

## مقاله پژوهشی

فصلنامه دانشکده پرستاری، مامایی و پیراپزشکی رفسنجان

سال چهارم، شماره سوم و چهارم، بهار و تابستان ۱۳۸۹

# الگوی افزایش وزن زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر رفسنجان در سال ۱۳۸۶

فاطمه عبدلی<sup>۱</sup>، محمداسدپور<sup>۲</sup>، شهین حیدری<sup>۳</sup>، اشرف سلطانی<sup>۴</sup>

### خلاصه

**زمینه و هدف:** افزایش وزن از تغییرات مهم دوران بارداری می باشد به طوری که تغییرات وزن مادر در رابطه با بارداری می تواند پیامد های نامطلوب داشته باشد. از آنجا که وزن گیری زیاد و حتی ناکافی زن باردار با عوارض زیادی همراه خواهد بود. لذا تعیین الگوی افزایش وزن زنان باردار یک ضرورت بوده و این پژوهش به بررسی الگوی افزایش وزن زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهر رفسنجان پرداخته است.

**مواد و روش ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی است. محیط پژوهش کلیه مراکز بهداشتی درمانی شهر رفسنجان بوده و نمونه های پژوهش را مادران سالم و با حاملگی طبیعی یک قلوئی که حداقل بین ماه های سوم تا نهم بارداری به طور مرتب مراجعه داشتند، تشکیل داد. روش نمونه گیری سهمیه ای و بر اساس تعداد زنان در سنین بارداری مراکز بهداشتی مختلف در نظر گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود. جهت تعیین شاخص توده بدنی اولیه، وزن قبل از هفته ۱۲ بارداری در نظر گرفته شد. سپس میزان افزایش وزن زمان بارداری با جدول پیشنهادی موسسه پزشکی امریکا مقایسه گردید. داده ها با نرم افزار SPSS و از طریق آزمون های آماری تعیین شاخص ها، T-Test و کای اسکویئر در سطح معنی داری  $P < 0/05$  تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** از بین ۱۷۶ نمونه مورد پژوهش، اکثر آنها (۴۸/۳٪) دارای BMI طبیعی (۲۶-۱۹/۸)، ۱۷ درصد BMI کمتر از ۱۹/۸، ۱۸/۸ درصد BMI (۲۹-۲۶) و ۱۵/۹ درصد دارای BMI بیشتر از ۲۹ بودند. در مجموع میانگین افزایش وزن بارداری در نمونه های مورد پژوهش  $11/8 \pm 0/3$  کیلوگرم بود. میانگین افزایش وزن در سه ماهه اول  $0/1 \pm 0/8$ ، در سه ماهه دوم  $0/2 \pm 0/8$  و در سه ماهه سوم  $0/2 \pm 0/1$  کیلوگرم بود. بین افزایش وزن بارداری با سن زنان، ناخواستگی بودن بارداری و تعداد بارداری قبلی ارتباط آماری معنی داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش مشخص می کند که افراد با BMI بالا در طول بارداری افزایش وزن بیشتری داشته که به نظر می رسد این افزایش وزن به علت استعداد بیشتر جهت وزن گیری و خصوصیات رفتاری ویژه افراد چاق باشد. بنابراین توصیه می شود زنان چاق قبل از حاملگی مورد مشاوره قرار گرفته تا به وزن مناسب برسند. توجه کافی به اهداف برنامه های تنظیم خانواده با برنامه ریزی صحیح و آموزش کافی مادران در دوران بارداری برای رسیدن به نتایج یک حاملگی موفق لازم می باشد.

