسته بهتر انجام می‌شود (۱۲).

با توجه به این که حاملگی ناخواسته مخاطرات زیادی را برای مادر و نوزادش به دنبال دارد، لزوم شناسایی عوامل ایجادکننده این نوع حاملگی و جلوگیری از آن یکی از مهم‌ترین دستورالعمل‌های سازمان جهانی بهداشت است.

بررسی‌های به عمل آمده نشان می‌دهد انتخاب مناسب‌ترین شیوه جلوگیری از بارداری یکی از اساسی‌ترین راه‌های پیشگیری از حاملگی ناخواسته است. در مطالعه حاضر مشخص گردید که مادران با حاملگی ناخواسته نسبت به مادران با حاملگی خواسته از شیوه‌های نامطمئن‌تری به منظور جلوگیری از حاملگی استفاده می‌نمایند، به طوری که

به هر صورت با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق می‌توان به اهمیت نوع حاملگی در افزایش وزن و ارتقاء سلامت مادر و نوزاد پی برد. لذا آموزش دقیق و مداوم شیوه‌های مطمئن جلوگیری از بارداری به زنان واقع در سنین باروری (۴۵-۱۵ سال) باید به طور جدی‌تری از طریق وسایل ارتباط جمعی و یا در مراکز و خانه‌های بهداشت و یا حتی توسط مسئولین در سطوح دبیرستان‌ها صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

برخود لازم می‌دانیم که از زحمات بی‌دریغ آقای بیرقی و خانم لطفی که در تایپ متن مقاله نهایت همکاری لازم را داشتند ، کمال تشکر را بنماییم.

رایج‌ترین روش جلوگیری در بین مادران با حاملگی ناخواسته، جلوگیری طبیعی (۴۸ درصد) بود. در حالی که در مادران با حاملگی خواسته مصرف قرص ضدبارداری (۴۲درصد) به‌عنوان رایج‌ترین روش جلوگیری از بارداری مورد استفاده قرار می‌گرفت.

در مطالعه انجام شده به وسیله پترسون و همکاران در سال ۱۹۹۸ در آمریکا روی ۱۴۸۵ نفر از زنان بین ۱۵ تا ۴۴ ساله ، معلوم شد که میزان شیوع حاملگی ناخواسته در بین زنانی که به‌طور نامنظم قرص‌های ضد بارداری را مصرف می‌کردند ، بیشتر از افرادی بود که به‌طور منظم و مرتب آن قرص‌ها را استفاده می‌نمودند (۸).

منابع

- 1) Andrew B. Unintended and unwanted pregnancy in Halifax: The Rate and Associated factors. 1994; 85(4): 243-8.
- 2) Laucht M, Esser G, Schmidt MH. Risks and protective factors in early childhood development: empirical findings. Z-Kinder-Jugendpsychiatrie-psychother. 1998; 26 (1): 6-20.
- 3) Mosher WD, Bachrach CA. Understanding U.S fertility: Continuity and change in the national survey of family growth. Fam Plann Perspect. 1996; 28 (1): 4-12.
- 4) Myhrman A, Olsen P, Rantakallio P, Laara E. Does the wantedness of a pregnancy predict a child's educational attainment? Fam Plan Perspect. 1995; 27(3): 116-9.
- 5) Sable MR, Wilkinson DS. Pregnancy wantedness and adverse pregnancy outcomes: Differences by race and medical status. Fam Plann Prespect. 1997; 29(2): 76-81.
- 6) Fourn L, Ducic S, Seguin L. Factors associated with low birth weight: a multivariate analysis. Sante 1999; 9(1):7-11.
- 7) Hickey CA, Cliver SP, Goldenberg RL, Mcneal SF, Hoffman HJ. Low prenatal weight gain among low-income women: what are the risk factors? Birth. 1997; 24(2): 102-8.
- 8) Peterson LS, Oakley D, Potter LS, Darroch JE. Women's efforts to prevent pregnancy: consistency of oral contraceptive use. Fam Plann Perspect. 1998; 30(1): 19- 23.
- 9) Berenson AB, Wiemann CM, Rowe TF. Inadequate weight gain among pregnant adolescents: risk factors and relationship to infant birth weight. Am J Obstet Gynecol. 1997; 176 (6): 1220-7.
- 10) Ramirez-Zetina M, Richardson V, Avila H, Caraveo VE, Salomon RE, Bacardi M, et al. Prenatal care in the border city of Tijuana, Mexico. Ret Panam Salud Publica. 2000; 7(2): 97-101.
- 11) Kost K, Landry DJ, Darroch JE. The effects of pregnancy planning status on Birth out comes and infant care. Fam Plann Perspect. 1998; 30(5): 223-30.
- 12) Judith Gonzalez Calvo, Jacqueline Jacson. Centhy hamsford: Psychosocial factors and birth outcome: African American Women in case management. Journal of Health care for the poor and underserved Nashville. 1998; 9(4):595-419.