**واژه های کلیدی:** افزایش وزن، بارداری، زنان باردار، شاخص توده بدنی

۱- مربی گروه پرستاری بهداشت همگانی و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان (نویسنده مسئول)

پست الکترونیکی: [Abdoli\\_f@yahoo.com](mailto:Abdoli_f@yahoo.com)

۲- استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۳- مربی گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۴- مربی گروه اتاق عمل دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

## مقدمه

یکی از تغییرات مهم دوران بارداری افزایش وزن زن باردار است که ناشی از تغییرات رحم و محتویات آن (جنین، جفت و مایع آمنیوتیک) و تغییرات متابولیسمی بدن مادر از جمله تجمع مایعات و چربی می باشد [۱]. در مورد میزان و روند افزایش وزن زن باردار تحقیقات متعددی انجام شده است و نظرات مختلفی وجود دارد تا سال ۱۹۸۹ میزان افزایش وزن بدون ارتباط با شاخص توده بدنی تعیین می شد [۲]. در دهه ۱۹۷۰، زنان باردار تشویق می شدند که حداقل ۲۵ پوند اضافه وزن داشته باشند تا از زایمان زودرس و محدودیت رشد جنین جلوگیری شود. در نیمه اول قرن بیستم توصیه می شد که افزایش وزن طی حاملگی به کمتر از ۲۰ پوند محدود شود تا از ماکروزومی و هیپرتانسیون جلوگیری شود [۳]. قد و وزن مادر و میزان افزایش وزن او در حاملگی عامل مهمی در رشد جنین وی می باشد. مادرانی که وزن و قد کمتر از اندازه طبیعی داشته باشند از نظر تولد نوزاد کم وزن و زایمان زودرس خطر بالاتری دارند. اغلب نامناسب بودن روند افزایش وزن همراه با رشد کم فوندوس و جنین و جفت کوچک است که عقب ماندگی رشد جنین را مطرح می سازد. علی رغم این حقیقت که توزین زنان باردار در مراقبت های قبل از زایمان یک اصل مهم و خدشه نا پذیر است اما اطلاعات کمی در مورد مؤثر بودن توزین به عنوان یک ابزار، جهت پیش گوئی سیر بارداری و زایمان و وضعیت جنین در دسترس می باشد. بهترین نشانه مرتبط با چاقی بدن شاخص توده بدنی است [۴]. در سال ۱۹۹۰ موسسه پزشکی آمریکا (IOM) جدولی را پیشنهاد کرد که طبق آن میزان افزایش وزن زن باردار بر اساس شاخص توده بدنی قبل از بارداری تعیین می شد [۵]. موسسه پزشکی آمریکا برای زنانی که بر اساس شاخص توده بدنی به چهار گروه کم وزن ( $BMI < 19/8$ )، وزن طبیعی ( $BMI = 19/8 - 26$ )، وزن بالا ( $BMI > 26 - 29$ ) و چاق ( $BMI > 29$ ) تقسیم بندی می شوند به ترتیب وزن (۱۸-۱۲/۵)، (۱۶-۱۱/۵)، (۱۱/۵-۷) و کمتر از ۷ کیلوگرم طی بارداری را پیشنهاد داده است [۲و۶]. بر اساس

این دستورالعمل زنان با وزن کم باید در دوران حاملگی افزایش وزن بیشتر و زنان با وزن بالا، افزایش وزن کمتری در حین بارداری داشته باشند [۵]. مطالعه Wong بر روی زنان چینی نشان داد که به علت اختلافات نژادی و فرهنگ های متفاوت میزان افزایش وزن زنان باردار با معیارهای موسسه پزشکی آمریکا متفاوت است [۷]. در مطالعه ای که Abrams و همکاران بر روی زنان قفقازی انجام دادند فقط نیمی از زنان در محدوده مقادیر پیشنهادی موسسه پزشکی آمریکا افزایش وزن داشتند این محققان نیز معتقد بودند که نژاد در میزان افزایش وزن بارداری مؤثر است [۸]. بر طبق این گزارش ها به نظر می رسد نژاد و ویژگی های محل سکونت بر میزان افزایش وزن بارداری مؤثر است و در نتیجه وزن گیری زنان باردار در جوامع مختلف متفاوت است؛ بر همین اساس تعیین میزان و الگوی افزایش وزن زنان باردار در جامعه ما ضروری است. اگر چه افزایش وزن پیشنهادی موسسه پزشکی آمریکا با نتایج خوب بارداری همراه است اما تعداد زیادی از زنان باردار مطابق این جدول افزایش وزن ندارند لذا توصیه می کنند برای بهبود نتایج بارداری و جلوگیری از چاقی مادر بعد از زایمان میزان افزایش وزن برای هر شخصی به طور انفرادی تعیین گردد [۶]. لذا این مطالعه با هدف ارزیابی الگوی افزایش وزن زنان باردار و بررسی نتایج زایمانی آن در شهر رفسنجان انجام شد.

## مواد و روش ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی بوده که در سال ۱۳۸۶ انجام گرفت محیط پژوهش شامل کلیه مراکز بهداشتی درمانی شهر رفسنجان بود. جامعه پژوهش شامل کلیه زنان بارداری بوده است که به مراکز بهداشتی درمانی هفت گانه شهر رفسنجان مراجعه کرده اند. نمونه های پژوهش را زنان باردار سالم با حاملگی طبیعی و یک قلو تشکیل داده که حداقل بین ماه های سوم تا نهم به طور مرتب به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه داشتند. حجم نمونه با استفاده از میانگین افزایش وزن دوران بارداری که از طریق مطالعه پایلوت به دست آمد و با احتمال ریزش ۲۰ درصد، ۲۰۰ نفر تعیین گردید. روش نمونه گیری به

۱۷ درصد نمونه ها دارای BMI کمتر از ۱۹/۸ ، ۴۸/۳ درصد با BMI طبیعی (۲۶-۱۹/۸) ، ۱۸/۸ درصد با BMI (۲۹-۲۶) و ۱۵/۹ درصد دارای BMI بیشتر از ۲۹ بودند (جدول شماره ۱). در مجموع میانگین افزایش وزن بارداری در نمونه های مورد پژوهش  $۱۱/۸ \pm ۰/۳$  کیلوگرم بود به طوری که میانگین افزایش وزن در سه ماهه اول  $۰/۱ \pm ۰/۸$ ، در سه ماهه دوم  $۵/۸ \pm ۰/۲$  و در سه ماهه سوم  $۵/۱ \pm ۰/۲$  کیلو گرم بود. در نمونه های با BMI کمتر از ۱۹/۸ ، میانگین افزایش وزن بارداری  $۴/۵ \pm ۱۳/۳$  کیلو گرم، که در سه ماهه اول،  $۲/۱ \pm ۱/۳$ ، در سه ماهه دوم  $۲/۹ \pm ۶/۴$  و در سه ماهه سوم  $۲/۸ \pm ۵/۶$  کیلو گرم بود. در نمونه های با BMI طبیعی ، میانگین افزایش وزن بارداری  $۴/۴ \pm ۱۲$  کیلو گرم که در سه ماهه اول،  $۱/۷ \pm ۰/۷$ ، در سه ماهه دوم  $۲/۵ \pm ۵/۹$  و در سه ماهه سوم  $۳/۱ \pm ۵/۴$  کیلو گرم بود. در نمونه های با BMI ۲۶-۲۹، میانگین افزایش وزن بارداری  $۱۱/۳ \pm ۰/۹$  کیلو گرم که در سه ماهه اول،  $۰/۱ \pm ۰/۶$  در سه ماهه دوم  $۵/۳ \pm ۰/۵$  و در سه ماهه سوم  $۵/۴ \pm ۰/۴$  کیلو گرم بود. در نمونه های با BMI بیش از ۲۹، میانگین افزایش وزن بارداری  $۱۰/۲ \pm ۰/۸$  کیلوگرم که در سه ماهه اول،  $۰/۳ \pm ۰/۵$  در سه ماهه دوم  $۵/۹ \pm ۰/۴$  و در سه ماهه سوم  $۳/۹ \pm ۰/۳$  کیلو گرم بود (جدول شماره ۲).

در بررسی میزان افزایش وزن دوران بارداری و خصوصیات دموگرافیک زنان باردار ارتباط آماری معنی داری در افزایش وزن بارداری با سن زنان وجود داشت به طوری که بیشترین میزان افزایش وزن در گروه های سنی ۲۹-۲۰ دیده شد. ( $P=۰/۰۲۹$ ) در این مطالعه هم چنین ارتباط آماری معنی داری در افزایش وزن بارداری با خواسته و ناخواسته بودن بارداری وجود داشت به طوری که در زنان با بارداری خواسته افزایش وزن بیشتری مشاهده گردید ( $p=۰/۰۰۰$ ) هم چنین اختلاف آماری معنی داری در BMI زنان باردار با تعداد بارداری قبلی وجود داشت به نحوی که بیشترین درصد زنان با بارداری دو یا بیشتر در گروه زنان چاق دارای BMI بیشتر از ۲۹ قرار داشتند ( $p=۰/۰۰۱$ ).

صورت سهمیه ای از هفت مرکز بهداشتی درمانی بر اساس تعداد زنان در سنین بارداری انجام شد. کلیه زنانی که دارای بارداری غیر طبیعی از جمله زنان باردار با فشار خون بالا، چند قلوئی، پلی هیدرامینوس، اعتیاد به مواد مخدر، بیماری های سیانوتیک قلبی، بیماری های غدد (هیپر تیروئید و دیابت)، اریترو بلاستوزیس، تهوع و استفراغ وخیم که بعد از هفته ۱۳ ادامه داشته باشد و بیماری هایی که بر وزن گیری جنین اثر می گذارند از مطالعه حذف شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود. این پرسشنامه شامل سه اطلاعات دموگرافیک زن باردار ، و اطلاعات مربوط به بارداری فعلی او بود که توسط پژوهشگران در مراکز بهداشتی درمانی تکمیل گردید. از آنجاکه در تحقیقات مختلف افزایش وزن سه ماهه اول بسیار ناچیز گزارش شده است، جهت تعیین شاخص توده بدنی اولیه، وزن قبل از هفته ۱۲ بارداری در نظر گرفته شد. سپس میزان افزایش وزن زمان بارداری با جدول پیشنهادی موسسه پزشکی امریکا مقایسه گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از تعیین شاخص ها و آزمون های آماری T-Test و کای اسکویر با استفاده از نرم افزار SPSS و در سطح معنی داری ( $P < ۰/۰۵$ ) استفاده شد.

#### یافته ها

مطالعه بر روی ۱۷۶ زن باردار که به طور مرتب به مراکز بهداشتی درمانی شهر رفسنجان مراجعه می کردند انجام گردید. اکثر نمونه های مورد پژوهش (۶۵/۷٪) از نظر سنی بین ۲۹-۲۰ سال بودند. ۹۲/۵ درصد آنها خانه دار و بیشترین درصد آنها (۴۶/۶٪) تحصیلات در حد دبیرستان داشتند. ۴۲ درصد همسران آنها تحصیلات دبیرستانی و ۶۱/۹ درصد آنها شغل آزاد داشتند. بیشترین درصد نمونه های مورد پژوهش (۵۲/۸ درصد) زنان با بارداری اول بودند. ۸۶/۹ درصد بارداری ها از نوع خواسته بود. فاصله بارداری با تولد آخرین فرزند در ۳۳ درصد موارد بیش از ۳ سال بود. ۷۱/۶ درصد نمونه ها در هفته های ۱۲-۷ بارداری برای اولین مراقبت بارداری مراجعه نموده بودند .

جدول ۱: مقایسه میانگین افزایش وزن بارداری در هر گروه BMI با جدول پیشنهادی موسسه پزشکی امریکا

نتایج آزمون	میزان افزایش وزن بر حسب کیلو گرم	فراوانی		فراوانی افزایش وزن نمونه ها در طی بارداری	
		درصد	تعداد	BMI	و میزان افزایش وزن پیشنهادی IOM
۰/۳۶۵	۱۳/۳ ± ۴/۵	۱۷	۳۰	(۱۲/۵-۱۸)	کمتر از ۱۹/۸
۰/۲۹۵	۱۲ ± ۴/۴	۴۸/۳	۸۵	( ۱۱/۵-۱۶ )	۱۹/۸ - ۲۶
۰/۰۰۰	۱۱/۳ ± ۰/۹	۱۸/۸	۳۳	(۷-۱۱/۵)	۲۶/۱-۲۹
۰/۰۰۰	۱۰/۲ ± ۰/۸	۱۵/۹	۲۸	کمتر از ۷	بیش از ۲۹

بیرجند به ترتیب ۲۳/۱ و ۲۴/۸ درصد بوده است این تفاوت با توجه به منطقه جغرافیایی از نظر محرومیت، نوع تغذیه و سبک زندگی قابل پیش بینی و معقول است [۱۰ و ۱۱].

در این مطالعه افزایش وزن بارداری در زنان با BMI کمتر از ۱۹/۸ و طبیعی (۱۹/۸-۲۶) با طیف پیشنهادی IOM مطابقت دارد اما افزایش وزن بارداری در زنان با وزن بالا با BMI [۲۹-۲۶]، ۱۱/۳ کیلو گرم بوده که به حد بالای طیف پیشنهادی IOM (۷-۱۱/۵) نزدیک می باشد و نیز افزایش وزن بارداری در زنان چاق با BMI بیش از ۲۹، ۱۰/۲ کیلو گرم بود که بیشتر از طیف پیشنهادی IOM (کمتر از ۷) می باشد. در مطالعه بنائیان در بروجن افزایش وزن بارداری در زنان با BMI طبیعی (۱۱/۵-۱۹/۸) و زنان با وزن بالا (۱۰/۳ کیلوگرم) مطابق با طیف پیشنهادی IOM بود اما این تطابق در زنان با وزن کم و چاق وجود نداشت و متوسط افزایش وزن آن ها در سطح پایین تر از طیف پیشنهادی IOM بود [۴]. در مطالعه شریف زاده در بیرجند افزایش وزن در مادران با شاخص توده بدنی کمتر از ۱۹/۸، ۱۰/۸۶ کیلوگرم، در مادران با شاخص توده بدنی بین، (۲۶-۱۹/۸)، ۱۰/۵۹ کیلوگرم و در مادران با شاخص توده بدنی بالای ۲۶، ۹/۸۲ کیلوگرم تعیین گردید [۱۱] در حالی که در مطالعه پناهنده در رشت میزان افزایش وزن در گروه زنان لاغر، با وزن طبیعی و دارای افزایش وزن به ترتیب ۸/۶، ۱۰ و ۷/۹ کیلو گرم

جدول شماره ۲: میانگین افزایش وزن زنان بر حسب BMI در

سه ماهه اول، دوم و سوم بارداری

میانگین افزایش وزن به کیلو گرم	BMI	
۱/۳ ± ۲/۱	کمتر از ۱۹/۸	سه ماهه اول بارداری
۰/۷ ± ۱/۷	۱۹/۸ - ۲۶	
۰/۶ ± ۰/۱	۲۶-۲۹	
۰/۵ ± ۰/۳	بیش از ۲۹	
۶/۴ ± ۲/۹	کمتر از ۱۹/۸	سه ماهه دوم بارداری
۵/۹ ± ۲/۵	۱۹/۸ - ۲۶	
۵/۳ ± ۰/۵	۲۶-۲۹	
۵/۹ ± ۰/۴	بیش از ۲۹	
۵/۶ ± ۲/۸	کمتر از ۱۹/۸	سه ماهه سوم بارداری
۵/۴ ± ۳/۱	۱۹/۸ - ۲۶	
۵/۴ ± ۰/۴	۲۶-۲۹	
۳/۹ ± ۰/۳	بیش از ۲۹	

بحث

بر اساس یافته های این پژوهش، ۱۷ درصد زنان باردار با شاخص توده بدنی قبل از بارداری زیر ۱۹/۸ و ۳۴/۷ درصد با شاخص توده بدنی بالای ۲۶ بوده است در مطالعه پناهنده در رشت این مقادیر به ترتیب ۷/۹ و ۴۶/۷ درصد و در مطالعه شریف زاده در

در بررسی میزان افزایش وزن زنان در دوره بارداری و خصوصیات دموگرافیک آنها مشخص گردید ارتباط معنی داری در افزایش وزن بارداری با سن زنان وجود دارد به طوری که بیشترین میزان افزایش وزن مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ ساله می باشد (p = ۰/۰۲۹). در مطالعه شریف زاده در بیرجند و مطالعه پناهنده در رشت نیز ارتباط معنی دار منفی بین سن و BMI قبل از بارداری با افزایش وزن دوران بارداری مشاهده گردید به طوری که زنان باردار کمتر از ۲۵ سال افزایش وزن بیشتری در دوران بارداری داشتند [۱]. احتمالاً زنان کم سن و سال به لحاظ این که معمولاً جثه کوچکی دارند افزایش وزن بیشتری خواهند داشت.

اختلاف معنی دار آماری در افزایش وزن بارداری با بارداری خواسته و یا ناخواسته وجود داشت به طوری که در زنان با بارداری خواسته افزایش وزن بیشتری مشاهده گردید (p = ۰/۰۰۰). به هر حال در بارداری خواسته مادر توجه بیشتری به وضعیت سلامت خود و نوزادش خواهد داشت. اختلاف معنی دار آماری در BMI زنان باردار با تعداد بارداری قبلی وجود داشت به طوری که بیشترین درصد زنان با بارداری دو یا بیشتر در گروه زنان چاق با BMI بیشتر از ۲۹ قرار داشتند (P = ۰/۰۰۱). این مسئله می تواند در ارتباط با افزایش وزن در بارداری های قبلی و برنگشتن به وزن متعادل برای بارداری فعلی باشد.

آزمون t بین میانگین افزایش وزن بارداری در هر گروه BMI و مقایسه آن با جدول پیشنهادی IOM نشان دهنده بالا بودن افزایش وزن در زنان با BMI بیش از ۲۶ می باشد. آنچه مسلم است افراد با توده بدنی بالا در دوران بارداری افزایش وزن بیشتری پیدا می کنند و افراد با توده بدنی کم افزایش وزن کمتری دارند. به نظر می رسد که افزایش وزن بیشتر در زنان با BMI بیشتر از ۲۶ به علت استعداد بیشتر جهت وزن گیری و خصوصیات رفتاری ویژه افراد چاق می باشد. گر چه افزایش وزن توصیه شده به زنان چاق در طی بارداری ۷-۱۱/۵ کیلوگرم می باشد اما تمایلی به کاهش وزن در طی بارداری از سوی متخصصین و زنان دیده نمی شود.

بود [۹]. بهر حال مطالعات متعدد نشان می دهد که در همه نقاط دنیا افزایش وزن دوران بارداری از الگوی پیشنهادی IOM تبعیت نمی کند [۸ و ۷]. در این مطالعه میزان افزایش وزن زنان چاق که از مقادیر پیشنهادی IOM بالاتر است می تواند ناشی از مصرف بیش از حد کربوهیدرات ها و انواع شربت های گیاهی در رژیم غذایی زنان باشد که در فرهنگ این شهر مرسوم بوده و نتایج آن در زنان بالا و چاق مشهود تر است.

در مطالعه حاضر متوسط افزایش وزن دوران بارداری ۱۱/۸ کیلوگرم، میزان افزایش وزن در سه ماهه اول، دوم و سوم به ترتیب ۰/۸، ۵/۸ و ۵/۱ کیلوگرم بود. در مطالعه بنائیان نیز متوسط افزایش وزن بارداری ۱۱/۴ کیلوگرم و افزایش وزن در سه ماهه دوم و سوم به ترتیب ۵ و ۶ کیلوگرم بود [۴]. در مطالعه شریف زاده در بیرجند افزایش وزن در کل دوران بارداری ۱۰/۴۵ کیلوگرم، سه ماهه دوم ۵/۱۱ و سه ماهه سوم ۵/۳۴ کیلوگرم بود [۱]. و در مطالعه پناهنده در رشت کل افزایش وزن دوران بارداری ۹/۲ کیلوگرم تعیین گردید که کمتر از استاندارد موسسه پزشکی امریکا بود که می تواند تحت تأثیر عوامل متعدد تغذیه ای و مراقبت های دوران بارداری و عدم آگاهی زنان باردار در زمینه تغذیه این دوران باشد [۹]. در مطالعه Shieve و همکاران مشخص شد که وزن گیری در سه ماهه اول بارداری بسیار کم بوده به طوری که از هفته ۱۴ شروع به افزایش نموده و مجدداً در سه ماهه سوم کاهش می یابد [۱۰]. در مطالعه Hickey و همکاران میزان افزایش وزن در سه ماهه اول ۲-۱ کیلوگرم گزارش شده است [۱۱]. شریف زاده می نویسد: در مطالعه آلن نیز مادران لاغر میزان افزایش وزن دوران بارداری بیشتری نسبت به مادران با شاخص توده بدنی بالاتر داشتند [۱]. میانگین افزایش وزن در مطالعه Ochsenbein-kolble در شهر زوریخ در کل دوران بارداری (۱۵/۵ ± ۵/۹) کیلوگرم گزارش شد که بالاتر از مطالعه حاضر و سایر مطالعات در کشور ما می باشد [۱۲]. به هر حال اختلاف در افزایش وزن در سه ماهه اول، دوم و سوم می تواند با تفاوت های فرهنگی، سبک تغذیه، تحرک، ورزش و پیاده روی به خصوص در سه ماهه سوم ارتباط داشته باشد.

7) Wong W.A new recommendation for maternal weight gain in Chinese women . J.AM Assoc , 100, 2000: 791-60.

8) Abrams B,Altman S C,Pickett KE . pregnancy weight gain : still controversial . Amj Nurt , 71, 2000: 12335-12415.

۹-پناهنده ز، پورقاسمی م، اصغر نیا م. شاخص توده بدنی و اضافه وزن دوران بارداری. مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، (۵۷) ۱۵، بهار ۱۳۸۵: ۲۰-۱۵.

10)Schieve la and etal . pregnancy body mass index and pregnancy weight gain : association with preterm delivery . Obstet Gynecol , 96,2000: 194-200.

11) Hickey c and etal . relationship of psychosocial status to low prenatal weight gain among non obese and white women delivering at term . obstet Gynecol , 861 (2), 1995:177-83.

12) Ochsenein-Kölble N, Roos M, Gasser T, Zimmermann R. Cross-sectional study of weight gain and increase inBMI throughout pregnancy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2007; 130(2): 180-186.

نتیجه گیری: با توجه به یافته های این تحقیق توصیه می شود زنان چاق قبل از حاملگی مورد مشاوره قرار گرفتند تا به وزن مناسب برسند و در حاملگی نیز در زمینه یک رژیم غذایی مناسب و سطح فعالیتی لازم مشاوره شوند و نیز توجه کافی به اهداف برنامه های تنظیم خانواده مبنی بر پیشگیری از تولد ناخواسته مبذول گردیده تا بتوان با یک برنامه ریزی صحیح و آموزش کافی در بارداری به نتایج حاملگی موفق دست یافت.

#### تقدیر و تشکر

این طرح مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان بوده است. پژوهشگران بدین وسیله مراتب قدردانی و تشکر خود را از آن معاونت و کلیه پرسنل مراکز بهداشتی درمانی رفسنجان و مادرانی که در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند اعلام می دارند .

#### منابع

۱- شریف زاده غ، مووی م، ناصح ن، بررسی افزایش وزن در مادران باردار در مراکز بهداشتی درمانی شهر بیرجند. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، (۳) ۱۶، ۱۳۸۸: ۲۷-۲۰.

2- Cuning ham GF . Prenatal Care. The McGraw hill company . New York,USA: 231-2, 2001 .

۳- بارداری و زایمان ویلیامز ۲۰۱۰. ترجمه قاضی جهانی ب و قطبی ر. چاپ ۲۳، انتشارات گلبن گلبان تهران، ۱۳۸۹: ۲۶۲.

۴- بنائیان ش، دریس ف . بررسی الگوی افزایش وزن زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان بروجن طی سالهای ۷۸-۸۱. دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. دوره ششم شماره ۳، ۱۳۸۳: ۲۰-۱۴

5)Panahandeh Zahra .Gestational weight gain and fetal birth weight in rural regions of Rasht / Iran . Iran J pediater. Mar 2009;vol 19 (No 1 ):18-24.

۶- بارداری و زایمان ویلیامز ۲۰۰۳. ترجمه داوری تنها ف و محمودان آ. چاپ ۲۱، انتشارات طبیب: ۳۵.

## Evaluation of the pattern of maternal over weight during pregnancy in Rafsanjan Health Centers during 2009

\*Abdoli F MSc<sup>1</sup>. Asad poor M PhD<sup>2</sup>. Hydari S MSc<sup>3</sup>. Soltani A MSC<sup>4</sup>.

1-Academic Members;Department of community health Nursing ;Rafsanjan University of medical Sciences (corresponding Author) E-mail: Abdoli\_f@yahoo .com

2- Academic Members; Rafsanjan University of medical Sciences

3- Academic Members ;Rafsanjan University of medical Sciences

4- Department Operating Room ;Rafsanjan University of medical Sciences

**Backgroud and Aim:** One of the important changes during pregnancy is pregnancy associated over weight. So that weight changes in relation to pregnancy may be undesirable outcomes. Since the overweight in pregnant women is associated with complications, in us, determining the pattern of weight gain in pregnant women is a necessity. Therefore this study was designed to evaluate the pattern of pregnancy ossociated over weight in women who reffered to health centers of Rafsanjan.

**Material and Methods:** This study is a descriptive- analytic. The research environment in all health centers in Rafsanjan and research samples of healthy mothers with normal singleton pregnancies at least between the third to ninth months of pregnancy. Quota sampling based on the number of women in gestational age was different health centers. Data were collected by questionnaire. To determine BMI, weight prior to pregnancy was considered before 12<sup>th</sup> were of pregnancy. Then weight gain during pregnancy compared with a table of the proposed IOM (institute of medicine).The data were analyzed by SPSS software using relevant statistical tests(T-test, Square-Test )at the significant level of (p<0.05).

**Results:** Of 176 obtained studied samples, the majority of them( 48.3%) had a normal BMI (19.8- 26), 17% BMI of less than 19.8, 18.8% BMI between 26-29 and 15.9% had BMI higher than 29. In total, the average weight gain during pregnancy in the studied samples was  $0.3 \pm 11.8$  kg. The average weight gain in the first trimester  $0.1 \pm 0.8$ , in the second trimester  $0.2 \pm 5.8$  and at the third trimester of  $0.2 \pm 5.1$  kg was. There was a significant relationship between the age of women with gestational weight gain, being unwanted pregnancies(p=0.000) and the number of previous pregnancies (p<0.05).

**Conclusion:** The results determined that women with high BMI during pregnancy had more weight gain that seems to be this weight gain due to higher potential for weight gain and specific behavioral characteristics are obese. Accordingly, it is recommended obesity before pregnancy were advised to reach the appropriate weight. Paying attention to the family planning goals with proper planning and training sufficient is necessary.

**Key words :** Weight gain- pregnancy- BMI-delivery outcomes